SIEMENS

# SINUMERIK

# SINUMERIK 840D sl、SINAMICS S120 アラーム

診断マニュアル


はじめに

基本的な安全に関する指示事項 1

はじめに 2

NC アラーム 3

サイクルアラーム 4

HMI アラーム 5

SINAMICS アラーム 6

I/O アラーム 7

PLC アラーム 8

システム応答 9

停止条件 10

付録 A A


適用
制御システム
SINUMERIK 840D sl/840DE sl
ソフトウェア
CNC ソフトウェア、バージョン 4.93
SINAMICS S120 バージョン 5.2


12/2019
6FC5398-6BP40-6TA3

## 法律上の注意

### 警告事項

本書には、ユーザーの安全性を確保し製品の損傷を防止するうえ守るべき注意事項が記載されています。ユーザーの安全性に関する注意事項は、安全警告サインで強調表示されています。このサインは、物的損傷に関する注意事項には表示されません。以下に表示された注意事項は、危険度によって等級分けされています。

| ⚠ 危険 |
|---|
| 回避しなければ、直接的な死または重傷に至る危険状態を示します。 |

| ⚠ 警告 |
|---|
| 回避しなければ、死または重傷に至るおそれのある危険な状況を示します。 |

| ⚠ 注意 |
|---|
| 回避しなければ、軽度または中度の人身傷害を引き起こすおそれのある危険な状況を示します。 |

| 通知 |
|---|
| 回避しなければ、物的損傷を引き起こすおそれのある危険な状況を示します。 |

複数の危険レベルに相当する場合は、通常、最も危険度の高い事項が表示されることになっています。安全警告サイン付きの人身傷害に関する注意事項があれば、物的損傷に関する警告が付加されます。

### 有資格者

本書が対象とする製品 / システムは必ず有資格者が取り扱うものとし、各操作内容に関連するドキュメント、特に安全上の注意及び警告が遵守されなければなりません。有資格者とは、訓練内容及び経験に基づきながら当該製品 / システムの取り扱いに伴う危険性を認識し、発生し得る危害を事前に回避できる者をいいます。

### シーメンス製品を正しくお使いいただくために

以下の事項に注意してください。

| ⚠ 警告 |
|---|
| シーメンス製品は、カタログおよび付属の技術説明書の指示に従ってお使いください。他社の製品または部品との併用は、弊社の推奨もしくは許可がある場合に限ります。製品を正しく安全にご使用いただくには、適切な運搬、保管、組み立て、据え付け、配線、始動、操作、保守を行ってください。ご使用になる場所は、許容された範囲を必ず守ってください。付属の技術説明書に記述されている指示を遵守してください。 |

### 商標

®マークのついた称号はすべて Siemens AG の商標です。本書に記載するその他の称号は商標であり、第三者が自己の目的において使用した場合、所有者の権利を侵害することになります。

### 免責事項

本書のハードウェアおよびソフトウェアに関する記述と、実際の製品内容との一致については検証済みです。 しかしなお、本書の記述が実際の製品内容と異なる可能性もあり、完全な一致が保証されているわけではありません。 記載内容については定期的に検証し、訂正が必要な場合は次の版て更新いたします。

Siemens AG
Division Digital Factory
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ドイツ

注文番号: 6FC5398-6BP40-6TA3
℗ 03/2020 変更する権利を留保

Copyright © Siemens AG 2005 - 2019.
無断複写・転載を禁じます

# はじめに

## SINUMERIK 取扱説明書

SINUMERIK 取扱説明書は以下のカテゴリに分類されます。

- 製品の取扱説明書/カタログ
- ユーザーマニュアル
- メーカ/サービスマニュアル

## 他の情報

次の項目に関する情報は、以下のアドレス (https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/108464614)にあります:

- 取扱説明書の注文/取扱説明書の概要
- 説明書をダウンロードするその他のリンク
- オンラインでの説明書の利用(マニュアル/情報の検索)

ご提案や訂正など、本書に関するお問い合わせがございましたら、以下の電子メールアドレス (mailto:docu.motioncontrol@siemens.com)にご連絡ください。

## mySupport/ドキュメンテーション

以下のアドレス (https://support.industry.siemens.com/My/ww/en/documentation)では、シーメンスのコンテンツに基づいてお客さま自身の文書を作成し、お客さまの機械装置の取扱説明書にご利用いただく方法を説明しています。

## トレーニング

以下の "address (http://www.siemens.com/sitrain)" では、SITRAIN (製品、システム、およびオートメーションエンジニアリングソリューション用のシーメンスのトレーニング)に関する情報を提供しています。

## FAQ

[Service&Support]ページの[Product Support (https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/ps/faq)]の[Frequently Asked Questions]を参照してください。

## SINUMERIK

SINUMERIK に関する情報は以下のアドレス (http://www.siemens.com/sinumerik)にあります。

## 対象

この文書は以下の方を対象にしています。

- プロジェクトエンジニア
- セットアップエンジニア
- 機械のオペレータ
- サービスと保守の作業員

## 本書の目的

このマニュアルの読者は『診断マニュアル』を使用して、異常および故障を検出し、それに応じた処理を行うことができます。

『診断マニュアル』には、各種の診断オプションおよび診断ツールの一覧が記載されています。

## 一般データ保護規則に関する注記

当社は、標準的なデータ保護の原則、特にプライバシーバイデザインの原則を遵守します。つまり、

この製品は、技術的な機能上のデータ(タイムスタンプ等)以外のいかなる個人データも処理、保存しません。ユーザーが、このデータと他のデータ(シフトスケジュール等)をリンクするか、個人データを同じ記憶媒体に(ハードドライブ等)に保存し、個人へのリンクを確立した場合、ユーザーは関連するデータ保護規則の遵守を確実に行う責任を負います。

## テクニカルサポート

テクニカルサポートの国別電話番号については、インターネットの[コンタクト先]の下のアドレス (https://support.industry.siemens.com/sc/ww/en/sc/2090)を参照してください。

技術的な質問は、"サポート・リクエスト"エリアのオンラインフォームをご使用ください。

# 目次


はじめに ..... 3

1 基本的な安全に関する指示事項 ..... 9

1.1 一般的な安全に関する指示事項 ..... 9

1.2 アプリケーション例に対する保証と責任 ..... 10

1.3 産業セキュリティ ..... 11

2 はじめに ..... 13

2.1 『診断マニュアル』の使用 ..... 13

2.2 診断マニュアルの構成 ..... 14

2.3 アラーム番号の範囲 ..... 18

2.4 テクニカルサポートに連絡 ..... 23

3 NC アラーム ..... 25

4 サイクルアラーム ..... 539

5 HMI アラーム ..... 707

6 SINAMICS アラーム ..... 717

7 I/O アラーム ..... 1445

8 PLC アラーム ..... 1457

9 システム応答 ..... 1481

9.1 SINUMERIK アラームに対するシステム応答 ..... 1481

9.2 アラームの解除条件 ..... 1484

9.3 SINAMICS アラームに対するシステム応答 ..... 1485

10 停止条件 ..... 1491

A 付録 A ..... 1501

A.1 略語の一覧 ..... 1501

A.2 概要 ..... 1510

索引 ..... 1511

# 基本的な安全に関する指示事項 1

## 1.1 一般的な安全に関する指示事項

**⚠ 警告**

**安全に関する情報および残存危険性に注意しない場合の死亡の危険性**

関連するハードウェアの資料/文書にある安全に関する情報の遵守や存在する危険性に対する注視がなされていない場合、重大な傷害または死亡事故が発生する可能性があります。

- ハードウェアドキュメントに記載された安全に関する指示事項を遵守してください。
- リスク評価では残存危険性を考慮してください。

**⚠ 警告**

**不正なまたは変更されたパラメータ設定による機械の誤作動**

不正なまたは変更されたパラメータ設定により、傷害や死亡に至る機械の誤動作が発生する場合があります。

- 承認されないアクセスに対するパラメータ設定変更を保護してください。
- 適切な対策を講じることで、考えられる誤作動に対応します (例: 非常停止または非常電源遮断)。

## 1.2 アプリケーション例に対する保証と責任

アプリケーション例に拘束力はなく、設定、機器、または起こり得る不測の事態に関する完全性を主張するものではありません。アプリケーション例は、特定のカスタマソリューションを示したものではなく、代表的なタスクを支援することのみを目的にしています。

ユーザー自身が責任を持って本製品の適切な運用を確実なものとしてください。アプリケーション例は、機器の使用、取り付け、操作、および保守を行うときの安全な取扱いに対する責任からお客様を解放するものではありません。

## 1.3 産業セキュリティ

注記

**産業セキュリティ**

シーメンスでは, プラント, システム, 機械装置およびネットワークの安全な運転をサポートする産業セキュリティ機能を備えた製品およびソリューションを提供しています。

サイバー攻撃に対して, プラント, システム, 機械装置およびネットワークを保護するために, 総合的で最新の産業セキュリティコンセプトを実装し, 継続的に維持することが必要です。当社の製品とソリューションは、そのようなコンセプトの 1 要素を形成します。

お客様には, プラント、システム、機械装置およびネットワークへの不正なアクセスを防止する責任があります。このようなシステム、機械装置およびコンポーネントは、このような接続が必要な場合にのみ、必要に応じて、十分なセキュリティ対策を講じた上で(例:ファイアウォールとネットワークの細分化)、企業ネットワークまたはインターネットに接続してください。

産業用セキュリティ対策に関する詳細情報は、こちらをご覧下さい。

産業セキュリティ (https://www.siemens.com/industrialsecurity)

シーメンスの製品およびソリューションは, 更にセキュリティレベルを高めるために, 継続的な開発が行われています。当社は、可能なかぎり迅速に製品更新を適用し、常に最新の製品バージョンを使用することをお奨めします。サポートされてない製品バージョンの使用、最新版への更新適用失敗は、お客様へのサイバー攻撃の危険性を高めることがあります。

製品のアップデート情報を受け取るには, 以下で Siemens Industrial Security RSS Feed を申し込んでください:

産業セキュリティ (https://www.siemens.com/industrialsecurity)

関連情報はインターネットから入手できます。

産業セキュリティ設定マニュアル (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/108862708)

⚠ 警告

ソフトウェアの誤動作による安全でない運転状態

ソフトウェアの誤動作(例:ウィルス、トロイの木馬、マルウェアまたはワーム)は、死亡、重傷や物損に至る場合があるシステムにおける安全ではない運転状態の原因となる場合があります。

- 最新のソフトウェアを使用して下さい。
- オートメーションおよびドライブコンポーネントを, 据えつけられた機器または機械装置に対する総合的で最先端の産業セキュリティコンセプトに組み込んでください。
- 据えつけられたすべての製品を総合的な産業セキュリティコンセプトに確実に組み込むようにしてください。
- 適切な保護対策で, 例えば, ウィルススキャンで悪意のあるソフトウェアから交換可能な記憶媒体上に保存されたファイルを保護してください。
- セットアップが完了したら、すべての安全関連の設定をチェックします。
- 「ノウハウプロテクト」コンバータ機能を有効にすることで、不正な変更からドライブを保護してください。

# はじめに 2

## 2.1 『診断マニュアル』の使用

『診断マニュアル』は、NC エリア、HMI、PLC、および SINAMICS のアラーム/メッセージを取り扱います。このマニュアルは、参照マニュアルとして使用する必要があり、このマニュアルによって工作機械を操作するオペレータは以下のことを行うことができます。

- 機械操作時の特殊な状況の正しい評価。
- 特殊な状況に対するシステムの応答の確認。
- 特殊な状況の後で操作を続行するための、さまざまな可能性の考慮。
- 詳細が収納された他のマニュアルの参照。

## 2.2 診断マニュアルの構成

### アラームの概要

アラームの記述は次の章にあります。

- NC アラーム (ページ 25)
- サイクルアラーム (ページ 539)
- HMI アラーム (ページ 707)
- SINAMICS アラーム (ページ 717)
- I/O アラーム (ページ 1445)
- PLC アラーム (ページ 1457)

それぞれの章では、アラーム記述が、アラーム番号の昇順にソートされています。番号シーケンスには、存在しない番号もあります。

### SINUMERIK アラーム記述の構成

アラームは、次のレイアウトで記述されます。

---

**<アラーム番号>　<アラームテキスト>**

意味:

応答:

ヘルプ:

プログラムを続行:

各アラームは、**<**アラーム番号**>**および**<**アラームテキスト**>**で一義的に識別されます。

アラームの記述は、以下のカテゴリに従って分類されます。

- 意味
- 動作
  章: SINUMERIK アラームに対するシステム応答 (ページ 1481)を参照してください。
- 対策
  章:アラームの解除条件 (ページ 1484)を参照してください。
- プログラムの継続
  章: アラームの解除条件 (ページ 1484)を参照してください。

## SINAMICS アラーム

ドライブシステムの各コンポーネントにより検出された故障およびステータスは、アラームでフラグが設定されます。SINAMICS アラームは、故障とアラームに分けられます。

故障とアラームの違いは以下となります。

| | |
|---|---|
| 故障 | 故障が発生した場合<br>● 適切な故障応答が開始されます。<br>● ステータス信号 ZSW1.3 が設定されます。<br>● 故障データが故障バッファに入力されます。<br>故障を解決する方法<br>● 故障の原因を取り除きます<br>● 故障を確認します |
| アラーム | アラームが発生した場合<br>● ステータス信号 ZSW1.7 が設定されます。<br>● アラームデータがアラームバッファに入力されます。<br>アラームを解決する方法<br>● アラームは自動的にリセットされます。原因を取り除くと、アラームは自動的にリセットされます。 |

## SINAMICS アラーム記述の構成

SINAMICS アラームは、次のレイアウトで記述されます。

---

**<アラーム番号>　　<ロケーションデータ>　<アラームテキスト>**

メッセージ値:

制御対象:

応答:

確認:

原因:

ヘルプ:

各アラームは、**<**アラーム番号**>**および**<**アラームテキスト**>**で一義的に識別されます。

<ロケーションデータ>は、オプションの表示情報です。ロケーションデータには以下を含めることができます。

- 軸名称およびドライブ番号
  または
- 影響を受ける PROFINET または PROFIBUS DP コンポーネントのバスおよびスレーブ番号

プレースホルダ<ロケーションデータ>は、アラーム記述のこのオプション情報のために保持されています。

SINAMICS アラームの記述は、以下のカテゴリに従って分類されます。

- メッセージ値
  メッセージの値で示される情報で、故障/アラーム値の構成がわかります。
  例:
  メッセージ値:コンポーネント番号: %1、原因: %2
  この故障値またはアラーム値には、コンポーネント番号と原因に関する情報が含まれています。エントリ%1 および%2 はプレースホルダで、セットアップソフトウェアによるオンライン操作で適切な値に置き換えられます。
- ドライブオブジェクト
  アラーム(故障/アラーム)ごとに、このメッセージを検出できる制御対象が指示されます。メッセージは、1 つの、複数の、またはすべての制御対象に属することができます。
- 動作
  故障の場合のデフォルトの応答を指定します。
- 確認
  原因を取り除いた後の、故障/アラームを確認する既定の方法を指定します。
- 原因
  可能性のある原因を記述します。アラームの原因については、基本的に、故障/アラームの値が、テキスト形式で準備されています。
- 対策
  可能性のある原因を記述します。

故障応答および確認の詳細な記述は、章: SINAMICS アラームに対するシステム応答 (ページ 1485) にあります。

## 参照先

SINAMICS メッセージに関する追加情報は、以下のマニュアルにあります。

『SINAMICS S120/S150 リストマニュアル』

構文:

パラメータメッセージの構文は、次のように導出することができます。

診断マニュアルで、SINAMICS により開始されたメッセージは、常に最初が"2"の 5 桁の数字で始まります。

『SINAMICS S120/S150 リストマニュアル』では、メッセージは 1 つの文字で始まり、5 桁の数字が続きます。

- "F" (故障)
- "A" (アラーム)
- "N" (No Report)
- "C" (セーフティメッセージ)

アラームの追加情報が必要な場合は、メッセージ番号の最初の数字"2"を文字"F"、"A"、"N"または"C"に置き換えることで、『SINAMICS リストマニュアル』で検索することができます。

例:

アラーム **207016** の記述は、『SINAMICS S120/S150 リストマニュアル』の故障 **F07016** の下にあります。

アラーム **201330** の記述は、『SINAMICS S120/S150 リストマニュアル』の故障 **A01330** の下にあります。

## 時刻および日付の同期

注記

時刻の同期

SINAMICS ドライブには、リアルタイムクロックは存在しません。SINAMICS クロックの時刻と日付は、10 秒サイクルで、SINUMERIK リアルタイムクロックと同期が取られます。

この結果、SINUMERIK リアルタイムクロックの日付または時刻を変更した後、この変更が SINAMICS ドライブと同期化されるまで、最大 10 秒が経過します。

この最大 10 秒の間に SINAMICS メッセージが発生しても(番号 200000 ～ 299999)、この SINAMICS メッセージは無効な日付/時刻スタンプを受信します。他方、SINAMICS メッセージの結果としてトリガされる SINUMERIK アラーム(200000 未満および 300000 より大きいアラーム番号)は、すでに新しい日付/時刻スタンプを受信済みです。

## 2.3 アラーム番号の範囲

以下の表には、アラーム/メッセージ用のすべての予約済み番号範囲の一覧を示します。

**注記**

『診断マニュアル』のアラームリストには、指定された製品で有効な番号範囲だけが表示されます。

表 2-1 システム異常

| | | |
|---|---|---|
| 001.000 - 001.199 | システム異常 | 以下のアラームがシステム異常です。<br>システムエラーが発生する場合は、テクニカルサポート (ページ 23)までお問い合わせください。 |

表 2-2 NC アラーム/メッセージ

| | | |
|---|---|---|
| 000.000 - 009.999 | 一般アラーム | |
| 010.000 - 019.999 | チャネルアラーム | |
| 020.000 - 029.999 | 軸/主軸アラーム | |
| | 027.000 - 027.999 | Safety Integrated 用アラーム |

| | | |
|---|---|---|
| 030.000 - 099.999 | 機能アラーム | |
| | 040.000 - 059.999 | 予備 |
| | 060.000 - 064.999 | Siemens サイクルアラーム |
| | 065.000 - 069.999 | ユーザーサイクルアラーム用 |
| | 070.000 - 079.999 | コンパイルサイクルアラーム - 工作機械メーカおよび OEM |
| | 080.000 - 084.999 | SIEMENS サイクルのメッセージテキスト |
| | 082.000 - 082.999 | ShopMill および CMT サイクルのメッセージテキスト |
| | 083.000 - 084.999 | 測定サイクルのメッセージテキスト |
| | 085.000 - 089.999 | ユーザーサイクルのメッセージテキスト |
| | 090.000 - 099.999 | 予備 |

表 2-3　HMI アラーム/メッセージ

| | | |
|---|---|---|
| 100.000 - 139.999 | システム | |
| | 100.000 - 100.999 | 基本システム |
| | 101.000 - 101.999 | 診断 |
| | 102.000 - 100.999 | サービス |
| | 103.000 - 103.999 | 機械 |
| | 104.000 - 104.999 | パラメータ |
| | 105.000 - 105.999 | プログラミング |
| | 106.000 - 106.999 | 予備 |
| | 107.000 - 107.999 | NCU |
| | 108.000 -108.999 | HiGraph |
| | 109.000 - 109.999 | 分散システム(M :N) |
| | 110.000 - 110.999 | サイクル |
| | 113.000 - 113.999 | ウィザード(HMI エンベッド) |
| | 114 000 - 114.999 | HT 6 |
| | 119.000 - 119.999 | OEM |
| | 120.000 - 129.999 | HMI-Advanced |
| | 130.000 - 139-999 | HMI Advanced OEM |

| | | |
|---|---|---|
| 140.000 - 199.999 | 予備 | |
| | 142.000 - 142.099 | リモート診断、RCS ホスト/ビューワ<br>アラームの説明は、製品生産用 SINUMERIK 取扱説明書にあります。 |
| | 148.500 - 148.999 | 生産用 SINUMERIK Integrate<br>アラームの説明は、製品生産用 SINUMERIK 取扱説明書にあります。 |
| | 149.000 - 149.999 | |
| | 150.000 - 159.999 | SINUMERIK Operate |
| | 160.000 - 169.999 | SINUMERIK Operate OEM |

表 2-4 SINAMICS アラーム(故障/アラーム)

| | | |
|---|---|---|
| 201.000 - 203.999 | コントロールユニット、閉ループ制御 | |
| | 201.600 - 201.799 | ドライブに内蔵された[Safety Integrated]ファンクションからのメッセージ |
| 204.000 - 204.999 | 予備 | |
| 205.000 -205.999 | 電源ユニット | |
| 206.000 - 206.899 | 電源装置 | |
| 206.900 - 206.999 | ブレーキ制御モジュール | |
| 207.000 - 207.999 | ドライブ | |
| 208.000 - 208.999 | オプションカード | |
| 209.000 - 212.999 | 予備 | |
| 213.000 - 213.010 | ライセンス | |
| 213.011 - 219.999 | 予備 | |
| 213.000 - 213.020 | ライセンス | |

| | |
|---|---|
| 213.021 - 213.099 | 予備 |
| 213.100 - 213.102 | ノウハウ保護 |
| 213.103 - 219.999 | 予備 |
| 220.000 - 229.999 | OEM |
| 230.000 - 230.999 | DRIVE-CLiQ コンポーネント電源ユニット |
| 231.000 - 231.999 | DRIVE-CLiQ コンポーネントエンコーダ 1 |
| 232.000 - 232.999 | DRIVE-CLiQ コンポーネントエンコーダ 2<br>注:<br>エンコーダを直接検出器としてパラメータ設定し、モータ制御に影響を及ぼさない場合、発生する故障はアラームとして自動的に出力されます。 |
| 233.000 - 233.999 | DRIVE-CLiQ コンポーネントエンコーダ 3<br>注:<br>エンコーダを直接検出器としてパラメータ設定し、モータ制御に影響を及ぼさない場合、発生する故障はアラームとして自動的に出力されます。 |
| 234.000 - 234.999 | 電圧検出モジュール(VSM) |
| 235.000 - 235.199 | ターミナルモジュール 54F (TM54F) |
| 235.200 - 235.999 | ターミナルモジュールモジュール 31 (TM31) |
| 236.000 - 236.999 | DRIVE-CLiQ ハブモジュール |
| | |
| 240.000 - 240.999 | コントローラ拡張 |
| 241.000 - 248.999 | 予備 |

| | |
|---|---|
| 249.000 - 249.999 | SINAMICS GM/SM/GL |
| 250.000 - 250.499 | 通信カード(COMM BOARD) |
| 250.500 - 259.999 | OEM Siemens |
| 260.000 - 265.535 | SINAMICS DC MASTER (直流閉ループ制御) |

表 2-5　I/O アラーム

| | |
|---|---|
| 300.000 - 399.999 | I/O アラーム |

表 2-6　PLC アラーム/メッセージ

<table>
<tr><td>400.000 - 499.999</td><td colspan="2">一般 PLC アラーム</td></tr>
<tr><td>500.000 - 599.999</td><td>チャネルアラーム</td><td rowspan="3">範囲 500.000 - 799.999 の PLC アラームは、工作機械メーカによって設定され、記述されます。</td></tr>
<tr><td>600.000 - 699.999</td><td>軸/主軸アラーム</td></tr>
<tr><td>700.000 - 799.999</td><td>ユーザーエリア</td></tr>
<tr><td>800.000 - 899.999</td><td>予備</td><td></td></tr>
<tr><td>900.000 - 999.999</td><td colspan="2">予備</td></tr>
</table>

## 2.4 テクニカルサポートに連絡

テクニカルサポートに連絡:

www.siemens.com/sinumerik/help

処理を速やかに進めるため、以下の情報をご提供ください。

- アラームテキスト付きのアラーム番号
- アラームメッセージの前のオペレータ操作/運転モードの説明
- ショートカットキーでのログファイルの生成: <Ctrl> + <Alt + <D>

現場サービス、サービスおよび使用地域のお問い合わせ先:

www.siemens.com/sinumerik/contact

SINUMERIK 取扱説明書:

www.siemens.com/sinumerik/docu

詳細情報:

www.siemens.com/sinumerik/support

Siemens Industry Online Support は、FAQ、製品情報、フォーラムへの投稿などの詳細情報を提供します。

# NC アラーム 3

## 0 これ以上ｱﾗｰﾑはありません。

**説明:** 通信(変数サービス)が，アラームリスト内で現在使用可能なアラーム以外のアラームを要求した場合，このアラームがプログラム終了の機能として通信されます。

**反応:** アラーム応答なし。

**対策:** –

**プログラム続行:** 内部

## 1000 システムエラー %1 %2 %3 %4

**パラメータ:** %1 = ｼｽﾃﾑｴﾗｰ番号
%2 = 一般パラメータ
%3 = 一般パラメータ
%4 = 一般パラメータ

**説明:** このアラームと一緒に内部アラーム状態、つまり転送されたエラー番号およびエラーの原因と発生箇所に関する情報が表示されます。

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 1001 システムエラー %1 %2 %3 %4

**パラメータ:** %1 = ｼｽﾃﾑｴﾗｰ番号
%2 = 一般パラメータ
%3 = 一般パラメータ
%4 = 一般パラメータ

**説明:** このアラームと一緒に，内部アラーム状態，つまり転送されたエラー番号およびエラーの原因と発生箇所に関する情報が表示されます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 1002 システムエラー %1 %2 %3 %4

**パラメータ:** %1 = ｼｽﾃﾑｴﾗｰ番号
%2 = エラー発生箇所を参照
%3 = 一般パラメータ
%4 = 一般パラメータ

**説明:** このアラームと一緒に，内部アラーム状態，つまり転送されたエラー番号およびエラーの原因と発生箇所に関する情報が表示されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 1004 NCK アラーム%1 のアラーム応答は不正に設定されています。

**パラメータ:** %1 = アラーム番号が違います

**説明:** オペレーティング システムまたはメーカーコンパイルサイクル が設定したアラームに対する応答が不正です。

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用して生成したログファイル: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 1005 ＯＳシステムエラー%1 です。パラメータ%2 %3 %4

**パラメータ:** %1 = オペレーティングシステムエラー番号
%2 = オペレーティングシステムエラー パラメータ 1
%3 = オペレーティングシステムエラー パラメータ 2
%4 = オペレーティングシステムエラー パラメータ 3

**説明:** このアラームはオペレーティングシステムが重大なエラーを検出したことを示しています。

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 1010 システムエラー%2 です。アクション'%3<ALNX>'[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ｼｽﾃﾑｴﾗｰ番号
%3 = アクション番号／アクション名称

**説明:** このアラームと一緒に，内部アラーム状態，つまり転送されたエラー番号およびエラーの原因と発生箇所に関する情報が表示されます。

**反応:** NC が準備されていません。
インタプリタストップ
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 1011 %3 %4 システムエラー%2 です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ｼｽﾃﾑｴﾗｰ番号
%3 = オプションパラメータ：ブロック番号，ラベル
%4 = オプションパラメータ:アクション番号

**説明:** このアラームと一緒に，内部アラーム状態，つまり転送されたエラー番号およびエラーの原因と発生箇所に関する情報が表示されます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 1012 システムエラー%2 %3 %4 [Ch %1: ]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ｼｽﾃﾑｴﾗｰ番号
%3 = ﾊﾟﾗﾒｰﾀ1
%4 = ﾊﾟﾗﾒｰﾀ2

**説明:** このアラームと一緒に，内部アラーム状態，つまり転送されたエラー番号およびエラーの原因と発生箇所に関する情報が表示されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 1013 システムエラー%2 %3 %4 [Ch %1: ]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ｼｽﾃﾑｴﾗｰ番号
%3 = 一般パラメータ
%4 = 一般パラメータ

**説明:** このアラームと一緒に，内部アラーム状態，つまり転送されたエラー番号およびエラーの原因と発生箇所に関する情報が表示されます。

**反応:** チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 1014 システムエラー%2 %3 %4 [Ch %1: ]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ｼｽﾃﾑｴﾗｰ番号
%3 = 一般パラメータ
%4 = 一般パラメータ

**説明:** このアラームと一緒に，内部アラーム状態，つまり転送されたエラー番号およびエラーの原因と発生箇所に関する情報が表示されます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
ローカルアラーム応答
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 1015 %2 軸システムエラー%3 %4 が発生しました！[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号
%3 = ｼｽﾃﾑｴﾗｰ番号
%4 = 一般パラメータ

**説明:** このアラームと一緒に，内部アラーム状態，つまり転送されたエラー番号およびエラーの原因と発生箇所に関する情報が表示されます。特にパラメータ%3(システムエラー番号)＝ 840001=工具管理の問題で，軸の識別はパラメータ%2 ではなく，代わりの診断の詳細情報(＝データ管理／マガジン番号／ロケーション番号／T 番号)です。

**反応:** ローカルアラーム応答
チャネルが準備されていません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 1016 %2 軸システムエラー%3 %4 が発生しました！[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号
%3 = ｼｽﾃﾑｴﾗｰ番号
%4 = 一般パラメータ

**説明:** このアラームと一緒に，内部アラーム状態，つまり転送されたエラー番号およびエラーの原因と発生箇所に関する情報が表示されます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
ローカルアラーム応答
チャネルが準備されていません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 1017 %2 軸システムエラー%3 %4 が発生しました！[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号
%3 = ｼｽﾃﾑｴﾗｰ番号
%4 = 一般パラメータ

**説明:** このアラームと一緒に，内部アラーム状態，つまり転送されたエラー番号およびエラーの原因と発生箇所に関する情報が表示されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 1018 浮動小数点演算ｴﾗｰ です。ﾀｽｸ%2 ｽﾃｰｼｮﾝ%3 FPU 状態%4[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = タスク識別子
%3 = ステーション優先順位
%4 = FPU の状態

**説明:** プロセッサの浮動小数点演算器が計算エラーを検出しました。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
アラーム応答の遅れが中断します。

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 1019 浮動小数点演算ｴﾗｰ です。ｱﾄﾞﾚｽ%3 ﾀｽｸ%2 FPU 状態%4 [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = タスク識別子
%3 = エラーを起こした演算のコードアドレス
%4 = FPU の状態

**説明:** プロセッサの浮動小数点演算器が計算エラーによる例外を起こしました。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
アラーム応答の遅れが中断します。

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 1020 CC %2 アドレス %3 タスク、FPU ステータス %4 での浮動小数点演算誤差([Ch%1 ] )

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = CC ファイル名
%3 = エラーを引き起こす演算子のコードアドレス (アブソリュート + インクレメンタル)
%4 = FPU ステータスおよびタスク ID

**説明:** プロセッサの浮動小数点演算ユニットが演算誤差のため例外を引きこしました。
演算誤差はコンパイルサイクルで行われました。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
アラーム応答の遅れが中断します。

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 1030 リンクモジュールのシステムエラーです。エラーコード%1 エラータイプ%2

**パラメータ:** %1 = 16 進数リンクエラー
%2 = 16 進数リンクエラー タイプ

**説明:** このアラームはユーザーエラーではありません。ソフトウェアのリンクモジュールで内部エラーが発生しました。デバッギングのために、このアラームとともに 2 つのパラメータが出力されます。これらのパラメータはエラーの原因と発生箇所に関する情報を示します。

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用して生成したログファイル: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 1031 リンクモジュールの未指定エラー%1 です。NCU:%2 %3 %4

**パラメータ:** %1 = stateOfLinkModules の 16 進数未指定状態
%2 = NCU 番号
%3 = リンクモジュールから NCK に送信された命令
%4 = リンクモジュールの状態

**説明:** このアラームはユーザーエラーではありません。
- (1)NCU 番号がゼロの場合→ ゼロではないパラメータが見つかりません。
- (2)NCU 番号がゼロではない場合→ この NCU との接続中に NC が解釈できないエラーが発生しました。エラーは番号で出力されます。NCU リンクモジュールが NC より新しいバージョンのソフトウェアを実行している可能性があります。

他のパラメータは，NC/LINKMODUL ソフトウェア内のエラー発生箇所を突きとめるための情報です。

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用して生成したログファイル: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 1160 %1 が故障です。:行%2

**パラメータ:** %1 = 文字列(プログラム名称を含むパス)
%2 = 文字列(行番号)

**説明:** このアラームは開発段階だけで使用するアラームであり，製品として出荷したソフトウェアでは出力されません。OEM 顧客向けのバージョンでは，システムソフトウェア内でアラームが発生したときに，このアラームが出力されることがあります。表示の内容により，このアラームを引き起こした開発中のシステム ソフトウェアのエラー条件を特定することができます。開発段階後，このアラームは出力されません。

**反応:** NC が準備されていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
アラーム応答の遅れが中断します。

**対策:** 表示された行番号に対応するソフトウェアコンポーネント内のエラーの原因を確認します。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 2000 PLC が停止しています。PLC から応答信号が届きません。

**説明:** PLC は(MD10100 $MN_PLC_CYCLIC_TIMEOUT)に設定された時間内に動作監視情報を送信しなければなりません。それがなされないと，このアラームが出力されます。
動作監視情報は内部 NC/PLC インタフェース上で読まれるカウンタの値です。カウンタ値は PLC が 10 ms でカウントアップしてアラームを生成します。NCK はカウンタの読取り値が変わったかどうかを周期的にテストします。
PLC は設定された時間内に動作監視情報を送信しなければなりません。それがなされないと，このアラームが出力されます。

**反応:** NC が準備されていません。
ローカルアラーム応答
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。MD10100 $MN_PLC_CYCLIC_TIMEOUT に設定された基準監視時間(基準値: 100 ms)を確認します。
PLC 内のエラーの原因を突きとめて、解消します。(ISTACK を確認します。監視の結果が PLC 停止ではなく、ユーザープログラム内のループであれば、ISTACK の設定がありません。)
このアラームは PLC 停止の原因でも発生します。
(プログラミングツールによる PLC 停止、
セットアップスイッチによる PLC 停止、
アラームによる PLC 停止)
どれにも当てはまらない場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用して、ログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 2001 PLC がまだ起動していません。

**説明:** PLC は MD10120 $MN_PLC_RUNNINGUP_TIMEOUT に設定された時間内に少なくとも 1 つの動作監視情報を送信しなければなりません。
PLC は電源投入後、設定された時間内に少なくとも 1 つの動作監視情報を送信しなければなりません。

**反応:** NC が準備されていません。
ローカルアラーム応答
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** - 関係部門の責任者に通知してください。MD10120 $MN_PLC_RUNNINGUP_TIMEOUT に設定された監視時間を確認し、最初の OB1 周期に適合した値にしてください。
- PLC 内のエラーの原因(ユーザープログラム内のループまたは停止)を突きとめて、解消します。
このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 2100 NCK バッテリワーニングに達しました。

**説明:** NCK バッテリ電圧不足監視値がプレワーニングリミット値に達しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。バッファメモリのロスを防ぐために、6 週間以内に NC モジュールのバッテリを交換してください（機器マニュアル参照）

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 2101 NCK バッテリアラームです。

**説明:** 通常動作中に NCK バッテリ電圧不足監視値がアラーム限度に達しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。バッファメモリのロスを防ぐために、NC モジュールのバッテリを交換してください（機器マニュアル参照）

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 2102 NCK バッテリアラームです。

**説明:** システム起動中に NCK バッテリ電圧不足監視値がアラーム限度に達しました。

**反応:** NC が準備されていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。バッファメモリが失われるのを防ぐために、NC モジュールのバッテリを交換してください（機器マニュアル参照）
最後に電源を切ったときに，供給電圧不足のために，バッファデータが失われている可能性があります。したがって，システムを再初期化する必要があります（インストールとセットアップガイド参照）

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 2110 NCK の温度アラームです。

**説明:** 温度センサーの検出値が限界値に達しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** センサーをリセットするために，温度を 7 ℃ まで下げてください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 2120 NCK ファンアラーム タイプ %1

**説明:** NC モジュールのファンの回転数監視が反応しました。
ﾀｲﾌﾟ 1 が出力される場合、機械的破壊を避けるために強制的にﾓｼﾞｭｰﾙの電源が切れます(ﾏﾆｭｱﾙのﾃﾞｭｱﾙﾌｧﾝ／ﾊﾞｯﾃﾘｰﾓｼﾞｭｰﾙの章を参照)。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。NC モジュールの機械的損傷を防ぐために、ファン／ NCK バッテリユニットを交換してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 2130 注意: 標準パスワードは引き続き、メーカー、サービスまたはユーザーの少なくとも 1 つのアクセスレベルで有効なままです。%1

**パラメータ:** %1 = アクセスレベル

**説明:** IT セキュリティ上の理由により、マシンには標準パスワードを使用しないでください。
マシンを不正な変更から保護するため、個別のパスワードを割り当ててください。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 対応するアクセスレベルにパスワードを変更します(-> [設定領域] -> [パスワード] -> [パスワードの変更])。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 2140 現在のサービススイッチ位置では次回電源投入時に SRAM が消去されます。(トータルリセット有効)

**説明:** 初期化スイッチがトータルリセット位置にセットされています。この状態では，次回のモジュール リセット時にモジュールの SRAM が消去されます。したがって，NC データメモリが消去されます。

**反応:** NC が準備されていません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 初期化スイッチをゼロ位置にセットします。
**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 2192 NCU リンクモジュールが使用できません。MD%1 がリセットされます。

**パラメータ:** %1 = 文字列：マシンデータ識別子
**説明:** NCU リンク機能を有効にしようとしましたが，必要なハードウェアがありません。MD がリセットされました。NCU リンク機能を有効にできるのは，NCU リンクモジュールがある場合だけです。
**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** 必要なハードウェアモジュールを取り付けて、NCU リンク機能を有効にします(MD)。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 2195 %2 軸は NCU リンクを介して高速のパンチング、ニブリングを使用できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
**説明:** ドライブとは別の NCU 上に指令された軸で、高速のニブリングまたはパンチングを有効にしようとしました。
高速ニブリングおよび高速はパンチングは、1 つの NCU 上でのみサポート可能です。
**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。
**対策:** 高速ニブリングと高速パンチングは 1 つの NCU 上のみで有効にしてください。
**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 2196 リンク軸が有効です。MD18720 $MN_MM_SERVO_FIFO_SIZE！ =%1 に設定してください。

**パラメータ:** %1 = MD18720 $MN_MM_SERVO_FIFO_SIZE に必要な値。
**説明:** NCU リンクシステムのみ発生します。
- 考えられる原因：
- 少なくともひとつの軸が NCU リンク通じて割当てられ，マシンデータ MD18720 $MN_MM_SERVO_FIFO_SIZE は 3 または 4 に設定してください。
- この NC の IPO サイクルはリンク通信周期より早く，そのときマシンデータ MD18720 $MN_MM_SERVO_FIFO_SIZE はアラームで示された値に設定しなくてはなりません。
**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** マシンデータ MD18720 $MN_MM_SERVO_FIFO_SIZE をアラームで示された値に設定してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 2200 複数のチャネルで高速パンチングとニブリングはできません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** 既に別のチャネルで有効なとき，高速ニブリングとパンチングを有効にしました。高速パンチングとニブリングは同時に同一チャネルでのみ可能です。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 高速ニブリングとパンチングは 1 チャネルのみ同時に可能です。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 2900 NCK の再起動が遅れています。

**説明:** このアラームは再起動遅れを示します。
このアラームは再起動が HMI を介して実行されたとき，そして MD10088 $MN_REBOOT_DELAY_TIME がゼロより大きく設定されたときのみ発生します。
このアラームは MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK ビット 20.でマスクできます。

**反応:** NC が準備されていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
アラーム応答の遅れが中断します。

**対策:** MD10088 $MN_REBOOT_DELAY_TIME と MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK.を参照ください

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 3000 非常停止

**説明:** NCK/PLC インタフェース DB10 DBX56.1 (非常停止)に非常停止要求が出されました。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
アラーム応答の遅れが中断します。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。非常停止の原因を解消し、NCK/PLC インタフェース DB10 DBX56.2 (非常停止の応答)を介して非常停止に応答します。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 3001 内部非常停止

**説明:** このアラームは表示されません。

**反応:** NC が準備されていません。
ローカルアラーム応答
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 対処は不要です。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4000 マシンデータ%2[%3]の軸割り当てに隙間があります。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 文字列：マシンデータ識別子

**説明:** マシンデータ MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED によるチャネルへの機械軸の割当てに隙間があってはなりません。システム起動時(電源投入時)に隙間が検出されると，このアラームが表示されます。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。-チャネルの機械軸用の登録はテーブル MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED 内で連続させてください。-チャネル軸の隙間は MD11640 $MN_ENABLE_CHAN_AX_GAP を使用してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4001 %2 軸がマシンデータ%3 で複数のチャネルに設定されています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = インデックス：機械軸番号
%3 = 文字列：マシンデータ識別子

**説明:** チャネルマシンデータ MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[CHn,AXm]=x(n: チャネル番号、m: チャネル軸番号、x: 機械軸番号)で、マスタチャネルを指定していない機械軸が複数のチャネルに割り当てられています。
通常は 1 つの軸を複数のチャネルに割り当てることはできません。それが可能なのは、その軸のマスタチャネルを指定した場合だけです。NC パートプログラムの加工要件にしたがい、チャネルへの割当てをおこなうことができます。
MD も参照してください。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。NC プログラムで複数のチャネルに交互に割り当てる軸に，軸 MD30550 $MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN[AXm]=n(m: 機械軸番号，n: チャネル番号)でマスタ 軸を指定します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4002 マシンデータ%2[%3]がチャネル内に定義されていない軸を割り当てています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 文字列：マシンデータ識別子
%3 = インデックス：マシンデータ配列インデックス

**説明:** MD20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB [gx]=k でジオメトリ軸、座標変換軸、もしくは旋回軸として宣言できるのは，チャネルマシンデータ MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED [kx]=m でチャネルに割り当てた軸だけです。これは MD22420 $MC_FGROUP_DEFAULT_AXES にも適用されます。(gx: ジオメトリ軸インデックス、kx: チャネル軸インデックス、k: チャネル軸番号、m: 機械軸番号)

チャネル軸へのジオメトリ軸の割当て

MD20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB (チャネル軸番号 k を含む)

- ジオメトリ軸インデックス: 0, 第 1 チャネル: 1, 第 2 チャネル: 1
- ジオメトリ軸インデックス: 1, 第 1 チャネル: 2, 第 2 チャネル: 0
- ジオメトリ軸インデックス: 2, 第 1 チャネル: 3, 第 2 チャネル: 3

MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED (機械軸番号 m を含む)

- チャネル軸インデックス: 0, 第 1 チャネル: 1, 第 2 チャネル: 4
- チャネル軸インデックス: 1, 第 1 チャネル: 2, 第 2 チャネル: 5
- チャネル軸インデックス: 2, 第 1 チャネル: 3, 第 2 チャネル: 6
- チャネル軸インデックス: 3, 第 1 チャネル: 7, 第 2 チャネル: 0
- チャネル軸インデックス: 4, 第 1 チャネル: 8, 第 2 チャネル: 0
- チャネル軸インデックス: 5, 第 1 チャネル: 0, 第 2 チャネル: 0
- チャネル軸インデックス: 6, 第 1 チャネル: 0, 第 2 チャネル: 0
- チャネル軸インデックス: 7, 第 1 チャネル: 0, 第 2 チャネル: 0

**反応:** NC が準備されていません。

モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

または

- MD20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB
- MD24... $MC_TRAFO_AXES_IN_...
- MD24... $MC_TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_...
- MD22420 $MC_FGROUP_DEFAULT_AXES
- および/または MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED の誤りを訂正します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4003 %1 軸のマシンデータ%2 内のマスタチャネルの割り当てが間違っているか、存在していません。

**パラメータ:** %1 = 軸名称

%2 = 文字列：マシンデータ識別子

**説明:** いくつかのアプリケーションでは，1 つの軸を複数のチャネルに割り当てるのが有用です(たとえば単一主軸マシンまたは二キャリッジ マシンでは C 軸または主軸)。

チャネル MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED で機械軸を複数のチャネルに割り当てた場合は，その軸のマスタ チャネルを軸マシンデータ MD30550 $MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN で指定してください。

複数の軸を 1 つのチャネルに割り当てた場合は，そのチャネルの番号またはゼロをマスタ チャネル番号として入力してください。

**反応:** NC が準備されていません。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED および／または MD30550 $MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN 訂正します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4004 マシンデータ%2 の%3 軸がジオメトリ軸として複数定義されています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 文字列：マシンデータ識別子
%3 = 軸インデックス

**説明:** 軸はジオメトリ軸として一度だけ定義できます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** MD20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB を修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4005 軸数が上限%2 を超えました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = チャネル軸数の上限

**説明:** マシンデータ MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED は、このチャネルで使用できる機械軸を定義します。このことは、チャネルで有効な軸数も定義します。その上限を超えています。注意：チャネル軸の隙間のために、MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED のある特定のインデックスが使わないままになります。そのため、有効なチャネル軸としてカウントしません。
例:
- CHANDATA(2)
- $MC_AXCONF_MACHAX_USED[0] =7
- $MC_AXCONF_MACHAX_USED[1] =8
- $MC_AXCONF_MACHAX_USED[2] =0
- $MC_AXCONF_MACHAX_USED[3] =3
- $MC_AXCONF_MACHAX_USED[4] =2
- $MC_AXCONF_MACHAX_USED[5] =0
- $MC_AXCONF_MACHAX_USED[6] =1
- $MC_AXCONF_MACHAX_USED[7] =0

このチャネルは 5 つの機械軸 1、2、3、8、7 を使用します。すなわち 5 つの有効チャネル軸があります。

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED を変更してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4006 作動可能な軸の最大数を超えました。(制限%1）

**パラメータ:** %1 = 軸数

**説明:** 二つのオプションデータ $ON_NUM_AXES_IN_SYSTEM と$ON_NUM_ADD_AXES_IN_SYSTEM の合計が、システム内の最大軸数以上であってはいけません。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。二つのオプションデータ $ON_NUM_AXES_IN_SYSTEM と $ON_NUM_ADD_AXES_IN_SYSTEM の合計が、システム内の最大軸数以上であってはいけません（設定に応じます）。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4007 マシンデータ%2 内のマスタ NCU の%1 軸の割り当てが間違っているか、ありません。

**パラメータ:** %1 = 軸名称

%2 = 文字列：マシンデータ識別子

**説明:** 機械軸は MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB によって複数の NCK で有効にできます。この軸には MD30554 $MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_NCU.でマスタ NCU を割り当ててください。1 つの NCU でのみ有効な軸に対しては，この NCU の番号またはゼロをマスタ NCU として入力する必要があります。機械軸が 1 つのチャネル (MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED + MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB) によって割り当てられる場合も，MD30554 $MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_NCU のみで設定されます。

**反応:** NC が準備されていません。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** MD30554 $MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_NCU および/または MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB を修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4009 マシンデータ %1%2 に無効な数値が含まれています。

**パラメータ:** %1 = 文字列：マシンデータ識別子

%2 = 文字列：仕様外の可能性があります

**説明:** 数値範囲または変数、マシンデータの制限値または機能を超えるまたは下回る数値が入力されました。

**反応:** NC が準備されていません。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 正しい数値を入力します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4010 マシンデータ%1[%2]に使用されている識別子が無効です。

**パラメータ:** %1 = 文字列：マシンデータ識別子

%2 = インデックス：マシンデータ配列インデックス

**説明:** NCK テーブル(配列)で機械軸、オイラー角、方向ベクトル、法線ベクトル、補間パラメータまたは中間点座標の名称を指定したときに、下記の構文規則のどれかに違反した識別子を入力しました：

- 識別子は NC アドレスの一文字 (A、B、C、I、J、K、Q、U、V、W、X、Y、Z)またはそれに数字(1～ 99)を付加したものでなければなりません。(1-99)

- 任意の 2 つの頭文字で始まる識別子を使用できますが、その文字内に $(システム変数用文字)があってはなりません。

- NC 言語のキーワード(POSA など)は識別子として使用できません。

**反応:** NC が準備されていません。

モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。当該 MD に正しい構文のユーザー定義名称識別子を入力します。
- 機械軸：MD10000 $MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB
- オイラー角：MD10620 $MN_EULER_ANGLE_NAME_TAB
- 法線ベクトル：MD10630 $MN_NORMAL_VECTOR_NAME_TAB
- 方向ベクトル：MD10640 $MN_DIR_VECTOR_NAME_TAB
- 補間パラメータ：MD10650 $MN_IPO_PARAM_NAME_TAB
- 中間点座標：MD10660 $MN_INTERMEDIATE_POINT_NAME_TAB

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4011 マシンデータ%2[%3]に使用されている識別子が無効です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 文字列：マシンデータ識別子
%3 = インデックス：マシンデータ配列インデックス

**説明:** チャネル別テーブルでジオメトリ軸またはチャネル軸の名称を指定したときに、下記の構文規則のどれかに違反した識別子を入力しました：
識別子は NC アドレスの一文字(A、B、C、I、J、K、U、V、W、X、Y、Z)またはそれに数字(1～ 99)を付加したものでなければなりません。
- 任意の 2 つの頭文字で始まる識別子を使用できますが、その文字内に $(システム変数用に予約済み)があってはなりません。
- NC 言語のキーワード(SPOS など)は識別子として使用できません。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
当該 MD に正しい構文のユーザー定義名称識別子を入力します。
ジオメトリ軸：MD20060 $MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB
チャネル軸： MD20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4012 マシンデータ%1[%2]に使用されている識別子が無効です。

**パラメータ:** %1 = 文字列：マシンデータ識別子
%2 = インデックス： マシンデータ配列

**説明:** 選択した識別子が不正です。正しい識別子は下記のとおりです：
- AX1 ～ AXn：機械軸識別子
- N1AX1 ～ NnAXm：リンク軸識別子(NCU + 機械軸),「NCU リンク」拡張レベルの場合だけです！
- C1S1 ～ CnSm：軸コンテナ識別子 (コンテナ + コンテナロケーション) ,「軸コンテナ」拡張レベルの場合だけです！

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 正しい識別子を使用します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4013 NCU リンク設定のマシンデータが間違っています。NCU_1 =%3 のとき、%1 =%2 です

**パラメータ:** %1 = 文字列：マシンデータ識別子
%2 = インデックス： マシンデータ配列
%3 = マスタ NCU の MD 値

**説明:** ローカル NCU で検出されたリンクモジュールの設定が NCU クラスタのマスタ NCU と異なっています。リンクモジュールの設定では，システムクロックの時間，通信ボーレートおよびメッセージ転送の最大再試行回数を指定します。
このために使用するマシンデータは下記のとおりです：
- SYSCLOCK_SAMPL_TIME_RATIO
- IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO
- LINK_RETRY_CTR
- LINK_BAUDRATE_SWITCH
- SYSCLOCK_CYCLE_TIME

各マシンデータの値はすべての NCU で同一でなければなりません。

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** リンクモジュールの設定に必要なマシンデータの値をクラスタ内のすべての NCU で同一にします。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4014 %1 軸は%2 に既に定義されています。

**パラメータ:** %1 = 文字列：マシンデータ識別子
%2 = 文字列：マシンデータ

**説明:** 一つの軸が重複して割り当てられています。
軸は下記のいずれかです：
- 機械軸
- リンク軸
- コンテナロケーションの軸

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 正しい軸を一回だけ割り当てます。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4015 軸コンテナ %1、ロケーション %2、ロケーション %3 主軸と軸の混同

**パラメータ:** %1 = 軸コンテナ番号
%2 = 軸コンテナロケーション
%3 = 軸コンテナロケーション

**説明:** 軸コンテナには主軸のみか (35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX != 0) または軸のみ (35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX == 0) が含まれている可能性があります。 混同して操作することはできません。しかし主軸を軸モードで操作することは可能です。

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 軸コンテナの全ての軸／主軸に対し、マシンデータ 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX は != 0 または == 0 でなければなりません。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4016 %1 軸は NCU%2 によって既に使用されています。

パラメータ: %1 = 機械軸インデックス
%2 = NCU 番号

説明: 指令値を複数の NCU から 1 つの軸に適用しようとしました。このアラームが出力されるのは NCU リンク システムの場合だけです。

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 正しい軸を一回だけ割り当てます。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4017 軸コンテナ%1 ロケーション%2 が既に NCU%3 により使用されています。

パラメータ: %1 = 軸コンテナ番号
%2 = 軸コンテナロケーション
%3 = NCU 番号

説明: 論理軸レイヤーによる軸コンテナロケーションへの参照が重複しています(MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB)。NCU リンクの場合は、NCU グループ内の別の NCU が同じ軸コンテナ位置を参照しているときも、このアラームが出力されます。
例：コンテナ 1 のロケーション 1 が誤って二重に参照されている場合
- $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[0]=CT1_SL1
- $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB[6]=CT1_SL1

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: コンテナロケーションを正しく割り当てます。論理軸レイヤー割り当て用マシンデータ MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB を確認します。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4018 軸コンテナ%1 ロケーション%2 がどのチャネルにも使用されていません。

パラメータ: %1 = 軸コンテナ番号
%2 = 軸コンテナロケーション

説明: どのチャネルもコンテナロケーションを参照していません。

反応: NC が準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: コンテナロケーションを正しく割り当てます。マシンデータ MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED と MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB を確認します。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4019 軸コンテナ%1 前進はチャネル %2 の軸/主軸 %4 の現在の状態 %3 では使えません。

パラメータ: %1 = 軸コンテナ番号
%2 = チャネル番号
%3 = 現在の状態
%4 = 軸，主軸

説明: このアラームが出力されるのはコンテナ直接前進モード中だけです。このモードで コンテナ前進の NC 言語命令を実行できるのは，ひとつのチャネルだけです。このために，他のチャネルはリセット状態で，軸は停止状態でなければなりません。
NCU リンクの場合は，上記の条件が NCU グループのすべてのチャネルに適用されます。
現在の状態:
- 1:軸コンテナ軸用に補間器が有効です
- 2:NCU の異なる補間周期での主軸回転
- 3:新規設定が有効です
- 4: AXCT 軸は有効なマスタ軸／主軸です
- 5: AXCT 軸に計測が有効です
- 6: AXCT 軸に重畳移動が有効です。
- 7:AXCT 軸は有効なスレーブ軸／スレーブ主軸です
- 8:AXCT 軸に PLC 要求が有効です
- 9:AXCT 軸に外部ゼロオフセットが有効です

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: プログラムをリセットでキャンセルするか、他のすべてのチャネルを同じ方法でリセット状態にしてください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4020 識別子%1 が、マシンデータ%2 で既に使用されています。

パラメータ: %1 = 文字列：識別子の名称
%2 = 文字列：マシンデータ識別子

説明: NCK テーブル(配列)で機械軸，オイラー角，方向ベクトル，補間パラメータまたは中間点座標の名称を指定したときに，コントローラにすでに存在する識別子を使用しました。

反応: NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 関係部門の責任者に通知してください。システム内で使用されていない識別子(最大 15 文字の文字列)を入力します。

プログラム続行: RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**4021** 識別子%2 はマシンデータ%3 で既に使用されています。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 文字列：識別子の名称
%3 = 文字列：マシンデータ識別子

説明: チャネル別テーブルでジオメトリ軸またはチャネル軸の名称を指定したときに，コントローラにすでに存在する識別子を使用しました。

反応: NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 関係部門の責任者に通知してください。システム内で使用されていない識別子(最大 15 文字の文字列)を入力します。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**4022** 軸%2:軸ｺﾝﾃﾅ%3 の切り換えはできません。:外部ゼロｵﾌｾｯﾄ設定が有効です。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル
%2 = 軸，主軸
%3 = 軸コンテナ番号

説明: 軸コンテナスイッチイネーブルは，外部ゼロオフセットが有効のため使用できません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: リセットでプログラムをキャンセルします。外部ゼロオフセットを解除してから、軸コンテナスイッチを有効にしてください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**4023** 軸コンテナ%1 スイッチが使えません。軸コンテナ%2 のスイッチが有効です。

パラメータ: %1 = 軸コンテナ
%2 = 軸コンテナ

説明: 一度に回転できる軸コンテナは一つだけです。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: リセットでプログラムをキャンセルします。一度に有効になる軸コンテナスイッチが 1 つだけになるようにプログラムシーケンス(NCU、チャネル)を同期させてください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**4024** 軸コンテナ用マシンデータが設定されていないため軸設定が無効です。

パラメータ: %1 = NCU 番号
%2 = 軸コンテナ番号

説明: 軸コンテナ マシンデータがないので軸設定が無効です。このアラームは通信エラーが発生した場合のみ出力されます。通信エラーは他のアラームで別個に表示されます。

反応: NC が準備されていません。
インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: リンクの通信に関する現在の問題を解決します(表示された他のアラームを参照)。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4025 軸%2: 軸ｺﾝﾃﾅ%3 の切り替えはできません。ﾏｽﾀ／ｽﾚｰﾌﾞ が有効です。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル
%2 = 軸，主軸
%3 = 軸コンテナ番号
説明: 軸コンテナスイッチは，マスタ／スレーブの連結が有効のときは使用できません。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: リセットによりプログラムをキャンセルし，必要ならマスタ／スレーブ軸連結を解除してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4026 ﾏｼﾝﾃﾞｰﾀ%1[%2], ﾘﾝｸ軸 NC%3_AX%4 がどのﾁｬﾈﾙでも使用されていません。

パラメータ: %1 = 文字列：マシンデータ識別子
%2 = インデックス： マシンデータ配列
%3 = NCU 番号
%4 = 機械軸番号
説明: どのチャネルもリンク軸を参照していません。
反応: NC が準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 論理軸のレイヤーを訂正します。マシンデータ MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED と MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB を確認します。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4027 注意:MD%1 を軸コンテナ%2 の全軸に適用しました。

パラメータ: %1 = 文字列：マシンデータ識別子
%2 = 軸コンテナ番号
説明: 軸のマシンデータの変更が、当該軸が収容されたコンテナ内のその他のすべての軸にも適用されることを表すユーザーメッセージ。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: なし
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 4028 注意:軸コンテナ内の軸の MD が一致しました。

説明: 軸コンテナ内の軸マシンデータが一致させられたことを表すユーザーメッセージ。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: なし

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4029 注意:次回電源投入により軸コンテナ%1 の軸の MD が適用されます。

**パラメータ:** %1 = 軸コンテナ番号

**説明:** 軸コンテナ内の軸のマシンデータがシステムの再起動時に一致させられることを示しているユーザーへのメッセージ。軸コンテナは、軸がチャネル間および NCU 間で交換されることを可能にします。衝突を防止するために、同じ軸コンテナの内の軸は同じような動作をしなくてはなりません。軸コンテナ内の最初の軸により、どのマシンデータを軸コンテナ中の他の軸と同じとするかが決まります。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** なし

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 4030 マシンデータ%2[%3]の軸識別子が間違っています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 文字列：マシンデータ識別子
%3 = インデックス：マシンデータ配列インデックス

**説明:** 軸識別子は MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED と MD20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB の軸設定に従って当該 MD に入力してください。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
軸設定を確認して，適切な識別子を MD に入力します。軸がない場合は，チャネル MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED で機械軸 0 をチャネル軸に指定します。使用しないジオメトリ軸が問題になっている場合は(旋盤などでの 2 軸加工がこれに該当)，チャネル MD20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB にチャネル軸 0 を追加入力します

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4031 %2 リンク軸はマシンデータ%3 で複数のチャネルに定義されています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = インデックス：論理軸割り当ての軸番号
%3 = 文字列：マシンデータ識別子

**説明:** NUC リンクシステムのときだけに発生します。当該軸の定義が数回されたか、マシンデータ MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED が複数チャネルで定義されています。軸を複数チャネルで定義する必要がある場合、マスタチャネルを軸マシンデータの MD30550 $MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN を使って、その軸に割当てる必要があります。こうしたエラーは NCU リンク軸だけで発生します。定義エラーの原因は、NCU リンク通信の失敗の可能性もあり、リンク通信に失敗した場合は、さらに別のアラームが発生します。

**反応:** NC が準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** マシンデータ MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED を修正するか、軸にマスタチャネルを割り当ててください。
リンク通信に失敗した場合は、まずエラー原因を除去してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4032 %2 の外周軸の識別子が間違っています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 文字列：マシンデータ識別子

**説明:** MD20150 $MC_GCODE_RESET_VALUES または MD20100 $MC_DIAMETER_AX_DEF の軸設定にしたがった外周軸の識別子を当該位置に入力する必要があります。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
正しい識別子を追加してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4033 注意:NCK リンク通信がまだ接続されていません。

**説明:** NCU リンク通信は，その他の発生中のアラームが障害となって，確立できません。これは，例えば，起動中にシステムが間違った制御周期を検出し，修正したような場合です。(参照アラーム 4110)

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** その他アラームを解析，対処し，コントローラを再スタートしてください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4034 異なる補間周期 =%2 /%3 のため、ローカルリンク軸%1 が無効です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称
%2 = ローカル補間周期
%3 = 最大補間周期

**説明:** 補間周期設定が相互接続による NCU の一番遅い補間周期と一致すれば，ローカルリンク軸は NCU グループのみ使用できます。

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** ローカルリンク軸を取り除きます。(MD10000 $MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB と MD12701 $MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1 参照)もしくは補間周期(MD10070 $MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO)を適合させます。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4035 NCU%1=%2 に変更した補間周期が NCU%3 =%4 に一致しません。

**パラメータ:** %1 = NCU 番号 1
%2 = NCU 番号 1 の MD 値
%3 = NCU 番号 2(一番遅い IPO サイクルをもった)
%4 = NCU 番号 2 の MD 値

**説明:** NCU リンクシステムのときだけ発生します。アラームメッセージで表示された NCU の補間周期が，互いに合致しません。相互接続された NCU システム内の一番遅い補間周期は，設定される IPO サイクルのすべての整数倍数となる必要があります。

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: すべての NCU リンクシステム を対象に，適応する値を MD10070 $MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO に設定してください

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4036 NCU リンク設定のマシンデータ%1 が間違っています。

パラメータ: %1 = 文字列：マシンデータ識別子

説明: NCU リンクシステムのときだけ発生します。異なる補間と位置制御周期がリンクグループの NCU に設定されています。これは，MD18780 $MN_MM_NCU_LINK_MASK 内の FAST_IPO_LINK 機能が有効の時のみ可能になります。
注意事項：診断のため，以下の追加アラームパラメーター 2 件を当アラームと一緒に出力します。
- 1. 第 1 パラメータ：当 NCU の位置制御または IPO サイクルタイム
- 2. 第 2 パラメータ：もう 1 つの NCU の位置制御または IPO サイクルタイム

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: - MD18780 $MN_MM_NCU_LINK_MASK の FAST_IPO_LINK 機能を有効にしてください。
- もしくは，異なる位置制御や IPO サイクルを NCU に設定しないでください。(参照： MD10070 $MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO と MD10060 $MN_POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO)

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4037 軸コンテナ %1 の切り替えは、チャネル %2 の現在の状態では許されていません。

パラメータ: %1 = 軸コンテナ番号
%2 = チャネル番号

説明: このエラーは直接コンテナを切り替える時にのみ発生します。直接コンテナを切り替える際には、1 チャネルのみで コンテナ切り替えるための NC 言語命令を起動しなければなりません。これを保証するために、他の全てのチャネルはリセット状態でなければなりません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: プログラムはリセットで中止してください。またはその他全てのチャネルは同様にリセット状態にしてください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4038 軸コンテナ%1 前進は NCU%2 の現在の状態では使えません。

パラメータ: %1 = 軸コンテナ番号
%2 = NCU 番号

説明: このエラーは直接コンテナを切り替える時にのみ発生します。直接コンテナを切り替える際には、1 チャネルのみで コンテナ切り替えるための NC 言語命令を起動しなければなりません。これを保証するために、他の全てのチャネルはリセット状態でなければなりません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: プログラムはリセットで中止してください。またはその他全てのチャネルは同様にリセット状態にしてください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4039 軸コンテナ %2 切り替えはできません: チャネルにコンテナ軸がありません[Ch %1: ]

パラメータ: %1 = チャネル
%2 = 軸コンテナ番号
説明: このエラーは 直接のコンテナ切り替えの際にのみ発生します。直接の軸コンテナ回転の要求はコンテナ軸のあるチャネルでのみおこなわれます。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: プログラムをリセットで停止してください。直接コンテナ回転をコンテナ軸のあるチャネルで起動してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4040 %2 軸識別子が軸構成マシンデータ%3 と合っていません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 文字列：軸識別子
%3 = 文字列：マシンデータ識別子
%4 = 当該 MD のチャネル軸が不十分です。
説明: -当該 MD 内の当該軸識別子がチャネル MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED と MD20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB の軸設定と矛盾しています。
有効な「OEM 座標変換」コンパイルサイクルのみのとき：当該 MD のチャネル軸が不十分です。
反応: NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 関係部門の責任者に通知してください。
MD10000 $MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB，MD20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB および／または MD20060 $MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB で指定した識別子を確認し、訂正します。
-有効な「OEM 座標変換」コンパイルサイクルのみのとき：当該マシンデータに加えて、機能説明に従って、有効な OEM 座標変換の MD24110 $MC_TRAFO_AXES_IN_1[n] を確認して修正してください。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4041 マシンデータ %1 が NCUs で異なって設定されています

パラメータ: %1 = マシンデータ名称
説明: 指定のマシンデータは、全 NCUs において統一して同じ数値で設定されていなければなりません。
反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 全 NCUs に指定のマシンデータを統一して設定します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4042 NCU リンクの SDB がロードできませんでした。

**説明:** NCU リンクの SDB がロードしなかった原因の 1 つは、これらの SDB が使用可能でなかったためです。これは、設定された位置コントロールサイクルが NCU リンクの設定(設定された NCU の番号)と一致しなかった場合に発生することがあります。

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 位置コントロールサイクルが設定された NCU の番号と一致しない場合は、一致するように設定を調節してください。「拡張機能」機能マニュアルの NCU リンクのパラメータの割り当てを参照してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4045 マシンデータ%2 とマシンデータ%3 が矛盾しています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 文字列：マシンデータ識別子
%3 = 文字列：マシンデータ識別子

**説明:** 使用している当該マシンデータ%1 はマシンデータ%2 と矛盾します。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 当該マシンデータを修正します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4050 NC コード識別子%1 を%2 に再設定できません。

**パラメータ:** %1 = 文字列：旧識別子
%2 = 文字列：新識別子

**説明:** 下記のどちらかの理由により、NC コードの名称を変更できません。
- 旧識別子がありません。
- 新識別子が他のタイプの範囲にあります。
同一タイプ内のみ マシンデータで NC コード／キーワードを再設定できます。
タイプ 1:「実際の」G コード:G02，G17，G33，G64 など
タイプ 2:名称のある G コード:ASPLINE，BRISK，TRANS など
タイプ 3:設定可能アドレス:X，Y，A1，A2，I，J，K，ALF，MEAS など

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
MD10712 $MN_NC_USER_CODE_CONF_NAME_TAB を訂正します。
下記の方法でリストを作成します：
偶数アドレス：変更される識別子、
次の奇数アドレス:新識別子
例：
$MN_NC_USER_CODE_CONF_NAME_TAB [10] = "ROT"、
$MN_NC_USER_CODE_CONF_NAME_TAB [11] = " "
これにより ROT 機能がコントローラから消去されます。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

## 4058 ｼｽﾃﾑ設定ｴﾗｰ(%1, %2)

**パラメータ:** %1 = ﾌｧｲﾙ名称
%2 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:** ﾏｼﾝﾃﾞｰﾀの読み出しおよびｽｹｰﾘﾝｸﾞ の時にｴﾗｰ が発生しました。各ｴﾗｰｺｰﾄﾞ の意味は以下を参照してください:
60 = ﾃﾞｰﾀが不明
70 = ﾃﾞｰﾀを開く時にｴﾗｰ
80 = ｼｸﾞﾈﾁｬが無効
81 = ﾃﾞｰﾀの損傷
82 = ﾌｫｰﾏｯﾄの誤り

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** - 関係部門の責任者に通知してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

## 4059 ｼｽﾃﾑ設定の読み取り中のｴﾗｰ(%1, %2)

**パラメータ:** %1 = MD 番号
%2 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:** ﾏｼﾝﾃﾞｰﾀの読み取りおよびｽｹｰﾘﾝｸﾞ の時にｴﾗｰ が発生しました。

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** - 関係部門の責任者に通知してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

## 4060 標準マシンデータがロードされました。(%1 %2, %3, %4))

**パラメータ:** %1 = 識別子 1
%2 = 識別子 2
%3 = 識別子 3
%4 = 識別子 4

**説明:** 標準 MD は下記の条件でロードされます。
- コールドスタートした場合または
- MD バッファ電圧が低下した場合または
- 標準マシンデータ(MD11200 $MN_INIT_MD)をロードするために初期化した後。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。標準 MD の自動ロード後、関連システムに個々の MD を入力またはロードします。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4062 バックアップデータがロードされました。

**説明:** コンパクトフラッシュカード内のユーザーデータが SRAM にロードされました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 各マシンデータを再ロードしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4065 操作中のデータをバックアップデータから復元しました。データを修復後、解除画面でアラームを解除してください。！

**説明:** NC のユーザーデータと PLC の保持データは、バッファメモリ領域（SRAM）に保存されています。コントローラの起動中にバッファメモリ内で不一致の可能性が検出されました。

バッファメモリは最後にバックアップされたコピーにより初期化されました。これにより、バックアップコピーの最後の更新以降のバッファメモリ内の変更内容がなくなりました。

データの不一致の原因は、バッファ時間を超えたことが考えられます。試運転ガイドを参照して、コントローラの必要とされる作動時間に注意してください。

**反応:** NC が準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** コントローラを再起動してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4070 標準化マシンデータが変更されました。

**説明:** コントローラでは、パス、速度、加速度などの制御では内部物理単位(mm、deg、s など)が使用されます。プログラミング中またはデータ書込み中は，別の単位(rpm、m/s2 など)で値を入出力することがあります。

これらの値はシステム別 MD 配列 MD10230 $MN_SCALING_FACTORS_USER_DEF[n] (n: インデックス番号 0 ～ 10)で入力できる倍率にしたがって変換されます。この場合は、対応するマスク ビットを「1」に設定します。

マスク ビットを 「0」 に設定すると、内部標準係数にしたがってスケーリングがおこなわれます。

下記のマシンデータは他の MD のスケーリングに影響をおよぼします：

MD10220 $MN_SCALING_USER_DEF_MASK

MD10230 $MN_SCALING_FACTORS_USER_DEF

MD10240 $MN_SCALING_SYSTEM_IS_METRIC

MD10250 $MN_SCALING_VALUE_INCH

MD30300 $MA_IS_ROT_AX

これらのデータを変更した場合は、NC を再起動する必要があります。再起動しない限り、関連データの実行を正しくおこなえません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

このアラームが内部矛盾のない MD ファイルをダウンロードした後に表示された場合は、NC を再起動してからダウンロード操作をやり直します。(ファイルには倍率の前にあるスケーリング関連マシンデータが含まれます。)

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**4071** **ｴﾝｺｰﾀﾞの位置を点検してください。**

**説明:** アブソリュートエンコーダの位置に影響を与えるマシンデータが変更されました。位置の値を確認してください。
アブソリュートエンコーダの場合:
エンコーダの調整が変更されました。軸位置の機械原点が変わる可能性があります。エンコーダ調整を点検してください。
その他のエンコーダ:
軸位置のレファレンス点が変更されました。原点復帰手順を確認してください。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**4073** **コンパイルサイクルアプリケーションがマシンデータ番号%1 を繰り返し定義しています。**

**パラメータ:** %1 = マシンデータ番号

**説明:** コンパイルサイクル機能をインストールする際にかぎって発生します。2 つの異なるコンパイルサイクルのアプリケーションに同じマシンデータ番号が使用されています。2 回目に定義をしているマシンデータが 64000 以上の空き番号に変更されています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** マシンデータの有用性やコンパイルサイクルのアプリケーション機能にエラーの影響はまったくありません。コンパイルサイクルのマシンデータの資料を間違いなく修正するためには、コンパイルサイクルの製造元に連絡をしてください。ソフトウェアを変更してエラーに対処できるのは製造元だけです。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**4075** **マシンデータ%1 (他のものでも良い)が変更されませんでした。許可レベル%2 が必要です。**

**パラメータ:** %1 = 文字列：マシンデータ識別子
%2 = MD の書込保護レベル

**説明:** MD ファイルの実行中またはパートプログラムのマシンデータ書き込み中に、コントローラに現在設定されているアクセス許可レベルより高い保護レベルのデータを書き込もうとしました。問題のデータは書き込まれずに、プログラムの実行が継続します。このアラームはアクセス違反が最初に検出されたときのみ出力されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。キースイッチまたはパスワード入力で必要なアクセス許可レベルを設定するか，MD ファイル／パートプログラムから関連マシンデータを削除します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**4076** **マシンデータ%1 はアクセス許可レベル%2 では修正できません。**

**パラメータ:** %1 = マシンデータ番号
%2 = 予め設定されたアクセス許可レベル

**説明:** TOA ファイルの実行中またはパートプログラムからのデータ書込み中に、コントローラに現在設定されているアクセス許可レベルより高い保護レベルのデータを書き込もうとしました。問題のデータは書き込まれずに，プログラムの実行が障害なく継続します。このアラームはアラーム 4075 に対する応答として出力されます。このアラームは電源を切って入れ直さない限り解除できません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。キースイッチまたはパスワード入力で必要なアクセス許可レベルを設定するか，MD ファイル／パートプログラムから関連マシンデータを削除します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**4077** **マシンデータ%2 の新しい値%1 が設定されていません。%4 のメモリ容量の上限を超えた%3 キロバイトが要求されています。**

**パラメータ:** %1 = マシンデータの新しい値
%2 = マシンデータ番号
%3 = 限度以上のバイト数
%4 = メモリの種類

**説明:** 当該メモリ構成用マシンデータに新しい値を入力しようとしました。使用可能なユーザーメモリよりも多くのメモリが必要となるため、値を変更できません。

3 番目のパラメータは、ユーザーメモリ最大容量を超えるバイト数です。注意：1 キロバイトは 1024 バイトです。1 メガバイト（多くの場合 MB とも表記）は 1024 キロバイトです。

4 番目のパラメータは、制限を超過したメモリの種類を表す下記の略語です：

-「D」はダイナミック ユーザーメモリまたは非バッファ型ユーザーメモリの略語です。これは、たとえば LUD 変数を保存したり、補間バッファサイズを入力するメモリです。この種のメモリの容量は MD18210 $MN_MM_USER_MEM_DYNAMIC から取得され、OD19240 $ON_USER_MEM_DYNAMIC によって決まります。

-「S」はスタティックユーザーメモリまたはバッファに入れるユーザーメモリの略語です。パートプログラム、オフセットデータ、R パラメータ、工具データなどがここに保存されます。この種のメモリの容量は MD18210 $MN_MM_USER_MEM_BUFFERED から取得され、OD19250 $ON_USER_MEM_BUFFERED によって決まります。

-「iS」は内部スタティックユーザーメモリまたはバッファに入れるユーザーメモリです。このメモリタイプは、現在のメモリ設定によって決められていて、設定不可能です。いくつかの NCK 機能はこのメモリを使用します。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 変更せずに作業を続行できます。このアラームはマイナスの効果はありません。

変更を行う場合は、以下の方法でエラーを解消できます。アクセス権の削除は、 NCK の現在のメモリ構成状態によります。

- より小さな値を入力し、パラメータ 3 の値の変化を観察してください。
- 使用する制御モデルで可能であれば、メモリを大きくします。パラメータ 4 が「iS」の場合は不可です。
- 可能であれば、NCK ユーザーメモリを大きくしてください。適切なアクセス権限で MD を変更できます(上記を参照)。バッファメモリの増加については変更される場合があります。
- 例: パラメータ 4 が「D」であれば、OD19240 $ON_USER_MEM_DYNAMIC でバッファメモリを増やすことができます。パラメータ 3 が 400 キロバイトであれば、400 / 1024 MiB = 1 MiB (四捨五入)が不足していることを意味します。不足したメモリを使用可能にするには、$ON_USER_MEM_DYNAMIC の値を 1 MiB / 4 MiB = 1 (四捨五入)増やします。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 4080 マシンデータ%1 の割り出し軸設定が正しくありません。

**パラメータ:** %1 = 文字列：マシンデータ識別子

**説明:** 割り出し軸への位置テーブルの割当てまたは位置テーブルの内容に誤りがあるか、位置テーブルの長さが 0 に設定されています。

**反応:** NC が準備されていません。

モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。エラータイプに応じて、下記の 3 種類のマシンデータ識別子が出力されます：

1. MD30500 $MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB：エラーの原因は、種類が異なる軸(直線軸／回転軸)に位置テーブル(MD10910 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_1 もしくは MD10930 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_2)を重複して割り当てたことです。

2. MD10910 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_1 もしくは MD10930 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_2:：当該テーブルの内容に誤りがあります。

- 入力位置は、値が順次大きくなるように並んでいなければなりません。
- 特定の位置を一回以上設定してはいけません。
- テーブルを 1 つまたは複数のモジュロ軸に割り当てる場合、テーブルの内容は 0 ～ 360°の範囲内でなければなりません。

3. MD10900 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 もしくは. MD10920 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2：当該位置テーブルの長さが 0 に設定されています。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4082 マシンデータの値が無効です %2%3 [Ch %1: ]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 文字列：マシンデータ識別子

%3 = 文字列: MD 欄のインデックス

**説明:** 数値範囲または変数、マシンデータの制限値または機能を超える数値が入力されました。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 正しい数値を入力します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4085 処理チャネルのマシンデータ%2 が値%3 にリセットされました([Ch%1: ]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 文字列：マシンデータ識別子
%3 = MD の新規の値
説明: 値の範囲、または変数、マシンデータ、または機能の制限値を超える値が入力されました。対応するマシンデータが、対応する許容値にリセットされました。
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: - 関係部門の責任者に通知してください。
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 4090 起動時にエラーが多すぎます。

説明: 制御起動中に＜ n ＞個以上のエラーが発生しました。
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: マシンデータを正しく設定してください。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4099 MD 初期化中のエラー（%1)

パラメータ: %1 = エラー数
説明: マシンデータの初期化中に、エラーが発生しました。エラーの詳細は起動ログファイルを参照してください。
反応: NC が準備されていません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 関係部門の責任者に通知してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4110 IPOｻｲｸﾙが%1 ms に変更されました。

パラメータ: %1 = 文字列：新しい IPO サイクル
説明: MD10070 IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO に，位置制御周期分割数の整数倍ではない IPO サイクル分割数を設定しました。分割数($MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO)が増加しました。
SDB(MD10050 $MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO).の DP サイクルが修正されたため，PROFIBUS/PROFINET: MD10070 $MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME が変更されました。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: マシンデータの MD10070 $MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO が修正されました。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4111 IPO サイクルが%1 へ増加しました。

パラメータ: %1 = 文字列(新 PLC 制御周期)

説明: MD10074 $PLC_IPO_TIME_RATIO に，IPO サイクル分割数の整数倍ではない PLC 制御周期分割数を設定しました。分割数(MD10074 $PLC_IPO_TIME_RATIO)が増加しました。

SDB (MD10050 $SYSCLOCK_CYCLE_TIME).の DP サイクルが修正されたため，MD10074 $PLC_IPO_TIME_RATIO が PROFIBUS/PROFINET を使ってシステムで変更されました。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: マシンデータの MD10074 $MN_PLC_IPO_TIME_RATIO が修正されました。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4112 サーボ周期が%1 ms に変わりました。

パラメータ: %1 = 文字列(新サーボ周期)

説明: PROFIBUS/PROFINET の場合のみ:

SDB (MD10050 $SYSCLOCK_CYCLE_TIME) 内の DP サイクルが修正されたため PROFIBUS DP を使ってシステム上で MD10060 $POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO が修正されました。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: マシンデータの MD10060 $MN_POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO が修正されました。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4113 システムクロックサイクルが%1 ms に変わりました。

パラメータ: %1 = 文字列(新 PLC 制御周期)

説明: PROFIBUS/PROFINET の場合のみ:

SDB 内の DP サイクルが修正されたため PROFIBUS DP を使ってシステム上で MD10050 $SYSCLOCK_CYCLE_TIME が修正されました。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: マシンデータの MD10050 $MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME が修正されました。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4114 SDB の DPｻｲｸﾙｸﾛｯｸｴﾗｰ です。

パラメータ: %1 = 文字列(新 PLC 制御周期)

説明: PROFIBUS/PROFINET の場合のみ:

SDB 内の DP サイクルにエラーが出たため，設定できません。MD10050 $MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME の初期値が設定されます。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: SDB を修正してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4115 IPO 通信時間の割合が%1 に変わりました。

パラメータ: %1 = 文字列(新しい比率)

説明: マシンデータ MD10072 $MN_COM_IPO_TIME_RATIO の値が修正されました。これは、マシンデータの値が 1 より小さく、計算された時間が位置制御周期の倍数ではない場合に発生します。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: マシンデータ MD10072 $MN_COM_IPO_TIME_RATIO が修正されました。計算された値が正しいことを確認してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4150 不正な M 機能呼び出しが設定されています。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号

説明: MD10715 $MN_M_NO_FCT_CYCLE[n] または MD10718 $MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR の設定が無効です。システムによって使用され，サブプログラム呼出で使用できない M 機能がマシンデータに設定されています。この MD10715 $MN_M_NO_FCT_CYCLE[n] は M 機能で呼出されるサブプログラムの割付け用です。:

- M0 から M5,
- M17,M30,
- M19,M40 から M45
- MD20094 $MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR(初期値：M70)で定義された主軸/ 軸モード選択用 M 機能(初期設定:M70)。
- MD26008 $MC_NIBBLE_PUNCH_CODE で定義されたニブリング／パンチング用 M 機能。( MD26012 $MC_PUNCHNIB_ACTIVATION 有効時)
- 外部言語対応の場合(MD18800 $MN_MM_EXTERN_LANGUAGE)，M96 から M99 も対象となります。

マシンデータの MD10718 $MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR 内に MD10715 $MN_M_NO_FCT_CYCLE[ｎ」の無効なインデックス配列があります。通常，0 から 9 が使用可能です。該当するマシンデータは初期設定値-1 にリセットされ，機能は無効となります。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 以下の方法でエラーを解消できます:
MD10715 $MN_M_NO_FCT_CYCLE[n]にシステムで使用されない M 機能を設定します。
MD10718 $MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR に有効な配列インデックスを設定します。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4152 「アブソリュート値によるブロック表示」機能の設定が異常です。

説明: 「アブソリュート値によるブロック表示」機能の設定に誤りがあります。
- MD28400 $MC_MM_ABSBLOCK に設定されたブロック長が不適切です。
このマシンデータは，起動時に，
0 か 1 ,または 128 ～ 512 の値であるかどうかが確認されます。
- MD28402 $MC_MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF に設定された表示範囲が不適切です。このマシンデータは，起動時に，以下の上限、下限の範囲内かどうかが確認されます。
0 <= MD28402 $MC_MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF[0] <=8
0 <= MD28402 $MC_MM_ABSBLOCK_BUFFER_CONF[1] <= (MD28060 $MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE + MD28070 $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP)
リミットに干渉したら，アラーム 4152 が発生します。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: ブロック長，表示範囲の設定を制限値内にしてください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4170 チャネルの同期に無効な M 機能番号が割り当てられています。

説明: 0 から 99 までの M 番号が，マシンデータ MD10800 $MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN または MD10802 $MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX に指定されました。このマシンデータは ISO2/3 モードでチャネルを同期するための M 番号範囲を設定するものです。あるいは，マシンデータ MD10802 $MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX が MD10800 $MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN より小さいです。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: MD10800 $MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN と MD10802 $MN_EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX を確認してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4182 %2 %3 の M 補助機能番号は間違っているため、マシンデータをリセットします。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = マシンデータ識別子
%3 = 必要であれば，マシンデータインデックス

説明: “当該マシンデータに設定された，M 機能設定用の番号は，システム専用です。これらの番号は使用できません。(M0 から M5, M17, M30, M40 から M45 そして，ISO 言語の M98,M99)ユーザーが設定した値はシステムで初期値にリセットされました。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 当該マシンデータには，システムに割り付けられた M 機能(M0 から M5, M17, M30, M40 から M45 そして，ISO 言語の M98,M99)以外の番号を設定してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4183 M 補助機能番号%2 が複数回使用されています。(%3 と%4)[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = M 補助機能番号
%3 = マシンデータ識別子
%4 = マシンデータ識別子

説明: 当該マシンデータで，M 機能設定の番号が複数回使用されました。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 当該マシンデータを確認します。そして，他の MD で使用されていない M 補助機能番号の割り当てを設定します。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4184 %2 [%3] に不正な補助機能が設定されたため、MD がリセットされました。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = マシンデータ識別子
%3 = 必要であれば，マシンデータインデックス

説明: 当該マシンデータで，定義済みの補助機能が不正に設定されました。
ユーザーが設定した値はシステムで初期値にリセットされました

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 当該マシンデータに正しい値を設定してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4185 %2 %3 %4 は、不正な補助機能です。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 補助機能のタイプ
%3 = 拡張
%4 = 補助機能の値
説明: 補助機能の設定が間違っています。
定義済み補助機能はユーザー設定補助機能では再設定できません。
参照:
MD22010 $MC_AUXFU_ASSIGN_TYPE[n]
MD22020 $MC_AUXFU_ASSIGN_EXTENSION[n]
MD22030 $MC_AUXFU_ASSIGN_VALUE[n]
MD22035 $MC_AUXFU_ASSIGN_SPEC[n]
反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 補助機能を再設定します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4200 ジオメトリ軸%2 は回転軸として宣言できません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称
説明: ジオメトリ軸は直交座標系の軸なので，それを回転軸として宣言するのは定義上，矛盾します。
反応: NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 関係部門の責任者に通知してください。
当該機械軸の回転軸宣言を取り消します。
このために，当該ジオメトリ軸のインデックスを MD20060 $MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB で設定します。チャネル軸番号はチャネル MD20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB と同じインデックスに設定されます。このチャネル軸番号から 1 を引いた数がチャネル軸インデックスであり，このインデックスに対応する機械軸番号はチャネル MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED で与えられます。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4210 主軸%2 は回転軸として宣言されていません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 機械軸を主軸として使用する場合は，その機械軸を回転軸として宣言してください。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。軸 MD30300 $MA_IS_ROT_AX で当該機械軸を回転軸として宣言します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4215 主軸%2 はモジュロ軸として宣言されていません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 主軸を作動させるためには，それをモジュロ軸(位置の単位が「deg」)として宣言してください。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
MD30310 $MA_ROT_IS_MODULO で主軸をモジュロ軸として宣言します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4220 主軸%2 は繰り返し宣言されています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** チャネル内に主軸番号が複数あります。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
主軸番号は軸 MD35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX に設定されています。当該機械軸／主軸を割り当てたチャネルは機械軸インデックスのリストに表示されます。(機械軸番号はチャネル MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED に指定されています。)

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4225 %2 軸は回転軸として宣言されていません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，軸番号

**説明:** 主軸を作動させるためには，それをモジュロ軸(位置の単位が「deg」)として宣言してください。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
MD30300 $MA_IS_ROT_AX で主軸をモジュロ軸として宣言します。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4230 プログラム実行中に外部からのデータ変更はできません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
**説明:** パートプログラム実行中に当該データ(作業領域リミットのセッテイングデータ，ドライ ラン送り速度など)を入力することはできません。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** パートプログラムを実行する前に当該データを入力します。
**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 4240 IPO サイクルまたは位置制御周期で実行中にランタイムオーバーフローが発生しました。IP%1

**パラメータ:** %1 = プログラムの位置
**説明:** 最後の起動前に補間周期または位置制御周期の設定値を変更しましたが，その結果，演算可能時間が短すぎて所定の周期タスクを実行できないようになっています。軸が停止状態で，NC プログラムの実行が開始されていないときでも，ランタイムが短すぎれば，このアラームが起動直後に出力されます。
ただし，プログラム実行中に演算集中型の NC 機能が呼び出されている場合のみ，タスクがオーバーフローすることがあります。
**反応:** NC が準備されていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
アラーム応答の遅れが中断します。
**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
十分に注意して、下記のクロック時間を最適化します：MD10050 $MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME, MD10060 $MN_POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO および／または MD10070 $MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO 。
コントローラの最大負荷を想定した NC プログラムでテストをおこないます。安全のために、テストで決定した時間に 15 ～ 25% の余裕をもたせます。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4250 FastPlcCom 機能が使用できません。

**説明:** このアラームは NCK で FastPlcCom 機能が要求されているのに，起動中に PLC に FastPlcCom 機能がないことを示します。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** FastPlcCom 機能付きの PLC に変更してください。または NCK マシンデータで FastPlcCom 機能を無効にしてください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4252 PLC 入力信号が読み取れません。(エラーコード%1)

**パラメータ:** %1 = PLCIO エラーコード
**説明:** このアラームは FastPlcCom 機能で PLCIO を読み込んだときエラーが発生したことを示します。
- PLC ハードウェアが存在しません
- 不正なデータ伝送
- 機能が既に「テクノロジ機能」により使用されています

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** マシンデータ MD10394 $MN_PLCIO_NUM_BYTES_IN / MD10395 $MN_PLCIO_LOGIC_ADDRESS_IN を確認してください。
PLC ハードウェア設定を確認してください。
「テクノロジ機能」がすでにこの機能を使用しているか確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4254 PLC 出力信号に書き込めません。(エラーコード%1)

**パラメータ:** %1 = PLCIO エラーコード

**説明:** このアラームは FastPlcCom 機能で PLCIO を書き込んだときエラーが発生したことを示します。
- PLC ハードウェアが存在しません
- 不正なデータ伝送
- 機能が既に「テクノロジ機能」により使用されています

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** マシンデータ MD10396 $MN_PLCIO_NUM_BYTES_OUT / MD10397 $MN_PLCIO_LOGIC_ADDRESS_OUT を確認してください。
PLC ハードウェア設定を確認してください。
「テクノロジ機能」が既にこの機能を使用しているか確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4270 マシンデータ%1 で起動されていない NC に入力/出力バイト番号%2 を割り当てています。

**パラメータ:** %1 = 文字列：マシンデータ識別子
%2 = インデックス

**説明:** 当該マシンデータで，処理が無効にされているデジタル入出力バイトまたはアナログ入出力信号が NC 機能に割り当てられています。

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。マシンデータを訂正します。
下記の MD で入出力を有効にします：
MD10350 $MN_FASTIO_DIG_NUM_INPUTS
MD10360 $MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS
MD10300 $MN_FASTIO_ANA_NUM_INPUTS
MD10310 $MN_FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS
コントローラで使用される、対応するハードウェアコンフィグレーションがなくても，高速入出力を有効にすることができます。応答時間が短くなるように VDI インタフェースの PLC 指定を変更して，全機能で高速入出力を有効にすることもできます。
入出力を有効にすると PLC が周期的に信号を処理するので，補間周期に必要な計算時間が長くなります。ヒント：使用しない入出力を無効にします。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4275 マシンデータ%1 と%2 の両方が同じ NC に出力バイト番号%3 を重複して割り当てています。

**パラメータ:** %1 = 文字列：マシンデータ識別子
%2 = 文字列：マシンデータ識別子
%3 = 出力番号

**説明:** 当該マシンデータで，二つの NC 機能が同一デジタル／アナログ出力に割り当てられています。

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 関係部門の責任者に通知してください。マシンデータを訂正します。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4280 %1[%2]による NC ー入力/出力バイトの割り当てがハードウェア設定に適合しません。

パラメータ: %1 = 文字列：マシンデータ識別子
%2 = インデックス： マシンデータ配列
説明: 起動時に、MD で指定されたスロットで所定の入出力モジュールを検出できません。
反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 関係部門の責任者に通知してください。ハードウェアの構成を確認し，必要に応じてマシンデータを訂正します。補足：MD10300 $MN_FASTIO_ANA_NUM_INPUTS, MD10310 $MN_FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS, MD10350 $MN_FASTIO_DIG_NUM_INPUTS, MD10360 $MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS で有効にした入出力の個数とは無関係にハードウェアの設定が監視されます。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4282 複数の外部 NCK 出力が同一のハードウェアバイトに割り当てられています。

説明: 複数の出力が同一ハードウェアバイトに割り当てられています。
反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 関係部門の責任者に通知してください。MD10368 $MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT または MD10364 $MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT を訂正します。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4300 マシンデータ%1 の宣言はジオメトリ軸/主軸%2 に使用できません。

パラメータ: %1 = 文字列：マシンデータ識別子
%2 = 軸名称，主軸番号
説明: 当該ジオメトリ軸または主軸は同時位置決め軸として使用できません。
例えば、軸が閉じたガントリグループ、または閉じられるガントリグループ内のスレーブ軸の場合です。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 関係部門の責任者に通知してください。当該軸の MD30450 $MA_IS_CONCURRENT_POS_AX を訂正します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4310 マシンデータ%1 のインデックス%2 の宣言は使用できません。

パラメータ: %1 = 文字列：マシンデータ識別子
%2 = インデックス：マシンデータ配列インデックス
説明: 配列内のマシンデータの値は昇順で書き込んでください。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。マシンデータを訂正してください。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4320 %1 軸の機能%2 %3 %4 は有効にできません。

**パラメータ:** %1 = 文字列：軸識別子
%2 = 文字列：マシンデータ識別子
%3 = 文字列: ビット
%4 = 文字列：マシンデータ識別子

**説明:** 当該マシンデータで宣言された機能は単一軸には，同時に有効にできません。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 2 つの機能のどちらかを無効にしてください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4334 オリエンテーション工具ホルダ%3 のパラメータ%2 の精密補正値が大きすぎます。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 無効な旋回工具ホルダのパラメータ
%3 = 旋回工具ホルダ番号

**説明:** 旋回工具ホルダの最大許容精密補正値は直線変数用マシンデータ MD20188 $MC_TOCARR_FINE_LIM_LIN と回転変数用マシンデータ MD20190 $MC_TOCARR_FINE_LIM_ROT で制限されます。アラームはセッティングデータ SD42974 $SC_TOCARR_FINE_CORRECTION がゼロ以外のときのみ発生します。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 有効な精密補正値を入力してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4336 %3 のオリエンテーション座標変換用の旋回工具ホルダ番号%2 がありません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 旋回工具ホルダ番号
%3 = 旋回工具ホルダでパラメータ設定されたオリエンテーション座標変換番号

**説明:** 旋回工具ホルダのデータでオリエンテーション座標変換がパラメータ設定されます。(MD2.... $MC_TRAFO5_TCARR_NO_...を参照ください。)その旋回工具ホルダがありません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 有効な工具ホルダ番号を入力してください。.

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**4338** オリエンテーション座標変換%4 用工具ホルダ%3 は不正な座標変換タイプ%2 です。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 座標変換タイプ
%3 = 旋回工具ホルダ番号
%4 = 旋回工具ホルダでパラメータ設定されたオリエンテーション座標変換番号

説明: オリエンテーション座標変換パラメータは旋回工具ホルダから渡されます。この旋回工具ホルダが無効な座標変換タイプを含んでいます。(タイプ T,P と M が使用できます)

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: 正しい座標変換タイプを入力します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**4340** 座標変換番号%3 は無効な座標変換タイプです。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 座標変換番号

説明: マシンデータ $MC_TRAFO_TYPE_...のどれかに不正な番号(未定義番号)が入力されています。特定の座標変換タイプ(例えば 5 軸座標変換)が使用された制御タイプでのみ使用できない場合も、このアラームが出力されます。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: 正しい座標変換タイプを入力します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**4341** 座標変換番号%3 用に使用できるマシンデータ設定がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 座標変換番号

説明: グループからの座標変換がさらに要求された場合、このアラームが出力されます。
関連する各座標変換グループ(例、オリエンテーション座標変換、Transmit、Tracyl、その他)には、限定数のマシンデータ(通常 2 セット)のみ使用できます。
例：
2 つのオリエンテーション座標変換が可能で、マシンデータに次のような内容が含まれる場合。
TRAFO_TYPE_1 ＝ 16；第 1 オリエンテーション座標変換
TRAFO_TYPE_2 ＝ 33；第 2 オリエンテーション座標変換
TRAFO_TYPE_3 ＝ 256 ；第 1 極座標変換
TRAFO_TYPE_4 ＝ 20；第 3 オリエンテーション座標変換－＞この入力によりアラームを出力

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: 有効なマシンデータを入力してください

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**4342** 一般的な 5 軸座標変換用マシンデータが無効です。エラー番号%2[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = エラーの種類

**説明:** 軸方向との基本オリエンテーションまたは 5 軸座標変換軸を示すマシンデータが無効です。

下記の当該エラーパラメータ表示からアラームの原因が特定されます。

- 1. 第 1 軸(MD2.... $MC_TRAFO5_AXIS1_...) が定義されていません。(3 つのベクトルの入力全てが 0 です。)
- 2. 第 2 軸(MD2.... $MC_TRAFO5_AXIS2_...) が定義されません。(3 つのベクトルの入力全てが 0 です。)
- 3. 基本オリエンテーション(MD2.... $MC_TRAFO5_BASE_ORIENT_...) が定義されていません。(3 つのベクトルの入力全てが 0 です。)
- 4. 第 1 軸と第 2 軸が実質的に平行です。
- 5. MD2.... $MC_TRAFO_TYPE_... = 56 (回転工具と加工ワーク)の設定で 4 軸座標変換がありません。即ち常に 2 つの回転軸が必要です。(MD2.... $MC_TRAFO_AXES_IN_...参照)
- 6.第 3 軸( MD2.... $MC_TRAFO5_AXIS3_...) が定義されていません。(3 つのベクトルの入力全てが 0 です。)(6 軸座標変換)
- 7.工具法線ベクトル(MD2.... $MC_TRAFO6_BASE_ORIENT_NORMAL_...)が定義されていません。(3 つのベクトルの入力全てが 0 です。)(6 軸座標変換)
- 8. 基本工具オリエンテーション(MD2.... $MC_TRAFO5_BASE_ORIENT_...) と工具法線ベクトル(MD2.... $MC_TRAFO6_BASE_ORIENT_NORMAL_...) が実質的に平行です。(6 軸座標変換)
- 9: 最初の外部軸 (MD2.... $MC_TRAFO7_EXT_AXIS1_...)が定義されていません (ベクトルの 3 つの全ての入力が 0 です) (7 軸座標変換)
- -10: 無効な座標変換タイプ (MD2.... $MC_TRAFO_TYPE_...). 一般の 7 軸座標変換に記入されている座標変換タイプが 24 ではありません。
- -21: ツールキャリアの最初の軸の方向($TC_CARR7[], $TC_CARR8[], $TC_CARR9[]) が定義されていません(ベクトルの 3 つの入力すべてが 0 です)
- -22: ツールキャリアの二番目の軸の方向 ($TC_CARR10[], $TC_CARR11[], $TC_CARR12[]) が定義されていません (ベクトルの 3 つの入力すべてが 0 です)
- -23: 予約
- -24: 予約
- -25: 予約
- -26: ツールキャリアの三番目の軸の方向が定義されていません (ベクトルの 3 つの入力すべてが 0 です)

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 有効なマシンデータを設定してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4343 有効な座標変換のマシンデータを変更しようとしました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** 有効な座標変換のマシンデータが変更され，RESET または NEWCONFIG によりマシンデータが有効化されそうになりました。

**反応:** インタプリタストップ

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 有効なマシンデータを設定してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4344 $NK_NAME[%4] に設定された軸 %3 が現在のチャネルで使用できません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 軸名称

%4 = チエーン要素のインデックス

**説明:** 指定のチェーン要素に、座標変換選択の際に現在のチャネルで利用できない、つまりこの軸は別のチャネルに割り当てられている機械軸が指令されました。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
対策: チャネルで使用可能な軸を指定してください
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4345 連結した座標変換番号%2 のパラメータが間違っています。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 座標変換番号
説明: 座標変換結合の設定(マシンデータ MD24995 $MC_TRACON_CHAIN_1 または MD24996 $MC_TRACON_CHAIN_2)が不正です。考えられるエラーの原因は下記のとおりです：
- 結合座標変換リストが 0 で始まっています。ゼロではない設定が少なくなくとも 1 つ必要です。
- 結合座標変換リスト内に、使用できない座標変換番号があります。
- リスト内に、結合座標変換番号に等しいか、それより大きな座標変換番号があります。例：システムの結合座標変換番号が 4 の場合(MD24400 $MC_TRAFO_TYPE_4 = 8192)、関連リスト(MD24995 $MC_TRACON_CHAIN_1[...]など)に入力できる値は 1、2 または 3 だけです。
- 結合設定値が不正です。現状では、下記の制限があります：結合できる座標変換は 2 種類までです。最初の座標変換はオリエンテーション座標変換、極座標変換、円筒座標変換、傾斜軸座標変換のいずれかでなければなりません。2 番目の座標変換は傾斜軸座標変換でなければなりません。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
対策: 結合座標変換を正しく設定します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4346 MD%2[%3]のジオメトリ軸の割り当てが間違っています。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = マシンデータ名称
%3 = 座標変換ジオメトリ軸のインデックス
説明: マシンデータ (MD2.... $MC_TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_...)に無効な設定が含まれています。
次の事項が，エラー原因である可能性があります。
- 設定値が存在しないチャネル軸を参照しています。
- 設定値は 0(軸はありません)ですが，座標変換のためにジオメトリ軸のような関連軸が必要です。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
対策: MD2.... $MC_TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_...または MD2.... $MC_TRAFO_AXES_IN_...の入力値を修正してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4347 MD%2[%3]のチャネル軸の割り当てが間違っています。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = マシンデータ名称
%3 = 座標変換軸のインデックス
説明: 指定のマシンデータ（識別子および配列インデックス）に無効な設定が含まれています。
次の事項が、エラー原因である可能性があります。
- 設定値が存在しないチャネル軸を参照しています。
- 設定値は 0 (軸はありません)ですが、座標変換のためにはチャネル軸のような関連軸が必要です。
- 7 軸座標変換において、1 本以上の外部軸が MD2.... $MC_TRAFO_AXES_IN_...に入力されています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** MD2.... $MC_TRAFO_AXES_IN_...の入力値を修正してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 4348 座標変換 $NT_NAME[%5] = '%3'での設定エラー %6 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 座標変換データセット名称
%4 = 座標変換データセットのインデックス | エラー番号

**説明:** 座標変換データセットが正しくありません。次のエラー番号によりエラーの原因が詳細に定義されています。

- 1. 座標変換のタイプが不明です。つまり$NT_TRAFO_TYPE[n]に無効な名称が含まれています。
- 2. 機械のキネマティックが設定されていません。つまり$NT_T_CHAIN_LAST_ELEM[n]にも$NT_P_CHAIN_LAST_ELEM[n]にも機械のキネマティックチェーン内のチェーン要素への参照がありません。
- 3. $NT_T_CHAIN_LAST_ELEM[n] に含まれる名称を持つキネマティックチェーン要素がルート要素に関係していません。
- 4. $NT_P_CHAIN_LAST_ELEM[n] に含まれる名称を持つキネマティックチェーン要素がルート要素に関係していません。
- 5. $NT_T_CHAIN_LAST_ELEM[n] に含まれる名称を持つキネマティックチェーンが見つかりませんでした。
- 6. キネマティックチェーンが存在しません(MD18880 $MN_MM_MAXNUM_KIN_CHAIN_ELEM はゼロです)。
- 8. $NT_P_CHAIN_LAST_ELEM[n]に含まれる名称を持つキネマティックチェーンが見つかりませんでした。
- 9. $NT_T_REF_ELEM[n]に含まれる名称を持つキネマティックチェーンが見つかりませんでした。
- 10. $NT_ROT_AX_NAME[n,0]に設定された回転軸がキネマティックチェーンに見つかりませんでした。
- 11. $NT_ROT_AX_NAME[n,1]に設定された回転軸がキネマティックチェーンに見つかりませんでした。
- 12. $NT_ROT_AX_NAME[n,2]に設定された回転軸がキネマティックチェーンに見つかりませんでした。
- 16. $NT_ROT_AX_NAME[n,1]に設定された回転軸が数回にわたって設定されました。
- 17. $NT_ROT_AX_NAME[n,2]に設定された回転軸が数回にわたって設定されました。
- 20. $NT_GEO_AX_NAME[n,0]に設定された直線軸がキネマティックチェーンに見つかりませんでした。
- 21. $NT_GEO_AX_NAME[n,1]に設定された直線軸がキネマティックチェーンに見つかりませんでした。
- 22. $NT_GEO_AX_NAME[n,2]に設定された直線軸がキネマティックチェーンに見つかりませんでした。
- 26. $NT_GEO_AX_NAME[n,1]に設定された直線軸が数回にわたって設定されました。
- 27. $NT_GEO_AX_NAME[n,2]に設定された直線軸が数回にわたって設定されました。
- 28. 座標変換のキネマティック説明に直線軸が数回にわたって設定されました(少なくとも 2 つのタイプ AXIS_LIN のチェーン要素が同じ機械軸のコンポーネント$NK_AXIS[n]に指定されています)。
- 29. 座標変換のキネマティック説明に回転軸が数回にわたって設定されました(少なくとも 2 つのタイプ AXIS_ROT のチェーン要素が同じ機械軸のコンポーネント$NK_AXIS[n]に指定されています)。
- 30. 基本オリエンテーションが設定されていません。 ($NT_BASE_ORIENT[n, 0..2]) つまり $NT_BASE_ORIENT_NORMAL[n, 0..2] の 3 つの成分すべてがゼロです。
- 31. オリエンテーション法線ベクトルが設定されていません。つまり $NT_BASE_ORIENT_NORMAL[n, 0..2] の 3 つの成分すべてがゼロです。
- 32. 基本オリエンテーションの設定のためのベクトル($NT_BASE_ORIENT[n, 0..2])と基本法線ベクトル($NT_BASE_ORIENT_NORMAL[n, 0..2])が平行です。
- 36. 部分チェーンに見つかった関連の回転軸数が$NT_ROT_AX_CNT[n,0]の内容と一致しません。
- 37. ツールチェーンに見つかった関連の回転軸数が$NT_ROT_AX_CNT[n,1]の内容と一致しません。
- 40. オリエンテーション座標変換の 1 番目と 2 番目の旋回軸が平行です。
- 41. オリエンテーション座標変換の 2 番目と 3 番目の旋回軸が平行です。
- 42. 旋回軸が設定されませんでした(オリエンテーション座標変換には最低でも 1 つの旋回軸が必要です)。
- 43. 無効な 3 軸オリエンテーション座標変換: 旋回軸が 2 つのジオメトリ軸により固定された平面に垂直に立っていません。
- 47. システム変数$NT_CLOSE_CHAIN_P は現在のソフトウェアバージョンでは使用できず、文字列ゼロのみが含まれています。
- 48. $NT_CLOSE_CHAIN_T に指定されたチェーン要素がみつかりませんでした。
- 50. オリエンテーション座標変換もしくは傾斜軸座標変換に設定されているジオメトリ軸が 2 つ未満です。
- 51. オリエンテーション座標変換に、2 軸を超える旋回軸が 3 つのジオメトリ軸すべてに設定されていません。
- 60. ジオメトリ軸 1 と 2 が平行です。
- 61. ジオメトリ軸 1 と 3 が平行です。
- 62. ジオメトリ軸 2 と 3 が平行です。
- 65. 3 つのジオメトリ軸が一つの平面上にあります。
- 68. 機能「パートチェーンを閉じる」がこの座標変換に定義されていません。
- 69. 機能「ツールチェーンを閉じる」がこの座標変換に定義されていません。
- 80. オリエンテーション軸の設定順序が無効です。$NT_ROT_AX_NAME[n, 0..2]のオリエンテーション軸はギャップなしにインデックス 0 で始まり定義されなければなりません。$NT_ROT_AX_NAME[n, 0..2]の軸の順序はキネマティックチェーン設定の軸の順序と同じでなければなりません（パートチェーンの端からツールチェーンの端まで走る場合）。
- 81. 1 つのオリエンテーション軸が複数回プログラムされました。

- 82. 最初のオリエンテーション軸を主軸としてパラメータ化することは許されていません。.
- 83. 2 つ目のオリエンテーション軸を主軸としてパラメータ化することは許されていません。
- 84. 3 つ目のオリエンテーション軸を主軸としてパラメータ化することは許されていません。
- 87. 最初のオリエンテーション軸がハース軸として間違ってパラメータ化されています。つまりマシンデータ MD30502 $MA_INDEX_AX_DENOMINATOR、MD30501 $MA_INDEX_AX_NUMERATOR もしくは MD30330 $MA_MODULO_RANGE (モジュロ軸)の少なくとも 1 つがゼロです。
- 88. 2 つ目のオリエンテーション軸がハース軸として間違ってパラメータ化されています。エラー条件はエラー番号 87 と同様です。
- 89. 3 つ目ののオリエンテーション軸がハース軸として間違ってパラメータ化されています。エラー条件はエラー番号 87 と同様です。
- 100. キネマティック要素の最大数(直線軸、回転軸、固定要素の合計)を超えました。 軸によって中断されないチェーン内の一連の固定要素は、1 つの要素として数えられます。

  オリエンテーション座標変換には、現在最大 15 個のキネマティック要素が許容されています。
- 101. 座標変換の設定用のキネマティックチェーン内の回転軸の最大数を超えました。
- 103. 工具用のキネマティックチェーンの設定内の最大要素数を超えました。
- 104. ワーク用のキネマティックチェーンの設定内の最大要素数を超えました。
- 105. 有効な座標変換では移動してはならない、固定座標変換軸(冗長(回転)軸)の許容最大数を超過しています。

  オリエンテーション座標変換には、現在最大 6 つの回転軸が許容されています。
- 106. 機械キネマティクスの内部表示のための最高許容チェーン要素数を超えました。
- 110. 名前に$NT_T_CHAIN_FIRST_ELEM[n]が含まれるキネマティックチェーン要素が見つかりません。
- 111. 名前に$NT_P_CHAIN_FIRST_ELEM[n]が含まれるキネマティックチェーン要素が見つかりません。
- 141. ジオメトリ軸の配列の ID に対して 3 つのビットから構成される数(Transmit または Tracyl の$NT_CNTRL[n]でビット 11 からビット 13)が、5 より大きい値を持っています。
- 142. ジオメトリ軸の配列(Transmit または Tracyl の$NT_CNTRL[n]でビット 11 からビット 13)が無効です。座標変換の入力軸に対するジオメトリ軸の割り当ては、不定の位置に変換することはできません。
- 143. Transmit または Tracyl 座標変換のパラメータ化には偏心軸が必要です。
- 144. $NT_ROT_AX_NAME[n, 1]に軸の名前を入力する必要があります。
- 145. 原線($NT_ROT_AX_NAME[n, 1])の後にキネマティックチェーンのワーク加工ゼロポイントの方向に無効なオフセットが入力されています。
- 146. Transmit または Tracyl で$NT_CNTRL[n]にビット 3 が設定されている場合、キネマティックチェーンの最後の要素は回転軸または一定の旋回である必要があります。
- 149. 原線($NT_ROT_AX_NAME[n, 1])の後にワーク加工ゼロポイントの方向に無効な旋回の影響があります(一定の旋回または一定の回転軸)。
- 150. チェーン要素のタイプが不正です(システムエラー)。
- 160. $NT_GEO_AX_NAME[n, 0]に軸の名前が入力されていません。
- 161. 偏心軸が指定されているにもかかわらず、$NT_GEO_AX_NAME[n, 1]に軸の名前が入力されていません。
- 170. 一意に定義されたジオメトリ軸を$NT_GEO_AX_NAME[n, 2]に設定する必要があります。
- 171. パラメータ$NT_GEO_AX_NAME[n, 2]が空白です。$NT_GEO_AX_NAME[n, 2]は常に入力する必要があります。
- 180. 補間旋削の場合、$NT_ROT_AX_NAME[n,0]で回転軸を 1 本だけ定義する必要があります。
- 200. $NT_CNTRL[n]にビット 7 が設定されているにもかかわらず、パートチェーンの端に補正要素が定義されています(パートチェーンを結びます)。
- 201. $NT_CNTRL[n]にビット 8 が設定されているにもかかわらず､ツールチェーンの開始に補正要素が定義されています(ツールチェーンを結びます)。
- 300. $NT_CORR_ELEM_P[n, 0]で参照指示されるチェーン要素が見つかりませんでした。
- 301. $NT_CORR_ELEM_P[n, 1]で参照指示されるチェーン要素が見つかりませんでした。
- 302. $NT_CORR_ELEM_P[n, 2]で参照指示されるチェーン要素が見つかりませんでした。
- 303. $NT_CORR_ELEM_P[n, 3]で参照指示されるチェーン要素が見つかりませんでした。
- 310. $NT_CORR_ELEM_T[n, 0]で参照指示されるチェーン要素が見つかりませんでした。
- 311. $NT_CORR_ELEM_T[n, 1]で参照指示されるチェーン要素が見つかりませんでした。
- 312. $NT_CORR_ELEM_T[n, 2]で参照指示されるチェーン要素が見つかりませんでした。
- 313. $NT_CORR_ELEM_T[n, 3]で参照指示されるチェーン要素が見つかりませんでした。
- 320. $NT_CORR_ELEM_P[n, 0]で参照指示されるチェーン要素が関連部分にありません。
- 321. $NT_CORR_ELEM_P[n, 1]で参照指示されるチェーン要素が関連部分にありません。
- 322. $NT_CORR_ELEM_P[n, 2]で参照指示されるチェーン要素が関連部分にありません。

- 323. $NT_CORR_ELEM_P[n, 3]で参照指示されるチェーン要素が関連部分にありません。
- 330. $NT_CORR_ELEM_T[n, 0]で参照指示されるチェーン要素が関連部分にありません。
- 331. $NT_CORR_ELEM_T[n, 1]で参照指示されるチェーン要素が関連部分にありません。
- 332. $NT_CORR_ELEM_T[n, 2]で参照指示されるチェーン要素が関連部分にありません。
- 333. $NT_CORR_ELEM_T[n, 3]で参照指示されるチェーン要素が関連部分にありません。
- 500. 連結座標変換に対して座標変換チェーンが定義されていません。少なくとも 1 つの座標変換を、$NT_TRACON_CHAIN[]で定義する必要があります。
- 501. $NT_TRACON_CHAIN[n, 0]で指定された座標変換が未定義です。
- 502. $NT_TRACON_CHAIN[n, 1]で指定された座標変換が未定義です。
- 503. $NT_TRACON_CHAIN[n, 2]で指定された座標変換が未定義です。
- 504. $NT_TRACON_CHAIN[n, 3]で指定された座標変換が未定義です。
- 520. 指定された座標変換データブロックは、連結座標変換を有効にすると正常に機能しません。
- 521. 座標変換チェーンの定義により無限再帰が発生します。
- 522. 座標変換チェーンに対して定義された連結座標変換が多すぎます(最大 8 まで)。
- 523. 許容できない部分座標変換のチェーンが連結座標変換で設定されています。
- 1000. OEM 座標変換は、CC によってログオンしていないため有効化できません。
- 1001. OEM 座標変換は、オリエンテーション座標変換としてログオンされていますが、オリエンテーション座標変換として設定されていません。
- 1002. OEM 座標変換は、オリエンテーション座標変換として設定されていますが、オリエンテーション座標変換としてログオンされていません。
- 1003. 有効な OEM 座標変換は、「オリエンテーション」用に設定またはログオンされておらず、オリエンテーション座標変換と同様には動作しません。
- 1004. 有効な OEM 座標変換にはジオメトリ軸が(CC によってもシステム変数$NT_GEO_AX_NAME[n, i]によっても)定義されていません。
- 1005. 有効な OEM 座標変換は、オリエンテーション軸は定義されておらず、オリエンテーション座標変換として(CC によってもシステム変数$NT_ROT_AX_NAME[n, i]によっても)設定されていません。
- 1006. OEM 座標変換は、どの方向の回転もサポートしていませんが、座標変換は 3 方向の軸とともに設定されています。
- 1007. OEM 座標変換は、方向の回転用に作成されていますが、座標変換はそのようには設定されていません(方向軸数が 3 より少ない)。
- 1050. OEM 座標変換は、一般的なキネマティック分析エラーを報告します。(これは、例えば、analyseChain()メソッドが CC に実装されている場合に実行されます。)
- 1051. OEM 座標変換によるキネマティックチェーンの分析中に、不明な要素が発見されました。
- 1052. OEM 座標変換のキネマティックチェーンで、オフセット要素が正しく配置されていません。
- 1053. キネマティックチェーンでは線形軸の配置の指定は許されていません。
- 1054. キネマティックチェーンでは回転軸の配置の指定は許されていません。
- 1055. キネマティックチェーンでは線形軸の方向の指定は許されていません。
- 1056. キネマティックチェーンでは回転軸の回転方向の指定は許されていません。
- 1057. コンパイルサイクルのキネマティック分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1058. コンパイルサイクルのキネマティック分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1059. コンパイルサイクルのキネマティック分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1060. コンパイルサイクルのキネマティック分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1061. コンパイルサイクルのキネマティック分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1062. コンパイルサイクルのキネマティック分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1063. コンパイルサイクルのキネマティック分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1064. コンパイルサイクルのキネマティック分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1065. コンパイルサイクルのキネマティック分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1066. コンパイルサイクルのキネマティック分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1067. コンパイルサイクルのキネマティック分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1068. コンパイルサイクルのキネマティック分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1069. コンパイルサイクルのキネマティック分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1070. 基本位置での工具の方向は、座標軸 X、Y、Z のいずれか 1 つと平行にする必要があります (変数 $NT_BASE_ORIENT[i] の値)。
- 1071. 基本位置での工具の方向は、X 軸方向と平行にしてはいけません(変数 $NT_BASE_ORIENT[0] の値)。
- 1072. 基本位置での工具の方向は、Y 軸方向と平行にしてはいけません(変数 $NT_BASE_ORIENT[1] の値)。

- 1073. 基本位置での工具の方向は、Z 軸方向と平行にしてはいけません(変数 $NT_BASE_ORIENT[2] の値)。
- 1074. 基本位置での工具の法線ベクトルは、座標軸 X、Y、Z のいずれか 1 つと平行にする必要があります(変数 $NT_BASE_ORIENT_NORMAL[i] の値)。
- 1075. 基本位置での工具の法線ベクトルは、X 軸方向と平行にしてはいけません(変数 $NT_BASE_ORIENT_NORMAL[0] の値)。
- 1076. 基本位置での工具の法線ベクトルは、Y 軸方向と平行にしてはいけません(変数 $NT_BASE_ORIENT_NORMAL[1] の値)。
- 1077. 基本位置での工具の法線ベクトルは、 Z 軸方向と平行にしてはいけません(変数 $NT_BASE_ORIENT_NORMAL[2] の値)。
- 1078. コンパイルサイクルの座標変換パラメータ分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1079. コンパイルサイクルの座標変換パラメータ分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1080. コンパイルサイクルの座標変換パラメータ分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1081. コンパイルサイクルの座標変換パラメータ分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1082. コンパイルサイクルの座標変換パラメータ分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1083. コンパイルサイクルの座標変換パラメータ分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1084. コンパイルサイクルの座標変換パラメータ分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1085. コンパイルサイクルの座標変換パラメータ分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1086. コンパイルサイクルの座標変換パラメータ分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1087. コンパイルサイクルの座標変換パラメータ分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1088. コンパイルサイクルの座標変換パラメータ分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1089. コンパイルサイクルの座標変換パラメータ分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 1090. コンパイルサイクルの座標変換パラメータ分析のエラーメッセージ用に予約済み
- 10000. 不正な余分の回転軸。オリエンテーション座標変換では(さしあたり) 1 軸の余分の回転軸のみが許されています。この回転軸は、キネマティックチェーン内の最初の軸でなければなりません。

注記:

パラメータ 4 には、記号"|"で区切られたパラメータ 5 と 6 の説明が含まれています。

- 5 = 座標変換データブロックのインデックス
- 6 = エラー番号

**反応:** インタプリタストップ

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 有効な座標変換データセットを設定します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 4349 座標変換用の空きメモリ領域がありません（[(Ch%1)] )

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 既に有効な座標変換数

**説明:** NCK でのキネマティックトランスフォーメーションには決められたメモリ領域が必要です。MD18866 $MN_MM_NUM_KIN_TRAFOS がゼロではない場合、これは NCK で同時に作動可能なキネマティックトランスフォーメーションの数を示します。

MD18866 $MN_MM_NUM_KIN_TRAFOS がゼロの場合、同時に作動可能なキネマティックトランスフォーメーションの最大数が自動的に決められます（現在のところ現存のチャネル数の 20 倍）

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** MD18866 $MN_MM_NUM_KIN_TRAFOS の数値を増やします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**4400** メモリ再構成が必要なマシンデータが変更されました。 (Art %1), (NCK を再起動するとデータが失われます。 ! )- %2

**パラメータ:** %1 = メモリタイプ
%2 = 必要な場合、マシンデータ識別子

**説明:** バッファメモリを設定する MD を変更しました。この状態で NC を起動すると，バッファメモリが再構成され，バッファに入っているすべてのユーザーデータ(パートプログラム，工具データ，GUD，ピッチ誤差補正データなど)が失われます。
第 1 パラメータの意味
0x00 バッファメモリ (内部)
0x01 バッファメモリ

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** コントローラが使用中のユーザーデータを保存していない場合は、NCK を再起動する前に、それらをバックアップします。変更した MD を最後の起動より前の値に戻せば，メモリは再構成されません。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

**4402** %1 がﾏｼﾝﾃﾞｰﾀﾘｾｯﾄに影響します

**パラメータ:** %1 = マシンデータ

**説明:** このマシンデータが設定された場合，次の起動時に現在のマシンデータが初期値で上書きされます。この状況で，この設定はデータが消える原因になります。(バッファメモリでさえも)

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。コントローラが使用中のユーザーデータを保存していない場合は、NCK を再起動する前に、それらをバックアップします。変更した MD を最後の起動より前の値に戻せば，メモリは再構成されません。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

**4500** AMR ファイル %1 への書込み時に エラー %2 が発生しました（データ損失!)

**パラメータ:** %1 = ﾌｧｲﾙ名称
%2 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:** 自動メモリ設定用のバックアップファイルに書き込みできませんでした

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**4501** AMR バックアップファイル %1 の読み出し中にエラー%2 が発生しました（データ損失！）

**パラメータ:** %1 = ﾌｧｲﾙ名称
%2 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:** 自動メモリ再設定用のバックアップファイルを読み出せませんでした

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**4503** H 番号%2 が繰り返し使用されました。マシンデータが設定されていません。([工具補正ユニット %1: ] )

**パラメータ:** %1 = 工具補正ユニット
%2 = H 番号

**説明:** このエラーは MD10880 $MN_MM_EXTERN_CNC_SYSTEM= 1 または 2 の時のみ発生します。電源投入時の有効マシンデータ MD10890, $MN_EXTERN_TOOLPROG_MODE の ビット 3 はリセットされます。電源投入後のデータ処理の点検で，同じ工具補正ユニットの違う刃先が同じ H 番号であることが検出されました。MD10890 $MN_EXTERN_TOOLPROG_MODE、 ビット 3 は設定されたままで、データ管理には適用されません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** H 番号は工具補正ユニットのなかで 1 回のみ設定してください。そのときマシンデータ MD10890 $MN_EXTERN_TOOLPROG_MODE の ビット 3 が 0 にセットされて，再開できます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 4600 ハンドル%1 に無効ハンドルタイプ

**パラメータ:** %1 = ハンドル番号

**説明:** マシンデータ MD11350 $MN_HANDWHEEL_SEGMENT で当該ハンドル%1 用のハンドルタイプ（ハードウェアセグメント）が不正です。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
アラームメッセージ

**対策:** 対応するハンドルの有効なタイプをマシンデータ MD11350 $MN_HANDWHEEL_SEGMENT で設定してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4610 ハンドル%1 に無効ハンドルモジュール

**パラメータ:** %1 = ハンドルモジュール

**説明:** マシンデータ MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE で指定されたハンドル%1 用のハンドルモジュールが使用できません。このため、直接接続されているハンドルは常に MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE = 1 の設定が必要です。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
アラームメッセージ

**対策:** 当該ハンドル用のマシンデータ MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE = 1 に設定してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4611 ハンドル%1 に無効ハンドル入力

**パラメータ:** %1 = ハンドル入力

**説明:** マシンデータ MD11352 $MN_HANDWHEEL_INPUT で指定されたハンドル%1 用のハンドル入力が使用できません。最大 2 個または 3 個のハンドルを異なるシステムに直接接続できます。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
アラームメッセージ

**対策:** 当該ハンドル用のマシンデータ MD11352 $MN_HANDWHEEL_INPUT に正しい入力値を設定してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4620 ハンドル%1 に無効ハンドルモジュール

**パラメータ:** %1 = ハンドルモジュール

**説明:** マシンデータ MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE で指定されたハンドル%1 用のハンドルモジュールが使用できません。このため、直接接続されているハンドルは常に MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE = 1 の設定が必要です。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
アラームメッセージ

**対策:** 当該ハンドル用のマシンデータ MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE = 1 に設定してください。
その他のシステムでは、MD11350 $MN_HANDWHEEL_SEGMENT を確認してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4621 ハンドル%1 に無効ハンドル入力

**パラメータ:** %1 = ハンドル入力

**説明:** マシンデータ MD11352 $MN_HANDWHEEL_INPUT で指定されたハンドル%1 用のハンドル入力が使用できません。最大 2 個のハンドルが直接接続できます。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
アラームメッセージ

**対策:** 当該ハンドル用のマシンデータ MD11352 $MN_HANDWHEEL_INPUT に正しい入力値を設定してください。
MD11350 $MN_HANDWHEEL_SEGMENT も確認してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4630 ハンドル%1 に無効ハンドルモジュール

**パラメータ:** %1 = ハンドルモジュール

**説明:** PROFIBUS/PROFINET の場合のみ:

PROFIBUS ハンドルの設定に必要なマシンデータ配列$MN_HANDWHEEL_LOGIC_ADDRESS[] に 対応した入力用の $MN_HANDWHEEL_MODULE で参照ができません。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 有効な参照が配列マシンデータ MD11351 $MN_HANDWHEEL_LOGIC_ADDRESS[]の入力に存在するように，当該 PROFIBUS ハンドル用マシンデータ MD11353 $MN_HANDWHEEL_MODULE を設定してください。設定されたハンドルスロットの有効論理ベースアドレスは当該マシンデータ配列 MN_HANDWHEEL_LOGIC_ADDRESS にあることが必要です。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4631 ハンドル%1 に無効ハンドルスロット

**パラメータ:** %1 = ハンドルスロット

**説明:** PROFIBUS/PROFINET の場合のみ:

マシンデータ$MN_HANDWHEEL_INPUT で指定されたハンドル%1 用のハンドルスロットが PROFIBUS ハンドルに使用できません。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 PROFIBUS ハンドルに用のマシンデータ MD11352 $MN_HANDWHEEL_INPUT に正しいハンドルスロットを設定してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4632 論理 PROFIBUS ハンドルスロットベースアドレスがハンドル%1 に見つかりません

**パラメータ:** %1 = ハンドル番号

**説明:** PROFIBUS/PROFINET の場合のみ:

マシンデータ$MN_HANDWHEEL_MODULE 内でインデックスされたマシンデータ配列 $MN_HANDWHEEL_LOGIC_ADDRESS[]の PROFIBUS ハンドルの論理ベースアドレスが、実際の Step7-HW 設定にありません。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 該当ハンドルの MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE が正しいかどうか確認してください。MD11353 $MN_HANDWHEEL_LOGIC_ADDRESS の PROFIBUS ハンドルスロットの論理ベースアドレスのインデックスが正しいかどうか確認してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4640 ハンドル%1 に無効ハンドルモジュール

**パラメータ:** %1 = ハンドルモジュール

**説明:** ETHERNET の場合のみ:

マシンデータ MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE により要求されたハンドル%1 のハンドルモジュールが、ETHERNET ハンドルに使用できません。MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE = 1 は、ETHERNET ハンドルの設定の際に、常に設定されていなければなりません。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該ハンドル用のマシンデータ MD11351 $MN_HANDWHEEL_MODULE = 1 に設定してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4641 ハンドル%1 に無効ハンドル入力

**パラメータ:** %1 = ハンドル入力

説明: ETHERNET の場合のみ:
マシンデータ MD11352 $MN_HANDWHEEL_INPUT により要求されたハンドル%1 のためのハンドル入力は、ETHERNET ハンドルに使用できません。最大で 6 つのハンドルを設定できます。

反応: インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 当該ハンドル用のマシンデータ MD11352 $MN_HANDWHEEL_INPUT に正しい入力値を設定してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4700 PROFIBUS I/O: 論理ｽﾛｯﾄ / I/O ｴﾘｱｱﾄﾞﾚｽ %1 が見つかりませんでした。

パラメータ: %1 = エリアアドレス

説明: PROFIBUS/PROFINET のみ:
指定のスロット入出力範囲のマシンデータ MD10500 $MN_DPIO_LOGIC_ADDRESS_IN 内に論理スロット入出力エリアアドレスが、現在の STEP7 ハードウェア設定に見つかりませんでした。

反応: インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 設定されたスロット / I/O エリアのアドレスを確認してください (STEP 7, HW 設定)。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 4702 PROFIBUS I/O: 論理ｽﾛｯﾄ / I/O ｴﾘｱｱﾄﾞﾚｽ %1 が見つかりませんでした。

パラメータ: %1 = エリアアドレス

説明: PROFIBUS/PROFINET の場合:
指定のスロット入出力範囲のにマシンデータ MD10510 $MN_DPIO_LOGIC_ADDRESS_OUT 内に論理スロット入出力エリアアドレスが、現在の Step7 ハードウェア設定に見つかりませんでした。

反応: インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 設定されたスロット / I/O エリアのアドレスを確認してください (STEP 7, HW 設定)。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 5000 HMI、PLC と NCK 間のデータ通信量が多すぎて、NC パートプログラムのロード等が実行できません。%1

パラメータ: %1 = これ以上使用できないリソースの参照

説明: メモリ領域が小さすぎるので、通信作業を実行できません。原因: 同時に出されている通信要求が多すぎます。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
同時に実行している通信ジョブの数を減らすか、MD10134 $MN_MM_NUM_MMC_UNITS を大きくしてください。
MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK ビット 15 でアラームを抑えることができます。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 5010 HMI、PLC と NCK 間のデータ通信量が多すぎて、NC パートプログラムのロード等が実行できません。%1

パラメータ: %1 = これ以上使用できないリソースの参照

説明: メモリ領域が小さすぎるので、通信作業を実行できません。原因: 同時に出されている通信要求が多すぎます。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
同時に実行している通信ジョブの数を減らします。リソースをこれ以上増やすことはできません。
MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK ビット 15 でアラームを抑えることができます。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 5020 通信作業が広範囲すぎます%1

パラメータ: %1 = どれが不正かを示します。

**説明:** 通信作業が不正です。原因：使用する PDU のサイズに対して作業が広範囲すぎます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

クライアント側(HMI、PLC または OPCUA)で通信作業の設定を修正します。

MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 ビット 27 でアラームを抑えることができます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 5030 HMI、PLC と NCK 間のデータ通信量が多すぎて、NC パートプログラムのロード等が実行できません。%1

**パラメータ:** %1 = これ以上使用できないリソースの参照

**説明:** 通信の伝送路全般の過負荷が原因で、通信作業を実行できません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

許可されている数を超える数のデバイスが NCK に接続されているかどうか確認します。

MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 ビット 28 でアラームを抑えることができます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6000 標準マシンデータを使用してメモリが再構成されました。

**説明:** マシンデータの値を NC ユーザーメモリに割り当てることができませんでした。使用可能メモリのすべてが NC ユーザー用(マクロ定義用、ユーザー変数用、工具オフセット番号用，ディレクトリ番号用、ファイル番号用など)のダイナミック メモリまたはスタティック メモリとして確保されていますが、その容量が不足しています。

**反応:** NC が準備されていません。

モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。！

NC ユーザメモリに割り当てようとした特定の MD はアラームの原因と言えません。したがって，ユーザ用メモリの構造を徐々に変更しながら，マシンデータの初期値に基づいて，アラームを引き起こした MD を特定する必要があります。

一般的に，大きすぎると見なされた MD はひとつではありません。それゆえに，複数のマシンデータ を特定の割合でメモリ領域を減らすことを推奨します。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 6010 データブロック%2 が存在しないか、もしくは完全に作成されていません。エラーコード%3。[(Ch %1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 文字列：ブロック名称

%3 = 内部エラーコード

**説明:** 起動時にデータ管理処理でエラーを検出しました。当該データブロックが作成されていない可能性があります。エラー番号はエラーのタイプを表しています。エラー番号が 100000 以上の場合は、回復不能なシステムエラーが発生しています。それ以外の場合は、ユーザーメモリ領域が小さすぎます。この場合の(ユーザー)エラー番号の内容は下記のとおりです：

- エラー番号内容 1 使用可能メモリ領域がありません。
- エラー番号内容 2 最大許容シンボル数を超えています。
- エラー番号内容 3 インデックス 1 の値が有効範囲外です。
- エラー番号内容 4 チャネルで指定した名称がすでに存在します。
- エラー番号内容 5 NCK で指定した名称がすでに存在します。

サイクルプログラムを作成した後、あるいはマクロまたはグローバルユーザーデータ(GUD)を定義した後にアラームが発生した場合は、NC ユーザーメモリに割り当てたマシンデータの設定が不正です。それ以外の場合は、正しいマシンデータを変更したことによるユーザーメモリ設定のエラーです。

下記のブロック名(二番目のパラメータ)は NCK 内(すべてのシステムとユーザーデータ ブロック)で既知の名称です(一般的にユーザーが対処できるのはユーザーデータブロックに関する問題だけです)：

- _N_NC_OPT - システム内部：オプション データ、NCK グローバル
- _N_NC_SEA - システム内部：セッティングデータ、NCK グローバル
- _N_NC_TEA- システム内部：マシンデータ、NCK グローバル
- _N_NC_CEC- システム内部：「クロスエラー補正」
- _N_NC_PRO- システム内部：プロテクションゾーン、NCK グローバル
- _N_NC_GD1 -ユーザー：_N_SGUD_DEF で定義した第一 GUD モジュール、NCK グローバル
- _N_NC_GD2- ユーザー：_N_MGUD_DEF で定義した第二 GUD モジュール、NCK グローバル
- _N_NC_GD3- ユーザー：_N_UGUD_DEF で定義した第三 GUD モジュール、NCK グローバル
- _N_NC_GD4- ユーザー：_N_GUD4_DEF で定義した第四 GUD モジュール、NCK グローバル
- _N_NC_GD5- ユーザー：_N_GUD5_DEF で定義した第五 GUD モジュール、NCK グローバル
- _N_NC_GD6- ユーザー：_N_GUD6_DEF で定義した第六 GUD モジュール、NCK グローバル
- _N_NC_GD7- ユーザー：_N_GUD7_DEF で定義した第七 GUD モジュール、NCK グローバル
- _N_NC_GD8- ユーザー：_N_GUD8_DEF で定義した第八 GUD モジュール、NCK グローバル
- _N_NC_GD9- ユーザー：_N_GUD9_DEF で定義した第九 GUD モジュール、NCK グローバル
- _N_NC_MAC- ユーザー：マクロ定義
- _N_NC_FUN- システム内部：事前設定機能と手順、NCK グローバル
- _N_CHc_OPT- システム内部：オプション データ、チャネル別
- _N_CHc_SEA- システム内部：セッテイングデータ、チャネル別
- _N_CHc_TEA- システム内部：マシンデータ、チャネル別
- _N_CHc_PRO- システム内部：プロテクションゾーン、チャネル別
- _N_CHc_UFR- システム内部：フレーム、チャネル別
- _N_CHc_RPA- システム内部：演算パラメータ、チャネル別
- _N_CHc_GD1- ユーザー：_N_SGUD_DEF で定義した第一 GUD モジュール、チャネル別
- _N_CHc_GD2- ユーザー：_N_MGUD_DEF で定義した第二 GUD モジュール、チャネル別
- _N_CHc_GD3- ユーザー：_N_UGUD_DEF で定義した第三 GUD モジュール、チャネル別
- _N_CHc_GD4- ユーザー：_N_GUD4_DEF で定義した第四 GUD モジュール、チャネル別
- _N_CHc_GD5- ユーザー：_N_GUD5_DEF で定義した第五 GUD モジュール、チャネル別
- _N_CHc_GD6- ユーザー：_N_GUD6_DEF で定義した第六 GUD モジュール、チャネル別
- _N_CHc_GD7- ユーザー：_N_GUD7_DEF で定義した第七 GUD モジュール、チャネル別
- _N_CHc_GD8- ユーザー：_N_GUD8_DEF で定義した第八 GUD モジュール、チャネル別
- _N_CHc_GD9- ユーザー：_N_GUD9_DEF で定義した第九 GUD モジュール、チャネル別
- _N_AXa_OPT- システム内部：オプション データ、軸別
- _N_AXa_SEA- システム内部：セッティングデータ、軸別
- _N_AXa_TEA- システム内部：マシンデータ、軸別
- _N_AXa_EEC- システム内部：送りねじピッチ誤差補正データ、軸別
- _N_AXa_QEC- システム内部：象限突起補正データ、軸別
- _N_TOt_TOC- システム内部：工具ホルダデータ、TOA 別
- _N_TOt_TOA- システム内部：工具データ、TOA 別
- _N_TOt_TMA- システム内部：マガジン データ、TOA 別
- _N_NC_KIN - システム内部：：キネマテイックチェーンの記述データ、NCK 用

- _N_NC_NPA - システム内部 : : 3 次元プロテクションゾーンの記述データ、NCK 用
- _N_NC_TRA - システム内部: 座標変換データセット、NCK 用
- _N_NC_WAL - システム内部: 座標別の作業領域リミットの記述データ
- _N_COMPLETE_CYD - システム内部 : サイクルおよび表示マシンデータ、NCK、チャネル、軸別

c = チャネル番号

a = 機械軸番号

t = TOA ユニット番号

上記以外の識別子付き内部システムデータ ブロックもあります。

**反応:** NC が準備されていません。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

マシンデータを訂正するか，行った変更を元に戻します。サイクルプログラムに関連する 2 つのマシンデータ：

- MD18170 $MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES = サイクルプログラムの最大個数。エラー番号 2 は，この個数が小さすぎることを示しています。
- MD18180 $MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM = サイクルプログラムで定義するパラメータの最大個数

エラー番号 2 は，この個数が小さすぎることを示しています。(これらの MD を変更すると，メモリのバックアップが実行されます。)

マクロ定義に関連するマシンデータ：

MD18160 $MN_MM_NUM_USER_MACROS = マクロ定義の最大個数。エラー番号 2 は，この個数が小さすぎることを示しています。

(この MD を変更すると，メモリのバックアップが実行されます。)

GUD 変数に関連するマシンデータ：

- MD18118 $MN_MM_NUM_GUD_MODULES = 一領域(NCK/ チャネル)当たりの GUD データ ブロックの最大個数 (GD1，GD2，GD3 および GD9 を指定する場合，この個数は 4 ではなく，9 でなければなりません。)
- MD18120 $MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK = NCK グローバル GUD 変数の最大個数。エラー番号 2 は，この個数が小さすぎることを示しています。
- MD18130 $MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN = チャネル別 GUD 変数の最大個数。エラー番号 2 は、この個数が小さすぎることを示しています。
- MD18150 $MN_MM_GUD_VALUES_MEM= 全 GUD 変数の合計メモリ量。エラー番号 1 は，この値が小さすぎることを示しています。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 6020 マシンデータの変更によりメモリ %1 が再構成されました。

**パラメータ:** %1 = 詳細情報

**説明:** NC ユーザーメモリの割当てに関するマシンデータが変更されました。変更後のマシンデータにしたがって，データ管理処理でメモリを再構成しました。

パラメータ値の意味

- AFS = アクティブファイルシステムが再設定されました。パッシブファイルシステムのファイルは保持されます。
- PFS/AFS = パッシブおよびアクティブファイルシステムが再設定されました。

マシンデータ $MN_IS_AUTOMATIC_MEM_RECONFIG により、NCK が AFS を自動的に設定するか（値＝ TRUE)、しないか（値＝ FALSE）決められます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 対処は不要です。必要なユーザーデータがあれば，それらを再入力します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 6030 ユーザーメモリの制限が適用されました。

**説明:** 起動中に，データ管理処理でシステム別マシンデータ。MD18210 $MN_MM_USER_MEM_DYNAMIC、MD18220 $MN_MM_USER_MEM_DPR および MD18230 $MN_MM_USERMEM_BUFFERED の値により現在使用可能な物理ユーザーメモリ(DRAM，DPRAM および SRAM)を確認しています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 対処は不要です。変換後のマシンデータから新しい最大許容値を読み取ることができます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 6035 %1 kB の代わりに 「%3 」の%2 kB の空きユーザーメモリがシステムにあります。

**パラメータ:** %1 = コントローラモデルに定義された KB 単位での空きメモリ容量

%2 = KB 単位での実最大空きメモリ容量

%3 = メモリタイプ，「D」 = バッテリバックアップなし

**説明:** 「S」 = バッテリバックアップありアラームは，コールドスタート( =標準マシンデータを使用した NCK 起動)の後のみ発生します。アラームは単なる注意で，NCK 機能にはまったく影響しません。アラームは，このコントローラタイプは当社が指定したメモリより，NCK の空きユーザーメモリ容量が少ないことを示しています。実際に使用できる空きユーザーメモリ容量は，マシンデータの MD18050 $MN_INFO_FREE_MEM_DYNAMIC，MD18060 $MN_INFO_FREE_MEMS_STATIC からも知ることが可能です。

モデルにもよりますが，当社は実アプリケーションの特定の設定に使用できる(空き）メモリ領域の初期設定を準備して NCK を提供しています。そのため，NCK システムの出荷時設定はコールドスタートでアラームが発生しないものです。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - メッセージの理由：

- NCK にはコンパイルサイクルのソフトが含まれています。コンパイルサイクルは，ハードウエアが必要なメモリを提供できないほど大量のメモリ領域を使っています。

- この NCK リリースで考慮されていないハードを使って NCK を動作させています。(例：メモリ容量が足りません。)

- アプリケーションが残りの空きユーザーメモリを使って適正に作動した場合(例：エラーが発生せずにセットアップできた場合)は，メッセージは無視できます。

- 使用可能なメモリが不足しているために実アプリケーションを設定できない場合は，現行のコンパイルサイクルを減らすか，可能なら追加のメモリ領域を用意してシステムをバージョンアップする必要があります。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 6100 シンボル名%1 を作成中のエラーです。エラーコード%2 %3

**パラメータ:** %1 = シンボル名称

%2 = エラーコード

%3 = (必要に応じて)内部エラーコード

**説明:** コンパイルサイクルマシンデータの生成中に異常が発生しました。エラーコードは異常の種類を示しています。

- エラーコード 1：メモリが不十分です。

- エラーコード 2：NCK に既にシンボルがあります。

- エラーコード 3：シンボルの最大数を超えました。

- エラーコード 4：使えない接頭辞名称です。

- エラーコード 5：配列数が正しくありません。

注意：その他の種類の異常もありえますが，表示されません。

**反応:** NC が準備されていません。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

対策: - エラーコード 1：MD18238 $MN_MM_CC_MD_MEM_SIZE により予約メモリを大きくしてください。アラームがアーカイブのロード中に発生する場合，マシンデータの設定は手動で大きくしてください。そのためにはアーカイブを「arcedit」で編集するか，MD 画面で MD を上書きして，アーカイブを書き込んだときにマシンデータが削除されないようにしてください。(HMI:「slsp.ini」に Ask_for_CFG_RESET.INI =1 を設定してください。)アップグレード説明書 P6.x も参照してください。

- エラーコード 2：コンパイルサイクルの再ロード中，または組み合わせのアラーム：コンパイルサイクルを起動しないでください。

- エラーコード 3：コンパイルサイクルの再ロード中，または組み合わせのアラーム：コンパイルサイクルを起動しないでください。

- エラーコード 4：コンパイルサイクル中のアラーム：コンパイルサイクルを起動しないでください。

- エラーコード 5：コンパイルサイクル中のアラーム：コンパイルサイクルを起動しないでください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 6200 CC MD の空きﾒﾓﾘがありません。

説明: コンパイルサイクルマシンデータ保存用の予約メモリが満杯です。

いくつかのマシンデータが正しく作成されませんでした。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。

アラームがコンパイルサイクルのセットアップで表示される場合，MD18238 $MN_MM_CC_MD_MEM_SIZE 値を大きくすることで対処できます。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 6401 工具を変更できません: ﾏｶﾞｼﾞﾝ%4 に工具%2 用の空きﾛｹｰｼｮﾝがありません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = 文字列(識別子)

%3 = -未使用-

%4 = マガジン番号

説明: 選択した工具マガジンに工具を移動できません。当該工具用の適切なロケーションがありません。適切なロケーションは主に状態によって決まります。つまり，当該ロケーションが空であり，無効になっていず，保留されていず，隣接ロケーションに大形工具がない状態でなければなりません。また，工具のタイプがマガジンの空きロケーションのタイプと一致していなければなりません(たとえばマガジンの空きロケーションがすべて「B」タイプで工具が「A」タイプの場合は，この工具をマガジンに収納することはできません)。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

対策: - マガジン データが正しく設定されているかどうかを確認してください。

- マガジンに別の工具を収納する余地があるかどうかを確認してください。

- 操作手順によっては，それがない可能性があります。ロケーションのタイプ分けがなされているかどうか，たとえば「A」タイプの工具を「B」タイプの空きロケーション置に収納できないかどうかを確認してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 6402 工具を変更できません。工具マガジン番号%2 が使用できません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = マガジン番号

説明: 所定の工具交換をおこなえません。指定した番号のマガジンを使用できません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

対策: - マガジン データが正しく設定されているかどうかを確認します。
- マガジンが距離関係により所定の工具ホルダ／主軸に連結されるかどうかを確認します。
- ユーザー PLC プログラムが NCK に不正なデータを送信している可能性があります。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 6403 工具を変更できません。マガジン番号%3 のマガジンロケーション%2 が使用できません。[(Ch %1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = マガジン番号
%3 = マガジンロケーション番号

説明: 所定の工具交換をおこなえません。指定したマガジンロケーションが指定したマガジン内にありません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: - マガジン データが正しく設定されているかどうかを確認します。
- ユーザー PLC プログラムが NCK に不正なデータを送信している可能性があります。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 6404 工具を変更できません。工具%2 が使用できないか 又はありません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 文字列(識別子)

説明: 所定の工具交換をおこなえません。指定した工具がないか、装着できません。
工具は既に他の工具で作動しているマルチツールに含まれる場合や、他の工具ホルダとの関係で「変更中」の状態のマルチツールに含まれる場合は装着できません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: - パートプログラムの内容が正しいかどうかを確認してください。
- マガジンデータが正しく設定されているかどうかを確認してください。
- 指定した工具の代わりに使用できる予備工具があるかどうかを確認してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 6405 命令%2 に無効な PLC があります。(応答パラメータ%3 - 識別子%4)[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 命令番号
%3 = PLC 応答パラメータ
%4 = エラーコード

**説明:** 現在の組合せで，PLC が当該命令に無効な応答を返しました。「命令番号」の内容は下記のとおりです。

1 工具の移動(マガジンへのロード／からのアンロード)

2 工具交換の準備

3 工具交換の実行

4 T 指令による工具交換の準備と実行

5 M 指令による工具交換の準備と実行

7 工具命令の取消しと終了処理

8 予約の工具移動の確認

9 工具移動の確認

0 移動への応答

パラメータ%2 %3 は PLC 命令と応答の状態番号を指します。

例:アラームのパラメータ %4 が 10 の場合。非同期工具移動のためのバッファロケーションを予約するかどうかが設定されません。この場合，NCK はパラメータ %3 を無視します。考えられるアラームのその他の原因:指令した工具交換ができません。不正なパラメータ %3 で指定したマガジンロケーションがマガジン内にありません。

3 番目のパラメータ (エラーコード)のアラームの詳細内容は下記のとおりです:

- 0 = 未定義。
- 1 = 許容できない，あるいは決定されていない状態を PLC が受信しました。
- 2 = 収納元／収納先のマガジン番号および/またはロケーション番号が認識できません。
- 3 = 未定義。
- 4 = 工具移動命令で指定した収納先のマガジン番号および/またはロケーション番号が最終収納先の番号ではありません。
- 5 = 未定義。
- 6 = 収納元／先のマガジン番号および/またはロケーション番号が認識できません(工具交換中)。
- 7 = 矛盾したデータで PLC と通信:VDI 指令または NCK 指令のいずれか，あるいはそれらの両方に PLC の応答と矛盾するマガジン アドレスがあります。
- 8 = PLC 通信データの矛盾:工具取り外し時に取り出される工具が非同期でアンロードされました。NCK は新規の選択ができません。
- 9 = PLC 通信データの矛盾:命令応答は別の工具に専有されているロケーションへの工具移動を要求しています。
- 10 = 予約による非同期工具移動はマガジンからバッファロケーションの移動のみに設定されています。
- 11 = 予備工具はマルチツール内にあります。PLC は NCK により決められたマルチツール位置を他の値で応答する必要はありません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。- PLC との通信に関するエラー：PLC プログラムを訂正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 6406 工具交換指令%2 の応答が PLC から返って来ません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 命令番号

**説明:** PLC はまだ，工具交換指令へ応答を返していません。当該指令に対する応答を受信するまで，NCK は処理を続行できません。命令番号の内容については，アラーム 6405 を参照してください。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

- PLC との通信に関するエラー：PLC プログラムを訂正します。
- PLC 命令 7 で NCK の待機状態を解除することができます。

この指令により待機指令が取り消されます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**6407** 工具%2 は、マガジン%3 のロケーション%4 には置けません。マガジンの定義と合っていません！。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 文字列(識別子)
%3 = マガジン番号
%4 = マガジンロケーション番号

説明: 工具交換要求または確認要求が出されましたが，マガジンロケーションが所定の要件を満たしていません。
考えられるエラーの原因は下記のとおりです：
- 当該マガジンロケーションが空ではありません！
- 工具のタイプがマガジンロケーションのタイプと一致していません！
- 工具が大径工具のため，隣接ロケーションが空ではありません！

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: - マガジン データが正しく設定されているかどうか(特にロケーションタイプ)を確認します。
- 工具データが正しく設定されているかどうか(特にロケーションタイプ)を確認します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**6408** マガジン内の空いているスペースの検索、点検に失敗しました([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 工具用の空いているスペースの検索または空いているスペースの点検に失敗しました。
エラーの原因に考えられること:
- スペースが遮断されているか、空いていません！
- 工具タイプがスペースタイプと一致しません！
- 工具が多大きすぎるか、隣接スペースが埋まっています！

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - マガジン データが正しく設定されているかどうか(特にロケーションタイプ)を確認します。
- 工具データが正しく設定されているかどうか(特にロケーションタイプ)を確認します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**6409** MTL がプログラムされる場合、T もプログラムしてください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 機能：マルチツールおよび T=ロケーションプログラミング。ブロックに T プログラミングがありません。MTL のみがプログラムされています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC プログラムを修正します：
- T をブロックにプログラムします
- または MTL をブロックから削除します

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**6410** 工具%2 が、D = %4 によりプレワーニングリミットに達しました。([工具補正ユニット %1: ] )

パラメータ: %1 = 工具補正ユニット
%2 = 工具識別子(名称)
%3 = -未使用-
%4 = D 番号

説明: 工具監視：このアラームは当該 D オフセットが工具の使用時間，使用回数，摩耗監視のプレワーニングリミットに達したことを知らせるものです。もし可能であれば D 番号が表示されます。もし表示できなければ 4 番目のパラメータは「0」になります。
もしサムオフセット機能が使われていれば，工具摩耗監視の代わりに，サムオフセット監視が有効になります。工具監視のタイプはプロパティにあります。($TC_TP9 参照)もし予備工具が使われていなければ，当該予備工具番号は意味を持ちません。このアラームは OPI インタフェース(HMI，PLC)を介して出力されます。原因を知るためには，チャネル番号ではなく，工具補正ユニットを見てください。(MD28085 $MC_MM_LINK_TOA_UNIT)

反応: インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: このアラームの目的は状態を通知することだけです。エラーの解消方法を確認してください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**6411** 工具%2 が、D = %4 によりプレワーニングリミットに達しました。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 工具識別子(名称)
%3 = -未使用-
%4 = D 番号

説明: 工具監視：このアラームは当該 D オフセットが工具の使用時間，使用回数，摩耗監視のプレワーニングリミットに達したことを知らせるものです。もし可能であれば D 番号が表示されます。もし表示できなければ 4 番目のパラメータは「0」になります。
もしサムオフセット機能が使われていれば，工具摩耗監視の代わりに，サムオフセット監視が有効になります。工具監視のタイプはプロパティにあります。($TC_TP9 参照)
もし予備工具が使われていなければ，当該予備工具番号は意味を持ちません。
このアラームは NC プログラムの実行中に出力されます。

反応: インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: このアラームの目的は状態を通知することだけです。エラーの解消方法を確認してください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**6412** 工具 %2 が、D= %4 で監視ワーニングリミットに達しました。([工具補正ユニット %1: ] )

パラメータ: %1 = 工具補正ユニット
%2 = 工具識別子(名称)
%3 = -未使用-
%4 = D 番号

説明: 工具監視：このアラームは当該 D オフセットが工具の使用時間，使用回数，摩耗監視のプレワーニングリミットに達したことを知らせるものです。もし可能であれば D 番号が表示されます。もし表示できなければ 4 番目のパラメータは「0」になります。
もしサムオフセット機能が使われていれば，工具摩耗監視の代わりに，サムオフセット監視が有効になります。
工具監視のタイプはプロパティにあります。($TC_TP9 参照)
もし予備工具が使われていなければ，当該予備工具番号は意味を持ちません。
このアラームは OPI インタフェース(HMI，PLC)を介して出力されます。原因を知るためには，チャネル番号ではなく，工具補正ユニットを見てください。(MD28085 $MC_MM_LINK_TOA_UNIT)

反応: インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: このアラームの目的は状態を通知することだけです。エラーの解消方法を確認してください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6413 工具%2 が、D= %4 で監視ワーニングリミットに達しました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = 工具補正ユニット
%2 = 工具識別子(名称)
%3 = -未使用-
%4 = D 番号

**説明:** 工具監視：このアラームは当該 D オフセットが工具の使用時間，使用回数，摩耗監視のプレワーニングリミットに達したことを知らせるものです。もし可能であれば D 番号が表示されます。もし表示できなければ 4 番目のパラメータは「0」になります。
もしサムオフセット機能が使われていれば，工具摩耗監視の代わりに，サムオフセット監視が有効になります。
工具監視のタイプはプロパティにあります。($TC_TP9 参照)
もし予備工具が使われていなければ，当該予備工具番号は意味を持ちません。
このアラームは NC プログラムの実行中に出力されます。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** このアラームの目的は状態を通知することだけです。エラーの解消方法を確認してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6421 工具を移動できません。ﾏｶﾞｼﾞﾝ%4 に工具%2 用の空きﾛｹｰｼｮﾝがありません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 文字列(識別子)
%3 = -未使用-
%4 = マガジン番号

**説明:** HMI または PLC から起動された所定の工具移動命令を実行できません。指定した工具マガジンに工具を移動できません。当該工具用の適切なロケーションがありません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - マガジン データが正しく設定されているかどうか(たとえばマガジンが無効になっていないかどうか)を確認してください。
- 工具データが正しく設定されているかどうか(たとえば工具ロケーションのタイプがマガジンロケーションタイプと一致しているかどうか)を確認してください。
- マガジンに別の工具を収納する余地があるかどうかを確認してください。操作手順によっては，それがない可能性があります。
- ロケーションタイプ分けがなされているかどうか，たとえば「A」タイプの工具を「B」タイプの空きロケーションに収納できないかどうかを確認してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6422 工具が移動していません。マガジン番号%2 は使えません。 [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = マガジン番号

**説明:** HMI または PLC から起動された所定の工具移動命令を実行できません。指定した番号のマガジンを使用できません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - マガジン データが正しく設定されているかどうかを確認します。
- 工具移動命令が PLC から出力されている場合は，PLC プログラムが正しいかどうかを確認します。
- 工具移動命令が HMI から出力されている場合は，正しいパラメータが HMI 指令に送信されたかどうかを確認します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**6423** 工具が移動していません。マガジン%3 のロケーション番号%2 は使えません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = マガジンロケーション番号
%3 = マガジン番号

説明: HMI または PLC から起動された所定の工具移動命令を実行できません。指定したマガジンロケーションが指定したマガジンにありません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: マガジンデータが正しく設定されているか確認してください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**6424** HMI または PLC から起動された工具%2 の移動指令が実行できません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 文字列(識別子)

説明: HMI または PLC から起動された所定の工具移動命令を実行できません。指定工具の状態では工具移動ができません。工具が設定されていないか、指令が使えません。
指定の工具は、マルチツールに含まれている場合（マルチツールのみが移動可能）は動かせません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 工具状態「工具交換中」(「H20」)が設定されているかどうか確認してください。設定されていれば，設定されていれば，最初に適切な工具交換指令を PLC により完了させる必要があります。これにより，工具は移動可能になります。
- 工具データが正しく設定されているかどうかを確認してください。正しい T 番号が指定されていますか。？
- 工具移動命令のパラメータが正しいかどうかを確認してください。所定の工具はソースロケーションにあるか，工具をロードする目標のロケーションが適切かを確認してください。
- 工具が既にロードされているかどうか確認します。(もし工具ロード中にアラームが発生した場合)

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**6425** 工具 %2 は、マガジン%3 のロケーション%4 に置くことができません。 マガジン定義無効です！ [(Ch%1) ]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 文字列(識別子)
%3 = マガジン番号
%4 = マガジンロケーション番号

説明: HMI または PLC から起動された所定の工具移動命令を実行できません。工具移動要求が出されましたが，ロケーションが所定の要件を満たしていません。
考えられるエラーの原因は下記のとおりです：
- 当該ロケーションが空ではありません！
- 工具のタイプがロケーションのタイプと一致していません！
- 工具が大径工具のため，隣接ロケーションが空ではありません！
- 工具がロードまたはアンロードされる場合，ロード／アンロード位置は「ロード位置」タイプでなければいけません。
- 工具がロードまたはアンロードされる場合，問題のマガジンはロード／アンロードのロケーションとリンクしていますか？
$TC_MDP1, $TC_MDP2.を参照してください。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - マガジン データが正しく設定されているかどうかを確認します。
- マガジンに別の工具を収納する余地があるかどうかを確認します。操作手順によっては，それがない可能性があります。
- ロケーションタイプ分けがなされているかどうか，たとえば「A」タイプの工具を「B」タイプの空きロケーションに収納できないかどうかを確認します。
- 問題のマガジンがロード／アンロードロケーションとリンクしているかどうか確認します。または距離が設定されているかどうか確認します。
- ロード／アンロードロケーションが「ロード位置」タイプかどうか確認します。
$TC_MPP1 も参照してください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6430 ワークピースカウンタ:刃先監視用テーブルがオーバーフローしました。

説明: これ以上多数の刃先を加工ワークカウンタ テーブルに入力できません。
加工ワーク カウントの対象にできる刃先の数は NCK に登録できる総数と同じです。
つまり、工具補正ユニットに登録した各工具の各刃先を 1 回だけ使用して加工ワークを加工したとしても制限に達します。
複数の加工ワークを複数の工具ホルダ/主軸で同時に加工する場合は、全ての加工ワークの加工ワークカウンタ用の刃先 (MD18100 $MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA )を対象にすることができます。
このアラームが発生した場合は、NC 言語命令 SETPIECE、あるいは HMI または PLC(PI サービス)から指令された関連ジョブなどによってテーブルが再び空になるまで、以後に使う刃先の使用回数監視はおこなわれません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 加工ワーク カウンタの値が減少することを確認しましたか? そうであれば，SETPIECE をパートプログラムに指令するか，正しい命令を PLC プログラムに追加します。
- パートプログラム／ PLC プログラムが正しい場合は，マシンデータ MD18100 $MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA で刃先用のメモリ容量を大きくします(このデータは必要なアクセス条件が整っていない限り変更できません！)。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6431 機能が無効です。工具管理/監視が作動していません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 呼び出された工具管理機能を使用できない場合に，このアラームが出力されます。言語命令 GETT，SETPIECE，GETSELT，NEWT，DELT, TCA などで工具管理機能 が無効にされています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 関係部門の責任者に通知してください。
- NC がどのように構成されているかを確認します！工具管理機能または工具監視 が必要なのに無効になっていませんか?
- 工具管理機能／工具監視が有効な NC を想定したパートプログラムを使用していますか？
- 使用している場合、工具管理機能／工具監視を無効にした NC でプログラムを始動できません。そうであれば、適切な NC でパートプログラムを実行するか，パートプログラムを修正してください。適切なマシンデータを設定して工具管理機能／工具監視を有効にします。MD18080 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK 及び MD20310 $MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK を参照してください。
- 必要なオプションが正しく設定されているかどうかを確認します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 6432 機能が実行できません。工具が工具ホルダ/主軸に割り当てられていません。(Ch%1)

パラメータ: %1 = チャネル番号

説明: 主軸に工具を装着する操作をおこなおうとしましたが，工具寿命管理機能などによる制限のために主軸に工具を装着できません。

反応: インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 他の機能，他の工具ホルダ/主軸を選択して工具ホルダ/主軸に工具を装着します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6433 工具管理で%3 は使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース記号

**説明:** %3 に表示されたシステム変数は，有効な工具管理機能と一緒に使用できません。$P_TOOLP の代わりに GELSELT 機能を使用してください。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムを修正してください。$P_TOOLP が指令されている場合，代わりに GETSELT を使用してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 6434 工具ホルダ機能が作動していないので、NC 命令 SETMTH が使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 初期状態(MD20124 $MC_TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER = 0),で，マスタ工具ホルダが設定されていません。そのため，工具ホルダが使用できません。NC 命令 SETMTH も定義されていません。この設定で，工具交換はメイン主軸を基準に実行されます。メイン主軸は SETMS で設定されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC パートプログラムを修正してください。(SETMTH を削除または入れ替えてください)またはマシンデータで工具ホルダを使用可能にしてください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 6436 命令 「%3」 を指令できません。機能 「%4」 が作動していません。（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プログラム指令
%4 = 機能識別子

**説明:** 機能がまたは作動が有効にならないため、命令を指令できません。
機能コード(第 4 パラメータ) :
1 = フラット D 番号
2 = 工具監視
3 = マガジン管理
4 = マルチツール
5 = T=マガジンロケーション番号

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC プログラムを修正します

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**6437** 命令 '%3' をプログラムできません。機能 '%4' が作動しています。([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プログラム指令
%4 = 機能識別子

説明: 指定の機能が作動しているため、命令をプログラムできません。
機能コード(第 4 パラメータ) :
1 = フラット D 番号
2 = 工具監視
3 = マガジン管理
4 = マルチツール
5 = T=マガジンロケーション番号

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC プログラムを修正します

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**6438** 一貫性のない変更は許されません。([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 例えば設定されたマルチツールで、一度マルチツールロケーションを生成したら、距離ｺｰﾄﾞ $TC_MTP_KD を変更することはできません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC プログラムを修正します

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**6441** $P_USEKT への書き込みができません

説明: $P_USEKT 値が書き込まれそうになりました。$P_USEKT の自動設定を使った指令 T ＝’ロケーション番号’が有効なので，書き込みはできません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - NC の構成条件を確認してください。！(参照： MD20310 $MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK のビット 16,ビット 22)
- 「工具無し」の工具交換が設定されています。$P_USEKT の自動設定使用の T=’ロケーション番号’なしの NC で，そのプログラムを起動する場合，パートプログラムは$P_USEKT の自動設定使用の T=’ロケーション番号’のある NC では使用できません。
- 適正な NC でプログラムを実行するか，パートプログラムを編集してください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**6442** 機能が実行できません。所定のマガジン/マガジンロケーション%2 に工具の割り当てがありません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = マガジン／マガジンロケーション番号

説明: PLC の論理に誤りがあると思われます。使用できない工具の交換が設定されます。準備命令は保留されています。選択工具(例えば PLC からの)は，そのロケーションからアンロードされます。PLC は準備命令に「工具選択の繰り返し」(例えば status = 7)で応答します。NCK は PLC 命令で当該マガジンロケーションに工具の存在を確認できません。

または：工具選択中にオペレータが不適切な介入をおこなっています。(選択される工具のアンロード)そのため PLC が応答できません。

反応: インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: PLC のプログラマは以下の点を注意してください。

- 工具を特定のマガジンロケーションから外さないでください。(PLC プログラムのミス)
- 命令(＝アンロード)コマンドの最終応答が完了するまで，指令された工具交換で工具を外さないでください。

注意：ただし，ロードされる工具のロケーションは変更できます。NCK が対処できます。

Alarm6405 のエラー識別子が 8 のときは，このアラームで補足されます。これにより診断をより容易にしています。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6450 工具交換ができません。無効なマガジンロケーション番号%3 がバッファマガジンにあります。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = マガジンロケーション番号

説明: 所定の工具交換はできません。当該マガジンロケーションが工具ホルダ，主軸用もしくは空です。

工具ホルダまたは主軸ではないバッファ番号だけが NC 命令 TCI でプログラム指令できます。(例：グリッパのロケーション番号は使用できます。)

反応: 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - マガジンデータ($TC_MPP1) が正しく定義されているか確認してください。

- アラームの原因となるプログラム指令( 例えば TCI) が正しく指令されているか確認してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 6451 工具交換できません。バッファマガジンが定義されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 所定の工具交換はできません。バッファマガジンが定義されていません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: マガジンデータが正しく設定されているか確認してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 6452 工具交換できません。工具ホルダ/主軸番号=%3 が定義されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 工具ホルダ/ 主軸番号

説明: 所定の工具交換はできません。工具ホルダ／主軸番号とマガジンデータが定義されていません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 概要: 必要な適用事項: Ts=t, Ms=6 の最大指令アドレス拡張子 s (=主軸番号/工具-ホルダ番号) は MD18076 $MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE の数値より小さくなくてはなりません。

マガジン管理により:工具ホルダ番号/ 主軸番号，マガジンデータが正しく定義されているか確認してください。

(参照：バッファマガジンのシステム変数$TC_MPP1,$TC_MPP5)

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**6453** 工具交換できません。工具ホルダ/主軸番号=%3 およびバッファマガジンロケーション%4 間の割り当てがありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 主軸番号
%4 = ロケーション番号

**説明:** 所定の工具交換はできません。工具ホルダ/ 主軸番号とバッファマガジンロケーション(ロケーション番号)の関連が定義されていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - マガジンデータ($TC_MLSR) が正しく定義されているか確認してください。
- アラームの原因となるプログラム指令( 例えば TCI) が正しく指令されているか確認してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**6454** 工具交換できません。有効な距離が関連付けられていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 所定の工具交換はできません。主軸もバッファマガジンロケーションも距離関係がありません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - マガジンデータ($TC_MDP2) が正しく定義されているか確認してください。
- アラームの原因となるプログラム指令( 例えば TCI) が正しく指令されているか確認してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**6455** 工具交換ができません。マガジンロケーション番号%3 はマガジン%4 で有効になっていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = マガジンロケーション番号
%4 = マガジン番号

**説明:** 所定の工具交換はできません。当該マガジンローケーションが当該マガジンで使用できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - アラームの原因となるプログラム指令，例えば TCI，が正しくパラメータ設定されているか確認してください。
- マガジンデータが正しく設定されているか確認してください。(中間ロケーションマガジンの$TC_MAP6 と$TC_MAP7)

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**6460** 命令 「%3」 は工具にのみ指令できます。 「%4」 は工具を指示しません。（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プログラム指令
%4 = 指令されたパラメータ

**説明:** 指定の命令は工具にのみ指令可能です。命令パラメータは T 番号もしくは工具名称ではありません。マルチツールが指令された場合: 命令をマルチツール用に指令することはできません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC プログラムを修正します

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 6462 命令 「%3」 はマガジンにのみ指令できます。 「%4」 はマガジンを指示しません。([Ch %1: ]ﾌﾞﾛｯｸ %2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プログラム指令
%4 = 指令されたパラメータ

説明: 指定の命令はマガジンにのみ指令可能です。命令パラメータはマガジン番号もしくはマガジン名称ではありません。マルチツールが指令された場合: 命令をマルチツール用に指令することはできません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC プログラムを修正します

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 6500 NC メモリが満杯です。

説明: NC ファイルシステム(NC メモリの一部)が満杯です。使用可能なバッファメモリが満杯です。
注意：初期セットアップ時にこのアラームが表示された場合は，NC ファイルシステム内のファイル，たとえばドライブデータ，HMI ファイル，FIFO ファイル，NC プログラムなどに問題があるかもしれません。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 以下の方法でエラーを解消できます:
バッファメモリのサイズを MD18230 $MN_MM_USER_MEM_BUFFERED で調整してください。
バッファメモリに使用可能な空き領域を大きくしてください。例えばもう使用しないパートプログラムのアンロードです。
リングバッファのサイズを減らしてください。(MD18230 $MC_RESU_RING_BUFFER_SIZE を参照してください。)

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6510 NC メモリに保存するパートプログラムが多すぎます。

説明: NC ファイルシステム(NC メモリの一部)内のファイル数が最大許容数に達しました。注意：初期セットアップ時にこのアラームが表示された場合は，NC ファイルシステム内のファイル，たとえばドライブ データ，HMI ファイル，FIFO ファイル，NC プログラム， サイクルプログラムなどに問題があるかもしれません。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
以下の方法でエラーを解消できます:
- ファイル(パートプログラムなど)を削除するか、アンロードします。
- MD18320 $MN_MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM または MD18321 MD_MAXNUM_SYSTEM_FILES_IN_FILESYSTEM のファイルシステムのファイル数を大きくします。
- シーメンスサイクルメモリの場合は、リソースファイルのファイル数を増やします。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6520 マシンデータの値%1 %2 が小さすぎます。

パラメータ: %1 = 文字列：マシンデータ識別子
%2 = 必要なら，インデックス：マシンデータ配列

説明: マシンデータ MD18370 $MN_MM_PROTOC_NUM_FILES でプロトコルユーザー用のプロトコルファイル数を指定しましたが、NC 設定以上のプロトコルファイル数が使用されました。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: マシンデータ MD18370 $MN_MM_PROTOC_NUM_FILES のプロトコルファイル数を大きくしてください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6540 NC メモリに作成するディレクトリが多すぎます。

**説明:** NC メモリファイルシステム（NC メモリ部分)内のディレクトリ数が最大許容数に達しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下の方法でエラーを解消できます:
- ディレクトリ(たとえば加工ワーク)を削除するか、アンロードします。
- MD18310 $MN_MM_NUM_DIR_IN_FILESYSTEM のディレクトリ数を大きくします。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6560 データフォーマットエラーです。

**説明:** NCK ファイルに不正なデータを書き込もうとしました。バイナリデータを ASCII ファイルとして NCK にロードしようとしました。
NC ブロックが長すぎる場合は、サイクルの先読み処理中にこのアラームが表示されることがあります。(MD10700 $MN_PREPROCESSING_LEVEL を参照)。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下の方法でエラーを解消できます:
当該ファイルを、たとえば拡張子: BIN でバイナリデータとしてマークします。
パートプログラムブロックが長すぎる場合は、分割します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6568 拡張 CNC メモリの制限に達しました。

**説明:** 拡張 CNC ユーザーメモリ機能に利用可能なメモリが消耗しています。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 拡張 CNC メモリのファイルを削除します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 6569 メモリカードの HMI ユーザーメモリ制限に達しました。

**説明:** メモリカードに予約されたユーザー範囲のメモリスペースが使い尽くされています。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** メモリカードのファイルを削除します

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 6570 NC メモリが満杯です。

**説明:** NCK の DRAM ファイルシステムは容量が不足しています。タスクを実行できません。過剰な数のシステムファイルが DRAM に作成されました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** より少ない「外部から実行」処理をスタートしてください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6581 NCﾕｰｻﾞｰﾒﾓﾘが一杯です

**説明:** ユーザー領域の DRAM ファイルシステムは容量が満杯です。命令が実行できません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ファイルを削除または空にします。(例えばパートプログラム)

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6582 NC 工作機械メーカ OEM の空きﾒﾓﾘがありません

**説明:** 工作機械メーカ OEM 領域の DRAM ファイルシステムは容量が満杯です。命令が実行できません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ファイルを削除または空にします。(例えばパートプログラム)

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6583 NCｼｽﾃﾑﾒﾓﾘが一杯です

**説明:** NC システム領域(当社)の DRAM ファイルは容量が満杯です。命令が実行できません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** MD18354 $MN_MM_S_FILE_MEM_SIZE を大きくするか、シーメンスサイクルの場合は、サイクルリソースファイルのパリティサイズを大きくします。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6584 NC メモリ制限値 TMP に達しています

**説明:** システムメモリの(一時)領域 TMP の DRAM ファイルは容量が満杯です。ジョブが実行できません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** MD18351 $MN_MM_DRAM_FILE_MEM_SIZE または MD18355 $MN_MM_T_FILE_MEM_SIZE を大きくしてください。または各ｻｲｸﾙもしくは全ｻｲｸﾙの事前ｺﾝﾊﾟｲﾙをｵﾌにするか、TMP エリアのファイルを削除してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6693 ファイル%1 がなくなりました。

**パラメータ:** %1 = ﾌｧｲﾙ名称

**説明:** 停電のため，ファイル変更が適切に終了できませんでした。ファイルは失われました。

**反応:** NC が準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ファイルを再度インポートしてください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 6694 ドライブを取付けることができませんでした

**説明:** 外付けドライブを設定時間内に取り付けることができませんでした (参照 MD10128 $MN_EES_MAX_MOUNT_TIME) 。

**反応:** NC が準備されていません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** logdrives.ini を点検し、場合によっては MD10128 $MN_EES_MAX_MOUNT_TIME を大きくしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 6700 マシンデータ%2 %3 の値が小さすぎます。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = マシンデータ識別子
%3 = 必要なら，フイールドインデックス

**説明:** マシンデータ MD28302 $MC_MM_PROTOC_NUM_ETP_STD_TYP はプロトコルユーザーに既定のイベントタイプの総数を指定します。しかし，設定数以上のタイプ数が使用されました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** マシンデータ MD28302 $MC_MM_PROTOC_NUM_ETP_STD_TYP.を大きくしてください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6710 診断操作領域でのトレースによるデータ損失。IPO サイクルがトレースによって過負荷状態になっています。

**説明:** 診断操作領域でのトレースによるデータ損失。IPO サイクルがトレースによって過負荷状態になったため、データブロックを拒絶しなければなりませんでした。これにより、トレースが製造の妨げになることを防ぎます。

MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 ビット 26 でアラームを抑えることができます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 選択するデータを少なくするか、IPO サイクルを長くします。

MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 ビット 26 でアラームを抑えることができます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6720 診断操作領域でのトレースによるデータ損失。HMI との通信がトレースによって過負荷状態になっています。

**説明:** 診断操作領域でのトレースによるデータ損失。HMI との通信がトレースによって過負荷状態になったため、データブロックを拒絶しなければなりませんでした。これにより、トレースが製造の妨げになることを防ぎます。

MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 ビット 26 でアラームを抑えることができます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 選択するデータを少なくするか、サンプリングレートを減らします。

MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 ビット 26 でアラームを抑えることができます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6730 診断操作領域でのトレースによるデータ損失。先読み処理がトレースによって過負荷状態になっています。

**説明:** トレースによって記録されたデータは、先読み処理の時間レベルでは十分にすばやく受け入れることができません。システムの使用量が多いため、トレース機能の可用性が制限されています。先読み処理が一時的に過負荷状態にある場合の対処として、メイン処理と先読み処理の間のバッファを増やすことができます。

MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 ビット 26 でアラームを抑えることができます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** MD18374 $MN_MM_PROTOC_FILE_BUFFER_SIZE[5-8]を増やしてください。

MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 ビット 26 でアラームを抑えることができます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 6740 診断操作領域でのトレースによるデータ損失。HMI との通信がトレースによって過負荷状態になっています。

**説明:** 診断操作領域でのトレースによるデータ損失。HMI との通信がトレースによって過負荷状態になり、すべての選択データを転送できません。システムの利用量が多いため、トレース機能の可用性が制限されています。

MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 ビット 26 でアラームを抑えることができます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 選択するデータを少なくするか、サンプリングレートを減らします。

MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK2 ビット 26 でアラームを抑えることができます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 7020 コンパイルサイクルアラーム番号が未定義です。

**説明:** メーカーコンパイルサイクルが使用しているアラーム番号をシステムが認識していません。アラーム発生時にアラーム番号を割り当てることができません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 次の 2 つの原因が考えられます：

- アラーム番号が未定です。指定する必要があります。
- 使用した呼び出しパラメータが NCK から転送されたものと異なっています。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**7100** **コンパイルサイクル VDI 領域:%1 入力と%2 出力バイトの合計が%3 バイトを超えています。**

**パラメータ:** %1 = 文字列(マシンデータ)
%2 = 文字列(マシンデータ)
%3 = インタフェースの最大長さ

**説明:** コンパイル サイクル用 VDI ユーザーインタフェースの入力バイトと出力バイトの合計が 400 バイトの最大許容数を超えています。

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。コンパイル サイクル用 VDI ユーザーインタフェース(DB 9)の入力バイトと出力バイトの割当てに関するマシンデータをコンパイル サイクル内の機能に応じて設定します。400 バイトの最大許容数を超えてはいけません。入力バイトと出力バイトの配分に関する制限はありません。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**7200** **外部にリンクされているコンパイルサイクル%1 %2 の問題です。**

**パラメータ:** %1 = 記述の文字列
%2 = 付加情報

**説明:** ローダブルコンパイルサイクルの問題です。
例：
"Version_conflict_with_CCNCKInterface_Version"
意味：コンパイルサイクルのインタフェースバージョンが NCK バージョンと矛盾します。
"Loader_problem_from_dFixup"
意味：全コンパイルサイクルをロード後に解決できない参照が残されました。例えば ELF ファイルがないような場合です。
このアラームにはこれ以外にも複雑な原因が考えられます。当社にお問い合わせください。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。

**対策:** "Version_conflict_with_CCNCKInterface_Version"
対策: NCK のバージョンと一致するインタフェースに対応するコンパイルサイクル(.elf ファイル)のバイナリファイルを生成する必要があります。従って、バイナリファイルを交換する必要があります。
"Loader_problem_from_dFixup"
対策: コンパイルサイクルでのエラーは修正する必要があります。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**7201** **%1 %2 行でアサートエラーです。**

**パラメータ:** %1 = 文字列(プログラム名称を含むパス)
%2 = (行番号)

**説明:** このアラームは純粋に開発時のアラームです。このアラームは外部にリンクされたコンパイルサイクルのみ発生します。

**反応:** NC が準備されていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
アラーム応答の遅れが中断します。

**対策:** CC 開発者に問い合わせてください。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 7202 %1 用のオプションビット設定ミスです。%2 <16 進数>

**パラメータ:** %1 = () 指定 elf ファイル名称

%2 = (整数) 必要オプションビット(16 進数)

**説明:** 当社コンパイルサイクルのアラームです。このアラームは当社コンパイルサイクルに必要なオプションビットが設定されていない場合に発生します。.

**反応:** NC が準備されていません。

チャネルが準備されていません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラーム応答の遅れが中断します。

**対策:** 必要なオプションビットを設定するか，フラッシュファイルシステムから elf ファイルを削除してください。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 7203 %1 のリリースなし インデックス: %2

**パラメータ:** %1 = CC 用の .elf file の名称

%2 = 発生した問題の徴候の詳細

**説明:** SIEMENS コンパイルサイクルのアラーム。このアラームは SIEMENS コンパイルサイクルが読み込まれたときにコントローラで有効にならないときに発生します。「インデックス」パラメータによりエラーの原因が詳細に説明されます。

Index == 1: コンパイルサイクルのインターフェースバージョンが NCK のインターフェースバージョンと同一ではありません。

Index == 2: このコントローラでは、ハードウェアのシリアル番号が有効なシリアル番号でないため、コンパイルサイクルを適用できません。

Index == 3: エラーの原因のコンパイルサイクルが確定され、コンパイルサイクルのアラーム説明に書き込まれます。

**反応:** NC が準備されていません。

チャネルが準備されていません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラーム応答の遅れが中断します。

**対策:** .elf file をフラッシュファイルシステムから削除します。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 7204 コンパイルサイクル %1 は次世代版です。

**パラメータ:** %1 = コンパイルサイクルの名称

**説明:** コンパイルサイクルの次世代版の使用は、トライアル用にのみ許可されています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 最終的に使用する場合、コンパイルサイクルが次世代版でないことを確認してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 7300 外部にﾘﾝｸされている COAｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ%1 の問題 ｲﾝﾃﾞｯｸｽ: %2 追加情報: %3

**パラメータ:** %1 = COA アプリケーション名称

%2 = 発生した問題の徴候の詳細

%3 = オプションの追加パラメータ

説明: COA アプリケーションのダウンロード中に、問題が発生しました。パラメータ 「インデックス」と「追加情報」に問題の詳細が説明されています:

インデックス == 1: COA アプリケーションのインターフェースが NCK バージョンと互換性がありません。追加情報に COA アプリケーションのインターフェースバージョンが含まれています。

インデックス == 2: COA アプリケーションにより要求されたヒープメモリが利用できません。追加情報に KB y に要求されたヒープメモリが含まれています。

インデックス == 3: メモリが不十分なため、COA アプリケーションにより要求された$P_INCOAP パラメータを作成できません。追加情報に KByte で要求されたヒープメモリが含まれています。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: インデックス == 1: COA アプリケーションは現在の環境では実行できません。関係部門の責任者に通知してください。

インデックス == 2 または 3: マシンデータ 18235 $MN_MM_INCOA_MEM_SIZE を点検してください。COA アプリケーションに要求されたメモリは、再起動するまで使用できません。つまり起動（NCK リセット）によりアラームはもう発生しません。そうでない場合は実際にメモリの問題があり、COA アプリケーションは作動できません（インデックス== 1 参照)。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 7301 %1 行%2 でのｱｻｰｼｮﾝｴﾗｰ

パラメータ: %1 = ファイル名称

%2 = 行番号

説明: このアラームは純粋に開発時のアラームです。このアラームは外部にリンクされた COA アプリケーションでのみ発生します。

反応: NC が準備されていません。

NC がフォローアップモードに切り替わります。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

アラーム応答の遅れが中断します。

対策: COA デベロッパーでのクエリー

プログラム続行: RESET キーを使って、全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 7500 ブロック%1 命令%2 用に無効な保護レベルです。(保護レベル動作:%3 プログラム:%4)

パラメータ: %1 = ブロック番号

%2 = プログラム指令

%3 = 現在の命令の保護レベル

%4 = プログラム指令の命令保護レベル

説明: REDEF 命令によるパートプログラム命令の保護レベル設定で,

- 指令できないパートプログラム命令がありました。

- 現在この命令に適用されている保護レベルより論理的に低い(数値は現在より大きい)保護レベルが指令されました。:

- 関連の定義ファイルは書き込み処理に対して保護が不充分です。ファイルの書き込み保護は少なくともこの定義ファイル内でパートプログラム命令に設定されている最大保護レベルと同じレベルである必要があります。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 定義ファイルを変更してください。 /_N_DEF_DIR/_N_MACCESS_DEF または/_N_DEF_DIR/_N_UACCESS_DEF. 当社のプログラムガイドまたは OEM の当該システム構成に適用可能な言語命令のための文書を参照してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 8010 「%1 を超える軸数」オプションが設定されていません。

パラメータ: %1 = 軸数

説明: MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED で指定した機械軸の数がシステムの許容軸数を超えています。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
チャネル MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED で指定した軸の総数がシステムの最大許容軸数を超えてはいけません。
有効な軸数を減らすか、追加軸をオプションから有効にします。
補助軸／主軸、シミュレーション軸およびカーブテーブルとマスター値を結合するためのバーチャル軸の設定も注意してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8012 「%1 の SI 軸 以上の作動」オプションが設定されていません

**パラメータ:** %1 = 認可された軸数
%2 = dbSi が有効な軸数

**説明:** ドライブベースの安全機能がシステム内で許容軸数以上の軸に作動しました。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。ドライブベースの安全機能により作動した軸の数を減らすか、またはオプションデータの追加の軸を解放します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8020 「%1 を超えるチャネル有効」オプションが設定されていません。

**パラメータ:** %1 = 有効なチャネル数

**説明:** 許容数以上のチャネルが作動しました

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
システム別 MD10010 $MN_ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP で有効なチャネルを減らすか、オプションから追加チャネルを有効にします。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8021 「運転モードグループ%1 以上の作動」オプションが設定されていません。

**パラメータ:** %1 = モードグループ数

**説明:** モードグループ数のオプションが有効にしようとしたモードグループの数に適合しません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下の方法でエラーを解消できます:
より多数のモードグループを有効にできるオプションを組み込みます。
有効にするモードグループの数を減らします。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8022 「%1 以上の処理チャネルを有効化」オプションが設定されていません

**パラメータ:** %1 = 有効な処理チャネル数

**説明:** チャネル MD20010 $MC_IS_ADD_CHAN で、許容数を超える処理チャネルが有効になっています。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
システム MD10010 $MN_ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP またはチャネル MD 20010 $MC_IS_ADD_CHAN で、有効な処理チャネルの数を減らすか、オプションで追加処理チャネルを有効にしてください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8023 PLC ユーザーメモリが(%1 kB)を超えます

**パラメータ:** %1 = 追加メモリ容量

**説明:** 使用されているユーザーメモリ(プログラムメモリやデータメモリ)が許容サイズを超えています。
オプションデータ OD19270 $ON_PLC_USER_MEM_SIZE により、基本設定のみならず追加の PLC ユーザーメモリを有効にすることができます。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
- オプションを購入してください。
- PLC ユーザーメモリの使用容量を小さくしてください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8024 オプション '%1<OPTNX>' が未設定です

**パラメータ:** %1 = オプションの簡単な説明

**説明:** 複数のマガジンを作動するためのオプションがセットされていません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
- オプションを購入してください。
- マガジン数を減らしてください。 (MD18084 $MN_MM_NUM_MAGAZINE)

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8025 オプション '%2<OPTNX>' が未設定です ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = オプションの簡単な説明

**説明:** 「Advanced Surface」 機能のためのオプションがセットされていません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
- オプションを購入してください
- 「Advanced Surface」 機能 (マシンデータ 20606 $MC_PREPDYN_SMOOTHING_ON および/またはマシンデータ 20443 $MC_LOOKAH_FFORM)をリセットしてください

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8026 軸 %1: '%2<OPTNX>' オプションが設定されていません

**パラメータ:** %1 = 軸名称

説明: '摩擦補正'機能のためのオプションが設定されていません
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 関係部門の責任者に通知してください。
- オプションを購入します
- '補正機能' (MD32490 $MA_FRICT_COMP_MODE != 3/4 および/または MD32500 $MA_FRICT_COMP_ENABLE) 機能の作動をリセットします
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 8027 オプション '%1<OPTNX>' が未設定です

パラメータ: %1 = オプションの簡単な説明
説明: 'Grinding Advanced' 機能のためのオプションが設定されていません。
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 関係部門の責任者に通知してください。
- オプションを購入します
- 'Grinding Advanced' 機能を解除します
- 'Grinding Advanced'の機能範囲:
シリンダーエラー補正
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8028 軸 %1: '%2<OPTNX>' オプションが設定されていません

パラメータ: %1 = 軸名称
説明: 「ピッチ補正」機能のオプションが設定されていません
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 関係部門の責任者に通知してください。
- オプションを購入してください。
- 「ピッチ補正」機能 (MD37310 $MA_NOCO_INPUT_AX_1, MD37320 $MA_NOCO_INPUT_AX_2, MD37330 $MA_NOCO_INPUT_AX_3) の作動をリセットしてください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 8030 「%3 軸より多い補間」オプションが設定されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 許容軸数
説明: 補間グループで指定した軸数が、許容補間軸数を超えています。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: コントローラの設定で許可されているだけの軸をパートプログラムに指定するか、またはオプションで追加軸を有効にします
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 8031 %3 軸には IPO 機能がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

説明: 追加軸/補助主軸として設定された軸/主軸（MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK ビット 8 参照)は、補間軸として操作される必要があります。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 軸を補間軸として設定するか (MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK ビット 8 参照)またはパートプログラムを変更してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 8037 軸%1: APC オプション'%2<OPTNX>'が設定されていません

パラメータ: %1 = 軸名称
%2 = オプション ID

説明: ドライブに 6 個以上の電流指令フィルタが作動していますが、相応のオプションが設定されていません。

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: - オプションを購入してください。
- ドライブでの「先行位置制御」(APC)機能を起動しないでください。
- 最大 6 個の電流指令フィルタをドライブにセットしてください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8038 オプション「%1 リードリンク軸数を超えて有効」が設定されていません。

パラメータ: %1 = 軸数

説明: リードリンク軸のオプションがマシンデータの MD30554 $MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_NCU に設定された軸の数に対応していません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - オプションを購入してください。
- より少数のリードリンク軸を設定してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 8040 マシンデータ%1 が設定されましたが、対応するオプションが設定されていません。

パラメータ: %1 = 文字列：マシンデータ識別子

説明: 設定したマシンデータに対応するオプションが組み込まれていません。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
オプションを組み込む場合は，工作機械メーカまたは当社に問い合わせてください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 8041 %1 軸:マシンデータ%2 対応するオプションが不十分です。

パラメータ: %1 = 軸番号
%2 = 文字列：マシンデータ識別子

**説明:** 付属のオプションデータで指示された軸数を超えています。
対応するマシンデータで、オプションに属する機能で許されれている以上の軸が選択されています。
MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY で、アラームを「チャネル準備未完」に再設定できます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
- オプションデータを増やします
- 軸数を減らします。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8042 オプション '%1<OPTNX>' が未設定です

**パラメータ:** %1 = オプションの簡単な説明

**説明:** 関係部門の責任者に通知してください。
リリースされていないオプションが使用されています。
この操作の実行には、指定されたオプションまたは同等のオプションが必要です。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 操作を終了し、オプションをアップグレードしてください。
使用可能なオプションデータおよび/または(使用可能な場合)コントローラのライセンスイメージを比較してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 8043 オプション '%1<OPTNX>' が未設定です

**パラメータ:** %1 = オプションの簡単な説明

**説明:** リリースされていないオプションが使用されています。
この操作の実行には、指定されたオプションまたは同等のオプションが必要です。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
チャネルが準備されていません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
操作を停止し、オプションをシステムに組み込みます。
-利用できるオプションデータおよび/または(利用可能な場合)コントローラのライセンスイメージを比較してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8044 %1 ms の IPO サイクルで運転するためのオプションが設定されていません。

**パラメータ:** %1 = 不正な IPO サイクル

**説明:** %1ms の IPO サイクルを起動するためのオプションが設定されてません。
オプション許容 IPO サイクル
- オプション無し > = 8ms
- 第 1 段階 > = 6ms
- 第 2 段階 > = 4ms
- 第 3 段階 > = 2ms
- 第 4 段階 < 2ms

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - オプションを購入してください。
- IPO サイクルを大きくしてください。(例：MD10070 $MN_IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO を通して)
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8045 ドライブ独立 ESR を作動するためのオプションが設定されていません。

説明: 適切なオプションが設定されていないにも関わらずドライブで停止または後退（ESR）が作動しました。
反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: - オプションを購入してください。
- ドライブでの「停止および後退（ESR）」機能を起動しないでください。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8046 オプション '%1<OPTNX>' が未設定です

パラメータ: %1 = オプションの簡単な説明
説明: リリースされていないオプションが使用されています。
この操作の実行には、指定されたオプションまたは同等のオプションが必要です。
"加加速度調整"に関する注記
動作中の軸では、$AA_DESVAL_FILTERS_SELECT 付きの位置設定値フィルタチェーンは、オプションセットでのみ許可されます。
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 関係部門の責任者に通知してください。
操作を停止し、オプションをシステムに組み込みます。
利用できるオプションデータおよび/または(可能な場合)コントローラのライセンスイメージを比較してください。
"加加速度の調整"オプションに関する注記:
$AA_DESVAL_FILTERS_SELECT 付きの位置設定値フィルタは、軸停止で切り替わるか、または移動中の軸の切り替えのオプションを設定します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 8049 オプション「SPL 入力/出力」の設定が低すぎます。%1 の割り当てにエラーが発生しました。

パラメータ: %1 = システム変数の ID が間違って割り当てられています
説明: オプション「SPL 入力/出力」で有効化された外部 SPL 入力/出力の最大合計数を超過しています。
考えられる原因:
- SPL 入力/出力の数がオプションデータに間違って設定されている。
- SPL 入力/出力の数が、入力の割り当てに関する機械データ(%1 = $A_INSE)で高すぎる値に設定されている。
-- SPL 信号 $A_INSE の PROFIsafe モジュールへの入力割り当て(MD10388 $MN_PROFISAFE_IN_ASSIGN)
-- SPL 信号 $A_INSE の F_RECVDP ユーザデータへの入力割り当て(MD13346 $MN_SAFE_RDP_ASSIGN)
- SPL 出力の数が、出力割り当てに関する機械データ(%1 = $A_OUTSE)で高すぎる値に設定されている。
-- SPL 信号 $A_OUTSE の PROFIsafe モジュールへの出力割り当て(MD10389 $MN_PROFISAFE_OUT_ASSIGN)
-- SPL 信号 $A_OUTSE の F_SENDDP ユーザデータへの出力割り当て(MD13336 $MN_SAFE_SDP_ASSIGN)

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: オプションデータで正しい値の範囲を選択してください。
入力/出力の割り当てに関する機械データを修正してください。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8050 オプション 「SPL 入力/出力」 が超過しています。MD %1[%2] が間違っています

パラメータ: %1 = マシンデータ識別子
%2 = マシンデータ配列インデックス
説明: 許容 SPL 入出力数を超えました。考えられる原因：
- 指定のマシンデータの数値が間違って設定されています。
最大許容値を超える値のマシンデータがアラームパラメータに指示されています。
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 表示されたマシンデータを訂正します。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8052 ドライブ：数値%2 を持つライセンス%1<DRVLICPANX>が無効です。

パラメータ: %1 = ドライブ、オプション ID/MLFB
%2 = ドライブ、ライセンス値
説明: ドライブオプションが有効になっていません。または有効ドライブオプション数を超えました
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 関係部門の責任者に通知してください。
- ドライブオプションをリセットしてください。
- オプションを購入してください。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8053 ドライブ：ライセンス %1 が不明です

パラメータ: %1 = ドライブ、オプション ID
説明: ドライブオプションが不明です
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 関係部門の責任者に通知してください。
- ドライブオプションをリセットしてください。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8055 処理チャネルの初期化でエラーが発生しました: 原因%1、追加情報 1 %2 (追加情報 2 %3)

パラメータ: %1 = 原因
%2 = 追加情報
%3 = 追加情報

**説明:** 処理チャネルの設定中にエラーが発生しました。原因として以下が検出されました:

1 - MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED で処理チャネルに割り当てられた軸は、他のチャネルで宣言できません。追加情報 1 に、関連する軸名が含まれています。

2 - 処理チャネルの有効化とともに、システム内の有効な軸の許容数が超過しています。追加情報 1 に、有効にできる軸の最大数が含まれています。

3 - チャネルが処理チャネルとして宣言され、それに対して許容数を超える軸が有効になっています。追加情報 1 にチャネル番号、追加情報 2 に軸の最大許容数が含まれています。

4 - チャネルが処理チャネルとして宣言され、それに対して許容数を超える主軸が有効になっています。追加情報 1 にチャネル番号、追加情報 2 に主軸の最大許容数が含まれています。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部署の責任者に通知してください。

1- チャネル MD 20010 $MC_IS_ADD_CHAN で、チャネルを加工チャネルとして定義するか、対応する軸を 2 つのチャネルのどちらかから削除してください。

2 - チャネル MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED で、軸を無効にするか、オプションで追加処理チャネルを有効にしてください。

3- チャネル MD 20010 $MC_IS_ADD_CHAN で、チャネルを加工チャネルとして定義するか、チャネル内の有効な軸の数を減らしてください。

4 - チャネル MD 20010 $MC_IS_ADD_CHAN で、チャネルを加工チャネルとして定義するか、チャネル内の有効な主軸の数を減らしてください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

## 8080 オプション機能%1 を起動しましたが、ライセンスキーが設定されていません。

**パラメータ:** %1 = 無認可オプション番号

**説明:** オプションは起動されましたが，オプション購入を証明するライセンスキーが設定されていません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** インターネット http://www.siemens.com/automation/license からライセンスキーを得て，「スタートアップ」(HSK)操作エリア機能「ライセンス」に入力してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

## 8081 現在のライセンスキーでは許可されていないオプション%1 が起動されています。

**パラメータ:** %1 = 無認可オプション番号

**説明:** ライセンスキーによってライセンスされていないオプションが起動されました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** インターネット http://www.siemens.com/automation/license からライセンスキーを得て，「スタートアップ」(HSK)操作エリア機能「ライセンス」に入力してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

## 8082 ライセンスキーが 3 回入力されました。キーを入力する前に電源を再投入してください。

**説明:** ライセンスキーは間違えても最大 3 回まで入力できます。次の入力の前に新たに電源投入してください。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NCK 電源投入を実行して，ライセンスキーを正確に入力します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

## 8083 有効なライセンス供与のない輸出制限のあるシステムソフトウェア

**説明:** 輸出制限のあるシステムソフトウェアの運転には、特別なメモリカードとライセンスキーが必要です。

**反応:** インタプリタストップ

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 対応するメモリカードがコントローラで使用できることを確認してください。輸出制限のあるシステムソフトウェア用のライセンスキーを、インターネット http://www.siemens.com/automation/license から生成し、「スタートアップ」操作エリアの[ライセンス]機能（HSK）で入力してください。

注意事項：

故障したメモリカードの交換後にこのアラームが発生した場合は、以下に注意してください：

輸出に関する規則により、故障したメモリカードの代替として特定のコントローラでは以下の MLFB のメモリカードのみが許可されます：

6FC58 x x --1XG##-#YA0

6FC58xx-1XG##-#YA8

これらのメモリカードにはすでにライセンスキーがあり、これにより輸出が規制されているシステムソフトウェアをインストールして作動させることが許可されます。

ソフトウェアイメージでメモリカードを上書きしてその後リストアする前に、このライセンスキーのバックアップを作成してください。

バックアップの作製を忘れた場合は、お客様のメモリカードのライセンスキーを http://www.siemens.com/automation/license で再表示させることができます。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 8084 %1. テストライセンス期間有効。残り時間 %2h

**説明:** 試験期間が始まりました。この期間中は、1 つ以上のオプションを設定できます。これには購入を証明するライセンスキーが必要です。

最高で 6 つの試験期間が可能です。一度の試験期間は最高でコントローラ運転時間 150 時間 (大規模な制御モデルでは最大 3000 時間) が可能です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** インターネットの http://www.siemens.com/automation/license からライセンスキーを得て，「スタートアップ」操作エリア機能(HSK)「ライセンス」に入力してください。

有効なライセンスキーを操作エリア「スタートアップ」、機能（HSK）「ライセンス」に入力します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 8085 %1. テストライセンス期間が経過しました

**説明:** 試験期間が過ぎました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** インターネットッで http://www.siemens.com/automation/license から新しいライセンスキーを得て、操作エリア 「スタートアップ」機能（HSK） 「ライセンス」入力してください。

有効なライセンスキーを操作エリア「スタートアップ」、機能（HSK）「ライセンス」に入力します。

追加の試験期間を有効にします。

ライセンスキーを必要とするオプションをリセットします。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 8086 テストおよびデモ機

**説明:** この制御装置は、テストライセンスによってテストおよび実演の目的で運転されます。

ライセンス上の理由からこの機械は製造プロセスでは使用されません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** インターネットの http://www.siemens.com/automation/license からライセンスキーを得て，「スタートアップ」操作エリア機能(HSK)「ライセンス」に入力してください。

有効なライセンスキーを操作エリア「スタートアップ」、機能（HSK）「ライセンス」に入力します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 8089 「工具オフセットの選択」機能は利用できません

**説明:** 現在のオプションでは工具オフセットは利用できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 工具オフセットをオフにするか
工具オフセットを低減機能として含むオプションパッケージをリセットします。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 8100 シンクロナイズドアクションでは禁止された操作のため、この機能は実行できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** - 下記の禁止規則のために当該機能を実行できません：
- (1) シンクロナイズドアクション: 送り速度、オーバライドまたは軸オフセット($AA_VC、$AC_VC、$AA_OVR、$AA_VC、$AA_OFF)のシンクロナイズドアクションからの書き込みは、連続ドレッシングと同様、1 ブロックにつき 1 回だけプログラム指令できます。
- (2) 拡張計測: 「周期的計測」(MEAC)および「シンクロナイズドアクションからの計測」はできません。
- (3) 軸補間: 同期補間軸数(シンクロナイズドアクション「DO POS[X]=$A...」、「DO FA[X]=$A」などを介した同期連結軸を含む)が 4 を超えてはいけません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 8101 [チャンネル %1: ] ブロック %2 ファンクション %3 オプション '%4<OPTNX>' が設定されていません

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 機能名称
%4 = オプションの簡単な説明

**説明:** このオプションは所定の機能に対して設定されていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部署の責任者に通知してください。
- オプションを購入してください。
- 衝突回避機能を有効にしてください(MD19830 $ON_COLLISION_MASK を設定)

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 8102 シンクロナイズドアクション: %3 機能不可 ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID

**説明:** - 下記の禁止規則のために当該機能を実行できません：
- (1) シンクロナイズドアクション送り速度，オーバライドまたは軸オフセット($AA_VC，$AC_VC，$AA_OVR，$AA_VC，$AA_OFF)のシンクロナイズドアクションからの書込みは，連続ドレッシングと同様，1 ブロックにつき 1 回だけプログラムできます。
- (2) 拡張計測 「周期的計測」(MEAC)及び「シンクロナイズドアクションからの計測」はできません。
- (3)3 軸補間: 同期補間軸数(シンクロナイズドアクション「DO POS[X]=$A...」，「DO FA[X]=$A」などを介した同期連結軸を含む)が 4 を超えてはいけません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 8122 ｽﾚｰﾌﾞ軸/主軸 %3 汎用連結オプション CP-STATIC （タイプ %4）が必要です ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = 連続軸
%4 = オプションタイプ
**説明:** 要求された機能には、オプションレベル CP-STATIC が必要です。考えられる原因：
- 許容されている以上のオプションタイプが連結して作成されました。
- 1: 一つ以上の連結の機能範囲が有効になっていません。
指定のスレーブ主軸に関連する汎用連結は、次のオプションタイプです：
- 1: 重複移動なしで結合係数 |1:1| の COUP
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** - 十分なオプション (CP-STATIC) を購入してください。
- 同時に作動する連結数を減らしてください。
- 有効化された機能範囲のみを使用してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 8124 ｽﾚｰﾌﾞ軸/主軸 %3 汎用連結オプション CP-BASIC （タイプ %4）が必要です ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = 連続軸
%4 = オプションタイプ
**説明:** オプションが不十分で所定の機能を使用できません。考えられる原因:
- 許容以上の連結がされた。
- 一つまたは複数の連結について、許容マスタ軸数を超えた。
- 一つまたは複数の連結の機能範囲が有効になっていない。
- 同期主軸 (結合係数 |1:1|) のオーバーライドは不可。
- カーブテーブル機能 (オプションタイプ 2 に相当) が有効になっていない。
指定されたスレーブ軸/主軸に関連する汎用連結は、次のオプションタイプです：
- 0: TRAIL (BCS 内)
- 1: 重複移動なしで結合係数 |1:1| の COUP
- 2: MCS、同期作動、主軸および回転軸、COUP 内の TRAIL および LEAD
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** - 十分なオプション (CP-BASIC) を購入してください。
- 同時に作動する連結数を減らしてください。
- 有効化された機能範囲のみを使用してください。
- 同期主軸の重複プログラミングなし
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**8126** ｽﾚｰﾌﾞ軸/主軸 %3 汎用連結オプション CP-COMFORT（タイプ %4）が必要です ([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = 連続軸
%4 = オプションタイプ

**説明:** オプションが不十分で所定の機能を使用できません。考えられる原因:
- 許容以上連結された。
- 一つまたは複数の連結について、許容マスタ軸数を超えた。
- 一つまたは複数の連結の機能範囲が有効になっていない。
- 同期主軸 (結合係数 |1:1|) のオーバーライドは不可。
- カーブテーブル機能 (オプションタイプ 2 に相当) が有効になっていない。

指定されたスレーブ軸/主軸に関連する汎用連結は、次のオプションタイプです：
- 0: TRAIL (BCS 内)
- 1: 重複移動なしで結合係数 |1:1| の COUP
- 2: MCS、同期作動、主軸および回転軸、COUP 内の TRAIL および LEAD
- 3: 同期作動、主軸、軸での最高 3 つのマスター軸での CP 連結（カーブ表なし）

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**
- 十分なオプション (CP-COMFORT) を購入してください。
- 同時に作動する連結数を減らしてください。
- 連結毎のマスター軸の数を減らしてください。
- 有効化された機能範囲のみを使用してください。
- 同期主軸の重複プログラミングなし

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**8128** ｽﾚｰﾌﾞ軸/主軸 %3 汎用連結オプション CP-EXPERT （タイプ %4）が必要です ([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = 連続軸
%4 = オプションタイプ

**説明:** オプションが不十分で所定の機能を使用できません。考えられる原因:
- 許容以上のオプションタイプの連結がされた。
- 一つまたは複数の連結について、許容マスタ軸数を超えた。
- 一つまたは複数の連結の機能範囲が有効になっていない。
- 同期主軸 (結合係数 |1:1|) のオーバーライドは不可。
- カーブテーブル機能 (オプションタイプ 2 に相当) が有効になっていない。

指定されたスレーブ軸/主軸に関連する汎用連結は、次のオプションタイプです：
- 0: TRAIL (BCS 内)
- 1: 重複移動なしで結合係数 |1:1| の COUP
- 2: MCS、同期作動、主軸および回転軸、COUP 内の TRAIL および LEAD
- 3: 同期作動、主軸、軸での最高 3 つのマスター軸での CP 連結（カーブ表なし）
- 4: 同期作動、主軸、軸、カスケードでも可能な最高 5 つのマスター軸での CP カップリング

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 十分なオプション (CP-EXPERT) を購入してください。
- 同時に作動する連結数を減らしてください。
- 連結毎のマスター軸の数を減らしてください。
- 有効化された機能範囲のみを使用してください。
- 同期主軸の重複プログラミングなし

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 8130 ｽﾚｰﾌﾞ軸/主軸 %3 汎用連結機能 （タイプ %4）不可 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = 連続軸
%4 = オプションタイプ

**説明:** このシステムでは、必要とされる汎用連結機能を実行することができません。考えられる原因:
- 許容以上のオプションタイプの連結がされた。
- 一つまたは複数の連結について、許容マスタ軸数を超えた。
- 一つまたは複数の連結の機能範囲が有効になっていない。
- 同期主軸 (結合係数 |1:1|) のオーバーライドは不可。
- カーブテーブル機能 (オプションタイプ 2 に相当) が有効になっていない。

指定されたスレーブ軸/主軸に関連する一般的カップリングは、次のオプションタイプです：
- 0: TRAIL (BCS 内)
- 1: 重複移動なしで結合係数 |1:1| の COUP
- 2: MCS、同期作動、主軸および回転軸、COUP 内の TRAIL および LEAD
- 3: 同期作動、主軸、軸での最高 3 つのマスター軸での CP 連結（カーブ表なし）
- 4: 同期作動、主軸、軸、カスケードでも可能な最高 5 つのマスター軸での CP 連結

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 同時に作動する連結数を減らしてください。
- 連結毎のマスター軸の数を減らしてください。
- 有効化された機能範囲のみを使用してください。
- 同期主軸の重複プログラミングなし

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 9000 %1. ハンドル機能不全

**パラメータ:** %1 = ハンドル番号

**説明:** PROFIBUS/PROFINET でのみ:
PROFIBUS ハンドルが故障しました。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** PROFIBUS ハンドルへの接続を復帰してください。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

---

## 9050 PROFIBUS 入出力: ﾗｲﾌｻｲﾝなし、論理ｽﾛｯﾄ / 入出力ｴﾘｱｱﾄﾞﾚｽ %1

**パラメータ:** %1 = エリアアドレス

**説明:** PROFIBUS/PROFINET の場合のみ:
スロット / I/O エリアのライフサインが無くなりました。現在データを PROFIBUS I/O 機器から読み取れません。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** PROFIBUS I/O 機器への通信リンクを確認してください。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 9052 PROFIBUS 入出力: ﾗｲﾌｻｲﾝなし、論理ｽﾛｯﾄ / 入出力ｴﾘｱｱﾄﾞﾚｽ %1

**パラメータ:** %1 = エリアアドレス

**説明:** PROFIBUS/PROFINET の場合のみ:
スロット / I/O エリアのライフサインが無くなりました。現在データを PROFIBUS I/O 機器に書き込みできません。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** PROFIBUS I/O 機器への通信リンクを確認してください。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 10203 レファレンス点復帰未完です。（アクション=%2<ALNX>）[(Ch%1) ]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** ＭＤＩモードまたは自動モードで NC スタートをオンにしましたが，原点確立が必要な軸の少なくとも 1 軸がレファレンス点に達していません。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。チャネル MD20700 $MC_REFP_NC_START_LOCK (レファレンス点なし NC スタート)で NC スタートの前に軸が原点確立済みである必要があるかどうかを決定できます。レファレンス点復帰はチャネル別または軸別に開始することができます。
チャネル別レファレンス点復帰：NC/PLC-インタフェース DB21-30 DBX1.0 (レファレンス点復帰起動) 信号の立上りとともに，軸 MD34110 $MA_REFP_CYCLE_NR (チャネル別レファレンス点復帰軸シーケンス)で指定した順序でチャネルに割り当てた軸の自動移動シーケンスが開始されます。0：当該軸はチャネル別レファレンス点復帰の対象になっていませんが，NC スタートの前に原点確立済みである必要があります。-1：当該軸はチャネル別レファレンス点復帰の対象になっていず，NC スタートの前に原点確立済みである必要はありません。1～8：チャネル別レファレンス点復帰の開始順序(同じ番号の場合は同時開始)。1～ 31: CPU タイプ
軸別レファレンス点復帰：軸 MD34010 $MA_REFP_CAM_MDIR_IS_MINUS (マイナス方向レファレンス点復帰)で指定したアプローチ方向に対応する方向キーを押します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10204 レファレンス点なしでユーザーアクションはできません（内部アクション=%2<ALNX>）([Ch %1: ] )

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 内部アクション番号/内部アクション名称

**説明:** （おそらく他の）内部アクションに通じるような、特定のユーザーアクション実行時に、原点確立が必要な少なくとも一つの軸がそのレファレンス点に達していません。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 原点確立の必要な軸をレファレンス点復帰してください。

内部アクションとしてユーザーアクションにより NC スタートが作動する場合、チャネル MD20700 $MC_REFP_NC_START_LOCK (レファレンス点なしの NC スタート)により、軸を NC スタートの前に原点確立済みである必要があるかどうか決定できます。内部アクションとしてのユーザーアクションにより、ユーザー ASUP スタートが作動する場合、チャネル MD20115 $MC_IGNORE_REFP_LOCK_ASUP (レファレンス点なしの ASUP スタート)により、軸を ASUP スタート前に原点確立済みである必要があるかどうか決定できます。内部アクションとしてのユーザーアクションにより Prog Event Start が作動する場合、チャネル MD20105 $MC_PROG_EVENT_IGN_REFP_LOCK (レファレンス点なしの Prog Event Start)により、 Prog Event Start 前に軸を原点確立済である必要があるかどうか決定することができます。

レファレンス点復帰は、チャネル別または軸別に起動可能です。

関係部門の責任者に通知してください。チャネル MD20700 $MC_REFP_NC_START_LOCK （レファレンス点なしの NC スタート）により、軸を NC スタート前に原点確立する必要があるかないか決定できます。レファレンス点復帰は、チャネル別または軸別に起動可能です。

チャネル別のレファレンス点復帰：NC/PLC インターフェース信号 DB21-30 DBX1.0（レファレンス点復帰の作動）の立ち上がりエッジは、チャネルの軸を 軸 MD34110 $MA_REFP_CYCLE_NR （軸の順序のチャネル別レファレンス点復帰）の指定と同じ順番に開始する自動シーケンスを開始します。0: 軸がチャネル別のレファレンス点復帰に関与しない場合でも、NC スタート用に原点確立済みである必要があります。-1: 軸がチャネル別のレファレンス点復帰に関与していない場合でも、NC スタート用に原点確立済みである必要はありません。1- 8: チャネル別のレファレンス点復帰の開始順序（同じ番号では同時の開始）。1- 31: CPU タイプ

軸別のレファレンス点復帰：軸 MD34010 $MA_REFP_CAM_MDIR_IS_MINUS （マイナス方向へのレファレンス点復帰）アプローチ方向に対応する方向キーを押します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10208 NC スタートでプログラム運転を続行してください。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** 計算ありのブロック検索後，コントローラは準備完了状態になっています。NC スタートでプログラムの実行を開始できます。あるいは，オーバストア／ジョグで状態を変更できます。

**反応:** インタプリタストップ

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** NC スタート キーを押します

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10209 検索後ＮＣ内部で停止しました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** アラーム応答 NC 停止を引き起こす内部アラーム。

アラームは次の状況で出力されます:

- MD11450 $MN_SEARCH_RUN_MODE ビット 0 == 1 で、最近のアクションブロックがブロック検索後に運転処理でロードされます。アラーム 10208 は、NC/PLC インターフェース信号 DB21-30 DBX1.6 (PLC 作動完了)に応じて作動します。

- 検索アラーム 10208 は、PI サービス _N_FINDBL （「2」を持つパラメータの第 30 番目）により抑制されます。アラーム 10209 は、検索 ASUB が設定 (MD11450 $MN_SEARCH_RUN_MODE ビット 1) されているかどうかに応じて、検索 ASUB あるいは運転処理での最近のアクションブロックのロードの終了とともに設定されます。

**反応:** インタプリタストップ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** NC スタートでプログラムを継続します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10222 相手チャネルが準備できていないため、チャネル間通信ができません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** 宛先チャネルの番号が不明なので，当該チャネルがチャネル間通信モジュールから否定応答を受信しました。例：START(X) または WAITE(X) を指令しましたが，チャネル X が初期化されていません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** このアラームは不一致の可能性があることを示しています。応答が要求されていない場合は，プログラムが引き続き実行されます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 10223 命令%2 がすでに有効か、まだ完了していないため、チャネル間通信ができません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = イベント名称

**説明:** 当該命令がすでに有効か，まだ完了していないので，当該チャネルがチャネル間通信モジュールから否定応答を受信しました。例： INIT(X,"ncprog") を指令しましたが，プログラム選択要求はすでにチャネル X に出されています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** このアラームは不一致の可能性があることを示しています。応答が要求されていない場合は，プログラムが引き続き実行されます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 10225 命令が実行できませんでした。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** 当該チャネルが実行できない命令を受け取りました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** リセットキーを押します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 10226 リセット/プログラムエンド中止([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** リセットもしくはプログラムエンド中にエラーが発生したため、チャネルをレディ状態に切り替えることはできません。
これは、例えばインタプリタがリセットおよびプログラムエンド中に作成された init. ブロックの処理中のエラーを報告する場合に発生します。
通常、その他のアラームが問題を正確に示します。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
チャネルが準備されていません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 他のアラームにより表示される問題を是正するには、もう一度 RESET を押します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10299 自動戻り機能のオプションが設定されていません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** 自動戻り機能(操作モード)がチャネルで選択されましたが，実行されません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** このメッセージは情報提供だけを目的としています。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 10601 ねじ切りブロックの終点で速度がゼロになりました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** このアラームは，G33 を含む複数のブロックが連続している場合にのみ発生します。当該ブロックエンドで速度がゼロになっていますが，次のブロックも速度指令ブロックです。考えられるアラームの原因は下記のとおりです：
- G9
- 移動後の補助機能指令です。
- 次のブロックの移動前に補助機能が出力されました。
- 当該ブロックに軸の位置決めが指令されています。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC パートプログラムを修正します。G09 モード中の「ブロックエンドで停止」指令を削除します。
補助機能出力タイミングの選択に関する一般マシンデータ MD11110 $MN_AUXFU_GROUP_SPEC[n] を「移動前／後に補助機能を出力」から「移動中に補助機能を出力」に変更します。
ビット 5 = 1： 移動前に補助機能を出力
ビット 6 = 1： 移動中に補助機能を出力
ビット 7 = 1： 移動後に補助機能を出力

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10604 ねじピッチの増加が大きすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: ねじピッチの増加が，軸の過負荷の原因になります。確認中は主軸オーバライドは 100% とみなされます。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 主軸を減速するか、ねじピッチの増加量を減らすか、パートプログラムの移動距離を短くしてください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10605 ねじピッチの減少が大きすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: ねじピッチの減少が，ねじ切りブロックでの軸停止の原因になります。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: ねじピッチの減少量を減らすか、パートプログラムの移動距離を短くしてください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10610 軸／主軸%2 がまだ目標位置に達していないのに、再指令されました。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: POSA/SPOSA 命令により，軸／主軸が複数の NC ブロックで位置決めされました。指定した目標位置に達していないのに(「精細なイグザクト ストップ」範囲)，軸／主軸指令が再指令されました。
例：
N100 POSA[U] = 100
:
N125 X... Y... U...; U 軸は N100 から移動し続けています！

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを確認し，訂正します(ブロックの境界を超える動きが適切かどうかを分析します)。位置決め軸または位置決め主軸が目標位置に達するまで，送り軸用キーワード WAITP または主軸用キーワード WAITS でブロック変更を禁止します。

送り軸例：

N100 POSA[U] = 100

:

N125 WAITP[U]

N130 X... Y... U...

主軸例:

N100 SPOSA[2]=77

:

N125 WAITS(2)

N130 M6

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10620 %2 軸がソフトウェアリミットスイッチ%4 に侵入します。([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%3)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

%3 = ブロック番号，ラベル

%4 = 文字列

**説明:** 軸移動中に，表示された方向のソフトウェアリミット スイッチをオーバする可能性があることをシステムが検出しました。ブロック解析処理段階では，許容移動範囲を超える可能性があることを検出できませんでした。ハンドルで移動量を重畳したか，ゼロオフセットが実行されたか、座標変換が有効になっています。

**反応:** ローカルアラーム応答

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** このアラームが出力された原因に応じて，下記の対処をおこないます：

- ハンドルオーバライド：移動量の追加を取り消すか，重畳移動量を小さくして，プログラムを再実行します。

- 座標変換：予め設定した／プログラム指令ゼロオフセット値(現在のフレーム)を確認します。値が正しい場合は，工具 ホルダ(固定具)を動かして，プログラム再実行時に同じアラームが出力されないようにします。ただし，この作業のためにプログラムの実行がキャンセルされることもあります。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10621 %2 軸がソフトウェアリミットスイッチ%3%4 で停止しました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

%3 = 文字列

%4 = ソフトウェアリミットスイッチの軸は、移動軸と違う場合にのみ出力されます。

**説明:** 指定軸は既に表示されたソフトウェアリミットで停止しています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。ソフトウェア リミット スイッチに関する下記のマシンデータを確認します：MD36110 $MA_POS_LIMIT_PLUS/MD36130 $MA_POS_LIMIT_PLUS2 及び MD36100 $MA_POS_LIMIT_MINUS/ MD36120 $MA_POS_LIMIT_MINUS2。

JOG モードでソフトウエアリミットスイッチから退避します。

軸別インタフェース信号「プラス方向第 2 ソフトウェア リミット スイッチ」(DB 31 ～ 48，DBX 12.3)及び「マイナス方向第 2 ソフトウェアリミット スイッチ」(DB 31 ～ 48，DBX12.2)で第 2 ソフトウェアリミットスイッチが選択されているかどうかを確認します。

マシンデータ

軸別のインターフェース信号: DB31, ... DBX12.3 (第 2 ソフトウェアリミットスイッチ　プラス) および DB31, ... DBX12.2(第 2 ソフトウェアリミットスイッチ　マイナス) が選択されているかどうかを確認します。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 10625 ｽﾚｰﾌﾞ軸/主軸 %2 CP-SW-Limit-Stop %4 有 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%3)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ブロック番号，ラベル
%4 = 文字列

**説明:** 表示された方向にソフトウェアリミットスイッチが通過する危険があるため、スレーブ軸/主軸が停止しました。 MD30455 $MA_MISC_FUNCTION_MASK, ビット 11 および CPMBRAKE に応じて、指定の方向に連結グループ全てが指定方向にブレーキをかけられたことも考えられます。

**反応:** ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** このアラームが出力された原因に応じて，下記の対処をおこないます：
- ハンドルオーバライド：移動量の追加を取り消すか，重畳移動量を小さくして，プログラムを再実行します。
- 座標変換：予め設定した／プログラム指令ゼロオフセット値(現在のフレーム)を確認します。値が正しい場合は，工具ホルダ(固定具)を動かして，プログラム再実行時に同じアラームが出力されないようにします。ただし，この作業のためにプログラムの実行がキャンセルされることもあります。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10630 軸%3 は作業領域リミット%4 に達しました。 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = 文字列(+ または -)

**説明:** 当該軸が作業領域リミットに達しています。このアラームが出力されるの運転中だけです。その理由は，最小軸移動量を計測せずに座標変換を行ったか，または移動量の重畳がおこなわれたためです。

**反応:** ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 他の移動を指令するか，重畳移動を取り消します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10631 JOG モード中に%2 軸が作業領域リミット%3%4 に達しました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 文字列(+ または -)
%4 = 作業領域リミットの軸は、移動軸と違う場合にのみ出力されます。

**説明:** JOG モード中に指定軸が作業領域リミットに達しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 作業領域リミットに関する SD43420 $SA_WORKAREA_LIMIT_PLUS と SD43430 $SA_WORKAREA_LIMIT_MINUS を確認してください。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 10632 軸%3 座標系別の作業領域リミット%4 に到達 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = 文字列(+ または -)

**説明:** 指定軸が座標系別の作業領域リミットを侵犯しました。このアラームが出力されるのは運転中だけです。最小軸移動量を計測せずに座標変換を行ったか，または重畳移動がおこなわれたためです。

**反応:** ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 他の移動を指令するか，重畳移動を取り消します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 10633 軸%2 が座標系別の作業領域リミット%3%4 にあります。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 文字列(+ または -)
%4 = 座標系別の作業領域リミットの軸は、移動軸からそれる場合にのみ出力されます。

**説明:** 指定軸が運転モード JOG で座標系別の作業領域リミットに達しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 座標系別の作業領域リミットのシステムパラメータ $P_WORKAREA_CS_xx を確認してください。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

---

## 10634 軸%2 工具径補正は､ﾀｲﾌﾟ %3 作業領域ﾘﾐｯﾄには無効です。理由:工具が軸に平行に方向付けられていません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 0: BCS, 1: WCS / SZS

**説明:** 指定軸の作業領域リミットの工具径補正は、考慮されません。
原因: 工具が軸に平行に方向付けされていません (例えば工具ホルダや座標変換が作動中のため)。
アラームは JOG モードで通知されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 運転モード JOG で作業領域リミットのための工具径補正は、工具が軸に平行な場合のみ考慮されます。
この機能を使うには、有効な座標変換と工具ホルダはオフにしておく必要があります。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

## 10635 軸%2 工具径補正は､ﾀｲﾌﾟ %3 作業領域ﾘﾐｯﾄには無効です。理由:ﾌﾗｲｽあるいは穴あけ工具がありません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 0: BCS, 1: WCS / SZS

**説明:** 指定軸の作業領域リミットの工具径補正は考慮されません。
原因: 工具はフライスあるいは穴あけ工具のタイプでなければなりません。
アラームは、JOG モードで通知されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 運転モード JOG で作業領域リミットのための工具径補正は、フライス工具または穴あけ工具には考慮されません。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

## 10636 軸%2 工具径補正は､ﾀｲﾌﾟ %3 作業領域ﾘﾐｯﾄには無効です。理由:座標変換換中です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 0: BCS, 1: WCS / SZS

**説明:** 指定軸の作業領域リミットの工具径補正は考慮されません。
原因: 座標変換中です。
アラームは、運転モード JOG で通知されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 運転モード JOG で作業領域リミットのための工具径補正は、座標変換中の場合は考慮されません。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 10637 軸%2 工具径補正は､ﾀｲﾌﾟ %3 作業領域ﾘﾐｯﾄには無効です｡理由:工具が有効ではありません｡[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 0: BCS, 1: WCS / SZS

**説明:** 指定軸の作業領域リミットの工具径補正は考慮されません。
原因: 有効な工具がありません。
アラームは、運転モード JOG で通知されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 運転モード JOG では作業領域リミットのための工具径補正は、有効な工具なしでは配慮できません。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 10650 %2 軸のガントリマシンデータが間違っています。エラーコード%3[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称
%3 = エラー番号

**説明:** ガントリ軸マシンデータ 37100GANTRY_AXIS_TYPE に入力した値が不正です。エラー番号から，より詳細な情報を得ることができます。
- エラー番号 = 1 → ガントリグループまたはスレーブ軸の指定が不正です。
- エラー番号 = 2 → 複数のマスタ軸を指定しました。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。下記のようにマシンデータを訂正します。:
MD37100 $MA_GANTRY_AXIS_TYPE
0： ガントリ軸なし 1： グループ 1 のマスタ軸 11： グループ 1 のスレーブ軸 2： グループ 2 のマスタ軸 12： グループ 2 のスレーブ軸 3： グループ 3 のマスタ軸 13： グループ 3 のスレーブ軸

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 10651 無効なガントリ構成です。エラーコード%2[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 理由

説明: マシンデータに設定したガントリの構成が不正です。パラメータ %2 からガントリグループとエラーの原因を突きとめることができます。
パラメータ %2 の内容は次のとおりです：
- %2 = エラーの原因 + ガントリ グループ(XX)
- %2 = 10XX → どの軸もマスタ軸として宣言されていません。
- %2 = 20XX → どの軸もスレーブ軸として宣言されていません。
- %2 = 30XX → スレーブ軸とマスタ軸間で MD30550 $MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN の内容が異なっています。
- %2 = 40XX →チャネルまたは NCU のガントリ軸の割り付けが違います。
- %2 = 50XX →このチャネルにスレーブ軸宣言がありません。
- %2 = 60XX →マスタ軸のチャネル割付が違います。
- %2 = 10000 → エラー：ジオメトリ軸がスレーブ軸に指定されています。
- %2 = 11000 → エラー：競合する位置決め軸がスレーブ軸になっています。
- %2 = 12000 → エラー：コンパイルサイクル軸がスレーブ軸になっています。
- %2 = 13000 → エラー：主軸がガントリ軸に指定されています。
- %2 = 14000 → エラー：ギアカップリングがガントリ軸に指定されています。
例：エラー番号 1001 = ガントリグループ 1 で，どの軸もマスタ軸として宣言されていません。

反応: NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 関係部門の責任者に通知してください。下記のようにマシンデータを訂正します。:
MD37100 $MA_GANTRY_AXIS_TYPE
0： ガントリ軸なし
1： グループ 1 のマスタ軸
11： グループ 1 のスレーブ軸
2： グループ 2 のマスタ軸
12： グループ 2 のスレーブ軸
3： グループ 3 のマスタ軸
13： グループ 3 のスレーブ軸

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 10652 ガントリスレーブ軸%2 が MD で指定したマスタ軸との誤差ワーニングリミットを超えました。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称

説明: ガントリ スレーブ軸が MD37110 $MA_GANTRY_POS_TOL_WARNING で指定したワーニングリミットを超えました。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
(1) 軸を確認します(機械動作は滑らかですか?)。
(2) マシンデータ(MD37110 $MA_GANTRY_POS_TOL_WARNING)が不正です。このマシンデータの変更は、リセットで有効になります。

プログラム続行: アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 10653 ガントリスレーブ軸%2 が MD で指定したマスタ軸との誤差許容範囲を超えました。[(Ch%1) ]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称

説明: ガントリ スレーブ軸が MD37120 $MA_GANTRY_POS_TOL_ERROR で指定したエラーリミット(現在値の許容範囲)を超えました。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
(1) 軸を確認します(機械動作は滑らかですか?)。
(2) マシンデータ(MD37120 $MA_GANTRY_POS_TOL_ERROR)が不正な場合は，それを修正した後，電源を切って入れ直す必要があります。
軸の原点確立済みの場合は，MD37130 $MA_GANTRY_POS_TOL_REF がエラーメッセージの出力条件になります。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10654 ｶﾞﾝﾄﾘｸﾞﾙｰﾌﾟ %2 の軸間同期の準備ができました。ｶﾞﾝﾄﾘ軸は同期可能です。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ガントリ グループ番号

説明: このアラームが出力されるのは、ガントリ グループ軸の同期化準備が整った場合だけです。ガントリ軸は現在同期可能です。マスタ軸とスレーブ軸間の現在値の差が MD37110 $MA_GANTRY_POS_TOL_WARNING で指定したガントリワーニングリミット値を超えています。かならずインタフェース信号 NC/PLC-インターげース信号 DB31, ... DBX29.4 (Start Synchronisation Gantry)で同期化を再開します。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
「G1 ガントリ軸」の「機能(特別機能)のマニュアル」を参照してください。

プログラム続行: アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 10655 ガントリグループ%2 のマスタ軸とスレーブ軸が同期中です。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ガントリ グループ番号

説明: ｱﾗｰﾑは MD37150 $MA_GANTRY_FUNCTION_MASK ﾋﾞｯﾄ2 = 1 で抑えることができます。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: メッセージは、ガントリグループが同期化されると同時に消えます。

プログラム続行: アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 10656 ガントリスレーブ軸%2 が過負荷です。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称

説明: ガントリスレーブ軸が過負荷です。即ちスレーブ軸がマスタ軸に追従できません。

反応: モードグループの準備ができていません。
ローカルアラーム応答
チャネルが準備されていません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。ガントリマスタ軸とガントリスレーブ軸の軸マシンデータを比較してください。

プログラム続行: RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10657 ｶﾞﾝﾄﾘｴﾗｰ検出ﾚﾍﾞﾙを超えた状態の軸%2 ﾊﾟﾜｰｵﾌ [(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称

説明: ガントリエラー検出レベル超過状態 (アラーム 10653) で電源 OFF されました。.
エラーは MD37135 $MA_GANTRY_ACT_POS_TOL_ERROR の消去,
または拡張監視(MD37150 $MA_GANTRY_FUNCTION_MASK ビット 0)を無効にすることのみ解除可能です。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
1. 機械的なずれを除いてください。
2. 軸を確認してください。 (滑らかでない機械移動はないか？)
3. MD37135 $MA_GANTRY_ACT_POS_TOL_ERROR の消去または拡張監視を無効にします。
4. MD37120 $MA_GANTRY_POS_TOL_ERROR が正しく設定されていない。
MD が変更された場合，電源切り／入りが必要です。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10658 軸の状態%3 が無効です。([Ch%1 ] 軸%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号
%3 = エラー識別子とガントリユニット

説明: エラー識別子とガントリユニット
- 30XX =>ガントリ軸のいずれかが、 1 チャネルで使用可能のためガントリグループをクローズできません。
- 40XX =>ガントリ軸の軸状態が違う。例えば PLC に割り付けられているため、ガントリグループをクローズできません。
- %2 = 50XX=>ガントリグループは PLC 要求でチャネルを変更することになっています。; 全ガントリ軸のいずれかが新チャネルで認識されていません。
- %2 = 60XX=>ガントリグループは NC パートプログラム要求によって転送されることになっていますが、チャネルは全てのガントリ軸を認識しているわけではありません。
- 70XX => 少なくとも一本のガントリ軸の移動が停止しているため、ガントリグループを使用することができません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
ローカルアラーム応答

対策: エラー識別子:
- 30XX => 全ガントリ軸を例えば軸入れ替えによって，現在のチャネルに割り付けます。
- 40XX =>ガントリグループの全軸を同一軸状態に設定します。例えば全軸を NC パートプログラムまたは PLC に割り付けます。
- %2 = 50XX =>認識される全軸を必要なチャネルに作成します。
- %2 = 60XX =>認識される全軸を必要なチャネルに作成します。
:終了

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10700 自動／MDI モード中に工具が NCK プロテクションゾーン%3 に侵入しました。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = プロテクションゾーン番号

説明: 工具が加工ワーク関連 NCK プロテクションゾーンに侵入しました。もうひとつの工具関連プロテクションゾーンも有効になっていることに注意してください。工具が加工ワーク関連プロテクションゾーン内に入れるのは次の NC スタートの後です。

反応: ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
SHOWALARM および SETVDI MD11415 反応は $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 ビット 20 で抑制できます。

対策: 工具がプロテクションゾーン内に入れるのは次の NC スタートの後です。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10701** 自動／MDI モード中に工具がチャネル別プロテクションゾーン%3 に侵入しました。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = プロテクションゾーン番号

**説明:** 工具がチャネル別加工ワーク関連 NCK プロテクションゾーン内に侵入しました。もうひとつの工具関連プロテクションゾーンも有効になっていることに注意してください。工具が加工ワーク関連プロテクションゾーン内に入れるのは次の NC スタートの後です。

**反応:** ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
SHOWALARM および SETVDI MD11415 反応は $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 ビット 20 で抑制できます。

**対策:** 工具がプロテクションゾーン内に入れるのは次の NC スタートの後です。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10702** マニュアルモード中に工具がワーク用 NCK プロテクションゾーン%2 に侵入しました。([Ch%1] )

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = プロテクションゾーン番号

**説明:** 工具が加工ワーク関連 NCK プロテクションゾーンに侵入しました。もうひとつの工具関連プロテクションゾーンも有効になっていることに注意してください。工具が加工ワーク関連プロテクションゾーン内に入れるのは次の NC スタートの後です。

**反応:** ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 工具がプロテクションゾーン内に入れるのは次の NC スタートの後です。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

**10703** マニュアルモード中に工具がワーク用チャネル別プロテクションゾーン%2 に侵入しました。([Ch %1 ] )

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = プロテクションゾーン番号

**説明:** 工具がチャネル別加工ワーク関連 NCK プロテクションゾーン内に侵入しました。もうひとつの工具関連プロテクションゾーンも有効になっていることに注意してください。工具が加工ワーク関連プロテクションゾーン内に入れるのは次の NC スタートの後です。

**反応:** ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 工具がプロテクションゾーン内に入れるのは次の NC スタートの後です。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

**10704** 追加されたジオメトリ軸のプロテクションゾーン監視が無効になっています。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 新たに追加したジオメトリ軸の移動がブロック解析処理時に受け付けられない可能性があります。プロテクションゾーン内に侵入するかどうかは不明です。このアラームはワーニングメッセージであり，それ以外の応答を伴いません。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 追加移動を含むジオメトリ軸の動きがプロテクションゾーン内への侵入に至らないような措置を取るか(侵入の可能性がある場合はワーニングメッセージが表示されます)、追加移動を取り消します。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

**10706** マニュアルモード中に軸%3 がワーク用 NCK プロテクションゾーン%2 に侵入しました。PLC から解除します。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = プロテクションゾーン番号
%3 = 軸名称

説明: 当該軸で工具が加工ワーク関連 NCK プロテクションゾーンに達しました。もうひとつの工具関連プロテクションゾーンが有効なままであることに注意してください。工具が加工ワーク関連プロテクションゾーン内に入れるのは、PLC がイネーブル信号を出した後です。

反応: ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。工具がプロテクションゾーン内に入れるのは、PLC がイネーブル信号を出した後です。

プログラム続行: アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

**10707** マニュアルモード中に軸%3 がワーク用チャネル別プロテクションゾーン%2 に侵入しました。PLC から解除します。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = プロテクションゾーン番号
%3 = 軸名称

説明: 当該軸で工具がチャネル別加工ワーク関連 NCK プロテクションゾーンに達しました。もう 1 つの工具関連プロテクションゾーンが有効なままであることに注意してください。工具が加工ワーク関連プロテクションゾーン内に入れるのは、PLC がイネーブル信号を出した後です。

反応: ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。工具がプロテクションゾーン内に入れるのは、PLC がイネーブル信号を出した後です。

プログラム続行: アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

**10710** 芯なし研削中に指令されたブロックが運転条件を満たしていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 主軸番号

説明: 芯なし研削中に，下記の条件の少なくともひとつを満たすブロックが処理されました：
- G96 モード中で，当該主軸がメイン主軸です。
- 当該主軸がスレーブグループ内の主軸です。
- 芯なし座標変換と他の有効な座標変換が重複している軸があり，工具を使用中です。
- 調整主軸の研削砥石周速一定制御が有効です。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: プログラムを修正してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**10720** %2 軸がソフトウェアリミットスイッチ%4 に侵入します。([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%3)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ブロック番号，ラベル
%4 = 文字列(+ または -)

**説明:** 当該軸の指令パスが現在有効なソフトウェアリミットに違反しています。このアラームはパートプログラムブロック解析処理中に出力されます。

マシンデータ-ビットが MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK, Bit11=0 である場合、このアラームは、アラーム 10722 の代わりに出力されます。マシンデータ-ビット MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK ビット 11 が設定されている場合、ソフトウェアリミットスイッチ違反用の拡張診断機能が利用できます。作動するには HMI の ALUN*-アラームファイルが前提です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC-プログラムの位置を点検し、修正してください。

関係部門の責任者に通知してください。

マシンデータ: MD36100 $MA_POS_LIMIT_MINUS / MD36120 $MA_POS_LIMIT_MINUS2 および MD36110 $MA_POS_LIMIT_PLUS / MD36130 $MA_POS_LIMIT_PLUS2 ソフトウェアリミットスイッチ用に点検してください。

軸別のインターフェース信号: DB31, ... DBX12.3 / 12.2 (2. ソフトウェアリミットスイッチ プラス/マイナス) を、第 2 ソフトウェアリミットスイッチが選択されているか点検してください。

現在のフレームで現在有効なゼロオフセットを確認してください。

さらにゼロオフセット、重畳移動 ($AA_OFF)、DRF および座標変換成分を点検してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10721 %2 軸がソフトウェアリミットスイッチ%4 に侵入します。([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%3)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

%3 = ブロック番号，ラベル

%4 = 文字列(+ または -)

**説明:** この軸の指令動作が現在有効なソフトウエアリミットスイッチに達しました。

アラームは REPOS の際のアプローチまたは残ブロックの解析処理中に出力されます。

マシンデータ MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK, Bit11=0 に応じて、このアラームはアラーム 10723 の代わりに出ます。このマシンデータ MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK, Bit11 がセットされている場合、このソフトウェアリミットスイッチの違反に対して拡張診断機能が使用可能です。作動するための前提条件は、ALUN*-アラームファイルが HMI にあることです。アラーム 10723 診断の手引きも参照してください。

**反応:** ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 出発位置あるいは目標位置からのオフセットの原因を突き止めます。REPOS 命令は、ASUPs あるいはシステム-ASUPs の最後に実行されます。これについては ASUPs からのクロスリファレンスを参照してください。

第 2 ソフトウェアリミットスイッチが選択されているか、軸特有の NC/PLC-インターフェース信号 DB31, ... DBX12.3 / 12.2 (第 2 ソフトウェアリミットスイッチ プラス/マイナス)を点検してください。

現在のフレームで現在有効なゼロオフセットを確認します。

さらに外部ゼロオフセット、重畳移動 ($AA_OFF), DRF と座標変換成分を点検してください。

NC リセットで NC プログラムをキャンセルします。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10722 ｿﾌﾄｳｪｱﾘﾐｯﾄｽｲｯﾁ %6 侵害､残り距離: %7 %3<ALUN>侵害 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%5 軸%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

%3 = 距離の単位

%4 = ブロック番号、ラベル|番号+文字列(+/-)|残り距離

**説明:** 表示されたブロックの準備中にアラームが作動しました。
原因:
当該軸の指令パスが現在有効なソフトウェア リミットスイッチに違反しています。
注記:
パラメータ 4 に "|"記号で分けられたパラメータ 5、6、7 の記述が含まれています。
- 5 = ブロック番号、ラベル
- 6 = 番号+文字列(+/-)
- 7 = 残距離

アラーム 10722 が MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK, ビット 11 == 1 でアラーム 10720 の代わりに表示されます。
アラーム 10722 は、ソフトウェアリミットスイッチ違反に関する拡張診断機能を提供します。
前提条件:
HMI にアラームファイル ALUN* があること。
参照:
アラーム 10720 の診断ガイドも参照してください。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC プログラムでプログラムされた位置を点検し、場合によっては修正してください。
関係部門の責任者に通知してください。
ソフトウェアリミットスイッチのパラメータ化を確認してください:
- マシンデータ MD36100 $MA_POS_LIMIT_MINUS
- MD36120 $MA_POS_LIMIT_MINUS2
- MD36110 $MA_POS_LIMIT_PLUS
- MD36130 $MA_POS_LIMIT_PLUS2

第 2 ソフトウェアリミットスイッチを選択するための軸別の NC/PLC インターフェース信号を点検してください。
- DB31, ... DBX12.2 および .3

現在のフレームの有効なゼロオフセットを確認してください。
外部ゼロオフセット、重畳移動 ($AA_OFF), DRF と座標変換成分も確認してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 10723 ｿﾌﾄｳｪｱﾘﾐｯﾄｽｲｯﾁ %6 侵害､残り距離: %7 %3<ALUN> ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%5 軸%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 距離の単位
%4 = ブロック番号、ラベル|番号+文字列(+/-)|残り距離

**説明:** 輪郭（REPOS）での再位置決め用に表示されたアプローチまたは残りブロックの準備中にアラームが作動しました。
原因:
当該軸の指令パスが現在有効なソフトウェア リミットスイッチに違反しています。
注記:
パラメータ 4 に "|"記号で分けられたパラメータ 5、6、7 の記述が含まれています。
- 5 = ブロック番号、ラベル
- 6 = 番号+文字列(+/-)
- 7 = 残距離

アラーム 10723 が MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK, ビット 11 == 1 でアラーム 10721 の代わりに表示されます。
アラーム 10723 は、ソフトウェアリミットスイッチ違反に関する拡張診断機能を提供します。
前提条件:
HMI にアラームファイル ALUN* があること。
参照:
アラーム 10721 の診断ガイドも参照してください。

反応: ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 出発地点または目標地点からのオフセットの原因を突き止めてください。
REPOS 命令は ユーザー ASUB またはシステム ASUB の最後に実行されます。ASUB のクロスリファレンスも参照してください。
関係部門の責任者に通知してください。
ソフトウェアリミットスイッチのパラメータ化を確認します:
- MD36100 $MA_POS_LIMIT_MINUS
- MD36120 $MA_POS_LIMIT_MINUS2
- MD36110 $MA_POS_LIMIT_PLUS
- MD36130 $MA_POS_LIMIT_PLUS2

2 番目のソフトウェアリミットスイッチに選択した軸別の NC/PLC インターフェース信号を点検してください。
- DB31, ... DBX12.2 および .3

現在のフレームの有効なゼロオフセットを確認してください。
外部ゼロオフセット、重畳移動 ($AA_OFF)、DRF と座標変換成分を確認してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10730 %2 軸が作業領域リミット%4 に侵入します。([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%3)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ブロック番号，ラベル
%4 = 文字列(+ または -)

説明: このアラームが出力されるのは、指令した軸移動が作業領域リミットを超えることがブロック解析処理中に判明した場合です。
マシンデータ-ビット MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK、ビット 11=0 の場合、このアラームがアラーム 10732 の代わりに出力されます。このマシンデータ MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK、ビット 11 が設定されている場合、拡張診断機能がソフトウェアリミットスイッチの違反用に利用できます。作動するには、HMI の ALUN*-アラームファイルが前提です。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: a) NC パートプログラムの位置データを確認してください。必要であれば修正してください。
b) ゼロオフセット(現在のフレーム)を確認してください。
c) G25/G26 で作業領域リミットを修正してください。
d) セッテイングデータで作業領域リミットを修正してください。または,
e) セッテイングデータ 43410 WORKAREA_MINUS_ENABLE=FALSE で作業領域リミットを無効にしてください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10731 %2 軸が作業領域リミット%4 に侵入します。([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%3)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ブロック番号，ラベル
%4 = 文字列(+ または -)

説明: この軸の指令動作が現在有効な作業領域リミットに達しました。
アラームは REPOS の際のアプローチまたは残ブロックの解析処理中に出力されます。
このアラームは、マシンデータ MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK, ビット 11 がセットされていな場合に、アラーム 10733 の代わりに出ます。

反応: ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 出発位置あるいは目標位置からのオフセットの原因を突き止めます。REPOS 命令は、ASUPs あるいはシステム-ASUPs の最後に実行されます。これについては ASUPs からのクロスリファレンスを参照してください。
フレームを通る、現在有効なゼロオフセットを点検してください。
また外部ゼロオフセット、重畳移動 ($AA_OFF), DRF と座標変換成分も点検してください。
NC プログラムを NC リセットによりキャンセルしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10732 作業領域リミットの違反､残り距離: %6 %3<ALUN> ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%5 軸%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 距離の単位
%4 = ブロック番号、ラベル|残り距離

**説明:** 表示されたブロックの準備中にアラームが作動しました。
原因:
当該軸の指令パスが現在有効な加工エリア制限に違反しています。
注記:
パラメータ 4 に "|"記号で分けられたパラメータ 5 および 6 の記述が含まれています。
- 5 = ブロック番号、ラベル
- 6 = 残距離

アラーム 10732 が MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK, ビット 11 == 1 でアラーム 10730 の代わりに表示されます。
アラーム 10732 は、ソフトウェアリミットスイッチ違反に関する拡張診断機能を提供します。
前提条件:
HMI にアラームファイル ALUN* があること。
参照:
アラーム 10730 の診断ガイドも参照してください。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** a) NC パートプログラムの位置データを確認してください。必要であれば修正してください。
b) ゼロオフセット(現在のフレーム)を確認してください。
c) G25/G26 で作業領域リミットを修正してください。
d) セッテイングデータで作業領域リミットを修正してください。または,
e) セッテイングデータ SD43410 $SA_WORKAREA_MINUS_ENABLE=FALSE で作業領域リミットを無効にしてください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10733 作業領域リミットの違反､残り距離: %6 %3<ALUN> ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%5 軸%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 距離の単位
%4 = ブロック番号、ラベル|残り距離

**説明:** 輪郭（REPOS）での再位置決め用に表示されたアプローチまたは残りブロックの準備中にアラームが作動しました。
原因:
当該軸の指令パスが現在有効な加工エリア制限に違反しています。
注記:
パラメータ 4 に "|"記号で分けられたパラメータ 5 および 6 の記述が含まれています。
- 5 = ブロック番号、ラベル
- 6 = 残距離
アラーム 10733 が MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK, ビット 11 == 1 でアラーム 10731 の代わりに表示されます。
アラーム 10733 は、ソフトウェアリミットスイッチ違反に関する拡張診断機能を提供します。
前提条件:
HMI にアラームファイル ALUN* があること。
参照:
アラーム 10731 の診断ガイドも参照してください。

**反応:** ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 出発位置または目標位置からのオフセットの原因を突き止めてください。REPOS 命令は、ASUB またはシステム ASUP の最後に実行されます。ASUP からのクロスリファレンスも参照してください。
現在有効なゼロオフセットを現在のフレームを使って確認してください。
また外部ゼロオフセット、重畳移動 ($AA_OFF)、DRF と座標変換成分も点検してください。
NC プログラムを NC リセットで中断してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10735 座標系別の作業領域リミットの侵害､残り距離: %6 %3<ALUN> ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%5 軸%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 距離の単位
%4 = ブロック番号、ラベル|残り距離

**説明:** 表示されたブロックの準備中にアラームが作動しました。
原因:
当該軸の指令パスが表示された軸向けの座標系別の加工エリア制限に違反しています。
注記:
パラメータ 4 に "|"記号で分けられたパラメータ 5 および 6 の記述が含まれています。
- 5 = ブロック番号、ラベル
- 6 = 残距離
前提条件:
HMI にアラームファイル ALUN* があること。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** a) NC パートプログラムの位置データを確認します。必要であれば修正します。
b) ゼロオフセット(現在のフレーム)を確認します。
c) WALCS1 ... WALCS9 で作業領域リミットを修正します。または
d) $P_WORKAREA_CS_LIMIT_PLUS または$P_WORKAREA_CS_LIMIT_MINUS で作業領域リミットを修正します。または,
e) $P_WORKAREA_CS_MINUS_ENABLE =FALSE または$P_WORKAREA_CS_PLUS_ENABLE で作業領域リミットを無効にします。
d)と e)の場合には、続いて選択した座標系別の作業領域リミットのグループを改めて作動させてください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10736** 座標系別の作業領域リミットの侵害､残り距離: %6 %3<ALUN> ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%5 軸%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 距離の単位
%4 = ブロック番号、ラベル|残り距離

**説明:** 輪郭（REPOS）での再位置決め用に表示されたアプローチまたは残りブロックの準備中にアラームが作動しました。
原因:
当該軸の指令パスが表示された軸向けの座標系別の加工エリア制限に違反しています。
注記:
パラメータ 4 に "|"記号で分けられたパラメータ 5 および 6 の記述が含まれています。
- 5 = ブロック番号、ラベル
- 6 = 残距離
前提条件:
HMI にアラームファイル ALUN* があること。

**反応:** ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 出発位置または目標位置からのオフセットの原因を突き止めてください。REPOS 命令は、ASUB またはシステム ASUP の最後に実行されます。ASUP からのクロスリファレンスも参照してください。
現在有効なゼロオフセットを現在のフレームを使って確認してください。
また外部ゼロオフセット、重畳移動 ($AA_OFF)、DRF と座標変換成分も点検してください。
NC プログラムを NC リセットで中断してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**10740** スムーズアプローチ／逃げ時のダミーブロックが MD の指定ブロック数を超えています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** スムーズアプローチまたはスムーズ逃げ(SAR)ブロックとアプローチ接線または逃げ接線を決定するブロックの間に、マシンデータ MD20202 $MC_WAB_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS で指定した数より多いブロックを指令することはできません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10741** 安全距離がスムーズアプローチ／逃げ軌跡の方向ではなく、加工平面に垂直な方向になっています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** スムーズアプローチまたはスムーズ逃げ(SAR) 輪郭の始点から終点までの距離ではなく，加工平面に垂直な距離が安全距離として指令されています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10742 スムーズアプローチ／逃げブロックにパラメータ(DISR)が未指定、0 または負です。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 考えられる原因：
スムーズアプローチまたはスムーズ逃げ(SAR)ブロックパラメータ(DISR)を指定していないか，その値が 0 またはそれ以下です。
工具径補正が有効な円弧補間アプローチ動作中または逃げ動作中に内部で作成された SAR 輪郭の半径がマイナス値です。現在のオフセット半径(工具半径と仕上げオフセット値(OFFN)の和)でオフセットしたときに,指定した DISR 半径の工具中心パスを形成する半径の円弧が SAR 輪郭として内部で作成されました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10743 スムーズアプローチ／逃げ動作が終了する前に、次のアプローチ動作を実行しようとしました。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 現在実行中のスムーズアプローチまたはスムーズ逃げ(SAR)動作が終了する前に，次の SAR 動作を実行しようとしました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10744 スムーズアプローチ／逃げ動作の接線方向が定義されていません。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** スムーズ アプローチまたはスムーズ逃げ(SAR)の接線方向が定義されていません。
考えられる原因：
プログラム内のアプローチブロックの後に移動情報を含むブロックがありません。
プログラム内の逃げブロックの前に移動情報を含むブロックがありません。
SAR 動作の接線が現在の加工平面に垂直です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10745** スムーズアプローチ／逃げ動作と次ブロックで位置指令が加工方向に対して直角に指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: スムーズアプローチまたはスムーズ逃げ(SAR)ブロックとその次のブロックで指令した位置が加工方向と垂直です。加工平面上の位置が WEB ブロックに指定されていません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを修正してください。スムーズアプローチまたはスムーズ逃げ(SAR)ブロックまたはその次のブロックから切り込み軸の位置データを削除するか、SAR ブロックに加工平面上の位置を指令してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10746** スムーズアプローチ動作と、次移動ブロックとの間に先読み処理停止が指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: スムーズアプローチまたはスムーズ逃げ(SAR)の アプローチ ブロックとその次にある接線定義ブロックまたは終点定義ブロックの間に先読み処理停止が指令されています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10747** 1/4 円または半円の逃げ指令ブロックに加工平面上の終点指令がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 1/4 円またはスムーズ半円逃げ(SAR)ブロック(G248 または G348 ブロック)に加工平面上の終点が指令されていず、工具径補正なしの G143 モードまたは G140 モードが有効になっています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを修正してください。下記のような修正が可能です：
- スムーズ逃げ(SAR)ブロックに加工平面上の終点を指定してください。
- 工具径補正を有効にしてください(G140 モードの場合のみ、G143 モードの場合は不可)。
- G141 または G142 で逃げ側を指定してください。
- 円弧逃げの代わりに直線逃げを指令してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10748** DISR で指令された位置が安全距離と開始点(アプローチ時)および／または終点(逃げ時)の間にありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** DISRP によって指令されたイニシャル点の位置がスムーズアプローチまたはスムーズ逃げ(SAR)動作の安全距離(DISCL)と(アプローチ中の)開始点および／または(逃げ途中の)終点の間にありません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10750 工具径補正が工具番号なしで起動されました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** コントローラが補正値を取得できるようにするために，工具 T...を選択してください。
補正値(パラメータ P1 ～ P25)を含む補正データ ブロック(D1)は自動的に各工具(T 番号)に割り当てられます。必要なデータ ブロックを D 番号(D1 ～ D9)で指定して，最大で 9 補正データ ブロックを 1 本の工具に割り当てることができます。
G41 または G42 で工具径補正(CRC)を指令できます。補正値は指定した補正データ ブロック Dx のパラメータ P6(形状補正)と P15(摩耗補正)に含まれています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インタプリタストップ
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** G41/G42 で TRC を有効にする前に，アドレス T で工具番号を指定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10751 工具径補正により干渉の可能性があります。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 「干渉チェック」(補正移動ブロック用交点計算)では。修正された移動ブロック数の交点を計算できません。従って，工具中心パスのどれかで工具が加工ワークの輪郭に接触する可能性があります。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。パートプログラムを確認し，補正値より小さなパスに内側コーナがないようにプログラムを修正してください。(外側コーナは工具中心パスが長くなるので問題ではありません)。また，常に交点があるように中間ブロックを挿入することもできます。
マシンデータ MD20240 $MC_CUTCOM_MAXNUM_CHECK_BLOCKS で指定した検出対象移動ブロック数(初期値： 3)を大きくします。ただし，この場合は計算範囲が広がるので，ブロックの変更周期が長くなります。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10752 工具径補正(%3、%4)の工具中心パス計算用の計算バッファがオーバフローしています。([チャネル%1 ] ブロック%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = エラーコード
%4 = 不足しているブロック数

**説明:** 工具径補正では、各 NC ブロックの工具中心パスを計算するために複数の中間ブロックをバッファに入れる必要があります。バッファの容量は簡単に決定できるものではなく、補正平面上の移動情報がないブロックの数、挿入する輪郭構成要素の数、およびスプライン曲線と多項式補間の形状によります。

バッファの容量は、システムメモリの容量を超えてはなりません。

エラースタータスに関する追加情報

エラーコード(第 3 パラメータ)。

0 = 工具半径補正でローカルブロックバッファのオーバーラン

1 = ローカルブロックバッファは、おそらく見つからないブロックの数(第 4 パラメータ)によりパラメータ化されていますが、その値が大きすぎます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

できるかぎり下記のブロックがなくなるように

- NC プログラムを修正してください：

補正平面上の移動情報がないブロック。

曲率が変わる輪郭構成要素(楕円など)を含み、曲率半径が補正半径より小さいブロック(このようなブロックは複数のサブブロックに分割されます)。

- 衝突監視対象ブロックの数(MD20240 $MC_CUTCOM_MAXNUM_CHECK_BLOCKS)を増やします。

- (MD20240 $MC_CUTCOM_MAXNUM_CHECK_BLOCKS)が増加する場合は、システムメモリを最適化する必要があります。つまり、必要に応じて MD28070 $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP のブロック数を増加します。パラメータ 4 は見つからないブロックロケーションのオリエンテーション値として使用されます。この値は状況に依存し、個別に決定する必要があります。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10753 工具径補正は直線ブロックでのみ起動できます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** G41/G42 で工具径補正をかけられるブロックは G00(早送り)または G01(切削送り)のブロックだけです。

G41/G42 を含むブロックには，G17～ G19 平面のそれぞれを構成する 2 軸の少なくとも一方を指定してください。一般的に補正は 2 軸の移動を伴うので，ふつうは両方の軸を指定します。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 直線補間ブロックで補正をかけるように NC パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10754 工具径補正は直線ブロックでのみキャンセルできます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** G40 で工具径補正をキャンセルできるブロックは G00(早送り)または G01(切削送り)のブロックだけです。

G40 を含むブロックには，G17 ～G19 平面のそれぞれを構成する 2 軸の少なくとも一方を指定してください。一般的に補正のキャンセルは 2 軸の移動を伴うので，ふつうは両方の軸を指定します。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 直線補間ブロックで補正をかけるように NC パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10755 KONT による工具径補正の開始点が補正円弧の内側にあるため、加工ワークに干渉します。([Ch %1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** KONT で工具径補正を有効にしましたが，アプローチブロックの始点が補正円弧の内側にあるので工具が加工ワークの輪郭に干渉します。

G41/G42 で工具径補正をかけるときに現在位置が輪郭の背面にあると，アプローチ動作(NORM または KONT)が補正動作に大きな影響をおよぼします。KONT では，指令した始点(アプローチ ブロックの終点)を中心に工具と同じ半径の円弧が定義されます。接線が現在位置を通れば，アプローチ中に工具は輪郭に干渉しません。

始点が終点付近の補正円弧の内側にある場合，接線は始点を通りません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** アプローチ ブロックの始点が終点付近の補正円弧の外側にあるような位置で CRC を実行します(指令した移動量 > 補正半径)。下記の対処が可能です：

前のブロックで補正をかけます。

中間ブロックを挿入します。

NORM アプローチ動作を指令します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10756 KONT による工具径補正キャンセルで、指令終点が補正円弧の内側にあるため、加工ワークに干渉します。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具径補正をキャンセルするときに、指令した終点が補正円弧の内側にあります。補正なしで実際にこの終点にアプローチすると、工具が加工ワークの輪郭に干渉します。

G40 で工具径補正をキャンセルしたときに指令した終点が輪郭の背面にあると、逃げ動作(NORM または KONT)が補正動作に大きな影響をおよぼします。KONT では，補正がまだ有効な最終点に工具と同じ半径の円弧が定義されます。

接線が指令した終点を通れば，逃げ動作中に工具は輪郭に干渉しません。指令した終点が補正円弧の内側にある場合，接線は終点を通りません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 指令した終点が補正が有効な最終点の補正円弧の外側にあるような位置で CRC をキャンセルします。下記の対処が可能です：

次のブロックでキャンセルします。

中間ブロックを挿入します。

NORM 逃げ動作を指令します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10757 工具径補正有効時のオリエンテーションの変更は許可されません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 現在の有効な工具径補正タイプ（グループ 22 の G コード、CUT2D または CUT2DF など）では許可されていないオリエンテーションの変更がプログラム指令されました。一般には工具オリエンテーションの変更は、通常 3D 工具径補正が有効な状態でのみ許可され、有用です。

(許可されない)オリエンテーションの変更は、加工平面（G17 - G19) の切替によってもおこなうことができます。

反応: 修正ブロックが再構成されています。

ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: プログラム指令されたオリエンテーション変更が許可されるグループ 22 (CUT3DC など) から G コードを一つ作動します。

プログラムを一定の工具オリエンテーションで実行します。

平面の変更が必要な場合、まず工具径補正の作動を解除し、平面を変更後に再度作動させます。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10758 指令軌跡の半径では、現在使用中工具の工具径補正量は小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 指令したパスの半径では，現在(使用中の工具)の工具径補正量は大きすぎます。

可変工具径補正ブロックでは，指令した範囲内の任意の補正量で輪郭上のどの位置でも補正をかけることができ，補正しないこともできます。ただし，曲率半径が可変補正量の範囲内にある輪郭上の位置で補正をかけることはできません。

1 ブロック内で補正量の符号が変わる場合は，輪郭の両側を確認します。そうではない場合は，補正方向の片側だけを確認してください。

反応: 修正ブロックが再構成されています。

ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: より小さなカッターを使用するか，工具径を考慮に入れて輪郭を指令します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10759 補正後の軌跡が工具の向きと平行になっています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

説明: スプライン補間ブロックまたは多項式補間ブロックの少なくとも 1 区間で、補正後のパスが工具の向きと平行です。つまり、補正後のパスが補正平面に垂直な接線を含んでいます。

両方向間の角度がマシンデータ MD21080 $MC_CUTCOM_PARALLEL_ORI_LIMIT により定義された制限値より小さい場合は、パス上の点での接線は、工具の向きに平行しています。

外周削りの際には、工具の向きと平行な単独の直線および補正平面に垂直な補間平面上の円弧で可能です。(溝からのスムーズ逃げの場合など)。また、円弧に工具オリエンテーションに平行な接線がある点が含まれる場合は、個別にのみ可能です。

コンプレッサ(COMPCAD、COMPSURF)が有効の場合、プログラムされた直線(および円弧)が非直線多項式、つまり多項式補間のブロックとして表示されます(上記を参照)

正面削りの場合(CUT3DF、CUT3DFS、CUT3DFF、CUT3DFD)、工具オリエンテーションの方向の直線が不可能です。

反応: 修正ブロックが再構成されています。

ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: 輪郭を指令するときにスプライン補間または多項補間ではなく，直線補間または円弧補間を指令してください。工具パスを複数の形状区間に分割し，それらの間で工具径補正をキャンセルしてください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10760** 工具径補正中のヘリカル補間軸が工具の向きと平行ではありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ヘリカル補間で工具径補正を有効にできるのは，ヘリカル軸が工具の向きと平行な場合だけです。つまり，円弧補間平面と補正平面が同じでなければなりません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** ヘリカル軸を加工平面に垂直な方向にします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10761** １周以上の楕円に工具径補正をかけられません。１周以内の楕円に分割してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 楕円の内側の加工では，曲率半径が工具径補正量より大きい部分や小さい部分があります。
楕円定義ブロックは 4 個のサブブロックに分割できますが，そのなかには曲率半径が補正半径より大きいものや小さいものがあります。1 周以上の楕円の場合はサブブロックが多くなるので，計算時間が大幅に長くなります。従って，このような場合はエラーとして処理されます。
楕円上のどの位置でも補正をかけたり，かけなかったりできる場合は，1 周以上の楕円でも可能です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 半径が小さなカッターを使用するか，楕円定義ブロックを 1 周以内のブロックに分割します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10762** 工具径補正の 2 つの移動ブロック間に移動なしのブロックが多すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 移動情報なしブロックの最大許容数はマシンデータで制限されています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** - パートプログラムを修正してください。
- マシンデータを修正してください。
- SBL2 が有効かどうかを確認します。有効な場合はパートプログラムの各行でブロックが作成されるので、二つの移動ブロック間の移動情報なしブロックの数が最大許容数を超える可能性があります。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10763** 工具径補正の補正平面上の軌跡成分がゼロになっています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具径補正有効時の衝突監視により，当該ブロックで補正平面上のパス成分がゼロになっていることが検出されました。オリジナルブロックが補正平面に垂直な移動情報を含んでいない場合，そのブロックは無視されます。
このアラームはマシンデータ MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK ビット 1 = 1.で抑制されます。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 現在の工具で加工できない狭い箇所では，この動作は不正と見なされません。
- 必要であれば，パートプログラムを修正します。
- 必要であれば，半径が小さな工具を使用します。
- CDOF／CDOF2 を指令します。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 10764 工具径補正の補正計算の始点が前のブロックの終点と一致していません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 工具径補正が有効で，補正計算の始点が前のブロックの終点と一致していない場合に，このアラームが出力されます。たとえば，ジオメトリ軸が位置決め軸として二つの位置間を移動する場合，キネマティックトランスフォーメーション(5 軸座標変換)有効時に工具長補正量を変更した場合などです。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10766 3 次元フェースミル指令のブロック%2 と%3 との間の面の向きの指定が間違っています。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ブロック番号，ラベル

説明: 3D 正面削りでのブロックのつなぎで，最初のブロックで定義した面が二番目のブロックで定義した面の裏側とつながっている場合に，このアラームが出力されます。アラーム文のパラメータ %3 は二番目のブロックの番号です。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10767 フェースミル加工の傾斜角指令が 0 になっています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: トーラス ミリング カッターを用いる正面削りで面法線ベクトル成分と工具オリエンテーション成分がマシンデータ MD21082 $MC_CUTCOM_PLANE_ORI_LIMIT で指定した制限値より小さい角度を含む場合，傾斜角は 0 でなければなりません。この場合に 0 以外の角度が使用できるのはリード角だけです。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを修正します。必要に応じて、他の工具(ボールエンドミル)を使用します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10768 3 次元工具径補正で工具の向きが間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** このアラームが発生する可能性があるのは，3D 正面削りで下記の状態になったときです：加工面の面法線ベクトルと工具端面の最大の面法線ベクトルがなす角度がマシンデータ MD21080 $MC_CUTCOM_PARALLEL_ORI_LIMIT で指定した制限値より小さい場合，あるいは工具の向きが背面からしか加工をおこなえないような方向である場合。

上記の場合，最大の面法線ベクトルの方向は工具刃先の方向と最大限にずれています(つまり工具長手軸に平行な方向です)。円筒形の工具または端部が円筒形の工具(標準的なトーラス ミリング カッターなど)では，その面法線ベクトルは刃先の方向に垂直です。従って，これらの工具の使用中にこのアラームが発生したときは，工具長手軸(円筒形の側線)と加工面間の角度が最小許容値より小さくなっています。端部(有効端部)が円筒形ではなく円錐形の工具(傾斜カッター，トーラスの角度が 90 °以下のトーラス ミリングカッターなど)では，そのテーパ部の側線と加工面間の角度が最小許容値より小さい場合に，このアラームが出力されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。必要に応じて別の工具を使用します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10769 3 次元工具径補正で面法線ベクトルが不正です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 3D 正面削りでは，面法線ベクトルとパスの接線ベクトルは理論的には互いに直交しています。これらのベクトルを別々に指令できるので，両ベクトル間の角度が 90 度ではない可能性があります。この角度の偏差がマシンデータ MD21084 $MC_CUTCOM_PLANE_PATH_LIMIT で指定した制限角度より小さいときに，このアラームが出力されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10770 工具径補正中に向きの変更により最初のコーナタイプと異なるコーナタイプになりました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** コーナのタイプ(内側コーナまたは外側コーナ)は指令したパスだけではなく，工具の向きにも左右されます。つまり，指令したパスを工具の実際の向きに垂直な平面上に投影して，コーナの向きが決定されます。二つの移動ブロック間で(ひとつまたは複数のブロックで)工具の向きが異なると，最初の移動ブロックの終点にあるコーナのタイプは二番目の移動ブロックの始点にあるコーナのタイプと同じではありません。このような場合に，このアラームが出力されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10771** オリエンテーションスムージングのためにローカルメモリバッファをオーバしました。エリアを拡げてください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: バッファに入れる必要があるブロックが使用可能なメモリ領域より多い場合に，このアラームが出力されます。
このアラームが発生するのは，ソフトウェアの構成が不正なときだけです。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: ローカル バッファ領域の容量を大きくします。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10772** 3D 正面削りの起動または解除時に、不正な向きの変更があります。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 正面削りでは，補正起動ブロックと最初の補正ブロック間，または最後の補正ブロックと補正キャンセルブロック間で向きの変更の中間ブロックは指令できません。(3D 工具径補正)

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10773** ブロック%3 の内側コーナに対してブロック%2 の工具の向きが間違っています。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ブロック番号，ラベル

説明: 内側コーナにすると関連移動ブロックのパスが短くなりますが，ブロックで最初に指定した工具の向きは維持され，短くなったパスに応じたコーナが切削されます。3D 正面削りでは，パスの接線，加工面の法線及び工具の向きの間の関係が変化することにより，ひとつまたは複数のコーナのタイプが逆になる可能性があります。これは許されません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10774** 正面削りの工具寸法設定が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: このアラームは指令した正面削り用工具の寸法が不正な場合，たとえば工具半径がマイナス値，刃先の丸み半径を指定する必要がある工具の丸み半径がゼロまたはマイナス値，テーパ工具のテーパ角がゼロまたはマイナス値などの場合に出力されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
**対策:** パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10775 正面削りで変更できない工具情報をもった工具交換が指令されました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** このアラームは 3D 工具径補正有効時に工具交換を指令した結果、工具のタイプが変わった場合、あるいは工具のタイプは同じであるが、関連工具の少なくとも 1 本の寸法が交換した工具の寸法と異なる場合に出力されます。関連工具の寸法の内容は工具のタイプによりますが、工具の直径、刃先の丸み半径またはテーパ角です。工具長の変更は可能です。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
**対策:** パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10776 工具径補正の対象軸%3 がジオメトリ軸ではありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称
**説明:** このアラームは工具径補正の対象になる軸がジオメトリ軸ではない場合に出力されます。CUT2DF の対象になる軸は加工平面に垂直な位置決め軸であってもかまいませんが、他のすべての補正(CUT2DF、CUT3DC、CUT3DF、CUT3DFF)では、対象軸はかならずジオメトリ軸でなければなりません。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
**対策:** パートプログラムを修正します。
G41/G42 の選択で、関連軸が確実にチャネル内で GEOAX として認識されるよう、G41/G42 指令前のブロックで、GEOAX()または G91 G0 X0 Y0 で軸をプログラムしてください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10777 工具径補正に関係ないブロックが最大許容ブロック数を超えています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 工具径補正がかかっている状態で、有効な補正がないブロックの最大許容数は MD20252 $MC_CUTCOM_MAXNUM_SUPPR_BLOCKS で制限されています。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: - パートプログラムを修正します。
- マシンデータを修正します。
- SBL2 が選択されているかどうかを確認します。選択されている場合はパートプログラムの各行でブロックが作成されるので、2 つの移動ブロック間の移動情報なしブロックの数が最大許容数を超える可能性があります。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10778 工具径補正中に先読み処理停止が検出されて解析処理が停止しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: セッティングデータ SD42480 $SC_STOP_CUTCOM_STOPRE が設定され，(ユーザーが指令した，あるいは内部で指令された)工具径補正が有効なときに先読み処理停止が検出されると，ユーザーが予見できないマシン動作(工具径補正の終了，新たなアプローチなど)が起きる可能性があるので，このワーニングが出力されます。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: - キャンセルキーおよびスタートキーを押して加工を継続します。
- パートプログラムを修正します。
- SD42480 $SC_STOP_CUTCOM_STOPRE を FALSE に設定します。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 10779 工具径補正のある 3D 円周フライス加工時に無効な工具 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 工具径補正(CUT3DC)中に 3D 円周フライス加工をする際は、刃先位置のある工具（回転工具、研削工具、工具タイプ 400-599）は許されていません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: - 刃先位置なしで工具(フライス工具）を作動させます。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10780 工具径補正中の仮想刃先位置変更は直線または多項式ブロックのみ可能です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 刃先オフセット(刃先中心と刃先基準点の差)が変更される工具交換は直線または多項式ブロックのみ可能です。
円弧ブロック、インボリュートブロック、および最大許容の分子と分母の次数の有理多項式を含むブロックではできません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: - キャンセルキーおよびスタートキーを押して加工を継続します。
- パートプログラムを修正します。
- SD42480 $SC_STOP_CUTCOM_STOPRE を FALSE に設定します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10781 工具径補正は、補正平面がインボリュート平面と同じときのみ可能です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具径補正は，補正平面がインボリュート平面と合致するときのみ可能です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10782 工具径補正ができない曲線タイプに工具径補正を適用しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具径補正が実施されない曲線タイプに工具径補正を適用しようとした場合，アラームが発生します。原因：3 次元工具径補正を使ったインボリュートが指令されています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10783 3 次元工具径補正をおこなうためには、オリエンテーション座標変換オプションが必要です。([Ch %1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具オリエンテーションの変更が必要で，かつオリエンテーション座標変換オプションが無効な工具径補正を実行しようとしたときに，このアラームが発生します。このアラームは下記のＧコードの 1 つがＧコードグループ 22 で有効なときに発生します。
- CUT3DC
- CUT3DCC
- CUT3DCCD

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** - NC パートプログラムを修正します。
- 「オリエンテーション座標変換」オプションを組み込みます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10784 境界面での工具径補正で使えない工具タイプが使われています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 境界面での工具径補正が有効になったとき，間違った工具タイプが有効になっています。
工具タイプ 1～399 の切削工具のみ下記の例外で認められます。
- 111 ボールエンドミルカッタ
- 155 トーラスミリングカッタ
- 156 トーラスミリングカッタ
- 157 トーラスミリングカッタ

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
**対策:** 別の工具を使用してください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 10785 異なる工具を装備した TRC に対する許可されない工具。（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 異なる工具で工具半径修正を有効にする場合は、旋削工具と研磨工具、および関連する切れ刃位置の他の工具も許可されません。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
**対策:** 別の工具を使用してください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 10786 [Kanal %1: ] ブロック%2 正面削りベクトルが指定されていません。

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 面法線があることが必要な機能(3D-WRK 正面削りなど)がありますが、指令されていません。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
**対策:** パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 10787 [Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2 多項式により面法線を補間するマシンデータが設定されていません。

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 機能(正面削りの 3D TRC など)では、スムージングされた面法線ベクトルが必要です。マシンデータ MD28291 $MM_SMOOTH_SURFACE_NORMALS(多項式による面法線の補間が有効)では多項式により面法線の表示が有効ですが、設定されていません。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
**対策:** ﾏｼﾝﾃﾞｰﾀMD28291 $MM_SMOOTH_SURFACE_NORMALS(多項式での面法線の補間の有効化)を設定
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 10790 角度指定直線指令の平面変更がありました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 角度指定方式で 2 つの直線を指令しようとしましたが，最初のサブブロックと 2 番目のサブブロック間で有効な平面が異なっています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10791 直線指令の角度が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 角度指定方式で 2 つの直線から成る輪郭を指令しようとしましたが，中間点がありません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10792 角度指定直線補間の補間タイプが不正です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 角度指定方式で 2 つの直線を指令できるのはスプライン補間または直線補間の場合だけです。円弧補間や多項式補間では、このような指令は行えません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10793 角度指定直線補間の 2 番目のブロックがありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 角度指定方式で 2 つの直線を指令しようとしましたが，2 番目のブロックがありません。このアラームが出力されるのは，最初のサブブロックがプログラムの最後のブロックである場合または最初のサブブロックの次に先読み処理停止ブロックがある場合だけです。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10794 角度指定直線補間の 2 番目のブロックに角度指定がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 角度指定方式で 2 つの直線を指令しようとしましたが、2 番目のブロックに角度がありません。このアラームが出力されるのは、前のブロックで角度は指定されているが有効平面の軸が指定されていない場合です。また、前のブロックで角度指定方式で 1 つの直線を指令しようとした場合も、このアラームが発生することがあります。このブロックでは、有効平面の 1 軸だけを指定します。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10795 角度指令で指定した終点は矛盾しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 1 つの直線のプログラミングで、有効平面の両方の軸と角度を指定しました。そのため、終点位置が重複指定されています。
角度指定方式で指令した位置に矛盾がある場合も、アラームが出力されます。2 つの直線から成る輪郭を角度指定方式で指令するときは、2 番目のブロックで有効平面の 2 軸の位置と角度を指定することができます。プログラミングの誤りのために前のブロックをこのような輪郭の最初のサブブロックと解釈できない場合も、このアラームが出力されます。角度は指定されているが有効平面のどの軸も指定されていないブロックは 2 ブロックで定義する輪郭の最初のブロックと見なされ、2 番目のブロックとは解釈されません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10805 ジオメトリ軸の切り換え、または座標変換後の再位置決め([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 非同期サブプログラム内でチャネル軸へのジオメトリ軸の割当てまたは有効な座標変換を変更しました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10810 メイン主軸が未定義です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 「毎回転送り」機能(G95/G96)または「リジッドタッピング」機能(G331/G332)を指令しましたが，送り速度制御の基礎になるメイン主軸が指定されていません。
MD20090 $MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND を初期値に戻すか，パートプラグラム内でキーワード SETMS を指令してください。こうすれば，チャネルの各軸をメイン主軸に再指定することができます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 主軸回転数に関わる G 機能を指令する前に MD20090 $MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND[n]=m(n: チャネル インデックス，m: 主軸番号)でメイン主軸を設定しておくか，NC パートプログラム内でメイン主軸コードを指定します。
主軸として使用する機械軸を MD35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[n]=m(n: 機械軸インデックス，m:主軸番号)で指定します。また，MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED(n: チャネル軸インデックス，m:機械軸インデックス)で機械軸をチャネル(チャネル軸インデックス 1 または 2)に割り当てます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10820 回転軸/主軸%2 が定義されていません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** パスおよび同期定義軸または軸/主軸へ毎回転送りを指令しましたが、送り速度制御の基礎になる回転軸/主軸が使用できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正するか、設定データ SD43300 $SA_ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE を正しく設定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10860 補間指令に送り速度が指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 原因：
表示された移動ブロックには移動速度のプログラム指令がありません。
送り F もしくは FZ:
送り F もしくは FZ による移動速度の指定の際に、送りタイプの変更後、例えば、毎回転送り G95 もしくは G95 FZ の後に毎分送り G94、送り F もしくは FZ が再度指令されませんでした。
モーダルな送り FRCM:
丸み付け RND と面取り CHF、送り FRCM 用のモーダルな移動速度 FRCM の指定の際に、送りタイプの変更後、(例えば毎回転送り G95 の後の毎分送り G94 もしくは刃送り 95 FZ 後の毎回転送り G95 F）送り FRCM が再度指令されていません。
注意
現在の移動ブロックに 面取り CHF あるいは丸み付け RND が含まれてなく、送り FCRM が 送りタイプの変更前に作動している（つまり 0 以外に指令されている）場合、送り FCRM は、送りタイプの変更の際に再度指令されなければなりません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 補間タイプに応じた送り速度を指令します。
- G93： アドレス F の後に送り速度を時間の逆数(1/min)で指定します。
- G94 と G97： アドレス F の後に送り速度を毎分送り(mm/min または m/min)で指定します。
- G95： アドレス F の後に送り速度を毎回転送り(mm/rev)で指定します。
もしくはアドレス FZ に [mm/tooth]を指定します。
- G96： アドレス S の後に切削速度を毎分送り(m/min)で指定します。この値は現在の主軸回転数に基づいて決定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10861** 位置決め第%2 軸の速度が 0 です。([Ch%1 ] %3)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称
%3 = ブロック番号，ラベル

説明: 送り速度が指令されていず，マシンデータに設定されている位置決め速度がゼロです。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。マシンデータ MD32060 $MA_POS_AX_VELO にゼロ以外の値を設定します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10862** メイン主軸もパス軸です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 輪郭を指令しましたが，輪郭定義軸にメイン主軸が含まれています。この場合(G95 など)，切削速度はメイン主軸の回転数に基づいて決定されます。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: プログラムの中で参照できないようにプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10865** FZ 作動，しかし工具補正は未作動、工具 %3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 工具

説明: 表示された移動ブロックで刃送りが有効になっていますが、工具補正がありません。
エラーに応答した後に移動を実行できます。有効な送り速度を計算するために、1 回転当たりに 1 つの刃が想定されます。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: NC プログラムの工具選択が正しいか確認し修正してください。場合によっては、NC スタートで NC プログラムを続けてください。
または:
NC スタートで NC プログラムを続けてください。有効な送り速度の計算には、1 回転につき 1 刃が想定されます。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10866** FZ 作動，しかし工具%3 の有効な D 番号 %4 の刃数が 0 です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 識別子
%4 = D 番号

説明: 表示された移動ブロックで刃送りが有効になっていますが、 $TC_DPNT (刃数) とともに D 番号 0 が選択されています。
エラーに応答した後に移動を実行できます。有効な送り速度を計算するために、1 回転ごとに 1 つの刃が想定されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** NC プログラムの工具選択が正しいか確認し修正してください。場合によっては NC スタートで NC プログラムを続けてください。
または:
NC スタートで NC プログラムを続けてください。送り速度は、1 刃を仮定して計算されます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10870 周速一定制御の外周軸が未定義です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 周速一定制御用の基準軸として定義されるか SCC[AX]により割り当てられた径方向軸がない状態で，周速一定制御が指令されました。
周速一定制御は下記の条件で有効になります。
- 電源立ち上げ時の G グループ 29 の G96,G961 または G962 の基本位置。
- G96,G961 または G962 指令。
G96,G961 または G962 の基準軸は MD20100 $MC_DIAMETER_AX_DEF で径方向軸として適用できます。または SCC[AX]命令で指定できます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。マシンデータ MD20100 $MC_DIAMETER_AX_DEF を点検してください。
G96,G961 または G962 の指令前にマシンデータ MD20100 $MC_DIAMETER_AX_DEF または SCC[AX].で周速一定制御用基準軸として径方向軸を指定してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10880 面取り／コーナ R をおこなう 2 つのブロック間に制限を超えた数の移動なしブロックが指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 輪郭構成要素を含み，面取りまたはコーナ R(CHF または RND)で繋がれる 2 ブロック間に指令した移動情報なしブロックの数がマシンデータ MD20200 $MC_CHFRND_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS の値を超えています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。ダミーブロックの数がチャネルマシンデータ MD20200 $MC_CHFRND_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS(面取り／コーナ R のダミーブロック最大許容数)の値を超えないようにパートプログラムを修正するか，このマシンデータの値をパートプログラムに適合するように変更します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10881 面取り／コーナ R を挿入するためのブロックバッファがオーバしました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 輪郭構成要素を含み，面取りまたはコーナ R(CHF または RND)で繋がれる 2 ブロック間に指令した移動情報なしブロックの数が多すぎるので，関連ブロックをバッファに入れることができません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: パートプログラムを修正して，移動情報なしブロックの数を減らします。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10882 二つの直線または円弧間に面取り／コーナ R が挿入できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 下記のために，二つの直線または円弧間に面取りまたはコーナ R が挿入されません：
有効平面上に直線または円弧が定義されていません。
有効平面外の移動が指令されています。
有効平面を変更しました。
移動情報のないダミー ブロックの数が最大許容数を超えています。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 関係部門の責任者に通知してください。前記の原因を解消するようにパートプログラムを修正するか，チャネルマシンデータ MD20200 $MC_CHFRND_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS の値をパートプログラムに適合するように変更します。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10883 チャンファあるいは半径の大きさを縮小してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 面取りやコーナ R を挿入するとき少なくとも関連ブロックの 1 つが小さすぎるため挿入される輪郭構成要素が当初の指令値より縮小される必要がある場合，このアラームが出力されます。アラームは，マシンデータの MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK のビット 4 が設定された場合のみ発生します。そうでない場合，アラームが出力されずに面取りや丸み付けが適用されます。
反応: ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
対策: NC パートプログラムを修正するか，キャンセルしてスタート，もしくは単独スタートした後，修正せずにプログラムを継続してくだい。
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 10890 スプライン補間計算時に、移動なしブロック数が MD 設定を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 移動情報なしブロックの最大許容数はマシンデータで制限されています。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - パートプログラムを修正します。
- マシンデータを修正します。
- SBL2 が有効かどうかを確認します。有効な場合はパートプログラムの各行でブロックが作成されるので、二つの移動ブロック間の移動情報なしブロックの数が最大許容数を超える可能性があります。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10891 B スプライン補間でノードの数が指令よりも多くなり過ぎました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** B スプライン補間でノード(2 つの多項式曲線が結ばれるスプライン上の点)間の距離 PL を指定しましたが、ゼロの連続指定回数が多すぎます(つまり、ノードの「重複度」が高すぎます)。
0 のノード間距離を連続して指定できる回数は 2 次 B スプライン補間では 2 回まで、3 次 B スプライン補間では 3 回までです。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ノード間距離 PL = 0 の連続指定回数が当該 B スプライン曲線の次数を超えないように指令します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10900 G96 モードですが、周速一定制御の S 指令がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** G96 モードですが，周速一定制御 S 指令がありません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** アドレス S で周速一定速度(m/min)を指令するか，G96 機能を解除します。たとえば G97 を指令すると，送り速度は以前の値に戻りますが，主軸回転数は現在値のままです。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10910 1 つのパス軸に不規則な速度波形を検出しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ブロック解析処理中のパス速度波形解析で，パス速度に関して 1 軸以上のパス軸の速度波形の大きな局部の偏差が検出さました。
このような状態は次のような原因が考えられます。
- パスは機械のキネマテイックの原点付近で発生します。
- 指令された輪郭移動は非常に不均衡です。
- FGROUP 定義が輪郭に対して不適切です。
- 設定 MD28530 $MC_MM_PATH_VELO_SEGMENTS=0 がブロック内での曲線変更には不十分です。この問題は G643, G644 または COMPCAD でよく起こります。
- キネマテイックトランスフォーメーションが、十分正しい数字でおこなわれていません。

他の理由として不都合な OEM のプログラム座標変換かもしれません。安全に軸の過負荷を無くすため，パス速度は通常，かなり減速され，機械停止が発生します。原点付近に達すると，急に強い動きが発生します。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
メッセージ表示

**対策:** NC ブロックをより小さな複数のブロックに分割します。こうすれば，改善されます。
MD28530 $MC_MM_PATH_VELO_SEGMENTS=0 がセットされると、ブロックは基本的に正確に分析されるので、アラームは場合によって MD28530 $MC_MM_PATH_VELO_SEGMENTS=3 の数値あるいは 5 によって避けられます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10911 座標変換の原点を移動することはできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 指令した曲線が座標変換の原点を通っています。

**反応:** インタプリタストップ
ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10913 逆方向送りの輪郭は除外されます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 指令した送り方向に逆転した部分があります。このような逆転はできません。送り方向の逆転が無視されます。当該送りブロックの終点を考慮して、ブロック全体の送り方向が決定されます。

**反応:** ローカルアラーム応答
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 指令した送り方向にプログラミングの誤りがないか確認し、修正してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 10914 座標変換中は動作できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** この機械のキネマティックでは、指定された動作を実行できません。
座標変換に依存した以下のエラー要因は TRANSMIT 指令にあります:
極の周りに位置決めのできない円の領域があります。この領域は、工具基準点が極の内部に移動できないために存在します。
この領域は下記で定義されます。
- マシンデータ(MD24920 $MC_TRANSMIT_BASE_TOOL..)
- 有効工具長補正($TC_DP 参照)、工具長補正が計算に含まれるかどうかは選択ワーク平面(G17 参照)によります。
- 機械は不完全なブロックの前で停止してください。
TRAINT で以下のエラー原因が発生しました。
- 移動がが許可されていない軸が移動されています。TRAINT では通常 X と Z 軸のみ移動できます。他の軸はプログラムできません。

**反応:** インタプリタストップ
ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。間違って指定された工具長補正を変更します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10915 Look Ahead の解析処理問題 （識別子 %3、詳細 %4）([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = エラーコード
%4 = エラー詳細

**説明:** NCK が誤ってパラメータ化されています（パラメータ設定されたメモリが場合によって不十分です）。そのため Look Ahead を拡張モードで作動させるのに不十分です。

**反応:** インタプリタストップ
ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パラメータ設定を変更してください。（Look Ahead メモリおよび/または IPO バッファを増やし、許容誤差を変更してください）標準の Look Ahead を使用してください。
必要であれば Siemens に連絡してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10916 Look Ahead の解析処理問題 （識別子 %3、詳細 %4）([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = エラーコード
%4 = エラー詳細

**説明:** NCK が誤ってパラメータ化されています（パラメータ設定されたメモリが場合によって不十分です）。作成したプロフィールはもっと均等にすることができます。

**反応:** ローカルアラーム応答
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
メッセージ表示

**対策:** パラメータ設定を変更してください（Look Ahead メモリおよび/または IPO バッファを増やし、許容誤差を変更してください）
1010: IPO バッファを少なくとも 50 ブロックへ、もしくはブレーキランプの最大ブロック数を二倍にしてください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 10917 機能 COMPSURF の警告 (コード %3, 詳細 %4) ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = エラーコード
%4 = エラー詳細

**説明:** COMPSURF は制限付きで動きます。
MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK Bit1 が設定されている場合のみ警告が表示されます。

**反応:** アラーム応答なし。
メッセージ表示

**対策:** 1: パラメータ化を変更します (許容誤差を小さく、ブロックバッファを大きく)。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 10930 輪郭切削パス指令に、G00、G01、G02、G03、CIP、または CT 以外の指令があります。([Ch %1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 輪郭切削サイクル(CYCLE95)の輪郭パス指令に，G00, G01, G02, G03, CIP, または CT 以外の位置決め指令が含まれています。

**反応:** ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 輪郭切削サイクルの移動サブプログラムに，直線と円弧から成るパス要素だけを指令します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**10931** 輪郭切削パス指令に、指令できない命令があります。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 輪郭切削(CYCLE95)の輪郭パスに下記の種類のパス指令があります。:
- 一周円が指令されています。
- 輪郭構成要素が重複しています。
- 始点が不正です。

反応: ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 輪郭切削サイクルの移動サブプログラム内にある左記の誤りを訂正します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**10932** 輪郭解析処理が再起動されました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 最初の輪郭解析処理／輪郭の解読処理は，EXECUTE で終了させておく必要があります。

反応: ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 輪郭分割を呼び出す前に(キーワード CONTPRON)，キーワード EXECUTE を指令してパートプログラム内の輪郭の解析処理を終了させます

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**10933** 荒削りのパス指令は 3 ブロック以上必要です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 輪郭プログラムが下記のようになっています。:
- CONTPRON の輪郭ブロックが３ブロック未満です。
- CONTDCON の輪郭ブロックがありません。

反応: ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 輪郭切削サイクルのプログラム内に，加工平面上の 2 軸の移動指令を含む NC ブロックを少なくとも 3 個以上プログラム指令します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**10934** 荒削りのパス指令の軌跡配列テーブルが小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: (キーワード CONTPRON で呼び出した)輪郭分割中に，輪郭テーブルの領域が小さすぎることが検出されました。輪郭テーブルは，許容可能なすべての輪郭構成要素(円弧または直線)の行を含んでいなければなりません。

反応: ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 輪郭構成要素に基づいて輪郭テーブルの領域変数を指定してください。こうすれば，輪郭分割機能により，所定の NC ブロックが少なくとも 3 個の加工ブロックに分割されます。例：N100 DEF TABNAME_1[30,11] この輪郭テーブルの領域変数により 30 個の加工ブロックが確保されます。列の数(11)は固定数です。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10940 カーブテーブル%3 は削除/上書きできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = カーブテーブル番号

**説明:** カーブテーブルを削除できるのは，それがリンク内で有効になっていない場合だけです。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 削除したいカーブテーブルを使用している全リンクを無効にします。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10941 カーブテーブル%3 は NC の空きメモリがありません。タイプ%4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = カーブテーブル番号
%4 = オブジェクトタイプ

**説明:** カーブテーブルの定義に使用できる DRAM の十分な空き領域がなくなりました。
オブジェクトタイプパラメータは、メモリがどのカーブテーブルオブジェクトについて不十分かを指定します。
1.カーブテーブル数が少なすぎます。(MD18400 $MN_MM_NUM_CURVE_TABS)
2.直線カーブテーブル分割数が少なすぎます。(MD18403 $MN_MM_NUM_CURVE_SEG_LIN)
3.多項式カーブテーブル分割数が少なすぎます。(MD18402 $MN_MM_NUM_CURVE_SEGMENTS)
4.カーブテーブル多項式数が少なすぎます。(MD18404 $MN_MM_NUM_CURVE_POLYNOMS)

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
不要なカーブテーブルを削除するか、カーブテーブル用ディスク容量を再設定します。
その後、以下のマシンデータでカーブテーブルを再定義してください:
MD18400 $MN_MM_NUM_CURVE_TABS、MD18402 $MN_MM_NUM_CURVE_SEGMENTS、MD18403 $MN_MM_NUM_CURVE_SEG_LIN、
MD18404 $MN_MM_NUM_CURVE_POLYNOMS

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10942 カーブテーブル%3 は定義した命令が不正です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = カーブテーブル番号

**説明:** カーブテーブルの定義中に不正な指令を入力すると、このアラームが出力されます。
たとえば、CTABEND 命令を入力する前に M30 でカーブテーブルの定義を終了させることはできません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正して，その実行を再開してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10943 カーブテーブル%3 はブロック内のマスタ値の方向反転はできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = カーブテーブル番号

**説明:** 当該ブロックでは，指令輪郭をカーブテーブルに座標変換するための必要条件が満たされていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正して，その実行を再開してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10944 カーブテーブル%3 は座標変換はできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = カーブテーブル番号

**説明:** CTABDEF でプログラム指定したマスタ軸またはスレーブ軸が座標変換に含まれる場合は、カーブテーブルで座標変換を使用することができません。例外： TRAANG

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10946 カーブテーブル%3 は輪郭を含んでいません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = カーブテーブル番号

**説明:** CTABDEF と CTABEND の間にマスタ軸の移動指令がありません。この指令がない限り，カーブテーブルは定義できません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正して，その実行を再開してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10947 カーブテーブル%3 は輪郭が途切れています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = カーブテーブル番号

**説明:** カーブテーブル内の輪郭は連続形状でなければなりません。座標変換などをおこなうと形状が不連続になることがあります。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正して，その実行を再開してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10948 カーブテーブル%3 はテーブル境界で位置が途切れています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = カーブテーブル番号
**説明:** 周期カーブテーブルを定義しましたが，テーブル末尾のスレーブ軸の位置がテーブル先頭の位置と異なっています。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** パートプログラムを修正して，その実行を再開してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10949 カーブテーブル%3 はマスタ軸の移動がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = カーブテーブル番号
**説明:** スレーブ軸の移動を指令しましたが，マスタ軸の移動指令がありません。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** パートプログラムを修正して，その実行を再開してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 10950 円弧長さの計算が間違っています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
**説明:** 多項式補間が有効の間、円弧長さの計算を必要な精度で行えませんでした。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
メッセージ表示
**対策:** マシンデータ MD20262 $MC_SPLINE_FEED_PRECISION を大きくしてください。
円弧長さ多項式入力メモリをもっと多くリザーブしてください。マシンデータ MD28540 $MC_MM_ARCLENGTH_SEGMENTS を使用して、円弧長さを近似するためにブロックごとに多項式分割がいくつ使用できるかを指定してください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10951 カーブテーブル%3 は周期の長さが 0 になりました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = カーブテーブル番号
**説明:** –
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** テーブル設定が正しいか確認してください。
**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**10955** カーブテーブル%3 はマスタ軸の移動がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = カーブテーブル番号

**説明:** スレーブ軸移動がマスタ軸移動なしで指令されています。マスタ軸ではなくスレーブ軸が移動するブロックが工具径補正とともに指令されているときに起きる可能性があります。アラームは報知することだけが目的であり，MD20900 $MC_CTAB_ENABLE_NO_LEADMOTION = 2 を設定することで無視できます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** アラームは MD20900 $MC_CTAB_ENABLE_NO_LEADMOTION = 2 でオフできます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10956** カーブテーブル%3 は DRAM の NC メモリが足りません。タイプ%4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = カーブテーブル番号
%4 = オブジェクトタイプ

**説明:** カーブテーブルの定義中 DRAM の空き領域がなくなりました。
オブジェクトタイプパラメータは，メモリがどのカーブテーブルオブジェクト
について不十分かを指定します。
1.カーブテーブル数が少なすぎます。(MD18406 $MN_MM_NUM_CURVE_TABS_DRAM)
2.直線カーブテーブル分割数が少なすぎます。(MD18409 $MN_MM_NUM_CURVE_SEG_LIN_DRAM)
3.多項式カーブテーブル分割数が少なすぎます。(MD18408 $MN_MM_NUM_CURVE_SEGMENTS_DRAM)
4.カーブテーブル多項式数が少なすぎます。(MD18410 $MN_MM_NUM_CURVE_POLYNOMS_DRAM)

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** DRAM 内で不要になったカーブテーブルを削除するか，カーブテーブルのメモリ領域を設定しなおしてください。カーブテーブルは再度定義してください。DRAM 内のカーブテーブルメモリを設定する MD は以下のとおりです。
MD18406 $MN_MM_NUM_CURVE_TABS_DRAM, MD18408 $MN_MM_NUM_CURVE_SEGMENTS_DRAM, MD18409 $MN_MM_NUM_CURVE_SEG_LIN_DRAM, MD18410 $MN_MM_NUM_CURVE_POLYNOMS_DRAM

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**10958** 直線ｶｰﾌﾞﾃｰﾌﾞﾙ%2､ﾒﾓﾘﾀｲﾌﾟ %3 が%4 多高要素を含みます [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = カーブテーブル番号
%3 = メモリタイプ
%4 = 多項式分割数

**説明:** 指定メモリタイプ(1 = SRAM, 2 = DRAM)で指定識別子のカーブテーブル発生中に
多項式分割が直線分割の代わりに使用されました。
示された数で直線カーブテーブル分割数を大きくすることにより，
カーブテーブルはよりよい方法で保存されます。
下記マシンデータはメモリタイプに関係します。
1 (SRAM): MD18403 $MN_MM_NUM_CURVE_SEG_LIN
2 (DRAM): MD18409 $MN_MM_NUM_CURVE_SEG_LIN_DRAM

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 示されたカーブテーブルは
MD18403 $MN_MM_NUM_CURVE_SEG_LIN または MD18409 $MN_MM_NUM_CURVE_SEG_LIN_DRAM
を大きくして，テーブル作成を再開することで，カーブテーブルが作成され，カーブテーブル用メモリが最適化されます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**10959** **3DF*工具径補正が有効な場合、SUPD は使用できません([C h %1: ] ブロック%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 輪郭指令が間違っているため、正面削りの工具径補正が有効な場合は、工具オフセットの抑制は許可されません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10960** **[Ch %1: ]ﾌﾞﾛｯｸ %2 タイプ CUT3DF* ( 正面削りの TRC) の工具径補正は機能 COMPSURF と共にのみ使用することができます。**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 正面削りの工具径補正は COMPSURF 機能と共に使用する必要があります。有効な CUT3DF*工具径補正では、COMPSURF を有効にする必要があります。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10961** **最大で 3 次の多項式が有効な工具径補正で使用可能です。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 径補正が有効なとき，ジオメトリ軸には 3 次多項式まで使えます。この場合，4 次または 5 次の多項式を指令できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10963** **COMPSURF を十分にスムージングできません ([Ch%1: ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** COMPSURF によるスムージングは、内部メモリ容量の制限により最適ではありません。
MD11400 $MN_TRACE_SELECT Bit10 が設定されている場合のみアラームが発生します。そうでなければ警告 10917 が出ます。

**反応:** ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
インタプリタストップ

**対策:** パートプログラムの許容誤差 (CTOL, OTOL, ATOL) を小さくします。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**10964** COMPSURF で移動した軸当たりの軸の数が多すぎます([Ch%1: ] ブロック%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 当該システムに許可されているよりも多くの軸が、COMPSURF 軸グループで移動されました。

**反応:** ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
インタプリタストップ

**対策:** ブロック当たりの軸の数を少なく指令してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**10970** ﾊﾟﾝﾁﾝｸﾞ中に連続ﾊﾟｽﾓｰﾄﾞが有効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号

**説明:** 有効な連続ﾊﾟｽﾓｰﾄﾞ G64 は、ﾊﾟﾝﾁﾝｸﾞ/ﾆﾌﾞﾘﾝｸﾞ中に無視されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 連続ﾊﾟｽﾓｰﾄﾞは、ﾊﾟﾝﾁﾝｸﾞ/ﾆﾌﾞﾘﾝｸﾞ中に G60 により解除されます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10980** オリエンテーション機能不可（[Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** アラームには以下の原因が考えられます:
1. MD28580 $MC_MM_ORIPATH_CONFIG = 0 のため、OSD もしくは OST によるオリエンテーションスムージングを有効にできません。この MD は、数値を 1 にしてください。
2. MD28580 $MC_MM_ORIPATH_CONFIG = 0 のため、ORIPATH/ORIPATHS と MD21094 $MC_ORIPATH_MODE = 1 により、軌跡に関係するオリエンテーションを有効にすることはできません。MD21094 $MC_ORIPATH_MODE = 1 の場合、この MD は、数値 を 1 にしてください。
3. MD28580 $MC_MM_ORIPATH_CONFIG = 0 であるのに、MD21094 $MC_ORIPATH_MODE = 1 のため、6 軸キネマティックで ORIROTC による軌跡に関係するオリエンテーションを有効にすることができません。MD21094 $MC_ORIPATH_MODE = 1 の場合、MD28580 $MC_MM_ORIPATH_CONFIG = 1 も設定してください。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**10982** ｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝｽﾑｰｼﾞﾝｸﾞが ORISON では不可能です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** このアラームには次の原因があります:
ORISON によるオリエンテーションのスムージングは、MD が MD28590 $MC_MM_ORISON_BLOCKS >= 4 の場合のみ可能です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正してください。または MD28590 $MC_MM_ORISON_BLOCKS >= 3 を設定してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 10990 [チャネル%1: ] ブロック%2 CPRECON は FIR フィルターを備えた軸%3 では不可能です

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称

**説明:** CPRECON がアクティブです。ただし、FIR フィルタ(MD32402 $MA_AX_JERK_MODE=5)を備えた 1 つの軸では、MD38020 $MA_MM_CPREC_FIR_POINTS でメモリ領域が提供されていません。
これは設定エラーです。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
インターフェース信号がセットされます。
インタプリタストップ

**対策:** MD38020 $MA_MM_CPREC_FIR_POINTS の機能向けにメモリ領域を提供してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 12000 アドレス%3 が繰り返し指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = アドレスのソース文字列

**説明:** ブロックの情報を明確にするために，ほとんどのアドレス(アドレス タイプ)は 1 個の NC ブロックにつき 1 回しか指令できません(例： X... T... F...など - 例外： G 機能及び M 機能)。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
1 ブロックにつき 2 回以上使用されているアドレスを NC パートプログラムから削除します(複数の値を指定できるアドレスはこれに該当しません)。
アドレス(軸名称など)がユーザー定義変数で指定されているかどうかを確認します(プログラム内で変数への軸名称の割当てがなされているかどうかを演算処理だけで確認するのは容易ではない場合があります)。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12010 アドレス%3 の同じアドレスタイプが繰り返し指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = アドレスのソース文字列

**説明:** NC に準拠した 1 ブロックで各タイプのアドレスを何回指定できるかは内部で決定されています(たとえば移動軸を表すアドレスは 1 ブロックにつき 1 回しか指定できません)。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択してください。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
指令した情報を複数のブロックに分割します。(ただし，各ブロックの指令はノンモーダル情報でなければなりません。!)

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12020 アドレス修正とアドレスの組み合わせが不正です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 有効なアドレス タイプは IC，AC，DC，CIC，CAC，ACN，ACP，CACN 及び CACP です。各アドレスの変更は各アドレスタイプに使用できません。各アドレスタイプにどのアドレスを使用できるかについては，プログラミング ガイドを参照してください。下記の例ように使用できないアドレスに変更した場合に，このアラームが出力されます。例：

N10 G02 X50 Y60 I=DC(20) J30 F100;

補間パラメータを DC で指令

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。

プログラミング ガイドにしたがい，使用可能なアドレスの範囲内でノンモーダルなアドレスの変更をおこないます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12030 %3 のパラメータまたは、データタイプが無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = ソース文字列

**説明:** 多項式補間で，多項式内に 3 次を超える項があってはなりません(プログラミング ガイドを参照)。

f(p) = a0 + a1p + a2p2 +a3p3

係数 a0(始点)は前ブロックの終点と同じなので指令する必要はありません。多項式補間ブロックでは，1 軸につき係数を 3 個(a1，a2，a3)まで指定できます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12040 式%3 は「AXIS」データタイプではありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = ブロック内のソース文字列

**説明:** いくつかのキーワードのパラメータは AXIS タイプの変数で指定する必要があります。たとえばキーワード PO では，括弧付きの軸識別子を指定して，そのパラメータを AXIS タイプの変数として定義してください。下記のキーワードは，AXIS タイプのパラメータしか指定できません：

AX[..]，FA[..]，FD[..]，FL[..]，IP[..]，OVRA[..]，PO[..]，POS[..]，POSA[..]

例：

N5 DEF INT INFEED=Z1；軸識別子ではなく番号「26 161」を指定しているので不正。

N5 DEF AXIS INFEED=Z1；適正。

：

N10 POLY PO[X]=(0.1,0.2,0.3) PO[Y]=(22,33,44)&PO[INFEED]=(1,2,3)

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択してください。修正ポインタが不正なブロックを指示してください。

プログラミング ガイドの指示に従ってパートプログラムを修正してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12050 定義されていないアドレス%3 が指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ブロック内の DIN アドレス

**説明:** DIN 準拠アドレス(X，U，X1 など)の名称がコントローラで定義されていません。本システムでは，DIN に準拠した固定アドレスのほかに可変アドレスも使用します。プログラミング ガイドの「可変アドレス」を参照してください。マシンデータで可変アドレスの名称を変更することができます。
例：DIN 準拠識別子 → 定義した識別子
G01 -> LINE, G04 -> WAIT ...

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラミング ガイドを参照し，マシンデータで定義済みのアドレス及びそれらの内容を調べたうえで DIN 準拠ブロックを訂正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12060 同じグループのＧコードを指令することはできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** パートプログラムで使用できる G 機能は構文定義グループと非構文定義グループに大別されます。各グループ内の G 機能は 1 ブロックにつき 1 個しか指令できません。つまり，同一グループ内の G 機能は相互排他的です。
このアラームは非構文定義 G 機能に関するものです。同一 NC ブロックに非構文定義グループ内の複数の G 機能が指令されていると，どんな場合でも，最後に指令された G 機能だけが有効と見なされます(前の G 機能は無視されます)。
G 機能：構文定義 G 機能 G グループ 1 ～ 4
非構文定義 G 機能 G グループ 5 ～ n

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
対処は不要ですが，望みの G 機能が最後に指令されていることを確認してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12070 同じＧグループが繰り返し指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 構文定義 G 機能は，パートプログラムのブロック及びブロック内のアドレスの構造を決定する G 機能です。各 NC ブロックに指令できる構文定義 G 機能は 1 個だけです。G グループ 1 ～ 4 内の G 機能が構文定義 G 機能です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
NC ブロックを確認し，1 ブロックに複数の構文定義 G 機能が指令されていないようにパートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12080 テキスト%3 に文法エラーがあります。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース テキスト位置

**説明:** 表示されたテキスト位置に構文上の誤りがあります。このエラーの原因が多すぎるので、正確な原因については詳述できません。

例 1：

N10 IF GOTOF ... ; ジャンプ条件がありません!

例 2：

N10 DEF INT VARI ＝ 5

N11 X VARI ; 変数 X と VARI の値が指定されていません。

例 3：

N13 R1=5

N15 R1=10 M=R1 ; ブロック内には値の割り当てのみで、補助機能の出力や移動などの他の命令がブロックにあってはいけません。

ユニコード文字の使用も原因に考えられます。これは、アラームテキストの ASCII 文字セットに含まれていない文字の表記によって示されています。

ASCII 文字セットに含まれていない文字をスペースに変換するか、アラーム 12080 を出力するかは、MD 10280 $MN_PROG_FUNCTION_MASK のビット 3 を使用して設定できます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。

NC ブロックを確認し，プログラミング ガイドに記載された構文規則に従って誤りを訂正してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12090 プログラム呼び出しで付加するパラメータ%3 が不正です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = テキスト内の不正パラメータ

**説明:** 指令した関数が定義済みです。その呼び出し時に不正なパラメータが転送されます。このアラーム文に表示されるのは最初の不正パラメータだけです。

例：定義済みサブプログラム TRAFOF(座標変換オフ)の呼び出し時に(1 個またはそれ以上の)不正なパラメータが転送されました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。

不正パラメータの転送を伴わない機能を指令します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12100 MCALL では繰り返し回数 P(%3)を指定することはできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 呼び出し回数

**説明:** MCALL で呼び出したサブプログラムはモーダルです。つまり，位置情報を含む各ブロックの実行後，当該サブプログラムが 1 回だけ自動的に実行されます。従って，アドレス P で呼び出し回数を指定することはできません。

モーダル呼び出しは，新しいサブプログラム名称で，あるいはサブプログラム名称なしで(呼び出しキャンセル機能)もう一度 MCALL を指令するまで有効です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。

呼び出し回数を指定せずに，MCALL サブプログラム呼び出し指令を，指令します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12110 指定したアドレス表記は ISO G 機能で許されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 当該ブロックで指定したアドレスが有効な構文定義 G 機能と矛盾しています。例： G1 I10 X20 Y30 F1000;
直線補間ブロックにアドレス I を指定することはできません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
ブロックの構文を確認し，プログラミング要件に従って誤りを訂正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12120 違うブロックで特殊 G 機能を指令してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 当該ブロック内の G 機能は単独ブロックで指令してください。同一ブロック内に一般アドレスまたはシンクロナイズドアクションを指令することはできません。この要件が適用される G 機能は下記のとおりです：
G25，G26 作業領域と主軸回転数の制限
G110，G111，G112 極座標指令
G92 周速一定制御による主軸回転数の制限
STARTFIFO，STOPFIFO 先読み処理バッファの制御
例： G4 F1000 M100;G4 ブロックに M 機能を指令することはできません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関連 G 機能を単独ブロックで指令します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12130 工具オリエンテーション指令は不正です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具オリエンテーションを指令できるのはモーダル移動指令ブロックまたは SAR ブロック(再位置決め)内だけです。
オイラー角(A1，B1，C1)，法線ベクトル成分(A2，B2，C2)または方向ベクトル成分(A3，B3，C3)，あるいは軸終点座標を指定して工具オリエンテーションを指令することができます。オイラー角，法線ベクトル成分または方向ベクトル成分を指定した工具オリエンテーションを下記の機能とともに指令すると，このアラームが出力されます：
G04(ドウェル時間)、G33(ピッチ一定ねじ切り)、G74(レファレンス点復帰)
REPOSL，REPOSQ，REPOSH(再位置決め)そのときアラームはオイラー角度，方向ベクトル，法線ベクトル成分と一緒のときに出力されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
軸終点座標を指定した工具オリエンテーションを指令するか，オイラー角，法線ベクトル成分または方向ベクトル成分を指定した工具オリエンテーションを別のブロックに指令します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**12140** 機能%3 はこのリリースバージョンに含まれていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース テキスト内の機能

説明: 当該機能はコントローラのフル構成では実行可能ですが，現在のバージョンでは実行できません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
当該機能をプログラムから削除します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**12150** 演算子%3 はデータタイプと合いません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 文字列(不正な演算子)

説明: データ タイプが所定の演算(算術式または数値の割当て)と矛盾しています。
例 1：
算術式
N10 DEF INT OTTO
N11 DEF STRING[17]ANNA
N12 DEF INT MAX
:
N50 MAX = OTTO + ANNA
例 2：
数値の割当て
N10 DEF AXIS BOHR N11 DEF INT OTTO : N50 OTTO = BOHR:

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
所定の演算を実行できるように変数の定義を修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**12160** 数値 %3 は数値の範囲外です ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 無効な数値

説明: 指令した定数または変数の値がデータ タイプの定義ですでに指定した範囲を超えています。
DEF または REDEF 命令の初期値が、プログラム指令された、または DEF 命令に既にある制限値より上(ULI)または下(LLI)です。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。

定数または変数の値を訂正するか，データタイプを適合させます。整数定数の値が大きすぎる場合は，小数点を付けて実数定数として指定することができます。

例：

R1 = 9 876 543 210 訂正後： R1 = 9 876 543 210.

整数定数の範囲： +/-(2**31 - 1)

実数定数の範囲： +/-(10**-300 .. 10**+300)

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12161 制限の設定の際のエラー %3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 許可されない制限値

**説明:** アラームには次の原因が考えられます。

-変数制限の設定(DEF)または再設定(REDEF)の際に、上限が下限より小さく設定された。

-タイプが CHAR, INT または REAL でない変数タイプに制限がプログラム指令された。

-CHAR タイプの制限値がデータタイプ INT または REAL の変数にプログラム指令された。

-制限の一つに（一字を超える）文字列がプログラム指令された。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラム (DEF 命令) にアラームが発生する場合、NC Stop キーを押し、ソフトキー 「プログラム修正」で「ブロック補正」を選択します。カーソルが不正なブロック上にあります。

続いて制限値を調整するか、不正なデータタイプの場合には制限プログラミングを完全に取り除いてください。

GUD または ACCESS ファイルをコンパイルする際にアラームが発生する場合、GUD または ACCESS 設定ファイル(DEF ファイル)を修正してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12162 物理単位が許可されていません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** DEF または REDEF の命令では、物理単位はデータタイプが INT あるいは REAL である変数用に設定されています。さらに物理単位には次の数値のみが指令できます:

0 物理単位なし
1 軸タイプに応じた線形位置または角度位置
2 線形位置 [mm;inch]
3 角度位置 [deg]
4 軸タイプに応じた線速度または角速度
5 線速度 [mm/min]
6 角速度[rev/min]
7 軸タイプに応じた線加速度または角加速度
8 線加速度 [m/s²;inch/s²]
9 角加速度 [rev/s²]
10 直線加加速度または角加加速度
11 直線加加速度 [m/s³;inch/s³]
12 角加加速度 [U/s³]
13 時間 [s]
14 位置制御 ゲイン [16.667/s]
15 毎回転送り [mm/rev;inch/rev]
16 軸タイプに応じた温度補正値用単位
18 力 [N]
19 重量 [kg]
20 慣性モーメント [kgm²]
21 パーセント
22 周波数 [Hz]
23 電圧 [V]
24 電流 [A]
25 温度 [deg 摂氏]
26 角度 [deg]
27 KV [1000/min]
28 線形位置または角度位置 [mm|deg または inch|deg]
29 切削速度 [m/min;feet/min]
30 周速度 [m/s;feet/s]
31 抵抗力 [Ohm]
32 インダクタンス [mH]
33 トルク [Nm]
34 トルク係数 [Nm/A]
35 電流制御ゲイン [V/A]
36 速度制御ゲイン [Nm/rad s 1]
37 回転数 [rev/min]
42 出力 [kW]
43 低出力 [µA]
46 低トルク [µNm]
48 パーミル HZ_PER_SEC = 49, [Hz/s]
65 フロー [l/min]
66 圧力 [bar]
67 容量 [cm³]
68 制御システム ゲイン [mm/Vmin]
69 制御システム ゲイン 力制御器[N/V]
155 ねじピッチ [mm/rev;inch/rev]
156 ねじピッチ変更 [mm/rev²;inch/rev²]

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラム (DEF 命令) にアラームが発生する場合、NC Stop キーを押し、ソフトキー 「プログラム修正」で「ブロック補正」を選択します。カーソルが不正なブロック上にあります。
補正ブロックで、データのタイプを DEF 命令で調整できます。または物理単位 (PHU xy) を削除する必要があります。
GUD または ACCESS ファイルをコンパイルする際にアラームが発生する場合、GUD または ACCESS 設定ファイル(DEF ファイル)を修正してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12163 アクセス保護の変更はできません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** システム変数 (REDEF あり) のためのアクセス権の変更は、GUD ファイルでは許されていません。変更は ACCESS ファイルでのみ可能です (_N_SYSACCESS_DEF, _N_SACCESS_DEF, _N_MACCESS_DEF および _N_UACCESS_DEF)。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** GUD ファイルから REDEF 命令を切り取り、 ACCESS ファイルの 1 つに貼り付けます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12164 アクセス権が繰り返し指令されています %3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = アクセス権が二重指令されています

**説明:** 言語命令 APW と APR は、パートプログラムと OPI へのアクセスのためのアクセス保護を指令するために使われます。APWB と APRP は、パートプログラムからのアクセス保護を決定します。つまり APWB と APRB は OPI を通してアクセス保護を決定します。 同じブロックで APWP または APWB と一緒に APW を指令すると、または同じブロックで APRP または APRB と一緒に APR を指令すると、保護レベルの割り当てが明確でなくなるため衝突につながります。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** アクセス保護がパートプログラムで、または OPI 上で違うレベルにセットされる必要がある場合、言語命令 APWP、APWB、APRP、APRB のみを使用できます。アクセス保護がパートプログラム内で、または OPI 上で同じようにセットされる必要がある場合は、同様に APW または APR により指令することができますが、この場合は APWP と APWB、または APRP と APRB 命令を同じブロックに指令してはいけません。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12170 名称%3 が繰り返し定義されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ブロック内の記号

**説明:** このアラーム文に示された記号は現在有効なパートプログラム内で定義済みです。他のプログラム(またはサブプログラム)で定義したユーザー定義識別子を再定義することは可能です。たとえばローカル変数を他のプログラム(またはサブプログラム)で定義した場合，これらのプログラムが終了または実行済みであれば，同一名称のローカル変数を再定義できます。これはユーザー定義記号(ラベル，変数)とマシンデータ(軸，DIN 準拠ブロック，G 機能)の両方に当てはまります。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** データ管理処理がすでに認識している記号が表示されます。現在有効なプログラムでこの記号を定義した箇所をプログラムエディターで検索します。1 番目の記号と 2 番目の記号に別の名称を与えます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12180 演算子%3 の結合が不正です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 結合演算子

**説明:** 演算子結合で，二項演算子と単項演算子が括弧なしで連続的に書かれています。
例：
N10 ERG =VARA-(-VARB) ; 正しい表記
N10 ERG =VARA--VARB ; エラー！

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 式を正しく表記し，適正な箇所に括弧を付けます。こうすればプログラムがさらにすっきりし，読みやすくなります。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12185 %3 とのﾋﾞｯﾄのﾘﾝｸが出来ません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = アドレス名称

**説明:** このアドレスへの割当の場合、ビットの組合せはできません。ビットの組合せはカツプリングアドレスでのみ許可されます ( CPMBRAKE, CPMVDI および CPMAL )。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを変更してください。
アドレスのデータタイプがビットの組合せを許す場合、アドレスの数値を変数に書き込み、変数とビットを組合せ、変数をアドレスに割当ててください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12190 配列タイプの変数の次元が多すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** STRING タイプの変数の配列は 1 次元まで，他のすべての変数の配列は 2 次元までと規定されています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
配列の定義を訂正します。多次元配列の場合は，必要に応じて二番目の 2 次元配列を定義し，同じ領域インデックスを指定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12200 シンボル%3 が生成できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ブロック内の記号

**説明:** 下記の理由により，DEF 命令で記号を定義できません：
- 同じ記号が(たとえば変数または関数として)すでに定義されています。
- 内部メモリ領域が不十分です(たとえば配列が大きすぎます)。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 下記の確認をおこないます：
- 現在有効なプログラム(メインプログラムまたは呼び出したサブプログラム)で割り当てようとした名称がすでに使用されているかどうかをテキスト エディターで確認します。
- 定義済み記号のメモリ要件を調べ，必要であれば，グローバル変数の個数を減らし，ローカル変数の個数を大きくして，メモリ要件を軽減します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12205 GUD 範囲での範囲の指示がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: GUD 変数の設定命令で、範囲の指定
(NCK または CHAN)のプログラム指令がありませんでした。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: GUD 変数設定の範囲指定を、GUD 設定ファイルに補ってください。
GUD 変数の設定の際には、次の構文に従ってください:
DEF <エリア> <データタイプ> <変数名称> 例
DEF NCK INT intVar1
DEF CHAN REAL realVar1

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12210 文字列%3 が長すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ブロック内の文字列

説明: - STRING タイプ変数の定義時に、200 字以上の文字列を入力しようとしました。
- 割当て時に当該変数に適合しない文字列があることが判明しました。
- シンクロナイズドアクション中に文字列が 31 文字以上で指令されました。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
- より短い文字列を選択するか文字列を二分割します
- より長い文字列を使用できるタイプの変数を定義します
- 文字列を 31 文字に制限します

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12220 文字列内のバイナリ定数%3 が長すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 2 進定数

説明: STRING タイプ変数の値を設定したとき，あるいは割り当てたときに，2 進定数のビット数が 8 ビットを超えていることが判明しました。例：
DEF STRING[8]OTTO ="ABC’H55"B000011111’DEF"

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
アラーム メッセージ画面には最初に検出された不正な 2 進定数の文字列しか表示されません。過多ビット数の 2 進定数がさらにあるかもしれないので，すべての 2 進定数に対して値が不正かどうかを必ず確認してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12230 文字列中の 16 進定数%3 が長すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 16 進定数

**説明:** 文字列のなかには，キーボード上のキーで直接入力できる文字に対応していないバイトを含んでいるものがあります。これらの文字は 2 進定数または 16 進定数として入力できます。1 文字は 1 バイトに相当します。16 進定数のバイト数は 256 バイト未満でなければなりません。例：
N10 DEF STRING[2]OTTO ="'HCA''HFE'"

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
アラーム メッセージ画面には最初に検出された不正な 16 進定数の文字列しか表示されません。過多バイト数の 16 進定数がさらにあるかもしれないので，すべての 16 進定数に対して値が不正かどうかを必ず確認してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12240 工具オリエンテーション%3 が既に定義されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = メッセージ

**説明:** 工具オリエンテーションは 1 ブロックにつき 1 回しか指令できません。工具オリエンテーション指令では，3 方向のオイラー角，軸の終点座標または方向ベクトル成分のいずれかを指定することができます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択してください。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
工具オリエンテーションは三種類の方法で指令できます。最適な方法を選択して所定のアドレスに値を設定し，他の方法にしたがったすべての工具オリエンテーション関連パラメータを削除します。
軸終点座標(付加軸)：A，B，C 軸識別子オイラー角：A2，B2，C2 方向ベクトル成分：A3，B3，C3

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12250 マクロ%3 をネスティイングしないでください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** マクロはキーワード DEFINE で定義した新しい識別子を有する 1 行または一連の命令です。ネスト深さ 3 までの命令文字列に追加のマクロが存在する可能性があります。
例:
N10 DEFINE MACRO3 AS F100
N20 DEFINE MACRO2 AS MACRO3
N10 DEFINE MACRO1 AS G01 G91 X123 MACRO2

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
ネストしたマクロの代わりに，その内容を直接書き込みます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12260 %3 に与えられた初期値が多すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** 配列の初期設定(配列の定義及び各配列要素への値の割当て)で設定した値の個数が配列要素の個数を上回っています。例：N10 DEF INT OTTO[2,3]=(..., ..., {6 個を超える値})

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
NC パートプログラムを確認して，下記の点を確認します：
(1) 配列定義時に配列要素の個数(n,m)を正しく指定したかどうか(たとえば 2 行 × 3 列の配列を定義するときは，DEF INTFILDNAME[n,m] の n と m の値をそれぞれ 2 と 3 にします)。(2) 初期設定時に値を正しく割り当てたかどうか(実数変数の場合は，各配列要素の値をカンマで区切り，小数点を正しく付けたかどうか)。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12261 %3 の初期化が出来ません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** プログラム定義部では、フレーム タイプ変数の初期設定を行えません。例： DEF FRAME LOCFRAME =CTRANS(X,200)
また、プログラムの実行中に SET でフィールドを初期化しているときは、軸の初期値を設定できません。
PRLOC の AREDE 命令はセッティングデータのみ指令でき、マシンデータや変数には指令できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラム実行部の別のブロックで以下の初期設定を行います。例： DEF FRAME LOCFRAME LOCFRAME = CTRANS(X,200)
軸変数の SET 算術式使用時：
DEF AXIS AXIS_VAR [10] AXIS_VAR [5] = SET (X, , Y) の代わりに、以下のように指令します：DEF AXIS AXIS_VAR [10] AXIS_VAR [5] = X AXIS_VAR [7] = Y
REDEF ... INIRE、INIPO、INICF、PRLOC が GUD、LUD 等の動作を変更する場合、マシンデータ MD11270 $MN_DEFAULT_VALUES_MEM_MASK は 1 にしてください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12270 マクロ識別子%3 は既に定義されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列(マクロ名称)

説明: DEFINE 命令で選択しようとしたマクロ名称は下記のいずれかとして，すでにシステム内で定義されています：
マクロ名称
キーワード
変数
設定済み識別子

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
DEFINE 命令で別のマクロ名称を選択します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12280 最大マクロ長%3 を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

説明: マクロ命令の長さは 256 文字未満でなければなりません。1 個のマクロで 256 文字以上の文字列を定義しようとしたときに(オペレータ パネルと NCK 間で転送できるブロックの長さは 242 文字に制限されているので，これが可能なのは NC ブロックの V.24 入力をおこなう場合だけです)，このアラームが表示されます。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
当該マクロで定義しようとした機能を 2 個のマクロに分割します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12290 算術変数%3 が未定義です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列(算術変数)

説明: 定義済み算術変数は R パラメータだけです。他のすべての算術変数は，DEF 命令で定義した後にしか使用できません。使用できる算術変数の最大個数はマシンデータで指定されています。変数名称は明確でなければならず，コントローラでの重複定義はできません(例外： ローカル変数)。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
所定の変数をプログラム定義部で定義します(グローバル変数の場合は呼び出しプログラム内で定義できます)。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12300 サブプログラム呼び出し%3 で間接指定パラメータの指定を間違えています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** サブプログラムの定義で仮 REF パラメータ(間接指定パラメータ)を指定しましたが，それに実パラメータが割り当てられていません。
サブプログラム呼び出し時には，変数名称ではなく，変数名称の位置に実パラメータが割り当てられます。！
例：
サブプログラム： (2 個の値指定パラメータ X 及び Y,
1 個の間接指定パラメータ Z)
PROC XYZ(INT X,INT Y,VAR INT Z)
:
M17
ENDPROC
メインプログラム：
N10 DEF INT X
N11 DEF INT Y
N11 DEF INT Z
:
N50 XYZ(X,Y) ; REF パラメータ Z がありません！
または
N50 XYZ(X,Z) ; REF パラメータ Z が Y ありません！

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
呼び出すサブプログラム内のすべての REF パラメータ(間接指定パラメータ)に変数を割り当てます。「ふつうの」仮パラメータ(値指定パラメータ)の初期値は 0 なので，それらに変数を割り当ててはいけません。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12310 EXTERN で宣言したサブプログラム%3 の呼び出しに軸パラメータがありません。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** EXTERN で宣言したサブプログラムの呼び出し時に AXIS パラメータが見つかりません。
EXTERN 命令で指定したユーザー定義サブプログラム(プロシジャ)はパラメータの転送を伴うものと「認識」されます。
パラメータの転送を伴わないプロシジャでは EXTERN 宣言は不要です。
例：
サブプログラム XYZ(仮パラメータの指定)：
PROC XYZ(INT X,VAR INT Y,AXISA,AXIS B)
EXTERN 命令(変数タイプの指定)：
EXTERN XYZ(INT,VA RINT,AXIS,AXIS)サブプログラム呼び出し(実パラメータの割当て)：
N10 XYZ (, Y1, R_TISCH)
変数 X の初期値は 0 です。
変数 Y には変数 Y1 の値が割り当てられ，サブプログラム実行後に結果が呼び出しプログラムに返されます。
変数 A には R_TISCH 内の軸が割り当てられます。
変数 B がありません！

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
呼び出し時に見つからなかった AXIS パラメータを指令します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**12320** パラメータ%3 に変数以外(定数または数式の計算結果)が割り当てられています。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** サブプログラム呼び出し時に REF パラメータに割り当てることができるのは変数だけですが，変数ではなく定数または数式の計算結果が割り当てられています。
例：
N10 XYZ(NAME_1,10,OTTO) または
N10 XYZ(NAME_1,5+ANNA,OTTO)

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
定数または数式を NC ブロックから削除します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**12330** パラメータ%3 のタイプが間違っています。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** プロシジャ(サブプログラム)呼び出し時に実パラメータのタイプを仮パラメータのタイプに変換できません。考えられる原因は下記の二つです：
- 間接指定パラメータ： 実パラメータと仮パラメータは同一タイプでなければなりません(例： STRING,STRING)。
- 値指定パラメータ： タイプの変換が可能である限り、実パラメータと仮パラメータは別のタイプであってもかまいません。ただし、タイプの変換が不可能な場合は(例： STRING →REAL)、このアラームが出力されます。
タイプ変換の一覧
- REAL から: REAL: ja, INT: ja*, BOOL: ja1), CHAR: ja*, STRING: -, AXIS: -, FRAME: -
- INT から: REAL: ja, INT: ja, BOOL: ja1), CHAR: 値が 0 ...255 の場合、STRING: -, AXIS: -,
- BOOL から: REAL: ja, INT: ja, BOOL: ja, CHAR: ja, STRING: -, AXIS: -, FRAME: -
- CHAR から: REAL: ja, INT: ja, BOOL: ja1), CHAR: ja, STRING: ja, AXIS: -, FRAME: -
- STRING から: REAL: -, INT: -, BOOL: ja2), CHAR: 1 文字のみの場合、STRING: ja, AXIS: -, FRAME: -
- AXIS から: REAL: -, INT: -, BOOL: -, CHAR: -, STRING: -, AXIS: ja, FRAME: -
- FRAME から: REAL: -, INT: -, BOOL: -, CHAR: -, STRING: -, AXIS: -, FRAME: ja
1) 数値 <> 0 は TRUE に対応、数値 ==0 は FALSE に対応。
2) 文字列の長さ 0 => FALSE、それ以外のときは TRUE です。
*) REAL から INT への変換では、端数は四捨五入されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから、「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
サブプログラム呼び出し時に転送されるパラメータを確認し，値指定パラメータまたは間接指定パラメータのいずれか適切なほうを指定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**12340** %3 で指令したパラメータの数が多すぎます。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** 関数またはプロシジャ(定義済みまたはユーザー定義データ)の呼び出し時に規定数より多いパラメータが転送されました。
定義済み関数またはプロシジャ：転送パラメータ数は常に NCK 内で設定された個数です。
ユーザー定義関数またはプロシジャ：転送パラメータ数は定義したタイプと名称によって決まります。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。正しいプロシジャ／関数を呼び出したかどうかを確認します。プロシジャ／関数に適合したパラメータ数を指定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12350 軸パラメータが設定されていないのに、軸パラメータ%3 を指定しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** 実パラメータを転送しようとしましたが、それらの前にある軸パラメータに値が割り当てられていません。プロシジャまたは関数の呼び出しでは，以後に転送するパラメータがない場合は、不要なパラメータの割当てを省略することができます。例：N10 FGROUP(X,Y,Z,A,B) ; 8 軸まで指定可能。この場合，軸パラメータが省略されており，空きメモリ依存形割当てがなされないので，以後の値呼びパラメータはゼロに初期化されます。定義済みプロシジャまたは関数では，省略された軸及びそれ以後のパラメータはなくなります。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから、「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。定義済みプロシジャまたは関数の場合は、以後のパラメータを削除するか，前の軸パラメータを転送します。ユーザー定義プロシジャまたは関数の場合は，工作機械 メーカのプログラミング ガイドに記載された指示に従ってパラメータの転送を指令します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12360 パラメータ%3 のタイプが間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** 考えられるエラーの原因は下記のとおりです：
- 実パラメータが配列で，仮パラメータが変数です。
- 実パラメータが変数で，仮パラメータが配列です。
- 実パラメータも仮パラメータも配列ですが，次元が指定されていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。左記のエラーの原因を解消するように NC パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12370 初期化ブロック外で設定範囲%3 が初期化されました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** 変数は初期設定ブロック外で値の範囲を初期化されました。プログラムグローバル変数は特別な初期化ブロックのみで定義できます。これらの変数が値の範囲で初期化されます。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
値範囲指令(キーワード OF で始まる指令)を削除するか，初期設定ブロックで当該変数をグローバル変数として定義したうえで値の範囲を初期化します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12380 ブロックデータを処理するための空きメモリが不足しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 当該ブロックのデータを処理するための空きメモリが不足しているか，それらを処理すると他のデータを読み込めなくなるので，これらのデータを処理できません。
複数のサブプログラムが連続的に呼び出されている場合やマシン動作に関連するブロック(移動，ドウェル，M 機能など)がない場合も，このアラームが出力されることがあります。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。変数または配列要素の数を減らすか，データ管理システムの容量を大きくします。
- 新しいマクロを定義するときは，下記のマシンデータの値を大きくします：MD18160 $MN_MM_NUM_USER_MACROS
- 新しい GUD を定義するときは，下記のマシンデータの値を確認します：MD18150 $MN_MM_GUD_VALUES_MEM, MD18130 $MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN, MD18120 $MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK
- LUD 定義を含む NC パートプログラムまたはサイクルプログラム(サイクルプログラム内のパラメータは LUD 変数と見なされます)の実行中にこのアラームが出力された場合は，下記のマシンデータの値を確認します：
MD28040 $MC_MM_LUD_VALUES_MEM
MD18242 $MN_MM_MAX_SIZE_OF_LUD_VALUE
MD18260 $MN_MM_LUD_HASH_TABLE_SIZE
MD28020 $MC_MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL
MD28010 $MC_MM_NUM_REORG_LUD_MODULES

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12390 %3 を型変換できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

説明: 変数に割り当てられた初期値が変数のタイプに対応していないか，変数のタイプに対応した値に変換できません。
タイプ変換の一覧
- REAL から REAL へ: no, INT: yes1), BOOL: yes, CHAR: yes2), STRING: -
- INT から REAL へ: yes, INT: no, BOOL: yes, CHAR: yes2), STRING: -
- BOOL から REAL へ: yes, INT: yes, BOOL: no, CHAR: yes, STRING: -
- CHAR から REAL へ: yes, INT: yes, BOOL: yes, CHAR: no, STRING: yes
- STRING から REAL へ: -, INT: -, BOOL: yes, CHAR: yes3), STRING: no
1) 数値 <> 0 は TRUE に対応、 数値 ==0 は FALSE に対応。
2) 文字列長さ 0 => FALSE、その他 TRUE。
3) 一文字のみ
AXIS タイプと FRAME タイプ間の変換はおこなえません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
- 初期値を割り当てることができる変数のタイプを指定します。あるいは，
- 変数のタイプに対応した初期値を選択します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12400 %3 のインデックスがありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** 考えられるエラーの原因は下記のとおりです：
- 不正なインデックスを指定したか，軸インデックスがありません。
- 配列インデックスが変数のタイプに適合していません。
- 配列の初期設定中に SET または REP で変数にアクセスしようとしました。このような行為は標準的なアクセスではありません。1 文字アクセス，部分フレーム アクセス，インデックスは省略できません。
- 配列の初期設定中に存在しない要素を指定しました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
- 配列の初期設定： 指定した要素の配列インデックスを確認します。最初の配列要素のインデックスは[0,0]，二番目の配列要素のインデックスは [0,1]，・・・ n 番目の配列要素のインデックスは [0,n] です。
右側の配列インデックス(列インデックス)が 1 だけ順次増加していなければなりません。たとえば第 2 行の四番目の配列要素のインデックスは [1,3] です(インデックスの最初の値は 0 です)。
- 配列の定義： 配列要素の数を確認します。最初の数は 1 次元要素の数(行数)，二番目の数は 2 次元要素の数(列数)です。
2 行 × 3 列の配列を定義する場合は，[2,3] と指定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12410 %3 の配列タイプが間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** 配列変数の要素に値を割り当てようとしましたが，許容できない方式で配列インデックスが指定されています。
配列インデックスとして([] 内に)指定できるのは下記のものだけです：
- 軸識別子。ただし，配列変数を FRAME タイプの変数として定義しておく必要があります。
- 整数値。他のすべてのデータ タイプで指定できます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。変数の定義に適合するように配列要素のインデックスを訂正するか，別の配列変数を定義します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12420 識別子%3 が長すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 定義した記号または指定した分岐先の名称の長さが 31 文字の最大許容数を超えています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから、「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。定義する記号または分岐先の名称(ラベル)はシステムの仕様に適合していなければなりません。つまり、2 文字から 31 文字まででなければなりません(先頭文字が $ であってはなりません)。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12430 インデックスが無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 配列の定義中に許容範囲を超える配列インデックスを指定しました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。許容範囲内の配列インデックスを指定します。次元あたりの許容範囲：1 - 32 767

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12440 正式な引数の最大数を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** プロシジャ(サブプログラム)の定義時または EXTERN 宣言時に 127 を超える仮パラメータを指定しました。

例：PROC ABC(FORMPARA1,FORMPARA2,...,FORMPARA127,FORMPARA128,...) EXTERN ABC(FORMPARA1,FORMPARA2,...,FORMPARA127,FORMPARA128,...)

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。実際にすべてのパラメータを転送する必要があるかどうかを確認します。必要があれば，グローバル変数または R パラメータを使って，あるいはひとつの配列で転送できる同じタイプのパラメータをまとめて，仮パラメータの数を減らします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12450 指令されたラベル名は既に存在しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 当該ブロックのラベルはすでに存在します。

NC パートプログラムのオフライン コンパイルではプログラム全体がブロック単位でコンパイルされるので，ラベルが重複していても，すべて認識されます。しかし，オンライン コンパイルでは常にそうであるとは限りません。(この場合，コンパイルされるのは実行中のプログラムだけです。つまり，実行されないプログラム分岐部は無視されるので，プログラミング エラーを含んでいる可能性があります。)

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから、「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタはブロック上の 2 回目にでてきたラベルを示します。当該ラベルが最初に記述されているパートプログラムをエディターで検索し、名称のどれかを変更します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12460 %3 によりシンボルの最大許容数を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = ソース文字列

**説明:** 定義した変数(GUD，LUD)，マクロ，サイクルプログラム及び／またはサイクルパラメータ(PROC 命令)の個数がコントローラのデータ管理システムが処理できる最大許容数を超えています。

このアラームがアラーム 15175(サイクルプログラムの再ロード)とともに出力された場合は，サイクルプログラム解析用の使用可能メモリが不十分です(PROC 命令)。この場合は，マシンデータを修正して，アラームの原因を解消することができます。

このアラームがアラーム 15180(initial.ini ファイル ダウンロードの失敗)とともに出力された場合は，エラーを引き起こしたファイル(INI または DEF ファイル)の名称がアラーム文に表示されます。

(INI ファイルの名称のリスト及び意味については，アラーム 6010 を参照してください。)

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 一般的には LUD ブロックがエラーの原因である場合は(現在有効なパートプログラムで定義した変数の個数がマシンデータで指定した最大許容数を超えた場合は)，当該ブロック内の記号数を減らすか(配列の変更または R パラメータの使用)，(アクセスできるときは)マシンデータ MD28020 $MC_MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL を適切な値に変更します。

GUD データ ブロックは，「initial.ini ファイルダウンロード」プロセスの一部として(一括セットアップなどの場合)，または PI サービス _N_F_COPY(HMI 対話画面で有効な GUD)による選択動作でエラーを発生します。アラーム 15180 が GUD 定義ファイルを参照する場合，そのときマシンデータ MD18120 $MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK と MD18130 $MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN またはそのどちらかの設定値が小さすぎます。

マクロは電源投入／NCK リセット中，または PI サービス _N_F_COPY(HMI 対話画面で有効なマクロ)による選択でロードされます。アラーム 15180 がマクロ定義ファイルを参照する場合，そのときマシンデータ MD18160 $MN_MM_NUM_USER_MACROS の設定値が小さすぎます。

サイクルプログラム定義(PROC 命令)は電源投入／ NCK リセットのたびに再ロードされます。故障の場合下記の内容を調査するためにパラメータ%3 を確認してください。サイクルプログラム名称がエラーの原因かどうか確認します。この場合マシンデータ MD18170 $MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES を大きくしてください，またはサイクル呼び出しパラメータ名称がエラーの原因かどうか確認します。この場合マシンデータ MD18180 $MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM を大きくしてください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12470 指令された G 機能%3 は定義されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = ソース文字列

**説明:** 間接指定 G 機能で，無効または使用不可のグループ番号が指令されています。使用可能なグループ番号＝ 1 です。そして最大 G グループ数は 5 個です。当該ブロックに未定義の G 機能が指令されています。確認の対象になるのはアドレス G で始まる「実際の」G 機能だけです(たとえば G555)。CSPLINE，BRISK などの「名称付き」G 機能はサブプログラム名称と解釈されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。工作機械メーカのプログラミング ガイドに基づいて，当該 G 機能があるかどうか，使用可能かどうか，あるいは標準 G 機能が再構成されているかどうか(OEM によって導入されているかどうか)を確認します。当該 G 機能をパートプログラムから削除するか，工作機械メーカのプログラミング ガイドに従って機能の呼び出しを指令します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12475 使用できない G 機能番号%3 が G コードマクロ指令に使われています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = G コード番号

**説明:** 使用不可の G 機能番号(%3)が，間接的 G コードプログラミングを使った G グループに指令されています。ユーザーズマニュアルプログラミング編基本説明書 12.3 章の「G 機能/ 準備機能のリスト」で記述されている G 機能番号のみ使用できます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12480 サブプログラム%3 は既に定義されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** PROC または EXTERN 命令で指定した名称は別の(サイクルプログラムなどの)呼び出し指令ですでに定義されています。
例：
EXTERN CYCLE85(VAR TYP1,VARTYP2,...)

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。識別子として使用されていないプログラム名称を選択します(理論的には EXTERN 命令で既存サブプログラムをパラメータとして宣言すればアラームを回避できますが，重複定義と見なされることがあります)。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12481 プログラム属性%3 が許可されていません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** PROC 命令のアトリビュートが現在の操作モードで使用できません。
アトリビュート SAVE は例えばテクノロジサイクルで使用できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC STOP キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。間違った指令アトリビュートを削除します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12490 アクセス許可レベル %3 が設定されませんでした([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** アクセス許可が設定されていません。所定の保護レベルが許容範囲を超えているか、保護レベルの変更が禁止されています。
変更は次の場合でのみ可能です。
1. 現在の保護レベルが最初に指定したレベルと同じか、それ以上であり、
2. 新しい保護レベルが最初に指定したレベルを下回る場合。
数値が大きければ大きいほど、保護レベルが低くなります。
下位の 4 レベル(4 ～ 7)はキースイッチの位置に、上位の 4 レベルは 4 個のパスワードに対応しています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから、「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
- INITIAL_INI ブロックで REDEF 命令を指令します。
- オペレータ パネルで、現在の保護レベルを最高レベルの変数と同じか、それ以上のレベルに設定します。
- 許容範囲内の保護レベルを指定します。
- 新しい保護レベルを古い保護レベルより低いレベルに設定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12495 データクラス %3 の変更（設定)は許されていません ([Ch %1 ] ブロック %2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = データクラス

**説明:** この ACCESS ファイルでのデータクラスの変更または、この GUD ファイル(ファイル名称はアラーム 15180 参照）の設定はできません。
新しいデータクラスの優先順位は、設定ファイル以下でなければなりません。つまり DCS は、SGUD (SACCESS)でのみプログラム指令され、DCM は UGUD や GUD9(UACCESS)ではプログラム指令されず、DCU は GUD9 ではプログラム指令されません。DCI は全ての GUD と ACCESS ファイルで許可されています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** GUD あるいは ACCESS ファイルに許容されている範囲内のデータクラスをプログラム指令してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12500 %3 はこのブロックでは使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** アラーム文に表示されたキーワードは当該ブロックの位置では使用できません(NCK 内のすべてのファイルはブロックと見なされます)。
ブロック タイプ：
プログラムブロック
メインプログラムまたはサブプログラムを含むブロック。
データ ブロック
マクロまたは変数の定義，場合によっては M，H または E 機能を含むブロック。
初期設定ブロック
データの初期設定のために選択した言語命令だけを含むブロック。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
アラーム文に表示された言語命令(キーワード)とそのパラメータを当該ブロックから削除し，適切なブロックにそれらを挿入します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12510 マシンデータ%3 がブロック%2 内に多すぎます。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース記号

**説明:** パートプログラム，マシンデータ ファイル(..._TEA)及び初期設定ファイル(..._INI)で使用できるマシンデータは 1 ブロックにつき 5 種類までです。
例:

```
N ...
N 100 $MN_OVR_FACTOR_FEEDRATE [10] = 15
      $MN_OVR_FACTOR_FEEDRATE [11] = 20
N ...
```

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
- パートプログラム ブロックを複数のブロックに分割します。
- 必要であれば，ローカル変数を使って中間結果を保存します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12520 工具パラメータ%3 が多すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース記号

**説明:** パートプログラム，工具オフセットファイル(..._TOA)及び初期設定ファイル(..._INI)で使用できる工具オフセット パラメータは 1 ブロックにつき 5 個までです。
例：

```
N ...
N 100 $TC_DP1 [5,1] = 130, $TC_DP3 [5,1] = 150.123,
      $TC_DP4 [5,1] = 223.4, $TC_DP5 [5,1] = 200.12,
      $TC_DP6 [5,1] = 55.02
N ...
```

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
- パートプログラム ブロックを複数のブロックに分割します。
- 必要であれば，ローカル変数を使って中間結果を保存します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12530 %3 のインデックスは無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** マクロの定義で、3 桁を超える G 機能または 2 桁を超える M 機能をマクロ識別子として定義しようとしました。
例：

```
_N_UMAC_DEF  DEFINE G4444 AS G01 G91 G1234
             DEFINE M333 AS M03 M50 M99
             :
             M17
```

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
プログラミング ガイドに従ってマクロの定義を訂正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12540 このブロックは長すぎるか複雑すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 内部変換処理後のブロック長さが 256 文字以上になっています。ブロック内の複数のマクロや多重ネスティングを編集すると、この制限を超えることがあります。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
プログラム ブロックを複数のサブブロックに分割します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12550 名称%3 が不明あるいは未設定です([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース記号

説明: 表示された識別子が不明あるいは使用前に定義されませんでした。
定義可能な識別子：
マクロ、GUD、LUD、プログラム名またはプログラムパラメータ

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
- 指定した(誤って入力した)名称を訂正します。
- 変数，サブプログラム及びマクロの定義を確認します。
- サブプログラムを EXTRN で宣言します。SPF デイレクトリにサブプログラムをロードします。
- サブプログラムのインタフェース定義を確認します。
- MD10711 $MN_NC_LANGUAGE_CONFIGURATION も参照してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12551 シンクロナイズドアクション：%3 機能は利用できません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID

説明: シンクロナイズドアクション：この機能はこのシステムに使用できません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: - 使用されている名前を修正します（書き込みエラー）
- 低減機能に高水準のソフトウェアシステムを使用します
- 変数、サブプログラムおよびマクロの定義を確認します
- サブプログラムを EXTERN で指定し、サブプログラムを SPF-Dir にダウンロードします
- サブプログラムのインターフェースの定義を確認します

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12552 工具／マガジンの OEM パラメータが定義されていません。オプションが設定されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 指令された$TC_…Cx システム変数はコントローラで認識されていません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 使われている名称を修正してください(書きこみエラー)
- $TC_DPCx, $TC_TPCx,$TC_MOPCx, $TC_MAPCx, $TC_MPPCx,$TC_DPCSx, $TC_TPCSx,$TC_MOPCSx, $TC_MAPCSx,$TC_MPPCSx ; x=1, ...10
- これらは，工具マガジンについての OEM パラメータです。対応するマシンデータ値は 10 未満にセットされます。あるいはオプション「TM OEM パラメータ」がセットされていません。
- 正しいパラメータ番号を使用してください。または，もし名称を変更できない場合はマシンデータの訂正を設定してください。(MD18096 $MN_MM_NUM_CC_TOA_PARAM, ... MD18206 $MN_MM_NUM_CCS_TOA_PARAM, ... を参照)
- オプションを確認してください。(マシンデータはオプションの権限があるときのみ有効です。)

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12553 ｵﾌﾟｼｮﾝ/機能が作動していません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2 名称%3)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース記号

説明: オプション（MD10711 $MN_NC_LANGUAGE_CONFIGURATION = 1 の場合)または NC 機能 (MD10711 $MN_NC_LANGUAGE_CONFIGURATION = 3 の場合)、
言語命令関連の NC 機能が無効です。
しかし言語命令の名称は認識されています。
各々の言語命令のプログラムはこのアラームが発生します。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
- 名称を修正します(タイプエラーによる)
- NC 機能を有効にします。（有効でない機能の言語命令がプログラム指令された場合)。
- 必要なオプションを有効にします (有効化されていないオプションにより機能の言語命令がプログラム指令された場合)。
MD10711 $MN_NC_LANGUAGE_CONFIGURATION も参照

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12554 事前に決められた手順の置換ｻｲｸﾙ%3 がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = サイクル名称

説明: 所定の手続きの代わりに呼び出すべき置換サイクルが
ありません / コントローラに見つかりません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
- プリセットされた手順の名称を修正します(書き込みエラーによる)
- あるいは置換サイクルをサイクルディレクトリにロードします (+ウォームスタート)

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12555 機能を利用できません（識別子 %3) ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 詳細 ID

**説明:** このシステムには識別子を使用できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
- 名称を修正します(書き込みエラーによる)
- より適したソフトウエアで対応します。
- 変数，サブプログラム，マクロの定義を確認します。
- EXTERNAL のサブプログラムを宣言します。サブプログラムを SPF デレクトリへロードします。
- サブプログラムのインタフェース定義を確認します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12556 名称%3 が既に使用済みです。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース記号

**説明:** 作成されたシンボル名称は NC 言語範囲の部分のため既知扱いです。NC 機能が無効でも，この名称は GUD やマクロや PROC 定義で使用できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
- 名称を修正します(タイプエラーによる)
- MD10711 $MN_NC_LANGUAGE_CONFIGURATION = 2 or 4 のマシンデータでは，
この言語命令だけが作成されます。オプションの設定されている，または機能が有効です。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12560 データタイプの許容範囲を超える値%3 を指令しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** データ タイプの許容範囲を超える値を割り当てました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。

各データ タイプの許容範囲内の値を割り当てるか，許容範囲が広い別のデータ タイプを選択します(たとえば INT 変数から REAL 変数に切り換えます)。

各変数タイプの値の範囲

- REAL: 特性: 数値範囲: +/-(2,2*10e-308 ... 1,8*10e308)の小数点のついた分数
- INT: 特性: 数値範囲: -2147483648 ... +2147483647、符号のついた整数
- BOOL: 特性: 真偽値(FALSE, TRUE)、数値範囲 0,1
- CHAR: 特性: 1 個の ASCII 文字、数値範囲 0 ～ 255
- STRING: 特性: 文字列 (変数に応じた最大長さ)、数値範囲 0 ～ 255
- AXIS: 特性: 軸アドレス、数値範囲: チャネル識別子
- FRAME: 特性: ジオメトリ情報、数値範囲: ---

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 12571 モーションシンクロナイズドアクションには%3 は使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = ソース記号

**説明:** アラーム文に表示された定義済みサブプログラム %3 をシンクロナイズドアクション指令ブロックで指定することはできません。それを指定できるのは「ふつうの」ブロック内だけです。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムを修正してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 12572 モーションシンクロナイズドアクションには%3 だけが使用可能です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = ソース記号

**説明:** アラーム文に表示された定義済みサブプログラム %3 をシンクロナイズドアクション指令ブロックで指定することができます。それは「ふつうの」ブロックで単独で指定できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムを修正してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 12573 移動同期作用:間接指定ﾊﾟﾗﾒｰﾀの呼び出しが許可されていません %3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = ソース テキスト位置

**説明:** テクノロジサイクルでは間接指定パラメータによる呼び出し(キーワード VAR)は使用できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** テクノロジサイクルの PROC 命令を修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**12580** モーションシンクロナイズドアクションの%3 へ無効に割り当てられています。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース記号

**説明:** アラーム文に表示された変数をシンクロナイズドアクション指令ブロックに書き込むことはできません。それが可能なのは特定の変数だけです。例： DO $AA_IW[X]=10 は指令できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
パートプログラムを修正します。
シンクロナイズドアクション指令ブロックに書き込むことができる変数は下記のような特定の変数だけです。
例： $AA_IM，$AC_DTGPB

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**12581** シンクロナイズドアクション中の%3 の読み出しが無効です。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース記号

**説明:** 当該変数をシンクロナイズドアクション指令ブロックにオンライン読取り変数として入力することはできません。つまり，
(1) 当該変数をシンクロナイズドアクション指令の比較式の左側に書き込んではいけません。それが可能なのは特定の変数だけです。例： WHEN $AA_OVR==100 DO ...
(2) シンクロナイズドアクションで当該変数を $$ 変数として使用してはいけません。例： WHEN$AA_IM[X]>=$ $P_AD[1]DO ... DO $AC_VC=$$P_F
(3) 当該変数をオンラインシンクロナイズドアクション確認パラメータに指定してはいけません。例： DO SYFCT(1,$AC_PARAM[0],$SA_OSCILL_REVERSE_POS2[Z])

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムを修正してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**12582** 配列インデックス%3 はシンクロナイズドアクションでは使えません。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース記号

**説明:** $A または $V 変数がシンクロナイズドアクション中，つまり補間周期中にリアルタイムで評価されています。他のすべての変数(ユーザー定義変数など)は，まだブロック解析処理で計算中です。ブロック解析処理を必要とする変数をリアルタイム変数に指定することはできません。
例：
DEF INT INPUT[3]
WHEN $A_IN[1] == INPUT[$A_INA[1]] DO ...
定義済みローカル変数 INPUT をリアルタイム変数に指定することはできません。
プログラムの編集：
WHEN $A_IN[1]==$AC_MARKER[$A_INA[1]]DO ...

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムを修正します。リアルタイム変数を使用します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12583 システム変数%3 をシンクロナイズドアクションに使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース記号

**説明:** シンクロナイズドアクション内にある，SYNFCT の入出力用および PUTFTOCF の入力用として割り当てられた変数に対する比較文では，その左側に配置できる変数は特定のシステム変数だけです。そこではリアルタイムな同期アクセスが可能です。プログラム指令変数はシステム変数ではありません。
例：
DEF REAL OTTO,BERTA[2]DOSYNFCT(2,OTTO,$MN_...); ローカル変数及びマシンデータは SYNFCT 用の変数に指定できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。ローカル変数またはマシンデータを SYNFCT 用の変数に指定してはいけません。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12584 変数%3 を動作中に読み出せません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース記号

**説明:** シンクロナイズドアクション指令の比較演算の左側で SYNFCT または PUTFTOCF の入力変数として指定できるのは，同時アクセスが可能な特定の変数だけです。
例：
PUTFTOCF(1,$AA_OVR,2,1,2)
; 変数 $AA_OVR は使用できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。SYNFCT または PUTFTOCF の入力変数として指定できるのは，例えば$AC_DTGPW などの特定の変数だけです。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12585 変数%3 を動作中に変更できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース記号

**説明:** シンクロナイズドアクション指令で SYNFCT の結果変数として指定できるのは，リアルタイムの同時アクセスが可能な特定の変数だけです。
例：
WHEN $AA_IM[AX1]>= 100 DO $AC_TIME=1000. 変数 $AC_TIME(ブロック先頭からカウントした時間)は使用できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。SYNFCT の結果変数として指定できるのは，リアルタイムの同時アクセスが可能な特定の変数だけです。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12586 シンクロナイズドアクション:変数%3 のタイプが一致していません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = ソース記号

**説明:** 補間周期で評価または書込みの対象になるオンライン変数 $A.. または $V.. はタイプ変換をおこなえません。論理演算で共用または相互割当てができる変数は同一タイプの変数だけです。
例：
WHENEVER $AA_IM[X]>$A_IN[1]DO ...
REAL タイプのオンライン変数(実数変数)と BOOL タイプの変数(デジタル入力変数)を比較することはできません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。同一タイプの変数を使用します。
例 1:
WHENEVER $AA_IM[X] > $A_IN[1] DO ...
代わりに次を使用します: WHENEVER $AA_IM[X] > $A_INA[1] DO ...
例 2:
WHENEVER ... DO $AC_MARKER[1]=$AA_IM[X]-$AA_MM[X]
代わりに次を使用します: WHENEVER ... DO $AC_PARAM[1]=$AA_IM[X]-$AA_MM[X]

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12587 シンクロナイズドアクション:演算子／関数%3 が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = 演算子／関数

**説明:** シンクロナイズドアクション指令で当該関数／演算子を実数変数の論理演算に使用することはできません。使用可能な演算子／関数は下記のとおりです：
- == >= <= > < <> + - * /
- DIV MOD
- AND OR XOR NOT
- B_AND B_OR B_XOR B_NOT
- SIN COS TAN ATAN2 SQRT POT TRUNC ROUND ABS EXP LNX SPI

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12588 シンクロナイズドアクション:アドレス%3 が正しくありません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = アドレス

**説明:** - 当該アドレスをシンクロナイズドアクション指令で指定することはできません。例：ID = 1 WHENEVER $A_IN[1]==1 DO D3
- シンクロナイズドアクション中に刃先を交換することはできません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**12589** シンクロナイズドアクション:変数%3 がモーダル識別子と一緒に指定できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = 変数名称

**説明:** シンクロナイズドアクション中にオンライン変数でモーダル 識別子 を指定することはできません。
例：
ID=$AC_MARKER[1] WHEN $a_in[1] == 1 DO $AC_MARKER[1] = $AC_MARKER[1]+1
この指令は下記のように訂正できます：
R10=$AC_MARKER[1]
ID=R10 WHEN $a_in[1] == 1 DO $AC_MARKER[1] = $AC_MARKER[1]+1
シンクロナイズドアクション時の ID は不変であり，補間周期で変更できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正してください。オンライン変数ではなく、算術変数で識別子を指定してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**12590** グローバルユーザデータが生成できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** グローバルユーザーデータ用にユーザーデータブロックがないため、グローバルユーザーデータを作成できません。
MD18118 $MN_MM_NUM_GUD_MODULES にグローバルユーザーデータブロックが指定されています。
ここで_N_SGUD_DEF はブロック 1，_N_MGUD_DEF はブロック 2，_N_UGUD_DEF はブロック 3，_N_GUD4_DEF はブロック 4 等に対応しています。
ディレクトリ _N_DEF_DIR にはグローバル ユーザーデータ定義ファイルがありますが，それに含まれるブロック番号がマシンデータで指定した最大許容数を上回っています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。マシンデータ MD18118 $MN_MM_NUM_GUD_MODULES の値を大きくします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**12600** 行のチェックサムが無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号

**説明:** INI ファイルの処理中または TEA ファイルの実行中に不正な行チェックサムが検出されました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** INI ファイルまたはマシンデータを修正し、「アップロード」で新しい INI ファイルを作成します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**12610** 間接指定パラメータによる呼び出しで 1 文字のアクセスはできません。%3([Ch%1 ] ブロック%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

**説明:** 単一文字で間接指定パラメータにアクセスしようとしました。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 単一文字をユーザー定義 CHAR 変数に保存してから、それを転送します。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12620 この変数%3 は「単一文字」ではアクセスできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列
説明: 当該変数はユーザー定義変数ではありません。単一文字でアクセスできるのはユーザー定義変数(LUD/GUD)だけです。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 当該変数をユーザー定義 STRING 変数 に保存して、それを処理して再度保存します。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12630 制御構造ブロックの ID/ラベルスキップはできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
説明: 制御構造をもっているブロック(FOR，ENDIF など)は隠せず，ラベルを付けることもできません。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: パートプログラムを次のように修正します:
IF テストでスキップ ID を作成します。
制御構造をもっているブロックの前にあるブロックにラベルを付けます。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12640 制御命令のネスティングが間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
説明: プログラミングエラーです。開制御構造(IF-ELSE-ENDIF、LOOPENDLOOP など)が終了していないか、ループの始まりがないのにループの終わりが指定されています。
例：
LOOP ENDIF ENDLOOP
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: すべての開制御構造が終了するようにパートプログラムを修正します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 12641 制御構造のネストレベルが制限を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
説明: 制御構造(IF-ELSE-ENDIF、LOOPENDLOOP など)のネスト深さが最大許容深さを超えています。現時点での最大許容ネスト深さは 8 重です。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。必要に応じて、プログラムの一部をサブプログラムに移します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 12650 %3 軸識別子が第%4 チャネルで違っています。([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = ソース記号
%4 = 軸の定義が異なるチャネルの番号

説明: 電源投入時に前処理するサイクルプログラムで指定できる軸識別子は，全チャネルで同じ意味を有する使用可能なジオメトリ軸とチャネル軸の識別子だけです。軸識別子に割り当てた軸インデックスはチャネルによって異なっていることがあります。
軸識別子は下記のマシンデータで定義されています：MD20060 $MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB 及び MD20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB 例：
C 軸がチャネル 1 では第 4 チャネル軸で，チャネル 2 では第 5 チャネル軸のとき電源投入時に前処理するサイクルプログラムで軸識別子 C を指定した場合に，このアラームが出力されます。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
(1) マシンデータを修正します。全チャネルで同じ識別子のジオメトリ軸およびチャネル軸を選択します。例： 全チャネルで X、Y、および Z のジオメトリ軸識別子を選択します。これらの識別子を前処理サイクルで直接指定することもできます。PROC DRILL G1 Z10 F1000 M17
(2) サイクルプログラムで軸を直接指定せずに、AXIS タイプのパラメータとして定義します。例： サイクルの定義
PROC DRILL(AXIS DRILLAXIS)G1 AX[DRILLAXIS]=10 F1000 M17
メインプログラムからの呼び出し：
DRILL(Z)

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 12660 シンクロナイズドアクション:変数%3 がシンクロナイズドアクションとテクノロジサイクル用に予約されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = 変数名称

説明: 当該変数を使用できるのはシンクロナイズドアクション指令内またはテクノロジ サイクルプログラム内だけです。たとえば変数 $R1 はシンクロナイズドアクション指令のみ使用可能です。標準パートプログラムでは，R1 で R パラメータを指定してください。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12661 テクノロジサイクル%3 :これ以上のサブプログラム呼び出しはできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = 呼び出し元のテクノロジ サイクルプログラム名称

説明: テクノロジ サイクルプログラムからサブプログラムまたは別のテクノロジサイクルプログラムを呼び出すことはできません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12700 ISO モードではモーダルマクロ有効時は、対話プログラムは指令できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 外部言語モードでは，ブロックは輪郭定義を使用して指令され，同時にモーダルサイクルが有効です。不明なアドレス割当て(例：R= 輪郭定義の径または穴あけサイクルのイニシャル点)のため，輪郭定義プログラムは，モーダルサイクルが有効のときは使用しないでください。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12701 対話ブロックでは G01 を補間機能として使えません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 一つの輪郭定義ブロックで，G01 が補間機能として有効ではありません。一つの輪郭定義ブロックでは，直線補間は常に G01 と共に指令されなくてはなりません。G00,G02,G03,G33 などは認められません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正してください。直線補間を G01 で指令してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12710 ISO モードで使えない命令が指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: プログラム指令は使えません。または外部言語モードでは認識されません。サブプログラム呼び出し(Lxx は除く)と，REPEAT(UNTIL) を使った繰返しプログラムの言語構成に使用されるシーメンスモードの指令のみ使用可能です。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正してください。
言語命令がシーメンスモードで使えるかどうか確認してください。G290 を使ってシーメンスモードに切り替えてください。次のブロックに命令を指令して、以降のブロックで外部言語モードに戻してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12712 外部言語モードが有効ではありません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 外部言語モードへの切替はできません。
外部言語モードを使用するには、まず設定してください（参照 MD18800 $MN_MM_EXTERN_LANGUAGE)。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: パートプログラムを修正します。
外部言語モードを設定します。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12720 G65/G66 のマクロ呼出しで、プログラム番号指令がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: G65/G66 を使ってマクロ呼出しをするとき，プログラム番号が定義されていません。プログラム番号をアドレス「P」 を使って指令する必要があります。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: パートプログラムを修正します。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12722 同一ブロックにサイクルと ISO_2/3 マクロ呼出しが混在しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: サイクルとマクロ呼び出しが混合して、次のように 1 つのブロックに指令されています:
- G81 から G89 を使用したサイクル呼び出しが M マクロと同じブロックにある
- G65/G66 を使用したマクロ呼び出しが M マクロと同じブロックにある。
G05、G08、G22、G23、G27、G28、G29、G30、G50.1、G51.1、G72.1、G72.2 機能(ISO モード)はサブプログラム呼び出しも実行します。NC ブロックには、１つのマクロまたはサイクル呼び出ししか指令できません。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 上記の G 機能のどれかが指令されている場合、モーダルサイクルまたはモーダルマクロ呼び出しを無効にしてください。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12724 円筒補間起動／解除の半径値が指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: G07.1(円筒補間 TRACYL) を指令したとき，円筒径が指令されませんでした。G07.1C ＜円筒径＞を使って円筒補間 (TRACYL) を起動し，G07.1C0. で停止してください。TRACYL マシンデータで定義された回転軸の名称は「C」 として指令される必要があります。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: G07.1 ブロックでは，円筒補間用の回転軸名称で円筒の径を指令してください。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12726 平行軸の平面選択が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 平面選択(G17 から G19)を使ったブロックでは，座標系基本軸は，座標系基本軸に割当てられた平行軸と一緒に指令してはいけません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: G17，G18，G19 を使った平面選択の場合，座標系基本軸もしくは割当てられた平行軸のどちらかを指令してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12728 2 つのタレット間の距離が設定されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 2 つのタレットヘッドの工具間隔を設定する設定データ SD42162 $SC_EXTERN_DOUBLE_TURRET_DIST が 0 になっています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 2 つのタレットヘッドの工具間隔を設定データ SD42162 $SC_EXTERN_DOUBLE_TURRET_DIST に入力してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12730 座標変換マシンデータのパラメータ設定は無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: マシンデータ MD24100 $MC_TRAFO_TYPE_1, MD24110 $MC_TRAFO_AXES_IN_1[1], MD24210 $MC_TRAFO_AXES_IN_2[1] が G07.1，G12.1 に適さない設定になっています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: MD24100 $MC_TRAFO_TYPE_1 に TRACYL として適切な座標変換タイプを設定し，MD24110 $MC_TRAFO_AXES_IN_1[1] または MD24210 $MC_TRAFO_AXES_IN_2[1] に回転軸番号を設定してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12740 モーダルマクロ%3 が呼び出せません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース文字列

説明: モーダルマクロ呼び出し時，他のモーダルマクロ，モーダルサイクル，またはモーダルサブプログラムが無効かもしれません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12750 T 分割不可 ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: ISO モード ターニング: T ワードが工具番号と補正番号によって明確に分類できないため、T プログラム指令は不可です。
T ワードの分割は、マシンデータ 10888 $MN_EXTERN_DIGITS_TOOL_NO と 10889 $MN_EXTERN_DIGITS_OFFSET_NO. により特定されます。しかし、二つのうち一つの機能のみが有効となるため、最低でも一つの機能を有効にしてください。アラームは、機能が無効のとき（二つの MD ＝ 0）または両方の機能が有効なとき（二つの MD <> 0）の時にのみ発生します。

反応: インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: マシンデータ
10888 EXTERN_DIGITS_TOOL_NO または
10889 EXTERN_DIGITS_OFFSET_NO を調整します。
最低でも一つの機能を有効にしてください。しかし両方の機能が有効になってはいけません。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12755 書式 %3 不可 ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 不正な書式命令
説明: ISOPRINT 命令でプログラム指令された書式命令が正しくありません。
- 異なる書式命令 %m.nP と %.nP が適用されています。
- %P 以外の書式命令が適用されています
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - ISOPRINT 命令を修正します
- ISOPRINT 命令内には、同じタイプ %m.nP または %.nP の書式命令のみが適用できます。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 12770 変換できません。エラーコード %3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = エラーの原因
説明: G コードコンバータによるパートプログラムの変換の際にエラーが確認されました。
- エラーの原因: 1 = ジョブショッププログラムなし。変換はジョブショッププログラムでのみ許可されています。
- 2 = LUD-Call by Reference 変数が転送パラメータとして事前に定義された機能あるいは、変換できないサイクルに転送されました。
- 3 = G コード変換は、自動運転モードでのみ可能です。
- 4 = ISO モードで変換しようとしました (G291, $MC_GCODE_RESET_VALUES[46] を確認します)
- 5 = トレースプログラムへの出力時に、十分なメモリがないため、トレースプログラムが削除されました。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラーム応答なし。
対策: G コードコンバータを ISO モードで起動しないでください
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 12780 プログラムの前処理コンパイルでは命令 %3 は使用できません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース テキスト位置
説明: コンパイルモードではすべての命令は使用できません。
無効な言語のコマンドがアラームテキストに表示されます。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: パートプログラムを修正します。
EXTERNAL 命令を使用して:
- サイクルディレクトリ _N_CUS_DIR, _N_CMA_DIR または _N_CST_DIR のサブプログラムを保存します。
- MD10700 $MN_PREPROCESSING_LEVEL のビット 0 が 1 (初期値) の場合は、EXTERNAL 命令は必要ありません。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 14000 プログラムの終わりに M30、M02 または M17 指令がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 以下の状況でアラーム 14000 が発生します。
- M30, M02 または M17 を使ってパートプログラムが停止していません。
- 外部から実行：ダウンロードがキャンセルされました。(例えば，HMI が停止させた。)
- 外部から実行： REPEAT ループが再ロードバッファ内で完全に配置されていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - M30, M02 または M17 でパートプログラムを停止後，プログラムを開始します。
- 外部から実行：
選択プログラムのダウンロード゛をキャンセルした場合，リセットで既定のプログラム _N_MPF0 が自動的に選択されます。
ユーザープログラムの選択はその後に続行してください
- REPEAT コマンドによる外部からの実行: REPEAT ループを EXTCALL 呼び出しに置き換えます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14001 ブロックの終わりでエラーです。ＬＦがありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** システムの内部でデータを処理したときに(たとえば外部媒体からブロックを転送したときに)，サブファイルの末尾に LF 文字がないことが判明しました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを読み出し，再読取り時にメモリ内で別の構造になるようにテキスト エディターでパートプログラムを修正します。(たとえば当該ブロックの前に空白またはコメントを挿入します)。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14004 チャネル別スタート遮断のため､プログラム%2 を開始できません [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = (プログラム名称付きのパス)

**説明:** このチャネルにはチャネル別起動不可が設定されているため、選択したプログラム %2 をチャネル %1 で実行できません。
背景：ShopMill または ShopTurn プログラムの選択および HMI の変更の際に、パラメータの一貫性のチェックが行われます。この間、選択した NC プログラムの処理は、いわゆる「チャネル別起動不可」の設定により抑制されます。設定されたチャネル別起動不可のため、NC スタートが拒否されると、 MD 11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK ビット 15 の機能としてアラーム 14004 が出力されます。ブロック検索時の際も同様にアラームが出力されますが、MD 11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK ビット 15 には左右されません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC スタートを繰り返します

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 14005 ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ%3 ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ用ｽﾀｰﾄ禁止が設定されています ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プログラム名称

**説明:** プログラム用スタート禁止設定がこのファイルに設定されたため，プログラム名%3 が実行できません。

背景：ShopMill あるいは ShopTurn の編集が終わると、HMI により入力したパラメータの一貫性のチェックが行われます。この間、いわゆる HMI 側の「プログラム別起動不可」の設定により NC プログラムの処理が妨げられます。このテスト中に NC スタートを押すと、起動せずに、MD 11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK ビット 6 に機能としてアラーム 14005 が出力されます。

アラーム 14005 は、ファイル属性「起動不可」が設定されたサブプログラムでパーツプログラム処理が検出された場合にも出力されます。

テストが終ると、NC スタートでプログラム処理を続行できます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC スタートを繰り返します

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14006 ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ名称 %3 が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = プログラム名称

**説明:** NC プログラムの選択または呼び出しの際に、プログラム名称が NC 仕様に従っていないことが確認されました:

- 接頭辞 _N_ および 接尾辞 _MPF / _SPF 抜きのプログラム名称の長さは、24 文字以上であってはいけません。そうでないとプログラム名称は OPI 変数で切り取られます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - プログラム名称を短縮してください。

- アラームを MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 ビット 9 で抑制してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 14007 プログラム %3 が編集されます ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = プログラム名称

**説明:** その他のプログラム、例えば HMI エディタが遮断されているため、プログラム %3 を実行できません。

背景：プログラム %3 が外部データキャリアにあり（CF カード、ネットワークドライブ、USB ディバイス）、そこから EES モード（Execution from External Storage) で実行する必要があります。その他のアプリケーション、例えば HMI エディタにより、書き込み用に開かれ、このファイルに書き込みロックが設定されているため、プログラムを実行処理できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 書き込みロックを設定したアプリケーション、たとえば HMI エディタを閉じ、NC スタートでプログラム処理を続行します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14009 プログラムパス%3 が異常です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = プログラムパス名

**説明:** パートプログラム命令 CALLPATH が NCK のファイルシステムに存在しないデイレクトリを参照しているパラメータ(プログラムパス名)で呼ばれました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - パラメータがロードされたデイレクトリのフルパス名称を含むように，CALLPATH 命令を修正します。
- NCK のファイルシステムに指令デイレクトリをロードします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14010 サブプログラム呼び出し指令で、既定のパラメータが間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** パラメータの転送を伴うサブプログラム呼び出し指令で，既定のパラメータ(間接指定パラメータまたは AXIS タイプのパラメータ)に置換できないパラメータを省きました(省いた他のパラメータは 0 に，フレーム タイプの変数の場合は単位フレームに初期化されます)。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** サブプログラム呼び出し指令で当該パラメータに値を割り当てます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14011 呼ばれたサブプログラム%3 が存在しないか編集中です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プログラム名称

**説明:** 呼ばれたサブプログラムが存在しないためサブプログラム呼び出しがキャンセルされました。
下記がサブプログラムの呼び出し条件です。
- サブプログラム名。
- CALL / PCALL / MCALL 命令。
- SET_INT 命令。
- M/T 置き替え機能。
- イベント起動プログラム呼び出し(PROG_EVENT)。
- PI "_N_ASUP__" と／または FB-4 による PLC_ASUB の選択。
- 割り込みインタフェース(FC_9)による PLC_ASUB 呼び出し。

アラームは様々な理由があります。
- サブプログラムがパートプログラムメモリに存在しない。
- サブプログラムが検索パスにない(選択デレクトリ _N_SPF_DIR またはサイクルデレクトリ _N_CUS_DIR, _N_CMA_DIR, _N_CST_DIR)
- サブプログラムがまだ運転中または編集中。
- サブプログラム呼び出しの絶対パス名称が間違っている。

フルパス名称例:/_N_directoryName_DIR/_N_programName_SPF または/_N_WKS_DIR/_N_wpdName_WPD/_N_programName_SPF. directoryName: MPF,SPF, CUS, CMA, CST (定義済デイレクトリ). wpdName: 用途別ワークデイレクトリ識別子(最大 24 キャラクタ)programName: サブプログラム名称 (最大 24 キャラクタ)
- 外部から実行用の再ロードバッファはサブプログラムとして呼ばれます。

注意：パートプログラム行の認識できない識別子(文字列)はサブプログラム呼び出しとして処理されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** サブプログラム(%3)が下記の状態になるようにしてください。
- パートプログラムメモリ内で使用できる。
- 運転中または編集中ではない。
- 絶対パス名称で呼ばれていない場合，検索パスが使用できる。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14012** サブプログラムが最大許容ネストレベルを超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** プログラムレベルの最高数 16 を超えました。
メインプログラムから呼び出すサブプログラムの最大許容ネスト深さは 15 重です。
割り込みルーチンの場合、追加で 2 個のプログラムレベルを使用できます。これによりプログラムレベルの合計数 18 になります。
プログラムレベルは、ユーザープログラムおよびシーメンスサイクルもしくは ShopMill や ShopTurn などのシーメンスアプリケーションと一緒に使用されます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ネスト深さを減らすようにパートプログラムを修正します。たとえば，エディターで次のネスト深さのサブプログラムを呼び出しプログラムにコピーして，このサブプログラムの呼び出し指令を削除します。こうすれば，ネスト深さがひとつ減ります。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**14013** サブプログラム呼び出し指令のアドレス P の値がゼロまたはマイナスです。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** サブプログラム呼び出し指令のアドレス P に設定した数がゼロまたはマイナス値です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 1 ～ 9 999 の範囲内の数を指定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14014** %3 が見つかりません。プログラムを再度選択してください。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プログラム名称

**説明:** 選択したパートプログラムが NCK のメモリに保存されていないか、パートプログラムの実行権が現在のアクセス権より高いレベルです。
NC で制御するためには，当該プログラムの作成時に有効であった保護レベルを考慮してください。
バージョン SW5 以上の場合，HMI で編集されたプログラムは NC スタートできません。
指定された定義ファイル以外のファイルが GUD またはマクロ定義用に選択された場合にも，アラームが発生します。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該プログラムを NCK のメモリに転送するか，ディレクトリの名称(加工ワーク一覧表)とプログラム名(プログラム一覧表)を確認して，誤りを訂正します。そして再選択します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**14015** このプログラム%3 の実行権がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プログラム名称

**説明:** コントローラに現在設定されている実行権(例えばキースイッチ保護 0)では、パートプログラム %3 を処理することはできません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - パートプログラムの保護レベルを合わせるための実行権を%3 上げます。
- パートプログラム %3 に低めの保護レベルを割当てるか、またはリリースします。(キースイッチ保護レベル 0)

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14016 M-/T-マクロ呼び出しで矛盾がありました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: M/T コードでのサブプログラム呼び出しで下記の矛盾が発生しました：
- パラメータ%2 で参照されたブロックで、M または T 機能の置換がすでに有効になっています:
- パラメータ%2 で参照されたブロックで、モーダルサブプログラム呼び出しが有効です
- パラメータ%2 で参照されたブロックで、サブプログラムリターンジャンプが指令されています
- パラメータ%2 で参照されたブロックで、パートプログラムの終了が指令されています
- パラメータ%2 で参照されたブロックで、M98 サブプログラム呼び出しが有効です(外部言語モードのみ)
- パラメータ%2 で参照されたブロックで、同一パートプログラム行で指令されている D 機能による T 機能置換が、ISO2 システムで TLC(G43/G44)有効時に指令されています。
- パラメータ%2 で参照されたブロックで、T 機能置換が、ブロック最後に設定され、またサブプログラムコールが、例えばモーダルサイクルコールにより指定されています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: M または T 機能を置換する際は、サブプログラムまたはリターンジャンプが他のプログラムの設定の結果実行されていないことを確認してください。必要に応じて、パートプログラムを修正してください。
以下の場合、T 機能の置換はブロックの最初で行う必要があります:
- T 機能の置換がブロック最後での実行で設定され、サブプログラム呼び出しが同じブロックで指定されている場合
MD10719 $MN_T_NO_FCT_CYCLE_MODE ビット 1 = 1 に設定します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14017 M コードサブプログラム呼び出し時に構文に矛盾があります。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: パラメータ付き M コードによるサブプログラム呼出し時に，構文上のアラームがあります。
- 拡張アドレスが定数として指令されていません
- M 機能の値が定数として指令されていません
注意：
パラメータ付き時,M 機能置換として MD10718 $MN_M_NO_FCT_CYCLE_PAR で指令された場合，拡張アドレスと M 機能値両方を定数として置換用に指令する必要があります。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: M 機能の指令を変更してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14018 パートプログラム命令%3 が実行できません。(保護レベル指定値/実際値:%4)([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プログラム指令
%4 = 命令の保護レベル/現在の保護レベル

説明: パートプログラム命令%3 へ，プロテクションレベルが論理的に現在のアクセス権より高く(数値はより小くなる)設定されています。または現在のコントローラの構成のなかに，この指令がありません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正してください。シーメンスのプログラミングガイド，または関連システム構成で使用できる言語命令を OEM の説明書で確認してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14019 シンクロナイズドアクション: %3 機能または手順を呼び出す際の不正値または不正パラメータ数 ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID

説明: - 関数またはプロシジャ呼び出し指令で不正なパラメータ値を指定しました。
- 関数またはプロシジャ呼び出し指令で不正な個数の実パラメータを指定しました。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14020 関数呼び出しかサブプログラムのパラメータの数か値が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: - 関数またはプロシジャ呼び出し指令で不正なパラメータ値を指定しました。
- 関数またはプロシジャ呼び出し指令で不正な個数の実パラメータを指定しました。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14021 関数呼び出しかサブプログラムのパラメータの数か値が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: - 関数またはプロシジャ呼び出し指令で不正なパラメータ値を指定しました。
- 関数またはプロシジャ呼び出し指令で不正な個数の実パラメータを指定しました。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14022 機能または手続きの呼び出しの際のｴﾗｰ。ｴﾗｰｺｰﾄﾞ %3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:** 機能あるいは手続き呼出し中にエラーが発生しました。
エラーの原因はエラーコードにより詳細に説明されます。
エラーコードの意味は、エラーの原因となった機能または手続きの資料の中に説明されています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14024 %3[%4] の初期化のためのアクセス権なし([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = リセットされる変数
%4 = リセットされる変数のインデックス

**説明:** DELOBJ 機能を呼び出す際に、数値をデフォルト値にリセットしようとしました。この目的にはアクセス権が十分ではありません。
このアラームが発生すると、アクセス権が十分である場合でもデータは変更されません。
書き込みによりアラームがでる際、システム変数の現在値が設定値と違う場合にのみ、このアラームが発生します。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** アクセス許可レベルを上げます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14025 シンクロナイズドアクション:モーダル識別子が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** モーダルシンクロナイズドアクション指令で不正な 識別子番号を割り当てました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14026 シンクロナイズドアクション:FCTDEF 命令の多項式番号が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** FCTDEF 命令で指定した多項式番号が MD28252 $MC_MM_NUM_FCTDEF_ELEMENTS に設定された最大許容数を超えています。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14027 移動同期作用:ﾃｸﾉﾛｼﾞｻｲｸﾙのﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ指令が多過ぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** １つのシンクロナイズドアクションにつき 8 個のテクノロジサイクルを呼ぶことができます。テクノロジサイクルの個数が上限を超えました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14028 移動同期作用:ﾃｸﾉﾛｼﾞｻｲｸﾙが多すぎるﾊﾟﾗﾒｰﾀでﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** １つのテクノロジサイクルの転送パラメータ数が多すぎます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** テクノロジサイクルを変更します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14030 切り込み動作の揺動中に OSCILL と POSP が１ブロックにありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** シンクロナイズドアクションでの揺動制御時，切り込み(POSP) の定義と同様に揺動軸と切り込み軸(OSCILL) を 1 ブロックで定義する必要があります。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14034 インボリュート:回転角が大きすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** インボリュート補間時，回転角(AR) でのプログラム指令でインボリュート曲線が基円へ向かっている際，最大回転角が制限されます。インボリュート曲線が基円に達した際，最大値到達となります。
MD21016$MC_INVOLUTE_AUTO_ANGLE_LIMIT =TRUE であれば角度はアラーム無しで自動制御されます。必要に応じて角度は補間時に自動的に制限されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14035 インボリュート:開始点が違います。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** インボリュート補間時，始点は基円の外側になければなりません。プログラム指令の中心，半径はそれに従って修正する必要があります。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14036 インボリュート:終点が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** インボリュート補間時，終点は基円の外側になければなりません。プログラム指令の中心，半径，終点はそれに従って修正する必要があります。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14037 インボリュート:半径値が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** インボリュート補間時，基円の半径は 0 より大きな値で指令する必要があります。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14038 インボリュート指令の終点が基円の始点、半径、中心で定義された曲線上にありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 指令された終点は基円の始点，半径，中心で定義されたインボリュート曲線上にありません。終点半径指令値と有効な終点半径との偏差が MD21015 $MC_INVOLUTE_RADIUS_DELTA で設定された値を超えています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14039 複数の終点が指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** インボリュート補間時，終点はジオメトリ軸の値または回転角(AR)で指令可能ですが，1NC ブロック上に同時に指令することはできません。それによって終点が正確に定義できないためです。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14040 円弧補間指令で、円弧の終点が許容誤差範囲を超えています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 円弧補間指令で指令した円弧の始点と終点の半径または中心がマシンデータで設定された要件を満たしていません。

(1) 半径指定方式の円弧補間指令で指令した終点が始点と同じ位置にあるので、円弧を定義できません。

(2) 半径： NCK は現在の始点と指令された円弧補間パラメータに基づいて始点での円弧半径と終点での円弧半径を計算します。

これらの半径の差が、

- MD21000 $MC_CIRCLE_ERROR_CONST の値より大きい場合(この条件は指令した半径が、MD21000 $MC_CIRCLE_ERROR_CONST で割ったマシンデータ MD21010 $MC_CIRCLE_ERROR_FACTOR の値の商より小さいときに適用されます)、あるいは

- MD21010 $MC_CIRCLE_ERROR_FACTOR で掛けた指令した半径の値の積より大きい場合 (この条件は指令した半径が、21000 $MC_CIRCLE_ERROR_CONST で割ったマシンデータ MD21010 $MC_CIRCLE_ERROR_FACTOR の値の商より小さいときに適用されます)に、このアラームが出力されます。

(3) 中心： 円弧中心の位置は始点での円弧半径から計算されます。円弧中心は円弧の始点と終点を結ぶ直線の中線上にあります。計算された中心と始点を結ぶ直線が指令した中心と始点を結ぶ直線となす角度が 0.001 の平方根ラジアン(約 1.8°)未満でなければなりません。

(4) INTERSEC での一周円: INTERSEC 機能では一周円を使用できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

MD21000 $MC_CIRCLE_ERROR_CONST 及び MD21010 $MC_CIRCLE_ERROR_FACTOR の値を確認します。これらの値が妥当な範囲内であれば，パートプログラムの当該ブロックで指定した円弧の終点または中心をより正確な値に訂正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14045 接円の指令でエラーが発生しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 考えられるアラームの原因は下記のとおりです：

- 当該ブロックの前に移動指令ブロックがないなどの理由で、接する円のプログラミングで接線方向を決定できません。始点から見て終点が接線方向の反対側にあるので、始点から終点までの円弧と接線方向を決定できません。

接線が有効平面に垂直なので、接する円を決定できません。

接する円を直線に変換する特別な場合に、TURN 命令で一周円を数周回す指令が指令されています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14048 円の回転の回数が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 円の指令で一周円の回数に許容できない値が指定されました。

周る回数は、マイナスの値や 1000000 より大きくてはいけません。

**反応:** インタプリタストップ

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**14050** 算術演算のネスト深さを超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** NC ブロック内の数式の計算には固定容量のオペランド スタックが使用されます。数式がきわめて複雑な場合は，このスタックがオーバーフローすることがあります。これはシンクロナイズドアクションの拡張式でも発生します。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 複雑な数式を含むブロックを単純な数式を含む複数のブロックに分割します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14051** パートプログラムに演算エラーが発生しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** - 数式の計算中にオーバーフローが発生しました(0 除算など)。
- ある値がそれに対応するデータ タイプの値の許容範囲を超えています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムを確認して，誤りを訂正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14055** 許されない NC 言語置換､ｴﾗｰｺｰﾄﾞ %3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:** MD30465 $MA_AXIS_LANG_SUB_MASK で設定された NC 言語置換と同時にアラームが発生しました。エラーコード %3 が問題の原因についての詳細情報を提供します。
エラーコード:
1: 数種類のイベントが置換サイクルを呼び出すことによって指令されました。パートプログラム行毎に 1 つだけ置換ができます。
2: NC 言語置換のパートプログラム行へノンモーダルのシンクロナイズドアクションが同様に指令されました。
3: システム変数 $P_SUB_SPOSIT と $P_SUB_SPOSMODE が、置換サイクル外で呼び出されました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14060** 特殊ブロックスキップのスキップレベルが無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 「特殊ブロック スキップ」で指定したスキップ レベルが 7 を超えています(パケット 1 では，スキップ レベルの指定はコンバータにより構文エラーと見なされるので，「スキップするブロック」を 1 レベルでオン／オフすることしかできません)。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 8 未満のスキップ レベル(スラッシュに続く数値)を指定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14065 SPRINT/ISOPRINT 命令でのエラー: エラーコード %4 情報 %3 ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:**
%1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 追加情報
%4 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:**
SPRINT または ISOPRINT 命令の解釈の際に、エラーが検出されました。これはパラメータ %4 により詳細に説明されます。パラメータ %3 により、この問題についての追加情報が得られます。
エラーコードのリスト (パラメータ %4):
1: 無効な書式の記述 %3 が見つかりました
2: 書式 %.nP: 32 ビットの数への変換の際に範囲超過
3: 書式 %P: 文字 %3 を MD 10750 / $MN_SPRINT_FORMAT_P_CODE で選択されたコードで変換できません。
4: 最大文字列長さ 400 バイトを超えています。
5: SPRINT/ISOPRINT 命令が無効なパラメータ数によりプログラム指令されています
6: SPRINT/ISOPRINT パラメータが許可されていないデータタイプでプログラム指令されています
7: 書式 %m.nP: MD 10751 / $MN_SPRINT_FORMAT_P_DECIMAL = 0 でのパラメータ n の範囲超過

**反応:**
修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**
SPRINT および/または ISOPRINT 命令を修正してください。

**プログラム続行:**
NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14066 命令 %3 での外部機器へ出力時のエラー、エラーコード: %4 ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:**
%1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = パートプログラム命令
%4 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:**
ISOOPEN、ISOPRINT、ISOCLOSE または EXTOPEN、WRITE、EXTCLOSE 命令を処理する際に、エラーが検出されました。これはエラーコードによって詳細に説明されます。
エラーコードのリスト：
1: 外部機器をオープンできません
2: 外部機器が設定されていません
3: 外部機器に無効なパスが設定されています
4: 外部機器へのアクセス権がありません
5: 外部機器が既に単独に割り当てられています
6: 外部機器が既に共有モードです
7: ファイル長さが LOCAL_DRIVE_MAX_FILESIZE より大きくなっています
8: 外部機器の最大数を超えました
9: LOCAL_DRIVE のオプションがセットされていません
11: V24 が既に Easy-Message 機能により割り当てられています
12: 付加/上書きの指定が extdev.ini と矛盾します
14: 外部機器が未割り当てまたはオープンしていません
15: 外部機器への書き込みの際のエラーです
16: 無効な外部パスがプログラム指令されています
21: 外部機器をクローズする際のエラーです
22: 外部機器がインストールされていません（取付け）
90: タイムアウト

**反応:**
インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ISOOPEN、ISOPRINT、または ISOCLOSE 命令のパラメータを修正します。 MD 10830 $MN_EXTERN_PRINT_DEVICE と MD 10831 $MN_EXTERN_PRINT_MODE も参照してください。

/user/sinumerik/nck/extdev.ini および/oem/sinumerik/nck/extdev.ini のメモリカードの外部機器の設定を確認します。

接続と外部機器の機能を確認します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14070 変数用のメモリがサブプログラム呼び出しに不十分です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 内部汎用データ メモリまたはローカル変数用メモリの空き領域が不十分なので，呼び出したサブプログラムを処理できません(開けません)。このアラームは MDI モードのみ出力されます。

**反応:** インタプリタストップ

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを確認します。

(1) 変数の定義で最適なデータ タイプを選択しましたか?(たとえば，データ ビットには REAL タイプの変数より BOOL タイプの変数のほうが適しています。)

(2) ローカル変数の代わりにグローバル変数を使用できますか?

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14080 ジャンプ先%3 が見つかりません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = ジャンプ先

**説明:** 条件付き分岐または無条件分岐で指定するプログラム内の分岐先はラベル付きブロック(ブロック番号ではなく記号名称で識別されるブロック)でなければなりません。指定した方向での検索中に当該ラベルの分岐先が見つからなかった場合に，このアラームが出力されます。

RET でのブロック番号またはラベルへのパラメータ設定できる復帰では，プログラム内の分岐先はブロック番号またはラベル（ブロック番号の代わりにシンボル名称)を持つブロックでなければなりません。

複数のレベル（パラメータ 2)上での復帰の場合には，分岐先は分岐したプログラムレベル内のブロックでなければなりません。

復帰先としての文字列による復帰の場合には，検索文字列はコントローラ内で知られた名称でなければならず、検索文字列は、ブロック内にブロック番号または/およびラベルによって前もって与えられなければなりません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 下記の点について NC パートプログラムを確認し，誤りを訂正します：

(1) 分岐先はラベル付きブロックですか?

(2) 分岐方向は適正ですか?

(3) ラベルの最終文字はコロンですか?

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14082 プログラムセクションが見つかりません。([Ch%1 ] %2 %3)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 開始または終了ラベル

**説明:** CALL< プログラム名称>BLOCK< 開始ラベル>TO< 終了ラベル> でのプログラム反復の開始点が見つからないか同じ部分のプログラム部が既に呼ばれています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラム反復の開始と終了のラベルを確認ください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14085 命令が使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 「TML()」 命令は T 指令に置き換わるサブプログラムのみ使用できます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14088 %3 軸の位置が違っているかもしれません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 軸位置が 3.40e+38 の移動量を超えて指令されています。このアラームは MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK のビット 11 でマスクすることができます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14089 機能%3 は現在サポートされていません。([Ch%1: ] ブロック%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 文字列: 機能

**説明:** 現在のソフトウェアバージョンでサポートされていない古い機能が指令されたか、起動されました。問題の機能は、パラメータ 3 に指名されています。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** COMPON: 「COMPON」を「COMPCAD」と置換し、次のマシンデータを確認してください: MD 28070 $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP>=80、MD 28520 $MC_MM_MAX_AXISPOLY_PER_BLOCK>=3、MD 28530 $MC_MM_PATH_VELO_SEGMENTS>=5、MD 28540$MC_MM_ARCLENGTH_SEGMENTS>=10。
COMPCURV: 「COMPCURV」を「COMPCAD」と置換し、次のマシンデータを確認してください: MD28070 $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP>=80、MD28520 $MC_MM_MAX_AXISPOLY_PER_BLOCK>=3、MD28530 $MC_MM_PATH_VELO_SEGMENTS>=5、MD28540 $MC_MM_ARCLENGTH_SEGMENTS>=10。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14091 インデックス%3 は無効な機能です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = インデックス

**説明:** 現在のプログラムの内容に使用できない機能が指令、または起動されています。問題のある機能の機能が「インデックス」パラメータにコード化されています：

インデックス == 1: メインプログラムに RET 命令 を指令しました。

インデックス == 2: 「ﾚﾍﾞﾙｷｬﾝｾﾙ／呼び出し回数取消し」と「自動 GET」は両立しません。

インデックス = 3： ｵｰﾊﾞｽﾄｱを選択した直後に ASUB を開始することはできません(P3 まで)。

インデックス = 4： MD10760 $MN_G53_TOOLCORR = 1 で SUPA/G153/G53 が G75 で指令されています。

インデックス = 5：シンクロナイズドアクションに POSRANGE 命令がありません。

インデックス = 6: シンクロナイズドアクションに SIRELAY 命令がありません。

インデックス = 7:GOTOF/GOTOB/GOTO 命令がシンクロナイズドアクションで文字変数で指令されてます。

インデックス = 8: COA アプリケーションの「切削ジェネレータ」が作動していません。

インデックス = 9: G75 で工具径補正が有効です。

インデックス = 10:リターンレベル数が大き過ぎ､RET(,,,xy) でプログラムレベルが複数にわたります。

インデックス = 11: この変数にこの機能は使用できません

**反応:** インタプリタストップ

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** インデックス = 1： RET 命令を M17/M30 に置換します。

インデックス = 2： 「レベルキャンセル／呼び出し回数取消し」を伴うサブプログラム呼び出し指令の後に補助機能ブロック(M99 など)を挿入します。

インデックス = 3： 補助機能ブロック(M99 など)をオーバストアしてから ASUP を開始します(P3 まで)。

インデックス=4： MD10760 $MN_G53_TOOLCORR = 1 のとき SUPA/G53/G153 を G75 で有効にしないでください。

インデックス = 5: シンクロナイズドアクションに POSRANGE 命令を指令します。

インデックス = 6: シンクロナイズドアクションに SIRELAY 命令を指令します。

インデックス = 7: GOTOF/GOTOB/GOTO 命令をブロック番号またはラベルで指令します。

インデックス == 8: COA-アプリケーション「カッティングジェネレータ」をロードします。

インデックス == 9: G75 で工具径補正が作動します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14092 %3 軸の軸タイプが間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 下記のプログラミング エラーのいずれかが検出されました：

1. キーワード WAITP(x)「指定位置決め軸が終点に達するまでブロック変更待ち状態」が位置決め軸ではない軸へ指定されています。

2. G74「プログラムからのレファレンス点復帰」が主軸へ指令されています(G74 を指令できるのは軸アドレスのみです)。

3. キーワード POS/POSA が主軸へ指定されています。(キーワード SPOS と SPOSA は主軸位置決め用に指令されます).

4. リジッドタッピング (G331)でアラームが発生した場合、以下の原因が考えられます。

- メイン主軸が位置制御モードではありません。
- 間違ったメイン主軸
- エンコーダなしのメイン主軸

5. 存在しない軸名称が指令されました。(例えばインデックスとして軸変数を使用したとき)またはインデックス NO_AXIS として指令されました。

6. 14092 がアラーム 20140 移動同期化の際に注意として出力された場合: コマンド軸が動く原因として考えられること:

- 軸が現在既に NC プログラムにより移動中である。
- 軸に重畳移動が有効。
- 軸が連結のスレーブ軸として作動している。
- 軸に温度補正などの補間補正が作動している。

7. PRESETON/ PRESETONS が不明なチャネルにプログラムされました。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 左記のエラーのどれに該当するかを確認した後，パートプログラムを修正します。
- SPOS を指令します。
- SETMS で正しいメイン主軸を選択します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14093 多項式補間でパス間隔が 0 以下です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 多項式補間指令 POLY の多項式の長さ PL=... に 0 またはマイナス値が指定されています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC Stop キーを押してから，「プログラム修正」 ソフトキーでブロック修正機能を選択します。修正ポインタが不正なブロックを指示します。
PL=... の値を訂正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14094 3 よりも大きい多項式次数が多項式補間用に指令されました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 多項式補間での多項式の次数は軸に指令した係数の個数によって決まります。多項式の次数は 3 次まででなければなりません。つまり，多項式は下記の関数にしたがったものでなければなりません：
f(p)=a0+a1p+a2p2+a3p3
係数 a0 は現在の始点位置を表すので指令する必要はありません。！

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 係数の個数を減らします。多項式補間ブロックに下記の指令より多い係数があってはいけません：
N1 POLY PO[X]=(1.11,2.22,3.33)PO[Y]=(1.11,2.22,3.33)
N1PO[n]=... PL=44
n: 軸識別子，1 ブロックにつき 8 軸までです。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14095 指令円の半径が小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 半径指定方式の指令で入力した半径が小さすぎます。つまり，指定した半径が始点と終点間の距離の半分未満です。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14096 タイプ変換できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** プログラム実行中になされた変数への値の割当てまたは演算処理でデータが別のタイプのデータに変換されましたが，得られた値がデータ タイプの値の許容範囲を超えています。

各変数タイプの値の範囲

- REAL: 特性: 小数点付き実数、値の範囲:+/-(2,2*10e-308 ... 1,8*10e308)
- INT: 特性: 符号付き整数、値の範囲:-2147483648 ... +2147483647
- BOOL: 特性: 真偽値(FALSE, TRUE)、値の範囲:0,1
- CHAR: 特性: 1 個の ASCII 文字、値の範囲:0 ... 255
- STRING: 特性: 文字列(変数に応じた最大長さ)、値の範囲:0 ... 255
- AXIS: 特性: 軸アドレス、値の範囲:チャネル識別子
- FRAME: 特性: ジオメトリ情報、値の範囲: ---

タイプ変換の一覧

- REAL から: REAL: yes, INT: yes*, BOOL: yes1), CHAR: yes*, STRING: -, AXIS: -, FRAME: -
- INT から: REAL: yes, INT: yes, BOOL: yes1), CHAR: if value 0 ...255, STRING: -, AXIS: -, FRAME: -
- BOOL から: REAL: yes, INT: yes, BOOL: yes, CHAR: yes, STRING: -, AXIS: -, FRAME: -
- CHAR から: REAL: yes, INT: yes, BOOL: yes1), CHAR: yes, STRING: yes, AXIS: -, FRAME: -
- STRING から: REAL: -, INT: -, BOOL: yes2), CHAR: only if 1 character, STRING: yes, AXIS: -, FRAME: -
- AXIS から: REAL: -, INT: -, BOOL: -, CHAR: -, STRING: -, AXIS: yes, FRAME: -
- FRAME から: REAL: -, INT: -, BOOL: -, CHAR: -, STRING: -, AXIS: -, FRAME: yes

1) 値 <>0 は TRUE，値 ==0 は FALSE に対応しています。

2) 文字列の長さが 0 のときは FALSE，それ以外のときは TRUE です。

3) 1 文字の場合のみ可。

AXIS タイプと FRAME タイプ間の変換はおこなえません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** データ タイプの値の許容範囲を超えないようにプログラムの当該部分を修正します。たとえば，変数の定義を変更します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14097 MD 設定が正しくないため、プログラムされた軸名称を指令軸に変換できません。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** AXNAME 関数を呼び出して STRING タイプの転送パラメータを AXIS タイプの軸名称(返り値)に変換しようとしましたが，その軸の識別子がマシンデータで指定されていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。AXNAME 機能の転送パラメータ(軸名称)を確認し，同名のジオメトリ軸，チャネル軸または機械軸が下記のマシンデータ

MD10000 $MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB

MD20060 $MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB

MD20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB

で指定されているかどうかを確認します：

必要であれば，マシンデータ内の軸名称を転送パラメータの軸名称に変更します。(NC パートプログラムで軸名称を変更した場合，変更が有効になるのは電源を切って，入れ直した後です。)

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14098 変換エラー:有効な数値ではありません。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 文字列が有効な INT または REAL タイプの数値ではありません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。入力値の場合は、既存関数 ISNUMBER で文字列が数値であるかどうか(および同じタイプのパラメータであるかどうか)をテストすることができます。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14099 連結した文字列が長すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 文字列結合で得られた文字列がシステムで指定された最大許容文字列長さを超えています。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。文字列結合を実行する前に、STRLEN 関数で結合前の文字列の長さを調べることができます。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14101 オリエンテーション座標変換が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: オリエンテーション指令でオイラー角またはベクトルを指定しましたが，オリエンテーション座標変換が有効ではありません。つまり，キーワード TRAORI(n)(n: 座標変換グループ番号)がありません。
正しい座標変換プログラミング例：
N100 ... TRAORI(1)
N110 G01 X... Y... ORIWKS
N120 A3... B3... C3...
N130 A3... B3... C3...
:
N200 TAFOOF

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 座標変換を実行する前に，キーワード TRAORI(n)(n: 1 ～ 4)で座標変換グループ番号を指定します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14102 5 より大きい多項式次数がオリエンテーションベクトル補間角度用に指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 5 より大きい多項式次数がオリエンテーションベクトル補間角度用に指令されています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14103 CORRTRAFO 機能の呼び出し時のエラー %3 ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = エラーコード

**説明:** CORRTRAFO 機能の呼び出し中にエラーが発生しました。エラー番号はエラーの原因を特定します。
エラー番号:
1: 座標変換が無効です。
2: 現在有効な変換がオリエンテーション変換ではありません。
3: 有効なオリエンテーション座標変換が、キネマティックチェーンにより設定されませんでした。
10: 呼び出しパラメータ _CORR_INDEX がマイナスです。
11: 呼び出しパラメータ _CORR_MODE がマイナスです。
12: 部分チェーンの一部への無効な参照 (_CORR_INDEX の 1 の位)。数値は部分チェーンのオリエンテーション軸の数より大きくてはいけません。
13: 部分チェーンのオリエンテーション軸への無効な参照 (_CORR_INDEX の 1 の位)。数値は部分チェーンのオリエンテーション軸の数より小さくなければなりません。
14: 部分チェーンへの無効な参照 (_CORR_INDEX の 10 の位置)。数値 0 と 1 のみが許されています。 (部分チェーンもしくはツールチェーンへの参照)。このエラー番号は、 _CORR_INDEX を参照する部分チェーンが存在しない時にも現れます。
15: パラメータ _CORR_INDEX で参照される部分に補正要素が設定されていません ($NT_CORR_ELEM_P もしくは $NT_CORR_ELEM_T)。
20: 無効な補正モードです (_CORR_MODE の 1 の位)。数値 0、1、8 および 9 のみが許されています。
21: 無効な補正モードです (_CORR_MODE の 10 および 100 の位)。システム変数を読み込む際には 100 の位がゼロでなければなりません。軸方向の読込みあるいは読取りの際には、1 の位だけがゼロ以外でなければなりません。
30: _CORR_MODE の 100 の位が無効です。数値 0 と 1 のみが許されています。
31: _CORR_MODE の 1000 の位が無効です。数値 0 と 1 のみが許されています。
40: 軸方向として適用されるべき方向ベクトルがゼロベクトルです。
41: オフセットベクトルの補正の際には、現在値からの偏差は、少なくとも一つの座標で、設定データ 41610 $SN_CORR_TRAFO_LIN_MAX によって指定された最大値より大きくなければなりません。
42: 方向ベクトルの補正の際には、現在値からの角度偏差は設定データ 41611 $SN_CORR_TRAFO_DIR_MAX によって指定された最大値より大きくなけばなりません。
43: システム変数を記述しようとしましたが、書き込む権利がないために拒否されました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** ファンクションコールを変更します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14104 座標変換中のためベクトルプログラミングと補間ができません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** オリエンテーション座標変換が作動中のため、工具オリエンテーションのためのベクトル指令とオリエンテーションのベクトル補間 (ORIVECT, ORICONxx, 等）ができません。旋回軸（回転軸）の数は十分であるにもかかわらず、座標変換の設定キネマティックに、一般的な工具のオリエンテーションにある十分な自由度がないのが原因です。
これは次の キネマテイックで発生します:
最低でも 2 つの連続する旋回軸の回転方向が平行です ( MD24570 $MC_TRAFO5_AXIS1_x[0..2], MD24572 $MC_TRAFO5_AXIS2_x[0..2] および MD24573 $MC_TRAFO5_AXIS3_x[0..2] (6 軸 キネマテイックで)を参照ください)。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC プログラムおよび/またはマシンデータの設定を変更してください

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14106 ORISOLH 機能呼出中のエラー。エラーコード %3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ORISOLH 機能呼び出しが指令された際にエラーが発生しました。
エラーの原因がエラーコードにより詳細に明示されます：
-2: 有効な座標変換（6 軸オリエンテーション座標変換）が作動していません。
-3: 機能 ORISOLH (_CNTRL)の最初のパラメータが負数です。
-4: ORISOLH (_CNTRL)機能の最初のパラメータの一の位が無効です。
-5: ORISOLH (_CNTRL)機能の最初のパラメータの十の位が無効です。
-6: ORISOLH (_CNTRL)機能の最初のパラメータの百の位が無効です。
-7: ORISOLH (_CNTRL)機能の最初のパラメータの千の位が無効です。
-10: 機能 ORISOLH を呼び出す際に、工具が有効ではありませんでした。
-11: 機能 ORISOLH を呼び出す際に、エラーが発生しました（オリエンテーションの延長は設定できません）。
-12: 第 1 または唯一の解ではカップリングギアシステムの自由軸角度の調整が不可能です。
-13: 第 2 の解ではカップリングギアシステムの自由軸角度の調整が不可能です。
-14: 2 つの解のいずれでもカップリングギアシステムの自由軸角度の調整が不可能です。
-15: 第 1 のオリエンテーション軸がカップリングギア軸として設定されています。
-16: 第 2 および第 3 の回転軸の両方がカップリングギア軸として設定されています。カップリングギア軸に設定できるのは 2 つの軸のうち 1 つだけです。
-17: 「旋回ダイレクト」機能では、指定した軸位置の少なくとも 1 つが関連するカップリングギアシステムと互換性がありません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC プログラムを変更します

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14107 $NT_ROT_AX_POS[%3,%4]内の無効な位置([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ﾄﾗﾝｽｲﾝﾃﾞｯｸｽ
%4 = 軸インデックス

**説明:** 指定の手動回転軸位置が無効です。つまり$NT_ROT_AX_MIN / $NT_ROT_AX_MAX で決められた軸制限を守っていません。
このアラームはこの軸を使用する座標変換が選択されている場合に発生します。
ギアカップリングシステムの手動軸の場合、この座標変換に、$NT_ROT_AX_POS に含まれる数値の回転により、隣接のグリッド位置に順応する位置が使用されることがあります。そのためアラームは$NT_ROT_AX_POS の内容が許容範囲内であっても、内部で使用される修正位置がこの制限値を超える場合にも発生します。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC プログラムを変更します

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14109 静的オリエンテーション座標変換中の直線軸と回転軸の同時移動 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 線形軸と回転軸を同時に補間する必要がある場合、静的オリエンテーション座標変換が作動中は、補間タイプ CP (G コードグループ 49)が許可されていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC プログラムを変更します:
動的オリエンテーション座標変換を作動します。
グループ 49 の G コードを変更します。
直線軸と回転軸の移動を同時ではなく、順々におこないます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14110 オイラー角度、オリエンテーションベクトル成分を混ぜて使用しないでください。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** オリエンテーション指令でオイラー角とオリエンテーションベクトル成分の両方を指定しました。
例：
N50 TRAORI(1)
N55 A2=10 B2=20 C3=50 ; オイラー角とオリエンテーションベクトル成分の両方が指定されているのでエラーになっています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 1 タイプのオリエンテーション指令を指令します。つまり，座標変換が有効なときは，オイラー角だけ，あるいはオリエンテーションベクトル(方向ベクトル)成分だけを指定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14111 オイラー角度、オリエンテーションベクトルと座標変換軸を混ぜて使用しないでください。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** オリエンテーション指令でオイラー角またはオリエンテーションベクトル成分とオリエンテーションに関連する機械軸の両方を指定しました。
例：
N50 TRAORI(1)
N55 A2=70 B2=10 C2=0 X50 ; オイラー角と軸の両方が指定されているのでエラーになります。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 1 タイプのオリエンテーション指令を指令します。つまり，座標変換が有効なときは，オイラー角だけ，あるいはオリエンテーション ベクトル(方向ベクトル)成分だけを指定します。座標変換を無効にし(TRAFOOF)，補助軸を指令して，工具オリエンテーションを実行することもできます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14112 プログラム指令されたオリエンテーションの軌跡が無効です。エラー番号 %3 ([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = エラーコード

**説明:** 5 軸座標変換では，二つの旋回軸の位置は長さと球面上の円の緯度から成る座標系で表されます。その際、工具オリエンテーションが､完全な方位球にならない場合もあります。例えば両方の旋回軸の回転方向が互いに直交していない場合に、このようなことが起こります。そのときは一般的に最大で 2 個の極冠が方位球上にあり、そのオリエンテーションは既存のキネマテイックでは設定できません。方位球上で可能とされる範囲外のオリエンテーションがプログラム指令されると、このアラームが出ます。

固定のオリエンテーションは、ベクトルのプログラミング（ベクトル成分の直接プログラミング、オイラーもしくは RPY 角度、バーチャル旋回軸でのプログラミング） によってのみ指定できます。それに対し回転軸位置がプログラム指令されている場合、固定のオリエンテーションは成立しません。固定の中間のオリエンテーションは、ベクトル補間が作動中にのみ起こり、回転軸補間では決して起こりません。回転軸がプログラム指令され、回転軸補間によりオリエンテーションを移動した場合、アラームが発生することはありません。

追加で出力されるエラー番号により、さらに特定の状況を区別できます。

1: 設定可能なオリエンテーションの範囲は制限されていますが、一つの平面に制限されているわけではありません。例えば45°に傾斜した回転軸による「通常の」旋回キネマテイック CA の場合です。オリエンテーション可能な範囲は半球に制限されます。

2: 設定可能な最大オリエンテーション範囲が、一つの平面に縮小されています。つまりオリエンテーションは一つの平面でのみ旋回できます。この状態は、旋回軸の間違った、不要な設定により、よく発生します。つまり、旋回軸が間違った順番で入力されている場合です。例えば工具のキネマテイックで、CA の代わりに、軸の順序 AC が指定されている場合です。工具の基本位置が Z 方向の場合、オリエンテーションは YZ 平面でのみ旋回できます。これは CA 工具キネマテイックで、工具基本方向が X の場合にも当てはまります。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを変更し、機械のキネマティックで設定できるオリエンテーションをプログラム指令します。座標変換の旋回軸の設定のエラーにより、アラームの原因になる可能性があります。この場合、設定を変更してください

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14113 指令されたリード角が大きすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 特に説明する内容はありません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14114 指令された傾き角度が大きすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 特に説明する内容はありません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14115 ワーク面の定義が不正です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 当該ブロックで指定した面法線ベクトルの方向が始点と終点間で異なっています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14116 ORIPATH/ORIPATHS が有効の間にアブソリュートオリエンテーションが指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ORIPATH/ORIPATHS が有効なのに，オリエンテーション指令(方向ベクトル成分または回転ベクトルなど)をアブソリュート値で入力しました。ORIPATH/ORIPATHS が有効なときは，パスの接線と面法線ベクトルに関連するリード角と傾斜角と回転角で向きが決定されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14117 円錐の角度または方向が指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ORICONCW または ORICONCC による円錐補間のオリエンテーションには円錐角度あるいは方向を指令する必要があります。そうでない場合，オリエンテーションの変更は明確に定義されません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14118 オリエンテーションの終了が指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 円錐補間のオリエンテーションにオリエンテーション終了が指令されていません。そのため，オリエンテーションの変更が明確に定義されません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14119 オリエンテーションの中間点が指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ORICONIO でのオリエンテーションの円錐補間にて，オリエンテーションの中間点は，終点に加えて指令しなればなりません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14120** 指令オリエンテーション用の平面決定ができません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 当該ブロックで指定したオリエンテーションベクトル(方向ベクトル)成分が始点と終点間で 180°異なっています。このために，補間平面を決定できません。
例：
N50 TRAORI(1)
N55 A3=0 B3=0 C3=1
N60 A3=0 B3=0 C3=-1；このブロックのベクトルの方向が前のブロックのベクトルと正反対です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** オリエンテーションベクトルの方向が始点と終点間で正反対にならないようにパートプログラムを修正します。たとえば，当該ブロックを 2 個のサブブロックに分割します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14121** ｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝが定義されていません (距離がｾﾞﾛになります) ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** TCP への曲線距離がゼロのため，XH,YH,ZH の 2 番目の空間曲線 の
指令座標が工具オリエンテーションを定義しません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 2 つの曲線間の距離がゼロにならないように，そして工具オリエンテーションが
定義されるようにパートプログラムを 変更してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14122** 円錐の角度と方向が指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ORICONCC と ORICC でのオリエンテーションの円錐補間では，開始角度またはテーパの方向のどちらか一方を指令します。両方を 1 行のブロックに入れられません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14123** 円錐の頂角が小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** オリエンテーションの円錐補間で，指令されたテーパ開始角度は，オリエンテーションの始点と終点の間の角度の半分より大きくなければいけません。さもなければ，テーパが定義できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14124** オリエンテーションの開始接線距離が 0 です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 接線接続を持つ円錐補間(ORICONTO) では，オリエンテーションの開始接線距離が 0 ではいけません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14125** 指令された回転指令が実行できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具オリエンテーションの指令された回転指令は，実行できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14126** ORIPATH ﾘﾌﾄ係数 未許可 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ORIPLF = r で指令された値が許容範囲内にありません。関連する戻り係数は 0 <= r < 1 の間の範囲.内にしてください。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14127** 回転が重複してﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ指令されています ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 回転(6 軸座標変換時のオリエンテーション 3 次元自由度)が複数回指令されました。
オリエンテーションは下記の仕様で明確に定義されます。
- 座標変換に含まれた回転軸の位置指定
- オイラーまたはＲＰＹ角の指定(A2,B2,C2)
- 法線オリエンテーションベクトル指定(AN3,BN3,CN3)
- THETA 回転角指定

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14128 有効な ORIROTC による回転のｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄ指令([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** オリエンテーションの回転(6 軸座標変換時のオリエンテーション 3 次元自由度)が G コードの ORIROTC が有効なときに指令されました。ORIROTC が有効なとき，オリエンテーションの回転が経路接線に関連して方向を変えるため，これはできません。
ORIROTC では，経路接線への回転ベクトルの角度を示す回転角
THETA を指令することのみ可能です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14130 初期値が多すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** プログラム実行中に SET 命令で配列を割り当てましたが，指定した初期値の個数が既定の配列要素数を超えています。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 初期値の個数を減らします。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14132 旋回軸の設定が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 以下のエラー原因が考えられます:
- 旋回軸の設定が機械のキネマティックに適合していません。例えば、位置検出器が回転軸に設定されていなかった場合。
- 旋回軸として必要な軸が現在、パス軸として使用できません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** マシンデータを修正します。
必要な旋回軸を GET(..)または GETD(..)を使用して準備してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14133 オリエンテーション定義のためのＧコードは使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** マシンデータ MD21102 $MC_ORI_DEF_WITH_G_CODE を TRUE に設定した場合は，G コード グループ 50 の G コードしか指令できません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** マシンデータを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14134 オリエンテーション補間のためのGコードは使用できません。エラー番号 %3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = エラーコード

**説明:** エラーの原因は、以下のエラー番号で詳細に示されます。
1: マシンデータ MD21104 $MC_ORI_IPO_WITH_G_CODE を TRUE に設定した場合は、51 番目の G コードグループの G コードしか指令できません。
2: さらに 51 番目のグループの G コード ORIANGLE のプログラミングの際にも、MD21102 $MC_ORI_DEF_WITH_G_CODE を TRUE に設定してください。
3. 51 番目のグループの G コード ORIANGLE と 50 番目の G コードグループの ORIAXPOS の組み合せは許可されていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** マシンデータを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14135 [ﾁｬﾝﾈﾙ %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2 向きのｵﾌｾｯﾄを指定できません: ｴﾗｰｺｰﾄﾞ %3

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = エラーコード

**説明:** オリエンテーションの指令されたオーバーライドが指定のブロックで無効な工具オリエンテーションにつながるか、または定義されていません。指令されたオフセットベクトルは、ゼロベクトル(長さ 0 のベクトル)になってこのブロックのオリエンテーション終了につながるか、または旋回の方向ベクトルが定義されていません。
考えられるエラー番号は次のとおりです:
1: オフセットベクトル $P_OFF_O[i] がオリエンテーション終了をゼロベクトルにします。
2: オフセットベクトル $P_OFF_R[i] がオリエンテーションの旋回をゼロベクトルにします(6 軸キネマティックでのみ発生)。
3: オリエンテーションの回転角に $P_OFF_O_ANGLE が指令されていますが、それに属する回転ベクトル $P_OFF_O_DIR[i] がまだ定義されていません。
4: オリエンテーションの旋回に回転角 $P_OFF_R_ANGLE が指令されていますが、それに属する回転ベクトル $P_OFF_R_DIR[i] がまだ定義されていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC プログラムを変更します

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14136 オリエンテーションの多項式は指令できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 多項式オリエンテーションは角度(PO[PHI], PO[PHI])と工具基準点座標(PO[XH], PO[YH], PO[ZH]) の両方共にできません。オリエンテーション座標変換が有効で，オリエンテーションがベクトル(ORIVECT, ORICONxxx,ORICURVE/ORICURINV)の補間によって変更される場合のみ指令可能です。即ち，オリエンテーションは軸(ORIAXES).の補間によっては変更できません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: NC プログラムを変更します
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14137 多項式 PO[PHI]と PO[PSI]は指令できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 角度 PHI と PSI 用の多項式は開始と終了オリエンテーション(ORIVECT, ORIPLANE)の間の平面 またはテーパ(ORICONxxx)の場合のみ指令できます。 ORICURVE の補間タイプが有効なときは角度 PHI と PSIA へ多項式は指令できません。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: NC プログラムを変更します
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14138 多項式 PO[XH]、PO[YH]、PO[ZH]は指令できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 工具基準点座標(PO[XH], PO[YH],PO[ZH])の多項式は，補間タイプ ORICURVE/ORICURINV が有効な ときだけ指令できます。ORIVECT,ORIPLANE, ORICONxxx が有効なときは，多項式は座標 XH, YH ,ZH へ指令できません。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: NC プログラムを変更します
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14139 回転角の多項式 PO[THT]は指令できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 有効座標変換がサポートしている場合，オリエンテーション回転角 PO[THT]の多項式のみ指令可能です。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: NC プログラムを変更します
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14140 座標変換なしで位置指令はできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: ある軸位置用に位置情報を指令するには、座標変換を有効にする必要があります。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** プログラムを修正してください.。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**14144** **PTP 動作はできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)。エラーコード %3。**
**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
**説明:** 希望の PTP 動作は不可能です。
エラー原因は以下のエラーコードにより詳しく特定されます。
- 1. 現在有効な座標変換では PTP 補間は不可能です。
- 2. PTP 補間と工具半径修正は同時に有効にすることはできません。
- 3. PTP 補間 PTPWOC および PTPWOC2 は、オリエンテーション座標変換でのみ許可されます。
- 4. PTP 補間と COMPSURF は同時に有効にすることはできません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** プログラムを修正してください.。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**14146** **CP または PTP 動作は座標変換なしにはできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**
**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** G コード、CP、または PTP 移動を指令するには、座標変換を有効にする必要があります。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** プログラムを修正してください.。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**14147** **ｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝのためのｽﾌﾟﾗｲﾝが不可能です ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**
**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** BSPLINE が有効時にオリエンテーションが指令されたとき，
工具オリエンテーションの補間は第 2 空間曲線で補間されます。
このときは オリエンテーション補間のため，G コード ORICURV/ORICURINV が有効にしてください。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** NC プログラムを変更します
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**14148** **直交座標系のマニュアル移動に対して基準システムが不正です。[(Ch%1)]**
**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** 有効範囲外の値が，直交座標系のマニュアル移動の基準システム用のセッティングデータ(SD42650 $SC_CART_JOG_MODE) に設定されています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 許容値をセッティングデータの SD42650 $SC_CART_JOG_MODE に入力してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14149 番号 %4 でのツールキャリア選択時のエラー %3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
%4 = ツールキャリア番号

**説明:** キネマティックチェーンから読み取られるジオメトリデータの指定番号の付いた、方向付け可能な工具運搬器の作動中にエラーが発生しました。

工具運搬器のジオメトリデータは、ビット 0 がシステムデータ $TC_CARR_KIN_CNTRL[n] に設定されている場合、キネマティックチェーンから読み取られます。

エラーのタイプはエラーコードの番号により詳しく示されます。

エラーコード:

1 キネマティックチェーン要素が利用できません。対策: マシンデータ MD18880 $MN_MM_MAXNUM_KIN_CHAIN_ELEM はゼロであってはいけません。

2 運動学的機械モデルの分析中にエラーが発生しました。

3 工具運搬器のタイプが無効です。タイプ 「T」、「P」、「M」 (選択で大文字か小文字) のみが許されています。

4 工具チェーンが指定されませんでした。つまりシステムデータ $TC_CARR_KIN_TOOL_END[n] が空です。工具運搬器のタイプ「T」 と「M」に対して、このシステムデータはキネマティックチェーン要素を参照する必要があります。

5 パートチェーンが指定されませんでした。つまりシステムデータ $TC_CARR_KIN_PART_END[n] が空です。工具運搬器タイプ「P」および「M」に対して、このシステムデータはキネマティックチェーン要素を参照する必要があります。

6 システムデータ $TC_CARR_KIN_TOOL_END[n] が参照するキネマティックチェーン要素が見つかりませんでした。

7 システムデータ $TC_CARR_KIN_PART_END[n] が参照するキネマティックチェーン要素が見つかりませんでした。

8 システムデータ $TC_CARR_KIN_TOOL_END[n] が参照するキネマティックチェーン要素が見つかりましたが、ROOT 要素へ接続されていません。 キネマティックチェーン要素は、参照により ROOT 要素に接続されている場合のみ有効なマシンモデルの一部になります。

9 システムデータ $TC_CARR_KIN_PART_END[n] が参照するキネマティックチェーン要素が見つかりましたが、ROOT 要素へ接続されていません。 キネマティックチェーン要素は、参照により ROOT 要素に接続されている場合のみ有効なマシンモデルの一部になります。

10 システムデータ $TC_CARR_KIN_TOOL_START[n] が参照するキネマティックチェーン要素は、ROOT 要素とツールチェーン ($TC_CARR_KIN_TOOL_END[n]) の終点間の接続を構成するキネマティックチェーンの一部ではありません。

11 システムデータ $TC_CARR_KIN_PART_START[n] が参照するキネマティックチェーン要素は、ROOT 要素とパートチェーン ($TC_CARR_KIN_PART_END[n]) の終点間の接続を構成するキネマティックチェーンの一部ではありません。

12 ROOT 要素とツールチェーン-Element und dem Endpunkt der Tool-Kette ($TC_CARR_KIN_TOOL_END[n]) の終点間の接続を構成するキネマティックチェーン（ツールチェーン）に含まれる要素が多すぎます。

13 ROOT 要素とパートチェーン ($TC_CARR_KIN_PART_END[n]) の終点間の接続を構成するキネマティックチェーン (パートチェーン) に含まれる要素が多すぎます。

14 ROOT 要素とツールチェーン ($TC_CARR_KIN_TOOL_END[n]) の終点間の接続を構成するキネマティックチェーン（ツールチェーン）に含まれる回転軸が多すぎます。 ツールキャリアタイプ「T」では、このチェーンには最大で 2 つ、ツールキャリアタイプ「M」では最大で 1 つの回転軸が許されます。

15 ROOT 要素とパートチェーン ($TC_CARR_KIN_PART_END[n]) の終点間の接続構成するキネマティックチェーン（パートチェーン）に含まれる回転軸が多すぎます。ツールキャリアタイプ「P」では、このチェーンには最大で 2 つ、ツールキャリアタイプ「M」では最大で 1 つの回転軸が許されます。

16 ROOT 要素とツールチェーン ($TC_CARR_KIN_TOOL_END[n]) の終点間の接続構成するキネマティックチェーン（ツールチェーン）に回転軸がありません。チェーンには最低でも 1 つの回転軸がなければなりません。

17 ROOT 要素とパートチェーン ($TC_CARR_KIN_PART_END[n]) の終点間の接続構成するキネマティックチェーン（パートチェーン）に回転軸がありません。チェーンには最低でも 1 つの回転軸がなければなりません。

18. ツールキャリアの定義に関するキネマティックチェーン (ツールチェーン) に、ツールキャリア ("仮想"線形軸) では許されないタイプ "AXIS_LIN_VIRT"の要素が含まれています。

19. ツールキャリアの定義に関するキネマティックチェーン (パートチェーン) に、ツールキャリア ("仮想"線形軸) では許されないタイプ "AXIS_LIN_VIRT"の要素が含まれています。

20. ツールキャリアの定義に関するキネマティックチェーン (ツールチェーン) に、ツールキャリア ("仮想"回転軸) では許されないタイプ "AXIS_ROT_VIRT" の要素が含まれています。

21. ツールキャリアの定義に関するキネマティックチェーン (パートチェーン) に、ツールキャリア ("仮想"回転軸) では許されないタイプ "AXIS_ROT_VIRT" の要素が含まれています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 工具運搬器設定内の不正データあるいは工具運搬器のパラメータ化のために使用されるキネマティックチェーンの不正な設定を修理します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14150** 不正な工具ホルダ番号が指令されているか、宣言されています。(MD)([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 指定した工具 ホルダ番号がマイナス値であるか，マシンデータ MD18088 $MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER の値を超えています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。正しい工具ホルダ番号を指定するか、マシンデータ MD18088 $MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER を修正してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14151** 工具ホルダ回転が不正です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 0°以外の工具 ホルダ回転角を設定しましたが，関連軸が指定されていません。3 方向の成分がすべてゼロですが，回転軸が指定されていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 回転角を 0°に設定するか、関連回転軸を指定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14152** 工具ホルダ:無効なオリエンテーションです。エラーコード:%3([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:** 現在有効なフレームで工具オリエンテーションを指定しようとしましたが、選択した工具ホルダのキネマティックでは工具オリエンテーションを行えません。
原因は以下のとおりです:
- 工具ホルダの両方の回転軸が互いに直交していない。
- 工具ホルダの回転軸数が 2 未満である。
- 回転軸が関連軸の制限値を超えて設定されている。
アラームと一緒に原因を詳細に指定するエラーコードが表示されます。
1: 第 1 ソリューションの第 1 回転軸が下限を超えました。
2: 第 1 ソリューション の第 1 回転軸が上限を超えました。
10: 第 1 ソリューションの第 2 回転軸が下限を超えました。
20: 第 1 ソリューションの第 2 回転軸が上限を超えました。
100: 第 2 ソリューションの第 1 回転軸が下限を超えました。
200: 第 2 ソリューションの第 1 回転軸が上限を超えました。
1000: 第 2 ソリューションの第 2 回転軸が下限を超えました。
2000: 第 2 ソリューションの第 2 回転軸が上限を超えました。
3: 現在の軸構成では，指令されたオリエンテーションは設定できません。
軸制限値を超えることを示す数種類のエラーコードが同時に発生します。
軸制限値を超えたときは、指令値に 360°の整数倍の値を加減算することにより、軸制限値の範囲内の適切な位置に移動しようとする計算が行われるため、適切な位置が見つからなかったときは、軸の上限を超えたのか下限を超えたのかを明確に判断できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。
- TCOFR の代わりに TOABS を使用します。
- 別のフレームを有効にします。
- 工具ホルダデータを変更します。
- 加工平面(G17-G19)を変更します。

アラームを削除できない場合、および RESET の際に追加のアラーム 14710 が出る場合は、マシンデータ 20126 $MC_TOOL_CARRIER_RESET_VALUE をゼロに設定してください

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14153 工具ホルダタイプが不明です。:%3([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 工具ホルダタイプ

**説明:** 無効な工具ホルダタイプが$TC_CARR23[ ] に指定されました。有効なタイプ: t, T, p, P, m, M.

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 工具ホルダデータの内容を変更してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14154 旋回工具ホルダ%4 のパラメータ%3 の精密補正値が大きすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 無効な旋回工具ホルダのパラメータ
%4 = 旋回工具ホルダ番号

**説明:** 旋回工具ホルダの最大許容精密補正値は直線変数用マシンデータ MD20188 $MC_TOCARR_FINE_LIM_LIN と回転変数用マシンデータ MD20190 $MC_TOCARR_FINE_LIM_ROT で制限されます。アラームはセッティングデータ SD42974 $SC_TOCARR_FINE_CORRECTION がゼロ以外のときのみ発生します。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 有効な精密補正値を入力してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14155 工具ホルダオフセットのベースフレーム定義が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具ホルダ選択がテーブルオフセット内の変更を伴う場合、そのオフセットを保存するために正しいベースフレームを定義する必要があります。詳細は、マシンデータ MD20184 $MC_TOCARR_BASE_FRAME_NUMBER を参照してください。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下の方法でエラーを解消できます:
パートプログラムを変更してください。
MD20184 $MC_TOCARR_BASE_FRAME_NUMBER を変更してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14156 リセットで工具ホルダ選択エラーです。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** MD20110 $MC_RESET_MODE_MASK の設定は有効な旋回工具ホルダがリセットで保持されることが必要です。これは古い旋回工具ホルダの選択を解除して，その工具ホルダを修正後のデータで再選択すると実施されます。

再選択中にエラーが発生したときは，このアラームはワーニングとして出力されます，そして初期値のセッティングで旋回工具ホルダを選択しようとします。2 回目の工具ホルダ選択でアラームが発生しないときは，このリセットサイクルはこれ以上のアラームを発生しないで継続されます。一般的には，古いオリエンテーション工具ホルダが TCOFR で選択されて，リセット前に，その軸が関連フレームに適合した設定が出来ないような方法で軸の方向が変更されたときに，このアラームが発生します。アラームが別の理由の場合，初期設定を選択しようとしたときにもアラームが出力されます。そのときはこれもアラームメッセージに表示されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを確認します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14157 MOVT で補間タイプが間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** MOVT が指令されている場合、直線またはスプライン補間(G0,G1,ASPLINE,BSPLINE,CSPLINE)が有効でなければなりません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インタプリタストップ

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムを修正してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14159 ROTS または AROTS で 2 つ以上の角度が指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** フレーム回転は言語命令の ROTS か AROTS で使用している空間角度で記述されます。最大 2 つの角度が指令できます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インタプリタストップ

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムを修正してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14160 工具長補正をジオメトリ軸指定なしで起動しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** もし方式 C( 工具長は指令された軸上で実施) が- ISO_2 モードの G43 / G44- H 指令の工具長補正用 MD20380 ($MC_TOOL_CORR_MODE_G43G44)によって有効となるなら，少なくとも 1 つのジオメトリ軸は指定しなくてはいけません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 以下の方法でエラーを解消できます:

パートプログラムを変更してください。

MD20380 $MC_TOOL_CORR_MODE_G43G44 を変更してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14161 [チャネル: %1: ] ブロック%2 エラー%3、ファンクション CORRTC 呼び出し。

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = エラーコード

**説明:** CORRTC ファンクションが呼び出されたときにエラーが発生しました。エラー番号はエラーの原因を指定します。
エラー番号:
1: 工具運搬器が有効ではありません。
2: 有効な工具運搬器がキネマティックチェーンで定義されていません。
10: 呼び出しパラメータ_CORR_INDEX が負の値です。
11: 呼び出しパラメータ_CORR_MODE が負の値です。
12: 部分チェーン(_CORR_INDEX)のセクションへの無効な参照。
13: パラメータ_CORR_INDEX が参照するセクション($TC_CARR_CORR_ELEM)で定義された補正要素がありません。
20: _CORR_MODE の 100 桁目が無効です。値 0 と 1 のみ許可されます。
21: _CORR_MODE の 1000 桁目が無効です。値 0 と 1 のみ許可されます。
30: オフセットベクトルの補正で、現在値の誤差が少なくとも 1 つの座標で、セッティングデータ SD41612 $SN_CORR_TOCARR_LIN_MAX により指定された最大値よりも大きい。
31: システム変数の書き込みが、書き込み権限がないため拒否されました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** ファンクションコールを変更します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14162 CUTMOD もしくは CUTMODK 機能の有効化の際のｴﾗｰ%3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:** CUTMODE もしくは CUTMODK 機能の作動中にエラーが発生しました。エラーのタイプは、エラーコード番号により詳細に決められます。
100 より小さいエラーコードのエラーには、MD20125 $MC_CUTMOD_ERR により、エラー状態によりアラームが出力されるか、アラームが表示されるだけなのか、プログラム停止を起動するのか決めることができます。
100 以上のエラーコードのエラーでは、常にプログラム停止が作動します。
エラーコード
1 有効な工具に有効な切削方向が設定されていません。
2 有効な工具のエッジ角度(逃げ角とホルダ角)が両方ともゼロです。
3 有効な工具の逃げ角が無許可の数値です (0°以下または 180°以上)。
4 有効な工具のホルダ角が無許可の数値です (0°以下または 90°以上)。
5 有効な工具のインサート角が無許可の数値です (0°以下または 90°以上)。
6 有効な工具の刃先位置 - ホルダ角の組合せが無効です (刃先位置 1 から 4 の場合、ホルダ角は 90°以下である必要があります。刃先位置が 5 から 8 の場合、90°以下である必要があります)。
7 刃先は加工平面になく、刃先と加工平面間の角度 GAMMA が、セッティングデータ SD42998 $SC_CUTMOD_PLANE_TOL により指定された上限を超えています。
8 切削プレートが加工面にありません。角度 ALPHA は 1 度より大きくなっています。角度 ALPHA は、角度 BETA の回転軸と角度 GAMMA（G18 では X 軸）の回転軸の両方に垂直な座標軸周りの回転角です。
100 刃先位置の変更を計算するために使用する回転マトリックスは、純粋な回転を表しません。つまりミラーリング、スケーリングあるいはせん断が含まれています。
101 CUTMODK が起動すると、有効なオリエンテーション座標変換が作動しません。キネマティックチェーンで定義された 5 または 6 軸座標変換が作動していなければなりません。
」102 言語コマンド「CUTMODK」が無効なパラメータで呼び出されました。パラメータは「NEW」、「CLEAR」、「ON」と「OFF」が許可されています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 作動工具の工具データを修正してください。またはエラー 7 の場合にはパートプログラムを修正してください。
マシンデータ MD20125 $MC_CUTMOD_ERR を使用することで、100 未満のエラー番号のあらゆるエラーアラームを抑制してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14163 [チャネル%1: ] ブロック%2 工具キャリア: カップリングギアシステムは一周円の除数ではありません。

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 少なくとも 1 つの軸のカップリングギアのインクリメント値（度）は全角度の除数ではありません。これは、カップリングギアシステムに一致する負の解が 360 度増加した場合などに、ディスプレイに問題を引き起こす可能性があります。結果はカップリングギアのインクリメントで除算できなくなります。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 回転角を 0°に設定するか、関連回転軸を指定します。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 14165 工具%4 に H または D 番号%3 が登録されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ISO H/D 番号
%4 = 工具番号

説明: H か D 番号が ISO_2 または ISO_3 モードで指令されると，それは有効工具で使用されます。有効工具はメイン主軸またはマスタ工具ホルダに最後にロードされた工具です。H またはD番号がないときこのアラームが出力されます。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: ISO H/D 番号を正しく設定してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14166 TOFF / TOFFL による工具長ｵﾌｾｯﾄのﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ指令の際のｴﾗｰ%3 です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

説明: TOFF または TOFFL による工具長補正のプログラミング中にエラーが発生しました。エラーのタイプについての詳細は、エラーコード番号により詳しく与えられます。
エラーコード
1 少なくとも 1 つの工具長オフセット成分が一つのブロック内で二度プログラム指令されました(TOFF により)。
2 少なくとも一つの工具長オフセット成分が一つのブロック内で二度プログラム指令されました(TOFFL により)。
3 工具長オフセット成分が TOFF と TOFFL の両方により、一つのブロック内にプログラム指令されました。
4 工具長オフセットが TOFF によりプログラム指令されている場合、インデックスを指示する必要があります。タイプ TOFF=.... は許可されていません。
5 TOFFL（許容値 1..3)のプログラミングの際に、無効なインデックスが指示されました。
6 TOFF のプログラミングの際に、無効な軸が指示されました。ジオメトリ軸のみ許可されています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** エラーのあるプログラムブロックを修正してください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14170 工具長補正の開始とキャンセルは、直線補間以外では出来ません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 工具補正(G43/G44)を ISO_M の言語モードで有効にする場合、補間のタイプとして直線補間が有効でなければなりません。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
**対策:** パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14180 指令された H 番号%3 は工具リストに登録されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ISO モードの H 番号
**説明:** 当該 H 番号が工具に割り当てられていません( ISO_M )。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
**対策:** パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14181 ISO 工具ｵﾌｾｯﾄ%3 がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = オフセット番号
**説明:** ISO2 と ISO3 でのみ該当:
H または D による工具オフセットを選択する場合:
ISO2 と ISO3 モードでは工具オフセット 1-98 のみが許可されます。
例外: ISO2 モードの H99 または ISO3 の工具管理でのオフセット成分により、有効な工具の構造化された刃先 D1 も選択できます。
G10 による工具オフセットの書き込みの場合:
ISO2 と ISO3 モードでは工具オフセット 1-98 のみ許可されています。
工具オフセット H99 は、シーメンスプログラミングモード (G290)でのみ、$TC_DPx[y,z]=により書き込みできます。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
**対策:** NC ブロックを修正し、許容範囲の工具オフセットを 1 から 98 の範囲に選択してください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14182 H と Dｱﾄﾞﾚｽの数値が異なっています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号、ラベル

説明: ISO2 モードでのみ該当:

H と D により工具長さと工具半径がプログラム指令されます。プログラミングは、連結されたオフセットメモリ内での相反するオフセット番号につながります。

反応: 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: NC ブロックを修正してください。プログラム H または D のみをプログラム指令するか、または同じ数値を H と D アドレスにプログラム指令してください。

MD10890 $MN_EXTERN_TOOLPROG_MODE, ビット 6=1 をセットしてください。H と D アドレスに異なる数値がプログラム指令されます。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14183 Hｱﾄﾞﾚｽと Dｱﾄﾞﾚｽは Siemensｵﾌｾｯﾄ後にﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ指令してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号、ラベル

説明: ISO2 モードにのみ関連:

D>1 による Siemens モードで工具オフセットが作動し、ISO2 命令 G43, G44, G49 が適用されます。さらに H0 - H99 もしくは D0-D98 による ISO オフセットが選択されていなければなりません。

さらに、MD10890 $MN_EXTERN_TOOLPROG_MODE, ビット 6=1 の場合、アラームが出ます。

H99 または刃先を含めたシーメンスオフセットメモリが、シーメンスモードで選択された場合、両方の工具長さと半径オフセットを、次に ISO オフセットメモリが選択される際に、改めて選択する必要があります。

反応: 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: NC ブロックを修正してください。

H および/または D アドレスをブロック内にプログラム指令してください。

MD10890 $MN_EXTERN_TOOLPROG_MODE, ビット 6=0 の場合、H または D アドレスをプログラム指令してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14184 工具ｵﾌｾｯﾄ H99 の場合、G44 は不可能です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号、ラベル

説明: ISO2 モードでのみ該当:

H99 により、作動工具の構造化された D 番号 D1 が選択されました。このオフセット値は、G44 によりマイナス計算することはできません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: NC ブロックを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14185 D 番号%3 が定義されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = ISO モードの H 番号

説明: 当該 D 番号が工具に割り当てられていません( 言語様式 ISO_M )。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14186 ISO2ﾓｰﾄﾞおよび工具ﾎﾙﾀﾞまたは工具ｱﾀﾞﾌﾟﾀが両方有効です。(識別子%3)([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号、ラベル
%3 = 識別子

**説明:** ISO2 モードでのみ該当:
ISO2 オフセットおよび工具ホルダまたは工具アダプタを一緒に作動させようとしました。
識別子 1: ISO2 オフセットが作動しています (ISO2 モードで作動)。またシーメンスモードでさらに工具ホルダを作動させようとしました。
識別子 2: 工具ホルダがシーメンスモードで作動しました。また現在、工具オフセットが ISO2 モードで作動しています。
識別子 3: シーメンスモードでアダプタ内の工具が作動しました。また現在、工具オフセットが ISO2 モードで作動しています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** NC ブロックを修正してください。
識別子 1 の場合: 工具ホルダを作動する前に、シーメンスオフセットを選択してください。
識別子 2 の場合: ISO2 モードで TLC を選択する前に、工具ホルダの作動を解除してください。
識別子 3 の場合: ISO2 に TLC を選択する前に、工具をロードするか (T=0) 、アダプタなしに工具を作動させてください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14196 $SC_CUTDIRMOD を解釈中のエラー%3 です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = エラーコード

**説明:** セッティングデータ SD42984 $SC_CUTDIRMOD 内の文字を解析中に発生します。このセッティングデータは新しい刃先が選択されると常に読まれます。エラーコードはエラー原因を示します。
1:文字が空欄か符号のみです。
2: $P_後に認識できないフレーム名称があります。
3: 最初の有効フレーム名称の後にコロン記号がありません。
4: メモリ領域不足のためフレームの内部生成ができません。
5: フレームインデックスが無効です。
6: 文字終了後にも文字があります。
7: コロン記号の後の第 2 フレーム名称がありません。
8: フレーム回転はできません。(面の法線はお互いに 90°以上回転します)
9: 無効なフレーム連結です。(フレーム連結内で第 1 フレームは第 2 フレームの前になります)
10 :軸名称が無効です。
11: 軸が回転軸ではありません。
12: 文字列が無効で、エラータイプ 1 から 11 を割当できません。
20:無効な角度が示されました(数値です)
30:回転角が無効です(90°の整数倍ではありません)

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** セッティングデータ SD42984 $SC_CUTDIRMOD に正しい文字を入力してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14197 D 番号と H 番号が同時に指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** D 番号と H 番号が同時に指令されています。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
**対策:** パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14199 工具径成分のある工具で平面変更ができません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 工具が，加工軸の直径方向の磨耗または長さ成分を持ち(MD20360 $MC_TOOL_PARAMETER_DEF_MASK のビット 1 あるいは 0 が設定されている)，この MD のビット 2 も設定されているときは，その工具は工具選択で有効となる平面でしか使用できません。平面を変更するとアラームになります。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
**対策:** パートプログラムを修正してください。
MD20360 $MC_TOOL_PARAMETER_DEF_MASK のビット 2 をクリアしてください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14200 極半径がマイナスで指令されました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** G00，G01，G02 または G03 移動ブロックの終点を極座標で指定する際に，キーワード RP=... でマイナス値の極座標半径を入力しました。
極の定義：
- ブロックの終点を極座標の角度と半径で指定するときは，現在有効な極が基準点です(準備機能：G00/G01/G02/G03)。
- G110，G111 または G112 で新しい極座標系を選択したときは，下記の点が基準点になります：G110： 有効平面上で最後に指令した点。G111： 現在のワーク座標系(WCS)の原点。G112： 最後に指定した極。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** NC パートプログラムを修正します。極座標の半径は現在有効な極からブロック終点までの距離であり，かならず正のアブソリュート値を入力します(方向は極座標の角度 AP=... で指定します)。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14210 極座標角度が大きすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** G00，G01，G02 または G03 移動ブロックの終点を極座標で指定する際に，キーワード AP=... で許容範囲を超える極座標角度を入力しました。極座標角度の許容範囲は -360°～ +360°で，最小入力単位は 0.001°です。
極の定義：
- ブロックの終点を極座標の角度と半径で指定するときは，現在有効な極が基準点です(準備機能：G00/G01/G02/G03)。
- 極角度と極半径による新規の極定義では、G 機能で選択された基準点を基準にします。G110...は平面内で最後に指令されたプログラム指令点を基準にします。G111...は現在のワーク座標系の原点を基準にします。G112...は最後の極を基準にします。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC パートプログラムを修正します。極座標角度の許容範囲は -360°～+360°で，最小入力単位は 0.001°です。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14250 極半径がマイナスの値で指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** G110，G111 または G112 で新しい極座標系を定義する際に，キーワード RP=... でマイナス値の極座標半径を入力しました。極座標半径はプラスのアブソリュート値でなければなりません。
極の定義：
- ブロックの終点を極座標の角度と半径で指定するときは，現在有効な極が基準点です(準備機能：G00/G01/G02/G03)。
- G110，G111 または G112 で新しい極座標系を選択したときは，下記の点が基準点になります：

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC パートプログラムを修正します。入力する極座標半径は現在の基準点から新しい極までの距離であり，正のアブソリュート値でなければなりません(方向は極座標の角度 AP=... で指定します)。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14260 極座標角度が大きすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** G110，G111 または G112 で新しい極座標系を定義する際に，キーワード AP=... で許容範囲を超える極座標角度を入力しました。極座標角度の許容範囲は -360°～ +360°で，最小入力単位は 0.001°です。
極の定義：
- ブロックの終点を極座標の角度と半径で指定するときは，現在有効な極が基準点です(準備機能：G00/G01/G02/G03)。
- G110，G111 または G112 で新しい極座標系を選択したときは，下記の点が基準点になります：

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC パートプログラムを修正します。極座標角度の許容範囲は -360°～+360°で，最小入力単位は 0.001°です。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14270 極が間違って指令されました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 極座標で位置を指令する際に，選択した加工平面上にない軸を指定しました。極座標で位置を指令するときは，かならず G17 ～ G19 のどれかで選択した平面上の軸を指定します。G110，G111 または G112 で新しい極座標系を定義する場合も同様です。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: NC パートプログラムを修正します。指定できるのは現在有効な加工平面を構成する 2 つの ジオメトリ軸だけです。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14280 極座標が間違って指令されました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 極座標系(AP=...，RP=...)と直交座標系(軸アドレス X，Y，...)の両方を用いて当該ブロックの終点を指定しました。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: NC パートプログラムを修正します。一つの座標系に基づいて軸移動を指令します。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14290 多項式補間に対して多項式の次数が 5 より大きく指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 多項式補間のために 5 次より大きな次数の多項式が指令されています。多項式として指令できるのは 5 次までです。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: パートプログラムを修正します。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14300 ハンドルによる重畳移動ができません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: ハンドルオーバライドを不正に呼び出しました。
- (1) 位置決め軸：
- 割出し軸にハンドルオーバライドを指令しました。
- 位置が指定されていません。
- 当該ブロック内の同一軸へ FA と FDA の両方を指令しました。
- (2) 輪郭定義軸：
- 位置が指定されていません。
- G60 モードではありません。
- 選択した G グループ 1 の G 機能が不正です(CIP に指定できるのは G01 だけです)。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: パートプログラムを修正します。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14320 ﾊﾝﾄﾞﾙ%1 が二度使用されています (%2)。([CH %3 ] 軸 %4)

パラメータ: %1 = ハンドル番号
%2 = 箇所
%3 = チャネル
%4 = 軸名称

**説明:** 指定のハンドルが 2 個所で使用されていることを示すアラーム情報です。
第 2 パラメータの説明です。
1: この軸の軸ハンドルオーバライドのブロックは，
この軸のハンドルが DRF 動作をおこなうので，実行できません。
2: パスの速度オーバライドブロックは，ハンドルがこの軸のパスのために
DRF 動作をおこなうので，実行できません。
3: 輪郭ハンドルブロックは，ハンドルがこの軸のパスのために
DRF 動作をおこなうので，実行できません。
4: 軸ハンドルオーバライドを持った PLC 軸は，ハンドルがこの軸のために
DRF 動作をおこなうため，直ぐに開始できません。
5:この軸は軸ハンドルオーバライドありの揺動軸です。
往復軸はハンドルがこの軸のために DRF 動作をおこなうため，直ぐに開始できません。
6:この軸のＤＲＦ動作は，軸ハンドルオーバライドがこのハンドル軸に有効なため，
実行できません。
7:この軸のＤＲＦ動作は, このハンドルでパスの速度オーバライドが有効で，
かつこの軸がパスに含まれるため，実行できません。
8:この軸の DRF 動作は,このハンドルで輪郭ハンドルが有効で，
かつこの軸がパスに含まれるため，実行できません。
9:この軸の DRF 動作は,軸がこのハンドルで有効なハンドルオーバライドありの PLC 軸のため，
実行できません。
10:この軸の DRF 動作は,軸がこのハンドルでのハンドルオーバライド付きの
揺動軸として有効なため，実行できません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ハンドルは一度で 1 つの用途だけに使用してください。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

---

## 14400 座標変換の切り換え時に工具径補正が有効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具径補正が有効なときは座標変換を実行できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 座標変換を変更する前に，NC パートプログラム(G00 または G01 ブロック)内に G40 を指令して工具径補正をキャンセルにします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14401 座標変換が使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)エラーコード%3。

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:** 所定の座標変換を使用できません。エラーの原因はエラーコードによって詳しく説明されます。

1: 座標変換を使用できません。
2: 「傾斜軸」タイプの座標変換が使用できません。
3: オリエンテーション座標変換が使用できません。
4: 伝達座標変換が使用できません。
5: Tracyl 座標変換が使用できません。
6: チェーン状座標変換が使用できません。
7: OEM 座標変換が使用できません。
8: OEM オリエンテーション座標変換が使用できません。
22: 「傾斜軸」タイプの座標変換が見つかりませんでした。
23: オリエンテーション座標変換が見つかりませんでした。
24: 伝達座標変換が見つかりませんでした。
25: Tracy 1 座標変換が見つかりませんでした。
26: チェーン状座標変換が見つかりませんでした。
40: キネマティックチェーンで設定された座標変換を有効にしようとしましたが、そのような座標変換が有効になっていません (MD18866 $MN_MM_NUM_KIN_TRAFOS はゼロです)。
41: TRAFOON 座標変換の呼び出しの際に、座標変換名 (最初の呼び出しパラメータ) が指定されませんでした。
42: キネマティックチェーンで指定された座標変換を有効にしようとしましたが、指定名の座標変換が見つかりませんでした。
43: キネマティックチェーンで指定された座標変換を有効にしようとしましたが、最後に作動した時から名称が変わりました。 変更された座標変換データは、NEWCONF もしくは RESET 後にはじめて有効になります。
44: キネマティックチェーンで指定されたさ座標変換を有効にしようとしましたが、指定の名称は空（ゼロストリング）です。
45: キネマティックチェーンで指定された座標変換を有効にしようとしましたが、システム変数 $NT_NAME[..] が空です。
46: キネマティックチェーンで指定された座標変換を有効にしようとしましたが、システム変数 $NT_NAME のアレイに複数の指定の座標変換名が見つかりました。
52: キネマティックチェーンで指定された RESET 座標変換を有効にしようとしましたが（MD20142 $MC_TRAFO_RESET_NAME）、指定の名称の座標変換が見つかりませんでした。
55: キネマティックチェーンで指定された RESET 座標変換を有効にしようとしましたが（MD20142 $MC_TRAFO_RESET_NAME）、システム変数 $NT_NAME[..] がすべて空です。
56: キネマティックチェーンで指定された RESET 座標変換を有効にしようとしましたが（MD20142 $MC_TRAFO_RESET_NAME）、システム変数 $NT_NAME のアレイに複数の指定の座標変換名称が見つかりました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** エラーコード 1 から 6 は、必要なソフトウェアがコントローラに入っていないことを示しています。座標変換も、機械設定あるいはオプションデータにより有効にできません。
その他のエラーコードには：
パートプログラムを修正します。定義済みの座標変換だけを指定します。
場合によっては MD24... $MC_TRAFO_TYPE_... を確認します。(座標変換をパートプログラム内の命令に割り当てます)

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14402 座標変換変更時にスプラインが有効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** スプライン曲線区間では座標変換を実行できません。一連のスプライン補間ブロックの後でしか座標変換を変更できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14404 座標変換の選択でパラメータが無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 座標変換選択時にエラーが発生しました。
考えられるエラーの原因は下記のとおりです：
- 下記の理由で，座標変換に関連する軸が有効になっていません：
- 別のチャネルで使用されています(→ 有効にします)。
- 主軸モードです(→ SPOS で有効にします)。
- POSA モードです(→ WAITP で有効にします)。
- 同時位置決め軸です(→ WAITP で有効にします)。
- マシンデータのパラメータ設定に誤りがあります。
- 座標変換への軸またはジオメトリ軸の割当てに誤りがあります。
- マシンデータに誤りがあります(→ マシンデータを修正し，再スタートをおこないます)。

注意：有効になっていない軸はアラーム 14404 ではなく，アラーム 14092 またはアラーム 1011 が出力されることもあります.。
下記の命令が座標変換エラーの原因になっている可能性があります：TRAORI： -
TRANSMIT：
- 機械軸の現在位置が不適切なので(たとえば極位置にあるので)，それを選択できません(→ 位置をやや変更します)。
- マシンデータにしたがったパラメータ設定に誤りがあります。
- 機械軸に関する特別要件が満たされていません(たとえば，回転軸がモジュロ軸として宣言されていません)(→ マシンデータを修正し，再スタートをおこないます)。

TRACYL：
- 座標変換選択時に不正なパラメータを指定しました。

TRAANG：
- 座標変換選択時に不正なパラメータを指定しました。
- マシンデータのパラメータ設定に誤りがあります。
- パラメータの値が不正です(TRAANG では不正な角度)(→ マシンデータを修正し，再スタートをおこないます)。

固定座標変換:
- 固定座標変換用マシンデータ設定が間違っています。(従属性を考慮してマシンデータを変更してください。その後再開してください。)

有効な「OEM 座標変換」コンパイルサイクルの場合：
座標変換を含む軸は原点確立済みにしてください。！

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。パートプログラムまたはマシンデータを修正します。
有効な「OEM 座標変換」コンパイルサイクルのみの場合：
座標変換を選択する前に座標変換を含む軸をレファレンス点復帰します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14406 変換呼び出し中のパラメータエラーです。%3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = エラーコード

**説明:** 座標変換作動中にエラーが確認されました。エラーの原因は以下のエラーコードによって詳しく述べられます。

- 80. ジオメトリ軸には (ほとんど) 線形依存性があり、これは 2 つのジオメトリ軸がほとんど平行であるか、または 3 つのジオメトリ軸がほとんど 1 つの平面に配置されていることを意味します。
- 90. キネマティックチェーンで設定された TRANSMIT または TRACYL 座標変換の定義において、1 つ以上の傾斜軸がパラメータ化されています。
- 91. キネマティックチェーンで設定された TRANSMIT または TRACYL 座標変換の定義において、傾斜軸の方向が不正です。傾斜軸は主平面には配置しません。
- 92. TRANSMIT または TRACYL 座標変換の原線と長手軸が平行ではありません。
- 93. 長手軸が存在しない場合、縦軸は原線に対して垂直である必要があります。
- 94. 長手軸が存在しない場合、偏心軸は原線に対して垂直である必要があります。
- 120. キネマティックチェーンで設定された座標変換へ TRAANG 座標変換をリダイレクトしている間に、パラメータとしてキネマティックチェーンにより設定された角度とは違う角度が示されました。
- 121. キネマティックチェーンで設定された座標変換へ TRAANG 座標変換をリダイレクトしている間に、傾斜軸が設定されていないにも関わらず角度が示されました。これは、傾斜軸が 1 つ以上存在する場合、または傾斜軸が主平面に配置されていない場合に発生します。
- 150. TRACYL 座標変換を呼び出す際に、基準あるいはワーク直径用の数値が示されませんでした。
- 200. 座標変換は、単一の座標変換としてではなく、座標変換チェーンとしてのみ有効化できます。

**********

座標変換の選択時にエラーが検出された場合に、OEM 座標変換で出力されたエラーコードのみを以下に示します。

- 1000. 工具方向の基本方向は、座標軸 X、Y、Z のいずれか 1 つと平行にする必要があります。
- 1001. 工具方向の基本方向は、X 軸方向を指し示してはなりません。
- 1002. 工具方向の基本方向は、Y 軸方向を指し示してはなりません。
- 1003. 工具方向の基本方向は、Z 軸方向を指し示してはなりません。
- 1004. 基本位置にある工具の法線ベクトルは、座標軸 X、Y、Z のいずれか 1 つと平行にする必要があります。
- 1005. 基本位置にある工具の法線ベクトルは、X 軸方向を指し示してはなりません。
- 1006. 基本位置にある工具の法線ベクトルは、Y 軸方向を指し示してはなりません。
- 1007. 基本位置にある工具の法線ベクトルは、Z 軸方向を指し示してはなりません。

注記: エラーコード 1000 ～ 1007 は、$NC_IGNORE_TOOL_ORIENT = FALSE (初期値) で、有効な工具が許されない方向を含む場合にのみ発生します。

この場合、変数 $NT_BASE_ORIENT および $NT_BASE_ORIENT_NORMAL で定義される基本方向は有効になりません。

**反応:** インタプリタストップ

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 誤ったパラメータ化を訂正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 14407 [ﾁｬﾝﾈﾙ %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2 定数軸 %3 の位置が無効です。

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 有効な座標変換で位置を変更できない軸で、座標変換が有効なときに許可されない位置に配置されました。

配置可能な位置は、座標変換関連の資料に記載されています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 変換を有効化する前に、影響を受ける軸を配置可能な位置に移動します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14408** 座標変換 TRAINT とファンクションを同時に有効にできません。(%3)([Ch%1: ] ブロック%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = エラーコード

説明: TRAINT は以下のファンクションでは操作できません。
- 10. CUT3DC、CUT3DF、CUT3DCD、CUT3DFF、CUT3DFS、CUT3DCC、CUT3DCCD、CUT3DFD
- 20. PTP、PTPG0、PTPWOC、PTPWOC2
- 30. G17、G19
- 40. G33、G331、G332、G334、G335、G34、G35
- 50. TOFFON
- 60. TOWMCS、TOWWCS、TOWBCS、TOWTCS、TOWKCS
- 70. DIAMONA、DIACYCOFA、DIAM90A、DIAMOFA
- 80. G63
- 90. G961、G962、G97、G971、G972
- 100. LFON
- 110. DRIVE
- 120. NPV (G54、G55 など)、TRANS、ROT、MIRROR、SCALE、ATRANS、AROT、AMIRROR、ASCALE
- 130. G53、G153、SUPA、SUPD

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 間違ったパラメータ設定を除去してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**14410** ジオメトリ軸が変更されたときスプラインが有効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: スプライン曲線区間では，チャネル軸へのジオメトリ軸の割当てを変更できません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14411** ジオメトリ軸が変更されたとき工具径補正が有効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 工具径補正が有効なときは，チャネル軸へのジオメトリ軸の割当てを変更できません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14412** ジオメトリ軸が変更されたとき座標変換が有効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 座標変換が有効なときは，チャネル軸へのジオメトリ軸の割当てを変更できません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: パートプログラムを修正します。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14413 精密工具補正:ジオメトリ軸/チャネル軸の切り換えはできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 精密工具補正が有効なときは，チャネル軸へのジオメトリ軸の割当てを変更できません。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: パートプログラムを修正します。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14414 GEOAX:呼び出し方法が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: GEOAX(...) で呼び出したパラメータが不正です。
考えられるエラーの原因は下記のとおりです：
- パラメータの個数が不均一です。
- 6 個を超えるパラメータを指定しました。
- 0 より小さい，あるいは 3 より大きいジオメトリ軸番号を指定しました。
- 同じ軸番号を重複指定しました。
- 同じ軸識別子を重複指定しました。
- チャネル軸のどれかと同名のジオメトリ軸にチャネル軸を割り当てようとしました。
- ジオメトリ軸に IPO 機能を持たないチャネル軸を割り当てようとしました(MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK Bit 8 参照)。
- チャネル軸のどれかと同名のジオメトリ軸をジオメトリ軸グループから削除しようとしました。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: パートプログラムまたは補正ブロックを修正します。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14415 接線制御:ジオメトリ/チャネル軸の切り換えはできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 法線方向制御が有効で，ジオメトリ軸の変更をチャネル軸へ設定することはできません。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: パートプログラムを変更して，TANGDEL で法線方向制御を削除してください。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14420 割り出し軸%3 のフレームエラーです。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称

**説明:** フレームが有効なときに，マシンデータ MD32074 $MA_FRAME_OR_CORRPOS_NOTALLOWED で許容されていない軸を割出し軸に指定しようとしました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
パートプログラムを修正します。
マシンデータ MD32074 $MA_FRAME_OR_CORRPOS_NOTALLOWED を変更します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14430 接線軸%3 を位置決め軸として指令してはいけません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称

**説明:** 法線方向制御軸は位置決め軸として移動できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを変更して，TANGDEL で法線方向制御を削除してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14432 接線軸%3 のｽﾑｰｼﾞﾝｸﾞ距離が短いです。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称

**説明:** ｽﾑｰｼﾞﾝｸﾞ距離は法線方向制御有効時に，解析処理時に連結された接線軸へ，TANGON()で指示してください。また，接線軸の不連続の発生で，滑らかな移動ができない可能性があります。このｽﾑｰｼﾞﾝｸﾞ距離は 1 増分値以上なければなりません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14434 接線軸%3 の相対引き上げパスが無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称

**説明:** 相対引き上げパス用 TLIFT で指令される係数 r は 0 =< r < 1 の範囲にしてください。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14500 パートプログラムの先頭で定義する DEF または PROC の命令に間違いがあります。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 高級言語命令を含む NC パートプログラムは前部の定義部と後部の指令部から構成されますが、それらが明確に区別されていません。1 番目のプログラム指令の後に定義文があってはいけません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: プログラムの先頭に定義文と PROFC 命令を挿入します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14510 PROC 宣言文がサブプログラム呼び出しにありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: パラメータ(「値指定」または「間接指定」パラメータ)の転送を伴うサブプログラム呼び出し指令で呼び出すサブプログラムは PROC 命令で始まるものでなければなりません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 使用するタイプに従ってサブプログラムを指定します。
(1) 従来のサブプログラム構造(パラメータの転送なし) :
%SPF 123456
:
M17
(2) キーワードとサブプログラム名称を含むサブプログラム構造(パラメータの転送なし) :
PROC UPNAME
:
M17
ENDPROC
(3) キーワードとサブプログラム名称を含むサブプログラム構造(「値指定」パラメータの転送あり) :
PROC UPNAME(VARNAME1,VARNAME2,...)
:
M17
ENDPROC
(4) キーワードとサブプログラム名称を含むサブプログラム構造(「間接指定」パラメータの転送あり) :
PROC UPNAME(Type1 VARNAME1,Type2 VARNAME2,...)
:
M17
ENDPROC

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14520 データ定義セクションの PROC 宣言文が不正です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: PROC 命令はサブプログラムの先頭にしか指令できません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14530 EXTERN と PROC の型宣言が異なっています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** パラメータの転送を伴うサブプログラム呼び出しをプログラムで指令するときは，システムがそのサブプログラムを事前に認識していなければなりません。常に使用可能なサブプログラム(固定サイクル)については，システムの起動時に呼び出しインタフェースが確立されます。その他のサブプログラムについては，呼び出しプログラム内で EXTERN 宣言をおこなう必要があります。

例：

N123 EXTERN UPNAME(TYPE1,TYPE2,TYPE3,...)

変数のタイプは定義文(PROC 命令)で指定したタイプと同じか，両立可能なものでなければなりません。変数名称は違っていてもかまいません。

**反応:** インタプリタストップ

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** EXTERN 命令と PROC 命令で指定した変数のタイプが適正で，互いに対応しているかどうかを確認します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 14540 成形工具:最小の制限角度が二つ以上指令されています。(刃先 D%3)([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 刃先番号，ラベル

**説明:** 輪郭用工具の制限角度は関連刃先のみゼロではありません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 工具の定義を変更します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14541 成形工具:最大の制限角度が二つ以上指令されています。(刃先 D%3)([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 刃先番号，ラベル

**説明:** 輪郭用工具の制限角度は関連 刃先のみゼロではありません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 工具の定義を変更します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14542 成形工具:最小制限角度が指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 輪郭用工具の定義で制限角度が示されていません。または最大と最小制限角度の両方を各々 1 回の指令が必要です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 工具の定義を変更します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14543 成形工具:最大制限角度が指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 輪郭用工具の定義で制限角度が示されていません。または最大と最小制限角度の両方を各々 1 回の指令が必要です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 工具の定義を変更します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14544 成形工具:刃先 D%3 が 2 つの刃先境界内に位置していません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 刃先番号，ラベル

**説明:** 制限角度付きの工具の定義で，正転方向に回転するときは，全ての刃先は最小制限角度と最大制限角度の間に位置決めします。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 工具の定義を変更します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14545 成形工具:刃先 D%3 が完全に刃先 D%4 を取り囲んでいます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 刃先番号，ラベル
%4 = 刃先番号，ラベル

**説明:** 輪郭用工具の定義で，接線は隣接した円弧刃先上にあります。 1 つの刃先がもう 1 つの刃先で囲まれた場合は接線はできません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 工具の定義を変更します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14546 成形工具:刃先 D%3 が凹形状のコーナを定義しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 刃先番号，ラベル

**説明:** 輪郭工具の輪郭は凸形状です，すなわち，凹形状のコーナがあってはいけません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 工具の定義を変更します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14547 成形工具:チェックサムが間違っているか存在しません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** マシンデータ MD20372 $MC_SHAPED_TOOL_CHECKSUM が設定されたとき，以前の刃先のサム値の逆数と同じ工具長成分と工具径成分がありませんでした。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 工具定義を確認してください。刃先は存在しなければいけません。工具長成分と工具径成分は以前の刃先の合計値の逆数と同じです。これは最初の刃先の工具長成分を考慮しません。各成分の比較で，それらの部分的成分ではなく，基本値と摩耗値の関連合計値がお互いに比較されます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14548 成形工具:刃先 D%3 のマイナス半径は使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 刃先番号，ラベル

**説明:** 負の半径値は輪郭用工具に使用できません。即ち基本半径と摩耗値の合計は少なくとも 0 の必要があります。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** 工具定義を確認してください。刃先半径を変更してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14549 成形工具:不正な指令です。コード番号:%3([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:** 有効な工具径補正の輪郭用工具用に，使用できない指令がありました。
1:G コードグループ 17 で工具径補正が起動中のときに，KONT が有効です。
2:G コードグループ 17 で工具径補正が起動中でないときに，KONT が有効です。
9:G コードグループ 40 で，CUTCONOF が無効です。
10:既に工具径補正が有効なときの G41/G42 の再指令はできません。
20: 1 回転以上の円弧指令はできません。
21:楕円指令(補正平面の円ではない)
23:インボリュート指令はできません。
24: 1 ブロックにのみで，複数の多項式補間指令ははできません。これらのブロックは例えば COMPCAD または G643 で作成できます。
30:先読み処理停止はできません。
41:最初の補正ブロックの開始点は定義されたどの刃先でも到達できません。
42:最後の補正ブロックの終了点は定義されたどの刃先でも到達できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** NC プログラムを変更します

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14550 成形工具:不正な工具輪郭の変更です。コード番号:%3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:** 輪郭用工具との違いがある新規工具は有効は工具径補正で輪郭用工具として有効です。
エラーの原因はエラーコードで詳細に記述されます。
エラーコードが整数のとき，下位 3 桁の場所はエラーが検出された刃先番号を指定します。4 桁目が詳細を説明します。
-1:工具が検出されました。
-2:工具用輪郭構成要素(刃先)の数が変更されました。
1000:刃先中心が変わりました。
2000:刃先半径が変わりました。
3000:初期角度が代わりました。
4000:最終角度が変わりました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** NC プログラムを変更します

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14551 成形工具:刃先 D%3 の角度が 359°以上です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 刃先番号，ラベル

**説明:** 単一刃先は最大 359°の領域でなければいけません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
**対策:** 工具定義を確認してください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14600 再ロード用のバッファ%3 を作成できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ﾌｧｲﾙ名称
**説明:** 「外部から実行」用ダウンロードバッファが作成できません。考えられる原因：
- 使用可能なメモリが不足しています。(最小値は MD18360 $MN_MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE を参照ください)
- HMI と NCK 通信用の資源が使用できません。(MD18362 $MN_MM_EXT_PROG_NUM を参照ください)
- ファイルが既に存在しています。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** - NCK メモリの空き領域を大きくします。たとえば，不要になったパートプログラムを削除します。
- MD18360 $MN_MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE と／または MD18362 $MN_MM_EXT_PROG_NUM を修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14601 再ロード用のバッファを削除できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** HMI/PLC 通信が停止していないなどの理由で、「外部から実行」のダウンロード用バッファをクリアする事ができませんでした。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** ダウンロード用バッファをすべてクリアするには、電源を再投入してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14602 外部からのﾘﾛｰﾄﾞ の際のﾀｲﾑｱｳﾄ ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** MD10132 $MN_MMC_CMD_TIMEOUT に設定されている監視時間内に、EXTCALL 外部サブプロの再ロードまたは外付けドライブからの実行中に HMI への接続が行なえませんでした。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** - HMI の接続を確認する。
- MD10132 $MN_MMC_CMD_TIMEOUT の監視時間を大きくする。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14603 外部からの実行処理の際の時間切れ ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** プログラムが外部ソースからの実行を選択されている場合、パートプログラム開始後 60 秒以内に最初の指令行を再ロードバッファから読み込めなければいけません。それ以外では、パートプログラム処理は HMI または外部機器が失敗したとみなされ
アラーム 14603 でキャンセルされます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** HMI への接続を確認します。そして外部ソースから実行されるプログラムを再開します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。
- リセットキーでアラームに応答してください。
- プログラムの選択を繰り返してください。
- パートプログラムを開始してください。

## 14615 「構文ﾁｪｯｸ」機能の処理中にｴﾗｰ が発生しました: 識別子 %3 [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 未使用
%3 = エラーコード

**説明:** PI サービス _N_CHKSEL, _N_CHKRUN, _N_CHKABO と _N_SEL_BL により、構文チェック機能の処理中に、エラーが発生しました。パラメータ %3 により、エラーの状況が詳細に説明されます。:
数値
1: PI サービス _N_SEL_BL と一緒に、無効な行番号が転送されました。
2: PI サービス _N_CHKRUN と一緒に、範囲終了の無効な行番号が転送されました。
3: 選択したプログラムにブロック選択 (PI サービス _N_SEL_BL)が作動中にも関わらず、PI サービス _N_CHKSEL が作動しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 数値
1: PI サービス _N_SEL_BL に正しい行番号を与えてください。
2: PI サービス _N_CHKRUN に範囲終了の正しい行番号を与えてください。
3: 3: PI サービス_N_CHKSEL の作動前に、チャネルがリセット状態にあることを確かめてください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 14620 プログラムを開く際のエラーです %3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プログラム名称

**説明:** 例えば HMIEditor などの他のアプリケーションにより遮断されたため、プログラム%3 を実行できません。
背景 : プログラム %3 は、外部データ媒体（CF カード、ネットワークドライブ、USB）にあり、そこから EES モード（外部記憶装置から実行）で処理されなければなりません。しかしプログラム %3 は、例えば HMI-Editor などの他のアプリケーションにより書き込むために開かれ、WRITE-Lock がこのファイルに設定されているため処理することができません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - リセットでプログラムを中断します
- 例えば HMI-Editor などの WRITE-Lock が設定されているアプリケーションを閉じて、NC-Start でプログラム編集を継続します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14621 外部プログラムへアクセスする際のタイムアウト %3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プログラム名称

**説明:** プログラム %3 は、外部データ媒体（CF カード、ネットワークドライブ、USB）にあります。プログラムへのアクセス時にタイムアウトが発生しました。
考えられるエラーの原因：ネットワーク障害

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 場合によってはネットワーク障害を解決して下さい。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14622 ファイル%2 へのアクセスが%3 %4 で妨げられました([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = アクセスできないファイル
%3 = アクセスされる機能
%4 = ｴﾗｰﾒｯｾｰｼﾞ

**説明:** プログラム %3 は、外部データ媒体（CF カード、ネットワークドライブ、USB）にあります。プログラムへのアクセス時にエラーが発生しました。
考えられるエラーの原因：ネットワーク障害

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 場合によってはネットワーク障害を解決して下さい。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 14623 EES library がありません

**説明:** EES Library がありません。パートプログラムを EES で実行できません。

**反応:** チャネルが準備されていません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** EES library をロードします

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 14624 EES Library に互換性がありません。

**説明:** EES Library に互換性がありません。パートプログラムを EES で実行できません。

**反応:** チャネルが準備されていません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** EES library を交換します

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 14625 EES モードでのファイル %3 へのアクセス問題 ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = アクセスできないファイル

**説明:** プログラムは外部データ媒体（ネットワーク、USB ディバイス）にあります。プログラムへのアクセス時に問題が発生しました。
考えられるエラーの原因：ネットワーク障害。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 必要であればネットワーク障害を除き、プログラムを続けます

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14650 SETINT 命令が無効な ASUB 起動入力を使用しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ハードウェア入力後に実行するサブプログラム(NC 高速入力で起動する割り込みプログラム)は非同期サブプログラムです。

NC 入力番号は 1 ～ 8 の範囲内でなければなりません。SETINT 命令で、キーワード PRIO=... を使って 1 ～ 128 の優先順位 (1 が最優先)を付けることができます。

例：

NC 入力 5 が 1 つの信号に変化し AB-HEB_ Z を最優先サブプログラムに指定する場合

N100 SETINT (5) PRIO = 1 ABHEB_Z

SW-PLC2xx の制限: NC 入力の番号は 1 あるいは 2 でなければなりません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** SETINT 命令で 1 ～ 8 の範囲内にある NC 入力番号を指定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14660 SETINT 命令が無効な優先度レベルを使用しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** NC 入力番号は 1 ～ 8 の範囲内でなければなりません。SETINT 命令で、キーワード PRIO=... を使って 0 ～ 128 の優先順位 (1 が最優先)を付けることができます。

例：

NC 入力 5 が 1 つの信号に変化し ABHEB_ Z を最優先サブプログラムに指定する場合

N100 SETINT (5) PRIO = 1 ABHEB_Z

SW-PLC2xx の制限: NC 入力の番号は、1 あるいは 2 でなければなりません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 1 ～ 128 の範囲内にある NC 入力優先順位を指定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14700 RESET などのシステム内命令でタイムアウトが発生しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ANWAHL(パートプログラムの選択)，RESET(チャネルのリセット)，REORG(解析処理バッファの再構成)，NEWCONFIG(構成別マシンデータの変更 = 再起動)などのコントローラ内命令でタイムアウトが発生しました。

**反応:** インタプリタストップ

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

システムへの一時的な過負荷のために(HMI エリア内，OEM アプリケーション内などで)ランタイムエラーが発生した場合は，プログラムの実行や操作を問題なく再開することができます。

このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。

www.siemens.com/sinumerik/help

確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:

- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 14701 リセット後、前回のリセット時より処理可能ブロック数が%3 だけ減っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 処理不可ブロック数

**説明:** リセット後に、前回のリセット時と比べて、処理可能ブロック数が減っていることが判明しました。これはシステムエラーによるものです。アラームに対する応答が返された後に、パートプログラムの実行を再開することができます。処理不可ブロック数がマシンデータ MD28060 $MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE の値より小さい場合は、電源再投入時にアラーム 14700 が出力されます。

**反応:** インタプリタストップ

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** システムエラーの場合と同様です。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14710 第%3 機能で初期化中にエラーが起きました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 段階インデックス

**説明:** コントローラ起動後，リセット後または NC スタート後は，マシンデータ MD20110 $MC_RESET_MODE_MASK と MD20112 $MC_START_MODE_MASK に従ってブロックが初期化されます。

このマシンデータの設定値が不正な場合に，このアラームが出力されます。このマシンデータに関連する機能がパートプログラムで不正に指令されている場合も，このアラームが出力されます。

エラーがどのブロックの初期化に関連しているかを明確にするために，このアラームも発生します。

パラメータ %3 は，エラーを出力したブロック初期化段階を表しています：

コントローラ-起動と（プログラム)RESET:

数値:

段階 0： 先読み処理／運転処理の同期中のエラー。

段階 1： 工具長補正選択中のエラー。

段階 2： 座標変換選択中のエラー。

段階 3： ゼロオフセット選択中のエラー。

起動時には，マクロ定義とサイクルインタフェースも読み込まれます。エラーがこれらに関連している場合は，4 または 5 の段階インデックスが表示されます。

段階 6： 起動中の 2 1/2-D-プロテクションゾーンの作成エラー

(プログラム)START:

数値

段階 100： 先読み処理／運転処理の同期中のエラー。

段階 101： 工具長補正選択中のエラー。

段階 102： 座標変換選択中のエラー。

段階 103:主軸同期選択中のエラー

段階 104： ゼロオフセット選択中のエラー。

段階 105： 選択したプログラムへの書込みロック後のエラー

特に工具管理機能が有効なとき，主軸または工具ホルダの工具は未使用でも，まだ有効であることは可能です。

これらの工具はリセットで有効になります：スタート時にマシンデータ MD22562 $MC_TOOL_CHANGE_ERROR_MODE がアラームを発生させるか，自動バイパス法が適用されるかを指定するために使用されます。

パラメータが 200 から 203 の３つの値を含むとき，これは特定の命令(ASUP 開始，オーバストア選択，テイーチイン)時の NC ブロック解析処理の NC ブロック数が不充分のため，使用できないことを意味します。

解決: マシンデータ MD28070 $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP を増やします。

**反応:** インタプリタストップ

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
パラメータ%3 が 0 ～ 3 の場合：
リセットでアラームが発生する場合：
下記のマシンデータ： MD20110 $MC_RESET_MODE_MASK
MD20120 $MC_TOOL_RESET_VALUE, MD20121 $MC_TOOL_PRESEL_RESET_VALUE,
MD20122 $MC_TOOL_RESET_NAME (工具管理が作動中の場合のみ)
MD20130 $MC_CUTTING_EDGE_RESET_VALUE, MD20132 $MC_SUMCORR_RESET_VALUE,
MD20126 $MC_TOOL_CARRIER_RESET_VALUE,
MD20150 $MC_GCODE_RESET_VALUES, MD20154 $MC_EXTERN_GCODE_RESET_VALUES,
MD20140 $MC_TRAFO_RESET_VALUE,
MD21330 $MC_COUPLE_RESET_MODE_1,
MD24002 $MC_CHBFRAME_RESET_MASK
を確認します。
パラメータ ％3= 100～104 の場合：
マシンデータ MD20112 $MC_START_MODE_MASK とリセット「..._RESET_...」で指定されるマシンデータを確認します。工具管理機能が有効な場合、工具ホルダまたは主軸から指定工具を外して必要なら未使用状態をキャンセルしてマシンデータを確認します。
パラメータ %3= 4 または 5 の場合：
_N_DEF_DIR 内のマクロ定義を確認します。
サイクル ディレクトリ _N_CST_DIR 及び _N_CUS_DIR を確認します。
パラメータ %3= 6 の場合:
追加でアラーム 18002 と 18003 が出力されました。このアラームには、不正に定義されたプロテクションゾーンの番号と識別子が含まれます。システム変数を正しく修正してください。
パラメータ %3= 200～203 の場合：
MD28070 $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP の値を大きくします。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14711 軸%2 が使用できないため座標変換を選択出来ません [(Ch %1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** マシンデータ MD20110 $MC_RESET_MODE_MASK と MD20140 $MC_TRAFO_RESET_VALUE,の設定により， リセット時またはシステム立ち上げの実行により座標変換が選択されます。この座標変換に必要な軸%2 が使用できないため, 座標変換ができません。考えられる理由：軸は別のチャネルまたは PLC で占有されています。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 座標変換が選択されるチャネル内で軸%2 を得るために GET 命令を使用してください。
- パートプログラム命令によって座標変換を選択してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14712 JOG Retract の選択時のエラーです:エラーコード %4 情報 %3 ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 未使用
%3 = 追加情報
%4 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:** JOG Retract の選択の際に、エラーが発生しました。これはエラーコード（パラメータ %4）により詳細に説明されます。
エラーコードのリスト:
1: リトラクトデータが利用できません
2: テーパ旋削中の選択が有効です
3: 初期化ブロックの解析処理時のエラーです。追加情報（パラメータ %3）に、どの初期化ステップにエラーが発生したか示されます。事前にすぐに出たアラームも同様に初期化ステップに関係します:
100: 先読み処理/運転処理の同期中のエラーです
101: 工具長補正の選択時のエラーです
102: 座標変換の選択時のエラーです
103: 工具フレームの生成時のエラーです
104: タッピングブロックの生成時のエラーです
105: ジオメトリ軸入れ替え時のエラーです
4: 追加情報に示された軸の軸位置が「同期化」または「復元」状態ではありません
5: 追加情報に示された軸が既に JOG Retract により他のチャネルに割り当てられています
6: JOG Retract の選択により示されたジオメトリ軸が存在しません
7: MD 20110 $MC_RESET_MODE_MASK bit 0 が設定されていません
8: ねじ切り中です。.ねじの方向を明確に JOG 軸に割り当てることができません

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** JOG Retract を選択するには、次の前提条件が満たされなければなりません:
- Reset または PowerOff により、有効な工具オフセットでのプログラム処理が中止されました
- PLC 信号 DB21-30 DBX377.5 (リトラクトデータ利用可能）もしくは OPI 変数 retractState ビット 1 が設定されています
- JOG モードが有効です
- JOG Retract が選択されるべきチャネルが Reset 状態です
- JOG Retract が選択されている時に「テーパ旋削」機能が作動していてはいけません
- 座標変換に関与した軸には、同期化、または元の軸位置でなければなりません
場合によっては、インクレメンタルエンコーダ用の位置の復元を作動します (MD34210 $MA_ENC_REFP_STATE[]=3)
- MD 20110 $MC_RESET_MODE_MASK ビット 0 を設定してください（初期値）
エラーの場合、アラームを Reset で応答してください。その後、上記の条件を考慮して選択を繰り返すことができます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14720 芯なし研削座標変換用の軸は使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 当該チャネルでは，マシンデータで指定したすべての軸／主軸を芯なし研削に使用することはできません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
(1) パートプログラムを修正します。
(2) 下記のマシンデータを修正します。:
24110 TRAFO_AXES_IN_n
21522 TRACLG_GRINDSPI_NR
21524 TRACLG_CTRLSPI_NR

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**14730** 芯なし研削座標変換の起動で不一致があります。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** - 下記の場合は，芯なし研削用座標変換を実行できません：
- G96 が有効で，調整主軸がメイン主軸の場合。
- 調整主軸がスレーブグループ内の軸である場合。
- 現在有効な座標変換と芯なし研削用座標変換が重複した軸に工具を装着する場合。
- 研削砥石主軸または調整主軸に装着する工具(T1，T2)が芯なし研削用工具ではない場合。
- 調整主軸用の研削砥石周速一定制御が有効になっている場合。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - パートプログラムを修正します。
- 工具データを確認します。
- マシンデータを確認します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**14740** 芯なし研削の工具データがありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 芯なし研削用工具データは下記の情報を含んでいなければなりません：T1，D1(研削砥石)または T2，D1(調整砥石)。この要件が満たされていないときに，このアラームが出力されます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - パートプログラムを修正します。
- 工具データを確認します。
- マシンデータを確認します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**14745** 芯なし研削が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 芯なし研削機能が有効になっていないのに，無効にしようとしました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**14750** 補助機能が指令が多すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** １つの NC ブロック内に 10 個を超える補助機能を指令しました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 1 ブロック内に指令した補助機能のすべてが実際に必要かどうかを確認します。モーダル機能を各ブロックで指令する必要はありません。補助機能を複数のブロックに振り分けるか，それらの一部を単独ブロックで指令します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14751 シンクロナイズドアクションを実行するためのリソースがなくなりました。(コード:%3)([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 識別子

**説明:** シンクロナイズドアクションを実行するためにはリソースが必要です。これらのリソースはマシンデータ MD28060 $MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE, MD28070 $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP, MD28251 $MC_MM_NUM_SAFE_SYNC_ELEMENTS 及び MD28250 $MC_MM_NUM_SYNC_ELEMENTS および MD28253 $MC_MM_NUM_SYNC_STRINGS で指定されています。パートプログラムを実行するためのリソースが不足している場合に，このアラームが出力されます。パラメータ %3 は限界に達しているリソースを示しています。
パラメータ %3 が 2 以下の場合は，MD28060 $MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE または
MD28070 $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP の値を大きくします。
パラメータ %3 が 2 より大きい場合は，MD28250 $MC_MM_NUM_SYNC_ELEMENTS, MD28251 $MC_MM_NUM_SAFE_SYNC_ELEMENTS の値を大きくします。
識別子 7: MD28253 $MC_MM_NUM_SYNC_STRINGS の値を大きくします。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正するか，リソースを大きくします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14752 シンクロナイズドアクションブロックに DELDTG と STOPREOF が一緒に指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 移動ブロックを参照したシンクロナイズドアクショングループに DELDTG(残移動距離削除)と STOPREOF(先読み処理停止)の両方が指令されています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 1 ブロック内に DELDTG と STOPREOF の両方を指令することはできません。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14753 シンクロナイズドアクション: %3 無効な補間タイプ ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID

**説明:** 現在有効な補間タイプ(5 軸補間など)では，シンクロナイズドアクションまたは「複数送り」機能を実行できません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14754** シンクロナイズドアクション: %3 不正な送りタイプ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID

説明: 現在有効な送りタイプでは，シンクロナイズドアクションまたは「複数送り」機能を実行できません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14756** シンクロナイズドアクション: %3 不正値 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID

説明: 割当：無効な数値。
変数あるいは手順あるいは機能の転送パラメータへの割当の際に、数値範囲を上/下まわっていることが確認されました。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを修正します。
変数あるいは転送パラメータの数値範囲に注意します

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14757** シンクロナイズドアクションのタイプと両立できない命令が指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: シンクロナイズドアクションのタイプと両立できない動作を指令しました。
- RET はテクノロジサイクルのみ指令可能です。
- 「複数送り」機能は テクノロジサイクルで指令できません。
- H および M 機能出力は WHENEVER, FROM および DO と一緒に指令できません。
- WHENEVER と MEASA / MEAWA / MEAC は一緒に指令できません。
- DELDTG と STOPREOF は WHEN と EVERY のあるシンクロナイズドアクションブロックのみ指令できます。
- PRESETON / PRESETONS は、WHEN または EVERY とのみ使用できます

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14758** 指令されたシンクロナイズドアクション用変数は 611D ドライブのみ使用可能です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** シンクロナイズドアクション用変数 $AA_LOAD，$AA_TORQUE，$AA_POWER と $AA_CURR は MD36730 $MA_DRIVE_SIGNAL_TRACKING で有効にすることができます。システム変数 $VA_IS (安全現在位置)は，マシンデータ MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE が設定され，オプション $ON_NUM_SAFE_AXES で十分なサイズが指定されている場合のみ使用可能です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムまたはマシンデータを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14760 同一グループ内の補助機能を同時に 2 つ以上指令することはできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 必要に応じて，マシンデータで M 機能と H 機能を複数のグループに分割することができます。この場合は，相互排他的な補助機能をひとつのグループにまとめます。このようなグループ分けを行った後は，同一グループ内の補助機能を同時に二つ以上指令することはできません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。同一補助機能グループ内の補助機能をひとつだけ指令します(グループの割当てについては，工作機械メーカのプログラミング ガイドを参照ください)。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14761 工具径補正有効時、シンクロナイズドアクションで DELDTG(残移動量削除)は指令できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具径補正が有効なときは，DELDTG でシンクロナイズドアクション時の残移動距離削除をおこなうことはできません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下の方法でエラーを解消できます:
工具径補正を選択してから残移動距離削除を行い、その後、工具径補正を再び選択します。
バージョン SW4.3 以後のソフトウェアでは、「解析処理なし残移動距離削除」を指令します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 14762 指令された PLC 変数が多すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 指令した PLC 変数の数が設定された最大許容数を超えています。
PLC 変数を続けて素早く次のようの書き込むために、書込み毎に 1 つの要素が必要です。
要素として使用できる、複数の書込みプロセスを行う必要がある場合、ブロック輸送が保証されなければなりません（特定の状況下で、前処理停止を始動）。または可能な場合は、MD28150 $MC_MM_NUM_VDIVAR_ELEMENTS を増やします。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムまたは必要に応じてマシンデータを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14763 指令されたリンク変数が多すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 指令した NCU リンク変数の個数が MD28160 $MC_MM_NUM_LINKVAR_ELEMENTS に設定された最大許容数を超えています。

**反応:** インタプリタストップ

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムまたはマシンデータを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14764 NCU リンクがタイプ%2 の全ての非循環的リンクメッセージをすぐに転送できません。

**パラメータ:** %1 = 非循環的リンクメッセージのタイプ（例えばリンク変数、マシンデータ、アラーム）

**説明:** このアラームはサイクル開発者によって診断目的で使用されます。

このアラームの作動は MD11416 $MN_LINK_DYNMSG_ALARM_MASK で設定できます。その際、指定のタイプは MD11416 (ビット説明参照)の各ビットに対応します。

運転中にリンク変数に値を割り当てると(たとえば $a_did[16]=19)、その値は NCU リンクを介してネットワーク内のすべての NCU に転送されます。1 補間周期あたりの転送可能リンク変数の個数はリンクの規模に応じて制限されています。

値の割り当ては次の運転ブロックで継続されます。運転ブロックとは SLB1 シングルブロックモードで停止できるブロックです。

例：

実際の移動を伴うブロック(G0 X100)、STPRE、G4、WAITM、WAITE など

転送したリンク変数の 1 補間周期あたりの個数が転送可能最大数を超えたときに、このアラームが出力されます。この場合、リンク変数は次の補間周期の 1 つが開始されるまで転送されません。その間に割り当て値は失われません！

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

メッセージ表示

**対策:** プログラム シーケンス上可能であれば，割当て指令間に運転ブロックを挿入します。$A_LINK_TRANS_RATE も参照してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 14765 NCU リンクが全リンク変数を転送できません。

**説明:** 運転中にリンク変数に値を割り当てると(たとえば $a_did[16]=19)、その値は NCU リンクを介してネットワーク内のすべての NCU に転送されます。1 補間周期あたりの転送可能リンク変数の個数はリンクの規模に応じて制限されています。転送されない割り当て値はバッファメモリに保存されます。このバッファが不足している場合に、このアラームが出力されます！

値の割り当ては次の運転ブロックで継続されます。

運転ブロックとは SLB1 シングルブロック モードで停止できるブロックです。

例：

実際の移動を伴うブロック(G0 X100)、STPRE、G4、WAITM、WAITE

などリンク変数の走査は影響を受けません(例： R100=$a_did[16])。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 割り当て指令間に、充分な数の補間周期の実行に必要な運転ブロック(たとえば G4 F10)を挿入します。先読み処理停止指令を含むブロックを追加しても事態は改善されません。割り当て前にテストできる変数については、$A_LINK_TRANS_RATE も参照してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 14766 NCU リンクは強制的にロードされましたが、同時にロードされたメッセージが大きいためメモリ不足を引起すかもしれません。

説明: パートプログラム開発者のためのアラーム情報です。
NCU リンクには現在、全データを転送するのに十分な帯域幅がありません。この非サイクリックデータはリンク変数割り付け、マシンデータ書き込み操作、コンテナ用数値の切り替え、セッティングデータ書き込み操作を含みます。
これらのデータはバッファに記憶され、失われません。バッファメモリは 70%が使用されています。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
メッセージ表示

対策: データの分配を改善するには、パートプログラムで非サイクリックデータを交互に配置してください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 14767 NCU リンクのマシンデータの一致が完全ではありません。（Ch%1）

説明: リリースされていないオプションがブロック内で使用されています。

反応: NC が準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 同時にマシンデータとセッティングデータをより少なくなるように変更してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 14768 NCUﾘﾝｸ用の軸補助機能を表示できません

説明: NC パートプログラム
開発者のためのアラーム情報です。
PLC 用転送バッファが 100%になったため，NCU リンクで伝送される軸補助機能が出力できません。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
メッセージ表示

対策: パートプログラムで，周期データ(この場合，補間している
NCU 上のリンク軸用補助機能の出力)は時間に関して分離してください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 14769 内部補助機能 %4 バッファが一杯です ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2 主軸%3)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 主軸番号
%4 = 補助機能番号

説明: NC ブロックには最大で 5 個のタイプ「M」の補助機能を入力できます。上限はプログラム指令と内部的に作られた補助機能 M の合計です。内部補助機能 M19 と M70 は、MD35035 $MA_SPIND_FUNCTION_MASK で、ビット 19 が M19 に、そして/またはビット 20 が M70 に設定されている場合に作成されます。M19 は SPOS と SPOSA での設定により作成されます。同時に M70 と軸運転への移行にも適用されます。アドレス拡張は、PLC に出力されるのと同様に主軸番号に対応します。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - M19 と M70 が内部で作られる補助機能 M と主軸機能 を複数のブロックに分配してください。
- MD35035 $MA_SPIND_FUNCTION_MASK, ビット 19 および/または ビット 20 にある必要でない内部補助機能を無効にしてください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14770 補助機能指令個数が 1 ブロック内の最大許容数を超えたか、同一グループの補助機能が 2 つ以上指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 指令した補助機能(M 機能及び S 機能)の個数が 1 NC ブロックあたりの最大許容数を超えているか，同一補助機能グループ内の補助機能を二つ以上指令しました。
NCK システムで 1 ブロックに指令できる同一グループ内のユーザー定義補助機能の最大個数はマシンデータ MD11100 $MN_AUXFU_MAXNUM_GROUP_ASSIGN に設定されています(初期値は 1)。
ユーザー定義補助機能のタイプ，それらが属するグループなどは下記の 4 種類のチャネルマシンデータに設定されています：
M コードだけのブロックではない場合の、M02/M17/M30 による Asup からのジャンプ。これは、Asup によりブロックが WAITE, WAITM または WAITMC により中断された場合は、許可されません。解決: M02/M17/M30 だけをブロック内でプログラム指令します。または RET により置換します。
22010 AUXFU_ASSIGN_TYPE: 補助機能のタイプ (M など)
22000 AUXFU_ASSIGN_GROUP：補助機能グループ
22020 AUXFU_ASSIGN_EXTENSION：拡張補助機能
22030 AUXFU_ASSIGN_VALUE：補助機能の番号

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。1NC ブロック内に指令できる補助機能は 16 個まで，M 機能は 5 個まで，同一グループ内の補助機能は 1 個だけです。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14780 オプション '%3<OPTNX>' が未設定です。([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = オプションの簡単な説明

**説明:** 当該ブロックで，システムに組み込まれていないオプション機能を指令しました。
アクションを実行するには、規定あるいは同等のオプションが必要です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正するか，オプション機能をシステムに組み込みます。
利用できるオプションデータおよび/または（利用可能な場合）コントローラのライセンスイメージを比較してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14781 シンクロナイズドアクション: %3 オプション '%4<OPTNX>' が未設定です([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = オプションの簡単な説明

**説明:** シンクロナイズドアクション：イネーブルされていないオプションが使用されました。
指定された、または同等のオプションがアクションを実行するために必要です。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** シンクロナイズドアクションを修正するか，オプション機能をシステムに組み込みます。
利用できるオプションデータおよび/または（利用可能な場合）コントローラのライセンスイメージを比較してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14782** 有効でない機能が使用されています (識別 %3）([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 詳細 ID

説明: ブロックに無効な機能が使用されています。
ID の概略説明
1 座標変換
2 工具の H 番号
3 3D プロテクションゾーン
4 工具管理、マルチツール
5 COMPSURF および MD28071 $MC_MM_NUM_SURF_LEVELS=0
6 TOFF (参照 OD19320 $ON_TECHNO_FUNCTION_MASK)

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - パートプログラムを修正します。
- 機能を有効にします。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14783** 座標系別の作業領域リミットが作動していません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: ブロック内で座標系別の作業領域リミットのグループを作動しようとしました。
このグループはセットアップされていません。(マシンデータ MD28600 $MC_MM_NUM_WORKAREA_CS_GROUPS 参照)。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
NC プログラムが停止します。グループ WALCS01 - WALCS10 の G コードを変更できます。

対策: - パートプログラムを修正してください。
- 座標系別の作業領域リミットをさらに作動させてください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14784** シンクロナイズドアクション: %3 機能不可 ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID

説明: 機能を実行できません：

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**14790** PLC によって制御されている%3 軸を NC ブロックで指定しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称

説明: 当該 NC ブロックで指定した軸はすでに PLC によって移動制御されています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 当該軸を使用しないようにパートプログラムを修正します。
- PLC による軸移動を停止するようにパートプログラムを修正します(WAITP を挿入します)。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14800 指令したパス速度が 0 またはマイナス値です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: G93，G94，G95 または G96 とともに指令した F 値がゼロまたはマイナス値、または FZ 値です。指令できる送り速度の範囲はメトリック単位系入力モードでは 0.001 ～ 999 999.999[mm/min, mm/rev, mm/tooth, deg/min,deg/rev]，インチ単位系入力モードでは 0.000 1 ～ 39 999.999 [inch/min, inch/rev, inch/tooth] です。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 上記の範囲内にある送り速度(関連ジオメトリ軸の合成送り速度成分)を指令します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14810 位置決め軸%3 用の軸速度が負で指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称

説明: 当該軸へ指令した位置決め速度(FA 値)がマイナス値です。指令できる位置決め速度の範囲はメトリック単位系入力モードでは 0.001 ～999 999.999 [mm/min, deg/min]，インチ単位系入力モードでは 0.000 1 ～39 999.999 9 [inch/min, inch/rev] です。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 上記の範囲内にある位置決め速度を指令します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14811 軸/主軸 %3 にプログラム指令したダイナミック値の範囲が間違っています。エラー番号 %4 ([Ch %1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = エラー番号

説明: プログラム指令されたダイナミック値が許容入力範囲外で使用されました。次のエラー原因が考えられます：
1: VELOLIM もしくは VELOLIMA の軸速度用のプログラム指令値が許容範囲外です。 VELOLIM の許容範囲は、1 から 100 パーセントで、VELOLIMA の場合 1 から 200 パーセントです。
2: ACC もしくは ACCLIMA の軸の加速用のプログラム指令値が、1 から 200 パーセントの許容範囲外です。
3: JERKLIM もしくは JERKLIMA の軸の加加速度用のプログラム指令値が 1 から 200 パーセントの許容範囲外です。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: プログラミング ガイドに従ってオーバライド値を訂正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14815** 負のねじピッチ変更値が指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 負のねじピッチ変更値が指令されています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 設定値を修正してください。指令された F 値が 0 より大きいことを確認してください。0 も設定できますが作用しません。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14820** 周速一定切削速度で指令した最高主軸回転数が負の値です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: キーワード LIMS=... で G96「周速一定制御」モード時の最高主軸回転数を指定できますが，その値は 0.1 ～999 999.9 [min-1] の範囲内でなければなりません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 上記の範囲内にある周速一定制御モード時の最高主軸回転数を指定します。キーワード LIMS=... はモーダル情報であり，周速一定制御を指令するブロック内またはその前に挿入できます。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14821** GWPS の不正実行または、不正な GWPS キャンセルが発生しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: GWPSON で GWPS(研削砥石周速一定制御機能)を指令する際に，下記のエラーのどれかが発生しました：
- TMON，GWPSON または CLGON で，あるいは工具長補正が起動しているときに，すでに別の工具に割り当てた主軸へ，GWPS を指令しようとしました。
- 定義されていない工具を選択しようとしました。
- 定義されていない(不明確な)刃先を選択しようとしました。(不明確な選択：指定されていない場合，工具の D1 が選択されます。)
- 研削用工具(T400 ～ T499)が選択されていません。
- 使用中の工具へ GWPS を指令しようとしましたが，ＴＬＣ (工具長補正)が有効になっていません。
- 指令した主軸の番号が不正です。
- 研削砥石半径ゼロが指定されました。
GWPSOF で GWPS をキャンセルする際に，下記のエラーのどれかが発生しました：
- キャンセル対象工具が研削用工具(T400 ～ T499)ではありません。
- 使用中の工具へ GWPS をキャンセルしようとしましたが，工具長補正が有効になっていません。
- キャンセル対象主軸の番号が不正です。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - GWPSON または GWPSOF 命令を確認します。
- 下記の工具補正データを確認します。:
- $TC_DP1： 400 ～ 499
- $TC_TGP1： 主軸番号

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14822** GWPS 指令方法が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** GWPSON で GWPS(研削砥石周速一定制御機能)を選択する，または「S[ 主軸番号]= 数値」で GWPS を指令をする際に，下記のエラーのどれかが発生しました：
- 主軸番号が不正です。
- $TC_TPG9 内の半径計算用パラメータの番号が不正です。
正しい番号は下記のとおりです：
3： $TC_DP3(長さ 1)
4： $TC_DP4(長さ 2)
5： $TC_DP5(長さ 3)
6： $TC_DP6(半径)
- $TC_TPG8 内の角度が不正です。
正しい値の範囲は下記のとおりです：-90 <= $TC_TPG8 < +90
-研削砥石半径ゼロが指定されました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 下記の工具補正データを確認します：
- $TC_DP1： 400 ～ 499
- $TC_TPG1： 主軸番号
- $TC_TPG8： 傾斜研削砥石の傾斜角
- $TC_TPG9： 径補正用補正パラメータ(例： $TC_GP3 では 3)

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14823 工具監視の選択または解除のエラーです。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** TMON で工具監視を指令する際に，下記のｴﾗｰ のいずれかが発生しました：
- 研削用工具(工具ﾀｲﾌﾟ 400 ～ 499)が選択されていません。
- 指令した主軸の番号が不正です。
- TMON，GWPSON または CLGON で，あるいは工具長補正が起動しているときに，すでに別の工具に割り当てた主軸の工具監視を指令しようとしました。
- 定義されていない工具を選択しようとしました。
- 定義されていない(不明確な)刃先を選択しようとしました。(不明確な選択：刃先が指定されていない場合，工具の D1 が選択されます。)
- 工具長補正が無効にもかかわらず，有効工具用の工具監視をおこなおうとしました。
- $TC_TPG9 内の半径計算用パラメータの番号が不正です。
正しい番号は下記のとおりです：
3： $TC_DP3(長さ 1)
4： $TC_DP4(長さ 2)
5： $TC_DP5(長さ 3)
6： $TC_DP6(半径)
- 研削砥石半径ゼロのが指定されました。
TMOF で工具監視をｷｬﾝｾﾙする際に，下記のｴﾗｰ のいずれかが発生しました：
- ｷｬﾝｾﾙ対象工具が研削用工具(400 ～ 499)ではありません。
- 使用中の工具へ工具監視をｷｬﾝｾﾙしようとしましたが，工具長補正が有効になっていません
- ｷｬﾝｾﾙ対象主軸の番号が不正です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** TMON または TMOF 命令を確認します。
下記の工具補正データを確認します：
- $TC_DP1： 400 ～ 499
- $TC_TPG1： 主軸番号
- $TC_TPG8： 傾斜研削砥石の傾斜角
- $TC_TPG9： 径補正パラメータ番号(例： $TC_GP3 では 3)

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14824 GWPS で矛盾しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 同一主軸へ研削砥石周速一定制御機能(GWPS)と周速一定制御機能(G96 S...)の両方を指令しました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14840 周速一定指令速度が範囲外です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 下記の許容入力範囲内にない切削速度を指令しました：
メトリック単位系入力範囲：0.01 ～ 9 999.99 [m/min]
インチ単位系入力範囲：0.1 ～ 99 999.99 [inch/min]

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 許容範囲内の切削速度をアドレス S で指定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14850 周速一定切削用の基準軸の変更が許可されていません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 周速一定切削速度用の基準軸を変更するために SCC[AX]命令が
指令されました。
当該軸がジオメトリ軸でないときは指令できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
指令時，SCC[AX]はチャネルの既知のジオメトリ軸を指令します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14860 工具切削速度が許されていません。原因 %3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = エラーの原因

**説明:** 現在の状態では切削速度 SVC の選択が許されていません。
エラーの原因: 次の機能が有効です。
1: 一定切削速度 G96, G961 または G962 有効
2: SPOS/SPOSA/M19 (主軸位置決めモード) 有効
3: M70/軸モード有効
4: SUG 有効

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 主軸に SVC をプログラム指令する場合、例えば M3、M4 または M5 で速度制御モードを作動させてください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14861 SVC がプログラム指令されましたが、工具オフセットが作動していません ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ブロックに切削速度 SVC がプログラム指令されていますが、工具オフセットが作動していません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** SVC を指令する場合、適切な工具を選択してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14862 SVC がプログラム指令されていますが、有効な工具補正の半径がゼロです ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ブロックに切削速度 SVC がプログラム指令されましたが、有効な工具オフセットの半径がゼロです。
有効な工具オフセットの半径は、オフセットパラメータ $TC_DP6, $TC_DP12, $TC_SCPx6 と $TC_ECPx6 から成り立っています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** SVC を指令する場合、工具半径がプラスの適切な工具オフセットを選択してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 14863 プログラム指令の SVC 値がゼロまたはマイナスです ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 切削速度 SVC のプログラム指令数値がゼロまたはマイナスです。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** SVC 値をゼロより大きくプログラム指令します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14900** 指令された中心点か終点いずれかを指定してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 角度指定方式で円弧を指令する際に，円弧の中心と終点の両方を指定しました。これは円弧情報の重複であり，中心か終点のどちらかだけを指定してください。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 加工図面に示された寸法をそのまま使用できるようなプログラミング方式を選択します(こうすれば計算誤差を回避できます)。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14910** 指令円の角度が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 角度指定方式で円弧を指令する際に，マイナス値または 360°以上の角度を指定しました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 対処 0.0001°～ 359.9999°の許容範囲内にある角度を指定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**14920** 円の中間点が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 中間点(CIP)指定方式で円弧を指令しましたが、3 点(始点、中間点、終点)が一直線上にあるか、(補間パラメータ I、J、K で指定した)中間点が始点と終点の間に位置していません。
ヘリカル補間の場合は、(キーワード TURN=... で)指定した周回数によって以後のブロック解析処理が決まります。
- TURN がマイナス値の場合： 円の半径が無限大になるので、アラームが表示されます。
- TURN が 0 で、指定した CIP が始点と終点の間にある場合： 始点と終点を結ぶ直線が生成されます(アラームは表示されません)。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 始点と終点の間に位置するようにパラメータ I，J 及び K で中間点を指定するか，この種の指定方式の代わりに半径，角度または中心を指定して円弧を指令します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**15000** チャネル同期命令が不正なマークを使用しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** WAITM，WAITMC，SETM または CLEARM 命令で，1 未満または MAXNUM_MARKER の値と MAXNUM_CHANNELS の値の積より大きいマーカー番号を指定しました。
例外：CLEARM(0) は指定可能です。チャネル内のすべてのマーカーがクリアされます。！

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関連命令を修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 15010 座標命令に無効なチャネル番号があります。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** WAITM，WAITMC，INIT または START 命令で，不正なチャネル番号を指定しました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関連命令を修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 15020 CHANDATA 命令が実行できません。チャネル%3 が無効です。([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 文字列(CHANDATA パラメータ)

**説明:** CHANDATA 命令で，有効ではないチャネルへのデータ入力を選択しました。構造上の理由により，多チャネル データ入力は 2 回おこなう必要があります。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
- マシンデータまたはオプション データで関連チャネルを有効にします。あるいは，
- CHANDATA 命令及びそれに続くすべてのチャネル データ割当て情報を削除します。マルチチャネル システムの場合は，他のチャネルを組み込む際にシステムが INITIAL_INI ブロックを最初に読み取るたびに，このアラームが出力されます。- この場合は
(1) NCK 再スタートを実行して，他のチャネルの組み込みに関する入力済みグローバル マシンデータを有効にします。
(2) INITIAL_INI ブロックを再入力します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 15021 CHANDATA 命令にて無効なチャネル番号を指令しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** CHANDATA 命令で，不正なチャネル番号(たとえば 1 未満の番号，最大許容数より大きい番号，有効ではないチャネルの番号など)を指定しました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 現在の構成に基づいて CHANDATA 命令を指令します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15025 CHANDATA(%3):チャネルは無効です。データが無視されます。

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = CHANDATA ﾊﾟﾗﾒｰﾀ

**説明:** CHANDATA 命令で，選択されたチャネルへのデータ入力は無効です。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** これは NCK にロードされたファイルが無効チャネルのデータを含むことを示す情報アラームです。無効チャネルの番号が指定されます，その後は，このチャネルのデータは NCK では使用できません。

このアラームは 2 つの原因があります。

(1) チャネルは NCK リセットまたは電源投入のあとに有効になっています。即ち，その後にファイルが再ロードされます。アラームが再発した場合，この理由は：(2)指定チャネルが実際には有効になっていません。しかしながら，ファイルは関連データを含んでいます。

2 番目の理由について，システムがそのチャネルを正常に有効としなかったかどうか確認してください。

チャネルが有効な場合，これ以上の処置なしに，次の NCK リセット または電源投入のあとに操作は続行できる可能性があります。即ちファイルの再ロードは不要です。チャネルが無効の場合，ミスによって無効になったチャネルが再度有効になっていることを確認してください。

チャネル起動の設定がロードされるファイルの 1 部にあるとき，(例えばアーカイブファイルのとき)，ファイルは適切なプログラムで修正するか，または正しいチャネル番号のある同一システムでファイルをもう一回作成してください。

類似アラーム：15020,15021

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 15030 単位系の設定が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** INCH 及び METRIC は単位系を指定する命令であり，システムは指定された単位系に基づいてデータ セットを読み取ります。特定の単位系に従って設定されたデータの誤解釈を防止するために，現在有効な単位系に適合したデータ ブロックだけが受け入れられます。

**反応:** インタプリタストップ

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 単位系を変更するか、現在有効な単位系に適合したデータブロックをロードします。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15100 REORG はログファイルのオーバーフローためにキャンセルされました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** REORG で先読み処理と運転処理を同時におこなうために，コントローラはログファイルに保存されている変更データにアクセスします。このアラームは，当該チャネルの当該ブロック用ログファイルの空き領域がなくなったことを示しています。

**反応:** インタプリタストップ

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

特に対処しなくても，現在選択されている NC パートプログラムの実行を再開できます。ただし，

(1) STOPRE で適切に先読み処理を停止させて，先読み処理と運転処理の間隔を減らすことにより，ログファイルのサイズが小さくなります。

(2) 下記のチャネルマシンデータでログファイルの容量を大きくすることができます。:

MD28000 $MC_MM_REORG_LOG_FILE_MEM および

MD28010 $MC_MM_NUM_REORG_LUD_MODULES

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15110 REORG は現在使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** REORG で先読み処理と運転処理を同時におこなうために，コントローラはログファイルに保存されている変更データにアクセスします。このアラームは，当該チャネルの当該ブロック用ログファイルの空き領域がなくなったことを示しています。

このアラームは，プログラムの再構成に要する追加メモリを確保するためにログファイルが削除されたことを表しています。従って，次の一致点まで REORG で先読み処理メモリを再構成することはできません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。特に対処しなくても，現在選択されている NC パートプログラムの実行を再開できます。ただし，

(1) STOPRE で適切に先読み処理を停止させて，

先読み処理と運転処理の間隔を減らすことにより，ログファイルのサイズが小さくなります。

(2) 下記のチャネルマシンデータでログファイルの容量を大きくすることができます。:

MD28000 $MC_MM_REORG_LOG_FILE_MEM 及び

MD28010 $MC_MM_NUM_REORG_LUD_MODULES

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 15120 停電の場合､最近変更したデータが紛失します(インデックス/バッファサイズ = %1)

**パラメータ:** %1 = インデックス/バッファサイズ

**説明:** 通知アラームです。アラームは現在の機械加工に影響はありません。

変更されて最後にバッファリングされたデータが保存されている、システム内部の

データバッファの一つがオーバフローしました(データ変更レートが高すぎるためです)。

アラームはあらかじめ変更されバッファリングされたデータ(工具データ、

パートプログラム、R パラメータ、GUD 等)が失われる状況で,

自然発生的な停電を警告します。

(主回路停電、電源からシステムを遮断します。)

パラメータ%1 は情報として、機械データのインデックスと設定された

バッファサイズを指示します。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** アラームが突発的に発生しているだけなら、それを通知だけと見なすことができます。

通常制御動作には影響がありません。

原因を取り除けない場合、アラームを

MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2; Bit3=1 (｢H8｣)をセットすることで抑制できます。

アラームが保持される場合、関係部門の責任者に通知してください。

停電が発生しない環境でシステムを使用している場合、

MD18232 $MN_MM_ACTFILESYS_LOG_FILE_MEM[ index ] = 0 でこのアラームの出力を予防することができます。

MD18232 $MN_MM_ACTFILESYS_LOG_FILE_MEM[ index ]の数値を上げることができます。

これができない場合、単位時間あたりのデータ変更数を減らす必要があります。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 15122 停電後の電源投入: %1 データが復元されました。そのうち%2 機械で=タ、%3 エラー。

**パラメータ:** %1 = データ番号

%2 = マシンデータ番号

%3 = 発生したエラー個数

**説明:** 通知アラームです。 アラームはエラー個数%3 が 0 であれば影響はありません。

%1 は固定の NCK データを復元するため，電源切り後，電源投入または停電中にに取り込まれた，基本の，そして，複雑なデータ復元ステップ数を示します。

%2 は復元したマシンデータ番号を示します。値が 0 以上の場合，停電前の(設定可能な)マシンデータ変更を有効にするために，別のホットスタート(NCK リセット)が必要かもしれません。

%3 はデータ復元中に発生したエラー個数を示します。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** エラー個数%3 が 0 であれば，アラームは通知のみです。
エラー個数%3 が 0 より大きければ，アラームはソフトウエアエラーを表しています。
このデータで続行することは推奨できません。
その結果生じる問題を避けるために，適切なアーカイブファイルをインストールしてください。
関係部門の責任者に通知してください。
ファイル /_N_MPF_DIR/_N_SIEMDIAGMEMPF_MPF には、Siemens がエラー診断をおこなうための情報が含まれています。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15150 外部からの再ロードがキャンセルされました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 再ロードバッファには機械機能ブロック(移動ブロック，補助ブロック，ドウエル時間等)が無いため，外部からの実行がキャンセルされました。
背景：既に実行済みの機械機能ブロックが解除されたとき，メモリは再ロードバッファ内で使用可能になります。機械機能がこれ以上解除されないとき，なにも再ロードできません。この結果デッドロック状態になります。例：
- 外部からの実行による非常に長いカーブテーブルの定義。
- REPEAT コマンド: REPEAT ループが再ロードバッファ内に完全に配置されていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラム内でに機械機能ブロックを挿入してください。
- 再ロードバッファサイズを大きくしてください。(MD18360 $MN_MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE)
- カーブテーブルのサイズを減らしてください(注意：CTABDEF または CTABEND 内のブロックは機械機能ブロックではありません。)
- REPEAT コマンド: REPEAT ループを EXTCALL 呼び出しに置き換えます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15160 ブロック解析用バッファが不足しています。ブロック数 %3，機能 ID %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ブロック解析処理に足りないブロック数
%4 = 問題を確定する機能の ID

**説明:** ブロック解析処理には，パラメータ %3 に指定されたブロック数も必要とされます。
パラメータ %4 を使って，次のリストに基づいたエラー診断を問題が発生したエリアで行うことができます。
段階 100 - 199: インタープリター
段階 200 - 299: 工具半径補正
段階 300 - 399: コンパイルサイクル
段階 400 - 499: LookAhead
段階 500 - 599: 主軸
段階 600 - 699: 再位置決め
段階 700 - 999: 輪郭準備
段階 1000 - 1099: ニブリング
段階 1100 - 1499: 工具オリエンテーション
段階 1500 - 1599: ソフトアプローチ/リトラクト

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。パラメータ %3 に指定されたブロック数を増やすため、下記のマシンデータでブロック解析バッファの設定を変更します： MD28060 $MC_MM_IPO_BUFFER_SIZE(必要に応じて IPO バッファの容量を減らします)または MD28070 $MC_MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15165 ASUP%3 が正常に実行できませんでした。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 文字列

**説明:** リセット状態のパートプログラム起動時，そして ASUB の起動時，このとき起動可能な全 ASUB の関連データが先読み処理されます。

- PLC の ASUB データ
- 設定された MD20108 $MC_PROG_EVENT_MASK でのイベント制御プログラム呼び出し。
- ブロック検索後の ASUB(MD11450 $MN_SEARCH_RUN_MODE ビット 1=1)
- 編集可能なシステム ASUB (MD11610 $MN_ASUP_EDITABLE)

エラー 15165 が(コンバータまたはインタプリタ内で)発生した場合は，まずこのアラームが出力され，その後，エラーの内容を詳述するアラームがコンバータまたはインタプリタから出力されます。このアラーム 15165 が出力されると，インタプリタは停止します。補正ブロックは使用できません。

**反応:** インタプリタストップ

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15166 ユーザーシステム ASUB _N_ASUP_SPF が使えません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** マシンデータ MD11610 $MN_ASUP_EDITABLE によって，ユーザー定義システム ASUP 機能が有効になっています。しかし，該当するユーザープログラムが下記のパスに見つかりませんでした。

- 1. /_N_CUS_DIR/_N_ASUP_SPF
- 2. /_N_CMA_DIR/_N_ASUP_SPF

既定のシステム ASUP が使用されます。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ユーザー定義のシステム ASUP をディレクトリ/_N_CUS_DIR/_N_ASUP_SPF または/_N_CMA_DIR/_N_ASUP_SPF にロードしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15170 プログラム%3 はコンパイルできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 文字列

**説明:** コンパイル中にエラーが発生しました。このアラームが出力された後，当該プログラムに関する(コンパイラ)エラー メッセージが表示されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**15171** コンパイルされたプログラム%3 が、関連サブプログラムより古くなっています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = コンパイルされたプログラムファイル名称

**説明:** 前処理コンパイルされたサブプログラムが呼ばれたとき，コンパイルされたプログラムが該当 SPF ファイルより古いことを知らせます。コンパイルプログラムは削除され，起動中はコンパイルプログラムの代わりにサブプログラムが実行されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** もう一度別の前処理コンパイルプログラムを作成してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**15172** サブプログラム%3 にコンパイル時のインタフェースがありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = サブプログラム名称

**説明:** コンパイルモードで，呼ばれるサブプログラムのプログラムインタフェースが前処理の時に使用できません。

**反応:** インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正してください。または再度，プログラムインタフェースを作成して，プログラムを前処理コンパイルしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**15173** 変数%3 が事前処理の時点で不明でした。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 変数

**説明:** 前処理コンパイルのとき，変数%3 がコントローラ内で認識されません。

**反応:** インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正してください。または前処理コンパイル時に変数を定義してください。即ち前処理コンパイルの前に新しい GUD を有効にしてください。その後，前処理コンパイルを再起動してください。.

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**15175** プログラム%3 ではインタフェースの形成ができません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 文字列

**説明:** インタフェース確立中にエラーが発生しました。(コンパイラ)エラーメッセージは問題となったプログラムを表示しています。マシンデータ MD18170 $MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES 及び MD18180 $MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM の設定値が小さすぎると，新しいサイクルプログラムを NCK にロードするときに問題が起きることがあります。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - パートプログラムを修正します。
- 新しいサイクルプログラムを NCK にロードするときは，一般的にマシンデータ MD18170 $MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES 及び MD18180 $MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM の設定値を大きくする必要があります。アラーム 6010 の説明も参照してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 15176 プログラム %3 は電源投入後にのみ実行できます ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ﾌｧｲﾙ名称

**説明:** 暗号化されたプログラムを NCK にロードしたならば、NCK の起動中に、暗号化されたプログラムを効率よく処理するために内部データが前処理されるので、続いて NCK リセット (再起動)をおこなう必要があります。暗号化された NC プログラムを呼び出す際に、このデータがない、または暗号化された NC プログラムの現在のバージョンに対して古いことが検出されました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NCK リセット（再起動)をおこなってください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15177 プログラム %3 の前処理の際のエラー、エラーコード : %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ﾌｧｲﾙ名称
%4 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:** 暗号化されたプログラムを NCK にロードしたならば、NCK の起動中に、暗号化されたプログラムを効率よく処理するために内部データが前処理されるので、続いて NCK リセット (再起動)をおこなう必要があります。その際、次の問題が発生しました:
エラーコード 1: プログラム %4 の読み取りの際のエラー
エラーコード 2: 前処理データを保存するための十分な DRAM メモリがありません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** エラーコード 1: プログラム %4 暗号化し直し、ロードしてください。その後 NCK リセット(再起動)を行ってください。
エラーコード 2: システム SL 710-740、802D、828D: 可能であれば、$MN_MM_T_FILE_MEM_SIZE を大きくしてください。
そうでない場合は、$MN_MM_DRAM_FILE_MEM_SIZE を大きくしてください。
その後 NCK リセット(再起動)を行ってください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15180 プログラム%3 は、INI/DEF ファイルとして実行できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 文字列

**説明:** INI ファイルまたはＧＵＤ，マクロ定義ファイル(DEF ファイル)の読込み中にエラーが発生しました。
エラーメッセージは，当該プログラムを表示しています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 初期化プログラム(INI ファイル)または GUD，またはマクロ定義ファイル(DEF ファイル)を修正します。
アラーム 12380 または 12460 に関連して，メモリ構成も変更してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 15182 変更された SIEMENS サイクル %3 からのサイクルアラーム[Ch %1: ]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 未使用
%3 = 変更された SIEMENS サイクルのパスとファイル名称

**説明:** ユーザーにより変更された SIEMENS サイクルを実行中に、サイクルアラームが SERAL()で出力されました（アラーム出力のフォローアップアラーム参照）。
SIEMENS のサイクルがユーザー（例 工作機械メーカ）により変更されたため、サイクルを変更したユーザーがサイクルアラームの原因を特定して/除去してください。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 変更したサイクルシーケンスについてのノウハウはサイクル変更の責任者にあるため、SIEMENS はサイクルアラームにつながるエラーの原因を調査できません。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 15185 INI ファイルに%2 箇所エラーがあります。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 検出されたエラーの個数

**説明:** 初期化プログラム_N_INITIAL_INI の処理中にエラーが発生しました。
エラーが GUD 定義ファイルの _N_INITIAL_INI の編集中または，マクロ定義ファイル立ち上げ時に発生した場合も，このアラームが発生します。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
INI ファイルまたは DEF ファイルを修正するか、マシンデータを修正して新しい INI ファイルを「アップロード」で作成してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 15186 %2 個のエラーが GUD、マクロまたは INI ファイルで発生しました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 検出されたエラーの個数

**説明:** GUD またはマクロ定義ファイル(DEF ファイル)または初期化ファイル(INI ファイル)を処理中に%2 個のエラーが発生しました。
すでにアラーム 15180 が関連ファイルについて伝えています。
その前に，表示されるエラーはエラー用のアラームで報告されました。(例えば 12080「構文エラー」)によって報告されます。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 定義ファイルまたは初期化ファイルを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15187 PROGEVENTﾌｧｲﾙ%3 の実行中ｴﾗｰ [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 未使用
%3 = PROGEVENT ファイル名称

説明: PROGEVENT 実行時にエラーが発生しました。
PROGEVENT として実行したプログラム名称がアラーム 15187 で表示されます。
アラーム 15187 はエラーの原因を記述するアラームと一緒に表示されます。
アラームが PROGEVENT から起動されたサブプログラムで発生したときは，アラーム 15187 も
出力
されます。

反応: インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: PROGEVENT ファイル(サブプログラム)を修正します。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 15188 ASUBﾌｧｲﾙ %3 の実行中ｴﾗｰ [(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 未使用
%3 = ASUB ファイル名称

説明: ASUB 実行時にエラーが発生しました。
ASUB として実行したプログラム名称がアラーム 15188 で表示されます。
アラーム 15188 はエラーの原因を記述するアラームと一緒に表示されます。
アラームが ASUB から起動されたサブプログラムで発生したとき，アラーム 15188 も
出力
されます。

反応: インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: ASUB ファイル(サブプログラム)を修正します。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 15189 SAFE.SPF の処理中のエラーです（[Ch %1: ] ）

パラメータ: %1 = チャネル番号

説明: Safety Integrated /_N_CST_DIR/_N_SAFE_SPF 用の NC 初期化プログラムの処理中にエラーが発生しました。このアラームは、エラーの原因を説明するアラームと一緒に出ます。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: /_N_CST_DIR/_N_SAFE_SPF を修正し、NCK リセットをおこないます。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 15190 サブプログラム呼び出し用に十分な使用可能メモリがありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: インタプリタ内で下記のデッドロックが検出されました：サブプログラムを呼び出すためのメモリが必要なのにモジュールの空きメモリがなく，他方で先読み処理／運転処理の待ち行列が空なので，それらを処理してもモジュールのメモリが再使用可能になる見込みがありません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。マシンデータ MD28010 $MC_MM_NUM_REORG_LUD_MODULES，MD28040 $MC_MM_LUD_VALUES_MEM または MD18210 $MN_MM_USER_MEM_DYNAMIC の値を大きくするか，サブプログラムを呼び出す前に STOPRE で先読み処理停止を指令します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**15300** ブロック検索中の通過ブロック回数が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 「計算ありブロック検索」機能の P(試行回数)欄にマイナス値を入力しました。P 値の許容範囲は 1 ～9 999 です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 許容範囲内の正の値の試行回数を入力します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**15320** ブロック検索命令が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ブロック検索命令で指定した番号(検索対象のタイプ)が 1 未満または 5 以上です。ブロック検索画面の type 欄に入力できる番号は下記のどれかです：
タイプ意味
1 ブロック番号検索
2 ラベル 検索
3 文字列検索
4 プログラム名称検索
5 ファイル内行番号検索

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ブロック検索命令を訂正します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**15330** ブロック検索のターゲットブロック番号が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 構文エラーです！ ブロック番号は正の整数でなければなりません。ブロック番号の前に付ける文字は : で，サブブロック番号の前に付ける文字は N です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 左記の規則に従って正しいブロック番号を再入力します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**15340** ブロック検索で指定したラベルが無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 構文エラーです！ ラベルの長さは 2～ 32 文字の範囲内で，最初の 2 文字はアルファベット文字か下線でなければなりません。ラベルの末尾文字はコロンでなければなりません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 左記の規則に従って正しいラベルを再入力します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**15350** ブロック検索のターゲットが見つかりません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 所定のプログラムを最後まで検索しましたが，指定された検索対象が見つかりません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラム(入力ミスがないかどうか)を確認し、検索対象を訂正してから、検索を再実行します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15370 ブロック検索で、不正な検索対象(負のブロック番号など)を指定しました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** ブロック検索で，不正な検索対象(負のブロック番号など)を指定しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 指定したブロック番号，ラベル，文字列などを確認し，正しい検索対象で入力を再開します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 15380 %3 軸でインクレメンタル指令が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称

**説明:** ブロックの終点へのブロック検索のあとで、最初の軸のプログラムがインクレメンタルで実行されました。これは下記の状況ではできません。
- 対象を検索後、座標変換が実行された。
- 回転成分をもつフレームが有効。指令軸が回転に含まれます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 検索対象で軸がアブソリュート指令されていることを調べてください。
SD42444 $SC_TARGET_BLOCK_INCR_PROG = FALSE を設定して、積算された検索位置の追加を無効にしてください。
輪郭への経路計算ありのブロック検索を使用してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15390 ブロック検索中は%3 は実行できません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ソース記号

**説明:** ブロック検索の間，電子ギアの切替え，削除，定義の命令は実行されず、そして取り入れられずに単純にスキップされます。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ASUB を使用して、所定のギア状態を設定してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 15395 ブロック検索では MASLON コマンドでマスタとスレーブは連結できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** マスタ スレーブ連結は MASLON 命令を通じてパートプログラムのなかで完結させてください。しかし，連結される軸が別のチャネルに割当てられているときは，位置オフセット$P_SEARCH_MASLD をブロック検索中に正確に計算することはできません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** すべての関連軸が同じチャネルにあることを確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15400 選択された初期化 ini ファイルがありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 機能の読出し，書込みまたは実行のために選択した INI ファイルが
(1) NCK 領域内にありません。あるいは，
(2) 機能の実行に必要な保護レベルに対応していません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
選択した INI ファイルが NCK ファイル システムに含まれているかどうかを確認します。現在の保護レベルは当該 INI ファイルの作成時に機能の読出し，書込みまたは実行のために必要とされていた保護レベルと同じか，それ以上のレベルでなければなりません。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15410 初期化ファイルが無効な M 機能を含んでいます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 初期化ブロックに指令できる 唯一の M 機能は M02，M17 または M30(プログラム エンド)だけです。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 左記以外のすべての M 機能を INI ブロックから削除します。
INI ブロックで指令できるのは値の割当てだけです。(および，後で実行するパートプログラムが INI ブロックで定義したグローバル データを再定義しない場合はグローバルデータの定義をしてください。)移動やシンクロナイズドアクションは指令できません。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15420 命令が現在のモードでは実行できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** アラームは下記の状況で出力します。
- INI ファイルまたは定義ファイル(マクロまたは GUD)を処理中にインタプリタが間違った命令(例えば動作命令)を検出しました。
- アクセスファイル
(_N_SACCESS_DEF, _N_MACCESS_DEF, _N_UACCESS_DEF)が使用できる場合でも，マシンデータのアクセス保護は GUD ファイルの REDEF で変更してください。
マシンデータのアクセス権はそのときだけ，REDEF を含む ACCESS ファイルの 1 つで変更できます。
- 安全初期化プログラム /_N_CST_DIR/_N_SAFE_SPF の処理中に、言語作用域が狭く設定されたことによる無効な命令が検出されました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - INI ファイル，GUD ファイルまたはマクロファイルを 修正します。
- パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 15450 コンパイルしたプログラムを保存できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** コンパイルしたプログラムをメモリに保存できません。原因は下記のどちらかです：
- メモリの空き領域が不十分です。
- 中間コード行(中間生成コード)が過大です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ワーキングメモリの空き領域を大きくするか，パートプログラムを修正します(より単純にします)。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

## 15460 構文エラーです。モーダル G 機能と矛盾しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 当該ブロックに，モーダルな構文定義 G 機能と両立しないアドレスを指定しました。
例：
N100 G01 ... I.. J.. K.. LF

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該ブロックを修正します。ブロック内の G 機能とアドレスが互いに適合していることを確認します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 15500 剪断角度が不正です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** CSHEAR 命令で指定した剪断面角が不正です。たとえば，軸ベクトル間の角度の合計が 360°を超えています。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 機械座標系とワーク座標系のジオメトリ条件にしたがった剪断面角を指定します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 15700 サイクルアラーム番号%3 が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = サイクルアラーム番号

**説明:** 60 000 より小さい、あるいは 69 999 より大きいサイクル アラーム番号を SETAL 命令で指定しました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 適正範囲内のアラーム番号を SETAL 命令で指定します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 15701 シンクロナイズドアクション: %3 不正なサイクルアラーム番号 %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = サイクルアラーム番号

**説明:** 60 000 より小さい、あるいは 69 999 より大きいサイクル アラーム番号を SETAL 命令で指定しました。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 適正範囲内のアラーム番号を SETAL 命令で指定します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15800 CONTPRON/CONTDCON 用の開始条件が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 輪郭前処理開始条件(キーワード CONTPRON で指定した条件)が不正です。
- G40(工具径補正のキャンセル)が選択されていません。
- スプライン補間または多項式補間が選択されています。
- 不明な加工方法がプログラム指令されています。
- 転送された加工方向が定義されていません。
- 間違ったサブプログラムレベルでの LUD の定義
- 転送された円座標
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: パートプログラムを修正します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15810 CONTPRON/CONTDCON 用の配列サイズが間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 輪郭テーブルの最大列数は予め決定されています。これについては関連メーカーのプログラミング ガイドを参照してください。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: パートプログラムを修正します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 15900 タッチプローブを使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 残移動量を削除して計測
パートプログラムの中の MEAS(残移動距離を削除して計測)命令により，不正なプローブが指令されています。
プローブが実際に接続されているか否かにかかわらず，下記のプローブ番号が指令できます。
0 ... プローブなし
1 ... プローブ 1
2 ... プローブ 2
例：
N10 MEAS=2 G01 X100 Y200 Z300 F1000
プローブ 2 残移動距離を削除して計測

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** プローブを装着するハードウェアに応じて，上記の範囲内のプローブ番号をキーワード MEAS ＝に入れてください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 15950 移動動作が指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 残移動距離削除あり計測
パートプログラム内の MEAS(残移動距離削除あり計測)命令に軸が指定されていないか，指定した軸移動距離がゼロです。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** パートプログラムを修正します。計測ブロックに軸アドレスを追加するか，正しい移動距離を指定します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 15960 移動動作が指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 残移動距離削除なし計測
パートプログラム内の MEAW(残移動距離削除なし計測)命令に軸が指定されていないか，指定した軸移動距離がゼロです。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** パートプログラムを修正します。計測ブロックに軸アドレスを追加するか，正しい移動距離を指定します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16000 戻し方向の値が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 「輪郭からの高速戻し」指令(キーワード LIFTFAST)で指定した逃げ方向の番号(キーワード ALF=... の値)が許容範囲内(0 ～ 8)の番号ではありません。
工具径補正が有効な場合：
補正方向に応じた制約のために，G41 モードではコード番号が 2，3 または 4 であってはなりません。
G42 モードではコード番号が 6，7 または 8 であってはなりません。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 許容範囲内にある逃げ方向の番号を ALF=... に指定します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16005 引き上げパスの値が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 下記の指令 ミスがあります：指定した引き上げパスの値がマイナス値です。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16010 高速戻し後に加工停止しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** LIFTFAST が割り込みプログラム(ASUP)なしで指令されました。チャネルは高速退避のあと動作を停止します。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** チャネルが動作を停止してから、手動(JOG)で軸を退避させ、リセットでプログラムをキャンセルしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16015 軸名称%3 が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称

**説明:** 異なった座標系からの軸名称が LIFTFAST の指令軸に使われています。戻り動作が明確ではありません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 1 つの座標系から正しい軸識別子を使用してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16016 %3 軸の高速戻し位置がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称

**説明:** 軸の戻し位置を定義しないで、LIFTFAST のための戻し許可が指令されています。戻し動作が明確ではありません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** その軸の戻し位置を指令してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16017 LIFTFAST が軸を無視し、現在の軸は戻ることができません（[Ch %1 ] 軸 %2 ID %3)

**パラメータ:** %1 = チャネル
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 識別子

**説明:** LIFTFAST を軸に適用できません。

MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 ビット 11 によりアラームをマスクできます。

識別子(パラメータ 3)はビットコード化されており、考えられるアラームの原因をいくつか示します:

0x01 軸が他のチャネルにある

0x02 軸が主軸モードである（例 SPOS)

0x04 軸が PLC 軸である

0x08 軸が揺動軸です

0x10 軸が中立軸です

0x20 軸が連結されたスレーブ軸です

0x40 軸が同期状態です

一般的な LIFTFAST のプログラミング応答の一覧:

軸 | 同期化 | LIFTFAST への応答

---

パス | | STOP + LIFTFAST

POS | | STOP + LIFTFAST

POS | 非モーダル | STOP + LIFTFAST

POS | モーダル | STOP + LIFTFAST

POS | 静的 | RUN + SHOWALARM 16017

POSA | | STOP + LIFTFAST

MOV | 非モーダル | STOP + LIFTFAST

MOV | モーダル | STOP + LIFTFAST

MOV | 静的 | RUN + SHOWALARM 16017

PLC | | RUN + SHOWALARM 16017

揺動 | | RUN + SHOWALARM 16017

SPOS | | STOP + SHOWALARM 16017

SPOS | 非モーダル | STOP + SHOWALARM 16017

SPOS | モーダル | STOP + SHOWALRAM 16017

SPOS | 静的 | RUN + SHOWALARM 16017

SPOSA | | STOP + SHOWALARM 16017

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 軸を POLFMLIN または POLFMASK から取り外します。

アラームは MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 ビット 11 により抑制できます。

LIFTFAST の時点で、軸が LIFTFAST 用にプログラム指令されていますが、軸の状態が LIFTFAST を許可しません（例えば揺動軸または主軸)。または軸がチャネルにありません。LIFTFAST はその時点で戻しが可能な軸にのみ適用されなければなりません。POLFMASK または POLFMLIN を相応に適用させる必要があります。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16020 再位置決めができません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 指令 ミスまたは操作ミスです：

REPOS 命令の再位置決めは非同期サブプログラム (割り込みプログラム) のみで可能です。

REPOS 命令が指令された場合，例えば，メインプログラムまたはサイクル，パートプログラム内での実行はアラーム 16020 でキャンセルされます。

加えて下記の状況でアラームが出力されます。

- ASUP 以外(例えばメインプログラム)で $AC_RETPOINT (再位置決め点)にアクセスした。

- 再位置決めされる軸が割り込みブロックの非同期切り込み(OSCILL)の揺動軸です。

- そして現在，揺動軸として移動させられる状態ではありません。対策：WAITP で再位置決めする前に軸を「中立軸」状態へ変更してください。再位置決めされる軸が割り込みブロックの揺動軸用切り込み軸です。現在，この軸はこれ以上移動できません。対策：再位置決めする前に軸を元の「POS 軸」状態へ変更してください。

- 割り込みブロックでねじ切り (G33, G34, G35, G335, G336) が作動しています。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 必要なら，パートプログラムを修正します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16025 軸%3 による REPOS 命令で許されない軸入れ替え ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 文字識別子
説明: REPOS 命令で，そのとき中立状態にある送り軸または主軸が指令されました。
REPOS 命令に必要な GET 指令を実行できないため，これらの軸または主軸は再位置決めできません。このためパートプログラムの編集はキャンセルされます。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: REPOS 命令の前に GET 命令で再位置決めされる送り軸または主軸を割り付けます。
例：
GET(A) ; A 軸をチャネルに割り付けます。
REPOSL A ; ジオメトリ軸と A 軸を再位置決めします。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16100 主軸%3 はチャネルで使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 文字列
説明: 下記の指令 ミスがあります：
当該チャネルで主軸番号が認識されていません。
このアラームが出力されるのはドウェル中または 主軸機能実行中だけです。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 関係部門の責任者に通知してください。
指定した主軸番号が正しいかどうか，パートプログラムが正しいチャネルで実行されているかどうか、プログラムを確認してください。
MD35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX を確認して，このマシンデータに設定されている機械軸番号が指定した主軸番号を含んでいるかどうかを確認します。含んでいる場合は，その機械軸番号を MD20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED にチャネル軸として設定します。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16105 主軸%3 は割り当てリスト中にありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 文字列
説明: 指令に誤りがあります。指令されている主軸は，主軸番号変換による実在の軸への割り当てができていません。このアラームは SD42800 $SC_SPIND_ASSIGN_TAB[] の使用が不適切であった場合に発生する可能性があります。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: セッティングデータを修正するかパートプログラムを変更してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16111 主軸%3 に回転数が指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 主軸
説明: 回転数指令がありません。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 「 S[spindle number]=」で回転数を指令してください。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16112 スレーブ主軸%3 の指令が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 主軸
説明: 同期主軸 VV 連結状態で， M3, M4, M5 と S…でのみスレーブ軸に追加動作を指令することが可能です。特に位置制御が無い場合，位置指定で作成されたパスは連結速度を安全に維持できません。寸法精度，または再現精度が重要でない場合，アラームはマシンデータ MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK ビット 27 = 1.で抑制できます。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 同期主軸 DV 連結を使用してください。または回転方向と回転数を指令してください。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16120 オンライン工具精密補正のインデックスが無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 下記の指令 ミスがあります : PUTFTOC 命令の二番目のパラメータの値が不正です(1 ～ 3 は工具長，4 は工具半径です)。指定した値が許容範囲を超えています。
オンライン工具径補正が有効な場合の許容範囲は 1 ～ 4(マシンデータ MD20254 $MC_ONLINE_CUTCOM_ENABLE を参照)，無効な場合の許容範囲は 1 ～ 3 です。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: パートプログラムを修正します。1～ 3 は工具長，4 は工具半径です。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16130 命令は FTOCON 中のため実行できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: - 例 1：モーダル G 機能 FTOCON「精密工具補正」が有効な場合は，平面を変更できません。
- 例 2：FTOCON が有効な場合に選択できる座標変換はゼロ座標変換(TRANSMIT)または傾斜軸座標変換(TRACYL)だけです。
- 例 3：最後の工具交換の後， FTOCON が有効になっている場合は，M06 で工具交換を実行することはできません。
- 例 4：旋回工具 ホルダが選択されています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。FTOCOF で精密工具補正をキャンセルします。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16140 FTOCON は実行できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 精密工具補正(FTOC)は現在有効な座標変換と両立できません。
このことは、有効な工具キャリアにもあてはまります。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。FTOCOF で精密工具補正をキャンセルします。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16150 PUTFTOCF の主軸番号が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: PUTFTOC または PUTFTOCT で指定した主軸番号が許容範囲を超えています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。許容範囲内の主軸番号を指定しましたか。?

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16200 スプラインと多項式補間が使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: スプライン補間と多項式補間はオプション機能であり，標準仕様のコントローラには含まれていません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: スプライン補間指令と多項式補間指令をプログラムから削除するか，必要なオプションをシステムに組み込みます。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16300 パラメータ範囲内で分母の多項式が 0 を横切り無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 指定したパラメータ値の範囲(PL=...の値)では，PL[ ]=... で(つまりジオメトリ軸を指定せずに)指定した分母の多項式の値がゼロになります。これは分母の多項式と分子の多項式の商が無限大または不確定であることを意味しています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 多項補間区間で分母の多項式の値がゼロにならないように多項補間ブロックを修正します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16400 位置決め軸%3 はスプライン補間で使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
**説明:** POS または POSA で位置決め軸に指定されている軸を SPLINEPATH(n,AX1,AX2,...) でスプライン グループ (n) に割り当てました。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 位置決め軸をスプライングループに割り当ててはいけません。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16410 現在の座標系では機械軸として認識できない軸%3 をジオメトリ軸に指定しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
**説明:** 現在有効な座標変換では機械軸として認識できない軸をジオメトリ軸に指定しました(あるいは，現在どの座標変換も有効ではないのにジオメトリ軸を指定しました)。
例：
座標変換なし： X，Z 及び C 軸の極座標系
座標変換あり： X，Y 及び Z 軸の直交座標系(たとえば TRANSMIT)
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** TRAORI(n) で座標変換を有効にするか，座標変換グループに属していないジオメトリ軸をプログラムから削除します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16420 %3 軸が重複して指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
**説明:** 軸を重複指定してはいけません。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 軸アドレスが重複しないように指令します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16421 角度%3 がブロックで重複して指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 角度
**説明:** 同じブロックにオリエンテーションベクトル用の PHI あるいは PSI 角を 2 つ以上指令することはできません。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16422** 角度%3 がブロックで重複して指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 角度

**説明:** 同じブロックにオリエンテーション用の回転角 THETA を 2 つ以上指令することは出来ません。回転角は， Euler 角あるいは RPY 角で指令される THETA で明確に指令することができます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16423** 角度%3 がブロックで重複して指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 角度

**説明:** 同じブロックにオリエンテーション回転角用の多項式 PO[THT] を 2 つ以上指令することは出来ません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16424** 座標系%3 がブロックで重複して指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 座標系

**説明:** 同じブロックに工具のオリエンテーションを記述するために 2 番目の接続位置の座標系を何回も指令することはできません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16430** 回転座標系ではジオメトリ軸%3 を位置決め軸として使用することができません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 回転した座標系でジオメトリ軸を位置決め軸として(その軸のベクトルに沿って)移動させると，複数の機械軸が移動することになります。これは，経路補間軸のほかに移動可能な補間軸は 1 軸だけとする位置決め軸の定義に反します！

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ジオメトリ軸を位置決め軸として使用できるのは座標回転が無効なときだけです。
座標回転のキャンセル：
軸や角度を指定せずにキーワード ROT だけを指令します。
例： N100 ROT

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16440 使えない軸について回転が指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 存在しないジオメトリ軸の回転を指令しました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16500 面取り/半径指定がマイナス値です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** キーワード CHF=...，RND=... または RNDM=... で指定した面取り量またはコーナ R 半径がマイナス値です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 面取り，コーナ R 及びモーダルコーナ R の値はプラス値でなければなりません。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16510 外周軸の直径指定が未定義です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 径方向軸が未適用の軸に直径指定が指令されました。
径方向軸は直径指定用の MD20100 $MC_DIAMETER_AX_DEF または MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK ビット 2 で適用されます。
直径指定は下記によって適用されます。
- 電源投入時に 29 グループの DIAMON または DIAM90 の基本位置
- DIAMON または DIAM90 指令
- DIAMONA[AX], DIAM90A[AX] または DAC, DIC, RAC, RIC の指令

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
DIAMON/DIAM90 指令時は，径方向軸は MD20100 $MC_DIAMETER_AX_DEF で設定してください。
DIAMONA[AX], DIAM90A[AX] または DAC, DIC, RAC, RIC 指令時は，AX 軸は MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK ビット 2.で設定された直径指定用の径方向軸にしてください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16600 主軸 %3 ｷﾞｱ選択切替不可 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 主軸番号

**説明:** 指令回転数が設定されたギア選択の回転数範囲外です。指令回転数を実行するために，ギア選択を変更してください。自動ギア選択切替(M40 が有効)を実行可能にするために主軸は速度制御運転にしてください。

アラームは MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK のビット 30 に(0x40000000)を設定された後は出力されません。しかし，機能はこれによって影響を受けません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 速度制御運転への切り換えは M3,M4 または M5 を指令することでおこなわれます。M 機能は同一ブロックの S 指令と一緒に指令ができます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16605 主軸%3 のギア選択 %4 切替ができません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 主軸番号

%4 = ｷﾞｱ選択

**説明:** 下記の場合，主軸ギア選択切替ができません。

-ねじ切り(G33,G34,G35)

-主軸が連結しているメイン主軸とスレーブ主軸として有効。

-主軸が位置決め中

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ギア選択は対応する加工ステップの前に設定されます。

しかし，上記に述べた機能でギア選択を切り替えることが必要であれば，ギア選択切替時に機能を無効にしてください。ねじ切りは G1 で解除してください；同期主軸の連結は COUPOF で解除してください。；主軸位置決め操作は M3,M4 または M5 で解除してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16670 ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸 %3 CPﾓｼﾞｭｰﾙ(%4)の最大数超過。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 軸名称，主軸番号

%4 = Cp モジュールの最大数

**説明:** MD18450 $MN_MM_NUM_CP_MODULES に設定されている以上の汎用連結をしようとしました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 設定あるいは有効な連結数を減らすか、または MD18450 $MN_MM_NUM_CP_MODULES に設定されている連結モジュール数を増やしてください。

必要であれば、汎用連結の他のオプションを購入してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16671 ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸 %3 CPﾓｼﾞｭｰﾙ(%4)の最大数超過。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 軸名称，主軸番号

%4 = Cp モジュールの最大数

**説明:** MD18450 $MN_MM_NUM_CP_MODULES に設定されている以上の汎用連結をしようとしました。

反応: NC が準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 設定あるいは有効な連結数を減らすか、または MD18450 $MN_MM_NUM_CP_MODULES に設定されている連結モジュール数を増やしてください。
必要であれば、汎用連結の他のオプションを購入してください。

プログラム続行: RESET キーを使って、全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16672 ﾏｽﾀ軸/ﾒｲﾝ主軸 %3 軸間連動(%4)の最大数を超過。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = 軸間連動の最大数

説明: MD18452 $MN_MM_NUM_CP_MODUL_LEAD に設定されている数以上の汎用軸間連動数を起動しようとしました。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 設定あるいは有効な軸間連動数を減らすか、または MD18452 $MN_MM_NUM_CP_MODUL_LEAD に設定されている総軸間連動数を増やしてください。
必要であれば、一般連結の他のオプションを購入してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16673 ﾏｽﾀ軸/ﾒｲﾝ主軸 %3 軸間連動(%4)の最大数を超過。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = 軸間連動の最大数

説明: MD18452 $MN_MM_NUM_CP_MODUL_LEAD に設定されている数以上の汎用軸間連動数を起動しようとしました。

反応: NC が準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 設定あるいは有効な軸間連動数を減らすか、または MD18452 $MN_MM_NUM_CP_MODUL_LEAD に設定されている総軸間連動数を増やしてください。
必要であれば、一般連結の他のオプションを購入してください。

プログラム続行: RESET キーを使って、全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16674 シンクロナイズドアクション: %3 スレーブ軸/スレーブ主軸 %4 CP モジュールの最大数超過 ([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称，主軸番号

説明: MD18450 $MN_MM_NUM_CP_MODULES に設定されている以上の汎用連結をしようとしました。

反応: NC が準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 設定あるいは有効な連結数を減らすか、または MD18450 $MN_MM_NUM_CP_MODULES に設定されている連結モジュール数を増やしてください。
必要であれば、汎用連結の他のオプションを購入してください。

プログラム続行: RESET キーを使って、全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16675 ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸%3 ｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞﾓｼﾞｭｰﾙは既にﾁｬﾈﾙ%4 に定義されています。([Ch%1 ] %2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸，主軸
%4 = チャネル番号

説明: 他のチャネルでこのスレーブ軸/スレーブ主軸に既に連結が設定または作動しているにも関わらず、CP 連結を設定または作動しようとしました。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを変更してください:CP 連結モジュールは、複数のチャネルに同時に設定できません（同じスレーブ軸/スレーブ主軸に対して)。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16676 シンクロナイズドアクション: %3 マスタ軸/メイン主軸 %4 CP コンダクタンスの最大数を超過 ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称，主軸番号

説明: MD18452 $MN_MM_NUM_CP_MODUL_LEAD に設定されている数以上の汎用軸間連動数を起動しようとしました。

反応: NC が準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 設定あるいは有効な軸間連動数を減らすか、または MD18452 $MN_MM_NUM_CP_MODUL_LEAD に設定されている総軸間連動数を増やしてください。
必要であれば、一般連結の他のオプションを購入してください。

プログラム続行: RESET キーを使って、全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16677 シンクロナイズドアクション: %3 連結モジュールがチャネル%4 で既に設定されています ([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = チャネル番号

説明: 他のチャネルでこのスレーブ軸/スレーブ主軸に既に連結が設定または作動しているにも関わらず、CP 連結を設定または作動しようとしました。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを変更してください:CP 連結モジュールは、複数のチャネルに同時に設定できません（同じスレーブ軸/スレーブ主軸に対して)。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16678 ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸 %3 状態 %4 許されない移動命令 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = 状態

説明: 汎用連結の現在の状態では、スレーブ軸/スレーブ主軸での追加移動は
許されていません。
例: CPOF=X G0 X100 は許されていません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正してください。
スレーブ軸/スレーブ主軸での移動は、CPFPOS, CPON または CPOF でプログラム指令することができます。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16679 シンクロナイズドアクション: %3 スレーブ軸/主軸 %4 が利用できません ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称，主軸番号

説明: スレーブスピンドル/軸が現在利用できない状態で、連結がオン/オフになりました。考えられる原因：
- スピンドル/軸がチャネルで作動している。
- スピンドル/軸が他のチャネルで作動している。
- スピンドル/軸が PLC からコントロールされ、まだイネーブルされていない。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: スレーブ軸/主軸をスピンドル/軸交換で有効にします。または PLC から有効にします。 (%?C{Ch%1: %}ﾌﾞﾛｯｸ%2)

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16680 ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸 %4 命令 %3 繰り返しﾌﾟﾛｸﾞﾗﾐﾝｸﾞ。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = CP 命令
%4 = 軸名称，主軸番号

説明: 指定の命令は、ブロック内の汎用連結の同じスレーブ軸/スレーブ主軸に
複数回プログラム指令されています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16681** **ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸 %3 CPFPOS は許可されていません。(理由 %4）([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = 理由

**説明:** CPFPOS は、現在の状態で汎用連結のスレーブ軸/スレーブ主軸には示すことができません:
- 理由 1: 連結が完全にオフになっていません。まだ最低でも一つのマスタ軸/メイン主軸が連結中です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 挙げられた理由には次の解決策があります:
- 理由 1: 完全に閉じている場合、連結がオフの際にのみ CPFPOS を示します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16682** **ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸 %3 命令 %4 不可。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = CP 命令

**説明:** 指定の命令は、ブロック内で汎用連結の同じスレーブ軸/スレーブ主軸に同時には認められていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16684** **ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸 %3 命令 %4 分割不可。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = CP 命令

**説明:** 指定の命令は、一つのブロック内で汎用連結の同じスレーブ軸/スレーブ主軸に一緒の場合のみ許されています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16685** **ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸 %3 命令 %4 分割不可。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = CP 命令

**説明:** 指定の命令は、一つのブロック内で汎用連結の同じスレーブ軸/スレーブ主軸に一緒の場合のみ許されています。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**16686** **ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸 %3 連結/命令 %4 のﾀｲﾌﾟ不可 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = CP 命令

**説明:** 指定の命令は、汎用連結の指定のタイプには許されていません。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16687** **シンクロナイズドアクション: %3 連結/命令 %4 のﾀｲﾌﾟ不可 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 連結のタイプ

**説明:** 指定の命令は、汎用連結の指定のタイプには許されていません。
**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16690** **ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸 %3 基準ｼｽﾃﾑ%4 の変更不可。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = 基準システム

**説明:** 有効な汎用連結により基準システムを変更しようとしました。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** パートプログラムを修正してください。
連結を終了し、所定の基準システムで再開してください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16692** **ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸 %3 ﾌﾞﾛｯｸ%4 の連結の最大数を超過。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = 最大連結数

**説明:** ブロック内の汎用連結の最大数を超えました。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正してください。
ブロック内にプログラム指令された汎用連結を減らしてください。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16694** **ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸 %3 状態/命令 %4 不可。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = 状態、命令

説明: 汎用連結の現在の状態では指定の命令は許されていません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16695** **ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸 %3 状態/命令 %4 不可。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = 状態、命令

説明: 汎用連結の現在の状態では指定の命令は許されていません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16696** **ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸%3 の連結が定義されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

説明: 未設定の連結への命令がおこなわれる必要があります。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正してください。
命令の前に必要であれば連結を設定して起動してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16697** **ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸%3 の連結が定義されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

説明: 未設定の連結への命令がおこなわれる必要があります。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正してください。
命令の前に必要であれば連結を設定して起動してください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16698** **ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸%3 ﾏｽﾀ軸/ﾒｲﾝ主軸%4 が定義されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = 軸名称，主軸番号
**説明:** 未設定のマスタ軸/メイン主軸の連結への命令がおこなわれる必要があります。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** パートプログラムを修正してください。
命令の前に必要であればマスタ軸/メイン主軸を設定して起動してください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16699** **シンクロナイズドアクション: %3 マスタ軸/メイン主軸 %4 が設定されていません ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称
**説明:** 未設定のマスタ軸/メイン主軸の連結への命令がおこなわれる必要があります。
**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** パートプログラムを修正してください。
命令の前に必要であればマスタ軸/メイン主軸を設定して起動してください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16700** **%3 軸の送りタイプが無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
**説明:** ねじ切りモード中に不正なタイプの送りを指令しました。
G33(ピッチ一定ねじ切り)モード中に G94 または G95 以外の送りを指定しました。
G33(ピッチ一定ねじ切り)モード中に 次のブロックに G63 を指令しました。(矛盾状態です！G63 は G グループ 2 に属しますが，G33，G331 及び G332 は G グループ 1 内の G 機能です。)
G331 または G332(リジッドタッピング)モード中に G94 以外の送りを指令しました。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** ねじ切りモード中は G94 または G95 タイプの送りを指令します。
G33 ブロックから G63 ブロックまでの間に G01 ブロックを挿入して，ねじ切りモードをキャンセルします。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**16701** シンクロナイズドアクション %3 スレーブ軸/スレーブ主軸 %4 の連結が設定されていません ([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称，主軸番号

説明: 未設定の連結への命令がおこなわれる必要があります。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを修正してください。
命令の前に必要であれば連結を設定して起動してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**16715** %3 軸の主軸が停止中ではありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 主軸番号

説明: G74(レファレンス点復帰、補間旋削)実行時は，主軸は停止していなければなりません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラム内の当該ブロックの前に M5 または SPOS/SPOSA を指令します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**16720** %3 軸のねじピッチが 0 です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

説明: G33(ピッチ一定ねじ切り)または G331(リジッドタッピング)ブロック内にピッチが指定されていません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関連補間軸に対応したアドレスを用いてねじピッチを指定します。
X → I
Y → J
Z → K

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**16730** %3 軸のねじ切りのパラメータが間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

説明: G33(ピッチ一定ねじ切り)ブロックで指定したピッチのアドレスが補間軸に対応していません。
長手方向ねじ切り及び端面ねじ切りのピッチのアドレスと関連補間軸の対応性は下記のとおりです：
X → I
Y → J
Z → K
テーパ ねじ切りの場合は、パス(ねじ切り長さ)が長いほうの軸を基準にしてピッチのアドレス(I、J、K)を選択します。ただし、他の軸方向のピッチを指定してはいけません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関連補間軸に対応したアドレスを用いてねじのピッチを指定します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16735 ジオメトリパラメータが間違っています（エラー %3)([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = エラー番号

説明: G335/G336 (ボールねじでのねじ切り）では、ピッチパラメータを速度指定軸へ割り当てることができませんでした。エラー番号により詳しい原因がわかります:
エラー 1: ピッチパラメータが終点またはプログラムしたサーキュラープレーンに合いません。
エラー 2: 円軌道の角度が 90 度より大きくプログラムされています。
エラー 3: 円軌道にヘリカルコンポーネントがあります（らせん)。
エラー 4: 円軌道がプログラミングで角度 45/135/225/315 の 1 つに交差します。
エラー 5: 円軌道がフレームの計算後に角度 45/135/225/315 の 1 つに交差します。
エラー 6: 一番長い移動パスのある軸にピッチがプログラムされませんでした。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 円の指令を確認してください。もしくは
- 最長移動パスのある軸にピッチパラメータを指定します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16736 [Ch %1: ]ﾌﾞﾛｯｸ内 %2: 指令のねじ切りﾌﾞﾛｯｸが動的しきい値 %3 に準拠するには短すぎます。%4 が必要です。

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 指令のねじ切りﾌﾞﾛｯｸから取得可能なｽﾑｰｼﾞﾝｸﾞ長さ
%4 = 動的調整のしきい値への準拠に必要なｽﾑｰｼﾞﾝｸﾞ長さ

説明: 指令で 1 つのスレッドエレメントから次のスレッドエレメントへの動的調整が必要な場合、動的しきい値を保持できるようパスの長さが十分かが確認されます。指令のパス長さの一部のみ、このスムージングに使用することができます。必要なねじの寸法(ねじピッチ、主軸回転数)に対するねじ切りブロックの目標速度の指令に到達し出力する必要があるためです。必要なねじ寸法の動的調整は、動的しきい値を超過することが予想されます。
ビット 25 の MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 が抑制されない場合のみ、アラームが発生します。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 1. パートプログラムを変更し、ねじ切りブロックのパス長さ%2 を長くしてください。
とくにメスねじの場合、パス長さを長くすると衝突するおそれがあります。確認してください。
2. ねじ切りブロックのスムージング距離 DITRB = -1 を長くしてください。
3. MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 ビット 25 を設定してください。
4. 設定データ SD42010 $SC_THREAD_RAMP_DISP[2]を 0 に設定してください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16740 ジオメトリ軸が指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ねじ切り(G33)またはリジッドタッピング(G331，G332)指令でジオメトリ軸が指定されていません。補間パラメータは，必ずジオメトリ軸とともに指定してください。
例：
N100 G33 Z400 K2 ねじピッチ 2mm，深さ Z = 400 mm
N200 SPOS=0 主軸を軸モードに切換
N201 G90 G331 Z-50 K-2 タッピング 深さ Z = -50，反時計回り方向
N202 G332 Z5 戻し，自動方向反転
N203 S500 M03 主軸を主軸モードに切換

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 補間パラメータに対応するジオメトリ軸を指定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16746 主軸%3 の選択されたギア選択%4 がインストールされていません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 主軸番号
%4 = ｷﾞｱ選択

**説明:** 第 1 ギア選択データセットが有効です。必要なギア選択は第 1 ギア選択データセットでは未設定です。設定ギア選択はマシンデータ MD35090 $MA_NUM_GEAR_STEPS に設定されています。
ギア選択 3 でのアラーム発生例 (MD35090 $MA_NUM_GEAR_STEPS = 3):
* ... M44 または M45 が該当軸にプログラム指令されている。
* ... M70 が指令され，そしてマシンデータ MD35014 $MA_GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE が 3 より大きい。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムの修正:マシンデータ MD35090 $MA_NUM_GEAR_STEPS に従って有効ギア選択を設定できます。
M70-設定 (MD35014 $MA_GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE) を MD35090 $MA_NUM_GEAR_STEPS に制限します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16747 主軸%3 ｷﾞｱ選択%4 がﾀｯﾋﾟﾝｸﾞ用にｲﾝｽﾄｰﾙされていません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 主軸番号
%4 = ｷﾞｱ選択

**説明:** タッピング用に G331 で第 2 ギア選択データセットを有効にします。
しかし現在のギア選択は第 2 ギア選択データセットに未設定です。インストールされたギア選択は、機械データ MD35092 $MA_NUM_GEAR_STEPS2 に設定されています。移動ブロックでギア選択切替はできません。回転数に合ったギア選択は、移動ブロックの前に読み込んでください。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ねじ切り前にねじ切りに合ったギア選択の自動はめ込みのためのプロセス:
* ねじ切り前に，軸動作無しの G331 ブロックに主軸回転数(S)を指令してください。 (例 G331 S1000)
* 主軸に M40 を作動させます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16748 主軸%3 ｷﾞｱ選択%4 期待([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 主軸番号
%4 = ｷﾞｱ選択

**説明:** タッピング用に G331 で第 2 ギア選択データセットを有効にします。
現在の移動ブロックでは、メイン主軸のプログラム指令回転数（S)が有効なギア選択の回転数範囲にありません。
移動ブロックでは、ギア選択切替はできません。回転数に合ったギア選択は、移動ブロックの前にロードしなければなりません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ねじ切り前にねじ切りに合ったギア選択の自動はめ込みのためのプロセス:
* ねじ切り前に，軸動作無しの G331 ブロックに主軸回転数(S)を指令してください。 (例 G331 S1000)
* 主軸に M40 を作動させます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16750 %3 軸に SPCON が指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 指令した機能(回転軸，位置決め軸)では，主軸を位置制御モードにしてください。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 前のブロックに SPCON を指令して，主軸を位置制御モードにします

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16751 主軸/軸%3 の SPCOF が実行できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 指令した機能では，主軸をオープンループ制御モードにしてください。主軸が位置決めモードまたは軸モードになっているときは，位置制御をキャンセルしてください。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 前のブロックに M3、M4、または M5 を指令して、当該主軸を開ループ制御モードにします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16757 ｽﾚｰﾌﾞ主軸 %3 にﾒｲﾝ主軸/ﾏｽﾀ軸としての連結が既に存在します ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = スレーブ主軸番号

**説明:** 連結が切り換えられましたが，スレーブ主軸/スレーブ軸が，既に別の連結のメイン主軸/マスタ軸として有効です。重複連結が処理できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** スレーブ主軸/スレーブ軸が既に別の連結のメイン主軸/マスタ軸として有効かどうかパートプログラムを確認します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16758** **ﾒｲﾝ主軸にｽﾚｰﾌﾞ主軸/ｽﾚｰﾌﾞ軸%3 として既に連結が存在します。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = メイン主軸番号

**説明:** 連結が切り換えられましたが，メイン主軸/マスタ軸が，既に別の連結スレーブ主軸/スレーブ軸として有効です。重複連結が処理できません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** メイン主軸/マスタ軸が既に別の連結のスレーブ主軸/スレーブ軸として有効かどうかパートプログラムを確認します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16760** **%3 軸に S 値がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** リジッドタッピング(G331，G332)指令で主軸回転数が指定されていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** アドレス S で主軸回転数 [rpm] を指定します(軸モードでも同様)。回転方向はねじピッチの符号で決まります。
- ピッチがプラス値のとき： 主軸正転(M03 と同じ方向)
- ピッチがマイナス値のとき： 主軸逆転(M04 と同じ方向)

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16761** **別のチャネルまたは PLC が軸／主軸%3 を使用しているため、このチャネルで使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 下記の指令 ミスがあります：当該チャネルで軸／主軸を使用できません。別のチャネルまたは PLC が軸／主軸を使用している場合に，このアラームが出力されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。「GET()」 を指令します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**16762** **主軸%3 がねじ切りのために同期中であり、主軸機能を実行できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 主軸番号

**説明:** プログラム指令ミスがあります：主軸機能は現在実行できません。主軸(メイン主軸)が補間機能により軸と連結されている場合に，このアラームが出力されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。ねじ切りモードまたはタッピングモードをキャンセルします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16763 指定した主軸%3 の回転数(S 値)がゼロまたはマイナス値です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 指定した主軸回転数(S 値)がゼロまたはマイナス値です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 速度(S 値)をプラス値で指定します。場合によっては、ゼロを指定することができます(たとえば G25 S0)。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16765 シンクロナイズドアクション: %3 スレーブ軸/スレーブ主軸がありません ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID

**説明:** スレーブ主軸／スレーブ軸がパートプログラムで指定されていません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16766 シンクロナイズドアクション: %3 文字列を解釈できません ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID

**説明:** 連結指令にインタプリタが処理できない文字列(ブロック変更動作など)が記述されています。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16767 シンクロナイズドアクション: %3 マスタ軸/メイン主軸がありません ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID

**説明:** メイン主軸／マスタ軸がパートプログラムで指定されていません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**16769** シンクロナイズドアクション: %3 軸 %4 の連結が多すぎます ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 指定の軸/主軸に許容以上の数のマスタ軸/メイン主軸が設定されました。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**16770** %3 軸に検出器がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 位置制御が必要な、次の主軸機能がプログラム指令されました。
SPCON,
SPOS, SPOSA,
COUPON,
G331/G332.
位置制御のための最低条件は、検出器があることです。
プログラム指令主軸の MD30200 $MA_NUM_ENCS には検出器が設定されていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。検出器を組み込みます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**16771** ｽﾚｰﾌﾞ軸%2 の重畳移動が無効です。([Ch%1 ] %3)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ブロック番号，ラベル

**説明:** VDI インタフェースで無効にされているので，指定軸のギヤ同期化と重畳移動を実行できません。このアラームは MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 で ビット 17 = 1 もしくは CP プログラミングで CPMALARM[FAx] ビット 11 = 1 により抑制できます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC/PLC インターフェース信号 DB31, ... DBX26.4 (スレーブ軸重畳有効)

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

**16772** 軸%3 はｽﾚｰﾌﾞ軸です。連結はｵｰﾌﾟﾝです ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** この軸は連結したスレーブ軸として有効ですが、REF 操作モード中は連結されていません。アラームはマシンデータ MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK ビット 29 = 1、もしくは CPMALARM[FAx] ビット 0 = 1 での CP プログラミングで抑制されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** REF 操作モードを抜けたあと再度連結できます。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 16773 軸%2 がｽﾚｰﾌﾞ軸です。ﾏｽﾀ軸%3 と%4 の軸/主軸の遮断は異なります。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = 軸名称，主軸番号

**説明:** この軸は連結したスレーブ軸として有効です。マスタ軸は送り軸または主軸に関して違っている状態を無効にします。アラームはマシンデータ MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 ビット 0 =1 もしくは CPMALARM[FAx] ビット 1 = 1 によるプログラミングで抑制されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 全てのマスタ軸で同一の軸または主軸を無効に設定します。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 16774 ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸%2 の同期化が中断しました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 当該軸について，同期運転(EGONSYN または EGONSYNE)がキャンセルされました。
いくつかの同期処理キャンセルの理由があります。
- リセット。
- プログラム終了。
- 軸がフォローアップモードになった。
- アラームのため早送りが停止した。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。

**対策:** 同期運転がキャンセルできる場合，または意図的にキャンセルがおこなわれた場合，アラームは MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK ビット 31 = 1、もしくは CPMALARM[FAx] ビット 2 = 1 によるプログラミングで抑制されます。
電子ギア(EG)のみ適用：
同期運転のキャンセルが可能な場合，EGONSYN または EGONSYNE のブロック変更条件 FINE の指定でキャンセルできます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16775 シンクロナイズドアクション: %3 軸 %4 検出器が使用できません ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 位置制御が必要な、次の主軸機能がプログラム指令されました。
SPCON,
SPOS, SPOSA,
COUPON,
G331/G332.
位置制御のための最低条件は、検出器があることです。
プログラム指令主軸の MD30200 $MA_NUM_ENCS には検出器が設定されていません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 関係部門の責任者に通知してください。検出器を組み込みます。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16776 カーブテーブル%3 が%4 軸用に存在しません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = カーブテーブル番号
%4 = 軸名称，主軸番号
説明: 軸 %4 に番号 %3 のカーブ テーブルを割り当てようとしましたが，この番号のカーブ テーブルがありません。
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 軸連結の起動時に必要なカーブテーブルを使用できるように、NC パートプログラムを修正します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16778 連結:スレーブ軸%3 とマスタ軸%4 用にリング連結はできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = 軸名称，主軸番号
説明: 指令した連結が他の連結とサイクリック連結を形成しています。このようなサイクリック連結では正確な計算をおこなえません。
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 関係部門の責任者に通知してください。
MD21300 $MC_COUPLE_AXIS_1 に従って連結を設定するか、NC パートプログラムを修正してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16779 連結:既にﾏｽﾀ軸 %4 が連結されており、軸 %3 は連結できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = 軸名称，主軸番号
説明: アラームメッセージのパラメータ %3 で示した軸／主軸の連結対象として指定したマスタ軸／メイン主軸の個数が最大許容数を超えています。アラームメッセージのパラメータ %4 は，パラメータ %3 で示した軸／主軸にすでに連結されているマスタ軸／主軸の名称／番号です。
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: パートプログラムを修正します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**16780** スレーブ軸/スレーブ主軸がありません。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** スレーブ主軸／スレーブ軸がパートプログラムで指定されていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**16781** メイン主軸/マスタ軸がありません。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** メイン主軸／マスタ軸がパートプログラムで指定されていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**16782** 現在スレーブ軸／スレーブ主軸%3 は使用できません。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 現在使用できないスレーブ主軸／スレーブ軸の連結を指令しました。考えられるアラームの原因は下記のとおりです：
- 当該主軸／軸が他のチャネルで使用されています。
- 当該主軸／軸が PLC によって制御されており，まだ有効になっていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。主軸交換／軸交換によりメイン主軸／マスタ軸を当該チャネルに適切に割り当てるか，PLC の制御をキャンセルします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**16783** マスタ軸/主軸%3 は現在使用できません。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 現在使用できないメイン主軸／マスタ軸の連結を指令しました。考えられるアラームの原因は下記のとおりです：
- 指令値連結が選択されています。当該主軸／軸が他のチャネルで使用されています。
- 当該主軸／軸が PLC によって制御されており，まだ有効になっていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。主軸交換／軸交換によりメイン主軸／マスタ軸を当該チャネルに適切に割り当てるか，PLC の制御をキャンセルします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**16785** スレーブ軸／スレーブ主軸%3 はマスタ軸として指令できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 連結で指定したスレーブ主軸／スレーブ軸およびメイン主軸／マスタ軸が同一軸です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
- チャネル MD21300 $MC_COUPLE_AXIS_1 で適正な連結を設定するか,
- パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**16787** 連結パラメータは変更できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 指定した連結が書込み禁止になっているので，連結パラメータを変更できません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
- チャネル MD21340 $MC_COUPLE_IS_WRITE_PROT_1 で書込み禁止を取り消すか,
- パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**16788** 結果として連結定義がサイクリックになっています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 指令した連結が他の連結とサイクリック連結を形成しています。このようなサイクリック連結では正確な計算をおこなえません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
- チャネル MD21300 $MC_COUPLE_AXIS_1 で適正な連結を設定するか,
- パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**16790** 連結パラメータが 0 か存在しません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 連結を指令しましたが，関連パラメータ(速度伝達比の分母など)がゼロに設定されているか，設定されていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
- チャネル SD42300 $SC_COUPLE_RATIO_1 で適正な連結を設定するか、
- パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**16791** 連結パラメータが無視されました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 連結指令で無関係なパラメータ(ELG 用パラメータなど)を指定しました。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**16792** 軸/主軸%3 用の連結が多すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

説明: 当該軸／主軸の連結対象として指定したマスタ軸／メイン主軸の個数が最大許容数を超えています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**16793** %3 軸の連結は座標変換の切り換えを禁止しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

説明: 座標変換グループ内のスレーブ軸を指定しました。連結モード中は座標変換を変更できません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - パートプログラムを修正します。当該軸の連結を解除してから、座標変換を変更します。あるいは、座標変換の変更を取り消します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**16794** サーボ軸／主軸%3 の連結はレファレンス点復帰を禁止しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

説明: 指定した軸が(ガントリ)スレーブ軸なので，レファレンス点復帰できません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - パートプログラムを修正します。当該軸の連結を解除してから、レファレンス点復帰を指令します。あるいは、レファレンス点復帰を取り消します。ガントリ スレーブ軸は単独でレファレンス点復帰できません。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**16795** 文字列を解釈できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 連結指令にインタプリタが処理できない文字列(ブロック変更動作など)が記述されています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16796 連結が未設定です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 連結を有効にしましたが，連結に必要なパラメータが指令されていないか，設定されていません。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
NC パートプログラムまたはマシンデータを修正するか、COUPDEF で連結を指令するか、マシンデータで必要なパラメータを設定します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16797 連結が有効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 連結が無効なときしか実行できない指令をプログラムしました。たとえば，連結モード中に COUPDEL または TANGDEL を指令することはできません。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** NC パートプログラムを修正します。COUPOF または TANGDEL で連結をキャンセルします。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16798 %3 軸はスレーブ軸です。軸コンテナの回転は実行できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
**説明:** 連結中のスレーブ軸／スレーブ主軸を指定しました。連結モードでは軸コンテナの回転をおこなえません。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** パートプログラムを修正してください。当該軸/主軸の連結をキャンセルしてから、軸コンテナの回転を実行してください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16799 %3 軸はマスタ軸です。軸コンテナの回転は実行できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
**説明:** 連結中のマスタ軸／メイン主軸を指定しました。連結モードでは軸コンテナの回転をおこなえません。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** パートプログラムを修正してください。当該軸/主軸の連結をキャンセルしてから、軸コンテナの回転を実行してください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16800 %3 軸用の移動命令 DC/CDC は使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** キーワード DC(直接座標)を使用できるのは回転軸のみです。このキーワードでアブソリュート位置を指定すると，軸が最短経路でその位置にアプローチします。
例：
N100 C=DC(315)

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
当該 NC ブロック内のキーワード DC の代わりにキーワード AC(アブソリュート座標)を指令します。
軸の誤定義が原因でこのアラームが表示された場合は，軸 MD30300 $MA_IS_ROT_AX で当該軸を回転軸として宣言します。
関連マシンデータ：
MD30310 $MA_ROT_IS_MODULO
MD30320 $MA_DISPLAY_IS_MODULO

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16810 %3 軸用の移動命令 ACP は使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** キーワード ACP(正のアブソリュート座標)を使用できるのは「モジュロ軸」のみです。このキーワードでアブソリュート位置を指定すると，軸がプラス方向に回転して，その位置にアプローチします。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
当該 NC ブロック内のキーワード ACP の代わりにキーワード AC(アブソリュート座標)を指令します。
軸の誤定義が原因でこのアラームが表示された場合は，軸マシンデータ MD30300 $MA_IS_ROT_AX と MD30310 $MA_ROT_IS_MODULO で当該軸をモジュロ軸として宣言します。
関連マシンデータ：
MD30320 $MA_DISPLAY_IS_MODULO

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16820 %3 軸用の移動命令 ACN は使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** キーワード ACN(負のアブソリュート座標)を使用できるのは「モジュロ軸」のみです。このキーワードでアブソリュート位置を指定すると，軸がマイナス方向に回転して，その位置にアプローチします。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
当該 NC ブロック内のキーワード ACN の代わりにキーワード AC(アブソリュート座標)を指令します。
軸の誤定義が原因でこのアラームが表示された場合は，軸マシンデータ MD30300 $MA_IS_ROT_AX 及び MD 30310 $MA_ROT_IS_MODULO で当該軸をモジュロ軸として宣言します。
関連マシンデータ：
MD30320 $MA_DISPLAY_IS_MODULO

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 16830 指令された軸/主軸%3 の位置が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** モジュロ軸へ指令した位置が 0 ～ 359.999 の許容範囲を超えています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 0°～ 359.999°の許容範囲内にある位置を指令します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 16904 プログラム管理:アクション'%2<ALNX>' は現在の状態では実行できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** 現状では当該動作(プログラムの実行，JOG 送り，ブロック検索，レファレンス点復帰など)を開始または続行できません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムの実行状態とチャネルの状態を確認します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

## 16905 プログラム管理:アクション'%2<ALNX>' は実行できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** 当該動作を開始または続行できません。開始できるのは NCK 機能が起動可能な場合だけです。
例：JOG 送りを開始できるのは，関数発生器が作動している場合または Stop キーで最初に JOG 送りを停止させた場合です。

**反応:** 自動モードでのアラーム応答

**対策:** プログラムの実行状態とチャネルの状態を確認します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

## 16906 プログラム管理:アラームが発生したため、アクション'%2<ALNX>' が中断されました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** アラームが発生しているので，当該動作がキャンセルされました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** エラーの原因を解消して、アラームに応答します。その後、当該動作を再開します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

## 16907 アクション'%2<ALNX>' が実行できるのは停止状態のときだけです。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** この動作を実行できるのは停止状態のときだけです。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: プログラムの実行状態とチャネルの状態を確認します。
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16908 アクション'%2<ALNX>' が実行できるのはリセット状態、または実行ブロックが終了したときだけです。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称
説明: 当該動作を実行できるのはリセット状態のとき、あるいは実行中のブロックが終了したときだけです。
ジョグモードで、回転した座標系でジオメトリ軸として移動する軸は、モードチエンジで PLC 軸または(静的シンクロナイズドアクションで開始された)指令軸として有効にしないでください。つまり、このような軸は再度、「中立軸」状態にする必要があります。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: プログラムの実行状態とチャネルの状態を確認します。
ジョグモードで、軸が PLC またはコマンド軸かどうか確認します。
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16909 アクション'%2<ALNX>' を実行するためには、他の運転モードに切り換えてください。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称
説明: 当該動作を実行するためには他の運転モードに切り換える必要があります。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 当該動作と運転モードを確認します。
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16911 モード変更できません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
説明: オーバストア時に別の運転モードに切り換えることはできません。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 「オーバストア」ファンクションを終了して、別の運転モードに切り換えます。
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16912 プログラム管理:アクション'%2<ALNX>' が実行できるのはリセット状態のときだけです。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称
説明: 当該動作を実行できるのはリセット状態のときだけです。
例：HMI によるプログラムの選択またはチャネル間通信(INIT)を実行できるのはリセット状態のときだけです。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: リセットするか、進行中の処理が終了するまで待ちます。
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16913 ｱｸｼｮﾝ'%3<ALNX>' は実行できません。[(ﾓｰﾄﾞｸﾞﾙｰﾌﾟ %1)] , [(Ch%2)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = モードグループ番号
%3 = アクション番号／アクション名称
説明: 所定の運転モードに切り換えることはできません。それが可能なのはリセット状態のときだけです。
例：
AUTO モード中に NC Stop キーでプログラムの処理を停止させ(この状態で)JOG モードに切り換えた場合，その後に選択できる運転モードは AUTO モードだけです。MDI モードを選択することはできません！

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** リセットキーを押してプログラムの処理をリセットするか、以前にプログラムを実行していたときのモードを選択します。
**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

**16914** **ｱｸｼｮﾝ'%3<ALNX>' は実行できません。[(ﾓｰﾄﾞｸﾞﾙｰﾌﾟ %1)] , [(Ch%2)]**
**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = モードグループ番号
%3 = アクション番号／アクション名称
**説明:** 不正なモード切換をおこなおうとしました。例： AUTO → MDAREF
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 当該動作および/または現在選択されているモードを確認します。
**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

**16915** **アクション'%2<ALNX>' は現在のブロックで実行できません。[(Ch%1)]**
**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称
**説明:** 移動ブロックに非同期サブプログラムを割り込ませることができるのは、非同期サブプログラム終了後に中断されたプログラムを続行できる(ブロック処理を再構成できる)場合だけです。
2 番目のパラメータは、ブロック処理中に中断しようとした動作を表しています。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** NC ブロックを再構成できるようになるまでプログラムを続行するか、パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

**16916** **再位置決め:アクション'%2<ALNX>' は現在の状態ではできません。[(Ch%1)]**
**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称
**説明:** ブロック処理の再位置決めは現在できません。場合によっては、運転モードの切換もおこなえません。
2 番目のパラメータは、ブロック処理の再位置決めをおこなうために使用される動作を表しています。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** NC ブロックを再構成できるようになるまでプログラムを続行するか、パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

**16918** **アクション'%2<ALNX>' は全てのチャネルがリセット状態でなければ動作できません。[(Ch%1)]**
**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称
**説明:** 当該動作(マシンデータのロードなど)を実行するためには，すべてのチャネルをリセット状態にしてください。！
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** チャネルがリセット状態になるまで待つか、リセットキーを押します。
**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

**16919** **アクション'%2<ALNX>' はアラーム発生状態では実行できません。[(Ch%1)]**
**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称
**説明:** アラームが発生しているので，当該動作を実行できません。またはチャネルが障害状態です。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** リセットキーを押します。
**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**16920** アクション'%2<ALNX>' が既に有効です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** まだ同じ動作を実行中です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 前の運転が完了するまで待ってから、操作を繰り返してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**16921** [ﾓｰﾄﾞｸﾞﾙｰﾌﾟ %2:] ﾏｼﾝﾃﾞｰﾀ:ﾁｬﾈﾙ／ﾓｰﾄﾞｸﾞﾙｰﾌﾟ の割り当てが無効か重複しています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = モードグループ番号

**説明:** 起動時に不正なチャネル／モードグループの割当てが検出されました。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
マシンデータ MD10010 $MN_ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP を確認します。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**16922** サブプログラム:アクション'%2<ALNX>' が最大ネスト深さを超えました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** 当該動作のために現在の運転が中断する可能性があります。動作によっては，非同期サブプログラムが実行されます。これらの非同期サブプログラムはユーザープログラムと同様の方式で割り込ませることができます。メモリが制限されているので，非同期サブプログラムのネスト深さは制限されています。
例：割り込みのために，現在実行中のプログラムの処理が中断することがあります。優先順位が高い他の割り込みのために，実行中の非同期サブプログラムの処理が中断することがあります。
該当する動作：ドライ ラン オン／オフ，シングル ブロック オン，残移動距離削除，割り込みなど。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** このブロックでイベントを起動させないでください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**16923** プログラム管理:アクション'%2<ALNX>' は現在の状態では実行できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** 先読み処理が有効なので，実行中の処理を停止できません。
これに該当するのはマシンデータのロード，ブロック検索(検索対象が見つかるまで)などです。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** リセットキーを押して当該動作をキャンセルします。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**16924** 注意:プログラムテストは工具／マガジンデータを変更します。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号

説明: プログラムテスト中に工具管理データを変更しました。プログラムテストが終了しても、データは自動的に修正されません。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
工具データを HMI に保存し、「ProgtestOff」後にデータを再インポートします。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**16925** プログラム管理:アクション'%2<ALNX>' は現在の状態では実行できません。アクション '%3<ALNX>' は有効です。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称
%3 = アクション番号／アクション名称

説明: モードまたはサブモードの変更中(自動モード、MD Ｉ、JOG、オーバストア、デジタイジングなどへの切り換え中)なので、当該動作は実行できません。
例：自動モードから MD Ｉモードに切り換わる途中、つまり NCK が新しいモードを確認する前に Start キーを押すと、このアラームが出力されます。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 再度実行してください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**16926** チャネル協調制御:アクション%2 はブロック%3 では実行できません。マーク%4 が既に設定されています。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ｱｸｼｮﾝ
%3 = ブロック番号
%4 = マーク番号

説明: マークが既に登録されているため，動作は無視されました。
プログラムを確認してください。
例：
SETM(1) ; CLEARM(1) ; マークを最初にリセットします。
SETM(1)

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 再度実行してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**16927** 割り込み処理中(たとえばモード変更中)はアクション'%2<ALNX>' を実行できません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称

説明: 割り込み処理中(たとえばモード変更中)は当該動作を実行できません。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: リセットを押すか、割り込み処理が終了するまで待ちます。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16928 割り込み処理:アクション'%2<ALNX>' ができません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** プログラム割り込みが REORG 無効ブロックで発生しました。
プログラム割り込みが可能な例：
- 突き当て点へ移動中。
- Vdi チャネル残移動距離削除。
- Vdi 軸 残移動距離削除。
- 計測。
- ソフトウェアリミット。
- 軸入れ替え。
- フォローアップのかかった軸。
- サーボ未完。
- 設定ギア選択とは異なる実ギア選択のギア選択切替

適切なブロック a：
- ブロック検索中の検索ブロック。(最後の検索ブロックを除く。)
- オーバストア中断のブロック。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** このブロックでイベントを起動させないでください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16930 現ブロック%2 と前ブロックの間に実行可能なブロックが必要です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号

**説明:** 言語命令 WAITMC、SETM、CLEARM、および MSG は、それぞれ単独 NC ブロックでのみ指令できます。処理速度の低下を回避するために、NCK は各言語命令を次の NC ブロック(MSG のみパス制御モードで、WAITMC の場合は前の NC ブロック)と連結して内部処理します。したがって、これらの言語命令ブロック間には(計算ブロックではなく)実行可能 NC ブロックが挿入されていなければなりません。実行可能 NC ブロックとは、移動、ヘルプ機能、STOPRE、 ドウェルなどを含むブロックのことです。
注意：これは追加パラメータ「1」を持つ MSG のプログラムには適用されません。この場合、軌道制御運転を中断する別のブロックが作られます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 前のブロックと当該 NC ブロックの間に実行可能 NC ブロックを挿入します。
例：
N10 SETM
N15 STOPRE; 実行可能 NC ブロックの挿入
N20 CLEARM

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 16931 サブプログラム:アクション'%2<ALNX>' が最大ネスト深さを超えました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** 当該動作のために現在の運転が中断する可能性があります。動作によっては，非同期サブプログラムが実行されます。これらの非同期サブプログラムはユーザープログラムと同様の方式で割り込ませることができます。メモリが制限されているので，非同期サブプログラムのネスト深さは制限されています。

例： 再位置決め運転のアプローチ ブロックでは，繰り返し割り込まずに，処理が終了するまで待ちます。

該当する動作はモード切換，スラッシュ オン／オフ，オーバストアなどです。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** ブロック変更を実行してから、当該動作を再開します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16932 タイプ%2 のユーザデータの起動に矛盾があります。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ﾃﾞｰﾀﾀｲﾌﾟ

**説明:** 「ユーザーデータ有効」機能(PI サービス _N_SETUDT)でデータ ブロック(工具オフセット，設定可能ゼロオフセットまたは基本フレーム)を変更しようとしましたが，同じブロックが NC ブロック解析処理による書込み対象になっています。

両者の結果が矛盾する場合は，HMI から入力した値がリセットされます。

アラーム文のパラメータ %2 は関連データ ブロックのタイプを表す番号です：

1：工具オフセット

2：基本フレーム

3：ゼロオフセット

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** HMI への入力データを確認し、必要に応じて再入力します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16933 割り込み処理:アクション'%2<ALNX>' が現在の状態では実行できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** もし，複数ブロックにまたがった Reorg イベントのために一時停止が発生したら，Reorg なしのブロックがロードされます。この状態では， Reorg イベントの処理をキャンセルすることが必要です！Reorg イベントは，例えば，サブプログラムをキャンセルしたり，残移動距離や割り込みを削除します。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** リセットキーでプログラムをキャンセルしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16934 割り込み動作:2 つの Reorg イベントが重複しているため、アクション'%2<ALNX>' を実行できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** Reorg イベントは，例えば，サブプログラムをキャンセル，残移動量や割り込みを削除，軸入れ替え，フォローアップモードの終了をおこないます。2 つの Reorg イベントがこの状態で重複しています。第 2 番目の Reorg イベントは前のイベントによって生成された第 1 番目のブロックと一致します。(例えば軸入れ替えが続けざまに 2 度誘発されます)。軸入れ替えは，解析処理無しで取り除かれる軸があるチャネル内の Reorg を起動します。このブロックは，補間バッファのオーバフローを防ぐために上記の手順で停止してください。これは，Stop または StopAll キーを押すか，INTERPRETERSTOP によるアラームの生成またはシングルブロックの解釈によって実現できます。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** リセットでプログラムをキャンセルしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16935 プログラムテストでブロック検索を処理中のため、アクション'%2<ALNX>' を実行できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** プログラムテストによってブロック検索が作動中のため，そのアクションは実行できません。プログラムテストによるブロック検索：「モードパラメータが 5 の PI サービス_N_FINDBL 」

このブロック検索タイプでは，プログラムテストあるいはドライラン送り速度を有効にすることは出来ません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ブロック検索が終わってから，そのアクションを実行してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16936 ドライランが有効なため、アクション'%2<ALNX>' が無効です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** ドライラン送り速度が有効なときには，この動作は出来ません。

例：ドライラン送り速度が有効なときに，プログラムテスト(モードパラメータが 5 の PI サービス_N_FINDBL )によってブロック検索を有効にすることは出来ません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** リセットキーでプログラムをキャンセルしてください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16937 プログラムテストが有効なため、アクション'%2<ALNX>' が無効です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** プログラムテストが有効なときには，この動作は出来ません。

例：プログラムテストが有効なときに，プログラムテストによるブロック検索( モードパラメータが 5 の PI サービス _N_FINDBL) を有効にすることは出来ません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムテストを無効にしてください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16938 アクション'%2<ALNX>' は、ギヤ選択切替中のため終了しました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** 再構成イベントは，とりわけ，サブプログラムをキャンセル，残移動量と割り込みの削除，軸入れ替え，フォローアップモードの終了です。これらのイベントはギア選択切替の完了を待ちます。しかし，許容待ち時間を超えました。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** リセットでプログラムをキャンセルし、必要に応じて MD10192 $MN_GEAR_CHANGE_WAIT_TIME を大きくしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16939 アクション'%2<ALNX>' は、ギヤ変更中のためできません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** 停止状態で可能な再構成イベント(例えば運転モード変更)は、ギア選択切替の完了を待ちます。しかし、許容待ち時間を超えました。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 再度行うか、MD10192 $MN_GEAR_CHANGE_WAIT_TIME を大きくしてください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16940 アクション'%2<ALNX>' は、ギヤ選択切替の終了を待っています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** 再構成イベントはギア選択切替が終了するのを待っています。アラームは待機の間，表示されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

メッセージ表示

**対策:** アラームをマスクするには、MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK ビット 1 = 0 に設定します。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 16941 プログラムイベントが有効になっていないため、アクション'%2<ALNX>' が実行できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** マシンデータ MD20108 $MC_PROG_EVENT_MASK の設定により，リセットもしくは，電源投入で強制的に非同期サブプログラムが起動されます。このような自動的に起動されるサブプログラムのことを，「イベント起動プログラム」 もしくは，「プログラムイベント」 と呼びます。アラーム発生状態では，この非同期サブプログラムは起動できません。表示されたアクション（通常はサイクルスタート）が受け付けられないのはそのためです。

非同期サブプログラムの起動がかからない場合，

次のようなことが考えられます。

1. 非同期サブプログラムが存在しない場合 (参照：/_N_CMA_DIR/_N_PROG_EVENT_SPF)
2. 非同期サブプログラムは指定された状態時のみ起動可能なため。(参照：MD11602$MN_ASUP_START_MASK)
3. 「READY」 状態でなくなっているため(アラームによる)

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムのロード。

MD11602 $MN_ASUP_START_MASK の確認。

アラームに応答。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16942 開始プログラム指令アクション'%2<ALNX>' が無効です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** SERUPRO 動作中のみこのアラームは発生します。SERUPRO はプログラムテストからの検索をおこなうときに働きます。

SERUPRO は検索ターゲットを検索し，その結果チャネルをプログラムテストモードに切換えます。チャネル 1 で，プログラム命令 START により，別のチャネル 2 も開始されます。このことは，検索動作中それらの軸はスタートしようとしている事を意味します。

もし，このアラームがオフされれば(ヘルプを参照)，ユーザーは次の手順で上記の動作を利用できます。始めに PLC を通じてチャネル 2 でプログラムテストモードを選択し，その終了までチャネル 2 の実行を続け，プログラムテストモードを再びキャンセルするためにチャネル 2 を停止します。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** MD10708 $MN_SERUPRO_MASK ビット 1 を使って，このアラームを消すことができます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16943 ASUP が有効なため、アクション'%2<ALNX>' が無効です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** 非同期サブプログラムが現在有効なため，第 2 番目のパラメータのアクションが受け付けられません。

現在，全検索だけが，このアラームで受け付けられません。もし検索がプログラム停止状態で起動されるなら，全検索が実施されます。言い換えると，プログラムの一部がすでに実行され，その後に続くプログラム部分がプログラムを続けるために検索で「省略されます」。

もしプログラムが非同期サブプログラム内で停止されているか，非同期サブプログラムがすでにイベントの前に選択されていると，そのイベントはできません。非同期サブプログラムイベントが起動されるとき非同期サブプログラムが選択されますが，その非同期サブプログラムはスタートできません。(例：読込み不可または停止キーが有効なため，非同期でスタートするプログラムがスタートできない。)

この場合，ユーザー ASUB が起動されたか，システム ASUB が起動されかは無関係です。ユーザー ASUB は FC-9，あるいは高速入力によって起動されます。

次のイベントはシステム ASUBs を起動します：

- モード変更,
- オーバストア起動,
- サブプログラムレベルのキャンセル,
- シングルブロック- タイプ 2 の起動,
- マシンデータ設定の適用,
- ユーザーデータ設定の適用,
- スキップレベルの変更,
- ドライランのオン／オフ,
- プログラムテストのオフ,
- 修正ブロックアラーム,
- ティーチでの編集モード,
- 外部ゼロオフセット,
- 軸入れ替え,
- 残移動距離削除,
- 計測。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 非同期サブプログラムの終了後にその動作を再開してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16944 ブロック検索が有効なため、アクション'%2<ALNX>' が無効です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** 現在 NCK は検索の動作ブロックか検索後のアプローチ動作のどちらかを処理しています。この状態では，そのアクション(アラームの第 2 パラメータ)は受け付けられません。現在，全検索だけが，このアラームで受け付けられません。もし検索がプログラム停止状態で起動されるなら，全検索が実施されます。言い換えると，プログラムの一部がすでに実行され，その後に続くプログラム部分がプログラムを続けるために検索で「省略されます」。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 検索のアプローチ動作の後に，その動作を再開してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16945 アクション'%2<ALNX>' はブロックエンドに到達するまで有効になりません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** 現在実行中のアクション(ドライランのオン／オフ，スキップレベルの変更など)はすぐに有効になるべきですが，現在，ねじが加工されているので，そのブロックが終了する前に，アクションが有効になることはできません。アクションは少し遅れて有効になります。

例：ねじきりの途中でドライランが起動されても，高速移動は次のブロックより前にはスタートしません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK ビット 17==1 によって，アラームをマスクできます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16946 START による開始が実行できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** このアラームは「Group Serupro」のみ有効です。「Group Serupro」は MD10708 $MN_SERUPRO_MASK ビット 2 で有効になり，そしてブロック検索中に全チャネルの再トレース補助を有効にします。

マシンデータ MD22622 $MC_DISABLE_PLC_START は一般的にどのチャネルが PLC から起動されて，どのチャネルが唯一，パートプログラム START 指令で別のチャネルからの起動ができるのかを指定します。

チャネルがパートプログラム命令 START で起動されて，MD22622 $MC_DISABLE_PLC_START==FALSE が設定された場合，このアラームが発生します。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 「GroupSerupro」オフの MD22622 $MC_DISABLE_PLC_START を変更します。(MD10708 $MN_SERUPRO_MASK を参照)

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16947 PLC からのスタートが実行できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** このアラームは「Group Serupro」のみ有効です。「Group Serupro」は MD10708 $MN_SERUPRO_MASK ビット 2 で有効になり，そしてブロック検索中に全チャネルの再トレース補助を有効にします。

マシンデータ MD22622 $MC_DISABLE_PLC_START は一般的にどのチャネルが PLC から起動されて，どのチャネルが唯一，パートプログラム命令 START で別のチャネルからの起動ができるのかを指定します。

チャネルが PLC から起動されて，MD22622 $MC_DISABLE_PLC_START==TRUE が設定された場合，このアラームが発生します。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 「GroupSerupro」オフの MD22622 $MC_DISABLE_PLC_START を変更します。(MD10708 $MN_SERUPRO_MASK を参照)

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16948 チャネル%2 がまだ作動中です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = チャネル番号

**説明:** このアラームは「Group Serupro」のみ有効です。「Group Serupro」は MD10708 $MN_SERUPRO_MODE ビット 2 で有効になり，そしてブロック検索中に全チャネルの再トレース補助を有効にします。

当該チャネルは，現在有効なチャネルで，間接的に起動されました。現在有効なチャネルは PLC で起動されました。

このチャネルは(M30 などで)現在のチャネルが終了する前に_終_了_させてください。

当該チャネルの前に現在有効なチャネルが終了した場合にアラームが発生します。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 「Group Serupro」の設定を OFF にします。(MD10708 $MN_SERUPRO_MASK を参照)または WAITE をインストールします。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16949 チャネル%1 のマークはチャネル%2 と対応していません。

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = チャネル番号

**説明:** このチャネルは他のチャネルの WAIT マーカを定義します。他のチャネルの部分の WAIT マーカはこのチャネルの WAIT マーカと一致しません。

このチャネルの WAIT マーカは他のチャネルと明らかに対応していません。即ちチャネル相互で待機待ちしていません。

==========

例

Ch 3 Ch 5 Ch 7

WAITM(99,3,5) WAITM(99,3,5) WAITM(99,5,7)

チャネル 3 とチャネル 5 は相互にお互いを待ちます。チャネル 7 のみチャネル 5 を待ちます。そのため，チャネル 7 は 5 チャネルと 7 チャネルが WAIT マーカに到達したときに続行されるかもしれませんが，チャネル 3 はまだ WAIT マークより，かなり手前です。

これが続くと，チャネル 7 はその WAIT マーカを消去します。再度 WAIT マーカ 99 に到達したら，これ以上正確に動作を決めることができません。

==========

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** それぞれの WAIT マーカで，同期したいチャネルを全て記載してください。または MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK, ビット 23.でアラームを抑制します。

==========

対策例 A：

Ch3 Ch5 Ch 7

WAITM(99,3,5,7) WAITM(99,3,5,7) WAITM(99,3,5,7)

==========

対策例 B：

Ch3 Ch5 Ch7

WAITM(99,3,5) WAITM(99,3,5)

WAITM(88.5.7) WAITM(88.5.7)

==========

対策例 C：

Ch3 Ch5 Ch7

WAITM(88.5.7) WAITM(88.5.7)

WAITM(99,3,5) WAITM(99,3,5)

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16950 待機ブロックの検索です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** アラーム情報：

検索は中断ブロックではおこなわれません。その代わり，検索は中断ブロックの直前で待機します。この「待機ブロック」はパートプログラム命令 IPTRLOCK で作られます。または MD22680 $MC_AUTO_IPTR_LOCK で暗黙に定義されます。これは 問題となるプログラム領域で検索をおこなうことを防ぎます。(例えば ギアホブ加工)以前に実際に中断されたブロックを検索する代わりに，別のブロックが検索されているため，アラームもそれを表示します。この動作が要求されます。そしてアラームは情報を得る目的にのみ役にたちます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK，MD22680 $MC_AUTO_IPTR_LOCK そして言語命令 IPRTLOCK です。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16951 保護されたﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ区間を検索しています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** 言語命令 IPTRLOCK と IPTRUNLOCK で，パートプログラム作成者が検索不可のプログラム区間を特定することができます。これらのプログラム区間の全ての検索はアラーム 16951 で応答します。別の言葉では：アラームが表示されたとき，ユーザーは検索を開始していました。(Surupro タイプ)そして検索対象は検索不可の領域にあります。！検索できない領域はマシンデータ MD22680 $MC_AUTO_IPTR_LOCK で暗黙に定義することもできます。

注意：

アラームは検索中にシミュレーションが完了したときに発生します。検索の開始時直ぐには，アラームは発生しません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK，MD22680 $MC_AUTO_IPTR_LOCK そして言語命令 IPRTLOCK です。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16952 MDI が有効なため、スタートプログラム指令ができません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号

説明: 現在 NCK が MD Ｉモードで ASUB を実行しています。 この状態では，パートプログラム命令「START」は別のチャネル用に使用できません。注意：現在 NCK が MD Ｉモードで ASUB を実行しています。 この状態では，,パートプログラム命令「START」は別のチャネル用に使用できません。注意：ASUP がジョグから開始された場合，NCK が事前に MD Ｉモードになってリセット状態になっていなかった場合は，NCK は内部で MD Ｉに変わることがあります。注意：このアラームが無ければ，他のチャネルの MD Ｉバッファはいつでも起動します。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: AUTO で ASUB またはＪＯＧを開始します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16953 マスタ軸%3 が軸/主軸の無効状態に従わないため、スレーブ軸%2 に SERUPRO が使用できません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = スレーブ軸名称，スレーブ主軸番号
%3 = マスタ軸名称，メイン主軸番号

説明: 現在，SERUPRO 動作との組み合わせのみ，アラームが発生します。SERUPRO はプログラムテストで検索をおこないます。
スレーブ軸／スレーブ主軸に対する全マスタ軸／メイン主軸用に，送り軸／主軸が無効になっていれば，SERUPRO は有効な連結とだけ実行できます。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: マスタ軸の軸／主軸無効をセットします。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16954 停止遅延領域のためプログラム停止は禁止されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: DELAYFSTON と DELAYFSTOF ではさまれたプログラム領域(停止遅延領域)で使用されたプログラム指令が停止の原因です。G4 以外の指令は，少しだけですが，停止する原因になるかもしれないため，使用できません。停止遅延領域は MD11550 $MN_STOP_MODE_MASK でも定義できます。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: MD11550 $MN_STOP_MODE_MASK と 言語命令 DELAYFSTON DELAYFSTOF です。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16955 停止遅延領域の停止が遅れました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** DELAYFSTON と DELAYFSTOF ではさまれたプログラム領域(停止遅延領域)で検出されたイベントが，停止の原因です。停止は遅れて，DELAYFSTOF 後に実行されます。停止遅延領域は MD11550 $MN_STOP_MODE_MASK.でも定義できます。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** MD11550 $MN_STOP_MODE_MASK と 言語命令 DELAYFSTON DELAYFSTOF です。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 16956 ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙｽﾀｰﾄがﾛｯｸされているため､ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ%2 を開始できません [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = (プログラム名称付きのパス)

**説明:** 「グローバル起動不可」が設定されているため，このチャネルで選択プログラムが
起動できません。
注意：
PI 「_N_STRTLK」が「グローバル起動不可」を設定します。そして PI 「_N_STRTUL」が
「グローバル起動不可」を解除します。
アラームは MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK ビット 6 で ON されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 「グローバル起動不可」を解除して，再スタートしてください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16957 停止遅れ範囲が抑制されています[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** DELAYFSTON と DELAYFSTOF で挟まれたプログラム領域(停止遅延領域)が無効です。このため全ての停止が直ぐに有効になり，遅れが無くなります。！
停止遅延領域で減速がかかったとき，これがいつも発生します。即ち減速処理が停止遅延領域の前で開始され，そして停止遅延領域内で終了するときです。
停止遅延領域がオーバライド 0 で指令された場合，停止遅延領域も無効です。
(例：停止遅延領域より前の G4 指令でユーザーはオーバライドを 0 にできます。そしてその後，停止遅延領域内の次のブロックでオーバライド 0 で開始します。そして上記のアラーム状態が発生します)
MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK ビット-7 がこのアラームを有効にします。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** MD11550 $MN_STOP_MODE_MASK と 言語命令 DELAYFSTON DELAYFSTOF です。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 16959 ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝﾌﾞﾛｯｸ検索中のｱｸｼｮﾝ'%2<ALNX>' は禁止されています [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** 機能(第 2 パラメータ%2)はシミュレーション検索中は無効にしてください。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 検索終了まで待ちます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16960 ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ範囲実行中のｱｸｼｮﾝ '%2<ALNX>'は禁止されています [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称

**説明:** 機能(第 2 パラメータ%2)は EXECUTE PROGRAM AREA.中は無効にしてください。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: EXECUTE PROGRAM AREA 終了まで待ちます。
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16961 構文ﾁｪｯｸ中のｱｸｼｮﾝ'%2<ALNX>'の禁止 [(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称
説明: 機能(第 2 パラメータ%2)は構文チェック中は無効にしてください。
注釈: 構文チェックは次の PI サービスによりおこなわれます:
_N_CHKSEL _N_CHKRUN _N_CHKABO
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 構文チェックが終わるのを待ってください。または
構文チェックをリセットで中断してください。または
構文チェックを PI _N_CHKABO で中断してください。
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16962 NCK 計算時間削減､開始不可 [(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
説明: NCK の計算時間が短縮したので、スタートが遮断されました。スムーズなプログラム処理には不十分なコンピュータ性能です。NCK の計算時間は、パートプログラムシミュレーションのため、HMI によって短縮されました。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: シミュレーションが終わるのを待ってください、または任意のチャネルで RESET を押してください。
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16963 ASUB スタートが拒否されました ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
説明: プログラム状態「異常終了」からの外部 ASUB スタートが次の理由により拒否されました:
- ビット 0 がマシンデータ 11602 $MN_ASUP_START_MASK にセットされていません。
- ASUB 優先順位が低すぎるか、マシンデータ 11604 $MN_ASUP_START_PRIO_LEVEL の順位が高過ぎに設定されています。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: マシンデータを変更するか、実行する ASUB の優先順位を変更します。
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16964 初期ブロックが完全に処理されませんでした ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
説明: 起動中に初期ブロックが処理されます。これによりコントローラが正しく初期化されます。アラームは処理(たいてい未解決のアラームのため)が正しく終了できなかった場合にセットされます。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 未解決のアラームを除いてください。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 16965 SAFE.SPF 起動が完了していません ([Ch %1: ] )

パラメータ: %1 = チャネル番号
説明: アラームは安全プログラム/N_CST_DIR/N_SAFE_SPF の起動が必要な場合と、マシンデータ $MN_SAFE_SPL_START_TIMEOUT で決められた時間の 4 倍後に終了しなかった場合に発生します。これは SAFE.SPF の実行時間が長すぎることが原因である可能性があります。チャネル番号はどのチャネルが障害の原因かを示します。

反応: NC が準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
チャネルが準備されていません。
インターフェース信号がセットされます。
アラームの場合の NC Stop
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: MD $MN_SAFE_SPL_START_TIMEOUT を強化します

プログラム続行: RESET キーを使って、全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 16966 Jog Retract 中に禁止されているアクション '%2<ALNX>'（[Ch %1: ] )

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称

説明: JOG Retract 中は機能（第 2 パラメータ）は作動してはいけません。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: Reset により Jog Retract を終了します。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16967 プロテクションゾーンの準備中はアクション '%2<ALNX>' は許されません。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = アクション番号／アクション名称

説明: PI _N_PROT_A により起動するプロテクションゾーンを準備している間は、機能（第 2 パラメータ）を起動してはいけません。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: PI _N_PROT_A が終了するまで待つか、PI を RESET でキャンセルしてください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 16968 [チャネル%1: ] マシンデータ%2[%3]に無効な構文が含まれます。エラーコード: %4

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 文字列：マシンデータ識別子
%3 = インデックス：マシンデータ配列インデックス
%4 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

説明: 補助機能またはサブプログラム名の定義時に、構文ルールに違反しました。エラーコードで問題を突き止められます:
1 - 補助機能の定義は、M、D、H、または T で開始します。
2 補助機能の定義には、拡張子および/または値が必要です。
3 補助機能の拡張子は、角括弧で囲んだ自然数またはワイルドカード「*」とします。
4 - 補助機能の値は、自然数またはワイルドカード「*」に続けて「=」を使用します。
5 - 工具管理が有効な場合(MD 18080 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK、MD20310 $MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK)、「T」に数値を指定しないでください。ワイルドカード「*」のみが使用できます。
6 - それ以外の補助機能の入力は、サブプログラム名として解釈されます。サブプログラム名には、特殊文字または制御文字を入れることはできません。接頭辞「_N_」の付いた有効な NC サブプログラム名とする必要があります。NC 言語のキーワードであってはなりません(たとえば、POSA)。
- 正しい補助機能の定義の例は、「H[3]=7」、「M[22]」、「D[*]=4」、「T[*]=*」、「T=*」などです。
正しいサブプログラム名の例は、「_N_TOOL_TWIST」などです。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。表示された MD に、補助機能の定義またはサブプログラム名を正しい構文で入力してください。
- CFG_STOP 位置: SD42220 $SC_CFG_STOP_ARRAY

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 17001 工具又はマガジンデータ用にメモリが残っていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具/マガジンデータ用のメモリ容量は下記のマシンデータによって決定されます：

- 工具本数 + 研削データブロック数：MD18082 $MN_MM_NUM_TOOL

- 刃先数： MD18100 $MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA

工具、研削データブロック、および刃先用のメモリは工具管理機能とは無関係に使用できます。

下記のデータ用のメモリはマシンデータ MD18080 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK の対応ビットが 1 に設定されている場合のみ使用できます。

- 監視データブロック数：MD18100 $MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA

- マガジン数：MD18084 $MN_MM_NUM_MAGAZINE

- マガジンロケーション数：MD18086 $MN_MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION

- アダプタ数: MD 18104 $MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER および MD18103 $MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER_TYPE2

下記のデータ用のメモリ容量はソフトウェアの構成によって決定されます：マガジン間隔データブロック数： P2 では 32 個までです。

定義：

- 「研削データ ブロック」： T400～T499 の工具用の研削データを設定できます。これらのデータ ブロックには工具用のメモリが割り当てられます。

- 「監視データ ブロック」： 各工具刃先の寿命を監視して，予備の刃先と交換することができます。

- パラメータ$TC_MDP1/$TC_MDP2/$TC_MLSR の書き込みの際にエラーが発生する場合は、

機械データ MD18077 $MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC / MD18076 $MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE が正しく設定されているか確認する必要があります。

MD18077 $MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC は、Index2 の数値にいくつの異なる Index1 指定が可能かを決めています。

MD18076 $MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE は、Index2 に指名可能な異なるバッファロケーションの数を決めています。

マルチツールもしくはそのロケーションを作成する必要がある場合、アラームは MD18083 $MN_MM_NUM_MULTITOOL の設定により許可されている以上のマルチツールを作成すべきということを示します。またはマルチツールロケーションを作成する際にアラームが出る場合は、アラームは MD18085 $MN_MM_NUM_MULTITOOL_LOCATIONS の設定により許されてる以上のマルチツールロケーションを作成する必要があることを示します。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

- マシンデータを修正します。

- NC パートプログラムを修正します。エラーの原因になっている変数の関連項目数を減らします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17010 シンボル用にメモリが残っていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ワーキングメモリ内にあるファイルの実行／読出し中に，メモリ領域が不十分であることが判明しました(たとえば，多次元配列が大きすぎるか，工具オフセット データが大きなメモリ領域を占めています)。

**反応:** インタプリタストップ

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。配列を小さくするか，(マシンデータ MM_... の設定値を変更して)サブプログラム呼び出し，工具オフセット及びユーザー変数用のメモリ領域を大きくします。

/FB/，S7 メモリ構成を参照してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 17018 ﾊﾟﾗﾒｰﾀ%3 用に間違った数値 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = パラメータ名称

**説明:** 指定のパラメータに間違った数値が割当てられました。
パラメータには次の数値　$P_WORKAREA_CS_COORD_SYSTEM が
=1 ワーク座標系用
=3 設定可能なゼロシステム用に
許されています。

**反応:** インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** その他の数値を割当てます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 17020 第 1 配列インデックスの定義が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 概要:
配列変数の読出しまたは書込みを指令しましたが、1 番目の配列インデックスが不正です。配列インデックスは指定した配列の大きさの範囲内で、アブソリュート制限値にしてください(許容範囲は 0 - 32 766)。
PROFIBUS-周辺機器:
データの読み込み/書き込みの際に、無効なスロット / I/O エリアのインデックスが使用されました。
原因:
1.: スロット-/ I/O エリア インデックス>= スロット I/O エリアの最大利用可能数
2.: スロット-/ I/O エリア インデックスが設定されていないスロット I/O エリアを参照しています。
3.: スロット-/ I/O エリア インデックスがシステム変数に有効化されていないスロット I/O エリアを参照しています。
特別適用: パラメータ $TC_MDP1/$TC_MDP2/$TC_MLSR の書き込みの際にエラーが発生した場合、
MD18077 $MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC が正しく設定されているか確認する必要があります。
MD18077 $MN_MM_NUM_DIST_REL_PER_MAGLOC は Index2 にどれだけの別の Index1 指示が可能かを決めています。
MT 番号が指令されてる場合は、数値がすでに設定されている T 番号またはマガジン番号と一致しない可能性があります。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 指定した配列の大きさに見合うように読出しまたは書込み命令内の配列要素の指定を修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17030 第 2 配列インデックスの定義が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 概要:
配列変数の読出しまたは書込みを指令しましたが，第 2 配列インデックスが不正です。配列インデックスは指定した配列の大きさの範囲内で、アブソリュート制限値にしてください(許容範囲は 0 - 32 766)。
PROFIBUS-周辺機器:
指定のスロット / I/O エリアの範囲外のデータを読み込み/書き込みしようとしました。
特別適用: パラメータ $TC_MDP1/$TC_MDP2/$TC_MLSR の書き込みの際にエラーが発生した場合、
MD18076 $MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE が正しく設定されているか確認する必要があります。
$MN_MM_NUM_LOCS_WITH_DISTANCE は Index2 にどれだけの別のバッファメモリロケーションを指名できるかを決めています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 指定した配列の大きさに見合うように読出しまたは書込み命令内の配列要素の指定を修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17035 第 3 配列インデックスの定義が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 概要:
配列変数の読出しまたは書込みを指令しましたが，第 3 配列インデックスが不正です。配列インデックスは指定した配列の大きさの範囲内で、アブソリュート値にしてください(許容範囲は 0 - 32 766)。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 指定した配列の大きさに見合うように読出しまたは書込み命令内の配列要素の指定を修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17040 軸変数で指令された軸名称の機械軸がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 軸変数の読出しまたは書込みを指令しましたが，軸名称に対応する機械軸を特定できません。
例：
軸定義マシンデータの書込み
$MA_...[X]=... ; 座標変換のためにジオメトリ軸 X に対応する機械軸を特定できません。！

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 座標変換を解除(キーワード TRAFOOF を指令)してから軸データを書き込むか，機械軸を軸インデックスとして使用します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17050 フレーム指定用の数値が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 数値の範囲または変数あるいはマシンデータの制限値を超える数値がプログラム指令されました。
例: - 文字列変数（例えば GUD または LUD)内には変数定義で決められた文字列より長い文字列が書き込まれています。
- 無効な数値が工具またはマガジン管理変数に書き込まれる場合 (例えば $TC_DPCE[x,y] にある無効な刃先番号。または $TC_MDP2[x,y]にある無効なマガジンロケーション番号)。
- MTL の数値が間違っています。MTL は、同じＮＣブロックのコマンドＴ=マガジンロケーション番号に指定されたマルチツールのマルチツールロケーション番号で指定されていなければなりません。
- 無効な数値が $P_USEKT または $A_DPB_OUT[x,y] に書かれています。
- 無効な数値がマシンデータに書かれています（例 MD10010 $MN_ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP[0] = 0)。
- 各フレーム要素へのアクセス指令で TRANS，ROT，SCALE または MIRROR 以外のフレーム成分を指定したか、CSCALE 命令でマイナス値の倍率を指定しました。
既に設定されている T 番号またはマガジン番号と一致しない、マルチツール番号がプログラム指令されました。
DELMLOWNER をプログラミングする場合: 命令をマルチツールに装着されている工具の T 番号で指令することはできません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 左記のキーワードでフレーム成分を指定します。0.000 01 ～ 999.999 99 の範囲内にある倍率を指定します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 17052 STRNG タイプの無効な値/パラメータ値 ([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: STRING タイプのプログラム指令値が既に使用されています。
例 - 新たに作成されたマルチツール名称がすでに他のマルチツール、工具またはマガジンに割り当てられています。
- 新たに作成された工具名称が既に同じ予備工具番号を持つ他の工具またはマルチツールに割り当てられています。
- 新たに作成されたマガジン名称が既にマルチツールに割り当てられています。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: STRING タイプのプログラム指令値は許されていません。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 17055 ＧＵＤ変数が見つかりません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: MEACAL プロセスによる読込みまたは書き込みのとき，必要な GUD 変数が見つかりませんでした。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: MEACALC 用の GUD が全て作成されているか確認してください。
DEF CHAN INT _MVAR, _OVI[11]
DEF CHAN REAL _OVR[32], _EV[20], _MV[20], _SPEED[4], _SM_R[10], _ISP[3]
DEF NCK REAL _TP[3,10], _WP[3,11], _KB[3,7], _CM[8], _MFS[6]
DEF NCK BOOL _CBIT[16]
DEF NCK INT _CVAL[4].
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 17060 シンボル用のメモリ容量指定が 8KB を超えています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 指令したシンボルに必要なメモリ領域が 8 KB の最大許容量を超えています。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 配列のサイズを小さくします。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17070 データは書き込み禁止状態です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 書込み禁止変数(システム変数など)に対して書込みをおこなおうとしたか，マシンデータの保護レベルが現在の保護レベルを超えています。Safety Integrated：安全システム変数は安全 SPL プログラムからのみ修正できます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。NC パートプログラムを修正します。
Safety Integrated:
- 安全 SPL プログラム以外のパートプログラムの安全システム変数への書込みアクセスを削除します
- 安全機能の有効性を確認します

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 17071 データは読み出し禁止です ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 読み出し禁止の変数（例えばシステム変数）を読み出そうとしました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 適切なアクセス権を設定するか、パートプログラムを変更してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 17080 %3 値が下限を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = MD

**説明:** マシンデータを書き込もうとしましたが，既定の下限より小さい値です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。マシンデータの入力範囲を確認し，範囲内にある値を設定してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 17090 %3 値が上限を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = MD

**説明:** マシンデータを書き込もうとしましたが，既定の上限より大きい値です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。マシンデータの入力範囲を確認し，範囲内にある値を設定してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 17095 値が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 無効な値(例えば 0)をマシンデータに書き込もうとしました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 設定した数値を変更してください。例えば、0 以外の設定範囲内の値。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17100 デジタル入力／コンパレータ番号%3 が範囲外です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 入力番号

**説明:** システム変数 $A_IN[n] でデジタル入力値 n を読み取ろうとしましたが，マシンデータ MD10350 $MN_FASTIO_DIG_NUM_INPUTS でデジタル入力が無効にされています。あるいは，システム変数 $A_INCO[n] でコンパレータ入力値を読み取ろうとしましたが，当該コンパレータが有効になっていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。パートプログラムまたはマシンデータを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17110 デジタル出力番号%3 が範囲外です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 出力番号

**説明:** システム変数 $A_OUT[n] で NC デジタル出力値(コネクタ X 121)の読取りまたは設定をおこなおうとしました。が，インデックス [n] が マシンデータ MD10360 $MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS で指定された上限を超えています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** システム変数 $A_OUT[n] のインデックス [n] を 0 から マシンデータ MD10360 $MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS で指定された上限までの範囲内にある値にします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17120 アナログ入力番号%3 が有効ではありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 入力番号

**説明:** システム変数 $A_INA[n] でアナログ入力値 n を読み取ろうとしましたが，マシンデータ MD10300 $MN_FASTIO_ANA_NUM_INPUTS でアナログ入力が無効にされています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。パートプログラムまたはマシンデータを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17130 アナログ出力番号%3 が有効ではありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 出力番号

**説明:** システム変数 $A_OUTA[n] でアナログ出力値 n の読取りまたは書込みをおこなおうとしましたが，マシンデータ MD10310 $MN_FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS でアナログ出力が無効にされています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。パートプログラムまたはマシンデータを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17140 NC 出力番号%3 がマシンデータにより NC 機能へ割り当てられました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 出力番号

**説明:** 指令したデジタル／アナログ出力が NC 機能(ポジションスイッチなど)に割り当てられています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。別の出力を使用するか，マシンデータで当該 NC 機能を無効にします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17150 ブロックあたり指令可能な最大%3 個の NC 出力数を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 番号

**説明:** 当該ブロックで指定した出力値の個数が 1 ブロックあたりの最大許容数を超えています。
ハードウェア出力値の最大許容数は下記の MD に設定されています：
MD10360 $MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS 及び
MD10310 $MN_FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該ブロック内のデジタル／アナログ出力値の個数を減らします。デジタル出力値の最大許容数とアナログ出力値の最大許容数は別々に設定されています。必要に応じて，出力値を複数の NC ブロックに振り分けます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17160 工具が選択されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 下記のシステム変数
$P_AD[n] パラメータの内容(n: 1～ 25)
$P_TOOL[n] D 番号(工具刃先番号)指定
$P_TOOLL[n] 工具長指定(n: 1 ～ 3)
$P_TOOLR: 工具半径指定
で現在有効な工具オフセット データにアクセスしようとしましたが，それ以前に工具が選択されていません：

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC パートプログラム内で工具オフセットを有効にしてから，システム変数を指令します。
例：
N100 G.. ... T5 D1 ... LF
下記のチャネルマシンデータ
MD22550 $MC_TOOL_CHANGE_MODE
(M 機能用の新しい工具オフセット値)
MD22560 $MC_TOOL_CHANGE_M_CODE
(工具交換を伴う M 機能)
を確認して，アドレス T を含むブロックで工具オフセットが有効になるかどうか，あるいは新しいオフセット値を使用できるのは工具交換用 M コードを指令した場合に限られるかどうかを確認します：

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 17170 定義されたシンボル数が多すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 起動時に定義済みシンボルを読み取れません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 17180 D 番号が不正です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 当該ブロックで指定した D 番号(工具刃先番号)に対応する工具がありません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC パートプログラム内の工具呼び出しを確認します：
- 正しい工具刃先番号(D 番号)を指定しましたか? -工具交換で D 番号をを指定していない場合は，マシンデータ MD20270 $MC_CUTTING_EDGE_DEFAULT で設定される D 番号が自動的に有効になります。初期設定は D1 と見なされます。
- 工具パラメータ(工具タイプ，工具長...)は定義されていますか。？工具刃先寸法は事前に操作パネルまたは NCK のデータファイルで入力されています。
工具データファイルに含まれるシステム変数 $TC_DPx[t, d]の説明：
X... 修正パラメータ番号 P
ｔ... 関連工具番号 T
d...工具補正番号 D

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17181 指令された T 番号%3 に D 番号%4 がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = T 番号
%4 = D 番号

**説明:** 指定した D 番号を NCK が認識しません。D 番号を省略した場合は，T 番号と同じ D 番号を指定したと見なされます。フラット D 番号機能が有効なときは，T=1 が出力されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下の方法でエラーを解消できます:
- プログラムが正しくない場合: ブロック修正機能でエラーを解消してから、プログラムを続行します。
- データ セットがない場合: プログラムで指定した T/D 番号のデータセットを、オーバストア機能付き HMI で NC にダウンロードしてから、プログラムを続行します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**17182** 選択された工具刃先のサムオフセット番号にアクセスしましたが、未定義です。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 現在選択されている工具刃先のサムオフセット データにアクセスしようとしましたが，まだ定義されていません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: $TC_SCP*または$TC_ECP*でのサムオフセットメモリへのアクセス、サムオフセット選択 DLx、工具選択 Ty、またはオフセット選択 Dz を確認します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**17183** H 番号が既に T 番号=%3、D 番号=%4 にあります。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = T 番号
%4 = D 番号

説明: 各々の H 番号(H ＝ 0 を除く)は工具補正ユニットで 1 回のみ設定してください。表示された刃先は既にH番号があります。H 番号が 1 回以上設定される場合，マシンデータ MD10890 $MN_EXTERN_TOOLPROG_MODE ビット 3 ＝ 1 を設定してください。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - プログラムを修正します。
- 別の H 番号を選択します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**17184** 工具 %3、デュプロ番号 %5、D 番号= %6 が存在しません。 ([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 工具識別子
%4 = デュプロ番号 | D 番号

説明: 選択した工具に存在しない D 番号がプログラムされました。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 選択された工具にプログラムされた D 番号が含まれていない場合、
* 刃先用のデータブロックを NC にダウンロードすること（HMI から オーバーストアにより）または
* 刃先を後から作成、あるいは
* 必要であれば D 番号および工具識別子を表示されたブロックで修正し、
NC プログラムを続けることができます..

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**17188** 同じ D 番号%2 が T 番号%3 と%4 に定義されています。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = オフセット番号 D
%3 = 最初の工具の T 番号
%4 = 二番目の工具の T 番号

説明: チャネル %1 の 工具補正ユニットに指定した D 番号 %2 が 1 つではありません。T 番号 %3 及び %4 の工具に同じオフセット番号 %2 が割り当てられています。
工具管理が有効な場合：
指定した T 番号の工具が異なる名称の工具グループに属しています。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下の方法でエラーを解消できます:
1. 工具補正ユニット内の一意の D 番号を使用します。
2. 別の命令を使用します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 17189 同じチャネルに D 番号%2 がマガジン及びロケーション%3 と%4 の工具用に定義されています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = オフセット番号 D
%3 = 最初の工具のマガジン／ロケーション番号(／ は分離記号)
%4 = 二番目の工具のマガジン／ロケーション番号(／ は分離記号)

**説明:** チャネル %1 の 工具補正ユニットに指定した D 番号 %2 が 1 つではありません。T 番号 %3 及び %4 の工具に同じオフセット番号 %2 が割り当てられています。
工具管理が有効な場合：
指定した T 番号の工具が異なる名称の工具グループに属しています。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下の方法でエラーを解消できます:
1. 工具補正ユニット内の一意の D 番号を使用します。必要に応じて、D 番号を変更します。
2. 別の命令を使用します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 17190 指定した T 番号 %3 (工具番号)に対応する工具がありません。 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = T番号

**説明:** 当該ブロックで指定した T 番号(工具番号)に対応する工具がありません。工具はそれ自身の工具番号，工具名称，または工具名称と予備工具番号があります。
T=マガジンロケーション機能が作動し、プログラムされている場合、プログラムされた T 番号はマガジンロケーション番号を意味します。アラームは、プログラムされたマガジンロケーション番号が無効な場合に表示されます。
T=マガジンロケーション機能が作動し、指定され、さらにマルチツール機能が作動し、プログラムラインに MTL が指定されている場合、さらに T=マガジンロケーションにより指定されたスペースにマルチツールがない、または MTL で指定された
マルチツールロケーションに工具がないことをアラームが意味します。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC パートプログラム内の工具呼び出しを確認します。:
- 正しい工具番号(T 番号)を指定しましたか。
- T=マガジンロケーション番号のプログム：正しいマガジンロケーション番号を指定しましたか。
- MTL プログラミング：指定されたマガジンロケーションにマルチツールがありますか。もしくは指定されたマルチロケーションに工具がありますか。
- 工具パラメータ P1 ～ P25 を指定しましたか? オペレータ パネルまたは V.24 インタフェースで予め工具刃先の寸法を入力しておく必要があります。
システム変数 $P_DP x[n,m] の説明
n： 関連工具の番号(T 番号)
m： 工具刃先番号(D 番号)
x： パラメータ番号(P 番号)

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17191 T ＝%3 が有効ではありません。プログラム%4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = T 番号または T 識別子
%4 = プログラム名称

**説明:** 指定した工具識別子を NCK が認識しません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラム ポインタが指定した T 識別子を含む NC ブロックを指示している場合：プログラムが正しくないときは，ブロック修正機能で誤りを訂正してから，プログラムを続行します。データ ブロックがないときは，指定したすべての D 番号のデータ ブロックを(オーバストア機能付き HMI で)NCK にダウンロードしてから，プログラムを続行します。
プログラム ポインタが指定した T 識別子を含んでいない NC ブロックを指示している場合：プログラム内の前の箇所にある T 指令が誤っていますが，その箇所の読み取り時には工具交換指令が検出されていなかったので，アラームが出力されていません。
プログラムが正しくない(T55 ではなく T5 が指令されている)ときは，ブロック修正機能で当該ブロックを修正します。ブロック修正機能を使用すれば，M06 を入力するだけで T55 M06 を含むブロックになります。リセットキーを押して，あるいはプログラム エンドを指令してプログラムを終了させない限り，不正な T5 行がプログラム内に残ります。
間接指令で作成したプログラムのようにプログラムの構造が複雑な場合は，ブロック修正機能でプログラムを修正できない可能性があります。この場合は，オーバストア ブロック(たとえば T55)を局所的に指令します。データ ブロックがないときは，指定したすべての D 番号のデータ ブロックを(オーバストア機能付き HMI で)NCK にダウンロードしてから，オーバストア機能で T 指令を指令後にプログラムを続行します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17192 工具%2 予備工具番号%3 は無効です。工具グループ「%4」 にはこれ以上の交換工具が許されません。（[工具補正ユニット %1: ] ）

**パラメータ:** %1 = 工具補正ユニット
%2 = 工具識別子(名称)
%3 = 予備工具番号
%4 = グループ識別子

**説明:** 当該工具識別子と当該予備工具番号の工具にグループ識別子を割り当てることができません。理由： 本マシンで使用可能な予備工具の最大数が指定されており，当該グループ内の予備工具の個数がすでに最大数に達しています。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 予備工具の個数を減らすか，工作機械メーカの指示に従って別の最大数を指定します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 17193 有効な工具が工具ホルダ番号/主軸番号%3 、プログラム%4 にありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 工具ホルダ番号，主軸番号
%4 = プログラム名称

**説明:** 当該工具ホルダまたは主軸で、前回、マスタ工具ホルダまたはメイン主軸として工具交換がおこなわれましたが、工具は既に交換されています。
例：
N10 SETHTH(1)
N20 T = "Wz1" ; マスタ工具ホルダ 1 での工具交換
N30 SETMTH(2)
N40 T1 = "Wz2" ; 工具ホルダ 1 は二次工具ホルダだけです。
工具を交換することは補正のキャンセルにはなりません。
N50 D5 ; 新しい補正の選択。このとき、D が参照できる有効な工具はありません。すなわち D5 は T 番号 = 0 を参照し、補正ゼロとなります。

反応: インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - プログラムを編集してください。
- 所定の主軸をメイン主軸としてセットするか，工具ホルダをマスタ工具ホルダとしてセットしてください。
- そして，必要に応じてメイン主軸またはマスタ工具ホルダをリセットしてください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 17194 適正な工具を見つけることができません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: - 指定されていない工具にアクセスしようとしました。
- 指定した工具にアクセスできません。
- 所定の特性を持った工具は使用できません。
- MTL=MT ロケーション T=マガジンロケーション番号がプログラムされました。プログラムされた場所にマルチツールがありません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 工具呼び出し指令を確認します：
- 命令パラメータは正しく設定されていますか。?
- 工具はアクセスできる状態ですか。?

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17195 許可されない工具ホルダ番号 %3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 工具ホルダ番号

説明: 表示されたブロック内で、設定されていない工具ホルダにアクセスしています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC プログラムでの工具ホルダのプログラムを点検してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17200 工具ﾃﾞｰﾀ %3 を削除できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = T 番号

説明: 現在使用中の工具に関するデータをパートプログラムから削除しようとしました。現在実行中の加工に関与している工具のデータは削除できません。この要件は T 番号を指定して予め選択した，あるいは別の工具の代わりに装着した工具，ならびに研削砥石周速一定制御または工具監視の対象になっている工具にも適用されます。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: $TC_DP1[t,d]=0 を指令して工具オフセットメモリへのアクセスを確認するか，使用中の工具を別の工具に交換します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17202 マガジンデータを削除できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 現在使用中のマガジンに関するデータを削除しようとしました。「工具移動中」状態にあるマガジンのデータは削除できません。現在，マガジン ロケーションに割り当てられている工具アダプタに関するデータも削除できません。マシンデータ MD18104 $MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER の設定値が -1 の場合は，工具アダプタに関するデータを削除することができません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 下記のマガジン データ削除が失敗した場合：

$TC_MAP1[m]=0; 番号 m のマガジンに関するデータの削除

$TC_MAP1[0]=0; すべてのマガジンに関するデータの削除

$TC_MAP6[m]=0; マガジンと，その全ての工具データの削除。上記の指令が呼び出されるときは，「工具移動中」状態でないようにしてください。

下記の工具アダプタ データの削除が失敗した場合：

$TC_ADPTT[a]=-1; 番号 a のアダプタに関するデータの削除

$TC_ADPTT[0]=-1; すべてのアダプタに関するデータの削除

そのとき，マガジンロケーションまたは複数のマガジンロケーションのデータの組み合わせは最初に削除してください。
$TC_MPP7[m,p]=0;m: マガジン番号，p: アダプタを割り当てたロケーションの番号

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17210 変数へアクセスできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** パートプログラムに変数を直接書き込んだり，それから変数を直接読み出したりすることはできません。それが可能なのはシンクロナイズドアクション中だけです。

変数の例：

$P_ACTID(平面選択)

$AA_DTEPB(往復切り込み時の軸の残移動距離)

$A_IN(テスト入力)

Safety Integrated：安全 PLC システム変数は安全 SPL セットアップ中のみ読込み可能です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17212 工具管理:手動工具%3 予備工具番号%2 を主軸／工具ホルダ%4 を取り付けてください。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 予備工具番号

%3 = 工具識別子(名称)

%4 = 工具ホルダ番号( 主軸番号)

**説明:** プログラムを継続する前に手動工具を指定工具ホルダまたは主軸にロードが必要なことを示します。手動工具とは、NCK はその情報を認識していますが、マガジンロケーションに割り付けられてなく、自動工具交換のための完全な制御が NCK( 通常はその機械にも) にはできない工具のことです。

指定の手動工具は、マルチツール内の工具である可能性があります。この場合、マルチツールを交換する必要があります。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該工具をその工具ホルダに確実に装着してください。このアラームは命令に対する PLC の工具交換応答の後に自動的にクリアされます。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 17214 工具管理:工具%3 を主軸／工具ホルダ%2 から手動で外してください。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 工具ホルダ番号( 主軸番号)
%3 = 工具識別子(名称)

**説明:** プログラムを継続する前に、当該工具を当該工具ホルダまたは主軸から取り外す必要があります。手動工具とは、NCK はその情報を認識していますが、マガジンロケーションに割り付けられてなく、自動工具交換のための完全な制御が NCK( 通常はその機械にも) にはできない工具のことです。
指定の手動工具はマルチツールに含まれている可能性があります。この場合はマルチツールを取り除く必要があります。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該工具をその工具ホルダから確実に取り外してください。このアラームは命令に対する PLC の工具交換応答の後に自動的にクリアされます。この処理が PLC プログラムによってサポートされれば，手動工具を効率的に使えます。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 17215 工具管理:工具%3 をバッファロケーション%2 から手動で外してください。([Ch %1: ] )

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = バッファロケーション番号
%3 = 工具識別子(名称)

**説明:** 指定の手動工具をプログラムを続ける前に指定のバッファロケーションから取り出す必要があることを示しています。手動工具は、そのデータが NCK に認識されてはいても、マガジンロケーションには割り当てられてなく、そのため自動工具交換のために NCK にアクセスできず、通常機械にもアクセスできない工具です。
この指定の手動工具はマルチツールに含まれている可能性があります。この場合、マルチツールは取り除く必要があります。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 指定の手動工具がバッファロケーションから取り除かれていることを確認してください。工具交換 OFF 命令の PLC 応答後にアラームは自動的に削除されます。PLC プログラムによりサポートされるか場合に、手動工具を効率的に使用できます。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 17216 手動工具を工具ホルダ%4 から外して、 手動工具%3%2 を取り付けてください[(Ch%1) ]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 予備工具番号
%3 = 工具識別子(名称)
%4 = 工具ホルダ番号( 主軸番号)

**説明:** プログラムを継続する前に，当該工具ホルダまたは主軸に装着された手動工具を取り外し，当該手動工具をそこに装着する必要があります。手動工具とは，NCK はその情報を認識していますが，マガジンロケーションに割り付けられておらず自動工具交換のための完全な制御が NCK( 通常はその機械にも) にはできない工具のことです。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 手動工具を確実に入れ替えてください。このアラームは命令に対する PLC の工具交換応答の後に自動的にクリアされます。この処理が PLC プログラムによってサポートされれば，手動工具を効率的に使えます。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 17218 工具%3 は手動工具にはなりえません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 工具識別子(名称)

**説明:** 指定の工具に専用のロケーションがあります。もしくは現在のマガジン内のこの工具のロケーションが予約済みです。そのため手動工具にはなりえません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - NC プログラムを修正します
- 「DELRMRES」 の指令により、実際のマガジンロケーションに参照がないことを確かめてください

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17220 工具が使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** T 番号，工具名称，または工具名称と予備工具番号で工具にアクセスしようとしましたが，これがまだ定義されていません。たとえば $TC_MPP6=「工具番号」を指令して工具をマガジンロケーションに返却できるのは，マガジン ロケーションと工具の両方が「工具番号」ですでに特定されている場合だけです。
存在しない工具はマルチツールである可能性もあります (マルチツールは工具のように扱われます)。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17224 工具 T/D= %3 - 工具ﾀｲﾌﾟ %4 は許可されていません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 間違った T 番号／D番号
%4 = 間違った工具タイプ

**説明:** このシステムでは，該当工具タイプのオフセットを選択できません。
工具タイプの種類は
工作機械メーカ(OEM)で制限され，
個々の制御モデルで少なくなっています。
このシステムで使用可能な工具タイプを使用してください。
工具を定義するときにエラーが発生するかどうか確認してください。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17230 予備工具番号が既に割り当てられています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具の予備工具番号を指定しようとしましたが，別の名称(別の T 番号)の工具に同じ予備工具番号がすでに割り当てられています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17240 工具定義が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具データを変更しようとしたとき，それを許すとデータの整合性が失われたり，定義矛盾にいたるおそれがある場合に，このアラームが出力されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17241 [チャネル%1: ] ブロック%2、不正なアダプタ定義

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 考えられるエラー原因:
- 古いタイプの工具アダプタ(タイプ 1)では、新しいタイプのアダプタ(タイプ 2)に属するパラメータは書き込めません。
- 新しいタイプの工具アダプタ(タイプ 2)では、古いタイプのアダプタ(タイプ 1)に属するパラメータは書き込めません。
アダプタタイプを変更したり、0 以下または 2 以上に設定することはできません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**
- 古いタイプの工具アダプタ(タイプ 1)では、タイプ 1 に属するパラメータのみを書き込みます。
- 古いタイプの工具アダプタ(タイプ 2)では、タイプ 2 に属するパラメータのみを書き込みます。
- アダプタタイプは値 1 または 2 で一度だけ設定できます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17250 マガジンの定義が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** マガジン データを変更しようとしたとき，それを許すとデータの整合性が失われたり，定義矛盾にいたるおそれがある場合に，このアラームが出力されます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17255 マガジンロケーションヒエラルキーが削除されました([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** $TC_MAMP2, ビット 15 が変更されると、意味が変わるため既存のヒエラルキーが削除されることがあります。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** マガジンロケーションヒエラルキーを再規定します
**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 17260 マガジンロケーションの定義が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** マガジン ロケーション データを変更しようとしたとき、それを許すとデータの整合性が失われたり定義矛盾にいたるおそれがある場合にこのアラームが出力されます。
例: パラメータ $TC_MPP1 (=ロケーションのタイプ) が「主軸/工具ホルダロケーション」で設定されている場合、
制限のある機械データ MD18075 $MN_MM_NUM_TOOLHOLDERS に干渉することがあります。
制御モデルで可能な場合、MD18075 $MN_MM_NUM_TOOLHOLDERS の数値を
増やすか、あるいはマガジン定義を修正して解決します。
工具は下記のことを同時にできません:
- 二個の異なるマガジンロケーションへのロード。
- 工具が同時にマルチツールとマガジンロケーションに含まれている。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17261 マガジン%2 の%3 の全ての数値を表示できるわけではありません。（[T ユニット %1: ] ）

パラメータ: %1 = TO ユニット
%2 = マガジン番号
%3 = パラメータ名

説明: OPI を介して、全てのユーザーマガジンロケーションデータ ($TC_MPPCx[magNo, locNo] にアクセスできません。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - OEM マガジンロケーションパラメータ数を少なくするか (MD18092 $MN_MM_NUM_CC_MAGLOC_PARAM)
- または指定されたマガジンのマガジンロケーション数を少なくします ($TC_MAP6[magNo], $TC_MAP7[magNo])
3 つの指定パラメータの製品は、32767 を超えてはいけません。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。
これはただの情報アラームです。

## 17262 マガジンロケーションへの工具の割り当てが不正です。([Ch%1 ] ブロック%2)（原因: %3）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 原因

説明: エラー原因の意味:
1: 対象のマガジンまたはマルチツールロケーションにすでに別のアダプタがあります。
注意: MD18104 $MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER の設定値が-1 の場合は、各マガジンのロケーションは最初からタイプ 1 アダプタに割り当てられています。
2: 対象のマガジンまたはマルチツールロケーションにすでに工具があります。
3: ロケーションにまだ工具があるため、アダプタをロケーションから取り外すことができません。
4: 存在しないアダプタをマガジンまたはマルチツールロケーションに移動させる試みが行われています。
5: アダプタはまだロケーションに割り当てられているため、削除できません。
6: $MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER = -1 の場合、タイプ 1 のすべてのアダプタまたはどれか 1 つのアダプタを削除できません。
6: $TC_ADPTT[n] = -1 の場合、タイプ 2 のアダプタを削除できません。
6: $TC_ADPTT[0] = -1 の場合、どのアダプタも削除できません。$MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER_TYPE2 > 0 の場合
21: 新しいタイプのアダプタ（タイプ 2）を備えたロケーションでは、研削工具(タイプ 4xx)および旋削工具(タイプ 5xx)は許可されません。
22: 古いタイプの工具アダプタ（タイプ 1）をマルチツールロケーションに割り当てることはまだできません。
23: 新しいタイプの工具アダプタ(タイプ 2)をマガジンロケーションに割り当てることはまだできません。
24: アダプタを備えたマルチツールがアダプタを備えたマガジンロケーションに設定されている場合、デフォルト設定ではタイプ 1 アダプタのみをマガジンロケーションに配置することができます。
(($TC_ADPT1[n]= 0.0, $TC_ADPT2[n]= 0.0, $TC_ADPT3[n]= 0.0, $TC_ADPTT[n]= 1)
25: 初期設定では、タイプ 2 アダプタは 1 つのロケーションを備えたマルチツールロケーションにのみ配置できます

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 1 マガジンロケーションに 1 個だけ工具アダプタを割り当てます。
- MD18104 $MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER の設定値が-1 の場合、マガジンロケーションにすでに関連付けられているアダプタデータのみを書き込みます。
- アダプタをマガジンロケーションに割り当てる際は、マガジンロケーションに工具があってはなりません。
- アダプタをマガジンロケーションから削除する場合、マガジンロケーションに工具があってはなりません。
- 既存のアダプタのみをマガジンまたはマルチツールロケーションに移動してください。
- $TC_ADPTT[n] = -1 の場合、タイプ 1 のアダプタのみを削除できます。
- $TC_ADPTT[0] = -1 のすべてのアダプタは、$MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER_TYPE2=0 の場合にのみ削除できます。
- 新しいタイプのアダプタ（タイプ 2）を備えたロケーションでは、許可されている工具タイプのみを設定してください。
- 古いタイプの工具アダプタ（タイプ 1）はマガジンロケーションにのみ割り当ててください。
- 新しいタイプの工具アダプタ（タイプ 2）はマルチツールロケーションにのみ割り当ててください。
- アダプタはマガジンロケーションとマルチツールロケーションに直列に配置しないでください。
- タイプ 2 アダプタでは、マルチツールを 1 つのマガジンロケーションのみで設定します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17270 間接指定パラメータによる呼び出し:値が正しくありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** マシンデータやシステム変数を間接指定パラメータとして転送することはできません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC パートプログラムを修正します。マシンデータまたはシステム変数の値をローカル変数に割り当て，そのローカル変数を引数パラメータによる呼び出し パラメータとして転送します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17500 %3 軸は割り出し軸ではありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** キーワード CIC，CAC または CDC で指令した割出し軸がマシンデータで割出し軸として指定されていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。割出し軸の位置に関する命令(CIC、CAC または CDC)を NC パートプログラムから削除するか、当該軸を割出し軸として宣言します。
割出し軸の宣言：
MD30500 $MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB (割出し軸の割当て)
このマシンデータで割出し位置テーブルを指定すると、当該軸が割出し軸として認識されます。2 種類の割出し位置テーブルがあります(入力値 1 または 2)。
MD10900 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1
MD10920 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2 (第 1 ／第 2 割出し軸の位置数)
標準値： 0、最大値： 60
MD10910 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_1[n]
MD10930 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_2[n]
(第 1 割出し軸の位置)軸のアブソリュート位置を入力します(位置数は MD10900 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 で指定)。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**17501** **ギアカップリング機能が有効なため、割出し軸%3 はアプローチ指令しかできません。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称

**説明:** 割り出し軸に「ギアカップリングシステム」機能が有効になっています。従って、当該軸は割り出し位置にのみアプローチします。それ以外の移動を指令することはできません。
PRESETON または PRESETONS のプログラミングは許されていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
パートプログラムを修正してください。
FC16 または FC18 呼び出し指令を訂正してください。
MD30505 $MA_HIRTH_IS_ACTIVE を無効にしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**17502** **ギアカップリング機能が有効なため、割出し軸%3 は割り出し位置到達後でないと止められません。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称

**説明:** 割り出し軸に「ギアカップリングシステム」機能が有効になっており、オーバライド値が 0 に設定されているか、他の停止条件(VDI インタフェース信号など)が選択されています。この場合は、次の割り出し位置にアプローチ後にしか割り出し軸の移動を停止できません。このアラームは、割り出し軸がその位置に達するまで、あるいは停止条件が解除されるまで表示されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下の方法でエラーを解消できます:
割り出し軸が次の割り出し位置に達するまで待ちます。
オーバライド値を 0 より大きい値に設定します。
他の停止条件を解除します。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

**17503** **割出し軸%3 は原点確立済みではありません。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称

**説明:** 割り出し軸に「ギアカップリングシステム」機能が有効になっている場合に当該軸を移動させようとしましたが、当該軸は原点確立済みではありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** レファレンス点復帰をおこないます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**17505** **シンクロナイズドアクション: %3 割出し軸 %4 はギアカップリングで有効です。([Ch %1: ]ﾌﾞﾛｯｸ %2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称

**説明:** 割出し軸に「ギアカップリングシステム」機能が有効になっています。従って，割出し位置へのアプローチ以外の移動を当該軸へ指令することはできません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
パートプログラムを修正してください。
FC16 または FC18 呼び出し指令を訂正してください。
マシンデータ MD30505 $MA_HIRTH_IS_ACTIVE で「ギアカップリングシステム」機能を無効にしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 17510 割り出し軸%3 の割り出し位置が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 指令した割出し位置が割出し位置テーブルの範囲を超えています。
例：
第 1 割出し軸の位置数が 40 に設定されているのに(MD10900 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1 = 40)，軸マシンデータ MD30500 $MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB で指定した位置テーブル内の 56 番目の割出し位置にアプローチするように指令しました。
N100 G.. U=CAC(56)
または，等距離の場合では，プログラムインデックスが 0 未満または 0 です。
または MOV 移動で許容領域外の位置へ移動しようとました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 割出し位置テーブルの位置数にしたがった割出し位置を NC パートプログラムで指令するか，割出し位置テーブルの位置数を大きくします。そしてテーブル一覧の長さを調整します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 17600 座標変換軸%3 のプリセットができません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 当該軸は現在有効な座標変換に関与しています。従って，当該軸の現在位置を記憶させる(プリセットする)ことはできません(PRESETON および PRESETONS に有効)。
例：
アブソリュート位置 A300 にある機械軸 A を新しい現在位置 A100 にプリセットしようとしました。
:
N100 G90 G00 A=300
N101 PRESETON A=100:

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 座標変換関連軸の現在値記憶プリセット命令を削除するか，キーワード TRAFOOF を指令して座標変換をキャンセルします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**17601** シンクロナイズドアクション: %3 軸 %4 にプリセットはできません ([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称，主軸番号

説明: 実際値（プリセット）をこの軸にセットできません。理由：
- 軸が動いている
- 軸が座標変換中
- 軸が現在衝突監視中
- 主軸の移動が完了していない
- 原点復帰 (G74) が作動中である
- ジオメトリ軸が「中立軸」状態でない

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 実際値の設定を避けるか、もしくは RELEASE(...) によりジオメトリ軸を「中立軸」状態にします。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**17602** シンクロナイズドアクション:%3 軸でのプリセット%4 は JOGREF 運転モードではできません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称，主軸番号

説明: この軸に割当てられる運転モードが、JOG 運転モードで、さらに原点復帰の機械機能が選択されている場合、この軸には実値の設定（プリセット）はできません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: この構成での実値設定を避けてください。もしくは原点復帰の機械機能を解除してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**17603** シンクロナイズドアクション:%3 JOG 運転モードでのプリセットは停止軸%4 でのみ可能です ([Ch %1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称，主軸番号

説明: 実値設定（プリセット）は JOG 運転モードで軸が停止した状態でのみ可能です。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 軸移動中の実値設定を避けてください。もしくは軸が停止するのを待ってください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**17604** シンクロナイズドアクション:%3 振動軸のプリセット（軸%4）([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)不可

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称，主軸番号

説明: 実値の設定（プリセット）は、シンクロナイズドアクションにより制御される、作動中の振動軸ではできません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 振動中は実値の設定を避けます。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**17605** %3 軸の座標変換有効:軸コンテナの回転を禁止しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

説明: 指令軸または主軸は座標変換の中で有効になっているため，その軸コンテナは回転させることができません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正してください。軸コンテナを回転させる前に，この軸／主軸のための座標変換を無効にするか，あるいは後で軸コンテナ回転をおこなってください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**17610** 座標変換の関連軸%3 は実行できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

説明: 軸は座標変換に関与しています。従って軸は要求動作(位置決め軸の移動，軸交換有効化)は実行できません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 先に TRAFOOF を指令して座標変換をキャンセルします。またはパートプログラムの当該ブロックから 動作を削除します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**17620** 座標変換軸%3 による固定点へのアプローチはおこなえません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

説明: 当該ブロックで固定点アプローチ(G75)を指令した軸は現在有効な座標変換に関与しています。従って，当該軸の固定点アプローチは実行できません。！

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムの当該ブロックから G75 指令を削除するか，キーワード TRAFOOF を指令して座標変換をキャンセルします。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**17630** 座標変換軸%3 のレファレンス復帰ができません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 当該ブロックでレファレンス点復帰(G74)を指令した軸は現在有効な座標変換に関与しています。従って，当該軸のレファレンス点復帰は実行できません。！

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムの当該ブロックから G74 指令または座標変換関連機械軸を削除するか，キーワード TRAFOOF を指令して座標変換をキャンセルします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**17640** 主軸は座標変換軸%3 として使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 主軸として指令した軸は現在有効な座標変換でジオメトリ軸として使用されています。この場合は，当該軸を主軸として指令することはできません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 座標変換を無効化します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**17650** 機械軸%3 を指令できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 現在有効な座標変換では，機械軸を使用できません。別の座標系を選択すれば，機械軸を指令できます。たとえば，基本座標系またはワーク座標系で機械軸の戻し位置を指定することができます。座標系を選択するときは，軸識別子を指定します。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 座標変換をキャンセルするか，別の座標系を選択します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**17800** 突き当て点停止終点指令が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** キーワード FP = n で指定した位置番号 n が不正です。2 つのアブソリュート軸位置を軸マシンデータ MD30600 $MA_FIX_POINT_POS[n] により固定点として直接定義することができます。
または位置番号 3 および/または 4 が使用される場合、MD30610 $MA_NUM_FIX_POINT_POS をそれに従って設定する必要があります。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 固定点に対応する番号 1 または 2 をキーワード FP で指定します。
例：
機械軸 X1 及び Z2 を固定点 2 にアプローチさせる場合
N100 G75 FP=2 X1=0 Z2=0
または: MD30610 $MA_NUM_FIX_POINT_POS および、場合によっては MD30600 $MA_FIX_POINT_POS[] を調整します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 17810 軸%2 は原点確立済みではありません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号

**説明:** 軸に JOG モードでの機能が作動しました。例えば固定点アプローチ、位置へ JOG、円の JOG。しかし軸は原点確立済みではありません。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 軸のレファレンス点復帰をおこないます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 17811 軸%2 に JOG での固定点アプローチはできません。理由%3 [(Ch%1) ]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 原因

**説明:** 軸に「JOG での固定点アプローチ」が要求されました。これが不可能な理由は:
理由 1: 軸が有効な座標変換に関与している。
理由 2: 軸が有効な連結のスレーブ軸である。
そのため JOG での固定点アプローチがおこなわれません。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** JOG での固定点アプローチの選択解除または座標変換を TRAFOOF で事前に解除または連結を外してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 17812 JOG での固定点アプローチ: 固定点 %3 は変更されました。([Ch%1 ] 軸%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 固定点の番号

**説明:** 「JOG での固定点アプローチ」が軸に作動中ですが、他の固定小数点が選択されました。または固定点アプローチの選択が解除されました。アプローチ動作が中断します。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** JOG 移動を再開してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 17813 JOG での固定点アプローチとオーバライド移動が作動しています([Ch%1 ] 軸%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 「JOG での固定点アプローチ」が軸に作動中ですが、他のオフセット、例えば同期オフセット $AA_OFF が同時に補間されました。
移動中にオフセット値が変更される場合、選択した固定小数点の位置に達しません。
目標地点は「固定小数点＋オフセット値の変更」になります。
オフセット値が変更された後、移動が再開する場合、終点に到達します。
(例: その間に移動が停止する際のインクレメンタル移動)
理由:
移動の再開により現在のオフセット値が考慮されます。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** JOG 移動を再開してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 17814 軸%2 不動点の位置が利用できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 固定点の位置番号

**説明:** PLC により運転モード JOG で選択された定点に、定点位置を利用できません。MD30610 $MA_NUM_FIX_POINT_POS 参照。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** MD30610 $MA_NUM_FIX_POINT_POS および、必要であれば MD30600 $MA_FIX_POINT_POS[] を合わせてください。
固定点アプローチを解除または有効な定点の選択して JOG 移動を再開してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 17815 割り出し軸 %1 不動点%2 は割り出し位置と同じではありません。

**パラメータ:** %1 = 軸番号
%2 = マシンデータの配列インデックス

**説明:** 軸は原点確立済みの割出し軸で、運転モード JOG でアプローチする固定点番号 %2 (MD30600 $MA_FIX_POINT_POS で確定)が割出し位置と一致しません。運転モード JOG では、原点確立済みの割出し軸が、割出し位置へアプローチします。

**反応:** NC が準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** MD30600 $MA_FIX_POINT_POS[]またはインデックス位置を合せます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 17821 軸%2 位置への JOG とオーバライド移動が有効です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 「位置へ JOG」により軸運動が軸に作動していますが、例えば同時に同期オフセット$AA_OFF が補間されました。
運動中にオフセット値が変更されると、設定データ SD43320 $SA_JOG_POSITION の位置に達しません。
目標地点は「Jog 位置 ＋ オフセット値の変更」になります。
オフセット値が変更された後に移動が再開すると、位置 SD43320 $SA_JOG_POSITION に達します。
(例: その間に移動が停止する際のインクレメンタル移動)
理由:
移動の再開により現在のオフセット値が考慮されます。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** JOG 移動を再開してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 17822 軸%2 位置へ JOG 送り: 位置は変更されました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** 「位置へ JOG」により軸運動が軸に作動していますが、位置、つまり設定データ SD43320 $SA_JOG_POSITION の内容が変更されました。アプローチ動作は中断します。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** JOG 移動を再開してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 17823 軸%2 位置へ JOG が解除されました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** 「位置へ JOG」により軸運動が軸に作動していますが、「位置へ JOG」が作動解除されました。アプローチ動作が中断します。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** JOG 移動を再開してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 17825 割り出し軸 %1 $SA_JOG_POSITION は割り出し位置と同じではありません。

**パラメータ:** %1 = 軸番号

**説明:** 軸は原点確立済みの割出し軸で、運転モード JOG で「位置へ JOG」が作動し、SD43320 $SA_JOG_POSITION はもう割出し位置と一致しません。運転モード JOG では、原点確立済みの割出し軸が、割出し位置へアプローチします。

**反応:** NC が準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** SD43320 $SA_JOG_POSITION またはインデックス位置を調整します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 17830 円の JOG が有効ですが、必要とされる軸%2 はｼﾞｵﾒﾄﾘ軸ではありません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 円での JOG 機能が作動しましたが、必要な軸がジオメトリ軸として設定されていません。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 軸をジオメトリ軸として定義してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 17831 円の JOG は不可能です。理由 %2 [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 原因

**説明:** 円の JOG 機能が作動しましたが、実行不可能です。理由:
1. 関与している軸の現在の位置が選択したピッチ円の外にある。
2. 関与している軸の現在の位置が、選択したピッチ円と有効な工具径補正で、円の中心に近すぎる。
3. 関与する軸の現在の位置が、内側加工中に有効な工具径補正で、円の制限値に近すぎる。
4. 関与する軸の現在の位置が、外側加工中に有効な工具径補正で、円の制限値に近すぎる。
5. 関与する軸の現在の位置が、内側加工中に定義された円の外にある。
6. 関与する軸の現在の位置が、外側加工中に定義された円の中にある。
10. 現在の平面で回転中で、つまり現在の平面が空間で傾いています。これは現在サポートされていません。
20. JOG Retract が有効です。この運転モードはサポートされません。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 軸をジオメトリ軸として定義してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

## 17833 円の JOG が有効で､円の JOG が作動解除されています｡[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 円移動が作動中ですが､「円の JOG」が解除されました。円移動が中断します。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 「円の JOG」を再開させ、JOG 移動を再起動してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

## 17900 シンクロナイズドアクション: %3 軸 %4 は機械軸識別子を使用していません。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称

**説明:** 当該ブロックの指令，つまり下記の指令では，機械軸を指定してください：
- G74(レファレンス点復帰)
- G75(固定点アプローチ)
- GANTRY 同期軸の PRESETON/PRESETONS

ジオメトリ軸または付加軸の識別子を用いる場合，それは(MD10000 $MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB で)機械軸識別子として定義できるものでなければなりません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 機械軸識別子を使って指令します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 18000 NCK 用プロテクションゾーン%3 の定義が間違っています。エラーコード%4([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = NCK プロテクションゾーン番号
%4 = エラー番号

**説明:** プロテクションゾーンの定義に関するエラーが発生しました。エラー番号は，より詳細なアラームの原因を示しています。
エラー番号の内容は下記のとおりです：
1: 定義した輪郭が不完全であるか，矛盾しています。
2: 定義した輪郭が複数の加工面を含んでいます。
3: 工具関連プロテクションゾーンが凸形状ではありません。
4: 3 次元プロテクションゾーンの上限と下限が同じ値です。
5: プロテクションゾーン番号が指定されていません(あるいはマイナス値，ゼロまたはプロテクションゾーン最大許容数を超える値が指定されています)。
6: プロテクションゾーンが 10 を超える輪郭構成要素で定義されています。
7: 定義した工具関連プロテクションゾーンがプロテクションゾーンの内側にあります。
8: 不正なパラメータを使用しました。
9: 未定義のプロテクションゾーンを選択しました。
10: 不正なモーダル G コードでプロテクションゾーンを定義しました。
11: 輪郭が正しく定義されていないか，フレームが有効になっています。
12: その他のエラー。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。MD を確認して、プロテクションゾーンの定義を修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 18001 チャネル別プロテクションゾーン%3 の定義が間違っています。エラーコード%4([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = チャネル別プロテクションゾーン番号
%4 = エラー番号

**説明:** プロテクションゾーンの定義に関するエラーが発生しました。エラー番号は，より詳細なアラームの原因を示しています。
エラー番号の内容は下記のとおりです：
1: 定義した輪郭が不完全であるか，矛盾しています。
2: 定義した輪郭が複数の加工面を含んでいます。
3: 工具関連プロテクションゾーンが凸形状ではありません。
4: 3 次元プロテクションゾーンの上限と下限が同じ値です。
5: プロテクションゾーン番号が指定されていません(あるいはマイナス値，ゼロまたはプロテクションゾーン最大許容数を超える値が指定されています)。
6: プロテクションゾーンが 10 を超える輪郭構成要素で定義されています。
7: 定義した工具のプロテクションゾーンがプロテクションゾーンの内側にあります。
8: 不正なパラメータを使用しました。
9: 有効にするプロテクションゾーンが未定義です。
10: 不正なモーダル G コードがプロテクションゾーンの定義に使用されています。
11: 輪郭の定義が不正が、またはフレームが有効になっています。
12: その他のエラー。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。MD を確認して、プロテクションゾーンの定義を修正します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**18002** **NCK プロテクションゾーン%3 が起動できません。エラーコード%4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = NCK プロテクションゾーン番号
%4 = エラー番号

**説明:** プロテクションゾーンの起動に関するエラーが発生しました。エラー番号は，より詳細なアラームの原因を示しています。
エラー番号の内容は下記のとおりです：
1: 定義した輪郭が不完全であるか，矛盾しています。
2: 定義した輪郭が複数の加工面を含んでいます。
3: 工具関連プロテクションゾーンが凸形状ではありません。
4: 3 次元プロテクションゾーンの上限と下限が同じ値です。
5: プロテクションゾーン番号が指定されていません(あるいはマイナス値，ゼロまたはプロテクションゾーン最大許容数を超える値が指定されています)。
6: プロテクションゾーンが 10 を超える輪郭構成要素で定義されています。
7: 定義した工具関連プロテクションゾーンがプロテクションゾーンの内側にあります。
8: 不正なパラメータを使用しました。
9: 有効にするプロテクションゾーンもしくは輪郭構成要素数<2 または >MAXNUM_CONTOURNO_PROTECTAREA が定義されていません。
10: プロテクションゾーンの内部構造に誤りがあります。
11: その他のエラー。
12: 同時に選択したプロテクションゾーンの数が(チャネルマシンデータに設定された)最大許容数を超えています。
13,14: プロテクションゾーンを定義した輪郭構成要素を生成できません。
15,16: プロテクションゾーン用メモリ領域がありません。
17: 輪郭構成要素用メモリ領域がありません。
18: 同時に有効または事前に有効な加工ワーク関連プロテクションゾーンと、工具関連プロテクションゾーンの製品の数が 31 より多くなっています。
例: 16 の加工ワーク関連プロテクションゾーンと 1 つの工具関連プロテクションゾーンを有効にすることができます。
加工ワーク関連プロテクションゾーンの数は増やすことができます。例えば 19 (19 * 1 = 19).
ただし、工具関連プロテクションゾーンの数は 2 に増やすことができません (16 * 2 = 32)。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
起動時にアラームが発生すると(第 2 パラメータ: ブロック番号の代わりの「INIT」)、「チャネルが操作準備できていません」がセットされます。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
(1) 同時に選択したプロテクションゾーンの数を減らします(MD を参照)。
(2) パートプログラムを修正します：
- 他のプロテクションゾーンを無効にします。
- 先読み処理を停止します。
アラームがコントローラの電源投入時の立ち上がり中にアラームが発生した場合，指定プロテクションゾーン用のシステム変数 $SN_PA_... を修正してください。その後再スタートしてください。もし間違ったデータ定義があった場合，プロテクションゾーンは直ぐに起動できません。そしてプロテクションゾーンのシステム変数は NPROTDF によって再書き込みできます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。
NC プログラムの処理中にアラームが発生する場合、現在のブロックを変更することができます。NPROT パラメータも調整できます。しかしエラーがプロテクションゾーンの設定内にある場合、NC プログラムを中断し、NPROTDEF で設定を修正する必要があります。
コントローラの起動の際にアラームが発生する場合は、指定のプロテクションゾーンのシステム変数 $SN_PA_... を修正しなければなりません。これは、相応の修正されたデータを含む、Initial.ini-ファイルをダウンロードすることで可能です。その後再起動すると、データが一貫している限りアラームは除去されます。

## 18003 チャネル別プロテクションゾーン%3 が起動できません。エラーコード%4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = チャネル別プロテクションゾーン番号
%4 = エラー番号

**説明:** プロテクションゾーンの起動に関するエラーが発生しました。エラー番号は，より詳細なアラームの原因を示しています。
エラー番号の内容は下記のとおりです：
(1) 定義した輪郭が不完全であるか，矛盾しています。
(2) 定義した輪郭が複数の加工面を含んでいます。
(3) 工具関連プロテクションゾーンが凸形状ではありません。
(4) 3 次元プロテクションゾーンの上限と下限が同じ値です。
(5) プロテクションゾーン番号が指定されていません(あるいはマイナス値，ゼロまたはプロテクションゾーン最大許容数を超える値が指定されています)。
(6) プロテクションゾーンが 10 を超える輪郭構成要素で定義されています。
(7) 定義した工具関連プロテクションゾーンがプロテクションゾーンの内側にあります。
(8) 不正なパラメータを使用しました。
(9) 未定義のプロテクションゾーンを選択しました。輪郭構成要素<2 または >MAXNUM_CONTOURNO_PROTECTAREA
(10) プロテクションゾーンの内部構造に誤りがあります。
(11) その他のエラー。
(12) 同時に選択したプロテクションゾーンの数が(チャネルマシンデータに設定された)最大許容数を超えています。
(13)(14) プロテクションゾーンを定義した輪郭構成要素を生成できません。
(15)(16) プロテクションゾーンのメモリ領域がありません。
(17) 輪郭構成要素用メモリ領域がありません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
起動時にアラームが発生すると(第 2 パラメータ: ブロック番号の代わりの「INIT」)、「チャネルが操作準備できていません」がセットされます。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
(1) 同時に選択したプロテクションゾーンの数を減らします(MD を参照)。
(2) パートプログラムを修正します：
- 他のプロテクションゾーンを無効にします。
- 先読み処理を停止します
アラームがコントローラの電源投入時の立ち上がり中にアラームが発生した場合，指定プロテクションゾーン用のシステム変数 $SC_PA_... を修正してください。その後再スタートしてください。もし間違ったデータ定義があった場合，プロテクションゾーンは直ぐに起動できません。そしてプロテクションゾーンのシステム変数は CPROTDF によって再書き込みできます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。
NC プログラムの処理中にアラームが発生する場合、現在のブロックを変更することができます。CPROT パラメータも調整できます。しかしエラーがプロテクションゾーンの設定内にある場合、NC プログラムを中断し、CPROTDEF で設定を修正する必要があります。
コントローラの起動の際にアラームが発生する場合は、指定のプロテクションゾーンのシステム変数 $SC_PA_... を修正しなければなりません。これは、相応の修正されたデータを含む、Initial.ini-ファイルをダウンロードすることで可能です。その後再起動すると、データが一貫している限りアラームは除去されます。

## 18004 加工ワーク関連プロテクションゾーン%3 の向きと工具関連プロテクションゾーン%4 の向きが異なっています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 加工ワーク 関連プロテクションゾーン番号

**説明:** 加工ワーク関連プロテクションゾーンの向きと工具関連プロテクションゾーンの向きが異なっています。マイナス番号のプロテクションゾーンは NCK プロテクションゾーンと見なされます。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - プロテクションゾーンの定義を修正するか、向きが異なるプロテクションゾーンを同時に選択しないようにします。
- マシンデータを確認し、必要に応じてプロテクションゾーンの定義を修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**18005 先読み停止前に、NCK 用プロテクションゾーン%3 の定義を EXECUTE で終了してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プロテクションゾーン番号

説明: 先読み処理を停止する前に，プロテクションゾーンの定義を EXECUTE で終了させる必要があります。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**18006 先読み停止前に、チャネル別プロテクションゾーン%3 の定義を EXECUTE で終了してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プロテクションゾーン番号

説明: 先読み処理を停止する前に，プロテクションゾーンの定義を EXECUTE で終了させる必要があります。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**18100 FXS に渡されたパラメータが無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 現在有効な値は下記のとおりです：
0：「突き当て点停止」不可
1：「突き当て点停止」可

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: プログラム指令 FXS の許可値の使用をチェックし、割り当てを修正してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**18101 FXST に渡されたパラメータが無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 現在有効な値の範囲は 0.0 ～ 100.0 です。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: プログラム指令 FXST の許可値の使用をチェックし、割り当てを修正してください。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 18102 FXSW に渡されたパラメータが無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 現在ゼロまたはプラス値だけが有効です。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: プログラム指令 FXSW の許可値の使用をチェックし、割り当てを修正してください。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 18200 カーブテーブル:CTABDEF 定義で先読み処理停止はできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 先読み処理停止を伴う命令をカーブテーブルの定義に含めることはできません。システム変数$P_CTABDEF でテーブルの定義が現在有効であるかどうかを確認することができます。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 「IF NOT($P_CTABDEF)...ENDIF」のように当該ブロックを括弧内に入れるか，先読み処理停止を伴う命令を削除します。その後，パートプログラムを再スタートしてください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 18201 カーブテーブル:テーブル%3 が存在しません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = カーブテーブル番号
説明: カーブ テーブルを使用しようとしましたが，その番号をシステムが認識していません。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: プログラムで指定したテーブル番号を変更するか、所定のテーブル番号のカーブテーブルを定義します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 18202 カーブテーブル:CTABDEF なしの CTABEND 命令は不正です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: CTABEND(カーブテーブル定義終了)命令を指令しましたが、プログラム内に CTABDEF(カーブテーブル定義開始)命令がありません。
また、もう 1 つのエラー原因として、CTABEND 命令と CTABDEF 命令が同じプログラムレベルで指令されていないことが考えられます。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: プログラムから CTABEND 命令を削除するか、対応するプログラム位置に CTABDEF( ..) 命令を挿入します。
CTABDEF 命令と CTABEND 命令を同じプログラムレベル(メインまたはサブプログラム)に指令してください。その後、プログラムを再起動します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 18203 カーブテーブル:CTABDEF 内に CTABDEF 命令は指令できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: プログラムで，カーブテーブルの定義を開始する CTABDEF 命令がカーブテーブルの定義部の中で指令されています。これは指令できません。現在のカーブテーブルを CTABEND で先に完了してください。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: プログラムから CTABEND 命令を削除するか、適切な場所でプログラム位置に CTABDEF 命令を挿入します。その後、パートプログラムを再スタートしてください。 CTABDEF 命令と CTABEND 命令を同じプログラムレベル(メインまたはサブプログラム)に指令してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 18204 カーブテーブル:SUPA/SUPD 命令が CTABDEF 内にありません。([Ch%1 ] ブロック%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: G コード SUPA および SUPD は先読み処理停止をおこなうため、カーブテーブルの定義に指令できません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: カーブテーブル定義から G コード SUPA/SUPD を削除します。可能であれば、SUPA の代わりに G53 または G153 を使用します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 18205 シンクロナイズドアクション: %3 カーブテーブル %4 がありません ([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = カーブテーブル番号

説明: カーブ テーブルを使用しようとしましたが，その番号をシステムが認識していません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: プログラムで指定したテーブル番号を変更するか，所定のテーブル番号のカーブ テーブルを定義します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 18300 フレーム:精密オフセットができません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: MD18600 $MN_MM_FRAME_FINE_TRANS の設定値が 1 ではないので，設定可能フレームまたは基本フレームに精密オフセットを割り当てることはできません。

反応: インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
プログラムを修正するか、MD18600 $MN_MM_FRAME_FINE_TRANS を 1 に設定してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 18310 フレーム:回転ができません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: NCU グローバル フレームでは回転をおこなえません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 18311 フレーム:命令が使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 存在しないフレームの読出しまたは書込みをおこなおうとしました。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 18312 フレーム:精密オフセットが設定されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 精密オフセットは G58 及び G59 で設定してください。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: マシンデータを修正します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 18313 フレーム:ジオメトリ軸の切り換えができません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 現在のフレームには座標回転が含まれるため，ジオメトリ軸の割付変更はできません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** NC パートプログラムを変更するか MD10602 $MN_FRAME_GEOAX_CHANGE_MODE で別のモードを設定してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 18314 フレーム:タイプが不一致です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** グローバルフレームとチャネル固有のフレームを連結できません。グローバルフレームのプログラムにチャネル軸名称が使用され，この NCU の機械軸がチャネル軸に割当てられていないときに，アラームが発生します。この NCU 上に対応するチャネル軸がなければ，チャネル固有のフレームは機械軸名称で指令できません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20000 %2 軸はﾘﾌｧﾚﾝｽ点ﾞｽｲｯﾁに到達していません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** レファレンス点復帰開始後，当該軸は MD34030 $MA_REFP_MAX_CAM_DIST に設定された区間内で減速スイッチ信号立上がり端に達しなければなりません(レファレンス点復帰第 1 段階)。(このアラームが出力されるのはインクレメンタルエンコーダが装着されている場合だけです。)

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
考えられるエラーの原因は下記の三つです：
1. Im MD34030 $MA_REFP_MAX_CAM_DIST の設定値が小さすぎます。
レファレンス点復帰開始位置から減速スイッチ信号立上がり位置までの最大距離を調べ，MD34030 $MA_REFP_MAX_CAM_DIST の設定値と比較します。必要に応じて MD の設定値を大きくします。
2. PLC 入力モジュールがスイッチ信号を受信していません。
レファレンス点スイッチを手で操作し，NC/PLC インタフェースの入力信号を確認します(確認順序： スイッチ → コネクタ → ケーブル → PLC 入力 → ユーザープログラム)。
3. スイッチ オン位置にあるのにレファレンス点スイッチが作動しません。
スイッチ オン位置と減速スイッチ間の垂直距離を確認します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20001 %2 軸にスイッチ信号がありません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** レファレンス点復帰第 2 段階の開始時に減速スイッチが信号を送信しません。
軸は減速スイッチ信号立上がり位置から減速され，停止します。この時点からレファレンス点復帰第 2 段階が始まります。その後，軸は反対方向に移動し，減速スイッチから離れるか，あるいはそれにアプローチして検出器の次の原点マーク(マイナス／プラス端)を選択します。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

対策: 関係部門の責任者に通知してください。アプローチ速度から減速して移動した距離がレファレンス点スイッチまでの距離より長いかどうかを確認します。長い場合，軸はスイッチを通り越した位置で停止します。この場合は，より長いスイッチを使用するか，マシンデータ MD34020 $MA_REFP_VELO_SEARCH_CAM に設定されたアプローチ速度を下げます。

軸がスイッチ位置で停止する場合は，インタフェース信号 DB31, ... DBX12.7 (レファレンス点復帰減速) が NCK に送信されているかどうかを確認します。

- ハードウェア： 配線が断線していませんか? ショートしていませんか。?

- ソフトウェア： ユーザープログラムに誤りはありませんか。?

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20002 %2 軸のインクレエンコーダに原点マークが見つかりません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

説明: インクレメンタルエンコーダのハードウェア原点マークまたは代替えのアブソリュートエンコーダの原点マークが設定された区間内にありません。

レファレンス点復帰第 2 段階は，NC/PLC-インタフェース信号 DB31, ... DBX12.7「レファレンス点復帰減速」の立上がり／立下がりによってトリガが開始されて，エンコーダの原点マークが検出された時点で終了します。起動発生位置から次の原点マークまでの最大距離はマシンデータ MD34060 $MA_REFP_MAX_MARKER_DIST に設定されています。

監視システムにより，原点マークを通り越して次の原点マークがレファレンス点信号と見なされるような事態を回避します！(スイッチの調整が悪い場合や PLC ユーザープログラムで設定した遅延時間が過大な場合は，このような事態になる可能性があります)。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

対策: 関係部門の責任者に通知してください。

スイッチの調整を確認し，スイッチの終端から次の原点マークまでの距離が十分であることを確認します。この距離は PLC 制御周期内に軸が移動できる距離を上回っていなければなりません。

マシンデータ MD34060 $MA_REFP_MAX_MARKER_DIST の設定値を大きくします。ただし，二つの原点マーク間の距離より大きな値を設定してはいけません。そうすると，監視システムが作動しなくなる可能性があります。！

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20003 %2 軸の検出器エラーです。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

説明: 絶対番地化原点付き検出器で、隣接する二つのマーカー間の距離が MD34300 $MA_ENC_REFP_MARKER_DIST に設定された数値の 2 倍より長いことが判明しました。コントローラは半分の移動速度で逆方向から再度検出しますが、それでも長すぎる距離が検出された場合に、このアラームが出力されます。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

対策: 二つの離れた原点マーク間の距離(原点マークの間隔)を計測します。この距離(ハイデンハイン スケールでは 20.00mm)をマシンデータ MD34060 $MA_REFP_MAX_MARKER_DIST に設定します。

計測用電子部品を含むスケールの基準トラックを確認します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20004 %2 軸の原点マークがありません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 絶対番地化の位置検出器で、2 つの原点マークが(軸マシンデータ MD34060 $MA_REFP_MAX_MARKER_DIST に設定された)検索区間内にありません。

絶対番地化のスケールでは減速スイッチは不要です(既存のスイッチが計測されます)。従来の方向キーで検索方向を決定します。

マシンデータ MD34060 $MA_REFP_MAX_MARKER_DIST に設定された検索区間内に 2 つの原点マークがあると想定したうえで、計測が開始されます。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

二つの離れた原点マーク間の距離(原点マークの間隔)を計測します。この距離(ハイデンハイン スケールでは 20.00mm)をマシンデータ MD34060 $MA_REFP_MAX_MARKER_DIST に入力します。

計測用電子部品を含むスケールの基準トラックを確認します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20005 %2 軸のレファレンス点復帰はキャンセルされました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** チャネル別レファレンス点復帰で，指定したすべての軸のレファレンス点復帰が完了していません(サーボイネーブル，検出器がスイッチ オフされた，方向キーから指を離したなどの理由でレファレンス点復帰をキャンセルしました)。

絶対番地化の検出器では，マシンデータ MD34000 $MA_REFP_CAM_IS_ACTIV (レファレンス点スイッチ)に 1 が設定され，そして対処で示された状態の 1 つが満たされた場合に，アラームも表示されます。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に連絡してください。中断の原因を確認します。考えられる原因は下記のとおりです：

- 「サーボイネーブル」になっていません: NC/PLC-インタフェース信号 DB31, ... DBX2.1 (サーボイネーブル)
- 検出器がスイッチ オフになっています: NC/PLC-インタフェース信号 DB31, ... DBX1.5 / 1.6 (位置検出器 1/2)
- 方向キー + または - が押されていません: NC/PLC-インタフェース信号 DB31, ... DBX4.7 / 4.6
- 送りオーバライド = 0
- 送り禁止が有効
- MD36020 $MA_POSITIONING_TIME 内でイグザクトストップに達しません。
- 参照マークシグナル等のドライブ側のエラーメッセージは受信されません

どの軸がチャネル別のリファレンス点復帰に関係しているか、軸 MD34110 $MA_REFP_CYCLE_NR が決定します:

数値　意味

-1:　チャネル別のリファレンス点復帰なし、リファレンス点復帰なしの NC スタート

0:　チャネル別のリファレンス点復帰なし、リファレンス点復帰ありの NC スタート

1-8:　チャネル別のリファレンス点復帰。入力数はリファレンス点復帰の順序(コンテンツ 1 を含む全軸がリファレンス点に達し、コンテンツ 2 を含む軸が始動する場合など)に対応します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20006 %2 軸はレファレンス点のシャットダウン速度に到達していません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** レファレンス点復帰第 2 ステップ(原点マーク待ち状態)で軸がスイッチの終端に達しましたが、レファレンス点復帰速度が許容範囲内ではありません。(レファレンス点復帰開始時に軸がすでにスイッチの終端にあるときに、このような事態になります。この場合，第 1 ステップはすでに終了しており、再開されません。)

第 2 ステップがスイッチの前方で中断したときは、レファレンス点復帰が第 1 ステップから自動的に再開されます。再開後もアプローチ速度が公差内にない場合は、レファレンス点復帰がキャンセルされ、このアラームが出力されます。

アプローチ速度： MD34040 $MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER

速度許容範囲： MD35150 $MA_SPIND_DES_VELO_TOL

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 関係部門の責任者に通知してください。
アプローチ速度の MD34040 $MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER の設定値を小さくするか，速度許容範囲の MD35150 $MA_SPIND_DES_VELO_TOL の設定値を大きくします。あるいは，その両方をおこないます。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20007 %2 軸のレファレンス点復帰は 2 つのエンコーダが必要です。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
説明: マシンデータ MD34200 $MA_ENC_REFP_MODE の設定値が 6 の場合は，2 個のエンコーダが必要です！
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 関係部門の責任者に通知してください。
マシンデータ MD34200 $MA_ENC_REFP_MODE の参照モードを訂正するか、第 2 エンコーダをシステムに組み込みます。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20008 %2 軸のレファレンス点復帰は原点確立済みの第 2 エンコーダが必要です。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
説明: マシンデータ MD34200 $MA_ENC_REFP_MODE の設定値が 6 の場合は，第 2 エンコーダを最初に原点確立済みにしてください。
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: マシンデータ MD34200 $MA_ENC_REFP_MODE の参照モードを変更するか、第 2 エンコーダを参照します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20050 %2 軸はハンドルモードが有効です。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
説明: ハンドルで軸移動をおこなっているときは，軸移動キーで JOG 送りを実行することはできません。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 軸移動キーまたはハンドルのどちらで軸移動をおこなうのかを決定します。前者を選択する場合は，ハンドルによる軸移動を終了し，必要に応じて軸の残移動距離(NC/PLC-インタフェース信号 DB31, ... DBX2.2 (残移動距離削除/主軸-リセット))を削除します。
プログラム続行: アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 20051 %2 軸はハンドルモードが無効です。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
説明: 軸移動キーで軸移動をおこなっているときは，ハンドルを使用できません。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 軸移動キーまたはハンドルのどちらで軸移動をおこなうのかを決定します。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 20052 第%2 軸がすでに有効です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 機械パネル上の軸移動キーを押して，当該軸を機械軸として JOG モードで移動させようとしましたが，下記のいずれかの理由により，実行できません：

(1) 当該軸がすでにジオメトリ軸として移動しています(チャネル別インタフェース信号 DB21-30 DBX12.6 / 12.7 (移動キー -/+) または DB21-30 DBX16.6 / 16.7 (移動キー -/+) または DB21-30 DBX20.6 / 20.7 (移動キー -/+)。または

(2) 当該軸がすでに機械軸として移動しています(軸別インタフェース信号 DB31, ... DBX4.7 / 4.6 (移動キー プラス/マイナス))。

(3) 回転座標系用フレームが有効であり，それに関連する他のジオメトリ軸が方向キーの操作により JOG モードですでに移動しています。

(4) 戻し移動の一部として（サブモード JOG 戻し）機械軸として動かすことができません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** チャネル別または軸別インタフェース信号を介して当該軸または別のジオメトリ軸の移動を停止します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 20053 %2 軸は DRF、 $AA_OFF、 FTOCON、外部ゼロオフセットができません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 重畳補間をおこなえないモード中(たとえばレファレンス点復帰中)に当該軸を移動させようとしました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該軸がレファレンス点に達するまで待つか，「リセット」してレファレンス点復帰を終了します。その後，DRF を再開します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 20054 %2 軸はジョグモードでの割り出し軸のインデックスが違います。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 1.当該割出し軸をインクレメンタル方式で(1 割出し位置ずつ)移動させようとしましたが，選択した方向に割出し位置がありません。

2. 当該軸が最後の割出し位置で停止しています。インクレメンタル方式の移動で、当該軸が作業領域リミットまたはソフトウェアリミットに達していますが，強制停止位置の手前側に割出し位置がありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。下記のマシンデータで割出し位置を修正(追加)します：

MD10900 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1

MD10910 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_1

MD10920 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2

MD10930 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_2

あるいは，作業領域リミットまたはソフトウェアリミットを変更します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 20055 ジョグモードでメイン主軸が使用できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** 当該軸を機械軸として毎回転送りの JOG モードで移動させようとしましたが，送り速度計算の基準になるメイン主軸が指定されていません。

**反応:** ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
毎回転送りは JOG モードでも可能ですが，そのためにはチャネルマシンデータ MD20090 $MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND で予めメイン主軸を指定しておく必要があります。また，SETTINGDATA 及び JOGDATA ソフトキーで PARAMETER 操作領域内に画面を開いて，G95 を予め選択し，JOG 送り速度 [mm/rev] を設定しておく必要があります。(ここに設定されている JOG 送り速度が 0 mm/rev の場合，コントローラは軸マシンデータ MD32050 $MA_JOG_REV_VELO で指定された値を有効と見なします。早送りオーバライドの場合は，MD32040 $MA_JOG_REV_VELO_RAPID の設定値を採用します。)
JOG モードで毎回転送りを解除するときは G95 から G94 に変更します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 20056 %2 軸は毎回転送りが無効です。%3 軸/主軸が停止しています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 当該軸を毎回転送りの JOG モードで移動させようとしましたが、送り速度計算の基準になる主軸/軸の回転数が 0 です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下の方法でエラーを解消できます:
- 送り速度計算の基準になる主軸/軸を移動します。
- 設定画面で JOG の毎回転送り G95 を選択解除します。
- 設定データ SD41100 $SN_JOG_REV_IS_ACTIVE の毎回転送り G95 を選択解除します。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 20057 軸/主軸%3 の毎回転送りが 0 以下です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 当該軸/主軸の毎回転送りを指令しましたが、速度が指定されていないか、指定された速度がゼロまたはマイナス値です。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
以下の方法でアラームをキャンセルできます:
- パートプログラムを修正します。
- VDI インタフェースで PLC 軸の正しい送り速度を指定します。あるいは、
- セッティングデータ SD43740 $SA_OSCILL_VELO で揺動軸の送り速度を指定します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20058 %2 軸に毎回転送り指定:指定できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 軸または主軸は毎回転送りで移動します。SD43300 $SA_ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE に定義された基準軸または主軸自身に適用されます。この組合せは実行できません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** SD43300 に従って基準軸／基準主軸を変更してください。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 20059 軸%2 は、%3 のため既に作動しています [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 原因

**説明:** 軸(機械軸，ジオメトリ軸，または旋回軸)は方向キー，またはハンドルを使用して，「自動＆ジョグ」( MD10735 $MN_JOG_MODE_MASK 参照)で移動します。 下記(%3)の原因でこれができません。
1.軸が回転軸として有効。
2.軸が PLC 軸。
3.軸が非同期揺動軸として有効。
4.軸がコマンド軸として有効。
5.軸がスレーブ軸として有効。
6.フレームが回転座標系です。そして当該ジオメトリ軸のジョグ動作関連軸がこのフレームへ使用できません。
7.軸コンテナ回転が NCU リンクを介して有効である。
注意：このアラームは JOG 指令を受けつけない軸を確認します。この場合，NCK は「内部ジョグ」に従って処理を続けません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 軸が移動するまで待つか，残移動距離を削除，またはリセットでキャンセルします。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 20060 %2 軸はジオメトリ軸として移動できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称

**説明:** 現在，当該軸は「ジオメトリ軸」状態ではありません。従って，JOG モードでジオメトリ軸として移動させることはできません。
「位置」画面に略号 WCS(WCS = ワーク座標系)が表示されている場合，方向キーで移動できる軸はジオメトリ軸だけです！(機械座標系の略号である MCS が表示されている場合は，機械パネル上の方向キーで，すべての機械軸を移動させることができます。)

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 運転段階を確認して，当該軸を実際にジオメトリ軸として移動させる必要があるかどうかを確認します。その必要がない場合は，機械パネル上の WCS/MCS キーを操作して，当該軸を機械軸として移動させます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 20062 第%2 軸がすでに有効です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 当該軸はすでに機械軸として移動しています。従ってジオメトリ軸として使用することはできません。
JOG モードでは下記の 2 種類のインタフェース信号を介して軸移動をおこなうことができます：
(1) ジオメトリ軸としての移動： チャネル別インタフェース信号 DB21-30 DBX12.6 / 12.7 (移動キー -/+)
(2) 機械軸としての移動： 軸別インタフェース信号 DB31, ... DBX4.7 / 4.6 (移動キー プラス/マイナス)
標準機械パネルでは，同一軸を機械軸及びジオメトリ軸として同時に操作することはできません。！

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 機械軸としての移動が終了するまで，ジオメトリ軸として使用してはいけません。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 20064 有効テーパ角での複数軸の選択が許可されていません([Ch%1 ] 軸%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** テーパ角が有効なとき，移動キーの押下で，そのときに， 1 軸のジオメトリ軸のみ，JOG モードで移動することができます。機械軸としてジオメトリ軸の同時移動はできません。

反応: NC が準備されていません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: ジオメトリ軸は他のジオメトリ軸または機械軸が完了したときのみ，開始してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20065 ジョグモードでメイン主軸がジオメトリ軸用に定義されていません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
説明: 当該軸をジオメトリ軸として毎回転送りの JOG モードで移動させようとしましたが，送り速度計算の基準になるメイン主軸が指定されていません。
反応: ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 毎回転送りは JOG モードでも可能ですが，そのためにはチャネルマシンデータ MD20090 $MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND で予めメイン主軸を指定しておく必要があります。また，SETTINGDATA 及び JOGDATA ソフトキーで PARAMETER 操作領域内に画面を開いて，G95 を予め選択し，JOG 送り速度 [mm/rev] を設定しておく必要があります。(ここに設定されている JOG 送り速度が 0 mm/rev の場合，コントローラは軸マシンデータ MD32050 $MA_JOG_REV_VELO で指定された値を有効と見なします。早送りオーバライドの場合は，MD32040 $MA_JOG_REV_VELO_RAPID の設定値を採用します。)
毎回転送りを解除するときは G95 から G94 に切替えます。
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 20070 %2 軸の指令された終点位置 %4 はソフトウェアリミットスイッチ %3 を超えています。([(Ch %1)] )

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号
%3 = 「1+」 または 「1-」 ソフトウェアリミットスイッチ 1 用、「2+」 または 「2-」 ソフトウェアリミットスイッチ 2 用、
%4 = 指令された終了位置
説明: PLC により当該軸を同時位置決め軸として終点に移動させる必要があります。これは対応するソフトウェアリミットスイッチを超えた位置にあります。このため移動を実行できません。
アラーム 20140 への追加メッセージにより、軸はコマンド軸として移動します。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 関係部門の責任者に通知してください。ソフトウェアリミットの内側にある終点を指令します。ソフトウェアリミットスイッチに関するマシンデータを修正します。場合によっては，別のソフトウェアリミットを選択します。JOG で軸を退避します。
プログラム続行: アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 20071 %2 軸の指令された終点 %4 は作業領域リミット%3 を超えています。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号
%3 = + または -
%4 = 指令された終了位置
説明: 当該軸を「同時位置決め軸」として指令された終点に移動させる必要があります。終点が予め設定された作業領域リミットを超えた位置にあります。
アラーム 20140 への追加メッセージです。軸はコマンド軸として移動します
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - 目標位置を小さくします。
- 作業領域リミットを無効にします。
- 別の作業領域リミットを設定します。
- JOG で軸を退避します。
プログラム続行: アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 20072 %2 軸は割り出し軸ではありません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号

**説明:** 当該軸は同時位置決め軸として使用されています。FC INDEX-AXIS で終点位置を割出し位置番号で指定しましたが，当該軸は割出し軸ではありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。直線軸及び回転軸用の FC POS-AXIS を使用するか，当該軸を割出し軸として宣言します。割出し軸の宣言に関するマシンデータは下記のとおりです：
MD30500 $MA_INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB
MD10900 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1
MD10910 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_1
MD10920 $MN_INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2
MD10930 $MN_INDEX_AX_POS_TAB_2

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 20073 %2 軸は再位置決めができません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号

**説明:** VDI インタフェースを介して同時位置決め軸の移動がすでに開始され，まだ移動中なので，指令した位置決めを実行することはできません。VDI インタフェースによる位置決めは何の影響も受けず，再位置決めはおこなわれません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** なし

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 20075 %2 軸は現在揺動ができません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号

**説明:** 当該軸は JOG モードなどで移動中なので，揺動移動をおこなうことができません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 他の移動を終了させます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 20076 %2 軸は揺動中に運転モード変更ができません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号

**説明:** 当該軸は揺動移動中です。選択しようとしたモードでは揺動はできないため，モードの切換はできません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。モードの切換を取り消します。PLC プログラムに軸の確認をおこなわせます。そして PLC プログラムで，モードが切り替わった場合は軸の揺動が終了することを確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20077 %2 軸で指令された目標位置 %4 がソフトウェアリミットスイッチ%3 を超えています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号
%3 = + または -
%4 = 目標位置

**説明:** 当該軸を揺動軸として移動させようとしましたが，目標位置(反転位置または終点位置)が対応するソフトウェアリミットスイッチを超えています。このために，移動を実行できません。

**反応:** ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** ソフトウェアリミットスイッチの内側にある目標位置を指令します。
ソフトウェアリミット スイッチに関するマシンデータを修正します。
場合によっては，別のソフトウェアリミットスイッチを選択します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20078 %2 軸で指令された目標位置 %4 が作業領域リミット %3 を超えています。([(Ch%1)] )

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号
%3 = + または -
%4 = 目標位置

**説明:** 当該軸を揺動軸として移動させようとしましたが，目標位置(反転位置または終点位置)が対応する有効作業領域リミットを超えています。このために，移動を実行できません。

**反応:** ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 作業領域リミットの内側にある目標位置を指令します。
作業領域リミットを無効にします。
別の作業領域リミットを設定します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20079 %2 軸は揺動パス%3 長さが 0 以下です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号
%3 = 長さ

**説明:** 当該軸を揺動軸として移動させようとしましたが，移動距離がゼロまたはマイナス値です。たとえば，両方の反転位置が同じ位置にあるか，一方の反転位置が揺動方向と反対側の反転位置を超えた位置にあります。このために，移動を実行できません。

**反応:** ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 正しい目標位置(反転位置または終点位置)を指令します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20080 %2 軸がハンドルが重畳用に割り当てられていません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号

**説明:** 自動モードでハンドル重畳を開始しようとしましたが，当該軸にハンドルが割り当てられていません。有効速度オーバライド FD>0 のアラームに軸識別子がない場合，そのときは，第 1 ジオメトリ軸が NC チャネルで定義されていいません。この場合，ブロックはハンドル制御なしで実行されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ハンドルを実行するときは，ハンドル制御を有効にしてください。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 20082 座標系別の作業領域リミット%3 終点位置 %4 ([Ch%1 ] 軸%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号
%3 = + または -
%4 = 終点位置

**説明:** 表示された軸は、「同時位置決め軸」として操作され、軸の対応する有効な座標系別の作業領域リミットは妨害されません。移動は起こりません。
アラーム 20140 の追加メッセージが出ると、軸はコマンド軸として動きます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 目標位置を小さくします。
- 作業領域リミットを無効にします。
- 別の作業領域リミットを設定します。
- JOG で軸を退避します。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 20083 ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ指令位置 %4 が､座標系別の作業領域リミット%3 の後にあります｡([Ch%1 ] 軸%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号
%3 = + または -
%4 = 終点位置

**説明:** 当該軸を揺動軸として移動させようとしましたが，目標位置(反転位置または終点位置)が対応する座標系別の有効作業領域リミットを超えています。このために，移動を実行できません。

**反応:** ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 作業領域リミットの内側にある目標位置を指令します。
作業領域リミットを無効にします。
別の作業領域リミットを設定します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20085 輪郭ハンドル:移動方向へ移動できません、またはブロック開始時点でオーバートラベルのため移動できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** 指令した移動方向と逆方向に輪郭ハンドルで経路上を移動させようとしましたが、ブロックの先頭で経路の始点に達しています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 輪郭ハンドルを反対方向に回します。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 20090 %1 軸の突き当て点停止起動ができません。プログラム行と軸パラメータを確認してください。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** (1) FXS[AX]=1 を指令して「突き当て点停止」機能を選択しましたが，この機能は当該軸には適用できません。MD37000 $MA_FIXED_STOP_MODE を確認します。この機能はガントリ軸及び仮想軸へ使用できません。

(2) 上記の機能を選択しましたが，AX 軸(AX: 機械軸識別子)の移動が指令されていません。

(3)「突き当て点停止」機能の選択対象である軸／主軸を指定したブロックは，かならず移動指令を含んでいなければなりません。

MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

チャネルが準備されていません。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

- 軸のタイプを確認します。

- MD37000 $MA_FIXED_STOP_MODE を確認します。

- アプローチブロックに機械軸の移動が指令されていますか?

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20091 %1 軸の移動指令がすでに突き当て点に達しているか、移動がキャンセルされました。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 突き当て点まで移動させようとしましたが，指令した終点位置にすでに達しているか，移動がキャンセルされました。マシンデータ MD37050 $MA_FIXED_STOP_ALARM_MASK で，このアラームを非表示にすることができます。

MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

チャネルが準備されていません。

**対策:** 下記の点を確認して，パートプログラムを修正します：

- 移動ブロックの実行がキャンセルされましたか?

- 軸の位置が指令した終点位置ではない場合は，終点位置を訂正してください。

- 指令した終点位置に達している場合は，トリガ条件を確認します。

- トリガ条件として設定した輪郭からの偏差が大きすぎませんか? トルク制限設定値が高すぎませんか?

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20092 %1 軸がまだ突き当て点停止中です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 当該軸を移動させようとしましたが，突当て点停止モード中であるか，このモードの解除が完了していません。

MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
下記の事項を確認します。:
- ジオメトリ軸の移動によって突き当て点にある軸も移動させようとしませんでしたか。?
- 軸が突き当て点にあるのに突当て点停止 モードを選択しようとしませんでしたか。?
- リセットキーを押して突当て点停止モードの解除を中断しませんでしたか。?
- PLC が応答信号を返しましたか?

プログラム続行: RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20093 %1 軸の突当て点停止終了時に、ゼロ速度制御範囲を超えました。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号

説明: 突当て点停止モード選択完了後，当該軸の位置がゼロ速度制御範囲の位置を超えました。
MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (チャネル準備未完) で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
- 機械コンポーネントを確認します。ストッパが壊れていませんか? クランプされた部品が外れていませんか。?
- 下記のデータに設定されたゼロ速度制御用位置範囲が小さすぎます。: (MD37020 $MA_FIXED_STOP_WINDOW_DEF) (SD43520 $SA_FIXED_STOP_WINDOW) 各ウインドウの初期値は 1mm です。

プログラム続行: RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20094 %1 軸の制御が中断されました。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号

説明: 突当て点停止モードがキャンセルされました。考えられる原因は下記のとおりです：
- パルス割り込み禁止状態なので，トルクを生成できません。
- PLC が応答を解除しました。
システム変数 $VA_FXS_INFO に機能中断用の追加情報が含まれています。
MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。

**対策:** 点検事項
- 電源／回生フィードバック ユニットまたは PLC からパルス禁止信号が出されていませんか?
- NCK が解除を要求していないのに，PLC が応答ビットを削除していませんか?
システム変数 $VA_FXS_INFO を読み取り、追加情報を解釈します。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20095 %1 軸が異常トルクです。現在のトルク%2

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = ブレーキテストを選択しているときの現在の保持トルク

**説明:** ブレーキテストを選択しているときの現在の保持トルクは今のブレーキテストパラメータ設定では出力できません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ブレーキテスト機能のためのパラメータ割付を確認してください。
- ドライブパラメータ p1532 のカウンタウェイト用トルクは、現在の保持トルクとほぼ同じにすべきです。現在の保持トルクはアラームメッセージの中に表示されています。
- ブレーキテストのために与えられたトルク MD36966 $MA_SAFE_BRAKETEST_TORQUE は現在の保持トルクよりも大きな値に設定しなくてはなりません。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 20096 %1 軸のブレーキテストに失敗しました。追加情報%2

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = $VA_FXS_INFO のエラー情報

**説明:** ブレーキテストで問題がありました。付加情報がアラームの原因のより詳細な情報を与えます。内容は$VA_FXS_INFO システム変数説明書を参照ください。
付加情報:
0:付加情報はありません。
1:軸タイプは PLC またはコマンド軸ではありません。
2:終点に到達して動作は完了しました。
3:NC リセットでキャンセルされました(キーリセット)
4:監視範囲から動きました。
5.ドライブによってトルク低減が受け付けられません。
6:PLC が無効にしました。
7: SINAMICS パラメータ p2003 がゼロまたはテレグラムにトルクデータがありません。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ブレーキテストの境界条件に注意して，付加情報を参照ください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 20097 軸%1 不正ﾄﾗﾍﾞﾙ方向 ﾌﾞﾚｰｷﾃｽﾄ

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 選択された移動方向により，現在の負荷トルクのブレーキテストが間違ったトルクでおこなわれます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 別の方向でブレーキテストをおこないます。
- 現在の重量比に合うように，ドライブパラメータ p1532 を調整します。ブレーキが解除されたとき，現在のトルクがドライブパラメータ p1532 から MD36966 $MA_SAFE_BRAKETEST_TORQUE の 7.5 %以上の差があるときのみアラームが発生します。
- MD36968 $MA_SAFE_BRAKETEST_CONTROL, ビット 0 = 1 によりブレーキテストの開始時に負荷トルクの自動決定が有効になります。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 20120 %1 軸のクロスエラー補正に定義された関連データ数が多すぎます。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 補間補正テーブルに関するエラーです。指定した各軸の補正関係の最大数がシステムで使用する軸の個数を超えています。このアラームが出力されると，当該軸の補間補正は自動的に無効になります。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** テーブル パラメータ $AN_CEC_OUTPUT_AXIS を確認して誤りを訂正するか，(SD41300 $SN_CEC_TABLE_ENABLE で)ひとつまたはそれ以上のテーブルを無効にします。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20121 %1 軸のクロスエラー補正テーブル%2 の設定エラーです。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

%2 = 補正テーブル

**説明:** 補間補正テーブルに関するエラーです。当該テーブルの設定値が不正です。$AN_CEC_MAX>=$AN_CEC_MIN 及び $AN_CEC_STEP!=0 がシステム変数に設定されています。当該テーブルは自動的に無効になります。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。補正テーブル内の特性データを確認して，誤りを訂正します。誤りがない場合は，($SN_CEC_TABLE_ENABLE で)テーブルを無効にするか，($MA_CEC_ENABLE で)軸の補正を無効にして，アラームを解除します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20122 クロスエラー補正テーブル%1 用の軸割り当てが無効です。

**パラメータ:** %1 = 補正テーブル

**説明:** 補間補正テーブルに関するエラーです。当該テーブル内の入力軸または出力軸の割当てが不正です。$AN_CEC_INPUT_AXIS 及び $AN_CEC_OUTPUT_AXIS!=0 がシステム変数に適用され、両方とも有効な軸を参照指示しなければなりません。当該テーブルは自動的に無効になります。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。補正テーブル内の軸の割当てを確認して，誤りを訂正します。誤りがない場合は，($SN_CEC_TABLE_ENABLE で)テーブルを無効にするか，($MA_CEC_ENABLE で)軸の補正を無効にして，アラームを解除します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20123 %1 軸でマルチ出力テーブルに異なる出力軸が割り当てられています。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 補間補正テーブルに関するエラーです。複数出力の二つのテーブルに異なる出力軸が割り当てられています。当該軸の補正は自動的に無効になります。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。補正テーブル($AN_CEC_OUTPUT_AXIS 及び $AN_CEC_MULT_BY_TABLE)内の特性データを確認して，誤りを訂正します。

誤りがない場合は，($MA_CEC_ENABLE で)軸の補正を無効にするか，($SN_CEC_TABLE_ENABLE で)テーブルを無効にして，アラームを解除します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20124 %1 軸の補正値合計が制限されています。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 当該軸に割り当てたすべてのテーブルの補正値の合計が MD32720 $MA_CEC_MAX_SUM に設定された制限値を超えているので，補正値を制限しました。このために，輪郭エラーが発生した可能性があります。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該軸に割り当てた補正テーブル内の特性データを確認します。
テーブル($AN_CEC)内の特性曲線を確認します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20125 %1 軸の補正値の変動が速すぎます。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** MD32730 $MA_CEC_MAX_VELO に設定された許容速度より速く補正値が変更されたので，補正値を一時的に制限しました。制限した区間は後で再実行されますが，輪郭エラーが発生した可能性があります。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該軸に割り当てた補正テーブル内の特性データを確認します。
テーブル($AN_CEC)内の特性曲線を確認します。入力軸のどれかが許容速度より速く移動した可能性があります。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 20130 工具刃先と指令した輪郭間の距離が MD に設定された許容値を超えました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** 工具刃先が指定の輪郭の周囲にある誤差範囲から外れました。つまり，工具刃先と指定の輪郭間の距離が MD21050 $MC_CONTOUR_TUNNEL_TOL に設定された許容値を超えました。
MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。下記の事項を順次確認します：
(1) マシンは作動可能状態ですか? 軸移動不良，工具の破損または干渉によるアラームが発生していませんか?
(2) マシンが作動可能な場合は，速度を下げるか，制御設定値を修正します。
(3) エラーの原因を突きとめるために，トンネルのサイズを大きくして，アナログ出力でエラーを監視することもできます。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20138 シンクロナイズドアクション: %3 コマンド軸 %4 を移動できません ([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称

**説明:** シンクロナイズドアクションから移動される軸は使用できません
次の原因が考えられます：
- 軸が現在移動中または NC プログラムにより動かされます。
  軌道制御運転またはアクティブフレームにより間接的に移動できます。
- 軸は機能によりアクティブに割り当てることができます(サーボパラメータセットのプログラミングなど)。
- 軸に重畳移動が作動しています。
- 軸は連結のスレーブ軸として作動しています。
- 軸に温度補正などの補間補正が作動しています。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20139 シンクロナイズドアクション: %3 マーカーが無効です ([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
**説明:** シンクロナイズドアクションマーカの設定または削除ができません
考えられる原因：
-SETM():マーカの最大値を超えました；マーカは既に設定されています。
-CLEARM():指定マーカは許容値の範囲外です。
**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** SETM(): 有効範囲で使用します。; マーカを重複して設定してはいけません。
CLEARM(): 有効範囲で使用します。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20140 コマンド軸%2 の移動中です。NC アラーム%3 パラメータ %4 を参照してください。([Ch%1: ] )

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称
%3 = NC アラーム
%4 = 追加パラメータ
**説明:** シンクロナイズドアクションで移動するコマンド軸に関する NC アラームが検出されました。アラームは、第 3 パラメータに HMI アラーム番号で示されます。第 4 パラメータで、追加情報が提供される場合もあります。
**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** 補足アラームのヘルプ情報を参照してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20141 シンクロナイズドアクション: %3 軸 %4 の軸タイプが無効です ([(Ch%1)] ブロック %2 )

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称
**説明:** 軸が現在の状態である限り，コマンド軸または主軸へ要求された命令を実行できません。このアラームが出力されるのは，コマンド軸(POS，MOV)，同期動作(M3/M4/M5，SPOS)からの主軸命令，連結動作(TRAILON，TRAILOF)及び軸間連動機能(LEADON，LEADOF)が指令された場合です。
**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** まず軸移動を停止させるか、連結を解除し、次に新しい状態を選択します。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**20142** シンクロナイズドアクション :%3: コマンド軸 %4 :既に軸コンテナの回転が可能です。([(Ch%1)] ブロック %2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称

説明: 軸コンテナ回転が有効になった主軸へ，シンクロナイズドアクション指令は使用できません。このアラームは主軸が別の NCU に渡されたときだけ発生します。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: アプリケーションに応じて，軸コンテナ回転を有効にする前，あるいは回転終了後に，シンクロナイズドアクション指令を開始してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**20143** シンクロナイズドアクション: %3 コマンド軸 %4 は PLC から制御されているので、開始できません。([(Ch%1)] ブロック %2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称

説明: ノンモーダルまたはモーダルなシンクロナイズドアクションを使って，指令軸を動かそうとしました。この始動は，軸が PLC によって制御されているため，実行できません。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: PLC による軸の制御を終了させて制御をチャネルへ戻すか，通常のシンクロナイズドアクションによってコマンド軸を開始してください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**20144** シンクロナイズドアクション:%3 システム変数が読めません／書き込めません。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID

説明: システム変数を使用するとき，読込み／書き込み操作を実行するハードウェアのデータに正常にアクセスできる状態であると仮定します。エンコーダの現在値またはデジタル I/O へのアクセスは，関連するハードウェアコンポーネントが使用可能な状態でなければできません。もし，シンクロナイズドアクション動作内でのアクセスで有効なデータが返されなければ，アラーム 20144 が発生します。シンクロナイズドアクション動作以外では，このような読込み／書き込みアクセスは，結果が有効になるまで，ブロック実行を中断します。ブロックの実行は，その後，続行されます。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: システム変数を読込み／書き込みする前に、例えば該当するハードウェアコンポーネントを使用可能な状態にしてください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**20145** シンクロナイズドアクション: %3 計算エラーです。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID

説明: シンクロナイズドアクション用算術式の計算中にオーバーフロー(ゼロ除算など)が発生しました。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 間違った算術式を訂正します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20146 シンクロナイズドアクション: %3 ネストが深すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
説明: シンクロナイズドアクションブロック内の算術式のために決められた数のスタックがあります。算術式がきわめて複雑な場合，このスタックがオーバーフローすることがあります。
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 間違った算術式を訂正します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20147 シンクロナイズドアクション:%3 命令 %4 を実行できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = プログラム指令
説明: シンクロナイズドアクションブロックの命令のどれかを実行できません。たとえば特定のシンクロナイズドアクションをリセットできません。
計測レベル 2
- 輸出規制対応バージョンでは、シンクロナイズドアクションの計測を行えません。
- シンクロナイズドアクション中に MEASA 命令を指令しました。
- 計測中です。
- プログラミングエラーです(アラーム 21701 を参照)。
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: シンクロナイズドアクション指令を修正します。
計測レベル 2
エラーの原因を突きとめやすくするために、まずパートプログラムで計測を実行します。最初にエラーなく実行できるまで、シンクロナイズドアクションに計測を組み入れないでください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20148 シンクロナイズドアクション:%3 内部エラー%4 です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = エラーコード
説明: シンクロナイズドアクション処理中に内部エラーが発生しました。診断用のエラー番号が表示されます。エラー番号を書きとめて，メーカーに問い合わせてください。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: シンクロナイズドアクション指令を修正します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20149 シンクロナイズドアクション: %3 インデックス %4 が無効です([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = インデックス
説明: シンクロナイズドアクション中に、変数へのアクセスに無効なインデックスが使用されました。この無効なインデックスも表示されます。
例: ... DO $R[$AC_MARKER[1]] = 100
このエラーは、MARKER1 の値が R パラメータの最大許容番号より大きい場合に出力されます。
PROFIBUS/PROFINET I/O:
データの読み込み/書き込みの際に、無効なスロット/I/O エリアインデックスが使用されました。
原因:
1.: スロット/I/O エリアインデックス >= スロット/I/O エリアの最大利用可能数
2.: スロット/I/O エリアインデックスが設定されていないスロット/I/O エリアを基準にしています。
3.: スロット/I/O エリアインデックスがシステム変数用に有効化されていないスロット/I/O エリアを基準にしています。
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 正しいインデックスを指定します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20150 工具管理: PLC は工具交換の中断命令を終了しました。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
説明: PLC が工具管理システムから出された(アラーム出力と一緒に)中断命令(工具交換)を終了させたことの通知。
反応: インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: このアラームの目的は状況を通知することだけです。
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 20160 工具管理: PLC からの工具交換の中断命令は受け付けられませんでした。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
説明: PLC が工具管理システムから出された有効な指令(工具交換)を中断しようとした、または、キャンセル命令が無効の通知です。
NCK が以下の理由で拒否しました:
- チャネル状態が「有効」です。キャンセルできません)、
- チャネル状態が「リセット」です。キャンセルするものがありません。
反応: インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: このアラームの目的は状況を通知することだけです。
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 20170 $AC_FIFO の設定が異常です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** マシンデータ MD28260 $MC_NUM_AC_FIFO、MD28262 $MC_START_AC_FIFO、MD28264 $MC_LEN_AC_FIFO および MD28266 $MC_MODE_AC_FIFO で指定された FIFO 変数$AC_FIFO1～$AC_FIFO10 の構造を、MD28050 $MC_MM_NUM_R_PARAM で指定された R パラメータ領域に設定できません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
R パラメータの個数を大きくするか、FIFO 成分数を減らします。
MD を次のように設定してください：MD28050 $MC_MM_NUM_R_PARAM = MD28262 $MC_START_AC_FIFO + MD28260 $MC_NUM_AC_FIFO ×(MD28264 $MC_LEN_AC_FIFO + 6)

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 20200 精密工具補正の主軸番号%2 が無効です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 主軸番号

**説明:** PUTFTOC 命令を実行するチャネルで主軸／軸が割り当てられていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 当該チャネルで実行するプログラムを修正します(精密工具補正を指令します)。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20201 主軸%2 に工具が割り当てられていません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 主軸番号

**説明:** 現在主軸に装着されている工具への精密工具補正を有効にするためには，主軸／工具の割当てがなされていなければなりません。精密工具補正をおこなうチャネルで指定された主軸については，この割当てがなされていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** (1) パートプログラムを修正します(精密工具補正を指令します)。
(2) 下記の命令を指令して，主軸／工具の割当てをおこないます：
- TMON(工具監視)
- GWPSON(工具選択)

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20203 工具が選択されていません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** チャネル %1 で現在選択されている工具へ精密工具補正を有効にする指令(PUTFTOC)が指令されていますが，当該チャネルで工具が選択されていません。このために，補正を実行できません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20204 PUTFTOC 命令は FTOCO F状態では使用できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** チャネル %1 で精密工具補正を有効にする PUTFTOC 命令が指令されていますが，この命令を当該チャネルで実行できません。PUTFTOC 命令を実行するためには，当該チャネルで FTOCON 命令を指令しておく必要があります。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 当該チャネルで実行するプログラムを修正します。FTOCON を指令して，当該チャネルで PUTFTOC 命令を実行できるようにします。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20205 シンクロナイズドアクション: %3 無効な主軸番号 %4 ([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 主軸番号

**説明:** 指定の主軸に対し、対象チャネルで主軸/軸の割り当てがありません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** プログラムを修正してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20210 主軸%2 の芯なし研削用の値が間違っています。([Ch%1 ] %3)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 主軸番号
%3 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 入力位置が不正なので，芯なし研削工具の直径を計算できません(主軸回転数を決定できません)。以前の S 値がそのまま使用されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - パートプログラムを修正します。
- 芯なし研削軸の新しい移動位置を選択します。あるいは，
- G00 を指令して，計算を取り消します。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 20211 主軸%2 支持点は範囲制限値を超えています。([Ch%1 ] %3)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 主軸番号
%3 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 計算した芯なし研削支持点の位置が下記のマシンデータに設定された制限値を超えています：
マシンデータ
MD21518 $MC_TRACLG_CONTACT_UPPER_LIMIT
MD21520 $MC_TRACLG_CONTACT_LOWER_LIMIT

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 芯なし研削軸の位置及びマシンデータを確認します。
- パートプログラムを修正します。
- 芯なし研削軸の新しい移動位置を選択します。あるいは,
- G00 を指令して，計算を取り消します。

プログラム続行: アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 20295 [Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2 実際のオリエンテーションをオーバーライドすることはできません。エラーコード %3

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = エラーコード

説明: 指定のブロックで、オリエンテーションのオーバーライドの工具の向きが無効か、または定義されていません。現在のオフセットベクトルが、このブロックの現在のオリエンテーションがゼロベクトル(長さが 0 のベクトル)に設定されているか、旋回の現在の方向ベクトルが定義されていないことを示しています。
考えられるエラーコードは次のとおりです:
1: オフセットベクトル$AC_OFF_O[i]によって現在のオリエンテーションがゼロベクトルです。
2: オフセットベクトル$AC_OFF_R[i]によってオリエンテーションの現在の旋回がゼロベクトルです(6 軸キネマティックの場合のみ発生)
3: 現在のオリエンテーションに$AC_OFF_O_ANGLE の回転角が指定されていますが、それに属する旋回ベクトル$AC_OFF_O_DIR[i]がまだ定義されていません。
4: オリエンテーションの現在の旋回の回転角に$AC_OFF_R_ANGLE が指令されていますが、それに属する旋回ベクトル$AC_OFF_R_DIR[i]がまだ定義されていません。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC プログラムの変更（ｼﾝｸﾛﾅｲｽﾞﾄﾞｱｸｼｮﾝでのｵｰﾊﾞｰﾚｲｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝ）

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20300 軸%2ｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝ不可能 [(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

説明: 当該(仮想)旋回軸移動時に，この機械の キネマテイックでは、できない
工具オリエンテーションが設定されました。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: ｼﾞｮｸﾞ動作を停止して別の(可能な)ｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝの変更を指定します。

プログラム続行: アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 20301 ｵｰﾊﾞｰﾚｲｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝ不可能 [(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号

説明: この機械キネマティクスでは、ｵｰﾊﾞｰﾚｲｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝは設定できません。
一個または複数のシステム変数によって指定された
$AC_OFF_O[i]
$AC_OFF_R[i]
$AC_OFF_LEAD
$AC_OFF_TILT
$AC_OFF_THETA
$AC_OFF_O_ANGLE
$AC_OFF_R_ANGLE
ｵｰﾊﾞｰﾚｲｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝは、この機械キネマティクスでは設定できません。
アラームは、MD21096: $MC_OFF_ORI_MODE の ﾋﾞｯﾄ 9 によって抑制することができます。この場合、オリエンテーションをオーバーレイすることができません。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC プログラムの変更（ｼﾝｸﾛﾅｲｽﾞﾄﾞｱｸｼｮﾝでのｵｰﾊﾞｰﾚｲｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝ）

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 20302 軸 %2 を動かすことができません[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** JOG モードで JOG Retract モードが選択されたため、表示された軸を機械軸として動かすことができません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** Reset により Jog Retract を解除します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 20304 軸 %2 をジオメトリ軸として動かすことができません([(Ch%1)] )

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 表示された軸をジオメトリ軸として動かすことができません。ジオメトリ軸は JOG Retract モードの戻し移動の一部です。要求されたジオメトリ軸の動きは、許容された戻し方向に違反します。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** Reset により Jog Retract を解除します。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 20306 直交座標系の手動移動はできません（[Ch %1: ] ）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** JOG Retract モードでは直交座標系の手動移動はできません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** Reset により Jog Retract を解除します。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 20308 SZS 座標系での手動移動はできません。（[Ch %1: ] ）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** JOG Retract モードでは、SZS 座標系での手動移動はできません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** Reset により Jog Retract を解除します。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 20310 軸 %2 を指定の位置に動かすことができません[Ch %1: ]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 表示された軸を JOG Retract モードで指定の位置に動かすことはできません。
JOG Retract では、中断位置に制限されています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 許容位置内の移動

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 21550 %2 軸はハードウェアリミットスイッチからの移動はできません。原因:%3[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称
%3 = 原因

**説明:** マスタ軸，または座標変換の入力軸によって，連結軸のスレーブ軸，または座標変換の出力軸を戻そうとしていました。これは現在の状況ではできません。
考えられる理由：
1.退避方向が違う
2.連結が同期していない
3.有効に連結するための退避ができない
4.予約
5.有効に座標変換するための退避ができない

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 原因の対処：
1 別の移動方向を定義する。
2.連結を解除して軸を個別に移動する。
3.連結を解除して軸を個別に移動する。
4. 予約
5.座標変換を解除して軸を個別に移動する。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 21600 拡張停止または引き戻しの監視が有効です。

**説明:** -

**反応:** NC が準備されていません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
全ｱﾗｰﾑ応答が 1 IPOｻｲｸﾙ分遅れます。

**対策:** 表示は MD11410:$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK ビット 16 =1 で抑制できます。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 21610 %2 軸がエンコーダ%3 の周波数制限値を超過しました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 文字列(エンコーダ番号)

**説明:** 現在選択されているエンコーダ(軸別インタフェース信号 DB31, ... DBX1.5 / 1.6 (位置検出器 1/2))の周波数が軸マシンデータ MD36300 $MA_ENC_FREQ_LIMIT [n] (n: エンコーダ番号，1 または 2)に設定された最大許容値を超えています。機械位置と現在値の関係が失われている可能性があります。
MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。

**対策:** MD36300 $MA_ENC_FREQ_LIMIT [n] 及び MD36300 $MA_ENC_FREQ_LIMIT [n] インターフェース信号 DB31, ... DBX1.5 / 1.6(位置検出器 1/2) を修正します。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 21611 NC が制御している拡張停止／戻しが起動された状態です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** NC が制御している拡張停止／戻しが起動された状態です。

**反応:** NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネル別のアラーム応答が、アラーム、アラーム表示の際に遅れます。

**対策:** ﾘｾｯﾄ

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 21612 ｲﾈｰﾌﾞﾙﾘｾｯﾄ、原因 %3 ([Ch%1 ] 軸%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = アラームの原因

**説明:** アラームの原因:
0: アラームの原因を正確に特定できません。
1: インターフェース信号 DB31, ... DBX2.1 (サーボイネーブル)がありません。
2: インターフェース信号 DB31, ... DBX21.7 (パルスイネーブル)がありません。
3: ドライブ信号 DB31, ... DBX93.7 (パルス有効化)がセットされていません。
4: ドライブ信号 DB31, ... DBX93.5 (ドライブレディ状態)がセットされていません。
5: ドライブ信号 DB31, ... DBX92.4（自動ドライブ）が NC 設定値に従っていません。
移動を有効化する信号、例えば「サーボイネーブル」、「パルスイネーブル」、パーキング/エンコーダ選択（軸用のみ）またはドライブ別の有効化が、表示された軸用にリセットされました。アラームは、位置決め軸、主軸およびジオメトリグループの軸で通知することができます。
チャネル MD 配列 MD20050 $MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB に入力した軸はジオメトリグループ内の軸と見なされます。現在移動中であるかどうかにかかわらず，使用可能なすべてのジオメトリ軸が「サーボイネーブル」になっていなければなりません。！
安全機能との結合で発生: 連結軸でテスト停止がおこなわれた場合，もし ELG グループからのモーション命令がスレーブ軸のテスト停止中に保留されていたら，アラームが出力されます。

**反応:** NC がフォローアップモードに切り替わります。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
インタフェース信号 DB31, ... DBX2.1 (サーボイネーブル)と DB31, ... DBX21.7（パルスイネーブル）、ドライブ信号の管理 DB31, ... DBX93.7 (パルス有効化)、DB31, ... DBX93.5 (Drive Ready)を確認します(たとえば，DIAGNOSTICS 操作領域に表示される PLC の状態を確認します)。使用されているドライブ型式により移動を有効にする他の信号と同じように，(軸用の)エンコーダ選択を確認します。
そして，ドライブターミナルが不良の場合，配線またはハードウエア機能を調査します。(例えばリレー機能)，または関連するドライブの説明書に従って調査を続けます。
安全機能：有効なフィードバック値連結で，スレーブ軸のエラーメッセージの出力は MD36060 $MA_STANDSTILL_VELO_TOL を大きくすることで防ぐことができます。(初期値は 5mm です)。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 21614 %2 軸がハードウェアリミットスイッチ%3 に到達しました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 文字列(+，- または +/-)

**説明:** NC/PLC インタフェースに DB31, ... DBX12.1 / 12.0 (ハードウェアリミットスイッチ プラス/マイナス)信号が設定されました。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

(1) 原点確立済みの軸については，それがハードウェア リミット スイッチに達する前にソフトウェアリミットスイッチ 1 または 2 が応答しなければなりません。MD36110 $MA_POS_LIMIT_PLUS, MD36100 $MA_POS_LIMIT_MINUS, MD36130 $MA_POS_LIMIT_PLUS2, MD36120 $MA_POS_LIMIT_MINUS2 及び第 1 ／第 2 ソフトウェアリミットスイッチ DB31, ... DBX12.3 / 12.2 (第 1/第 2 ソフトウェアリミットスイッチ プラス/マイナス)選択用 NC/PLC-インタフェース信号を確認し，必要であれば(PLC ユーザープログラム)を修正します。

(2) 原点確立済の軸は，ハードウェア リミット スイッチから離れるように JOG モードで反対方向に移動させることができます。

(3) 軸がハードウェア リミット スイッチに達していない場合は，PLC ユーザープログラム及びハードウェア リミット スイッチと PLC 入力モジュール間の接続状態を確認します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 21616 座標変換切り換え時に重畳移動が有効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 座標変換の変更によって BCS の重畳移動が変化したので，望ましくない軸移動が実行される可能性があります。

**反応:** ローカルアラーム応答

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 重畳移動を取り消します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 21617 座標変換が有効な時は極点上を移動できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 指令した曲線が極または座標変換禁止領域を通っています。

**反応:** ローカルアラーム応答

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

(AUTO モード中にアラームが出力された場合)。座標変換をキャンセルして，アラーム位置から軸を逃がします(リセットだけで座標変換をキャンセルできない場合があります)。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 21618 ブロック%2 から座標変換が有効のため、重畳移動が大きすぎます。([Ch%1: ] )

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 座標変換関連軸の重畳移動率が高すぎるので，解析処理で決定した移動経路が実際の補間率に十分に対応していません。特異点パターン，作業領域リミット監視及びダイナミック「先読み」が適正ではなくなった可能性があります。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 重畳移動では、極および作業領域リミットに関する移動経路の安全距離を十分に確保してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 21619 座標変換が有効です。:動作できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** この機械のキネマテイックでは、指令された動作を実行できません。
座標変換関連エラーの原因：
TRANSMIT: 極の周りに(円の)領域があります。そこで位置決めはできません。これは工具基準点が極の中にあると、移動できない領域のためです。
この領域は下記で定義されます：
- マシンデータ (MD249.. $MC_TRANSMIT_BASE_TOOL_...)
- 有効工具長補正($TC_DP 参照)
工具長補正が計算に含まれるかどうかは選択された加工平面(G17 参照)の条件によります。機械は位置決めができない領域の境界で停止しています。

**反応:** ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正してください。間違って指定された工具長補正を変更してください。
リセットだけで座標変換をキャンセルできない場合があります。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 21620 非常減速カーブが作動しています ([Ch%1 ] 軸%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 指定の軸/主軸に軸非常減速カーブが作動しました。
非常減速カーブ減速の作動には次の原因が考えられます:
アラーム 26052: 補助機能出力のためのパス速度が高すぎます
アラーム 1012: ID 550006 のシステムエラー
アラーム 1016 : ID 550003, 550005 および 550010 のシステムエラー
マスター/スレーブ連結で MD30132 $MA_IS_VIRTUAL_AX (軸は仮想軸）が設定されました。
優先順位 13 の減速要求が、OEM アプリケーションから要求されました。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
ローカルアラーム応答
NC がフォローアップモードに切り替わります。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。アラームの原因を除くか、またはリセットしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 21621 一定変換軸 %3 が動きました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = チャネル軸識別子

**説明:** 現在のブロックで変換するために位置が不変でなければならない軸が動きました。

**反応:** ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを変更します（AUTO モードでアラームが出た場合)。
アラームはRESET で削除します。RESET をしても変換が維持される場合は、一定軸は新しい位置で変換に応じます。希望しない場合は変換を解除し、この状態で軸位置を変更する必要があります。続いて変換を再始動できます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**21650** **%2 軸の重畳移動はできません。[(Ch%1)]**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

説明: 当該軸へ重畳移動が要求されましたが，マシンデータ MD32074 $MA_FRAME_OR_CORRPOS_NOTALLOWED によって追加移動が禁止されています。

反応: ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
重畳移動を取り消すか、マシンデータ MD32074 $MA_FRAME_OR_CORRPOS_NOTALLOWED を変更します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**21660** **%3 軸がシンクロナイズドアクション中の$AA_OFF と CORROF の間で矛盾があります。([Ch %1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称

説明: パートプログラム命令 CORROF(<axis>,「AA_OFF」) によって位置オフセット($AA_OFF)の選択をキャンセルしたとき，動作中のシンクロナイズドアクションが軸(DO_$AA_OFF [<axis>] = <value>)へ$AA_OFF を直接セットしているのが検出されました。選択キャンセルは実行され，$AA_OFF は再セットされません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラムを修正します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**21675** **工具方向変更時の無効な移動 および$AA_TOFF の作動 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: $AA_TOFF[i] により工具方向でオフセットが作動している場合、工具の方向付けが突然変わるブロックでジオメトリ軸を動かしてはいけません。
工具方向付けの突然の変更は、同時にジオメトリ軸をプログラムできる場合、例えば平面の切替、工具交換または方向付け可能な工具運搬器の作動および解除の際に起こる可能性があります。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

対策: - パートプログラムを修正してください。
- TOFFOF()を指定してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**21700** **%2 軸のタッチプローブがすでにオン状態です。信号の立ち上がり接点検出が無効です。([Ch%1 ] %3)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ブロック番号

**説明:** MEAS または MEAW で指定したプローブがすでにオンしています。計測を続行する場合は、まず(プローブが停止した状態で)プローブ信号を取り消さなければなりません。

現時点では軸の表示は無意味ですが、今後の開発により軸別の評価を明記する予定です。

注意:

MEAS または MEAW コマンドをシミュレーションシステムまたはシミュレーション軸を含む制御システムと一緒に使用した場合、アラームの発生時には MD13231 $MN_MEAS_PROBE_OFFSET を確認する必要があります。

このマシンデータの値は MEAS スイッチング位置を移動させるため、プログラム済みの計測距離の長さよりも小さくする必要があります。

**反応:** ローカルアラーム応答

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 計測開始位置またはプローブ信号を確認します。DB10 DBX107.0 / 107.1 (キー 1/キー 2 によりプローブが作動)ケーブル及びコネクタは正しく接続されていますか。?

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 21701 %2 軸の計測機能が使用できません。([Ch%1 ] %3)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

%3 = ブロック番号

**説明:** 計測レベル 2(MEASA，MEAWA，MEAC)

計測指令に誤りがあります。

考えられる原因：

- 計測モードが不正です。
- プローブが不正です。
- エンコーダが不正です。
- 計測信号のエッジの個数が不正です。
- 同じ計測信号端を指定できるのはモード 2 の場合だけです。
- FIFO 変数の番号が不正です。
- 指令した FIFO 変数の個数が計測で使用するプローブの個数と異なっています。

別の原因：

- 計測中です(シンクロナイズドアクションによる計測など)。

**反応:** ローカルアラーム応答

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 計測指令を修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 21702 %2 軸の計測をキャンセルしました。([Ch%1 ] %3)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

%3 = ブロック番号

**説明:** 計測ブロックが終了しましたが(指令した終点位置に軸が達しましたが)，選択したタッチプローブがまだ応答していません。
計測レベル 2(MEAWA，MEASA，MEAC)
計測値をワーク座標値に変換できません。計測ブロックで指令したジオメトリ軸の計測値を機械座標系でしか使用できません。
原因：
計測に必要なすべてのジオメトリ軸を指令していません。少なくとも 1 ジオメトリ軸の計測値がないので，計測結果をワーク座標値に変換できません。
別の原因：
すべてのジオメトリ軸に対する計測作業が同一ではありません。
応答確認なしで計測する場合、2 つのプローブはドライブパラメータ p0680 インデックス 0 と 1 で使用可能でなければなりません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 計測ブロック内の移動指令を確認します。
- 選択したプローブを指定した軸位置で常にオンさせる必要がありますか?
- プローブ，ケーブル，ケーブル ディストリビュータ，ターミナル接続部は正常ですか?
- プローブがハードウェア側で正しく配線され、設定されていますか（例えばドライブパラメータ p0488 および p0489)?
すべてのジオメトリ軸を明示的に指令するか，POS[ 軸]命令で移動を指令します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 21703 %2 軸のタッチプローブがすでにオフ状態です。信号の立ち下がり接点検出が無効です。([Ch%1 ] %3)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ブロック番号

**説明:** 選択したプローブがオンしません！
このために，オンした状態からオンしていない状態に戻るときに記録されるはずの計測値が得られません。
計測レベル 2(MEAWA，MEASA，MEAC)計測開始位置でのプローブの歪み度と指令した最初の計測信号端でのプローブの歪み度が同じです。テストをおこなえるのはモード 2 の場合だけです。

**反応:** ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** - プローブを確認します。
- 計測開始位置を確認します。
- パートプログラムを確認します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 21740 アナログ出力番号%1 で出力が制限されています。

**パラメータ:** %1 = 出力番号

**説明:** アナログ出力 n の値の範囲はマシンデータ MD10330 $MN_FASTIO_ANA_OUTPUT_WEIGHT[n] で制限されています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** $A_OUTA[..]=x で，対応するマシンデータに設定された許容範囲を超える値を指定してはいけません。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 21750 タイマーによるポジションスイッチ切り替え信号出力中のエラーです。

**説明:** MD10480 $MN_SW_CAM_TIMER_FASTOUT_MASK で選択したハードウェア タイマを介した(クロックグリッドとは無関係な)信号出力が正常におこなわれていません。原因： 補間周期時間が 15 ms を超えています。
MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。
対策: 関係部門の責任者に通知してください。補間周期時間を短縮します(少しでも可能性がある場合)。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 21751 モデュロ軸 %1 での制限速度 %2 deg/min を超えました

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = 制限速度
説明: モジュロ軸のポジションスイッチ出力はもう保証できません。
原因:
軸の速度が許容速度制限を超えています。
モジュロ軸のポジションスイッチ出力の計算は、
制限速度以下でのみ保証できます。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - 軸の移動速度を下げます。
- SUPPRESS_ALARM_MASK_2 ビット 15 によりアラームを抑制できます
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 21752 軸 %1 ポジションスイッチ %3 の最低ポジションスイッチ幅を現在の速度 %2 で下回っています。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = 制限速度
%3 = ポジションスイッチ番号
説明: ポジションスイッチ信号幅が t=50us に達しないため、出力できません。
原因:
t=50us のポジションスイッチ信号幅を下回ってはいけません。
設定されたポジションスイッチ幅と許容時間から、結果として
ポジションスイッチ (v=s/t)の制限速度が出ます。この制限速度を超えた場合、
ポジションスイッチ信号はなくなります。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - 軸の移動速度を下げます
- ポジションスイッチの幅を広げます
- アラームを SUPPRESS_ALARM_MASK_2 ビット 15 で抑制することができます
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 21760 シンクロナイズドアクション: %3 補助機能指令が多すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
説明: 指令した補助機能の個数が最大許容数を超えています。このアラームが出力されるのは，シンクロナイズドアクションが指令されている場合だけです。シンクロナイズドアクションを伴う 1 移動ブロックに最大許容数を超える個数の補助機能を指令してはいけません。
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 21800 ワーク設定値%2 に到達しました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ワーク設定値

**説明:** このアラームは MD27880 $MC_PART_COUNTER, ビット 1 により作動します。カウントされたワーク数 ($AC_ACTUAL_PARTS または $AC_SPECIAL_PARTS) が同じか，あるいは既に必要なワーク数 ($AC_REQUIRED_PARTS) 用のプログラム指令値以上です。同時にチャネル VDI 信号「ワーク設定値に到達」が出力されます。 カウントされたワーク数の値 $AC_ACTUAL_PARTS がリセットされ、$AC_SPECIAL_PARTS の値はそのまま残ります。
注意:
ワークの設定値と現在値の比較は、NC の起動後にのみおこなわれます。
その際、$AC_REQUIRED_PARTS > 0 が前提条件となります。$AC_REQUIRED_PARTS がマイナス値の場合
MD27880 $MC_PART_COUNTER により有効になった全てのワークカウントが到達した値で
フリーズし、設定値/現在値の比較が中断します。

**反応:** NC が準備されていません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムは中断せずにアラームの表示を消してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 21900 [チャネル%1: ] ブロック%2CALCFIR が軸%3 に対して行えません。原因: %4

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称
%4 = 原因の識別子

**説明:** FIT フィルタで CALCFIR 計算が行えません。
原因:
1: MD32400 $MA_AX_JERK_ENABLE で加加速度フィルタが有効になっていません。
2: MD32404 $MA_CALCFIR_SELECT で選択されたフィルタチェーンに対して、タイプ FIR の加加速度フィルタが MD32402 $MA_AX_JERK_MODE でパラメータ設定されていません。
3: MD32404 $MA_CALCFIR_SELECT で選択されたフィルタチェーンに対して、Hamming ウィンドウ付きのタイプ FIR の加加速度フィルタが MD32409 $MA_AX_JERK_FIR_WINDOW でパラメータ設定されていません。
4: MD 32404 $MA_CALCFIR_SELECT がチャネル軸内の同じフィルタチェーンに効力がありません。
5: MD 32405 $MA_CALCFIR_FREQ がダイナミックモードの 10～100 Hz 範囲内にありません。
6: MD32431 $MAX_AX_JERK がダイナミックモードの 5～500 m/s³の範囲内にありません。
7: 値を計算できません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
インターフェース信号がセットされます。
インタプリタストップ

**対策:** 原因の解決策:
1: 加加速度フィルタを有効にします: MD32400 $MA_AX_JERK_ENABLE = TRUE
2: MD32402 $MA_AX_JERK_MODE で FIR ローパスタイプ 5 を選択します。
3: Hamming ウィンドウを選択します: MD32409 $MA_AX_JERK_FIR_WINDOW = 1
4: すべてのチャネル軸で同一のフィルタチェーンを選択します。MD32404 $MA_CALCFIR_SELECT を参照してください。
5: 10～100 Hz の許容範囲内で MD32405 $MA_CALCFIR_FREQ を選択するか、CALCFIR 計算を無効にします(MD32405 $MA_CALCFIR_FREQ = 0 Hz
6: 5～500 m/s³の許容範囲内で MD32431 $MA_MAX_AX_JERK を選択するか、CALCFIR 計算を無効にします(MD32405 $MA_CALCFIR_FREQ = 0 Hz)
7: 関係部署の責任者に通知してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22000 主軸%3 のギア選択 %4 切替ができません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 主軸番号
%4 = ｷﾞｱ選択

**説明:** 下記の場合，主軸ギア選択切替ができません。
-ねじ切り(G33,G34,G35)
-主軸が連結しているメイン主軸とスレーブ主軸として有効。
-主軸が位置決め中

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** ギア選択は対応する加工ステップの前に設定されます。
しかし，上記に述べた機能でギア選択の切り替えが必要であれば，ギア選択切替時に機能を無効にしてください。ねじ切りは G1 で解除してください；同期主軸の連結は COUPOF で解除してください。；主軸位置決め操作は M3,M4 または M5 で解除してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22001 減速時間%6 [s]が Stop D 時間より長くなっています。理由: %5 ([Ch%1 ] ブロック%2 軸 %3)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称
%4 = 原因の識別子 | 減速時間[s]

**説明:** 現在の軸のダイナミック応答は、Stop D の起動時に停止するためには十分ではありません。パラメータ 4 に指定された理由は:
1: MD32300 $MA_MAX_AX_ACCEL が小さすぎる。
2: MD32431 $MA_MAX_AX_JERK が小さすぎる。
3: ACC により、または FXST の後で加速の極端な低減が指令されている
4: JERKLIMA による加速度の極端な低減が指令されている

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 「NC-ベースの」SI モニタリングの場合:
MD36953 $MA_SAFE_STOP_SWITCH_TIME_D の値を大きくします。
「ドライブベースの」SI モニタリングの場合:
ドライブの Stop D 時間を増やします(p9553)。
MD32300 $MA_MAX_AX_ACCEL と MD32431 $MA_MAX_AX_JERK の値を大きくします。
指令された加速（ACC）または加加速度（JERKLIMA）の値を大きくします。
FXST に続いて、トルクと加速減少を修正します。
MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 ビット 13 でアラームを抑制できます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22002 主軸%2: 減速時間%6 [s]がギア選択%3 で Stop D 時間より長くなっています。理由%5（[Ch %1: ] ）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 主軸番号
%3 = ｷﾞｱ選択
%4 = 理由 | 減速時間[s]

**説明:** 主軸に設定されたダイナミック応答値が、Stop D の起動時に同時に停止するには十分ではありません。パラメータ 3 には、設定されたダイナミック応答値からの減速時間が Stop D 時間をはるかに上回るギア選択が含まれています。パラメータ 4 には対応するマシンデータを認識するためのコードが含まれています:

10: 速度制御のためのダイナミック応答: MD35130 $MA_GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT, MD35200 $MA_GEAR_STEP_SPEEDCTRL_ACCEL

11: 位置制御のためのダイナミック応答: MD35135 $MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT、MD35210 $MA_GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL。FXST 後に過度の減速が作動します。

21: G331, G332 でのタッピングのためのダイナミック応答: MD35135 $MA_GEAR_STEP_PC_MAX_VELO_LIMIT、MD35212 $MA_GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL2

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 「NC-ベースの」SI モニタリングの場合:

MD36953 $MA_SAFE_STOP_SWITCH_TIME_D の値を大きくするか、または主軸のダイナミック応答の設定を変更して減速時間を短くします。

「ドライブベースの」SI モニタリングの場合:

ドライブの Stop D 時間を増やす(p9553)か、または主軸のダイナミック応答の設定を変更して減速時間を短くします。

アラームは MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 ビット 13 で抑制できます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22005 シンクロナイズドアクション: %3 主軸 %4 選択したギア選択が設定されていません ([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，行番号

%3 = Synact ID

%4 = 主軸番号

**説明:** 第 1 ギア選択データセットが有効です。必要なギア選択は第 1 ギア選択データセットに未設定です。設定ギア選択総数はマシンデータ MD35090 $MA_NUM_GEAR_STEPS に設定されています。

3 つのギア選択 (MD35090 $MA_NUM_GEAR_STEPS = 3)が設定されているアラームの発生例:

* ... DO M44 または DO M45 が同期化動作で該当の主軸にプログラム指令されている。

* ... DO M70 がプログラム指令され，マシンデータ MD35014 $MA_GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE が 3 より大きい。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムの修正:マシンデータ MD35090 $MA_NUM_GEAR_STEPS に従って有効ギア選択を設定できます。

M70-設定 (MD35014 $MA_GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE) を MD35090 $MA_NUM_GEAR_STEPS に制限します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22006 シンクロナイズドアクション: %3 主軸 %4 ギア選択切替はできません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，行番号

%3 = Synact ID

%4 = 主軸番号

**説明:** 下記の場合，主軸ギア選択切替ができません。

-ねじ切り(G33,G34,G35)

-主軸が連結しているメイン主軸とスレーブ主軸として有効。

-主軸が位置決め中

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** ギア選択は対応する加工ステップの前に設定されます。

しかし，上記に述べた機能でギア選択の切り替えが必要であれば，ギア選択切替時に機能を無効にしてください。ねじ切りは G1 で解除してください；同期主軸の連結は COUPOF で解除してください。；主軸位置決め操作は M3,M4 または M5 で解除してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22010 主軸%2 の実際のギア選択が要求されたものと違います。([Ch%1 ] %3)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 主軸番号

%3 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 要求されたギア選択切替が終了しましたが，PLC が選択されたものとして通知した実際のギア選択と NC が要求した必要なギア選択が異なっています。注意： できる限り，要求されたギア選択を選択してください。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。PLC プログラムを修正します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22011 主軸%2 は指令ギア選択への変更が実行できません。([Ch%1 ] %3)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 主軸番号

%3 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ドライラン機能の選択を解除しているとき，あるいは，プログラムテストとプログラムテストによる検索運転を解除しているときは，REPOS モジュール内のギア選択切替を事前にプログラム指令されたギア選択へ，後で変更することはできません。これは，選択キャンセルブロックの主軸が，速度制御範囲内で，スレーブ軸としてあるいは座標変換で動作していない場合に発生します。上記の機能が解除されると同時にギア選択切替がおこなわれるのを避けるためには，マシンデータ MD35035 $MA_SPIND_FUNCTION_MASK のビット 2 をクリアします。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 選択解除をおこなうブロックまたはブロック検索ターゲットを速度制御モード(M3,M4,M5,SBCOF) に変更してください。マシンデータ(MD35035 $MA_SPIND_FUNCTION_MASK)の ビット 2 を 0 にしてください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22012 メイン主軸%3 がシミュレーション中です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = メイン主軸番号

**説明:** 連結時に，メイン主軸またはマスタ軸がシミュレーションモードでスレーブ軸がシミュレーションモードでない場合，同期動作をおこないません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** スレーブ主軸／スレーブ軸をシミュレーションモードに設定する。またはメイン主軸／マスタ軸(MD30130 $MA_CTRLOUT_TYPE)をシミュレーションしないようにします。故意に異なる設定が選択された場合，マシン MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK ビット 21 = 1 もしくは CPMALARM[FAx] ビット 3 = 1 による CP プログラミングでアラームが抑制されます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22013 スレーブ主軸%3 がシミュレーション中です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = スレーブ主軸番号

**説明:** 連結時に，スレーブ主軸またはスレーブ軸がシミュレーションモードでマスタ軸がシミュレーションモードでない場合，同期動作をおこないません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** メイン主軸／マスタ軸をシミュレーションモードに設定する。またはスレーブ主軸／スレーブ軸(MD30130 $MA_CTRLOUT_TYPE)をシミュレーションしないようにします。故意に異なる設定が選択された場合，マシン MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK ビット 21 = 1 もしくは CPMALARM[FAx] ビット 4 = 1 による CP プログラミングでアラームが抑制されます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22014 メイン主軸%3 とスレーブ主軸%4 の同期が取れません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = メイン主軸番号

%4 = スレーブ主軸番号

**説明:** 連結中の主軸／軸が動作が大きく違っていた場合，同期をおこないません。動作はたくさんの設定に依存します。: 既定のフイードフォワード制御，パラメータセットデータ，第 1 サーボゲイン係数，対称時間等，フイードフォワード制御モードとフイードフォワード制御設定パラメータ，FIPO モード，加加速度フイルタとダイナミックフイルタ設定，DSC オン／オフです。これらは下記のマシンデータのなかにあります。MD32620 $MA_FFW_MODE, MD32610 $MA_VELO_FFW_WEIGHT, MD33000 $MA_FIPO_TYPE, VEL_FFW_TIME, MD32810 $MA_EQUIV_SPEEDCTRL_TIME, MD32200 $MA_POSCTRL_GAIN, MD32410 $MA_AX_JERK_TIME, MD32644 $MA_STIFFNESS_DELAY_TIME, MD37600 $MA_PROFIBUS_ACTVAL_LEAD_TIME, MD37602 $MA_PROFIBUS_OUTVAL_DELAY_TIME, MD10082 $MN_CTRLOUT_LEAD_TIME

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 主軸／軸を同じダイナミック応答で使用します。故意に異なる設定が選択された場合，マシン MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK ビット 21 = 1 もしくは CPMALARM[FAx] ビット 5 = 1 による CP プログラミングでアラームが抑制されます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22015 スレーブ主軸%3 の追加動作へのダイナミック応答がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = スレーブ主軸番号

**説明:** 利用できる速度が不足しているため、スレーブ主軸の別の動作が実行できません。連結は，全ての利用可能なダイナミック応答を使います。スレーブ主軸は既に最高回転数で回転しています。パートプログラムでデッドロックが発生している可能性があります。アラームは MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK ビット 26 = 1、もしくは CPMALARM[FAx] ビット 6 = 1 での CP プログラミングにより抑制できます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** メイン主軸の回転数を減速します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22016 スレーブ主軸%3 は減速能力範囲内です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = スレーブ主軸番号

**説明:** スレーブ軸が位置制御で動作しています。スレーブ軸の付加モーションコンポーネントは使用モータの直線範囲を離れないようにします。離れた場合，偏差，またはサーボアラームが発生します。監視はマシンデータ MD35220 $MA_ACCEL_REDUCTION_SPEED_POINT の設定を参照しておこないます。ユーザーが現象に慣れてきたら、アラームは MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK ビット 25 = 1、もしくは CPMALARM[FAx] ビット 7 = 1 での CP プログラミングにより抑制できます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 連結タイプ VV とマスタ／スレーブ主軸用安全装置 SPCOF を使用してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**22018** ｽﾚｰﾌﾞ軸%3 時間監視:「精密同期」に達していません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = スレーブ軸/スレーブ主軸番号

説明: 指令側の同期に達した後、実値側の同期に達するまでの時間が正確に監視されます。
MD37240 $MA_COUP_SYNC_DELAY_TIME[1] により決定された時間範囲内で、許容範囲に達しませんでした。:$MA_COUP_SYNC_DELAY_TIME[0]:
MD37210 $MA_COUPLE_POS_TOL_FINE または MD37230 $MA_COUPLE_VELO_TOL_FINE

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
MD37240 $MA_COUP_SYNC_DELAY_TIME [0] および MD37210 $MA_COUPLE_POS_TOL_FINE または MD37230 $MA_COUPLE_VELO_TOL_FINE 間の関係は、機械状況に合わせる必要があります。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**22019** ｽﾚｰﾌﾞ軸%3 時間監視:「粗同期」に達していません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = スレーブ軸/スレーブ主軸番号

説明: 指令側の同期に達した後、実値側の同期に達するまでの時間がおおまかに監視されます。
MD37240 $MA_COUP_SYNC_DELAY_TIME[1] により決定された時間範囲内で、許容範囲に達しませんでした。:$MA_COUP_SYNC_DELAY_TIME[1]:
MD37200 $MA_COUPLE_POS_TOL_COARSE または MD37220 $MA_COUPLE_VELO_TOL_COARSE

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
MD37240 $MA_COUP_SYNC_DELAY_TIME [1]および MD37200 $MA_COUPLE_POS_TOL_COARSE または MD37220 $MA_COUPLE_VELO_TOL_COARSE 間の関係は、機械状況に合わせる必要があります。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**22020** 主軸%2 のギア選択切替位置に到達していません。([Ch%1 ] %3)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 主軸番号
%3 = ブロック番号，ラベル

説明: MD35010 $MA_GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE[AXn] = 2 を設定すると，主軸はギア選択切替の前に MD35012 $MA_GEAR_STEP_CHANGE_POSITION[AXn] に設定されている位置に移動します。その指定のギア選択切替位置へ到達していません。

反応: チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: PLC のシーケンスプログラムを修正してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**22022** 主軸%3 ｷﾞｱ選択 %4 は軸ﾓｰﾄﾞ用です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 主軸
%4 = ｷﾞｱ選択

説明: 必要なギア選択が軸にインストールされていません。

MD35014 $MA_GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE にギア選択が設定され、主軸は軸モードにあります。軸モードでの主軸の切替の際には、ギア選択が確認されます。その際に設定されたギア選択は PLC からの通知と比較されます。(NC/PLC-インターフェース信号 DB31, ... DBX16.0. - .2 (実際のギア選択 A から C))。

このアラームはギア選択が一致しない場合に出ます。

反応: インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 軸モードに切り替える前に M70 をプログラミングします。その際 MD35014 $MA_GEAR_STEP_USED_IN_AXISMODE に設定されたギア選択が自動的にロードされます。

設定されたギア選択が既に有効な場合は、ギア選択切替は必要ありません。M40 は、ギア選択切替が過ぎても有効なままです。

MD20094 $MC_SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR を考慮してください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22024 主軸 %3 タッピング: PLC 信号 「M3/M4 反転」が %4 後に変更されました（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2 ）

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 主軸

%4 = 数値

説明: G331 ブロックをロードする際に、 NC/PLC インターフェース信号 DB31, ... DBX17.6 (invert M3/M4) がパートプログラム実行中に変更されたことが確認されました。工具折損を避けるためにアラームが出力されます。NC/PLC インターフェ 0 スの現在値はパラメータ 4 として表示されます。

反応: チャネルが準備されていません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

対策: パートプログラム実行中の NC/PLC インターフェース信号 DB31, ... DBX17.6 (invert M3/M4) の変更は避けてください。

MD35035 SPIND_FUNCTION_MASK、ビット 22 の設定により、NC/PLC インターフェース信号 DB31, ... DBX17.6 (invert M3/M4) は、G331、G332 によるタッピングの際に、もはや評価されません。アラームはもう出力されません。注意: ビット 22 の設定は、機能の変更を意味します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22025 スレーブ軸／スレーブ主軸 %3 同期化 (2): 精密許容範囲を上回っています（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2）

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = スレーブ軸/スレーブ主軸番号

説明: ブロック変更条件 「FINE」 に達すると、同期化が監視されます。MD37212 $MA_COUPLE_POS_TOL_FINE_2 により設定された閾値 「精密」 が実値の同期差分だけ上回りました。アラームは MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 ビット 12 = 1 もしくは CPMALARM[FAx] ビット 8 = 1 での CP プログラミングで抑制できます。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。

スレーブ軸／スレーブ主軸がマスタ軸／メイン主軸に従うことができませんでした。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22026 スレーブ軸/スレーブ主軸 %3 同期化(2): 粗許容範囲を大きく超えました([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = スレーブ軸/スレーブ主軸番号

説明: ブロック変更条件 「COARSE」 に達すると、同期化が監視されます。MD37202 $MA_COUPLE_POS_TOL_COARSE_2 により設定された閾値 「粗」 が実値の同期差分だけ上回りました。アラームは MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 ビット 12 = 1 もしくは CPMALARM[FAx] ビット 9 = 1 での CP プログラミングで抑制できます。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
スレーブ軸／スレーブ主軸がマスタ軸／メイン主軸に従うことができませんでした。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22030 スレーブ主軸%3 の指令が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 主軸

説明: 同期主軸 VV 連結で，スレーブ軸用付加モーションは M3,M4,M5 と S…で指令されます。特に位置制御がない場合，指定位置で生成されたパスは速度連結では安全に保持できません。寸法精度または再現精度が重要でない場合，アラームは MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK ビット 27 = 1 で抑制できます。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 同期主軸 DV 連結を使用してください。または回転方向と回転数を指令してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22033 ｽﾚｰﾌﾞ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸%3「同期補正」診断 %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸/主軸番号
%4 = 診断

説明: 「同期補正」中に次の状況が発生しました:
- 診断 1: キーリセットにより既存のオーバライド移動が終了します。
- 診断 2: オーバライド移動がクリアされました。
- 診断 3: オーバライド値の書き込みはできません。同期化オーバライドが削除されます。
- 診断 4: オーバライド移動が一時的に停止します (例 G74 レファレンス点復帰)。
- 診断 5: オーバライド移動の遅れ。加速力が他の動作により使われています。
- 診断 6: オーバライド移動の遅れ。速度が他の動作により使われています。
- 診断 7: オーバライド移動の遅れ。最高回転数が 0 に制限されています。システム変数 $AC_SMAXVELO_INFO[n] がその理由を示しています。
- 診断 8: オーバライド移動の遅れ。最高加速力が 0 に制限されています。 $AC_SMAXACC_INFO[n] がその理由を示しています。

MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK がこのアラームを有効にします:
- ビット 9 = 1 診断 1 ～ 6 用
- ビット 12 = 1 診断 7 ～ 8 用

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK, ビット 9 = 0 またはビット 12 = 0 でアラームを無効にします。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22035 ｽﾚｰﾌﾞ軸 %3 ｵﾌｾｯﾄ値を決定できません (原因%4) ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = スレーブ軸/スレーブ主軸番号
%4 = 理由

**説明:** NC/PLC-インターフェース信号 DB31, ... DBX31.6 (同期補正)により意図された補正値 ($AA_COUP_CORR[Sn]) の算出を実行できません。補正値が適切に算出されません。以下の理由が考えられます。

- 理由 1: スレーブ軸が主軸として設定されていません。
- 理由 2: 連結に二軸以上のマスタ軸があります。
- 理由 3: マスタ軸が主軸として設定されていません。
- 理由 4: 連結係数（CPLNUM と CPLDEN からの比率)が 1 でも-1 でもありません。
- 理由 5: CPLSETVAL = "cmdvel"
- 理由 6: スレーブ軸の独立した移動成分が有効です(NC/PLC インターフェース信号 DB31, ... DBX98.4（重畳移動) = 1)。
- 理由 7: スレーブ軸の指令側が同期していません。
- 理由 8: 指令側の同期化が再び低下しています。
- 理由 9: スレーブ軸またはマスタ軸がリンク軸です（NCU_LINK)。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下に示された理由の場合、下記の処置が有効です。

- 理由 1 から 5: 連結を再構成 / 再プログラム指令してください。
- 理由 6 から 7: NC/PLC インターフェース信号 DB31, ... DBX31.6 「同期補正」 を設定する前に、NC/PLC インターフェース信号 DB31, ... DBX99.4 「同期運転」 = 0 および DB31, ... DBX98.4 「重畳移動」 = 0 まで待ってください。
- 理由 8: NC/PLC インターフェース信号 DB31, ... DBX31.6 「同期補正」 を設定する前に、スレーブ軸/ｽﾚｰﾌﾞ主軸がマスタ値に追従するまで待ってください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22036 軸/主軸 %3 同期化オーバライドができません （理由 %4)([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 軸/主軸番号

%4 = 理由

**説明:** VDI-信号 DB31..,DBX31.6「同期補正」設定による同期化オーバライドまたは 書き込み値($AA_COUP_CORR[Sn])は現在考慮されません。その理由は：

- 理由 1: 主軸でレファレンス点復帰または主軸原点マーク同期が有効です。
- 理由 2: 同期化オーバライドの削除中です。
- 理由 3: 書き込みが許されていません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** VDI-信号 DB31..,DBX31.6「同期補正」または書き込み変数$AA_COUP_CORR[Sn]を設定する前に処理中のオーバライド値の状態が再度有効になるまで待ちます。

- 理由 1: レファレンス点復帰 / 原点マーク同期化が完了しました。
- 理由 2: 同期化オーバライドの削除が完了しました
- 理由 3: 書き込みが許されています

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22037 軸/主軸 %3 「同期補正」が無視されます ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 軸/主軸番号

**説明:** VDI インターフェース信号 DB31..,DBX31.7 「同期化オーバライドの削除」がセットされているため、VDI- 信号 DB31..,DBX31.6 「同期補正」 が無視されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 後者の信号が再度設定される前に、2 つの VDI インターフェース信号 DB31..,DBX31.7 「同期化オーバライドの削除」 と DB31..,DBX31.6 「同期補正」をリセットしてください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22038 軸/主軸 %3 「同期化オーバライドの削除」が無視されます ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸/主軸番号

説明: VDI インターフェース信号 DB31..,DBX31.6 「同期補正」がセットされているため、VDI-信号 DB31..,DBX31.7 「同期化オーバライドの削除」 が無視されます。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 後者の信号が再度設定される前に、2 つの VDI インターフェース信号 DB31..,DBX31.6 「同期補正」 と DB31..,DBX31.7 「同期化オーバライドの削除」をリセットしてください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22040 主軸%2 は原点マークで原点確立済みではありません。([Ch%1 ] %3)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ブロック番号，ラベル

説明: 原点確立をおこなったにもかかわらず，現在位置が検出器位置で原点確立済みではありません。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC パートプログラムを修正します。アラームの原因になった機能を有効にする前に、速度制御モードまたは G74 指令で位置決めと回転(少なくとも 1 回転)を行い、原点マークを同期化します。
マシンデータ MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK Bit21 = 1 によって、または CPMALARM[FAx] Bit10 = 1 (FAx = スレーブ軸)での CP プログラミングによって、マスタ軸とスレーブ軸にすでに有効化された位置制御の周期的なチェックで、アラームを抑制できます。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22050 主軸%2 は速度制御モードから位置制御モードへの移行ができません。([Ch%1 ] %3)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ブロック番号，ラベル

説明: - 主軸オリエンテーション停止(SPOS/SPOSA)を指令したか，SPCON で主軸を位置制御モードにしましたが，主軸エンコーダが指定されていません。
- 位置制御モードに切り換えましたが，主軸回転数が検出器の制限回転数を超えています。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: エンコーダを装着していない主軸：エンコーダ信号を必要とする NC 言語命令を使用できません。
エンコーダを装着している主軸： 使用する主軸エンコーダの番号を MD30200 $MA_NUM_ENCS に設定します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22051 主軸%2 の原点マークが見つかりません。([Ch%1 ] %3)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ブロック番号，ラベル

説明: レファレンス点復帰時に，主軸が原点マーク信号を受信することなく，軸マシンデータ MD34060 $MA_REFP_MAX_MARKER_DIST の設定値より長い距離を回転しました。主軸が速度制御モード(S=...)で作動したことがないのに，SPOS または SPOSA による主軸の位置決めで確認しようとしました。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。マシンデータ MD34060 $MA_REFP_MAX_MARKER_DIST を確認して，誤りを訂正します。二つの原点マーク間の距離 「mm」 または「° 」 を入力します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22052 主軸%2 はブロック変更時の 0 速度に到達していません。([Ch%1 ] %3)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 前のブロックで指令した位置決めがまだ完了していないのに(SPOSA で指令した主軸位置決めはブロックの境界を超えます)，当該主軸を主軸または軸として指令しました。
例：
N100 SPOSA[2]=100
:
N125 S2=1000 M2=04 ; ブロック N100 から主軸 S2 の作動が継続している場合はエラーです！

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 主軸／軸を指令する前に WAITS 命令を指令して，主軸が SPOSA 命令で指定した位置に達するまで待ちます。
例：
N100 SPOSA[2]=100
:
N125 WAITS(2)
N126 S2=1000 M2=04

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22053 主軸%2 にレファレンス点復帰モードはサポートされていません。([Ch%1 ] %3)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ブロック番号，ラベル

**説明:** アブソリュート エンコーダが装着されている場合，SPOS/SPOSA は MD34200 $MA_ENC_REFP_MODE = 2 のレファレンス点復帰モードでしか実行できません。！MD34200 $MA_ENC_REFP_MODE = 6 とすることはできません！

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** MD34200 $MA_ENC_REFP_MODE の設定値を修正するか、JOG+REF に変更してからレファレンス点復帰を行います。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22054 主軸%2 のパンチング信号が不適切です。([Ch%1 ] %3)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ブロック番号，ラベル

**説明:** マシンデータの設定値によりますが，パンチング信号のストロークが不規則な場合に，このアラームが出力されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** このアラームは、パンチング油圧装置に不具合があることを通知します。パンチング油圧装置を確認してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**22055** 主軸%2 の位置決め速度設定が大きすぎます。([Ch%1 ] %3)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ブロック番号，ラベル

説明: 原点確立をおこなったにもかかわらず，現在位置が検出器位置で原点確立済みではありません。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: NC パートプログラムを修正します。アラームの原因になった機能を有効にする前に、速度制御モードまたは G74 指令で位置決めと回転(少なくとも 1 回転)をおこない、原点マークを同期化します。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**22057** ｽﾚｰﾌﾞ主軸 %3 にﾒｲﾝ主軸/ﾏｽﾀ軸としての連結が既に存在します ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

説明: 連結が切り換えられましたが，スレーブ主軸/スレーブ軸が，既に別の連結のメイン主軸/マスタ軸として有効です。重複連結が処理できません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: スレーブ主軸/スレーブ軸が既に別の連結のメイン主軸/マスタ軸として有効かどうかパートプログラムを確認します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**22058** ﾒｲﾝ主軸にｽﾚｰﾌﾞ主軸/ｽﾚｰﾌﾞ軸%3 として既に連結が存在します。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

説明: 連結が切り換えられましたが，メイン主軸/マスタ軸が，既に別の連結スレーブ主軸/スレーブ軸として有効です。重複連結が処理できません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: メイン主軸/マスタ軸が既に別の連結のスレーブ主軸/スレーブ軸として有効かどうかパートプログラムを確認します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**22062** %2 軸のレファレンス点復帰:原点マーク(MD)の検索速度に到達していません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

説明: マシンデータで指定された原点マーク検索速度に達しません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
現在有効な主軸回転数制限を確認します。
より低い原点マーク検索速度を MD34040 $MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER に設定してください。
MD35150 $MA_SPIND_DES_VELO_TOL に設定されている実速度の許容範囲を確認してください。
別のレファレンス点復帰モードを設定します(たとえば MD34200 $MA_ENC_REFP_MODE = 7)

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22064 %2 軸のレファレンス点復帰:原点マーク(MD)の検索速度が速すぎます。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** マシンデータで指定された原点マーク検索速度が速すぎます。エンコーダの周波数が現在選択されている検出器の制限を超えています。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
より低い原点マーク検索速度を MD34040 $MA_REFP_VELO_SEARCH_MARKER に設定します。
MD36300 $MA_ENC_FREQ_LIMIT および MD36302 $MA_ENC_FREQ_LIMIT_LOW に設定されているエンコーダ周波数の限度を確認します。
別のレファレンス点復帰モードを設定してください(たとえば MD34200 $MA_ENC_REFP_MODE = 7)

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22065 工具管理：ﾏｶﾞｼﾞﾝ%4 内に工具%2 が ないので工具の移動ができません [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 文字列(識別子)
%3 = -未使用-
%4 = マガジン番号

**説明:** HMI または PLC から起動された所定の工具移動命令を実行できません。当該工具が指定したマガジンに収納されていません。マガジンに割り当てていない工具が NCK のメモリに含まれていることがあります。ただし，このような工具を実際に操作(移動，交換)することはできません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下の方法でエラーを解消できます:
当該工具が所定のマガジンに収納されているかどうかを確認してください。
別の工具を指定して工具交換をおこなってください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22066 工具管理：ﾏｶﾞｼﾞﾝ%4 内に工具%2 が ないので工具の変更ができません [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 文字列(識別子)
%3 = -未使用-
%4 = マガジン番号

**説明:** 所定の工具交換を実行できません。当該工具が指定したマガジンに収納されていません。マガジンに割り当てていない工具が NCK のメモリに含まれていることがあります。ただし，このような工具を実際に操作(移動，交換)することはできません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
- 当該工具が所定のマガジンに収納されているかどうかを確認してください。
- 別の工具を指定して工具交換をおこなってください。
- MD20110 $MC_RESET_MODE_MASK、MD20112 $MC_START_MODE_MASK および関連する MD20122 $MC_TOOL_RESET_NAME の設定値が指令したデータに適合しているかどうかを確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22067 工具管理：工具グループ%2 に使用可能な工具がないので、工具交換できません。([Ch%1: ] )

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 文字列(識別子)

**説明:** 所定の工具交換を実行できません。指定した工具グループ内に使用可能で予備工具の対象になり得る工具がありません。工具寿命管理機能によって、該当するすべての工具が「使用不能」にされている可能性があります。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** - 指定した工具グループ内に、工具交換が要求されたときに使用できる工具を含むようにします。
- たとえば、使用不能工具を使用可能工具に入れ替えるか、使用不能工具を手動で有効にします。
- 工具データが正しく設定されているかどうかを確認します。グループ内のすべての使用工具が指定した識別子で定義されて、ロードされていますか?

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22068 工具管理:工具グループ%3 に使用できる工具がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 文字列(識別子)

**説明:** 指定した工具グループ内に使用可能で予備工具の対象になり得る工具がありません。工具寿命管理機能によって、該当するすべての工具が「使用不能」にされている可能性があります。このアラームとともにアラーム 14710(INT ブロック生成時のエラー)などが出力されることがあります。このような場合、NCK は主軸に装着されている使用不能工具を使用可能な予備工具(このアラームが出力された状況では、実際には存在しない工具)に入れ替えようとします。
このような矛盾の場合、ユーザーは主軸移動命令を指令して(たとえば HMI の操作を通して)主軸に装着されている工具を取り外さなければなりません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 指定した工具グループ内に使用可能で工具交換の対象になり得る工具があるようにします。
- たとえば、使用不能工具を使用可能工具に入れ替えるか、使用不能工具を手動で有効にします。
- アラームが TCA の指令で発生した場合、予備工具番号は>0 であるかどうかを確認します。
- 工具データが正しく設定されているかどうかを確認します。グループ内のすべての使用工具が指定した識別子で定義またはロードされていますか？

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 22069 工具管理: プログラム%4 で、工具グループ%3 に使用できる工具がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 文字列(識別子)
%4 = プログラム名称

**説明:** 指定した工具グループ内に使用可能で予備工具の対象になり得る工具がありません。工具寿命管理機能によって，該当するすべての工具が「使用不能」にされている可能性があります。パラメータ%4=プログラム名称はエラーの原因のプログラム指令(工具選択)を含むプログラムの特定を容易にします。これは，表示からはこれ以上特定できないサブプログラム，サイクル等です。パラメータが指定されない場合，それは現在表示されているプログラムです。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 指定した工具グループ内に使用可能で工具交換の対象になり得る工具があるようにします。
- そのために，たとえば，使用不能工具を使用可能工具に入れ替えます。あるいは，
- 使用不能工具を手で取り外します。
- 工具データが正しく設定されているかどうかを確認します。グループ内の全ての使用工具が指定した識別子で定義／ロードされていますか。？

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 22070 マガジン内の工具 %2 を交換し、データをバックアップしてください。([工具補正ユニット %1: ] )

**パラメータ:** %1 = 工具補正ユニット

%2 = 工具の T 番号

**説明:** このアラームが出力されるのは、工具管理機能が NCK 内で選択されている場合だけです。(TOOLMAN = 工具管理）工具/マガジンデータのバックアップを開始しましたが、バックアップ中に、工具がバッファマガジン(つまり主軸、グリッパなど)に装着されたままであることが判明しました。このために、マガジンおよびロケーションへのこれらの工具の割り当てに関する情報が失われます。

データを元どおりにバックアップするためには、バックアップを開始する前に、すべての工具がマガジンに収納されていることを確認する必要があります。

すべての工具がマガジンに収納されていない場合は、データの再ロード時に、いくつかのマガジンロケーションが「保留」扱いにされます。この場合は、その後、「保留」状態を手動でリセットしてください。

ロケーションが固定されている工具には、マガジンロケーションへの割り当てに関する情報が失われたときでも、マガジンへの返却時に行われる一般的な空きロケーション検索が適用されます。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** データをバックアップする前に、バッファマガジンに工具が装着されていないことを確認します。バッファマガジンから工具を取り外した後、データのバックアップを再開します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22071 工具%2 が有効です。しかし考慮されたマガジン領域にありません（[工具補正ユニット %1: ] ）

**パラメータ:** %1 = 工具補正ユニット

%2 = 工具識別子(名称)

%3 = -未使用-

**説明:** このアラームが出力されるのは，工具管理機能が NCK 内で選択されている場合だけです。言語命令 SETTA が指令されるか，対応運転動作が HMI,PLC・・・で実行されました。

アラームは摩耗ループ機能で，NCK により自動的に出力されることもあります。

工具グループ(同一名称または同一識別子の複数工具)から複数の工具が「有効」状態であることが検出されます。

指定工具はバッファロケーション（これはマガジンまたは摩耗グループのどちらでもありません）において，

考慮外のマガジン，考慮外摩耗グループ，

または無効摩耗グループからのものです。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** このアラームの目的は左記の状況を通知することです。技術的な理由または表示の理由で同時に選択できるグループ内の工具が 1 本だけの場合は，アラームの原因になった工具の「選択」状態を解除してください。

その他に，アラームは無視，またはマシンデータ MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK でも抑制できます。

一般的な表示の理由は，オペレータが「定義 D 番号」機能で加工していた場合，もし工具グループから 1 本の工具がちょうど「有効」状態であったら，これは定義フォーム内でのみ「定義 D 番号」を当社 HMI に表示できます。

加工を開始する前または SETTA (または HMI 運転相当)言語命令を使用する前に，マガジンに収納されているすべての工具を「非選択」状態にする必要があります。

このための方法は SETTIA(または HMI 運転相当) を指令することです。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22100 主軸%2 はチャック回転数を超えました。([Ch%1 ] %3)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

%3 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 当該主軸の現在の回転数がマシンデータ MD35100 $MA_SPIND_VELO_LIMIT で設定された最高速度の＋ 10%の許容範囲(固定設定値)を超えています。

ドライブ アクチュエータとギア設定を最適化すれば，このアラームは出力されません！

アラームは MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (チャネル準備未完)で，(モードグループ準備未完)へ設定変更することができます。

注意：再設定はアラーム応答「チャネル準備未完」関連の全てのアラームに影響します。

**反応:** モードグループの準備ができていません。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

チャネルが準備されていません。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。ドライブ アクチュエータのセットアップデータと最適化データを確認し，誤りを訂正します。

マシンデータ MD35150 $MA_SPIND_DES_VELO_TOL に設定されている許容範囲を大きくします。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22200 主軸%2 の送り軸はタッピング中に停止しました。[(Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%3

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

%3 = ブロック番号，ラベル

**説明:** フローティングチャックを用いたタッピング(G63)中に NC/PLC インタフェースを介して穴あけ軸の送りが停止されましたが，主軸は回転し続けています。その結果，ねじ部が損傷し，タップも損傷した可能性があります。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。PLC ユーザープログラムでインターロックを指令し，タッピング中に軸送りが停止しないようにします。危険なマシン状態のため，タッピングを停止したいときは，可能な限り主軸と軸を同時に停止させます。わずかな時間差はフローティングチャックの適応性によって補われます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22250 主軸 %2 の送り軸はねじ切り中に停止しました。[(Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%3

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 軸名称，主軸番号

%3 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ねじ切りブロック実行中にねじ切り軸の送りが停止しました。

VDI 信号により送りが停止した可能性があります。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。軸別／主軸別停止信号 DB31, ... DBX4.3(主軸停止)を確認します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22270 ねじ切り: 軸 %3 制限速度を超えました %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

%3 = 軸名称

%4 = 速度

説明: G33, G34, G35 によるねじ切り: 計算されたねじ軸の速度 (ピッチ軸) が最高許容軸速度 MD32000 $MA_MAX_AX_VELO 以上になっています。 計算された軸速度が表示されます。
ねじ軸の速度に影響するのは:
- 現在の主軸回転数
- 指令ねじピッチ
- 指令ねじピッチの変更とねじ長さ (G34, G35)
- 主軸オーバライド(パス軸と個別の軸オーバライドは無関係です)。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 主軸回転数またはねじピッチ (ねじピッチ変更）を少なくします。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22271 ねじ切り: 軸 %3 制限速度を超えました %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称
%4 = 速度

説明: G33, G34, G35 によるねじ切り: 計算されたねじ軸の速度 (ピッチ軸) が最高許容軸速度 MD32000 $MA_MAX_AX_VELO 以上になっています。 計算された軸速度が表示されます。
ねじ軸の速度に影響するのは:
- 現在の主軸回転数
- 指令ねじピッチ
- 指令ねじピッチの変更とねじ長さ (G34, G35)
- 主軸オーバライド(パス軸と個別の軸オーバライドは無関係です)。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 主軸回転数またはねじピッチ (ねじピッチ変更）を少なくします。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22272 ねじ切り: ブロック長 %4 が指定のねじピッチ対して短すぎます ([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2 軸%3)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称
%4 = ブロック長

説明: G33, G34, G35 によるねじ切り: 指定のねじピッチに対してブロック長が短すぎます。ブロック長が表示されます。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: ねじピッチを短くします（ねじピッチ変更)。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22275 位置%3 でねじ切り軸が速度 0 に到達しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 現在位置

説明: ねじピッチ減少のため，G35 によるねじ切りの最中に表示された位置で軸停止に到たりました。ねじ切り軸の停止位置は以下の要素で決まります。
- 指令されたねじピッチ減少量。
- ねじ切りの長さ。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 左記の要因のうち一つ以上を変更してください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**22280** 指令加速距離%3 が短すぎます。%4 設定が必要です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 指令加速経路
%4 = 必要な加速経路

説明: 指令した加速経路では，加速度によりねじ切り軸に過負荷がかかります。指令したダイナミック応答で軸を加速するためには，加速経路の長さを少なくともパラメータ %4 の値にしてください。
このアラームは技術的な参考として使用するものであり，MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK のビット 2 が 1 のときに出力されます。HMI のソフトキー「テクノロジサポート」でマシンデータのビット設定と削除をおこないます。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パートプログラムの修正，または MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK ビット 2 を 0 にします。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**22282** [Ch %1: ]ﾌﾞﾛｯｸ内 %2: 指令のねじ切りﾌﾞﾛｯｸが動的しきい値 %3 に準拠するには短すぎます。%4 が必要です。

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 指令のねじ切りﾌﾞﾛｯｸから取得可能なｽﾑｰｼﾞﾝｸﾞ長さ
%4 = 動的調整のしきい値への準拠に必要なｽﾑｰｼﾞﾝｸﾞ長さ

説明: 指令で 1 つのスレッドエレメントから次のスレッドエレメントへの動的調整が必要な場合、動的しきい値を保持できるようパスの長さが十分かが確認されます。指令のパス長さの一部のみ、このスムージングに使用することができます。必要なねじの寸法(ねじピッチ、主軸回転数)に対するねじ切りブロックの目標速度の指令に到達し出力する必要があるためです。必要なねじ寸法の動的調整は、動的しきい値を超過することが予想されます。
MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 のビット 25 によって抑制されない場合のみ、アラームが出力されます。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 1. パートプログラムを変更し、ねじ切りブロックのパス長さ%2 または後続のブロックを長くしてください。
特にメスねじの場合、パス長さを長くすると衝突するおそれがあります。確認してください。
2. ねじ切りブロックのスムージング距離 DITRB = -1 を長くしてください。
3. MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 ビット 25 を設定してください。
4. 設定データ SD42010 $SC_THREAD_RAMP_DISP[2]を 0 に設定してください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**22290** 座標変換された主軸/軸%2 のための主軸操作は出来ません(原因: ｴﾗｰｺｰﾄﾞ %3) [(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

説明: 当該軸は座標変換に使用される間，主軸を起動できません。理由：座標変換中の主軸使用で軸動作が必要。これは止めることはできません。
このアラームは次の理由です：
- エラーコード 1: シンクロナイズドアクション毎の M3, M4 または M5 指令。
- エラーコード 2:シンクロナイズドアクション毎の M45 指令後の M41 指令
- エラーコード 3:シンクロナイズドアクション毎の SPO と, M19 指令
- エラーコード 11:DB31, ... DBX30.0 主軸停止
- エラーコード 12:DB31, ... DBX30.1 時計回りの主軸起動
- エラーコード 13:DB31, ... DBX30.2 反時計回りの主軸起動
- エラーコード 14:DB31, ... DBX30.4 主軸位置決め

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 矛盾を解決します。例えば主軸起動前に座標変換を無効にします。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**22291** シンクロナイズドアクション: %3 座標変換した主軸/軸 %4 には主軸モードは使用できません ([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID
%4 = 軸名称，主軸番号

説明: 当該軸は座標変換に使用される間，主軸を起動できません。理由：座標変換中の主軸使用で軸動作が必要。これは止めることはできません。
このアラームは次の理由です：
- エラーコード 1: シンクロナイズドアクション毎の M3, M4 または M5 指令。
- エラーコード 2:シンクロナイズドアクション毎の M45 指令後の M41 指令
- エラーコード 3:シンクロナイズドアクション毎の SPO と, M19 指令
- エラーコード 11:DB31, ... DBX30.0 主軸停止
- エラーコード 12:DB31, ... DBX30.1 時計回りの主軸起動
- エラーコード 13:DB31, ... DBX30.2 反時計回りの主軸起動
- エラーコード 14:DB31, ... DBX30.4 主軸位置決め

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 矛盾を解決します。例えば主軸起動前に座標変換を無効にします。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**22292** PI サービスによる軸/主軸 %2 運転モードの切替はできません。原因 %3 [(Ch%1) ]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸，主軸
%3 = 原因

説明: 軸/主軸の運転モードの切替はできません。
原因:
1: 要求された軸/主軸がチャネルで不明です。
2: 要求された軸/主軸がチャネルで利用できません。
3: 要求された軸/主軸が仮想軸として定義されています。
4: 要求された軸が主軸として定義されていません。そのため軸の運転モードの切替はできません。
5: 要求された軸/主軸は、PLC 軸/主軸に不変に割り当てられています。
6: 要求された軸/主軸は有効なスレーブ軸/主軸です。
7: 座標変換した主軸/軸に対し主軸運転はできません。
8: 要求された軸/主軸は指令軸として利用できません。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 1: PI サービスをもう一度選択してください。
2: PI サービスをもう一度選択してください。
3: MD 30132 IS_VIRTUAL_AX をリセットします。
4: 必要に応じて軸を主軸として設定します。
5: PLC による軸/主軸のイネーブル。
6: スレーブ軸/主軸の連結を解除します。
7: 座標変換を解除します。
8: 軸が再び利用できるまで待ってください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22295 DBB30 機能が不可です (原因: エラーコード %3)([Ch %1 ] 主軸 %2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:** DBB30 インターフェースを介して PLC から要求した機能を実行できませんでした。エラーコードから原因を読み取ってください。
エラーコード:
- エラーコード 1 : 内部使用
- エラーコード 2 : 内部使用
- エラーコード 3 : 内部使用
- エラーコード 4 : 内部使用
- エラーコード 5 : コマンド軸への切り替えができません
- エラーコード 6 : PLC 軸への切り替えができません
- エラーコード 20 : 内部使用
- エラーコード 21 : 内部使用
- エラーコード 22 : 内部使用
- エラーコード 23 : MD 30132 IS_VIRTUAL_AX がセットされています
- エラーコード 50 : 内部使用
- エラーコード 51 : 内部使用
- エラーコード 70 : 内部使用

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 矛盾を除いてください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22296 ギア選択切替の際のエラー (原因: エラーコード %3)([Ch %1 ] 主軸 %2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:** ギア選択切替の際にエラーが発生しました。エラーコードから原因を読み取ってください。
エラーコード:
- エラーコード 1 : 内部使用
- エラーコード 2 : 内部使用
- エラーコード 3 : 内部使用
- エラーコード 4 : 内部使用
- エラーコード 5 : コマンド軸への切り替えができません
- エラーコード 6 : PLC 軸への切り替えができません
- エラーコード 20 : 内部使用
- エラーコード 21 : 内部使用
- エラーコード 22 : 内部使用
- エラーコード 23 : MD 30132 IS_VIRTUAL_AX がセットされています
- エラーコード 50 : 内部使用
- エラーコード 51 : 内部使用
- エラーコード 70 : 内部使用

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 矛盾を除いてください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22297 FC18 機能が不可です (原因: エラーコード %3)([Ch %1 ] 主軸 %2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:** FC18 インターフェースを介して PLC から要求した機能を実行できませんでした。エラーコードから原因を読み取ってください。
エラーコード:
- エラーコード 1 : 内部使用
- エラーコード 2 : 内部使用
- エラーコード 3 : 内部使用
- エラーコード 4 : 内部使用
- エラーコード 5 : コマンド軸への切り替えができません
- エラーコード 6 : PLC 軸への切り替えができません
- エラーコード 20 : 内部使用
- エラーコード 21 : 内部使用
- エラーコード 22 : 内部使用
- エラーコード 23 : MD 30132 IS_VIRTUAL_AX がセットされています
- エラーコード 50 : 内部使用
- エラーコード 51 : 内部使用
- エラーコード 70 : 内部使用

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 矛盾を除いてください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22320 シンクロナイズドアクション: %3 PUTFTOCF 命令を転送できませんでした。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，行番号
%3 = Synact ID

**説明:** 伝送領域がすでに満杯なので，PUTFTOCF(精密工具補正)データセットのサイクリック伝送をおこなえません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラム，とりわけ他のチャネルとの関連性を確認します。別のチャネルからデータ ブロックが転送されていますか。?

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22321 %2 軸でＪＯＧ移動中のプリセット指令はできません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** JOG モードでの軸移動中に HMI または PLC から PRESET 命令が出されました。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 軸が停止するまで待ちます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 22322 %2 軸のプリセット値が大き過ぎます。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

説明: 入力した PRESET 値が大きすぎます(数の設定フォーマットのオーバーフロー)。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: より小さい、許容できる PRESET 値にします。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22324 PRESETON または PRESETONS は許可されていません (原因: %4)([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2 軸 %3)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = 発生した問題の徴候の詳細

説明: PRESETON または PRESETONS のプログラミングの際に問題が発生しました。パラメータ「インデックス」により、この問題が詳細に説明されます:
インデックス == 1: MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK で機能 PRESETON または PRESETONS が解除されています。
インデックス == 2: PRESETONS で該当軸が衝突監視されます。実値設定は許可されていません。
インデックス == 3: PRESETON/PRESETONS は GANTRY 同期軸では許されていません。
インデックス == 4: 速度制御モードでは、移動終了前の PRESETON/PRESETONS は許されていません。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 許可されたプログラミングを適用します。
関係部門の責任者に通知してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 22326 安全軸 %1 での PRESETONS は不可です

パラメータ: %1 = 軸番号

説明: 安全機能が作動し、絶対基準を必要とする軸に対して PRESETONS(...) を使用できません。
PRESETONS は MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK で許可されました。

反応: モードグループの準備ができていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 矛盾を除いてください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 22400 ｵﾌﾟｼｮﾝ「輪郭ﾊﾝﾄﾞﾙ」が設定されていません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号

**説明:** 必要なオプションなしに機能「輪郭ハンドル」が作動しました。

アラームが発生した場合

- 輪郭ハンドルを選択し、PLC によりアラームが発生した場合、プログラムを続けるために輪郭ハンドルを再び選択解除する必要があります。

- FD=0 のプログラミングのため、プログラムを修正して、補正ブロックと NCSTART で続けることができます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

- オプションをセットしてください。

- 「輪郭ハンドル」機能の作動を中断してください。

- パートプログラムを修正してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 25000 %1 軸の有効なエンコーダのハードウェアエラーです。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 現在選択されていない現在位置検出エンコーダ(NC/PLC-Nahtstellensignal DB31, ... DBX1.5 = 1 (位置検出器 1)または DB31, ... DBX1.6 = 1 (位置検出器 2)) から信号が送信されていません。信号の位相が同じではないか，地絡／ショートが発生しています。

MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

PROFIdrive の場合のみ:

MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING >100 は既存の PowerOn-アラームをリセットアラーム 25010 に置き換えます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。

NC がフォローアップモードに切り替わります。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

このチャネルの軸の再原点確立をおこなってください。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

チャネルが準備されていません。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。計測回路のコネクタが正しく接続されているかどうかを確認します。エンコーダ信号を確認し，エンコーダが故障している場合は新品と交換します。

監視機能は、機械でデータ MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING[n] が 100 に設定されると(n = エンコーダ番号: 1,2) オフにできます。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 25001 %1 軸の別置きエンコーダのハードウェアエラーです。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 現在選択されていない現在位置検出エンコーダから信号が送信されていません。信号の位相が同じではないか，地絡／ショートが発生しています。

PROFIdrive でのみ:

MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING >100 は、アラーム 25011 のリセットにより、現在のパワーオンアラームを置き換えます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。計測回路のコネクタが正しく接続されているかどうかを確認します。エンコーダ信号を確認し，エンコーダが故障している場合は新品と交換します。対応するインタフェース信号の監視をオフにします DB31, ... DBX1.5 / 1.6 = 0 (位置検出器 1/2 )。

エラーの原因は次に起動するまで維持されます

監視機能は、マシンデータ MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING[n]を 100 に設定するとオフにできます。 (n = エンコーダ番号: 1,2)

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 25010 %1 軸のエンコーダの不良です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 位置制御用エンコーダが異常信号を送信しています(異常信号機能付きエンコーダの場合のみ)。

MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

PROFIdrive の場合のみ:

MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING >100 はパワーオンアラーム 25000 の代わりに既存のリセットアラームを出します。

**反応:** モードグループの準備ができていません。

NC がフォローアップモードに切り替わります。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

このチャネルの軸の再原点確立をおこなってください。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

チャネルが準備されていません。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。エンコーダメーカの指示に従ってエンコーダを確認します。

監視機能は、マシンデータ MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING[n]を 100 に設定するとオフにできます。 (n = エンコーダ番号: 1,2)

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 25011 %1 軸の別置きエンコーダの不良です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 位置制御用に使用していないエンコーダが不良信号(不良信号をもったエンコーダでのみ)を送信します。

PROFIdrive の場合のみ:

MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING >100 はパワーオンアラーム 25001 の代わりに既存のリセットアラームを出します。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。エンコーダメーカの指示に従ってエンコーダを確認します。

監視機能は、マシンデータ MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING[n]を 100 に設定するとオフにできます。 (n = エンコーダ番号: 1,2)

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 25020 %1 軸の有効エンコーダの 1 回転監視エラーです。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** PROFIdrive の場合:

2 つの原点マークパルス間の位置エンコーダのパルスがカウントされ、信頼性が判断され (機能性および、場合によっては信頼性検査のパラメータ設定は、ドライブ側でおこなわれます。詳細はドライブ資料を参照してください) 、PROFIdrive-メッセージフレーム (エンコーダインターフェース) がコントローラに通知され、現在のアラームを作動させます。

MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。

NC がフォローアップモードに切り替わります。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

このチャネルの軸の再原点確立をおこなってください。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

チャネルが準備されていません。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

パルス数に差がある理由として，伝送エラー，外乱，位置制御用エンコーダまたは位置制御に使用されるエンコーダ内の電子機器の故障などが考えられます。従って，下記のフィードバック経路を確認してください：

(1) 伝送路： 各フィードバックコネクタが正しく接続されているかどうか，エンコーダケーブルの導通が正常かどうか，ショートまたは地絡が発生していないかどうか(接点が緩んでいないかどうか)を確認します。

(2) エンコーダのパルス： エンコーダの電源電圧は許容制限範囲ですか?

(3) 電子機器の評価： ドライブあるいはエンコーダモジュールを交換するか，再構成します。

(4) MD34220 $MA_ENC_ABS_TURNS_MODULO と Sinamics ドライブパラメータ P0979 サブインデックス 5 (もしくは 15、25) を確認します。エンコーダのデータを正しく処理するためには両方とも一致していなければなりません。

マシンデータ MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING[n] (n: エンコーダ番号，1 または 2)を 0 あるいは 100 に設定して，監視を無効にすることができます。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 25021 %1 軸の別置きエンコーダの 1 回転監視エラーです。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 現在選択されていない位置制御用エンコーダ！(NC/PLC-インタフェース信号 DB31, ... DBX1.5 = 0 (位置検出器 1) または DB31, ... DBX1.6 = 0 (位置検出器 2))の監視に関するアラームです。

詳細は、アラーム 25020 と同様です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。パルス数に差がある理由として，伝送エラー，外乱，位置制御用エンコーダまたは位置制御に使用されないエンコーダ内の電子機器の故障などが考えられます。従って，下記のフィードバック経路を確認してください：

(1) 伝送路： 各フイードバックコネクタが正しく接続されているかどうか，エンコーダケーブルの導通が正常かどうか，ショートまたは地絡が発生していないかどうか(接点が緩んでいないかどうか)を確認します。

(2) エンコーダのパルス： エンコーダの電源電圧は許容制限範囲内ですか?

(3) 電子機器の評価： ドライブあるいはエンコーダモジュールを交換するか，再構成します。

(4) MD34220 $MA_ENC_ABS_TURNS_MODULO と Sinamics ドライブパラメータ P0979 サブインデックス 5 (もしくは 15、25) を確認します。エンコーダのデータを正しく処理するためには、両方とも一致していなければなりません。

マシンデータ MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING[n] (n: エンコーダ番号，1 または 2)を 0 あるいは 100 に設定して，監視を無効にすることができます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 25022 %1 軸のエンコーダ%2 でワーニング%3 を検出しました。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

%2 = エンコーダ番号

%3 = 詳細エラー コード

**説明:** このアラームはアブソリュートエンコーダでのみ発生します:

a. アブソリュートエンコーダの調整不良についてのワーニング通知( SIMODRIVE 611D または PROFIdrive ドライブの場合)。つまり MD34210 $MA_ENC_REFP_STATE の数値が 0 の場合、エラー詳細コード 0 が出ます。

b. SIMODRIVE611D でのみ。アブソリュートエンコーダで原点マーク監視が作動している場合(MD36310 $MA_ENC_ZERO_MONITORING を参照してください): この場合はアブソリュートエンコーダのアブソリュート位置を問題なく読み込むことができませんでした。

エラー詳細コードの分析:

(ビット 0 : 未使用)

ビット 1 パリティエラー

ビット 2 エンコーダのアラームビット

ビット 3 CRC エラー

ビット 4 タイムアウト(EnDat 伝送用の開始ビットがない)

このときは，制御および輪郭のためにアブソリュート位置情報自身が不要のため，このアラームの表示だけです。

このアラームが繰り返して発生する場合，アブソリュートエンコーダの伝送かアブソリュートエンコーダ自身に異常があり，次のエンコーダ選択または電源投入時に決定されるアブソリュート位置が誤っているかもしれないということを意味しています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** a. エンコーダ調整（機械原点)を確認するか、またはエンコーダを再調整してください。

b. エンコーダ、エンコーダケーブルを交換するか遮蔽してください。(または原点マークの監視を解除してください)。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 25030 %1 軸の実速度が制限値を超えました。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 軸に少なくとも 1 個のエンコーダが選択されている場合は，IPO サイクル内の軸の実速度が周期的に確認されます。エラーがなければ，実速度が軸マシンデータ MD36200 $MA_AX_VELO_LIMIT (速度監視限界値)の設定値を超えることはありません。この限界値 [mm/min，rpm]は最高送り速度より約 5 ～ 10% 大きい値です。ドライブ異常により軸の実速度が限界値を超えた場合に，このアラームが出力されます。

MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。

NC がフォローアップモードに切り替わります。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

チャネルが準備されていません。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

- 速度指令ケーブル(バスケーブル)を確認します。

- 現在値及び位置制御方向を確認します。

- 軸の回転方向を制御できない場合は，軸 MD32110 $MA_ENC_FEEDBACK_POL [n] = < -1, 0, 1 > で位置制御方向を変更します。

- MD36200 $MA_AX_VELO_LIMIT に設定された速度監視制限値を引き上げます。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 25031 %1 軸の現在の実速度が MD に設定された制限値の 80%を超えました。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 現在の実速度がマシンデータに設定された制限値の 80% を超えています。

(内部テスト条件 MD36690 $MA_AXIS_DIAGNOSIS, ビット 0 により作動)

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** -

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 25040 %1 軸の停止位置が許容範囲内から外れています。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** NC は停止位置で速度がゼロになっていることを確認するために監視します。この監視は補間が終了してから軸マシンデータ MD36040 $MA_STANDSTILL_DELAY_TIME に設定された時間が経過したときに開始されます。定期的な確認により，軸が MD36030 $MA_STANDSTILL_POS_TOL に設定された許容範囲内で静止しているかどうか確認します。

考えられるアラームの原因は下記のとおりです：

(1) 軸が機械的に押え付けられているので，NC/PLC-インタフェース信号 DB31, ... DBX2.1 「サーボイネーブル」が 0 になっています。機械的要因(高い加工圧など)により，軸が許容範囲内の位置からずれています。

(2) 閉位置制御ループ(軸の押え付けなし)- NC/PLC-インタフェース信号 DB31, ... DBX2.1「サーボイネーブル」(DB 31 ～ 48，DBX 2.1)が 1 の場合： 位置制御ループのゲインが小さいため，機械力によって軸が許容範囲内の位置からずれています。

MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

反応: モードグループの準備ができていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
- MD36040 $MA_STANDSTILL_DELAY_TIME と MD36030 $MA_STANDSTILL_POS_TOL を確認し，必要に応じてそれらの値を大きくします。値はマシンデータ「汎用イグザクトストップ」(MD36000 $MA_STOP_LIMIT_COARSE).より大きくしてください。
- 加工パワーを確認し，それを軽減する必要がある場合は，送り速度を下げるか，回転数を高くします。
- クランプ圧を大きくします。
- 最適化機能(MD32200 $MA_POSCTRL_GAIN の Kv 係数)を調整して，位置制御ループのゲインを大きくします。

プログラム続行: RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 25042 %1 軸はトルクまたはパワー制限中の停止監視エラーです。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号

説明: マシンデータにて，指定された時間以内に定義されていた終点位置に到達しなかった。

反応: モードグループの準備ができていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。

対策: - ドライブトルク(FXST)の設定が低すぎて，その結果，終点位置に到達するのにモータのパワーが不足したのであれば，FXST の設定を大きくしてください。
- もし，加工部品がゆっくり変形する場合は，軸が終点位置に到達するのに遅れがあることが考えられます。その場合，MD36042 $MA_FOC_STANDSTILL_DELAY_TIME の値を大きくしてください。

プログラム続行: RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 25050 %1 軸が偏差過大です。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号

説明: NCK は軸の各補間点(指令値)で内部モデルに基づいた現在位置を計算します。この計算された現在位置とマシンの実際の現在位置の差がマシンデータ MD36400 $MA_CONTOUR_TOL に設定された許容値より大きい場合はプログラムの実行をキャンセルし，このアラームが出力されます。
MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

反応: モードグループの準備ができていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

- MD36400 $MA_CONTOUR_TOL に設定された許容範囲値が小さすぎないか確認します。

- 位置制御の最適化機能(マシンデータ MD32200 $MA_POSCTRL_GAIN の Kv 係数)を確認して，軸がオーバシュートせず指令値に追従して移動するかどうかを確認します。そうではない場合は，速度制御のループゲインを調整するか，Kv サーボゲイン係数を小さくします。

- 速度制御ループゲインを調整します。

- 機械特性(滑らかな走行，慣性質量)を確認します。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 25060 %1 軸の速度指令が許容時間より長い時間に渡って速度の上限を超えています。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 速度指令が許容時間より長い時間に渡って速度の上限を超えました。

最高回転数指令値は軸マシンデータ MD36210 $MA_CTRLOUT_LIMIT に設定されたパーセンテージで制限されます。100% の設定値はモータの定格回転数，つまり早送り速度に対応しています。

SINAMICS の場合: 同様にドライブパラメータ p1082 も制限されます。

短時間の速度超過は許容されますが，超過時間が軸 MD36220 $MA_CTRLOUT_LIMIT_TIME に設定された時間を超えてはいけません。この時間より長い時間に渡って速度が(MD36210 $MA_CTRLOUT_LIMIT に設定された)上限を超えた場合に，このアラームが出力されます。

MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。

NC がフォローアップモードに切り替わります。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

チャネルが準備されていません。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。ドライブ 制御が適正に調整され，加工条件が一般的なものであれば，このアラームは出力されません。

- 現在位置を確認します： テーブルの走行が滑らかではない箇所はありませんか? 加工ワーク／工具との接触によるトルク減少により速度が低下していませんか? 固定障害物に接触していませんか?

- 位置制御方向を確認します： 軸が無制御で回転し続けていませんか?

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 25070 %1 軸はドリフトリミットを超えました。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** アナログ ドライブを装着した FM-NC のみ！

最後の補正動作中に，軸マシンデータ MD36710 $MA_DRIFT_LIMIT に設定された最大許容ドリフト値(自動ドリフト補正の内部積算ドリフト値)を超えました。ドリフト値自体は制限されていません。

自動ドリフト補正： MD36700 $MA_DRIFT_ENABLE=1

軸速度がゼロになったときの実際の位置と指令位置との差(ドリフト)が IPO サイクル内で周期的に確認されます。内部ドリフト値を少しづつ積算して，この差が自動的にゼロに補正されます。

手動ドリフト補正： MD36700 $MA_DRIFT_ENABLE=0

マシンデータ MD36720 $MA_DRIFT_VALUE の速度指令にドリフト静止オフセット値を追加します。静止オフセットは電圧原点オフセットと同じように作用するので，ドリフト監視では使用されません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。ドライブの自動ドリフト補正を解除し，位置の差がほぼゼロになるまでドリフト値を調整します。その後，自動ドリフト補正を再び選択して(昇温効果による)動ドリフト変化を均衡化します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 25080 %1 軸の位置が「イグザクトストップ」の許容範囲外です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 「イグザクト ストップ」が有効なブロックでは，軸は軸 MD36020 $MA_POSITIONING_TIME に設定された位置決め時間内に下記のイグザクト ストップ範囲内の位置に達していなければなりません：

汎用イグザクト ストップ： MD36000 $MA_STOP_LIMIT_COARSE

精密イグザクト ストップ： MD36010 $MA_STOP_LIMIT_FINE

MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。

NC がフォローアップモードに切り替わります。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

チャネルが準備されていません。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。イグザクト ストップ範囲(汎用及び精密)が軸の動特性に対応しているかどうかを確認します。対応していない場合は，MD36020 $MA_POSITIONING_TIME に設定された位置決め時間を考慮したうえで，必要に応じてそれらを大きな値に変更します。

速度制御／位置制御のゲインを確認します。できる限り大きなゲインを選択します。

KV 係数(MD32200 $MA_POSCTRL_GAIN)の設定値を確認し，必要に応じて大きな値に変更します。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 25100 %1 軸のエンコーダの切り換えができません。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** エンコーダの切換に関する下記の必要条件が満たされていません：

(1) 新たに選択するエンコーダは「選択」状態: DB31, ... DBX1.5 / 1.6 = 1 (「位置検出器 1/2」)でなければなりません。

(2) 二つのエンコーダ間のフィードバック値の差が軸マシンデータ MD36500 $MA_ENC_CHANGE_TOL (「フィードバック値切替え最大許容範囲」)の設定値を超えてはいけません。

関連エンコーダの起動は NC/PLC-インタフェース信号 DB31, ... DBX1.5 （位置検出器 1)及び DB31, ... DBX1.6 (位置検出器 2)に従って選択されます。位置制御は，選択されたエンコーダを用いて実行されます。他のエンコーダはフォローアップモードになります。両方のインタフェース信号が 1 に設定された場合は，エンコーダ 1 が選択されます。両方のインタフェース信号が 0 に設定された場合は，軸が移動しません。

軸が移動中であっても，インタフェース信号の値の変更と同時にエンコーダが切り換わります。！

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。現在選択されている現在位置検出エンコーダのレファレンス点復帰第 3 段階が終了したときに，選択されていないエンコーダのレファレンス点の値も同じ位置に設定されます。両方のエンコーダ間で現在位置の差が生じるのは，解読不良か両エンコーダ間の機械的ずれが発生した場合だけです。

- エンコーダ信号，現在位置伝送ケーブル，コネクタを確認します。

- 機械部品の固定状態(計測ヘッドのずれ，機械的ねじれがないかどうか)を確認します。

- 軸 MD36500 $MA_ENC_CHANGE_TOL の値を大きくします。

プログラムの続行は不可能です。「RESET」してプログラムの実行をキャンセルした後，NC START キーを押してプログラムを再実行することができます。必要であれば，「計算あり／なしブロック 検索」で中断箇所を検索して，そこからプログラムを再スタートすることができます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 25105 %1 軸のエンコーダ位置が許容範囲を超えました。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 2 つのエンコーダ間の差が大きすぎます。つまり、周期的に監視された両エンコーダ間の現在位置の差が関連マシンデータ MD36510 $MA_ENC_DIFF_TOL に設定された許容範囲値を超えています。このアラームが出力されるのは、両方のエンコーダが有効で(MD30200 $MA_NUM_ENCS = 2)、原点確立済みの場合だけです。MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で、このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
選択されている有効なエンコーダに関するマシンデータを確認してください。
エンコーダの許容範囲に関するマシンデータを確認してください(MD36510 $MA_ENC_DIFF_TOL)

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 25110 %1 軸に選択したエンコーダが使用できません。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 選択したエンコーダが軸マシンデータ MD30200 $MA_NUM_ENCS に設定されたエンコーダの最大個数と矛盾しています。つまり，第 2 エンコーダがありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。当該軸へ使用する現在位置検出エンコーダの個数をマシンデータ MD30200 $MA_NUM_ENCS(「エンコーダ数」)に入力します。
入力値 0： エンコーダなしの軸(たとえば主軸)
入力値 1： 1 個のエンコーダがある軸(初期設定)
入力値 2： 2 個のエンコーダがある軸(たとえば別置き／モータ エンコーダ)

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 25200 %1 軸に要求されたパラメータセットが無効です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 位置決め制御用の新しいパラメータセットが要求されましたが，その番号が許容範囲を超えています。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。軸別／主軸別インタフェース信号 DB31, ... DBX9.0 - .2「ドライブ パラメータセット A，B，C の選択」)を確認します。
各パラメータセットは下記のマシンデータを含んでいます。:
- MD31050 $MA_DRIVE_AX_RATIO_DENOM [n]
- MD31060 $MA_DRIVE_AX_RATIO_NUMERA [n]
- MD32200 $MA_POSCTRL_GAIN [n]
- MD32452 $MA_BACKLASH_FACTOR [n]
- MD32610 $MA_VELO_FFW_WEIGHT [n]
- MD32800 $MA_EQUIV_CURRCTRL_TIME [n]
- MD32810 $MA_EQUIV_SPEEDCTRL_TIME [n]
- MD32910 $MA_DYN_MATCH_TIME [n]
- MD36012 $MA_STOP_LIMIT_FACTOR [n]
- MD36200 $MA_AX_VELO_LIMIT [n]

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 25201 %1 軸でドライブの故障が発生しました。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** PROFIdrive の場合:

ドライブのレディ状態を妨げる重大なエラーがドライブから通知されます。正確なエラーの原因は、追加で出るドライブアラームを評価することで見つけることができます。（MDs MD13070 $MN_DRIVE_FUNCTION_MASK, MD13140 $MN_PROFIBUS_ALARM_ACCESS 等のパラメータ設定により、これらの診断アラームを作動させる必要がある場合もあります）：

アラーム 380500 と 380501（または HMI サイドで変換された相応のアラーム番号）

MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。

NC がフォローアップモードに切り替わります。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

チャネルが準備されていません。

**対策:** ドライブ アラームを参照してください。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 25202 %1 軸はドライブの応答を待っています。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** ドライブ部分のエラー(ドライブ側のアラームクリアにより，自動復旧できるアラームである。)

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** PROFIdrive の場合のみ:

ドライブからの応答を待ってください。このアラーム 25202 はアラーム 25201 と同様の問題を示します(25201 を参照)。ドライブが通信していない場合(例えば PROFIBUS コネクタが外されているとき)は，電源がオンしている間中，このアラームは表示し続けます。そうでなければ，このアラームは短時間表示されるだけで，問題が継続的に続く場合，内部的なタイムアウトのあと，アラーム 25201 に置き換わります。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 25220 軸 %1 のギア比がイネーブルな ESR で変更されました

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** ギア比を変更をするとドライブ移動による戻しパスに影響するため、次のタイミングではギア比を変更していはいけません。

- ESRR、および ESR イネーブルによる戻しパスの最後のプログラミング間

- ESR イネーブルから

次のマシンデータが軸のギア比を設定するとき

MD31050 $MA_DRIVE_AX_RATIO_DENOM

MD31060 $MA_DRIVE_AX_RATIO_NUMERA

MD31064 $MA_DRIVE_AX_RATIO2_DENOM

MD31066 $MA_DRIVE_AX_RATIO2_NUMERA

ギア比は 上記のタイミング、例えばパラメータセットの切替中に変更することはできません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** ESR イネーブルがない場合:
- ESRR による戻しパスのプログラム指令前にギア比を変更
または
- ギア比の変更後に ESRR による戻しパスの再プログラミング
続いて ESR を再度イネーブルにします。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26000 %1 軸はクランプエラーです。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** クランプした軸が指令位置からずれています。許容差は軸マシンデータ MD36050 $MA_CLAMP_POS_TOL に設定されています。
軸のクランプは軸別インタフェース信号 DB31, ... DBX2.3(クランプ処理有効)で有効にされます。
MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。

**対策:** 指令位置からの偏差を計測し，計測結果に応じて MD に設定された許容範囲を大きくするか，クランプ力を調整します(たとえばクランプ圧を高くします)。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26001 %1 軸は摩擦補正設定エラーです。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 加速度 2(MD32560 $MA_FRICT_COMP_ACCEL2)が加速度 1(MD32550 $MA_FRICT_COMP_ACCEL1)と加速度 3(MD32570 $MA_FRICT_COMP_ACCEL3)の間にないので，象限突起補正の適応特性パラメータを設定できません。
MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
象限突起補正(摩擦補正)の設定パラメータを確認し，必要であれば，MD32500 $MA_FRICT_COMP_ENABLE で補正を無効にします。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26002 %1 軸のエンコーダ%2 ドライブと位置決め制御の分解能設定が違います。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = エンコーダ番号

説明: 1. ロータリーエンコーダ(MD31000 $MA_ENC_IS_LINEAR[]==FALSE)

MD31020 $MA_ENC_RESOL[] に設定されたエンコーダパルス数がドライブ マシンデータ (PROFIdrive: p979) の設定値と一致していないか，2 つの値のどちらかが 0 に設定されています。

2. EnDat インタフェース付きアブソリュートエンコーダ(MD30240 $MA_ENC_TYPE[] == 4)

アブソリュート エンコーダの場合は，ドライブが割り当てたインクレメンタル トラックとアブソリュート トラック間の分解能の整合性も確認されます。

PROFIdrive ドライブの場合:

ドライブパラメータ p979 と比べてください (また場合によってその他の内部ドライブ、各ドライブ資料に書かれたメーカー別パラメータ) もしくは NC-MD の $MA_ENC_RESOL, $MA_ENC_PULSE_MULT, $MA_ENC_ABS_TURNS_MODULO のデータ等と比べてください。

アラームが出力される条件:

* ドライブのエンコーダパルス数 != $MA_ENC_RESOL

* p979 では PROFIdrive インターフェース標準化/高分解能は無効です (有効な可変要素は 0...30 ビットです)

* アブソリュートエンコーダの場合: p979 のインターフェースフォーマットが アブソリュートとインクレメンタル情報に対して一致しません (つまり完全な位置の復元用の XIST2 のアブソリュート位置が粗い分解能で供給されます)

* ギアの後にある回転アブソリュートエンコーダの場合 (そして $MA_ENC_ABS_BUFFERING に応じた有効移動範囲の拡大の場合): (Gx_XIST2 の)アブソリュート位置フォーマットは次の条件に従った電源断による位置復元に対しては完全/十分です: $MA_ENC_RESOL*$MA_ENC_PULSE_MULT*$MA_ENC_ABS_TURNS_MODULO は 2**32 より小さくてはいけません。後者の場合のアラーム出力の対処は $MA_ENC_PULSE_MULT (もしくは関係するドライブ側のパラメータ、例えば SINAMICS の場合 p418/419 ) を増やす、または (必要な前提条件を満たしている場合) 移動範囲の拡大をやめることにより可能です - $MA_ENC_ABS_BUFFERING 参照

反応: モードグループの準備ができていません。

NC がフォローアップモードに切り替わります。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

チャネルが準備されていません。

対策: 関係部門の責任者に通知してください。

マシンデータを修正します。

アブソリュート エンコーダの場合は，エンコーダに関する問題を表示したドライブ アラームを検討する必要があるかもしれません。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 26003 %1 軸の送りねじピッチが無効です。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号

説明: 軸マシンデータ MD31030 $MA_LEADSCREW_PITCH に設定されたボールねじ／台形ねじのピッチがゼロです。

MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

反応: モードグループの準備ができていません。

NC がフォローアップモードに切り替わります。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

チャネルが準備されていません。

対策: 送りねじのピッチを調べて(工作機械メーカに問い合わせるか，主軸カバーを外してピッチを計測します)，マシンデータ MD31030 $MA_LEADSCREW_PITCH に入力します。(約 10 または 5 mm/rev です)。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 26004 %1 軸のリニアエンコーダ%2 のグリッド点間隔が無効です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

%2 = エンコーダ番号

**説明:** 軸マシンデータ MD31010 $MA_ENC_GRID_POINT_DIST に設定されたエンコーダのグリッド点の間隔がゼロまたは関連ドライブパラメータと違います。相互関係をさらによく理解するには、アラーム 26002 の説明を参考にしてください。(回転エンコーダに関係します)

MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。

NC がフォローアップモードに切り替わります。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

チャネルが準備されていません。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。

工作機械(またはエンコーダ)メーカが提供したデータに従って，エンコーダのグリッド点の間隔をマシンデータ MD31010 $MA_ENC_GRID_POINT_DIST に入力します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 26005 %1 軸に設定された定格出力が無効です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** アナログドライブの場合:

マシンデータ MD32250 $MA_RATED_OUTVAL または MD32260 $MA_RATED_VELO に設定されたアナログ速度指令の出力評価がゼロです。

速度指令インターフェースの有効な出力評価がゼロです:

a. 標準化された基準値が、MD32250 $MA_RATED_VELO>0 の設定に基づいて設定される必要があるにもかかわらず、MD32260 $MA_RATED_OUTVAL がゼロです。

b. ドライブ側で標準化されたパラメータがゼロです。自動インターフェススケーリング調整が MD32250 $MA_RATED_OUTVAL=0 に基づいて選択されているにも関わらず、無効または読み取り不可能/利用不可能です。

標準設定するドライブパラメータは、PROFIdrive によって決定されるのではなく、メーカー別に決められます。(各ドライブ資料参照: SINAMICS の場合: p2000).

MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。

NC がフォローアップモードに切り替わります。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

チャネルが準備されていません。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。モータが(マシンデータ MD32260 $MA_RATED_OUTVAL に設定された)定格回転数 [deg／s] で回転するときの出力電圧(10 V の最大定格出力電圧に対するパーセンテージ)をマシンデータ MD32250 $MA_RATED_VELO に入力します。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26006 %1 軸のエンコーダ%2 のエンコーダタイプ/出力タイプ%3 が違います。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

%2 = エンコーダ番号

%3 = エンコーダ タイプ／出力タイプ

**説明:** 全てのエンコーダ タイプまたは出力タイプが コントローラあるいはドライブのタイプに適合しているわけではありません。
許容できる設定値：
MD30240 $MA_ENC_TYPE
= 0 別置きエンコーダなし
= 1 未加工信号 - インクレメンタルエンコーダ (PROFIdrive)
= 4 アブソリュートエンコーダ (PROFIdrive では、全てのドライブ側のアブソリュートエンコーダがサポートされます)
MD30130 $MA_CTRLOUT_TYPE
= 0 シミュレーション軸
= 1 有効軸 (PROFIdrive ドライブ)
MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY(チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
MD30240 $MA_ENC_TYPE 及び／または MD30130 $MA_CTRLOUT_TYPE を確認し，必要に応じて訂正します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 26007 %1 軸の象限突起補正の粗調整幅が無効です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 象限突起補正の粗調整幅の範囲は 1 以上で MD18342 $MN_MM_QEC_MAX_POINTS に設定された最大値(現時点では 1025)以下でなければなりません。この調整幅が大きすぎると，使用可能なメモリ領域を超えます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** システム変数 $AA_QEC_COARSE_STEPS を変更します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26008 %1 軸の象限突起補正の精密調整幅が無効です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** QFK $AA_QEC_FINE_STEPS での象限突起補正の精密調整幅の範囲は 1 以上 16 以下でなければなりません。この調整幅は象限突起補正の計算時間に影響をおよぼします。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** システム変数 $AA_QEC_FINE_STEPS を変更します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26009 %1 軸の象限突起補正幅用のメモリがオーバーフローしました。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** データ $AA_QEC_COARSE_STEPS+1 と$AA_QEC_FINE_STEPS の積が(MD38010 $MA_MM_QEC_MAX_POINTS に設定された)特性曲線点の最大個数を超えてはいけません。方向依存形特性曲線の場合は，上記の積の 2 倍が適用されます * ($AA_QEC_COARSE_STEPS+1) * $AA_QEC_FINE_STEPS！

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。MD38010 $MA_MM_QEC_MAX_POINTS の値を大きくするか，$AA_QEC_COARSE_STEPS 及び／または $AA_QEC_FINE_STEPS の値を小さくします。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26010 %1 軸の象限突起補正の加速特性が無効です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** $AA_QEC_ACCEL_1/2/3：加速特性は 3 パターンに分類されます。加速度はパターンによって異なります。初期値を変更できるのは，これらのパターンで補正がうまくいかない場合だけです。

初期値は下記のとおりです：

- $AA_QEC_ACCEL_1 最高加速度 ($AA_QEC_ACCEL_3)の約 2%
- $AA_QEC_ACCEL_2 最高加速度 ($AA_QEC_ACCEL_3)の約 60%
- $AA_QEC_ACCEL_3 最高加速度 (MD32300 $MA_MAX_AX_ACCEL)

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。下記の条件にしたがった値を入力します。:

0 < $AA_QEC_ACCEL_1 < $AA_QEC_ACCEL_2 < $AA_QEC_ACCEL_3

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26011 %1 軸の象限突起補正の計測時間が無効です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** $AA_QEC_MEAS_TIME_1/2/3： 突起補正を決定するための計測時間は補正値有効条件が満たされたときから始まり(指定の速度の符号が変わります)，マシンデータの値が決定されたときに終わります。

一般的に，計測時間は下記の 3 パターンに分類されます。デフォルト値を変更できるのは，問題が発生した場合だけです。計測時間の 3 パターンは加速特性の 3 パターンにそれぞれ対応しています。

(1) $AA_QEC_MEAS_TIME_1 加速度が 0 ～ $AA_QEC_ACCEL_1 の範囲内にあるときの(突起補正を決定するための)計測時間を設定します。

(2) $AA_QEC_MEAS_TIME_2 加速度が $AA_QEC_ACCEL_1 ～$AA_QEC_ACCEL_2 の範囲内にあるときの計測時間を設定します。

(3) $AA_QEC_MEAS_TIME_3 加速度が $AA_QEC_ACCEL_2 ～$AA_QEC_ACCEL_3 の範囲内にあるときの計測時間を設定します。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。下記の条件にしたがった値を入力します。: 0 < $AA_QEC_MEAS_TIME_1 < $AA_QEC_MEAS_TIME_2 < $AA_QEC_MEAS_TIME_3

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26012 %1 軸の象限突起補正のフィードフォワード制御が無効です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 突起補正を決定するためには，フィードフォワード制御を正しく設定する必要があります。

MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY (チャネル準備未完)で，このアラームに対するシステムの応答を変更することができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

チャネルが準備されていません。

**対策:** フィードフォワード制御をオンにして，正しく設定します。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26014 %1 軸のマシンデータ%2 値が無効です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

%2 = 文字列：マシンデータ識別子

**説明:** マシンデータに不正な値が含まれています。

反応: NC が準備されていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 正しい値を入力した後，電源を切って，入れ直してください。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 26015 %1 軸のマシンデータ%2[%3] 値が無効です。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = 文字列：マシンデータ識別子
%3 = インデックス：マシンデータ配列インデックス
説明: マシンデータに不正な値が含まれています。
反応: NC が準備されていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 正しい値を入力した後，電源を切って，入れ直してください。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 26016 %1 軸のマシンデータ%2 値が無効です。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = 文字列：マシンデータ識別子
説明: マシンデータに不正な値が含まれています。
反応: NC が準備されていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 正しい値を入力した後，リセットします。
プログラム続行: RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26017 %1 軸のマシンデータ%2[%3] 値が無効です。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = 文字列：マシンデータ識別子
%3 = インデックス： マシンデータ配列
説明: マシンデータに不正な値が含まれています。

反応: NC が準備されていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 正しい値を入力した後，リセットします。

プログラム続行: RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26018 %1 軸の指令出力ドライブ%2 が重複して使用されています。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = ドライブ番号

説明: 指令が重複しています。
MD30110 $MA_CTRLOUT_MODULE_NR は、異なる軸に同じ値を含んでいます。
PROFIdrive: 指定された MDs は、異なる軸に同じ値を含んでいます。あるいは MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS 内の異なる入力に、同じ値が含まれています。

反応: モードグループの準備ができていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 関係部門の責任者に通知してください。
マシンデータ MD30110 $MA_CTRLOUT_MODULE_NR を修正して、指令の重複割り当てをなくします。MD30100 $MA_CTRLOUT_SEGMENT_NR の選択されたバスタイプも確認してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 26019 %1 軸のエンコーダ%2 ではこの制御モジュールで計測はできません。

パラメータ: %1 = NC 軸番号
%2 = エンコーダ番号

説明: MD13100 $MN_DRIVE_DIAGNOSIS[8] がゼロではない値を含んでいる場合，コントローラには、計測に対応できない制御モジュールが少なくとも 1 つあります。この軸へパートプログラムで計測を指令しました。

反応: ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 以下の方法でエラーを解消できます。
- 当該軸が移動しないように計測指令を修正します。計測ブロックで当該軸を指定してはいけません。当該軸の計測値は参照できなくなっています。
- 制御モジュールを計測に対応できるものに交換します。MD13100 $MN_DRIVE_DIAGNOSIS[8]を参照してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26020 %1 軸のハードウェアエラー%3 です。(エンコーダ%2 の初期化中。)

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = エンコーダ番号
%3 = 詳細エラー コード

説明: エンコーダの初期化中にエラーが発生しました。

反応: モードグループの準備ができていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
このチャネルの軸の再原点確立をおこなってください。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。
対策: 関係部門の責任者に通知してください。ハードウェア エラーの原因を解消し，必要であればエンコーダを交換します。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 26022 %1 軸のエンコーダ%2 がシミュレーション設定のため、計測がサポートされていません。

パラメータ: %1 = NC 軸番号
%2 = エンコーダ番号
説明: エンコーダハードウェア(模擬エンコーダを使用して)を使用しないで計測がおこなわれた場合，コントローラにアラームが発生します。
反応: ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: - 関係部門の責任者に通知してください。
- 可能な場合、関連軸が移動しないように計測動作を修正します。この軸を MEAS ブロックでプログラム指令をやり直さないでください。この軸の計測値を要求することはできません。
- 計測時に模擬エンコーダが使用されていないことを確認してください(MD30240 $MA_ENC_TYPE)。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26024 %1 軸のマシンデータ%2 値が変更されました。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = 文字列：マシンデータ識別子
説明: マシンデータの設定値が不正なため，システムソフトウェアにより変更されました。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: マシンデータを確認してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26025 %1 軸のマシンデータ%2[%3]値が変更されました。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = 文字列：マシンデータ識別子
%3 = インデックス：マシンデータ配列インデックス
説明: マシンデータの設定値が不正なため，システムソフトウェアにより適正な値に変更されました。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: マシンデータを確認してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26026 軸 %1 SINAMICS ﾄﾞﾗｲﾌﾞﾊﾟﾗﾒｰﾀ P2038 数値が許されません。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** SINAMICS ドライブの場合のみ:
ドライブパラメータ P2038 により設定されたインターフェースモードが SIMODRIVE 611 universal に設定されていません。
アラームは、MD13070 $MN_DRIVE_FUNCTION_MASK - ビット 15 により解除できます。
しかし次のことに注意してください:
- 制御語と状態語での機器別のビットの割付が異なっている可能性があります。
- ドライブデータセットは、任意に作成でき、8 つのグループに分割する必要はありません（詳細については SINAMICS 試運転マニュアルを参照してください）。そのためモータ 2-4 のパラメータの割付が間違っていることがあります。

**反応:** NC が準備されていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** - P2038 = 1 をセットしてください。または
- P0922 = 100...199 をセットしてください。または
- MD13070 $MN_DRIVE_FUNCTION_MASK, ビット 15 をセットし(境界条件に注意。上参照)
その都度 電源投入を実行してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 26027 軸 %1 スティフネスモードスプラインが使用できません (%2)

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = 詳細 ID

**説明:** スティフネスモードスプラインは利用できません。
詳細コード:
ビット 0 - SINAMICS 機能ブロックがありません (P0108 参照)
ビット 1 - $MN_DRIVE_TELEGRAMM_TYPE スプライン機能をサポートする通信形式を設定します (例:通信形式 136)
ビット 2 - $MA_VELO_FFW_WEIGHT = 100% を設定します
ビット 3 - $MA_FIPO_TYPE = 2 を設定します
ビット 4 - $MA_FFW_MODE = 3 または 4 を設定します
ビット 5 - $MN_POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO = 1 を設定します

**反応:** NC が準備されていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** $MA_SPLINES_CONTROL_CONFIG=0 を設定します。または詳細エラーコードに注意して使用します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 26028 機械データ %1[%2] 許容できない値

**パラメータ:** %1 = 文字列：マシンデータ識別子
%2 = インデックス：マシンデータ配列インデックス

**説明:** マシンデータに不正な値が含まれています。

反応: NC が準備されていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 正しい値を入力した後，電源を切って，入れ直してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 26029 機械データ %1[%2] 許容できない値

パラメータ: %1 = 文字列：マシンデータ識別子
%2 = インデックス：マシンデータ配列インデックス

説明: マシンデータに不正な値が含まれています。

反応: NC が準備されていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 正しい値で入力を繰り返します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26030 %1 軸のエンコーダ%2 が現在位置を失いました。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = エンコーダ番号

説明: アブソリュートエンコーダのアブソリュート位置が下記の理由で無効になりました。
- パラメータブロックの変更時に，エンコーダとその処理の間で，ギア選択比が変更されていた，または
- エンコーダ交換のため，(アブソリュートエンコーダのシリアル番号が変わったため。MD34230 $MA_ENC_SERIAL_NUMBER とドライブ別のパラメータ参照)
- MD34090 $MA_REFP_MOVE_DIST_CORR での内部番号フォーマット制限のため。対策: MD10210 $MN_INT_INCR_PER_DEG または MD10200 $MN_INT_INCR_PER_MM を縮小してください。

反応: モードグループの準備ができていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
このチャネルの軸の再原点確立をおこなってください。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。

対策: 関係部門の責任者に通知してください。アブソリュートエンコーダの再レファレンス点復帰／再同期；エンコーダを負荷側に取り付けて，適切に設定します(MD31040 $MA_ENC_IS_DIRECT など)

プログラム続行: RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26031 %1 軸のマスタスレーブ設定エラーです。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号

説明: 本アラームは同じ機械軸がマスタ軸とスレーブ軸として設定されているときに表示されます。マスタ／スレーブリンク内の軸のそれぞれがマスタ軸とスレーブ軸のどちらとしても操作される可能性があります。

反応: モードグループの準備ができていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: - すべてのリンク軸のマシンデータを確認して，必要であれば，訂正してください。
- MD37250($MA_MS_ASSIGN_MASTER_SPEED_CMD
- MD37252($MA_MS_ASSIGN_MASTER_TORQUE_CTR

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26032 ﾏｽﾀｰｽﾚｰﾌﾞ が設定されていません。([Ch%1 ] 軸%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号

説明: 設定が不十分なためマスタスレーブ連結が無効です。.

反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 現在のマスタスレーブ連結の設定を確認してください。
設定は MASLDEF 命令またはマシンデータ MD37250 $MA_MS_ASSIGN_MASTER_SPEED_CMD と MD37252 $MA_MS_ASSIGN_MASTER_TORQUE_CTR で変更することができます。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26040 軸%1 ｴﾝｺｰﾀﾞﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定 MD %2[%3]が調整されました。

パラメータ: %1 = 軸番号
%2 = マシンデータ識別子
%3 = マシンデータ インデックス

説明: ドライブで読み取られた P979 のエンコーダのパラメータ設定が、表示された MD で NCK パラメータ設定と一致しません。対応する NCK-MD が調整されました。

反応: NC が準備されていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 電源をオンにする必要があります。このアラームは NC-MD ドライブパラメータと同じく設定されていない場合に発生します。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 26050 %1 軸の%2 から%3 へパラメータセットの変更ができません。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = インデックス：現在のパラメータセット
%3 = インデックス：新規パラメータセット

説明: ジャンプを使用しないで，パラメータセットを変更することはできません。これは，パラメータセットの内容が異なる負荷ギア係数などに切り替えられているためです。

反応: NC がフォローアップモードに切り替わります。
ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 異なる負荷ギア係数設定でも、MD31060 $MA_DRIVE_AX_RATIO_NUMERA と MD31050 $MA_DRIVE_AX_RATIO_DENOM により、以下の制約条件下でアラームなしでパラメータセット変更が実行されます: 制約条件:
1.位置制御が作動していない(例えばフォローアップモードまたは主軸が速度制御モード)
2.直接接続エンコーダでの位置制御のとき。
3.間接接続エンコーダでの位置制御のとき(計算された負荷位置の差異は、MD36500 $MA_ENC_CHANGE_TOL の数値を超えてはいけません)。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26051 連続パスモードで、ブロック終点で停止しませんでした。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: パス補間が要求どおりにブロックエンドで停止しませんでした。ただし，減速して次のブロックで停止します。このエラーは，パス補間によってブロック変更での停止変更が計画されていない場合や，検出が遅い場合に発生します。原因として，MD35500 $MA_SPIND_ON_SPEED_AT_IPO_START > 0 のとき，PLC が主軸回転数を変更し，主軸が指令位置範囲に戻るまでマシンが待機する必要があることが考えられます。他に，パス補間を継続する前に，シンクロナイズドアクションが終了する必要があることが考えられます。このアラームは，MD11400 $MN_TRACE_SELECT = ‘H400’ の場合のみ出力されます。アラーム出力は通常抑制されます。- MD11400 $MN_TRACE_SELECT には 当社パスワード保護があります。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: MD35500 $MA_SPIND_ON_SPEED_AT_IPO_START = 1。計画どおりにパス補間を停止するために，ブロック内でアラーム出力の前に G09 をプログラム指令します。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 26052 補助機能出力のパス速度が速すぎます（%3)。（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 精密コーディング

説明: このアラームは通常，移動時に補助機能出力があるブロックで発生します。この場合，補助機能の応答待ち時間が想定した時間よりも長くなります。
このアラームは，内部制御の不整合によって連続パス モード(G64，G641，...)が予期せずにブロックされる場合に発生します。
パス補間は，メッセージに示されたブロックの終点で急停止します(制御停止)。アラーム 21620 は、フォローアップアラームとして頻繁に出力されます。出力されない場合，ブロック変更した後に軌跡は継続します。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 移動中に補助機能用に計算された時間は、通常のシステムでは PLC からのものです。その他の場合 MD10110 $MN_PLC_CYCLE_TIME_AVERAGE が使用されます。
- 基本的にアラームを避けるために、メッセージに示されたブロックで G09 をプログラム指令します。これはブロックの終了でパス補間を停止します。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 26053 Look Ahead での補間問題 (ﾓｼﾞｭｰﾙ %3、識別子 %4） ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = モジュールの識別子
%4 = エラーコード

説明: 補間と解析処理の同期に障害があります。

**反応:** インタプリタストップ
ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** 当社に連絡してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26054 Look Ahead での補間ﾜｰﾆﾝｸﾞ (ﾓｼﾞｭｰﾙ %3、問題 %4) ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = モジュールの識別子
%4 = エラーコード
**説明:** コンピュータ性能が、スムーズなパス速度プロフィールを作るのに不十分です。このため速度が落ちます。
**反応:** ローカルアラーム応答
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
メッセージ表示
**対策:** パラメータ設定を変更します。補間周期を増やしてください。
**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 26070 第%2 軸は PLC で制御可能な最大軸数を超えました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
**説明:** PLC で制御可能な軸数以上の軸を制御しようとしました。
**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** オプション「PLC 制御軸数」を確認し、必要であれば修正するか、PLC 制御軸設定数を減らしてください。
**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 26072 第%2 軸は PLC では制御できません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
**説明:** 表示されている軸名称は PLC 制御軸にすることができません。今のところ，その軸は，どんな状態でも PLC から制御できません。
**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** その軸をニュートラルにするために，Release または Waitp コマンドを使用してください。
**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 26074 %2 軸から PLC 制御の切り換えは現在の状態ではできません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル
%2 = 軸名称，主軸番号
**説明:** 軸が READY 状態の場合，PLC はプログラム処理のみの軸について，制御権を返す事ができます。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** VDI インタフェース信号「PLC 制御軸」をリセットして，「軸リセット」を有効にしてから，再開してください。
**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 26075 軸%3 を NCﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑに使用できません。PLC による排他制御 ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)

**パラメータ:** %1 = チャネル
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 軸は PLC で排他制御されています。このため NC プログラムで使用できません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 一時的に，軸が排他にならないように，PLC 制御をおこなってください。マシンデータ MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK ビット 4 を変更してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26076 軸%3 が NC プログラムに利用できません。割り当てられた PLC 軸 ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 軸は PLC 固有軸です。このため NC プログラムで使用できません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** PLC 軸固定で定義しないようにしてください。MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK ビット 5 を変更してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26077 軸%2 を NCﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑに使用できません。PLC による排他制御[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 軸は PLC で排他制御されています。このため NC プログラムで使用できません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 一時的に，軸が排他にならないように，PLC 制御をおこなってください。マシンデータ MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK ビット 4 を変更してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26078 軸%2 が NC プログラムに利用できません。割り当てられた PLC 軸 [(Ch %1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 軸は PLC 固有軸です。このため NC プログラムで使用できません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** PLC 軸固定で定義しないようにしてください。MD30460 $MA_BASE_FUNCTION_MASK ビット 5 を変更してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26080 %2 軸の戻し位置が指令されていません。または無効です。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 戻し位置が軸トリガ時間の間に指令されませんでした。または位置が無効です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** type=1(アブソリュート)，または type=2(インクレメント)で POLFA(Axis,Type,Pos),によって値を設定してください。タイプ=0 は位置を無効として指定します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 26081 %2 軸の軸トリガが起動されましたが、軸が PLC 制御されていません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 単一軸の軸トリガがおこなわれました。しかし，トリガ時に軸は PLC 制御軸ではありません。(そのため単一軸ではありません。)または位置が無効です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 軸を PLC 制御軸に設定してください(単一軸宣言をおこなってください)

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 26082 PLC 制御軸%2 のため ESR が起動しました [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル
%2 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 軸の ERS が個別軸(PLC 制御軸)で起動されました。
この表示はマシンデータ MD11410 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK ビット 28 = 1 で抑制されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 個別軸は ESR 動作後に軸停止します。
軸リセットが個別軸におこなわれた場合，
アラームは消されて個別軸は移動を再開します。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。
個別軸は ESR 動作後に軸停止します。
軸リセットが個別軸におこなわれた場合，
アラームは消されて個別軸は移動を再開します。

## 26100 %1 軸のドライブ%2 が動作していません。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = ドライブ番号

**説明:** 特別なケース: ドライブ番号=0 の出力で，このアラームは IPO レベルのタイムアウトを知らせている可能性があります。(アラーム 4240 も参照ください)

**反応:** NC が準備されていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** ドライブを再開して，ドライブソフトウエアを確認します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 26101 %1 軸のドライブ%2 の通信エラーです。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = ドライブ番号

**説明:** PROFIdrive の場合のみ:
ドライブが通信していません。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
このチャネルの軸の再原点確立をおこなってください。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** - 通信バスの構成を確認してください。
- 接続を確認してください(コネクタの外れ，オプションモジュールの停止など)。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26102 %1 軸のドライブ%2 が動作していません。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = ドライブ番号

**説明:** PROFIdrive の場合のみ:
動作信号セルがドライブによって更新されていません。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
このチャネルの軸の再原点確立をおこなってください。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** - 制御周期の設定を確認してください。 (推奨: 例 MD10062 $MN_POSCTRL_CYCLE_DELAY = 0.0)
- 必要であれば制御周期を大きくしてください。
- ドライブの電源再投入をおこなってください。
- ドライブのソフトウェアの可能性があります。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26105 %1 軸のドライブがみつかりません。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** PROFIdrive の場合のみ:
指定の軸に設定されたドライブがみつかりません。例: NC に割り付けられた PROFIBUS のスレーブが，SDB-Type-2000. に含まれていません。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 推定原因

- 見落としで MD30130 $MA_CTRLOUT_TYPE が 0 でない。ドライブを実際に確認してください。(=0)

- MD30110 $MA_CTRLOUT_MODULE_NR の設定値が正しくない。すなわち，論理的なドライブ番号が入れ替えられて，不適切な値が MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS に設定されました。または，BUS 上に存在しないドライブ番号が入力されました。(例，スレーブ の数を確認してください。)

- MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS に PROFIBUS 上に設定されていない値が含まれています。(例，SDB-Type-2000S に値が入っていない。)または，PROFIBUS 設定でドライブ の入出力スロットとして異なるアドレスが選択されています。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 26106 %1 軸のエンコーダ%2 がみつかりません。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

%2 = エンコーダ番号

**説明:** PROFIdrive の場合のみ:

表示された軸に割り当てられたエンコーダが見つかりません。例： NC に割り付けられた PROFIBUS のスレーブが，SDB に含まれていません。またはハードウェアに不良があることが通知されました。

**反応:** モードグループの準備ができていません。

NC がフォローアップモードに切り替わります。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 推定原因

- 監視の結果，MD30240 $MA_ENC_TYPE が 0 でない。エンコーダを実際に確認してください。(=0)

- MD30220 $MA_ENC_MODULE_NR の設定値が正しくない。すなわち，論理ドライブ番号が入れ替えられて、不適切な値が MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS に設定されました。または，BUS 上に存在しないドライブ番号が入力されました。(例，スレーブ の数を確認してください。)

- MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS に PROFIBUS 上に設定されていない値が含まれています。(例，SDB-Type-2000 に値が入っていない。)または，PROFIBUS 設定でドライブ の入出力スロットとして異なるアドレスが選択されています。

- エンコーダの選択の際に重大なエンコーダーエラーが検出されたため (エンコーダーの故障、取外されている)、パーキング状態を終了できません (この場合、アラーム 25000/25001 の代わりにこのアラームが出力されます。その他に考えられるエラーの原因を参照してください)。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 26110 ドライブ単独の停止／戻しを起動しました。

**説明:** SINAMICS の場合のみ:

情報アラーム:最低でも 1 軸以上で「ドライブ独立停止または戻し」が起動されました。

**反応:** NC が準備されていません。

NC がフォローアップモードに切り替わります。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** ドライブの独立の停止または後退を選択解除し、リセットでアラームに応答します

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26120 $AA_ESR_ENABLE = 1 しかし軸は中立的に設定されなければなりません。([Ch%1 ] 軸%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル

%2 = 軸名称，主軸番号

説明: ESR が設定され，$AA_ESR_ENABLE[axis] = 1 の任意の軸は NEUTRAL に設定してください。
しかし中立軸(単一軸を除きます)は ESR を実行できません。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 軸を NEUTRAL に設定する前に $AA_ESR_ENABLE[axis] = 0 に設定してください。
アラームは MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 ビット 6 = 1.で抑制できます。
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 26121 軸%2 は中立的および$AA_ESR_ENABLE = 1 にセットされなければなりません。[(Ch %1)]

パラメータ: %1 = チャネル
%2 = 軸名称，主軸番号
説明: 中立軸に$AA_ESR_ENABLE[axis] = 1 を設定しないでください。(単一軸を除きます)
中立軸(単一軸を除きます)は ESR を実行できません。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 中立軸(単一軸を除きます)に$AA_ESR_ENABLE[axis] = 1 を設定してはいけません。
アラームは MD11415 $MN_SUPPRESS_ALARM_MASK_2 ビット 6 = 1.で抑制されます。
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 26122 $AA_ESR_ENABLE = 1, 軸入れ替えがこの状態では実行できません。([Ch%1 ] 軸%2)

パラメータ: %1 = チャネル
%2 = 軸名称，主軸番号
説明: $AA_ESR_ENABLE[axis] = 1 で軸入れ替えはできません。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 軸入れ替え前に $AA_ESR_ENABLE[axis] = 0 に設定してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。
$AA_ESR_ENABLE[axis] = 0 とセットします。

## 26126 軸 %3: ESRR または ESRS を実行できませんでした。エラーコード %4 ([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)

パラメータ: %1 = チャネル
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸名称，主軸番号
%4 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
説明: パートプログラム命令 ESRR または ESRS のデータの書き込みを実行できませんでした。
エラーコード:
1:指定軸がどのドライブにも割り当てられていません。
2:SINAMICS の 1 個以上の ESR パラメータが使用できません。
3:1 個以上の ESR パラメータを SINAMICS に書き込みできませんでした。
反応: ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** エラーコード:
1:ドライブへの NC 軸の割り当てを確認してください。
2:SINAMICS の一個以上の ESR パラメータが利用できません。
ドライブへの NC 軸の割り当てを確認してください。
ESRR または ESRS のプログラミングは、V4.4 以降の SINAMICS にのみ可能です。
SINAMICS の機能モジュール「ドライブ独立の停止と戻し」は無効です。
3:SINAMICS での一個以上の ESR パラメータの書き込みが妨げられました。
MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK、ビット 1 = 1 により追加情報アラームの出力を作動させてください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。
パートプログラム命令 ESRR または ESRS のデータの書き込みが拒否されました。
プログラム指令を確認してください
リセットでアラームに応答します

## 26201 ROOT チェーン要素が見つかりませんでした。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** マシンデータ MD16800 $MN_ROOT_KIN_ELEM_NAME に指定された名前のキネマティックチェーン要素が見つかりませんでした。
このエラーは、キネマティックチェーン要素が設定されていない場合、つまり全てのシステム変数 $NK_NAME[n] が空の場合に発生します。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** マシンデータ MD16800 $MN_ROOT_KIN_ELEM_NAME の内容を、既存のキネマティックチェーン要素に関係するように、もしくはキネマティックチェーン要素の名前を指定のマシンデータの内容に合うように変更してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26202 キネマテイックチェーンリンク名称$NK_NAME[%3]と$NK_NAME[%4]が同じです([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 第 1 チェーン要素のインデックス
%4 = 第 2 チェーン要素のインデックス

**説明:** 少なくとも同一名称で 2 つのキネマテイックチェーンリンクがあります。キネマテイックチェーンリンク名称ははっきりと区別してください。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関連キネマテイックチェーンリンク名称を変更してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26204 $NK_NEXT[%4]で参照されるチェーン要素%3 がすでにチェーンに含まれています([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 次のチェーンリンク名称
%4 = チエーン要素のインデックス

**説明:** あるチエーンリンクで，次のチエーンリンクが既にチエーン内に存在するチエーンリンクのように指定されています。これは使用できない閉じたチエーンを設定しています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 閉じたチェーンにならないような方法でキネマテイックチェーンを定義してください。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26208 $NK_NEXT[%4]で参照されるチェーン要素%3 見つかりませんでした([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 次のチェーンリンク名称
%4 = チエーンのインデックス
説明: キネマテイックの次のリンクとして当該チェーンリンクが存在しません。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: $NK_NEXT[...]で，存在するチエーンリンク名称を指定してください。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26210 $NK_PARALLEL[%4]で参照されるチェーン要素%3 見つかりませんでした([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 次の並列チェーンリンクの名称
%4 = チエーンのインデックス
説明: 指定された並列チェーン要素が見つかりませんでした。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: In $NK_PARALLEL[...] に存在するチェーン要素の名称を指定してください。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26211 $NK_SWITCH_INDEX[%3] が大き過ぎます。([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = チエーン要素のインデックス
説明: タイプ "SWITCH" のチェーン要素の $NK_SWITCH_INDEX の内容は -1 以上で、マシンデータ MD18882 $MN_MM_MAXNUM_KIN_SWITCHES の内容より小さくなければなりません。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: $NK_SWITCH_INDEX に許可される数値を入力します。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26216 チェーン要素 %3 の軸方向が設定されていません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 精密オフセット値
説明: チェーン要素は、$NK_OFF_DIR と $NK_OFF_DIR_FINE に含まれている値により設定される軸と軸方向を表します。設定は、合計ベクトルと基本ベクトル $NK_OFF_DIR の値が 1.0e-6 より大きい場合にのみ有効です。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: $NK_OFF_DIR および/または $NK_OFF_DIR_FINE に有効なベクトルを入力するか、チェーン要素のタイプを変更してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26218 %3[%4]にある無効な名称 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = システム変数の名称
%4 = システム変数のインデックス

説明: STRING タイプのシステム変数に無効な名称が含まれています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 許容される名称を使用してください。
許容名称は該当のシステム変数の資料を参考にしてください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26220 $NK_TYPE[%3]に不明な要素タイプがあります ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = システム変数のインデックス

説明: システム変数 $NK_TYPE に許可されていない要素タイプが含まれています。
次のタイプが許可されています（大文字と小文字の区別はありません）：
「OFFSET」
「AXIS_LIN」
「AXIS_ROT」
「ROT_CONST」
「SWITCH」
このアラームは、キネマティックチェーン要素のタイプと $NK_NAME に入力された機械軸の軸タイプと一致しない場合に発生します。
例: $NK_TYPE にはタイプ 「AXIS_LIN」 と $NK_AXIS 文字列 「C1」が含まれ、 C1 は回転軸の機械軸の識別子です。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 許容されているタイプを使用します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26222 プロテクションゾーン名称$NP_PROT_NAME[%3]と$NP_PROT_NAME[%4]が同じです([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 第 1 プロテクションゾーンのインデックス
%4 = 第 2 プロテクションゾーンのインデックス

説明: 2 つのプロテクションゾーン名称が同一名称で指定されました。プロテクションゾーン名称は明確に区別してください。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 関連プロテクションゾーン名称の 1 つを変更してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26224 プロテクションゾーン要素名称$NP_NAME[%3] と$NP_NAME[%4] が同じです([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 第 1 プロテクションゾーン要素のインデックス
%4 = 第 2 プロテクションゾーン要素のインデックス

**説明:** 2 つのプロテクションゾーン要素名称が同一名称で指定されました。プロテクションゾーン要素名称は明確に区別してください。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関連プロテクションゾーン要素名称の 1 つを変更してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26225 ﾌﾟﾛﾃｸｼｮﾝｿﾞｰﾝ $NP_PROT_NAME[%4] = %3 の $NP_PROT_TYPE[%4] にある無効なﾌﾟﾛﾃｸｼｮﾝｿﾞｰﾝﾀｲﾌﾟ ([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プロテクションゾーン名称
%4 = プロテクションゾーンのインデックス

**説明:** 無効なプロテクションゾーンタイプが入力されました。
次のプロテクションゾーンのみが許可されています:
「MACHINE」
「TOOL」

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 有効なプロテクションゾーンタイプを指定してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26226 [Ch %1: ]ﾌﾞﾛｯｸ %2: SB 要素 $NP_NAME[%4] = %3 の無効な SB 要素タイプ $NP_TYPE[%3]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プロテクションゾーン要素の名称
%4 = プロテクションゾーン要素のインデックス

**説明:** プロテクションゾーン要素の無効なタイプが指定されました。
次の要素タイプのみが許可されています:
「FRAME」
「BOX」
「SPHERE」
「CYLINDER」
「FILE」

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 有効なプロテクションゾーンタイプを指定してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**26227** **$NP_FILENAME[%4] = %3 に示される CADﾌｧｲﾙが見つかりませんでした。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プロテクションゾーン要素のインデックス
%4 = ﾌｧｲﾙ名称

説明: タイプ「FILE」のプロテクションゾーン要素に指定された CAD ファイルが見つかりませんでした。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: $NP_FILENAME の名称を修正してください。またはこの名称の CAD ファイルをコントローラにダウンロードしてください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**26228** **$NP_1ST_PROT[%4]で参照されるプロテクションゾーン要素%3 が見つかりませんでした([Ch %1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 次のプロテクションゾーン要素名称
%4 = プロテクションゾーンのインデックス

説明: プロテクションエリア内の最初に当該要素がありません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: $NP_1ST_PROT[...]で，存在するプロテクションゾーン要素名称を指定してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**26229** **$NP_1ST_PROT[%6] に参照される工具プロテクションゾーン要素 $NP_NAME[%5] = %3 に許可されていないタイプがあります[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プロテクションゾーン要素名称
%4 = プロテクションゾーン要素のインデックス | 工具プロテクションゾーンのインデックス

説明: 明確に指定されたプロテクションゾーン要素を $NP_1ST_PROT によって工具プロテクションゾーンで参照する場合は、「FRAME」タイプでなければなりません。
注記:
パラメータ 4 に "|"記号で分けられたパラメータ 5 と 6 の記述が含まれています。
- 5 = プロテクションゾーン要素のインデックス
- 6 =工具プロテクションゾーンのインデックス

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 追加のフレームが必要とされない場合、$NP_1ST_PROT の入力を削除します。または参照されるプロテクションゾーン要素に $NP_TYPE = "FRAME" を入力します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**26230** **$NP_NEXT[%4] / $NP_NEXTP[%4] で参照されるプロテクションゾーン要素%3 が見つかりませんでした([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 次のプロテクションゾーン要素名称
%4 = プロテクションゾーンのインデックス

**説明:** プロテクションゾーンで次に当該プロテクションゾーン要素がありません。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** $NP_NEXT[...]で，存在するプロテクションゾーン要素名称を指定してください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26232 %3 プロテクションゾーン要素の最大数を超えました([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 次のプロテクションゾーン要素名称
**説明:** プロテクションゾーン要素の最大許容数を超えました。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** プロテクションゾーン数またはプロテクションゾーン要素数を減らしてください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26233 工具プロテクションゾーン要素の最大許容数を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 工具に予約されたプロテクションゾーン要素の最大許容数を超えました。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 工具用に予約されたプロテクションゾーン要素数（マシンデータ MD18893 $MN_MM_MAXNUM_3D_T_PROT_ELEM) を増やすか、または工具説明の複雑性を緩和してください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26234 プロテクションゾーン$NP_PROT_NAME[%3]にプロテクションゾーン要素が含まれていません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プロテクションゾーンのインデックス
**説明:** プロテクションゾーンは少なくとも 1 つのプロテクションゾーン要素を含めてください。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** プロテクションゾーンの定義を変更してください。またはプロテクションゾーンを削除してください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26235 %3[%4] のプロテクションゾーン要素の後続要素への許可されない参照 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プロテクションゾーン要素名称
%4 = 工具プロテクションゾーン要素のインデックス
**説明:** 工具プロテクションゾーンは、「FRAME」 タイプの明確に指定されたプロテクションゾーン要素を最大で一つ参照します。$NP_ADD、$NP_NEXT または $NP_NEXTP の後続要素での追加の参照は許可されてません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 明確に指定された工具プロテクションゾーン要素の $NP_ADD, $NP_NEXT または $NP_NEXTP の全ての入力を削除します。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26236 $NP_NEXT[%4] / $NP_NEXTP[%4] で参照されるプロテクションゾーン要素%3 がすでに定義チェーンに含まれています ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プロテクションゾーン要素の名称
%4 = プロテクションゾーン要素のインデックス

説明: 閉じた設定チェーンが見つかりました。つまりプロテクションゾーン要素がそのプロテクションゾーンの部分を含みます。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: プロテクションゾーンの定義を変更してください。またはプロテクションゾーンを削除してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26237 $NP_CHAIN_ELEM[%4] = %3 SWITCH タイプのチェーン要素を指示します。([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = チェーン要素名称
%4 = プロテクションゾーンのインデックス

説明: 指定の保護範囲の成分 $NP_CHAIN_ELEM がタイプ "SWITCH"のチェーン要素を参照するように指示しています。保護範囲はこのタイプのチェーン要素に固定されていてはいけません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: キネマティックチェーンで設定されたその他の要素のプロテクションエリアを固定します。これにより、タイプ SWITCH のチェーン要素の前に長さゼロのタイプ OFFSET の追加の要素を挿入することができます。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26238 $NP_ADD[%4]で参照されるプロテクションゾーン%3 が見つかりませんでした([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 付加されるプロテクションゾーン名称
%4 = プロテクションゾーンのインデックス

説明: 現在のプロテクションゾーン要素に付加されるプロテクションゾーンがありません。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: $NP_ADD[...]で，存在するプロテクションゾーン要素の名称を指定してください。当該名称のプロテクションゾーンを定義するか，入力を削除してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**26239** **$NP_ADD[%4] に参照されるプロテクションゾーン %3 が基本プロテクションゾーンとは違うタイプです([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 付加されるプロテクションゾーン名称
%4 = プロテクションゾーンのインデックス

**説明:** 現在のプロテクションゾーン要素に追加すべきプロテクションゾーンが、基本プロテクションゾーンと同じタイプではありません

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 追加するプロテクションゾーンまたは基本プロテクションゾーンのタイプ ($NP_PROT_TYPE) が両方とも同じになるように変更します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**26240** **$NP_ADD[%4] で参照されるプロテクションゾーン %3 が、キネマティックチェーンとリンクしています([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = プロテクションゾーン要素の名称
%4 = プロテクションゾーン要素のインデックス

**説明:** 存在するプロテクションゾーンに$NP_ADD[...]によって付加されたプロテクションゾーンは，キネマティックチェーンにリンクしないでください。例えば $NP_CHAIN_ELEM[...] は空にしてください。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** $NP_ADD[...]で，キネマティックチェーンでリンクされていないプロテクションゾーンを入力してください。または付加されたプロテクションゾーンのなかのキネマティックチェーンの参照を削除してください。または$NP_ADD[...]の入力を削除してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**26244** **$NP_ADD[%4]で参照されるプロテクションゾーン%3 がすでに決定チェーンに含まれています([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プロテクションゾーンのインデックス
%4 = プロテクションゾーン要素のインデックス

**説明:** 閉じた定義チエーンがありました。即ちプロテクションゾーン要素がそのプロテクションゾーンの部分を含みます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プロテクションゾーンの定義を変更してください。またはプロテクションゾーンを削除してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**26246** **パラメータ$NP_PARA[%3,%4]が無効です([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プロテクションゾーン要素のインデックス
%4 = パラメータのインデックス

説明: 無効なプロテクションゾーン要素定義パラメータが指定されました。
パラメータ値はプラスでなければいけません。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 有効パラメータ値を指定してください。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26248 パラメータ$NP_BIT_NO[%3]の内容（%4）が無効です ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = パラメータのインデックス
%4 = 指令ビットインデックス
説明: 既に有効なプロテクションゾーンの有効または無効状態を切り換えるためにビットインデックスが無効です。
許容される最小ビットインデックスは -1 で、最大は MDs 18897 $MN_MM_MAXNUM_3D_INTERFACE_IN マイナス 1 の内容と同じです。
MDs $MN_MM_MAXNUM_3D_INTERFACE_IN の最大許容値は 64 であるので、可能な最大ビットインデックスは 63 です。
ビットインデックス-1 の意味はインタフェースビットがプロテクションゾーンに指定されていないことを意味します。
0～63 はプロテクションゾーンの起動状態が切り換えられるインタフェースビットのインデックスを指定します。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 有効なインデックスを指定します。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26250 パラメータ$NP_USAGE[%3]の内容（%4）が無効です ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = パラメータのインデックス
%4 = 使用プログラム指令識別子
説明: パラメータ $NP_USAGE に許可されない数値が入力されました。
次の数値のみが許可されます:
「C」または「c」（プロテクションゾーン要素を衝突回避のためにのみ使用します）
「V」または「v」(プロテクションゾーン要素を、表示のためにのみ使用します)
「A」または「a」（プロテクションゾーン要素を衝突回避と表示のために使用します）
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 有効なインデックスを指定します。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26252 $NP_COLL_PAIR[%3, %4] に名称が入力されていません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = 第 1 インデックス
%4 = 第 2 インデックス
説明: 衝突ペア $NP_COLL_PAIR[n, 0] - $NP_COLL_PAIR[n, 1] に一つの名称しか入力されていません。
衝突ペアの要素に名称が一つの場合、他の要素にも名称が必要です。アラームは足りない要素を示しています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** 既存の入力を削除するか、不十分な入力を補足します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26253 $NP_COLL_PAIR[%5, %6] = '%3' のプロテクションゾーン名称が見つかりませんでした ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = プロテクションゾーン名称
%4 = 衝突ペアの第 1 インデックス | 衝突ペアの第 2 インデックス
**説明:** $NP_COLL_PAIR[n, m] の入力が示す、指定のプロテクションゾーンが見つかりませんでした。
注記:
パラメータ 4 に "|"記号で分けられたパラメータ 5 と 6 の記述が含まれています。
- 5 = 衝突対の第 1 インデックス
- 6 =衝突対の第 2 インデックス

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** 既存のプロテクションエリアの名称を入力します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26254 衝突ペア $NP_COLL_PAIR[%3, 0] - $NP_COLL_PAIR[%3, 1] に 2 つの同一名称が入力されました。([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = 第 1 インデックス
**説明:** 衝突ペア $NP_COLL_PAIR[n, 0] - $NP_COLL_PAIR[n, 1] に 2 つの同一名称が入力されました。2 つの名称は、異なるプロテクションゾーンを示す必要があります。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** 2 つの異なるプロテクションゾーンの名称を入力します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26255 衝突ペア要素 $NP_COLL_PAIR[%3, %4] に、キネマティックチェーン要素に固定されていないプロテクションゾーンが指定されました。 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = 第 1 インデックス
%4 = 第 2 インデックス
**説明:** 入力された衝突ペア要素に、機械のキネマティック説明の一部である、キネマティックチェーン要素に固定されないプロテクションゾーンが指示されました。空間内の既知の位置のプロテクションゾーンのみ、衝突監視をすることができます。
キネマティックチェーン要素に固定されていないプロテクションゾーンは、他のプロテクションゾーン（$NP_ADD[..]で）に追加でき、必要であれば、それらの領域と一緒に衝突監視が可能です。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** $NP_COLL_PAIR の入力を削除するか、またはプロテクションゾーン成分 $NP_CHAIN_ELEM を定義します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26260 二つのプロテクションゾーン%3 と%4 の衝突([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 第 1 プロテクションゾーン名称
%4 = 第 2 プロテクションゾーン名称

**説明:** 2 つのプロテクションゾーンが指定ブロックで干渉しています。すなわち 2 つのプロテクションゾーン間の距離がマシンデータ MD10619 $MN_COLLISION_TOLERANCE で定義された値より小さくなっています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** NC プログラムまたは関連プロテクションゾーンの定義を変更してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26261 二つのプロテクションゾーン%2 と%3 が衝突しています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 第 1 プロテクションゾーン名称
%3 = 第 2 プロテクションゾーン名称

**説明:** 規定の二つのプロテクションゾーンが衝突します。

**反応:** インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** NC プログラムまたは関連プロテクションゾーンの定義を変更してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26262 二つのプロテクションゾーン%2 と%3 の衝突テストにおいて十分なメモリ領域がありません。現在利用できるメモリ領域: %4KB [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 第 1 プロテクションゾーン名称
%3 = 第 2 プロテクションゾーン名称
%4 = 現在利用可能なメモリ

**説明:** 二つのプロテクションゾーンの衝突の点検の際に、内部に一時的なメモリ領域が必要になります。この領域のサイズは、プロテクションゾーンに含まれる要素数、プロテクションゾーンの距離、機械軸の数に応じます。
利用可能なメモリ領域のサイズは、機械データ MD18896 $MN_MM_MAXNUM_3D_COLLISION によって変更できます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** NC プログラムまたは関連プロテクションゾーンの定義を変更してください。
マシンデータ MD18896 $MN_MM_MAXNUM_3D_COLLISION を調節してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26263 二つのプロテクションゾーンの間隔決定において十分なメモリ領域がありません。現在利用できるメモリ領域: %3KB ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 現在利用可能なメモリ

説明: PROTDFCT 機能により二つのプロテクションゾーンの間隔を決める際に、プロテクションゾーンに含まれる要素数のサイズおよびその相関位置に応じるメモリ領域が一時的に必要とされます。
利用可能なメモリ領域のサイズは、マシンデータ MD18896 $MN_MM_MAXNUM_3D_COLLISION で変更することができます。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: NC プログラムまたは関連プロテクションゾーンの定義を変更してください。
マシンデータ MD18896 $MN_MM_MAXNUM_3D_COLLISION を調節してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 26264 名称%3 のついたプロテクションゾーンが見つかりませんでした ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = プロテクションゾーン名称

説明: 当該名称の任意のプロテクションゾーンがありません。(例えば関数呼び出し PROTA 実行中など)

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 存在するプロテクションゾーンを指定してください。または当該名称でプロテクションゾーンを定義してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 26266 名称%3 のついたプロテクションゾーンが複数プログラム指令されています ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = プロテクションゾーン名称

説明: プロテクションゾーン名称は複数回指令されました。(例えば機能呼び出し PROTA 実行中など)

反応: 修正ブロックが再構成されています。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 各必要なプロテクションゾーン名称は 1 回だけ指定してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

## 26267 WORKPIECE または FIXTURE プロセスを呼び出す際のエラー %3 （[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

説明: WORKPIECE または FIXTURE プロセスの呼び出し時に、エラーが発生しました。エラーの原因はエラーコードにより詳細に説明されます。

1: 工具プロテクションゾーン/ワークホルダプロテクションゾーンを設定するためのメモリ領域がありません。

2: 指定のキネマティックチェーン名称が見つかりませんでした。

3: 指定のキネマティックチェーンリンク名称が見つかりませんでした。

4: 無効なフレーム名称が指定されました（プログラマブルフレームの識別子のみが許されます)。

5: 指定のプロテクションゾーンタイプが NCK によって解釈されません。

6: ワークプロテクションゾーンの名称が無効です。ワークプロテクションゾーンは__WORKP で始めてください。

7: 指定の名称のプロテクションゾーン設定が見つかりませんでした。

8: ワークホルダプロテクションゾーンが指定されませんでした。

9: ワークホルダプロテクションゾーン名称が無効です。ワークホルダプロテクションゾーンは __FIXTURE で始めてください。

10: プロテクションゾーンタイプの指示がありません。

11:「Box」タイプのプロテクションゾーンに、3 個未満のパラメータが指定されています。

12: 「CYLNDER」タイプのプロテクションゾーンに、2 個未満のパラメータが指定されています。

n: 無効なパラメータ（考えられるエラーコードの正確な意味を定義/拡張してください。)

反応: 修正ブロックが再構成されています。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

対策: エラーコードに指定されたエラーの原因を除いてください。

5 番目の呼び出しパラメータに NO_ERROR のビットを設定し、アラーム出力を抑制してください。

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26268 プロテクションゾーン%3 にｲﾝﾀｰﾌｪｰｽﾋﾞｯﾄが割当られていません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号

%3 = プロテクションゾーン名称

説明: 状態"P" (PLC 制御)で作動する、インタフェースビットが設定されていないプロテクションゾーンを設定しようとしました。プロテクションゾーンの監視状態で，有効（監視）または無効状態（監視無）の切り換えができきる$NP_BIT_NO[..]によってインタフェースビットが定義されるときだけ，プロテクションゾーンが事前に設定できます。

反応: 修正ブロックが再構成されています。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

対策: インタフェースビットをプロテクションゾーンに設定してください。または別の起動モードを選択してください。(有効／無効)

プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26269 COLLPAIR 機能の呼び出し時のエラー %3 ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号

%3 = エラーコード

説明: 「COLLPAIR」機能の呼び出し時にエラーが発生しました。エラーの原因はエラーコードにより詳細に説明されます。

-1 2 個未満のパラメータ（文字列）が入力されているか、または 2 個の文字列のうち 1 個がゼロです。

-2 一番目のパラメータに入力されたプロテクションゾーンが見つかりませんでした。

-3 二番目のパラメータに入力されたプロテクションゾーンが見つかりませんでした。

-4 入力された両方のプロテクションゾーンのどちらも見つかりませんでした。

-5 入力された両方のプロテクションゾーンは見つかりましたが。対ではありませんでした。

-6 マシンモデリングができません。マシンモデリングには、キネマティックチェーンとプロテクションゾーンが設定可能であることが要求されます。

反応: 修正ブロックが再構成されています。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 有効なパラメータで機能を呼び出します。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26270 PROTA 機能呼び出し中の無効作動パラメータ ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
**説明:** PROTA 関数の起動パラメータが無効値を含みます。
下記の値のみ使用可能です。
「A」 または「a」 (= 有効)
「I」 または 「i」 (= 無効)
「P」 または 「p」 (= 事前に有効)
「R」 または 「r」 (= プロテクションゾーン定義から起動状態を引き継ぎます)
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** 有効な起動パラメータを指定してください。 ("A", "a", "I", "i", "P", "p" , "R", "r")
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26272 パラメータ$NP_INIT_STAT[%4]の内容（%3）が無効です ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = 指令状態
%4 = パラメータのインデックス
**説明:** プロテクションゾーンに無効な起動状態が指定されました。
下記の値のみ使用可能です。
「A」 または「a」 (= 有効)
「I」 または 「i」 (= 無効)
「P」 または 「p」 (= 事前に有効)
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** 有効な起動パラメータを指定してください。 ("A", "a", "I", "i", "P", "p")
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26276 $NP_CHAIN_ELEM[%4]で参照されるチェーン要素%3 見つかりませんでした([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = チェーン要素名称
%4 = プロテクションゾーンのインデックス
**説明:** プロテクションゾーン定義($NP_CHAIN_ELEM[...])で参照されるキネマティックチェーン要素がありません。
**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** $NP_CHAIN_ELEM[...] で，存在するキネマティックチェーン要素名称を指定してください。または当該名称でチェーン要素を定義してください。
**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26278 [Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: $NK_AXIS[%4]に含まれる軸名称%3 が不明または無効です。

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 軸あるいはフレーム名称
%4 = チエーン要素のインデックス

**説明:** $NK_AXIS[...]成分のキネマティックチェーンの要素に不明な、もしくは無効な名称が入力されました。
入力された名称は、機械軸の識別子にしてください。
$NK_AXIS[...] に入力された名称が存在していても、その名称の要素が $NK_TYPE[...]に設定されたタイプでないときにアラームが発生します。
例: $NK_TYPE[...] に、タイプ「AXIS_ROT」と $NK_AXIS[...] には直線軸の機械軸識別子、例えば「X1」が含まれています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 有効な名称を $NK_AXIS[...]に入力します。
$NK_TYPE[...] に、$NK_AXIS の内容で示される要素のタイプを入力します。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26280 衝突の危険 %3 %4 ([Ch%1 ] 軸%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 第 1 プロテクションゾーン
%4 = 第 2 プロテクションゾーン

**説明:** 指定軸が干渉で停止しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ジョグモード：軸を危険領域から退避してください。
自動モード：干渉の理由を調べて，可能性を排除してください。考えられる原因：NC プログラム不良，過大なハンドルオーバライド，軸連結または，2 つのチャネルの不具合です。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 26281 衝突の危険 %3 %4 ([Ch%1 ] 軸%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 第 1 プロテクションゾーン
%4 = 第 2 プロテクションゾーン

**説明:** 指定軸が衝突の危険のため停止しました。パスで時間内に停止することができなかったため、プログラム指令パスを離れた可能性があります（例外状況)。

**反応:** ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop

**対策:** ジョグモード：軸を危険領域から退避してください。
自動モード：干渉の理由を調べて，可能性を排除してください。考えられる原因：NC プログラム不良，過大なハンドルオーバライド，軸連結または，2 つのチャネルの不具合です。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。
指定軸が衝突の危険のため停止しました。パスで時間内に停止することができなかったため、プログラム指令パスを離れた可能性があります（例外状況)。

**26282** **プロテクションゾーンまたはキネマティックチェーンの無効な定義 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** プロテクションゾーンおよび / またはキネマティックチェーンの有効な設定が存在しません。
このアラームは、最後に手順 PROTA が呼び出された際に、エラーが発生し、その原因が取り除かれなかった場合に生じます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** プロテクションゾーンとキネマティックチェーンはエラーなしに設定されなければなりません。
これは PROTA の呼び出しおよびエラーなしでの終了により達成できます。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**26284** **機能 / 手続き %3 の呼び出しは、「衝突監視」機能がある場合にのみ許されます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 機能名称

**説明:** アラームテキストで示された機能または手順 (例えば PROTA または PROTD)は、機能「衝突回避」がある場合にのみ呼び出すことができます。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 機能「衝突回避」を作動させる必要があります。さらにマシンデータ MD18890 $MN_MM_MAXNUM_3D_PROT_AREAS はゼロ以上の数値を含んでいる必要があります。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**26286** **事前に作動したプロテクションゾーンでの衝突の危険 ｲﾝﾀｰﾌｪｰｽ信号 %3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = インターフェース信号

**説明:** 事前に作動した最低一つのプロテクションゾーンを含む衝突が見つかりました。
そのような衝突は、事前に作動したプロテクションゾーンに割当られたインターフェース信号が作動すると、つまりその領域が有効なプロテクションゾーンになると発生します。
衝突には、事前に作動したプロテクションゾーンおよび（静的)有効プロテクションゾーンが含まれるか、または事前に作動した二つのプロテクションゾーンが含まれます。事前に作動するプロテクションゾーンに割当られるインターフェース信号の番号は、アラームテキストに出力されます。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 作動しているインターフェース信号をリセットしてください。
プロテクションゾーンを再設定してください。
退避

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**26287** **%3 プロテクションゾーンの最大数を%4 超過しています。([Ch%1 ] ブロック%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = プロテクションゾーンの許容最大数
%4 = 追加番号

**説明:** プロテクションゾーンの許容最大数を超過しています。

反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: プロテクションゾーンの許容最大数は、オプションデータ OD19830 $ON_COLLISION_MASK によって決定されます。
対応するオプションをインストールしてください。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26288 %3 プロテクションゾーンの最大数を %4 超過しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = プロテクションゾーン要素の許容最大数
%4 = 追加番号
説明: プロテクションゾーン要素の許容最大数を超過しています。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: プロテクションゾーン要素の許容最大数は、オプションデータ OD19830 $ON_COLLISION_MASK によって決定されます。
対応するオプションをインストールしてください。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26289 3D 衝突ペアの許容最大数 %3 を %4 超過しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = 3D 衝突ペアの許容最大数
%4 = 追加番号
説明: 3D 衝突ペアの許容最大数を超過しています。
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 3D 衝突ペアの許容最大数は、オプションデータ OD19830 $ON_COLLISION_MASK によって決定されます。
対応するオプションをインストールしてください。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26290 CADﾌｧｲﾙ $NP_FILENAME[%5] = %3:で、%6 プロテクションゾーン面の最大数を超えました。([Ch %1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ﾌｧｲﾙ名称
%4 = プロテクションゾーン要素のインデックス | 空いているプロテクションゾーン面
説明: プロテクションゾーン面の最大許容数を超えました。
注記:
パラメータ 4 に "|"記号で分けられたパラメータ 5 と 6 の記述が含まれています。
- 5 = プロテクションゾーン要素のインデックス
- 6 =空いているプロテクションゾーン面
反応: 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 許容プロテクションゾーン面の数を増やすか (MD18895 $MN_MM_MAXNUM_3D_FACETS) または CAD ファイルの設定面の数を減らしてください。
プログラム続行: NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**26291** **内部プロテクションゾーンのプロテクションゾーン面数の最大数 %3 を超えました([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: )**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = 内部プロテクションゾーン面の最大数

**説明:** 内部プロテクションゾーン面の最大許容数を超えました。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 許容される内部プロテクションゾーン面の数を増やします (MD18894 $MN_MM_MAXNUM_3D_FACETS_INTERN)。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**26292** **CADﾌｧｲﾙ $NP_FILENAME[%5] = %3 で、%6 入力点の最大数を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ﾌｧｲﾙ名称
%4 = プロテクションゾーン要素のインデックス | 入力点の最大数

**説明:** 入力点の最大許容数を超えました。
注記:
パラメータ 4 に "|"記号で分けられたパラメータ 5 と 6 の記述が含まれています。
- 5 = 保護範囲要素のインデックス
- 6 = 入力点の最大数

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 許容プロテクションゾーン面の数を増やすか (MD18895 $MN_MM_MAXNUM_3D_FACETS) または CAD ファイルの設定面の数を減らしてください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**26293** **CAD ファイル %3 を書き込むことができませんでした。([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: )**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ﾌｧｲﾙ名称

**説明:** 内部で作成した CAD ファイルを ファイルシステムに書き込むことができませんでした。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NC ファイルシステムの記憶容量を増やします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

**26294** **CADﾌｧｲﾙ $NP_FILENAME[%4] = %3 は有効な VRMLﾌｧｲﾙではありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ﾌｧｲﾙ名称
%4 = プロテクションゾーン要素のインデックス

**説明:** CAD ファイルに有効な VRML データが含まれていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** CAD/VRML ファイルのフォーマットを確認してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**26295** **プロテクションゾーン%1 が大まかに概算されました。**

**パラメータ:** %1 = プロテクションゾーン名称

**説明:** 自動プロテクションゾーンがエラーのあるメモリスペースのため、正確に表示できませんでした。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 許容される内部プロテクションゾーン面の数を増やします (MD18894 $MN_MM_MAXNUM_3D_FACETS_INTERN)。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

**26296** **CADﾌｧｲﾙ $NP_FILENAME[%4] = %3 は有効な STLﾌｧｲﾙではありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ﾌｧｲﾙ名称
%4 = プロテクションゾーン要素のインデックス

**説明:** CAD ファイルに有効な STL データが含まれていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** CAD/STL ファイルのフォーマットを点検してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**26297** **CAD ファイル $NP_FILENAME[%4] = %3 は、有効な NPP ファイルではありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ﾌｧｲﾙ名称
%4 = プロテクションゾーン要素のインデックス

**説明:** CAD ファイルには有効な NPP データが含まれていません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NPP ファイルのフォーマットをチェックします。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

---

**26298** **CAD ファイル %3 で読み込む Include ファイル %4 が見つかりませんでした ([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = ﾌｧｲﾙ名称
%4 = ﾌｧｲﾙ名称

**説明:** 指定の CAD ファイルに読み込む Include ファイルが見つかりませんでした。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** Include ファイル名称とパスの詳細を確認してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26299 [チャネル%1: ] ブロック%2 工具'%3'の刃先%5 のパラメータ設定エラー%6

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 工具の保護領域の名前
%4 = 工具刃先の D 番号 | エラー番号

**説明:** 工具の定義が失敗しました。エラーの原因は、以下のエラー番号でさらに詳しく定義されています:
- 1. 刃先位置が無効です。有効な範囲は[0...9]です。
- 2. 切削方向が無効です。有効な範囲は[0...4]です。
- 3. DPV パラメータ$TC_DPV が無効です。有効な範囲は[0...6]です。
- 4. クリアランス角度($TC_DP24)とホルダー角度($TC_DP10)の組み合わせが、旋削工具の有効な刃先を定義していません。挿入角度が 0 より大きくなるよう、$TC_DP10 + $TC_DP24 の合計は 180 度未満でなければなりません。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 入力パラメータを訂正してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26300 外部衝突回避の応答信号なし

**説明:** 外部衝突回避との通信のために設定されたタイムアウト (MD16904 $MN_COLLISION_EXT_TIMEOUT) の期限が過ぎています。

**反応:** アラームの場合の NC Stop
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
インターフェース信号がセットされます。
NC が準備されていません。

**対策:** 外部システムのエラーをチェックし、必要に応じてタイムアウトを長くします。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 26301 3D プロテクションゾーン面の許容最大数 %3 を %4 超過しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = プロテクションゾーン面の許容最大数
%4 = 追加番号

**説明:** プロテクションゾーン面の許容最大数を超過しています。

**反応:** 修正ブロックが再構成されています。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プロテクションゾーン面の許容最大数は、オプションデータ OD19830 $ON_COLLISION_MASK によって決定されます。
対応するオプションをインストールしてください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 26302 外部衝突回避: 接続を待機しています。

**説明:** 外部衝突回避が設定されました。NCK がシステムの接続を待機しています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
インターフェース信号がセットされます。

**対策:** 外部システム開始。必要に応じて接続を確認します。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 26350 外部衝突の回避: システムが無効になっています。

**説明:** 外部システムが無効になっています。衝突保護がおこなわれません!

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
インターフェース信号がセットされます。
**対策:** 外部システムを有効にします。
**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 26351 外部衝突の回避: 初期化中。

**説明:** 外部システムが接続されていますが、まだ準備完了してません。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
インターフェース信号がセットされます。
**対策:** 待機中です。外部システムがエラーを通知中であるかどうか確認しています。
**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 26352 外部衝突の回避: 計測モード

**説明:** 外部システムが計測モードです。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
インターフェース信号がセットされます。
**対策:** 詳細は、外部システムの出力を参照してください。
**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 26353 外部衝突の回避: アクティブでない工具%1。エラーコード%2。

**パラメータ:** %1 = 工具番号
%2 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
**説明:** 外部システムがアクティブでない工具のエラーを通知しています。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
インターフェース信号がセットされます。
**対策:** 外部システムを確認して、報告されたエラーを解消してください。
**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 26354 外部衝突の回避: 動作が減速中または停止中です(%1、%2、%3、%4)。

**パラメータ:** %1 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
%2 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
%4 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
**説明:** 動作が減速中または停止中です。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
インターフェース信号がセットされます。
**対策:** 詳細は、外部システムの出力を参照してください。
**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 26355 外部衝突の回避: システムが警告を通知中です(%1、%2、%3、%4)。

**パラメータ:** %1 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
%2 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
%4 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
**説明:** 外部システムが警告を通知中です。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
インターフェース信号がセットされます。
**対策:** 詳細は、外部システムの出力を参照してください。
**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

**26370** 外部衝突の回避: 衝突により停止(%1、%2)。

パラメータ: %1 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
%2 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

説明: ...

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
このチャネルでの NC Start はできません。
アラームの場合の NC Stop
インターフェース信号がセットされます。

対策: ...

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**26371** 外部衝突の回避: 停止(アクティブな工具%1 のエラー、エラーコード%2)。

パラメータ: %1 = 工具番号
%2 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

説明: 外部システムがアクティブな工具のエラーを通知中です。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
このチャネルでの NC Start はできません。
アラームの場合の NC Stop
インターフェース信号がセットされます。

対策: 外部システムを確認して、報告されたエラーを解消してください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**26372** 外部衝突の回避: 通信エラー(OPC UA、エラーコード%1)。

パラメータ: %1 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

説明: ...

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
このチャネルでの NC Start はできません。
アラームの場合の NC Stop
インターフェース信号がセットされます。

対策: ...

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**26373** 外部衝突の回避: ログエラー(%1、%2)。

パラメータ: %1 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
%2 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

説明: ...

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
このチャネルでの NC Start はできません。
アラームの場合の NC Stop
インターフェース信号がセットされます。

対策: ...

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**26374** 外部衝突の回避: システムがエラーを通知中です(%1、%2、%3、%4)。

パラメータ: %1 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
%2 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
%4 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

説明: 外部システムがエラーを通知中です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

このチャネルでの NC Start はできません。

アラームの場合の NC Stop

インターフェース信号がセットされます。

**対策:** 詳細は、外部システムのエラー出力/ログファイルを確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27000 %1 軸の安全原点確立が未完です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** このアラームには 2 つの理由があります

- マシン位置がまだユーザーで未確認です

- マシン位置がフオローアップレファレンス点復帰で確認されていません。

軸がすでに原点確立済みの場合でも，レファレンス点復帰操作によって正しい結果が生じているかは確認されていません。この状態は，コントローラがオフに切り替わった後に軸が移動し，オフ以前に記憶された停止位置が正しくない場合などに発生します。これが発生しないように，ユーザーは最初のレファレンス点復帰処理後に表示された実位置を確認します。ユーザー有効が最初に設定されたとき，フォローアップレファレンス点復帰がコントローラ起動時に実行されます。

(アブソリュートエンコーダでは，フォローアップレファレンス点復帰が自動的におこなわれます。)この手順でコントローラの電源 OFF 前に記憶された停止位置の確認を実行します。

MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL (MD>=3)で SI 軸にグループアラーム 27100 が表示される方法でアラームの表示が設定できます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

SGA「安全原点確立完了軸」が設定されていません。実際の安全位置がユーザー同意により確認されない場合、SE の電源は切れます。ユーザー同意がセットされると、SE は再び作動します。安全ポジションスイッチが計算され、出力されます。しかしリファレンス点復帰が確認されなかったので、その重要性は制限されたものです。

**対策:** 軸を既知の位置に移動します。「レファレンス点復帰」モードに変更して，ソフトキー「確認」を押します。マシンの確認画面に表示された位置を確認します。これらが予測位置または既知の位置と一致している場合，トグルキーを使ってこれを確認します。ユーザー確認が既に設定されている場合，再度，軸をレファレンス点復帰します。

ユーザー確認はキースイッチ位置 3 またはパスワード入力後に変更できます。

＜ワーニング＞

軸の安全原点確立が未完で，ユーザーが確認できない場合，以下のことが考えられます。

- 安全ポジションスイッチがまだ安全ではありません。

- 安全終点位置がまだ有効ではありません。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 27001 %1 軸のクロスチエックによるエラーです。コード%2 、数値。:NCK%3 、ドライブ%4

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

%2 = 追加情報 相互比較インデックス

%3 = NCK 比較値拡張

%4 = 追加情報 比較値 ドライブ

**説明:** 2 つの監視チャネル (NCK とドライブ) で，安全関連の監視機能状態の相互比較が周期的に実行されます。NCK／ドライブの各組み合わせについて別々に比較されます。

監視周期(MD10091 $MN_INFO_SAFETY_CYCLE_TIME)毎に NCK とドライブ間の比較リストの一つの条件が比較され、次の監視周期で次の条件が順番で比較されます。比較リストを一通り終了すると、再度比較が始まります。リストを実行するのに要する全比較時間の結果は、MD10092 $MN_INFO_CROSSCHECK_CYCLE_TIME に表示されます (係数 x MD10091 $MN_INFO_SAFETY_CYCLE_TIME - 係数はソフトウェアのバージョンに応じて異なります)。

アラーム「監視チャネルの故障」は、２つの監視チャネルの相互比較により、入力データあるいは監視結果間に差異が検出された場合に発生します。監視チャネルの１つがもはや正常に機能していません。

アラームテキストに出力されたクロスチェックインデックスは、STOP F コードとも呼ばれます。NCK が始めてクロスチェックエラーを認識した場合、アラーム 27001 には、STOP F コードも出力されます。

（アラーム C01711 に従属した）ドライブの STOP F コードは、診断画面またはパラメータ r9795 から読み取れます。複数の比較ステップに相違がある場合は、この場所に複数の STOP F コード値もそれに従って切り替えて表示することができます。

比較リストの複数の比較により検出可能なエラープロフィールがあります。つまり表示された STOP F コード値が常にエラー原因を特定している訳ではありません。関連の手順は各エラーコードで説明されます。

- 0 このチャネルでエラーが検出されませんでした。ドライブアラームに次のアラームがでます C01711
- 1 結果リスト 1: SBH-, SG-, SBR- または SE-結果に違いがあります。例えば監視チャネルの作動が同じでないことが原因です。 詳細についてはドライブパラメータ r9710[0], r9710[1].を参照してください。
- 2 結果リスト 2: SN-, n_x-結果に違いがあります。. 詳細についてはドライブパラメータ r9711[0], r9711[1]を参照してください。
- 3 実際値の差が、MD36942 $MA_SAFE_POS_TOL の設定以上になっています。
- 4 割り当てなし。
- 5 機能の有効化 MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE.値
- 6 速度制限値 MD36931 $MA_SAFE_VELO_LIMIT[0].
- 7 速度制限値 MD36931 $MA_SAFE_VELO_LIMIT[1].
- 8 速度制限値 MD36931 $MA_SAFE_VELO_LIMIT[2].
- 9 速度制限値 MD36931 $MA_SAFE_VELO_LIMIT[3].
- 10 安全運転停止のための許容範囲 MD36930 $MA_SAFE_STANDSTILL_TOL.
- 11 安全制限位置 MD36934 $MA_SAFE_POS_LIMIT_PLUS[0].
- 12 安全制限位置 MD36935 $MA_SAFE_POS_LIMIT_MINUS[0].
- 13 安全制限位置 MD36934 $MA_SAFE_POS_LIMIT_PLUS[1].
- 14 安全制限位置 MD36935 $MA_SAFE_POS_LIMIT_MINUS[1].
- 15 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[0] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 16 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[0].
- 17 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[0] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 18 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[0].
- 19 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[1] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 20 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[1].
- 21 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[1] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 22 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[1].
- 23 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[2] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 24 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[2].
- 25 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[2] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 26 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[2].
- 27 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[3] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 28 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[3].
- 29 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[3] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 30 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[3].
- 31 有効な現在値同期 (ずれ)用の現在位置の許容範囲 MD36942 $MA_SAFE_POS_TOL. MD36949 $MA_SAFE_SLIP_VELO_TOL
- 32 基準位置許容範囲 MD36944 $MA_SAFE_REFP_POS_TOL.
- 33 遅延時間 SG[x] -> SG[y] MD 36951 $MA_SAFE_VELO_SWITCH_DELAY.
- 34 遅延時間 クロスチェック MD36950 $MA_SAFE_MODE_SWITCH_TIME.
- 35 遅延時間 パルス禁止 Stop B MD36956 $MA_SAFE_PULSE_DISABLE_DELAY.

- 36 遅延時間 パルス禁止 テスト停止 MD36957 $MA_SAFE_PULSE_DIS_CHECK_TIME.
- 37 遅延時間 Stop C -> SBH MD36952 $MA_SAFE_STOP_SWITCH_TIME_C.
- 38 遅延時間 Stop D -> SBH MD36953 $MA_SAFE_STOP_SWITCH_TIME_D.
- 39 遅延時間 Stop E -> SBH MD36954 $MA_SAFE_STOP_SWITCH_TIME_E.
- 40 SG 超過の場合の停止応答 MD36961 $MA_SAFE_VELO_STOP_MODE.
- 41 SE 超過の場合の停止応答 MD36962 $MA_SAFE_POS_STOP_MODE.
- 42 停止速度 MD36960 $MA_SAFE_STANDSTILL_VELO_TOL.
- 43 メモリテスト、停止応答
- 44 現在位置 + SG[0] MD36931 $MA_SAFE_VELO_LIMIT[0].
- 45 現在位置 - SG[0] MD36931 $MA_SAFE_VELO_LIMIT[0].
- 46 現在位置 + SG[1] MD36931 $MA_SAFE_VELO_LIMIT[1].
- 47 現在位置 - SG[1] MD36931 $MA_SAFE_VELO_LIMIT[1].
- 48 現在位置 + SG[2] MD36931 $MA_SAFE_VELO_LIMIT[2].
- 49 現在位置 - SG[2] MD36931 $MA_SAFE_VELO_LIMIT[2].
- 50 現在位置 + SG[3] MD36931 $MA_SAFE_VELO_LIMIT[3].
- 51 現在位置 - SG[3] MD36931 $MA_SAFE_VELO_LIMIT[3].
- 52 停止位置 + 許容範囲 MD36930 $MA_SAFE_STANDSTILL_TOL.
- 53 停止位置 - 許容範囲 MD36930 $MA_SAFE_STANDSTILL_TOL.
- 54 現在位置 + n_x + 許容範囲 MD36946 $MA_SAFE_VELO_X + MD36942 $MA_SAFE_POS_TOL.
- 55 現在位置 + n_x MD36946 $MA_SAFE_VELO_X.
- 56 現在位置 - n_x MD36946 $MA_SAFE_VELO_X.
- 57 現在位置 - n_x - 許容範囲 MD36946 $MA_SAFE_VELO_X - MD36942 $MA_SAFE_POS_TOL
- 58 有効な外部停止要求
- 59 SG-オーバライド係数 1 MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[0].
- 60 SG-オーバライド係数 2 MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[1].
- 61 SG-オーバライド係数 3 MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[2].
- 62 SG-オーバライド係数 4 MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[3].
- 63 SG-オーバライド係数 5 MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[4].
- 64 SG-オーバライド係数 6 MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[5].
- 65 SG-オーバライド係数 7 MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[6].
- 66 SG-オーバライド係数 8 MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[7].
- 67 SG-オーバライド係数 9 MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[8].
- 68 SG-オーバライド係数 10 MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[9].
- 69 SG-オーバライド係数 11 MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[10].
- 70 SG-オーバライド係数 12 MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[11].
- 71 SG-オーバライド係数 13 MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[12].
- 72 SG-オーバライド係数 14 MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[13].
- 73 SG-オーバライド係数 15 MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[14].
- 74 SG-オーバライド係数 16 MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[15].
- 75 速度制限 n<nx MD36946 $MA_SAFE_VELO_X もしくは速度ヒステリシス n<nx MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS
- 76 停止応答 SG1 MD36963 $MA_SAFE_VELO_STOP_REACTION[0].
- 77 停止応答 SG2 MD36963 $MA_SAFE_VELO_STOP_REACTION[1].
- 78 停止応答 SG3 MD36963$MA_SAFE_VELO_STOP_REACTION[2].
- 79 停止応答 SG4 MD36963$MA_SAFE_VELO_STOP_REACTION[3].
- 80 安全ポジションスイッチ用のモジュロ値 MD36905 $MA_SAFE_MODULO_RANGE.
- 81 現在速度の許容範囲 SBR MD36948 $MA_SAFE_STOP_VELO_TOL.
- 82 SG-オーバライド係数-SGE 0...15 = 有効な SGE-位置。 -1 = SG-オーバライド係数無効 (SG2 も SG4 も無効 あるいは機能が MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE により選択されていない)
- 83 認証試験の時間が違います。MD36958 $MA_SAFE_ACCEPTANCE_TST_TIMEOUT
- 84 遅延時間 Stop F -> Stop B MD36955 $MA_SAFE_STOP_SWITCH_TIME_F.
- 85 遅延時間 パルス禁止バス故障 MD10089 $MN_SAFE_PULSE_DIS_TIME_BUSFAIL.
- 86 シングルエンコーダシステム MD36914 $MA_SAFE_SINGLE_ENC.

- 87 エンコーダ割り当て MD36912 $MA_SAFE_ENC_INPUT_NR.
- 88 ポジションスイッチのイネーブル MD36903 $MA_SAFE_CAM_ENABLE.
- 89 エンコーダ制限周波数 MD36926 $MA_SAFE_ENC_FREQ_LIMIT.
- 90 MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL の外のポジションスイッチ-SGA が違います。
- 91 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[4] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 92 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[4].
- 93 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[4] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 94 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[4].
- 95 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[5] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 96 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[5].
- 97 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[5] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 98 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[5].
- 99 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[6] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 100 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[6].
- 101 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[6] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 102 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[6].
- 103 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[7] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 104 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[7].
- 105 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[7] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 106 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[7].
- 107 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[8] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 108 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[8].
- 109 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[8] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 110 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[8].
- 111 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[9] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 112 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[9].
- 113 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[9] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 114 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[9].
- 115 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[10] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 116 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[10].
- 117 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[10] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 118 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[10].
- 119 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[11] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 120 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[11].
- 121 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[11] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 122 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[11].
- 123 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[12] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 124 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[12].
- 125 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[12] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 126 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[12].
- 127 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[13] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 128 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[13].
- 129 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[13] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 130 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[13].
- 131 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[14] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 132 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[14].
- 133 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[14] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 134 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[14].
- 135 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[15] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 136 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[15].
- 137 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[15] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 138 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[15].

- 139 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[16] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 140 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[16].
- 141 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[16] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 142 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[16].
- 143 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[17] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 144 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[17].
- 145 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[17] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 146 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[17].
- 147 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[18] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 148 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[18].
- 149 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[18] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 150 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[18].
- 151 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[19] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 152 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[19].
- 153 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[19] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 154 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[19].
- 155 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[20] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 156 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[20].
- 157 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[20] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 158 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[20].
- 159 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[21] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 160 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[21].
- 161 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[21] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 162 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[21].
- 163 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[22] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 164 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[22].
- 165 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[22] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 166 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[22].
- 167 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[23] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 168 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[23].
- 169 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[23] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 170 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[23].
- 171 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[24] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 172 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[24].
- 173 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[24] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 174 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[24].
- 175 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[25] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 176 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[25].
- 177 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[25] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 178 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[25].
- 179 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[26] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 180 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[26].
- 181 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[26] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 182 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[26].
- 183 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[27] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 184 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[27].
- 185 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[27] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 186 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[27].
- 187 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[28] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 188 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[28].
- 189 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[28] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 190 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[28].

- 191 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[29] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 192 ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[29].
- 193 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[29] + MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL.
- 194 ポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[29].
- 195 ポジションスイッチトラック割り当て SN1 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[0].
- 196 ポジションスイッチトラック割り当て SN2 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[1].
- 197 ポジションスイッチトラック割り当て SN3 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[2].
- 198 ポジションスイッチトラック割り当て SN4 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[3].
- 199 ポジションスイッチトラック割り当て SN5 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[4].
- 200 ポジションスイッチトラック割り当て SN6 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[5].
- 201 ポジションスイッチトラック割り当て SN7 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[6].
- 202 ポジションスイッチトラック割り当て SN8 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[7].
- 203 ポジションスイッチトラック割り当て SN9 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[8].
- 204 ポジションスイッチトラック割り当て SN10 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[9].
- 205 ポジションスイッチトラック割り当て SN11 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[10].
- 206 ポジションスイッチトラック割り当て SN12 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[11].
- 207 ポジションスイッチトラック割り当て SN13 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[12].
- 208 ポジションスイッチトラック割り当て SN14 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[13].
- 209 ポジションスイッチトラック割り当て SN15 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[14].
- 210 ポジションスイッチトラック割り当て SN16 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[15].
- 211 ポジションスイッチトラック割り当て SN17 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[16].
- 212 ポジションスイッチトラック割り当て SN18 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[17].
- 213 ポジションスイッチトラック割り当て SN19 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[18].
- 214 ポジションスイッチトラック割り当て SN20 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[19].
- 215 ポジションスイッチトラック割り当て SN21 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[20].
- 216 ポジションスイッチトラック割り当て SN22 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[21].
- 217 ポジションスイッチトラック割り当て SN23 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[22].
- 218 ポジションスイッチトラック割り当て SN24 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[23].
- 219 ポジションスイッチトラック割り当て SN25 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[24].
- 220 ポジションスイッチトラック割り当て SN26 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[25].
- 221 ポジションスイッチトラック割り当て SN27 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[26].
- 222 ポジションスイッチトラック割り当て SN28 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[27].
- 223 ポジションスイッチトラック割り当て SN29 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[28].
- 224 ポジションスイッチトラック割り当て SN30 MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[29].
- 225 結果リスト 3: ポジションスイッチ SN1..6 の「安全ポジションスイッチトラック」結果の違い
- 226 結果リスト 4: ポジションスイッチ SN7..12 の 「安全ポジションスイッチトラック」結果の違い
- 227 結果リスト 5: ポジションスイッチ SN13..18 の 「安全ポジションスイッチトラック」結果の違い
- 228 結果リスト 6: ポジションスイッチ SN19..24 の 「安全ポジションスイッチトラック」 結果の違い
- 229 結果リスト 7: ポジションスイッチ SN25.. 30 の 「安全ポジションスイッチトラック」 結果の違い
- 230 フィルタ時定数 n<nx MD36945 $MA_SAFE_VELO_X_FILTER_TIME.
- 231 速度ヒステリシス n<nx MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS.
- 232 安全にスムージングされた実速度値
- 233 実速度値 nx: MD36946 $MA_SAFE_VELO_X.
- 234 実速度値 nx-許容範囲: MD36946 $MA_SAFE_VELO_X - MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS.
- 235 実速度値 -nx+許容範囲: -MD36946 $MA_SAFE_VELO_X + MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS.
- 236 実速度値 -nx: -MD36946 $MA_SAFE_VELO_X.
- 237 SGA 「n<nx」 MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS の外で異なります。
- 238 割り当てなし。
- 239 割り当てなし。
- 240 割り当てなし。
- 241 割り当てなし。
- 242 割り当てなし。

- 243 割り当てなし。
- 244 割り当てなし。
- 245 割り当てなし。
- 246 割り当てなし。
- 247 割り当てなし。
- 248 割り当てなし。
- 249 割り当てなし。
- 250 割り当てなし。
- 251 割り当てなし。
- 252 割り当てなし。
- 253 割り当てなし。
- 254 割り当てなし。
- 255 割り当てなし。
- 256 結果リスト 1: 結果リスト 1: SBH-, SG-, SBR- または SE-結果に違いがあります。例えば監視チャネルの作動が同じでないことが原因です。 詳細についてはドライブパラメータ r9710[0], r9710[1]を参照してください。
- 257 割り当てなし。
- 258 割り当てなし。
- 259 割り当てなし。
- 260 割り当てなし。
- 261 割り当てなし。
- 262 割り当てなし。
- 263 割り当てなし。
- 264 割り当てなし。
- 265 結果リスト 1: SBH-, SG-, SBR- または SE-結果に違いがあります。例えば監視チャネルの作動が同じでないことが原因です。 詳細についてはドライブパラメータ r9710[0], r9710[1]を参照してください。
- 266 安全停止切替速度 MD37920 $MA_SAFE_STANDSTILL_VELO_LIMIT.
- 267 安全停止切替遅延時間 MD37922 $MA_SAFE_STANDSTILL_DELAY.
- 1000 制御タイマーの時間が過ぎました: 1 つのチャネルに 他の SGE-変更が通知されると、この制御タイマーは、他のチャネルの更新タイマーが時間切れかどうかの確認に使用されます。
- 1002 ユーザー確認に矛盾があります: 4 秒後のユーザー確認のためのデータが両方の監視チャネルで違っています。

  アラームテキストに次の数値が表示されます :

  - NCK ユーザー確認の状態
  - = ドライブ ユーザー確認の状態。
- 1003 基準許容範囲 MD36944 $MA_SAFE_REFP_POS_TOL を超えました。
- 1004 ユーザー承認の有効性エラー
- 1005 パルスがテスト停止選択の際に既に禁止になっています。
- 1009 テスト停止時間 MD36957 $MA_SAFE_PULSE_DIS_CHECK_TIME 後に、パルスが禁止になりませんでした。
- 1011 NCK/ドライブ認証試験の状態が違います。
- 1013 PLC-SRAM からの NCK ユーザー確認と NCK マシンデータからの NCK ユーザー確認が違います。
- 1014 PLC-SRAM からの NCK 軸番号と起動からの NCK 軸番号が違います。
- 1020 NCK- とドライブの監視チャネル間の通信が中断されました。
- 1023 センサモジュールの効率テスト中のエラー。
- 1024 PLC-SRAM からの NCK 停止位置と NCK-マシンデータからの NCK 停止位置が違います。
- 1025 パーキング選択の際の有効性エラー: エンコーダがユーザーの要求なしにパーキングを通知しています。
- 1026 NCK と PLC 間のポジションスイッチの同期化の有効性エラー (「安全ポジションスイッチトラック」 機能)。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

Stop F が起動しました。

安全監視が作動中である限り、自動的に STOP B も起動しました。この場合、コントローラの電源を入/切する必要があります。

**対策:** 監視チャネル間の違いを見つけます。エラー コードにアラーム原因が示されます。

安全関連マシンデータが異なる場合や(必要に応じて再読み込みします),

安全関連入力のレベルが異なる場合があります(再計測します)。

上記の状態が原因でエラーが発生していない場合，CPU でエラーが発生している可能性があります(メモリ セル「誤動作」など)。このエラーには一時的なもの(電源を入れると解除できます)や，永続的なものがあります(電源投入後も発生する場合は，ハードウェアを交換します)。

STOP F 用のエラーコード:

0: このチャネルにエラーはありません。他のチャネルに原因を探します。

1: 結果リスト 1. SGE による機能制御が同一ではありません。SINAMICS r9710[0], r9710[1] の詳細エラーコードを分析します。

2: 結果リスト 2. ポジションスイッチの許容範囲を確認し、SINAMICS r9711[0], r9711[1] の詳細エラーコードを分析します。

3: 現在位置。エンコーダの評価が間違っています（MD を確認します）。違う停止位置が保存されています。

4: 比較なし

5: 機能の有効化。MD を同じように入力します。

6: SG1 の制限値。MD を同じように入力します。

7: SG2 の制限値。MD を同じように入力します。

8: SG3 の制限値。MD を同じように入力します。

9: SG4 の制限値。MD を同じように入力します。

10: 停止許容範囲。MD を同じように入力します。

11: SE1 の上限値。MD を同じように入力します。

12: SE1 の下限値。MD を同じように入力します。

13: SE2 の上限値。MD を同じように入力します。

14: SE2 の下限値。MD を同じように入力します。

15: 安全ポジションスイッチ 1+ (+許容範囲)。MD を同じように入力します。

16: 安全ポジションスイッチ 1+。MD を同じように入力します。

17: 安全ポジションスイッチ 1- (+許容範囲)。 MD を同じように入力します。

18: 安全ポジションスイッチ 1-。 MD を同じように入力します。

19: 安全ポジションスイッチ 2+ (+許容範囲)。 MD を同じように入力します。

20: 安全ポジションスイッチ 2+。 MD を同じように入力します。

21: 安全ポジションスイッチ 2- (+許容範囲)。 MD を同じように入力します。

22: 安全ポジションスイッチ 2-。 MD を同じように入力します。

23: 安全ポジションスイッチ 3+ (+許容範囲)。 MD を同じように入力します。

24: 安全ポジションスイッチ 3+。 MD を同じように入力します。

25: 安全ポジションスイッチ 3- (+許容範囲)。 MD を同じように入力します。

26: 安全ポジションスイッチ 3-。 MD を同じように入力します。

27: 安全ポジションスイッチ 4+ (+許容範囲)。 MD を同じように入力します。

28: 安全ポジションスイッチ 4+。 MD を同じように入力します。

29: 安全ポジションスイッチ 4- (+許容範囲)。 MD を同じように入力します。

30: 安全ポジションスイッチ 4-。MD を同じように入力します。

31: 位置許容範囲。 MD を同じように入力します。

32: 基準位置許容範囲。 MD を同じように入力します。

33: 速度切換時間。 MD を同じように入力します。

34: SGE 切換の許容範囲時間。 MD を同じように入力します。

35: パルス禁止の遅れ時間。 MD を同じように入力します。

36: パルス禁止の確認時間。 MD を同じように入力します。

37: STOP C から SBH への移行時間。 MD を同じように入力します。

38: STOP D から SBH への移行時間。 MD を同じように入力します。

39: STOP E から SBH への移行時間。 MD を同じように入力します。

40: SG に対する停止応答。 MD を同じように入力します。

41: SE に対する停止応答。 MD を同じように入力します。

42: パルス禁止後のクリープ速度。 MD を同じように入力します。

43: メモリテスト 停止応答

44: 現在位置の値 + 制限値 SG1。
45: 現在位置の値 - 制限値 SG1。
46: 現在位置の値 + 制限値 SG2。
47: 現在位置の値 - 制限値 SG2。
48: 現在位置の値 + 制限値 SG3。
49: 現在位置の値 - 制限値 SG3。
50: 現在位置の値 + 制限値 SG4。
51: 現在位置の値 - 制限値 SG4。
52: 停止位置 + 許容範囲。
53: 停止位置 - 許容範囲。
54: 現在位置の値 「+ nx」 + 許容範囲。
55: 現在位置の値 「+ nx」。
56: 現在位置の値 「- nx」。
57: 現在位置の値 「- nx」 + 許容範囲。
58: 現在の停止要求
59: SG オーバライド係数 1。 MD を同じように入力します。
60: SG オーバライド係数 2。 MD を同じように入力します。
61: SG オーバライド係数 3。 MD を同じように入力します。
62: SG オーバライド係数 4。 MD を同じように入力します。
63: SG オーバライド係数 5。 MD を同じように入力します。
64: SG オーバライド係数 6。 MD を同じように入力します。
65: SG オーバライド係数 7。 MD を同じように入力します。
66: SG オーバライド係数 8。 MD を同じように入力します。
67: SG オーバライド係数 9。 MD を同じように入力します。
68: SG オーバライド係数 10。 MD を同じように入力します。
69: SG オーバライド係数 11。 MD を同じように入力します。
70: SG オーバライド係数 12。 MD を同じように入力します。
71: SG オーバライド係数 13。 MD を同じように入力します。
72: SG オーバライド係数 14。 MD を同じように入力します。
73: SG オーバライド係数 15。 MD を同じように入力します。
74: SG オーバライド係数 16。 MD を同じように入力します。
75: 速度制限 n<nx もしくは速度ヒステリシス n<nx。 MD を同じように入力します。
76: SG1 での停止応答。 MD を同じように入力します。
77: SG2 での停止応答。 MD を同じように入力します。
78: SG3 での停止応答。 MD を同じように入力します。
79: SG4 での停止応答。 MD を同じように入力します。
80: 安全ポジションスイッチ用のモジュロ値。 MD を同じように入力します。
81: 安全加速監視のための速度許容範囲。MD を同じように入力します。
82: SG オーバライド係数 SGE。SGE を同じように作動します。
83: 認証試験の継続時間。MD を同じように入力します。
84: Stop F -> Stop B 遅延時間。MD を同じように入力します。
85: バス故障パルス禁止遅延時間。MD を同じように入力します。
86: MD36914 $MA_SAFE_SINGLE_ENC とドライブパラメータ p9526 を正しく合わせます。
87: MD36912 $MA_SAFE_ENC_INPUT_NR と p9526 を正しく合わせます。
88: MD36903 $MA_SAFE_CAM_ENABLE とドライブパラメータ p9503 を正しく合わせます。
89: エンコーダ制限周波数。MD を同じように入力します。
90: ポジションスイッチ位置、MD36940 $MA_SAFE_CAM_TOL を確認します。
91: 安全ポジションスイッチ 5+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
92: 安全ポジションスイッチ 5+。MD を同じように入力します。
93: 安全ポジションスイッチ 5- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
94: 安全ポジションスイッチ 5-。MD を同じように入力します。
95: 安全ポジションスイッチ 6+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。

96: 安全ポジションスイッチ 6+。MD を同じように入力します。
97: 安全ポジションスイッチ 6- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
98: 安全ポジションスイッチ 6-。MD を同じように入力します。
99: 安全ポジションスイッチ 7+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
100: 安全ポジションスイッチ 7+。 MD を同じように入力します。
101: 安全ポジションスイッチ 7- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
102: 安全ポジションスイッチ 7-。MD を同じように入力します。
103: 安全ポジションスイッチ 8+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
104: 安全ポジションスイッチ 8+。MD を同じように入力します。
105: 安全ポジションスイッチ 8- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
106: 安全ポジションスイッチ 8-。MD を同じように入力します。
107: 安全ポジションスイッチ 9+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
108: 安全ポジションスイッチ 9+。MD を同じように入力します。
109: 安全ポジションスイッチ 9- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
110: 安全ポジションスイッチ 9-。MD を同じように入力します。
111: 安全ポジションスイッチ 10+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
112: 安全ポジションスイッチ 10+。MD を同じように入力します。
113: 安全ポジションスイッチ 10- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
114: 安全ポジションスイッチ 10-。MD を同じように入力します。
115: 安全ポジションスイッチ 11+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
116: 安全ポジションスイッチ 11+。MD を同じように入力します。
117: 安全ポジションスイッチ 11- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
118: 安全ポジションスイッチ 11-。MD を同じように入力します。
119: 安全ポジションスイッチ 12+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
120: 安全ポジションスイッチ 12+。MD を同じように入力します。
121: 安全ポジションスイッチ 12- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
122: 安全ポジションスイッチ 12-。MD を同じように入力します。
123: 安全ポジションスイッチ 13+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
124: 安全ポジションスイッチ 13+。MD を同じように入力します。
125: 安全ポジションスイッチ 13- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
126: 安全ポジションスイッチ 13-。MD を同じように入力します。
127: 安全ポジションスイッチ 14+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
128: 安全ポジションスイッチ 14+。MD を同じように入力します。
129: 安全ポジションスイッチ 14- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
130: 安全ポジションスイッチ 14-。MD を同じように入力します。
131: 安全ポジションスイッチ 15+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
132: 安全ポジションスイッチ 15+。MD を同じように入力します。
133: 安全ポジションスイッチ 15- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
134: 安全ポジションスイッチ 15-。MD を同じように入力します。
135: 安全ポジションスイッチ 16+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
136: 安全ポジションスイッチ 16+。MD を同じように入力します。
137: 安全ポジションスイッチ 16- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
138: 安全ポジションスイッチ 16-。MD を同じように入力します。
139: 安全ポジションスイッチ 17+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
140: 安全ポジションスイッチ 17+。MD を同じように入力します。
141: 安全ポジションスイッチ 17- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
142: 安全ポジションスイッチ 17-。MD を同じように入力します。
143: 安全ポジションスイッチ 18+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
144: 安全ポジションスイッチ 18+。MD を同じように入力します。
145: 安全ポジションスイッチ 18- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
146: 安全ポジションスイッチ 18-。MD を同じように入力します。
147: 安全ポジションスイッチ 19+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。

148: 安全ポジションスイッチ 19+。MD を同じように入力します。
149: 安全ポジションスイッチ 19- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
150: 安全ポジションスイッチ 19-。MD を同じように入力します。
151: 安全ポジションスイッチ 20+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
152: 安全ポジションスイッチ 20+。MD を同じように入力します。
153: 安全ポジションスイッチ 20- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
154: 安全ポジションスイッチ 20-。MD を同じように入力します。
155: 安全ポジションスイッチ 21+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
156: 安全ポジションスイッチ 21+。MD を同じように入力します。
157: 安全ポジションスイッチ 21- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
158: 安全ポジションスイッチ 21-。MD を同じように入力します。
159: 安全ポジションスイッチ 22+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
160: 安全ポジションスイッチ 22+。MD を同じように入力します。
161: 安全ポジションスイッチ 22- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
162: 安全ポジションスイッチ 22-。MD を同じように入力します。
163: 安全ポジションスイッチ 23+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
164: 安全ポジションスイッチ 23+。MD を同じように入力します。
165: 安全ポジションスイッチ 23- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
166: 安全ポジションスイッチ 23-。MD を同じように入力します。
167: 安全ポジションスイッチ 24+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
168: 安全ポジションスイッチ 24+。MD を同じように入力します。
169: 安全ポジションスイッチ 24- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
170: 安全ポジションスイッチ 24-。MD を同じように入力します。
171: 安全ポジションスイッチ 25+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
172: 安全ポジションスイッチ 25+。MD を同じように入力します。
173: 安全ポジションスイッチ 25- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
174: 安全ポジションスイッチ 25-。MD を同じように入力します。
175: 安全ポジションスイッチ 26+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
176: 安全ポジションスイッチ 26+。MD を同じように入力します。
177: 安全ポジションスイッチ 26- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
178: 安全ポジションスイッチ 26-。MD を同じように入力します。
179: 安全ポジションスイッチ 27+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
180: 安全ポジションスイッチ 27+。MD を同じように入力します。
181: 安全ポジションスイッチ 27- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
182: 安全ポジションスイッチ 27-。MD を同じように入力します。
183: 安全ポジションスイッチ 28+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
184: 安全ポジションスイッチ 28+。MD を同じように入力します。
185: 安全ポジションスイッチ 28- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
186: 安全ポジションスイッチ 28-。MD を同じように入力します。
187: 安全ポジションスイッチ 29+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
188: 安全ポジションスイッチ 29+。MD を同じように入力します。
189: 安全ポジションスイッチ 29- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
190: 安全ポジションスイッチ 29-。MD を同じように入力します。
191: 安全ポジションスイッチ 30+ (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
192: 安全ポジションスイッチ 30+。MD を同じように入力します。
193: 安全ポジションスイッチ 30- (+ 許容範囲)。 MD を同じように入力します。
194: 安全ポジションスイッチ 30-。MD を同じように入力します。
195: ポジションスイッチトラック割り当て SN1。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメータを確認します。
196: ポジションスイッチトラック割り当て SN2。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメータを確認します。
197: ポジションスイッチトラック割り当て SN3。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメータを確認します。

198: ポジションスイッチトラック割り当て SN4。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメータを確認します。
199: ポジションスイッチトラック割り当て SN5。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメータを確認します。
200: ポジションスイッチトラック割り当て SN6。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメータを確認します。
201: ポジションスイッチトラック割り当て SN7。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメータを確認します。
202: ポジションスイッチトラック割り当て SN8。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメータを確認します。
203: ポジションスイッチトラック割り当て SN9。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメータを確認します。
204: ポジションスイッチトラック割り当て SN10。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
205: ポジションスイッチトラック割り当て SN11。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
206: ポジションスイッチトラック割り当て SN12。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
207: ポジションスイッチトラック割り当て SN13。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
208: ポジションスイッチトラック割り当て SN14。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
209: ポジションスイッチトラック割り当て SN15。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
210: ポジションスイッチトラック割り当て SN16。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
211: ポジションスイッチトラック割り当て SN17。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
212: ポジションスイッチトラック割り当て SN18。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
213: ポジションスイッチトラック割り当て SN19。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
214: ポジションスイッチトラック割り当て SN20。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
215: ポジションスイッチトラック割り当て SN21。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
216: ポジションスイッチトラック割り当て SN22。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
217: ポジションスイッチトラック割り当て SN23。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
218: ポジションスイッチトラック割り当て SN24。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
219: ポジションスイッチトラック割り当て SN25。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
220: ポジションスイッチトラック割り当て SN26。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
221: ポジションスイッチトラック割り当て SN27。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
222: ポジションスイッチトラック割り当て SN28。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
223: ポジションスイッチトラック割り当て SN29。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
224: ポジションスイッチトラック割り当て SN30。MD を同じように入力し、ポジションスイッチの有効化とパラメーターを確認します。
225: 結果リスト 3。ポジションスイッチの許容範囲を確認し、ドライブパラメータ r9735[0,1]の詳細エラーコードを評価します。

226: 結果リスト 4。ポジションスイッチの許容範囲を確認し、ドライブパラメータ r9736[0,1]の詳細エラーコードを評価します。
227: 結果リスト 5。ポジションスイッチの許容範囲を確認し、ドライブパラメータ r9737[0,1]の詳細エラーコードを評価します。
228: 結果リスト 6。ポジションスイッチの許容範囲を確認し、ドライブパラメータ r9738[0,1]の詳細エラーコードを評価します。
229: 結果リスト 7。ポジションスイッチの許容範囲を確認し、ドライブパラメータ r9739[0,1]の詳細エラーコードを評価します。
230: MD36945 $MA_SAFE_VELO_X_FILTER_TIME とドライブパラメータ p9545 を同じにします。
231: MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS とドライブパラメータ p9547 を同じにします。
232: MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS を大きくします。MD36945 $MA_SAFE_VELO_X_FILTER_TIME をさらに大きく設定します
233: MD36946 $MA_SAFE_VELO_X, MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS を確認します。
234: MD36946 $MA_SAFE_VELO_X, MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS を確認します。
235: MD36946 $MA_SAFE_VELO_X, MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS を確認します。
236: MD36946 $MA_SAFE_VELO_X, MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS を確認します。
237: MD36946 $MA_SAFE_VELO_X, MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS を確認します。
238: 未特定
239: 未特定
240: 未特定
241: 未特定
242: 未特定
243: 未特定
244: 未特定
245: 未特定
246: 未特定
247: 未特定
248: 未特定
249: 未特定
250: 未特定
251: 未特定
252: 未特定
253: 未特定
254: 未特定
255: 未特定
256: 結果リスト 1. SGEs による機能の不同制御、SINAMICS r9710[0], r9710[1] の正確なエラーコード化を評価します。
257: 未特定
258: 未特定
259: 未特定
260: 未特定
261: 未特定
262: 未特定
263: 未特定
264: 未特定
265: 結果リスト 1. SGEs による機能の不同制御、SINAMICS r9710[0], r9710[1] の正確なエラーコード化を評価します。
266: MD37920 $MA_SAFE_STANDSTILL_VELO_LIMIT を確認します。.
267: MD37922 $MA_SAFE_STANDSTILL_DELAY を確認します。
1000: 制御タイマの時間が過ぎました。SGE での切替操作が多すぎます。 (例えば接触問題、接合ゆるみのため)
1002: ユーザー確認タイマーの時間が過ぎました。
1003: 基準許容範囲を超えました。基準位置を現在の安全現在値と比較します。.
1004: ユーザー確認の有効性に違反しました。
1005: テスト停止の選択中に既にパルスが禁止されました。パルスイネーブルされていない状態でのテスト停止の選択、SGE の配線内のエラー 「パルスが禁止されました」。

1009: テスト停止後のシーケンス停止の起動。配線を点検します。 MD36976 $MA_SAFE_PULSE_STATUS_INPUT による SGE の設定を確認します。テスト停止のためのタイムレベルを点検します。
1011: 認証試験のタイマが切れています。
1013: Power On によりデータ整合性を復元します。
1014: Power On によりデータ整合性を復元します。
1020: NCK とドライブ間の周期的な通信がもはや機能しません。
1023: センサモジュールを点検します。
1024: Power On によりデータ整合性を復元します。
1025: パーキング選択での妥当性の違反。 エンコーダハードウェアとエンコーダとの通信を点検します。
1026: PLC とドライブ間、PLC と NCK 間の通信を点検します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。
STOP B が起動した場合、コントローラの電源を入/切する必要があります (PowerOn)。

## 27002 %1 軸は停止テスト実行中です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** スイッチオフパスの適切な機能が，SGE 「試験停止選択」の設定によって試験されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** メッセージはユーザーへの情報です。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。
MD36957 $MA_SAFE_PULSE_DIS_CHECK_TIME で設定された遅れ時間が過ぎると、SGE「試験停止選択」を取り除いた後、コントローラがパルス抑制を認識する場合、つまりテストがうまく完了した場合、アラームは自動的に消えます。

## 27003 チェックサムエラーがありました。:%1 %2

**パラメータ:** %1 = コード セクションまたはテーブルの注記
%2 = テーブル番号

**説明:** 安全関連コードまたは安全関連データのチェックサム エラー。NCK の安全監視機能(Safety Integrated)に影響を与える可能性があります。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 慎重に操作を継続してください。コントローラの切／入が必要です (電源投入)。このエラーが再び発生した場合，責任者に通知してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27004 軸 %1 の安全入力%2 が違います。NCK%3、ドライブ%4

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = 監視入力
%3 = インタフェース識別子 NCK 入力
%4 = インタフェース識別子 ドライブ入力

**説明:** 当該安全入力に違いが発見されました。当該信号状態が NCK とドライブの 2 つの監視チャネルで MD36950 $MA_SAFE_MODE_SWITCH_TIME に設定された期間中で違いがあります。

当該の監視の説明:

SS/SV = SEG の「安全運転停止/ 安全速度の解除」の違い

SS = SEG の「安全運転停止」の違い

SV = SGE の 「安全速度の選択」の違い

SP = SGE の「安全位置の選択」の違い

SVOVR = SGE の「SG 補正の選択」の違い

- インターフェース識別子 NCK 入力 （SPL インターフェース）

<io> = パラメータ化された SPL インターフェース($A_OUTSI, $A_INSE)

<bit>= SPL インターフェースのビット 番号(1...192)

<value>=NCK SGE の値(0,1)

インターフェーズ識別子 ドライブ入力:

DBX<byte><bit>=<value >

<byte>= 軸特有 DB のバイト 番号(22,23,32,33)

<bit>=Byte のビット 番号(0...7)

<数値>= ドライブ SGE の値(0,1)

このアラームはマシンデータの設定で隠すことができます。(MD10096 $MN_SAFE_DIAGNOSIS_MASK,ビット 0=0)

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 安全入力信号を確認してください(SPL パラメータ化，PLC の DB パラメータ)

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27005 %1 軸はクロスチェックによるエラーです。:静止実位置が違います。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** NCK とドライブの監視チャネル間のデータクロスチェックにより MD36942 $MA_SAFE_POS_TOL に設定された最大許容範囲よりも大きな現在値の差が検出されました。これはサービスメニューに表示される 2 つの監視チャネルの安全位置で確認する事が可能です。

指定軸のアブソリュート原点(SE/SN)の監視が有効となっていて，ユーザー有効 となっていれば，このアラームは表示のみです。このアラームは，ユーザー有効状態が消去されるか，2 つの監視チャネルの現在値の差が再度、設定された最大許容値以内に入ればクリアされます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** アラームが常に発生している場合はユーザー有効を消す必要があります。コントローラの再起動がかかった場合は，機械は再び安全な状態となり，新たなレファレンス点復帰手順による操作とユーザー有効の設定が再開されます。ユーザー有効 の設定に先駆け，「 ユーザー有効」 画面に表示されている軸の値は実際の機械位置と比較される必要があります。これは，安全位置(SafeLimitPosition)(SE) と安全ポジションスイッチ(SafeCam)(SN)を確実に動作させるためには必須です。

ユーザー承認の変更はキースイッチ位置 3 またはパスワード入力後のみ有効です。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 27007 %1 軸は安全認証試験モードが有効です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 操作パネルで，例えば，認証試験ウィザードによって，SI 認証試験が開始されました。認証試験モードは認証試験の間，NCK とドライブによって起動されます。認証試験モードでは，SI 電源投入アラームはリセットキーで応答できます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 認証試験を，例えば認証試験ウィザードで解除してください。または認証試験完了まで待ってください。(認証試験時間は MD36958 $MA_SAFE_ACCEPTANCE_TST_TIMEOUT でパラメータ設定できます。)

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 27008 %1 軸はソフトウエアリミットスイッチが作動していません。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** HMI で，例えば，認証試験ウィザードによって，SI 認証試験の安全位置が開始されました。これらの認証試験では，安全位置にアプローチできるように，送り軸または主軸用の単一ソフトウェアリミットスイッチが解除されます。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

表示軸/主軸のシングルチャネルのソフトウェアリミットスイッチの無効

対策: 認証試験を，例えば認証試験ウィザードで解除してください。または認証試験完了まで待ってください。

プログラム続行: アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 27010 %1 軸は安全停止用の許容範囲を超えました。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号

説明: この軸は指令位置から遠くに移動しすぎました。マシンデータ MD36930 $MA_SAFE_STANDSTILL_TOL の許容値よりも遠くに移動しています。

アラームを MD11412 $MN_ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY でプログラム指令をやり直すことができます(チャネル準備未完)。

反応: モードグループの準備ができていません。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

チャネルが準備されていません。

指令速度値=0 (STOP B)による軸の停止。実速度値が MD 36960 $MA_SAFE_STANDSTILL_VELO_TOL での設定値より小さくなるとすぐに、しかし定義済み MD36956 $MA_SAFE_PULSE_DISABLE_DELAY のタイムアウト後に、パルスは削除されます (STOP A)。

対策: ゼロ速度制御の許容範囲を確認します。値は精度及び軸のダイナミック制御に適合していますか。適合していない場合，許容範囲を大きくします。適合している場合，マシンの破損を確認して取り除きます。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27011 %1 軸は安全速度を超えました。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号

説明: この軸はマシンデータ MD36931 $MA_SAFE_VELO_LIMIT の許容値よりも速く移動しています。

「安全速度の補正」機能が MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE で有効になっている場合は、MD36932 $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR[0...15] からの現在の補正値を許容速度において SG2 および SG4 に対して考慮する必要があります。

特殊なケース：

有効な SBH/SG 及び 1- エンコーダ システムを使用して，エンコーダ制限周波数に相当する MD SAFE_ENC_FREQ_LIMIT の速度を超えました。

反応: このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

定義済み MD36961 $MA_SAFE_VELO_STOP_MODE または MD36963 $MA_SAFE_VELO_STOP_REACTION に応じた STOP A, C, D または E による軸の停止

対策: 明らかに不正な操作ではなかった場合，MD の入力値を確認します。SGE を確認します。4 つの選択肢から正しい安全速度が選択されていますか。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27012 %1 軸は安全終了位置を超えました。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号

説明: この軸は，MD36934 $MA_SAFE_POS_LIMIT_PLUS または MD36935 $MA_SAFE_POS_LIMIT_MINUS に入力されている制限位置を超えました。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
MD36962 $MA_SAFE_POS_STOP_MODE での設定に応じる、STOP C,D または E による軸の停止

**対策:** 明らかに不正な操作ではなかった場合，MD の入力値を確認します。SGE を確認します。2 つの選択肢から正しい終端位置が選択されていますか。
アラームは軸がリミット位置を越えている限り出ます。また動かすためには
- 軸を手で押し戻します。
- 別の対のリミット位置に切り替え、軸が再び許容範囲にくるようにします。
- ユーザーイネーブルを取消し、PO リセットを作動させます。アラーム「軸が安全に原点復帰していません」が現れ、リミットスイッチ監視がオフになっています。機械を動かして戻し、再び許容範囲にくるようにします。それからユーザーイネーブルを再び出します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。
この軸のユーザー同意を取り外してください。その後 RESET キーを押してください。プログラムが中断し、アラームが削除されます。運転モード JOG で軸を有効な移動範囲へ動かしてください。NC プログラムのエラー修正と軸位置の点検後に、ユーザー同意を再びセットし、プログラムを再開することができます。

## 27013 %1 加速の安全監視を超過しました

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** STOP B または C を開始した後，速度が MD36948:$MA_SAFE_STOP_VELO_TOL に入力されている許容範囲値を超えました。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。
STOP A の起動によるパルスのインターロック

**対策:** MD36948 $MA_SAFE_STOP_VELO_TOL.を確認します。関連ドライブの減速動作を確認します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27020 %1 軸の Stop E が起動されました。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** このアラームは，アラーム 27011「安全速度超過」または 27012「安全位置超過」(MD36961 :$MA_SAFE_VELO_STOP_MODE ， MD36963 $MA_SAFE_VELO_STOP_REACTION または MD36962 $MA_SAFE_POS_STOP_MODE で設定された場合など) あるいは SPL データクロスチェックエラーの後のアラーム 27090 と一緒に発生します。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
LIFTFAST ASUB の起動および定義済み MD36954 $MA_SAFE_STOP_SWITCH_TIME_E のタイムアウト後の安全運転停止（SBH)の内部作動

**対策:** アラーム 27011 「安全速度超過」または 27012 「安全位置超過」、もしくは 27090 「データクロスチェック NCK-PLC でのエラー」の原因を取り除きます(これらのアラームについての説明を参照してください)。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27021 %1 軸の Stop D が起動されました。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** このアラームは，アラーム 27011「安全速度超過」または 27012「安全位置超過」(MD36961 $MA_SAFE_VELO_STOP_MODE ， MD36963 $MA_SAFE_VELO_STOP_REACTION または MD36962 $MA_SAFE_POS_STOP_MODE で設定された場合など) または SPL データクロスチェックエラーが発生した後のアラーム 27090 の後に発生します。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

「パスでの減速」の起動および定義済み MD36953 $MA_SAFE_STOP_SWITCH_TIME_D のタイムアウト後の安全運転停止（SBH)の内部起動

**対策:** アラーム 27011 「安全速度超過」または 27012 「安全位置超過」、もしくは 27090 「データクロスチェック NCK-PLC でのエラー」の原因を取り除きます(これらのアラームについての説明を参照してください)。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27022 %1 軸の Stop C が起動されました。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** このアラームは，アラーム 27011「安全速度超過」または 27012「安全位置超過」の後に発生します。(MD36961 $MA_SAFE_VELO_STOP_MODE ， MD36963$MA_SAFE_VELO_STOP_REACTION または MD36962$MA_SAFE_POS_STOP_MODE で設定された場合など)。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

「電流制限 / AUS3 ランプでの減速」の起動および定義済み MD36952 $MA_SAFE_STOP_SWITCH_TIME_C のタイムアウト後の安全運転停止（SBH)の内部起動

**対策:** アラーム 27011「安全速度超過」または 27012「安全位置超過」の原因を取り除きます(これらのアラームについての説明を参照してください)。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27023 %1 軸の Stop B が起動されました。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** このアラームは，アラーム 27010「安全運転停止許容範囲超過」と一緒に出力されます。または 27001「チャネル監視の故障」もしくは 2710x「機能の相違...」の後に発生します。

このアラームは MD11412 ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY で再指令できます。(チャネル準備未完)

**反応:** モードグループの準備ができていません。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

チャネルが準備されていません。

「電流制限 / AUS3 ランプでの減速」の起動および STOP A (MD 36956 $MA_SAFE_PULSE_DISABLE_DELAY 参照)後の切替用のタイマーの起動

**対策:** アラーム 27010 「安全停止許容範囲超過」または 27001 「チャネル監視の故障」もしくは 2710x 「機能の相違 ...」 の原因を取り除きます(これらのアラームについての説明を参照してください)。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27024 %1 軸の Stop A が起動されました。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** このアラームは以下の内容です。
- アラーム 27011「安全速度超過」(MD36961 $MA_SAFE_VELO_STOP_MODE, MD36963 $MA_SAFE_VELO_STOP_REACTION で設定された場合など)
- アラーム 27013 「安全監視加速度超過」。
- アラーム 27023 「Stop B 起動」。
- 試験停止失敗。

アラームは MD11412 ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY で再指令できます。(チャネル準備未完)

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。
「パルス抑制」の起動

**対策:** 下記の原因を除いてください。
- アラーム 27011 「安全速度超過」
- アラーム 27013 「安全監視加速度超過」。
- アラーム 27023 「Stop B 起動」。
- 試験停止失敗。

(これらのアラームについての説明を参照してください)。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

## 27032 %1 軸の安全監視のﾃﾞｰﾀﾁｪｯｸｻﾑｴﾗｰ です。確認後、認証試験の必要があります。！

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 軸特有の安全機能をパラメータ設定するためのマシンデータ MD はチェックサムによって保護されます。このアラームは，現在のチェックサムが保存されたチェックサムと一致しない，つまり情報が許可なく変更されているか，不良であることを示します。
セットアップの段階（SPL セットアップモード作動）で軸特有のチェックサムシングルアラーム (27032, 27035 および 27060)の代わりにグループアラーム 27132 が表示されます。MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL によりアラーム表示を削減し、一つのアラームのみを全軸に対して（グローバルアラーム 27135）表示させることができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** MD を確認してください。チェックサムを計算しなおしてください。安全機能（移動監視）を再度許可してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

## 27033 %1 軸の MD%2[%3]のパラメータ設定が無効です。エラーコード %4

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = マシンデータ名称
%3 = マシンデータ名称 のマシンデータ配列インデックス
%4 = エラーコード、原因についての参照 （アラーム説明参照）

**説明:** 指定されたマシンデータのパラメータにエラーがあります。このマシンデータの配列インデックスが追加表示されます。マシンデータが 1 つの場合，配列インデックスとしてゼロが指定されます。このアラームは表示されたエラーコードに従って以下の内容で発生します。

1: 指定 MD を内部計算フォーマットに変換することにより，オーバフローが生じます。

2: SGE/SGA の入出力割当のパラメータエラー。

3: 有効化されたカム位置の一つが現在値モジュロ範囲外にあります。

4: 単一エンコーダシステムの「現在値同期 2-エンコーダシステム」機能(ずれ)が選択されました。

5: 「現在値同期化 2 エンコーダシステム（滑り）機能がアブソリュート原点の機能(SE/SN)と同時に有効になっています。

6: 安全機能 SBH/SG が有効化されていない状態で，安全機能が MD 36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE で有効化されています。

7: 軸特有の SGE/SGA が SPL インターフェース（セグメント番号=4）にパラメータ化され、外部停止のための機能イネーブルがありません。(MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE, Bit 6)

8: ビット 8...15 によりカムが有効化されずに MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE で ビット 7 によりカム同期化が作動しました。

12: MD36917 $MA_SAFE_ENC_GRID_POINT_DIST にゼロが入力されました。

13: MD36918 $MA_SAFE_ENC_RESOL にゼロが入力されました。

14: パラメータ化されたカムモジュロ範囲 MD36905 $MA_SAFE_MODULO_RANGE が 360°度の整数倍ではありません。

15: 軸特有の SGE/SGA が SPL インターフェース（セグメント番号=4）にパラメータ化され、SGE "選択解除 ext. Stop A" (MD36977 $MA_SAFE_EXT_STOP_INPUT[0] による割当) が反対にパラメータ化されたか (Bit 31 = 1)、または SGE "選択解除 ext. Stop A"が SPL インターフェース $A_OUTSI にパラメータ化されませんでした。

16: 全ての軸で SI 機能の有効化により (MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE 0 以外) 外部 Stop E が有効になることなく、MD10097 $MN_SAFE_SPL_STOP_MODE が 数値 4 (Stop E) にパラメータ化されました。

17: MD36907 $MA_SAFE_DRIVE_PS_ADDRESS で無効な数値がパラメータ化されたか､同じアドレスが複数の軸に割り当てられました。

18: ドライブパラメータからの MD36919 $MA_SAFE_ENC_PULSE_SHIFT の内部初期設定 が，実行できません。それは，このケースでは，いくつかの指定範囲外の値を初期設定しなくてはならなかったからです。ドライブのエンコーダパラメータ設定を調整します。

19: MD36932MD $MA_SAFE_VELO_OVR_FACTOR が小数点付きで設定されました。

20: MD36934 $MA_SAFE_POS_LIMIT_PLUS と MD36935 $MA_SAFE_POS_LIMIT_MINUS に入力された数値が取り違えられました。上限が下限以下になっています。

21: MD30300 $MA_IS_ROT_AX と MD36902 $MA_SAFE_IS_ROT_AX に異なる設定が行われています。

22: パラメータ化されたモジュロ範囲 MD36905 $MA_SAFE_MODULO_RANGE と MD30330 $MA_MODULO_RANGE のモジュロ範囲が整数で割り切れません。

23: ブレーキ装置の NC 制御試験が有効化されましたが、MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE でこの軸の安全運転機能が事前に有効にされていないか、もしくは MD37950 $MA_SAFE_INFO_ENABLE で自動運転安全機能へのリンクが有効にされていません。ブレーキ装置の試験はこの軸の安全機能によってのみ，おこなうことができます。

24: 不正な値が MD36961 $MA_SAFE_VELO_STOP_MODE または MD36963$MA_SAFE_VELO_STOP_REACTION に設定されました。

25: アラーム 27000/F01797 はパーキングでは抑制されます(MD36965 $MA_SAFE_PARK_ALARM_SUPPRESS!=0)。SGA「安全原点確立完了軸」は MD36987 $MA_SAFE_REFP_STATUS_OUTPUT.で設定してください。

26: ステップ 7 の設定、および MD36906 $MA_SAFE_CTRLOUT_MODULE_NR, MD10393 $MN_SAFE_DRIVE_LOGIC_ADDRESS により割り当てられた論理ベースアドレスが一致しません。 あるいはそれにより割り当てられたスロットの長さが間違っています。

27: ポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[n] あるいは MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[n] がモジュロ制限ぎりぎりに設定されています。

28: MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE に、「安全ポジションスイッチ」 が ビット 8...15 で有効化されています。同時に MD36903 $MA_SAFE_CAM_ENABLE で「安全ポジションスイッチトラック」機能が有効化されています。

29: マイナスポジションスイッチ位置 MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[n] がプラスポジションスイッチ位置 MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[n]より大きくなっています。これは「安全ポジションスイッチトラック」機能には許可されません。

30: 一つのポジションスイッチトラック上の 2 つのポジションスイッチ間の距離 (MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[n] と MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[m]) が短すぎます。(「安全ポジションスイッチトラック」機能)

31: ポジションスイッチの長さ、つまりプラスポジションスイッチ位置(MD36936 $MA_SAFE_CAM_POS_PLUS[n]) とマイナスポジションスイッチ位置(MD36937 $MA_SAFE_CAM_POS_MINUS[n])間の距離が短すぎます。(「安全ポジションスイッチトラック」機能)

32: MD36903 $MA_SAFE_CAM_ENABLE で有効化された少なくとも 2 つのポジションスイッチに対して、MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[n] に同じ値が入力されています。(「安全ポジションスイッチトラック」機能)

33: MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[n] に設定された値は、MD36903 $MA_SAFE_CAM_ENABLE で有効化されたポジションスイッチに対して無効です。 (「安全ポジションスイッチトラック」機能)

34: 一つのポジションスイッチトラックに MD36938 $MA_SAFE_CAM_TRACK_ASSIGN[n] により 15 以上のポジションスイッチが割り当てられました。(「安全ポジションスイッチトラック」機能)

35: ポジションスイッチモジュロ-機能が MD36905 $MA_SAFE_MODULO_RANGE に選択されています。しかし 「安全ポジションスイッチトラック」機能 がサポートされていません。

36: 設定された監視周期 MD10091 $MN_INFO_SAFETY_CYCLE_TIME が、ドライブ監視チャネルで設定された監視周期 (p9500) と一致しません。

37: MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS の速度ヒステリシス n<nx が MD36946 $MA_SAFE_VELO_X の速度制限 n<nx の 3/4 より大きくなっています

38: MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS の速度ヒステリシス n<nx が 0 以下です。

39: MD36947 $MA_SAFE_VELO_X_HYSTERESIS の速度許容範囲 n<nx が MD36949 $MA_SAFE_SLIP_VELO_TOL のスリップ許容範囲より低くなっています。

40: 軸の SGE/SGA が適切なオプションによりリリースされた範囲外の SPL インターフェースに対応しています。

41: エンコーダ全体の分解能 (MD36918 $MA_SAFE_ENC_RESOL および MD36919 $MA_SAFE_ENC_PULSE_SHIFT の粗分解能と高分解能の組合せ) が無効です。もしくはサポートされている実値フォーマットを超えています。

42: NC 制御ブレーキテストおよび駆動一体型ドライブブレーキテストは許可されていません。

43: 安全機能のある軸に規定値/実値を割当てるために MD30100 $MA_CTRLOUT_SEGMENT_NR で PROFIdrive-ドライブが設定されませんでした。SIC/SCC リンクのイネーブル (MD37950 $MA_SAFE_INFO_ENABLE)、または NC 制御ブレーキテストのイネーブル (MD37000 $MA_FIXED_STOP_MODE) をリセットします。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 示された MD を確認して修正します。チェックサムを再計算できます。安全機能の新規応答試験を実行します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27034 マシンデータ%1[%2] のパラメータ設定が無効です。

**パラメータ:** %1 = マシンデータ名称
%2 = マシンデータ名称 のマシンデータ配列インデックス

**説明:** 指定されたマシンデータ　%1 のパラメータが間違っています。このアラームは下記の内容で発生します。
- MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL に無効な値が入力されました。
- MD13343 $MN_SAFE_RDP_CONNECTION_NR に無効な数値が入力されました。
- MD13333 $MN_SAFE_SDP_CONNECTION_NR に無効な数値が入力されました。
- MD13307 $MN_PROFISAFE_IPO_RESERVE に無効な数値が入力されました。
- MD13372 $MN_SAFE_PS_DRIVE_LOGIC_ADDR でパラメータ化され、MD37950 $MA_SAFE_INFO_ENABLE,ﾋﾞｯﾄ1 を介して有効化された論理基本アドレスがスロットの最大数を超えています。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 指定マシンデータを確認して修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27035 軸%1 新しいﾊｰﾄﾞｳｪｱ機器､確認後機能ﾃｽﾄをしてください。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

説明: ドライブで読み取られた関連ハード機器(エンコーダ，モータモジュール)の識別子が NCK パラメータと一致しません。
セットアップ (SPL セットあぷモード作動）で軸のチェックサム シングルアラーム(27032, 27035, and 27060)の代わりに軸のグループアラーム 27132 が表示されます。MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL ではアラーム表示を縮小して全ての軸に一つのアラーム (グローバルグループアラーム 27135) のみを表示させることができます。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: セットアップ中にアラームが生じた場合にすべきこと:
- チェックサム MD36998 $MA_SAFE_ACT_CHECKSUM[1] を確認し(キースイッチ位置 3 あるいはパルワード入力が必要)、セットアップを続けてください。
エンコーダモジュールあるいは DRIVE-CLiQ-モータ/エンコーダの交換後にアラームが生じた場合にすべきこと:
- 診断の操作範囲で、MD36998$MA_SAFE_ACT_CHECKSUM[1] のハードウェアチェックサムをソフトキーとともに確認してください。（キースイッチ位置 3 あるいはパスワードの入力が必要）
- 実値エンコーダの再調整
- SI 実値認識: 速度、移動方向、アブソリュート位置（必要であればユーザー確認を設定）
- MD36998 $MA_SAFE_ACT_CHECKSUM[1] への新しいチェックサム数値の記録および MD36993 $MA_SAFE_CONFIG_CHANGE_DATE[0]への最近の変更履歴
- 新しいコンポーネントのハードウェアとソフトウェアバージョンデータの記録

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27036 軸%1 ｴﾝｺｰﾀﾞﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定 MD %2[%3]が調整されました。

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = マシンデータ名称
%3 = マシンデータ名称 のマシンデータ配列インデックス

説明: SI 監視機能のためドライブで読み取られたエンコーダパラメータが当該マシンデータの NCK パラメータと一致しません。関連 NCK マシンデータが調整されました。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
さらに Stop F が起動しました。これにはエラーコード 0, 27023 および 27024 を持つアラーム 27001 が続きます。
エラーコード 0 を持つアラーム 27001 は、アラーム削減により避けることができます (MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL が 1 またはそれ以上)。

対策: セットアップ操作を継続してください。チエックサムを修正してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27037 同じ PROFIsafeｱﾄﾞﾚｽ%3 の軸%1 と%2

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = PROFIsafe アドレス

説明: ドライブで読み取られたこれらの 2 軸の PROFIsafe アドレスが同じです。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** ドライブの正しい PROFIsafe アドレスを設定してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27038 ﾄﾞﾗｲﾌﾞﾊﾟﾗﾒｰﾀ%3 の軸%1 値%2 が NCK MD %4 の制限を破っています。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

%2 = ドライブパラメータ値

%3 = ドライブパラメータ番号，例：パラメータ 979.

%4 = NCK マシンデータ名称

**説明:** SINAMICS ドライブが NCK マシンデータの許容範囲あるいは内部制限の最大/最小値の範囲外のパラメータ値を配付しています。複数のドライブパラメータが指示されている場合、その組合せに問題があります。この場合、数値としてリンクの結果が表示されます。

次の原因が考えられます：

r469: リニアアブソリュートエンコーダの絶対位置の分解能が無効である。またはグリッド分割と計測ステップ間の比率がバイナリーではない。

r470: 大まかな位置の数値の有効ビット数に誤りがあります。

r471: 大まかな位置の数値の高分解能ビット数に誤りがあります。

r472: 大まかな位置の数値の関連ビット数に誤りがあるか、または 0 です。

r470/471/472:高分解能の実値の大まかな位置のビットのシフトファクターにより、不当な数値が出ます (パラメータが一致しない)。

r473: 位置の値 POS1 の安全関連計測ステップ数が無効です。

r474: NCK に不明なビットがセットされています。この場所でアラーム出力を MD10096 $MN_SAFE_DIAGNOSIS_MASK、ビット 3 = 1 を使って抑えることができます。

r475: 大まかな位置の最高値ビット数に誤りがあります。

r979: PROFIdrive を基準としたエンコーダフォーマットのエラー

r9527: 無効なエンコーダタイプ

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ドライブパラメータに不正な値が入力された原因を調査してください。(例えば，ドライブの内部ソフトウエアエラー。ドライブの説明書を参照してください。)

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27039 軸%1 ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定 MD %2[%3] を変更しました。確認後安全機能を再ﾃｽﾄしてください。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

%2 = マシンデータ名称

%3 = マシンデータ名称 のマシンデータ配列インデックス

**説明:** SI 監視機能のためドライブで読み取られたパラメータが表示されたマシンデータの NCK パラメータと一致しません。

関連 NCK マシンデータが調整されました。

- MD36969 $MA_SAFE_BRAKETEST_TORQUE_NORM は p2003 に一致します。

**反応:** モードグループの準備ができていません。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** セットアップを続け、チェックサムを修正してください。

- MD36969 $MA_SAFE_BRAKETEST_TORQUE_NORM が表示された場合:

p2003 の変更は、MD36969 $MA_SAFE_BRAKETEST_TORQUE のパラメータ設定の際に考慮する必要があります。ブレーキテスト用にパラメータ設定する必要のある保持トルクを再設定しなければなりません。:

MD36969 $MA_SAFE_BRAKETEST_TORQUE = ブレーキ / p2003 * 100 の所定のテストトルク

引き続きブレーキテストの機能性の認証試験をおこなってください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27040 軸%1 ﾓｰﾀﾓｼﾞｭｰﾙ待ち

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** モータモジュールが SI の準備未完時の，起動中のアラームです。

モータモジュールへ通信が起動時にはまだ無効で安全機能もまだ使用できません。

MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL で全軸に一つのアラームのみを表示できるようにアラーム表示を設定できます。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ドライブが通信できない場合(例えば PROFIBUS コネクタ抜け)起動時のアラームは現在のまま残ります。それ以外はアラームが短時間だけ表示されて自動的に消えます。

アラームの継続的存在についての考えられる原因:

- 安全動作監視が MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE でのみ有効で，ドライブ(P9501)の関連パラメータで無効の場合。

- 軸の割当 -> MD36906 $MA_SAFE_CTRLOUT_MODULE_NR, MD10393 $MN_SAFE_DRIVE_LOGIC_ADDRESS でのドライブ割当あるいは p0978 が不正です。

- PROFIBUS-プラグが外れています。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 27050 軸%1 SI 伝達失敗

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** さらに Safety Integrated モーション監視用ドライブの通信が監視されました。

この監視がエラーを確認しました。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

さらに STOP F が起動し、これはエラーコード 0, 27023 および 27024 を伴うアラーム 27001 が続きます。エラーコード 0 を持つアラーム 27001 は、アラーム削減により避けることができます(MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL が 1 以上)。

**対策:** NCK とドライブ間の接続を確認してください。

PROFIBUS 通信形式（例 SI スロット設定)の設定を確認してください。

SI スロット (MD36906 $MA_SAFE_CTRLOUT_MODULE_NR, MD10393 $MN_SAFE_DRIVE_LOGIC_ADDRESS)への NCK－SI 軸の割り当てを確認してください。

スレーブ OM 用の通信形式設定の割り当てを確認してください

EMC 要求に従って確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27060 軸 %1 ドライブ割り当て チェックサムエラー。確認後、認証試験の必要があります！

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 軸特有の MD $MA_SAFE_... と MD10393 $MN_SAFE_DRIVE_LOGIC_ADDRESS はチェックサムにより保護されています。アラームは現在のチェックサムが保存されたチェックサムと一致しないことを示しており、これはデータが許可なく変更されたか、壊れていることを意味します。

セットアップ（SPL セットアップモード作動）で軸特有のチェックサムシングルアラーム (27032, 27035 および 27060)の代わりに、軸特有のグループアラーム 27132 が表示されます。MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL によりアラーム表示を縮小して、全ての軸に対して一つのアラーム (グローバルグループアラーム 27135)のみを表示させることができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** マシンデータをチェックし、チェックサムを計算し直し、確認します。安全機能 (NCK 軸 - ドライブ/エンコーダの接続) を再確認します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27070 チェックサムエラー SPL および SPL インターフェースのパラメータ設定。確認後、認証試験の必要があります！

**説明:** SPL I/O および SPL 機能 ($MN_PROFISAFE..., MD133xx/134xx $MN_SAFE_SDP/RDP...込)の設定のための NCK-MDs はチェックサムにより保護されています。アラームは現在のチェックサムが保存されたチェックサムと一致しないことを示しており、これはデータが許可なく変更されたか、壊れていることを意味します。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** マシンデータをチェックし、チェックサムを計算し直し、確認します。安全機能 (PROFIsafe, FSEND/FRECV) を再確認します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27071 チェックサムエラー 安全 PLC パラメータ設定。確認後、認証試験の必要があります！

**説明:** NCK MDs MD13312 $MN_SAFE_SPL_USER_DATA はチェックサムにより保護されています。アラームは現在のチェックサムが保存されたチェックサムと一致しないことを示しており、これはデータが許可なく変更されたか、壊れていることを意味します。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** マシンデータをチェックし、チェックサムを計算し直し、確認します。安全機能を再確認します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27072 チェックサムエラー 安全通信イネーブル。確認後、認証試験の必要があります！

**説明:** SPL 接続を有効にするための NCK-MDs (MD13302/13303 $MN_PROFISAFE_IN/OUT_ENABLE_MASK, MD13330/13340 $MN_SAFE_RDP/SDP_ENABLE_MASK 込) はチェックサムにより保護されています。アラームは現在のチェックサムが保存されたチェックサムと一致しないことを示しており、これはデータが許可なく変更されたか、壊れていることを意味します。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** マシンデータをチェックし、チェックサムを計算し直し、確認します。安全機能 (PROFIsafe, FSEND/FRECV) を再確認します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27073 チェックサムエラー S7 PROFIsafe 設定。確認後、認証試験の必要があります！

**説明:** PROFIsafe 通信に必要な F パラメータはチェックサムにより保護されています。アラームは現在のチェックサムが保存されたチェックサムと一致しないことを示しており、これはデータが許可なく変更されたか、壊れていることを意味します。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** S7 側の PROFIsafe 設定を確認してください。チェックサムを再度計算させ、修正してください。安全機能 (PROFIsafe I/Os)を再確認してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27090 NCK-PLC のクロスチェックでエラーです。%1[%2]、NCK:%3 ;%4<ALSI>

**パラメータ:** %1 = エラーが検出されたシステム変数の名称
%2 = システム変数配列インデックス拡張
%3 = NCK 比較値拡張
%4 = クロスチエック配列インデックス拡張子

**説明:** NCK と PLC の周期的なクロス データチェック時，比較データ内にエラーが検出されました。パラメータ %1 は，配列インデックス %2 をもつ，エラーを含むシステム変数($A_INSI，$A_OUTSI，$A_INSE，$A_OUTSE または $A_MARKERSI)を指定します。

特殊例：

-「データクロスチェックエラー$MN_PREVENT_SYNACT_LOCK[0],…」表示は SPL セットアップ状態が NCK と PLC 間で異なって設定されていることを意味します。

-「データクロスチェックエラー$MN_SAFE_SPL_STOP_MODE[0], …」表示は SPL 停止応答(StopD，StopE)が NCK と PLC 間で異なって設定されていることを意味します。

-「データクロスチェック NCK -PLC 時にエラー発生，$MN_SAFE_SPL_USER_DATA[n], ...」表示は，NCK と PLC のユーザーデータが異なって設定されていることを意味します。

-「データクロスチェック NCK -PLC 時にエラー発生，TIMEOUT[0]，NCK:0」表示は，NCK と PLC 間の通信に基本エラーがあること，およびデータクロスチェックができないことを意味します。

-「データクロスチェック NCK -PLC 時にエラー発生， $A_FSDP_ERR_REAC[n], $A_FRDP_SUBS[n], $A_FRDP_ERR_REAC[n]...」表示は、NCK と PLC で指定されたシステム変数が異なることを意味します。

アラームパラメータ %4 で特定アラームメッセージが全システム変数へ HMI で設定できます。

- 0: SPL セットアップ状態エラー ($MN_PREVENT_SYNACT_LOCK[0,1] - DB18 DBX36.0)
- 0: SPL 停止応答エラー ($MN_SAFE_SPL_STOP_MODE - DB18 DBX36.1)
- 0: SPL ユーザーデータエラー ($MN_SAFE_SPL_USER_DATA - DB18 DBD256,260,264,268)
- 0: FSENDDP エラー応答エラー ($A_FSDP_ERR_REAC[n] - DB18 DBW190, DBW210, DBW220, DBW448, DBW458 ... DBW568)
- 0: FRECVDP エラー応答エラー ($A_FRDP_ERR_REAC[n] - DB18 DBW222, DBW234, DBW246, DBW580, DBW592 ... DBW724)
- 0: FRECVDP 代替値エラー ($A_FRDP_SUBS[n] - DB18 DBW220, DBW232, DBW244, DBW578, DBW590 ... DBW722
- 1... 64: システム変数 $A_INSE[1...64]エラー
- 65...128: システム変数 $A_OUTSE[1...64]エラー
- 129...192: システム変数 $A_INSI[1...64]エラー
- 193...256: システム変数 $A_OUTSI[1...64]エラー
- 257...320: システム変数 $A_MARKERSI[1...64]エラー
- 321...448: システム変数 $A_INSE[65...192]エラー
- 449...576: システム変数 $A_OUTSE[65...192]エラー
- 577...704: システム変数 $A_INSI[65...192]エラー
- 705...832: システム変数 $A_OUTSI[65...192]エラー
- 833...960: システム変数 $A_MARKERSI[65...192]エラー

アラーム 27090 を設定するために，ALSI_xx.com ファイルをデータ管理で統合してください。そして MBDDE.INI の [IndexTextFiles]ALSI=f:\dh\mb.dir\alsi_のセクションで HMI に通知してください。それらのシステムのために意味を持つアラームに，追加テキストメッセージを合体するため，このファイルの定義は工作機械メーカで変更できます。ファイル定義の変更をしたい場合，新ファイルを MBDDE.INI を介してシステムに通知します。

MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL で，アラーム 27090 の表示を変更できます。: MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL = 2 :アラーム 27090 は最初に検出されたデータの変化のみ表示されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

SPL セットアップ段階 (MD11500 $MN_PREVENT_SYNACT_LOCK[0,1] が 0 以外)が完了した場合の、安全機能による、全軸での STOP D/E (MD10097 $MN_SAFE_SPL_STOP_MODE により設定可能) の起動。

**対策:** 表示された値を解析して PLC 側の DB18:SPL_DELTA を確認してください。

監視チャネル間の違いを見つけます。考えられる原因：

- 不正な接続
- 不正な SPL
- 軸特有 SGE の内部インタフェース$A_OUTSI への不正な割当て
- 軸 SGA の内部インタフェース$A_INSI への不正な割当て
- SPL SGE の外部インタフェース$A_INSE への不正な割当て
- SPL SGA の外部インタフェース$A_OUTSE への不正な割当て
- NCK と PLC に異なる SPL セットアップ状態を設定。
- NCK と PLC に異なる SPL 応答を設定。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27091 NCK-PLC データクロスチエックエラーです。%1 が停止しました。

**パラメータ:** %1 = 停止を起動した監視チャネルを示す拡張子

**説明:** アラームテキストに指定された監視チャネル(NCK または PLC)が STOP D を起動しました ( MD10097 $MN_SAFE_SPL_STOP_MODE の設定によります)。アラーム 27090 では，STOP D の原因に関する詳細な情報が提供されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

SPL セットアップ段階 (MD11500 $MN_PREVENT_SYNACT_LOCK[0,1] が 0 以外)が完了した場合の、安全機能による、全軸での STOP D/E (MD10097 $MN_SAFE_SPL_STOP_MODE により設定可能) の起動。

**対策:** アラーム 27090 のアラーム パラメータを確認して，SPL を修正するか NCK とドライブの安全監視チャネルとの内部 SPL インタフェースを確認します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27092 通信が NCK-PLC のデータ比較の間に中断しました。エラーが%1 により検出されました。

**パラメータ:** %1 = エラーを検出した監視チャネルを示す拡張子

**説明:** アラームテキストに指定された監視チャネル(NCK または PLC)で，通信監視の遅延時間(1 秒)を超過しました。その他の監視チャネルが，この時間内に新規データ パケットを送信しませんでした。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

次のことが経過した後に、5 秒のタイマーが開始しました。

- 外部 NCK-SPL-出力の削除
- PLC の Stop への切替

**対策:** システム コンポーネントを確認してください(PLC は FB15 及び DB18 の正しいバージョンをもっている必要があります)。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27093 NCK-SPL でチェックサムエラーです、%1、%2、%3。

**パラメータ:** %1 = エラー タイプを示す拡張子

%2 = 参照変数を示す拡張子

%3 = 実際の変数を示す拡張子

**説明:** NCK SPL でチェックサム エラーが発生しました。ファイル /_N_CST_DIR/_N_SAFE_SPF がその後で修正されています。NCK の安全プログラマブルロジック(SPL)が破壊される可能性があります。パラメータ %1 で、修正タイプに関する詳細な情報が提供されます。

パラメータ %1 により変更タイプについての詳細情報が得られます。

- FILE_LENGTH: ファイル長が変更されています。
- FILE_CONTENT: ファイルの内容が変更されています。
- FILE_PROTECTED: ファイルへのアクセス権が SPL セットアップ段階の終了により制限されており、損傷しました。

次の情報がアラームテキストに法事されます。

- 参照変数(ファイル長，ファイルの内容のチェックサム)を指定します。 (%2)
- 周期的に計算される実際の変数を指定します。 (%3)

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ファイル及びファイルの最終修正時間を確認します。オリジナル ファイルを再ロードし，電源を投入して監視システムを再起動します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27095 %1 SPL プロテクションが有効ではありません。

**パラメータ:** %1 = プロテクションが有効になっていないコンポーネントの名称(NCK または PLC)プロテクション機能は SPL には機能しません。SPL の起動状態はまだ終了していません。NCK と PLC 間のデータ相互比較エラーによって停止応答(StopD)は始まっていません。

**説明:** SPL に保護機能が作動していません。SPL のセットアップ段階がまだ終了していません。NCK と PLC 間のデータ交差比較でのエラーの場合、停止応答 (Stop D または E)は作動しません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - NCK への処置：MD11500_$MN_PREVENT_SYNACT_LOCK[0,1] によりプロテクション機能を有効にしてください。SPL で使用されているシンクロナイズドアクションの ID 番号の範囲をこの MD に入力する必要があります。

- PLC への処置：DB18 の適切なデータビットを設定する事によってプロテクション機能を有効にしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27096 SPL がスタートできません。

**説明:** 保護された状態 (MD11500 $MN_PREVENT_SYNACT_LOCK[0,1] が 0 でないとき)で SPL をスタートさせるためには，少なくとも 1 軸は Safety Integrated(MD36901$MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE により)が有効である必要があり、有効な駆動で運転しなければなりません。さらにこお軸の少なくとも一つの SGE/SGA が SPL インターフェースに設定される必要があります。本機能がない場合は SPL はセットアップ状態のときのみ操作が可能

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
チャネルが準備されていません。

**対策:** MD11500 $MN_PREVENT_SYNACT_LOCK[0,1] の SPL 保護の作動解除
または
- 軸の Safety Integrated 機能のセットアップおよび
- SPL インターフェース向けの少なくとも一つの SGE/SGA の設定および
- 関連ドライブオブジェクトの作動

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27097 SPL スタートが実行されません

**説明:** MD13310 $MN_SAFE_SPL_START_TIMEOUT で定義された時間が過ぎた後に、SPL スタートが実行できませんでした。
このアラームは MD10096 $MN_SAFE_DIAGNOSIS_MASK, ビット 1 = 1 で隠すことができます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** SPL スタートできない理由を見つけてください。
- NC またはドライブエラーがある(例えばエンコーダ交換，非常停止，PROFIsafe アラーム)
- SPL の構文エラー
- Safety Integrated アラームがある。(例えば「安全位置超過」)
- 不正な PROG_EVENT 開始用の SPL のパス名称，大文字／小文字の場合に注意してください。
- ASUB と PROG_EVENT の同時開始，設定 MD11602 $MN_ASUP_START_MASK (停止要因例: 読込み禁止)
- FB4/FC9 を呼び出すときの問題。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27098 SPL セットアップ段階が終了しました

**説明:** MD11500 $MN_PREVENT_SYNACT_LOCK の変更により、SPL セットアップ段階が終了します。ファイル /_N_CST_DIR/_N_SAFE_SPF は、次に電源投入した後に SPL 用に設定された監視機構の項目となります (アクセス権、チェックサム計算)。 SPL の変更は、保護されていない状態でのみ可能です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** コントローラの電源を投入します。SPL のロジックの変更を認証試験で点検し記録してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27099 SPL での二重割当 MD %1[%2] - MD %3[%4]

**パラメータ:** %1 = マシンデータ名称 1
%2 = マシンデータ名称 1 のマシンデータ配列インデックス
%3 = マシンデータ名称 2
%4 = マシンデータ名称 2 のマシンデータ配列インデックス

**説明:** 異なるアプリケーションが、表示されたマシンデータの SPL 入力 ($A_INSE) にダブルで割当てられています。
これは以下のことであると考えられます:
- PROFIsafe 通信
- F_DP 通信
関連のマシンデータと考えられる数値:
- MD10388 $MN_PROFISAFE_IN_ASSIGN
- MD13346 $MN_SAFE_RDP_ASSIGN

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 指定の MD を修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27100 安全原点確立が未完の軸があります。

**説明:** このアラームには 2 つの原因があります。
- SI により監視されている少なくとも 1 軸の機械座標がユーザーによって確認されていません。または
- SI により監視されている少なくとも 1 軸の機械座標がフォローアップレファレンス点復帰によって確認されていません。

軸が既に原点確立済みでも、レファレンス点復帰が正しく終了したという確認はありません。例えば，電源を切った後に軸が動かされた場合，これによりコントローラの電源を切る前に保存された停止位置は既に正しくありません。

こういった問題が発生しないようにユーザーは最初にレファレンス点復帰した後に表示された実際の位置を確認する必要があります。最初にユーザー有効が設定されたときにはフォローアップレファレンス点復帰はコントローラが起動する毎に実行されなければなりません(アブソリュートエンコーダの場合にはこれらは自動的におこなわれます)。これらは停止位置がコントローラの電源を切る前と同じかどうかの確認をおこないます。

マシンデータ MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL(MD>=3) により，軸別に安全原点確立が未完の軸のアラーム表示をする事が可能です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

SGA「安全原点確立完了軸」が設定されていません。実際の安全位置がユーザー同意により確認されない場合、SE の電源は切れます。ユーザー同意がセットされると、SE は再び作動します。安全ポジションスイッチが計算され、出力されます。しかしリファレンス点復帰が確認されなかったので、その重要性は制限されたものです。

**対策:** すべての SI 軸をわかっている位置へ動かし，「 レファレンス点復帰」 モードへ変更してください。ユーザー確認エリアに表示されている機械座標を確認し選択/トグルキーで「ユーザー確認」 へ設定してください。その軸のユーザー確認が設定されている場合は再度レファレンス点復帰を実行してください。
ユーザー確認の変更はキースイッチ位置 3 またはパスワード入力後に可能になります。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 27101 %1 軸は安全運転停止監視状況に違いがあります。NCK:%2 ドライブ:%3。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = 安全運転停止監視状況
%3 = 安全運転停止監視状況

**説明:** 安全運転停止監視状況で NCK とドライブ監視チャネルの違いが結果リスト 1 に相互比較で検出されました。
安全運転停止：結果リスト 1 のビット 0,1
表示された監視状態 (NCK/ドライブ (%2/%3)) :
- OFF= この監視チャネルの監視は機能していません。
- OK= この監視チャネルの監視が機能しています。制限値は超えていません。
- L+= この監視チャネルの監視が機能しています。上限値を超えています。
- L-= この監視チャネルの監視が機能しています。下限値を超えています。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
Stop F が起動しました。
安全監視が作動中である限り、自動的に STOP B も起動しました。この場合、コントローラの電源を入/切する必要があります。

**対策:** 双方の監視チャネルで安全入力が同じ状態に時間許容範囲内で切り替わったかどうかを確認してください。
ドライブパラメータ r9710[0], r9710[1] およびサーボトレース信号 「結果リスト 1 NCK」と「結果リスト 1 ドライブ」を詳細診断用に使用することができます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27102 %1 軸は安全速度機能%2 の監視状況に違いがあります。NCK:%3 ドライブ:%4。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = SG レベル用に決定された違い
%3 = 安全速度の監視状況
%4 = 安全速度の監視状況

**説明:** 安全速度監視状態により NCK とドライブ監視チャネルの間の違いが結果リスト 1 に相互比較で検出されました。
- 安全速度 1：結果リスト 1 のビット 6, 7
- 安全速度 2：結果リスト 1 のビット 8, 9
- 安全速度 3：結果リスト 1 のビット 10, 11
- 安全速度 4：結果リスト 1 のビット 12, 13

表示された監視状態 (NCK/ドライブ (%3/%4)):
- OFF= この監視チャネルの監視は機能していません。
- OK= この監視チャネルの監視が機能しています。制限値は超えていません。
- L+= この監視チャネルの監視が機能しています。上限値を超えています。
- L-= この監視チャネルの監視が機能しています。下限値を超えています。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
Stop F が起動しました。
安全監視が作動中である限り、自動的に STOP B も起動しました。この場合、コントローラの電源を入/切する必要があります。

**対策:** 双方の監視チャネルで安全入力が同じ状態に時間許容範囲内で切り替わったかどうかを確認してください。
ドライブパラメータ r9710[0], r9710[1] およびサーボトレース信号 「結果リスト 1 NCK」と「結果リスト 1 ドライブ」を詳細診断用に使用することができます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27103 %1 軸は安全位置機能%2 の監視状況に違いがあります。NCK:%3 ドライブ:%4。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = 安全位置の番号
%3 = 安全位置の監視状況
%4 = 安全位置の監視状況

**説明:** 安全位置監視状態により NCK とドライブ監視チャネルの間の違いが結果リスト 1 に相互比較で検出されました。
- 安全位置 1：結果リスト 1 のビット 2, 3
- 安全位置 2：結果リスト 1 のビット 4, 5

表示された監視状態 (NCK/ドライブ (%3/%4)):
- OFF= この監視チャネルの監視は機能していません。
- OK= この監視チャネルの監視が機能しています。制限値は超えていません。
- L+= この監視チャネルの監視が機能しています。上限値を超えています。
- L-= この監視チャネルの監視が機能しています。下限値を超えています。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
Stop F が起動しました。
安全監視が作動中である限り、自動的に STOP B も起動しました。この場合、コントローラの電源を入/切する必要があります。

**対策:** 双方の監視チャネルで安全入力が同じ状態に時間許容範囲内で切り替わったかどうかを確認してください。
ドライブパラメータ r9710[0], r9710[1] およびサーボトレース信号 「結果リスト 1 NCK」と「結果リスト 1 ドライブ」を詳細診断用に使用することができます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**27104** **%1 軸は安全ポジションスイッチプラス値機能%2 の監視状況に違いがあります。NCK:%3 ドライブ:%4。**

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = ポジションスイッチ番号
%3 = 安全ポジションスイッチプラスの監視状況
%4 = 安全ポジションスイッチプラスの監視状況

説明: 安全ポジションスイッチマイナス監視状態により結果リスト 2（「安全ポジションスイッチ」機能）および監視チャネル NCK とドライブ間の結果リスト 3/4/5/6/7 (機能「安全ポジションスイッチトラック」）の相互比較で、差異が検出されました。
機能「安全ポジションスイッチ」に適用されること:
- 安全ポジションスイッチ 1+ : 結果リスト 2 のビット 0, 1
- 安全ポジションスイッチ 2+ : 結果リスト 2 のビット 4, 5
- 安全ポジションスイッチ 3+ : 結果リスト 2 のビット 8, 9
- 安全ポジションスイッチ 4+ : 結果リスト 2 のビット 12, 13
「安全ポジションスイッチトラック」 機能に適用: (各結果リスト 3-7 には 6 つのポジションスイッチ結果が含まれます)
- 安全ポジションスイッチ 1+: 結果リスト 3 のビット 0, 1
- 安全ポジションスイッチ 2+: 結果リスト 3 のビット 4, 5
- 安全ポジションスイッチ 3+: 結果リスト 3 のビット 8, 9
- 安全ポジションスイッチ 4+: 結果リスト 3 のビット 12, 13
- 安全ポジションスイッチ 5+: 結果リスト 3 のビット 16, 17
- 安全ポジションスイッチ 6+: 結果リスト 3 のビット 20, 21
- 安全ポジションスイッチ 7+: 結果リスト 4 のビット 0, 1
- 安全ポジションスイッチ 8+: 結果リスト 4 のビット 4, 5
- 安全ポジションスイッチ 9+: 結果リスト 4 のビット 8, 9
- 安全ポジションスイッチ 10+: 結果リスト 4 のビット 12, 13
- 安全ポジションスイッチ 11+: 結果リスト 4 のビット 16, 17
- 安全ポジションスイッチ 12+: 結果リスト 4 のビット 20, 21
- 安全ポジションスイッチ 13+: 結果リスト 5 のビット 0, 1
- 安全ポジションスイッチ 14+: 結果リスト 5 のビット 4, 5
- 安全ポジションスイッチ 15+: 結果リスト 5 のビット 8, 9
- 安全ポジションスイッチ 16+: 結果リスト 5 のビット 12,13
- 安全ポジションスイッチ 17+: 結果リスト 5 のビット 16,17
- 安全ポジションスイッチ 18+: 結果リスト 5 のビット 20, 21
- 安全ポジションスイッチ 19+: 結果リスト 6 のビット 0, 1
- 安全ポジションスイッチ 20+: 結果リスト 6 のビット 4, 5
- 安全ポジションスイッチ 21+: 結果リスト 6 のビット 8, 9
- 安全ポジションスイッチ 22+: 結果リスト 6 のビット 12, 13
- Sichere Nocke 23+: 結果リスト 6 のビット 16, 17
- 安全ポジションスイッチ 24+: 結果リスト 6 のビット 20, 21
- 安全ポジションスイッチ 25+: 結果リスト 7 のビット 0, 1
- 安全ポジションスイッチ 26+: 結果リスト 7 のビット 4, 5
- 安全ポジションスイッチ 27+: 結果リスト 7 のビット 8, 9
- 安全ポジションスイッチ 28+: 結果リスト 7 のビット 12,13
- 安全ポジションスイッチ 29+: 結果リスト 7 のビット 16,17
- 安全ポジションスイッチ 30+: 結果リスト 7 のビット 20, 21
表示された監視状態 (NCK/ドライブ (%3/%4)):
- OFF = この監視チャネルの監視は機能していません。
- OK = この監視チャネルの監視が機能しています。制限値は超えていません。
- L+ = この監視チャネルの監視が機能しています。上限値を超えています。
- L- = この監視チャネルの監視が機能しています。下限値を超えています。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

Stop F が起動しました。

安全監視が作動中である限り、自動的に STOP B も起動しました。この場合、コントローラの電源を入/切する必要があります。

**対策:** 両方の監視チャネルの安全現在値が同じかどうかを確認してください。

ドライブパラメータ r9711[0,1] (診断結果リスト 2 [NCK, ドライブ]) および r9735[0,1] / r9736[0,1] / r9737[0,1] / r9738[0,1] / r9739[0,1] (診断結果リスト 3/4/5/6/7 [NCK, ドライブ])を詳細診断用に使用できます。

さらにサーボトレース信号「結果リスト 2/3/4/5/6/7 NCK」 と「結果リスト 2/3/4/5/6/7 ドライブ 」 を詳細診断用に使用することができます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27105 %1 軸は安全ポジションスイッチマイナス値機能%2 の監視状況に違いがあります。NCK:%3 ドライブ:%4。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

%2 = ポジションスイッチ番号

%3 = 安全ポジションスイッチマイナスの監視状況

%4 = 安全ポジションスイッチマイナスの監視状況

**説明:** 安全ポジションスイッチマイナス監視状態により結果リスト 2（「安全ポジションスイッチ」機能）および監視チャネル NCK とドライブ間の結果リスト 3/4/5/6/7 (「安全ポジションスイッチトラック」機能）の相互比較で、差異が検出されました。

機能「安全ポジションスイッチ」に適用されること:

- 安全ポジションスイッチ 1- : 結果リスト 2 のビット 2, 3
- 安全ポジションスイッチ 2- : 結果リスト 2 のビット 6, 7
- 安全ポジションスイッチ 3- : 結果リスト 2 のビット 10, 11
- 安全ポジションスイッチ 4- : 結果リスト 2 のビット 14, 15

「安全ポジションスイッチトラック」 (sl のみ)機能に適用: (各結果リスト 3-7 には 6 つのポジションスイッチ結果が含まれます)

- 安全ポジションスイッチ 1-: 結果リスト 3 のビット 2, 3
- 安全ポジションスイッチ 2-: 結果リスト 3 のビット 6, 7
- 安全ポジションスイッチ 3-: 結果リスト 3 のビット 10, 11
- 安全ポジションスイッチ 4-: 結果リスト 3 のビット 14, 15
- 安全ポジションスイッチ 5-: 結果リスト 3 のビット 18, 19
- 安全ポジションスイッチ 6-: 結果リスト 3 のビット 22, 23
- 安全ポジションスイッチ 7-: 結果リスト 4 のビット 2, 3
- 安全ポジションスイッチ 8-: 結果リスト 4 のビット 6, 7
- 安全ポジションスイッチ 9-: 結果リスト 4 のビット 10, 11
- 安全ポジションスイッチ 10-: 結果リスト 4 のビット 14, 15
- 安全ポジションスイッチ 11-: 結果リスト 4 のビット 18, 19
- 安全ポジションスイッチ 12-: 結果リスト 4 のビット 22, 23
- 安全ポジションスイッチ 13-: 結果リスト 5 のビット 2, 3
- 安全ポジションスイッチ 14-: 結果リスト 5 のビット 6, 7
- 安全ポジションスイッチ 15-: 結果リスト 5 のビット 10, 11
- 安全ポジションスイッチ 16-: 結果リスト 5 のビット 14, 15
- 安全ポジションスイッチ 17-: 結果リスト 5 のビット 18, 19
- 安全ポジションスイッチ 18-: 結果リスト 5 のビット 22, 23
- 安全ポジションスイッチ 19-: 結果リスト 6 のビット 2, 3
- 安全ポジションスイッチ 20-: 結果リスト 6 のビット 6, 7
- 安全ポジションスイッチ 21-: 結果リスト 6 のビット 10, 11
- 安全ポジションスイッチ 22-: 結果リスト 6 のビット 14, 15
- 安全ポジションスイッチ 23-: 結果リスト 6 のビット 18, 19
- 安全ポジションスイッチ 24-: 結果リスト 6 のビット 22, 23
- 安全ポジションスイッチ 25-: 結果リスト 7 のビット 2, 3
- 安全ポジションスイッチ 26-: 結果リスト 7 のビット 6, 7
- 安全ポジションスイッチ 27-: 結果リスト 7 のビット 10, 11
- 安全ポジションスイッチ 28-: 結果リスト 7 のビット 14, 15
- 安全ポジションスイッチ 29-: 結果リスト 7 のビット 18, 19
- 安全ポジションスイッチ 30-: 結果リスト 7 のビット 22, 23

表示された監視状態 (NCK/ドライブ (%3/%4)):

- OFF = この監視チャネルの監視は機能していません。
- OK = この監視チャネルの監視が機能しています。制限値は超えていません。
- L+ = この監視チャネルの監視が機能しています。上限値を超えています。
- L- = この監視チャネルの監視が機能しています。下限値を超えています。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

Stop F が起動しました。

安全監視が作動中である限り、自動的に STOP B も起動しました。この場合、コントローラの電源を入/切する必要があります。

**対策:** 両方の監視チャネルの安全現在値が同じかどうかを確認してください。

ドライブパラメータ r9711[0,1] (診断結果リスト 2 [NCK, ドライブ]) および r9735[0,1] / r9736[0,1] / r9737[0,1] / r9738[0,1] / r9739[0,1] (診断結果リスト 3/4/5/6/7 [NCK, ドライブ])を詳細診断用に使用できます。

さらにサーボトレース信号「結果リスト 2/3/4/5/6/7 NCK」 と「結果リスト 2/3/4/5/6/7 ドライブ 」 を詳細診断用に使用することができます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27106 %1 軸は安全速度 nx 機能の監視状況に違いがあります。NCK:%2 ドライブ:%3。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

%2 = 安全速度 nx の監視状況

%3 = 安全速度 nx の監視状況

**説明:** 結果リスト 2 に相互比較の間に安全速度監視状況内で NCK とドライブ監視チャネル間の違いが検出されました。

- 安全速度 nx+：結果リスト 2 のビット 16,17

- 安全速度 nx-：結果リスト 2 のビット 18,19

表示された監視状況 (NCK/ドライブ (%2/%3)):

- OFF ＝この監視チャネルでは監視は無効です。

- OK ＝この監視チャネルでは監視が有効で，制限値を超えていません。

- L+ ＝この監視チャネルでは監視が有効で，上限を超えています。

- L- ＝この監視チャネルでは監視が有効で，下限を下回っています。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

Stop F が起動しました。

安全監視が作動中である限り、自動的に STOP B も起動しました。この場合、コントローラの電源を入/切する必要があります。

**対策:** 両方の監視チャネルの安全現在値が同じかどうか確認してください。

さらにドライブパラメータ r9711[0,1] およびサーボトレース信号「結果リスト 2 NCK」と「結果リスト 2 ドライブ」を詳細診断用に使用することができます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27107 %1 軸はポジションスイッチモジュロ監視機能の監視状況に違いがあります。NCK:%2 ドライブ:%3。

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

%2 = 安全ポジションスイッチモジュロ範囲の監視状況

%3 = 安全ポジションスイッチモジュロ範囲の監視状況

**説明:** 結果リスト 2 に相互比較の間に，ポジションスイッチモジュロ監視の中で NCK とドライブ監視チャネル間の違いが検出されました。

安全ポジションスイッチモジュロ範囲：結果リスト 2 内のビット 20,21

表示された監視状況 (NCK/ドライブ (%2/%3))：

- OFF ＝この監視チャネルでは監視は無効です。

- OK ＝この監視チャネルでは監視が有効で，制限値を超えていません。

- L+ ＝この監視チャネルでは監視が有効で，上限を超えています。

- L- ＝この監視チャネルでは監視が有効で，下限を下回っています。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

Stop F が起動しました。

安全監視が作動中である限り、自動的に STOP B も起動しました。この場合、コントローラの電源を入/切する必要があります。

**対策:** 両方の監視チャネルの安全現在値が同じかどうか確認してください。

さらにドライブパラメータ r9711[0,1] およびサーボトレース信号「結果リスト 2 NCK」と「結果リスト 2 ドライブ」を詳細診断用に使用することができます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27110 軸%1 ﾃﾞｰﾀ伝送中の障害 ｲﾝﾃﾞｯｸｽ%2

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = データ相互確認インデックス

**説明:** NCK とドライブ間の通信障害はデータと指定インデックスの相互確認が続けて 3 回実行できなかったことが原因です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
さらに Stop F が起動しました。これにはエラーコード 0, 27023 および 27024 を持つアラーム 27001 が続きます。
エラーコード 0 を持つアラーム 27001 は、アラーム削減により避けることができます (MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL が 1 またはそれ以上)。

**対策:** NCK とドライブの接続を確認してください。
PROFIBUS 通信の設定を確認してください。（例えば SI Slot 設定）
SI Slot への NCK SI 軸の割当を確認してください。 (MD36906 $MA_SAFE_CTRLOUT_MODULE_NR, MD10393 $MN_SAFE_DRIVE_LOGIC_ADDRESS)
Slave OM の通信設定の割当を確認してください。
EMC 規定に従って確認してください。
ハードウエアを交換してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27111 軸%1 安全現在値のｴﾝｺｰﾀﾞ評価中の障害

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 予備の安全フィードバック値が同じエンコーダのフィードバック値の精密分解能と一致しません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
さらに Stop F が起動しました。これにはエラーコード 0, 27023 および 27024 を持つアラーム 27001 が続きます。
エラーコード 0 を持つアラーム 27001 は、アラーム削減により避けることができます (MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL が 1 またはそれ以上)。

**対策:** エンコーダが取り付けられているか確認してください。
エンコーダ設定を確認してください。
NCK-MDs MD36916 $MA_SAFE_ENC_IS_LINEAR, MD36917 $MA_SAFE_ENC_GRID_POINT_DIST, MD36918 $MA_SAFE_ENC_RESOL およびドライブパラメータフィールド r0979 を確認してください。
DRIVE-CLiQ エンコーダでは追加で NCK-MDs MD36924 $MA_SAFE_ENC_NUM_BITS, MD36929 $MA_SAFE_ENC_CONF およびドライブパラメータ r047x を確認してください。
DRIVE-CLiQ リニアエンコーダでは追加で NCK-MDs MD36909 $MA_SAFE_ENC_MEAS_STEPS_RESOL, MD36913 $MA_SAFE_ENC_MEAS_STEPS_POS1 およびドライブパラメータ r0469/r0473 を確認してください。
EMC 規定に従って確認してください。
ハードウエアを交換してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27112 軸%1 安全現在値の CRCｴﾗｰ

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 安全現在値のデータ整合確認(CRC)でエラーを検出しました。
アラーム継続の考えられる原因：
- 安全移動監視のための NCK 監視チャネルが該当ドライブの監視チャネルと通信せず、他の軸の監視チャネルと通信しています。
- エンコーダ設定でのエラーです。
- エンコーダ評価タイプが間違っています。
- NCK とドライブ間の通信障害です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
さらに Stop F が起動しました。これにはエラーコード 0, 27023 および 27024 を持つアラーム 27001 が続きます。
エラーコード 0 を持つアラーム 27001 は、アラーム削減により避けることができます (MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL が 1 またはそれ以上)。

**対策:** ハードウェア設定、MD36906 $MA_SAFE_CTRLOUT_MODULE_NR, MD10393 $MN_SAFE_DRIVE_LOGIC_ADDRESS, および p0978 によってドライブの割り当てが正しいか点検します。

エンコーダ取り付けを確認します

エンコーダ設定を確認します

NCK-MDs MD36916 $MA_SAFE_ENC_IS_LINEAR, MD36917 $MA_SAFE_ENC_GRID_POINT_DIST, MD36918 $MA_SAFE_ENC_RESOL および ドライブパラメータフィールド r0979 を確認します

DRIVE-CLiQ エンコーダでは、追加で NCK-MDs MD36924 $MA_SAFE_ENC_NUM_BITS, MD36929 $MA_SAFE_ENC_CONF およびドライブパラメータ r047x を確認します

DRIVE-CLiQ リニアエンコーダでは、追加で NCK-MDs MD36909 $MA_SAFE_ENC_MEAS_STEPS_RESOL, MD36913 $MA_SAFE_ENC_MEAS_STEPS_POS1 およびドライブパラメータ r0469/r0473 を確認します

エンコーダ評価が取り違えられていないか確認します (SMI, SMC, SME)

エンコーダ評価が取り違えられていないか確認します (SMx, DRIVE-CLiQ エンコーダ)

MD36928 $MA_SAFE_ENC_IDENT のエンコーダ識別子を確認します

EMC 規定に従って確認してください。

ハードウェアを交換してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27113 軸%1 安全現在値のﾊｰﾄﾞｳｪｱｴﾝｺｰﾀﾞｴﾗｰ

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** エンコーダ評価でハードウェアエラーがあります。

以下の原因が考えられます:

- エンコーダ評価の不具合

- 信号伝送時の問題

- エンコーダの交換後にエンコーダシリアル番号がない（エンコーダシリアル番号のあるエンコーダ、ビルトインモータ、またはサードパーティモータに関連します）

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

さらに Stop F が起動しました。これにはエラーコード 0, 27023 および 27024 を持つアラーム 27001 が続きます。

エラーコード 0 を持つアラーム 27001 は、アラーム削減により避けることができます (MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL が 1 またはそれ以上)。

**対策:** エンコーダの調整後、エンコーダシリアル番号の転送をおこないます（アブソリュートエンコーダにのみ適用）

EMC 規定に従って確認します。

エンコーダハードウエアを交換します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27124 少なくとも 1 軸の Stop A が起動しました。

**説明:** 少なくとも 1 軸で Stop A が起動されたことを示す，情報のみのアラームです。アラーム応答のため電源投入が必要です。

MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL.でアラーム優先機能が有効になっている場合に，このアラームが発生します。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

該当軸への「パルス抑制」の起動

**対策:** 詳細エラーメッセージで原因を確認してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27132 軸 %1 チェックサムグループエラー安全監視。確認後、認証試験の必要があります！

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号

**説明:** 軸特有の安全機能をパラメータ設定するためのマシンデータ MD はチェックサムによって保護されます。このアラームは、現在のデータが不当に変更されたか、不良であることを示します。

このアラームは、セットアップ段階（SPL セットアップモード作動）中に軸特有のグループアラームとしてチェックサムアラーム 27032、27035 と 27060 用に表示されます。 MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL により、アラーム表示をさらに縮小して、全軸に対して一つのアラームのみを (グローバルグループアラーム 27135) 表示させることができます。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: マシンデータをチェックし、チェックサムを計算し直し、確認します。ハードウェアコンポーネントとドライブ割当てを点検し、安全機能（移動監視）の認証試験を新たにおこないます。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27135 チェックサムグループエラー　最低 1 本の軸での安全監視。確認後、認証試験の必要があります！

説明: 軸特有の安全機能をパラメータ設定するためのマシンデータはチェックサムによって保護されます。このアラームは、最低一本の軸で、最低一つの軸のチェックサムが保存されたものと一致しない、つまり情報が許可なく変更されているか不良であることを示します。
このアラームは、マシンデータ $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL (100 桁設定)にパラメータ設定されている場合、 セットアップ段階（SPL セットアップモード作動）中にグローバルグループアラームとして全ての軸のチェックサムアラーム 27132 に表示されます。この警報低減は MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL (100 桁設定)でパラメータ化されます。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: マシンデータを点検します。チェックサムを計算し直し、確認してください。ハードウェアコンポーネントとドライブの割り当てを確認し、安全機能（移動監視）の認証試験を繰り返してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27140 最低 1 本軸のﾓｰﾀﾓｼﾞｭｰﾙ待ち

説明: 少なくとも 1 軸のモータモジュールがまだ SI 準備未完時の，起動中のアラームです。
起動中のモータモジュールへの通信がまだ無効です。少なくとも 1 軸の安全機能がまだ使用できません。
アラーム表示は軸毎に通信が有効かどうかを MD10094 $MN_SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL (MD<3)で設定できます。
少なくとも一つのドライブが通信しない場合、起動中にアラームが継続して発生します。 他の場合はアラームは短時間発生し、自動的に消えます。
アラーム継続の考えられる原因:
- 安全移動監視は MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE でのみ作動しますが、割り当てられたドライブ (p9501) の対応パラメータでは作動しません。
- 軸の割当 -> MD36906 $MA_SAFE_CTRLOUT_MODULE_NR, MD10393 $MN_SAFE_DRIVE_LOGIC_ADDRESS または p0978 でのドライブが正しくありません。
- PROFIBUS コネクタが落ちました。

反応: インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パラメータ p9501 もしくはドライブの割当が正しいか MD36906 $MA_SAFE_CTRLOUT_MODULE_NR, MD10393 $MN_SAFE_DRIVE_LOGIC_ADDRESS, p0978 で確認します。.

プログラム続行: アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 27200 PROFIsafe:制御周期%1 [ms]が長すぎます。

パラメータ: %1 = 設定された制御周期

説明: MD10098 $MN_PROFISAFE_IPO_TIME_RATIO と MD10071 $MN_IPO_CYCLE_TIME から得られる PROFIsafe の通信周期が許容制限値(25ms)を超えています。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: MD10098 $MN_PROFISAFE_IPO_TIME_RATIO により制御周期を調整してください。または IPO サイクルを減らす修正をおこなってください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27201 PROFIsafe:MD%1[%2]:バスセグメント%3 エラーです。

パラメータ: %1 = マシンデータ名称
%2 = マシンデータ配列インデックス
%3 = 設定されたバスセグメント

説明: 当該マシンデータに不正なバスセグメントが入力されました。値は 5 を設定してください。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 指定されたマシンデータを修正してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27202 PROFIsafe:MD%1[%2]:アドレス%3 エラーです。

パラメータ: %1 = マシンデータ名称
%2 = マシンデータ配列インデックス
%3 = 設定された PROFIsafe アドレス

説明: 当該 MD にパラメータ化された PROFIsafe アドレスに誤りがります。値は 0 以上に設定してください。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 指定されたマシンデータを修正してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27203 PROFIsafe:MD%1[%2]:SPL-割り当てエラーです。

パラメータ: %1 = マシンデータ名称
%2 = マシンデータ配列インデックス

説明: 表示されている MD の SPL インタフェースが正しくありません。原因として以下の項目が考えられます。
- SPL インターフェースの定義より大きいビット値 (ビット値 > 最大ビット値)
- スロット毎のビット数より大きいビット数 (上のビット値 - 下のビット値 > 32)
- ビット 数が PROFIsafe モジュールには大きすぎる (上位ビット の値 - 下位ビット の値 + 1 > 8)。
- SPL 割り付けが設定されていない(両方のビット の値がゼロ)。
- SPL 割り付けが不正。(ビット の値がゼロ)

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 指定されたマシンデータを修正してください。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27204 PROFIsafe:MD%1[%2] - MD%3[%4]に二重割り当てがあります。

パラメータ: %1 = マシンデータ名称 1
%2 = マシンデータ名称 1 のマシンデータ配列インデックス
%3 = マシンデータ名称 2
%4 = マシンデータ名称 2 のマシンデータ配列インデックス
説明: 当該マシンデータに二重割り付けが設定されています。
PROFIsafe モジュールの複数の入力が同じ$A_INSE にパラメータ設定されています。関連マシンデータ:
- MD10388 $MN_PROFISAFE_IN_ASSIGN
PROFIsafe モジュールの同じ出力に複数の $A_OUTSE がパラメータ設定されています。関連マシンデータ:
- MD13301 $MN_PROFISAFE_OUT_FILTER
パッシブ SPL 接続の複数の代替値が同じ $A_INSE にパラメータ設定されています。関連マシンデータ:
- MD10388 $MN_PROFISAFE_IN_ASSIGN
反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 指定の MD を修正してください。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27205 PROFIsafe:MD%1[%2] - MD%3[%4]の信号数が違います。

パラメータ: %1 = マシンデータ名称 1
%2 = マシンデータ名称 1 のマシンデータ配列インデックス
%3 = マシンデータ名称 2
%4 = マシンデータ名称 2 のマシンデータ配列インデックス
説明: 設定番号または使用された信号は両方のマシンデータで同じでなければいけません。
反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
対策: 指定の MD を修正してください。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27206 PROFIsafe:MD%1[%2]の最大ユーザデータ番号 F(%3 ビット)を超過しました。

パラメータ: %1 = マシンデータ名称
%2 = マシンデータ名称 のマシンデータ配列インデックス
%3 = 最大 F ユーザーデータビット数

**説明:** マシンデータで示された設定データが F モジュールの F ユーザーデータ範囲外です。
注意：
MD10386/10387 $MN_PROFISAFE_IN/OUT_ADDRESS が表示された場合，そのマシンデータで設定されたサブスロットアドレスが F モジュールの F ユーザーデータ範囲を超過しています。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 指定されたマシンデータを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27207 PROFIsafe:MD%1[%2]の最大サブスロット番号が%3 を超えました。

**パラメータ:** %1 = マシンデータ名称
%2 = マシンデータ名称 のマシンデータ配列インデックス
%3 = 最大サブスロット数

**説明:** マシンデータで示されたサブスロット設定が PROFIsafe モジュール毎の最大許容サブスロット数を超過しました。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** PROFIsafe モジュールの F ユーザーデータ分割の変更でサブスロット数を減らしてください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27208 PROFIsafe: MD %1[%2] Fﾕｰｻﾞｰﾃﾞｰﾀ (%3 ﾋﾞｯﾄ) の最大数を超えました

**パラメータ:** %1 = マシンデータ名称
%2 = マシンデータ配列インデックス
%3 = 最大サブスロットアドレス

**説明:** 大きなサブスロットアドレスがマシンデータに入力されました。入力値は当該最大サブスロットアドレスを超過してはいけません。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 指定されたマシンデータを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27220 PROFIsafe:NCK-F モジュール(%1)数が S7-F モジュール(%2)数と違います。

**パラメータ:** %1 = 設定された NCK F モジュールの数
%2 = 設定された S7 F モジュールの数

**説明:** NCK マシンデータ MD10386/10387 $MN_PROFISAFE_IN/OUT_ADDRESS に設定された F モジュールの数が
- S7 PROFIBUS 設定の PROFIBUS スレーブ数より多い。
- S7 PROFIBUS 設定の F モジュール数より少ない。
- S7 PROFIBUS 設定の F モジュール数より多い。
- S7-F モジュールの指定数 = 0 の場合，設定された F モジュールが S7-PROFIBUS 設定にありませんでした。
ほとんどの場合，アラームの理由は PROFIsafe マスタアドレスの設定のエラーです。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: - マシンデータ MD10386/10387 $MN_PROFISAFE_IN/OUT_ADDRESS の F 設定を確認してください。
- S7 PROFIBUS 設定の F 設定を確認してください。
- MD10385 $MN_PROFISAFE_MASTER_ADDRESS の，および S7 PROFIBUS の設定の PROFIsafe マスタアドレスを確認してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27221 PROFIsafe:NCK-F-モジュール MD%1[%2]が不明です。

パラメータ: %1 = マシンデータ名称
%2 = マシンデータ配列インデックス

説明: 当該マシンデータに設定された F モジュールは，S7 PROFIBUS 設定の，この PROFIsafe アドレスでは認識されません。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: NCK マシンデータおよび S7PROFIBUS 設定の PROFIsafe アドレスを確認してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27222 PROFIsafe:S7-F-モジュールの PROFIsafe アドレス%1 が不明です。

パラメータ: %1 = PROFIsafe アドレス

説明: 当該 PROFIsafe アドレスの F モジュールは NCK マシンデータでは F モジュールとして設定されていません。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: S7 PROFIBUS 設定を確認してください。NCK マシンデータにそのモジュールを入力してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27223 PROFIsafe:NCK-F モジュール MD%1[%2]が%3 モジュールではありません。

パラメータ: %1 = マシンデータ名称
%2 = マシンデータ配列インデックス
%3 = モジュールタイプ

説明: 当該 NCK マシンデータに設定された F モジュールは S7 PROFIBUS 設定では入出力モジュールとして入力されていません。
表示された不正モジュールタイプ (%3):
- %3=INPUT：NCK の F 設定は入力モジュールを想定しています。
- %3=OUTPUT：NCK の F 設定は出力モジュールを想定しています。
- %3=IN/OUT：NCK の F 設定は入力または出力モジュールを想定しています。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: S7 PROFIBUS 設定のモジュールを確認してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27224 PROFIsafe:F-モジュール MD%1[%2] - MD%3[%4]:二重割り当て PROFIsafe アドレスです。

パラメータ: %1 = マシンデータ名称 1
%2 = マシンデータ名称 1 のマシンデータ配列インデックス
%3 = マシンデータ名称 2
%4 = マシンデータ名称 2 のマシンデータ配列インデックス

説明: NCK マシンデータまたは S7 F パラメータ内で，当該マシンデータに設定されている F モジュールへ，同じ PROFIsafe アドレスが設定されています。このため F マスタと F スレーブ間で正常な通信ができません。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: S7 F 設定と NCK マシンデータを確認して修正してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27225 PROFIsafe:スレーブ%1 の設定エラー%2 です。

パラメータ: %1 = PROFIBUS スレーブアドレス
%2 = 設定エラー

説明: 当該スレーブ用の S7 PROFIBUS 設定の評価中にエラーが発生しました。この設定エラーはアラームパラメータ%2 で詳細に指定されます。
- パラメータヘッダ：このスレーブ用パラメータ情報は正しく解釈されませんでした。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: S7 ＰＲＯＦＩＢＵＳ設定を確認して修正してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27240 PROFIsafe: PLC が実行されていません、情報: %1

パラメータ: %1 = PROFIsafe 起動 NCK-PLC の最新情報

説明: マシンデータ MD10120 $MN_PLC_RUNNINGUP_TIMEOUT で指定された時間経過後に NCK に提供される使用可能な PROFIsafe 設定がありません。
アラームテキストに PROFIsafe スタートアップ NCK-PLC の現在の状態が表示されます:
- 0 = 設定が利用できません。PSI は FB15 によってサポートされません。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: - マシンデータ MD10120 $MN_PLC_RUNNINGUP_TIMEOUT を大きくしてください。
- PLC の運転ステータスを確認してください。
- PLC オペレーティングシステムのソフトウェアバージョンを確認してください。
- NCK マシンデータの F 設定を削除してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27241 PROFIsafe: バージョンが異なります。NCK:%1、PLC:%2、(%3)

パラメータ: %1 = NCK のインタフェースバージョン
%2 = PLC のインタフェースバージョン
%3 = インターフェースの内部識別子

説明: NCK と PLC で実装している必要なインタフェースが異なります。F 通信が初期化できません。
アラームテキストに以下の情報が含まれます：
- NCK 側インターフェースのバージョン (%1)
- PLC 側インターフェースのバージョン (%2)
- インターフェースの内部識別子 (%3)

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: - PLC オペレーティングシステムと NCK のソフトウェアバージョンを確認してください。
- PLC オペレーティングシステムをアップグレードしてください。
- NCK の F 設定を削除してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27242 PROFIsafe: F モジュール%1、%2 が不良です。エラーコード %3, %4

パラメータ: %1 = PROFIsafe アドレス
%2 = 不正 F パラメータ
%3 = エラー情報
%4 = エラー情報

説明: F パラメータの確認で異常が見つかりました。
%2 = CRC1: F パラメータで指定された CRC が正しくありません。
%2 = F_WD_Timeout：Step7 で設定された監視時間がマシンデータ 10098 $MN_PROFISAFE_IPO_TIME_RATIO で定義された PROFIsafe 制御周期には小さすぎます。
%2 = F_Data_Len：メッセージフレームの指定された長さが正しくありません。
%2 = F_CRC_Seed：CRC 計算のパラメータ化されたタイプはサポートされていません。
%2 = CRC2_Len: CRC メッセージフレーム長が正しくありません。
%2 = PS_Version: パラメータ化された PROFIsafe プロファイルバージョンのエラー
%2 = Param: 内部パラメータ構造のエラー
%2 = Unknown(x): PLC のエラーコード
%3 = 不正なパラメータに関する詳細情報
%4 = 不正なパラメータに関する詳細情報

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** アラームパラメータ %2 で指定されたエラーの原因に応じて、以下の対策が必要です：
%2 = CRC1：PLC トータルリセット，S7 の F 設定を再読み込み。
%2 = F_WD_Timeout：PROFIsafe 制御周期または F 監視時間を再設定。
%2 = F_Data_Len：モジュール設定の変更，S7 の F 設定を再読み込み。
%2 = F_CRC_Seed：モジュール設定の変更，S7 の F 設定を再読み込み。
%2 = CRC2_Len: モジュール設定の変更，S7 の F 設定を再読み込み。
%2 = PS_Version: モジュール設定の変更，S7 の F 設定を再読み込み。
%2 = Param: PLC トータルリセット，S7 の F 設定を再読み込み
%2 = Unknown: PLC トータルリセット，S7 の F 設定を再読み込み

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27250 PROFIsafe:DP M の設定が変更されました。エラーコード%1、%2。

**パラメータ:** %1 = NCK プロジェクト番号
%2 = 現時点の PLC プロジェクト番号

**説明:** DP マスタは編集された S7 PROFIBUS 設定を表示します。誤りのない動作が保証できなくなっています。Stop D/E が起動されます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
F スレーブとの通信が終了します。
安全機能による、全軸での STOP D/E (MD10097 $MN_SAFE_SPL_STOP_MODE により設定可能) の起動。

**対策:** PLC/NCK を再起動してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27251 PROFIsafe:F モジュール%1、%2 がエラー%3 を通知しています。

**パラメータ:** %1 = PROFIsafe アドレスまたは名称
%2 = 通知コンポーネント(マスタ／スレーブ)
%3 = エラーコード

**説明:** F マスタと指定された F モジュール間の通信が妨害されました。
%2 に、異常が検出されたコンポーネントが表示されます:
- マスター: 異常が F マスターで検出されました。
- スレーブ : 異常が F スレーブで検出されました。
アラームが "F スレーブ" で出た場合、次のエラーコード (%3) が考えられます:
- CN: 通信シーケンスで異常が検出された
- CRC: CRC の異常が検出された
- TO: 設定された通信時間を超えた (Timeout)、あるいは PROFIsafe アドレスが間違って設定された
- LBF: 通信障害、電信ミラーリング
アラームが "F マスター" で出る場合、次のエラーコード (%3)が考えられます :
- CN: 通信シーケンスで異常が検出された
- CRC: CRC の異常が検出された
- TO: 設定された通信時間を超えた（Timeout）
- EA: F スレーブが空の電信を送信する
- TF: タイムオーバーフロー
指定された全てのエラーコードは、エラープロフィールに応じて組み合わせて表示させることができます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
安全機能による、全軸での STOP D/E (MD10097 $MN_SAFE_SPL_STOP_MODE により設定可能) の起動。指定モジュールに対し Failsafe values が作動しました。

**対策:** I/O バスを確認してください。F スレーブモジュールを再起動してください。NCK/PLC を再起動してください。
PLC 設定の他のパーツでの他の使用について、パラメータ設定された論理基本アドレス(直接および間接アドレス指定をメモ)を確認します。
他に考えられる診断:
- ユーザープログラムの実行を防ぐ
- PLC の一般的なリセットおよび工具ボックスからの基本プログラムのロード

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27252 PROFIsafe:スレーブ/機器 %1、バス %2、ライフサインエラー

**パラメータ:** %1 = スレーブ/機器 識別子
%2 = スレーブ/ディバイスに接続されているバス

**説明:** 指定の DP スレーブもしくは PN 機器がマスタ／コントローラと通信しなくなりました。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
安全機能による、全軸での STOP D/E (MD10097 $MN_SAFE_SPL_STOP_MODE により設定可能) の起動。
該当 PROFIsafe ドライバの停止。タイプ F-DI もしくは F-DIO の F モジュールの停止した PROFIsafe ドライバが F ユーザーデータとしてフェイルセーフ値(0)を SPL 方向に出力します。

**対策:** DP/PN 接続を確認してください。F モジュールを再起動してください。NCK/PLC を再起動してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27253 PROFIsafe:F-マスタコンポーネント%1 の通信不良です。エラー%2

**パラメータ:** %1 = 異常コンポーネント
%2 = エラーコード

**説明:** F マスタ信号は NCK と PLC 間の通信が動作しなくなっていることを知らせています。
%1 に異常コンポーネントが指定されます。
- PLC: PLC は OB40 の要求を実行しなくなっています。
- PLC-DPM：DP マスタは OPERATE ステータスではなくなっています。
%2 に指定されたエラーコードが原因についての詳細情報を提供します。
- %2=1,2,4：OB40 の PLC 処理が終了していません。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
安全機能による、全軸での STOP D/E (MD10097 $MN_SAFE_SPL_STOP_MODE により設定可能) の起動。
該当 PROFIsafe ドライバの停止。タイプ F-DI もしくは F-DIO の F モジュールの停止した PROFIsafe ドライバが F ユーザーデータとしてフェイルセーフ値(0)を SPL 方向に出力します。

**対策:** MD10098 $MN_PROFISAFE_IPO_TIME_RATIO で PROFIsafe 制御周期を大きくしてください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27254 PROFIsafe:F モジュール%1 のエラーです。;%3<ALSI>(Ch%2)

**パラメータ:** %1 = PROFIsafe アドレスまたは名称
%2 = チャネルタイプ，チャネル番号
%3 = システム変数配列インデックス拡張

**説明:** F モジュールが当該チャネルのインタフェースでエラーが発生したことを知らせます。
このアラームは ET200 F モジュールのみ出力されます。
チャネルタイプ (入／出力チャネル) は%2 の IN と OUT の省略形で示されます。
特定のアラームメッセージはパラメータ%3 により HMI でシステム変数毎にプログラム指令できます。
- 1....64: システム変数$A_INSE[1...64]のエラーです。
- 65...128: システム変数$A_OUTSE[1...64]のエラーです。
- 321...448: システム変数 $A_INSE[65...192]のエラーです。
- 449...576: システム変数 $A_OUTSE[65...192]のエラーです。
- -1: SPL 割り付けが無い 入／出力チャネルのエラーです。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
安全機能による、全軸での STOP D/E (MD10097 $MN_SAFE_SPL_STOP_MODE により設定可能) の起動。

**対策:** 接続を確認してください。接続ＯＫ：F モジュールを交換してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27255 PROFIsafe:F モジュール%1 の一般エラーです。

**パラメータ:** %1 = PROFIsafe アドレスまたは名称

**説明:** 当該 PROFIsafe モジュールがエラーを知らせます。より正確なエラー仕様の原因は詳細な補足なしでは作成できません。
このアラームは全ての PROFIsafe スレーブタイプに出力されます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
安全機能による、全軸での STOP D/E (MD10097 $MN_SAFE_SPL_STOP_MODE により設定可能) の起動。

**対策:** 接続を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27256 PROFIsafe:現在の制御周期%1 [ms]が指定制御周期より大きくなっています。

**パラメータ:** %1 = 現在の PROFIsafe 通信周期

**説明:** 現在の PROFIsafe 通信周期が MD10098 $MN_PROFISAFE_IPO_TIME_RATIO で設定された周期より大きくなっています。設定された PROFIsafe 通信周期が PLC 側で継続して超過しています。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
安全機能による、全軸での STOP D/E (MD10097 $MN_SAFE_SPL_STOP_MODE により設定可能) の起動。

**対策:** MD10098 $MN_PROFISAFE_IPO_TIME_RATIO で制御周期を修正してください。
少なくともアラームテキストに表示された値を設定してください。
設定制御周期は PLC モジュールのランタイム負荷に影響します。これも設定作成時に考慮してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27257 PROFIsafe: %1 %2 がシステムエラー %3 (%4)を通知します

**パラメータ:** %1 = 通信タイプ
%2 = F モジュールの PROFIsafe アドレスまたは名称
%3 = エラーコード
%4 = コンポーネント

**説明:** PROFIsafe 通信中にシステムエラーが検出されました。エラーに応じて PROFIsafe ドライブまたは全 PROFIsafe 通信が停止します。
通信タイプ (%1)に次の表示が可能です
- F モジュール
- SPL
次の F モジュール (%2) が該当する可能性があります:
- PROFIsafe アドレスまたは該当する F モジュールの名称 (通信タイプ = F モジュール)
- "-" (通信タイプ = SPL の場合)
次のエラーの原因が考えられます (エラーコード %3 参照):
- SF: 非同期のエラー状態 (StateFault)
- SP: SPL 入力／出力データの更新なし (SPL I/O 通信)
指定のエラーコードは、エラープロフィールに応じて組み合わせて表示される可能性があります。
次のコンポーネント（%4）が該当する可能性があります:
- NCK
- PLC

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
STOP D/E (MD10097 $MN_SAFE_SPL_STOP_MODE で設定可能) が安全機能のある全軸で起動します。
該当の PROFIsafe ドライバの停止。タイプ F-DI または F-DIO の F モジュールの PROFIsafe ドライバが F ユーザーデータとして SPL へフェイルセーフ値（0)を出力します。

**対策:** コントローラの電源を切/入します。エラーが再度発生する場合は、サービスまでご連絡ください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27299 PROFIsafe:診断エラーです。エラーコード%1 %2 %3 %4。

**パラメータ:** %1 = エラーコード 1
%2 = エラーコード 2
%3 = エラーコード 3
%4 = エラーコード 4

**説明:** PROFIsafe 設定でのエラー。
アラームテキストに、エラーを検知したコンポーネント（PLC または NCK）への参照が指定されています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 27300 F_DP: 制御周期 %1 [ms] が長すぎます。

**パラメータ:** %1 = 設定された制御周期

**説明:** MD13320 $MN_SAFE_SRDP_IPO_TIME_RATIO と MD10071 $MN_IPO_CYCLE_TIME から生じた F_DP 通信周期が、許容制限値 250ms を超えています。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** MD13320 $MN_SAFE_SRDP_IPO_TIME_RATIO および/または MD10071 $MN_IPO_CYCLE_TIME により制御周期を修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27301 F_DP: MD %1[%2]: SPLｲﾝﾀｰﾌｪｰｽに障害があります。

**パラメータ:** %1 = マシンデータ名称
%2 = マシンデータ配列インデックス

**説明:** 表示された MD の SPL インタフェースにエラーがあります: 原因として以下の項目が考えられます。
- ビット値が SPL インターフェースで設定されたものより大きい (ビット値 > 最大ビット値)
- ビット 数が大きすぎる (上位ビット の値ー下位ビットの値> 16)。
- SPL 割り付けが設定されていない(両方のビット の値がゼロ)。
- SPL 割り付けが不正。(ビット の値がゼロ)

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 指定されたマシンデータを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27302 F_DP: 二重割当 MD %1[%2] - MD %3[%4]

**パラメータ:** %1 = マシンデータ名称 1
%2 = マシンデータ名称 1 のマシンデータ配列インデックス
%3 = マシンデータ名称 2
%4 = マシンデータ名称 2 のマシンデータ配列インデックス

**説明:** 当該マシンデータに二重割り付けが設定されています。
SPL-入力 ($A_INSE) が F_DP 通信により複数割当られています。該当 MD:
- MD13346 $MN_SAFE_RDP_ASSIGN
F_SENDDP の F ユーザーデータがサブスロットにより複数割当てられています。該当 MD:
- MD13337 $MN_SAFE_SDP_FILTER
論理ベースアドレスが、SPL 通信により複数割当てられています。該当 MD:
- MD13334 $MN_SAFE_SDP_LADDR, MD13344 $MN_SAFE_RDP_LADDR
接続番号が異なる SPL 接続により複数割当てられています。Beteiligte MD:
- MD13333 $MN_SAFE_SDP_CONNECTION_NR, MD13343 $MN_SAFE_RDP_CONNECTION_NR
該当パラメータ DP_DP_ID が異なる SPL 接続により複数割当てられています。該当 MD:
- MD13331 $MN_SAFE_SDP_ID, MD13341 $MN_SAFE_RDP_ID

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 指定の MD を修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27303 F_DP: MD %1 [%2] <> MD %3[%4] での信号数

**パラメータ:** %1 = マシンデータ名称 1
%2 = マシンデータ名称 1 のマシンデータ配列インデックス
%3 = マシンデータ名称 2
%4 = マシンデータ名称 2 のマシンデータ配列インデックス

**説明:** マシンデータ MD13336/13346 $MN_SAFE_SDP/RDP_ASSIGN, MD13337/13347 $MN_SAFE_SDP/RDP_FILTER に、F ユーザーデータ信号の異なる数がパラメータ設定されました。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 指定の MD を修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27305 F_DP: ﾊﾟﾗﾒｰﾀ MD %1 [%2] <> MD %3[%4]

**パラメータ:** %1 = マシンデータ名称 1
%2 = マシンデータ名称 1 のマシンデータ配列インデックス
%3 = マシンデータ名称 2
%4 = マシンデータ名称 2 のマシンデータ配列インデックス

**説明:** SPL 接続が、複数の SPL インターフェース(サブスロット）によりパラメータ設定され、F_DP 通信パラメータまたは SPL 通信番号 (%1 および%3)に異なる数値が記入されています。
注釈:
SPL 接続の SPL インターフェース（サブスロット)が以下に関して同じ値で設定されています。
- F_DP 通信パラメータ
- SPL 通信番号
次の NCK マシンデータが関係している可能性があります:
- MD13334/13344 $MN_SAFE_SDP/RDP_LADDR または
- MD13335/13345 $MN_SAFE_SDP/RDP_TIMEOUT または
- MD13333/13343 $MN_SAFE_SDP/RDP_CONNECTION_NR
- MD13338/13348 $MN_SAFE_SDP/RDP_ERR_REAC
- MD13349 $MN_SAFE_RDP_SUBS

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 指定の MD を修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

## 27306 F_DP: %2 用の有効 SPL 接続数(%1)を超えました。

**パラメータ:** %1 = 最大許容 SPL 接続数
%2 = 通信タイプ

**説明:** 指定ツ新タイプ（F_SENDDP/FRECVDP）用の有効なパラメータデータセットに、異なる識別子 (MD13331/13341 $MN_SAFE_SDP/RDP_ID)により、許容数以上の SPL 接続 %1 がパラメータ設定されています。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 有効な SPL 接続の識別子を修正するか、SPL 接続を解除してください(MD13330/13340 $MN_SAFE_SDP/RDP_ENABLE_MASK)。
接続数を拡大するためのオプションを設定します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

## 27350 F_DP: %1 通信､接続 %2 がｴﾗｰ%3 を通知します。

**パラメータ:** %1 = 通信タイプ
%2 = 名称または通信関連の DP_DP_ID
%3 = エラーコード

**説明:** 外部の通信パートナーとの F_DP 通信が妨害されました。プログラム指令のエラー応答は、$A_FSDP_/FRDP_ERR_REAC = 0 または 1 です。
通信タイプ (%1)に次の表示が可能です:
- F_SENDDP
- F_RECVDP
接続 (%2) として名称または SPL 接続関係の DP_DP_ID (識別子)が表示されます。
次のエラーの原因が考えられます（エラーコード %3 参照) :
- SN: メッセージシーケンスにエラーが見つかりました。
- CRC: CRC エラーが見つかりました。
- TO: パラメータ設定された通信タイムアウトを超えました。
指定されたエラーコードは、エラープロフィールに応じて、組み合わされて表示されます。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
1. F_SENDDP/F_RECVDP: システム変数 $A_FSDP/FRDP_ERROR = TRUE
2. F_SENDDP/F_RECVDP: システム変数 $A_FSDP/FRDP_DIAG <> 0
3. F_RECVDP: システム変数 $A_FRDP_ACK_REQ = TRUE
4. F_RECVDP: システム変数 $A_FRDP_SUBS で指定された代替値の出力
5. プログラム指令のエラー応答 $A_FSDP_/FRDP_ERR_REAC = 0 では、さらにアラームと 1 Stop D/E が起動されます。

**対策:** PROFIBUS 通信と通信パートナーの確認。
PLC 設定の他のパーツでの他の使用について、パラメータ設定された論理基本アドレス(直接および間接アドレス指定をメモ)を確認します。
他に考えられる診断:
- ユーザープログラムの実行を防ぐ
- PLC の一般的なリセットおよび工具ボックスからの基本プログラムのロード
注釈:
DB18.FRDP_ACK_REI によるユーザー応答の際に、F_DP 通信のみ応答します。アラームがさらに表示されるので、NC-RESET で別個に応答する必要があります。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27351 F_DP: %1 通信､接続 %2 がｴﾗｰ%3 を通知します。

**パラメータ:** %1 = 通信タイプ
%2 = 名称または SPL 接続の DP_DP_ID
%3 = エラーコード

**説明:** 外部の通信パートナーとの F_DP 通信が妨害されました。プログラム指令のエラー応答は、$A_FSDP_/FRDP_ERR_REAC = 2 (アラーム。表示のみ)です。
通信タイプ (%1) は以下の表示が可能です:
- F_SENDDP
- F_RECVDP
接続（%2）として名称または F_DP 通信関係の DP_DP_ID (識別子)が表示されます。
次のエラーの原因が考えられます（エラーコード %3 参照) :
- SN: メッセージシーケンスにエラーが見つかりました。
- CRC: CRC エラーが見つかりました。
- TO: パラメータ設定された通信タイムアウトを超えました。
指定されたエラーコードは、エラープロフィールに応じて、組み合わされて表示されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
1. F_SENDDP/F_RECVDP: システム変数 $A_FSDP/FRDP_ERROR = TRUE
2. F_SENDDP/F_RECVDP: システム変数 $A_FSDP/FRDP_DIAG <> 0
3. F_RECVDP: システム変数 $A_FRDP_ACK_REQ = TRUE
4. F_RECVDP: システム変数 $A_FRDP_SUBS で指定された代替値の出力

**対策:** PROFIBUS 通信と通信パートナーの確認。
PLC 設定の他のパーツでの他の使用について、パラメータ設定された論理基本アドレス(直接および間接アドレス指定をメモ)を確認します。
他に考えられる診断:
- ユーザープログラムの実行を防ぐ
- PLC の一般的なリセットおよび工具ボックスからの基本プログラムのロード
DB18.FRDP_ACK_REI または NC-RESET によりユーザー応答

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 27352 F_DP: 通信ｴﾗｰ %1, ｴﾗｰ %2

**パラメータ:** %1 = 異常コンポーネント(NCK ／
%2 = エラーコード

**説明:** NCK と PLC 間の通信がもう機能していません。
通信エラーが発生したコンポーネント（%1):
- PLC: PLC が F_DP 通信のための OB40 要求を 500ms の最高監視時間内に処理できませんでした。
次のエラーの原因が考えられます(%2):
- <> 0: OB40 の PLC 処理が完了していません。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
安全機能のある全ての軸での STOP D/E (MD10097 $MN_SAFE_SPL_STOP_MODE で設定可能) の作動
F_DP 通信の処理停止が作動しました。
タイプ F_RECVDP の停止した SPL 接続が F ユーザーデータとしてフェイルセーフ値(0)を出力します。

**対策:** 確認し、必要であれば F_DP サイクル時間をのばします。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27353 F_DP: 現在の制御周期 %1 [ms] > ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定された制御周期

**パラメータ:** %1 = 現在の F_DP 通信周期

**説明:** 現在の F_DP 通信周期が、MD13320 $MN_SAFE_SRDP_IPO_TIME_RATIO によりせていされた数値以上になっています。パラメータ設定された通信周期を PLC 側で継続的に超えています。

**反応:** モードグループの準備ができていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
安全機能による、全軸での STOP D/E (MD10097 $MN_SAFE_SPL_STOP_MODE により設定可能) の起動。

**対策:** MD13320 $MN_SAFE_SRDP_IPO_TIME_RATIO で制御周期を修正してください。
少なくともアラームテキストに表示された値を設定してください。
設定制御周期は PLC モジュールのランタイム負荷に影響します。これも設定作成時に考慮してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27354 F_DP: %1 通信､接続 %2 が SFC%3ｴﾗｰ%4 を通知します。

**パラメータ:** %1 = 通信タイプ
%2 = 名称または通信関連の DP_DP_ID
%3 = SFC ブロック番号
%4 = エラーコード

**説明:** 外部の通信パートナーとの F_DP 通信が妨害されました。パラメータ設定されたインターフェースによるアクセス時に、PLC がエラーを通知します。
通信タイプ (%1) には次の表示が可能です:
- F_SENDDP
- F_RECVDP
接続(%2)として名称または F_DP 通信リンクの識別子 (DP_DP_ID) が表示されます。
さらにエラーを検出した PLC ブロック (%3)とエラーコード(%4)に基づくエラーの原因が表示されます。
このアラームは MD10096 $MN_SAFE_DIAGNOSIS_MASK, ビット 2 = 1 によりマスクすることができます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** PROFIBUS 通信と通信パートナーの確認。
MD13334/13344 $MN_SAFE_SDP/RDP_LADDR にパラメータ設定された、論理ベースアドレスを確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 27355 F_DP: %1 通信、接続 %2 がシステムエラー %3 (%4)を通知します

**パラメータ:**
%1 = 通信タイプ
%2 = 名称または SPL 接続の DP_DP_ID
%3 = エラーコード
%4 = コンポーネント

**説明:**
F_DP 通信中にシステムエラーが検出されました。エラーに応じて関連 PROFIsafe ドライバまたは全 F_DP 通信が停止します。
通信タイプ (%1) には以下の表示が可能です：
- F_SENDDP
- F_RECVDP
- SPL
接続(%2)として次の表示が可能です：
- 名称または SPL 接続の DP_DP_ID (識別子) ( %1 = F_SENDDP または F_RECVDP)
- "-" (通信タイプ = SPL)
次のエラーの原因が考えられます（エラーコード %3 参照）：
- SF: 非同期のエラー状態 (StateFault)
- LS: ライフサイン監視 (LifeSign)
- TD: F メッセージフレームデータ (TelegramDiscrepancy)内の相違
- OD: 出力データ (OutputdateDiscrepancy)内の相違
  - 通信タイプ = F_SENDDP: $A_FSDP_ERR_REAC - DB18 DBW190, DBW210, DBW220, DBW448, DBW458 ... DBW568
  - 通信タイプ = F_RECVDP: $A_FRDP_SUBS - DB18 DBW220, DBW232, DBW244, DBW578, DBW590 ... DBW722
    $A_FRDP_ERR_REAC - DB18 DBW222, DBW234, DBW246, DBW580, DBW592 ... DBW724
- SP: SPL 入力/出力データ (SPL I/O 通信)の更新なし
指定のエラーコードは障害プロフィールに応じて組み合わされて表示されます。
さらにアラームテキストに該当のコンポーネント(%4)が表示されます:
- NCK
- PLC
- システム変数 (エラーコード = OD)

**反応:**
モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
安全機能のある全ての軸での STOP D/E (MD10097 $MN_SAFE_SPL_STOP_MODE で設定可能) の作動
タイプ F_RECVDP の停止した SPL 接続が F ユーザーデータとしてフェイルセーフ値(0)を出力します。

**対策:**
コントローラの電源を切/入します。エラーが再度発生する場合は、サービスまでご連絡ください。

**プログラム続行:**
コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27801 安全運転モードが一致しません: MD %1 = %2; PLC 設定 = %3

**パラメータ:**
%1 = $MN_SAFE_MODE
%2 = $MN_SAFE_MODE の値
%3 = PLC 設定の値

**説明:**
MD13370 $MN_SAFE_MODE の数値が PLC 設定の数値と一致しません。

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: MD13370 $MN_SAFE_MODE または PLC 設定での調整により安全運転モードを統一します。
PLC 設定の数値に -1 が表示される場合、次のことがあてはまります: PLC 設定に決められた安全運転モードが許可されていません。PLC 設定を変更する必要があります。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27810 軸 %1 安全運転モードが一致しません: $MN_SAFE_MODE = %2; MD: %3 = %4

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = マシンデータ値
%3 = マシンデータ名称
%4 = マシンデータ値

説明: MD13370 $MN_SAFE_MODE でパラメータ化された安全運転モードが表示されたマシンデータでパラメータ化された安全イネーブルと一致しません。
このアラームは次のように出力されます:
- 安全運転モード「SINUMERIK Safety Integrated plus (F-PLC)」では、安全イネーブルが MD36901 $MA_SAFE_FUNCTION_ENABLE に設定されています。
- 安全運転モード「SINUMERIK Safety Integrated (SPL)」では、安全イネーブルが MD37950 $MA_SAFE_INFO_ENABLE に設定されていますが、混合モード(ncSI モードの SIC/SCC) は許可されていません。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
NCK とドライブ間のサイクル SIC/SCC または PROFIsafe 通信の禁止

対策: 全ての NC 軸に安全運転モードを統一します。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27811 軸 %1 パラメータ化エラー: MD %2 [%3] 無効

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = マシンデータ名称
%3 = マシンデータ名称 のマシンデータ配列インデックス

説明: 表示されているマシンデータのパラメータ設定が間違っています。
マシンデータに単独マシンデータが含まれていると、ゼロがフィールドインデックスとして指定されます。このアラームは、次のように出力されます:
- MD13376 $MN_SAFE_INFO_TELEGRAM_TYPE またはドライブパラメータ p60122 SIC/SCC 電信番号の評価の際に、無効な SIC/SCC 電源番号が確認されました（701 と等しくない）。
- 2. 13374 $MN_SAFE_INFO_DRIVE_LOGIC_ADDR$MN_SAFE_INFO_DRIVE_LOGIC_ADDR からの論理ベースアドレスの点検により、このアドレスのスロットが存在しない、もしくはSIC/SCC 電信の長さが間違っており、「SIC/SCC」通信ができないことが示されました。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
PLC とドライブ間のサイクル PROFIsafe 通信の禁止
NCK とドライブ間のサイクル SIC/SCC 通信の禁止

対策: 有効な SIC/SCC 電信番号 (701) をパラメータ化します。
SIC/SCC スロットもしくは PROFIsafe スロットに有効な論理ベースアドレスで設定もしくはパラメータ化を行います。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27812 軸%1 および%2 を同じ SIC/SCC アドレス%3 でパラメータ化

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = 軸名称，主軸番号
%3 = 論理基本アドレス SIC/SCC

説明: ドライブとの通信用に指定した基本アドレスは、指定した軸で選択したものと同じです。これは許容されません。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: 指定した両方の軸のドライブ割り当てを修正してください。
MD37954 $MA_SAFE_INFO_MODULE_NR および MD13374 $MN_SAFE_INFO_DRIVE_LOGIC_ADDR への論理基本アドレスの割り当ては、指定の軸と異なるよう選択する必要があります。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27813 オプション F ロジック未設定

説明: F ロジック MD19500 $ON_SAFE_PLC_LOGIC のためのオプションがありません。
MD13370 $MN_SAFE_MODE に SINUMERIK Safety Integrated plus (F-PLC) 安全運転モードが設定されました。

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
PLC とドライブ間のサイクル PROFIsafe 通信の禁止
NCK とドライブ間のサイクル SIC/SCC 通信の禁止

対策: オプションデータと安全運転モードを調整します。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 27830 軸 %1 コントローラはドライブ一体型の安全ブレーキテストの準備ができていません

パラメータ: %1 = 軸名称，主軸番号

説明: モーションコントロールが VDI インターフェースを通してドライブ一体型の「安全ブレーキテスト」の要求を拒否します。
考えられる原因:
- VDI を介してブレーキテストを選択したとき、補間器または軸が停止しておらず、そのため軸が動作中であったか、もしくは正確な停止が(もはや)行われなかった。
- 新しいブレーキテストが要求されたが、前のブレーキテストが制御を完了していなかった。
- 同じチャネルで別の軸が動作中だった。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ドライブ一体型の「安全ブレーキテスト」を実行するためのモーションコントロールで条件が満たされている、またはドライブ一体型の「安全ブレーキテスト」の要求が撤回された場合、アラームは自動的に消えます。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 27900 PROFIBUS DP: 軸 %1､ｺｰﾄﾞ %2､値 %3､時間 %4 での SI 障害

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = ドライブ故障コード (r9747)
%3 = ドライブ故障値(r9749)
%4 = ドライブ故障時間(r9748)

**説明:** ドライブが %4 の時点で詳細情報 %3 とともに SI 障害 %2 を通知します。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 故障コード/故障値についてはドライブの資料を参照してください。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 27910 PROFIBUS DP: 軸 %1､ｺｰﾄﾞ %2､値 %3､時間 %4 での SI 障害

**パラメータ:** %1 = 軸名称，主軸番号
%2 = ドライブ故障コード (r9747)
%3 = ドライブ故障値(r9749)
%4 = ドライブ故障時間(r9748)

**説明:** ドライブが %4 の時点で詳細情報 %3 とともに SI 障害 %2 を通知します。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
ドライブから通知された SI エラーによりパートプログラムのスタートが妨げられます。
SI エラーが安全確認を要求します。

**対策:** 故障コード/故障値についてはドライブの資料を参照してください。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 28000 リンクグループの全 NCU への NCU リンク接続がダウンしました。

**説明:** NCU リンク ネットワーク内のすべての NCU はデータを周期的に交換します(動作監視信号)。このアラームが発生した場合，NCU ネットワーク内の他の NCU から動作監視信号が受信されていません。リンク内のこの障害には以下のような複数の原因があります。
- ハードウェア不良
- NCU リンクを構成するマシンデータがすべての NCU で同じではありません。
- すべての NCU で同じ補間周期が設定されていません。

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** - すべての NCU で IPO サイクルを確認します。
- 必要に応じて，NCU リンク用アラームを最初に確認します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 28001 リンクグループの NCU%1 への NCU リンク接続がダウンしました。

**パラメータ:** %1 = NCU 番号

説明: NCU リンク ネットワーク内のすべての NCU はデータを周期的に交換します(動作監視信号)。このアラームが発生した場合，NCU ネットワーク内の他の NCU から動作監視信号が受信されていません。(アラームパラメータを参照してください。)
リンク内のこの障害には以下のような複数の原因があります。
- ハードウェア不良
- NCU リンクを構成するマシンデータがすべての NCU で同じではありません。
- すべての NCU で同じ補間周期が設定されていません。

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: - すべての NCU で IPO サイクルを確認します。
- 必要に応じて，NCU リンク用アラームを最初に確認します。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 28002 マシンデータの起動エラーです。NCU%1 が NCU ネットワーク全体のマシンデータを修正しました。

パラメータ: %1 = NCU 番号

説明: NEWCONFIG によるマシンデータの適用時，または操作パネル リセット 時に，別の NCU で NCU ネットワーク全体のマシンデータが変更されました。このアラームは，リンク接続が有効である場合のみ発生します。

反応: NC が準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: オペレータ操作を繰り返します。または，NC プログラムによって NEWCONFIG が有効になっている場合，リセットキーでプログラムを終了します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 28003 %1 回試行後、NCU リンクでのライフサイクルの同期化に失敗しました。

パラメータ: %1 = ループカウンタ

説明: NCK 起動中の特定時に、NCK が周期的レベルに切り替わります。つまり IPO とサーボタスクが作動し始めます。これらの時点が NCK リンクグループ内で大きくずれる場合、アラーム 280003 が発生します。マシンデータ LINK_LIFECYCLE_MAX_LOOP の値を大きくすることで、この遅延時間を IPO サイクルステップで延ばすことができます。

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 28004 NCU リンク:リンクグループの NCU%1 がバス上にありません。

パラメータ: %1 = NCU 番号

説明: NCU リンクモジュールのエラー メッセージ。NCU リンク起動時に，ローカル NCU(アラームによって示される)が，MD 設定に応じて接続されている必要がある，アラーム パラメータ内の番号をもつ NCU がバスに存在しないことを検出しました。
リンク内のこの障害には以下のような複数の原因があります。
- ハードウェア不良
- NCU リンクを構成するマシンデータがすべての NCU で同じではありません。
- すべての NCU で同じ補間周期が設定されていません。

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: マシンデータ設定及びリンク ハードウェアを確認します。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 28005 NCU リンク:NCU%1 が同期していません。

パラメータ: %1 = NCU 番号

説明: NCU リンクモジュールのエラー メッセージ。NCU リンク起動時に，ローカル NCU(アラームによって示される)が，アラーム パラメータ内の番号をもつ NCU が同期して実行されていないことを検出しました。
リンク内のこの障害には以下のような複数の原因があります。
- NCU リンクを構成するマシンデータがすべての NCU で同じではありません。
- すべての NCU で同じ補間周期が設定されていません。

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: マシンデータ設定を確認します。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 28007 NCU リンク:NCU%1 用の設定データに矛盾があります。

パラメータ: %1 = NCU 番号

説明: NCU リンクモジュールのエラー メッセージ。NCU リンク起動時に，ローカル NCU(アラームによって示される)が，自身の設定とアラーム パラメータ内の NCU の設定の間に矛盾を検出しました。
例：マシンデータ MD18782 $MN_MM_LINK_NUM_OF_MODULES は，NCU リンク ネットワーク上のノード数を定義します。このアラームは，この MD が異なる NCU で異なる設定をもつ場合に発生します。

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: マシンデータ設定を確認します。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 28008 NCU リンク:NCU%1 用のタイマ設定に矛盾があります。

パラメータ: %1 = NCU 番号

説明: NCU リンクモジュールのエラー メッセージ。NCU リンク起動時に，ローカル NCU(アラームによって示される)が，自身のタイマー設定とアラーム パラメータ内の NCU の設定の間に矛盾を検出しました。

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: マシンデータ設定を確認します。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 28009 NCU リンク:NCU%1 のバスパラメータに矛盾があります。

パラメータ: %1 = NCU 番号

説明: NCU リンクモジュールのエラー メッセージ。NCU リンク起動時に，ローカル NCU(アラームによって示される)が，自身のタイマー バス設定とアラーム パラメータ内の NCU の設定の間に矛盾を検出しました。

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: マシンデータ設定を確認します。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 28010 NCU リンク:NCU%1 がメッセージを受信していません。 %2, %3

パラメータ: %1 = NCU 番号
%2 = 理由
%3 = データブロック

説明: NCU リンクモジュールのエラー メッセージ。NCU リンク操作時に，ローカル NCU からアラーム パラメータで指定された NCU へのメッセージ通信が失敗しました。ハードウェア エラーが発生している可能性があります(通信回線上の散発的な外乱など)。

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: このメッセージは，通信を何度か試行し，失敗したら表示されます。MD12550 $MN_LINK_RETRY_CTR を使用して，繰り返し回数を大きくすることができます。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 28011 IPO 時間が NCU リンクに不十分です。リンク制御周期:%1。

パラメータ: %1 = マイクロ秒

説明: NCU リンクモジュールのエラー メッセージ。すべてのメッセージは 1 補間周期内に伝送される必要があります。これは特にメッセージ再試行に適用されます。時間が十分ではありませんでした !このパラメータは，NCU リンクモジュールがメッセージを送信するために必要な時間(マイクロ秒)を示します。

反応: NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 補間周期を大きくします。つまり，すべての NCU で以下のいずれかの MD を修正します。
IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO
SYSCLOCK_CYCLE_TIME

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 28012 NCU リンク:同期信号が%1 回失敗しました。

**パラメータ:** %1 = クロック数

**説明:** NCU1 では発生しない，NCU リンクモジュールのエラー メッセージです。NCU は各 NCU リンク クロック接続によって同期します。多数の連続サイクル信号が失われています。このパラメータは失敗した連続サイクル数を示します。

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** ハードウェアを確認します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 28020 NCU リンク:リンク接続の設定が超過しました。%1

**パラメータ:** %1 = リンク接続数

**説明:** このリンクの設定では NCU リンクの伝送容量が不足しています。
リンクの設定は下記の MD で決定されます。
- MD18781 $MN_NCU_LINK_CONNECTIONS
- MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB
- MD12701 $MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1 およびその他全てのコンテナ定義

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** リンク接続を少なくし、そのリンクを介して軸を接続するか、より少ないコンテナで軸を結合してください。
変更されるマシンデータ:
- MD18781 $MN_NCU_LINK_CONNECTIONS
- MD10002 $MN_AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB
- MD12701 $MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1 およびその他全てのコンテナ定義。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 28022 軸コンテナ %1 が NCUs で異なって宣言されています

**パラメータ:** %1 = 軸コンテナ名称

**説明:** 軸コンテナの定義は、全 NCUs において統一して同じ数値で設定されていなければなりません。

**反応:** NC が準備されていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 全 NCUs にコンテナロケーションの設定をします。マシンデータ MD127..$MN_AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1...n を確認します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**28030** **NCU%1 の重大アラームです、軸はフォローアップモードです。**

**パラメータ:** %1 = NCU 番号

**説明:** 別の NCU で重大なアラームが発生しているので，すべての軸がフォローアップモードです。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** NCU のアラームに応答します。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**28031** **NCU%1 の重大アラームが応答されていません、軸はフォローアップモードのままです。**

**パラメータ:** %1 = NCU 番号

**説明:** 別の NCU で重大なアラームがまだ応答されていません。従って，すべての軸がフォローアップモードです。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** NCU のアラームに応答します。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

**28032** **NCU%1 の非常停止ﾎﾞﾀﾝが起動しました。軸はﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ ﾓｰﾄﾞ で動作します。**

**パラメータ:** %1 = NCU 番号

**説明:** NCU グループの 1 つの NCU の PLC-NCK インタフェースで非常停止要求が有効です。従って，すべての軸がフォローアップモードです。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** NCU の非常停止の原因に対処し，PLC-NCK インタフェースを使用して非常停止に応答します。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、このモードグループの全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**28033** **NCU%1 の非常停止ﾎﾞﾀﾝです。軸はﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ ﾓｰﾄﾞ のままです。**

**パラメータ:** %1 = NCU 番号

**説明:** NCU グループの 1 つの NCU の PLC-NCK インタフェースで非常停止要求が有効です。従って，すべての軸がフォローアップモードです。

**反応:** NC が準備されていません。
モードグループの準備ができてなく、各軸にも影響します。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** NCU の非常停止の原因に対処し，PLC-NCK インタフェースを使用して非常停止に応答します。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 29033 %2 軸入れ替えができません。PLC 一軸動作が終了していません。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称

**説明:** PLC 軸はまだ終点に届いてないため，チャネルに戻したり中立にしたりできません。このアラームは PLC 機能 FC18 が使われたときは発生しません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 軸が終点に行きつくまで待つか，残移動量の削除によって移動を終了してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

# サイクルアラーム 4

**61000** 工具補正が有効になっていません。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** サイクルを呼ぶ前に D 補正をプログラム指令してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61001** ねじピッチの定義が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ねじサイズパラメータとピッチ設定を確認してください。(互いに矛盾しています)

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61002** 機械加工タイプの定義が間違っています。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**対策:** VARI パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61003** サイクル中に送りが指令されていません。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 送りパラメータを修正してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61004** ジオメトリ軸の設定が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: –
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61005 3 番目のジオメトリ軸が使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: Y 軸無しの G18 平面での旋盤アプリケーションです。
対策: サイクル呼び出しのパラメータを確認してください。

## 61006 工具径が大きすぎます。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 機械加工用の工具半径が大きすぎます。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: もっと小さい工具を選択してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61007 工具径が小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: .加工用の工具径が小さすぎます。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: もっと大きい工具を選択してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61008 有効な工具がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: アラームは次のサイクルで出力されます。:
対策: 工具を選択してください。

## 61009 選択中の工具番号が 0 です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: サイクル呼び出し前に T 指令がありません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 工具 T を指令してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61010 仕上げ代が大きすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** エラーの原因:
- 底の仕上げ代が全体の深さより大きくなっています。
- 刃先での仕上げ代が工具直径より大きいかまたは等しくなっています。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 仕上げ代を少なくしてください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61011 スケーリング機能が有効になっていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** このサイクルで許可されない倍率が現在有効になっています。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 倍率を修正してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61012 平面内で異なったスケーリングが指令されています。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:**
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** –
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61013 基本設定が変更されているため、このプログラムを実行できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号
**説明:** 基本設定が作成プログラムに適合しません。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 基本設定を点検し、場合によって変更してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61014 イニシャル点を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号
**説明:**
**対策:** RTP パラメータを確認してください。

## 61015 輪郭が定義されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号
**説明:**
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:**
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61016 サイクル用システムフレームがありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号
**説明:**
**対策:** MD 28082: MM_SYSTEM_FRAME_MASK, ビット 5=1 を設定してください。

## 61017 NCK に機能%4 がありません。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号
**説明:**
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:**
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61018 NCK で機能%4 が実行できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号
**説明:**
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:**
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61019 パラメータ%4 が間違って定義されています。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** 転送パラメータのプログラムが間違っている場合、アラーム 61019 が非常に多くのサイクルで出力されます。
アラームテキストに、不正なパラメータの名前が記載されます。
サイクル例 POCKET3: パラメータ_MIDA が間違って定義されています。
指定されたパラメータを確認して変更する必要があります。
複数の選択オプションが個別の 10 進数値でコード化されているパラメータでは、誤ってコード化された桁数も出力されます。
例: 61019 パラメータ(S_MVAR: dec4)が間違って定義されています
転送パラメータ S_MVAR の四桁目の数値(dec4 -> 千の位)が間違って定義されています

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータ値または対応する位置の値を確認して変更します。
個別サイクルに関する特定の注釈:
エラーメッセージ 61019 が CYCLE832 から出ている場合:
61019 パラメータ S_TOLM: xx が間違って定義されています
1. パラメータ S_TOLM が数値範囲外: S_TOLM １の位が 0 から 3。十の位が 0 または 1
2. パラメータ S_TOLM>3 と S_OTOL がプログラム指令されていません。セッテイングデータ SD55220 $SCS_FUNCTION_MASK_MILL_TOL_SET bit0=0 です
対策:
パラメータ S_TOLM を有効な範囲(0..13)に設定するか、または
CYCLE832 の呼び出し時に、テクノロジの欄で SD55220 bit0=1 の互換ビットを設定します(SW 2.6 まででは)。
エラーメッセージが CUST_832 から出ている場合:
メーカーサイクル CUST_832 を最新のサイクルバージョンにアップグレードする必要があります。
エラーメッセージが CYCLE9960 から出ている場合:
1 (E996): コンパイルサイクル E996 が設定されていません。
2 (E996): E996m_ファイルが多すぎます。最大で_E996m_10 までです。
3 E996 MD62736: 補正限度を超えています
4 REF HEAD TRAFOTYP? 基準ヘッドが旋回ヘッドまたは混合キネマティックスのみを備えています
5 REF HEAD S_KNUM? パラメータ S_KNUM 9000 = 有効な WO または<> 1(G54)..99(G599)
6 REF HEAD? 基準ヘッドとして計測されたヘッドがありません _OVR[105] <=0 _OVR[105]=変換番号
7 REF Work offset? _OVR[104] -> WO が基準ヘッドで計測されました
8 MVAR_DEC5=4/5? 1 つの RA のみを持つ E996 用の MVAR が正しくパラメータ化されていません _DEC5=4 1.RA / _DEC5=5 2.RA
9 MD62738?? $MC_E996_FILE_LOCATION が正しくパラメータ化されていません。
10 $NT_CNTRL bit7 <>0? 基準ヘッドで$NT_CNTRL bit7=0 -> ベクトルチェーンがオープン
11 MODULO E996 RA はモジュロ軸です。計測範囲に$MA_MODULO_RANGE_START が含まれています。$MA_MODULO_RANGE_START は計測位置でなければなりません。
12 MODULO E996 RA はモジュロ軸です。計測範囲に$MA_MODULO_RANGE_START が含まれています。計測ポイント間の角度は、$MA_MODULO_RANGE の除数でなければなりません。
14 MD11160 権限がキネマティックチェーンを書き込むのに十分ではありません
15 E996_FILE 有効な補正ファイルが有効な変換と互換性がありません。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61020 有効な TRANSMIT/TRACYL による加工はできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61021 ﾊﾟﾗﾒｰﾀ%4 の数値が高すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 計測サイクル:
- 計測サイクル画面または計測サイクルインターフェースに表示されるパラメータを訂正してください。
CYCLE63 およびトロコイド加工：
- 接触角 CMAX は荒加工では 80°以下でなければなりません

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61022 ﾊﾟﾗﾒｰﾀ%4 の数値が低すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - CYCLE63 およびトロコイド加工：
- 接触角 CMIN は荒加工では 10°以上でなければなりません

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61023 ﾊﾟﾗﾒｰﾀ%4 の数値がｾﾞﾛではありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61024 ﾊﾟﾗﾒｰﾀ%4 数値を点検してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: エラーメッセージが CYCLE9960 から出ている場合:
RA1 の開始/終了: 設定された計測範囲が回転軸 1 の移動範囲(MD36100)と互換性がありません。
RA2 の開始/終了: 設定された計測範囲が回転軸 2 の移動範囲(MD36100)と互換性がありません。
計測範囲は常に最初から最後まで時計回りの方向で考慮されます
例: 開始 = 0°、終了 = -45°、軸の移動範囲 -90°..90° => 計測範囲が 0°から 315°で解釈され、-45°から 0°でないことが原因のエラー
研削機械のキネマティックの計測中にエラーメッセージが表示されます。
第 1 測定: 開始位置が"Beta" = 0°、"Beta" <> 0°はエラーメッセージが表示されます
第 2 および第 3 測定で、"Beta"を正方向または負方向にさらに回転するする必要があります。回転方向を変更するとエラーメッセージが表示されます。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61025 工具ホルダの位置を点検してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61026 サイクルを NC 機能 %4 で実行できません。！([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61027 サブプログラム %4 がありません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - CYCLE62 指令を確認してください
- CYCLE62 指令の際に、指定のサブプログラムがプログラムストレージにあるか確認してください

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61028 輪郭名称 %4 に含まれる文字が多すぎます ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 輪郭呼び出しに関するエラーメッセージ：
短い輪郭名称を使用してください
輪郭旋削に関するエラーメッセージ：
-完了部分輪郭または未完部分輪郭（輪郭が未完の場合）、あるいは現在の未完部分輪郭（残りの作業の場合）のパスの文字列の長さが長すぎます
-短いディレクトリまたは輪郭名称を使用してください
輪郭ミリングに関するエラーメッセージ：
-ポケット/未完部分輪郭または島輪郭のパスの文字列の長さが長すぎます
-短いディレクトリまたは輪郭名称を使用してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61029 ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ名称 %4 が長すぎます(%[[Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2: %])

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** -短いﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ名称を使用してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61030 パスが許されていません: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61031 パスが見つかりませんでした: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61032 ファイルが見つかりませんでした: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61033 不正なファイルタイプです: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61034 ファイルが一杯です: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61035 ファイルが使用中です: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61036 NC 保存制限に達しました: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61037 ファイルへのアクセス権がありません: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61038 その他のファイルエラー: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61039 行がありません: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61040 行が結果の変数より長くなっています: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61041 行範囲が広すぎます: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61042 プログラム名称 %4 不正 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 多ﾁｬﾈﾙｼｽﾃﾑを使用している場合、ﾒｲﾝﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ名称は_Cxx で終わってはいけません（xx は番号を表します）。
ﾒｲﾝﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ名称を変えてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61043 座標変換中のエラーです (%4)([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 1: タイプ未指定
2: 工具認識中エラー
3: 計測点 1 なし
4: 計測点 2 なし
5: 計測点 3 なし
6: 計測点 4 なし
7: レファレンス点なし
8: アプローチ方向なし
9: 計測点が同一です
10: Alpha が不正です
11: Phi が不正です
12: 不正なアプローチ方向
13: 直線が交わりません
14: 平面がありません
15: フレームがないか不正フレームが選択されています
16: 十分なメモリがありません
17: 内部エラー

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61044** **ﾌｧｲﾙ名称: %4 に無効な文字列があります(%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ﾌｧｲﾙ名称から無効な文字列を取り除きます。
許可される文字列: 文字、数字、下線、ﾊﾟｽ名称でのｽﾗｯｼｭ

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61045** **ｼﾞｮﾌﾞﾘｽﾄが見つかりません: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 指定のｼﾞｮﾌﾞﾘｽﾄが見つかりませんでした。
ｼﾞｮﾌﾞﾘｽﾄの名称と中身を点検します。
ｼﾞｮﾌﾞﾘｽﾄはﾊﾟｰﾄﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑと同じﾜｰｸ内になければなりません。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61046** **ｼﾞｮﾌﾞﾘｽﾄにﾊﾟｰﾄﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑが見つかりません: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ﾊﾟｰﾄﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ(ﾒｲﾝﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ)が各ﾁｬﾈﾙの指定のｼﾞｮﾌﾞﾘｽﾄに見つかりませんでした。
ｼﾞｮﾌﾞﾘｽﾄの名称と中身を点検します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61047** **ﾗﾍﾞﾙ名称 %4 が長すぎます ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 短いﾗﾍﾞﾙ名称を選択します

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61048** **ﾏﾙﾁﾁｬﾈﾙﾃﾞｰﾀがｼﾞｮﾌﾞﾘｽﾄ: %4 に見つかりません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ﾏﾙﾁﾁｬﾈﾙﾃﾞｰﾀがｼﾞｮﾌﾞﾘｽﾄに見つかりません。
ｼﾞｮﾌﾞﾘｽﾄを訂正してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61049** **第 1 主軸のﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ指令がありません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 画面に第 1 主軸をﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ指令します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61050** **主軸が二回ﾌﾟｸﾞﾗﾑされています ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 同じ主軸が二回ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ指令されています。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 第 2 主軸を無しにするか、または他の主軸をﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ指令します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61051** **ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ名称が二つ割り当てられています (%[[Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2: %])**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 同じﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ名称が二つ割り当てられています。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** CYCLE952 を使用する場合、ﾒｲﾝﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ名称は切削ﾌｧｲﾙ (PRG) 名称または更新された素材輪郭 (CONR)名称と同じであってはいけません。
CYCLE63 および/または CYCLE64 を使用する場合、ﾒｲﾝﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ名称は作成するﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ (PRG)名称と同じであってはいけません。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61052** メイン主軸の最高回転数が入力されていません([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: )

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** メイン主軸の最高回転数が入力されていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 速度制限をﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾍｯﾀﾞ もしくは設定に入力します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61053** 対向主軸に最高回転数が入力されていません([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 対向主軸の最高回転数が入力されていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 速度制限をﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾍｯﾀﾞ もしくは設定に入力します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61054** 異なるｼﾞｮﾌﾞﾘｽﾄからﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑがｽﾀｰﾄしています: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 異なるｼﾞｮﾌﾞﾘｽﾄからﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑが同時にｽﾀｰﾄしました。
これは無効です。全てのﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑは同じｼﾞｮﾌﾞﾘｽﾄに割り当てられていなければなりません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 所定のｼﾞｮﾌﾞﾘｽﾄをもう一度選択し､ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑを再度ｽﾀｰﾄします。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61055** マガジンロケーション番号が小さ過ぎます: %4（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: ）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 入力されたマガジンロケーション番号が小さ過ぎます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61056** マガジンロケーション番号が大き過ぎます: %4（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: )

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 入力されたマガジンロケーション番号が大き過ぎます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61057 マガジンロケーション番号が整数ではありません: %4 ([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** マガジンロケーション番号は整数でなければなりません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61058 機能 %4 が有効になっていません (%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - CYCLE952: バランスカット機能は MD52218 $MCS_FUNCTION_MASK_TURN、ビット 6 で有効にしてください。
- CYCLE953: SFT 機能のオプションを設定する必要があります。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61059 工具を事前選択できませんでした (%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** -

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** –

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61060 機能には工具管理が必要です (%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** -

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** –

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61061 平面と切り込みでのスケーリングが異なります。（%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:: %]）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** –

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61062 軸の位置 %4 が間違ってプログラム指令されています (%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 最後のプログラム指令軸位置を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61063 マガジン%4 の工具はマルチツールではありません (%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** マガジンとマルチツールのロケーションがプログラムされました。しかしマガジンのロケーションにマルチツールがありません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** マガジンスペースのみをプログラム指令してください（マルチツールスペースなし）

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61064 無効なマルチツールスペース：%4 (%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** マルチツールのないマルチツールスペースがプログラム指令されました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 有効なマルチツールスペースをプログラム指令してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61065** **ジョブリストに指定されたチャネルが存在しません:%4 (%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ジョブリストに存在しないチャネルが指定されました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ジョブリストを修正してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61066** **サイクル %4 には G コード G70 または G71 が必要です (%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** サイクルには G コード G70 または G71 が必要です

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** G70 または G71 をプログラムしてください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61067** **工具主軸が主軸モードです%4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 回転座標変換を作動させるには、工具主軸が軸モードでなければなりませんが、主軸モードです。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 回転座標変換の呼び出し前に、工具主軸を軸モードにします（SPOS または M70 により）。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61068** **サイクルが G コードを必要とします %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** サイクルを呼び出し時に、間違った G コードが作動しています。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** サイクル呼出し前に、指定された G コードを有効にします。場合によっては選択のために複数の G コードが存在します。
例：サイクルが G コード: G70/G71 を必要とします

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61069** **軸が原点復帰されていません%4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** サイクルでは原点復帰した軸が必要ですが、見つかりませんでした。
可能であれば軸の識別子がアラームテキストに示されます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** サイクル呼出し前に軸を原点復帰します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61070 「軸」選択のための工具タイプが間違っています ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 「軸」選択のためには、工具に鋭角が必要です。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 「先端」選択を利用します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61071 %[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %]EES のオプションが不明です。

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** パートプログラムが EES を使用せずに EXTCALL 経由で呼び出された場合、輪郭は「輪郭名」または「ラベル」によってのみ呼び出すことができます。
つまり、「サブプログラム」または「サブプログラムのラベル」の輪郭の呼び出しは EES が有効な場合のみ可能です。
CYCLE996 からのエラーメッセージ:
オプション EES が設定されている場合、データブロックは外部メモリにのみ保存することができます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 「輪郭名」または「ラベル」による輪郭呼び出しをプログラムします
- CYCLE996 からのエラーメッセージ:
オプションの設定またはプログラムが外部メモリから起動しません。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61072 %[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]: エラーコード%4、インテリジェントロード調整機能のアクティベーション時

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** マシンのローディングを適応させるための適応テーブルのアクティベーション時にエラーが発生しました(言語コマンド CADAPTON)。
CYCLE782 からのエラーメッセージ

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** エラーコード:
1 : 有効な適応テーブルのパラメータ設定がありません -> 適応テーブルのセットアップを確認してください
2 : 軸名のパラメータが無効です -> 軸を確認
3 : 入力変数パラメータが無効です -> 値を確認
5 : 入力値パラメータが無効です -> 値を確認
99: 内部エラー

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61073 %[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]: エラーコード%4、インテリジェントロード調整機能の無効化時

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** マシンのローディングを適応するための適応テーブルの無効化時にエラーが発生しました(言語コマンド CADAPTOF)。
CYCLE782 からのエラーメッセージ

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** エラーコード:
1 : 有効な適応テーブルのパラメータ設定がありません -> 適応テーブルのセットアップを確認してください
2 : 軸名のパラメータが無効です -> 軸を確認
3 : 入力変数パラメータが無効です -> 値を確認
5 : 入力値パラメータが無効です -> 値を確認
99: 内部エラー

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61098 %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** このアラームは異なる目的に使用されます。
アラームテキストを参照してください。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** アラームテキストに応じます

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61099 内部サイクルエラー (%4)。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61100** 回転された平面を計算できません(%[[Ch%1: ] ブロック%2: %])

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 旋削角度 alpha 0 と X1/Y1 に指定された abs/inc で、平面を計算できません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** コーナ点 X1/Y1 を別の方法で指定する必要があります(例えば、インクレメンタル値で)。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61101** 基準点が間違って定義されています。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 深さの指定をインクレメント式でおこなう場合に基準点（基準平面）の数値とイニシャル点の数値が異なるように選択するか、または深さにアブソリュート値を指定してください。
「手動機械」範囲での加工の際には、次の設定データを点検し、機械に適切に合わせてください。
SD 55260 $SCS_MAJOG_SAFETY_CLEARANCE (ゼロより大きい数値)
SD 55261 $SCS_MAJOG_RELEASE_PLANE

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61102** 主軸の回転方向が指令されていません。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータ SDIR (または CYCLE840 では SDR )を指令してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61103** 穴数は 0 です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**対策:** パラメータ NUM を点検してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61104** 溝の輪郭指令が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 円の溝／長円の穴の位置と形状を定義するパラメータの切削パターンが不正に設定されています。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** –

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61105 ミリングカッタ半径が大きすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 使用フライスカッターの直径が加工される形状には大きすぎます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 半径の小さい工具を使うか，輪郭を変更してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61106 円要素の数又は間隔が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** NUM または INDA のパラメータ設定が不正で，一周円内の円の要素のレイアウトができません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61107 第 1 穴あけ深さの定義が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 穴あけ深さを修正してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61108 ﾊﾟﾗﾒｰﾀ半径と_DP 切り込み深さに誤った値が設定されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 深さ切り込みのらせんパスを定義する半径 (_RAD1) と切り込み深さ (_DP1) のパラメータが不正に設定されています。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61109** 切削方向パラメータの定義が間違っています。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 切削方向 (_CDIR) のパラメータの値が不正に設定されており，変更されなければなりません。

**対策:** - 切削方向を変更してください。
- ポケット加工 (CYCLE63)中は、選択した切削方向がセンタリング/下穴あけの切削方向と一致していなければなりません。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61110** 底での仕上げ代が切り込み深さより大きくなっています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 底の仕上げ代が最大切り込み深さより大きい値に設定されています。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 仕上げ代を減少させるか，または切り込み深さを大きくしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61111** 切り込み幅が工具直径より大きくなっています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 指令された切り込み幅は有効な工具直径より大きく設定されています。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 切り込み幅を減らしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61112** 工具径が負です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 有効工具の半径が負です。

**対策:** 設定を正の値に変更してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61113** パラメータがコーナ半径には大きすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** コーナ半径のパラメータ(_CRAD) の設定が大きすぎます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** コーナ半径を小さくしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61114** 補正方向 G41/G42 の定義が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 工具径補正_G41/G42 の加工方向が不正に選択されています。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 加工方向を変更してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61115** アプローチか逃げモード。(直線/円/平面/空間)の定義が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 輪郭へ/輪郭からのアプローチまたは逃げモードが不正に指令されています。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パラメータ _AS1 または _AS2 を確認してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61116** アプローチか逃げパスが 0 です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: アプローチまたは逃げパスがゼロに設定されています。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パラメータ _LP1 または _LP2 を確認してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61117** 有効になっている工具の径が 0 以下です。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 有効工具の半径が負またはゼロです。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 半径を変更してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61118** 長さ又は幅が 0 です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 切削面の長さまたは幅が不正です。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** パラメータ _LENG と _WID を確認してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61119 公称、またはコアの直径指定が間違って指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 公称径または実直径指令が不正です。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** ねじの寸法を確認してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61120 内径／外径のねじタイプが定義されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** (外形／内径)ねじタイプが未定義です。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 内径/外径ねじタイプを入力してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61121 刃先に刃数が設定されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 刃先の刃数の値が未入力です。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 有効工具の刃数または刃先数を工具リストに入力してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61122 平面内で安全距離の定義が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 安全距離が負かゼロです。これは使用できません。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 安全距離を定義してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61123** **CYCLE72 がシミュレーションできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61124** **切り込み幅が指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 切り込み幅 _MIDA の値は，工具を伴わない有効なシミュレーションには常に指令されなければなりません。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61125** **テクノロジ選択のパラメータ定義が正しくありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータ 加工条件の選択 (_TECHNO)を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61126** **ねじ長さが短すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** より低い主軸回転数または基準点（基準平面）を上げて指令してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61127** **タッピング軸の座標変換比率の定義が間違っています。(マシンデータ)。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 穴あけ軸の適当なギア選択でマシンデータ 31050 と 31060 を確認してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61128 揺動またはヘリカルで切り込む際の切り込み角度が 0 です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パラメータ_STA2.を確認してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61129 輪郭切削の垂直なアプローチと逃げはG 40 でのみ可能です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61130 平行軸の位置を修正できません。ワークの基準が一致しません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61131 パラーメタ _GEO 不正、_GEO=%4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61132** 平行軸のﾊﾟﾗﾒｰﾀが間違っています。平行軸のﾊﾟﾗﾒｰﾀを点検してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61133** 第 3 平行軸のﾊﾟﾗﾒｰﾀが間違っています。軸名称あるいは GUD _SCW_N[]を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61134** 回転軸のﾊﾟﾗﾒｰﾀが間違っています。回転軸のﾊﾟﾗﾒｰﾀを確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61135** 目標位置アプローチ用のパラメータ順序が間違っています: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61136** GUD _SCW_N[]で第 3 ジオメトリ軸が一致しません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61137 旋回および平行軸ｻｲｸﾙがﾜｰｸ基準 $P_WPFRAME のため両立しません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61138 ﾊﾟﾗﾒｰﾀ%4 がｻｲｸﾙで工具監視用に間違って定義されています ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61139 サイクル内工具監視機能エラー ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61140 メイン主軸が正しく設定されていません（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下のマシンデータまたは設定データを確認してください。
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61141 メイン主軸の C 軸が正しくセットアップされていません。([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下のマシンデータまたは設定データを確認してください。
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61142 対向主軸が正しくセットアップされていません（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下のマシンデータまたは設定データを確認してください。
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61143 対向主軸の C 軸が正しくセットアップされていません（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下のマシンデータまたは設定データを確認してください。
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61144 工具主軸が正しくセットアップされていません（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下のマシンデータまたは設定データを確認してください。
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61145 対向主軸の直線軸が正しくセットアップされていません（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下のマシンデータまたは設定データを確認してください。
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61146 B 軸が正しくセットアップされていません（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下のマシンデータまたは設定データを確認してください。
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61147 座標変換が作動していません: %4（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 指定の座標変換が作動していません。
使用する前に、座標変換データセットを作動させる必要があります。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61148 旋盤工具が作動中に面を旋回することはできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 旋盤工具が作動中に面を旋回することはできません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 面を旋回する前にフライス工具を取り付けてください。
アラームは SD 55410 $SCS_MILL_SWIVEL_ALARM_MASK で抑えることができます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61149 旋盤工具の作動中はフライス工具の位置決めはできません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 旋盤工具が作動中は、フライス工具を位置決めできません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 位置決めを呼び出す前に、フライス工具を取り付けてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61150 工具を調整できません - ｴﾗｰｺｰﾄﾞ: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**対策:** エラーコード :
A : 新しい旋回面のみ許可されます。パラメータ _ST 参照
B: 角度範囲 >= 360 -> B 軸の角度範囲 >= 360 度
C: 回転軸ベクトル V1 は 0 1 0 ではない -> 回転軸のベクトル V1 は Y の周りを回ります
旋回 CYCLE800 のセットアップ参照
D: 回転軸ベクトル V2 -> 回転軸ベクトル V2 は X (1 0 0) または Z (0 0 1) の周りを回転します
旋回 CYCLE800 のセットアップ参照
E: WCS ROT Y > 90 -> ワーク(WCS)の Y 周りの作動回転は >90 度。 -90 から +90 が許されています
F: ジオメトリ軸 Y がない場合 -> SD55221 ビット 5=1 設定
G: 初期設定定義 ($TC_CARR37] 10 万の位 -Z または -X) -> SD55221 ビット 5=1 設定
旋回 CYCLE800 のセットアップ参照
H: 工具調整、ただし、作動面は G18 ではありません
I: 1.テクノロジー 回転 (MD52200=1) および Y 軸なし -> ミラーリング不可
J: 1.テクノロジー 回転 (MD52200=1)および Y 軸なし -> Y 周りの回転は行えません
K: テクノロジー 研削 (MD52200=3) および工具調整 ->SD55221 ビット 5=1 設定
L: テクノロジー研削(MD52200=3)および工具調整 -> MD20186 = 1 設定

---

## 61151 工具のオリエンテーションができません - ｴﾗｰｺｰﾄﾞ: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**対策:** エラーの原因:
第 1 エラーコード = A -> 追加旋回面のみ許可されます。パラメータ _ST 参照

---

## 61152 B 軸ｷﾈﾏﾃｲｯｸ (回転ﾃｸﾉﾛｼﾞ)が旋回ｻｲｸﾙ始動時にｾｯﾄｱｯﾌﾟ されていないか間違ってｾｯﾄｱｯﾌﾟ されています - ｴﾗｰｺｰﾄﾞ: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**対策:** エラーの原因:
第 1 エラーコード = A123 -> ShopTurn 下の B 軸が自動回転軸ではありません (123 はパラメー_TCBA に相応します)
第 2 エラーコード = B123 -> B 軸が旋回始動（キネマテイック）していません。
(123 は $TC_CARR37[n]に相応、 n ... 旋回データセット番号)

---

## 61153 「回転軸 直接」旋回ﾓｰﾄﾞ が不可能です - ｴﾗｰｺｰﾄﾞ: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**対策:** エラーコード：
A： 工具がありません。または刃先(D1..)が作動していません。
B: 旋回「なし」および旋回「直接」、旋回面「付加」が許可されていません。
C: 回転軸 1 の入力値がカップリングギアシステムのグリッドにありません
D: 回転軸 2 の入力値がカップリングギアシステムのグリッドにありません
E: 旋回「直接」が自動運転でプログラム指令されていますが、旋回が始動されていません($TC_CARR37 一の位 < =2)
F: ROT ? G5.. 設定可能な原点オフセット (G54..)で回転作動、未許可
ROT ? SETFRAME 基本リファレンスで回転作動、未許可
ROT ? CHBFRAME 基礎で回転作動、未許可
G: WPFRAME ? ワークリファレンス (WPFRAME) での加算的旋回モードと転換)は緩されていません
H: X0,Y0,Z0 は 0 ではなく、加算的旋回モードと旋回前の移転は許されていません
パラメータ S_ST 1 の位
I: 旋盤および初期設定 -X または -Z は G18 では使用できません
J: 旋盤および初期設定 -X または -Z および Z 周りでミラーリングされている対向スピンドル
K: 旋盤の初期設定 -Z および G19 は不可
初期設定は、旋回 CYCLE800 のセットアップを参照してください
エラーコード F、G、H に注意してください:
ワーク(WCS)が旋回ダイレクトのプログラミング前に回転し、旋回平面が回転してさらに移動する場合、
フレーム操作とダイレクトな機械位置との許容できない混合を避けるために、アラーム 61153 がエラーコード F、G、
または H と共に報告されます
または、それぞれの軸の旋回軸と旋回平面を追加して、つまり、新しい旋回と旋回平面で加工プログラムを
再プログラムすることができます。

---

## 61154 最終深さが間違って指令されています。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 終了深さの入力は、アブソリュートまたはインクレメントで可能です。

---

## 61155 平面切り込みの単位が間違って指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 平面切り込みの単位は工具外径の mm または%でのみ可能です。

---

## 61156 深さの算出が正しく指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** SDIS あり/なしでのみ深さ計算可能

---

## 61157 基準点が間違って指令されています。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** - 画面の基準点を点検してください。-X, 中心または +X のみ入力可能です
- JOG での切込み軸の長さの較正時に、2 つの原因がアラームを引き起こす可能性があります:
1. 基準となるワークの数値がパラメータ画面で間違ってプログラミングされた。
2. 切込み軸のワーク計測プローブの長さが工具データに間違って入力された。

**61158** 加工平面が間違って指令されています。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 加工平面 (G17, G18 または G19)をパラメータ _DMODE に関連して点検します。

**61159** ｻｲｸﾙに加工平面が位置決めﾊﾟﾀｰﾝとは違って指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: サイクル指令の際に、加工平面を位置決めパターンの加工平面に合わせてください。

**61160** 削り残しがあります。平面切り込みを減らしてください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 平面切り込みまたは溝幅を小さくするか、または大きめの直径のフライス工具を使用してください。

**61161** ｾﾝﾀﾘﾝｸﾞ の直径あるいは頂角の工具ﾊﾟﾗﾒｰﾀ直径が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: - 有効工具の頂角でのセンタリング直径は実行不可能です。
- 入力したワーク直径、工具直径または工具の頂角が間違っています。
- 工具直径は、ワーク直径でセンタリングするときにのみ入力する必要があります。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61162** 工具パラメータ 直径あるいは頂角が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: - 工具パラメータまたは頂角はゼロより大きくなければなりません。
- 頂角は 180°未満でなければなりません。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61163** 平面の切り込み幅が大きすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

対策: –

**61164** 座標変換のタイプが間違っています %4 ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

対策: 座標変換のタイプが間違っています。座標変換の設定を修正してください。

**61165** 座標変換の設定が間違っています: %4（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

対策: 座標変換が間違って設定されています。座標変換の設定を修正します。

**61166** マシンデータを確認してください: %4（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: ）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

対策: マシンデータを確認してください。マシンデータの設定を調整してください。

**61167** 座標変換が設定されていないか無効です: %4（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

対策: 指定の座標変換が設定されていないか無効です。座標変換を設定あるいは有効にしてください。

**61168** 不正な加工平面: %4（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

対策: 加工平面が不正です。正しい加工平面をプログラム指令してください。

**61169** 主軸が間違ってプログラム指令されています([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: プログラム指令された主軸が間違っています。

対策: 主軸の選択を変更してください。

**61170** 間違ったブロック面(%4)（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 無効なブロック面が使用されました。

対策: 有効なブロック面を使用してください。
ブロック面は昇順でのみ使用することが許されています。

**61171** ブロック面が 2 回使用されました (%4)（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 同じブロック面が 2 回使用されました。

対策: ブロック面は昇順でのみネストさせてください。

**61172** 主軸グループはネストさせてはいけません（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 複数のネストされたグループで主軸を使用しました。

対策: ネストされたグループには、1 つのグループ面で 1 つの主軸のみを使用してください。

**61173** 入り込み追加コードは、主軸を使って飲み可能です([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 入り込み追加コードは、主軸とともに 1 つのブロックでのみ使用できます。

**対策:** ブロックを主軸と一緒に使用してください。

**61174** 旋盤工具が作動中は、フライス工具を調整できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 旋盤工具が作動中は、フライス工具を調整できません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 調整の呼び出し前にフライス工具を取り付けてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61175** 開口角の指令が小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 彫刻サイクルの文字 (_DF) の開孔角が小さすぎます。彫刻文字が指定角度に合いません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** より大きな開孔角を入力してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61176** テキスト長さの指令が短すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 彫刻サイクルの文字長 (_DF) が短すぎます。彫刻文字が指定文字長より長くなっています。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** より長い文字長を入力してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61177** 文字列の長さが 360°以上です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 彫刻サイクルで，極の文字長が 360°を超えないでください。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** より短い文字長を入力してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61178** コードページが存在しません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: サイクルで指定コードページがサポートされていません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: コードページ 1252 を使用してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61179** 文字が存在しません。番号:%4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%4 = 文字番号

説明: 彫刻用文字に入力されたキャラクタが切削できません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 別のキャラクタを入力してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61180** 旋回データセットの名称が割当てられていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 複数の旋回データがありますが，個別名称が未設定です。

対策: マシンデータ 18088 $MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER >1 の場合、それぞれの旋回データセット($TC_CARR34[n]) に個別名称を設定してください。

**61181** NCK ソフトウェアバージョンが一致しません。(旋回機能がありません。)([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 現在のソフトウエア版数では旋回はできません。

対策: NCK ソフトウェアを最低でも NCK 75.00 にアップグレードしてください。

**61182** 旋回データセットの名称が認識できません: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 指定された旋回データセット名称が認識できません。

対策: 旋回データセット名称$TC_CARR34[n] を確認してください。

**61183** 旋回 CYCLE800: リトラクションモードの値が範囲を超えています: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: リトラクションモード値 (_FR)が有効範囲外です。

対策: 旋回 CYCLE800: 転送パラメータ _FR を確認してください。数値範囲 0 ～ 8

**61184** 入力された角度の値が処理できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 入力角度で定義された面は機械で処理できません。

**対策:** - 加工平面の旋回加工用に入力された角度を確認してください: %4
- パラメータ_MODE のコード化が不正です。(例えば回転軸で YXY)

**61185** 旋回データセットの回転軸の角度範囲が無効です: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 回転軸角度が無効です。
旋回 CYCLE800 のセットアップを確認してください。
パラメータ $TC_CARR30[n] から $TC_CARR33[n] 旋回データセットの n 番号
例: 回転軸 1 モジュロ 360 ° -> $TC_CARR30[n]=0 $TC_CARR32[n]=360

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 旋回サイクル CYCLE800 のセットアップを確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61186** 無効な回転軸ﾍﾞｸﾄﾙです。旋回ｻｲｸﾙCYCLE800 のｾｯﾄｱｯﾌﾟを確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 回転軸ベクトル V1 または V2 が未入力または不正入力です。

**対策:** 旋回サイクル CYCLE800 のセットアップを確認してください。
回転軸ベクトル V1xyz: $TC_CARR7[n], $TC_CARR8[n], $TC_CARR9[n] を確認してください
回転軸ベクトル V2xyz: $TC_CARR10[n], $TC_CARR11[n], $TC_CARR12[n] を確認してください
第 2 回転軸がない場合 ($TC_CARR35[n]="")、V2xyz=0 の可能性があります
旋回データセットの n 番号

**61187** 旋回ｻｲｸﾙCYCLE800 のｾｯﾄｱｯﾌﾟを確認してください。- ｴﾗｰｺｰﾄﾞ: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** エラーコード: siemense.txt 内の現在のサイクルのソフトウェア版数を参照してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61188** 第 1 回転軸の軸名称がありません。旋回サイクル CYCLE800 のセットアップを確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 回転軸 1 に軸名称が指定されていません。

**対策:** 旋回サイクル CYCLE800 のセットアップを確認してください。
回転軸 1 名称は 旋回データセットのパラメータ $TC_CARR35[n] n 番号を参照してください

## 61189 直接旋回: 無効な回転軸位置: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 直接旋回: 回転軸の入力値を確認してください。

**対策:** 旋回モード ダイレクト: 回転軸の入力値または旋回 CYCLE800 のセットアップを確認してください。
旋回データセット n の回転軸の角度範囲を確認してください:
回転軸 1: $TC_CARR30[n], $TC_CARR32[n]
回転軸 2: $TC_CARR31[n], $TC_CARR33[n]
回転軸のワーク原点オフセットに数値が入力され、マシンデータ MD21186=0 の場合：
回転軸のワーク原点オフセットが回転軸 1 または 2 の角度範囲に相当しない場合
回転軸のワーク原点オフセット+入力値が回転軸 1 または 2 の角度範囲に相当しない場合
注意：モジュール軸では旋回の際に、直接入力値がモジュール範囲に計算されます。
例：角度範囲、回転軸モジュロ 0 から 360 までの入力値=-21 回転軸が 339 度へ移動

## 61190 旋回前に工具方向に退避できません --> ｴﾗｰｺｰﾄﾞ: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**対策:** ツールキャリアが作動している場合、旋回 CYCLE800 のセットアップを確認してください。パラメータ $TC_CARR37[n] 小数第 7 位と第 8 位
旋回データセットの n 番号
ミーリング/ターニングマシンでの回転工具の調整（ベーシックキネマティックチェーンでの座標変換）が作動している場合、
パラメータ $NT_IDENT[n,0] 小数第 7 位と第 8 位を確認してください（n=座標変換名）
エラーコード:
A: リトラクション Z がセットアップされていません
B: リトラクション Z XY がセットアップされていません
C: 工具方向 最大リトラクションがセットアップされていません
D: 工具方向インクレメントリトラクションがセットアップされていません
E: 工具方向リトラクション: NC 機能 CALCPOSI がエラーを通知します
機能 CALCPOSI では軸が参照されていなければなりません。マシンデータ MD20700 を確認します。
F: 工具方向リトラクション: 工具軸がありません
形状軸なし（工具軸）G17 での Z、G18 での Y、または G19 での X
G: 工具方向 最大リトラクション: マイナスの戻しパス
H: 工具方向 インクレメンタルリトラクション: マイナスの戻しパスは許されません。
I: リトラクション開始 旋回 CYCLE800 がセットアップされていません
J: 現在の WCS がミラーリングされているため、工具方向のリトラクションは許されません
ツールキャリア作動
K: 平面のリトラクションおよび旋回、キネマティックチェーンの座標変換が作動しています
座標変換のリトラクションは、回転工具の調整時のみ有効です
L: 工具方向へのリトラクションおよび工具の調整は SD42954 $SC_TOOL_ORI_CONST_M=0 でのみ許されています。
ベーシックキネマティックチェーンでの座標変換が有効です
M: 工具方向へのリトラクションおよび工具の調整は SD42956 $SC_TOOL_ORI_CONST_T=0 でのみ許されています
ベーシックキネマティックチェーンの座標変換が有効です
N: 工具方向のリトラクションおよび対向スピンドルの平面旋回はできません
有効なツールキャリアと初期設定 -X (旋回開始参照)のある旋盤
O: 工具方向のリトラクションと対向スピンドルの工具調整はできません
P: 対向スピンドルの G18 の工具方向のリトラクションはできません
Q: 現在の WCS がミラーリングされているため、工具方向のリトラクションは許されていません
フライス盤/旋盤での回転工具の調整（ベーシックキネマティックチェーンでの座標変換）が作動
R: 工具調整時の工具方向へのリトラクションはできません
フライス盤/旋盤での回転工具の調整（ベーシックキネマティックチェーンでの座標変換）が作動

**61191** 多軸座標変換がセットアップされていません。エラーコード: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** エラーコード:
多軸座標変換の番号またはパラメータ名称

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61192** その他の多軸座標変換がセットアップされていません: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** エラーコード:
多軸座標変換の番号またはパラメータ名称

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61193** COMPCAD オプションが設定されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** –

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61194** スプライン補間オプションが設定されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** –

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61195** 旋盤工具の調整は、回転工具が作動中の場合のみ可能です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 旋盤工具の調整は、回転工具が作動中の場合のみ可能です。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 調整を呼び出す前に、旋盤工具を取り付けてください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61196 JOG で旋回できません。多軸座標変換と TCARR が同時に作動中です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 多軸座標変換 (TRAORI) と Toolcarrier (TCARR) が同時に作動しています。
**対策:** TRAFOOF による多軸座標変換の選択解除
または CYCLE800()による Toolcarrier (TCARR)の選択解除

## 61197 旋回面が許されていません。エラーコード%4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:**
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** エラーコード:
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61198 キネマテイックチェーンによる旋回 -> エラーコード: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:**
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** –
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61199 工具の旋回は許されていません -> エラーコード: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 旋回データセットが作動しており、工具のアプローチのみがプログラム指令されている場合にエラーも発生します。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** オリエンテーションを始める前にまず 有効な旋回データセットで CYCLE800 を呼び出してください。
エラーコード:
A: 工具のオリエンテーションと旋回データセットの変更は許可されていません
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61200** 機械加工ブロックに要素が多すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 加工ブロックの要素が多すぎます。

**対策:** 加工ブロックを確認してください。必要なら，いくつかの要素を削除してください。

**61201** 機械加工ブロックの順序が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 加工ブロックの要素の順序が無効です。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 加工ブロックの順序をソートしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61202** テクノロジサイクルがありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 加工ブロックにテクノロジサイクルが指令されていませんでした。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** テクノロジブロックを指令してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61203** 位置決めサイクルがありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 加工ブロックに位置決めサイクルが指令されていませんでした。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 位置決めブロックを指令してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61204** テクノロジサイクルが認識できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 加工ブロックに指定されたテクノロジサイクルが認識できません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** テクノロジブロックを削除して再指令してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61205** 位置決めサイクルが不明です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 加工ブロックに指定された位置決めサイクルが認識できません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 位置決めブロックを削除して再指令してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61206** １つのｼﾞｮﾌﾞﾘｽﾄを使用している時のみ同期化が可能です([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 他ﾁｬﾈﾙでの対向主軸ｽﾃｯﾌﾟとの同期化は、1 つのｼﾞｮﾌﾞﾘｽﾄが使用されている時にのみ可能です。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ｼﾞｮﾌﾞﾘｽﾄを作成し、各ﾁｬﾈﾙにﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑを追加します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61207** 同期化のための対向主軸ｽﾃｯﾌﾟが見つかりません([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 同期化できる対向主軸ｽﾃｯﾌﾟがどのﾁｬﾈﾙにも見つかりませんでした。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑを点検します。
必要ない場合は同期化ｽﾃｯﾌﾟを削除します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61208** ﾒｲﾝ主軸のﾊﾟﾗﾒｰﾀを主軸ﾁｬｯｸﾃﾞｰﾀに割り当てます([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 主軸ﾁｬｯｸﾃﾞｰﾀのﾒｲﾝ主軸ﾁｬｯｸのﾊﾟﾗﾒｰﾀが割り当てられていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 画面 「ﾊﾟﾗﾒｰﾀ」 > 「ｾｯﾃｨﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ」 > 「主軸ﾁｬｯｸﾃﾞｰﾀ」にﾊﾟﾗﾒｰﾀ ZCn、ZSn 、ZEn を指示します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61209** 対向主軸のステップが複数のチャネルにプログラム指令されています（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: ）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 対向主軸のステップは、一個のチャネルにのみプログラム指令できます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 「対向主軸 : 同期化」ステップは他のチャネルに使用してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61210 ブロック検索要素が見つかりません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ブロック検索に指定された要素が見つかりません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ブロック検索を再開します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61211 アブソリュート原点がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** インクレメンタル指令されましたが，アブソリュート原点が認識できません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** インクレメンタル指令を使用する前にアブソリュート位置を指令してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61212 工具タイプが間違っています。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具タイプが加工に不適合です。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 新しい工具タイプを選択してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61213 円の半径が小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 指令円の半径が小さすぎます。

**対策:** 円の半径，円の中心点，円の終点を修正してください。.

## 61214 ピッチが指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ねひピッチまたはヘリカルのピッチが未入力です。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** ピッチを指令してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61215 仕上げ前の寸法が間違って指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** スピゴット素材寸法を確認してください。スピゴット素材を生産品のスピゴットより大きくなければなりません。
**対策:** パラメータ _AP1 と_AP2 を点検します。

## 61216 1 刃あたりの送り量は切削工具の場合に限り可能です。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** １刃あたりの送り指令はフライス工具のみ有効です。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 代替え手段として，違う送りタイプを設定してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61217 切削時の工具径が 0 で指令されました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 切削速度で加工するため，工具半径を指定してください。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 切削速度の値を入力してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61218 工具刃数が 0 にも関わらず、1 刃あたりの送り量が指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 1 刃あたりの送りで，刃数を指定してください。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 「工具リストメニュー」でフライス工具の刃数を入力してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61219** 工具径が大きすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 機械加工用の工具半径が大きすぎます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 適当な工具を選択してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61220** 工具径が小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 機械加工用の工具半径が小さすぎます

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 適当な工具を選択してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61221** 有効な工具がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具が無効です。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 適当な工具を選択してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61222** 平面切り込みが工具直径よりも大きな値です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 平面切り込みが工具直径よりも大きくなってはいけません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 平面切り込みを小さくしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61223** アプローチパスが小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** アプローチパスはゼロより小さくなってはいけません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** アプローチパスに，より大きな値を入力してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61224 逃げパスが小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 逃げパスはゼロより小さくなってはいけません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 逃げパスに，より大きな値を入力してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61225 旋回データセットが認識できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 定義されていない旋回データセットにアクセスしようとしました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 別の旋回データセットを選択するか，新しい旋回データセットを定義してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61226 旋回ヘッドが交換できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** パラメータ「旋回データセット」は「No」に設定されています。それにもかかわらず，旋回ヘッドを交換しようとしました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** スタートアップ画面「回転軸」でパラメータ「旋回データセット」を「自動」または「手動」に設定してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61227 目標位置に到達できません: %4（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** アプローチする目標位置がソフトウェアリミットスイッチの外にあります。この状況は旋回または座標回転により生じる可能性があります。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 可能であればイニシャル点を下げ、別の旋回方法を選択 （方向 +/-）またはワークを別の方法でクランプします。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61228 ソフトウェアリミットスイッチのため、旋回ヘッドによる旋回時のイニシャル点に達していません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** イニシャル点に達していません！
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** イニシャル点を補正します
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61229 外部イニシャル点は内部イニシャル点より大きくなければなりません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 外部イニシャル点は内部イニシャル点より大きくなければなりません。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** イニシャル点を補正します。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61230 工具プローブ直径が小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 工具プローブが正しく校正されていません。
**対策:** 840D sl - SW 1.x まで:
データブロック GUD7 の次の変数を確認します: プローブ n+1 用 E_MESS_MT_DR[n] または E_MESS_MT_DL[n]。
840D sl/828D - SW 2.5 以降 :
次のマシンデータまたはセッティングデータを確認します: 51780 $MNS_J_MEA_T_PROBE_DIAM_RAD[n]

## 61231 ShopMill によってテストされていないので ShopMill プログラム%4 を実行できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%4 = プログラム名称
**説明:** ShopMill プログラム実行前に ShopMill でテストしてください。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** プログラムは最初に ShopMill でシミュレーションしてください。または ShopMill で運転操作モード「自動運転」へロードしてください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61232 マガジン工具がロードできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 手動工具は手動工具のみロードできる旋回ヘッドにロードします。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 手動工具を旋回ヘッドにロードしてください。またはスタートアップ画面でパラメータ「工具交換」を「回転軸」から「自動」に設定してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61233 ねじ角度の定義が不正です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ねじ角度指定が大きすぎる，または小さすぎます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ねじの寸法を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61234 ShopMill によってテストされていないので ShopMill サブプログラム%4 を実行できません。([Ch %1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%4 = サブプログラム名称

**説明:** ShopMill サブプログラム実行前に ShopMill でテストしてください。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** サブプログラムは最初に ShopMill でシミュレーションしてください。または ShopMill の運転操作モード「自動運転」へロードしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61235 ShopTurn によってテストされていないので ShopTurn プログラム%4 を実行できません。([Ch %1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%4 = プログラム名称

**説明:** ShopTurn プログラム実行前に ShopTurn でテストしてください

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムは最初に ShopTurn でシミュレーションしてください。または ShopTurn の運転操作モード「自動運転」にロードしてください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61236** **ShopTurn によってテストされていないので ShopTurn サブプログラム%4 を実行できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%4 = サブプログラム名称

**説明:** ShopTurn サブプログラム実行前に ShopTurn でテストしてください

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** サブプログラムは最初に ShopTurn でシミュレーションしてください。または ShopTurn の運転操作モード「自動運転」へロードしてください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61237** **戻し方向が不明です。工具を手動で取り外してください！([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具は戻し領域にあります。そして工具を戻し領域から引き出す方向が認識できません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムヘッダに定義された戻し領域から手動で工具を戻して，プログラムを再スタートしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61238** **加工方向が不明です。！([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 次の加工方向が認識できません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 弊社の担当部門へ問い合わせをお願いします。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61239** **工具交換位置が戻し領域にあります！([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** リボルバが旋回したとき，工具が戻し領域まで行かないように，工具交換点が戻し領域外の十分遠くにあるようにします。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 別の工具交換点を指定してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61240** **送りのタイプが間違っています。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 送りタイプはこの機械加工に無効です。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 送りを点検します。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61241 加工方向に対してイニシャル点が定義されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** イニシャル点が選択した加工方向に定義されていません。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** イニシャル点を定義してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61242 加工方向が違います。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 加工方向が正しく指定されていません。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 指令加工方向を確認してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61243 戻し領域で工具先端と工具交換位置を調整してください。！([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 工具交換点はタレット旋回の戻し領域のなかに突き出さないように，戻し領域外の十分遠くにあるようにします。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 別の工具交換点を指定してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61244 ピッチ変更が原因です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 指定ピッチ変更は逆ねじ方向になります。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** ピッチ変更とねじ寸法を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61245 加工平面がモーダルと一致しません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 加工平面がモーダル平面と一致しません

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 加工平面を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61246 安全距離が小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 機械加工用の安全距離が小さすぎます

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 安全距離を大きくしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61247 ワーク素材の半径が小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 機械加工用の素材の半径が小さすぎます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 素材半径を大きくしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61248 切り込みが小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 機械加工用の切り込みが小さすぎます

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 切り込みを大きくしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61249 エッジの個数が小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** エッジの個数が少なすぎます。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** エッジの個数を大きくしてください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61250 対面距離／エッジ長さが小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 対面距離／エッジ長さが小さすぎます。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 対面距離／エッジ長さを大きくしてください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61251 対面距離／エッジ長さが大きすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 対面距離／エッジ長さが大きすぎます
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 対面距離／エッジ長さを減らしてください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61252 面取り／半径値が大きすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 面取り／半径値が大きすぎます。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 面取り／半径値を減らしてください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61253 仕上げ代が指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 仕上げ代が入力されていません。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 仕上げ代を指令してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61254 突き当て点へ移動中にエラーが発生しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 突き当て点へ移動中のエラーです。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 対向主軸を掴むための別の Z1 位置を指定してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61255 突っ切り中のエラー:工具破損ですか？([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 突っ切りが完了していません。工具破損が発生している可能性があります。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 工具を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61256 プログラム開始時にミラー指令は使用できません、ゼロオフセットをキャンセルしてください。！([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** プログラム開始時にミラー指令はできません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ゼロオフセットをキャンセルしてください。！

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61257 対向主軸のセットアップが不完全です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 対向主軸のセットアップが不完全です。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 対向主軸に次のﾏｼﾝﾃﾞｰﾀとｾｯﾃｲﾝｸﾞﾃﾞｰﾀを設定してください:
- MD52206 $MCS_AXIS_USAGE
- SD55232 $SCS_SUB_SPINDLE_REL_POS
- SD55550 $SCS_TURN_FIXED_STOP_DIST
- SD55551 $SCS_TURN_FIXED_STOP_FEED
- SD55552 $SCS_TURN_FIXED_STOP_FORCE

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61258 対向主軸チャック用のパラメータを主軸チャックデータに指定してください ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 対向主軸用チャック用のパラメータが主軸チャックデータで未設定えす。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 画面 「ﾊﾟﾗﾒｰﾀ」 > 「ｾｯﾃｨﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ」 > 「主軸ﾁｬｯｸﾃﾞｰﾀ」にﾊﾟﾗﾒｰﾀ ZCn、ZSn 、ZEn を指示します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61259 プログラムに ShopMill%4 の新しい加工ステップが含まれています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%4 = ShopMill バージョン

**説明:** プログラムが現在のバージョンより上の ShopMill バージョンで作成されました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 加工ステップを削除して必要なら再加工指令をしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61260 プログラムに ShopTurn%4 の新しい加工ステップが含まれています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%4 = ShopTurn バージョン

**説明:** プログラムが現在のバージョンより上の ShopTurn バージョンで作成されました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 加工ステップを削除して必要なら再加工指令をしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61261 センタオフセットが大きすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** センタ穴あけのセンタオフセットが許容量より大きい値です。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** より小さいセンタオフセットを入力してください。($SCS_DRILL_MID_MAX_ECCENT。)

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61262** 選択した工具ではねじピッチができません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: タップのピッチが指令ピッチと違います。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 指令ピッチでタップを使用してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61263** ﾁｪｰﾝ状の ShopMill-ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾌﾞﾛｯｸは、位置決めﾊﾟﾀｰﾝのｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑでは許されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: サブプログラムが位置決めパターンから呼ばれた場合，サブプログラム自身が位置決めパターンを含んではいけません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 加工を再指令してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61264** ﾁｪｰﾝ状の ShopTurn-ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾌﾞﾛｯｸは、位置決めﾊﾟﾀｰﾝのｻﾌﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑでは許されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: サブプログラムが位置決めパターンから呼ばれた場合，サブプログラム自身が位置決めパターンを含んではいけません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 加工を再指令してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61265** 制限が多すぎます。長方形ポケットを使用してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 正面削りで，最大 3 側面だけ制限できます。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: ポケットサイクルを使用してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61266** 加工方向が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 正面削りで，制限値と加工方向が違います。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 別の加工方向を選択してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61267 平面切り込みが大きすぎます。コーナの削り残しがあります。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 正面削りで，平面切り込みが 85%を超えてはいけません。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** より小さな平面切り込みを選択してください。それ以外ではコーナの削り残しがあります。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61268 加工方向が無効です。コーナの削り残しがあります。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 正面削りで，加工方向が選択した制限値と違います。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 加工方向を制限値と一致するように選択してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61269 外部工具直径が小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 工具定義が間違っています。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 使用工具の角度と直径を確認してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61270 面取りの幅が狭すぎます。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 面取り幅が小さすぎます。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 面取り幅を大きくしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61271 工具半径より大きい面取り幅 %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 面取り幅が工具半径より大きい。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** より大きな工具を使用してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61272 切り込み深さが浅すぎます。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 面取りの切り込み深さが小さすぎます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 切り込み深さを大きくしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61273 切込み深さが深すぎます。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 面取りの切り込み深さが大きすぎます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 切り込み深さを減らしてください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61274 無効な工具角度。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具角度が無効です。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 工具角度を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61275 目標点がソフトウェアリミットスイッチを超えます。！([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 旋回動作で，終点がソフトウエアリミットスイッチの外側です。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 別のイニシャル点を選択してください。または適当な補間点にアプローチしてください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61276 工具外径の制限が必要です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 工具外径には制限値が必要です。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 工具外径を指定してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61277 工具直径が制限以上です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 工具径が制限を超えています。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** より小さい工具を使用してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61278 工具角度が 90°以上の場合、両方の工具直径が同じでなければなりません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 90°を超える工具角度には，2 つの工具径は同じでなければなりません。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 工具角度または工具径を修正してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61279 工具角度が 90°の場合、両方の直径が同じでなければなりません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 90°の工具角度には，2 つの工具径は同じでなければなりません。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 工具角度または工具径を修正してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61280 対向主軸用ゼロオフセットに%4 ミラーリングなし([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 対向主軸加工処理のゼロオフセットに Z ミラーリングがありません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 使用するゼロオフセット用の Z ミラーリングを選択してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61281 加工の開始点がイニシャル点の外にあります ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 加工開始点がイニシャル点外です。
プログラムされたジオメトリ＋選択した加工方向の安全距離から得られます。
計算された点は、安全なアプローチのために後退範囲内になければなりません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** イニシャル点を調整してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61282 加工の終点がイニシャル点の外にあります ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 加工終了点がイニシャル点外です。
内部計算されます（選択した加工方法に応じて）。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** イニシャル点を調整してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61283 工具交換が必要なため､ﾀﾞｲﾚｸﾄｱﾌﾟﾛｰﾁはできません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ブロック検索後，位置は直接アプローチで到達します。しかしその前に工具交換が必要です。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 最初に手動工具交換をおこなってください。その後，ブロック検索を再開してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61284** 衝突なく開始点にｱﾌﾟﾛｰﾁできません。工具を手動で、前の位置へ動かしてください ([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 干渉なしに開始点へアプローチできません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 工具を手動で前の位置に動かしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61285** パーキング位置がイニシャル点 XRA の下にあります ([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** パーキング位置がイニシャル点 XRA の下にあります。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パーキング位置をイニシャル点 XRA の上に移動してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61286** 加工出来ません。工具角度を点検してください！ ([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 指定工具で加工できません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 適当な工具を使用してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61287** メイン主軸が作動していません %[([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** メイン主軸が無効です。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** メイン主軸を有効にしてください。(マシンデータ 20090)

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61288** メイン主軸がセットアップされていません ([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 以下のマシンデータまたは設定データを確認してください。
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61289 対向主軸がセットアップされていません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 以下のマシンデータまたは設定データを確認してください。
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61290 工具主軸がセットアップされていません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 以下のマシンデータまたは設定データを確認してください。
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61291 対向主軸の直線軸がセットアップされていません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下のマシンデータまたは設定データを確認してください。
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61292 B 軸がセットアップされていません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** B 軸を MD52206 $MCS_AXIS_USAGE にセットアップします。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61293 工具 %4 に主軸回転方向がありません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 主軸回転方向を工具リストから選択します

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61294 有効な半径/直径の設定がリセット設定と一致しません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムを開始する前に、対応するリセット値を反映するように G グループ 29 (DIAMON, DIAMOF,...) を設定します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61295 「軸の順序」パラメータの数値が無効です([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 画面の「軸の順序」パラメータを修正します

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61296** 素材が正しく指令されていません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 素材が正しく指令されていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 素材を修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61297** インクレメンタルのイニシャル点の原点がありません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 素材が入力されている場合、イニシャル点はインクレメンタルでのみ指定できます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** イニシャル点をアブソリュートで指令してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61298** メイン主軸にゼロオフセットが入力されていません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** メイン主軸にゼロオフセットが指定されていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムヘッダまたは設定下のメイン主軸にゼロオフセットを指定してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61299** 対向主軸にゼロオフセットが入力されていません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 対向主軸にゼロオフセットが入力されていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムヘッダまたは設定下の対向主軸にゼロオフセットを指定してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61300** プローブが故障しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61301 プローブが切り換わりません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 計測距離を移動完了しましたが，計測入力で切り換え信号が発生しません。

**対策:** - 計測入力信号を確認してください。
- 計測距離を確認してください。
- プローブ不良です
- 計測サイクルを Sinutrain またはシミュレーション軸を備えた NCU で使用する場合、MD13231 $MN_MEAS_PROBE_OFFSET を確認してください。
MD13231 は MEAS スイッチング位置を移動させるため、現在の計測サイクルでパラメータ設定した計測距離未満とする必要があります。

## 61302 プローブが衝突しました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 位置決め時に，障害物に計測プローブが衝突しました。

**対策:** - スピゴット直径を確認してください。(小さすぎる可能性があります。)
- 計測距離を確認してください(長すぎる可能性があります。)

## 61303 安全領域を超えました。 %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 計測結果が指定値と大きく違います。

**対策:** 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
- 指令値とパラメータ _TSA を確認してください。
840D sl - SW 2.7 以降、 および 828D - SW 4.4 以降の場合 :
- 指令値とパラメータ TSA を確認してください。

## 61304 取り代。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 実際の計測と指令された計測との差分が、許容上限値を超えています(画面パラメータ TUL)。
- TUL は測定差分の許容上限値です。
- TUL は、外部加工が関係するか内部加工が関係するかに関わらず、常に材料と関連しています。
- 従って、穴/ポケットは小さくなりすぎ、スピゴットは大きくなりすぎます。
- つまり、余分な材料を削り取ることができます。
- 計測サイクルパラメータ TUL は「偏差上限」に対応しています。「偏差上限」は、メカニカルエンジニアリングで適合や許容範囲によく使用される用語です。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61305 寸法が小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 実際の計測と指令された計測の差分が許容下限値を下回っています(画面パラメータ TLL):
- TLL は測定差分の許容下限値です。
- TLL は、外部加工が関係するか内部加工が関係するかに関わらず、常に材料に関連しています。
- 従って、穴/ポケットは大きくなりすぎ、スピゴットは小さくなりすぎます。
- つまり、余分な材料がすでに削り取られています。
- 計測サイクルパラメータ TLL は「偏差下限」に対応しています。「偏差下限」は、メカニカルエンジニアリングで適合および許容範囲に使用される用語です。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61306 計測差が許容範囲を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
- 指令値とパラメータ DIF を確認してください。
840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合 :
- 指令値とパラメータ DIF を確認してください。

## 61307 計測タイプが間違っています %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
- パラメータ値_MVAR が違います。
840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合 :
- パラメータ値 S_MVAR が違います。

## 61308 計測距離を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**対策:** 計測用の移動軌跡が生成されます。計測軌跡のサイズは指定できます。これは推定される切替地点（ワークエッジ）前後の最大距離を示します。この値は 0 より大きい値でなければなりません。

自動運転モードで：

840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:

- パラメータ _FA を確認してください。

840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合:

- パラメータ DFA を確認してください。

JOG 運転モードで：

840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合:

- パラメータ MD51786: $MNS_J_MEA_T_PROBE_MEASURE_DIST、MD51752: $MNS_J_MEA_M_DIST_TOOL_LENGTH および MD51753: $MNS_J_MEA_M_DIST_TOOL_RADIUS を確認してください。

## 61309 プローブタイプを確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**対策:** ワークの計測:

工具管理でプローブの工具タイプを確認します。

フライス加工ワークの計測時には、工具タイプ 710、712、713 または 714 の使用が優先されます。タイプ 1xy も使用することができます。

タイプ 710 は、ワーク計測時の全ての計測サイクルに許可されています。タイプ 712、713、714 は、特別な計測操作の時に使用されます。

旋盤加工ワークの計測時には、工具タイプ 580 の使用が優先されます。タイプ 1xy も使用できますが、セッティングデータ $SC_TOOL_LENGTH_TYPE=2 が設定されている時のみに限定されます。

工具の計測:

- フライス加工工具の計測時に、許容される工具プローブタイプが SD54633 $SNS_MEA_TP_TYPE[S_PRNUM-1] や SD54648 $SNS_MEA_TPW_TYPE[S_PRNUM-1] に入力されていません。もしくは工具タイプ「砥石」の許容加工平面 G17...G19 を確認します。
- 「立方体」がフライス加工/旋削機械で許容される唯一の工具プローブタイプです:
  SD54633 $SNS_MEA_TP_TYPE=0 および SD54648 $SNS_MEA_TPW_TYPE=0

## 61310 倍率が有効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 倍率＝スケーリングが有効です。

**対策:** プログラムの有効倍率を OFF してください。有効倍率で計測できません。

## 61311 D 番号が無効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 計測プローブ(加工ワーク計測用)用または有効工具(工具計測用)が選択されていません。

**対策:** 工具刃先番号 D を選択してください。

## 61312 計測サイクル番号を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**対策:** 呼ばれた計測サイクルは現在のテクノロジーに無効です。

**61313** プローブ番号を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**対策:** パラメータ S_PRNUM を確認します
ワーク計測: パラメータ S_PRNUM 1 から 12
工具計測: パラメータ S_PRNUM 1 から 6

**61314** 選択工具タイプの確認をおこなってください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**対策:** ワーク計測:
- S_PRNUM を新たに指定するか、プローブを再校正します
- プローブ (タイプ 7xx または 5xx) が計測操作に適しているか確認します

計測工具:
工具タイプが工具プローブの校正（調整)に許可されていません。

**61315** 刃先の位置を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ターニングワーク計測時に、刃先位置 7 と 8 がタイプ 580 のプローブに許可されています。
刃先位置 5 と 6 もまた、対向主軸での計測のような特別な用途で可能です。

**対策:** ターニングワーク計測の際に、工具リストのプローブの刃先位置を確認してください。
旋回工具ホルダでのターニング工具計測時には、プローブの現在の刃先位置が評価されます。
この場合、作動中のものを確認してください。

**61316** 中心と半径を決定できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 全計測点が直線上にあるため，計測した点から円が計算できません。

**対策:** プログラムを変更してください。

**61317** 円算出点を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** パラメータ不良：中心を計算するために 3 または 4 点が必要です。

**対策:** CYCLE116 のパラメータを変更してください。

**61318** 重み係数を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**対策:** 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、 および 828D - SW 4.3 までの場合:
- パラメータ (_K) を確認してください

840D sl - SW 2.7 以降 、および 828D - SW 4.4 以降の場合 :
- パラメータ (FW) を確認してください

**61319** **CYCLE114 の呼び出しパラメータを確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

対策: CYCLE114 の呼び出しパラメータを確認してください。

**61320** **工具名称/番号を確認してください（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: ）**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

対策: 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
- パラメータ _TNUM, _TNAME を確認してください。
840D sl - SW 2.7 以降 および 828D - SW 4.4 以降の場合:
- パラメータ S_TNAME を確認してください。
工具管理有効状態でパラメータ S_TNAME が空です。または
工具管理の指定工具名称が認識できません。

**61321** **ゼロオフセットメモリ番号を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、 および 828D - SW 4.3 までの場合:
- パラメータ _KNUM を確認してください
840D sl - SW 2.7 以降 、および 828D - SW 4.4 以降の場合:
- 計測サイクル画面で、補正するゼロオフセットのデフォルト番号を確認してください。
- また、計測サイクル呼び出しインターフェースでパラメータ S_KNUM および S_KNUM1 も確認してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61322** **_KNUM の 4 番目の数を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: _KNUM の指定位置は無効値を含みます。_MVAR も確認してください。！

対策: 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、 および 828D - SW 4.3 までの場合:
工具オフセット対象のパラメータ (_KNUM) および/または計測タイプ (_MVAR)を確認してください

**61323** **_KNUM の 5 番目の数を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: _KNUM の指定位置は無効値を含みます。_MVAR も確認してください。！

対策: 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、 および 828D - SW 4.3 までの場合:
工具オフセット対象のパラメータ (_KNUM) および/または計測タイプ (_MVAR)を確認してください

**61324** **_KNUM の 6 番目の数を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: _KNUM の指定位置は無効値を含みます。_MVAR も確認してください。！

対策: 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、 および 828D - SW 4.3 までの場合:
工具オフセット対象のパラメータ (_KNUM) および/または計測タイプ (_MVAR)を確認してください

## 61325 計測軸／オフセット軸を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

対策: 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
- 計測軸 _MA のパラメータを確認してください。
840D sl - SW 2.7 以降、 および 828D - SW 4.4 以降の場合:
- 計測軸 (X,Y,Z) のパラメータを確認してください。

## 61326 計測方向を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

対策: 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
- 計測サイクル-フライス加工:
- 計測方向パラメータ (_MD) の値が間違っています。
840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合:
- 計測サイクル-フライス加工:
画面に入力された計測方向 (+ -) を確認します。
840D sl および 828D - SW 4.6 以降の場合:
- 計測サイクル-フライス加工:
- 画面に入力された計測方向 (+ -) を確認します。
- 計測サイクル-回転:
- 入力された内部あるいは外部計測と比較してワークの現在の前位置を確認します。

## 61327 プログラムリセットが必要です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: NC リセットが必要です。

対策: NC リセットを実行してください。

## 61328 D 番号を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: パラメータ_KNUM の D 番号が最大値(MD18105)を超えています。
「同時計測」機能では、刃先 1 および 2 のみが許可されています。

対策: 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
工具オフセット対象のパラメータを確認してください (_KNUM)
工具刃先の番号が MD18105 で定義された番号より大きくなっています。
840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合 :
- 工具オフセット対象のパラメータを確認してください (S_KNUM1)
工具刃先の番号が MD18105 で定義された番号より大きくなっています

## 61329 回転軸を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

対策: 回転軸のパラメータに指定された軸番号に名称が割り当てられていません。あるいはこの軸が回転軸として設定されていません。
840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合 :
MD 20080 および/または MD 30300 を確認してください。
840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合:
- MD 20080, MD 30300 および/または. MCS 52207 - ビット 6 を確認してください。

## 61330 座標回転が有効です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 回転座標系で計測できません。

対策: 計測条件を確認してください。

## 61331 角度が大きすぎます。計測軸を変更してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

対策: 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
- パラメータ 開始角 (_STA) が指定の計測軸には大き過ぎます。
840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合 :
- パラメータ 開始角 (alpha 0) が指定の計測軸には大き過ぎます。
別の計測軸を選択してください。

## 61332 工具刃先位置の修正をしてください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 工具チップが計測プローブ面の下にあります。(例：リングゲージまたはブロックゲージ)

対策: 工具を計測面の上にしてください。

## 61333 校正機能番号を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

対策: パラメータ _CALNUM が大きすぎます。許容値まで減らしてください。
840D sl - SW 1.x までの場合:
- IGUD6 の_CVAL[2]の最大値を上げてください。
840D sl/828D - SW 2.5 以降の場合:
- 次のマシンデータを確認してください: 51601 $MNS_MEA_CAL_EDGE_NUM

## 61334 安全領域を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

対策: パラメータのプロテクションエリアを確認してください。
840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合 :
_SZA または_SZO
840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合:
- XS,、YS または ZS

**61335** 予約（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** アラーム出力: 予約

**対策:** 予約

**61336** ジオメトリ軸がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** ジオメトリ軸が設定されていません。

**対策:** マシンデータ MD20060 のデータを変更してください。

**61337** 計測入力を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61338** 位置決め速度が 0 です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**対策:** いくつかの計測タイプで，たとえば，スピゴット計測は実際の計測距離に加えて，指定速度で移動する中間軌跡が生成されます。
送り速度値の指定:
- 840D sl - SW 1.x までの場合: GUD6 内のパラメータ_SPEED[1]と_SPEED[2]で
- 840D sl/828D - SW 2.5 以降の場合: セッティングデータ 55631 $SCS_MEA_FEED_PLANE_VALUE と 55632 $SCS_MEA_FEED_FEEDAX_VALUE で
- 840D sl/828D - SW 4.4 以降の場合 : セッティングデータ 55634 $SCS_MEA_FEED_PLANE_VALUE と 55636 $SCS_MEA_FEED_FEEDAX_VALUE で

**61339** 早送り速度が 0 に対するオーバライド係数を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 840D sl - SW 1.x までの場合: GUD6 にあるパラメータ_SPEED[0]を確認します。
840D sl/828D - SW 2.5 以降の場合: セッテイングデータ 55630 $SCS_MEA_FEED_RAPID_IN_PERCENT を確認します
840D sl/828D - SW 4.4 以降の場合 : セッティングデータ 55632 $SCS_MEA_FEED_RAPID_IN_PERCENT を確認します

**61340** アラーム番号が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 計測サイクルの内部エラーです。

**61341** **プローブが有効な面で校正されていません。または校正データ記録が間違っています([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 計測前にプローブを校正します。
パラメータ S_PRNUM のプローブ校正パラメータ（校正データセット）を点検してください。
平面 G17, G18 および G19 に注意します。ターニングワーク計測時には、G18 のみが許可されています。
確認: 校正後のセッティングデータ 54611 $SNS_MEA_WP_FEED[S_PRNUM-1] > 0

**61342** **NCU ソフトウェアバージョンのアップグレード([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** NCU ソフトウェアバージョンをアップグレードします。

**61343** **工具がありません: %4 (%[[Ch %1: ]ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 工具名称を点検してください。

**61344** **複数の工具が有効になっています。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 別の主軸から工具を外してください。

**61345** **工具オフセットの D 番号が大きすぎます。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
_KNUM の D 番号を減らしてください。ソフトウエアを確認してください。またはフラット D 番号のマシンデータを確認してください。

**61346** **開始点と計測点間の距離が 0 以下です。([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
:- パラメータ _SETV[0] または _SETV[1] が空、もしくは 0 より小さいです。
840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合:
: - パラメータ X1 または X2 が空、もしくは 0 より小さいです。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61347** 第 1 エッジ- 第 2 エッジの角度が 0 です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
- パラメータ (_INCA) が 0 です。

840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合 :
- パラメータ (alpha 1) が 0 です。

**61348** 基準エッジからの角度が 0 です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61349** 工具径計測において、プローブ上側エッジから計測点までの距離が 0 です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 工具プローブ上側エッジと下側エッジ間の距離が 0 で、半径計測の際に関連します。
840D sl - SW 1.x までの場合: パラメータ _TP[x,9] を確認してください。
840D sl/828D - SW 2.5 以降の場合: セッテイングデータ 54634 $SNS_MEA_TP_CAL_MEASURE_DEPTH を確認してください。

**61350** 切削送りと回転数が回転主軸付きの工具計測用に指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 840D sl - SW 2.6 SP1、および 828D - SW 4.3 までの場合:
- 回転主軸による工具計測中の計測送りおよび/または主軸回転数が GUD 変数 _MFS に入力されていない。
- パラメータ _MFS[0] を確認してください

840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合:
- パラメータ F1 と S1 を確認してください

**61351** 工具長または工具径が 0 です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** ﾌﾗｲｽ: - 補正ﾃﾞｰﾀﾒﾓﾘの有効工具の工具長と工具半径を確認してください。
ﾄﾞﾘﾙ: - 補正ﾃﾞｰﾀﾒﾓﾘの有効工具の長さを確認してください。
- 有効工具の半径もしくは頂角が補正ﾃﾞｰﾀﾒﾓﾘ内に設定されていなければなりません。

**61352** ログファイルのパスが間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** ログファイル用指定パスが間違っています。

**対策:** パラメータ _PROTNAME[0]を確認してください。

**61353** ログファイルのパスが見つかりません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** 指定デレクトリがありません。または指定パスが間違っています。

**対策:** パラメータ _PROTNAME[0]を確認してください。

**61354** ログファイルが見つかりません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** ログファイル名称がありません。

**対策:** パラメータ _PROTNAME[0]を確認してください。

**61355** ログファイルタイプが間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** ログファイルタイプが間違っています。

**対策:** パラメータ _PROTNAME[0]を確認してください。

**61356** ログファイルは使用中です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** ログファイルは NC パートプログラムで使用されています。

**対策:** パラメータ _PROTNAME[1]を確認してください。

**61357** NC メモリが十分にありません。または NC にファイル、ディレクトリが多すぎます%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** NC メモリが十分にありません。または NC ファイルシステムにあるファイルもしくはディレクトリが多すぎます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 例えばディレクトリ /_N_WKS_DIR/_N_TEMP_WPD の "201202100938202_MPF"などの数字から成る名前のファイルを削除してください。
このディレクトリの他のファイルも削除できるか確認してください。
MD18320: $MN_MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM を確認し、必要であれば増やします。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61358** 記録中にエラーが発生しました: WRITE コマンド %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** 内部エラーです

**対策:** エラーコード %4 の理由：
10 MD11420 $MN_LEN_PROTOCOL_FILE で指定されたファイルサイズに達しました（ファイルは満杯）。
機械データ MD11420 は 20 kB 以上の値に設定されている必要があり、ログファイルの最大サイズを指定します。
- MD11420 の値を大きくするか、あるいは
- cycle 150 でログデータ「new」を選択する（データは上書きされる）か、あるいは
- ログファイルを消去するか、あるいは
- 新しいログファイルを作成します（cycle150 のログファイルの名称変更）
エラーコード 10 は NC のパッシブファイルシステムへのログ作成時にのみ発生します。
13 保護レベルは指定ログファイルの書込み権限以上でなければなりません。
16 ログファイルのパスをチェックしてください（無効な外部パス）。
その他のエラー：プログラミングガイドを参照：WRITE コマンド
計測結果の保存：
エラー原因の解消の後、機能「最後の計測のログ」により関連するログを作成することができます。

---

**61359** 表形式の記録時のエラーです: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** 内部エラーです

**対策:** 当社サービス部門に問い合わせてください。！

---

**61360** JOG での記録時のエラーです: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** 内部エラーです

**対策:** 当社サービス部門に問い合わせてください。！

---

**61361** 最後の計測を記録する際のエラーです: %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** 内部エラーです

**対策:** 当社サービス部門に問い合わせてください。！

---

**61362** 直線ﾍﾞｸﾄﾙ %4 の許容範囲を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** エラーが CYCLE996 または CYCLE9960 からのものである場合：
キネマティクスの計測の際に直線ベクトルの許容差を超過しました。
許容差の値はパラメータ TLIN に転送されます。
TLIN=0 または許容差（チェック） = なしでは、計測されたベクトルは監視されません。

**対策:** 公差を大きくした第 2 計測を分析用に実行できます。キネマティックデータは上書きしないでください。
新しく計測したベクトルは計測ログ(データファイル)に記録されます。

---

**61363** 回転軸ﾍﾞｸﾄﾙ%4 の許容範囲を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:**

**61364** 計測点 %4 間の距離を確認してください。([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2: )

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
- 自動運転で、パラメータ間隔、計測点(_ID)を確認してください。
- JOG において、選択した計測点が同一です。計測点を決めなおします。

840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合 :
- 自動運転で、パラメータ間隔 計測点 (_ID) を確認してください。
- JOG において、選択した計測点が同一です。計測点を決めなおします。

**61365** 円の送り速度を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合 :
- パラメータ _RF を確認してください。

840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合:
- パラメータ SD55640 $SCS_MEA_FEED_CIRCLE を確認してください。

**61366** 回転主軸を使った工具計測の回転方向が指定されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 840D sl - SW 1.x までの場合:
- GUD6 のパラメータ _CM[5] を確認してください。許容値は、3 (M3 に相当)および/または 4 (M4 に相当) です。

840D sl/828D - SW 2.5 以降 の場合:
- セッテイングデータ 54674 $SNS_MEA_CM_SPIND_ROT_DIR を確認してください。許容値は、3 (M3 に相当)および/または 4 (M4 に相当)です。

**61367** パラメータ %4 が同一です。([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2: )

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
- _SETV[0...7] .の関連ポイントに対して違う位置を指定します。

840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合:
- P1(X1,Y1), P2(X2,Y2), P3(X3,Y3)および P4(X4,Y4) の関連ポイントに対して違う位置を指定します。

**61368** パラメータ %4 を通る直線に交点がありません。([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2:)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
- _SETV[0...7] .の関連ポイントに対して違う位置を指定します。

840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合:
- P1(X1,Y1), P2(X2,Y2), P3(X3,Y3)および P4(X4,Y4) の関連ポイントに対して違う位置を指定します。

**61369** **ｺｰﾅ位置が明確に定義されていません。ﾊﾟﾗﾒｰﾀ %4 を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
- P1,P2 や P3,P4 で決められる直線の交点が P1,P2 や P3,P4 で形成される区間の外になるように定義します。
840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合:
- P1(X1,Y1) と P2(X2,Y2) や P3(X3,Y3) と P4(X4,Y4) で決められる直線の交点が P1(X1,Y1) と P2(X2,Y2) や P3(X3,Y3) と P4(X4,Y4) で形成される区間の外になるように定義します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61371** **列の幅と列数の乗算が 1 行あたり %4 文字を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: cust_meaprot のユーザープログラミングを点検してください

**61372** **選択された計測タイプは SPOS が可能な主軸が必要です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 計測タイプを変更してください。または機械装置を確認してください。
CYCLE9960 からエラーメッセージ 61372 が出力された場合:
ボールでの計測プローブの修正は、SPOS 機能のない主軸ではできません。
修正のない計測タイプを選択しています。

**61373** **SPOS が可能な主軸がありません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: - 主軸の設定/パラメータ化を確認してください。
- 3D ワーク計測プローブを「SPOS 不可の主軸」で使用したい場合、
MD 52207 $MCS_AXIS_USAGE_ATTRIB[n], ビット 9 の設定を確認してください（始動の手引き、サイクルも参照してください）
- 3D ワークプローブが主軸外で機械に固定されている場合、
MD 51740 $MNS_MEA_FUNCTION_MASK、ビット 4 の設定を確認してください。（始動の手引き、サイクルも参照してください）

**61374** **プローブが軸方向 %4 に校正されていません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 指定された軸方向にプローブを校正します。

**61375** **ﾌﾟﾛｰﾌﾞ のﾄﾘｶﾞ値が不適合です([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: )**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 工具ﾌﾟﾛｰﾌﾞ のﾄﾘｶﾞ値は _TP[] / _TPW[] 欄またはｾｯﾃｲﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ
(SD: 54625-54632 または SD: 54640-54647)により完全に記述してください。二つのﾀｲﾌﾟ を混ぜることはできません。

**61376** **工具パラメータの刃数が足りません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 工具管理に工具の刃数を入力します

**61377** **寸法の許容範囲 %4 を超えています（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: ）**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明: 研削機械のキネマティックの計測中にエラーメッセージが表示されました:
キネマティックの計測時(CYCLE496)に、計測されたベクトルが
セッティングデータ$SCS_GRIND_MEA_KIN_TOL の許容誤差の範囲内にあるかどうかが確認されます。

対策: 研削機械のキネマティックの計測中にエラーメッセージが表示されました:
後続の計測プロセス中にセッティングデータ$SCS_GRIND_MEA_KIN_TOL の許容範囲値を超えないよう、キネマティックのベクトルが事前に入力されます。

**61378** **工具主軸はマスター主軸ではありません（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 計測サイクルを呼び出す前に、工具主軸をマスター主軸として定義する必要があります (SETMS...)。

**61379** **歯が多すぎます([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: サイクルのため工具は最高 100 個の歯で計測できます。

**61380** **工具プローブの幅が小さ過ぎます: （[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: ）**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 次の機械あるいはセッティングデータを確認してください：51781 $MNS_MEA_T_PROBE_THICKNESS[n]

**61381** **%4 周り座標回転との主軸位置連結ができません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明: アラームは、クロス測定タスク計測サイクル機能「切込み軸周り座標回転との主軸位置の連結」に関係します。
この機能には、位置決め可能な主軸が必要です。

対策: ワークプローブを保持するために位置決め可能な主軸を使用できない場合、
機能「切り込み軸周り座標回転との主軸位置の連結」機能
を SD55740 $SCS_MEA_FUNCTION_MASK、ビット 1=0 で作動解除できます。

**61382** 計測プローブは機械に固定されています。計測タイプが使用できません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明: 機械に固定された計測プローブでは、計測タイプを実行できません。
選択した計測方法には、計測プローブの回転位置決め/調整が必要です。

対策: 計測プローブの回転位置決め/調整を必要としない計測タイプを選択します。

**61383** 回転軸 1: 計測 %4 の較正ボール直径の許容誤差を超えました ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明: CYCLE996：パラメータ _OVR[72] から _OVR[74] で計測された直径あるいは SD $SCS_MEA_KIN_DM_TOL の数値を参照してください
CYCLE9960：パラメータ _OVR[72] で計測された直径あるいは SD $SCS_MEA_KIN_DM_TOL の数値を参照してください

対策: 較正データまたは 3D プローブの再較正を確認してください
機械の較正ボールの機械構造を確認してください

**61384** 回転軸 2: 計測 %4 間の較正ボール直径の許容誤差を超えました([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明: CYCLE996：パラメータ _OVR[75] から _OVR[77] で計測された直径あるいは SD $SCS_MEA_KIN_DM_TOL の数値を参照してください
CYCLE9960：パラメータ _OVR[75] で計測された直径あるいは SD $SCS_MEA_KIN_DM_TOL の数値を参照してください

対策: 較正データまたは 3D プローブの再較正を確認してください
機械の較正ボールの機械構造を確認してください

**61385** プローブが座標系で較正されていません ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明: プローブが MD52000 $MCS_DISP_COORDINATE_SYSTEM に設定された座標系で較正されていません。

対策: 計測前にプローブを較正します。

**61386** 計測サイクル %4 実行時の保護レベルが無効です([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明: 計測サイクルの実行において保護レベルが不十分です。

対策: MD51742 $MNS_MEA_ACCESS_EXEC と MD11160 $NM_ACCESS_EXEC_CST.を参照ください

**61387** [チャネル%1: ] ブロック%2: 内部実行エラー

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: SIEMENS ホットラインに電話してください

**61401** ﾌﾟﾛｰﾌﾞ が切り換わりません。ﾊﾟｽがｿﾌﾄｳｪｱﾘﾐｯﾄ位置 %4 によって減少しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** 移動パスは、現在の計測軸上でソフトウェアリミット位置を超えて延長される場合があります。
移動パスは現在、短縮されており、指令値として指定された位置には達していません。
接触を 5 回試みて成功しなければ、アラーム 61401 が出力されます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 指令値の指定を確認してください。
- 計測距離 (DFA) を短くします。
- ワークピースをソフトウエアリミット位置から離して配置します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61402 ﾌﾟﾛｰﾌﾞ衝突､ｿﾌﾄｳｪｱﾘﾐｯﾄ位置 %4 によるﾊﾟｽの減少 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** このアラームは、切り込み軸での衝突と関連する外部計測 (ウェブ、スピゴット、ボール)での出力専用です。
この衝突は、切り込み軸を計測高さまで下げる前に加工平面の計測軸でのパスの減少によって発生します。
プローブは、切り込み軸での切り込みの終了後に切り替えられます。
パスが減少していない場合は、工具移動が加工平面のソフトウェアリミット位置を超えて延長され、対応する NCK アラーム 10722 がトリガされます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 指令値の指定を確認してください。
- ワークピースをソフトウエアリミット位置から離して配置します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61403 ゼロオフセットを補正できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 計測結果には、座標系のジオメトリ軸周りの複数の回転コンポーネントが含まれます。
しかしながら、回転軸の回転コンポーネントは 1 つしか修正できません。
結果として生じる位置エラーを防止するために、選択した回転軸のオフセットが実行されます。
「座標系の修正」をバイパスとして選択する必要があります。

## 61404 工具を補正できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** 選択した工具のオフセットを実行できませんでした
現在の工具ステータスが原因です。
工具ステータスのない工具には以下が適用されます。
- 無効であってはならず、アクティブかつ使用中であること。
工具グループを形成する工具には、以下が適用されます。
- 無効であってはならず、アクティブかつ使用中であること。

**対策:** 工具の状態を確認し、適宜適応させてください。

**61405** 工具環境が存在しません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
- 工具環境の名称 (_TENV) を修正するか、この環境を作成してください。

**61406** DL 番号を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
- パラメータ _DLNUM を確認してください。

840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合:
- パラメータ DL を確認してください。

サムオフセットとセットアップオフセットの番号を確認してください。

**61407** _KNUM の 7 桁以上を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
- パラメータ_KNUM を確認してください
- サムオフセットとセットアップオフセットの番号を確認してください。

**61408** サムオフセットが存在しません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: MD 18080 ビット 8=1 を設定してください。

**61409** 設定オフセットが存在しません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: MD 18112 ビット 4=1 を設定してください。

**61410** 存在しない工具要素または特性へのｱｸｾｽ ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 修正される変数はオプション設定または MD 値を大きくすることが必要です。

**61411** 平面内の計測点の分配を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 指令値または現在値を確認してください。

**61412** チャネル基本フレームが存在しません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: MD 28081>0, $P_CHBFRMASK>0 に設定してください。

**61413** ボールの直径指令値を確認してください、%4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: ボールの直径指令値を確認してください。

**61414** 三角形の歪みが制限を超えています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 指令値または現在値を確認してください。

**61415** プローブ / 加工平面を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 加工平面に使用可能なプローブを入力してください。
- 840D sl - SW 1.x までの場合: GUD6 にある変数 _TP[x,8] と _TPW[x,8] を確認してください。
- 840D sl/828D - SW 2.5 以降の場合: セッテイングデータ 54633 $SNS_MEA_TP_TYPE および/または 54648 $SNS_MEA_TPW_TYPE

を点検するか、または加工平面を変更してください。

**61416** プローブ番号は欄の最大数より大きいです ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: パラメータ S_PRNUM を確認してください
ワーク計測: パラメータ S_PRNUM 1 から 12
工具計測: パラメータ S_PRNUM 1 から 6

**61417** 基準溝のｷｬﾘｱｰ とﾌﾟﾛｰﾌﾞ が衝突します。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 計測処理の関連軸が衝突しない初期位置を設定してください。

**61418** ﾌﾟﾛﾄｺﾙﾌｧｲﾙのｻｲｽﾞ が小さ過ぎます。MD11420: LEN_PROTOCOL_FILE を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

**対策:** MD11420: LEN_PROTOCOL_FILE を確認してください：
機能「計測結果のログ」を使用するためには 20kB 以上の値を設定する必要があります。
この機械データによりログファイルの最大サイズが指定されます。

---

**61419** **ﾎﾞｰﾙ中心点/ﾎﾞｰﾙ外周を基準にして､ﾌﾟﾛｰﾌﾞ の校正を点検します ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** MD 51740 $MNS_MEA_FUNCTION_MASK ビット 1 の設定が
セッティングデータ 54610 $SNS_MEA_WP_STATUS_GEN[S_PRNUM] - 千の位: 1 ＝外周 0=TCP (Tool Center Point（工具中心点) の校正状態と一致しません

**対策:** マシンデータ 51740 $MNS_MEA_FUNCTION_MASK ビット 1 を確認します
対策:
1. プローブを再校正します（調整）
2. プローブ番号 S_PRNUM を変更します
3. MD51740 ビット 1 を調整します

---

**61420** **多方向/一方向プローブの校正を点検してください([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 加工ワークプローブはタイプと使用法によって校正してください。

---

**61421** **計測ｻｲｸﾙまたは NCK のｿﾌﾄｳｪｱのﾘﾘｰｽが不十分または不正に設定されています - ｴﾗｰｺｰﾄﾞ %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** エラーの原因:エラーコード %4 参照
A -> _OVR[] - パラメータ欄が小さ過ぎます。設定 GUD を確認してください。
DEF CHAN REAL _OVR[72] (bis MZ06.03.xx.xx =32)
B -> $SCS_MEA_KIN_MODE? SD55645 がセットアップされていません

---

**61422** **ﾊﾟﾗﾒｰﾀ _計測ﾀｲﾌﾟ 不正 - ｴﾗｰｺｰﾄﾞ: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** エラーの原因：エラーコード %4 参照
A -> CYCLE996 _MVAR = 9x 識別子 CYCLE996 キネマテイックの計測または
A -> CYCLE996 _MVAR 数値範囲 0..4 以外の 1 の位の数字
B -> CYCLE996 _MVAR (正規化のためのパラメータ) 十万の位の数字（dec6） あるいは
B -> CYCLE996 数値範囲 0..3 以外の百万の位の数字 (dec7)
C -> CYCLE996 計測タイプ 「キネマティック計算」が有効です。しかし回転軸 1 や 2 が計測されません。 (パラメータ _OVR[40] も参照してください)
または回転軸 2 があり、回転軸ベクトル（V2xyz）がセットアップされていません。
D -> CYCLE996 _MVAR 万の位 （パラメータ 回転軸 1、2 またはベクトルチェーン開、閉）数値範囲 0..3 以外です
1 -> CYCLE9960 S_MVAR 数値範囲外の 1 の位から万の位
2 -> CYCLE9960 S_MVAR 10 の位が 1 の位と一致しません
3 -> CYCLE9960 S_MVAR 数値範囲 0,2 以外の 10 の位

**61423** **ﾊﾟﾗﾒｰﾀ %4 が認められていないか､作成されていません｡([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** エラーの原因: エラーコード%4 参照
840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
1. パラメータ CYCLE996 _TNUM が間違っているか、またはゼロです。
2. 旋回データセットが作成されていません -> MD18088 = 0

840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合:
1. パラメータ CYCLE996 S_TC が間違っているか、またはゼロです。
2. 旋回データセットが作成されていません -> MD18088 = 0

840D sl - SW 4.7 SP1 以降の場合:
3 $NT_NAME? -> CYCLE996 システム変数$NT_NAME がありません
4 TRAFO NO=0? -> CYCLE996 変換番号 = 0 ?
5 TRAFO TYP? -> CYCLE996 変換タイプが 24,40,56 とは異なります。
6 S_MVAR? -> CYCLE996 変換タイプ OK。しかし CYCLE9960 からの呼び出しが間違っています。
7 TRAFO Roundaxis 3.? -> 第 3 軸による CYCLE996 変換は CYCLE9960 によるキネマティクス計測では許されていません
1 (S_TNAME) -> CYCLE9960 旋回データ記録または変換の名称が設定されていません
2 (KC) -> CYCLE9960 修正対象の変換をセットアップしてアクティブにする必要があります
3 (TC) -> CYCLE9960 修正対象の工具キャリアをセットアップしてアクティブにする必要があります
4 -> CYCLE9960 Compile Cycle E996 がセットアップされていません

**61424** **校正ﾎﾞｰﾙの直径用のﾊﾟﾗﾒｰﾀ %4 が不正です｡([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** パラメータ S_SETV に校正ボールの直径が正しく入力されているか、
または現在のワークプローブの工具データにプローブボールの半径が正しく入力されているかを確認してください。

現在のワークプローブの機械的位置偏差をプリセットで減らしてください。

**61425** **計測軸 回転軸 1 または 2 用のﾊﾟﾗﾒｰﾀが不正です- ｴﾗｰｺﾄﾞ: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** エラーの原因: エラーコード%4 参照

A -> 回転軸番号が間違っています。(1 または 2)

B -> 回転軸 1 の名称が合意されません。

C -> 回転軸ベクトル V1xyz がゼロです。

D -> 回転軸 2 の名称が合意されません。

E -> 回転軸ベクトル V2xyz がゼロです。

840D sl - SW 4.7 SP1 以降:

F VECTOR=0? -> CYCLE996 第 1 回転軸の配向ベクトル = 0

G VECTOR=0? -> CYCLE996 第 2 回転軸の配向ベクトル = 0

1 -> CYCLE9960 正しくない計測数

2 -> CYCLE9960 軸 12 ごとの正しくない最大計測数

3 -> CYCLE9960 軸 3 ごとの正しくない計測数

4(RA1) -> CYCLE9960 回転軸 1 の計測範囲が小さ過ぎます

4(RA2) -> CYCLE9960 回転軸 2 の計測範囲が小さ過ぎます

5(RA1) -> CYCLE9960 回転軸 1 の計測範囲が大き過ぎます

5(RA2) -> CYCLE9960 回転軸 2 の計測範囲が大き過ぎます

6 -> CYCLE9960 測定回数が正しくありません。補間ポイントに対して最低 2 本の軸ごとです。

7 -> CYCLE9960 Mod_Range 計測範囲はモジュロ範囲全体(360°)をカバーしているため、モジュロ範囲の開始位置から始まる必要があります(通常は 0)。

回転軸の許容計測範囲は 10 から 360 度までです。

---

## 61426 有効なｵﾌｾｯﾄがｾﾞﾛではありません - ｴﾗｰｺｰﾄﾞ: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** エラーの原因: エラーコード %4 参照

確認 - 有効なオフセット ($P_ACTFRAME)の一覧

回転軸のオフセットを削除します

A -> ジオメトリ軸 1 の直進オフセットの合計 <> 0

B -> ジオメトリ軸 2 のファインオフセットの合計 <> 0

C -> ジオメトリ軸の回転部品の合計 <> 0

D -> 回転軸 1 の直進オフセットの合計 <> 0

E -> 回転軸 2 の直進オフセットの合計 <> 0

---

## 61427 有効なﾜｰｸﾌﾟﾛｰﾌﾞ の工具ﾃﾞｰﾀが不正または未作動です - ｴﾗｰｺｰﾄﾞ: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** エラーの原因: エラーコード %4 参照

A -> ワークプローブ (または刃先) 未作動

B -> ワークプローブの長さ L1 = 0

---

## 61428 ﾛｸﾞﾌｧｲﾙ作成中のｴﾗｰ - ｴﾗｰｺｰﾄﾞ: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** エラーの原因: エラーコード %4 参照

A -> 現在のディレクトリ内のログファイル数 > 99

B -> ログファイルが長すぎます。ログファイルをリネームするか削除してください。

MD11420 $MN_LEN_PROTOCOL_FILE を確認してください!

**61429** 計測軸 (回転軸 1 または 2)が基本位置にないか、意図した位置にありません - ｴﾗｰｺｰﾄﾞ: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** エラーの原因: エラーコード %4 参照
A->第 1 計測で回転軸 1 が基本位置にありません。
B->第 1 計測で回転軸 2 が基本位置にありません。
C->第 1 計測と比較して、第 2、3 計測で回転軸 2 が回転していません。 ->パラメータ_OVR[63 から 65]参照
D->第 1 計測と比較して、第 2、3 計測で回転軸 1 が回転していません。 ->所定位置にありません。パラメータ_OVR[60 から 62]参照
1 (RA1) -> CYCLE9960 回転軸 1 初めに初期位置にありません
2 (AMODE DEC5) -> 選択された初期位置が許可されません

**61430** ｷﾈﾏﾃｨｯｸﾍﾞｸﾄﾙが計算されませんでした - ｴﾗｰｺｰﾄﾞ: %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** エラーの原因: エラーコード %4 参照
1. エラーコード = A -> 入力位置 PM1, PM2, PM3 の信頼性が不十分です。結果として生じる辺長はゼロ以外でなければなりません。
(注意:辺長が 0 ではない場合でも、三角形を形成できない可能性があります => PM1...3 を確認します!)
B -> ベクトル PM1PM2 と PM1PM3 間の PM1 での内角が 0 ではありません。
開始点が三角形をつくっていません。
C -> ベクトル PM2PM1 と PM2PM3 間の PM2 での内角が 0 ではありません。
開始点が三角形をつくっていません。
D -> ベクトル PM3PM1 と PM3PM2 間の PM3 での内角が 0 ではありません。
開始点が三角形をつくっていません。
E -> 補間点の正規化: 算出に無効な軸名称が設定されています。
F -> 補間点の正規化: 算出に無効な平面が設定されています。
G -> 計算した角度が回転軸の角度の制限値より小さい場合
パラメータ TVL。算出された制限角度と回転軸の名称が表示されます。
TVL < 20°の数値の場合、ミクロンの範囲でのプローブの
不正確な計測の結果として、精度不足が考えられます。
例: "61429 .. G Axis:C->TVLmin=12.345"
対策: ユーザープログラムの回転軸の角度またはパラメータ TVL を調整します。
840 Dsl sb SW 4.7. SP1 に関する注意
CYCLE9960 によるキネマティクスの完全計算の際に、制限角度のための数値
が SD $SCS_MEA_KIN_MIN_ANG_TRIANGLE (計測三角形の最小内角) に入力されます
"CC オプション ?" -> オプションのコンパイルサイクル 「 キネマテイック計測」 が設定されていません
"$MN_CC_ACTIVE_IN_CHAN_C996[0] ? " -> コンパイルサイクルのマシンデータが設定されていません
"Licence ? " -> 「 キネマテイック計測」用のライセンスが設定されていません
840D sl - ab SW 4.7 SP1 の場合:
オフセット（主軸延長）なしのヘッドキネマティクスの計測時に、エラーメッセージ A または G
をともない代わりの計算が行われました。 計測する回転軸が再位置決めされていることを条件に適用されます。
H -> 代わりの計算のための条件が満たされていません (回転軸が位置決めされていない -> _OVR[60] から _OVR]62] まで参照
または SD55648 $SCS_MEA_KIN_MIN_ANG_POS が _OVR[60] から _OVR]62] の回転軸の位置の差より小さくなっています。
I -> 代わりの計算のための条件が満たされていません (回転軸が位置決めされていない -> _OVR[60] から _OVR]62] まで参照

**61431** キネマティックベクトルが修正されていません - エラーコード %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** エラーの原因: エラーコード %4 を参照してください。
A -> 座標変換が有効な場合は修正できません。固定座標変換が有効です。
座標変換の計算のみ可能で、修正はできません。修正対象の値はパラメータ_OVR[1]から_OVR[20]にあります。
B -> 座標変換が有効な場合は修正できません。ユーザー座標変換が有効です。
座標変換の計算のみ可能で、修正はできません。修正対象の値はパラメータ_OVR[1]から_OVR[20]にあります。

**61440** 刃先位置を決定できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 工具タイプとして、刃先位置が 1 から 8 間にある旋盤工具を使用する必要があります。
工具ホルダ基本位置を基準にして、入力した刃先位置を確認してください。

**61441** 刃先位置が加工平面にありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 旋削工具の刃先の位置が、もう加工平面（補間平面）にありません。例えば旋回工具ホルダが原因となります。工具ホルダの位置を修正してください！

**61442** 工具ホルダがジオメトリ軸に平行ではありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 旋回工具ホルダの位置決め後に、工具長さ L1, L2, L3 が、ジオメトリ軸に平行ではありません。
工具ホルダの回転軸の位置決め動作(クランピング）を確認します。

**61443** 増分角度 %4 または +/-90°または +/-120°以上/未満([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 840D sl - SW 2.6 SP1 まで、および 828D - SW 4.3 までの場合:
- 増分角度 _INCA パラメータ値を確認してください。！
- 3 点計測が選択された場合、 _INCA が+/-120°より大きく/小さくてはいけません。また 4 点計測では、_INCA が+/-90°より大きく/小さくてはいけません。！
- 増分角度_INCA は常に「ゼロ」以外で設定しなければなりません。

840D sl - SW 2.7 以降、および 828D - SW 4.4 以降の場合:
- 増分角度 alpha 1 パラメータの値を確認してください！
- 3 点計測が選択された場合、alpha 1 が +/-120°より大きく/小さくてはいけません。また 4 点計測では、alpha 1 が+/-90°より大きく/小さくてはいけません！
- 増分角度 alpha 1 は常に「ゼロ」以外で設定しなければなりません。

**61444** 現在の計測速度が校正速度と一致しません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 対応する校正速度は、そのそれぞれの校正データセットに保存されます。！
送り速度オーバライド 100% での現在の計測速度は、校正速度と同じではありません。
校正後は、校正速度の数値が次のセッティングデータに必要です。
ワーク計測時:
SD 54611 $SNS_MEA_WP_FEED[S_PRNUM-1] > 0
工具計測時:
SD 54636 $SNS_MEA_TP_FEED[S_PRNUM-1] > 0 機械座標系の校正用
SD 54651 $SNS_MEA_TPW_FEED[S_PRNUM-1] > 0 ワーク座標系の校正用
プローブを再校正 (調整) するか、新しい S_PRNUM を指定します。

## 61445 ホルダ角を点検してください。 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 工具オフセットのホルダ角を点検してください。
刃先位置 1-4 では、ホルダ角は 90°以上、180°未満で、
刃先位置 5-8 では、0°より大きく、90°より小さくなければなりません。

## 61446 ｲﾝｻｰﾄ角と逃げ角を確認してください ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 工具オフセットのｲﾝｻｰﾄ角 / 逃げ角の入力を確認してください！

## 61447 プローブの基準点、計測方向、チェックツールのデフォルト設定 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** このアラームは、基準ピースまたは球上でプローブ長の調整を行う場合の
JOG での計測出力専用です。
自動モードでの安全ゾーンのオーバーランと同様の、
許容できない結果が発生しました。

**対策:** アラームテキストの指定を確認してください。

## 61501 シミュレーション作動中([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** シミュレーションをリセットしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61502 工具補正が有効になっていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 工具番号を指令してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61503** 刃先 R 補正左または右 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 工具オフセット値を指令してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61504** セットアップ用:_KNG 不正([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61505** 退避パスは 1mm より短いです ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 退避パスを大きくしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61506** 切り込みパスは 1mm より短いです ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 切り込みパスを大きくしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61507** 安全距離は 1mm より短いです([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61508** ショルダー位置の初期設定が不正 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61509** ドレッサー位置の初期設定が不正 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61510** 試運転送り作動 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 試験運転送りをやめてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61511** ショルダー位置または工具刃先 D1/D2 不良([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61512** 不正な長手方向位置([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61513** ドレッサー左および傾斜研削砥石([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61514** 研削砥石タイプがありません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61515** 退避パスはドレッシング量以下です([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 退避パスを変更してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61517** 傾斜研削砥石の角度がありません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** $TC_TPG8 に角度を入力してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61518** 研削砥石の肩高さは、その半径より大きくなければなりません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** ショルダー高さ，または研削砥石半径を変更してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61519** 加工方法の不正%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 1～3 の値をパラメータ B_ART へ設定してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61520** 追加補正がセットされていません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** MD18094 MM_NUM_CC_TDA_PARAM=10 を設定してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61521** 現在の研削砥石が大きすぎます([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 研削砥石幅を小さくしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61522** オーバーラップが現在の研削砥石幅以上です ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** オーバラップを小さくしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61523** キャリパーのゼロ信号なし([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** キャリパー信号を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61524** 不正傾斜角 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 傾斜突切り角度は-90°より大きく，90°未満でなければなりません。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61525** 不正な研削砥石タイプ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 研削砥石タイプ$TC_TPC1 を変更してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61526** ワーク半径= 0 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 0 より大きい加工ワーク半径を入力してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61527** 研削砥石半径がワーク半径以上です ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 研削砥石半径または加工ワーク半径を変更してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61529** 寸法単位 INCHI がプログラム指令されています ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 基本単位系 MD $MN_SCALING_SYSTEM_IS_METRIC は G 指令(G グループ 13)と一致しません。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61530** 長手方向位置初期設定が不正([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 長手方向位置パラメータを確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61531** Z に長手方向位置が認識されていません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 切り込みパスパラメータを大きくしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61532** _LAGE の数値が不正です ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** パラメータ_LAGE の内容を修正してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61533** **D…に長さ L1 なし ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 研削砥石の工具オフセットDに長さ L1 を入力してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61540** **不正 D 番号/ドレッサー D フィールド有効 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 工具 D 番号は_GC_DNUM 未満で指令してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61541** **間違った研削砥石タイプが入力されています ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 工具管理で有効研削砥石タイプを選択してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61542** **ドレッサー座標系の選択時に間違った研削砥石の基準点が選択されました ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 工具 D 番号は_GC_DNUM 未満で指令してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61543** **ドレッサー座標系の選択時に間違ったドレッサーが選択されました ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** ドレッサー番号は 0 より大きく 4 未満に選択してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61544** **研削砥石径の摩耗([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 新しい研削砥石が必要です。または研削砥石データの制限値を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61545** **研削砥石幅の摩耗([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 新しい研削砥石が必要です。または研削砥石データの制限値を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61546** ドレッサー%4、摩耗制限長さ 1 に達しました ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 新しいドレッサーが必要です。またはドレッサーの制限値を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61547** ドレッサー%4、摩耗制限長さ 2 に達しました([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 新しいドレッサーが必要です。またはドレッサーの制限値を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61548** ドレッサー%4、摩耗制限長さ 3 に達しました([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 新しいドレッサーが必要です。またはドレッサーの制限値を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61549** 間違ったドレッサータイプが選択されました ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 入力時にドレッサータイプを確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61550** 現在の研削工具では平面を旋回させることができません ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 現在の研削工具では平面を旋回させることができません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 面を旋回する前にフライス工具を取り付けてください。
アラームは SD 55410 $SCS_MILL_SWIVEL_ALARM_MASK で抑えることができます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61551** 現在の研削工具ではミーリング工具をセッティングできません ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 現在の研削工具ではミーリング工具をセッティングできません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 位置決めを呼び出す前に、フライス工具を取り付けてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61552** **現在の研削工具ではミーリング工具の調整ができません ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 現在の研削工具ではミーリング工具の調整ができません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 調整の呼び出し前にフライス工具を取り付けてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61553** **研削工具の調整は、現在の研削工具でのみ可能です ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 現在の研削工具では研削工具の調整ができません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 調整を呼び出す前に、研削工具を交換して入れてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61555** **研削砥石の直径==0, GWPS を計算できません ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 直径を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61556** **不可能な面取りと研削砥石の左エッジの半径([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 研削砥石データ値を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61557** **不可能な面取りと研削砥石の右エッジの半径 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**対策:** 研削砥石データ値を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61558** **面取り / 半径+ショルダー高さが研削砥石の左エッジの退避高さより高くなっています([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:
対策: 研削砥石データ値を確認してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61559** 面取り/ 半径+ショルダー高さが研削砥石の右エッジの退避高さより高くなっています ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号
説明:
対策: 研削砥石データ値を確認してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61560** 各ｽﾄﾛｰｸの Z 方向の切り込みが大きすぎます。または研削砥石が細すぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号
説明:
対策: 切り込みパスのパラメータを小さくするか、他の工具を使用してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61561** 研削砥石の左エッジの送りが 0 以下です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号
説明:
対策: 研削砥石データ値を確認してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61562** 研削砥石の右エッジの送りが 0 以下です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号
説明:
対策: 研削砥石データ値を確認してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61563** 送り 直径が 0 以下です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号
説明:
対策: 研削砥石データ値を確認してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61564** 切り込み送りが 0 以下です。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号
説明:
対策: 研削砥石データ値を確認してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61565** 送りドレッシングが 0 以下です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 研削砥石データ値を確認してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61566** 面取り／半径値が研削砥石より大きくなっています([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 研削砥石データ値を確認してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61567** 全体の切込み深さと切込み合計の符号は同じでなければなりません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2: %4)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

説明:

対策: 切込みの符号を点検してください

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61568** プロファイリング %4 時のエラーです (%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: -103: 加工不可
-121: 容量不足のための取消

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: -103: 砥石の輪郭を点検します。もしくはドレッサの位置が輪郭に合いません。
-121: 砥石の輪郭および技術データを点検します。
SIEMENS ホットラインに電話してください

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61569** 新規プロファイリングと継続時の加工平面が違います(%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 新規プロファイリングと継続プロファイリングで加工平面を同じにしてください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61570** 新規プロファイリングと継続プロファイリングタイプが違います(%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 新規プロファイリングと継続プロファイリングで、プロファイリングのタイプ（軸に平行、輪郭に平行）を同じにしてください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61571 新規プロファイリングと継続プロファイリングで切り込み方向が違います (%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 新規プロファリングと継続プロファイリングで切り込み方向を同じにしてください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61572 砥石が継続プロファイリングには適していません(%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 継続プロファイリングの際には、新規プロファイリングと同様の砥石を使用してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61573 砥石の刃先が継続プロファイリングには適していません (%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 継続プロファイリングの際には、新規プロファイリングと同様の砥石の刃先を使用してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61574 輪郭 %4 でのエラー %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: -1: 輪郭が連続してません

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 輪郭のプログラミングを確認します
-1: 輪郭は機械軸で連続していなければなりません

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61575 砥石の輪郭描写の G0 ブロック (%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 砥石の輪郭描写に G0 ブロックが含まれています。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - G0 ブロックは輪郭描写に含まれていてはいけません。
- 砥石への接近および砥石からの後退移動が輪郭描写に含まれているか確認してください。含まれている場合は取り除いてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61576 作動中の工具では砥石形状を正確に加工処理できません (%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 作動中のドレッシング工具の角度（逃げ角およびピッチ角）では砥石形状を正確に加工処理できません。
現在の角度では余材が残されます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 作動中のドレッシング工具の工具角度（逃げ角およびピッチ角）もしくは輪郭を確認してください。
他のドレッシング工具を使用してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61577 工具キャリア %4 が有効ではありません(%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** - 工具キャリアが有効になっていません

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 工具キャリアを有効にします

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61578 旋回において B 軸キネマティクス(研削テクノロジ)が設定されていないか設定が正しくありません - エラーコード: %4([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**対策:** エラー原因：
1. エラーコード = B789 -> 旋回（キネマティクス）において B 軸が有効でありません
（789 は $TC_CARR7[n] に相当、n ... 旋回データセットの番号）

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61601 仕上げ加工品の直径が小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**対策:** パラメータ SPD または DIATH を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61602 工具幅の定義が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 突切り工具が指令された溝幅より大きくなっています。

**対策:** 工具を点検してください。あるいはプログラムを変更してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61603 溝タイプの定義が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 溝底で半径／面取りが溝幅に一致していません。長手軸に平行に走っている輪郭要素の面溝切りができません。

**対策:** パラメータ VARI を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61604 有効工具が指令輪郭に違反しています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 使用中の工具の逃げ角のためのリリーフカット要素の輪郭不具合です。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 他の工具を使用してください。または輪郭のサブプログラムを確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61605 輪郭が正しく指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 不正なリリーフカット要素が検知されました。

**対策:** 輪郭のプログラムを確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61606 解析処理中にエラーが検知されました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 輪郭解析処理中にエラーが検知されます。このエラーは常に次の NCK アラームの 1 つです。 10930～10934, 15800 または 15810

**対策:** 輪郭のサブプログラムを確認してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61607 開始点が間違って指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** サイクル呼び出しの前に到達した開始位置が，輪郭サブプログラムに記述されている長方形の外側にありません。
**対策:** サイクル呼び出しの前に開始点を確認してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61608 指令された刃先位置が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:**
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** アンダーカット形状に合う工具刃先位置 1～4 を指令してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61609 形状の定義が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:**
**対策:** アンダーカット形状または溝形状またはポケットのパラメータを確認してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61610 切り込み深さが指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:**
**対策:** パラメータ MID を確認してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61611 交点が見つかりませんでした。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** システムは輪郭で交点を計算できません。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 輪郭指令を確認するか，切り込み深さを変更してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61612 同期ねじ加工ができません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

対策: 同期ねじ加工の前提条件を確認してください：
- ツールホルダが作動していてはいけません。
- 変換が作動していてはいけません。
- 回転が作動していてはいけません。

必要であればねじの同期を解除してください。

## 61613 アンダーカット位置の定義が正しくありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: パラメータ_VARI の値を確認してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61614 ﾒｲﾝ主軸のｾﾞﾛｵﾌｾｯﾄでのﾐﾗｰﾘﾝｸﾞ は許されていません。([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %4)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: ﾒｲﾝ主軸のｾﾞﾛｵﾌｾｯﾄに Z ﾐﾗｰﾘﾝｸﾞ があってはいけません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 使用中のｾﾞﾛｵﾌｾｯﾄで Zﾐﾗｰﾘﾝｸﾞ を解除します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61615 ゼロオフセットでの %4 ミラーリングは、対向主軸には許可されていません（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 対向主軸加工用のゼロオフセットに Z ミラーリングは許可されていません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 使用中のｾﾞﾛｵﾌｾｯﾄで Zﾐﾗｰﾘﾝｸﾞ を解除します。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61616 現在の刃先位置 %4 は許可されていません（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: コーナの切削には、刃先位置 1 から 4 が許可されています。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61617 最高主軸回転数が主軸に入力されていません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 最高主軸回転速度が主軸に入力されていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 主軸に最高主軸回転数を入力してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61618 主軸がセットアップされていません（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 主軸がセットアップされていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下のマシンデータまたは設定データを確認してください。
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61619 主軸が正しくセットアップされていません（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 主軸が正しくセットアップされていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下のマシンデータまたは設定データを確認してください。
MD 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED[]
MD 20080 $MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[]
MD 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[]
MD 52206 $MCS_AXIS_USAGE[]
MD 52207 $MCS_AXIS_USAGE_ATTRIB ビット 8

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61620 対向主軸の直線軸に%4 ミラーリングは許されていません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 対向主軸加工の直線軸に Z ミラーリングは許されません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 使用中のｾﾞﾛｵﾌｾｯﾄで Zﾐﾗｰﾘﾝｸﾞ を解除します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61621 凸面ねじの開口角が大き過ぎます([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: ねじの凸面が大き過ぎます。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - パラメータ XS または RS を確認します
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61622 回転用のツールキャリアがセットアップされていません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 回転用のツールキャリアが設定されませんでした。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 回転軸：B 軸および工具主軸でツールキャリアをセットアップしてください。
識別子「B 軸キネマティクス」をセットしてください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61623 主軸でのフライス加工にツールキャリアがセットアップされていません([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 主軸でのフライス加工にツールキャリアがセットアップされていません。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 回転軸：B 軸および主軸でツールキャリアをセットアップしてください。
識別子「B 軸キネマティクス」をセットしないでください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61624 対向主軸でのフライス加工にツールキャリアがセットアップされていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 対向主軸でのフライス加工にツールキャリアがセットアップされていません。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 回転軸：B 軸および対向主軸でツールキャリアをセットアップしてください。
識別子「B 軸キネマティクス」をセットしないでください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61625 プログラム指令された角度値がカップリングギアシステムのグリッドにありません：%4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** カップリングギアシステムのグリッドにない角度値がプログラム指令されました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** カップリングギアシステムのグリッドにある角度値をプログラム指令してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61626 プログラム指令された角度値により、カッティングプレートが回転面 にありません%4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** カッティングプレートが回転面にこない角度値がプログラム指令されました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 適切な角度の数値をプログラミングするか、「ベータ」および「ガンマ」をベースとしたプログラミングを使用します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61627 工具ホルダーが固定されているので旋削工具の回転は不可能です([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 旋削工具の工具ホルダーが固定されているので旋削工具の回転は不可能です。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 選択「固定」の適用。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61695 パラメータ R123 が正しく指令されていません。%[[Ch %1: ] ブロック %2: %]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - パラメータ R123 を確認します

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61696** パラメータ R122 の値が大きすぎます。%[[Ch %1: ] ブロック %2: %]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - パラメータ R122 を確認します

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61697** パラメータ R122 の値が小さすぎます。%[[Ch %1: ] ブロック %2: %]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - パラメータ R122 を確認します

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61698** パラメータ R122 の符号が間違っています。%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - パラメータ R122 を確認します

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61699** パラメータ R121 の符号が間違っています。%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - パラメータ R121 を確認します

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61700** 生成するプログラムの名称がありません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - パラメータ PRG を確認してください

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61701 輪郭 %4 が存在しません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - パラメータ CON を確認してください
- 輪郭指令を確認してください
- プログラムストレージに輪郭があるか確認してください（ワーク、サブプログラムまたはパートプログラム)

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61702 仕上げ加工品の輪郭にラベル %4 がありません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 仕上げ加工品の輪郭にラベルがあるか確認してください

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61703 素材の輪郭にラベル %4 がありません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 素材の輪郭にラベルがあるか確認してください

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61704 仕上げ加工品の輪郭がありません。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 輪郭指令 (CYCLE62) を確認してください
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61705 素材の輪郭がありません。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 輪郭指令を確認してください
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61706 仕上げ加工品の輪郭内のエラー %4%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 仕上げ加工品の輪郭の指令を確認してください
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61707 素材の輪郭内のエラー %4 %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 素材の輪郭の指令を確認してください
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61708 輪郭の指定が多過ぎます。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 輪郭数を確認してください
- 最大 2 つの輪郭 (仕上げ加工品と素材の輪郭)
- 最低 1 つの輪郭 (仕上げ加工品の輪郭)

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61709** 刃先半径が小さすぎます。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 工具管理の工具の切削エッジ半径を確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61710** 計算がキャンセルされました。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - PI サービスにより計算が中断されました; 再度試してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61711** 切り込みＤが工具のｲﾝｻｰﾄ幅より大きいです。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 工具管理の工具のｲﾝｻｰﾄ幅に関する切り込み D を確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61712** 切り込み DX または DZ が工具ｲﾝｻｰﾄ長さより大きいです。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 工具管理の工具のｲﾝｻｰﾄ長さに関する切り込み DX または DZ を確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61713** 工具半径がｲﾝｻｰﾄ幅より大きいです %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - 工具半径と工具のｲﾝｻｰﾄ幅 (突切り工具、切削工具)を確認してください
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61714 輪郭回転時のエラーです %4%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: -103: 加工不可
-121: 容量不足のための取消
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: -103: 輪郭を確認してください。もしくは工具の位置が輪郭と合っていません。
-121: 輪郭と技術データを確認してください
SIEMENS ホットラインに電話してください
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61730 加工範囲が制限外にあります。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明:
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - 加工範囲と制限を確認してください
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61731 輪郭方向が決定されていません。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明:
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - 輪郭を確認してください
- 輪郭開始点があるか確認してください
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61732 加工用の材料が使えません。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明:

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 素材と仕上げ加工品の輪郭のプログラミング、特に相対する位置を確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61733 刃先位置と加工方向が一致しません。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 工具の刃先位置に関連する、プログラム指令された加工方向を確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61734 仕上げ加工品の輪郭が素材輪郭の範囲外にあります。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 仕上げ加工品と素材輪郭のプログラミング、特に相対する位置を確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61735 切り込みＤが工具ｲﾝｻｰﾄ長さより大きいです。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 工具管理の工具ｲﾝｻｰﾄ長さに関する切り込み D を確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61736 機械加工深さが最大工具切り込み量より大きくなっています。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** –

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61737** 機械加工切り込み深さが工具最小切り込み量より小さい。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: –

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61738** 不正な刃先位置。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 工具管理の刃先位置を確認してください

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61739** 素材は閉じた輪郭でなければなりません。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 素材の輪郭が閉じているかどうか確認してください

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61740** アプローチでの衝突。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 衝突することなく輪郭にアプローチできるように開始点を選択してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61741** マイナス範囲での軸。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - 縦座標の軸位置を確認してください
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61742 イニシャル点 %4 は加工範囲内にあります %[([Ch%1 ]ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明:
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - 内側加工の場合、入力した戻し距離
($SCS_TURN_ROUGH_I_RELEASE_DIST)に関する加工範囲を確認してください
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61743 2 チャネルの切削用のマスタチャネルがありません (%[[Ch %1: ]ﾌﾞﾛｯｸ%2: %])

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明:
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - マスタチャネルが設定されていることを確認してください
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61744 2 チャネルの切削用のスレーブチャネルがありません(%[[Ch %1: ]ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明:
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - スレーブチャネルが設定されていることを確認してください
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61745 2 つのマスタチャネル（%4）で 2 チャネル切削が有効です（%[[Ch %1: ]ﾌﾞﾛｯｸ %2: %]）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明:
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 2 つのマスタチャネルが有効かどうかを確認してください
- 2 チャネルの切削が 2 つより多いチャネルで同時に有効かどうかを確認してください。
- 2 チャネル、つまりマスタとスレーブチャネルのみ有効にします

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61746 チャネル（%4）ですでに 2 チャネル切削が有効です（%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %]）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 2 チャネル切削が 2 つより多いチャネルで同時に有効かどうかを確認します。
- 2 チャネル、つまりマスタとスレーブチャネルのみを同時に有効にします。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61747 2 チャネル切削(%4)用のマスタチャネルが間違っています(%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - パートナーチャネルパラメータのスレーブチャネルのプログラムから選択されたチャネルで、マスタチャネルのプログラムが運転されていることを確認してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61748 マスタチャネルとスレーブチャネルで加工平面が異なります（%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %]）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 加工平面はマスタチャネルとスレーブチャネルで同じでなければなりません。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61749 マスタチャネルとスレーブチャネルでの用途が違います（%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %]）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 用途（切削/削り残し仕上げ、突切り/削り残し仕上げ、プランジ加工/削り残し仕上げ）はマスタチャネルとスレーブチャネルで同じでなければなりません。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61750 マスタチャネルとスレーブチャネルの加工平面が異なります(%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 加工(荒削り / 仕上げ)はマスタチャネルとスレーブチャネルで同じにしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61751 マスタチャネルとスレーブチャネルの寸法体系が異なります（%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %]）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 寸法体系 (G グループ: 13 (G70, G71, G700, G710)) はマスタとスレーブチャネルで同じでなければなりません。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61752 工具の刃先位置または切削方向が違います。 (%[[Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2: %])

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 工具の刃先位置と切削方向は、マスタチャネルとスレーブチャネルで同じでなければなりません。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61753 工具半径の差異が大き過ぎます（%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %]）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 工具半径は、荒削りの際に最大でも仕上げ代より大きくなってはいけません。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61754 仕上げの工具半径は荒削りと同じ大きさにしてください(%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - マスタチャネルとスレーブチャネルで工具半径が同じことを確認してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61755 ｲﾝｻｰﾄ幅が違います(%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 突っ切り工具のｲﾝｻｰﾄ幅がマスタとスレーブチャネルで同じ大きさであることを確認してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61756 工具の干渉のためマルチチャネル加工はできません (%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: プログラム指令のパラメータによるマルチチャネル加工により、工具が干渉することがあります。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: マルチチャネル加工が可能になるようにパラメータ（DCH オフセット）を調整してください。または一チャネル加工を利用してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61757 仕上げ加工品が指定された溝切り範囲外にあります(%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 仕上げ加工品が指定された溝切り範囲外にあります。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 溝切りの範囲 XDA と XDB に関して、仕上げ加工品の輪郭の位置を確認してください

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61758 メイン主軸と機械軸がマスタチャネルとスレーブチャネルで異なります（%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %]）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: メイン主軸の機械軸の関係がマスタチャネルとスレーブチャネルで異なります。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: マシンデータ 35000 $MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX, 30550 $MA_AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN, 20090 $MC_SPIND_DEF_MASTER_SPIND と 20070 $MC_AXCONF_MACHAX_USED を確認します

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61759 後続チャンネル位置がソフトウェアリミットスイッチを侵害しています(%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2: %])

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: Balance Cutting（パラメータ DCH=0 による仕上げ加工または荒加工）による 2 チャンネル切削では、後続チャンネルでの軸カップリングのスイッチオンの前に、CYCLE952 により先行チャンネルの工具位置に接近します。
現状では、先行チャンネルの工具位置は後続チャンネルのソフトウェアリミットスイッチを侵害しています。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 先行チャンネルでは、後続チャンネルにおいてもソフトウェアリミットスイッチを侵害することなくさせることなく接近できる位置に接近する必要があります。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61800 ISO モードが有効になっていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 外部言語用マシンデータ MD18800: $MN_MM_EXTERN_LANGUAGE またはオプションビット 19800 $ON_EXTERN_LANGUAGE が未設定です。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: –

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61801 使用できないＧコードが選択されました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: プログラム呼び出し CYCLE300 ＜値＞で入力 CNC システムに間違った数値が指令されました。またはサイクル設定データで，G コードシステムへ間違った値が設定されました。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: –

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61802 実行できない軸タイプが存在します。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 指令軸は主軸に設定されています。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: –

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61803 固定サイクルで、指令した軸が存在しません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 指令軸がシステムにありません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: -パラメータ_AXN を確認してください。
-MD20050～20080 を確認してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61804 プログラム指令位置がレファレンス点を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 指令中間点または実位置がレファレンス点を超えました。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: –

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61805 アブソリュート指令とインクレメンタル指令の混在はできません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 中間指令点はインクレメンタルとアブソリュートの両方で指令されています。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: –

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61806 使用できない軸が指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 軸指定順序が間違っています。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: –

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61807 主軸方向が間違って指令されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 指令主軸方向はサイクル用の主軸方向と違います。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータ SDR と SDAC を確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61808 最終穴あけ深さ、または 1 回の穴あけ深さの指令がありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 仕上げ深さ Z または個別の穴あけ深さ Q が G8x ブロックにありません。(初期サイクル呼び出し)

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** –

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61809 この位置は穴あけができません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** –

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** –

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61810 ISO G コードは使用できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 呼び出しブロックで使用できない ISO の軸名称が指令されました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** –

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61811 ISO モードで指令された軸名称が不適切です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 呼び出しブロックで使用できない数値が指令されました。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** –
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61812 外部サイクル呼び出しの値が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 呼び出しブロックで使用できない数値が指令されました。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** –
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61813 GUD の値が正しく定義されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**説明:** 使用できない数値が
サイクルセッテイングデータに入力されました。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** –
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61814 極座標がサイクルで実行できません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** –
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** –
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61815 G40 が有効ではありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
**説明:** G40 がサイクル呼び出しの前に無効でした。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** –
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61816** 軸位置がレファレンス点上にありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** –

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** –

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61817** 軸の座標値がプロテクションゾーンにあります。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** –

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** –

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61818** 軸領域リミットが同じです。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** –

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** –

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61819** 戻る際に衝突する危険:工具がプログラムされた輪郭を無視しています([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ISO モードの G70 では、開始点に戻る際に輪郭が無視されます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 輪郭の最後で、G1 ブロックを開始点に挿入します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61836** [チャネル%1: ] ブロック%2 軸識別子%4 が間違っています

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** プログラム済みの軸識別子がソースプログラムの識別子に一致しません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 間違っている軸識別子を修正してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61837 [チャネル%1: ] ブロック%2 プログラム%4 の構文エラー

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** プログラムで構文エラーを確認します。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 構文エラーを修正してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61838 [チャネル%1: ] ブロック%2: プログラム%4 のデータ形式が不正です

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** プログラムのデータ形式を確認してください。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** データ形式を修正してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61839 [チャネル%1: ] ブロック%2: アプリケーションが実行されていません

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** アプリケーションが実行中であることを確認します。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを再起動します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61840 [Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2): 自動サーボ最適化を実行する際のエラーです:

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = 承認モード
%4 = MMC シーケンス番号

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61841 自動サーボ最適化のために必要な GUD がありません：%3 ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = GUD がありません

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61842 自動サーボ最適化サイクルの呼び出しは許されていません：%3 ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%3 = Caller

説明: 標準あるいはメーカーサイクルディレクトリによって呼び出されるので CYCLE75x の呼び出しは許されていません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: CYCLE75x を呼び出すにはメーカーパスワードが必要です。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61850 円筒補間は無効です（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: ）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 円筒補間は ShopMill では無効です。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61851 適切な座標変換が設定されていません: %4（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: ）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 必要な座標変換はこの機械には設定されていません。

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策:

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61852** **この平面に座標変換が設定されていません: %4（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: ）**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 使用中の平面に座標変換が設定されていません。平面を変えてください。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61853** **回転軸: %4 の加工平面が不正（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 現在の平面では、回転軸での加工はできません。平面を変えてください。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61854** **サブプログラムレベルがブロック検索に対しては低すぎます（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: ）**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** サブプログラムレベルがブロック検索に対しては低すぎます

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 他のブロックでブロック検索をおこないます。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61855** **目標点が戻し領域にあります（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: ）**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 指定の目標点は、戻し領域にあります。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 目標点または戻し領域を変更します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61856** **ゼロオフセット値のアブソリュート入力は無効です（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: ）**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ゼロオフセット値のアブソリュート入力は無効です

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 52212 $MCS_FUNCTION_MASK_TECH ビット 6:ゼロオフセット値がアブソリュートとして入力できません（ShopTurn）。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61857 未加工材を受け入れるための回転軸が設定されていません（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: ）

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 未加工材を受け入れる回転軸が設定されませんでした。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: MD52207 $MCS_AXIS_USAGE_ATTRIB ビット 8 を確認します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61858 回転加工は、真ん中に固定された未加工材でのみ可能です([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 回転加工は真ん中に固定された未加工材でのみ可能です。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 真ん中に固定された未加工材を使用します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61859 回転加工が有効になっていません ([Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 機械には回転が設定されていません。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: マシンデータを確認します：52201 $MCS_TECHNOLOGY_EXTENSION=1 (回転)。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61860 回転加工は主軸でのみ可能です([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 回転用に、クランプとして主軸が選択されませんでした。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: 回転用のクランプとして、主軸を選択します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61861** **このチャネルにテールストックが選択されていません（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2:）**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** テールストックがこのチャネルではなく、他のチャネルに選択されました。
異なる選択/解除により矛盾が生じます。
テールストックが選択された場合、対向主軸を位置決めすることは許されません。
テールストックが選択解除された場合、対向主軸を位置決めします。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 全てのチャネルに一貫してテールストックを選択するか削除します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61862** **ShopMill プログラムに ShopTurn サイクルを呼び出すことは許されていません （[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2）**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ShopMill プログラムに ShopTurn サイクルを呼び出そうとしました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ブロックを削除します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61863** **ShopTurn プログラムに ShopMill サイクルを呼び出すことは許されていません。 （[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2）**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ShopTurn プログラムに ShopMill サイクルを呼び出そうとしました。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ブロックを削除します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61864** **テールストック yes/no の選択は、全てのチャネルで同じでなければなりません（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: ）**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** プログラムヘッダーのテールストック yes/no の選択は、全てのチャネルで同じでなければなりません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムヘッダーのテールストック yes/no には、全てのチャネルに同じ選択をしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61865** **ShopTurn サイクルの呼び出しは ShopTurn プログラムでのみ許可されています （[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2）**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 必要な環境変数が指定されていないので、ShopTurn サイクルは ShopTurn プログラム以外で使用することは許されていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ShopTurn サイクルを ShopTurn プログラムに呼び出します。できない場合は、タスクを G コードでプログラムする必要があります。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61866** **ShopMill サイクルの呼び出しは ShopMill プログラムでのみ許可されています （[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2）**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 必要な環境変数が指定されていないので、ShopMill サイクルは ShopMill プログラム以外で使用することは許されていません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ShopMill プログラムに ShopMill サイクルを呼び出します。できない場合、G コードを使ってタスクをプログラムする必要があります。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61867** **正面 C では、戻し量が中心点までの距離より大きくてはいけません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 戻し量が大きすぎます。正面 C では戻し量が中心点までの距離より大きくてはいけません。
そうしないと戻し量がマイナスになり、ワークスピンドルが逆転してしまいます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 戻し量をより小さくするか、可能であれば正面 Y を使用使用してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**61868** **他の機械にプログラムが作成されました。調整する必要があります。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 他の機械でプログラムが作成されました。この機械で実行不可能なプログラム部分が含まれています。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プログラムは ShopMill/ShopTurn エディタで調整されていなければなりません。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61869 ブロック検索は計算でのみ可能です([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** ShopMill および ShopTurn では、計算でのみブロック検索が可能です。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 他のブロック検索モードを使用します。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61870 自動復帰時に衝突の危険があります。工具を手動で復帰させてください！ ([Ch%1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 自動復帰の際に衝突の危険があります。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 工具を手動で取り外してください！
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61900 生成するプログラムの名称がありません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:**
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** - パラメータ PRG を確認してください
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61901 輪郭 %4 が存在しません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:**
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** - 輪郭指令を確認してください
- プログラムストレージに輪郭が存在するか確認してください (ワーク、サブプログラムまたはパートプログラム)
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61902** ポケットの輪郭にラベル %4 がありません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - ポケットの輪郭にラベルがあるか確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61903** 素材の輪郭にラベル %4 がありません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 素材の輪郭にラベルがあるか確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61904** 島の輪郭にラベル %4 がありません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 島の輪郭にラベルがあるか確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61905** スピゴット輪郭にラベル %4 がありません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - スピゴット輪郭にラベルがあるか確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61906** 輪郭内にラベル %4 がありません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 輪郭内にラベルがあるか確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61907 ポケットの輪郭がありません。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 輪郭指令を確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61908 素材の輪郭がありません。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 輪郭指令を確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61909 ポケットの輪郭内のエラー %4 %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - ポケットの輪郭の指令を確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61910 素材の輪郭内のエラー %4 %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 素材の輪郭の指令を確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61911** 島の輪郭内のエラー %4 %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 島の輪郭の指令を確認してください
- 島の輪郭が閉じているか確認してください
- 輪郭のセルフカットを確認してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61912** スピゴット輪郭のエラー %4 %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - スピゴット輪郭の指令を確認してください

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61913** 輪郭 %4 でのエラー %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 輪郭の指令を確認してください

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61914** 輪郭の指定が多過ぎます。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 輪郭数を確認してください

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61915** 工具半径が小さ過ぎます。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 工具管理のフライス工具半径を確認してください

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61916 計算がキャンセルされました。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - PI サービスにより計算が中断されました; 再度試してください

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61917 センタリング／下穴あけとスピゴットの組み合わせはできません。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 下穴あけ/センタリングによるスピゴットの加工は許されていません！

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61918 削り残し加工用カッター半径が大きすぎます。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 削り残し加工用の工具半径を確認してください。基準工具の工具半径より小さくなければなりません！

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61919 基準工具の半径が小さ過ぎます %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 基準工具の半径を確認してください。！

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61920 輪郭切削時のエラーです %4%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 3020: 使用可能なメモリがありません
3022: 輪郭が正しくありません
3023: 輪郭を確認してください (場合によっては輪郭に小さすぎる要素が含まれています)
3356: 使用工具で余材を完全に処理することができません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 3020, 3022 および 3023: 輪郭と技術データを確認してください
3356: 余材加工の際には、余材を完全に処理できる小さめの直径の工具を使用します。
SIEMENS ホットラインに電話してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61921 %[[Ch %1: ] ブロック%2: %]溝のフライス加工中のエラーです%4

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61922 %[[Ch%1: ] ブロック%2: %]ラベル%4 が溝の輪郭に存在しません

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - ラベルが溝の輪郭に存在しているかどうかを確認します

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61923 %[[Ch %1: ] ブロック%2: %]溝の輪郭のエラーです%4

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 溝の輪郭のプログラミングをチェックします

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61924** **%[[Ch%1: ] ブロック%2: %]溝の輪郭が失われています**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 輪郭指令を確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61925** **%[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]サイクルとアプリケーションの間の通信エラー**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** サイクルおよびスパイラルアルゴリズムの間の通信に使用される
ローカル変数を読み込めませんでした。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** サイクルとアプリのバージョンを確認します。これらは同一でなければなりません。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61926** **%[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]プログラム%4 をコピーできませんでした**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** サイクルおよびスパイラルアルゴリズムの間の通信に使用される
ローカル変数を読み込めませんでした。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** サイクルとアプリのバージョンを確認します。これらは同一でなければなりません。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61927** **%[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]コーナ半径%4 が小さすぎます**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 最小コーナ半径が小さすぎます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** コーナ半径を増やすか、小さい工具を使用します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61928** **%[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]コーナ半径%4 に対して最初の輪郭構成要素が短すぎます**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** コーナ半径に対して最初の輪郭構成要素が短すぎます。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 輪郭構成要素を長くするか、コーナ半径を減らします。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61929 %[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]コーナ半径%4 に対して最後の輪郭構成要素が短すぎます

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** コーナ半径に対して最後の輪郭構成要素が短すぎます。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 輪郭構成要素を長くするか、コーナ半径を減らします。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61930 輪郭がありません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:**
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** - 輪郭指令を確認してください
- プログラムストレージに輪郭があるか確認してください （ワーク、サブプログラムまたはパートプログラム)
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61931 輪郭が閉じていません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:**
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** - 輪郭が閉じているか確認します
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61932 自己交差のある輪郭 %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:**
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 輪郭指令を変更します
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61933 輪郭構成要素が多すぎます %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:**
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** - 輪郭指令を変更し、その際に輪郭構成要素を減らしてみてください
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61934 ここでは加工平面の指令はできません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:**
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** - 輪郭指令を変更します
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61935 ここでは単位系 インチ/メトリックの指令はできません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:**
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** - 輪郭指令を変更します
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61936 G0 は、輪郭の指令において許可されていません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:**
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** - G0 を G1 に入れ替え、輪郭指令を変更します
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61937** ポケット深さが間違ってプログラム指令されています %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - パラメータ Z1 を確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61938** 始点の指示がありません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 開始点の指定パラメータを確認します
- G17 の場合: XS, YS
- G18 の場合: ZS, XS
- G19 の場合: YS, ZS

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61939** 円の中心点の指令がありません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 輪郭指令、特に円形のプログラミングを確認します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61940** 始点の指示が間違ってプログラム指令されています %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 始点の指示を修正します

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61941 ヘリカル径が小さ過ぎます %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - ヘリカル径を大きくします

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61942 ヘリカルが輪郭を侵害しています %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - ヘリカル径を確認し、できれば小さくしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61943 アプローチ/逃げが輪郭を侵害しています %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - できれば安全距離 SC を小さくしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61944 立ち上げパスが短すぎます %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 工具が加速度パスにあり、工具が切り込み地点からミル直径未満で動くか、または加工深さに達しない場合、揺動で切り込む際にメッセージ「加速度パスが短過ぎます」が出ます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 工具が切り込み地点のあまりにも近くにとどまる場合は、切り込み角度を小さくしてください
- 工具が加工深さに達しない場合は、切り込み角度を大きくしてください
- 小さめの半径の工具を使用してください
- 別の切り込みモードを使用してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61945** 平面切り込みが大き過ぎます。コーナの削り残しがあります。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 平面切り込み用のパラメータを点検してください。
- G17 の場合: DXY
- G18 の場合: DZX
- G19 の場合: DYZ

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61946** 島の輪郭が 2 つあります %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 2 重の島輪郭を削除してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61947** スピゴット輪郭が 2 つあります %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 2 重のスピゴット輪郭を削除してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61948** 加工用の材料が使えません。%[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 輪郭の指令を確認してください

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61949** 島がポケットの外にあります %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 島／ポケット輪郭の指令を確認してください

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61950** 削り残しが使用できません %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: –

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61951** 削り残し用の工具半径が大き過ぎます %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 小さめの半径のカッターを使用してください。

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61952** 基準工具に関して残留物カッターの半径が小さ過ぎます %[([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)%]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - 削り残し加工には大きめの半径のカッターを使用してください

プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61953** 前工程に対する方法変更は不可能です(%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2: %])

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: - 現在の加工方法は前工程の方法に適したものではありません

反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - 現在の加工方法を前工程の方法に適合させます
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61954 有効な工具とプログラミングされた工具が異なります(%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2: %])

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: - 有効な工具とプログラミングされている工具が異なります
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - 有効な工具とプログラミングされた工具を点検します
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61955 内部メモリが輪郭計算に不十分です(%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ%2: %])

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: - 内部メモリが輪郭計算に十分ではありません。
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - 以下のパラメータ/可能性をチェックしてください：
- 接触角を大きくできる
- より直径の大きな工具を使用できる
- 設定データ $SCS_FUNCTION_MASK_MILL_SET でビット 3 をリセットできる
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61956 有効な工具半径は基準工具の半径以下でなければなりません(%[[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: %])

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明:
反応: インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: - 有効な工具半径をチェックしてください、基準工具の半径以下でなければなりません。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61957 %[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]直線輪郭仕上げは不可能です

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
説明: 最後の輪郭構成要素の長さが理由で、プログラムされた仕上げ輪郭は不可能です。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 輪郭を適応させます
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61958 %[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]直線輪郭構成要素が短かすぎます

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 直線輪郭構成要素が短すぎます。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 輪郭を確認して適応させます
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61959 %[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]輪郭構成要素が重複しています

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 輪郭構成要素が重複しています。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 輪郭の重複を排除します。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61960 %[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]輪郭半径が小さすぎます

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 所定のスロット幅に対して輪郭半径が小さすぎます。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 輪郭の有効性を確認します。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 61961 %[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]円の輪郭構成要素が短かすぎます

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
**説明:** 円の輪郭構成要素が短かすぎます。
**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 輪郭を確認してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61962** **%[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]平面切り込み%4 が小さすぎます**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 平面切り込みが小さすぎます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 平面切り込みを増やす必要があります。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61963** **%[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]平面切り込み%4 が大きすぎます**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 平面切り込みが大きすぎます。
工具半径より小さくしてください。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 平面切り込みを減らす必要があります。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61964** **%[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]ラップ%4 の角度が小さすぎます**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ラップ角度が小さすぎます。8°以上としてください。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ラップ角度を増やす必要があります。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61965** **%[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]ラップ%4 の角度が大きすぎます**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ラップ角度が大きすぎます。89°未満としてください。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ラップ角度を減らす必要があります。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**61966** **%[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]不均一な校正データセットのみを選択できます**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** AUTO モードでの計測時、「同時計測」機能では、不均一な校正データセットのみが
プログラムされます。_PRNUM パラメータを
確認してください。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 別の校正データセットを選択します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61967 %[[チャネル%1: ] ブロック%2: %]プローブの位置偏差の差異が大きすぎます(%4)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル
%4 = 位置偏差の差異

**説明:** 「同時計測」機能では、2 つのプローブ間の位置偏差は
大きすぎてはいけません。最大許容差異は
SD55701 で指令できます。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 2 つのプローブの位置偏差の差異を減らします。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61968 D2 に不均一な校正データセットのみが設定されます(%[[Ch%1: ] ブロック%2: %])

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** JOG での校正時、「同時計測」機能では、刃先 2 に
不均一な構成データセットのみが指令されます。
_PRUM パラメータを確認してください。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 別の校正データセットを選択します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

## 61969 D1 に不均一な校正データセットのみが設定されます(%[[Ch%1: ] ブロック%2: %])

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** JOG での校正時、「同時計測」機能では、刃先 1 に
不均一な構成データセットのみが指令されます。
_PRUM パラメータを確認してください。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 別の校正データセットを選択します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**62000** 新工具を挿入してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 新しい工具を交換して入れてください。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** –

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62001** [チャネル%1: ] ブロック%2: 軸%4 の動的応答が不適切です

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** プログラムされた切削速度が速すぎます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 切削速度を減らします

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62098** %4([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** このアラームは異なる目的に使用されます。
アラームテキストを参照してください。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** アラームテキストに応じます

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62100** 穴あけサイクルが有効ではありません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 穴あけパターンサイクル呼び出しの前にモーダル穴あけサイクルが呼ばれていません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 穴あけパターンサイクル呼び出しの前にモーダル穴あけサイクルが呼ばれているかどうか確認してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62101** 切削方向が違います。G3 が生成されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 同期回転または逆回転が指令されました。しかし主軸はサイクル呼び出しで回転しません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータ CDIR の値を確認してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62102** ポケット部は仕上げ中に、完全に溝加工されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62103** 仕上げ代が指令されていません。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** この加工に必要な仕上げ代が指令されていません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 仕上げ代を指令してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62104** 穴あけサイクルの定義が間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62105** 列あるいは行の数がゼロです。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータ _NUM1 と _NUM2 を確認してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62106** 工具監視での監視状態の不正値 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62107** ﾊﾟﾗﾒｰﾀ%4 がｻｲｸﾙで工具監視用に間違って定義されています ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62108** サイクル内工具監視機能エラー ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62180** 回転軸 %4 を設定してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 手動回転のため設定された旋回角度のサンプル表示：
62180「回転軸 B=32.5° C=45°設定 」

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 手動回転用角度が設定できます。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62181** 回転軸 %4 を設定してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: 手動回転のため設定された旋回角度のサンプル表示：
62181「回転軸 B=32.5°設定」

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 手動回転用角度が設定できます。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62182** 旋回ヘッドをロードしてください:%4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 旋回ヘッドのロードを要求してください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62183** 旋回ヘッドをアンロードしてください:%4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: –

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62184** 旋回ヘッドを交換してください:%4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明:

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: –

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62185** 位置決め可能な角度に合わせました:%4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: ギアカップリングシステム(ハース歯)の角度差%4

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 旋回 CYCLE800 のセットアップを確認してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

**62186** **JOG での旋回なし -> WO G%4 作動、および全体の基本 WO (G500) に回転が含まれています ([Ch %1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 全基本ゼロオフセット(WO)または基本フレームに回転が既に含まれる場合
JOG でゼロオフセット(WO)に回転を書き込むことはできません。
エラーメッセージ 62186 をマスクすることができます -> 設定データ 55410 $SCS_MILL_SWIVEL_ALARM_MASK 参照

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 有効ゼロオフセット(WO)の番号 (%4)

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

**62187** **JOG で旋回 - 有効な G500 と全基本 WO または､基本ﾌﾚｰﾑに回転が含まれています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** JOG での旋回中は、ゼロオフセット(WO)に回転を書き込むことはできません。
G500 が作動中で、全基本ゼロオフセット(WO)または基本フレームに回転が既に含まれる場合
エラーメッセージ 62187 をマスクすることができます -> 設定データ 55410 $SCS_MILL_SWIVEL_ALARM_MASK 参照

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 62186 と 62187 の注意事項を参照してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

**62200** **主軸を起動してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** 主軸が停止位置にいるので，ねじ加工前に停止しています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ねじ加工前に工具主軸を起動してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

**62201** **Z オフセットはイニシャル点に影響ありません！([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** イニシャル点は加工ワークを基準にします。このためプログラマブルオフセットはイニシャル点に影響しません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** -オフセットが衝突の原因にならないようにしてください。
-そして NC を起動してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

**62202** **注意: 工具が直接加工へと移行します！ ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** ブロック検索後，その位置は直接のアプローチで到達する位置です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 所定の位置へ衝突なしで到達できるかどうか確認してください。
その後 NC を起動してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62300** 経験値メモリ番号を確認してください。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** –

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 指令値を確認してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62301** 注意：検索､ﾃｽﾄ運転またはｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ 作動 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾃｽﾄまたはﾃｽﾄ運転を解除します

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62303** 安全領域を超えました。 %4 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 指令値とパラメータ _TSA を確認してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62304** 取り代。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** 実際の計測と指令された計測との差分が、許容上限値を超えています(画面パラメータ TUL)。
- TUL は測定差分の許容上限値です。
- TUL は、外部加工が関係するか内部加工が関係するかに関わらず、常に材料と関連しています。
- 従って、穴/ポケットは小さくなりすぎ、スピゴットは大きくなりすぎます。
- つまり、余分な材料を削り取ることができます。
- 計測サイクルパラメータ TUL は「偏差上限」に対応しています。「偏差上限」は、メカニカルエンジニアリングで適合や許容範囲によく使用される用語です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 現在値と指令値の差が上限許容範囲制限より大きくなっています。(パラメータ_TUL)

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62305** 寸法が小さすぎます。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** 実際の計測と指令された計測の差分が許容下限値を下回っています(画面パラメータ TLL):
- TLL は測定差分の許容下限値です。
- TLL は、外部加工が関係するか内部加工が関係するかに関わらず、常に材料に関連しています。
- 従って、穴/ポケットは大きくなりすぎ、スピゴットは小さくなりすぎます。
- つまり、余分な材料がすでに削り取られています。
- 計測サイクルパラメータ TLL は「偏差下限」に対応しています。「偏差下限」は、メカニカルエンジニアリングで適合および許容範囲に使用される用語です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 現在値と指令値の差が下限許容範囲制限より小さくなっています。(パラメータ_TLL)

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

**62306** 計測差が許容範囲を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 現在値と指令値の差が許容パラメータ範囲_TDIF より大きくなっています。工具データが修正されていません。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

**62307** １行あたりの最大文字数を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** 1 行あたりのキャラクタ数が足りません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** _PROTFORM[1]の値を大きくしてください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

**62310** １行あたりの文字数は最大 %4 字までに制限されています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** –

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

**62311** 1 行あたりの最大文字数_PROTFORM[1]が調整されました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** 1 行あたりの最大文字数_PROTFORM[1]が調整されました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** –

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

**62312** プローブが平面に垂直ではありません！([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** –

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

**62314** ソフトウェアリミット位置 %4 によるパス制限、衝突監視が作動しました。続けるには NC START/ 中止するには RESET ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** このアラームは、切り込み軸で下方に移動する前のプログラム継続に関するクエリーとしての外部計測 (ウェブ、スピゴット、ボール)での出力専用です。
このアラームスキャンは、作成されたばかりの加工平面での計測軸のパスの減少によって発生します。
パスが減少していない場合は、工具移動が加工平面のソフトウェアリミット位置を超えて延長され、対応する NCK アラーム 10722 がトリガされます。
プログラムを停止して、切り込み軸を衝突を起こさずに計測高さまで下ろすことができるかどうかを確認できます。
切り込み軸のその後の移動でプローブのスイッチ(衝突)がある場合は、アラーム 61402 が出力されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 指令値の指定を確認してください。
- ワークピースをソフトウエアリミット位置から離して配置します。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

## 62315 ｷﾈﾏﾃｨｸｽﾃﾞｰﾀｾｯﾄTCARR = %4, はい -> NC ｽﾀｰﾄ、いいえ -> ﾘｾｯﾄ ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

## 62316 TRAORIdata 上書き、はい -> NC ｽﾀｰﾄ、いいえ -> ﾘｾｯﾄ ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

## 62317 直線ﾍﾞｸﾄﾙ %4 の許容範囲を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** エラーが CYCLE996 または CYCLE9960 からのものである場合：
キネマティクスの計測の際に直線ベクトルの許容差を超過しました。
許容差の値はパラメータ TLIN に転送されます。
TLIN=0 または許容差（チェック） = なしでは、計測されたベクトルは監視されません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 公差を大きくした第 2 計測を分析用に実行できます。キネマティックデータは上書きしないでください。
新しく計測したベクトルは計測ログ(データファイル)に記録されます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

---

## 62318 回転軸ﾍﾞｸﾄﾙ%4 の許容範囲を超えました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 62319 校正データの内部補正なし ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** プローブ配置/主軸位置を確認してください！
作業主軸の工具プローブの配置（指令位置)は、校正および計測の時点で
同じでなければなりません！
位置が異なる場合、送り込み軸を中心としたワーク平面の座標回転に関して
校正データをサイクル内部で修正することはできません！

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 62320 個々の刃が寸法差外にあります：%4（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: ）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 各刃の計測により、指定の刃数が寸法差外にあることが分かりました。
この工具で加工を続けることができるかどうか、決定する必要があります。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 62321 回転軸 1: 計測 %4 の較正ボール直径の許容誤差を超えました ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** パラメータ _OVR[72] から _OVR[74] で計測された直径あるいは SD $SCS_MEA_KIN_DM_TOL の数値を参照してください

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 較正データまたは 3D プローブの再較正を確認してください
機械の較正ボールの機械構造を確認してください

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 62322 回転軸 2: 計測 %4 間の較正ボール直径の許容誤差を超えました([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:** パラメータ _OVR[75] から _OVR[77] で計測された直径あるいは数値 SD $SCS_MEA_KIN_DM_TOL を参照してください

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 較正データまたは 3D プローブの再較正を確認してください
機械の較正ボールの機械構造を確認してください

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 62377 寸法の許容範囲 %4 を超えています（[Ch %1: ] ﾌﾞﾛｯｸ %2: ）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62500** **GWPS が制限されました ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** GWPS 用の制限値を確認してください。そして必要なら NC プログラムに，より小さい値を指令してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62501** **回転数が制限されました ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 制限回転数を確認してください。そして必要なら NC プログラムに，より小さい値を指令してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62502** **ドレッサー%4、GWPS が制限されました ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** GWPS 用の制限値を確認してください。そして必要なら NC プログラムに，より小さい値を指令してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

**62503** **ドレッサー%4、回転数が制限されました ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル チャネル番号

**説明:**

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 制限回転数を確認してください。そして必要なら NC プログラムに，より小さい値を指令してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 75000 CLC:間違った MD 設定です。ｴﾗｰｺｰﾄﾞ:%2[(Ch%1)]

**説明:** 起動時、クリアランス制御マシンデータに次のエラーが発生します。

-エラーコード=-1:2 つのセンサ特性のうち 1 つの中間点が全く変化がなく、立ち上がりまたは立ち下がりがありません。

-エラーコード=-2:2 つのセンサ特性のうち 1 つには有効中間点が 2 つ未満しかありません。

-エラーコード=-3:2 つのセンサ特性のうち 1 つがマイナス速度またはプラス速度の中間点を 6 つ以上持っています。

-エラーコード=-4:MD $MC_CLC_SENSOR_TOUCHED_INPUT に設定されているセンサ衝突監視用デジタル入力がコントローラで有効になっていません。( 10350 $MN_FASTIO_DIG_NUM_INPUTS )

-エラーコード=-5:高速入力が「MD $MC_CLC_SENSOR_TOUCHED_INPUT.」で特殊機能「位置制御の高速戻し」に設定されていません。

-エラーコード=-6:クリアランス制御のために MD $MC_CLC_AXNO により選択された軸がチャネルで無効です。

-エラーコード=-7:クリアランス制御のために MD $MC_CLC_AXNO で選択された 5 軸座標変換(24100 $MC_TRAFO_TYPE_x)がチャネルで未設定です。

-エラーコード=-8:クリアランス制御関連軸の 2 軸以上がガントリグループ 37100 $MA_GANTRY_AXIS_TYPE のマスタ軸です。

-エラーコード=-9:クリアランス制御関連軸の 1 軸がガントリグループ 37100 $MA_GANTRY_AXIS_TYPE のスレーブ軸です。

-エラーコード=-10:4 軸より少ない同時補間軸が設定された場合、エクスポートバージョンはクリアランス制御の起動のみを有効にします。

-エラーコード=-11:MD $MC_CLC_PROG_ORI_AX_MASK で、正確には 0 または 3 軸が CLC(3)用に設定されます。3 軸が設定される場合、これらの軸は$MC_AXCONF_MACHAX_USED.でチャネルに設定してください。

**反応:** モードグループの準備ができていません。

チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関連マシンデータを変更してください

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 75005 CLC:一般的なﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑｴﾗｰ です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号

**説明:** クリアランス制御 CLC(..)の起動／解除命令は呼び出しパラメータとして 3,2,1,0 および-1 のみ受け付けます。このアラームはパラメータが間違っている，または存在しないことを知らせます。有効なディジタル入力が MD $MC_CLC_SENSOR_TOUCHED_INPUT.で監視信号として設定されている場合のみ，センサ衝突信号監視付きの起動 CLC(2)命令は受け付けられます。

**反応:** インタプリタストップ

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを変更してください。必要なら MD で衝突監視用ディジタル入力を設定してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75010 CLC: CLC_LIM 値が MD 制限値を超えています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号

**説明:** CLC_LIM(….)で指令されたクリアランス制御の位置オフセット用制限値の 1 つが関連 MD.$MC_CLC_SENSOR_LOWER_LIMIT[ 1 ] または$MC_CLC_SENSOR_UPPER_LIMIT[ 1 ]で設定された許容制限値を超えています。.

**反応:** インタプリタストップ

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを変更してください。適当なマシンデータで制限値を拡張してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75015 CLC: 工具径補正有効で CLC(0)が命令されました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号

**説明:** 工具径補正(G41/G42)がまだ有効なとき，3 次元クリアランス制御が CLC(0)で OFF されました。CLC(0)は内部バッファを空にして、インタプリタではクリアランス制御の現在の移動した位置オフセットを「輪郭不連続」と受け取るため，この命令が発行されているとき，TRC は解除してください。

**反応:** インタプリタストップ
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを変更してください。一時的「フリーズ」(CLC_GAIN=0.0)または CLC(-1)で機械的に位置オフセットをキャンセルする以外は，CLC(0)の前に有効な G41/G42 を OFF してください。またはクリアランス制御の切り換えをしないでください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75016 CLC:TRAFOOF のために向きが変更されました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号

**説明:** 1.座標変換前に 2 次元／3 次元クリアランス制御が OFF されました。G17/G18/G19 に従った工具方向は制御方向として適用されます。別の工具オリエンテーションを定義する回転軸設定の座標変換を ON することは，オリエンテーションステップの変更が必要です。そのため，座標変換 ON は受け付けられません。
2.クリアランス制御がまだ有効なときに，座標変換は一時的に OFF されました。(TRAFOOF)再度座標変換が ON されたとき，工具オリエンテーションは座標変換が OFF されたときと同じにしてください。即ち座標変換が解除されている間，回転軸は動かしてはいけません。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを変更してください。座標変換が既に有効，またはオリエンテーションに関して必要条件になったことが確認されるまでクリアランス制御を ON しないでください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75018 CLC: ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ指令可能な方向にある､ｴﾗｰ ID: %3 ([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = エラー識別子

**説明:** CLC(3)で指令された 3D クリアランス制御のサブ機能の
「指令方向のクローズドループ制御」がエラーを発生します。
エラー識別子:
0:関連オプションビットを設定してない，
または
MD $MC_CLC_PROG_ORI_AX_MASK.で３軸を正しく設定してシミュレートする軸画面へ入らないで、CLC(3)が指令されました。
1:クローズドループ制御方向を再設定する平面が定義されていません。
おそらく、交互に指令された 2 つの方向が平行ではありません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** マシンデータまたはパートプログラムを変更してください。

**プログラム続行:** RESET キーを使って、全チャネルからアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75019 CLC: ｴﾗｰID: %2、角度 %3 [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = エラー識別子
%3 = 角度

**説明:** CLC(3)で指令された 3D クリアランス制御のサブ機能の
「指令方向のクローズドループ制御」がエラーを発生します。
エラー識別子:
1:クリアランス制御方向が定義されていません。
おそらく[0,0,0]が方向成分を指定する
3 つのシミュレーション軸で指令されています。
2:ブラスト工具の向きと指令制御方向の間の
最大許容角度を超えました。
許容角度はマシンデータ$MC_CLC_PROG_ORI_MAX_ANGLE に設定されています。
アラーム出力の角度は 3 番目のパラメータで出力されます。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 監視角度を拡大するかパートプログラムを変更してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75020 CLC: の下限%2 の位置オフセットです。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 制限値

**説明:** 重畳移動で生成された位置オフセットが MD $MC_CLC_SENSOR_LOWER_LIMIT で設定された制限値，または CLC_LIM(...,...).で指令された制限値に達しました。
MD $MC_CLC_SPECIAL_FEATURE_MASK のビット 0 の設定により，下記のキャンセル条件が適用されます。
ビット 0 = 0: キャンセルキー
ビット 0 = 1:リセットキー

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 位置と加工ワーク形状を確認してください。必要なら，追加の制限値を指令してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 75021 CLC: の上限%2 の位置オフセットです。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 制限値

**説明:** 重畳移動で生成された位置オフセットが MD $MC_CLC_SENSOR_UPPER_LIMIT で設定された制限値，または CLC_LIM(...,...).で指令された制限値に達しました。
MD $MC_CLC_SPECIAL_FEATURE_MASK のビット 1 の設定により，下記のキャンセル条件が適用されます。
ビット 1 = 0: キャンセルキー
ビット 1 = 1:リセットキー

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 位置と加工ワーク形状を確認してください。必要なら，追加の制限値を指令してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 75025 CLC:ｾﾝｻのﾍｯﾄﾞに触れたため、停止しました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** センサチップの衝突監視が「センサ接触」信号を出力しました。
位置オフセット($MC_CLC_SENSOR_UPPER_LIMIT )の上限への戻し移動が最高有効速度と最高加速度で開始されました。送り速度オーバライド設定はこの戻し移動に影響ありません。パス動作は同時に停止されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムは NC スタートで継続できます。重畳移動はそのとき既定の距離に戻ります。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 75050 MCSC: 間違った MD 設定です。ｴﾗｰｺｰﾄﾞ %2 [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = エラーコード

**説明:** MD $MA_CC_MASTER_AXIS の設定が間違っています。
エラーコード=2：アラームメッセージの当該軸または CC_Master 軸は主軸です。
エラーコード=4：回転軸と直線軸の連結はできません。
エラーコード=8：連結軸はチャネル間で交換できません。

**反応:** インタプリタストップ
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** マシンデータを確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75051 MCSC: CC_COPON CC_COPOFF ブロック番号 %2 エラー番号 %3 [Ch%1: ]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = エラーコード

**説明:** エラーコード= 1：間違った引数が指令されました。
エラーコード = 10:連結していない軸が CC_COPON(軸識別子)に指令されました。
エラーコード = 20:引数が多すぎます。
エラーコード = 100:内部エラー
エラーコード = 200:内部エラー

**反応:** インタプリタストップ
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75060 MCSC:%2 軸が許容範囲を超えました。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称

**説明:** アラームで示された CC_Slave 軸と CC_Master 軸の実位置の差が設定許容範囲外です。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** -設定許容範囲を確認してください。
-連結軸のダイナミック応答設定を比較してください。
-軸の機械コンポーネントを確認してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**75061** **MCSC: %2 軸の連結作動時に MD 変更がありました。[(Ch%1)]**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称

**説明:** 連結が有効なとき，マシンデータ MD 63000 CC_MASTER_AXIS が変更されました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** マシンデータを旧データに再設定してください。連結を OFF して新しい値を入力してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**75062** **MCSC: 連結する%2 軸が停止していません。[(Ch%1)]**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称

**説明:** 連結が ON したとき，CC_Master 軸と／または CC_Slave 軸が停止していません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** パス軸に G601 を入力してください。または CC_COPON.で連結する前に先読み停止(STOPRE)を指令してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**75070** **MCSC: 衝突保護軸%2 のﾏｼﾝﾃﾞｰﾀが間違っています。[(Ch%1)]**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称

**説明:** 衝突保護のマシンデータが間違っています

**反応:** インタプリタストップ
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** マシンデータを修正してください。軸は両方とも回転軸か両方とも直線軸にしてください。！

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**75071** **MCSC: 衝突監視軸%2 が応答しました。[(Ch%1)] 。**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称

**説明:** 減速の事前計算で軸間距離が設定距離より減ったことが検出されたので、衝突監視が応答しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 手動モードで危険領域から移動してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**75090** **CC_TPM 軸%1 が外部処理監視装置により停止させられました。**

**パラメータ:** %1 = 軸番号

**説明:** 外部処理監視装置が軸を停止しました。工具破損の可能性，または既に破損しています。

**反応:** NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** 必要なら，新工具をロードしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75091 (DPIO)コンフィグレーショに CC_TPM 問題が見つかりました。エラー ID = %1

**パラメータ:** %1 = エラー識別子

**説明:** エラー ID = -1: $MN_TOOL_MON_LOGIC_ADDRESS_IN に対応する DPIO 範囲が見つかりません
エラー ID = -2: $MN_DPIO_RANGE_LENGTH_IN[ 'inIndex' ] が無効です(つまり、12 未満または 40 以上)
エラー ID = -3: $MN_TOOL_MON_LOGIC_ADDRESS_OUT に対応する DPIO 範囲が見つかりません
エラー ID = -4: $MN_DPIO_RANGE_LENGTH_OUT[ 'outIndex' ]が無効です(つまり、12 未満または 40 以上)
エラー ID = -5: $MN_DPIO_RANGE_ATTRIBUTE_OUT[ 'outIndex' ] が無効です(ビット_1 が設定されていません)
エラー ID = -11: 2 番目の監視デバイスの$MN_DPIO_RANGE_LENGTH_IN[ 'inIndex + 1' ] が無効です
エラー ID = -12: 2 番目の監視デバイスの$MN_DPIO_RANGE_LENGTH_OUT[ 'outIndex + 1' ]が無効です
エラー ID = -13: 2 番目の監視デバイスの$MN_DPIO_RANGE_ATTRIBUTE_OUT[ 'outIndex + 1' ]が無効です
エラー ID = -20: マシンデータの読み取りの一般的なエラー
エラー ID = 1: 61700__$MN_TOOL_MONITOR_AX_ASSIGN_TAB[0..7] に有効でない機械軸の番号が含まれています。

**反応:** チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** マシンデータを訂正してください

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 75200 RCTR: 間違った MD 設定です。MD のエラー:%2。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = マシンデータ名称

**説明:** 下記のエラーが座標変換マシンデータの処理で検出されました。
TRAFO6_IRORO: MD TRAFO6_TIRORO_RPY に入力されたオリエンテーションが実行できません。
TRAFO6_TFLWP: MD TRAFO6_TFLWP_RPY に入力されたオリエンテーションが実行できません。
TRAFO6_TX3P3: MD TRAFO6_TX3P3_RPY に入力されたオリエンテーションが実行できません。
TRAFO6_MAIN_LENGTH_AB: MD TRAFO6_MAIN_LENGTH_AB で入力された値が間違っています。

**反応:** チャネルが準備されていません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** マシンデータを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 75210 RCTR: 軸数/軸割当が矛盾しています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** 座標変換選択で，間違った軸設定が検出されます。:
MD TRAFO_AXES_IN_1 で入力した軸が MD TRAFO6_NUM_AXES と一致しません。

**反応:** インタプリタストップ
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** マシンデータを修正してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75212 RCTR: 不正 TRAFO_TYPE_ : 4100 を使用します [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** MD TRAFO_TYPE_x に入力された座標変換タイプが間違っています。

**反応:** インタプリタストップ
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** TRAFO_TYPE 4100 を使ってください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**75214** **RCTR: 座標変換中は MD を変更できません。[(Ch%1) ]**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** NEWCONF により有効な座標変換のマシンデータを変更しようとしました。
マシンデータの変更は、リアルタイムで基本座標系から機械座標系へ座標変換される現在の軸位置に直接作用するので許されません。座標変換中に座標変換データを変更すると、軸位置がジャンプしてしまうことがあります。

**反応:** インタプリタストップ
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** マシンデータを NEWCONF により取り込む前に、TRAFOOF により座標変換をスイッチオフしてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。
変更されたマシンデータは RESET 後に有効になります。

**75250** **RCTR: ｲﾝﾀﾌﾟﾘﾀで間違った工具ﾊﾟﾗﾒｰﾀが検出されました。([(Ch%1:] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号

**説明:** ブロックインタプリタで間違った工具パラメータが検出されました。

**反応:** インタプリタストップ
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 工具パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**75255** **ｲﾝﾀﾌﾟﾘﾀで到達できない位置が検出されました。([(Ch%1:] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号

**説明:** ブロックインタプリタでアプローチできない位置が検出されました。

**反応:** インタプリタストップ
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**75260** **RCTR:ﾌﾞﾛｯｸ解析処理時に工具ﾊﾟﾗﾒｰﾀが間違っています。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号

**説明:** ブロック解析処理で間違ったパラメータが検出されました。

**反応:** インタプリタストップ
ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 工具パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

**75263** **RCTR: ブロック: %2, ブロック解析処理中に 軸 %3 %4 のソフトウェアリミットスイッチが作動しました[Ch %1: ]**

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
%3 = 軸名称
%4 = 方向

**説明:** ブロック解析処理中に、軸のソフトウェアリミットスイッチを超過したことがわかりました。

**反応:** ブロック最後でのアラームの場合の NC Stop
修正ブロックが再構成されています。
ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 目標位置を修正します。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**75265** **RCTR:ﾌﾞﾛｯｸ解析処理時に到達できない地点が検出されました。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)**
**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号
**説明:** ブロック解析処理でアプローチできない位置が検出されました。
**反応:** インタプリタストップ
ローカルアラーム応答
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**75270** **RCTR:補間の際の工具ﾊﾟﾗﾒｰﾀが間違っています。[(Ch%1)]**
**パラメータ:** %1 = チャネル番号
**説明:** 補間中に間違った工具パラメータが検出されました。
**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** 工具パラメータを修正してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**75273** **RCTR: 座標変換により 軸 %2 %3 のｿﾌﾄｳｪｱﾘﾐｯﾄｽｲｯﾁが作動しています。[(Ch%1)]**
**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸名称
%3 = 方向
**説明:** 運転モード ＪＯＧで座標変換しながらの移動の際に、軸のソフトウェアリミットスイッチの作動が検知されました。
**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** 反対方向の JOG 移動
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

---

**75274** **RCTR: 極座標近くで速度を超過しています。ｴﾗｰｺｰﾄﾞ %2 前の数値 %3 新しい数値 %4 [(Ch%1)]**
**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ
%3 = 前の数値
%4 = 新しい数値

**説明:** 座標変換中に極付近を移動する場合、特に JOG ﾓｰﾄﾞ で機械軸の速度が上がることがあります。ｱﾗｰﾑは、座標変換（MCS)の出力軸の速度あるいは加速度が上昇する場合に出力されます。

ｴﾗｰｺｰﾄﾞ:

0: 位置ｼﾞｬﾝﾌﾟ

1: 過剰な速度

2: 過剰な加速度

位置ｼﾞｬﾝﾌﾟ、速度または加速度の上昇があるかに応じて、第 3 および第 4ﾊﾟﾗﾒｰﾀとして、前の、もしくは新しい数値が位置、速度あるいは加速度用に出力されます。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 速度を減らします。極近くの JOG 移動を避けてください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75275 RCTR:補間の際に到達できない地点です。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号

**説明:** 補間中にアプローチできない位置が検出されました。

**反応:** このチャネルでの NC Start はできません。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** パートプログラムを修正します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75500 HSLC:設定ｴﾗｰ ID=%2 [(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

**説明:** 次の MD 設定が正しくないため機能 CC_FASTON と CC_FASTON_CONT を実行できませんでした。:

ID=2: HSLC 機能と一緒に、NCK システム機能「時間制御のポジションスイッチ信号出力」 (機能説明 「ポジションスイッチ、開閉信号の位置 (N3)」 を参照してください)がマシンデータ MD 10480 $MN_SW_CAM_TIMER_FASTOUT_MASK > 0 で設定されます。 NCU にはハードウェアタイマが一つしかないので、これらの機能の一つのみを使用できます。

ID=4: CC_FASTON と CC_FASTON_CONT のプログラミングは、 内部ブロックメモリを必要とします。:

コンパイルサイクル CCHSLC を作動するには、次のマシンデータの入力を増やす必要があります。:

MD 28090 $MC_MM_NUM_CC_BLOCK_ELEMENTS 1 要素分

MD 28100 $MC_MM_NUM_CC_BLOCK_USER_MEM 2 [kB]分

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 指定の MD 設定を変更してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75501 HSLC: CC_FASTON_CONT 速度が速すぎます。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

説明: パートプログラム命令
CC_FASTON_CONT( PATH_DISTANCE_ON, PATH_DISTANCE_OFF )により
切替えられたパス関連の切替信号の出力が、現在の速度では、もはや全ての切替信号を正しく出力できません。
原因:
IPO サイクル毎に ( 参照 $MN_IPO_CYCLE_TIME ) 最大で一つの切替えエッジ変化を出すことができます。現在のパス速度が非常に大きくなっているため、１つのパス間隔 PATH_DISTANCE_ON または PATH_DISTANCE_OFF 内で複数の切替えエッジ変化が出ています。
例:
IPO サイクル = 2ms ( 位置制御周期 = 1ms )
PATH_DISTANCE_ON = 0.667
PATH_DISTANCE_OFF = 0.667
切替エッジ変化が無くならない最高パス速度: 20000 mm/min
アラーム 75501 が出ると、この機能が二つの連続した切替エッジ変化の出力をスキップします。その他の切替エッジ変化の位置は、それにより影響されません。
注意: 前の切替信号をスキップしている間、高レベルあるいは低レベルかは、単なる偶然です。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - CC_FASTON_CONT 命令でプログラム指令されたパスを延長してください。
- パス速度をプログラム指令してください。またはオーバライドスイッチで減速してください。
- IPO サイクルを短く設定してください （工作機械メーカのみ）

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 75600 RESU:間違った MD 設定です。エラーコード%2。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = エラーコード

説明: 電源投入時に下記のエラーがリトレースサポート機能のマシンデータに検出されました。
エラーコード=4: マシンデータ$MC_MM_NUM_CC_BLOCK_ELEMENTS または $MC_MM_NUM_CC_BLOCK_USER_MEM を大きくしてください。
エラーコード=5: コンパイルサイクルで使用できるスタックメモリが足りません。マシンデータ $MC_RESU_RING_BUFFER_SIZE, $MC_RESU_SHARE_OF_CC_HEAP_MEM, および $MC_MM_NUM_CC_HEAP_MEM.を調整してください。
エラーコード=6: マシンデータ$MN_ASUP_START_MASK と$MN_ASUP_START_PRIO_LEVEL が正しく設定されていません
エラーコード=11: マシンデータ$MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB[n]、$MN_INTERMEDIATE_POINT_NAME_TAB[n] および $MN_IPO_PARAM_NAME_TAB[n]が RESU 用に正しく設定されていません。
エラーコード=13 MD $MC_RESU_SPECIAL_FEATURE_MASK のビット 1 =0 で，復帰プログラム cc_resu.mpf が DRAM パートプログラムメモリに保存されるように指定されます。しかし，DRAM パートプログラムメモリは $MN_MM_DRAM_FILE_MEM_SIZE で要求されませんでした。対処 : MD$MN_MM_DRAM_FILE_MEM_SIZE を 0 以外の値に設定する。または MD $MC_RESU_SPECIAL_FEATURE_MASK のビット 2 を 1 に設定してください。

反応: モードグループの準備ができていません。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

対策: マシンデータを修正してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 75601 RESU: CC_PREPRE()での無効なパラメータです。([Ch%1 ] ﾌﾞﾛｯｸ%2)

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = ブロック番号，ラベル

説明: CC_STOPRE( <arg>) のプログラミングには値 <arg> = -1 0 あるいは 1 のみ有効なパラメータです。

反応: インタプリタストップ
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: パートプログラムを修正します。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75604 RESU:戻り移動はできません。エラーコード%2。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = エラーコード
説明: 下記のエラーが検出されたため，戻り移動ができません。
エラーコード=1: 現在の戻り移動用の逆行ブロックがおそらくブロック番号で指令された cc_resu_ini.spf または or cc_resu_end.spf です。それは内部の意味をもっているため，サブプログラム cc_resu_ini.spf と cc_resu_end.spf の中にブロック番号を指令することはできません。
エラーコード=2: DRAM が不十分なため，cc_resu.mpf,を作成できません。
エラーコード=4: 選択された連続ブロックはおそらくブロック番号で指令された cc_resu_ini.spf または cc_resu_end.spf です。それは内部の意味をもっているため，サブプログラム cc_resu_ini.spf と cc_resu_end.spf の中にブロック番号を指令することはできません。
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: エラーコード=1 または 4：cc_resu_ini.spf と cc_resu_end.spf，およびそれらのサブプログラムから全ブロック番号を除いてください。
エラーコード=2：マシンデータ$MN_MM_DRAM_FILE_MEM_SIZE.に，より大きい値を設定してください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75605 RESU:内部エラーです。エラーコード%2。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
%2 = エラーコード
説明: このアラームで，転送されたエラー番号と共に，エラー原因とエラー発生個所の情報を提供する RESU-内部エラー状態が表示されます。
反応: このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: このエラーが発生した場合，エラー番号を指定して当社へご連絡ください。
プログラム続行: RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75606 RESU:再トレース可能な輪郭が短縮されました。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
説明: ブロック検索バッファが満杯です。このため再トレース可能な輪郭が短くなりました。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: このアラームは現在の加工に影響ありません。アラームが周期的に発生しつづけるときは，原因を除く必要があります。マシンデータ $MC_RESU_RING_BUFFER_SIZE, $MC_RESU_SHARE_OF_CC_HEAP_MEM および $MC_MM_NUM_CC_HEAP_MEM. を調整してください。
プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 75607 RESU:再同期はできません。[(Ch%1)]

パラメータ: %1 = チャネル番号
説明: コンパイルサイクルで起動されたブロック検索はエラーで停止しました。これは下記の原因があります。コントローラが自動ではなく JOG_自動モードのように，正しい操作モードではありません。
反応: インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** コントローラを自動操作モードに切り替えてください。その後，再同期を再開してください。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 75608 RESU:NC メモリの制限値に達しました。RAM タイプ%2[(Ch%1)]

**説明:** ファイル cc_resu.mpf への書き込みでメモリ制限値になりました。戻り移動用に使用できる領域が短くなりました。

RAM タイプ= 1 ：ファイル cc_resu.mpf はバッファメモリ(SRAM)で作成されました。このためバッファメモリが満杯です。バッファメモリが使用され，RAM タイプ 1 でアラーム 75608 が出力された場合，システムアラーム 6500 が同時に出力されます。

RAM タイプ=2:ダイナミックメモリ(DRAM パートプログラムメモリ)でファイル cc_resu.mpf を 作成時にメモリ制限値になりました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** RAM タイプ=1:バッファメモリ($MN_MM_USER_MEM_BUFFERED)またはバッファメモリの使用領域のサイズを大きくしてください。例えば未使用のパートプログラムをアンロードしてください。またはリングバッファを MD $MC_RESU_RING_BUFFER_SIZE で少なくすることができます。

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 75609 RESU:POS 軸は使用できません。軸タイプ%2,ブロック番号%3([Ch%1 ] )

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = 軸ﾀｲﾌﾟ

%3 = ブロック番号

**説明:** ジオメトリ軸は有効な CC_PREPRE の位置決め軸として移動します。このプログラミングは許可されていません。

**反応:** インタプリタストップ

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

アラームの場合の NC Stop

**対策:** 位置決め軸としてジオメトリ軸を移動するため，RESU は( CC_PREPRE(0)で)一時的または完全に OFF してください。移動後に位置決め軸としてジオメトリ軸から内部軸状態を変更するために，必要なら移動動作なしのブロックを指令してください。例えば X=IC(0)です。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75610 RESU:現在 NC スタートを実施できません。[(Ch%1)]

**説明:** RESU が有効な間，NC_START は特定の状態で実行してはいけません。しかし，もし NC 起動が確認できた場合，実行が止められ，そしてアラーム 75610 が表示されます，これは下記の状況です。

- 戻り動作要求中：NC START は戻り移動プログラム cc_resu.mpf が作成され，選択された場合に停止します。

- NC STOP 状態で継続起動後：内部で開始されたブロック検索，または最後に開始した ASUB の間，cc_resu_bs_asup.spf が動作しています。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 現在の内部処理の完了を待ってください。その後 NC START でアラームを削除して，継続してください。

**プログラム続行:** NC START または RESET キーでアラームを削除し、プログラムを続けてください。

## 75611 RESU の NEWCONF マシンデータを変更することは許されていません（[Ch %1: ] RESU: ﾌﾞﾛｯｸ %2）

**パラメータ:** %1 = チャネル番号

%2 = ブロック番号，ラベル

**説明:** RESU の NEWCONF マシンデータの変更は、RESU が作動中、もしくは CC_PREPRE(1) が指定されている場合は許されません。

**反応:** インタプリタストップ
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** パートプログラムを修正します。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75651 PROT: 設定番号%2 が間違っています。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = エラーコード
**説明:** 軸の衝突保護 PROT の無効な設定
表示されたエラー番号の意味:
1: 一対の軸のタイプが同じではありません。 ( 直線/回転軸 )
2: 選択された一対の軸に、チャネル内で有効でない軸が含まれています。
8: $MN_CC_PROTECT_PAIRS[ n ] の割当に、一軸のみしか入力されていません。
16: MD $MN_CC_PROTECT_SAFE_DIR[ n ] または $MN_CC_PROTECT_OFFSET[ n ] が衝突監視の作動中に変更されました。
32: 監視する軸間の現在位置の差異が、監視範囲 $MN_CC_PROTECT_WINDOW[ n ]より小さくなっています。
64: PROT 作動していない状態で、軸がチャネルに割り当てられています。
128: マシンデータアクセス時の問題 (内部エラー)
**反応:** モードグループの準備ができていません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 未だ不足
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75652 PROT: トレースファイルアクセスエラー 番号%2 [Ch %1: ]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = エラーコード
**説明:** トレースファイルアクセスエラー
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 開いたトレースファイルを閉じるか、メモリ領域を開放します
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 75653 PROT: 衝突保護により軸%2 が停止します。[(Ch%1)]

**パラメータ:** %1 = チャネル番号
%2 = 軸番号
**説明:** 軸の衝突保護 PROT 機能が衝突の危険を検知し、その軸を停止しました。
**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop
**対策:** 軸を JOG で退避します。必要であればパートプログラムを変更してください。
**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

# HMI アラーム 5

## 120200 現在 画面更新がリアルタイムにおこなわれていません。お待ち下さい。

**説明:** サブプログラムの処理でコントローラに負荷がかかりすぎたため，最新の数値を表示し続けることができなくなりました

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** アラームは過負荷の状態が解消されれば自動的に解除されます。

このアラームが頻繁にでるような場合は，(機械のセットアップ担当エンジニアによる必要な処置(IPO のサイクルを下げるなど)をおこなってください。

**プログラム続行:** 内部

## 120400 ドライブユニットとの非周期接続設定がまだ有効ではありません。%nHMI を切／入してください！

**説明:** ドライブユニットとの非周期接続設定は HMI の再起動後に有効になるため、ドライブユニットから/へのファイル転送に失敗しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** HMI を切／入し、アラームになるプロセスを繰り返してください。

**プログラム続行:** 内部

## 120401 SINAMICS: パラメータ %1､数値 %2､範囲 %3: %4s タイムアウト！の書き込みジョブ！

**パラメータ:** %1 = 書き込む数値をもつパラメータ番号

%2 = 書き込む数値

%3 = エリア(書き込みジョブがおこなわれるドライブオブジェクトクラス)

%4 = 書き込みジョブにドライブユニッが応答しないで経過した時間

**説明:** SINAMICS パラメータの書き込みジョブにドライブユニットが 10 秒以内に応答しませんでした。

書き込みジョブにドライブユニットが 10 秒以内に応答しない場合、アラームが再度出力されます。

書き込みジョブの応答には最大で 130 秒かかります。つまりアラームに表示されたタイムアウトが 130 秒の場合、書き込みジョブが失敗したと見なされます。そうでなければタイムアウトにもかかわらず書き込みジョブが成功したと見なすことが出来ます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** アラームに表示されたタイムアウトが 130 秒未満の場合、アラームに応答します。そうでなければコントローラ、ドライブシステムと HMI を切／入し、アラームになるプロセスを繰り返します。

**プログラム続行:** 内部

## 120402 SINAMICS の初期セットアップが必要です！（バス%1.スレーブ%2: %3: ）

**パラメータ:** %1 = バス番号

%2 = スレーブアドレス

%3 = ドライブユニット名称

**説明:** アラームに示されたバス番号とスレーブアドレスを持つドライブユニットは「初期セットアップ」状態です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 該当ドライブユニットの初期セットアップをおこなってください。

HMI の「初期セットアップ > ドライブシステム > ドライブユニット」対話画面に切り替え、該当ドライブユニットを選択し、HMI の命令に従います。

**プログラム続行:** 内部

## 120403 トポロジを点検／応答してください！（バス%1.スレーブ%2: %3:）

**パラメータ:** %1 = バス番号
%2 = スレーブアドレス
%3 = ドライブユニット名称

**説明:** アラームに示されたバス番号とスレーブアドレスを持つドライブユニットが 起動中に DRIVE-CLiQ トポロジを点検する際に、ターゲットトポロジと実際のトポロジの間に許可されない差異を検出しました。
このためドライブユニットは 「トポロジ エラー」状態で起動を停止しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** - 実際のトポロジを点検し、場合によってはターゲットトポロジと合わせてください。
- DRIVE-CLiQ ケーブルに破損や接触問題がないか点検してください。
- DRIVE-CLiQ コンポーネントの機能をテストしてください。
注意:
HMI の「セットアップ > ドライブシステム > ドライブユニット > トポロジ」には適切な診断機能があります(例 規定／実際の比較)。

**プログラム続行:** 内部

## 120404 非周期接続 %1 をセットアップできませんでした。%n コントローラ、ドライブおよび HMI を切／入します。

**パラメータ:** %1 = 接続名称

**説明:** ドライブユニットから／へのファイル転送のためにドライブユニットに非周期接続をセットアップするのに失敗しました。
ファイルをこのドライブユニットから／へ転送できませんでした。
関連ドライブユニットには、接続名称に含まれるバス番号とスレーブアドレス: /DRIVE_<バス番号>_<スレーブアドレス> があります。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** アラームになるプロセスを繰り返しできるまで、次の措置を指定の順序でおこなってください:
1. コントローラ、ドライブおよび HMI を切／入し、アラームになるプロセスを繰り返します。
2. PROFIBUS 設定（HW 設定)を同じ PLC と CP-Subnet-ID で PLC と CP にダウンロードし、コントローラと HMI を切／入し、アラームになるプロセスを繰り返します。
3. 該当ドライブユニットを工場設定に復元し、コントローラ、ドライブおよび HMI を切/入し、アラームになるプロセスを繰り返してください。
4. エラーテキストを書き留め、次のサポートリクエストを開いてください: http://www.siemens.com/automation/support-request

**プログラム続行:** 内部

## 120405 SINAMICS: DRIVE-CLiQ コンポーネントのファームウェアアップデート中です。%n ファームウェアのアップデートが完了するまでお待ちください。！

**説明:** 最低 1 個の DRIVE-CLIQ-コンポーネントにファームウェアのアップデートがおこなわれます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 何も必要ありません。
ファームウェアのアップデートが終了するまで待ってください。
ファームウェアのアップデートの終了はアラーム 120406 で通知されます。

**プログラム続行:** 内部

## 120406 SINAMICS: DRIVE-CLiQ コンポーネントのファームウェアアップデートが完了しました。.%n ドライブシステムを切/入してください！

**説明:** 全 DRIVE-CLiQ コンポーネントのファームウェアのアップデートが完了しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 全 DRIVE-CLiQ コンポーネントを含むドライブシステムの電源を切/入します。

**プログラム続行:** 内部

**120407** SINAMICS: パラメータ %1 の読み込みジョブ、エリア %2: %3 のタイムアウト！

パラメータ: %1 = 数値が読み込まれたパラメータ番号
%2 = エリア(書き込みジョブがおこなわれるドライブオブジェクトクラス)
%3 = パラメータを読み込むのに必要とされる時間

説明: SINAMICS パラメータを読み込むのに時間がかかりすぎます。接続された HMI の操作が非常に遅くなる可能性があります。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 1. アラームに応答します。
2. ドライブ負荷を点検します: 対応するコントロールユニットのパラメータ r9976 内の CPU タイム負荷の数値は 80%未満にしてください。
3. エラーテキストを書き留め、次のサポートリクエストを開いてください: http://www.siemens.com/automation/support-request

プログラム続行: 内部

**120408** 少なくとも 1 つのドライブユニットで安全運転モードを調整する必要があります！

説明: 少なくとも 1 つのドライブユニットで安全運転モードを調整する必要があります。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 安全運転モードの調整を 「試運転/Safety/SI 運転モード調整」 で行う必要があります。

プログラム続行: 内部

**120409** SINUMERIK への適応が少なくとも 1 つのドライブデバイスで必要です。

説明: SINUMERIK への適応が少なくとも 1 つのドライブデバイスで必要です。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: 少なくとも 1 つのドライブデバイスで SINUMERIK への適応が必要です。これを行うには、Reset (PO)を実行してから次のシステムダイアログ[SINUMERIK への調整]を[OK]にして承認します。
または、対象のドライブデバイスで手動調整を行うこともできます。この場合、パラメータシーケンス P0009 = 30 および P0976 = 502 を使用します。その後、ドライブデバイスのパラメータを保存します。

プログラム続行: 内部

**150000** 自動ｻｰﾎﾞ調整が前の操作中に予期なく終了しました。%n 最後に調整した出力ﾃﾞｰﾀを復元する必要があります。

説明: ｱﾗｰﾑが回復地点があることを知らせています。
AST が突然ｼｬｯﾄﾀﾞｳﾝする場合（例えば停電、通信障害で）、回復地点をﾌﾟﾗｯﾄﾌｫｰﾑに残すことができます。
回復地点の復元により、ﾏｼﾝﾃﾞｰﾀが調整前の数値に戻ります。これにより機械の一貫した状態が保証されます。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: ﾃﾞｰﾀの復元は､HMI ｾｯﾄｱｯﾌﾟ の自動ｻｰﾎﾞ調整ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝからおこなうことが可能です。

プログラム続行: 内部

**150001** 自動サーボ最適化中のエラーです: %1

説明: 自動の軸最適化に失敗しました。
エラーのために Auto Servo Tuning が中断しました。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: エラーテキストを書き留め、次のサポートリクエストを開いてください: http://www.siemens.com/automation/support-request

プログラム続行: 内部

**150002** AST Kernel Library でのエラーです: %1

説明: 自動の軸最適化に失敗しました。
エラーのために Auto Servo Tuning が中断しました。

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** エラーテキストを書き留め、次のサポートリクエストを開いてください: http://www.siemens.com/automation/support-request

**プログラム続行:** 内部

## 150003 自動サーボ最適化が最適化を中断しました。理由: %1(%2<AST>)

**説明:** 軸の自動最適化に失敗しました。
以下を確認してください。
1. チャネルがリセット状態にあること。
2. 軸が JOG モードで移動できること。
3. パートプログラムでの軸最適化の呼び出しに間違いがないか、あるいは不完全でないこと。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ユーザー資料のエラー番号を調べてください。
デバッギングの後にパートプログラムを再開します。

**プログラム続行:** 内部

## 150004 AST Kernel Library が最適化を中断しました。理由: %1(%2<AST>)

**説明:** 軸の自動最適化に失敗しました。
おそらくパートプログラムでの軸最適化の呼び出しに間違いがあるか、あるいは不完全であることが原因です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ユーザー資料のエラー番号を調べてください。
デバッギングの後にパートプログラムを再開します。

**プログラム続行:** 内部

## 150005 Auto Servo Tuning がユーザーにより中断されました。

**説明:** 自動軸最適化がユーザーにより中断されました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パートプログラムを再起動する必要があります。

**プログラム続行:** 内部

## 150006 自動サーボ最適化が最適化を中断しました。理由: %1(%2<AST>)

**説明:** 軸の自動最適化の計測中にエラーが発生しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 1: REF/TEACH/シングルブロック機能の選択を解除します。
2: "Feedrate enable"キーを押します。
3: 軸の送り速度を高めます。
4: [Spindle enable]キーを押します。
5: 軸をレファレンス点復帰します。
6: まず、他の計測を停止します。CU のパラメータ p4701 を確認してください。コントロールにアクセスする外部操作をすべて終了させます。
7: まず、トレース (ドライブ) を停止します。CU のパラメータ p4700 を確認してください。コントロールにアクセスする外部操作をすべて停止させます。
8: 軸診断で ON/OFF1 信号イネーブルを確認し、必要に応じてドライブパラメータのパラメータ p840 を設定します。
9: 電源の ON/OFF1 信号イネーブルを確認し、必要に応じてドライブパラメータのパラメータ p840 を設定します。
デバッグ後、パートプログラムを再起動してください。

**プログラム続行:** 内部

## 150100 ソフトキーアクセスレベル有効の適用

**説明:** アラームは、ソフトキーのセットアップモードが起動したことを知らせます。
このモードでは、ソフトキーを右クリックすることでソフトキーのアクセスレベルを再割り当てすることができます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ソフトキーのセットアップモードが終了すると、アラームは自動的に消えます。
**プログラム続行:** 内部

## 150201 %1 への通信に失敗しました。

**パラメータ:** %1 = 該当のコンポーネントのソース URL
**説明:** 操作パネルはシリアルバスを介して NC と PLC に接続されていますが,
このアラームはこれらのコンポーネント間で通信エラーが発生すると表示されます。
また，このアラームがでると，NC や PLC に関係するすべての数値は無効になります。
コントローラの起動時（リセット後など）にこのような障害があります。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** アラームはエラーが解除されれば自動的に消えます。
ただし，このアラームが続くようなら，ケーブルの切断や NC/PLC の起動不良,
不正なアドレスやボーレートをバスノードに設定したなどの、いろいろな原因の不具合にあると考えられます。
**プログラム続行:** 内部

## 150202 %1 への接続待ち状態

**パラメータ:** %1 = 該当のコンポーネントのソース URL
**説明:** 操作パネルは通信パスにより NC と PLC につながっています。
このアラームは、MMC が初めて起動し、NC/PLC の起動がまだ完了してない時、あるいはこのコンポーネントへの通信に障害がある場合に発生します。
このアラームと結びつき、NC/PLC と関連する全てのアラームが無効になります。
コントローラの起動時（リセット後など）にこのような障害があります。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** アラームはエラーが解除されれば自動的に消えます。
ただし，このアラームが続くようなら，ケーブルの切断や NC/PLC の起動不良，不正なアドレスやボーレートをバスノードに設定したなど，いろいろな原因の不具合にあると考えられます。
**プログラム続行:** 内部

## 150204 ----- アラーム記録開始 -----

**説明:** アラームがアラームログ内でアラーム認識の開始あるいは再起動を差し示しています。
アラームログがファイルシステムに継続的に書き込まれるように設定されている場合、再起動の度にその他のアラームがログに書き込まれます。したがってアラームは、アラーム検出が有効な時間の様々な期間を区切ります。
出入りのタイムスタンプは同一で、アラーム検出の開始/再開のタイミングに対応します。
アラームは、アラームログ内でのみ、見て確認できます。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** アラームはアラームログ内でのみ見えるので、アラームがあってもアラームを削除する必要はありません。
**プログラム続行:** 内部

## 150205 %1 %2

**説明:** アラームはアラームとイベントサーバにより確認されたエラーを表示します。
アラームは汎用的に使用されます。つまり実際のテキストがパラメータ %1 と %2 に常に英語で表示されます。
アラームはアラームログでのみ見えます。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** アラームは設定後にすぐに削除されるので、アラームログでのみ見えます。
**プログラム続行:** 内部

## 150206 %1 %2

**説明:** アラームはアラームとイベントサーバのアダプタにより確認されたエラーを表示します。
アラームは汎用的に使用されます。つまり実際のテキストはパラメータ %1 と %2 に常に英語で表示されます。
アラームは、アラームログでのみ見えます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** アラームは設定後にすぐに削除されるので、アラームログでのみ見えます。
**プログラム続行:** 内部

---

## 150207 ----- 最大ログサイズ %1 MB に達しました -----

**パラメータ:** %1 = 最大ログサイズ
**説明:** アラームは、アラームリコーダーのアラームログでのアラーム取得用の最大ログサイズに達したことを示しています。
これ以上イベントは記録されません！
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** アラームはアラームログ内でのみ見えるので、アラームがあってもアラームを削除する必要はありません。
**プログラム続行:** 内部

---

## 150300 %1 が有効です

**説明:** アラームは、決められたエネルギー状態に達したことを知らせます。
エネルギー状態は、セットアップの HMI 画面から設定できます。
HMI 画面へは、ショートカット「Ctrl-E」でアクセスできます。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 到達したエネルギー状態が終了するとすぐにアラームは自動的に消えます。
**プログラム続行:** 内部

---

## 150301 HMI Operate バージョン %1 は CNC ソフトウェアバージョンを必要とします %2

**説明:** アラームは、ソフトウェア HMI Operate のバージョンが、SINUMERIK CNC ソフトウェアのほかのバージョンを要求していることを示します。
この組合せは、故障あるいは表示の問題につながる可能性があります。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** アラームに指定された SINUMERIK CNC ソフトウェアのバージョンの使用
**プログラム続行:** 内部

---

## 150400 システム CF カードの空きがほとんどありません。

**説明:** アラームは、システム CF カードの空きがほとんどないことを知らせます。
ローカルドライブに必要のないプログラムおよび/またはシステム CF カードにある必要ないデータを削除してください。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** メモリ領域が充分になるとすぐにアラームは自動的に消えます。
**プログラム続行:** 内部

---

## 150401 '%1' : チャネル '%3' での '%2' の再選択ｈできません

**パラメータ:** %1 = 再選択のために必要な NCU 名
%2 = パス詳細付きプログラム名
%3 = 再選択用チャネル番号
**説明:** プログラムが NCU で外部処理のためにチャネル用に自動的に選択されることができませんでした。
プログラムがある場合、チャネルがリセット状態にあるか確認してください。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** プログラムが外部から実行するためのチャネル用に NCU で選択されると直ぐに、アラームは自動的に消えます。
**プログラム続行:** 内部

---

## 150402 ローカルドライブ「NC Extend」用のバッファリングされたメモリが満杯です。

**説明:** アラームは、ローカルドライブ「NC Extend」が満杯であることを示しています。
必要のないプログラムをローカルドライブから削除してください。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** メモリ領域が充分になるとすぐにアラームは自動的に消えます。
**プログラム続行:** 内部

## 150403 ローカルドライブ/NC Extend に設定されたユーザーメモリを超えました。ディスプレイ MD HMI_MEM_LIMIT_USER を参照してください。

**説明:** アラームはディスプレイ MD HMI_MEM_LIMIT_USER に設定されたユーザーメモリが一杯であることを示しています。
ローカルドライブ/NC Extend の必要ないデータを削除してください。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** メモリ領域が充分になるとすぐにアラームは自動的に消えます。
**プログラム続行:** 内部

## 150404 利用可能なユーザーメモリを超えました。ディスプレイ MD HMI_MEM_LIMIT_USER を参照してください。

**説明:** アラームはディスプレイ MD HMI_MEM_LIMIT_USER に設定された利用可能なメーカーメモリが一杯であることを示しています。
CF カードのメーカー範囲から必要ないデータを削除してください。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** メモリ領域が充分になるとすぐにアラームは自動的に消えます。
**プログラム続行:** 内部

## 150405 SD カードがもうすぐ一杯になります

**説明:** このアラームは SD カードがもうすぐ一杯になることを示しています。
ローカルドライブで不要になったプログラム、あるいは SD カード上のデータを削除してください。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** メモリ領域が充分になるとすぐにアラームは自動的に消えます。
**プログラム続行:** 内部

## 150406 ユーザーおよびメーカデータに使用可能なメモリ(6 GB)が不足しています

**説明:** アラームは、ユーザーおよびメーカデータ用の領域が不足していることを示しています。
不要になったプログラムをドライブから削除してください。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** メモリ領域が充分になるとすぐにアラームは自動的に消えます。
**プログラム続行:** 内部

## 150407 /install ディレクトリが許容サイズを超えています。修正してください。

**説明:** アラームは、/install ディレクトリが不足していることを示しています。
不要になったデータを外部工具から削除し、HMI を再起動してください。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** アラームは、原因が取り除かれた後、次の HMI が再起動するまで消えません。
**プログラム続行:** 内部

## 150410 作動不可能。オプション未設定：%1

**説明:** 対応するオプションが設定されている場合のみ機能を実行できます。
「セットアップ」の操作エリアでは、(HSK)「ライセンス」、(VSK)「全てのオプション」を設定します。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** オプションが設定され、HMI が再起動するとアラームは消えます。
**プログラム続行:** 内部

**150411** PLC プロジェクトのテキストが変更されました。%n 必要な場合、これらをインポートして HMI を再起動する必要があります。

**説明:** PLC に新しいテキストをロードするには HMI の再起動が必要です。
PLC プロジェクトでテキストが変更されており、これらを HMI で使用する場合は、インポートしてから HMI を再起動する必要があります。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** HMI を再起動するとアラームが消えます。

**プログラム続行:** 内部

**150412** シーメンスの保証に関する情報がありません。

**説明:** 機械の登録のチェックが有効化されましたが、失敗しました。
機械はシーメンスで登録されていません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 機械がシーメンスで登録されている場合、アラームは消えます。登録は、操作画面[バージョン]の操作エリア[診断]で、ソフトキー[機械の登録]を使用して行えます。操作画面[機械の登録]の QR コードをスキャンしてください。このコードは、リンクを経由して公式のシーメンス登録ページにつながります。登録ページで必要な情報を入力し、12 桁の登録コードを受け取ってください。その後、12 桁の登録コードを操作画面[機械の登録]に入力する必要があります。登録された NCU に登録された CF カードも挿入されていることを確認してください。

**プログラム続行:** 内部

**150420** Windows の設定を有効にして、ドライブを割り当ててください。

**説明:** このアラームは、ESS ドライブのログオンデータが見つからないことを示しています。
セットアップ/HMI/Log ドライブで Windows の設定を有効にして、ドライブを割り当ててください。.

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** Windows でログオンデータの設定が有効になるとアラームは自動的に消え、ドライブが割り当てられます。

**プログラム続行:** 内部

**150421** ドライブの設定が割り当てられ、NCU %1 で有効になります。

**パラメータ:** %1 = ドライブの設定が割り当てられた NCU の名称。

**説明:** このアラームは、ドライブが割り当てられていることを示します。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ドライブが NCU で有効になると、アラームは自動的に消えます。

**プログラム続行:** 内部

**150422** NCU %1 でのドライブ %2 のドライブ設定時のエラー

**パラメータ:** %1 = エラーが発生した NCU の名称。
%2 = エラーが発生したドライブのリスト。

**説明:** このアラームは、NCU でドライブを有効化するときにエラーが発生したことを示します。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NCU ドライブが正常に有効化されると、アラームは自動的に消えます。

**プログラム続行:** 内部

**150423** プログラム処理中のため、ドライブ設定を NCU %1 に割り当てることができませんでした。

**パラメータ:** %1 = プログラムを処理中の NCU の名称。

**説明:** このアラームは、NCU 上のすべてのチャネルが RESET 状態ではないことを示します。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NCU ドライブが正常に有効化されると、アラームは自動的に消えます。

**プログラム続行:** 内部

**150424** ドライブの設定が変更されており、再割り当てが必要です。

**説明:** このアラームは、logdrive.ini ファイルの内容が変更されたか、または NCU 上のファイルと同じでないことを示します。
セットアップ/HMI/Log ドライブでドライブを割り当ててください。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ドライブが割り当てられると、アラームは自動的に消えます。

**プログラム続行:** 内部

**150425** NCU %1 にアクセス中にエラーが発生しました。NCU をチェックし、ドライブを再割り当てしてください。

**説明:** このアラームは、NCU にアクセス中にエラーが発生したことを示します。
NCU をチェックし、セットアップ/HMI/Log ドライブでドライブを再割り当てしてください。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** ドライブが割り当てられると、アラームは自動的に消えます。

**プログラム続行:** 内部

# SINAMICS アラーム 6

すべてのオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

---

**201000** **<場所指示>内部ソフトウェアエラー**

**メッセージ値:** モジュール: %1, 電源: %2

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** POWER ON

**原因:** 内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - 故障バッファを評価してください (r0945)。
- すべてのコンポーネントに対して POWER ON (電源切/入) してください。
- 必要に応じて、不揮発性メモリ (例: メモリカード) のデータを確認してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。
- コントロールユニットを交換してください。

---

**201001** **<場所指示>浮動小数点例外**

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** POWER ON

**原因:** 浮動小数点データタイプの運転中、例外が発生しました。
故障はベースシステムか、テクノロジーファンクション (例: FBLOCKS、DCC、TEC) により発生した可能性があります。
故障値 (r0949、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。。
注:
この故障に関する詳細は、r9999 を参照してください。
r9999[0]: 故障番号。
r9999[1]: 例外が発生した時点のプログラムカウンタ。
r9999[2]: 浮動小数点例外の原因。
ビット 0 = 1: 無効な運転。
ビット 1 = 1: ゼロ除算。
ビット 2 = 1: オーバーフロー。
ビット 3 = 1: アンダーフロー。
ビット 4 = 1: 不正確な結果。

対策: - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- FBLOCKS のブロックのコンフィグレーションと信号を確認してください。
- DCC チャートのコンフィグレーションと信号を確認してください。
- TEC チャートのコンフィグレーションと信号を確認してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 201002 <場所指示>内部ソフトウェアエラー

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: 内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
対策: - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 201003 <場所指示>メモリアクセス時の確認遅延時間

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: "READY" に戻らないメモリ領域へのアクセスがありました。
故障値 (r0949、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
対策: - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 201004 <場所指示>内部ソフトウェアエラー

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: なし
確認: なし
原因: 内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
対策: - 診断パラメータ (r9999) を読み出してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。
...も参照: r9999

## 201005 <場所指示>DRIVE-CLiQ コンポーネントのファームウェアダウンロード失敗

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** ファームウェアを DRIVE-CLiQ コンポーネントにダウンロードできませんでした。

故障値 (r0949、16 進表示):

yyxxxx hex: yy = コンポーネント番号、xxxx = 故障原因:

xxxx = 000B hex = 11 dec:

DRIVE-CLiQ コンポーネントがチェックサムエラーを検出しました。

xxxx = 000F hex = 15 dec:

選択された DRIVE-CLiQ コンポーネントがファームウェアファイルの内容を受け付けませんでした。

xxxx = 0012 hex = 18 dec:

ファームウェアバージョンが旧すぎて、コンポーネントが受け付けません。

xxxx = 0013 hex = 19 dec:

ファームウェアバージョンがコンポーネントのハードウェアバージョンに適しません。

xxxx = 0065 hex = 101 dec:

何度か通信を試みましたが、DRIVE-CLiQ コンポーネントからの応答がありません。

xxxx = 008B hex = 139 dec:

最初に新しいブートローダがロードされました (POWER ON 後、繰り返してください)。

xxxx = 008C hex = 140 hex:

メモリカードに DRIVE-CLiQ コンポーネントのファームウェアファイルが存在しません。

xxxx = 008D hex = 141 dec:

ファームウェアファイルの一貫しない長さ信号が出力されました。ファームウェアファイルのダウンロードは、ファームウェアファイルへの接続切断により開始された可能性があります。これは、例えば、SINAMICS に統合されたコントロールユニットでのプロジェクトのダウンロード/中に発生する場合があります。

xxxx = 008F hex = 143 dec:

コンポーネントはファームウェアダウンロードモードに変更されていません。既存のファームウェアを削除できませんでした。

xxxx = 0090 hex = 144 dec:

ダウンロードされたファームウェアのチェック時 (チェックサム)、コンポーネントがエラーを検出しました。メモリカード上のファイルが破損している可能性があります。

xxxx = 0091 hex = 145 dec:

ロードされたファームウェアのチェック (チェックサム) が適切な時間内にコンポーネントで完了されませんでした。

xxxx = 009C hex = 156 dec:

指定されたコンポーネント番号のコンポーネントが使用できません (p7828)。

xxxx = 他の値:

シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - 選択したコンポーネント番号を確認してください (p7828)。

- DRIVE-CLiQ 接続を確認してください。
- ダウンロードに適切なファームウェアファイルをディレクトリ /siemens/sinamics/code/sac/ に保存してください。
- 適切なハードウェアバージョンのコンポーネントを使用してください。
- DRIVE-CLiQ コンポーネントの再 POWER ON を実行した後に、再びファームウェアのダウンロードを実行してください。p7826 に従い、ファームウェアは自動的にダウンロードされます。

## 201006 <場所指示>DRIVE-CLiQ コンポーネントのファームウェアアップデートが必要

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** コントロールユニットで運転するためのコンポーネントに適したファームウェアまたはファームウェアバージョンがないので、DRIVE-CLiQ コンポーネントのファームウェアのアップデートが必要です。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

DRIVE-CLiQ コンポーネントのコンポーネント番号

対策: 試運転ツールによるファームウェアのアップデートをします:
すべてのコンポーネントのファームウェアバージョンは、該当するドライブユニットのプロジェクトナビゲータの [Configuration] の中の [Version overview] 上で読み取ることができ、適切なファームウェアのアップデートが実行できます。
パラメータによるファームウェアアップデート:
- アラーム値からコンポーネント番号を確認し、p7828 へ入力。
- p7829= 1 でファームウェアダウンロードを開始。

## 201007 <場所指示>DRIVE-CLiQ コンポーネントに POWER ON 要求済

メッセージ値: コンポーネント番号: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: DRIVE-CLiQ コンポーネントに再び電源切/入 (POWER ON) が実行されなければなりません (例: ファームウェアのアップデートによる)。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
DRIVE-CLiQ コンポーネントのコンポーネント番号。
注:
コンポーネント番号 = 1 の場合、コントロールユニットの POWER ON (電源切/入) が要求され (てい) ます。

対策: 指定された DRIVE-CLiQ コンポーネントの電源遮断し、そして再び電源投入を実行します。
SINUMERIK の場合、自動試運転が妨げられます。この場合、すべてのコンポーネントに対して、POWER ON が要求され、自動試運転を再起動しなければなりません。

## 201009 <場所指示>CU: 制御カード過熱

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: 制御カード (コントロールユニット) の温度 (r0037[0]) が指定された限界値を超過しました。

対策: - コントロールユニットの吸気口を確認してください。
- コントロールユニットのファンを確認してください。
注：
アラームは、制限値を下回ると自動的に取り消されます。

## 201010 <場所指示>ドライブタイプ不明

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 不明なドライブタイプが見つかりました。
故障値 (r0949、10 進表示):
ドライブオブジェクト番号 (p0101、p0107 参照)。

対策: - パワーモジュールを交換してください。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 201011 <場所指示>ダウンロードが中断されました

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: プロジェクトのダウンロードが中断されました。

故障値 (r0949、10 進表示):

1: ユーザが途中でプロジェクトのダウンロードを中断しました。

2: 通信ケーブルが遮断されました (例: ケーブルの破損、ケーブル抜け)。

3: プロジェクトダウンロードは試運転ツールにより途中で終了されました。

100: ファームウェアバージョンと "Download from memory card" によってファイルシステムにロードされたプロジェクトファイル間でバージョンが異なります。

注:

中断されたダウンロードに対する応答は "first commissioning" 状態です。

対策: - 通信ケーブルを確認してください。

- プロジェクトを再びダウンロードしてください。

- 以前に保存されたファイルから起動してください (電源切/入または p0976)。

- ファイルシステムにロード (メモリカードからダウンロード) する場合、一致するバージョンを使用してください。

## 201012 <場所指示>プロジェクト変換エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: 以前のファームウェアバージョンのプロジェクトを変換する際に、エラーが発生しました。

故障値 (r0949、10 進表示):

エラーの原因となったパラメータのパラメータ番号。

故障値 = 600 の場合、以下が適用されます:

温度評価はパワーユニットには割り付けられず、エンコーダ評価に割り付けられます。

重要:

モータ温度監視はもはや保証されません。

対策: 故障値により指定されたパラメータを確認し、それを正しく調整してください。

故障値 = 600 に関して:

エンコーダインターフェースに対する内部エンコーダ評価の割り付けに従い、パラメータ p0600 を値 1、2 か、3 に設定します。

値 1 の意味: 内部エンコーダ評価が p0187 経由で、エンコーダインターフェース 1 に割り付けられます。

値 2 の意味: 内部エンコーダ評価が p0188 経由で、エンコーダインターフェース 2 に割り付けられます。

値 3 の意味: 内部エンコーダ評価が p0189 経由で、エンコーダインターフェース 3 に割り付けられます。

- 必要に応じて内部エンコーダ評価をパラメータ p0187、p0188 か、p0189 経由でエンコーダインターフェースに割り付けてください。

- 必要に応じてファームウェアを最新バージョンに更新してください。

## 201013 <場所指示>CU: ファン運転時間に到達または超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

**原因:** コントロールユニットのファンの最大運転時間に到達または超過しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
0: ファンの最大稼働時間は、500 時間です。
1: ファンの最大稼働時間超過しました (50000 時間) 。

**対策:** コントロールユニットのファンを交換し、運転時間カウンタを 0 にリセットしてください (p3961 = 0)。

## 201014 <場所指示>トポロジー: DRIVE-CLiQ コンポーネントのプロパティが変更されました

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** DRIVE-CLiQ コンポーネントのプロパティが基本的に変更されました。
故障値 (r0949、16 進表示):
コンポーネント番号。

**対策:** - DRIVE-CLiQ コンポーネントを確認し、必要に応じて、交換してください。
- ウォームリスタートを実行してください (p0009 = 30、p0976 = 2、3)。

## 201015 <場所指示>内部ソフトウェアエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** POWER ON

**原因:** 内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 201016 <場所指示>ファームウェアが変更されました

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 工場出荷時バージョンに関して、ディレクトリ内の少なくとも 1 つのファームウェアファイルが不揮発性メモリ (メモリカード/デバイスメモリ) 上で不正に変更されました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
0: 1 つのファイルのチェックサムが不正です。
1: ファイルがありません。
2: ファイルが多すぎます。
3: 不正なファームウェアバージョン。
4: バックアップファイルの不正なチェックサム。

**対策:** ファームウェアの不揮発性メモリ (メモリカード/デバイスメモリ) の場合、出荷時設定に戻してください。
注:
該当するファイルは、パラメータ r9925 で読み取ることができます。
ファームウェアの確認状況は、r9926 を使用して表示されます。
...も参照: r9925, r9926

## 201017 <場所指示>コンポーネントリストが変更されました

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** メモリカード上で、ディレクトリ /SIEMENS/SINAMICS/DATA または /ADDON/SINAMICS/DATA 内のファイルが不正に出荷時設定から変更されました。このディレクトリで、変更は許容されません。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

xyz dec: x = 問題、y = ディレクトリ、z = ファイル名

x = 1: ファイルが存在し (てい) ません。

x = 2: ファイルのファームウェアのバージョンとソフトウェアのバージョンが一致しません。

x = 3: ファイルチェックサムが不正です。

y = 0: ディレクトリ /SIEMENS/SINAMICS/DATA/

y = 1: ディレクトリ /ADDON/SINAMICS/DATA/

z = 0: ファイル MOTARM.ACX

z = 1: ファイル MOTSRM.ACX

z = 2: ファイル MOTSLM.ACX

z = 3: ファイル ENCDATA.ACX

z = 4: ファイル FILTDATA.ACX

z = 5: ファイル BRKDATA.ACX

z = 6: ファイル DAT_BEAR.ACX

z = 7: ファイル CFG_BEAR.ACX

z = 8: ファイル ENC_GEAR.ACX

z = 9: ファイル CFG_BRK.ACX

z = 10: ファイル THERMMOTMOD.ACX

z = 11: ファイル MAPPING.ACX

z = 12: ファイル LOADGEAR.ACX

z = 13: ファイル MOTRSM.ACX

**対策:** 関連メモリカードのファイルの場合、出荷時設定の状態に戻してください。

## 201018 <場所指示>起動が何度も中断されました。

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** POWER ON

**原因:** モジュールの起動が複数回中断されました。その結果、モジュールが出荷時設定値で起動され (てい) ます。

起動中断の考えられる原因:

- 電源遮断。

- CPU のクラッシュ。

- 無効なパラメータ設定。

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。電源投入後、モジュールは有効なパラメータから再起動され (てい) ます (使用可能な場合)。

- 有効なパラメータ設定に戻してください。

例:

a) 初回試運転を実行し、保存し、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

b) 別の有効なパラメータのバックアップを (例: メモリカードから) ロードし、保存し、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

注:

故障状態が繰り返されると、複数回の起動中断後にこの故障が再び出力されます。

## 201019 <場所指示>リムーバブルデータ媒体への書き込みに失敗

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** リムーバブルデータ媒体への書き込みアクセスに失敗しました。

**対策:** リムーバブルデータ媒体を取り出して確認してください。この後、データのバックアップを再び行ってください。

## 201020 <場所指示>RAM ディスクへの書き込み失敗

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 内部 RAM ディスクへの書き込みアクセスに失敗しました。

**対策:** システムログブック (p9930) のサイズを内部 RAM ディスクに適合させてください。
...も参照: p9930

## 201023 <場所指示>ソフトウェアタイムアウト (内部)

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 内部ソフトウェアタイムアウトが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 201030 <場所指示>マスタ制御のサインオブライフエラー

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF1 (NONE, OFF2)
Servo: OFF3 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, STOP2)
Vector: OFF3 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, STOP2)
Hla: OFF3 (NONE, OFF1, OFF2, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** PC での有効なマスタ制御では、監視時間内にサインオブライフを受信しませんでした。
マスタ制御は有効な BICO 接続に戻されました。

**対策:** PC で監視時間を延長設定する、または、、必要に応じて監視機能を完全に無効にしてください。
試運転ツールでは、監視時間は以下の方法で設定できます:
<Drive> -> [Commissioning] -> [Control panel] -> [Fetch master control] ボタン -> 監視時間をミリ秒で設定するウィンドウが表示されます。
注:
監視時間はできるだけ短く設定します。監視時間を延長すると、通信エラー発生時に応答が遅くなります！

## 201031 <場所指示>REMOTE で OFF のためのサインオブライフエラー

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1 (NONE, OFF2)
Servo: OFF3 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, STOP2)
Vector: OFF3 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, STOP2)
Hla: OFF3 (NONE, OFF1, OFF2, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: "OFF in REMOTE" モードが有効な時に、サインオブライフが 3 秒以内に受信されませんでした。

対策: - コントロールユニット (CU) および運転パネルのシリアルインターフェースのデータケーブル接続を確認してください。
- コントロールユニットと運転パネル間のデータケーブルを確認してください。

## 201032 <場所指示>ACX: すべてのパラメータは保存されなければなりません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: すべてのドライブシステムパラメータのバックアップは存在しませんが、それぞれのドライブオブジェクトのパラメータは保存されました (p0971 = 1)。
そのシステムが次回起動されても、保存されたドライブ固有のパラメータはロードされません。
システムを正常に起動させるには、すべてのパラメータが完全にバックアップされなければなりません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
...も参照: p0971

対策: すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1 または "Copy RAM to ROM")。
...も参照: p0977

## 201033 <場所指示>単位切り替え: 基準パラメータ値無効

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 単位切り替えの際、必要とされる基準パラメータが 0.0 ではいけません。
故障値 (r0949、パラメータ):
値 0.0 の基準パラメータ
...も参照: p0349, p0505, p0595

対策: 基準パラメータ値を 0.0 以外に設定してください。
...も参照: p0304, r0304, p0305, r0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004

## 201034 <場所指示>単位切り替え: 基準値変更後のパラメータ計算に失敗しました

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 基準パラメータの変更は、該当するパラメータで、設定値が単位あたりの表示で再計算がなかったことを意味します。変更が拒否され、変更前のパラメータ値が回復されました。
故障値 (r0949、パラメータ):
値が再計算できないパラメータ
...も参照: p0304, r0304, p0305, r0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004

対策: - 該当するパラメータが単位ごとの表記で計算されるように、基準パラメータ値を選択します。
- 基準パラメータ p0596 変更前のテクノロジーユニットの選択 (p0595) は p0595 = 1 を設定します。

## 201035 <場所指示>ACX: パラメータのバックアップファイル破損

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: コントロールユニットが起動される時、完全なデータセットがパラメータのバックアップファイルで見つかりませんでした。パラメータ設定が最後に保存された時に、保存が完全には実行されませんでした。
電源切またはメモリカードの取り出しによりバックアップが中断された可能性があります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
ddccbbaa hex:
aa = 01 hex
データバックアップのリセットなしに起動が実行されました。ドライブは出荷時設定です。
aa = 02 hex:
最後の使用可能なバックアップデータがロードされました。パラメータ設定を確認しなければなりません。パラメータ設定を再びダウンロードすることが推奨されます。
dd、cc、ｂｂ:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
...も参照: p0971, p0977

対策: 試運転ツールを使用してプロジェクトを再びダウンロードしてください。
すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1 または "Copy RAM to ROM")。
...も参照: p0977

## 201036 <場所指示>ACX: パラメータのバックアップファイル不足

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: Infeed: NONE (OFF2)
Servo: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
Vector: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
Hla: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: デバイスパラメータのダウンロード時に、ドライブオブジェクトに関するパラメータのバックアップファイル PSxxxyyy.ACX を見つけることができませんでした。
故障値 (r0949、16 進表示):
バイト 1: ファイル名 PSxxxyyy.ACX 内の ｙｙｙ
yyy = 000 --> 一貫性バックアップファイル
yyy = 001 ... 062 --> ドライブオブジェクト番号
yyy = 099 --> PROFIBUS パラメータのバックアップファイル
バイト 2、3、4:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** 試運転ツールを使用してプロジェクトデータを保存した場合は、プロジェクトを新たにダウンロードしてください。
"Copy RAM to ROM" 機能または p0977 = 1. を使用して保存してください。
つまり、パラメータファイルは再び完全に不揮発性メモリに書き込まれるということです。
注:
プロジェクトデータをバックアップしなかった場合は、新たに初回試運転を実行する必要があります。

## 201038 <場所指示>ACX: パラメータのバックアップファイルロード失敗

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** Infeed: NONE (OFF2)
Servo: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
Vector: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
Hla: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** PSxxxyyy.ACX または PTxxxyyy.ACX ファイルを不揮発性メモリからダウンロードする際に故障が発生しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
バイト 1: ファイル名 PSxxxyyy.ACX 内の yyy
yyy = 000 --> 一貫性バックアップファイル
yyy = 001 ... 062 --> ドライブオブジェクト番号
yyy = 099 --> PROFIBUS パラメータのバックアップファイル
バイト 2:
255: 不正なドライブオブジェクトタイプ
254: トポロジー比較失敗 -> ドライブオブジェクトタイプが特定できませんでした。
考えられる原因:
- 実際のトポロジー内の不正なコンポーネントタイプ
- 実際のトポロジーにコンポーネントが存在しません。
- コンポーネントが有効ではありません
他の値:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
バイト 4、3:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - 試運転ツールを使用してプロジェクトデータを保存した場合は、プロジェクトを再びダウンロードしてください。"Copy RAM to ROM" 機能または p0977 = 1. を使用して保存してください。つまり、すべてのパラメータファイルは不揮発性メモリに再び完全に書き込まれます。
- メモリカードまたはコントロールユニットを交換してください。
バイト 2 = 255 に関して:
- ドライブオブジェクトタイプを変更してください (p0107 参照)。

## 201039 <場所指示>ACX: パラメータのバックアップファイルの書き込みに失敗しました

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** Infeed: NONE (OFF2)
Servo: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
Vector: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
Hla: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

原因: 少なくとも 1 つのパラメータのバックアップファイル PSxxxyyy.*** の不揮発性メモリへの書き込みに失敗しました。
- ディレクトリ /USER/SINAMICS/DATA/ で少なくとも 1 つのパラメータバックアップファイル PSxxxyyy.*** にファイル属性「読み取り専用」となっているため、上書きできません。
- メモリに十分な空き容量がありません。
- 不揮発性メモリに不具合があり、書き込むことができません。
故障値 (r0949、16 進表示):
dcba hex
a = ファイル名 PSxxxyyy.*** 内の yyy
a = 000 --> 一貫性バックアップファイル
a = 001 ... 062 --> ドライブオブジェクト番号
a = 070 --> FEPROM.BIN
a = 080 --> DEL4BOOT.TXT
a = 099 --> PROFIBUS パラメータバックアップファイル
b = ファイル名 PSxxxyyy.*** 内の xxx
b = 000 --> p0977 = 1 または p0971 = 1 によるデータ保存開始
b = 010 --> p0977 = 10 によるデータ保存開始
b = 011 --> p0977 = 11 によるデータ保存開始
b = 012 --> p0977 = 12 によるデータ保存開始
d、c:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - ファイル属性 (PSxxxyyy.***、CAxxxyyy.***、CCxxxyyy.***) を確認し、必要に応じて "read only" から "writable" へ変更してください。
- 不揮発性メモリの空き容量を確認してください。システムの各ドライブオブジェクトに 80 kbyte の空き容量が必要です。
- メモリカードまたは CompactFlash カードを交換してください。

## 201040 <場所指示>パラメータ設定を保存し、POWER ON を実行してください。

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL

反応: OFF2

確認: POWER ON

原因: 「パラメータが変更されました」。これは、パラメータを保存し、再起動する必要があることを意味します。

対策: - パラメータを保存してください (p0971、p0977)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
その後:
ドライブユニットを更新してください (試運転ツール)。

## 201040 <場所指示>パラメータ設定を保存し、POWER ON を実行してください。

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: POWER ON

原因: 「パラメータが変更されました」。これは、パラメータを保存し、再起動する必要があることを意味します。
例:
- p1810.2 (パルス周波数変調) および p1802 (エッジ変調)
- p1750.5 (HF 信号入力による f=0Hz までの閉ループ制御モード RESM および PMSM)

対策: - パラメータを保存してください (p0971, p0977)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON を実行してください (コントロールユニットと同時またはパワーユニットへの電源投入後)。
その後:
- ドライブユニットをアップロードします (試運転ツール)。
注:
エッジ変調で p1750.5 または p1810.2 を変更する時は、ウォームリスタートで十分です (p0009 = 30、p0976 = 3)。
PMSM: permanent-magnet synchronous motor
RESM: reluctance synchronous motor (同期リラクタンスモータ)。

## 201041 <場所指示>パラメータ保存が必要

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY
原因: 起動中にメモリカードにファイルの不具合またはファイルの不足が検出されました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: ソースファイルを開くことができませんでした。
2: ソースファイルを読み込むことができませんでした。
3: ターゲットディレクトリをセットアップできませんでした。
4: ターゲットファイルをセットアップ/開くことができませんでした。
5: ターゲットファイルに書き込みできませんでした。
他の値:
シーメンス内のトラブルシューティング専用
対策: - パラメータを保存してください。
- ドライブユニットへプロジェクトを再びダウンロードしてください。
- ファームウェアを更新してください。
必要に応じてコントロールユニットおよび/またはメモリカードを交換してください。

## 201042 <場所指示>プロジェクトダウンロード中のパラメータエラー

メッセージ値: パラメータ: %1, インデックス: %2, 故障原因: %3
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
確認: IMMEDIATELY

**原因:** 試運転ツールによるプロジェクトダウンロード時にエラーが発生しました (例: 不正なパラメータ値)。そのパラメータが他のパラメータに依存している可能性があります。
エラーの詳細な原因は、故障値から確かめられます。
故障値 (r0949、16 進表示):
ccbbaaaa hex
aaaa = パラメータ
bb = インデックス
cc = 故障原因:
0: パラメータ番号が不正
1: パラメータ値を変更できません。
2: 下側または上限を超過。
3: サブインデックスが不正。
4: 配列なし、サブインデックスなし。
5: データタイプが不正。
6: 設定不可 (リセットのみ)。
7: ディスクリプション要素の変更不可。
9: 記述データなし。
11: マスタ制御なし。
15: テキスト配列なし。
17: 運転状態により実行不可なタスク。
20: 不正な値。
21: 応答が長すぎます。
22: パラメータアドレスが不正。
23: フォーマットが不正。
24: 値の数が不一致。
25: ドライブオブジェクトが存在しません。
101: 現在無効になっています。
104: 不正な値。
107: コントローライネーブル時に書き込みアクセスが許可され (てい) ません。
108: 単位が不明です。
109: 試運転時のみの書き込みアクセス、エンコーダ (p0010 = 4)。
110: 試運転時のみの書き込みアクセス、モータ (p0010 = 3)。
111: 試運転時のみの書き込みアクセス、パワーユニット (p0010 = 2)。
112: クィック試運転モード時のみの書き込みアクセス (p0010 = 1)。
113: 準備完了状態でのみの書き込みアクセス (p0010 = 0)。
114: 試運転時のみの書き込みアクセス、パラメータリセット (p0010 = 30)。
115: Safety Integrated 試運転時のみの書き込みアクセス (p0010 = 95)。
116: 試運転時のみの書き込みアクセス、テクノロジーアプリケーション / ユニット (p0010 = 5)。
117: 試運転時のみの書き込みアクセス (p0010 ≠ 0)。
118: 試運転時のみの書き込みアクセス、ダウンロード (p0010 = 29)。
119: パラメータはダウンロード中には書き込みできません。
120: 試運転時のみの書き込みアクセス、ドライブ基本コンフィグレーション (デバイス: p0009 = 3)。
121: 試運転時のみの書き込みアクセス、ドライブタイプの定義 (デバイス: p0009 = 2)。
122: 試運転時のみの書き込みアクセス、データセット基本コンフィグレーション (デバイス: p0009 = 4)。
123: 試運転時のみの書き込みアクセス、デバイスコンフィグレーション (デバイス: p0009= 1)。
124: 試運転時のみの書き込みアクセス、デバイスダウンロード (デバイス: p0009 = 29)。
125: 試運転時のみの書き込みアクセス、デバイスパラメータリセット (デバイス: p0009 = 30)。
126: 試運転時のみの書き込みアクセス、デバイス準備完了 (デバイス: p0009 = 0)。
127: 試運転時のみの書き込みアクセス、デバイス (デバイス: p0009 が 0 ではない)。
129: パラメータはダウンロード中には書き込みできません。
130: マスタ制御の移管は、バイネクタ入力 p0806 により禁止され (てい) ます。
131: BICO 出力が浮動値を出力しないので、要求された BICO 接続は不可能です。

132: フリー BICO 接続は p0922 により禁止され (てい) ます。
133: アクセスモードが定義され (てい) ません。
200: 有効値以下。
201: 有効値以上。
202: ベーシック操作パネル (BOP) からアクセスできません。
203: ベーシック操作パネル (BOP) から読み取れません。
204: 書き込みが許可され (てい) ません。

**対策:** - 試運転ツールのパラメータ設定を変更し、プロジェクトを再びダウンロードしてください。
- 指定パラメータへ正確な値を入力してください。
- 指定パラメータの値の範囲を制限するパラメータを確認してください。

## 201043 <場所指示>プロジェクトダウンロード中の致命的なエラー

**メッセージ値:** 故障原因: %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
Vector: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
Hla: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 試運転ツールを使用したプロジェクトのダウンロード時に致命的なエラーが検出されました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: デバイス状態をデバイスダウンロードに変更できません (ドライブオブジェクト ON？)。
2: 不正なドライブオブジェクト番号。
3: 削除済みのドライブオブジェクトが再び削除され (てい) ます。
4: 生成のために登録されたドライブオブジェクトの削除。
5: 存在しないドライブオブジェクトを削除。
6: 既存の削除されていないドライブオブジェクトを生成。
7: 生成のために既に登録されたドライブオブジェクトを再生成。
8: 生成可能なドライブオブジェクトの最大数を超過しました。
9: デバイスドライブオブジェクト生成中のエラー。
10: ターゲットトポロジーパラメータ生成中のエラー (p9902 および p9903)。
11: ドライブオブジェクト生成中のエラー (グローバルコンポーネント)。
12: ドライブオブジェクト生成中のエラー (ドライブコンポーネント)。
13: 不明なドライブオブジェクトタイプ。
14: ドライブ状態を "ready for operation" に変更できません (r0947 および r0949)。
15: ドライブ状態をドライブダウンロードに変更できません。
16: デバイス状態を "ready for operation" に変更できません。
17: トポロジーをダウンロードできません。様々なメッセージ/信号を考慮して、コンポーネント配線を確認してください。
18: 新規のダウンロードは、ドライブユニットの出荷時設定が復元される場合にのみ可能です。
19: オプションモジュールのスロットが複数回コンフィグレーションされています (例: CAN および COMM BOARD)。
20: コンフィグレーションが一貫し (てい) ません (例: コントロールユニットの CAN、しかしドライブオブジェクト A_INF、SERVO または VECTOR に対して CAN がコンフィグレーションされていません)。
21: ダウンロードパラメータの受け付け時のエラー。
22: ソフトウェア内部のダウンロードエラー
23: ノウハウ保護が有効である場合、ダウンロードできません。
24: コンポーネントの挿入後の部分的起動中は、ダウンロードできません。
25: コンフィグレーションが一貫していません。ノウハウ保護が有効でないか、部分的にのみ有効です。
他の値:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - 最新バージョンの試運転ツールを使用してください。
- オフラインプロジェクトを変更し、新たにダウンロードを実行してください (例: オフラインプロジェクトとドライブのドライブオブジェクト、モータ、エンコーダ、パワーユニットの数を比較)。
- ドライブの状態を変更してください (ドライブが回転していますか、またはメッセージ/信号がありますか?)。
- 任意の他の有効なメッセージ/信号を注意して確認し、その原因を取り除いてください (例: 不正に設定されたパラメータを変更する)。
- 制御パラメータを自動的に計算します (p0340)。その後 p0010 = 0 を設定してください。
- 以前に保存したファイルから起動してください (電源切/入、または p0976)。
- 新たにダウンロードを始める前に、ノウハウ保護がすべてのドライブオブジェクトで有効でない場合、出荷時設定に戻してください。

## 201044 <場所指示>CU: 記述データエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: OFF2

確認: POWER ON

原因: 不揮発性メモリに保存された記述データのロード中にエラーが検出されました。

対策: メモリカードまたはコントロールユニットを交換してください。

## 201045 <場所指示>CU: コンフィグレーションデータ無効

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: 不揮発性メモリに保存されたパラメータファイル PSxxxyyy.ACX、PTxxxyyy.ACX、CAxxxyyy.ACX、または CCxxxyyy.ACX の評価時にエラーが検出されました。このため、一定の条件下で、保存されたパラメータ値の一部が受け付けられませんでした。r9406 ... r9408 も参照。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: r9406 ... r9408 に表示されるパラメータを確認し、必要に応じて修正してください。
(p0976 = 1) を使用して出荷時設定に戻し、プロジェクトをドライブユニットに再びロードしてください。
その後、"Copy RAM to ROM"または p0977 = 1 を使用して、パラメータ設定を STARTER に保存してください。これにより、不揮発性メモリの不正なパラメータファイルが上書きされ、 アラームが取り消されます。
...も参照: r9406, r9407, r9408

## 201049 <場所指示>CU: ファイルへの書き込みができません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: 書き込み保護されたファイルには書き込みできません (PSxxxxxx.acx)。書き込み要求が中断されました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
ドライブオブジェクト番号

対策: 不揮発性メモリの .../USER/SINAMICS/DATA/... のファイルに関して "write protected" 属性が設定されていることを確認してください。
必要に応じて書き込み保護を解除し、再び保存してください (例: p0977 を 1 に設定します)。

## 201050 <場所指示>メモリカードとデバイスに互換性なし

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** メモリカードとデバイスタイプに互換性なし (例: SINAMICS S 用メモリカードが SINAMICS G に挿入されています)。

**対策:** - 適切なメモリカードを挿入してください。
- 適切なコントロールユニットまたはパワーユニットを使用してください。

## 201054 <場所指示>CU: システムリミット超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 少なくとも 1 つのシステム過負荷が検出されました。
故障値 (r0949、10 進法):
1: 演算時間負荷過大 (r9976[1])。
5: ピーク負荷過大 (r9976[5])。
注:
故障が発生している間、パラメータを保存することはできません (p0971、p0977)。
...も参照: r9976

**対策:** 故障値 = 1、5 に関して:
- ドライブユニットの演算時間負荷 (r9976[1] および r9976[5]) を 100 % 未満にしてください。
- サンプリング時間を確認し、必要に応じて、調整してください (p0115、p0799、p4099)。
- ファンクションモジュールを無効にしてください。
- ドライブオブジェクトを無効にしてください。
- ドライブオブジェクトをターゲットトポロジーから削除してください。
- DRIVE-CLiQ トポロジー規則に注意し、必要に応じて、DRIVE-CLiQ トポロジーを変更してください。
Drive Control Chart (DCC) またはフリーファンクションブロック (FBLOCKS) の使用時には以下が適用されます:
- ドライブオブジェクト上の各ランタイムグループの演算時間負荷は、r21005 (DCC) または r20005 (FBLOCKS) で読み出すことができます。
- 必要に応じて、ランタイムグループの割り付け (p21000、p20000) を変更して、サンプリング時間を増やすことができます (r21001、r20001)。
- 必要に応じて、サイクリックに計算されるブロック (DCC) および/またはファンクションブロック (FBLOCKS) の数を低減してください。

## 201055 <場所指示>CU: 内部エラー (ポートとアプリケーションの SYNO が同一ではありません)

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

原因: 同一のポートでスレーブと動作するすべてのアプリケーションは、同じ SYNO クロックサイクルからのものでなければなりません。
登録 (ログオン) によりスレーブがポートに接続される最初のアプリケーションは、そのポートのベースとして使用される SYNO クロックサイクルを定義します。
故障値 (r0949、16 進表示):
メソッド ID。
注:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: テクニカルサポートにお問い合せください。

## 201056 <場所指示>CU: 内部エラー (既に異なるように割り付けられたパラメータグループのクロックサイクル)

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 要求されたパラメータグループ (IREG、NREG、...) が既に異なるクロックサイクルで使用されています。
故障値 (r0949、16 進表示):
メソッド ID。
注:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: テクニカルサポートにお問い合せください。

## 201057 <場所指示>CU: 内部エラー (スレーブに対して異なる DRIVE-CLiQ タイプ)

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 要求された DRIVE-CLiQ タイプ (hps_ps、hps_enc、...) が同じスレーブコンポーネントに対して異なるように指定されました。
故障値 (r0949、16 進表示):
メソッド ID。
注:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: テクニカルサポートにお問い合せください。

## 201058 <場所指示>CU: 内部エラー (トポロジーにおけるスレーブ不足)

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 要求されたスレーブコンポーネントがトポロジーに存在しません。
故障値 (r0949、16 進表示):
メソッド ID
注:
シーメンス社会トラブルシューティング専用。

対策: テクニカルサポートにお問い合せください。

## 201059 <場所指示>CU: 内部エラー (ポートが存在しません)

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 要求されたスレーブコンポーネントのトポロジーに準拠して割り付けられたポートオブジェクトが存在しません。
故障値 (r0949、16 進表示):
メソッド ID。
注:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** テクニカルサポートにお問い合せください。

## 201060 <場所指示>CU: 内部エラー (パラメータグループが利用不可)

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 要求されたパラメータグループ (IREG、NREG、...) は、このスレーブタイプでは提供されません。
故障値 (r0949、16 進表示):
メソッド ID.
注:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** テクニカルサポートにお問い合せください。

## 201061 <場所指示>CU: 内部エラー (不明なアプリケーション)

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** TSM で登録されていないアプリケーションが registerSlaves() での登録を試行しました。
この原因は、TSM 登録の失敗または不正な登録シーケンスの可能性があります。常に registerSlaves() が使用される以前に TSM にログオンする必要があります。
故障値 (r0949、16 進表示):
メソッド ID。
注:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** テクニカルサポートにお問い合せください。

## 201063 <場所指示>CU: 内部エラー (PDM)

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
メソッド ID。
注:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** テクニカルサポートにお問い合せください。

## 201064 <場所指示>CU: 内部エラー (CRC)

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** コントロールユニットプログラムメモリでチェックサムエラー (CRC エラー) が発生しました

**対策:** - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 201068 <場所指示>CU: データメモリ　メモリオーバーフロー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** データメモリ領域の使用率が大きすぎます。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 = 1: 高速データメモリ 1 空き容量が不十分です (過負荷)
ビット 1 = 1: 高速データメモリ 2 空き容量が不十分です (過負荷)
ビット 2 = 1: 高速データメモリ 3 空き容量が不十分です (過負荷)
ビット 3 = 1: 高速データメモリ 4 空き容量が不十分です (過負荷)

**対策:** - ファンクションモジュールを無効にしてください。
- ドライブオブジェクトを無効にしてください。
- ターゲットトポロジーからドライブオブジェクトを削除してください。

## 201069 <場所指示>パラメータバックアップとデバイスが一致しません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** メモリカードとドライブユニット上のパラメータのバックアップが一致しません。
モジュールは、出荷時設定で起動します。
例:
デバイス A および B に互換性はなく、デバイス A 用のパラメータのバックアップが保存されるメモリカードがデバイス B に挿入され (てい) ます。

**対策:** - 互換性のあるパラメータバックアップを保存したメモリカードを挿入し、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- パラメータバックアップデータのないメモリカードを挿入し、電源を投入してください。
- パラメータを保存してください (p0977 = 1)。

## 201070 <場所指示>プロジェクト/ファームウェアをメモリカードにダウンロード中

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** アップグレード (プロジェクト/ファームウェアダウンロード) がメモリカードで開始されました。

故障発生中には、該当する更新が妥当性検査および一貫性検査と共に行われます。この後、コマンドオプションに応じて、コントロールユニットの新たな起動 (リセット) が開始されます。

注:

アップグレード中および故障発生中に、コントロールユニットの電源遮断の実行は許容されません。

運転の中断により、メモリカードのファイルシステムを破損する場合があります。この場合、メモリカードは適切に機能しなくなり、修理を実行しなければなりません。

**対策:** 必要なし。

故障は、アップグレード終了後に自動的に取り消されます。

## 201072 <場所指示>バックアップコピーから復元されたメモリカード

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** メモリカードへの書き込み中にコントロールユニットの電源が遮断されました。このため、可視化されたパーティションで故障が発生しました。

電源投入後、不揮発性パーティション (バックアップコピー) からのデータが可視化されたパーティションに書き込まれました。

**対策:** ファームウェアおよびパラメータ設定が最新であることを確認してください。

## 201073 <場所指示>メモリカード上のバックアップコピーに必要な POWER ON

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** メモリカードの可視化されたパーティションのパラメータ割り付けが変わりました。

メモリカード上のバックアップコピーが可視化されていないパーティションに更新されるようにするためには、POWER ON を実行する、または、コントロールユニットのハードウェアリセット (p0972) を実行してください。

注:

このアラームにより、新たな POWER ON の実行が必要になる場合があります (例: p0971 = 1 での保存後)。

**対策:** - このコントロールユニットに対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。

- ハードウェアリセットを実行してください (RESET ボタン、p0972)。

## 201082 <場所指示>データバックアップからの起動時のパラメータエラー

**メッセージ値:** パラメータ: %1, インデックス: %2, 故障原因: %3

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)

Servo: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** パラメータ設定エラーが検出されました (例: 不正なパラメータ値)。パラメータは、他のパラメータに依存している可能性があります。
エラーの詳細な原因は、故障値から確かめることができます。
故障値 (r0949、16 進法):
ccbbaaaa hex
aaaa = パラメータ
bb = インデックス
cc = 故障の原因
0: パラメータ番号が不正
1: パラメータ値を変更できません。
2: 下限値または上限値を超過。
3: サブインデックスが不正
4: 配列なし、サブインデックスなし。
5: データタイプが不正。
6: 設定不可 (リセットのみ)。
7: ディスクリプション要素の変更不可。
9: 記述データなし。
11: マスタ制御なし。
15: テキスト配列なし。
17: 運転状態により実行不可なタスク。
20: 不正な値。
21: 応答が長すぎます。
22: パラメータアドレスが不正。
23: フォーマットが不正。
24: 値の数が不一致。
25: ドライブオブジェクトが存在しません。
101: 現在無効になっています。
104: 不正な値。
107: コントローライネーブル時に書き込みアクセスが許可され (てい) ません。
108: 単位が不明です。
109: 試運転時のみの書き込みアクセス、エンコーダ (p0010 = 4)。
110: 試運転時のみの書き込みアクセス、モータ (p0010 = 3)。
111: 試運転時のみの書き込みアクセス、パワーユニット (p0010 = 2)。
112: クィック試運転モード時のみの書き込みアクセス (p0010 = 1)。
113: 準備完了状態でのみの書き込みアクセス (p0010 = 0)。
114: 試運転時のみの書き込みアクセス、パラメータリセット (p0010 = 30)。
115: Safety Integrated 試運転時のみの書き込みアクセス (p0010 = 95)。
116: 試運転時のみの書き込みアクセス、テクノロジーアプリケーション / ユニット (p0010 = 5)。
117: 試運転時のみの書き込みアクセス (p0010 が 0 ではない)。
118: 試運転時のみの書き込みアクセス、ダウンロード (p0010 = 29)。
119: パラメータはダウンロード中には書き込みできません。
120: 試運転時のみの書き込みアクセス、ドライブ基本コンフィグレーション (デバイス: p0009 = 3)。
121: 試運転時のみの書き込みアクセス、ドライブタイプの定義 (デバイス: p0009 = 2)。
122: 試運転時のみの書き込みアクセス、データセット基本コンフィグレーション (デバイス: p0009 = 4)。
123: 試運転時のみの書き込みアクセス、デバイスコンフィグレーション (デバイス: p0009= 1)。
124: 試運転時のみの書き込みアクセス、デバイスダウンロード (デバイス: p0009 = 29)。
125: 試運転時のみの書き込みアクセス、デバイスパラメータリセット (デバイス: p0009 = 30)。
126: 試運転時のみの書き込みアクセス、デバイス準備完了 (デバイス: p0009 = 0)。
127: 試運転時のみの書き込みアクセス、デバイス (デバイス: p0009 が 0 ではない)。
129: パラメータはダウンロード中には書き込みできません。
130: マスタ制御の移管は、バイネクタ入力 p0806 により禁止され (てい) ます。
131: BICO 出力が浮動値を出力しないので、要求された BICO 接続は不可能です。

132: フリー BICO 接続は p0922 により禁止され (てい) ます。
133: アクセスモードが定義され (てい) ません。
200: 有効値以下。
201: 有効値以上。
202: ベーシック操作パネル (BOP) からアクセスできません。
203: ベーシック操作パネル (BOP) から読み取れません。
204: 書き込みが許可され (てい) ません。

**対策:** - 試運転ツールのパラメータ設定を変更し、プロジェクトを再びダウンロードしてください。
- 指定パラメータへ正確な値を入力してください。
- 指定パラメータの値の範囲を制限するパラメータを確認してください。

## 201097 <場所指示>NTP サーバにアクセスできません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 選択された NTP サーバ (p3105[0...3]) にアクセスできません。時間同期が実行できません。
注:
NTP: Network Time Protocol
...も参照: p3105

**対策:** NTP サーバの IP アドレスを正確に設定してください。そして、NTP サーバへの接続を確認してください。
...も参照: p3105

## 201099 <場所指示>UTC 同期タイマ許容範囲違反

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** UTC 同期タイマのために設定された許容値 (p3109) に違反がありました。
注:
UTC: Universal Time Coordinates
...も参照: p3109

**対策:** 同期の間隔を短くし､デイクロックマスタとドライブシステム間の同期の偏差が許容範囲内に留まるように選択してください。
注:
同期が r3107 に表示された場合の偏差。
...も参照: r3107

## 201100 <場所指示>CU: メモリカードが引き抜かれました

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** メモリカード (非揮発性メモリ) が運転中に抜かれました。
注:
メモリカードを通電時に抜いたり、挿入することは許可されていません。

対策: - ドライブシステムの電源遮断を実行してください。
- 取り出したメモリカードを差し込んでください。ドライブシステムに適合したカードでなければなりません。
- ドライブシステムに再び電源投入してください。

## 201104 <場所指示>CU: 電源を遮断しないでください。ファイルシステムの最適化が行われています。

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: ファイルシステムは、コントロールユニットの不揮発性デバイスメモリで最適化中です。この処理には数分間かる場合があります。
注:
ユーザデータが失われてしまうため、コントロールユニットを最適化中に起動しないでください。

対策: 最適化中、コントロールユニットを起動したままにしてください。
注:
アラームは、ファイルシステムの最適化が完了すると自動的に取り消されます。

## 201105 <場所指示>CU: 不十分なメモリ

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: OFF1

確認: POWER ON

原因: コントロールユニット上でコンフィグレーションされている機能 (例: ドライブ、ファンクションモジュール、データセット、テクノロジーエクステンション、ブロックなど) が多すぎます。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - このコントロールユニットのコンフィグレーション (例: 少ないドライブ、ファンクションモジュール、データセット、テクノロジーエクステンション、ブロック) を変更してください。
- 追加のコントロールユニットを使用してください。

## 201106 <場所指示>CU: 不十分なメモリ

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: メモリに十分な空き容量がありません。

対策: 必要なし。

## 201107 <場所指示>CU: メモリカードへの保存失敗

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 不揮発性メモリへのデータ保存が正常に実行できませんでした。
- 不揮発性メモリ不良。
- 不揮発性メモリに十分な空き容量がありません。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - 再び保存を試してください。
- メモリカードまたはコントロールユニットを交換してください。

## 201110 <場所指示>CU: 1 台のコントロールユニット上に複数台の SINAMICS G

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 1 台以上の SINAMICS G パワーユニットがそのコントロールユニットで運転され (てい) ます。
故障値 (r0949、10 進表示):
SINAMIC G の第 2 パワーユニットの番号

対策: SINAMICS G シリーズのドライブは 1 台しか使用できません。

## 201111 <場所指示>CU: ドライブユニットの不正な混在運転

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 1 台のコントロールユニット上でのさまざまなドライブユニットの無効な運転:
- SIMATICS S と SIMATICS G の同時使用
- SIMATICS S と SIMATICS S VALUE または Combi の同時使用
故障値 (r0949、10 進表示):
異なるパワーユニットタイプが使用されている最初のドライブオブジェクト番号

対策: コントロールユニットで運転可能なタイプのパワーユニットのみを使用してください。

## 201112 <場所指示>CU: 許容されないパワーユニット

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 接続されたパワーユニットは、このコントロールユニットと併用することができません。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: パワーユニットは、サポートされていません (例: PM240)。
2: CU310 に接続されている DC/AC パワーユニットは許容されません。
3: パワーユニット (S120M) はベクトル制御では許容されません。

対策: 許容されないパワーユニットを許容されるパワーユニットと交換してください。

## 201120 <場所指示>端子の初期化に失敗しました

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: OFF1 (OFF2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 端子機能の初期化中に内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。
- コントロールユニットを交換してください。

## 201122 <場所指示>測定プローブ入力の周波数が高すぎます

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR

反応: OFF1 (OFF2)

確認: IMMEDIATELY

原因: 測定プローブ入力のパルス周波数が高すぎます。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: DI/DO 9 (X122.8)
2: DI/DO 10 (X122.10)
4: DI/DO 11 (X122.11)
8: DI/DO 13 (X132.8)
16: DI/DO 14 (X132.10)
32: DI/DO 15 (X132.11)
64: DI/DO 8 (X122.7)
128: DI/DO 12 (X132.7)

対策: 測定プローブ入力のパルス周波数を低減してください。

## 201122 <場所指示>測定プローブ入力の周波数が高すぎます

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: CU_NX_840, SERVO_AC, VECTOR_AC

反応: OFF1 (OFF2)

確認: IMMEDIATELY

原因: 測定プローブ入力のパルス周波数が高すぎます。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: DI/DO 9 (X122.8)
2: DI/DO 10 (X122.10)
4: DI/DO 11 (X122.11)
64: DI/DO 8 (X122.7)

対策: 測定プローブ入力のパルス周波数を低減してください。

## 201123 <場所指示>パワーユニットは、デジタル出/入力をサポートし (てい) ません。

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840

反応: OFF1 (OFF2)

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットは、有効化された "digital inputs/outputs" 機能モジュールをサポートし (てい) ません。

対策: ファンクションモジュールを無効化してください。

## 201150 <場所指示>CU: ドライブオブジェクトタイプの数を超過しました

**メッセージ値:** ドライブオブジェクトタイプ: %1, 許可数: %2, 実際の数: %3

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** ドライブオブジェクトタイプの最大許容インスタンス数を超過しました。
ドライブオブジェクトタイプ:
最大許容インスタンス数を超過したドライブオブジェクトタイプ (p0107)。
許容数:
このドライブオブジェクトタイプのための最大許容インスタンス数。
実際数:
このドライブオブジェクトタイプのための現在のインスタンス数。
メッセージ値に関する注:
個々の情報は、メッセージ値で以下の通りにコード化されています (r0949/r2124):
ddccbbaa hex: aa = ドライブオブジェクトタイプ、bb = 制限数、cc = 実際数、dd = 意味なし

**対策:** - ユニットの電源を遮断してください。
- 挿入したコンポーネント数を減らしてドライブオブジェクトタイプの数を適切に制限してください。
- ユニットの試運転を再び実行してください。

## 201151 <場所指示>CU: 1 つのカテゴリーのドライブオブジェクト数を超過

**メッセージ値:** ドライブオブジェクトカテゴリー: %1, 許可数: %2, 実際の数: %3

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** カテゴリーのドライブオブジェクトの最大許容インスタンス数を超過しました。
ドライブオブジェクトカテゴリー:
ドライブオブジェクトの最大許容数を超過した、ドライブオブジェクトカテゴリー。
許容数:
このドライブオブジェクトカテゴリーのための最大許容数。
実際数:
このドライブオブジェクトカテゴリーのための実際数。
メッセージ値に関する注:
個々の情報は、メッセージ値で以下の方法でコード化されています (r0949/r2124):
ddccbbaa hex: aa = ドライブオブジェクトカテゴリー、bb = 制限数、cc = 実際数、dd = 意味なし

**対策:** - ユニットの電源を遮断してください。
- 挿入したコンポーネント数を減らしてドライブオブジェクトタイプの数を適切に制限してください。
- ユニットの試運転を再び実行してください。

## 201152 <場所指示>CU: ドライブオブジェクトタイプの無効な配置

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** POWER ON

**原因:** ドライブオブジェクトタイプ SERVO、VECTOR および HLA を同時に運転することはできません。
これらのドライブオブジェクトタイプの最大 2 をコントロールユニットで運転することができます。

**対策:** ユニットの電源を遮断します。
- ドライブオブジェクトタイプ SERVO、VECTOR、HLA の使用を最大 2 に制限します。
- ユニットを再試運転します。

## 201200 <場所指示>CU: タイムスライスマネージメント、内部ソフトウェアエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** タイムスライスマネージメントエラーが発生しました。
サンプリング時間が許容範囲外に設定された可能性があります。
故障値 (r0949、16 進表示):
998:
テクノロジー機能 (DCC など) により使用されるタイムスライスが多すぎます。
999:
ベーシックシステムにより占有されているタイムスライスが多すぎます。多くの異なるサンプリング時間が設定された可能性があります。
他の値:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - サンプリング時間の設定を確認してください (p0112、p0115、p4099、p9500、p9511)。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 201205 <場所指示>CU: タイムスライスのオーバーフロー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** POWER ON

**原因:** 存在するトポロジーの処理時間が不十分です。
故障値 (r0949、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - ドライブ数を低減してください。
- サンプリング時間を増大してください。

## 201221 <場所指示>CU: ベーシッククロックサイクルが小さすぎます

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 閉ループ制御/監視は、指定のサイクルでは実行できません。
閉ループ制御/監視のランタイムが特定のクロックサイクルに対して長すぎるか、システムの演算時間余裕が閉ループ制御/監視には充分ではありません。
故障値 (r0949、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** DRIVE-CLiQ 通信のベーシッククロックサイクルを増大してください。
...も参照: p0112

## 201222 <場所指示>CU: ベーシッククロックサイクルが小さすぎます (通信用の演算時間が使用できません)

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** これらの要求を満たすタイムスライスが定義されていません。
交互のサイクリッククロックサイクルが維持されないため、このポートは正しく機能し (てい) ません。
故障値 (r0949、16 進表示):
メソッド ID。
注:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** テクニカルサポートにお問い合せください。

## 201223 <場所指示>CU: 一致しないサンプリング時間

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** サンプリング時間 (p0115[0]、p0799 または p4099) の変更中に、クロックサイクル間の不一致が確認されました。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

1: 最小値未満の値。

2: 最大値よりも大きな値。

3: 1.25 µs の整数倍でない値。

4: 値は、アイソクロナス PROFIBUS 通信に適しません。

5: 125 µs の整数倍でない値。

6: 250 µs の整数倍でない値。

7: 375 µs の整数倍でない値。

8: 400 µs の整数倍でない値。

10: ドライブオブジェクトの特別制限への違反がありました。

20: 62.5 µs のサンプリング時間の SERVO で、二つ以上のドライブオブジェクト、または SERVO 以外の 1 つのドライブオブジェクトタイプが同一 DRIVE-CLiQ ライン上で検出されました (最大で 2 つの SERVO タイプのドライブオブジェクトが許容されています)。

21: 値は、システム内のサーボまたはベクトルドライブの電流コントローラのサンプリング時間の整数倍が可能です。(例: TB30 の場合、すべてのインデックス値を考慮してください)。

30: 31.25 µs 未満の値。

31: 62.5 µs 未満の値。(31.25 µs は、SMC10、SMC30、SMI10 およびダブルモータモジュールでは、サポートされていません)。

32: 125 µs 未満の値。

33: 250 µs 未満の値。

40: DRIVE-CLiQ ライン上で、サンプリング時間の最大公約数が 125 µs 未満のノードが確認されました。加えて、どのノードでも、サンプリング時間は 125 µs 未満ではありません。

41: DRIVE-CLiQ ライン上で、シャーシユニットが確認されました。加えて、このラインに接続されたノードのサンプリング時間の最大公約数は 250 µs 未満です。

42: DRIVE-CLiQ ライン上で、ノードとしてアクティブラインモジュールが確認されました。加えて、ラインに接続されたノードのサンプリング時間の最大公約数は 125 µs 未満です。

43: DRIVE-CLiQ ラインに上で、ノードとして電圧検出モジュール (VSM) が確認されました。加えて、ラインに接続されたノードのサンプリング時間の最大公約数は、VSM のドライブオブジェクトの電流コントローラサンプリング時間に等しくありません。

44: DRIVE-CLiQ ラインに接続されたすべてのコンポーネントのサンプリング時間の最大公約数は、このドライブオブジェクトのすべてのコンポーネントと同じではありません。(例: 異なる最大公約数が生成される異なる DRIVE-CLiQ ライン上にコンポーネントが存在します。)

45: DRIVE-CLiQ ライン上で、シャーシパラレルユニットが確認されました。加えて、このラインに接続されているすべてのノードのサンプリング時間の最大公約数が 162.5 µs または 187.5 µs 以下です (2x または 3x 並列接続の場合)。

46: DRIVE-CLiQ ライン上で、このラインの最小サンプリング時間の整数倍ではないノードが確認されました。

52: DRIVE-CLiQ ライン上で、サンプリング時間の最大公約数が 31.25 µs 未満のノードが確認されました。

54: DRIVE-CLiQ ライン上で、サンプリング時間の最大公約数が 62.5 µs 未満のノードが確認されました。

56: DRIVE-CLiQ ライン上で、サンプリング時間の最大公約数が 125 µs 未満のノードが確認されました。

58: DRIVE-CLiQ ライン上で、サンプリング時間の最大公約数が 250 µs 未満のノードが確認されました。

99: ドライブオブジェクト間で不一致が検出されました。

116: r0116[0...1] で推奨されるクロックサイクル。

一般的注意事項:

DRIVE-CLiQ の配線に際してトポロジー規則に注意してください (該当する製品説明書参照)。

サンプリング時間のパラメータは、自動計算で変更することもできます。

最大公約数の例: 125 s、125 µs、62.5 µs --> 62.5 µs

**対策:** - DRIVE-CLiQ ケーブルを確認してください。

- 有効なサンプリング時間を設定してください。

...も参照: p0115, p0799, p4099

## 201224 <場所指示>CU: パルス周波数が一貫していません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし
**確認:** なし
**原因:** 最小パルス周波数 (p0113) の変更時に、パルス周波数間に不一致が確認されました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 最小値未満の値
2: 最大値よりも大きな値
3: サンプリング時間が 1.25 µs の整数倍となっていません。
4: 値がアイソクロナス PROFIBUS 運転と一致しません。
10: ドライブオブジェクト固有の制限に違反しました。
99: ドライブオブジェクト間の不一致が確認されました。
116: r0116[0...1]で推奨されるクロックサイクル。
**対策:** 有効なパルス周波数を設定してください。
...も参照: p0113

## 201250 <場所指示>CU: CU- EEPROM 不正な "read-only" (読み取り専用) データ

**メッセージ値:** %1
**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト
**反応:** NONE (OFF2)
**確認:** POWER ON
**原因:** コントロールユニットの EEPROM の読み取り専用データ読み取り時のエラー。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コントロールユニットを交換してください。

## 201251 <場所指示>CU: CU- EEPROM 不正な "read-write" (読み出し・書き込み) データ

**メッセージ値:** %1
**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト
**反応:** なし
**確認:** なし
**原因:** コントロールユニットの EEPROM の読み出し・書き込みデータ読み取り時のエラー
アラーム値 (r2124、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
**対策:** アラーム値が r2124 < 256 の場合、以下が適用されます:
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コントロールユニットを交換してください。
アラーム値が r2124 >= 256 の場合は以下を実行してください:
- このアラームが発生しているドライブオブジェクトの故障メモリをクリアしてください (p0952 = 0)。
- 代替として、すべてのドライブオブジェクトの故障メモリをクリアしてください (p2147 = 1)。
- コントロールユニットを交換してください。

## 201255 <場所指示>CU: オプションカード EEPROM "read-only" (読み取り専用) データエラー

**メッセージ値:** %1
**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト
**反応:** NONE (OFF2)
**確認:** POWER ON

原因: オプションカードの EEPROM の読み取り専用データ読み出し中のエラー
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コントロールユニットを交換してください。

## 201256 <場所指示>CU: オプションカード EEPROM "write-read" (書き込み・読み出し) データエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: オプションカードの EEPROM の書き込み・読み出しデータ読み出し中のエラー
アラーム値 (r2124、10 進法):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コントロールユニットを交換してください。

## 201260 <場所指示>ソフトウェア　リリースされていません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1
Servo: OFF3
Vector: OFF3
Hla: OFF3

確認: POWER ON

原因: ランタイムソフトウェア (RT-SW) がリリースされていません。

対策: シーメンス社内トラブルシューティング専用。

## 201275 <場所指示>ハードウェアの説明エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2
Servo: OFF3
Vector: OFF3
Hla: OFF3

確認: POWER ON

原因: CompactFlash カードのハードウェアのディスクリプションファイルへのアクセス中にエラーが発生しました。
ディレクトリとファイル名: ADDON/SINAMICS/DATA/HW_DESC/014/DESC0000.ACX
故障値 (r0949、10 進表示):
22: ファイルが検出されませんでした。
24: ファイル読み取りアクセスエラー。
26: フォーマットエラー。
28: バージョンエラー。
30: 内部エラー ACX リーダ。
40: 内容エラー。
45: ハードウェアの説明が矛盾しています。
60: 不一致: パワースタックアダプタ数 (PSA)。
61: 不一致: センサモジュールキャビネット数 (SMC)。
62: 不一致: 電圧検出モジュール数 (VSM)。
63: 不一致: 増設 I/O モジュール数 (TM)。
64: 不一致: 増設 I/O カード数 (TB)。

対策: シーメンス社内トラブルシューティング専用。

## 201276 <場所指示>ハードウェアの説明の互換性が完全ではありません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: ハードウェアの説明ファイルには、ファームウェアが要求するよりも多くのデータが含まれます。

対策: 必要なし。

## 201302 <場所指示>コンポーネントトレースにおけるエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: コンポーネントトレースでエラーが発生しました。
メッセージは以下の場合に表示されます:
- トレースデータをアップロードしてください (p7792 = 1)。
- プロパティ "component trace" 不足の場合 (r0193.1 = 0)、出荷時設定を変更してください (p7790、p7791)。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: DRIVE-CLiQ コンポーネントはコンポーネントトレースをサポートし (てい) ません (r0193.1 = 0)。
101: トレース 1 からのデータを読み取ることができません。
102: トレース 2 からのデータを読み取ることができません。
103: トレース 3 からのデータを読み取ることができません。
104: トレース 4 からのデータを読み取ることができません。
105: トレース 5 からのデータを読み取ることができません。

対策: アラーム値 = 1 に関して:
該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントのファームウェアを更新してください。

## 201303 <場所指示>コンポーネントは要求された機能をサポートし (てい) ません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットにより要求された機能は、DRIVE-CLiQ コンポーネントでは、サポートされ (てい) ません。

故障値 (r0949、10 進表示):

1: コンポーネントが無効化をサポートし (てい) ません。

101: モータモジュールが内部電機子短絡をサポートし (てい) ません。

102: モータモジュールが無効化をサポートし (てい) ません。

201: 転流にホールセンサ (p0404.6 = 1) を使用した場合、センサモジュールが実績値の反転 (p0410.0 = 1) をサポートしません。

202: センサモジュールがパーキング/非パーキングをサポートし (てい) ません。

203: センサモジュールが無効化をサポートし (てい) ません。

204: この増設 I/O モジュール 15 (TM15) のファームウェアが、アプリケーション TM15DI/DO をサポートし (てい) ません。

205: センサモジュールが選択した温度評価をサポートし (てい) ません (r0458、r0459 参照)。

206: この増設 I/O モジュール TM41/TM31/TM15 のファームウェアが、古いバージョンを示しています。動作不良を避けるために、ファームウェアのアップデートが早急に必要です。

207: このハードウェアバージョンのパワーユニットは、380 V 未満の電源電圧での使用をサポートし (てい) ません。

208: センサモジュールはゼロマーク (p0430.23 経由) の選択解除をサポートし (てい) ません。

211: センサモジュールはシングルトラックエンコーダ (r0459.10) をサポートし (てい) ません。

212: センサモジュールは LVDT センサをサポートし (てい) ません (p4677.0)。

213: センサモジュールは特性タイプ (p4662) をサポートし (てい) ません。

214: パワーユニットは、PT1000 (r0193) での温度評価をサポートし (てい) ません。

215: 増設 I/O モジュールは、PT1000 での温度評価をサポートし (てい) ません。

216: 電圧検出モジュール (VSM) は、PT1000 測温抵抗体を使った運転をサポートし (てい) ません。

対策: 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントのファームウェアを更新してください。

故障値 = 205、214、215 に関して:

パラメータ p0600 および p0601 を確認して必要に応じて、調整してください。

故障値 = 207 に関して:

パワーユニットを交換する、または、必要に応じて、入力電圧を高めに設定してください (p0210)。

故障値 = 208 に関して:

- パラメータ p0430.23 を確認して、必要に応じて、リセットしてください。

故障値 = 216 に関して:

- センサタイプの設定を確認してください (p3665)。
- PT1000 (MLFB ...-xxx1) での運転をサポートする電圧検出モジュールを使用してください。

## 201304 <場所指示>DRIVE-CLiQ コンポーネントのファームウェアバージョンが最新ではありません。

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: 不揮発性メモリに、接続された DRIVE-CLiQ コンポーネントのバージョンよりも新しいファームウェアバージョンがあります。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントのコンポーネント番号

対策: ファームウェアを更新してください (p7828、p7829 または試運転ツール)。

## 201305 <場所指示>トポロジー: コンポーネント番号不足

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: トポロジーからのコンポーネント番号がパラメータ設定されませんでした (p0121 (パワーユニット用、p0107 参照)、p0131 (サーボ/ベクトルドライブ用、p0107 参照)、p0141、p0151、p0161)。
故障値 (r0949、10 進表示):
データセット番号。
注:
エンコーダが設定されているにもかかわらず (p0187 ... p0189)、そのコンポーネント番号が存在しない場合にも故障が発生します。
この場合、故障値にドライブデータセット番号 + 100 * エンコーダ番号が含まれています (例: 第 3 エンコーダ (p0189) 用に p0141 にコンポーネント番号が入力されていない場合、3xx となります)。
...も参照: p0121, p0131, p0141, p0142, p0151, p0161, p0185, p0186, p0187, p0188, p0189

対策: - 不足しているコンポーネント番号を入力してください。
必要に応じて、コンポーネントを取り外して再び試運転を実行してください。
...も参照: p0121, p0131, p0141, p0142, p0151, p0161, p0185, p0186, p0187, p0188, p0189

## 201306 <場所指示>DRIVE-CLiQ コンポーネントのファームウェアをアップデート中です。

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: 少なくとも一台の DRIVE-CLiQ コンポーネントでファームウェアのアップデートを実行中です。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
DRIVE-CLiQ コンポーネントのコンポーネント番号。

対策: 必要なし。
このアラームは、ファームウェアアップデートの完了後、自動的に取り消されます。

## 201314 <場所指示>トポロジー: コンポーネントが存在してはいけません

メッセージ値: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: "deactivate and not present" が設定されていますが、コンポーネントはまだトポロジーに存在します。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
ddccbbaa hex:
aa = コンポーネント番号
bb = コンポーネントのコンポーネントクラス
cc = 接続番号
注:
コンポーネントクラスと接続番号は F01375 に記載され (てい) ます。

対策: - 該当するコンポーネントを取り外してください。
- "deactivate and not present" に設定を変更してください。
注:
試運転ツールの [Topology] (トポロジー) -> [Topology view] (トポロジービュー) に、改善された診断機能が用意されています (例: 設定値 / 実績値比較)。
...も参照: p0105, p0125, p0145, p0155, p0165

## 201317 <場所指示>無効化されたコンポーネントが再び存在します

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし
確認: なし
原因: ターゲットトポロジーのコンポーネントをドライブオブジェクトが有効化されている状態で挿入し、コンポーネントに該当するパラメータが "deactivate" に設定されている場合(p0125、p0145、p0155、p0165)。
注:
これは無効化されたコンポーネントに表示される唯一のメッセージです。
対策: 以下の操作によりアラームは自動的に取り消されます:
- 該当するコンポーネントを有効化してください (p0125 = 1、p0145 = 1、p0155 = 1、p0165 = 1)。
- 該当するコンポーネントを再び取り消してください。
...も参照: p0125, p0145, p0155, p0165

## 201318 <場所指示>BICO: 無効化された接続が存在します

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: なし
確認: なし
原因: このアラームは以下の場合に出力されます:
- 無効な/運転準備のできていないドライブオブジェクトが再び有効/運転準備完了になった場合。
- BI/CI パラメータリスト (r9498[0...29]、r9499[0...29]) にアイテムがある場合。
- BI/CI パラメータリスト (r9498[0...29]、r9499[0...29]) に保存された BICO 接続が実際に変更された場合。
対策: アラームをリセットしてください:
- p9496 を 1 または 2 に設定してください
または
- ドライブオブジェクトを再び無効にしてください。

## 201319 <場所指示>挿入したコンポーネントが初期化されていません

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: 少なくとも 1 つの挿入されたコンポーネントに初期化が必要です。
この初期化はパルスがすべてのドライブオブジェクトに対して禁止になっている場合にのみ可能です。
対策: すべてのドライブオブジェクトに対するパルスブロックを有効化してください。

## 201320 <場所指示>トポロジー: コンフィグレーションにドライブオブジェクト番号が存在しません

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: なし
確認: なし
原因: ドライブオブジェクト番号が p0978 に存在しません
アラーム値 (r2124、10 進表示):
存在しないドライブオブジェクト番号の p0101 のインデックス

**対策:** p0009 = 1 を設定し、p0978 を変更してください:
規則:
- p0978 にすべてのドライブオブジェクト番号が含まれていなければなりません (p0101)。
- ドライブオブジェクト番号の繰り返しは許容されません。
- 0 を入力することにより、PZD 付きのドライブオブジェクトが PZD なしのものと分離され (てい) ます。
- 2 つの部分リストのみが許容されています。2 番目の 0 の後は、すべての値が 0 でなければなりません。
- ダミーのドライブオブジェクト番号 (255) は、最初の部分リストでのみ使用が許可されています。

## 201321 <場所指示>トポロジー: コンフィグレーションにドライブオブジェクト番号が存在しません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** p0978 に存在しないドライブオブジェクト番号が含まれます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
ドライブオブジェクト番号を特定することができる p0978 のインデックス

**対策:** p0009 = 1 を設定し、p0978 を変更してください:
規則:
- p0978 にすべてのドライブオブジェクト番号が含まれていなければなりません (p0101)。
- ドライブオブジェクト番号の繰り返しは許容されません。
- 0 を入力することにより、PZD 付きのドライブオブジェクトが PZD なしのものと分離され (てい) ます。
- 2 つの部分リストのみが許容されています。2 番目の 0 の後は、すべての値が 0 でなければなりません。
- ダミーのドライブオブジェクト番号 (255) は、最初の部分リストでのみ使用が許可されています。

## 201322 <場所指示>トポロジー: コンフィグレーションに同一のドライブオブジェクト番号が 2 つあります

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** p0978 にドライブオブジェクトが複数存在します。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
該当するドライブオブジェクト番号が存在する p0978 のインデックス。

**対策:** p0009 = 1 を設定し、p0978 を変更してください:
規則:
- p0978 にすべてのドライブオブジェクト番号が含まれていなければなりません (p0101)。
- ドライブオブジェクト番号を繰り返し使ってはいけません。
- 0 を入力することにより、PZD 付きのドライブオブジェクトが PZD なしのものと分けられます。
- 2 つの部分リストのみが許可されています。2 番目の 0 の後は、全値が 0 でなければなりません。
- ダミーのドライブオブジェクト番号 (255) は、最初の部分リストでのみ使用が許可されています。

## 201323 <場所指示>トポロジー: 3 つ以上のパーツリストが設定されています

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** p0978 に部分リストが 2 つ以上あります。2 番目の 0 の後は、すべて 0 でなければなりません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
不正な値が存在する p0978 のインデックス

**対策:** p0009 = 1 を設定し、p0978 を変更してください:
規則:
- p0978 にすべてのドライブオブジェクト番号が含まれていなければなりません (p0101)。
- ドライブオブジェクト番号の繰り返しは許容されません。
- 0 を入力することにより、PZD 付きのドライブオブジェクトが PZD なしのものと分離され (てい) ます。
- 2 つの部分リストのみが許容されています。2 番目の 0 の後は、すべての値が 0 でなければなりません。
- ダミーのドライブオブジェクト番号 (255) は、最初の部分リストでのみ使用が許可されています。

## 201324 <場所指示>トポロジー: ダミードライブオブジェクト番号が不正に設定されています

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** p0978 で、ダミーのドライブオブジェクト番号 (255) は、最初の部分リストでのみ許容されます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
無効な値が存在する p0978 のインデックス。

**対策:** p0009 = 1 を設定し、p0978 を変更してください:
規則:
- p0978 にすべてのドライブオブジェクト番号が含まれていなければなりません (p0101)。
- ドライブオブジェクト番号の繰り返しは許容されません。
- 0 を入力することにより、PZD 付きのドライブオブジェクトが PZD なしのものと分離され (てい) ます。
- 2 つの部分リストのみが許容されています。2 番目の 0 の後は、すべての値が 0 でなければなりません。
- ダミーのドライブオブジェクト番号 (255) は、最初の部分リストでのみ使用が許可されています。

## 201325 <場所指示>トポロジー: コンポーネント番号がターゲットトポロジーに存在しません

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** パラメータ (例: p0121、p0131) でコンフィグレーションされたコンポーネントがターゲットトポロジーに存在しません。
故障値 (r0949、10 進表示):
ターゲットトポロジーに存在しないコンフィグレーション済みのコンポーネント番号。

**対策:** トポロジーと DO コンフィグレーションの一貫性を確立してください。

## 201330 <場所指示>トポロジー: クィック試運転不可

**メッセージ値:** 故障原因: %1, 補足情報: %2, 予備コンポーネント番号: %3

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** クイック試運転を実行できません。存在する実際のトポロジーが要求を満たしません。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
ccccbbaa hex: cccc = 予備コンポーネント番号、bb = 補足情報、aa = 故障原因:
aa 01 hex= 1 dec:
コンポーネントの 1 つに不正な接続が検出されました。
- bb = 01 hex = 1 dec: 1 台のモータモジュールで DRIVE-CLiQ 付きモータが 1 台よりも多く検出されました。
- bb = 02 hex = 2 dec: DRIVE-CLiQ 付きモータで、DRIVE-CLiQ ケーブルがモータモジュールに接続され (てい) ません。
aa = 02 hex = 2 dec:
トポロジーに存在する特定のタイプのコンポーネント数が多すぎます。
- bb = 01 hex = 1 dec: マスタのコントロールユニットが 1 台よりも多く存在します。
- bb = 02 hex = 2 dec: 電源装置が 1 台 (並列回路コンフィグレーションの場合は 8 台) よりも多く存在します。
- bb = 03 hex = 3 dec: モータモジュールが 10 台 (並列回路コンフィグレーションの場合は 8 台) よりも多く存在します。
- bb = 04 hex = 4 dec: エンコーダが 9 台よりも多く存在します。
- bb = 05 hex = 5 dec: 増設 I/O モジュールが 8 台よりも多く存在します。
- bb = 07 hex = 7 dec: 不明なコンポーネントタイプ。
- bb = 08 hex = 8 dec: ドライブスレーブが 6 台よりも多く存在します。
- bb = 09 hex = 9 dec: ドライブスレーブの接続は許可され (てい) ません。
- bb = 0a hex = 10 dec: ドライブマスタが存在しません。
- bb = 0b hex = 11 dec: 並列回路で DRIVE-CLiQ 付のモータが 1 台よりも多く存在します。
- bb = 0c hex = 12 dec: 並列回路で異なるパワーユニットが使用され (てい) ます。
- cccc: 未使用
aa = 03 hex = 3 dec:
コントロールユニットの 1 つの DRIVE-CLiQ ソケットに 16 台よりも多くのコンポーネントが接続され (てい) ます。
- bb = 0、1、2、3 は例えば、DRIVE-CLiQ ソケット X100、X101、X102、X103 で検出されたことを意味します。
- cccc: 未使用
aa = 04 hex = 4 dec:
直列に接続されているコンポーネント数が 125. を超過しています。
- bb: 未使用
- cccc = 最初のコンポーネントと故障したコンポーネントの予備コンポーネント番号。
aa = 05 hex = 5 dec:
そのコンポーネントは SERVO には使用できません。
- bb = 01 hex = 1 dec: SINAMICS G が使用可能。
- bb = 02 hex = 2 dec: シャーシが使用可能。
- cccc = 最初のコンポーネントと故障したコンポーネントの予備コンポーネント番号。
aa = 06 hex = 6 dec:
あるコンポーネントで不正な EEPROM データが検出されました。これらはシステムを起動する前に変更しなければなりません。
- bb = 01 hex = 1 dec: 交換したパワーユニットの手配形式 "MLFB" には代用文字が含まれています。代用文字 (*) を正しい文字に変更しなければなりません。
- cccc = 不正な EEPROM データのコンポーネントの予備コンポーネント番号。
aa = 07 hex = 7 dec:
実際のトポロジーにコンポーネントの不正な組み合わせが含まれています。
- bb = 01 hex = 1 dec: アクティブラインモジュール (ALM) とベーシックラインモジュール (BLM)。
- bb = 02 hex = 2 dec: アクティブラインモジュール (ALM) とスマートラインモジュール (SLM)。
- bb = 03 hex = 3 dec: SIMOTION コントローラ (SIMOTION D445 など) と SINUMERIK コンポーネント (NX15 など)。
- bb = 04 hex = 4 dec: SINUMERIK コントローラ (SINUMERIK 730.net など) と SIMOTION コンポーネント (CX32 など)。
- cccc: 未使用
aa = 08 hex = 8 dec:
モータは完全に接続されていません。
- bb: 未使用
- cccc: 未使用
注:
接続タイプと接続番号は F01375 に記載され (てい) ます。

...も参照: p0097, r0098, p0099

**対策:** - 出力トポロジーを許容される要件に合わせて調整してください。
- 試運転ツールを使ってデバイスを試運転してください。
- DRIVE-CLiQ 付きモータの場合、同じモータモジュールに電源および DRIVE-CLiQ ケーブルを接続してください (シングルモータモジュール: X202 に DRIVE-CLiQ、ダブルモータモジュール: モータ 1 (X1) からの DRIVE-CLiQ を X202 に、モータ 2 (X2) からを X203 に)。
aa = 06 hex = 6 dec および bb = 01 hex = 1 dec の場合:
試運転ツールを使った試運転の場合、手配形式を変更してください。
...も参照: p0097, r0098, p0099

## 201331 <場所指示>トポロジー: 少なくとも 1 つのコンポーネントがドライブオブジェクトに割り付けられていません

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 少なくとも 1 つのコンポーネントがドライブオブジェクトに割り付けられていません。
- 試運転の際に、コンポーネントが自動的にドライブオブジェクトに割り付けられませんでした。
- データセットのパラメータが正しく設定され (てい) ません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
割り付けられていないコンポーネントのコンポーネント番号

**対策:** このコンポーネントはドライブオブジェクトに割り付けられ (てい) ます。
データセットのパラメータを確認してください。
例:
- パワーユニット (p0121)。
- モータ (p0131、p0186)。
- エンコーダインターフェース (p0140、p0141、p0187 ... p0189)。
- エンコーダ (p0140、p0142、p0187 ... p0189)。
- 増設 I/O モジュール (p0151)。
- オプションカード (p0161)。

## 201340 <場所指示>トポロジー: 同一ライン上のコンポーネント数過大

**メッセージ値:** コンポーネント番号または接続番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

原因: 選択された通信クロックサイクルの場合、コントロールユニットの同一ラインに接続された DRIVE-CLiQ コンポーネント数が多すぎます。

故障値 (r0949、16 進表示):

xyy hex: x = 故障原因:、yy = コンポーネント番号または接続番号。

1yy:

コントロールユニット上の DRIVE-CLiQ 接続の通信クロックサイクルがすべてのデータの読み取り伝送に十分ではありません。

2yy:

コントロールユニット上の DRIVE-CLiQ 接続の通信サイクルがすべてのデータの書き込み伝送に十分ではありません。

3yy:

サイクリック通信が完全に使用されています。

4yy:

DRIVE-CLiQ サイクルは、最も早いアプリケーション完了以前に開始します。デッドタイムをコントローラに追加しなければなりません。サインオブライフのエラーが想定され (てい) ます。

31.25 µs の電流コントローラサンプリング時間での運転条件は、維持されていません。

5yy:

DRIVE-CLiQ 接続のネットデータのための内部バッファオーバーフロー。

6yy:

DRIVE-CLiQ 接続の受信データのための内部バッファオーバーフロー。

7yy:

DRIVE-CLiQ 接続の送信データのための内部バッファオーバーフロー。

8yy:

コンポーネントのサイクルを互いに組み合わせることはできません。

900:

システムのクロックサイクルの最小公倍数は、決定には高すぎます。

901:

システムのクロックサイクルの最小公倍数をハードウェアで生成することができません。

対策: - DRIVE-CLiQ 接続を確認してください。

- 該当する DRIVE-CLiQ ケーブル上のコンポーネント数を減らし、これらをコントロールユニットの他の DRIVE-CLiQ ソケットに分配してください。これは、通信が均等に複数のケーブルに分配するという意味です。

更に、故障値 = 1yy - 4yy に関して:

- サンプリング時間を増大してください (p0112、p0115、p4099)。必要に応じて、DCC または FBLOCK の場合、サンプリング時間 (r21001、r20001) が増大されるように、ランタイムグループ (p21000、p20000) の割り付けを変更してください。

- 必要に応じて、サイクリックに演算されるブロック (DCC) および/またはファンクションブロック (FBLOCKS) 数を低減してください。

- ファンクションモジュール (r0108) を低減してください。

- 31.25 µs の電流コントローラサンプリング時間の運転条件を確立してください (DRIVE-CLiQ ケーブルでは、このサンプリング時間でモータモジュールとセンサモジュールのみを運転し、許容されたセンサモジュールのみを使用してください (例: SMC20、これは手配形式の最後の桁が 3 であるという意味です)。

- NX の場合、存在すると考えられる 2 番目の測定システムに対応するセンサモジュールは、NX の空いた DRIVE-CLiQ ソケットに接続してください。

- BSR モータモジュールの場合、以下が適用されます: Safety Extended Functions がイネーブルされ、6 軸が DRIVE-CLiQ ケーブルで運転される場合、実績値検出クロックサイクルを以下のように設定する必要があります: p9511 >= 8 * 電流コントローラサンプリング時間 (p0115[0])。

更に、故障値 = 8yy に関して、

- クロックサイクル設定を確認してください (p0112、p0115、p4099)。DRIVE-CLiQ ケーブル上のクロックサイクルは、互いに完全な整数倍でなければなりません。

更に、故障値 = 9yy に関して:

- クロックサイクルの設定を確認してください (p0112、p0115、p4099)。2 つのクロックサイクル間での値の差が小さいほど、最小公倍数は大きくなります。この動作は、クロックサイクルの値が大きくなるほど、大きな影響を及ぼします。

## 201341 <場所指示>トポロジー: DRIVE-CLiQ コンポーネントの最大 (許容) 数を超過しました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 実際のトポロジーで、多すぎる DRIVE-CLiQ コンポーネントが定義されました。
注:
パルスイネーブルが取り消され、妨げられました。

対策: - DRIVE-CLiQ 接続を確認してください。
- 最大数構造を維持するために、該当する DRIVE-CLiQ ライン上のコンポーネント数を低減してください。

## 201354 <場所指示>トポロジー: 実際のトポロジーが不正なコンポーネントを表示します

メッセージ値: 故障原因: %1, コンポーネント番号: %2

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 実際のトポロジーに、少なくとも 1 つの不正なコンポーネントがあることを示しています。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 原因
xx = 1: このコントロールユニットで許容されないコンポーネント。
xx = 2: ほかのコンポーネントとの組み合わせが許容されないコンポーネント。
注:
パルスイネーブルが防止されました。

対策: 不正なコンポーネントを外し、システムを再起動してください。

## 201355 <場所指示>トポロジー: 実際のトポロジー変更済

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: デバイスのターゲットトポロジー (p0099) は、装置の実際のトポロジー (r0098) に一致しません。
試運転ツールの使用ではなく、装置内部で自動的に、トポロジーが試運転される場合にのみエラーが発生します。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
...も参照: r0098, p0099

**対策:** トポロジー検出時にエラーが発生しない場合は、以下の対策のうちの一つを選択してください：

試運転が未完了の場合:

- 自動試運転を実行してください (p0009 = 1 から開始)。

一般的に:

p0099 = r0098、p0009 = 0 に設定: 既存のモータモジュールでは、これによりサーボドライブが自動生成されます (p0107)。

サーボドライブの生成: p0097 を 1、p0009 を 0 に設定してください。

ベクトルドライブの生成: p0097 を 2、p0009 を 0 に設定してください。

並列接続のベクトルドライブの生成: p0097 = 12、p0009 = 0 に設定してください。

p0108 のコンフィグレーションを設定するため、p0009 = 0 を設定する前に p0009 を 2 にまず設定し、p0108 を変更することができます。インデックスはドライブオブジェクトに対応します (p0107)。

試運転が完了している場合:

- 元の接続を再び確立し、コントロールユニットに再び電源投入してください。
- 装置全体の出荷時設定に戻し (ドライブすべて)、自動試運転を再び実行してください。
- 接続に一致するようにデバイスパラメータを変更してください (試運転ツールの使用によってのみ可能です)。

注:

この故障発生の原因となったトポロジーの変更は、デバイスの自動機能による認証ができず、試運転ツールとパラメータダウンロードにより伝送しなければなりません。デバイスの自動機能は、一定のトポロジーを使用する場合にのみ使用可能です。さもなければ、トポロジーが変更されると、これまでのパラメータ設定がすべて失われ、工場出荷時に置き換えられます。

...も参照: r0098

## 201356 <場所指示>トポロジー: 故障した DRIVE-CLiQ コンポーネントが存在します

**メッセージ値:** 故障原因: %1, コンポーネント番号: %2, 接続番号: %3

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE (OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 実際のトポロジーで、少なくとも 1 つの DRIVE-CLiQ コンポーネントの故障が示され (てい) ます。

故障値 (r0949、16 進表示):

zzyyxx hex:

zz = 不良コンポーネントが接続されているコンポーネントの接続番号

yy = 不良コンポーネントが接続されているコンポーネント番号

xx = 故障原因:

xx = 1: このコントロールユニットで許容されないコンポーネント。

xx = 2: 通信故障があるコンポーネント。

注:

パルスイネーブルが取り消され、妨げられました。

**対策:** 故障しているコンポーネントを交換し、システムを再起動してください。

## 201357 <場所指示>トポロジー: DRIVE-CLiQ ライン上で特定された 2 台のコントロールユニット

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 接続番号: %2

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE (OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 実際のトポロジーで、2 台のコントロールユニットが DRIVE-CLiQ を介して相互に接続され (てい) ます。
標準ではこれは許容されません。
これは、テクノロジーエクステンション OALINK が既に両方のコントロールユニットにインストールされ、オンラインで試運転されている場合にのみ、許容されます。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyxx hex:
yy = 2 番目のコントロールユニットが接続されているコントロールユニットの接続番号
xx = 2 番目のコントロールユニットが接続されているコントロールユニットのコンポーネント番号
注:
パルスイネーブルが取り消され、妨げられ (てい) ます。

**対策:** 一般的に:
- 2 番目のコントロールユニットへの接続を取り外し、再起動してください。
- S120M DRIVE-CLiQ 拡張コンポーネントの場合、そのハイブリッドケーブルを入れ替えてください (IN/OUT)。
OALINK 使用時:
- DRIVE-CLiQ 接続を取り外し、システムを再起動してください。
- 両方のコントロールユニットに OALINK をインストールし、有効化してください。
- OALINK の DRIVE-CLiQ ソケットのコンフィグレーションを確認してください。

## 201358 <場所指示>トポロジー: ライン終端コネクタ利用不可

**メッセージ値:** CU 接続番号: %1, コンポーネント番号: %2, コンポーネント番号: %3

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 分散型ドライブを含む少なくとも 1 つのラインが終了され (てい) ません。ライン上の最後の関連モジュールは、ライン終端コネクタで終了されなければなりません。
そのため、これにより分散型ドライブの保護等級が保証されます。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
zzyyxx hex:
zz = 終端コネクタが存在しない分散型ドライブの接続番号
yy = コンポーネント番号
xx = CU 接続番号

**対策:** 最後の分散型ドライブのためのライン終端コネクタを取り付けてください。

## 201359 <場所指示>トポロジー: 不十分な DRIVE-CLiQ 性能

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 挿入されたコンポーネントの特定は、1 本の DRIVE-CLiQ 性能では不十分です。
故障値 (r0949、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 複数の DRIVE-CLiQ 回線でコンポーネントを分散させてください。
注:
このトポロジーの場合、運転中にコンポーネントを取り出したり、挿入しないでください。

## 201360 <場所指示>トポロジー: 現在のトポロジーは許容されません

**メッセージ値:** 故障原因: %1, 予備コンポーネント番号: %2

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 検出された実際のトポロジーは許容されません。
故障値 (r0949、16 進表示):
ccccbbaa hex:
cccc = 予備コンポーネント番号、bb = 意味なし、aa = 故障原因:
aa = 01 hex = 1 dec:
コントロールユニットに検出されたコンポーネントが多すぎます。コンポーネントの最大許容数は 199 です。
aa = 02 hex = 2 dec:
コンポーネントのコンポーネントタイプが不明です。
aa = 03 hex = 3 dec:
ALM と BLM の組み合わせは許されていません。
aa = 04 hex = 4 dec:
ALM と SLM の組み合わせは許されていません。
aa = 05 hex = 5 dec:
BLM と SLM の組み合わせは許可されていません。
aa = 06 hex = 6 dec:
CX32 が許可されたコントロールユニットに直接接続されていませんでした。
aa = 07 hex = 7 dec:
NX10 または NX15 が、許可されたコントロールユニットに直接接続されていませんでした。
aa = 08 hex = 8 dec:
コンポーネントが、この目的が許可されていないコントロールユニットに接続されていました。
aa = 09 hex = 9 dec:
コンポーネントが以前のファームウェアバージョンのコントロールユニットに接続されていました。
aa = 0A hex = 10 dec:
特定の種類のコンポーネントが多く検出されすぎました。
aa = 0B hex = 11 dec:
特定の種類のコンポーネントが 1 回線で検出された数が多すぎました。
注:
ドライブシステムが起動し (てい) ません。この状態ではドライブ制御 (閉ループ) をイネーブルできません。

**対策:** 故障原因: = 1 に関して:
コンフィグレーションを変更してください。コントロールユニットには 199 より少ないコンポーネントを接続してください。
故障値 = 2 に関して:
コンポーネントタイプが不明なコンポーネントを取り除いてください。
故障値 =3、4、5 に関して:
有効な組み合わせを確立してください。
故障値 = 6、7 に関して:
拡張モジュールを許可されたコントロールユニットに直接接続してください。
故障値 = 8 に関して:
コンポーネントを取り除き、許可されたコンポーネントを使用してください。
故障値 = 9 に関して:
コントロールユニットのファームウェアを最新バージョンに更新してください。
故障値 = 10、11 に関して:
コンポーネントの数を低減してください。

## 201361 <場所指示>トポロジー: 実際のトポロジーに SINUMERIK および SIMOTION コンポーネントが含まれます

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 検出された現在のトポロジーに SINUMERIK および SIMOTION コンポーネントが含まれています。
ドライブユニットはもはや起動されません。この状態では、ドライブ制御 (閉ループ) をイネーブルにできません。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
ddccbbaa hex: cc = 故障原因:、bb = 実際のトポロジーのコンポーネントクラス、aa = コンポーネントのコンポーネント番号
cc = 01 hex = 1 dec:
NX10 または NX15 が SIMOTION コントローラに接続されました。
cc = 02 hex = 2 dec:
CX32 が SINUMERIK コントローラに接続されました。

**対策:** アラーム値 = 1 に関して:
すべての NX10 または NX15 を CX32 に交換してください。
アラーム値 = 2 に関して:
すべての CX32 を NX10 または NX15 に交換してください。

## 201362 <場所指示>トポロジー: トポロジー規則に違反

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** SINAMICS S120 Combi の少なくとも 1 つのトポロジー規則に違反がありました。
故障の場合、ドライブユニットの起動が中断され、閉ループドライブ制御がイネーブルになりません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
アラーム値は、違反があった規則を示します。
1: S120 Combi は DRIVE-CLiQ ソケット X200 でのみ NCU の X100 へ配線され (てい) ます。
2: シングルモータモジュール (SMM) またはダブルモータモジュール (DMM) 1 台のみが、X200 経由で NCU の DRIVE-CLiQ ソケット X101 に接続され (てい) ます。
3: 増設 I/O モジュール 54F (TM54F) または DRIVE-CLiQ ハブモジュール (Hub) 1 台のみが、X500 経由で NCU の DRIVE-CLiQ ソケット X102 に接続され (てい) ます。
4: センサモジュールのみが、S120 Combi の DRIVE-CLiQ ソケット X201 から X203 (3 軸) または X204 (4 軸) へ接続され (てい) ます。
5: タイプ SMC20 または SME20 のセンサモジュール 1 台のみが、DRIVE-CLiQ ソケット X205 へ接続され (てい) ます (X204 は 3 軸では使用できません)。
6: シングルモータモジュールが最初の拡張軸として使用されている場合は、シングルモータモジュールは、もう 1 台だけ接続が可能です (X200 経由で最初のシングルモータモジュールの X201 へ)。
7: センサモジュール 1 台のみが、存在する任意のシングルモータモジュールの対応する DRIVE-CLiQ ソケット X202 へ接続され (てい) ます。
8: 2 台目のシングルモータモジュール、または、ダブルモータモジュールでは、X201 に何も接続してはいけません。
9: ダブルモータモジュールが拡張軸として使用されている場合は、センサモジュールのみ X202 と X203 へ接続できます。
10: 増設 I/O モジュール 54F (TM54F) が設定されている場合、DRIVE-CLiQ ハブモジュール (DMC20、DME20) は 1 台のみ DRIVE-CLiQ ソケット X500 経由で TM54F の X501 へ接続可能です。
11: DRIVE-CLiQ ハブモジュールでは、センサモジュールキャビネット (SMC) および外部センサモジュール (SME) のみ X505 経由で X501 へ接続が可能です。
12: 特定のモータモジュールのみ拡張軸に使用できます。
13: 3 軸の S120 Combi の場合、DRIVE-CLiQ ハブモジュールで X503 に何も接続してはいけません。

**対策:** アラーム値を評価し、該当するトポロジー規則を必ず遵守してください。

## 201375 <場所指示>トポロジー: 2 つのコンポーネント間で二重接続

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2, 接続: %3

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 実際のトポロジーの確認中に、リングタイプの接続が検出されました。
故障値は、リングトポロジーにコンポーネントが含まれることを示し (てい) ます。
故障値 (r0949、16 進表示):
ccbbaaaa hex:
cc = 接続番号 (%3)
bb = コンポーネントクラス (% 2)
aaaa = 予備コンポーネント番号 (%1)
コンポーネントクラス:
0: 不明なコンポーネント
1: コントロールユニット
2: モータモジュール
3: ラインモジュール
4: センサモジュール
5: 電圧検出モジュール
6: 増設 I/O モジュール
7: DRIVE-CLiQ ハブモジュール
8: 増設コントローラ
9: フィルタモジュール
10: 油圧モジュール
49: DRIVE-CLiQ コンポーネント
50: オプションスロット
60: エンコーダ
70: DRIVE-CLiQ 付きモータ
71: 油圧シリンダ
72: 油圧バルブ
80: モータ
接続番号:
0: ポート 0、1: ポート 1、2: ポート 2、3: ポート 3、4: ポート 4、5: ポート 5
10: X100、11: X101、12: X102、13: X103、14: X104、15: X105
20: X200、21: X201、22: X202、23: X203
50: X500、51: X501、52: X502、53: X503、54: X504、55: X505

**対策:** 故障値を読み出し、指定された接続を取り除いてください。
注:
試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201380 <場所指示>トポロジー: 実際のトポロジー EEPROM の欠陥

**メッセージ値:** 予備コンポーネント番号: %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** POWER ON

**原因:** 実際のトポロジーの検出中に、コンポーネントに不良な EEPROM があることが検出されました。
故障値 (r0949、16 進表示):
bbbbaaaa hex:
bbbb = 予備
aaaa = 不良コンポーネントの予備コンポーネント番号

**対策:** 故障値を出力し、故障したコンポーネントを取り除いてください。

## 201381 <場所指示>トポロジー: 不正に挿入されたラインモジュール

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットテクノロジーに対して、不正に挿入された実際のトポロジーのラインモジュールを検出しました。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

ddccbbaa hex:

dd = 接続番号 (%4)

cc = コンポーネント番号 (%3)

bb = コンポーネントクラス (% 2)

aa = 不正に挿入されたコンポーネントのコンポーネント番号 (% 1)

注:

コンポーネントは、該当するコンポーネントが不正に挿入されていることを示す dd, cc および bb に記されています。

コンポーネントクラスおよび接続番号は F01375 に記されています。

ドライブシステムは、もはや起動されません。この状態では、ドライブ制御 (閉ループ) はイネーブルできません。

**対策:** トポロジーの調整:

- 該当するコンポーネントを正しい接続部に挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールでプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
- トポロジーエラーを自動的に取り除きます (p9904)。

注:

試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201381 <場所指示>トポロジー: 不正に挿入されたパワーユニット

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、不正に挿入されたパワーユニットが実際のトポロジーで検出されました。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

ddccbbaa hex:

dd = 接続番号 (%4)

cc = コンポーネント番号 (%3)

bb = コンポーネントクラス (% 2)

aa = 不正に挿入されたコンポーネントのコンポーネント番号 (% 1)

注:

不正に挿入された該当するコンポーネントは dd、cc および bb に記載され (てい) ます。

コンポーネントクラスと接続番号は F01375 に説明され (てい) ます。

ドライブユニットは起動されなくなります。この状態ではドライブ制御 (閉ループ) のイネーブルは不可能です。

**対策:** トポロジーの調整:

- 該当するコンポーネントを正しい接続部に挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールでプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
- トポロジーエラーを自動的に取り除きます (p9904)。

注:

試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201381 <場所指示>トポロジー: 不正に挿入されたモータモジュール

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットテクノロジーに対して、不正に挿入された実際のトポロジーのラインモジュールを検出しました。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

ddccbbaa hex:

dd = 接続番号 (%4)

cc = コンポーネント番号 (%3)

bb = コンポーネントクラス (% 2)

aa = 不正に挿入されたコンポーネントのコンポーネント番号 (% 1)

注:

コンポーネントは、該当するコンポーネントが不正に挿入されてていることを示す dd, cc および bb に記されています。

コンポーネントクラスおよび接続番号は F01375 に記されています。

ドライブシステムは、もはや起動されません。この状態では、ドライブ制御 (閉ループ) はイネーブルできません。

**対策:** トポロジーの調整:

- 該当するコンポーネントを正しい接続部に挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールでプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
- トポロジーエラーを自動的に取り除きます (p9904)。

注:

試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201382 <場所指示>トポロジー: 不正に挿入されたセンサモジュール

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットトポロジーに対して不正に挿入されたセンサモジュールが実際のトポロジーで検出されました。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

ddccbbaa hex:

dd = 接続番号 (%4)

cc = コンポーネント番号 (%3)

bb = コンポーネントクラス (%2)

aa = 不正に挿入されたコンポーネントのコンポーネント番号 (%1)

注:

不正に挿入された該当するコンポーネントは、dd、cc および bb に記載され (てい) ます。

コンポーネントクラスと接続番号は F01375 に説明され (てい) ます。

ドライブユニットは起動されなくなります。この状態ではドライブ制御 (閉ループ) のイネーブルは不可能です。

**対策:** トポロジーの調整:

- 該当するコンポーネントを正しい接続部に挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールでプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
- トポロジーエラーを自動的に取り除きます (p9904)。

注:

試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201383 <場所指示>トポロジー: 不正に挿入された増設 I/O モジュール

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットトポロジーに対して不正に挿入された増設 I/O モジュールが実際のトポロジーで検出されました。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

ddccbbaa hex:

dd = 接続番号 (%4)

cc = コンポーネント番号 (%3)

bb = コンポーネントクラス (%2)

aa = 不正に挿入されたコンポーネントのコンポーネント番号 (%1)

注:

不正に挿入された該当するコンポーネントは dd、cc および bb に記載され (てい) ます。

コンポーネントクラスと接続番号は F01375 に説明され (てい) ます。

ドライブユニットは起動されなくなります。この状態ではドライブ制御 (閉ループ) のイネーブルは不可能です。

**対策:** トポロジーの調整:

- 該当するコンポーネントを正しい接続部に挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールでプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
- トポロジーエラーを自動的に取り除きます (p9904)。

注:

試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201384 <場所指示>トポロジー: 不正に挿入された DRIVE-CLiQ ハブモジュール

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットトポロジーに対して不正に挿入された DRIVE-CLiQ ハブモジュールが実際のトポロジーで検出されました。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

ddccbbaa hex:

dd = 接続番号 (%4)

cc = コンポーネント番号 (%3)

bb = コンポーネントクラス (%2)

aa = 不正に挿入されたコンポーネントのコンポーネント番号 (%1)

注:

不正に挿入された該当するコンポーネントは dd、cc および bb に記載され (てい) ます。

コンポーネントクラスと接続番号は F01375 に説明され (てい) ます。

ドライブユニットは起動されなくなります。この状態ではドライブ制御 (閉ループ) のイネーブルは不可能です。

**対策:** トポロジーの調整:

- 該当するコンポーネントを正しい接続部に挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールでプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
- トポロジーエラーを自動的に取り除きます (p9904)。

注:

試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201385 <場所指示>トポロジー: 不正に挿入された増設コントローラ

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットトポロジーに対して不正に挿入された増設コントローラ 32 (CX32) が実際のトポロジーで検出されました。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

ddccbbaa hex:

dd = 接続番号 (%4)

cc = コンポーネント番号 (%3)

bb = コンポーネントクラス (%2)

aa = 不正に挿入されたコンポーネントのコンポーネント番号 (%1)

注:

不正に挿入された該当するコンポーネントは dd、cc および bb に記載され (てい) ます。

コンポーネントクラスと接続番号は F01375 に説明され (てい) ます。

ドライブユニットは起動されなくなります。この状態ではドライブ制御 (閉ループ) のイネーブルは不可能です。

**対策:** トポロジーの調整:

- 該当するコンポーネントを正しい接続部に挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールでプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
- トポロジーエラーを自動的に取り除きます (p9904)。

注:

試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201386 <場所指示>トポロジー: 不正に挿入された DRIVE-CLiQ コンポーネント

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットトポロジーに対して不正に挿入された DRIVE-CLiQ コンポーネントが実際のトポロジーで検出されました。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

ddccbbaa hex:

dd = 接続番号 (%4)

cc = コンポーネント番号 (%3)

bb = コンポーネントクラス (%2)

aa = 不正に挿入されたコンポーネントのコンポーネント番号 (%1)

注:

不正に挿入された該当するコンポーネントは dd、cc および bb に記載され (てい) ます。

コンポーネントクラスと接続番号は F01375 に説明され (てい) ます。

ドライブユニットは起動されなくなります。この状態ではドライブ制御 (閉ループ) のイネーブルは不可能です。

**対策:** トポロジーの調整:

- 該当するコンポーネントを正しい接続部に挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールでプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
- トポロジーエラーを自動的に取り除きます (p9904)。

注:

試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201389 <場所指示>トポロジー: 不正に挿入された DRIVE-CLiQ 付きモータ

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットトポロジーに対して不正に挿入された DRIVE-CLiQ 付きモータが実際のトポロジーで検出されました。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

ddccbbaa hex:

dd = 接続番号 (%4)

cc = コンポーネント番号 (%3)

bb = コンポーネントクラス (%2)

aa = 不正に挿入されたコンポーネントのコンポーネント番号 (%1)

注:

不正に挿入された該当するコンポーネントは dd、cc および bb に記載され (てい) ます。

コンポーネントクラスと接続番号は F01375 に説明され (てい) ます。

ドライブユニットは起動されなくなります。この状態ではドライブ制御 (閉ループ) のイネーブルは不可能です。

**対策:** トポロジーの調整:

- 該当するコンポーネントを正しい接続部に挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールでプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
- トポロジーエラーを自動的に取り除きます (p9904)。

注:

試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201416 <場所指示>トポロジー: 追加で挿入されたコンポーネント

**メッセージ値:** %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットトポロジー内で特定されていないコンポーネントが実際のトポロジーで見つかりました。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

ddccbbaa hex:

dd = コンポーネントクラス (%2)

cc: 接続番号 (%4)

bb: 追加のコンポーネントのコンポーネントクラス (%1)

aa: コンポーネント番号 (%3)

注:

追加コンポーネントのコンポーネントクラスは bb に含まれます。

挿入された追加コンポーネントは dd、cc および aa に記載され (てい) ます。

コンポーネントクラスと接続番号は F01375 に説明され (てい) ます。

**対策:** トポロジーの調整:

- 追加コンポーネントを取り除いてください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールのプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。

注:

試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201420 <場所指示>トポロジー: 異なるコンポーネント

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, 目標: %2, 実績: %3, 偏差: %4

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、実際のトポロジーとターゲットトポロジー間で電子銘板の偏差が検出されました。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

ddccbbaa hex: aa = コンポーネント番号 (%1)、bb = ターゲットトポロジーのコンポーネントクラス (%2)、cc = 実際のトポロジーのコンポーネントクラス (%3 )、dd = 偏差 (%4)

dd = 01 hex = 1 dec:

異なるコンポーネントタイプ。

dd = 02 hex = 2 dec:

異なる手配形式。

dd = 03 hex = 3 dec:

異なるメーカ。

dd = 04 hex = 4 dec:

マルチコンポーネントスレーブの場合、不正なサブコンポーネント (インデックス) が接続されています (例: ダブルモータモジュール X200 の代わりに X201)、または、マルチコンポーネントスレーブの一部のみが "deactivate and not available" に設定されました。

dd = 05 hex = 5 dec:

CX32 の代わりに NX10 または NX15 が使用されました。

dd = 06 hex = 6 dec:

CX32 の代わりに NX10 または NX15 が使用されました。

dd = 07 hex = 7 dec:

異なる接続数

注:

コンポーネントクラスは F01375 に記載され (てい) ます。

ドライブユニットは、起動されなくなります。この状態ではドライブ制御 (閉ループ) を有効にできません。

**対策:** トポロジーの調整:

- 想定されたコンポーネントを接続してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールのプロジェクト/パラメータ設定を調整します (ターゲットトポロジーを修正してください)。

トポロジーの比較 - 必要に応じて、比較レベルを調整してください:

- すべてのコンポーネントのトポロジー比較をパラメータ設定してください (p9906)。
- 1 つのコンポーネントのトポロジー比較をパラメータ設定してください (p9907、p9908)。

注:

試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201425 <場所指示>トポロジー: 異なるシリアル番号

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2, 偏差: %3

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、1 つのコンポーネントで、実際のトポロジーとターゲットトポロジー間で差が検出されました。シリアル番号が違います。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
ddccbbaa hex:
dd = 予備
cc = 偏差数 (%3)
bb = コンポーネントクラス (%2)
aa = コンポーネント番号 (%1)
注:
コンポーネントクラスは F01375 に説明され (てい) ます。
ドライブユニットは起動されなくなります。この状態ではドライブ制御 (閉ループ) のイネーブルは不可能です。

**対策:** トポロジーの調整:
- 実際のトポロジーをターゲットトポロジーに合うように切り替えてください。
- 実際のトポロジーと一致するターゲットトポロジーをダウンロードしてください (試運転ツール)。
バイト cc に関して:
cc = 1 --> p9904 または p9905 により確認可能
cc > 1 --> p9905 により確認可能、p9906 または p9907/p9908 により無効化可能。
注:
試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。
...も参照: p9904, p9905, p9906, p9907, p9908

## 201428 <場所指示>トポロジー: 不正な接続を使用

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2, 接続 (実際): %3, 接続 (ターゲット): %4

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、1 つのコンポーネントで、実際のトポロジーとターゲットトポロジー間で偏差が検出されました。コンポーネントが他の接続部に接続されています。
アラーム値に、異なるコンポーネント接続が説明されています。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
ddccbbaa hex:
dd = ターゲットトポロジーの接続番号 (%4)
cc = 実際のトポロジーの接続番号 (%3)
bb = コンポーネントクラス (%2)
aa = コンポーネント番号 (%1)
注:
コンポーネントクラスと接続番号は F01375 に説明され (てい) ます。
ドライブユニットは起動されなくなります。この状態ではドライブ制御 (閉ループ) のイネーブルは不可能です。

**対策:** トポロジーの調整:
- コンポーネントに DRIVE-CLiQ ケーブルを再び挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールのプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
- トポロジーエラーを自動的に取り除きます (p9904)。
注:
試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。
...も参照: p9904

## 201451 <場所指示>トポロジー: ターゲットトポロジーが無効です

**メッセージ値:** %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: ターゲットトポロジーでエラーが検出されました。
ターゲットトポロジーが無効です。
故障値 (r0949、16 進表示):
ccccbbaa hex: cccc = インデックスエラー、bb = コンポーネント番号、aa = 故障原因:
aa = 1B hex = 27 dec: 特定されないエラー。
aa = 1C hex = 28 dec: 値が無効です。
aa = 1D hex = 29 dec: 不正な ID。
aa = 1E hex = 30 dec: 不正な ID 長。
aa = 1F hex = 31 dec: 残っているインデックス数が少なすぎます。
aa = 20 hex = 32 dec: コンポーネントがコントロールユニットに接続されていません。

対策: 試運転ツールを使用してターゲットトポロジーをダウンロードしてください。

## 201481 <場所指示>トポロジー: パワーユニット未接続

メッセージ値: コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

ドライブオブジェクト: CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL

反応: なし

確認: なし

原因: トポロジー比較により、ターゲットトポロジーに対して、実際のトポロジーに足りないパワーユニットが検出されました。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
ddccbbaa hex:
dd = 接続番号 (%4)
cc = コンポーネント番号 (%3)
bb = コンポーネントクラス (% 2)
aa = 挿入されていないコンポーネントのコンポーネント番号 (% 1)
注:
挿入されていないコンポーネントは dd、cc および bb に記載され (てい) ます。
コンポーネントクラスおよび接続番号は F01375 に記載され (てい) ます。

対策: トポロジーの調整:
- 正しい接続部に該当するコンポーネントを挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールのプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
ハードウェアを確認してください。
- 24 V 電源電圧を確認してください。
- DRIVE-CLiQ ケーブルの断線および接触不良を確認してください。
- コンポーネントが適切に動作していることを確認してください。
注:
試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201481 <場所指示>トポロジー: ラインモジュール未接続

メッセージ値: コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: なし

確認: なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットトポロジーに対して、実際のトポロジーで不足するラインモジュールが検出されました。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
ddccbbaa hex:
dd = 接続番号 (%4)
cc = コンポーネント番号 (%3)
bb = コンポーネントクラス (% 2)
aa = 挿入されていないコンポーネントのコンポーネント番号 (% 1)
注:
コンポーネントは、コンポーネントが挿入されていない dd, cc および bb に記されています。
コンポーネントクラスおよび接続番号は、F01375 に記載されています。

**対策:** トポロジーの調整:
- 正しい接続部に該当するコンポーネントを挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールのプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
ハードウェアを確認してください。
- 24 V 電源電圧を確認してください。
- DRIVE-CLiQ ケーブルの断線および接触不良を確認してください。
- コンポーネントが適切に動作していることを確認してください。
注:
試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201481 <場所指示>トポロジー: モータモジュール未接続

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットトポロジーに対して、実際のトポロジーで不足するモータモジュールが検出されました。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
ddccbbaa hex:
dd = 接続番号 (%4)
cc = コンポーネント番号 (%3)
bb = コンポーネントクラス (% 2)
aa = 挿入されていないコンポーネントのコンポーネント番号 (% 1)
注:
コンポーネントは、コンポーネントが挿入されていない dd, cc および bb に記されています。
コンポーネントクラスおよび接続番号は、F01375 に記載されています。

**対策:** トポロジーの調整:
- 正しい接続部に該当するコンポーネントを挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールのプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
ハードウェアを確認してください。
- 24 V 電源電圧を確認してください。
- DRIVE-CLiQ ケーブルの断線および接触不良を確認してください。
- コンポーネントが適切に動作していることを確認してください。
注:
試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201482 <場所指示>トポロジー: センサモジュール未接続

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットトポロジーに対して、実際のトポロジーにないセンサモジュールが検出されました。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
ddccbbaa hex:
dd = 接続番号 (%4)
cc = コンポーネント番号 (%3)
bb = コンポーネントクラス (% 2)
aa = 挿入されていないコンポーネントのコンポーネント番号 (% 1)
注:
挿入されていないコンポーネントは dd、cc および bb に記載され (てい) ます。
コンポーネントクラスおよび接続番号は F01375 に記載され (てい) ます。

**対策:** トポロジーの調整:
- 正しい接続部に該当するコンポーネントを挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールのプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
ハードウェアを確認してください。
- 24 V 電源電圧を確認してください。
- DRIVE-CLiQ ケーブルの断線および接触不良を確認してください。
- コンポーネントが適切に動作していることを確認してください。
注:
試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201483 <場所指示>トポロジー: 増設 I/O モジュール未接続

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットトポロジーに対して、実際のトポロジーに足りない増設 I/O モジュールが検出されました。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
ddccbbaa hex:
dd = 接続番号 (%4)
cc = コンポーネント番号 (%3)
bb = コンポーネントクラス (% 2)
aa = 挿入されていないコンポーネントのコンポーネント番号 (% 1)
注:
挿入されていないコンポーネントは dd、cc および bb に記載され (てい) ます。
コンポーネントクラスおよび接続番号は F01375 に記載され (てい) ます。

**対策:** トポロジーの調整:
- 正しい接続部に該当するコンポーネントを挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールのプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
ハードウェアを確認してください。
- 24 V 電源電圧を確認してください。
- DRIVE-CLiQ ケーブルの断線および接触不良を確認してください。
- コンポーネントが適切に動作していることを確認してください。
注:
試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201484 <場所指示>トポロジー: DRIVE-CLiQ ハブモジュール未接続

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットトポロジーに対して、実際のトポロジーに足りない DRIVE-CLiQ ハブモジュールが検出されました。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

ddccbbaa hex:

dd = 接続番号 (%4)

cc = コンポーネント番号 (%3)

bb = コンポーネントクラス (% 2)

aa = 挿入されていないコンポーネントのコンポーネント番号 (% 1)

注:

挿入されていないコンポーネントは dd、cc および bb に記載され (てい) ます。

コンポーネントクラスおよび接続番号は F01375 に記され (てい) ます。

**対策:** トポロジーの調整:

- 正しい接続部に該当するコンポーネントを挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールのプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。

ハードウェアを確認してください。

- 24 V 電源電圧を確認してください。
- DRIVE-CLiQ ケーブルの断線および接触不良を確認してください。
- コンポーネントが適切に動作していることを確認してください。

注:

試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201485 <場所指示>トポロジー: 増設コントローラ未接続

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットトポロジーに対して、実際のトポロジーに足りない増設コントローラ (CX32) が検出されました。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

ddccbbaa hex:

dd = 接続番号 (%4)

cc = コンポーネント番号 (%3)

bb = コンポーネントクラス (% 2)

aa = 挿入されていないコンポーネントのコンポーネント番号 (% 1)

注:

挿入されていないコンポーネントは dd、cc および bb に記され (てい) ます。

コンポーネントクラスおよび接続番号は F01375 に記され (てい) ます。

**対策:** トポロジーの調整:
- 正しい接続部に該当するコンポーネントを挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールのプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
ハードウェアを確認してください。
- 24 V 電源電圧を確認してください。
- DRIVE-CLiQ ケーブルの断線および接触不良を確認してください。
- コンポーネントが適切に動作していることを確認してください。
注:
試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201486 <場所指示>トポロジー: DRIVE-CLiQ コンポーネント 未接続

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットトポロジーに対して、実際のトポロジーに足りない DRIVE-CLiQ コンポーネントが検出されました。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
ddccbbaa hex:
dd = 接続番号 (%4)
cc = コンポーネント番号 (%3)
bb = コンポーネントクラス (% 2)
aa = 挿入されていないコンポーネントのコンポーネント番号 (% 1)
注:
挿入されていないコンポーネントは dd、cc および bb に記載され (てい) ます。
コンポーネントクラスおよび接続番号は F01375 に記載され (てい) ます。

**対策:** トポロジーの調整:
- 正しい接続部に該当するコンポーネントを挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールのプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
ハードウェアを確認してください。
- 24 V 電源電圧を確認してください。
- DRIVE-CLiQ ケーブルの断線および接触不良を確認してください。
- コンポーネントが適切に動作していることを確認してください。
注:
試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201487 <場所指示>トポロジー: 挿入されていないオプションスロットコンポーネント

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットトポロジーに対して、実際のトポロジーに足りないオプションスロットコンポーネントが検出されました。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
ddccbbaa hex:
dd = 接続番号 (%4)
cc = コンポーネント番号 (%3)
bb = コンポーネントクラス (% 2)
aa = 挿入されていないコンポーネントのコンポーネント番号 (% 1)
注:
挿入されていないコンポーネントは dd、cc および bb に記載され (てい) ます。
コンポーネントクラスおよび接続番号は F01375 に記載され (てい) ます。

**対策:** トポロジーの調整:
- 正しい接続部に該当するコンポーネントを挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールのプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
ハードウェアを確認してください。
- 24 V 電源電圧を確認してください。
- DRIVE-CLiQ ケーブルの断線および接触不良を確認してください。
- コンポーネントが適切に動作していることを確認してください。
注:
試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201489 <場所指示>トポロジー: DRIVE-CLiQ 付きモータ未接続

**メッセージ値:** コンポーネント: %1, %2 へ, %3, 接続: %4

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トポロジー比較により、ターゲットトポロジーに対して、実際のトポロジーに足りない DRIVE-CLiQ 付きモータが検出されました。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
ddccbbaa hex:
dd = 接続番号 (%4)
cc = コンポーネント番号 (%3)
bb = コンポーネントクラス (% 2)
aa = 挿入されていないコンポーネントのコンポーネント番号 (% 1)
注:
挿入されていないコンポーネントは dd、cc および bb に記載され (てい) ます。
コンポーネントクラスおよび接続番号は F01375 に記載され (てい) ます。

**対策:** トポロジーの調整:
- 正しい接続部に該当するコンポーネントを挿入してください (実際のトポロジーを修正してください)。
- 試運転ツールのプロジェクト/パラメータ設定を調整してください (ターゲットトポロジーを修正してください)。
ハードウェアを確認してください。
- 24 V 電源電圧を確認してください。
- DRIVE-CLiQ ケーブルの断線および接触不良を確認してください。
- コンポーネントが適切に動作していることを確認してください。
注:
試運転ツールの [Topology] --> [Topology view] にある向上した診断機能 (例: 設定値/実績値比較) を必要に応じて利用可能です。

## 201507 <場所指示>BICO: 無効なオブジェクトへの接続が存在

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 無効な/操作できないドライブオブジェクトへの BICO 接続が存在します。
該当する BI/CI パラメータは、r9498 にリストアップリセットされます。
関連する BO/CO パラメータは、r9499 にリストアップリセットされます。
他のドライブオブジェクトへの BICO 接続のリストは、無効化されたドライブオブジェクトの r9491 および r9492 に表示されます。
注:
r9498 および r9499 は、p9495 が 0 に設定されていない場合にのみ書き込むことができます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
無効のドライブオブジェクトで見つかった BICO 接続数。

**対策:** - すべてのオープン BICO 接続をすべて p9495 = 2 で一括して出荷時設定にします。
- 運転されないドライブオブジェクトを再び有効化/運転可能にしてください (コンポーネントの再挿入または有効化)。

## 201508 <場所指示>BICO: 無効なオブジェクトへの接続超過

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ドライブオブジェクトを無効にした時に、BICO 接続 (信号シンク) の数が最大数を超過しました。
ドライブオブジェクトを無効にすると、すべての BICO 接続 (信号シンク) が以下のパラメータにリスト表示されます:
- r9498[0...29]: 該当する BI/CI パラメータのリスト。
- r9499[0...29]: 該当する BO/CO パラメータのリスト。

**対策:** 必要なし。
このアラームは、r9498[29] および r9499[29] に BICO 接続なし (値 = 0) を入力すると直ちに自動的に取り消されます。
注:
ドライブオブジェクトを再び有効にする時には、すべての BICO 接続を確認し、必要に応じて再び確立してください。

## 201510 <場所指示>BICO: 信号ソースが浮動小数点タイプではありません

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 希望のコネクタ出力のデータタイプが正しくありません。接続が確立され (てい) ません。
故障値 (r0949、10 進表示):
接続されるべきパラメータ番号 (コネクタ出力)

**対策:** このコネクタ入力を浮遊データタイプのコネクタ出力を接続してください。

## 201511 <場所指示>BICO: 異なるスケーリングでの接続

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 要求された BICO 接続が確立されましたが、基準値を使用して BICO 出力と BICO 入力間での変換が行われました。
- BICO 出力の基準単位が BICO 入力の基準単位とは異なります。
- ドライブオブジェクト内での接続の場合のみのメッセージ
例:
BICO 出力の基準単位は電圧で、BICO 入力の基準単位は電流です。
つまり、BICO 出力と BICO 入力間で係数 p2002 / p2001 が計算され (てい) ます。
p2002: 電流に対する基準値
p2001: 電圧に対する基準値
故障値 (r0949、10 進表示):
BICO 入力のパラメータ番号 (信号シンク)

**対策:** 必要なし。

## 201512 <場所指示>BICO: スケーリング不可

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** Infeed: OFF2 (OFF1)
Servo: OFF2
Vector: OFF2
Hla: OFF2

**確認:** POWER ON

**原因:** 存在しないスケーリングのための換算係数を決定しようとする試行されました。
故障値 (r0949、10 進表示):
係数を決定する計算が試行された単位 (例: 速度に一致)

**対策:** スケーリングを適用するか、伝送値を確認してください。

## 201513 <場所指示>BICO: 異なるスケーリングでのクロス DO 接続

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 要求された BICO 接続が確立されましたが、基準値を使用して BICO 出力と BICO 入力間での変換が行われました。
異なるドライブオブジェクト間に接続が確立されましたが、BICO 出力と BICO 入力の基準単位が異なるか、同じ基準単位でも基準値が異なります。
例 1:
BICO 出力の基準単位が電圧、BICO 入力が電流で、異なるドライブオブジェクト上にあります。つまり、係数 p2002/p2001 が BICO 出力と BICO 入力間で計算され (てい) ます。
p2002: 電流の基準値
p2001: 電圧の基準値
例 2:
BICO 出力の基準値はドライブオブジェクト 1 (DO1) で電圧、BICO 入力はドライブオブジェクト 2 (DO2) で電圧とします。2 つのドライブオブジェクトの電圧基準値 (p2001) は異なる値です。つまり、係数 p2001 (DO1)/p2001(DO2) が BICO 出力と BICO 入力間で計算されるということです。
p2001: 電圧の基準値、ドライブオブジェクト 1、2
故障値 (r0949、10 進表示):
BICO 入力のパラメータ番号 (信号シンク)。

**対策:** 必要なし。

## 201514 <場所指示>BICO: 再接続中の書き込み時のエラー

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 再接続操作中 (例: 起動またはダウンロード中、しかしながら、通常運転時にも発生する場合があります) に、パラメータを書き込むことができませんでした。

例:

ダブルワード BICO 入力を 2 番目のインデックスにダブルワード (DWORD) で書き込む際に、メモリ領域が重なっています (例: p8861)。パラメータは、この時出荷時設定にリセットされ (てい) ます。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

BICO 入力のパラメータ番号 (信号シンク)。

**対策:** 必要なし。

## 201515 <場所指示>BICO: マスタ制御が有効で、パラメータへの書き込みが許可されません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** CDS の数を変更中、または CDS からのコピー中にマスタ制御が有効です。

**対策:** 必要に応じてマスタ制御を戻し、運転を繰り返してください。

## 201590 <場所指示>ドライブ: モータのメンテナンス間隔を超過しました

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** モータに設定されたサービス/メンテナンス期間になりました。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

モータデータセット番号

...も参照: p0650, p0651

**対策:** サービス/メンテナンスを実行し、サービス/メンテナンス間隔をリセットてください (p0651)。

## 201600 <場所指示>SI P1 (CU): STOP A 開始済

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** コントロールユニット (CU) のドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能が故障を検出し、STOP A を作動しました (コントロールユニットの安全遮断信号経路による STO)。

- 安全遮断信号経路の強制動作確認 (試験的停止) に失敗しました。

- 故障 F01611 に後続する応答 (監視チャンネルに欠陥)。

故障値 (r0949、10 進表示):

0: 監視チャンネル 2 からの停止要求。

1005: STO が選択されていない、および内部 STOP A が存在していないにもかかわらず STO が有効です。

1010: STO が選択されている、または、内部 STOP A が存在しているにもかかわらず STO が無効です。

9999: 故障 F01611 に後続する応答。

対策: - Safe Torque Off を選択し、再び選択解除してください。
- 該当する油圧モジュールを交換してください。
故障値 = 9999 に関して:
- 故障 F01611 に対する診断を実行してください。
注:
CU: Control Unit
SI: Safety Integrated
STO: Safe Torque Off / SH: Safe standstill

## 201600 <場所指示>SI P1 (CU): STOP A 開始済

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: コントロールユニット (CU) のドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能が故障を検出し、STOP A を作動しました (コントロールユニットの安全遮断信号経路による STO)。
- コントロールユニットの安全遮断信号経路の強制動作確認 (試験的停止) に失敗しました。
- 故障 F01611 に後続する応答 (監視チャンネルに欠陥)。
故障値 (r0949、10 進表示):
0: 監視チャンネル 2. からの停止要求。
1005:
- STO が選択されていない、および、内部 STOP A 有効が存在していないにもかかわらず STO が有効です。
- "STO via terminals at the Power Module" (STO_A/STO_B) があるパワーモジュールの場合、これらの端子は有効です (DIP スイッチが "ON")。しかしながら、"STO via terminals at the Power Module" 機能はイネーブルされていません (p9601.7 = p9801.7 = 0)。
1010: STO が選択されているか、内部 STOP A が存在しているにもかかわらず STO が無効です。
1015: 並列接続されたモータモジュールの STO フィードバック信号が異なります。
9999: 故障 F01611 に後続する応答。

対策: - Safe Torque Off を選択し、再び選択解除してください。
- 該当するモータモジュールを交換してください。
故障値 = 1005 の場合:
- パワーモジュールの端子 STO_A/STO_B を無効にする (両方の DIP スイッチを "OFF" に設定) か、"STO via terminals at the Power Module" 機能をイネーブルしてください。
故障値 = 9999 の場合:
- 故障 F01611 の診断を実行してください。
注:
CU: Control Unit
MM: Motor Module
SI: Safety Integrated
STO: Safe Torque Off / SH: Safe standstill

## 201611 <場所指示>SI P1 (CU): 監視チャンネルでの故障

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840

反応: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** プロセッサ 1 のドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能が 2 つの監視チャンネル間の相互データ比較により故障を検出し、STOP F を作動しました。
この故障により、パラメータ設定された移行時間経過後 (p9658)、故障 F01600 (SI CU: STOP A 開始) が出力されます。
故障値 (r0949、10 進表示):
0: 別の監視チャンネルからの停止要求
1 ... 999:
この故障に至った相互データ比較数。この番号は r9795 にも表示されます。
1: SI 監視クロックサイクル (r9780、r9880)。
2: SI セーフティ機能イネーブル (p9601、p9801)。相互データ比較はサポートされたビットでのみ実行されます。
3: SI SGE 切り替え不一致時間 (p9650、p9850)。
4: SI STOP F から STOP A への移行時間 (p9658、p9858)。
6: SI モーションイネーブル、セーフティ関連機能 (p9501、内部値)。
7: SI Safe Stop 1 の場合の STO の遅延時間 (p9652、p9852)。
8: SI PROFIsafe アドレス (p9610、p9810)。
9: SI STO/SBC/SS1 (HM) のデバウンス時間 (p9651、p9851)。
10: SI ESR の場合の STO 開始遅延時間 (p9697、p9897)。
11: SI HLA シャットオフバルブ フィードバック信号接点 コンフィグレーション (p9626、p9826)。
12: SI HLA シャットオフバルブ 待機時間 スイッチオン (p9625[0]、p9825[0])。
13: SI HLA シャットオフバルブ 待機時間 スイッチオフ (p9625[1]、p9825[1])。
14: SI PROFIsafe テレグラム選択 (p9611、p9811)。
15: SI PROFIsafe バス故障応答 (p9612、p9812)
1000: 監視タイマが経過しました。
約 5 * p9650 の時間内に、代わりに、以下が定義されました:
- 油圧モジュールの STO 端子での信号変更が不一致時間 (p9650/p9850) 以下の間隔で連続的に変化しました。
- PROFIsafe/TM54F 経由で、STO (後続応答も含む) が不一致時間 (p9650/p9850) 以下の間隔で選択/選択解除されました。
1001、1002: 初期化エラー、タイマを変更してください / タイマを確認してください。
1900: SAFETY セクタでの CRC エラー
1901: ITCM セクタでの CRC エラー
1902: ITCM セクタでの過負荷が運転中に発生しました。
1903: CRC 計算での内部パラメータ設定エラー
1950: 許容温度範囲外のモジュール温度
1951: モジュール温度は妥当ではありません
2000: 両方の監視チャンネルで STO 選択の状態が異なります。
2001: 両方の監視チャンネルで STO シャットダウンのフィードバック信号が異なります。
2002: 両方の監視チャンネルの遅延タイマ SS1 の状態が異なります (p9650/p9850 のタイマの状態)。
2003: 両方の監視チャンネルの STO 端子の状態が異なります。
6000 ... 6999:
PROFIsafe 制御でのエラー
これらの故障値の場合、フェールセーフ制御信号 (Failsafe Values) はセーフティ機能に伝送されます。"STOP B after failure of the PROFIsafe communication" (p9612) がパラメータ設定されている場合、Failsafe Values の伝送は遅延されます。
6000: 重大な PROFIsafe 通信エラーが発生しました。
6064 ... 6071: F パラメータ評価時のエラー。伝送された F パラメータの値は PROFIsafe ドライバでの想定値と一致しません。
6064: 宛先アドレスおよび PROFIsafe アドレスが異なります (F_Dest_Add)。
6065: 宛先アドレスが無効です (F_Dest_Add)。
6066: ソースアドレスが無効です (F_Source_Add)。
6067: 監視時間が無効です (F_WD_Time)。
6068: 不正な SIL レベル (F_SIL)。
6069: 不正な F-CRC 長 (F_CRC_Length)。
6070: 不正な F パラメータバージョン (F_Par_Version)。
6071: F パラメータに対する CRC エラー (CRC1)。伝送された F パラメータの CRC 値が PROFIsafe ドライバで計算された値と一致しません。

6072: F パラメータ設定が一貫し (てい) ません。

6165: PROFIsafe テレグラムの受信時に通信エラーが検出されました。コントロールユニットの電源切/入後または PROFIBUS/PROFINET ケーブルのプラグイン接続後に一貫していないあるいは古い PROFIsafe テレグラムが受信される場合にも、この故障が発生する場合があります。

6166: 時間監視エラー (タイムアウト) が PROFIsafe テレグラムの受信時に検出されました。

**対策:**

故障値 = 1 ... 5 および 7 ... 999 に関して:
- STOP F の原因となった相互データ比較を確認してください。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 油圧モジュールソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットソフトウェアを更新してください。

故障値 = 6 に関して:
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 油圧モジュールソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットソフトウェアを更新してください。

故障値 = 1000 に関して:
- 油圧モジュールの STO 端子を確認してください (接触不良)。
- PROFIsafe: PROFIBUS マスタ/PROFINET コントローラの接触不良/故障を取り除いてください。
- TM54F のフェールセーフ入力の配線を確認してください (接触不良)。
- 不一致時間を確認し、必要に応じて、値を増大してください (p9650/p9850)。

故障値 = 1001、1002 に関して:
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 油圧モジュールソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットソフトウェアを更新してください。

故障値 = 1900、1901、1902 に関して:
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コントロールユニットソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットを交換してください。

故障値 = 2000、2001、2002、2003 に関して:
- 不一致時間を確認し、必要に応じて、値を増大してください (p9650/p9850、p9652/p9852)。
- セーフティ関連入力の配線を確認してください (SGE) (接触不良)。
- r9772 の STO 選択の原因を確認してください。SMM 機能が有効である場合 (p9501 = 1)、STO はこれらの機能で選択することができます。
- 該当する油圧モジュールを交換してください。

注:
故障原因を取り除き、正しい STO の選択/選択解除を行った後に、この故障はリセットすることができます。

故障値 = 6000 に関して:
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 両方の監視チャンネル間で DRIVE-CLiQ 通信エラーがあるかどうか確認し、必要に応じて、検出された故障に対する診断ルーチンを実行してください。
- 監視サイクルクロック設定を増大してください (p9500、p9511)。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。
- コントロールユニットを交換してください。

故障値 = 6064 に関して:
- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_Dest_Add の設定値を確認してください。
- コントロールユニット (p9610) および油圧モジュール (p9810) の PROFIsafe アドレスの設定を確認してください。

故障値 = 6065 に関して:
- PROFIsafe スレーブの F パラメータの F_Dest_Add 設定値を確認してください。宛先アドレス 0 または FFFF は許容されません!

故障値 = 6066 に関して:
- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_Source_Add の設定値を確認してください。このソースアドレス 0 または FFFF は許容されません!

故障値 = 6067 に関して:
- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_WD_Time の設定値を確認してください。監視時間 0 は許容されません!

故障値 = 6068 に関して:
- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_SIL の設定値を確認してください。SIL レベルは SIL2 と一致している必要があります!

故障値 = 6069 に関して:

- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_CRC_Length の設定値を確認してください。CRC2 長の設定は V1 モードで 2 バイト CRC、V2 モードで 3 バイト CRC です!

故障値 = 6070 に関して:

- PROFIsafe スレーブの F パラメータの F_Par_Version の設定値を確認してください。F パラメータバージョンの値は V1 モードで 0、V2 モードで 1 です!

故障値 = 6071 に関して:

- F パラメータおよび PROFIsfe スレーブの F パラメータから計算された F パラメータ CRC (CRC1) の設定値を確認し、必要に応じて、更新してください。

故障値 = 6072 に関して:

- F パラメータの値設定を確認し、必要に応じて、修正してください。

以下の組み合わせは F パラメータ F_CRC_Length および F_Par_Version で許容されます:

F_CRC_Length = 2 バイト CRC および F_Par_Version = 0

F_CRC_Length = 3 バイト CRC および F_Par_Version = 1

故障値 = 6165 に関して:

- コントロールユニットへの電源投入または PROFIBUS/PROFINET ケーブルのプラグイン接続後に故障が発生する場合、故障を確認してください。
- PROFIsafe スレーブのコンフィグレーションおよび通信を確認してください。
- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_WD_Time の設定値を確認し、必要に応じて、増大してください。
- 両方の監視チャンネル間で DRIVE-CLiQ 通信エラーがあるかどうか確認し、必要に応じて、検出された故障に対する診断ルーチンを実行してください。
- ドライブのすべての F パラメータが F ホストの F パラメータと一致することを確認してください。

故障値 = 6166 に関して:

- PROFIsafe スレーブのコンフィグレーションおよび通信を確認してください。
- PROFIsafe スレーブ上の F パラメータ F_WD_Time の設定値を確認し、必要に応じて、増大してください。
- F ホストの診断情報を評価してください。
- PROFIsafe 接続を確認してください。
- ドライブのすべての F パラメータが F ホストの F パラメータと一致することを確認してください。

注:

CU: Control Unit

EP: Enable Pulses (パルスイネーブル)

ESR: Extended Stop and Retract

MM: Motor Module

SGE: Safety-relevant input

SI: Safety Integrated

SMM: Safe Motion Monitoring

SS1: Safe Stop 1 (EN60204 に準拠した停止カテゴリー 1 に相当)

STO: Safe Torque Off / SH: Safe standstill

## 201611 <場所指示>SI P1 (CU): 監視チャンネルでの故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** プロセッサ 1 のドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能が 2 つの監視チャンネル間の相互データ比較により故障を検出し、STOP F を作動しました。

この故障の結果、パラメータ設定された移行時間経過後 (p9658)、故障 F01600 (SI CU: STOP A 開始) が出力されます。

故障値 (r0949、10 進表示):

0: 別の監視チャンネルからの停止要求。

1 ... 999:

この故障原因:となった相互データ比較数。この数は r9795 にも表示されます。

1: SI 監視クロックサイクル (r9780、r9880)。

2: SI セーフティ機能イネーブル (p9601、p9801)。相互データ比較はサポートされているビットに対してのみ行われます。

3: SI SGE 切り替え不一致時間 (p9650、p9850)。

4: SI STOP F から STOP A への移行時間 (p9658、p9858)。

5: SI Safe Brake Control イネーブル (p9602、p9802)。

6: SI モーションイネーブル、セーフティ関連機能 (p9501、内部値)。

7: SI Safe Stop 1 での STO 遅延時間 (p9652、p9852)。

8: SI PROFIsafe アドレス (p9610、p9810)。

9: SI STO/SBC/SS1 (p9651、p9851) のデバウンス時間。

10: SI ESR の場合の STO 開始遅延時間 (p9697、p9897)。

11: SI 安全ブレーキアダプタモード、BICO 接続 (p9621、p9821)。

12: SI 安全ブレーキアダプタリレー ON 時間 (p9622[0]、p9822[0])。

13: SI 安全ブレーキアダプタリレー OFF 時間 (p9622[1]、p9822[1])。

14: SI PROFIsafe テレグラム選択 (p9611、p9811)。

15: SI PROFIsafe バス故障応答 (p9612、p9812)。

1000: 監視タイマが経過しました。

約 5 * p9650 の時間内に、代わりに、以下が定義されました:

- モータモジュールの EP 端子の信号が不一致時間 (p9650/p9850) 以下の間隔で連続的に変化しました。

- PROFIsafe/TM54F 経由で、STO (後続応答も含む) が不一致時間 (p9650/p9850) 以下の間隔で連続的に選択/選択解除されました。

- 安全パルスブロック (r9723.9 - 後続応答も含む) が不一致時間 (p9650/p9850) 以下の間隔で連続的に選択/選択解除されました。

1001、1002: 初期化エラー、タイマを変更してください/タイマを確認してください。

1900: SAFETY セクターでの CRC エラー。

1901: ITCM セクターでの CRC エラー。

1902: ITCM セクターでの過負荷が運転中に発生しました。

1903: CRC 演算用の内部パラメータ設定エラー

1950: 許容温度範囲外のモジュール温度

1951: モジュール温度は妥当ではありません

2000: 両方の監視チャンネルの STO 選択の状態が異なります。

2001: 両方の監視チャンネルの STO シャットダウンのフィードバック信号が異なります。この値は他の故障の結果としても後続して発生する場合があります。

2002: 両方の監視チャンネルの遅延タイマ SS1 の状態が異なります (p9650/p9850 のタイマの状態)。

2003: 両方の監視チャンネルの STO 端子の状態が異なります。

2004: 並列接続されているモータモジュールの STO 選択の状態が異なります。

2005: 並列接続されているコントロールユニットとモータモジュールの安全パルスブロックのフィードバック信号が異なります。

6000 ... 6999:

PROFIsafe 制御エラー

これらの故障値の場合、フェールセーフ制御信号 (Failsafe Values) がセーフティ機能に伝送されます。"STOP B after failure of the PROFIsafe communication" (p9612) がパラメータ設定される場合、Failsafe Values の伝送は遅延されます。

6000: 重大な PROFIsafe 通信エラーが発生しました。

6064 ... 6071: F パラメータの評価時のエラー。伝送された F パラメータの値が PROFIsafe ドライバの想定値と一致しません。

6064: 宛先アドレスと PROFIsafe アドレスが異なります (F_Dest_Add)。

6065: 宛先アドレスが無効 (F_Dest_Add)。

6066: ソースアドレスが無効 (F_Source_Add)。

6067: 監視時間が無効 (F_WD_Time)。

6068: 不正な SIL レベル (F_SIL)。

6069: 不正な F-CRC 長 (F_CRC_Length)。

6070: 不正な F パラメータバージョン (F_Par_Version)。

6071: F パラメータのための CRC エラー (CRC1)。F パラメータの CRC 伝送値が PROFIsafe ドライバでの計算値と一致しません。

6072: F パラメータ設定が一貫し (てい) ません。

6165: PROFIsafe テレグラム受信時に通信エラーが検出されました。コントロールユニットの電源切/入後または PROFIBUS/PROFINET ケーブルのプラグイン接続後に一貫していないあるいは古い PROFIsafe テレグラムが受信される場合にも、この故障が発生する場合があります。

6166: 時間監視エラー (タイムアウト) が PROFIsafe テレグラムの受信時に検出されました。

**対策:**

故障値 = 1 ... 5 および 7 ... 999 に関して:
- STOP F の原因となった相互データ比較を確認してください。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- モータモジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。

故障値 = 6 に関して:
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- モータモジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。

故障値 = 1000 に関して:
- モータモジュールの EP 端子を確認してください (接触不良)。
- PROFIsafe: PROFIBUS マスタ/ PROFINET コントローラでの接触不良/故障を取り除いてください。
- TM54F のフェールセーフ入力の配線を確認してください (接触不良)。
- 不一致時間を確認し、必要に応じて、その値を増大してください (p9650/p9850)。

故障値 = 1001、1002 に関して:
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- モータモジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。

故障値 = 1900、1901、1902 に関して:
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コントロールユニットソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットを交換してください。

故障値 = 2000、2001、2002、2003、2004、2005 に関して:
- 不一致時間を確認し、必要に応じて、値を増大してください (p9650/p9850、p9652/p9852)。
- セーフティ関連入力 (SGE) の配線を確認してください (接触不良)。
- r9772 の STO 選択の原因を確認してください。SMM 機能が有効である場合 (p9501 = 1)、これらの機能を使用して STO を選択することもできます。
- 該当するモータモジュールを交換してください。
- 他の発生中の故障を診断し、その原因を取り除いてください。

注:
この故障は故障原因を取り除き、正しい STO 選択/選択解除後に確認することができます。

故障値 = 6000 に関して:
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 両方の監視チャンネル間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが存在することを確認し、必要に応じて、検出された故障に対する診断ルーチンを実行してください。
- 監視サイクルクロックの設定を増大してください (p9500、p9511)。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせ下さい。
- コントロールユニットを交換してください。

故障値 = 6064 に関して:
- PROFIsafe スレーブでの F パラメータ F_Dest_Add の設定値を確認してください。
- コントロールユニット (p9610) とモータモジュール (p9810) の PROFIsafe アドレスの設定を確認してください。

故障値 = 6065 に関して:
- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_Dest_Add の設定値を確認してください。宛先アドレス 0 または FFFF は許容されません!

故障値 = 6066 に関して:
- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_Source_Add の設定値を確認してください。ソースアドレス 0 または FFFF は許容されません!

故障値 = 6067 に関して:
- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_WD_Time の設定値を確認してください。監視時間 0 は許容されません！

故障値 = 6068 に関して:
- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_SIL の設定値を確認してください。SIL レベルは SIL2 に一致しなければなりません!

故障値 = 6069 に関して:

- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_CRC_Length の設定値を確認してください。CRC2 長の設定は V1 モードで 2 バイト CRC、V2 モードで 3 バイト CRC です！

故障値 = 6070 に関して:

- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_Par_Version の設定値を確認してください。F パラメータバージョンの値は V1 モードで 0 で、V2 モードで 1 です！

故障値 = 6071 に関して:

- F パラメータおよび PROFIsfe スレーブの F パラメータから計算された F パラメータ CRC (CRC1) の設定値を確認し、必要に応じて、更新してください。

故障値 = 6072 に関して:

- F パラメータの設定値を確認し、必要に応じて、変更してください。

以下の組み合わせは F パラメータ F_CRC_Length および F_Par_Version で許容されます:

F_CRC_Length = 2 バイト CRC および F_Par_Version = 0

F_CRC_Length = 3 バイト CRC および F_Par_Version = 1

故障値 = 6165 に関して:

- コントロールユニットの電源投入後または PROFIBUS/PROFINET ケーブルのプラグイン接続後に故障が発生する場合、この故障を確認してください。
- PROFIsafe スレーブのコンフィグレーションと通信を確認してください。
- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_WD_Time の設定値を確認し、必要に応じて、増大してください。
- 両方の監視チャンネル間で DRIVE-CLiQ 通信エラーがあるかどうか確認し、必要に応じて、検出された故障に対する診断ルーチンを実行してください。
- ドライブの F パラメータのすべてが F ホストの F パラメータに一致することを確認してください。

故障値 = 6166 に関して:

- PROFIsafe スレーブのコンフィグレーションおよび通信を確認してください。
- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_WD_Time の設定値を確認し、必要に応じて、増大してください。
- F ホストの診断情報を評価してください。
- PROFIsafe 接続を確認してください。
- ドライブのすべての F パラメータが F ホストの F パラメータに一致することを確認してください。

注:

CU: Control Unit

EP: Enable Pulses (パルスイネーブル)

ESR: Extended Stop and Retract

MM: Motor Module

SGE: Safety-relevant input

SI: Safety Integrated

SMM: Safe Motion Monitoring

SS1: Safe Stop 1 (安全停止 1)

STO: Safe Torque Off /SH: Safe standstill

## 201612 <場所指示>SI P1 (CU): 並列接続されたパワーユニットの STO 入力が不一致

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** コントロールユニット (CU) のドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能が並列回路のパワーユニットの "AND" された STO 入力の状態が異なることを検出し、STOP F が作動しました。

この故障の結果として、パラメータ設定された移行時間 (p9658) の経過後に、故障 F01600 (SI CU: STOP A 有効) が出力されます。

故障値 (r0949、2 進表示):

"Safe Torque Off" 機能の信号ソースとして使用されるコントロールユニットのデジタル入力のバイナリイメージ。

対策: - SGE 切り替えの許容範囲時間を確認し、必要に応じて値を増大してください (p9650)。
- 安全関連入力 (SGE) の配線を確認してください (接触不良)。
注:
CU: Control Unit
SGE: 安全入力
SI: Safety Integrated
STO: Safe Torque Off / SH: Safe standstill

## 201620 <場所指示>SI P1 (CU): Safe Torque Off 有効

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 基本機能の "Safe Torque Off" (STO) 機能が入力端子を介してコントロールユニット (CU) で選択され、有効です。
注:
- このメッセージは、安全停止応答には至りません。
- このメッセージは、拡張機能を使用して STO が選択されている場合、出力されません。

対策: 必要なし。
注:
CU: Control Unit
SI: Safety Integrated
STO: Safe Torque Off /SH: Safe standstill

## 201621 <場所指示>SI P1 (CU): Safe Stop 1 有効

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: "Safe Stop 1" (SS1) 機能がコントロールユニット (CU) で選択され、有効です。
注:
このメッセージは安全停止応答には至りません。

対策: 必要なし。
注:
CU: Control Unit
SI: Safety Integrated
SS1: Safe Stop 1 (安全停止 1)

## 201625 <場所指示>SI P1 (CU): セーフティデータでのサインオブライフエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: コントロールユニット (CU) のドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能が 2 つの監視チャンネル間でセーフティデータのサインオブライフにエラーを検出し、STOP A を作動しました。
- DRIVE-CLiQ 通信エラーが存在します、または、通信に失敗しました。
- セーフティソフトウェアのタイムスライスオーバーフローが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:**

- STO を選択し、その後、再び選択解除してください。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 2 つの監視チャンネル間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生してないことを確認し、必要に応じて、検出された故障に対する診断ルーチンを実行してください。
- 絶対的に必要であるというわけではないすべてのドライブ機能の選択を解除してください。
- ドライブ数を低減してください。
- 制御盤の構造とケーブル敷設が EMC 要求事項に適合していることを確認してください

注:

CU: Control Unit

MM: Motor Module

SI: Safety Integrated

STO: Safe Torque Off

## 201630 <場所指示>SI P1 (CU): ブレーキ制御エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:**

コントロールユニット (CU) のドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能がブレーキ制御故障を検出し、STOP A を開始しました。

- モータケーブルが正しくシールドされていません。
- モータモジュールのブレーキ制御回路での故障

故障値 (r0949、10 進表示):

10、11:

"open holding brake" 動作の故障

- パラメータ p1278 の不正な設定
- ブレーキ未接続または断線 (p1278 = 1 および p9602/p9802 = 0 (SBC 無効化済) の場合にブレーキが開放されることを確認してください)。
- ブレーキケーブルでの地絡

20:

"brake open" 状態での故障

- ブレーキ巻線での短絡

30、31:

"close holding brake" 動作の故障

- ブレーキ未接続または断線 (p1278 = 1 および p9602/p9802 = 0 (SBC 無効化済) でブレーキが開放されることを確認してください)。
- ブレーキ巻線の短絡

40:

"brake closed" 状態での故障

50:

コントロールユニットのブレーキ制御回路での故障またはコントロールユニットおよびモータモジュール (ブレーキ制御診断) 間の通信エラー

80:

安全ブレーキアダプタ

コントロールユニットのブレーキ制御回路での故障またはコントロールユニットおよびモータモジュール (ブレーキ制御診断) 間の通信エラー

90:

サービス作業のために開放されたブレーキ (X4)

対策: - パラメータ p1278 を確認してください (SBC の場合、p1278 = 0 のみが許容されます)。
- 並列接続の場合、保持ブレーキを制御するためのパワーユニットデータセットの設定を確認してください (p7015)。
- Safe Torque Off を選択し、再び選択解除します。
- モータ保持ブレーキの接続を確認してください。
- モータ保持ブレーキの機能を確認してください。
- コントロールユニットと該当するモータモジュール間に DRIVE-CLiQ 通信エラーがあるかどうか確認し、必要に応じて、特定された故障に対する診断ルーチンを実行してください。
- 制御盤の構造およびケーブル敷設が EMC 指令に準拠していることを確認してください (例: モータケーブルのシールドおよびブレーキコンダクタがシールド接続プレートで接続されモータコネクタがハウジングにしっかりとネジで固定されている)。
- 該当するモータモジュールを交換してください。
安全ブレーキモジュールまたは安全ブレーキアダプタでの運転:
- 安全ブレーキモジュールまたは安全ブレーキアダプタ接続を確認してください。
- 安全ブレーキモジュールまたは安全ブレーキアダプタを交換してください。
注:
CU: Control Unit
SBC: Safe Brake Control
SI: Safety Integrated

## 201631 <場所指示>SI P1 (CU): モータ保持ブレーキ/SBC コンフィグレーションが現実的ではありません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 保持ブレーキのコンフィグレーションおよび無効な SBC が検出されました。
以下のコンフィグレーションは、このメッセージに至る場合があります:
- "No motor holding brake available" (p1215 = 0) で、 "SBC" がイネーブルされています (p9602 = 1)。
- "Motor holding brake just like the sequence control, connection via BICO" (p1215 = 3) で、"SBC" がイネーブルされます (p9602 = 1)

対策: モータ保持ブレーキおよび SBC のパラメータを確認し、変更してください。
注:
SBC: Safe Brake Control
...も参照: p1215, p9602, p9802

## 201632 <場所指示>SI P1 (CU): シャットオフバルブ制御/フィードバック信号エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: コントロールユニットのドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能 (監視チャンネル 1) はシャットオフバルブの制御/フィードバック信号の故障を検出し、STOP A を作動しました。
考えられる原因:
- シャットオフバルブが接続されていません、または、正しく接続されていません (X272)。
- シャットオフバルブのフィードバック信号が接続されていません、または、正しく接続されていません (X281/X282)。
- シャットオフバルブのフィードバック信号が不正に設定されています (p9626/p9826)。
- シャットオフバルブに欠陥があります。
- 油圧モジュールに欠陥があります。
故障値 (r0949、10 進表示):
10、11:
"Open shutoff valve" 操作での故障。
20:
"Shutoff valve open" 状態での故障。
30、31:
"Close shutoff valve" 操作での故障。
40:
"Shutoff valve closed" 状態での故障。
50、80:
カットオフバルブの制御/フィードバック信号の故障または、コントロールユニットと油圧モジュール間の通信エラー。

対策: - シャットオフバルブ接続を確認してください (X272)。
- シャットオフバルブのフィードバック信号を確認してください (X281、X282)。
- シャットオフバルブのフィードバック信号のコンフィグレーションを確認してください (p9626/p9826)。
- EMC 指令に適合した制御盤の構造およびケーブル敷設か確認してください (例: シールド付きケーブルを使用し、シールドを接続してください)。
- 必要に応じて、シャットオフバルブを交換してください。
- 必要に応じて、油圧モジュールを交換してください。
...も参照: p9626, p9826

## 201637 <場所指示>SI: セーフティパスワードの割り付けなし

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: Safety Integrated 機能がパラメータ設定され、イネーブルされました。しかし、有効なセーフティパスワードがまだ入力されていません。

対策: - 有効なセーフティパスワードを割り付けてください。
- データ保存を実行してください。

## 201638 <場所指示>SI: セーフティパスワード入力済

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 有効なセーフティパスワードが入力されました。セーフティ試運転モードでセーフティパラメータを変更することができます。

対策: 必要なし。
このアラームは自動的に "Delete password" で取り消されます (例えば、ウェブサーバの終了 - または電源切/入後)。パスワードは割り付けられたままです。

## 201640 <場所指示>SI P1 (CU): コンポーネントの交換を検出および確認/保存が要求されました

**メッセージ値:** 故障原因: %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** "Safety Integrated" は、コンポーネントの交換を検出しました。
特定のドライブを故障なしに運転することはもはやできません。
セーフティ機能が有効な場合、コンポーネントの交換後、部分的なアクセプタンステストを実行する必要があります。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 = 1:
コントロールユニットが交換されたことが確認されました。
ビット 1 = 1:
モータモジュール/油圧モジュールが交換されたことが確認されました。
ビット 2 = 1:
パワーモジュールが交換されたことが確認されました。
ビット 3 = 1:
センサモジュールチャンネル 1 が交換されたことが確認されました。
ビット 4 = 1:
センサモジュールチャンネル 2 が交換されたことが確認されました。
ビット 5 = 1:
センサチャンネル 1 が交換されたことが確認されました。
ビット 6 = 1:
センサチャンネル 2 が交換されたことが確認されました。

**対策:** - コンポーネント交換を確認してください (p9702 = 29).
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1 または p0971 = 1 あるいは "copy RAM to ROM")。
- 故障を確認してください (例: バイネクタ入力 p2103)。
注:
故障に加えて、診断ビット r9776.2 および r9776.3 が設定されます。
...も参照: p9702, r9776

## 201640 <場所指示>SI P1 (CU): コンポーネントの交換を検出および確認/保存が要求されました

**メッセージ値:** 故障原因: %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO_840

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

原因: "Safety Integrated" は、コンポーネントの交換を検出しました。
コンポーネントの交換は、"Safety-relevant hardware" の "Global checksum" が変更されたことを意味します。特定のドライブを故障なしに運転することはもはやできません。
セーフティ機能が有効な場合、コンポーネントの交換後、部分的アクセプタンステストを実行する必要があります。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 = 1:
コントロールユニット交換が検出されました。
ビット 1 = 1:
モータモジュール/油圧モジュール交換が検出されました。
ビット 2 = 1:
パワーモジュール交換が検出されました。
ビット p 3 = 1:
センサモジュールチャンネル 1 交換が検出されました。
ビット 4 = 1:
センサモジュールチャンネル 2 交換が検出されました。
ビット 5 = 1:
センサチャンネル 1 交換が検出されました。
ビット 6 = 1:
センサチャンネル 2 交換が検出されました。

対策: - コンポーネント交換を確認してください (p9702 = 29).
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1 または p0971 = 1 あるいは "copy RAM to ROM")。
- 故障を確認してください (例: バイネクタ入力 p2103)。
注:
故障に加えて、診断ビット r9776.2 および r9776.3 が設定されます。
...も参照: p9702, r9776

## 201641 <場所指示>SI P1 (CU): コンポーネントの交換を検出、保存が要求されました

メッセージ値: 故障原因: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: "Safety Integrated" 機能はコンポーネントが交換されたことを検出しました。
追加の故障応答は開始されません。そのため、検出のドライブの運転が制限されることはありません。
セーフティ機能が有効である場合、コンポーネントの交換後に、部分的アクセプタンステストを実行する必要があります。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 = 1:
コントロールユニットが交換されたことが検出されました。
ビット 1 = 1:
モータモジュール/油圧モジュールが交換されたことが検出されました。
ビット 2 = 1:
パワーモジュールが交換されたことが検出されました。
ビット 3 = 1:
センサモジュールチャンネル 1 が交換されたことが検出されました。
ビット 4 = 1:
センサモジュールチャンネル 2 が交換されたことが検出されました。
ビット 5 = 1:
センサチャンネル 1 が交換されたことが検出されました。
ビット 6 = 1:
センサチャンネル 2 が交換されたことが検出されました。

対策: - すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1 または p0971 = 1 あるいは "copy RAM to ROM")。
- 故障を確認してください (例: バイネクタ入力 p2103)。
...も参照: r9776

## 201641 <場所指示>SI P1 (CU): コンポーネントの交換を検出、保存が要求されました

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: TM54F_MA
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY
原因: ドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能は、増設 I/O モジュール 54F (TM54F) の交換を検出しました。
対策: - すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1 または p0971 = 1 あるいは "copy RAM to ROM")。
- 故障を確認してください (例: バイネクタ入力 p2103)。
...も参照: r9776

## 201641 <場所指示>SI P1 (CU): コンポーネントの交換を検出、保存が要求されました

メッセージ値: 故障原因: %1
ドライブオブジェクト: SERVO_840
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY
原因: "Safety Integrated" 機能はコンポーネントの交換を検出しました。
コンポーネントの交換は、"Safety-relevant hardware" の "Global checksum" を変更しません。追加の故障応答は開始されません。そのため、検出のドライブの運転が制限されることはありません。
セーフティ機能が有効である場合、コンポーネントの交換後に、部分的アクセプタンステストを実行する必要があります。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 = 1:
コントロールユニットが交換されたことが検出されました。
ビット 1 = 1:
モータモジュール/油圧モジュールが交換されたことが検出されました。
ビット 2 = 1:
パワーモジュールが交換されたことが検出されました。
ビット 3 = 1:
センサモジュールチャンネル 1 が交換されたことが検出されました。
ビット 4 = 1:
センサモジュールチャンネル 2 が交換されたことが検出されました。
ビット 5 = 1:
センサチャンネル 1 が交換されたことが検出されました。
ビット 6 = 1:
センサチャンネル 2 が交換されたことが検出されました。
対策: - すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1 または p0971 = 1 あるいは "copy RAM to ROM")。
- 故障を確認してください (例: バイネクタ入力 p2103)。
...も参照: r9776

## 201649 <場所指示>SI P1 (CU): 内部ソフトウェアエラー

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** コントロールユニットの Safety Integrated ソフトウェアに内部エラーが発生しました。
注:
この故障は、確認できない STOP A に至ります。
故障値 (r0949、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- "Safety Integrated" 機能の再試運転を実行し、POWER ON を実行してください。
- コントロールユニットのファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。
- コントロールユニットを交換してください。
注:
CU: Control Unit
SI: Safety Integrated

## 201650 <場所指示>SI P1 (CU): アクセプタンステスト要求済

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 監視チャンネル 1 のドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能がアクセプタンステストを要求しています。
注:
この故障は確認可能な STOP A に至ります。
故障値 (r0949、10 進表示):
130: 監視チャンネル 2 用のセーフティパラメータが利用不可。
注:
この故障値は Safety Integrated の初回試運転時に必ず出力されます。
1000: 監視チャンネル 1 の基準および実際のチェックサムが一致しません (起動時)。
- 変更された電流コントローラのサンプリング時間 (p0115[0]) の結果、Safety Integrated 基本機能 (r9780) のクロックサイクル時間が適用されました。
- 少なくとも 1 つのチェックサムで確認されたデータが破損しています。
- オフラインで設定され、コントロールユニットにロードされたセーフティパラメータ
2000: 監視チャンネル 1 の基準および実際のチェックサムが一致しません (試運転モード)。
- 監視チャンネル 1 の基準チェックサムが不正に入力されています (p9799 が r9798 と異なります)。
- セーフティ機能の無効時に、p9501 または p9503 が削除されませんでした。
2001: 監視チャンネル 2 の基準および実際のチェックサムが一致しません (試運転モード)。
- 監視チャンネル 2 の基準チェックサムが不正に入力されています (p9899 が r9898 と異なります)。
- セーフティ機能の無効時に、p9501 または p9503 が削除されませんでした。
2002: 2 つの監視チャンネル間でセーフティ関連機能のイネーブルが異なります (p9601 が p9801 と異なります)。
2003: セーフティパラメータが変更されたため、アクセプタンステストが要求されています。
2004: イネーブルされたセーフティ機能を含むプロジェクトがダウンロードされたため、アクセプタンステストが要求されています。
2005: セーフティログブックは有効なセーフティチェックサムが変更されたことを検出しました。アクセプタンステストが要求され (てい) ます。
2010: 2 つの監視チャンネル間で Safe Brake Control のイネーブル状態が異なります (p9602 が p9802 と異なります)。
2020: 監視チャンネル 2 のセーフティパラメータ保存時のエラー
3003: ハードウェア関連のセーフティパラメータが変更されたため、アクセプタンステストが要求され (てい) ます。
3005: セーフティログブックはハードウェア関連のセーフティチェックサムが変更されたことを検出しました。アクセプタンステストが要求され (てい) ます。
9999: アクセプタンステストが要求される、起動時に発生した別のセーフティ関連故障に後続する応答。

**対策:**

故障値 = 130 に関して:
- セーフティ機能の試運転ルーチンを実行してください。
故障値 = 1000 に関して:
- Safety Integrated 基本機能 (r9780) を確認し、基準チェックサムを適用してください。(p9799)
- セーフティ機能の試運転ルーチンを再び実行してください。
- メモリカードまたはコントロールユニットを交換してください。
- STARTER を使用して、該当するドライブのセーフティパラメータ (設定変更、パラメータのコピー、設定の有効化) を有効化してください。
故障値 = 2000 に関して:
- 監視チャンネル 1 のセーフティパラメータを確認し、基準チェックサムを適用してください (p9799)。
故障値 = 2001 に関して:
- 監視チャンネル 2 のセーフティパラメータを確認し、基準チェックサムを適用してください (p9899)。
故障値 = 2002 に関して:
- 両方の監視チャンネルのセーフティ関連機能イネーブルを確認してください (p9601 = p9801)。
故障値 = 2003、2004、2005 に関して:
- アクセプタンステストを実行し、アクセプタンスレポートを作成してください。
アクセプタンスの実行手順およびアクセプタンスレポートの作成例は以下の資料に記載され (てい) ます:
『SINAMICS S120 ファンクションマニュアル Safety Integrated』
注:
故障値 2005 を含む故障は安全トルクオフ (STO) が選択解除されている場合にのみ、リセットできます。
故障値 = 2010 に関して:
- 両方の監視チャンネルのセーフティ関連ブレーキ制御イネーブルを確認してください (p9602 = p9802)。
故障値 = 2020 に関して:
- セーフティ機能の試運転ルーチンを再び実行してください。
- メモリカードまたはコントロールユニットを交換してください。
故障値 3003 に関して:
- 変更されたハードウェアの機能確認を実行し、アクセプタンスレポートを作成してください。
アクセプタンステストの実行手順およびアクセプタンスレポートの作成例は、以下の資料に記載されています:
『SINAMICS S120 ファンクションマニュアル Safety Integrated』
故障値 = 3005 に関して:
- 変更されたハードウェアの機能確認を実行し、アクセプタンスレポートを作成してください。
故障値 3005 を含む故障は "STO" 機能 が選択解除されている場合にのみ、リセットできます。
故障値 = 9999 に関して:
- 発生中のその他のセーフティ関連故障に対する診断を実行してください。
注:
CU: Control Unit
MM: Motor Module
SI: Safety Integrated
STO: Safe Torque Off
...も参照: p9799, p9899

## 201650 <場所指示>SI P1 (CU): アクセプタンステスト要求済

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 監視チャンネル 1 のドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能がアクセプタンステストを要求しています。

注:

この故障は、確認可能な STOP A に至ります。

故障値 (r0949、10 進表示):

130: 監視チャンネル 2 のセーフティパラメータが利用不可。

注:

この故障は "Safety Integrated" の初回試運転時に必ず出力されます。

1000: 監視チャンネル 1 の基準および実際のチェックサムが一致しません (起動時)。

- 変更された電流コントローラのサンプリング時間 (p0115[0]) の結果、Safety Integrated 基本機能 (r9780) のクロックサイクル時間が適用されました。

- 少なくとも 1 つのチェックサムで確認されたデータが破損しています。

- オフラインで設定され、コントロールユニットにロードされたセーフティパラメータ

2000: 監視チャンネル 1 の基準および実際のチェックサムが一致しません (試運転モード)。

- 監視チャンネル 1 の基準チェックサムが不正に入力されています (p9799 が r9798 と異なります)。

- セーフティ機能の無効時に、p9501 または p9503 が削除されませんでした。

2001: 監視チャンネル 2 の基準および実際のチェックサムが一致しません (試運転モード)。

- 監視チャンネル 2 の基準チェックサムが不正に入力されています (p9899 が r9898 と異なります)。

- セーフティ機能の無効時に、p9501 または p9503 が削除されませんでした。

2002: 2 つの監視チャンネル間でセーフティ関連機能のイネーブルが異なります (p9601 が p9801 と異なります)。

2003: セーフティパラメータが変更されたため、アクセプタンステストが要求されています。

2004: イネーブルされたセーフティ機能を含むプロジェクトがダウンロードされたため、アクセプタンステストが要求されています。

2005: セーフティログブックは有効なセーフティチェックサムが変更されたことを検出しました。アクセプタンステストが要求され (てい) ます。

2020: 監視チャンネル 2 のセーフティパラメータ保存時のエラー

3003: ハードウェア関連のセーフティパラメータが変更されたため、アクセプタンステストが要求され (てい) ます。

3005: セーフティログブックはハードウェア関連のセーフティチェックサムが変更されたことを検出しました。アクセプタンステストが要求され (てい) ます。

9999: アクセプタンステストが要求される、起動時に発生した別のセーフティ関連故障に後続する応答。

**対策:** 故障値 = 130 に関して:
- セーフティ機能の試運転ルーチンを実行してください。
故障値 = 1000 に関して:
- Safety Integrated 基本機能 (r9780) を確認し、基準チェックサムを適用してください。(p9799)
- セーフティ機能の試運転ルーチンを再び実行してください。
- メモリカードまたはコントロールユニットを交換してください。
- STARTER を使用して、該当するドライブのセーフティパラメータを有効化してください (設定の変更、パラメータのコピー、設定の有効化)。
故障値 = 2000 に関して:
- 監視チャンネル 1 のセーフティパラメータを確認し、基準チェックサムを適用してください (p9799)。
故障値 = 2001 に関して:
- 監視チャンネル 2 のセーフティパラメータを確認し、基準チェックサムを適用してください (p9899)。
故障値 = 2002 に関して:
- 両方の監視チャンネルのセーフティ関連機能のイネーブルを確認してください (p9601 = p9801)。
故障値 = 2003、2004、2005 に関して:
- アクセプタンステストを実行し、アクセプタンスレポートを作成してください。
アクセプタンステスト実行時の手順およびアクセプタンスレポートの例は以下の資料に記載されています:
『SINAMICS S120 ファンクションマニュアル』の "Safety Integrated"
故障値 2005 を含む故障は安全トルクオフ (STO) が選択解除されている場合にのみ、リセットできます。
故障値 = 2020 に関して:
- セーフティ機能の試運転ルーチンを再び実行してください。
- メモリカードまたはコントロールユニットを交換してください。
故障値 = 3003 に関して:
- 修正されたハードウェアの機能チェックを実行し、アクセプタンスレポートを作成してください。
アクセプタンステスト実行の手順およびアクセプタンスレポートの例は以下の資料に記載されています:
『SINAMICS S120 ファンクションマニュアル』の "Safety Integrated"
故障値 = 3005 に関して:
- 修正されたハードウェアの機能チェックを実行し、アクセプタンスレポートを作成してください。
故障値 3005 を含む故障は安全トルクオフ (STO) が選択解除されている場合にのみ、リセットできます。
故障値 = 9999 に関して:
- 発生中のその他のセーフティ関連故障に対する診断を実行してください。
注:
CU: Control Unit
MM: Motor Module
SI: Safety Integrated
STO: Safe Torque Off
...も参照: p9799, p9899

## 201651 <場所指示>SI P1 (CU): 同期　セーフティタイムスライス　失敗

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** "Safety Integrated" 機能が 2 つの監視チャンネル間およびコントロールユニットと上位コントローラ間のセーフティタイムスライスの同期を要求しています。この同期ルーチンは正しく実行されませんでした。

注:

この故障は確認できない STOP A に至ります。

故障値 (r0949、10 進表示):

121:

- SINUMERIK Safety Integrated がイネーブルの状態で、ドライブ側のウォームリスタートが CU/NX 上で行われました。
- SINUMERIK Safety Integrated がイネーブルの状態で、"restore factory setting" 機能が CU のドライブオブジェクト上で選択され、ドライブ側のウォームリスタートが開始されました。

150:

- PROFIBUS マスタへの同期故障。

他のすべての値:

シーメンス社内トラブルシューティング専用。

...も参照: p9510

**対策:** 故障値 = 121 に関して:

- 上位コントローラおよび SINAMICS で共通の POWER ON/ウォームリスタートを実行してください。

故障値 = 150 に関して:

- p9510 (SI モーション アイソクロナス PROFIBUS マスタ) の設定を確認し、必要に応じて、変更してください。

一般的:

- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- モータモジュール/油圧モジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。
- 上位コントローラのソフトウェアを更新してください。

注:

CU: Control Unit

SI: Safety Integrated

## 201651 <場所指示>SI P1 (CU): 同期　セーフティタイムスライス　失敗

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA_840, SERVO_840

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** "Safety Integrated" 機能がコントロールユニットとモータモジュール間およびコントロールユニットと上位コントローラ間のセーフティタイムスライスの同期を要求しています。この同期ルーチンは失敗しました。

注:

この故障は確認できない STOP A となります。

故障値 (r0949、10 進表示):

121:

- SINUMERIK Safety Integrated がイネーブルされている場合、ドライブ側のウォームリスタートが CU/NX で行われました。
- SINUMERIK Safety Integrated がイネーブルされている場合、"restore factory setting" 機能が CU のドライブオブジェクトで選択され、ドライブ側のウォームリスタートが開始されました。

他のすべての値:

- シーメンス社内トラブルシューティング専用。

...も参照: p9510

**対策:** 故障値 = 121 に関して:
- 上位コントローラおよび SINAMICS で共通の POWER ON /ウォームスタートを実行してください。
全般に関して:
- すべてのコンポーネントで POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- モータモジュールソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットソフトウェアを更新してください。
- 上位コントローラのソフトウェアを更新してください。
注:
CU: Control Unit
MM: Motor Module
SI: Safety Integrated

## 201652 <場所指示>SI P1 (CU): 不正な監視クロックサイクル

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:**

"Safety Integrated" 監視クロックサイクルの 1 つが許容されません。
- ドライブ内蔵の監視クロックサイクルはシステムで必要とされる通信条件により維持することができません。
- 安全モーション監視機能の監視クロックサイクルは許容されません (p9500)。
- 安全モーション監視機能の実績値検出クロックサイクルは許容されません (p9511)。
- 電流コントローラ用サンプリング時間 (p0112、p0115[0]) はサポートできません。

注:
この故障は、確認できない STOP A に至ります。
故障値 (r0949、10 進表示):
イネーブルされていないモーション監視機能 (p9601.2 = p9801.2 = 0、p9501 = 0) には以下が適用されます:
- 監視クロックサイクルの最少設定 (単位 [µs])。

イネーブルされたモーション監視機能 (p9601.2 = p9801.2 = 1 および/または p9501 > 0) には以下が適用されます:
100:
- 一致する監視クロックサイクルが見つけられませんでした。
- 不正な実績値検出クロックサイクルが S120M (p9511) に対して設定されました。

101:
- 監視クロックサイクルは実績値検出クロックサイクルの整数倍ではありません。

102:
- 実績値検出クロックサイクルを油圧モジュールに伝送する際にエラーが発生しました。

103:
- 実績値検出クロックサイクルをセンサモジュールに伝送する際にエラーが発生しました。

104、105:
- 非アイソクロナス PROFIBUS での運転時に電流コントローラサンプリング時間 (p0115[0]) の 4 倍は 1 ms よりも大きくなります。
- アイソクロナス PROFIBUS での運転時に電流コントローラサンプリング時間 (p0115[0]) の 4 倍は DP クロックサイクルよりも大きくなります。
- DP クロックサイクルは電流コントローラのサンプリング時間の整数倍ではありません (p0115[0])。

106:
- 監視クロックサイクルは TM54F の監視クロックサイクルと一致しません。

107:
- 実績値検出クロックサイクル (p9511) は電流コントローラサンプリング時間の 4 倍未満です (p0115[0])。
- 実績値検出クロックサイクル (p9511) は電流コントローラのサンプリング時間の整数倍ではありません (p0115[0])。

108:
- パラメータ設定された実績値検出クロックサイクルはこのコンポーネントでは設定できません。

111:
- 監視クロックサイクルは電流コントローラのサンプリング時間の整数倍ではありません (p0115[0])。

112:
- 実績値検出クロックサイクル p9511 = 0 はこのコンフィグレーションでは許容されません。

202:
- 電流コントローラサンプリング時間はゼロに設定されます (p0115[0])。

**対策:** イネーブル済みのドライブ内蔵の SI 監視に関して (p9601/p9801 > 0):

- コントロールユニットのファームウェアを最新バージョンに更新してください。

イネーブル済みのモーション監視機能に関して (p9501 > 0):

- 監視クロックサイクルを修正し (p9500)、POWER ON を実行してください。

故障値 = 100 に関して:

- S120M の場合、実績値検出クロックサイクルを p9511 = 0 に設定してください。

故障値 = 101 に関して:

- 実績値検出クロックサイクルは、位置制御クロックサイクル/DP クロックサイクルに一致しています (出荷時設定)。
- ドライブ内蔵のモーション監視機能 (p9601/p9801 ビット 2 = 1) では実績値検出クロックサイクルは直接 p9511/p9311 でパラメータ設定できます。

故障値 = 104、105 に関して:

- 個々の実績値検出クロックサイクルを p9511 で設定してください。
- 最大 2 つのベクトルドライブに運転を制限してください。p0112、p0115 の標準設定では電流コントローラサンプリング時間は自動的に 250 µs に低減され (てい) ます。標準値が変更された場合、電流コントローラサンプリング時間 (p0112、p0115) を適切に設定してください。
- アイソクロナス PROFIBUS での運転の DP クロックサイクルを、DP クロックサイクルと電流コントローラサンプリング時間のクロックサイクルの整数比が少なくとも 4:1 となるように増大してください。少なくともクロックサイクル比 8:1 が推奨されます。
- ファームウェアバージョン 2.5 ではパラメータ p9510 がドライブで 1 に設定されていることを確認してください (クロックサイクル同期運転)。

故障値 = 106 に関して:

- 監視クロックサイクルのパラメータを同じに設定してください (p10000 と p9500/p9300)。

故障値 = 107 に関して:

- 電流コントローラクロックサイクルと一致する実績値検出クロックサイクルの設定 (p9511 >= 4 * p0115[0]、8 * p0115[0]) が推奨されます。

注:

設定が低すぎる実績値検出クロックサイクル (p9511) は散発的にセーフティメッセージ C01711/C30711 がメッセージ値 1020 または 1021 とともに出力されることを意味します。

故障値 = 108 に関して:

- 適切な実績値クロックサイクルを p9511 で設定してください。
- DP クロックサイクルがアイソクロナス PROFIBUS (p9511 = 0) での運転の実績値検出クロックサイクルとして使用される場合、適した DP クロックサイクルをコンフィグレーションする必要があります。これは 8 ms 未満に設定されなければなりません。不可能な場合、p9511 を必要とされる実績値検出クロックサイクル (< 8 ms) に設定しなければなりません。
- SIMOTION D410-2 の場合、DP クロックサイクルの適切な整数倍 (例: 1、2、3、4、5、6、8、10) にパラメータ設定されなければなりません。これ以外の場合、クロックサイクルは 8 ms 未満に設定されなければなりません。

故障値 = 111 に関して:

- p9500 の監視クロックサイクルを電流コントローラのサンプリング時間の整数倍に設定してください (p0115[0])。

故障値 = 112 に関して:

- 実績値検出クロックサイクル p9511 を必要な値 (ゼロ以外) に設定してください。

故障値 = 202 に関して:

- 電流コントローラサンプリング時間を適切な値に設定してください (p0115[0])。

注:

CU: Control Unit

SI: Safety Integrated

## 201652 <場所指示>SI P1 (CU): 不正な監視クロックサイクル

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** "Safety Integrated" 監視クロックサイクルの 1 つが許容されません。
- ドライブ内蔵の監視クロックサイクルはシステムで必要とされる通信条件により維持することができません。
- 安全モーション監視機能用監視クロックサイクルは許容されません (p9500)。
- 安全モーション管理機能用実績値検出クロックサイクルは許容されません (p9511)。
- 電流コントローラのサンプリング時間 (p0112、p0115[0]) はサポートできません。

注:
この故障は確認できない STOP A に至ります。
故障値 (r0949、10 進表示):
イネーブルされていないモーション監視機能には (p9601.2 = p9801.2 = 0、p9501 = 0)、以下が適用されます:
- 監視クロックサイクルの最少設定 (単位 µs)。

イネーブルされているモーション監視機能には (p9601.2 = p9801.2 = 1 および/または p9501 > 0)、以下が適用されます:
100:
- 一致する監視クロックサイクルが見つかりませんでした。
- 不正な実績値検出クロックサイクルが S120M (p9511) に対して設定されました。

101:
- 監視クロックサイクルは実績値検出クロックサイクルの整数倍ではありません。
- SINAMICS S120M: 監視クロックサイクル (p9500) は 2 ms の整数倍ではありません。

102:
- 実績値検出クロックサイクルをモータモジュールに伝送する際にエラーが発生しました。

103:
- 実績値検出クロックサイクルをセンサモジュールに伝送する際にエラーが発生しました。

104、105:
- 非アイソクロナス PROFIBUS での運転時、電流コントローラサンプリング時間 (p0115[0]) の 4 倍は 1 ms よりも大きくなります。
- アイソクロナス PROFIBUS での運転時、電流コントローラサンプリング時間 (p0115[0]) の 4 倍は DP クロックサイクルよりも大きくなります。
- DP クロックサイクルは電流コントローラのサンプリング時間の整数倍ではありません (p0115[0])。

106:
- 監視クロックサイクルは TM54F の監視クロックサイクルと一致しません。

107:
- 実績値検出クロックサイクル (p9511) は電流コントローラサンプリング時間の 4 倍未満です (p0115[0])。
- 実績値検出クロックサイクル (p9511) は電流コントローラサンプリング時間の整数倍ではありません (p0115[0])。

108:
- パラメータ設定された実績値検出クロックサイクルはこのコンポーネントで設定できません。

109:
- モーション監視機能がエンコーダレスとしてパラメータ設定されている場合 (p9506)、実績値検出クロックサイクル (p9511) および電流コントローラクロックサイクル (p0115[0]) は同一でなければなりません。
- SINAMICS S110: モーション監視機能がエンコーダレスとしてパラメータ設定されている場合 (p9506)、実績値検出クロックサイクル p9511 = 250 µs でなければなりません。

110:
- エンコーダ付きセーフティ (p9506 = 0) 用の実績値検出クロックサイクル (p9511) は、このコントロールユニットの場合 2 ms 未満です (例: CU305)。

111:
- 監視クロックサイクルは電流コントローラのサンプリング時間の整数倍ではありません (p0115[0])。

112:
- ダブルモータモジュールのドライブオブジェクト上の実績値検出クロックサイクル p9511 = 0 は現在のコンフィグレーションでは許容されません。

200、201:
- S120M: 監視クロックサイクルはシステムで要求される条件のために維持できません。

202:
- 電流コントローラサンプリング時間はゼロに設定されます (p0115[0])。

**対策:**

イネーブル済みのドライブ内蔵の SI 監視に関して (p9601/p9801 > 0):

- コントロールユニットのファームウェアを最新バージョンに更新してください。

イネーブルされたモーション監視機能に関して (p9501 > 0):

- 監視クロックサイクル (p9500) を修正し、POWER ON を実行してください。

故障値 = 100 に関して:

- S120M の場合、実績値検出クロックサイクルを p9511 = 0 に設定してください。

故障値 = 101 に関して:

- 実績値検出クロックサイクルは、位置制御クロックサイクル/DP クロックサイクルに一致します (出荷時設定)。
- ドライブ内蔵のモーション監視機能 (p9601/p9801 ビット 2 = 1) では実績値検出クロックサイクルを直接 p9511/p9311 でパラメータ設定できます。
- SINAMICS S120M: 監視クロックサイクル (p9500) を 2 ms の整数倍に設定してください。

故障値 = 104、105 に関して:

- 個別の実績値検出クロックサイクルを p9511 で設定してください。
- 運転を最大 2 つのベクトルドライブに制限してください。p0112、p0115 の標準設定の場合、電流コントローラサンプリング時間は自動的に 250 µs に低減され (てい) ます。標準値が変更された場合、電流コントローラサンプリング時間を (p0112、p0115) 適切に設定してください。
- アイソクロナス PROFIBUS での運転の DP クロックサイクルを、DP クロックサイクルと電流コントローラサンプリング時間のクロックサイクルの整数比が少なくとも 4:1 となるように増大してください。少なくともクロックサイクル比 8:1 が推奨されます。
- ファームウェアバージョン 2.5 ではパラメータ p9510 がドライブで 1 に設定されていることを確認してください (クロックサイクル同期運転)。

故障値 = 106 に関して:

- 監視クロックサイクルのパラメータを同じに設定してください (p10000 および p9500/p9300)。

故障値 = 107 に関して:

- 電流コントローラクロックサイクルと一致する実績値検出クロックサイクルの設定 (p9511 >= 4 * p0115[0]、8 * p0115[0]) が推奨されます。

注:

設定が低すぎる実績値検出クロックサイクル (p9511) は、散発的にセーフティメッセージ C01711/C30711 がメッセージ値 1020 または 1021 とともに出力されることを意味します。

故障値 = 108 に関して:

- 適切な実績値検出クロックサイクルを p9511 を設定してください。
- アイソクロナス PROFIBUS (p9511 = 0) での運転用の実績値検出クロックサイクルとして DP クロックサイクルが使用される場合、適切な DP クロックサイクルがコンフィグレーションされなければなりません。これは 8 ms 未満に設定されなければなりません。これができない場合、p9511 は必要とされる実績値検出クロックサイクル (< 8 ms) に設定されなければなりません。
- SIMOTION D410-2 の場合、適切な DP クロックサイクルの整数倍 (例: 1、2、3、4、5、6、8、10) をパラメータ設定しなければなりません。それ以外の場合、クロックサイクルは 8 ms 未満に設定されなければなりません。

故障値 = 109 に関して:

- p9511 の実績値検出クロックサイクルを電流コントローラクロックサイクル (p0115[0]) と同じ値に設定してください。
- SINAMICS S110: 実績値検出クロックサイクルを p9511 = 250 µs に設定してください。

故障値 = 110 に関して:

- p9511 の実績値電圧検出クロックサイクルを 2 ms 以上に設定してください。

故障値 = 111 に関して:

- p9500 の監視クロックサイクルを電流コントローラのサンプリング時間の整数倍に設定してください (p0115[0])。

故障値 = 112 に関して:

- 実績値検出クロックサイクル p9511 を必要な値 (ゼロ以外) に設定してください。

故障値 = 200、201 に関して:

- 電流コントローラサンプリング時間を (p0115[0]) 増大してください。
- 必要に応じて、該当する DRIVE-CLiQ ラインに接続されたコンポーネント数を減らす、または、複数の DRIVE-CLiQ ソケットにコンポーネントを配分してください。

故障値 = 202 に関して:

- 電流コントローラサンプリング時間を適切な値に設定してください (p0115[0])。

注:

CU: Control Unit

MM: Motor Module
SI: Safety Integrated

## 201653 <場所指示>SI P1 (CU): PROFIBUS/PROFINET コンフィグレーションエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 上位コントローラ (SINUMERIK または F-PLC) で Safety Integrated 監視機能を使用するための PROFIBUS/PROFINET のコンフィグレーションエラーが存在します。

注:

イネーブルされたセーフティ機能の場合、この故障は、確認できない STOP A となります。

故障値 (r0949、10 進表示):

200: コントローラからの受信データのために安全スロットがコンフィグレーションされていません。

210、220: コントローラからの受信データのためにコンフィグレーションされた安全スロットのフォーマットが不明です。

230: F-PLC からの受信データのためにコンフィグレーションされた安全スロット長が不正です。

231: F-PLC からの受信データのためにコンフィグレーションされた安全スロット長が不正です。

240: SINUMERIK からの受信データのためにコンフィグレーションされた安全スロット長が不正です。

250: 上位 F コントローラで PROFIsafe スロットがコンフィグレーションされていますが、ドライブでは PROFIsafe がイネーブルされていません。

300: コントローラへの送信データのために安全スロットがコンフィグレーションされていません。

310、320: コントローラへの送信データのためにコンフィグレーションされた安全スロットのフォーマットが不明です。

330: F-PLC への送信データのためにコンフィグレーションされた安全スロット長が不正です。

331: F-PLC への送信データのためにコンフィグレーションされた安全スロット長が不正です。

340: SINUMERIK への送信データのためにコンフィグレーションされた安全スロット長が不正です。

400: F-PLC のテレグラム番号がドライブのパラメータ設定と一致しません。

**対策:** 一般的に、以下が適用されます:

- マスタ側のセーフティスロットの PROFIBUS/PROFINET コンフィグレーションを確認し、必要に応じて、変更してください。

- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。

故障値 = 250 に関して:

- 上位 F コントローラで PROFIsafe コンフィグレーションを取り除く、または、ドライブで PROFIsafe をイネーブルしてください。

故障値 = 231、331 に関して:

- ドライブで、F-PLC 上と p60022 で設定されるように、適切な PROFIsafe テレグラム (p9611/p9811) をパラメータ設定してください。

- F-PLC でのパラメータ設定 (p9611/p9811) に一致する PROFIsafe テレグラムをコンフィグレーションしてください。

## 201654 <場所指示>SI P1 (CU): 異なる PROFIsafe コンフィグレーション

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

原因: 上位コントローラ (F-PLC) で PROFIsafe テレグラムのコンフィグレーションがドライブのパラメータと一致しません。
注:
このメッセージは、安全停止応答には至りません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1:
1 つの PROFIsafe テレグラムが上位コントローラでコンフィグレーションされていますが、PROFIsafe がドライブでイネーブルされていません (p9601.3)。
2:
PROFIsafe がドライブでパラメータ設定されています; しかし、 1 つの PROFIsafe テレグラムが上位コントローラでコンフィグレーションされていません。

対策: 一般的に、以下が適用されます:
- 上位コントローラの PROFIsafe コンフィグレーションを確認し、必要に応じて、変更してください。
アラーム値 = 1 に関して:
- 上位 F コントローラの PROFIsafe コンフィグレーションを取り除く、または、ドライブの PROFIsafe をイネーブルしてください。
アラーム値 = 2 に関して:
- 上位 F コントローラのパラメータ設定と一致するように PROFIsafe テレグラムをコンフィグレーションしてください。

## 201655 <場所指示>SI P1 (CU): 監視機能の調整

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 両方の監視チャンネルの Safety Integrated 監視機能の調整時に、エラーが発生しました。サポートされている SI 監視機能の共通セットを決定できませんでした。
- DRIVE-CLiQ 通信エラーが存在します、または、通信に失敗しました。
- コントロールユニットとモータモジュール/油圧モジュールの Safety Integrated ソフトウェアリリースに互換性がありません。
注:
これは確認できない STOP A に至ります。
故障値 (r0949、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- モータモジュール/油圧モジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。
- 制御盤の構造とケーブル敷設が EMC 要求事項に適合していることを確認してください
注:
CU: Control Unit
SI: Safty Integrated

## 201656 <場所指示>SI CU: パラメータ 監視チャンネル 2 エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 不揮発性メモリの監視チャンネル 2 の Safety Integrated パラメータにアクセスする際に、エラーが発生しました。
注:
この故障は確認可能な STOP A に至ります。
故障値 (r0949、10 進表示):
129:
- 監視チャンネル 2 のセーフティパラメータに誤りがあります。
- セーフティ機能をイネーブルしたドライブがおそらく試運転ツールを使用してオフラインでコピーされ、プロジェクトがダウンロードされました。
131: モータモジュール/油圧モジュールの内部ソフトウェアエラー
132: 監視チャンネル 2. のセーフティパラメータのアップロードまたはダウンロード時の通信エラー
255: コントロールユニットの内部ソフトウェアエラー

対策: - セーフティ機能を再試運転してください。
- コントロールユニットソフトウェアを更新してください。
- モータモジュール/油圧モジュールソフトウェアを更新してください。
- メモリカードまたはコントロールユニットを交換してください。
故障値= 129 に関して:
- セーフティ機能の試運転モードを有効化してください (p0010 = 95)。
- PROFIsafe アドレスを調整してください (p9610)。
- SI パラメータのコピー機能を開始してください (p9700 = D0 hex)。
- データ変更を確認してください (p9701 = DC hex)。
- セーフティ機能の試運転モードを完了してください (p0010 = 0)。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1 または "Copy RAM to ROM")。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
故障値 = 132 に関して:
- 制御盤の構造とケーブル敷設が EMC 要求事項に適合していることを確認してください
注:
CU: Control Unit
SI: Safety Integrated

## 201657 <場所指示>SI P1 (CU): 無効な PROFIsafe テレグラム番号

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: POWER ON

原因: p9611 で設定された PROFIsafe テレグラム番号は有効ではありません。
PROFIsafe がイネーブルされている場合 (p9601.3 = 1)、ゼロよりも大きいテレグラム番号が入力されなければなりません p9611。
注:
この故障は安全停止応答に至りません。
...も参照: p9611, p60022, r60022

対策: テレグラム番号の設定を確認してください (p9611)。

## 201658 <場所指示>SI P1 (CU): PROFIsafe テレグラム番号が異なります

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** PROFIsafe テレグラム番号が p9611 と p60022 で異なる設定です。
p9611 ≠ 998 の場合、以下が適用されます:
テレグラム番号は、両方のパラメータで同じ設定でなければなりません。
p9611 = 998 の場合、以下が適用されます:
ファームウェアバージョン < 4.5 の互換性の結果、この時、値 0 および 30 のみが p60022 に許容されます。
注:
この故障は安全停止応答に至りません。
...も参照: p9611, p60022, r60022

**対策:** 両方のパラメータのテレグラム番号が一致するようにしてください (p9611、p60022)。

## 201659 <場所指示>SI P1 (CU): パラメータの書き込み要求拒否

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** コントロールユニット (CU) の 1 つ以上の Safety Integrated パラメータに対する書き込み要求が拒否されました。

注:

この故障は安全停止応答に至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

1: Safety Integrated パスワードが設定され (てい) ません。

2: ドライブパラメータのリセットが選択されました。しかし、Safety Integrated が現在イネーブルとなっているため、Safety Integrated パラメータはリセットされませんでした。

3: 内部接続された STO 入力は、シミュレーションモードです。

10: サポートできないにもかかわらず、STO 機能のイネーブルが試行されました。

11: サポートできないにもかかわらず、SBC 機能のイネーブルが試行されました。

12: 並列回路コンフィグレーションではサポートできないにもかかわらず、SBC 機能のイネーブルが試行されました (r9871.14)。

13: サポートできないにもかかわらず､SS1 機能のイネーブルが試行されました。

14: サポートできない、または 両方の監視チャンネルで使用される PROFIsafe のドライバのバージョンが異なっているにもかかわらず、PROFIsafe 通信のイネーブルが試行されました。

15: サポートできないにもかかわらず、ドライブ内蔵のモーション監視機能のイネーブルが試行されました。

16: 内部電圧保護 (p1231) がイネーブルされている時に、サポートできないにもかかわらず、STO 機能のイネーブルが試行されました。

17: 並列回路コンフィグレーションではサポートできないにもかかわらず、PROFIsafe 機能のイネーブルが試行されました。

18: サポートできないにもかかわらず、基本機能のための PROFIsafe 機能のイネーブルが試行されました。

19: サポートできないにもかかわらず、SBA (Safe Brake Adapter) のイネーブルが試行されました。

20: F-DI 経由で制御される、ドライブ内蔵のモーション監視機能と STO 機能のイネーブルが試行されました。

21: サポートできないにもかかわらず、並列接続のドライブ内蔵のモーション監視機能のイネーブルが試行されました。

22: 接続されたパワーモジュールでサポートされていないにもかかわらず、Safety Integrated 機能のイネーブルが試行されました。

23: ESR に関して、サポートできないにもかかわらず、STO 遅延のイネーブルが試行されました。

24: パワーユニットデータセットがブレーキ制御 (p7015 = 99) に対して設定されていないにもかかわらず、SBC 機能のイネーブルが試行されました。

25: サポートできないにもかかわらず、PROFIsafe テレグラムのパラメータ設定が試行されました。

26: STO/SS1 用に選択された信号ソースで、シミュレーションモードの有効化が試行されました。

27: サポートできないにもかかわらず、TM54F 経由の制御で基本機能の有効化が試行されました。

28: サポートできないにもかかわらず、"STO via terminals at the Power Modules" 機能のイネーブルが試行されました。

29: サポートされていないにもかかわらず、STOP B を PROFIsafe エラーの停止応答としてパラメータ設定が試行されました。

9612: PROFIsafe がイネーブルされていないにもかかわらず、STOP B を PROFIsafe エラーの停止応答としてパラメータ設定が試行がされました。

...も参照: p0970, p3900, p9612, r9771, r9871

**対策:**

故障値 = 1 に関して:

- Safety Integrated パスワードを設定してください (p9761)。

故障値 = 2 に関して:

- Safety Integrated (p9501、p9601) を禁止、または、セーフティパラメータをリセットし (p0970 = 5)、その後、ドライブパラメータを再びリセットしてください。

故障値 = 3 に関して:

- デジタル入力のためのシミュレーションモードを終了してください (p0795)。

故障値 = 10、11、12、13、14、15、17、18、19、21、22、23、27 に関して:

- 両方の監視チャンネル間のセーフティ機能調整に故障がないことを確認し (F01655、F30655)、必要に応じて、該当する故障に対する診断を実行してください。
- 要求された機能に対応しているモータモジュールを使用してください。
- モータモジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。

故障値 = 16 に関して:

- 内部電圧保護を禁止してください (p1231)。

故障値 = 20 に関して:

- イネーブル設定を修正してください。(p9601)

故障値 = 22 に関して:

- Safety Integrated 機能をサポートしているパワーモジュールを使用してください。

故障値 = 24 に関して:

- 保持ブレーキ用のパワーユニットデータセットを設定します (p7015)。

故障値 = 25 に関して:

- PROFIsafe テレグラム選択をサポートしているパワーモジュールを使用してください。
- テレグラム番号設定を修正してください (p9611)。

故障値 = 26 に関して:

- STO/SS1 (p9620) (p0795) のために設定された信号ソースのためのシミュレーションモードを無効化してください。

故障値 = 28 に関して:

- "STO via terminals at the Power Module" 機能付きパワーユニットを使用してください。

故障値 = 29 に関して:

- 必要な機能をサポートするモータモジュールを使用してください。
- モータモジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。
- 必要に応じて、PROFIsafe エラーの停止応答を STOP A (p9612 = p9812 = 0) にパラメータ設定してください。

故障値 = 33 に関して:

- ドライブ内蔵の選択を伴わないモーション監視を選択解除してください (p9601.5、p9801.5)、そして、サポートされているセーフティ機能を選択してください (p9771/p9871 参照)。
- 要求された機能をサポートするモータモジュールを使用してください。
- モータモジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。

故障値 = 9612 に関して:

- PROFIsafe で通信を確立してください (p9601)。
- PROFIsafe エラーに対する停止応答として STOP A をパラメータ設定してください (p9612 = 0)。

注:

CU: Control Unit

ESR: Extended Stop and Retract

F-DI: Failsafe Digital Input

SBA: Safe Brake Adapter

SBC: Safe Brake Control

SI: Safety Integrated

SS1: Safe Stop 1 (EN60204 に準拠した停止カテゴリー 1 に相当)

STO: Safe Torque Off /SH: Safe standstill

...も参照: p9501, p9601, p9612, p9620, p9761

## 201659 <場所指示>SI P1 (CU): パラメータの書き込み要求拒否

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** コントロールユニット (CU) の 1 つ以上の Safety Integrated パラメータの書き込み要求が拒否されました。

注:

この故障は安全停止応答に至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

1: Safety Integrated パスワードが設定され (てい) ません。

2: ドライブパラメータのリセットが選択されました。しかし、Safety Integrated が現在イネーブルとなっているため、Safety Integrated パラメータはリセットされませんでした。

3: 内部接続された STO 入力は、シミュレーションモードです。

10: サポートできないにもかかわらず、STO 機能をイネーブルする試行されました。

13: サポートできないにもかかわらず、SS1 機能をイネーブルする試行されました。

14: サポートできない、または、両方の監視チャンネルで使用される PROFIsafe のバージョンが異なるにもかかわらず、PROFIsafe 通信をイネーブルする試行されました。

15: サポートできないにもかかわらず、ドライブ内蔵のモーション監視機能をイネーブルする試行されました。

16: 内部電圧保護 (p1231) がイネーブルされている時にサポートできないにもかかわらず、STO 機能をイネーブルする試行されました。

18: サポートされていないにもかかわらず、基本機能用 PROFIsafe 機能をイネーブルする試行されました。

23: ESR に関して、サポートできないにもかかわらず、STO の遅延をイネーブルする試行されました。

25: サポートできないにもかかわらず、PROFIsafe テレグラムをパラメータ設定する試行されました。

26: STO/SS1 の選択された信号ソースで、シミュレーションモードを有効化する試行されました。

27: サポートできないにもかかわらず、TM54F 経由の制御で基本機能を有効化する試行されました。

29: サポートできないにもかかわらず、PROFIsafe エラーの故障応答を STOP B にパラメータ設定する試行されました (p9601.5、p9801.5)。

...も参照: p0970, p3900, p9612, r9771, r9871

**対策:** 故障値 = 1 に関して:
- Safety Integrated パスワードを設定してください (p9761)。
故障値 = 2 に関して:
- Safety Integrated (p9501、p9601) を禁止する、または、セーフティパラメータ (p0970 = 5) をリセットし、ドライブパラメータを再びリセットしてください。
故障値 = 3 に関して:
- デジタル入力用のシミュレーションモードを終了してください (p0795)。
故障値 = 10、11、12、13、14、15、17、18、19、21、22、23 に関して:
- 両方の監視チャンネル (F01655、F30655) 間のセーフティ機能調整に故障が存在することを確認し、必要に応じて、該当する故障に対する診断を実行してください。
- 必要な機能をサポートする油圧モジュールを使用してください。
- 油圧モジュールソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。
故障値 = 16 に関して:
- 内部電圧保護を禁止してください (p1231)。
故障値 = 25 に関して:
- テレグラム番号設定を変更してください (p9611)。
故障値 = 26 に関して:
- STO/SS1 のために設定された信号ソースのシミュレーションモードを無効化してください (p9620) (p0795)。
故障値 = 29 に関して:
- p9612 および p9812 が設定されていることを確認してください; 必要に応じて、設定を変更してください。
- 必要な機能をサポートする油圧モジュールを使用してください。
- 油圧モジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。
注:
CU: Control Unit
ESR: Extended Stop and Retract
SI: Safety Integrated
SS1: Safe Stop 1 (安全停止 1)
STO: Safe Torque Off / SH: Safe standstill
...も参照: p9501, p9601, p9612, p9620, p9761

## 201659 <場所指示>SI P1 (CU): パラメータの書き込み要求拒否

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** TM54F_MA, TM54F_SL

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** コントロールユニット (CU) の 1 つ以上の Safety Integrated パラメータの書き込み要求が拒否されました。
注:
この故障は安全停止応答に至りません。
故障値 (r0949、十進表示) :
1： Safety Integrated パスワードが設定され (てい) ません。
2： ドライブパラメータのリセットが選択されました。しかし、Safety Integrated が現時点でイネーブルされているので、Safety Integrated パラメータはリセットされませんでした。
27： サポートされていないにもかかわらず、TM54F 経由の制御で基本機能を有効化する試行されました。
...も参照: p0970, p3900, p9612, r9771, r9871

**対策:** 故障値 = 1 に関して:
- Safety Integrated パスワードを設定してください (p10061)。
故障値 = 2 に関して:
- Safety Integrated (p9501、p9601) を禁止、または、セーフティパラメータ (p0970 = 5) をリセットし、その後ドライブパラメータを再びリセットしてください。
故障値 = 27 に関して:
- 該当するコントロールユニットとモータモジュール間のセーフティ機能調整に故障があるかどうか確認し (F01655, F30655)、必要に応じて、該当する故障のための診断を実行してください。
必要な機能をサポートするモータモジュールを使用してください。
モータモジュールのソフトウェアを更新してください。
コントロールユニットのソフトウェアを更新してください
注:
CU: Control Unit
MM: Motor Module
SI: Safety Integrated
...も参照: p9501, p9601, p9612, p9620, p9761

## 201660 <場所指示>SI P1 (CU): セーフティ関連機能がサポートされていません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** モータモジュール/油圧モジュールはセーフティ関連機能をサポートし (てい) ません。(例: モータモジュール/油圧モジュールのバージョンが正しくありません)。Safety Integrated の試運転ができません。
注:
この故障は安全停止応答に至りません。

**対策:** - セーフティ関連機能に対応しているモータモジュール/油圧モジュールを使用してください。
- モータモジュール/油圧モジュールのソフトウェアを更新してください。
注:
CU: Control Unit
SI: Safety Integrated

## 201661 <場所指示>SI P1 (CU): セーフティ入力のシミュレーション有効

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットのデジタル入力のシミュレーション (p0795) が有効です。
安全関連入力 (p9620、p10022 ... p10032 参照) のシミュレーションは許容されません。
故障値 (r0949、2 進表示):
表示されるビットは、シミュレーションしてはいけないデジタル入力を示します。

**対策:** - セーフティ入力のためのコントロールユニットのデジタル入力のシミュレーションを無効にしてください (p0795)。
- 故障を確認してください。

## 201663 <場所指示>SI P1 (CU): SI パラメータのコピーが拒否されました

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: p9700 に、値 87 または 208 が保存されます、または、オフラインで入力されました。

起動時に監視チャンネル 1 から監視チャンネル 2 に Safety Integrated パラメータのコピーが試行されることが原因です。しかし、監視チャンネル 1 でセーフティ関連機能は選択されていません (p9501 = 0、p9601 = 0)。安全上の理由により、コピーが拒否されました。

結果として、一貫性のないパラメータ設定が両方の監視チャンネルで発生することがあり、これが更に追加のエラーメッセージに至ります。

特に、両方の監視チャンネルでのセーフティ機能の一貫性のないイネーブルの場合 (p9601 = 0、p9801 <> 0)、故障 F30625 が出力されます。

注:

この故障は安全停止応答に至りません。

SI: Safety Integrated

...も参照: p9700

対策: - p9700 を 0 に設定します。

- p9501 および p9601 を確認し、必要に応じて、変更してください。

- p9700 に相当する値を入力し、コピー機能を再起動してください。

代わりに、試運転ツール STARTER を使用して、オンラインモードで以下のステップを実行してください:

- "Safety Integrated" 画面を呼び出してください ("Select safety function" 領域は "No Safety Integrated" にあります)。

- "Change settings" をクリックしてください。

- "Activate settings" をクリックしてください (この結果、Safety Integrated は両方の監視チャンネルで禁止されます)。

- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1 または "Copy RAM to ROM"。

- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 201664 <場所指示>SI P1 (CU): 自動ファームウェアアップデートなし

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 起動時に、"Firmware update automatic" (p7826 = 1) が有効ではありませんでした。

セーフティ機能がイネーブルされている場合、この機能は、自動ファームウェアアップデート/ダウングレードに対して、許容されないバージョンの組み合わせを防止するために有効にされなければなりません。

注:

この故障は安全停止応答に至りません。

...も参照: p7826

対策: セーフティ機能がイネーブルになっている場合 (p9501 <> 0 および/または p9601 <> 0):

1. "Firmware update automatic" 機能を有効にしてください (p7826 = 1)。

2. パラメータのバックアップを保存する (p0977 = 1) 、または、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

セーフティ機能を無効化する場合 (p9501 = 0、p9601 = 0)、セーフティ機能の試運転モードを完了した後、故障を確認できます。

## 201665 <場所指示>SI P1 (CU): システムに欠陥があります

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 前回の起動前または現在の起動時に、システム内に故障を検出しました。必要に応じて、新たに再起動 (リセット) してください。
故障値 (r0949、16 進表示):
200000 hex、400000 hex、8000yy hex (yy 任意):
- 現在の起動/運転中にエラー
800004 hex:
- パラメータ p9500/p9300 は、特定の状況下では、同じではありません。更に、セーフティメッセージ C01711/C30711 が表示されます。
他の値:
- システムの前回起動時の故障。

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。
故障値 = 200000 hex、400000 hex、8000yy hex (yy 任意) に関して:
- コントロールユニットがパワーモジュールと接続されていることを確認してください。
故障値 = 800004 he x に関して:
- パラメータ p9500/p9300 が同じであることを確認してください。
注:
PM: Power Module
STO: Safe Torque Off

## 201666 <場所指示>SI モーション P1 (CU): 安全確認用の F-DI での定常状態 (静的) 1 信号

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: p10006 でコンフィグレーションされた F-DI に論理 "1" 信号が 10 秒を超えて存在します。
F-DI で、安全確認のための確認が行われなかった場合、定常論理および 0 信号が存在しなければなりません。これにより、断線が発生する場合または 2 つのデジタル入力のうち 1 つがバウンスする場合に、意図しない安全関連確認 (または "Internal Event Acknowledge" 信号) が防止されます。

対策: フェールセーフデジタル入力 (F-DI) を論理 0 信号に設定します (p10006)。
注:
F-DI: Failsafe Digital Input

## 201669 <場所指示>SI モーション: モータとパワーユニットの推奨されない組み合わせ

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 使用されているモータとパワーユニットの組み合わせは、エンコーダレスでの安全モーション監視機能の使用に適しません。
パワーユニットの定格電流 (r0207[0]) と定格モータ電流との比率 (p0305) が 5 よりも大きくなっています。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
故障原因:となったモータデータセット数。
注記:
このアラームが遵守されない場合、値 1041... 1044 を含む – メッセージ C01711 または C30711 が時々発生します。

対策: 定格出力がよりも小さい適切なパワーユニットまたは定格出力がよりも大きいモータを使用してください。

## 201670 <場所指示>SI モーション: 不正なパラメータ設定　センサモジュール

メッセージ値: %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** Safety Integrated に使用されるセンサモジュールのパラメータ設定は許容されません。

注:

この故障は、確認できない STOP A に至ります。

故障値 (r0949、10 進表示):

1: どのエンコーダも Safety Integrated のためのパラメータ設定が行われていません。

2: A/B トラック (正弦/余弦) がないエンコーダが Safety Integrated 用にパラメータ設定されました。

3: Safety Integrated のために選択されたエンコーダデータセットはまだ有効ではありません。

4: エンコーダとの通信エラーが発生しました。

5: エンコーダの概略位置での関連ビット数が無効です。

6: DRIVE-CLiQ エンコーダのコンフィグレーションが無効です。

7: リニア DRIVE-CLiQ エンコーダのためのエンコーダ概略位置のセーフティ関連ではないコンポーネントが無効です。

8: パラメータ設定されたセーフティ比較アルゴリズムはサポートされ (てい) ません。

9: リニア DRIVE-CLiQ エンコーダのためのグリッド分割と測定段階との関係がバイナリではありません。

10: Safety Integrated に使用されるエンコーダに関して、ドライブデータセット (DDS) のすべてが同じエンコーダデータセット (EDS) に割り付けられているわけではありません (p0187 ... p0189)。

11: Safety Integrated で使用されるリニアの DRIVE-CLiQ エンコーダのゼロ点設定がゼロではありません。

12: 2 台目のエンコーダはパラメータ設定され (てい) ません。(p9526 = 1 は許容されません)

13: 油圧モジュール: 2 台目のエンコーダはパラメータされておらず、DRIVE-CLiQ エンコーダが使用され (てい) ません。

14: SCSE エンコーダは、HTL/TTL エンコーダ、別の SCSE エンコーダと共に、または、 1 エンコーダシステムで使用され (てい) ます

**対策:** 故障値 = 1、2 に関して:

- Safety Integrated がサポートするエンコーダを使用し、パラメータ設定します (正弦波 A/B トラック付きのエンコーダ、p0404.4 = 1)。

故障値 = 3 に関して:

- ドライブまたはドライブ試運転機能が有効であることを確認し、必要に応じて、これを終了し (p0009 = p00010 = 0)、パラメータ (p0971 = 1) を保存した上で、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

故障値 = 4 に関して:

- コントロールユニットと該当するセンサモジュール間に DRIVE-CLiQ 通信エラーがないことを確認し、必要に応じて、検出された故障に対する診断ルーチンを実行してください。

故障値= 5 に関して:

- p9525 = 0 (許容されません)。該当するセンサモジュール上のエンコーダパラメータ設定を確認してください。

故障値 = 6 に関して:

- p9515.0 (DRIVE-CLiQ エンコーダの場合、以下が適用されます:p9515.0 = 1) を確認してください。該当するセンサモジュール上のエンコーダパラメータ設定を確認してください。

故障値 = 7 に関して:

- Safety Integrated に使用されるエンコーダのための p12033 は 1 ではありません。リニア DRIVE-CLiQ エンコーダを使用し、p12033 = 1 をパラメータ設定します。

故障値 = 8 に関して:

- p9541 を確認してください。Safety Integrated によりサポートされるアルゴリズムを実装するエンコーダを使用し、パラメータ設定を実行してください。

故障値 = 9 に関して:

- p9514 および p9522 を確認してください。p9514 と p9522 の間の割合がバイナリであるエンコーダを使用し、パラメータ設定します。

故障値 = 10 に関して:

- Safety Integrated (p0187 ... p0189) のために使用されるすべてのエンコーダの EDS 割り付けを (一列に) 調整してください。

故障値 = 11 に関して:

- リニア DRIVE-CLiQ エンコーダを使用し、ゼロ位置設定を 0 であるようにパラメータ設定してください。

故障値 = 12 に関して:

- 2 台目のエンコーダをパラメータ設定してください (p9526 > 1)

故障値 = 13 に関して:

- 2 台目のエンコーダをパラメータ設定または DRIVE-CLiQ エンコーダを使用してください。

故障値 = 14 に関して:

- チャンネル 1 用の DRIVE-CLiQ エンコーダを、チャンネル 2 SCSE エンコーダと共に使用してください。

注:

SCSE: Single Channel Safety Encoder (single-channel encoder)

SI: Safety Integrated

## 201671 <場所指示>SI モーション: パラメータ設定エンコーダエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** Safety Integrated で使用されるエンコーダのパラメータが標準エンコーダのパラメータと異なります。

注:

この故障は安全停止応答に至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

非対応のセーフティパラメータのパラメータ番号

**対策:** 安すべてのエンコーダと標準エンコーダ間のエンコーダパラメータを配列してください。

注:

SI: Safety Integrated

## 201672 <場所指示>SI P1 (CU): モータモジュールソフトウェア/ハードウェア　互換性なし

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 既存の油圧モジュールのソフトウェアは安全モーション監視をサポートしません、または、コントロールユニットのソフトウェアと互換性がありません、または、コントロールユニットと油圧モジュールの間に通信エラーが存在します。

注:

この故障は確認できない STOP A に至ります。

故障値 (r0949、10 進表示):

1:

既存の油圧モジュールのソフトウェアは安全モーション監視機能をサポートしません。

2、3、6、8:

コントロールユニットと油圧モジュール間で通信エラーが存在します。

4、5、7:

既存の油圧モジュールのソフトウェアはコントロールユニットのソフトウェアと互換性がありません。

**対策:** - コントロールユニットと該当する油圧モジュール間のセーフティ機能調整に故障があるかどうか確認し (F01655、F30655)、必要に応じて、該当する故障に対する診断を実行してください。

故障値 = 1 に関して:

- 安全モーション管理をサポートする油圧モジュールを使用してください。

故障値 = 2、3、6、8 に関して:

- コントロールユニットと該当する油圧モジュール間の DRIVE-CLiQ 通信エラーが存在することを確認し、必要に応じて、該当する故障の診断ルーチンを実行してください。

故障値 = 4、5、7 に関して:

- 油圧モジュールのソフトウェアを更新してください。

注:

SI: Safety Integrated

HM: Hydraulic Module.

## 201672 <場所指示>SI P1 (CU): モータモジュールソフトウェア/ハードウェア　互換性なし

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 既存のモータモジュールのソフトウェアが安全関連監視機能をサポートしていないか、コントロールユニットのソフトウェアと互換性がないか、コントロールユニットとモータモジュール間で通信エラーが発生しています。

注:

この故障は確認できない STOP A となります。

故障値 (r0949、10 進表示):

1:

使用しているモータモジュールのソフトウェアが安全関連監視機能に対応し (てい) ません。

2、3、6、8:

コントロールユニットとモータモジュール間で通信エラーが発生しています。

4、5、7:

使用しているモータモジュールのソフトウェアがコントロールユニットのソフトウェアと互換性がありません。

9、10、11、12:

使用しているモータモジュールのソフトウェアがエンコーダレスのモーション監視をサポートし (てい) ません。

13:

並列運転の少なくとも 1 つのモータモジュールが安全関連監視機能をサポートし (てい) ません。

対策: - 該当するコントロールユニットとモータモジュール間のセーフティ機能列に故障がないことを確認し (F01655、F30655)、必要に応じて該当する故障診断を実行してください。

故障値 = 1 に関して:

- 安全関連監視機能に対応しているモータモジュールを使用してください。

故障値 = 2、3、6、8:

- コントロールユニットと該当するモータモジュール間に DRIVE-CLiQ 通信エラーがないことを確認し、必要に応じて該当する故障の診断ルーチンを実行してください。

故障値 = 4、5、7、9、13 に関して:

- モータモジュールのソフトウェアを更新してください。

注:

SI: Safety Integrated

## 201673 <場所指示>SI モーション: センサモジュールソフトウェア/ハードウェア　互換性なし

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 既存のセンサモジュールソフトウェアおよび/またはハードウェアが上位コントローラの安全関連監視機能をサポートし (てい) ません。

注:

この故障は安全停止応答に至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - センサモジュールのソフトウェアを更新してください。

- 安全関連監視機能をサポートしているセンサモジュールを使用してください。

注:

SI: Safety Integrated

## 201674 <場所指示>SI モーション P1 (CU): セーフティ機能は PROFIsafe テレグラムでサポートされていません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: POWER ON

原因: p9501 および p9601 でイネーブルされた監視機能は、現時点で設定されている PROFIsafe テレグラム (p9611) ではサポートされ (てい) ません。
注:
この故障は、確認できない STOP A に至ります。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 4 = 1:
PROFIsafe 経由での SS2ESR は、サポートされ (てい) ません (p9501.4)。
ビット 18 = 1:
PROFIsafe 経由での SS2E は、サポートされ (てい) ません (p9501.18)。
ビット 24 = 1:
PROFIsafe 経由の SLS (SG) リミット値伝送は、サポートされ (てい) ません (p9501.24)。
ビット 25 = 1:
PROFIsafe 経由の安全位置 (SP) 伝送は、サポートされ (てい) ません (p9501.25)。
ビット 26 = 1:
PROFIsafe 経由のギアボックスステージ切り替えは、サポートされ (てい) ません (p9501.26)。
ビット 28 = 1:
PROFIsafe 経由での SCA はサポートされ (てい) ません (p9501.28)。

対策: - 該当する監視機能を選択解除してください (p9501、p9601)。
- 適合する PROFIsafe テレグラムを設定してください (p9611)。
注:
SCA: Safe Cam
SI: Safety Integrated
SLS: Safely-Limited Speed / SG: Safely reduced speed
SP: Safe Position
SS2E: Safe Stop 2 external (外部停止を伴う Safe Stop 2、外部 STOP D)
SS2ESR: Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (安全停止 2 拡張停止および退避)

## 201675 <場所指示>SI モーション P1: PROFIBUS/PROFINET コントローラの設定が許容されません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: "Safe synchronous position via PROFIsafe" 機能の場合、不正なコンフィグレーション設定が確認されました。
注:
この故障は、以下の方法で、確認可能な STOP A に至ります。
- STO を選択し、再び選択解除してください。
- 内部イベント確認 ("Extended message acknowledgment" が有効な場合、p9507.0 = 1).
故障値 (r0949、10 進表示):
1:
"Synchronous safe position via PROFIsafe" がイネーブルされます (p9501.29 = 1)。そして、規則 Tdp = 2 x n x p9500 (n = 1、2、3、...) に準拠して設定されません。
2:
"Synchronous safe position via PROFIsafe" がイネーブルされます (p9501.29 = 1)。そして、アイソクロナス運転が設定されません。
注:
STO: Safe Torque Off

対策: 故障値 = 1 に関して:
- Tdp および監視クロックサイクル p9500 を規則 Tdp = 2 x n x p9500. (n = 1、2、3、...) に従って、バスサイクルを設定してください。
故障値 = 2 に関して:
- PROFIBUS/PROFINET コントローラで "Isochronous mode" を設定してください。

## 201679 <場所指示>SI CU: セーフティパラメータ設定およびトポロジーの変更済、ウォームリスタート/POWER ON が必要

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2 (OFF1, OFF3)

**確認:** POWER ON

**原因:** セーフティパラメータが変更されました; これらはウォームリスタートまたは POWER ON の後にはじめて有効になります (アラーム A01693 参照)。

変更された設定での部分的電源投入 (ブート) が実行されました。

**対策:** - ウォームリスタートを実行してください (p0009 = 30、p0976 = 2、3)。

- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 201680 <場所指示>SI モーション P1 (CU): チェックサムエラー、安全監視機能

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** ドライブにより計算され、安全関連パラメータにより r9728 に入力されたチェックサムの実績値が、前回のマシンアクセプタンス時に p9729 に保存された基準チェックサムと一致しません。

安全関連パラメータが変更されたか、故障が存在します。

注:

この故障は確認可能な STOP A となります。

故障値 (r0949、10 進表示):

0: モーション監視に関する SI パラメータでのチェックサムエラー。

1: 実績値に関する SI パラメータでのチェックサムエラー。

2: コンポーネント割り付けに関する SI パラメータでのチェックサムエラー。

**対策:** - 安全関連パラメータを確認し、必要に応じて変更してください。

- "Copy RAM to ROM" 機能を実行してください。

- POWER ON を要求するセーフティパラメータが変更された場合、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

- アクセプタンステストを実行してください。

## 201681 <場所指示>SI モーション P1 (CU): 不正なパラメータ値

**メッセージ値:** パラメータ: %1, 補足情報: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** このパラメータは、この値で設定することができません。

注:

このメッセージは、安全停止応答には至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

yyyyxxxx dec: yyyy = 補足情報、xxxx = パラメータ

yyyy = 0:

使用可能な追加情報なし。

xxxx = 9500 および yyyy = 1:

パラメータ p9500 ≠ p9300、または、電流コントローラのサンプリング時間の整数倍ではありません (p0115[0])。

xxxx = 9500 および yyyy = 16:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" が複数の軸でイネーブルされ (p9501.29 = 1)、監視クロックサイクル p9500 がこれらの軸で異なる設定になっています。

"Synchronous safe position via PROFIsafe" の最大許容軸数を超過した可能性があります。

xxxx = 9501:

"n < nx hysteresis and filtering" 機能 (p9501.16) を "Extended functions without selection" 機能 (p9601.5) と組み合わせてイネーブルすることは許容されません。

xxxx = 9501 および yyyy = 8:

SCC 経由での基準点セット (p9501.27 = 1) は、絶対モーション監視機能をイネーブルすることなく、イネーブルされます (p9501.1 または p9501.2)。

xxxx = 9501 および yyy = 10:

SCC (p9501.27 = 1) および EPOS (r0108.4=1) 経由での基準点セットが同時に

イネーブルされます。

xxxx = 9501 および yyyy = 11:

セーフティ機能 SS2E (p9501.18 = 1) は、PROFIsafe をイネーブルすることなく、イネーブルされています。

xxxx = 9501 および yyyy = 12:

SCA (p9501.28 = 1) は、PROFIsafe をイネーブルせずに、イネーブルされます。

xxxx = 9501 および yyyy = 14:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" (p9501.29 = 1) は、"Safe position via PROFIsafe" (p9501.25) をイネーブルせずに、イネーブルされます。

xxxx = 9501 および yyyy = 17:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" がイネーブルされ (p9501.29 = 1)、そして、"Safety without encoder" がイネーブルされます (p9506)。

xxxx = 9501 および yyyy = 19:

SLA (p9501.20 = 1) がエンコーダレス実績値検出でイネーブルされます (p9506 = 1 または 3)。

xxxx = 9501 および yyyy = 20:

SLA (p9501.20 = 1) が 2 エンコーダシステムでイネーブルされます (p9526 ≠ 1)。

xxxx = 9511 および yyyy = 1:

パラメータ p9511 ≠ p9311

xxxx = 9511 および yyyy = 2:

ドライブオブジェクト間での p9511 および p0115[0] の異なる値は許容されません。

xxxx = 9522:

ギアステージの設定が高すぎます。

xxxx = 9534 または 9535:

SLP のリミット値の設定が高すぎます (絶対値)。

xxxx = 9544:

リニア軸の場合、最大値は 1 mm に制限され (てい) ます。

xxxx = 9547:

パラメータ p9547 の設定が低すぎます。

xxxx = 9573:

"Referencing via Safety Control Channel" (p9573=263) が、"Referencing via SCC" (p9501.27=0) をイネーブルすることなく要求されました。

xxxx = 9578:

SLA がイネーブルされます (p9501.20 = 1)。加速リミットが低すぎます (p9578)。加速の分解能はもはや十分ではありません (r9790)。
最小リミットは x 倍の加速の分解能です:
- ファームウェアバージョン 5.1: 3 * r9790[0]
- ファームウェアバージョン 5.2 以降: 10 * r9790[1]

xxxx = 9601 および yyyy = 1:
モーション監視機能がドライブに統合され (p9601.2 = 1)、 "extended functions without selection" (p9601.5 = 1) がイネーブルされている場合、PROFIsafe (p9601.3 = 1) は使用できません。

xxxx = 9601 および yyyy = 2:
ドライブ内蔵のモーション監視機能がイネーブルされることなく (p9601.2)、 "extended functions without selection" (p9601.5 =1) がイネーブルされました。

xxxx = 9601 および yyyy = 5:
PROFIsafe をイネーブルすることなく、PROFIsafe 経由の SLS リミット値の伝送 (p9501.24) がイネーブルされました。

xxxx = 9601 および yyyy = 6:
PROFIsafe をイネーブルすることなく、PROFIsafe 経由の安全位置の伝送 (p9501.25) がイネーブルされました。

xxxx = 9601 および yyyy = 7:
PROFIsafe をイネーブルすることなく、ギアボックスステージの安全切り替え (p9501.26) がイネーブルされました。

xxxx = 9601 および yyyy = 18:
SLA (p9501.20 = 1) が PROFIsafe をイネーブルせずに、イネーブルされます。

xxxx = 9601 および yyyy = 21:
SS2ESR (p9501.4 = 1) は、PROFIsafe をイネーブルせずに、イネーブルされます。

**対策:** パラメータを修正してください (必要に応じて、別の監視チャンネルのパラメータも、p9801)。

xxxx = 9500 および yyyy = 1 に関して:

- p9500 "SI Motion monitoring clock cycle" を p0115[0] "Current controller sampling time" の整数倍に設定してください。

- パラメータ 9300 および 9500 を調整し、パラメータをバックアップして (p0971 = 1)、POWER ON を実行してください。

xxxx = 9500 および yyyy = 16 に関して:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" 機能を禁止する (p9501.29 = 0)、または、同機能のイネーブル時にすべての軸で監視クロックサイクル p9500 を同じに設定してください。

xxxx = 9501 に関して:

- パラメータ p9501.16 および p9301.16 を修正してください、または、選択を伴わない拡張機能を選択解除してください (p9601.5)。

xxxx = 9501 および yyyy = 8 に関して:

SCC 経由での基準点セットを禁止してください (p9501.27)、または、絶対モーション監視機能をイネーブルしてください (p9501.1 または p9501.2)。

xxxx = 9501 および yyyy = 10 に関して:

SCC (p9501.27) または EPOS (r0108.4) 経由での基準点セットを禁止してください。

xxxx = 9501 および yyyy = 11 に関して:

SS2E (p9501.18) を禁止する、または、PROFIsafe をイネーブルしてください。

xxxx = 9501 および yyyy = 12 に関して:

SCA (p9501.28) を禁止する、または、PROFIsafe をイネーブルしてください。

xxxx = 9501 および yyyy = 14 に関して:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" 機能を禁止する (p9501.29 = 0)、または、"Safe position via PROFIsafe" をイネーブルしてください (p9501.25)。

xxxx = 9501 および yyyy = 17 に関して:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" 機能を禁止する (p9501.29 = 0)、または、 "Safety with encoder" を設定してください (p9506)。

xxxx = 9501 および yyyy = 19 に関して:

SLA (p9501.20) を禁止する、または、エンコーダでの実績値検出を有効化してください (p9506 = 0 または 2)。

xxxx = 9501 および yyyy = 20 に関して:

SLA (p9501.20) を禁止する、または、1 エンコーダシステムを有効化してください (p9526 = 5)。

xxxx = 9511 に関して:

パラメータ p9311 および p9511 を調整し、パラメータをバックアップして (p0971 = 1)、POWER ON を実行してください。

xxxx = 9517 に関して:

パラメータ p9516.0 を確認してください。

xxxx = 9522 に関して:

該当するパラメータを修正してください。

xxxx = 9534 または 9535 に関して:

SLP のリミット値 (絶対値) を低減してください。

xxxx = 9544 に関して:

パラメータを修正してください (リニア軸の場合、最大値は 1 mm に制限され (てい) ます)。

xxxx = 9547 に関して:

ヒステリシス/フィルタリングのイネーブルで (p9501.16 = 1)、以下が適用されます:

- パラメータ p9546/p9346 および p9547/p9347 を次の規則に従って設定してください: p9546 >= 2 x p9547; p9346 >= 2 x p9347。

- 実績値同期がイネーブルされている場合 (p9501.3 = 1)、この規則が遵守されなければなりません: p9549 <= p9547; p9349 <= p9347。

xxxx = 9578 に関して:

- r9790 の情報を遵守してください。

xxxx = 9601 に関して:

yyyy = 1:

ドライブ内蔵のモーション監視機能 (p9601.2 = 1) および選択を伴わない拡張機能 (p9601.5 = 1)、または、PROFIsafe (p9601.3 = 1) のみをイネーブルしてください。

yyyy = 2:

ドライブ内蔵のモーション監視機能をイネーブルしてください (p9601.2 = 1)。

yyyy = 5:

PROFIsafe 経由で SLS リミット値を伝送 (p9501.24 = 1) するために、PROFIsafe (p9601.3 =1) とドライブ内蔵のモーション監視機能もイネーブルしてください (p9601.2 = 1)。

yyyy = 6:

PROFIsafe 経由での安全位置 (p9501.25 = 1) の場合、PROFIsafe (p9601.3 =1) とドライブ内蔵のモーション監視機能もイネーブルしてください (p9601.2 = 1)。

yyyy = 7:

ギアボックスステージの安全切り替えの場合 (p9501.26 = 1)、PROFIsafe (p9601.3 =1) とドライブ内蔵のモーション監視機能もイネーブルしてください (p9601.2 = 1)。

yyyy = 18:

SLA (安全制限加速) (p9501.20 = 1) の場合、PROFIsafe (p9601.3 = 1) およびドライブ内蔵のモーション監視機能もイネーブルしてください (p9601.2 = 1)。

yyyy = 21:

Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (p9501.4) の場合、PROFIsafe (p9601.3 = 1) およびドライブに統合されたモーション監視機能もイネーブルしてください (p9601.2 = 1)。

## 201681 <場所指示>SI モーション P1 (CU): 不正なパラメータ値

**メッセージ値:** パラメータ: %1, 補足情報: %2

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** このパラメータは、この値で設定することができません。

注:

このメッセージは、安全停止応答には至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

yyyyxxxx dec: yyyy = 補足情報、xxxx = パラメータ

yyyy = 0:

使用可能な追加情報なし。

xxxx = 9500 および yyyy = 1:

パラメータ p9500 ≠ p9300 または電流コントローラのサンプリング時間の整数倍ではありません (p0115[0])。

xxxx = 9500 および yyyy = 16:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" が複数の軸でイネーブルされ (p9501.29 = 1)、監視クロックサイクル p9500 がこれらの軸で異なる設定になっています。

"Synchronous safe position via PROFIsafe" の最大許容軸数を超過した可能性があります。

xxxx = 9501:

"n < nx hysteresis and filtering" 機能 (p9501.16) を "Extended functions without selection" 機能 (p9601.5) と組み合わせてイネーブルすることは許容されません。

xxxx = 9501 および yyyy = 8:

SCC 経由での基準点セット (p9501.27 = 1) が絶対モーション監視機能をイネーブルせずにイネーブルされます (p9501.1 または p9501.2)。

xxxx = 9501 および yyy = 10:

SCC (p9501.27 = 1) および EPOS (r0108.4=1) 経由での基準点セットが同時にイネーブルされます。

xxxx = 9501 および yyyy = 14:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" がイネーブルされます (p9501.29 = 1) が、"Safe position via PROFIsafe" (p9501.25) はイネーブルされていません。

xxxx = 9501 および yyyy = 17:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" がイネーブルされ (p9501.29 = 1)、"Safety without encoder" イネーブルされます (p9506).

xxxx = 9501 および yyyy = 19:

SLA (p9501.20 = 1) は、エンコーダレス実績値検出でイネーブルされます (p9506 = 1 または 3)。

xxxx = 9501 および yyyy = 20:

SLA (p9501.20 = 1) が 2 エンコーダシステムでイネーブルされました (p9526 ≠ 1).

xxxx = 9505:

SLP が有効な場合 (p9501.1 = 1)、モジュロ機能が有効化されますが、これは許容されません (p9505 ≠ 0)。

xxxx = 9506 および yyyy = 1:

パラメータ p9506 ≠ p9306。:

xxxx = 9511 および yyyy = 1:

パラメータ p9511 ≠ p9311。

xxxx = 9511 および yyyy = 2:

ダブルモータモジュールではドライブオブジェクト間での p9511 および p0115[0] の異なる値は許容されません。

xxxx = 9319:

チャンネル 2 用エンコーダの分解能が高すぎます。

xxxx = 9522:

ギアステージの設定が高すぎます。

xxxx = 9534 または 9535:

SLP のリミット値の設定が高すぎます (絶対値)。

xxxx = 9544:

リニア軸の場合、最大値は 1 mm に制限され (てい) ます。

xxxx = 9547:

ヒステリシスの許容値 (公差) は許容されません。

xxxx = 9573:

"Referencing via Safety Control Channel" (p9573=263) が、"Referencing via SCC" (p9501.27=0) をイネーブルすることなく要求されました。

xxxx = 9576:

SLA のフィルタリングがイネーブルされました - しかし、使用されるモータモジュールはこの機能をサポートし (てい) ません。

xxxx = 9578:

SLA がイネーブルされました (p9501.20 = 1)。加速リミットが低すぎます (p9578)。加速の分解能はもはや十分ではありません (r9790)。

最小リミットは x 加速の分解能です。

- ファームウェアバージョン 5.1: 3 * r9790[0]

- ファームウェアバージョン 5.2 以降: 10 * r9790[1]

xxxx = 9585:

エンコーダと同期モータのないセーフティの場合、値 4 が p9585 に入力されなければなりません。

xxxx = 9601 および yyyy = 1:

モーション監視機能がドライブに統合され (p9601.2 = 1)、"extended functions without selection" (p9601.5 = 1) がイネーブルされている場合、PROFIsafe (p9601.3 = 1) またはオンボード F-DI (p9601.4 = 1) は使用できません。

xxxx = 9601 および yyyy = 2:

ドライブ内蔵のモーション監視機能がイネーブルされることなく (p9601.2)、 "extended functions without selection" (p9601.5 =1) がイネーブルされました。

xxxx = 9601 および yyyy = 3:

ドライブ内蔵のモーション監視機能がイネーブルされることなく (p9601.2)、オンボード F-DI がイネーブルされました。

xxxx = 9601 および yyyy = 4:

オンボード F-DI がイネーブルされました。この時、PROFIsafe と PROFIsafe 経由の F-DI を同時に設定することは許容されません (p9501.30)。

xxxx = 9601 および yyyy = 5:

PROFIsafe をイネーブルすることなく、PROFIsafe 経由の SLS リミット値の伝送 (p9501.24) がイネーブルされました。

xxxx = 9601 および yyyy = 6:

PROFIsafe をイネーブルすることなく、PROFIsafe 経由の安全位置の伝送 (p9501.25) がイネーブルされました。

xxxx = 9601 および yyyy = 7:

PROFIsafe をイネーブルすることなく、ギアボックスステージの安全切り替え (p9501.26) がイネーブルされました。

xxxx = 9601 および yyyy = 11:

SS2E (p9501.18 = 1) は、PROFIsafe がイネーブルされることなく、イネーブルされます。

xxxx = 9601 および yyyy = 12:

SCA (p9501.28 = 1) が PROFIsafe をイネーブルすることなく、イネーブルされます。

xxxx = 9601 および yyyy = 18:

SLA (p9501.20 = 1) は PROFIsafe をイネーブルすることなく、イネーブルされます。

xxxx = 9601 および yyyy = 21:

SS2ESR (p9501.4 = 1) は、PROFIsafe をイネーブルせずに、イネーブルされます。

**対策:** パラメータを変更してください (必要に応じて、別の監視チャンネルでも、p9801)。

xxxx = 9500 および yyyy = 1 に関して:

- p9500 "SI Motion monitoring clock cycle" を p0115[0] "Current controller sampling time" の整数倍に設定してください。

- パラメータ 9300 および 9500 を調整し、パラメータをバックアップして (p0971 = 1)、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

xxxx = 9500 および yyyy = 16 に関して:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" 機能を禁止する (p9501.29 = 0) 、または、全ての軸の監視クロックサイクル p9500 を同機能のイネーブル時に同じように設定してください。

xxxx = 9501 に関して:

- パラメータ p9501.16 および p9301.16 を修正する、または、選択を伴わない拡張機能を選択解除してください (p9601.5)。

xxxx = 9501 および yyyy = 8 に関して:

SCC 経由での基準点セットを禁止する (p9501.27)、または、絶対モーション監視機能をイネーブルしてください (p9501.1 または p9501.2)。

xxxx = 9501 および yyyy = 10 に関して:

SCC (p9501.27) または EPOS (r0108.4) 経由での基準点セットを禁止してください。

xxxx = 9501 および yyyy = 11 に関して:

SS2E (p9501.18) を禁止する、または、PROFIsafe をイネーブルしてください。

xxxx = 9501 および yyyy = 12 に関して:

SCA (p9501.28) を禁止する、または、PROFIsafe をイネーブルしてください。

xxxx = 9501 および yyyy = 14 に関して:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" 機能を禁止する (p9501.29 = 0) 、または、"Safe position via PROFIsafe" をイネーブルしてください (p9501.25)。

xxxx = 9501 および yyyy = 17 に関して:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" 機能を禁止する (p9501.29 = 0) 、または、"Safety with encoder" を設定してください (p9506)。

xxxx = 9501 および yyyy = 19 に関して:

SLA (p9501.20) を禁止する、または、エンコーダでの実績値検出を有効化してください (p9506 = 0 または 2)。

xxxx = 9501 および yyyy = 20 に関して:

SLA (p9501.20) を禁止する、または、1 エンコーダシステムを有効化してください (p9526 = 1)。

xxxx = 9505 に関して:

パラメータ p9501.1 または p9505 を修正してください。

xxxx = 9507 に関して:

同期またはインダクションモータを p0300 に合わせて設定してください。

xxxx = 9506 に関して:

パラメータ p9306 および p9506 を調整し、パラメータをバックアップして (p0971 = 1)、POWER ON を実行してください。

xxxx = 9511 に関して:

パラメータ p9311 および p9511 を調整し、パラメータをバックアップして (p0971 = 1)、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

xxxx = 9517 に関して:

パラメータ p9516.0 を確認してください。

xxxx = 9319 に関して:

SCSE エンコーダの場合、パラメータ p9319 は 11 を超える設定にしてはいけません。

xxxx = 9522 に関して:

- 該当するパラメータを修正してください。

xxxx = 9534 または 9535 に関して:

SLP のリミット値を低減してください (絶対値)。

xxxx = 9544 に関して:

パラメータを修正してください (リニア軸の場合、最大値は 1 mm に限定され (てい) ます)。

xxxx = 9547 に関して:

ヒステリシス/フィルタリングがイネーブルされている場合 (p9501.16 = 1)、以下が適用されます:

- パラメータ p9546 および p9547 を次の規則に従って設定してください: p9547 <= 0.75 x p9546:

- 実績値同期がイネーブルされている場合 (p9501.3 = 1)、この規則が遵守されなければなりません: p9549 <= p9547;

xxxx = 9576 に関して:

- モータモジュールのファームウェアを更新してください。

- 値 0 で機能を選択解除してください。

xxxx = 9578 に関して:

- r9790 の情報を遵守してください。

xxxx = 9585 に関して:

パラメータを修正してください (必要に応じて、 2 番目の監視チャンネルでも、p9385)。

xxxx = 9601 に関して:

yyyy = 1:

ドライブ内蔵のモーション監視機能 (p9601.2 = 1) と "extended functions without selection" (p9601.5 = 1) だけをイネーブルする、または、PROFIsafe (p9601.3 = 1) のみ、または、オンボード F-DI (p9601.4 = 1) のみをイネーブルしてください。

yyyy = 2、3:

ドライブ内蔵のモーション監視機能をイネーブルしてください (p9601.2 = 1)。

yyyy = 4:

オンボード F-DI がイネーブルされている場合には PROFIsafe と PROFIsafe 経由で F-DI を同時に設定することは許容されません(p9501.30)。PROFIsafe 機能またはオンボード F-DI を選択解除してください。

yyyy = 5:

PROFIsafe 経由で SLS リミット値を伝送するためには (p9501.24 = 1)、PROFIsafe (p9601.3 =1) およびドライブ内蔵のモーション監視機能もイネーブルします (p9601.2 = 1)。

yyyy = 6:

PROFIsafe 経由の安全位置の場合 (p9501.25 = 1)、PROFIsafe (p9601.3 =1) およびドライブ内蔵のモーション監視機能もイネーブルしてください (p9601.2 = 1)。

yyyy = 7:

ギアボックスステージの安全切り替えの場合 (p9501.26 = 1)、PROFIsafe (p9601.3 =1) とドライブ内蔵のモーション監視機能 (p9601.2 = 1) をイネーブルしてください。

yyyy = 18:

安全に制限される加速の場合 (p9501.20 = 1)、PROFIsafe (p9601.3 = 1) およびドライブ内蔵のモーション監視機能もイネーブルしてください (p9601.2 = 1)。

yyyy = 21:

Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (p9501.4) の場合は、PROFIsafe (p9601.3 = 1) とドライブに統合されているモーション監視機能もイネーブルしてください (p9601.2 = 1)。

注:

SCA: Safe Cam

SCSE: Single Channel Safety Encoder (シングルチャンネルエンコーダ)

SS2E: Safe Stop 2 external (外部停止を伴う Safe Stop 2、外部 STOP D)

SS2ESR: Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (安全停止 2 拡張停止および退避)

SLA: Safely-Limited Acceleration

## 201681 <場所指示>SI モーション P1 (CU): 不正なパラメータ値

**メッセージ値:** パラメータ: %1, 補足情報: %2

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** このパラメータは、この値で設定することができません。

注:

このメッセージは、安全停止応答には至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

yyyyxxxx dec: yyyy = 補足情報、xxxx = パラメータ

yyyy = 0:

使用可能な追加情報なし。

xxxx = 9500 および yyyy = 1:

パラメータ p9500 ≠ p9300 または電流コントローラのサンプリング時間の整数倍ではありません (p0115[0])。

xxxx = 9500 および yyyy = 16:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" が複数の軸でイネーブルされ (p9501.29 = 1)、監視クロックサイクル p9500 がこれらの軸で異なる設定になっています。

"Synchronous safe position via PROFIsafe" の最大許容軸数を超過した可能性があります。

xxxx = 9501:

"n < nx hysteresis and filtering" 機能 (p9501.16) を "Extended functions without selection" 機能 (p9601.5) と組み合わせてイネーブルすることは許容されません。

xxxx = 9501 および yyyy = 8:

SCC 経由での基準点セット (p9501.27 = 1) が絶対モーション監視機能をイネーブルせずにイネーブルされます (p9501.1 または p9501.2)。

xxxx = 9501 および yyy = 10:

SCC (p9501.27 = 1) および EPOS (r0108.4=1) 経由での基準点セットが同時にイネーブルされます。

xxxx = 9501 および yyyy = 14:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" がイネーブルされます (p9501.29 = 1) が、"Safe position via PROFIsafe" (p9501.25) はイネーブルされていません。

xxxx = 9501 および yyyy = 17:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" がイネーブルされ (p9501.29 = 1)、"Safety without encoder" イネーブルされます (p9506).

xxxx = 9501 および yyyy = 19:

SLA (p9501.20 = 1) は、エンコーダレス実績値検出でイネーブルされます (p9506 = 1 または 3)。

xxxx = 9501 および yyyy = 20:

SLA (p9501.20 = 1) が 2 エンコーダシステムでイネーブルされました (p9526 ≠ 1).

xxxx = 9505:

SLP が有効な場合 (p9501.1 = 1)、モジュロ機能が有効化されますが、これは許容されません (p9505 ≠ 0)。

xxxx = 9506 および yyyy = 1:

パラメータ p9506 ≠ p9306。:

xxxx = 9511 および yyyy = 1:

パラメータ p9511 ≠ p9311。

xxxx = 9511 および yyyy = 2:

ダブルモータモジュールではドライブオブジェクト間での p9511 および p0115[0] の異なる値は許容されません。

xxxx = 9319:

チャンネル 2 用エンコーダの分解能が高すぎます。

xxxx = 9522:

ギアステージの設定が高すぎます。

xxxx = 9534 または 9535:

SLP のリミット値の設定が高すぎます (絶対値)。

xxxx = 9544:

リニア軸の場合、最大値は 1 mm に制限され (てい) ます。

xxxx = 9547:

ヒステリシスの許容値 (公差) は許容されません。

xxxx = 9573:

"Referencing via Safety Control Channel" (p9573=263) が、"Referencing via SCC" (p9501.27=0) をイネーブルすることなく要求されました。

xxxx = 9576:

SLA のフィルタリングがイネーブルされました - しかし、使用されるモータモジュールはこの機能をサポートし (てい) ません。

xxxx = 9578:

SLA がイネーブルされました (p9501.20 = 1)。加速リミットが低すぎます (p9578)。加速の分解能はもはや十分ではありません (r9790)。

最小リミットは x 加速の分解能です。

- ファームウェアバージョン 5.1: 3 * r9790[0]

- ファームウェアバージョン 5.2 以降: 10 * r9790[1]

xxxx = 9585:

エンコーダと同期モータのないセーフティの場合、値 4 が p9585 に入力されなければなりません。

xxxx = 9601 および yyyy = 1:

モーション監視機能がドライブに統合され (p9601.2 = 1)、"extended functions without selection" (p9601.5 = 1) がイネーブルされている場合、PROFIsafe (p9601.3 = 1) またはオンボード F-DI (p9601.4 = 1) は使用できません。

xxxx = 9601 および yyyy = 2:

ドライブ内蔵のモーション監視機能がイネーブルされることなく (p9601.2)、 "extended functions without selection" (p9601.5 =1) がイネーブルされました。

xxxx = 9601 および yyyy = 3:

ドライブ内蔵のモーション監視機能がイネーブルされることなく (p9601.2)、オンボード F-DI がイネーブルされました。

xxxx = 9601 および yyyy = 4:

オンボード F-DI がイネーブルされました。この時、PROFIsafe と PROFIsafe 経由の F-DI を同時に設定することは許容されません (p9501.30)。

xxxx = 9601 および yyyy = 5:

PROFIsafe をイネーブルすることなく、PROFIsafe 経由の SLS リミット値の伝送 (p9501.24) がイネーブルされました。

xxxx = 9601 および yyyy = 6:

PROFIsafe をイネーブルすることなく、PROFIsafe 経由の安全位置の伝送 (p9501.25) がイネーブルされました。

xxxx = 9601 および yyyy = 7:

PROFIsafe をイネーブルすることなく、ギアボックスステージの安全切り替え (p9501.26) がイネーブルされました。

xxxx = 9601 および yyyy = 11:

SS2E (p9501.18 = 1) は、PROFIsafe がイネーブルされることなく、イネーブルされます。

xxxx = 9601 および yyyy = 12:

SCA (p9501.28 = 1) が PROFIsafe をイネーブルすることなく、イネーブルされます。

xxxx = 9601 および yyyy = 18:

SLA (p9501.20 = 1) は PROFIsafe をイネーブルすることなく、イネーブルされます。

xxxx = 9601 および yyyy = 21:

SS2ESR (p9501.4 = 1) は、PROFIsafe をイネーブルせずに、イネーブルされます。

**対策:** パラメータを変更してください (必要に応じて、他の監視チャンネルでも、p9801)。

xxxx = 9500 および yyyy = 1 の場合:

- p9500 "SI Motion monitoring clock cycle" を p0115[0] "Current controller sampling time" の整数倍に設定してください。

- パラメータ 9300 および 9500 を揃え、パラメータをバックアップし (p0971 = 1)、POWER ON を実行してください。

xxxx = 9500 および yyyy = 16 の場合:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" 機能を禁止する (p9501.29 = 0)、または、この機能がイネーブルされている場合、すべての軸で監視クロックサイクル p9500 を同じように設定してください。

xxxx = 9501 の場合:

- パラメータ p9501.16 および p9301.16 を変更する、または、選択せずに拡張された機能を選択解除してください (p9601.5)。

xxxx = 9501 および yyyy = 8 の場合:

SCC (p9501.27) での基準点復帰を禁止する、または、絶対モーション監視機能 (p9501.1 または p9501.2) をイネーブルしてください。

xxxx = 9501 および yyyy = 10 の場合:

SCC (p9501.27) または EPOS (r0108.4) で、基準点復帰を禁止してください。

xxxx = 9501 および yyyy = 11 の場合:

SS2E (p9501.18) を禁止する、または、PROFIsafe を有効化してください。

xxxx = 9501 および yyyy = 12 の場合:

SCA (p9501.28) を禁止する、または、PROFIsafe をイネーブルしてください。

xxxx = 9501 および yyyy = 14 の場合:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" 機能を禁止する (p9501.29 = 0)、または、"Safe position via PROFIsafe" (p9501.25) をイネーブルしてください。

xxxx = 9501 および yyyy = 17 の場合:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" 機能 (p9501.29 = 0) を禁止する、または、"Safety with encoder" (p9506) を設定してください。

xxxx = 9501 および yyyy = 19 の場合:

SLA (p9501.20) を禁止する、または、エンコーダでの実績値検出を有効化してください (p9506 = 0 または 2)。

xxxx = 9501 および yyyy = 20 の場合:

SLA (p9501.20) を禁止する、または、1 エンコーダシステムを有効化してください (p9526 = 1)。

xxxx = 9505 の場合:

パラメータ p9501.1 または p9505 を変更してください。

xxxx = 9507 の場合:

同期またはインダクションモータ/リラクタンスモータを p0300 に従って設定してください。

xxxx = 9506 の場合:

パラメータ p9306 および p9506 を揃え、パラメータをバックアップし (p0971 = 1)、POWER ON を実行してください。

xxxx = 9511 の場合:

パラメータ p9311 および p9511 を揃え、パラメータをバックアップし (p0971 = 1)、POWER ON を実行してください。

xxxx = 9517 の場合:

パラメータ p9516.0 も確認してください。

xxxx = 9319 の場合:

SCSE エンコーダの場合、パラメータ p9319 を 11 < に設定してはいけません。

xxxx = 9522 の場合:

該当するパラメータを変更してください。

xxxx = 9534 または 9535 の場合:

SLP のリミット値 (絶対値) を減少させてください。

xxxx = 9544 の場合:

パラメータを変更してください (リニア軸の場合、最大値は 1 mm に制限されます)。

xxxx = 9547 の場合:

ヒステリシス/フィルタリングがイネーブルされている場合 (p9501.16 = 1)、以下が適用されます:

- 以下の規則に従って、パラメータ p9546 および p9547 を設定してください: p9547 <= 0.75 x p9546

- 実績値同期がイネーブルされている場合 (p9501.3 = 1)、この規則を遵守する必要があります: p9547 >= p9549

xxxx = 9576 の場合:

- モータモジュールのファームウェアを更新してください

- 機能を値 0 で選択解除してください。

xxxx = 9578 の場合:

- r9790 の情報を遵守してください。

xxxx = 9585 の場合:

パラメータを変更してください (必要に応じて、2 番目の監視チャンネルでも、p9385)。

xxxx = 9601 の場合:

yyyy = 1:

ドライブに内蔵されるモーション監視機能 (p9601.2 = 1) および選択なしの拡張機能 (p9601.5 = 1) のみをイネーブルする、または、PROFIsafe (p9601.3 = 1) またはオンボード F-DI (p9601.4 = 1) のみをイネーブルしてください。

yyyy = 2、3:

ドライブに内蔵されるモーション監視機能をイネーブルしてください (p9601.2 = 1)。

yyyy = 4:

オンボード F-DI がイネーブルされている場合、同時に PROFIsafe と F-DI を PROFIsafe で設定したり (p9501.30)、PROFIsafe 機能またはオンボード F-DI の選択解除を行うことは許容されません。

yyyy = 5:

SLS リミット値を PROFIsafe (p9501.24 = 1) で伝送するには、PROFIsafe (p9601.3 =1) とドライブに内蔵されたモーション監視機能もイネーブルしてください (p9601.2 = 1)。

yyyy = 6:

PROFIsafe (p9501.25 = 1) での安全位置の場合、PROFIsafe (p9601.3 =1) およびドライブに統合されたモーション監視機能もイネーブルしてください (p9601.2 = 1)。

yyyy = 7:

ギアボックス段の安全な切り替えの場合 (p9501.26 = 1)、PROFIsafe (p9601.3 =1) およびドライブに内蔵されたモーション監視機能もイネーブルしてください (p9601.2 = 1)。

yyyy = 18:

Safely-Limited Acceleration (p9501.20 = 1) の場合、PROFIsafe (p9601.3 = 1) およびドライブに内蔵されたモーション監視機能もイネーブルしてください (p9601.2 = 1)。

注:

SCA: Safe Cam

SCSE: Single Channel Safety Encoder (シングルチャンネルエンコーダ)

SS2E: Safe Stop 2 external (外部停止を伴う Safe Stop 2、外部 STOP D)

SLA: Safely-Limited Acceleration

## 201682 <場所指示>SI モーション P1 (CU): 監視機能はサポートされません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** p9501、p9601 または p9801 でイネーブルされた監視機能は、このファームウェアバージョンではサポートされ (てい) ません。
注:
この故障は、確認できない STOP A に至ります。
故障値 (r0949、10 進表示):
2: 監視機能 SCA はサポートされ (てい) ません (p9501.7 および p9501.8 ... 15 および p9503)。
3: 監視機能 SLS オーバライドはサポートされ (てい) ません (p9501.5)。
6: 実績値同期のイネーブルはサポートされ (てい) ません (p9501.3)。
9: 監視機能はこのファームウェアではサポートされ (てい) ません、または、イネーブルビットが使用されません。
13: 油圧モジュール上で SPL 付き SINUMERIK Safety Integrated はサポートされ (てい) ません。
14: 監視機能 SLA および ncSI はサポートされ (てい) ません。
20: ドライブ内蔵のモーション監視機能は PROFIsafe との組み合わせでのみサポートされ (てい) ます (p9501、p9601.1 ... 2 および p9801.1 ... 2)。
21: PROFIsafe (p9601.2 = 0、p9601.3 = 1) 経由でイネーブルされた基本機能による安全モーション監視機能 (p9501 で) のイネーブルはサポートされ (てい) ません。
45:外部 STOP A 中の SOS/SLS 無効化はサポートされません (p9501.23)。
46: このファームウェアバージョンは TM54F 経由での基本機能の制御と拡張機能または ncSI との同時イネーブルをサポートし (てい) ません。
50: SOS (p9569/p9369、p9567/p9367) の切り替え時間はサポートされ (てい) ません
53: SS2E 機能はサポートされ (てい) ません (p9501.18).
54: SCA 機能はサポートされ (てい) ません (p9501.28).
57: "Synchronous transfer safe position" 機能はサポートされ (てい) ません (p9501.29).
58: "Safety limited acceleration" 機能 (SLA) はサポートされ (てい) ません (p9501.20).
9612: 設定 p9612/p9812 = 1 は、TM54F 経由での制御の場合サポートされ (てい) ません。
...も参照: p9612

**対策:** - 該当する監視機能を選択解除してください (p9501、p9601、p9801)。
故障値 = 9612 に関して:
- パラメータ p9612/p9812 = 0 を設定します
注:
ESR: Extended Stop and Retract
SCA: Safe Cam / SN: Safe software cam
SI: Safety Integrated
SLS: Safely-Limited Speed / SG: Safely reduced speed
SOS: Safe Operating Stop / SBH: Safe operating stop
SPL: Safe programmable logic
SS2E: Safety Stop 2 external (外部 STOP D)
...も参照: p9501, p9503, p9601, p9612, r9771

## 201682 <場所指示>SI モーション P1 (CU): 監視機能はサポートされません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** p9501、p9601、p9801、p9307 または p9507 でイネーブルされた監視機能は、このファームウェアバージョンではサポートされ (てい) ません。

注:

この故障は、確認できない STOP A に至ります。

故障値 (r0949、10 進表示):

1: 監視機能 SLP は、サポートされ (てい) ません (p9501.1)。

2: 監視機能 SCA は、サポートされ (てい) ません (p9501.7 および p9501.8 ... 15 および p9503)。

3: 監視機能 SLS オーバーライドは、サポートされ (てい) ません (p9501.5)。

4: 監視機能外部 ESR 有効は、サポートされ (てい) ません (p9501.4)。

5: PROFIsafe の F-DI 監視機能 はサポートされ (てい) ません (p9501.30)。

6: 実績値同期イネーブルは、サポートされ (てい) ません (p9501.3)。

9: 監視機能は、このファームウェアではサポートされ (てい) ません、または、イネーブルビットが使用され (てい) ません。

10: SERVO ドライブオブジェクトの場合のみ、監視機能はサポートされ (てい) ます。

11: エンコーダレス監視機能 (p9506.1) は、ドライブ内蔵のモーション監視の場合のみ、サポートされ (てい) ます (p9601.2)。

12: ncSI のための監視機能は、CU305 ではサポートされ (てい) ません。

14: 監視機能 SLA および ncSI は、サポートされ (てい) ません。

20: ドライブ内蔵のモーション監視機能は、PROFIsafe (p9501, p9601.1 ... 2 および p9801.1 ... 2) との併用でのみサポートされ (てい) ます。

21: PROFIsafe (p9601.2 = 0、p9601.3 = 1) 経由でイネーブルされた基本機能による安全モーション監視機能 (p9501 で) のイネーブルは、サポートされ (てい) ません。

22: 「シャーシ」タイプのエンコーダレス監視機能は、サポートされ (てい) ません。

23: CU240 は、エンコーダを要求する監視機能をサポートし (てい) ません。

24: 監視機能 SDI は、サポートされ (てい) ません (p9501.17)。

25: ドライブ内蔵のモーション監視機能は、サポートされ (てい) ません (p9501、p9601.2)。

26: エンコーダレス SSM 監視機能のためのヒステリシスおよびフィルタリングは、サポートされ (てい) ません (p9501.16)。

27: このハードウェアは、オンボード F-DI および F-DO をサポートし (てい) ません。

28: エンコーダレス監視機能は、同期モータではサポートし (てい) ません (p9507.2)。

29: SINAMICS S120M: エンコーダレスのセーフティ拡張機能は、サポートされ (てい) ません。

31: このハードウェアは、PROFIsafe 経由の SLS (SG) リミット値伝送をサポートし (てい) ません (p9301/p9501.24)。

33: 選択を伴わないセーフティ機能は、サポートされ (てい) ません (p9601.5、p9801.5)。

34: このモジュールは、PROFIsafe 経由の安全位置をサポートし (てい) ません。

36: "SS1E" 機能は、サポートされ (てい) ません。

37: HTL/TTL エンコーダ (SMC30) での安全実績値検出は、サポートされ (てい) ません。

38: セーフティ機能 (p9601) と重要サービスモード (ESM、Essential Service Mode、p3880) を同時にイネーブルすることは、許容されません。

39: このモジュールまたは CU/MM のソフトウェアバージョンは、安全ギアボックスステージの切り替えをサポートし (てい) ません (p9501.26)。

40: SIMOTION D410-2: ドライブ内蔵のモーション監視機能または PROFIsafe 制御は、サポートされ (てい) ません。

41: SIMOTION D410-2: セーフティ機能は、「シャーシ」タイプの場合、サポートされ (てい) ません。

42: D4x5-2 および CX32-2 (p9501.1/25) の場合、モーション監視機能 SLP および SP は、サポートされ (てい) ません。

43: モーション監視機能 SLP および SP、PROFIsafe テレグラム 31/901/902 は D410-2 (p9501.1/24/25/30、p9611) の場合、サポートされ (てい) ません。

44: このモジュール/このソフトウェアバージョンは、セーフティ制御チャンネル (p9501.27) 経由での基準点セットをサポートし (てい) ません。

45:外部 STOP A 中の SOS/SLS 無効化は、サポートされ (てい) ません (p9501.23)。

46: このファームウェアバージョンは、TM54F 経由での基本機能の制御と拡張機能または ncSI、または、Profisafe の同時イネーブルをサポートし (てい) ません。

50: SOS (p9569/p9369、p9567/p9367) の切り替え時間の短縮は、サポートされ (てい) ません。

51: SCSE での安全実績値検出は、dbSi の場合サポートされ (てい) ません (ドライブ内蔵のモーション監視機能、p9601.2 = 1)。

52: "SBR with encoder" 機能は、サポートされ (てい) ません (p9506 = 2)。

53: SS2E 機能は、サポートされ (てい) ません (p9501.18).

54: SCA 機能は、サポートされ (てい) ません (p9501.28)。
57: "Synchronous transfer safe position via PROFIsafe" 機能は、サポートされ (てい) ません (p9501.29)。
58: "Safety limited acceleration" 機能 (SLA) は、サポートされ (てい) ません (p9501.20).
59: SIL3 エンコーダでの安全実績値検出は、サポートされ (てい) ません。
9586: p9586/p9386 の値を、サポートされる最大値よりも大きく設定してください。
9588: p9588/p9388 の値を、サポートされる最大値よりも大きく設定してください。
9589: p9589/p9389 の値を、サポートされる最大値よりも大きく設定してください。
9612: PROFIsafe はイネーブルされていませんが、PROFIsafe エラーの停止応答として STOP B をパラメータ設定しようとしました。
...も参照: p9612

**対策:**
- 該当する監視機能を選択解除してください (p9501、p9503、p9506、p9601、p9801、p9307、p9507)。
- 設定値を低減してください (p9586、p9588、p9589)。
- 設定値を増大してください (p9578)。

故障値 = 59 に関して:
- モータモジュールのファームウェアをより新しいバージョンに更新してください。

故障値 = 9612 に関して:
- PROFIsafe で通信を確立してください (p9601)。
- PROFIsafe エラーの停止応答として STOP A をパラメータ設定してください (p9612 = 0)。

注:
ESR: Extended Stop and Retract
SBR: Safe Brake Ramp (安全ブレーキランプ監視)
SCA: Safe Cam / SN: Safe software cam
SCSE: Single Channel Safety Encoder (シングルチャンネルエンコーダ)
SDI: Safe Direction (安全回転方向)
SLA: Safely-Limited Acceleration
SI: Safety Integrated
SLP: Safely-Limited Position / SE: Safe software limit switches
SLS: Safely-Limited Speed / SG: Safely reduced speed
SOS: Safe Operating Stop / SBH: Safe operating stop
SP: Safe Position
SPL: Safe programmable logic
SS1E: Safe Stop 1 external (外部停止を伴う Safe Stop 1)
SS2E: Safe Stop 2 external (外部停止を伴う Safe Stop 2、外部 STOP D)
...も参照: p9501, p9503, p9601, p9612, r9771

## 201682 <場所指示>SI モーション P1 (CU): 監視機能はサポートされません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** p9501、p9601、p9801、p9307 または p9507 でイネーブルされた監視機能は、このファームウェアバージョンではサポートされていません。

注:

この故障は、確認できない STOP A に至ります。

故障値 (r0949、10 進表示):

1: 監視機能 SLP は、サポートされ (てい) ません (p9501.1)。

2: 監視機能 SCA は、サポートされ (てい) ません (p9501.7 および p9501.8 ... 15 および p9503)。

3: 監視機能 SLS オーバーライドは、サポートされ (てい) ません (p9501.5)。

4: 監視機能 外部 STOP E は、サポートされ (てい) ません (p9501.4)。

5: 監視機能 PROFIsafe の F-DI は、サポートされ (てい) ません (p9501.30)。

6: 実績値同期イネーブルは、サポートされ (てい) ません (p9501.3)。

9: 監視機能は、このファームウェアでは、サポートされ (てい) ません、または、イネーブルビットが使用され (てい) ません。

10: 監視機能は、SERVO ドライブオブジェクトの場合にのみサポートされます。

11: エンコーダレス監視機能 (p9506.1) は、ドライブに内蔵されたモーション監視の場合にのみサポートされます (p9601.2)。

12: ncSI の監視機能は、 CU305 の場合、サポートされ (てい) ません。

14: 監視機能 SLA および ncSI は、サポートされ (てい) ません。

20: ドライブに内蔵されたモーション監視機能は、PROFIsafe との組み合わせでのみ、サポートされます(p9501、p9601.1 ... 2 および p9801.1 ... 2)。

21: 安全モーション監視機能のイネーブル (p9501 で) は、PROFIsafe で基本機能がイネーブルされている場合、サポートされません (p9601.2 = 0, p9601.3 = 1)。

22: 「シャーシ」タイプでのエンコーダレス監視機能は、サポートされ (てい) ません。

23: CU240 は、エンコーダを必要とする監視機能をサポートし (てい) ません。

24: 監視機能 SDI は、サポートされ (てい) ません (p9501.17)。

25: ドライブに内蔵されたモーション監視機能は、サポートされ (てい) ません (p9501, p9601.2)。

26: エンコーダレスの SSM 監視機能のためのヒステリシスおよびフィルタリング、サポートされ (てい) ません (p9501.16)。

27: このハードウェアは、オンボード F-DI および F-DO をサポートし (てい) ません。

28: エンコーダレス監視機能は、同期モータの場合、サポートされ (てい) ません (p9507.2)。

29: SINAMICS S120M: エンコーダなしのセーフティ拡張機能は、サポートされ (てい) ません。

31: このハードウェアは、PROFIsafe での SLS (SG) リミット値 の伝送をサポートし (てい) ません (p9301/p9501.24)。

33: 選択なしセーフティ機能は、サポートされ (てい) ません (p9601.5、p9801.5)。

34: このモジュールは、PROFIsafe での安全位置をサポートし (てい) ません。

36: 機能 "SS1E" は、サポートされ (てい) ません。

37: HTL/TTL エンコーダでの安全実績値検出 (SMC30) は、サポートされ (てい) ません。

38: セーフティ機能 (p9601) およびエッセンシャルサービスモード (ESM: 緊急時運転モード、p3880) を同時にイネーブルすることは許容されません。

39: このモジュールまたは CU/MM のソフトウェアバージョンは、安全なギアボックス段の切り替えをサポートし (てい) ません (p9501.26)。

40: SIMOTION D410-2: ドライブに内蔵されたモーション監視機能または PROFIsafe 制御は、サポートされ (てい) ません。

41: SIMOTION D410-2: セーフティ機能は、"シャーシ" タイプの場合、サポートされ (てい) ません。

42: モーション監視機能 SLP および SP は、D4x5-2 および CX32-2 の場合、サポートされ (てい) ません (p9501.1/25)。

43: モーション監視機能 SLP および SP、並びに、PROFIsafe テレグラム 31/901/902 は、D410-2 の場合、サポートされ (てい) ません(p9501.1/24/25/30、p9611)。

44: このモジュール/このソフトウェアバージョンは、Safety Control Channel での原点復帰をサポートし (てい) ません (p9501.27)。

45: 外部 STOP A 中に SOS/SLS を無効化することは、サポートされ (てい) ません (p9501.23)。

46: このファームウェアは、TM54F での基本機能制御、拡張機能の同時イネーブル、または、 nc SI あるいは PROFIsafe をサポートし (てい) ません。

50: SOS (p9569/p9369、p9567/p9367) の切り替え時間短縮は、サポートされ (てい) ません。

51: SCSE での安全な実績値検出は、dbSi の場合、サポートされ (てい) ません (ドライブに内蔵されたモーション監視機能、p9601.2 = 1)。

52: "SBR with encoder" 機能は、サポートされ (てい) ません (p9506 = 2)。

53: SS2E 機能は、サポートされ (てい) ません (p9501.18)。
54: SCA 機能は、サポートされ (てい) ません (p9501.28)。
57: "Synchronous transfer safe position via PROFIsafe" 機能は、サポートされ (てい) ません (p9501.29)。
58: "Safety limited acceleration" 機能 (SLA) は、サポートされ (てい) ません (p9501.20)。
9586: p9586/p9386 の設定値は、サポートされる最大値よりも大きいです。
9588: p9588/p9388 の設定値は、サポートされる最大値よりも大きいです。
9589: p9589/p9389 の設定値は、サポートされる最大値よりも大きいです。
9612: PROFIsafe がイネーブルされていないにもかかわらず、停止応答として STOP B をパラメータ設定しようとしました。
...も参照: p9612

**対策:** - 該当する監視機能を選択解除してください (p9501、p9503、p9506、p9601、p9801、p9307、p9507)。
- 設定値を小さくしてください (p9586、p9588、p9589)。
- 設定値を大きくしてください (p9578)。
故障値 = 9612 の場合:
- PROFIsafe との通信を確立してください (p9601)。
- PROFIsafe 故障の停止応答として STOP A をパラメータ設定してください (p9612 = 0)。
注記:
SBR: Safe Brake Ramp (安全ブレーキランプ監視)
SCA: Safe Cam / SN: Safe software cam
SCSE: Single Channel Safety Encoder (シングルチャンネルエンコーダ)
SDI: Safe Direction (安全回転方向)
SLA: Safely-Limited Acceleration
SI: Safety Integrated
SLP: Safely-Limited Position / SE: Safe software limit switches
SLS: Safely-Limited Speed / SG: Safely reduced speed
SOS: Safe Operating Stop / SBH: Safe operating stop
SP: Safe Position
SPL: Safe programmable logic
SS1E: Safe Stop 1 External (外部停止を伴う Safe Stop 1)
SS2E: Safe Stop 2 External (外部停止を伴う Safe Stop 2、外部 STOP D)
...も参照: p9501, p9503, p9601, p9612, r9771

## 201683 <場所指示>SI モーション P1 (CU): SOS/SLS イネーブル不足

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** セーフティ関連の基本機能 "SOS/SLS" は、他のセーフティ関連の監視機能がイネーブルされているにもかかわらず、p9501 でイネーブルされていません。
注:
この故障は、安全停止応答には至りません。

**対策:** 機能 "SOS/SLS" (p9501.0) をイネーブルし、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
注:
SI: Safety Integrated
SLS: Safely-Limited Speed / SG: Safely reduced speed
SOS: Safe Operating Stop / SBH: Safe operating stop
...も参照: p9501

## 201684 <場所指示>SI モーション P1 (CU): 安全制限位置のリミット値　交換済

**メッセージ値:** %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: "Safely-Limited Position" (SLP) 機能で、p9534 の値が p9535 の値よりも低くなっています。

注:

この故障は安全停止応答に至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

1: リミット値 SLP1 が入れ替わりました。

2: リミット値 SLP2 が入れ替わりました。

...も参照: p9534, p9535

対策: - 下側および上側リミット値を変更してください (p9534、p9535)。

- POWER ON (電源切/入) を実行してください。

注:

SI: Safety Integrated

SLP: Safely-Limited Position / SE: Safe software limit switches

## 201685 <場所指示>SI モーション P1 (CU):安全制限速度のリミット値過大

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: "Safely-Limited Speed" (SLS) 機能のリミット値が 500 kHz のエンコーダリミット周波数に対応する速度よりも高くなっています。

注:

この故障は安全停止応答に至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

最大許容速度

対策: SLS のリミット値を補正し、POWER ON を実行してください。

注:

SI: Safety Integrated

SLS: Safely-Limited Speed /SG: Safely reduced speed

...も参照: p9531

## 201686 <場所指示>SI モーション: 不正なパラメータ設定　カム位置

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** dbSI に関して:

- 少なくとも 1 つのイネーブルされた "Safe cam" (SCA) がモジュロ位置付近の許容範囲に非常に近くに p9536 または p9537 でパラメータ設定されています: カムの負側の位置値は、下側のモジュロリミット + カム許容値 (p9540) + 位置許容値 (p9542) よりも大きくなければなりません; カムの正側の位置値は、(上側の) モジュロリミット - カム許容値 (p9540) - 位置許容値 (p9542) よりも小さくなければなりません。パラメータ設定されたモジュロ位置 (p9505>0) の場合、下側のモジュロリミット = 0, 上側のモジュロリミット = p9505。

- カム x のカム長 = p9536[x]-p9537[x] は、カム許容値 + 位置許容値(= p9540 + p9542) よりも小さい。

これは、負側の位置値のカムが正側の位置値よりも小さいことを意味します。

ncSI に関して:

少なくとも 1 つの有効な "Safe Cam" (SCA) が p9536 または p9537 で、モジュロ位置周囲の許容範囲のあまりにも近くに設定されます。

カムをカムトラックに割り付けるには、以下の条件を満たさなめればなりません:

- カム x のカム長さ (= p9536[x]-p9537[x]) が、カム許容範囲と位置許容範囲の和 (= p9540 + p9542) 以上でなければなりません。つまり、カムトラック上のカムにおいては、負側の位置値が正側の位置値未満でなければならないということです。

- カムトラック上の 2 つのカム x および y の距離 (負側の位置値 [y] - 正側の位置値 [x] = p9537[y] - p9536[x]) は、カム許容範囲と位置許容範囲の和 (= p9540 + p9542) 以上でなければなりません。

注:

この故障は安全停止応答に至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

不正な位置の "Safe Cam" の番号

...も参照: p9501

**対策:** カムの位置を変更し、POWER ON を実行してください。

注:

SCA: Safe Cam / SN: Safe software cam

SI: Safety Integrated

...も参照: p9536, p9537

## 201687 <場所指示>SI モーション: 不正なパラメータ設定　モジュロ値 SCA (SN)

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** "Safe Cam" (SCA) 機能用にパラメータ設定されたモジュロ値が 360 000 ミリ度の倍数ではありません。

注:

この故障は安全停止応答に至りません。

**対策:** SCA のモジュロ値を補正し、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

注:

SCA: Safe Cam / SN: Safe software cam

SI: Safety Integrated

...も参照: p9505

## 201688 <場所指示>SI モーション CU: 実績値同期　許容されません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: - 1 エンコーダシステムの場合、実績値同期のイネーブルは許容されません。
- 実績値同期と絶対基準値での監視機能 (SCA/SLP) を同時にイネーブルすることは許容されません。
- 実績値同期と PROFIsafe を介した安全位置を同時にイネーブルすることは許容されません。
注:
この故障は、確認できない STOP A に至ります。

対策: - "actual value synchronization" 機能、または、2 エンコーダシステムのパラメータを選択してください。
- "actual value synchronization" 機能または絶対基準値での監視機能 (SCA/SLP) を選択解除し、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- "actual value synchronization" 機能を選択解除してください、または "Safe position via PROFIsafe" をイネーブルしないでください。
注:
SCA: Safe Cam / SN: Safe software cam
SI: Safety Integrated
SLP: Safely-Limited Position / SE: Safe software limit switches
SP: Safe Position
...も参照: p9501, p9526

## 201689 <場所指示>SI モーション: 軸の再コンフィグレーション済

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: POWER ON

原因: 軸のコンフィグレーションが変更され、内部的に正しい値に設定されました (例: 切り替え、リニア軸/回転軸)。
パラメータ p0108.13 は、内部的に正しい値に設定されます。
注:
この故障は安全停止応答には至りません。
故障値 (r0949、10 進):
その変更を開始したパラメータのパラメータ番号
...も参照: p9502

対策: 切り替え後、以下を実行してください。
- セーフティ試運転モードを終了 (p0010)。
- すべてのパラメータを保存 (p0977 = 1 または "Copy RAM to ROM")。
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。
コントロールユニットをオンにすると、セーフティメッセージ F01680 または F30680 により、r9398[0] および r9728[0] のチェックサムがドライブ上で変更されたことが示され (てい) ます。そのため、以下を実行しなければなりません:
- セーフティ試運転モードを再び有効化してください。
- ドライブのセーフティ試運転を完了してください。
- セーフティ試運転モードを終了してください (p0010)。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1 または "copy RAM to ROM")。
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。
注:
試運転ツールでは、プロジェクトのアップロード後にはじめて、ユニットが一貫して表示されます。

## 201690 <場所指示>SI モーション: NVRAM のデータ保存エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
Vector: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
Hla: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

確認: POWER ON

原因: パラメータ r9781 および r9782 (セーフティ機能ログブック) の保存時に、ドライブの NVRAM に十分な空きメモリがありません。

注:

この故障は安全停止応答に至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

0: ドライブに使用可能な物理 NVRAM がありません。

1: NVRAM に空きメモリ容量がありません。

対策: 故障値 = 0 に関して:

- コントロールユニットを NVRAM と使用してください。

故障値 = 1 に関して:

NVRAM のメモリ容量を消費している不要な機能を選択解除してください。

- テクニカルサポートにお問い合わせください。

注:

NVRAM: 不揮発性ランダムアクセスメモリ (不揮発性読み出し/書き込みメモリ)

## 201691 <場所指示>SI モーション: Ti と To が DP サイクルに対して不適切

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: PROFIBUS 通信のためにコンフィグレーションされた時間が許容されず、DP サイクルが安全動作監視機能のための実績値取得サイクルとして使用され (てい) ます。

アイソクロナス PROFIBUS:

Ti および To の合計が選択された DP サイクルに対して高すぎます。DP サイクルは、Ti および To の合計よりも少なくとも 1 電流コントローラサイクル増大してください。

非アイソクロナス PROFIBUS:

DP クロックサイクルは、電流コントローラの少なくとも 4 倍でなければなりません。

注記:

このアラームが遵守されない場合、値 1020 ... 1021 を含むメッセージ C01711 または C30711 ー が時々発生します。

対策: DP サイクルに適合するように Ti と To を小さくコンフィグレーションする、または、DP サイクル時間を増加してください。

ドライブに統合された SI 監視がイネーブルされている場合 (p9601/p9801 > 0) の代替方法:

実績値取得サイクル p9511/p9311 を使用し、DP サイクルとは無関係に設定します。実績値評価クロックサイクルは、電流コントローラクロックサイクルの少なくとも 4 倍でなければなりません。サイクル比率は、少なくとも 8 対 1 が推奨されます。

...も参照: p9511

## 201692 <場所指示>SI モーション P1 (CU): エンコーダレスでは許容されないパラメータ値

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: エンコーダレスのモーション監視機能が p9506 で選択されている場合、パラメータはこの値に設定できません。

注:

この故障では安全停止応答に至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

不正な値のパラメータ番号。

...も参照: p9501

対策: - 故障値により指定されたパラメータを補正してください。
- 必要に応じて、エンコーダレスモーション監視機能 (p9506) の選択を解除してください。
...も参照: p9501

## 201693 <場所指示>SI P1 (CU): セーフティパラメータ設定変更済、ウォームリスタート/POWER ON が必要

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: セーフティパラメータが変更されました; これらの変更は、ウォームリスタートまたは POWER ON 後にはじめて有効になります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
ウォームリスタートまたは POWER ON が必要 となる、変更されたセーフティパラメータのパラメータ番号。

対策: - ウォームリスタートを実行してください (p0009 = 30、p0976 = 2、3)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
注:
アクセプタンステストを実行する前に、すべてのコンポーネントに対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 201693 <場所指示>SI P1 (CU): セーフティパラメータ設定変更済、ウォームリスタート/POWER ON が必要

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO_840

反応: なし

確認: なし

原因: セーフティパラメータが変更されました; これらの変更は、ウォームリスタートまたは POWER ON 後にはじめて有効になります。
注:
安全モーション監視機能の変更されたすべてのパラメータは、ウォームリスタートまたは POWER ON 後にはじめて有効になります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
ウォームリスタートまたは POWER ON が必要 となる、変更されたセーフティパラメータのパラメータ番号。

対策: - ウォームリスタートを実行してください (p0009 = 30、p0976 = 2、3)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
注:
アクセプタンステストを実行する前に、すべてのコンポーネントに対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 201694 <場所指示>SI モーション CU: 油圧/モータモジュールのファームウェアバージョンがコントロールユニットより古い

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** モータモジュール/油圧モジュールのファームウェアバージョンがコントロールユニットのバージョンより古いです。
セーフティ機能が利用できない可能性があります (r9771/r9871)。
注:
このメッセージは安全停止応答に至りません。
このメッセージは自動ファームウェアアップデート後に POWER ON を実行しなかった場合に発生する場合があります (アラーム A01007)。

**対策:** モータモジュール/油圧モジュールのファームウェアを最新バージョンに更新してください。
...も参照: r9390, r9590

## 201695 <場所指示>SI モーション: センサモジュールが交換されました

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 安全関連監視機能に使用されているセンサモジュールが交換されました。ハードウェア交換が確認されなければなりません。アクセプタンステストを引き続き実行しなければなりません。
注:
このメッセージは、安全停止応答に至りません。

**対策:** 試運転ツール STARTER により以下のステップを実行してください:
- セーフティ画面フォームで "Acknowledge hardware replacement" ボタンを押してください。
- "Copy RAM to ROM" 機能を実行してください。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
選択肢として、試運転ツールのエキスパーリストで以下のステップを実行してください:
- ドライブのノード識別子のためのコピー機能を開始してください (p9700 = 1D hex)。
- ドライブ上のハードウェア CRC を確認します (p9701 = EC hex)。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
その後、アクセプタンステストを実行してください (Safety Integrated ファンクションモジュール参照)。
SINUMERIK の場合、以下が適用されます:
HMI は、セーフティ機能付きのコンポーネントの交換をサポートしています (操作領域 [Diagnostics] (診断) --> ソフトキー [Alarm list] (アラームリスト) --> ソフトキー [Confirm SI HW] (SI HW 確認)、など)。
正確な手順は、以下の資料に記載されています:
"SINUMERIK Function Manual Safety Integrated"
...も参照: p9700, p9701

## 201696 <場所指示>SI モーション: 起動中にモーション監視機能の試験的試験が選択されました

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 安全モーション監視機能の強制動作確認 (試験的停止) は起動時に既に選択されています。これは許容されません。
これは、最初に強制動作確認の選択後にのみ、この試験が再び実行されるという理由です。
注:
このメッセージは安全停止応答に至りません。
...も参照: p9705

対策: 安全モーション監視機能の強制動作確認を選択解除し、再び選択してください。
注:
試験的停止を選択するために、TM54F 入力を使用することは許容されません。
注:
強制動作確認を選択するための信号ソースはバイネクタ入力 p9705 で設定されます。
SI: Safety Integrated

## 201697 <場所指示>SI モーション: モーション監視機能の試験的停止が要求されました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 安全モーション監視機能の強制動作確認 (試験的停止) のために p9559 で設定された時間を超過しました。新たな強制動作確認が要求され (てい) ます。
次回の強制動作確認の選択後、このメッセージは取り消され、監視時間がリセットされます。
注:
- このメッセージは安全停止応答には至りません。
- 起動中には遮断経路が自動的に確認されないため、アラームは常に起動が完了した後に出力されます。
- この試験は、適切なエラー検出のための基準に示された要件、および、セーフティ機能の故障率の算出条件 (PFH 値) を遵守するために、定義された最大時間間隔内で実行されなければなりません (p9559、最大 9000 時間)。この最大時間を超える運転は、セーフティ機能の正常な機能に左右されるオペレータが危険区域に進入する前に強制動作確認が実行されることが保証される場合にのみ、許容されます。
...も参照: p9559, r9765

対策: 安全モーション監視機能の強制動作確認を実行してください。
強制動作確認を選択する信号ソースはバイネクタ入力 p9705 でパラメータ設定されます。
注:
強制動作確認を選択するために TM54F 入力を使用することは許容されません。
注:
SI: Safety Integrated
...も参照: p9705

## 201698 <場所指示>SI P1 (CU): 試運転モード有効

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: "Safety Integrated" 機能の試運転が選択されました。
このメッセージは、セーフティ機能が試運転された後に、取り消されます。
注:
- このメッセージは、安全停止応答には至りません。
- セーフティ機能の試運転モードでは、"STO" 機能は内部的に選択され (てい) ます。
...も参照: p0010

対策: 必要なし。
注:
CU: Control Unit
SI: Safety Integrated

## 201699 <場所指示>SI P1 (CU): STO の試験的停止が要求されました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: "STO" 機能のための強制確認動作 (試験的停止) のために p9659 で設定された時間が超過しました。新しい強制確認動作が必要です。

次回 "STO" 機能が選択解除された後、メッセージが取り消され、監視時間がリセットされます。

注:

- このメッセージは安全停止応答に至りません。
- この試験は、セーフティ機能の故障率 (PFH 値) を計算するための適時の故障検出および状態に関する規格に定められた要件を遵守するために、定義された最大時間間隔 (p9659) 内に実行される必要があります。 この最大時間を超える運転は、安全機能に依存する作業者が危険区域に入る前に、強制確認動作が実行されることが保障される場合に許容されます。

...も参照: p9659, r9660

対策: STO を選択し、再び選択解除してください。

注:

CU: Control Unit

SI: Safety Integrated

STO: Safe Torque Off / SH: Safe standstill

## 201700 <場所指示>SI モーション P1 (CU): STOP A 開始済

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: STOP A でドライブが停止されます (コントロールユニットの安全遮断信号経路による STO)。

考えられる原因:

- 2 番目の監視チャンネルからの停止要求。
- 試験的停止選択後に、パラメータ設定された時間 (p9557) 後に STO は無効。
- メッセージ C01706 "SI Motion CU: SAM/SBR limit exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C01714 "SI Motion CU: Safely-Limited Speed exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C01701 "SI Motion CU: STOP B initiated" に後続する応答。
- メッセージ C01715 "SI Motion CU: Safely-Limited Position exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C01716 "SI Motion CU: tolerance for safe motion direction exceeded" に後続する応答。

対策: - 2 番目の監視チャンネルの故障原因:を取り除いてください。
- メッセージ C01706 の診断ルーチンを実行してください。
- メッセージ C01714 の診断ルーチンを実行してください。
- メッセージ C01701 の診断ルーチンを実行してください。
- メッセージ C01715 の診断ルーチンを実行してください。
- メッセージ C01716 の診断ルーチンを実行してください。
p9557 の値を確認し (使用可能な場合)、必要に応じて、値を増大し、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コントロールユニットの遮断経路を確認してください (DRIVE-CLiQ 通信が使用されている場合は DRIVE-CLiQ 通信を確認してください)。
- モータモジュール、パワーモジュールまたは油圧モジュールを交換してください。
- コントロールユニットを交換してください。
このメッセージは以下の方法で、POWER ON せずにリセットすることができます (安全確認):
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)
- PROFIsafe
- 機械制御パネル
注:
SAM: Safe Acceleration Monitor (安全加速監視)
SBR: Safe Brake Ramp (安全ブレーキランプ監視)
SI: Safety Integrated

## 201701 <場所指示>SI モーション P1 (CU): STOP B 開始済

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE (OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: STOP B でドライブが停止されます (OFF3 減速ランプに沿った制動)。
この故障の結果、p9556 でパラメータ設定された時間の経過後、または、p9560 でパラメータ設定された速度スレッシホールドを下回った後、メッセージ C01700 "STOP A initiated" が出力されます。
考えられる原因:
- 2 番目の監視チャンネルからの停止要求。
- メッセージ C01714 "SI Motion CU: Safely-Limited Speed exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C01711 "SI Motion CU: Defect in a monitoring channel" に後続する応答。
- メッセージ C01707 "SI Motion CU: tolerance for safe operating stop exceeded" に後続する応答
- メッセージ C01715 "SI Motion CU: Safely-Limited Position exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C01716 "SI Motion CU: tolerance for safe motion direction exceeded" に後続する応答。

対策: - 2 番目の監視チャンネルの故障原因:を取り除いてください。
- メッセージ C01714 の診断ルーチンを実行してください。
- メッセージ C01711 の診断ルーチンを実行してください。
- メッセージ C01707 の診断ルーチンを実行してください。
- メッセージ C01715 の診断ルーチンを実行してください。
- メッセージ C01716 の診断ルーチンを実行してください。
このメッセージは、以下の通り、POWER ON せずに、確認することができます (安全確認):
増設 I/O モジュール 54F (TM54F)
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)
- PROFIsafe
- 機械制御パネル
注:
SI: Safety Integrated

## 201706 <場所指示>SI モーション P1 (CU): SAM/SBR リミット超過

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** エンコーダありのモーション監視機能 (p9506 = 0):
- STOP B (SS1) または STOP C (SS2) 開始後、速度が選択された許容値を超過しました。
ドライブはメッセージ C01700 "SI Motion: STOP A initiated" でシャットダウンされ (てい) ます。

**対策:** ブレーキの動作を確認し、必要に応じて、"SAM" 機能、または "SBR" 機能のパラメータ設定を調整してください。
このメッセージは以下の方法で POWER ON を実行せずに確認できます。(安全確認)
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)
- PROFIsafe.
- 機械制御パネル
注:
SAM: Safe Acceleration Monitor (安全加速監視)
SBR: Safe Brake Ramp (安全ランプ監視)
SI: Safety Integrated
...も参照: p9548, p9581, p9582, p9583

## 201706 <場所指示>SI モーション P1 (CU): SAM/SBR リミット超過

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** エンコーダ付きモーション監視機能 (p9506 = 0)、設定された加速監視付きエンコーダレスでのモーション監視機能 (SAM、p9506 = 3):
STOP B (SS1) または STOP C (SS2) 有効後、速度は選択した許容範囲を超過しました。
設定したブレーキランプ監視を使用したエンコーダレスモーション監視機能 (SBR、p9506 = 1):
STOP B (SS1) 有効後、または、SLS の低速速度レベルへの切り替え後、速度が選択した許容範囲を超過しました。
ドライブは、メッセージ C01700 "SI Motion: STOP A initiated" により電源遮断されました。

**対策:** ブレーキの動作を確認し、必要に応じて、"SAM" 機能、または "SBR" 機能のパラメータ設定を調整してください。
このメッセージは以下の方法で POWER ON を実行せずに確認できます。(安全確認)
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)
- PROFIsafe.
- 機械制御パネル
注:
SAM: Safe Acceleration Monitor (安全加速監視)
SBR: Safe Brake Ramp (安全ランプ監視)
SI: Safety Integrated
...も参照: p9548, p9581, p9582, p9583

## 201707 <場所指示>SI モーション P1 (CU): 運転継続安全停止の許容範囲　超過

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 実際の位置がターゲット位置の停止許容範囲から大きく離れています。
メッセージ C01701 "SI Motion: STOP B initiated" により、ドライブは電源遮断されます。

**対策:** - その他の安全故障が発生していないことを確認し、必要に応じて、該当する故障に適切な診断ルーチンを実行してください。
- 停止許容範囲が軸の精度およびダイナミック性能に一致していることを確認してください。
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。
このメッセージは以下の方法で POWER ON を実行せずに確認することができます: (安全確認)
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)
- PROFIsafe
- 機械制御パネル
注:
SI: Safety Integrated
SOS: Safe Operating Stop / SBH: Safe operating stop
...も参照: p9530

## 201708 <場所指示>SI モーション P1 (CU): STOP C 開始済

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** STOP2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** ドライブは STOP C で停止されます (OFF3 減速ランプに沿った制動)。
"Safe Operating Stop" (SOS) は、パラメータ設定された時間の経過後に有効化されます。
考えられる原因:
- 上位コントローラからの停止要求。
- メッセージ C01714 "SI Motion CU: Safely-Limited Speed exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C01715 "SI Motion CU: Safely-Limited Position exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C01716 "SI Motion CU: tolerance for safe motion direction exceeded" に後続する応答。
...も参照: p9552

**対策:** - コントローラの故障原因:を取り除いてください。
- メッセージ C01714/C01715/C01716 のための診断ルーチンを実行してください。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON (電源切/入) なしに確認することができます (安全確認):
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)。
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)。
- PROFIsafe.
- 機械制御パネル
注:
SI: Safety Integrated
SOS: Safe Operating Stop / SBH: Safe operating stop

## 201709 <場所指示>SI モーション P1 (CU): STOP D 開始済

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: STOP D でドライブが停止されます (パスに沿った制動)。
"Safe Operating Stop" (SOS) は、パラメータ設定された時間の経過後に有効にリセットされ (てい) ます。
考えられる原因:
- 上位コントローラからの停止要求。
- メッセージ C01714 "SI Motion CU: Safely-Limited Speed exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C01715 "SI Motion CU: Safely-Limited Position exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C01716 "SI Motion CU: tolerance for safe motion direction exceeded" に後続する応答。
...も参照: p9553

対策: - コントローラの故障原因:を取り除いてください。
- メッセージ C01714/C01715/C01716 のための診断ルーチンを実行してください。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON (電源切/入) なしに確認することができます (安全確認):
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)。
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)。
- PROFIsafe.
- 機械制御パネル
注:
SI: Safety Integrated
SOS: Safe Operating Stop / SBH: Safe operating stop

## 201710 <場所指示>SI モーション P1 (CU): STOP E 開始済

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: STOP E でドライブが停止されます (退避動作)。
"Safe Operating Stop" (SOS) は、パラメータ設定された時間の経過後に有効になります。
考えられる原因:
- 上位レベルコントローラからの停止要求。
- メッセージ C01714 "SI Motion CU: Safely-Limited Speed exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C01715 "SI Motion CU: Safely-Limited Position exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C01716 "SI Motion CU: tolerance for safe motion direction exceeded" に後続する応答。
...も参照: p9554

対策: - コントローラの故障原因:を取り除いてください。
- メッセージ C01714/C01715/C01716 のための診断ルーチンを実行してください。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON (電源切/入) なしに確認することができます (安全確認):
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)。
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)。
- PROFIsafe.
- 機械制御パネル
注:
SI: Safety Integrated
SOS: Safe Operating Stop / SBH: Safe operating stop

## 201711 <場所指示>SI モーション P1 (CU): 監視チャンネルの故障

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:**

両方の監視チャンネルの相互データ比較の際に、ドライブが監視機能の入力データまたは結果の偏差を検出し、STOP F を作動しました。監視機能のうちの 1 つがもはや高い信頼性では機能し (てい) ません - つまり、安全運転はもはや可能ではありません。

パラメータタイマの経過後少なくとも 1 つの監視機能が有効である場合、メッセージ C01701 "SI Motion: STOP B initiated" が出力されます。

STOP F に至るメッセージ値は r9725 に表示されます。

SINUMERIK とともにドライブが運転される場合、これらのメッセージ値は SINAMICS でのみ発生する次のメッセージ値を除き SINUMERIK のメッセージ 27001 に記載されています:

1007: PLC との通信エラー (サインオブライフ)

1008: PLC との通信エラー (CRC)

以下に記載されたメッセージ値には両方の監視チャンネル間の相互データ比較が含まれます (ドライブに統合されたセーフティ機能)。

メッセージ値は明示された原因が適用されない場合、以下の場合にも発生する場合があります:

- 画一的に設定されていないサイクルタイム (p9500/p9300 および p9511/p9311)
- 過度に速いサイクルタイム (p9500/p9300、p9511/p9311)。
- メッセージ値 3、44 ... 57、232 および 1 エンコーダシステムに関して、異なるように設定されたエンコーダパラメータ。
- メッセージ値 3、44 ... 57、232 および 2 エンコーダシステムに関して、正確に設定されなかったエンコーダパラメータ。
- 不正な同期。

メッセージ値 (r9749、10 進表示):

0 ... 999: この故障に至った相互データ比較数。

以下の一覧に含まれていないメッセージ値は、シーメンス社内トラブルシューティング専用です。

0: 他の監視チャンネルからの停止要求。

1: 監視機能 SOS、SLS、SAM/SBR、SDI または SLP の状態イメージ (結果リスト 1) (r9710[0]、r9710[1])。

2: 監視機能 SCA または n < nx の状態イメージ (結果リスト 2) (r9711[0]、r9711[1])。

3: 両方の監視チャンネル間で位置実績値の偏差 (r9713[0/1]) が p9542/p9342 の許容値よりも大きくなっています。実績値同期がイネーブルされると (p9501.3/p9301.3)、速度偏差 (位置実績値に基づく) が p9549/p9349 の許容値よりも大きくなっています。

4: 両方のチャンネル間の相互データ比較同期時のエラー

5: 安全機能イネーブル (p9501/p9301)。安全監視クロックサイクルが過小です (p9500/p9300)。

6: SLS1 のリミット値 (p9531[0]/p9331[0])

7: SLS2 のリミット値 (p9531[1]/p9331[1])

8: SLS3 のリミット値(p9531[2]/p9331[2])

9: SLS4 のリミット値 (p9531[3]/p9331[3])

10: 停止状態許容値 (p9530/p9330)

11: SLP1 上限値 (p9534[0]/p9334[0])。

12: SLP1 下限値 (p9535[0]/p9335[0])。

13: SLP2 上限値 (p9534[1]/p9334[1])。

14: SLP2 下限値 (p9535[1]/p9335[1])。

31: 実績値同期がイネーブルされる場合 (p9501.3/p9301.3) の位置許容値 (p9542/p9342) または (p9549/p9349)

32: 安全基準点セットの位置許容値 (p9544/p9344)。

33: 時間、速度切り替え (p9551/p9351)

35: 遅延時間、STOP A (p9556/p9356)

36: 確認時間、STO (p9557/p9357)

37: 移行時間 STOP C から SOS へ (p9552/p9352)

38: 移行時間 STOP D から SOS へ (p9553/p9353)

39: 移行時間 STOP E から SOS へ (p9554/p9354)

40: SLS の停止応答 (p9561/p9361)

41: SLP1 の停止応答 (p9562[0]/p9362[0])

42: シャットダウン速度 STO (p9560/p9360)

43: メモリテスト、停止応答 (STOP A)。

44 ... 57: 一般的

考えられる原因 1 (試運転またはパラメータの変更中)

監視機能用の許容値が、両方の監視チャンネルで同じではありません。

考えられる原因 2 (有効運転中)

リミット値は実績値に基づいています (r9713[0/1])。両方の監視チャンネルの安全実績値が一致しない場合、定義された間隔で設定されたリミット値も異なります (つまり、メッセージ値 3 に相当)。これは安全実績位置で確認され (てい) ます。

両方の監視チャンネル間の許容偏差: p9542/p9342。

44: 位置実績値 (r9713[0/1]) + リミット値 SLS1 (p9531[0]/p9331[0]) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

45: 位置実績値 (r9713[0/1]) - リミット値 SLS1 (p9531[0]/p9331[0]) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

46: 位置実績値 (r9713[0/1]) + リミット値 SLS2 (p9531[1]/p9331[1]) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

47: 位置実績値 (r9713[0/1]) - リミット値 SLS2 (p9531[1]/p9331[1]) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

48: 位置実績値 (r9713[0/1]) + リミット値 SLS3 (p9531[2]/p9331[2]) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

49: 位置実績値 (r9713[0/1]) - リミット値 SLS3 (p9531[2]/p9331[2]) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

50: 位置実績値 (r9713[0/1]) + リミット値 SLS4 (p9531[3]/p9331[3]) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

51: 位置実績値 (r9713[0/1]) - リミット値 SLS4 (p9531[3]/p9331[3]) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

52: 停止位置 + 許容値 (p9530/9330)

53: 停止位置 - 許容値 (p9530/9330)

54: 位置実績値 (r9713[0/1]) + リミット値 nx (p9546/p9346) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300) + 許容値 (p9542/p9342)。

55: 位置実績値 (r9713[0/1]) + リミット値 nx (p9546/p9346) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

56: 位置実績値 (r9713[0/1]) - リミット値 nx (p9546/p9346) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

57: 位置実績値 (r9713[0/1]) - リミット値 nx (p9546/p9346) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300) - 許容値 (p9542/p9342)。

58: 現在の停止要求。

75: 速度リミット nx (p9546、p9346)。

"n < nx: hysteresis and filtering" 機能 (p9501.16 = 1) がイネーブルされると、このメッセージ値も異なるヒステリシス許容値に対して出力されます ( p9547/p9347)。

76: SLS1 の停止応答 (p9563[0]/p9363[0])

77: SLS2 の停止応答 (p9563[1]/p9363[1])

78: SLS3 の停止応答 (p9563[2]/p9363[2])

79: SLS4 の停止応答 (p9563[3]/p9363[3])

81: SAM の速度許容値 (p9548/p9348)

82: SLS 修正係数の SGE。

83: アクセプタンステストタイマ (p9558/p9358)

84: 移行時間 STOP F (p9555/p9355)

85: 移行時間、バス故障 (p9580/p9380)

86: ID 1 エンコーダシステム (p9526/p9326)

87: エンコーダ割り付け、2 番目のチャンネル (p9526/p9326)

89: エンコーダリミット周波数。

230: n < nx のフィルタ時定数。

231: n < nx のヒステリシス許容値。

232: 平滑化された速度実績値。

233: リミット値 nx / 安全監視クロックサイクル + ヒステリシス許容値。

234: リミット値 nx / 安全監視クロックサイクル。

235: -リミット値 nx / 安全監視クロックサイクル。

236: -リミット値 nx / 安全監視クロックサイクル - ヒステリシス許容値。

237: SGA n < nx。

238: SAM の速度リミット値 (p9568/p9368)。

243: 機能設定 (p9507/p9307)。

246: 電圧許容加速 (p9589/p9389)。

247: SDI 許容値 (p9564/p9364)。

248: SDI 正側上限 (7FFFFFFF hex)。

249: 位置実績値 (r9713[0/1]) - SDI 許容値 (p9564/p9364)。

250: 位置実績値 (r9713[0/1]) + SDI 許容値 (p9564/p9364)。

251: SDI 負側下限 (80000001 hex)。

252: SDI 停止応答 (p9566/p9366)。

253: SDI 遅延時間 (p9565/p9365)。
256: 監視機能 SOS、SLS、SLP、試験的停止、SBR、SDI の状態イメージ (結果リスト 1 ext) (r9710)。
257: 選択を伴わないモーション監視機能のセーフティ機能 (p9512/p9312) が異なります。
259: PROFIsafe (p9574/p9374) または PROFIsafe テレグラム (p9611/p9811) 経由で安全位置のスケーリング係数が異なります。
260: 16 ビットの SP の場合のスケーリングを含むモジュロ値 (p9505/p9305 および p9574/p9374)
263: SLP2 の停止応答 (p9562[1]/p9362[1])
264: 16 ビットの SP の場合のスケーリングを含む位置許容値 (p9542/p9342 および p9574/p9374)
265: すべての変更機能の状態イメージ (結果リスト 1) (r9710)
266: SOS への切り替え速度が異なります (p9567/p9367)。
267: 停止状態後の SOS への移行時間が異なります (p9569/p9369)。
268: SLP 遅延時間が異なります (p9577/p9377)。
269: ギアボックスステージの切り替え時に位置許容値を増大するための係数 (p9543/9343)
270: SGE イメージのスクリーンフォーム: 実際のパラメータ設定でサポートされない/イネーブルされないすべての機能 (p9501/p9301, p9601/p9801 および p9506/p9306)
271: SGE イメージのスクリーンフォーム: "Safe gearbox switchover" 機能のすべてのビットを選択解除してください。
272: "Safe gearbox switchover" 機能の増やされた位置許容値の有効状態が異なります。
273: SAM/SBR のランプの平坦化の速度リミットが異なります。
274: SGA SCA、カム 1 ～ 15。
275: SGA SCA、カム 16 ～ 30。
276: SLA1 制限値 (p9578/p9378).
277: SLA1 の停止応答 (p9579/p9379).
278: SLA1 の上限値
279: SLA1 の下限値
280: SLA1 の上限値 (高分解能)。
281: SLA1 の下限値 (高分解能)。
282: SLA フィルタ時間。
283: 加速実績値 (高分解能)。
1000: 監視タイマが経過しました。セーフティ関連の入力で多すぎる信号変更が発生しました。
1001: 監視タイマの初期化エラー
1002:
タイマ経過後のユーザ同意が異なります。
ユーザ同意が首尾一貫し (てい) ません。4 s の経過後、ユーザ同意の状態が両方の監視チャンネルで異なります。
1003:
基準点許容値を超過しました。
ユーザ同意が設定されるとき、電源投入後に決定された新しい基準点 (絶対値エンコーダ) または基準点アプローチ (距離コードまたはインクリメンタル測定システム)と安全実績位置 (保存値 + トラバース距離) が基準許容値 (p9544) よりも大きくなってる場合、ユーザ同意が取り消されます。
1004:
ユーザ同意の妥当性エラー
1. ユーザ同意がすでに設定されている場合、設定が再び開始されると、ユーザ同意は取り消されます。
2. 軸がまだ基準点セットされていないにもかかわらず、ユーザ同意が設定されました。
1005: STO の試験的停止の選択がすでに有効です。
1011: 監視チャンネル間のアクセプタンステストの状態が異なります。
1012: エンコーダ実績値の妥当性違反。
1014: "Safe cam" 機能の SGA 同期時の故障
1015: ギアボックス切り替え (PROFIsafe テレグラムのビット 27)が、2 分よりも多くかかりました。
1020: 監視チャンネル間のサイクリック通信エラー
1021: 監視チャンネルとセンサモジュール間のサイクリック通信エラー
1022: DRIVE-CLiQ エンコーダ監視チャンネル 1. のサインオブライフエラー
1023: DRIVE-CLiQ エンコーダの有効性テスト時のエラー
1024: HTL/TTL エンコーダのサインオブライフエラー
1032: DRIVE-CLiQ エンコーダ監視チャンネル 2 のサインオブライフエラー

1033: DRIVE-CLiQ エンコーダ監視チャンネル 1 の POS1 と POS2 間のオフセットチェック時のエラー

1034: DRIVE-CLiQ エンコーダ監視チャンネル 2 の POS1 と POS2 間のオフセットチェック時のエラー

1039: 位置計算時のオーバフロー。

1041: 電流絶対値過小 (エンコーダレス)

1042: 電流/電圧妥当性エラー

1043: 加速相過多

1044: 電流実績値妥当性エラー

5000 ... 5140:

PROFIsafe メッセージ値

これらのメッセージ値の場合、フェールセーフ制御信号 (Failsafe Values) が、安全機能に伝送されます。

5000、5014、5023、5024、5030 ... 5032、5042、5043、5052、5053、5068、5072、5073、5082 ... 5087、5090、5091、5122 ... 5125、5132 ... 5135、5140: 内部ソフトウェアエラーが発生しました (シーメンス社内トラブルシューティング専用)。

5012: PROFIsafe ドライバの初期化時のエラー。

5013: 初期化の結果が両方のコントローラで異なります。

5022: F パラメータ評価時のエラー。伝送された F パラメータの値は PROFIsafe ドライバの想定値と一致しません。

5025: F パラメータ設定の結果が両方のコントローラで異なります。

5026: F パラメータの CRC エラー。伝送された F パラメータの CRC 値は PST で計算された値と一致しません。

5065: PROFIsafe テレグラム受信時に通信エラーが検出されました。

5066: PROFIsafe テレグラム受信時に時間監視エラー (タイムアウト) が検出されました。

6000 ... 6166:

PROFIsafe メッセージ値 (PROFIBUS DP V1/V2 および PROFINET のための PROFIsafe ドライバ)。

これらのメッセージ値の場合、フェールセーフ制御信号 (Failsafe Values) がセーフティ機能に伝送されます。"Stop B after failure of the PROFISafe communication" (9612) がパラメータ設定されると、Failsafe Values の伝送は遅延されます。

各メッセージ値の意味はセーフティ故障 F01611 に記載され (てい) ます。

7000: 安全位置の偏差がパラメータ設定された許容値よりも大きいです (p9542/p9342)。

7001: 16 ビット表記の安全位置のスケーリング値が低すぎます (p9574/p9374)。

7002: 安全位置を伝送するサイクルカウンタが両方の監視チャンネルで異なります。

7003: "Synchronous safe position via PROFIsafe" 機能のデータ提供時のエラー。

7004: PROFIsafe クロックサイクルは DP クロックサイクルと正しく同期し (てい) ません。

...も参照: p9555, r9725

**対策:** 一般的に、以下が適用されます:

両方のチャンネルの監視クロックサイクルと軸タイプが同じであることを確認し、必要に応じて、同じ設定にします。その後もエラーを検出する場合は監視クロックサイクルを増やすと解消される可能性があります。

メッセージ値 = 0 に関して:

- この監視チャンネルでエラーは検出されませんでした。他の監視チャンネルのエラーメッセージに注意してください (HM に関して: C30711)。

メッセージ値 = 3 に関して:

試運転中:

- エンコーダパラメータを確認し、必要に応じて修正してください (p9516/p9316、p9517/p9317、p9518/p9318、p9520/p9320、p9521/p9321、p9522/p9322、p9526/p9326)。

運転中:

- 機械的設計およびエンコーダ信号を確認してください。

メッセージ値 = 4 に関して:

両方のチャンネルの監視クロックサイクルが同じであることを確認してください、必要に応じて設定を同じにしてください。他の監視チャンネルからのメッセージ値 5 との組み合わせで (HM に関して:C30711)、監視クロックサイクルの設定を増大する必要があります。

メッセージ値 = 11 ... 14 に関して:

- p9534/p9334 または p9535/p9335 のリミット値が等しくありません、または、設定が過大です。値を修正してください。

メッセージ値 = 232 に関して:

- ヒステリシス許容値を増大してください (p9547/p9347)。おそらくは、フィルタリングを高く設定してください (p9545/p9345)。

メッセージ値 = 274、275:

- カム許容値 p9540/p9340 および/または位置許容値 p9542/p9342 を増大してください。

メッセージ値 = 278、279、280、281 に関して:

- 同じ加速リミットが両方のチャンネルで設定されているかどうか確認してください。SLA がイネーブルされていて選択されていない、または、イネーブルされ、選択されているかどうかで結果が異なります。この場合、他のメッセージ値が可能です。

メッセージ値 = 1 ... 999 に関して:

- このメッセージ値が原因リストに記載されている場合: メッセージ値が参照する相互パラメータ比較を確認してください。
- セーフティパラメータをコピーしてください。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 油圧モジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。
- エンコーダ評価の修正。実績値は機械的故障により異なります (V ベルト、機械的固定端への移動、摩耗および狭すぎるウィンドウ設定、エンコーダ故障、...)。

注:

SINAMICS ファームウェアバージョン >= 4.7 の場合で、設定 p9567 > 0 の場合には KDY リストを増大してください。SINUMERIK の互換性のないバージョンの場合、相互データ比較のエラーに至る場合があります (メッセージ値 >= 237 で表示)。必要な場合、p9567 = 0 に設定しなければなりません、または、SINUMERIK のファームウェアバージョンの更新が必要です。

メッセージ値 = 1000 に関して:

- セーフティ関連入力に関連する信号を調べてください (接触不良)。

メッセージ値 = 1001 に関して:

- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 油圧モジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。

メッセージ値 = 1002 に関して:

- 安全確認を実行し、両方の監視チャンネルで同時にユーザ同意を設定してください (4 s 以内)。

メッセージ値 = 1003 に関して:

- 軸の機械的システムを確認してください。おそらくスイッチオフ時に軸がシフトし、最後に保存された実績位置がもはやシステムが再び電源投入された後の新しい実績位置と一致しません。
- 基準点セット時の実績値比較の許容値を増大してください (p9544)。

実績値を確認し、POWER ON を実行し、再びユーザ同意を設定してください。

メッセージ値 = 1004 に関して:

1. の場合、以下が適用されます:安全確認を実行してください。ユーザ同意を再び設定してください。
2. の場合、以下が適用されます:安全確認を実行してください。軸が基準点セットされた場合にのみユーザ同意を設定してください。
メッセージ値 = 1005 に関して:STO の条件確認を選択解除してください。
故障メッセージ = 1007 に関して:
- PLC が正しい運転状態であることを確認してください (動作状態、基本プログラム)。
メッセージ値 = 1008 に関して:
- 不正なまたは重複するアドレス範囲が SINUMERIK マシンデータ MD10393 に設定されていないことを確認してください。
メッセージ値 = 1011 に関して:
- 診断に関してはパラメータ (r9571) を参照してください。
メッセージ値 = 1012 に関して:
- センサモジュールのファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- 1 エンコーダシステムの場合、以下が適用されます: エンコーダパラメータが等しいことを確認してください (p9515/p9315、p9519/p9319、p9523/p9323、p9524/p9324、p9525/p9325、p9529/p9329)。
- 1 エンコーダシステムおよび 2 エンコーダシステムの場合、以下が適用されます: p04xx からのエンコーダパラメータを正しくコピーするために、p9700 を 46 に、p9701 を 172 に設定しなければなりません。
- DQI エンコーダの場合、以下が適用されます:必要に応じて、コントロールユニットのファームウェアを DQI エンコーダ用にリリースされた最新バージョンに更新してください。
- パラメータ設定されたエンコーダは接続されたエンコーダと一致しません - エンコーダを交換してください。
- 制御盤の構造とケーブル敷設が EMC 要求事項に適合していることを確認してください
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) またはウォームリスタートを実行してください (p0009 = 30、p0976 = 2、3)。
- ハードウェアを交換してください。
メッセージ値 = 1014 に関して:
- エンコーダ実績値を確認してください。必要に応じて位置許容値 (p9542) および/またはカム許容値 (p9540) を増大してください。
メッセージ値 = 1020、1021,1024 に関して:
- 通信リンクを確認してください。
- 必要に応じて、監視サイクルクロック設定を増大してください (p9500、p9511)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) またはウォームリスタートを実行してください (p0009 = 30、p0976 = 2、3)。
- ハードウェアを交換してください。
メッセージ値 = 1033 に関して:
- 必要に応じて、コントロールユニットのファームウェアバージョンを DQI エンコーダ用にリリースされた最新バージョンに更新してください。
メッセージ値 = 1039 に関して:
- スピンドルピッチまたはギアボックス比などの変換係数を確認してください。
メッセージ値 = 1041 に関して:
- モータに十分な電流があるかどうか確認してください (>r9785[0])。
- 最少電流を低減してください (p9588)。
- 同期モータの場合、p9783 の絶対値を増大してください。
- "Closed-loop controlled operation with HF signal injection" 機能が有効化されていることを確認し (p1750.5 = 1)、必要に応じて、無効化してください。
メッセージ値 = 1042 に関して:
- ランプファンクションジェネレータの立ち上がり / 立ち下がり時間を増大してください (p1120/p1121)。
- 電流 / 速度制御が正しく設定されていることを確認してください (トルク生成/励磁電流および速度実績値は変動してはいけません)。
- 設定値のダイナミック応答を低減してください。
- 電流および電圧絶対値を確認し、制御動作を運転中または故障時の定格コンバータデータの 3% よりも大きくなるように設定してください。
- 最小電流を増大してください (p9588)。
メッセージ値 = 1043 に関して:
- 電圧許容値を増大してください (p9589)。リラクタンスモータの運転時、コントローラ設定は一般的によりダイナミックに設定されます。このメッセージは出荷時設定 p9589 で出力されます。加速リミットをその対策として増大してください (p9589 = 500 ... 1000 %)。経験から、これは堅牢な応答を提供します。

- ランプファンクションジェネレータの立ち上がり/立ち下がり時間を増大してください (p1120/p1121)。
- 電流/速度制御が正しく設定されていることを確認してください (トルク生成/励磁電流および速度実績値は変動してはいけません)。
- 設定値のダイナミック応答を低減してください。

メッセージ値 = 5000、5014、5023、5024、5030、5031、5032、5042、5043、5052、5053、5068、5072、5073、5082 ... 5087、5090、5091、5122 ... 5125、5132 ... 5135、5140 に関して:

- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コントロールユニットと該当する油圧モジュールの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーがないことを確認し、必要に応じて、この検出された故障の診断ルーチンを実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- ホットラインにお問い合わせください。
- コントロールユニットを交換してください。

メッセージ値 = 5012 に関して:

- コントロールユニットの PROFIsafe アドレス (p9610) と油圧モジュールの PROFIsafe アドレス (p9810) の設定を確認してください。PROFIsafe アドレス = 0 または FFFF は許容されません!

メッセージ値 = 5013、5025 に関して:

- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を交換してください。
- コントロールユニットの PROFIsafe アドレス (p9610) と油圧モジュールの PROFIsafe アドレス (p9810) の設定を確認してください。
- コントロールユニットと該当する油圧モジュールの間に DRIVE-CLiQ 通信エラーがないことを確認し、必要に応じて、検出された故障に対する診断ルーチンを実行してください。

メッセージ値 = 5022 に関して:

- PROFIsafe スレーブの F パラメータの設定値を確認してください (F_SIL, F_CRC_Length, F_Par_Version、F_Source_Add, F_Dest_add、F_WD_Time)。

メッセージ値 = 5026 に関して:

- F パラメータ設定値、および PROFIsafe スレーブの F パラメータから計算された F パラメータ CRC (CRC1) を確認し、更新してください。

メッセージ値 = 5065 に関して:

- PROFIsafe スレーブのコンフィグレーションおよび通信を確認してください (cons. No. / CRC)。
- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_WD_Time の設定値を確認し、必要に応じて、増大してください。
- コントロールユニットと該当する油圧モジュールの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーがないことを確認し、必要に応じて、検出された診断ルーチンを実行してください。

メッセージ値 = 5066 に関して:

- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_WD_Time の設定値を確認し、必要に応じて、増大してください。
- F ホストの診断情報を評価してください。
- PROFIsafe 接続を確認してください。

メッセージ値 = 6000 ... 6999 に関して:

セーフティ故障 F01611 のメッセージ値の説明を参照してください。

メッセージ値 = 7000 に関して:

- 位置許容値を増大してください (p9542/p9342)。
- CU の実績位置 (r9713[0]) および 2 番目のチャンネル (r9713[1]) を決定してください、そして妥当性の偏差を確認してください)。
- CU からの実績位置 (r9713[0]) および 2 エンコーダシステムの 2 番目のチャンネル (r9713[1]) の偏差を低減してください。

メッセージ値 = 7001 に関して:

- 16 ビット表記での安全位置用スケーリング値を増大してください (p9574/p9374)。
- 必要に応じて、トラバース範囲を低減してください。

メッセージ値 = 7002 に関して:

- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コントロールユニットおよび該当する油圧モジュール間で DRIVE-CLiQ 通信エラーがないことを確認し、必要に応じて、検出された故障に対する診断ルーチンを実行してください。

このメッセージは以下の方法で確認することができます:

- ドライブ内蔵のモーション監視機能: 増設 I/O モジュール 54F (TM54F) または PROFIsafe 経由で
- SINUMERIK でのモーション監視機能: マシンコントロールパネル経由で

メッセージ値 = 7003、7004 に関して:

- 必要に応じて、Tdp、Ti および To 時間の設定を調整してください - または、監視クロックサイクル p9500 (規則 Tdp = 2 x n x p9500、n= 1、2、3、...) を増大してください。

...も参照: p9300, p9500

## 201711 <場所指示>SI モーション P1 (CU): 監視チャンネルの故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:**

両方の監視チャンネルの相互データ比較の際に、ドライブが監視機能の入力データまたは結果の偏差を検出し、STOP F を作動しました。監視機能のうちの 1 つがもはや高い信頼性では機能し (てい) ません - つまり、安全運転はもはや可能ではありません。

少なくとも 1 つの監視機能が有効である場合、パラメータ設定されたタイマ経過後に、メッセージ C01701 "SI Motion: STOP B initiated"が出力されます。

STOP F に至ったメッセージ値は r9725 に表示されます。

ドライブが SINUMERIK と併用される場合、このメッセージ値は SINUMERIK のメッセージ 27001 に記載され (てい) ます。但し、SINAMICS の場合にのみ発生する以下のメッセージ値は例外です:

1007: PLC との通信エラー (サインオブライフ)。

1008: PLC との通信エラー (CRC)。

以下に記載されたメッセージ値には両方の監視チャンネル間の相互データ比較が含まれます ( ドライブ内蔵のセーフティ機能)。

以下のメッセージ値は明示された原因に該当しない場合、以下のような場合に発生する場合があります:

- 同一のサイクルタイムがパラメータ設定され (てい) ません (p9500/p9300 および p9511/p9311)。
- 異なるパラメータ設定が行われた軸タイプ (p9502/p9302)。
- 非常に高速なサイクル時間 (p9500/p9300、p9511/p9311)。
- メッセージ値 3、44 ... 57、232、および 1 エンコーダシステムの場合、異なる設定のエンコーダパラメータ。
- メッセージ値 3、44 ... 57、232、および 2 エンコーダシステムの場合、正確に設定されなかったエンコーダパラメータ。
- 不正な同期。

メッセージ値 (r9749、10 進表示):

0 ... 999 : この故障に至った相互データ比較数。

以下の一覧に含まれていないメッセージ値は、シーメンス社内トラブルシューティング専用です。

0: 他の監視チャンネルからの停止要求。

1: 監視機能 SOS、SLS、SAM/SBR、SDI、SLA または SLP の状態イメージ (結果リスト 1) (r9710[0]、r9710[1])。

2: 監視機能 SCA または n <nx の状態イメージ (結果リスト 2) (r9711[0]、r9711[1])。

3: 両方の監視チャンネル間の位置実績値偏差 (r9713[0/1]) が p9542/p9342 の許容範囲よりも大きくなっています。実績値同期がイネーブルの場合 (p9501.3/p9301.3)、速度偏差 (位置実績値に基づく) は p9549/p9349 の許容値よりも大きくなります。

4: 両方のチャンネル間の相互データ比較の同期時のエラー

5: ファンクションイネーブル信号 (p9501/p9301) 安全監視クロックサイクルが過小です (p9500/p9300)。

6: SLS1 のリミット値 (p9531[0]/p9331[0])。

7: SLS2 のリミット値 (p9531[1]/p9331[1])。

8: SLS3 のリミット値 (p9531[2]/p9331[2])。

9: SLS4 のリミット値 (p9531[3]/p9331[3])。

10: 停止許容値 (p9530/p9330)。

11: SLP1 の上限値 (p9534[0]/p9334[0])。

12: SLP1 の下限値 (p9535[0]/p9335[0])。

13: SLP2 の上限値 (p9534[1]/p9334[1])。

14: SLP2 の下限値 (p9535[1]/p9335[1])。

15: SCA の上限値、カム 1 正側の位置 (p9536[0]/p9336[0]+p9540/p9340)

16: SCA の下限値、カム 1 正側の位置 (p9536[0]/p9336[0])

17: SCA の上限値、カム 1 負側の位置 (p9537[0]/p9337[0]+p9540/p9340)

18: SCA の下限値、カム 1 負側の位置 (p9537[0]/p9337[0])

19...30: SCA の制限値, カム 2 ～ 4。先述の故障値を参照、カム 1 の 15 ～ 18

31: 実績値同期がイネーブルの場合 (p9501.3/p9301.3) の位置許容値 (p9542/p9342) または (p9549/p9349)

32: 安全基準点セットの位置許容値 (p9544/p9344)。

33: 時間、速度切り替え (p9551/p9351)。

35: 遅延時間、STOP A (p9556/p9356)。

36: チェック時間、STO (p9557/p9357)。

37: 移行時間、STOP C から SOS (p9552/p9352)。

38: 移行時間、STOP D から SOS (p9553/p9353)。

39: 移行時間、STOP E から SOS (p9554/p9354)。

40: SLS 停止応答 (p9561/p9361)。

41: SLP1 停止応答 (p9562[0]/p9362[0])

42: 遮断速度、STO (p9560/p9360)。

43: メモリテスト、停止応答 (STOP A)。

44 ... 57: 一般的

考えられる原因 1 (試運転またはパラメータ変更中)

監視機能の許容値が両方の監視チャンネルで同一ではありません。

考えられる原因 2 (有効運転中)

リミット値は実績値 (r9713[0/1]) に基づくものです。両方の監視チャンネルでの安全実績値が一致しない場合、定義された間隔で設定されたリミット値もまた異なることになります (つまり、メッセージ値 3 に相当)。これは安全実績位置を確認することで確かめることができます。

両方の監視チャンネル間で許容される偏差: p9542/p9342。

44: 位置実績値 (r9713[0/1]) + SLS1 のリミット値 (p9531[0]/p9331[0]) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

45: 位置実績値 (r9713[0/1]) - SLS1 のリミット値 (p9531[0]/p9331[0]) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

46: 位置実績値 (r9713[0/1]) + SLS2 のリミット値 (p9531[1]/p9331[1]) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

47: 位置実績値 (r9713[0/1]) - SLS2 のリミット値 (p9531[1]/p9331[1]) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

48: 位置実績値 (r9713[0/1]) + SLS3 のリミット値 (p9531[2]/p9331[2]) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

49: 位置実績値 (r9713[0/1]) - SLS3 のリミット値 (p9531[2]/p9331[2]) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

50: 位置実績値 (r9713[0/1]) + SLS4 のリミット値 (p9531[3]/p9331[3]) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

51: 位置実績値 (r9713[0/1]) - SLS4 のリミット値 (p9531[3]/p9331[3]) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

52: 停止位置 + 許容範囲 (p9530/9330)。

53: 停止位置 - 許容範囲 (p9530/9330)。

54: 位置実績値 (r9713[0/1]) + リミット値 nx (p9546/p9346) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300) + 許容範囲 (p9542/p9342)。

55: 位置実績値 (r9713[0/1]) + リミット値 nx (p9546/p9346) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

56: 位置実績値 (r9713[0/1]) - リミット値 nx (p9546/p9346) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300)。

57: 位置実績値 (r9713[0/1]) - リミット値 nx (p9546/p9346) * 安全監視クロックサイクル (p9500/p9300) - 許容範囲 (p9542/p9342)。

58: 現在の停止要求。

75: 速度リミット nx (p9546、p9346)。

"n < nx: hysteresis and filtering" 機能 (p9501.16=1) がイネーブルされている時、このメッセージ値は異なるヒステリシス許容値 (p9547/p9347) の場合にも出力されます。

76: SLS1 停止応答 (p9563[0]/p9363[0])。

77: SLS2 停止応答 (p9563[1]/p9363[1])。

78: SLS3 停止応答 (p9563[2]/p9363[2])。

79: SLS4 停止応答 (p9563[3]/p9363[3])

80: 回転軸 SP のモジュロ値 (p9505/p9305)。

81: SAM 速度許容値 (p9548/p9348)。

82: SLS 補正係数の SGE。

83: アクセプタンステストタイマ(p9558/p9358)。

84: 移行時間 STOP F (p9555/p9355)。

85: 移行時間バスエラー (p9580/p9380)。

86: ID、1 エンコーダシステム (p9526/p9326)。

87: エンコーダ割り付け、第 2 チャンネル (p9526/p9326)。

88: SCA (SN) イネーブル (p9503/p9303)。

89: エンコーダリミット周波数。

90: SCA の上限値、カム 5 正側の位置 (p9536[4]/p9336[4]+p9540/p9340).

91: SCA の下限値、カム 5 正側の位置 (p9536[4]/p9336[4]).

92: SCA の上限値、カム 5 負側の位置 (p9537[4]/p9337[4]+p9540/p9340).

93: SCA の下限値、カム 5 負側の位置 (p9537[4]/p9337[4]).

94...224: SCA の制限値、カム 6 ～ 30、先述のカム 5 の故障値参照 90 ～93

225...229: 監視機能のステータススクリーン SCA (結果リスト 3...7)

230: n < nx のフィルタ時定数。

231: n < nx のヒステリシス許容範囲。

232: 平滑化された速度実績値。
233: リミット値 nx / 安全監視クロックサイクル + ヒステリシス許容範囲。
234: リミット値 nx / 安全監視クロックサイクル。
235: - リミット値 nx / 安全監視クロックサイクル。
236: - リミット値 nx / 安全監視クロックサイクル - ヒステリシス許容範囲。
237: SGA n < nx。
238: SAM の速度リミット値 (p9568/p9368 または p9346/p9346)。
239: SBR の加速 (p9581/p9381 および p9583/p9383)。
240: SBR の加速の逆数値 (p9581/p9381 および p9583/p9383)。
241: SBR の減速時間 (p9582/p9382)。
242: 機能指定 (p9506/p9306)。
243: 機能設定 (p9507/p9307)。
244: エンコーダレスの実績値検出フィルタ時間 (p9587/p9387)。
245: エンコーダレスの実績値検出最小電流 (p9588/p9388)。
246: 電圧許容加速 (p9589/p9389)。
247: SDI 許容範囲 (p9564/p9364)。
248: SDI 正側上限 (7FFFFFFF hex)。
249: 位置実績値 (r9713[0/1]) - SDI 許容値 (p9564/p9364)。
250: 位置実績値 (r9713[0/1]) + SDI 許容値 (p9564/p9364)。
251: SDI 負側下限 (80000001 hex)。
252: SDI 停止応答 (p9566/p9366)。
253: SDI 遅延時間 (p9565/p9365)。
254: パルスイネーブル後の実績値検出の評価遅延設定 (p9586/p9386)。
255: パルスブロック間の動作設定 (p9509/p9309)。
256: 監視機能 SOS、SLS、SLP、試験的停止、SBR、SDI (結果リスト 1 ext) の状態イメージ (r9710)。
257: 選択を伴わないモーション監視機能のためのセーフティ機能 (p9512/p9312) が異なります。
258: 故障許容値、エンコーダレスでの実績値検出 (p9585/p9385)。
259: PROFIsafe (p9574/p9374) または PROFIsafe テレグラム (p9611/p9811) 経由の安全位置のスケーリング係数が異なります。
260: 16 ビットの SP のためのスケーリング (p9505/p9305 および p9574/p9374) を含むモジュロ値。
261: SBR の加速のためのスケーリング係数が異なります。
262: SBR の加速の逆数値のためのスケーリング係数が異なります。
263: SLP2 の停止応答 (p9562[1]/p9362[1])
264: 16 ビットの SP のためのスケーリング (p9542/p9342 および p9574/p9374) を含む位置許容値。
265: すべての変更機能の状態イメージ (結果リスト 1) (r9710)。
266: SOS への切り替え速度が異なります (p9567/p9367)。
267: 停止状態後の SOS への移行時間が異なります (p9569/p9369)。
268: SLP 遅延時間が異なります (p9577/p9377)。
269: ギアボックスステージの切り替え時の位置許容値を増やすための係数 (p9543/9343)。
270: SGE イメージのスクリーンフォーム: 実際のパラメータ設定をサポートしていない/イネーブルされていないすべての機能 (p9501/p9301, p9601/p9801 および p9506/p9306)。
271: SGE イメージのスクリーンフォーム: "Safe gearbox switchover" 機能のすべてのビットを選択解除。
272: "Safe gearbox switchover" 機能の増やされた位置許容値の有効化が異なります (p9568/p9368 または p9346/p9346 または "0")
273: SAM/SBR のランプの平坦化の速度リミット値が異なります。
274: SGA SCA、カム 1 ～ 15。
275: SGA SCA、カム 16 ～ 30。
276: SLA1 の制限値 (p9578/p9378)。
277: SLA1 の停止応答 (p9579/p9379)。
278: SLA1 の上限値
279: SLA1 の下限値
280: SLA1 の上限値 (高分解能)。
281: SLA1 の下限値 (高分解能)。

282: SLA フィルタ時間。
283: 加速実績値 (高分解能)。
1000: 監視タイマが経過しました。セーフティ関連入力で多すぎる信号変更が発生しました。
1001: 監視タイマ初期化エラー。
1002:
タイマ経過後のユーザ同意が異なります。
ユーザ同意は一貫し (てい) ません。時間 4 秒の経過後、ユーザ同意の状態が両方の監視チャンネルで異なります。
1003:
基準許容値超過。
ユーザ同意が設定されるとき、起動後に決定された新しい基準点 (絶対値エンコーダ) または基準点アプローチ (間隔がコード化した、または、インクリメンタル測定システム) と安全実績位置 (保存値 + 移動距離) の偏差が基準許容値 (p9544) よりも大きい場合、ユーザー同意は取り消されます。
1004:
ユーザ同意に関する妥当性エラー。
1. ユーザ同意が既に設定されているときに、設定が再び開始される場合、このユーザ同意が取り消されます。
2. 軸が基準点セットされていないにもかかわらず、ユーザ同意が設定されました。
1005:
- エンコーダレスの安全モーション監視機能の場合: 試験的停止選択のために既にパルスはブロックされます。
- エンコーダ付き安全モーション監視機能の場合: 試験的停止選択のために STO が既に有効です。
1011: 監視チャンネル間のアクセプタンステスト状態が異なります。
1012: エンコーダからの実績値の妥当性違反。
1014: "Safe cam" 機能の SGA 同期時の故障
1015: ギアボックス切り替え (PROFIsafe テレグラムのビット 27) が、2 分よりもかかりました。
1020: 監視チャンネル間でサイクリック通信エラー。
1021: 監視チャンネルとセンサモジュール間でサイクリック通信エラー。
1022: DRIVE-CLiQ エンコーダ 監視チャンネル 1 のサインオブライフエラー。
1023: DRIVE-CLiQ エンコーダ内の有効性テスト時のエラー
1024: HTL/TTL エンコーダのサインオブライフエラー。
1032: DRIVE-CLiQ エンコーダ 監視チャンネル 2 のサインオブライフエラー。
1033: DRIVE-CLiQ エンコーダ 監視チャンネル 1 の POS1 と POS2 間のオフセットチェック時のエラー。
1034: DRIVE-CLiQ エンコーダ 監視チャンネル 2 の POS1 と POS2 間のオフセットチェック時のエラー。
1035: 監視チャンネルのうち 1 つの DRIVE-CLiQ エンコーダ用の POS1 と POS2 間のオフセットが、最後の試運転以降変わりました。
1039: 位置計算時のオーバーフロー。
1041: 電流絶対値が低すぎます (エンコーダレス)
1042: 電流/電圧妥当性エラー
1043: 加速フェーズが多すぎます
1044: 電流実績値の妥当性エラー。
.5000 ... 5140:
PROFIsafe メッセージ値。
これらのメッセージ値でフェールセーフ制御信号 (Failsafe Values) はセーフティ機能に伝送されます。
5000、5014、5023、5024、5030 ... 5032、5042、5043、5052、5053、5068、5072、5073、5082 ... 5087、5090、5091、5122 ... 5125、5132 ... 5135、5140:
内部ソフトウェアエラーが発生しました (シーメンス社内トラブルシューティング専用)。
5012: PROFIsafe ドライバ初期化時のエラー。
5013: 両方のコントローラ間で初期化結果が一致しません。
5022: F パラメータ評価時のエラー。伝送された F パラメータ値が、PROFIsafe ドライバの想定値と一致しません。
5025: 両方のコントローラ間で F パラメータ設定の結果が異なります。
5026: F パラメータの CRC エラー。F パラメータの伝送された CRC 値が、PST で算出された値と一致しません。
5065: PROFIsafe テレグラムの受信時に通信エラーが検出されました。
5066: PROFIsafe テレグラムの受信時に時間監視エラー (タイムアウト) が検出されました。
6000 ... 6166:
PROFIsafe メッセージ値 (PROFIBUS DP V1/V2、および PROFINET の PROFIsafe ドライバ)。

これらのメッセージ値ではフェールセーフ制御信号 (Failsafe Values) はセーフティ機能に伝送されます。"Stop B after failure of the PROFISafe communication" (p9612) がパラメータ設定されている場合、Failsafe Values の伝送は遅延されます。

各メッセージ値の意味はセーフティ故障 F01611 に記載されています。

7000: 安全位置の偏差がパラメータ設定された許容値 (p9542/p9342) よりも大きくなっています。

7001: 16 ビット表記での安全位置のためのスケーリング値が過小です (p9574/p9374)。

7002: 安全位置の伝送のためのサイクルカウンタが両方の監視チャンネルで異なります。

7003: "Synchronous safe position via PROFIsafe" 機能のデータ提供時のエラー。

7004: PROFIsafe クロックサイクルは DP クロックサイクルと正しく同期し (てい) ません。

...も参照: p9555, r9725

**対策:** 一般的に、以下が適用されます:

両方のチャンネルの監視クロックサイクルと軸タイプが同じかどうか確認し、必要に応じて、同じになるように設定してください。その後もエラーが検出される場合は監視クロックサイクルを増やすと解消される可能性があります。

故障値 = 0 に関して:

- この監視チャンネルでエラーは検出されませんでした。別の監視チャンネルのエラーメッセージに注意してください (MM に関して:C30711)。

故障値 = 3 に関して:

試運転段階:

- エンコーダパラメータを確認し、必要に応じて、修正してください (p9516/p9316、p9517/p9317、p9518/p9318、p9520/p9320、p9521/p9321、p9522/p9322、p9526/p9326)。

運転時:

- 機械的設計とエンコーダ信号を確認してください。
- エッジ変調を伴う閉ループ制御がパラメータ設定される場合 (p1802[x] = 9) : エンコーダなしの実績値検出用のエッジ変調をパラメータ設定してください (p9507.5 = p9307.5 = 1)。

メッセージ値 = 4 に関して:

両方のチャンネルの監視クロックサイクルが同じことを確認し、必要に応じて、同じになるように設定します。その他の監視チャンネルのメッセージ値 5 と組み合わせる場合 (MM に関して: C30711)、監視クロックサイクルの設定を増大してください。

メッセージ値 = 11 ...14 に関して:

- p9534/p9334 または p9535/p9335 のリミット値が等しくない、または、設定が過大です。値を修正してください。

メッセージ値 = 15 ... 30 および 90 ... 229 に関して:

- p9536/p9336, p9537/p9337 の機能 SCA のカム位置、または、カム許容値 p9540/p9340 が等しくありません。値を修正してください。カム許容値を増大してください p9540/p9340。

メッセージ値 = 232 に関して:

- ヒステリシス許容範囲を増大してください (p9547/p9347)。あるいは、フィルタリングを高く設定してください (p9545/p9345)

メッセージ値 = 274、275 に関して:

- カム許容値 p9540/p9340 そして/または位置許容値を p9542/p9342 を増大してください。.

メッセージ値 = 278、279 :

- 同じ加速リミットが両方のチャンネルで設定されているかどうか確認してください。 SLA がイネーブルされ選択されていない、または、イネーブルされ、選択されているかで結果が異なります。この場合、他のメッセージが可能です。

故障値 = 1 ... 999 に関して:

- メッセージ値が原因に記載されている場合: メッセージ値が参照する相互パラメータ比較を確認してください。
- セーフティパラメータをコピーしてください。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- モータモジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。
- エンコーダ評価の修正。実績値は機械的故障 (V ベルト、機械的停止端への移動、磨耗、および範囲設定が過小、エンコーダの故障、その他) により異なります。

注:

SINAMICS ファームウェアバージョン >= 4.7 の場合、p9567 > 0 設定時に KDV リストが増やされ (てい) ます。SINUMERIK の互換性のないバージョンではこれは相互データ比較のエラーに至ります (メッセージ値 >= 237 で表示されます)。必要に応じて、p9567 を = 0 に設定する必要があります、または、SINUMERIK のファームウェアバージョンを更新する必要があります。

メッセージ値 = 1000 に関して:

- セーフティ関連入力に該当する信号を確認してください (接触不良)。

メッセージ値 = 1001 に関して:

- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- モータモジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。

メッセージ値 = 1002 に関して:

- 安全確認を実行し、両方の監視チャンネルのユーザ同意を同時に設定してください (4 s 以内)。

メッセージ値 = 1003 に関して:

- 軸の機械システムを確認してください。スイッチが切られた時に軸がシフトされた可能性があり、前回保存された実績位置がシステムの再起動後の新しい実績位置と一致しません。

- 基準点セットの際に実績値比較のための許容値を増大してください (p9544)。
その後、実績値を確認し、POWER ON を実行し、再びユーザ同意を設定してください。
メッセージ値 = 1004 に関して:
1. の場合、以下が適用されます: 安全確認を実行してください。再びユーザ同意を設定してください。
2. の場合、以下が適用されます: 安全確認を実行してください。軸が基準点セットされている場合にのみ、再びユーザ同意を設定してください。
メッセージ値 = 1005 に関して:
- エンコーダレスの安全モーション監視機能に関して: パルスイネーブルの条件を確認してください。
- エンコーダ付きの安全モーション監視機能に関して: STO の選択解除の条件を確認してください。
注:
パワーモジュールの場合、パルスイネーブルのために試験的停止を実行してください (エンコーダ付きまたはエンコーダレスにかかわらず)。
メッセージ値 = 1007 に関して:
- PLC が正しい運転状態であることを確認してください (運転状態、ベーシックプログラム)。
メッセージ値 = 1008 に関して:
- 不正なまたは重複するアドレスが SINUMERIK マシンデータ MD10393 で設定されていないことを確認してください。
メッセージ値 = 1011 に関して:
- 診断に関して、パラメータ (r9571) を参照してください。
メッセージ値 = 1012 に関して:
- センサモジュールのファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- 1 エンコーダシステムの場合、以下が適用されます: エンコーダパラメータが同一か確認してください (p9515/p9315、p9519/p9319、p9523/p9323、p9524/p9324、p9525/p9325、p9529/p9329)。
- 1 エンコーダシステム および 2 エンコーダシステムの場合、以下が適用されます: p04xx からのエンコーダパラメータを正確にコピーするためには p9700 を 46 に、p9701 を 172 に設定する必要があります。
- DQI エンコーダの場合、以下が適用されます: 必要に応じて、コントロールユニットのファームウェアバージョンを、DQI エンコーダ用にリリースされている最新バージョンに更新してください。
- パラメータ設定されたエンコーダは接続されたエンコーダと一致しません - エンコーダを交換してください。
- 制御盤の構造とケーブル敷設が EMC 要求事項に適合していることを確認してください
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) またはウォームリスタートを実行してください (p0009 = 30、p0976 = 2、3)。
- ハードウェアを交換してください。
メッセージ値 = 1014 に関して:
- エンコーダ実績値を確認してください。必要に応じて、位置許容値 (p9542) および/またはカム許容値 (p9540) を増大してください。.
メッセージ値 = 1020、1021、1024 に関して:
- 通信リンクを確認してください。
- 必要に応じて、監視サイクルクロック設定を増大してください (p9500、p9511)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) またはウォームリスタート (p0009 = 30、p0976 = 2、3) を実行してください。
- ハードウェアを交換してください。
メッセージ値 = 1033、1034 に関して:
- 必要に応じて、コントロールユニットのファームウェアバージョンを、DQI エンコーダ用にリリースされている最新バージョンに更新してください。
メッセージ値 = 1035 に関して、セーフティエンコーダの 1 台が交換された場合:
- ハードウェアの交換を確認してください (p9700 = 29、p9701 = 236 または p9702 = 29)。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1 または p0971 = 1 または "copy RAM to ROM").
- 故障を確認してください (例: BI p2103)。
メッセージ値 = 1039 に関して:
- スピンドルピッチまたはギアボックス比などの変換係数を確認してください。
メッセージ値 = 1041 に関して:
- モータに十分な電流が存在することを確認してください (>r9785[0])。
- 最小電流を低減してください (p9588)。
- 同期モータの場合、p9783 の絶対値を増大してください。

- "Closed-loop controlled operation with HF signal injection" 機能が有効であることを確認し (p1750.5 = 1)、必要に応じて、無効化してください。

メッセージ値 = 1042 に関して:

- ランプファンクションジェネレータの立ち上がり/立ち下がり時間を増大してください (p1120/p1121)。
- 電流 / 速度制御が正しく設定されていることを確認してください (トルク生成/励磁電流および速度実績値は変動してはいけません)。
- 設定値のダイナミック応答を低減してください。
- 電流および電圧絶対値を確認し、制御動作を運転中または故障時の定格コンバータデータの 3% よりも大きくなるように設定してください。
- 最小電流を増大してください (p9588)。

メッセージ値 = 1043 に関して:

- 電圧許容範囲を増大してください (p9589)。リラクタンスモータの運転時、コントローラの設定は一般的によりダイナミックであるように設定されます。このメッセージが p9589 の出荷時設定で出力される場合、加速リミットを対策として増大してください (p9589 = 500 ... 1000 %)。経験上、これは堅牢な応答を提供します。
- ランプファンクションジェネレータの立ち上がり / 立ち下がり時間を増大してください (p1120/p1121)。
- 電流 / 速度制御が正しく設定されていることを確認してください (トルク生成 / 励磁電流、速度実績値は変動してはいけません)。
- 設定値のダイナミック応答を低減してください。

メッセージ値 = 5000、5014、5023、5024、5030、5031、5032、5042、5043、5052、5053、5068、5072、5073、5082 ... 5087、5090、5091、5122 ... 5125、5132 ... 5135、5140 に関して:

- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コントロールユニットと該当するモータモジュール間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生していないことを確認し、必要に応じて、検出された故障に対する診断を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。
- コントロールユニットを交換してください。

メッセージ値 = 5012 に関して:

- コントロールユニットの PROFIsafe アドレス設定 (p9610)、およびモータモジュールの PROFIsafe アドレス設定 (p9810) を確認してください。PROFIsafe のアドレスを 0 または FFFF に設定することは許可され (てい) ません!

メッセージ値 = 5013、5025 に関して:

- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コントロールユニットの PROFIsafe アドレス設定 (p9610)、およびモータモジュールの PROFIsafe アドレス設定 (p9810) を確認してください。
- コントロールユニットと該当するモータモジュール間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生していないことを確認し、必要に応じて、検出された故障に対する診断を実行してください。

メッセージ値 = 5022 に関して:

- PROFIsafe スレーブの F パラメータ設定値を確認してください (F_SIL、F_CRC_Length、F_Par_Version、F_Source_Add、F_Dest_add、F_WD_Time)。

メッセージ値 = 5026 に関して:

- F パラメータ設定値、および PROFIsafe スレーブの F パラメータから計算された F パラメータ CRC (CRC1) を確認し、更新してください。

メッセージ値 = 5065 に関して:

- PROFIsafe スレーブのコンフィグレーションと通信を確認してください (Cons. No./CRC)。
- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_WD_Time 設定値を確認し、必要に応じて、増大してください。
- コントロールユニットと該当するモータモジュール間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生していないことを確認し、必要に応じて、検出された故障に対する診断を実行してください。

メッセージ値 = 5066 に関して:

- PROFIsafe スレーブの F パラメータ F_WD_Time 設定値を確認し、必要に応じて、増大してください。
- F ホストにおける診断情報を評価してください。
- PROFIsafe 接続を確認してください。

メッセージ値 = 6000 ... 6999 に関して:

セーフティ故障 F01611 のメッセージ値の説明を参照してください。

メッセージ値 = 7000 に関して:

- 位置許容値を増大してください (p9542/p9342)。
- CU の実績位置 (r9713[0] および 2 番目のチャンネル r9713[1]) を決定し、妥当性のために偏差を確認してください。

- CU からの実績位置 (r9713[0]) および 2 エンコーダシステムの 2 番目のチャンネル (r9713[1])の偏差を低減してください。
メッセージ値 = 7001 に関して:
- 16 ビット表記での安全位置のためのスケーリング値を増大してください (p9574/p9374)。
- 必要に応じて、トラバース範囲を低減してください。
メッセージ値 = 7002 に関して:
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
.- コントロールユニットと該当するモータモジュール間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生していないことを確認し、必要に応じて、検出された故障に対する診断ルーチンを実行してください。
このメッセージは以下の方法で、電源再投入なしに確認することができます (安全確認):
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)。
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)。
- PROFIsafe。
- 機械制御パネル。
メッセージ値 = 7003、7004 に関して:
- 必要に応じて、Tdp、Ti および To の時間用設定を調整するか - 監視クロックサイクル p9500 (規則 Tdp = 2 x n x p9500、n= 1、2、3、...) を増大してください。
...も参照: p9300, p9500

## 201712 <場所指示>SI モーション P1 (CU): F-IO 処理でのエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:**

2 つの監視チャンネル間の相互データ比較の際に、ドライブが F-IO 処理のパラメータ間または結果間の偏差を検出し、STOP F が開始されました。監視機能のうち一つは、高い信頼性では機能し (てい) ません。つまり、安全運転がもはやできないということです。

メッセージ値 0 を含むセーフティメッセージ C01711 は、STOP F の開始によっても表示されます。

少なくとも 1 つの監視機能が有効である場合、パラメータ設定された時間の経過後に、セーフティメッセージ C01701 "SI Motion: STOP B initiated" が出力されます。

メッセージ値 (r9749、10 進表示):

このメッセージに至った相互データ比較されたデータ数。

1: SI 不一致監視時間入力 (p10002、p10102)。

2: SI 内部イベント入力端子確認 (p10006、p10106)。

3: SI STO 入力端子 (p10022、p10122)。

4: SI SS1 入力端子 (p10023、p10123)。

5: SI SS2 入力端子 (p10024、p10124)。

6: SI SOS 入力端子 (p10025、p10125)。

7: SI SLS 入力端子 (p10026、p10126)。

8: SI SLS_Limit(1) 入力端子 (p10027、p10127)。

9: SI SLS_Limit(2) 入力端子 (p10028、p10128)。

10: SI 安全状態信号選択 (p10039、p10139)。

11: SI F-DI 入力モード (p10040、p10140)。

12: SI F-DO 0 信号ソース (p10042、p10142)。

13: 静的無効信号ソースの異なる状態 (p10006、p10022 ... p10031)。

14: SI 不一致監視時間出力 (p10002、p10102)。

15: SI 内部イベント確認 (p10006、p10106)。

16: 試験的停止のための選択した SI テストセンサフィードバック信号テストモード (p10046、p10146、p10047、p10147)。

17: DO での試験的停止の SI 遅延時間 (p10001)。

18 ... 25: SI テストセンサフィードバック信号 (p10046、p10146、p10047、p10147)。選択した試験的停止モードから生成された内部リードバック信号の期待された状態。

26 ... 33: SI テストセンサフィードバック信号 (p10046、p10146、p10047、p10147)。選択した試験的停止モードから生成された外部リードバック信号の期待された状態。

34 ... 41: SI テストセンサフィードバック信号 (p10046、p10146、p10047、p10147)。選択した試験的停止モードから生成された 2 番目の内部リードバック信号の期待された状態。

42: 選択した試験的停止モードから生成した 2 番目の内部リードバック信号を処理するための内部データ (p10047、p10147)。

43: 選択した試験的停止モードから生成した内部リードバック信号を処理するための内部データ (p10047、p10147)。

44: 選択した試験的停止モードから生成した外部リードバック信号を処理するための内部データ (p10047、p10147)。

45: 試験的停止パラメータに依存した試験的停止モードの初期化状態の内部データ。

46: SI デジタル入力デバウンス時間 (p10017、p10117)。

47: PROFIsafe の F-DI 選択 (p10050、p10150)。

48: 使用された F-DI のスクリーン形式 (p10006、p10022 ... p10031)。

49: SI SDI 正側入力端子 (p10030、p10130)。

50: SI SDI 負側入力端子 (p10031、p10131)。

51: SI SLP 入力端子 (p10032、p10132)。

52: SI SLP 選択入力端子 (p10033、p10133)。

53: 退避ロジックのための内部データ (p10009、p100109)。

54: 退避 SLP のための SI F-DI (p10009、p100109)。

対策: - 該当するパラメータの設定が正しいか確認し、必要に応じて、変更してください。
- SI データを 2 番目のチャンネルにコピーして同一性を確認した後、アクセプタンステストを実行してください。
- p9500 と p9300 の監視クロックサイクルが同じであることを確認してください。
このメッセージは、電源再投入なしに以下の方法でリセットすることができます (安全確認) :
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)
- PROFIsafe
- 機械制御パネル
...も参照: p9300, p9500

## 201714 <場所指示>SI モーション P1 (CU):安全制限速度超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: ドライブの速度が指定の速度リミット値 (p9531) を超過しました。設定された停止応答に従ってドライブが停止します (p9563)。
メッセージ値 (r9749、10 進表示):
100: SLS1 超過
200: SLS2 超過
300: SLS3 超過
400: SLS4 超過
1000: エンコーダリミット周波数超過

対策: - コントローラのトラバース/モーションプログラムを確認してください。
- "SLS" のリミットを確認し、必要に応じて、調整してください (p9531)。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON せずにリセットすることができます (安全確認):
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)。
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)。
- PROFIsafe。
- 機械制御パネル。
注記:
SI: Safety Integrated
SLS: Safely-Limited Speed / SG: Safely reduced speed
...も参照: p9531, p9563

## 201715 <場所指示>SI モーション P1 (CU):安全制限位置超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 軸が移動し、"SLP" 機能で監視されるパラメータ設定された位置を通過しました。
メッセージ値 (r9749、10 進表示):
10: SLP1 違反。
20: SLP2 違反。

対策: - コントローラのトラバース/モーションプログラムを確認してください。
- "SLP" 機能のリミットを確認し、必要に応じて、調整してください (p9534、p9535)。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON なしにリセットできます (安全確認):
前提条件：
"SLP" 機能を選択解除し、軸を許容位置範囲に退避させること。
以下のオプションの一つを使って、安全確認を実行してください:
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)。
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)。
- PROFIsafe。
- 機械制御パネル。
注:
SI: Safety Integrated
SLP: Safely-Limited Position / SE: Safe software limit switches
...も参照: p9534, p9535

## 201716 <場所指示>SI モーション P1 (CU): 安全運転方向の許容値を超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: "safe motion direction" 機能の許容範囲を超過しました。設定された停止応答に従ってドライブが停止します (p9566)。
メッセージ値 (r9749、10 進表示):
0: "safe motion direction positive" 機能の許容範囲を超過しました。
1: "safe motion direction negative" 機能の許容範囲を超過しました。

対策: - コントローラのトラバース/モーションプログラムを確認してください。
- "SDI" 機能の許容値を確認し、必要に応じて、調整してください (p9564)。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON なしにリセットできます (安全確認):
前提条件:
- "SDI" 機能を選択解除し、必要に応じて、再び選択すること。
以下のオプションの一つを使って、安全確認を実行してください:
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)。
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)。
- PROFIsafe。
- 機械制御パネル。
注:
SDI: Safe Direction (安全回転方向)
SI: Safety Integrated
...も参照: p9564, p9565, p9566

## 201717 <場所指示>SI モーション P1 (CU): SLA リミット超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, SERVO, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: "Safely-Limited Acceleration" 機能の加速リミットを超過しました。 ドライブは、コンフィグレーションされた停止応答で停止されます (p9579)。
メッセージ値 (r9749、10 進表示):
0: 低分解能の加速監視で加速リミットに違反しました。
1: 高分解能の加速監視および恐らくフィルタ後段の加速が加速リミットに違反しました。

対策: - コントローラのトラバース/モーションプログラムを確認してください。
- "SLA" 機能の加速リミットを確認し、必要に応じて、調整してください (p9578)。
- 安全確認を実行してください。
メッセージ値 = 0 に関して:
r9714[0] および r9714[3] を使って原因を分析してください。
メッセージ値 = 1 に関して:
r9789[0]、r9789[1] および r9789[2] を使って原因を分析してください。
注:
SI: Safety Integrated
SLA: Safely-Limited Acceleration
...も参照: p9578, p9579

## 201730 <場所指示>SI モーション P1 (CU): ダイナミック安全制限速度の基準ブロック無効

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: PROFIsafe を介して伝送された基準ブロックは、負側です。
基準ブロックは、基準値 "Velocity limit value SLS1" (p9531[0]) に基づいて基準とされる速度リミット値を生成するために使用され (てい) ます。
このドライブは、コンフィグレーションされた停止応答の結果、停止されます (p9563[0])。
メッセージ値 (r9749、10 進表示):
要求された、無効な基準ブロック。

対策: PROFIsafe テレグラムで、入力データ S_SLS_LIMIT_IST が変更されなければなりません。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON せずにリセットすることができます (安全確認):
- PROFIsafe。
注:
SI: Safety Integrated
SLS: Safely-Limited Speed / SG: Safely reduced speed

## 201745 <場所指示>SI モーション P1 (CU): ブレーキテスト用のブレーキトルクの確認

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: POWER ON (IMMEDIATELY)

原因: ブレーキテストのブレーキトルクのスケーリングは、パラメータ p2003 で変更できます。
ブレーキテストのアクセプタンステストを再び実行する必要があります。これは、ブレーキテストが引き続き正しいブレーキトルクで実行されていることを確認するためです。

対策: - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ブレーキテストを使用する場合、安全ブレーキテストのアクセプタンステストを繰り返し実行してください。
...も参照: p2003

## 201750 <場所指示>SI モーション P1 (CU): ハードウェア故障、安全関連エンコーダ

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 安全関連監視機能用に使用されているエンコーダがハードウェアの故障を通知しています。
メッセージの値 (r9749、10 進表示):
メッセージの原因となったエンコーダステータスワード 1 およびエンコーダステータスワード 2。

対策: - エンコーダ接続を確認してください。
- エンコーダを交換してください。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON せずに、リセットできます (安全確認):
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)。
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)。
- PROFIsafe。
- 機械制御パネル。
他社製モータの場合のエンコーダ置き換えに関する注:
エンコーダのシリアル番号は、このセーフティメッセージを確認するためにコピーされなければなりません。
これは、p0440 = 1 または p1990 = 1 を使用して実現できます。

## 201751 <場所指示>SI モーション P1 (CU): 有効性テスト故障、セーフティ関連エンコーダ

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 安全関連監視機能の DRIVE-CLiQ エンコーダが有効性テストのエラーを通知しています。
メッセージ値 (r9749、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - エンコーダの接続を確認してください。
- エンコーダを交換してください。
このメッセージの確認は、以下の方法で POWER ON せずにリセットすることができます (安全確認):
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)。
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)。
- PROFIsafe。
- 機械制御パネル。

## 201752 <場所指示>SI モーション P1 (CU): 基準位置無効

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 伝送された基準位置は無効です。
メッセージ値 (r9749、10 進表示):
1: 基準位置を直接伝送することはできません (p9573=89)。
2: 基準位置をモーションに伝送することはできません。

対策: - 軸/エンコーダをアンパーキングしてください:
- エンコーダ故障を確認してください
- ギアボックスステージの切り替えを無効化してください。
- "Safety Control Channel" (SCC) 経由での基準点設定時に、"Referencing via SCC" 機能をイネーブルしてください (p9501.27/9301.27)。
このメッセージは以下の方法でリセットすることができます:
- ドライブ内蔵のモーション監視機能: 増設 I/O モジュール 54F (TM54F) または PROFIsafe で

## 201770 <場所指示>SI モーション P1 (CU): フェールセーフ入/出力の不一致エラー

メッセージ値: %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** フェールセーフデジタル入力/出力 (F-DI/F-DO) が p10002/p10102 に設定した時間よりも長く、異なる状態を示しています。または、1 監視サイクルで切り替え操作が多すぎました p10002。

故障値 (r0949、ビット単位の 2 進表示):

yyyyxxxx bin

xxxx: フェールセーフデジタル入力 (F-DI) の不一致エラー。

ビット 0: F-DI 0 の不一致エラー

ビット 1: F-DI 1 の不一致エラー

...

yyyy: フェールセーフデジタル出力 (F-DO) の不一致エラー。

ビット 0: F-DO 0 の不一致エラー

...

注:

複数の不一致エラーが連続して発生した場合、このメッセージは発生した最初のエラーに関してだけ通知されます。

**対策:** - F-DI の配線を確認してください (接触不良)。

- 配線が正しい場合で、例えば、ケーブルに断線などがない場合は、FDI でのスイッチング周波数が高すぎることを確認し、それに従って低減する必要があります (スイッチングパルスの時間はそれらの間よりも長くなければなりません)。 F-DI の各信号エッジ後段間の感覚は、入力が再び切り替えられる前に、少なくとも、不一致時間に相当する必要があります。

注:

このメッセージは、F-DI または PROFIsafe で確認することができます (安全確認)。

F-DI の不一致エラーは、故障原因を取り除いた後、安全確認 (p10006、PROFIsafe を介した確認、拡張メッセージ確認) を実行した場合にのみ確認できます。安全確認が行われるまで、該当する FDI は内部的に安全状態のままです。

"Extended message acknowledgment" 機能 (p9507.0) が有効である場合、以下が適用されます:

STO または SS1 に割り付けられた F-DI が不一致エラーのためにフェールセーフ状態にある場合、この F-DI で選択解除する際、安全確認はもはや実行することができません。

F-DI での迅速な切り替え運転のための不一致時間を設定してください:

failsafe digital inputs (F-DI) での迅速な切り替え運転の場合、不一致時間をスイッチング周波数に合わせて調整する必要がある場合があります:

- サイクリックスイッチングパルスの時間は、不一致時間の半分未満でなければなりません (必要に応じて切り捨て)

- 2 つの高速スイッチングパルス間の時間は、不一致時間よりも長くしてください (必要に応じて切り上げ)

- 不一致時間は少なくとも p9500 でなければなりません (それは常に SI サンプリング時間 p9500 の整数倍に切り捨てまたは切り上げされる必要があります。)

デバウンス時間パラメータ設定される場合 (p10017>0)、できるだけ最短の不一致時間が直接デバウンス時間を使って指定されます。

- サイクリックスイッチングパルス期間は不一致時間 -p10017 の半分未満でなければなりません (必要に応じて切り捨て)

- 2 つのスイッチングパルス間の時間は不一致時間 +p10017 よりも長くしてください (必要に応じて切り上げ)

- 不一致時間は少なくとも p9500 でなければなりません。デバウンス時間は常に不一致時間未満に設定しなければなりません。

例:

SI サンプリングサイクルが 12 ms で、スイッチング周波数が 110 ms (p10017 = 0) の場合、最大で、設定可能な不一致時間は以下のとおりです:

p10002 <= 110/2 ms - 12 ms = 43 ms --> 切り捨て、以下が得られます p10002 <= 36 ms

不一致時間は、整数の SI サンプリング時間としてのみ受け付けられるため、計算結果が SI サンプリングサイクルの倍数ではない場合、値は整数の SI サンプリング値に切り上げまたは切り下げしなければなりません。

不一致時間の設定時の基本的な第 2 条件:

F-DI の不一致時間は、常に TM54F (p9780/p9500) で Safety Integrated を使用するすべてのドライブの最も長い SI サンプリング時間よりも長くなければなりません。

注:

F-DI: Failsafe Digital Input

F-DO: Failsafe Digital Output

## 201772 <場所指示>SI モーション P1 (CU): フェールセーフデジタル出力用試験的停止 実行中

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** フェールセーフデジタル入力の強制動作確認 (試験的停止) が現在実行されています。

**対策:** このアラームは、試験的停止が正常に完了した場合、または、取り消された場合 (故障条件が発生した場合)、自動的に取り消されます。

注:

F-DO: Failsafe Digital Output

## 201773 <場所指示>SI モーション P1 (CU): 試験的停止 フェールセーフデジタル出力エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** フェールセーフデジタル出力の強制動作確認 (試験的停止) の間にプロセッサ 1 側で故障が発生しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
RRRVWXYZ hex:
R: 予備。
V: プロセッサ 1 の該当する DO チャンネルの実際の状態 (X 参照) (ハードウェアから読み出された状態に一致します、ビット 0 = DO 0、ビット 1 = DO 1、など)。
W: 該当する DO チャンネルの必要とされた状態 (X 参照、ビット 0 = DO 0、ビット 1 = DO 1、など)。
X: 故障を示す該当する DO チャンネル (ビット 0 = DO 0、ビット 1 = DO 1、など)。
Y: 試験的停止故障の理由。
Z: 故障が発生した試験的停止の状態。
Y: 試験的停止故障の理由
Y = 1: プロセッサ 2 の不正な試験的停止状態 (内部故障)
Y = 2: DO の期待された状態が満たされ (てい) ません (CU305: DI 22 経由のリードバック/ CU240 DI 5 経由のリードバック)
Y = 3: プロセッサ 1 の不正なタイマ状態 (内部故障)
Y = 4: diag DO の期待された状態が満たされませんでした (CU305: プロセッサ 2 で内部的リードバック)。
Y = 5: 2 番目の diag DO の期待された状態が満たされませんでした (CU305: プロセッサ 1 で内部的リードバック)。
X および V は、故障原因: (2、4 または 5) に依存した DI または Diag-DO 状態を示します。
複数の試験的停止故障の場合、発生した最初の故障が表示されます。
Z: 試験的停止状態および該当するテスト動作
Z = 0 ... 3: プロセッサ 1 およびプロセッサ 2 間の試験的停止の同期相切り替え運転なし
Z = 4: DO + OFF および DO - OFF
Z = 5: 状態が想定されたものであることを確認してください
Z = 6: DO + ON および DO - ON
Z = 7: 状態が想定されたものことを確認してください
Z = 8: DO + OFF および DO - ON
Z = 9: 状態が想定されたものことを確認してください
Z = 10: DO + ON および DO - OFF
Z = 11: 状態が想定されたものことを確認してください
Z = 12: DO + OFF および DO - OFF
Z = 13: 状態が想定されたものことを確認してください
Z = 14: 試験的停止の終了
Diag の想定された状態 (表形式):
試験的停止状態: 想定 モード 1 / モード 2 / モード 3 / モード 4
5: 0/-/-/1
7: 0/-/-/0
9: 0/-/-/0
11: 1/-/-/1
13: 0/-/-/1
二番目の diag の想定された状態 (表形式):
試験的停止状態: 想定 モード 1 / モード 2 / モード 3 / モード 4
5: -/-/-/1
7: -/-/-/0
9: -/-/-/1
11: -/-/-/0
13: -/-/-/1
DI の想定された状態 (表形式):
試験的停止状態: 想定 モード 1 / モード 2 / モード 3 / モード 4
5: -/1/1/-
7: -/0/0/-
9: -/0/1/-
11: -/0/1/-
13: -/1/1/-

例:

故障 F01773 (P1) は故障値 = 0001_0127 で出力され、故障 F30773 (P2) は故障値 0000_0127 で出力されます。

つまり、状態 7 (Z = 7) では、DO-0 (X = 1) が ON/ON に切り替えられた後、外部リードバック信号の状態が正しく設定されなかったことを意味します (Y = 2)。

故障値 0001_0127 は、0 が想定されていましたが (W = 0)、ハードウェアから 1 (V = 1) が読み出されたことを示します。

プロセッサ 2 の故障値 0000_0127 は、想定された状態だったことを示しています。

故障 F30773 の場合、W および V は常に同一です; 値 0 は常に、リードバック入力で 0 が期待されていましたが、プロセッサ 1 にはなかったことを意味します

**対策:** フェールセーフデジタル出力 (F-DO) の配線を確認し、試験的停止を再開してください。

注:

- 故障は、試験的停止が正常に完了した場合に取り消されます。
- 試験的停止のエラーが複数回発生する場合は、最初に発生したエラーが表示されます。試験的停止が再開されると、必要に応じて、次に発生していた試験的停止エラーが通知されます (存在する場合)。

F-DO: Failsafe Digital Output

## 201774 <場所指示>SI モーション P1 (CU): フェールセーフデジタル出力の試験的停止が要求されました

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** フェールセーフデジタル出力の強制動作確認 (試験的停止) のために p10003 で設定された時間が経過しました。新たな試験的停止が要求され (てい) ます。

次回の強制動作確認 (試験的停止) 選択後、メッセージは取り消され、監視時間がリセットされます。

注:

- このメッセージは、安全停止応答には至りません。
- 試験は、適切な故障検出のための基準に記された要件およびセーフティ機能の故障率を算出する条件を遵守するために、定義された最大時間間隔 (p10003、最大 8760 時間) 内に実行されなければなりません (PFH 値)。この最大時間範囲を超える運転は、セーフティ機能の正常な機能に左右されるオペレータが危険区域に進入する前に強制動作確認が実行される場合、許容されます。

...も参照: p10003

**対策:** デジタル入力の強制動作確認を実行してください。

強制動作確認を選択する信号ソースがバイネクタ入力で設定されます p10007。

注:

F-DO: Failsafe Digital Output

...も参照: p10007

## 201780 <場所指示>SBT 選択時にブレーキが閉じられます。

**メッセージ値:** 以下のブレーキが「閉」されます: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ブレーキテストの選択時またはブレーキテストの開始時に、一部のブレーキが開放されていませんでした。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 0 = 1:
内部ブレーキが閉されました。
ビット 1 = 1:
外部ブレーキが閉されました (p10230.5、p10235.5、p10202)。
注:
ブレーキが p10202 でコンフィグレーションされていない場合、アラームも出力されます。
SBT: Safe Brake Test
...も参照: p10202, p10230, p10235

**対策:** すべてのブレーキを開放し、ブレーキテストを再選択してください (p10230.0、p10235.0)。

## 201781 <場所指示>SBT ブレーキ開放時間超過

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ブレーキを開放する最大時間 (11 秒) を超過しました。
考えられる原因:
- ブレーキテスト中、ドライバが故障状態になり、そのためドライバによりブレーキが閉じられました。
- 外部ブレーキの場合、フィードバック信号 "Brake closed" が非常に長く出力されました (p10230.5、p10235)。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 0 = 1:
内部ブレーキを開放できませんでした。
ビット 1 = 1:
外部ブレーキを開放できませんでした。
注:
SBT: Safe Brake Test

**対策:** - 安全確認を実行してください。
- ブレーキテストを再始動してください (p10230.1、p10235.1)。
...も参照: p10230, p10235

## 201782 <場所指示>SBT ブレーキテスト不正制御

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ブレーキテストは、不正な制御によりキャンセルされました。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
アラーム値 0:
ブレーキテストは、故障によりキャンセルされました (ブレーキ「開」時間またはブレーキ「閉」時間超過)。
ビット 0:
安全ブレーキテストは、ブレーキテスト選択の再設定によりキャンセルされました。
ビット 1:
安全ブレーキテストは、ブレーキテストの開始再設定によりキャンセルされました。
ビット 2:
ブレーキテスト開始時に選択されたブレーキが p10202 でコンフィグレーションされていません。
ブレーキテスト開始時、テストストップにより、ブレーキ 1 が内部ブレーキとしてコンフィグレーションされていません。
ブレーキテストのコンフィグレーションエラーがあります。この場合、アラーム A01785 も出力されます。
注:
SBT: Safe Brake Test
...も参照: p10202

**対策:** - ブレーキテストのパラメータ設定を確認してください (p10202)。
- アラーム A01785 が実行中であることを確認し、実行中の場合は評価してください。
- 安全確認を実行してください。
- 必要に応じて、ブレーキテストを再始動してください。

## 201783 <場所指示>SBT ブレーキ閉時間超過

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ブレーキテスト中にブレーキを閉じる最大時間 (11 秒) を超過しました。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 0 = 1:
内部ブレーキを閉じることができませんでした。
ビット 1 = 1:
外部ブレーキを閉じることができませんでした。
注:
SBT: Safe Brake Test

**対策:** - 外部ブレーキ使用時、フィードバック信号 "brake closed" のコントロールワードと正しく接続されていることを確認してください (p10230.5、p10235.5)。
- 外部フィードバック信号で内部ブレーキを使用する場合、フィードバック信号が正しく拡張ブレーキ制御と接続されていることを確認してください。
- 安全確認を実行してください。
- ブレーキテストを再始動してください (p10230.1、p10235.1)。

## 201784 <場所指示>故障によりキャンセルされた SBT ブレーキテスト

**メッセージ値:** 故障原因: %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 安全ブレーキテストが故障のためキャンセルされました。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 17 = 1: ブレーキテストシーケンスでの故障 (原因、ビット 0 ... 10 を参照してください)。
ビット 18 = 1: 内部ブレーキが閉じられています。外部ブレーキのテスト時、それは開放される必要があります (p10202)。
ビット 19 = 1: 外部ブレーキが閉じられています。内部ブレーキのテスト時、それは開放される必要があります (p10202)。
ビット 20 = 1: 一部のブレーキが開放され (てい) ません (p10202)。
ビット 21 = 1: ブレーキテスト中の軸位置は軸のパーキングにより有効ではありません。
ビット 22 = 1: 内部ソフトウェア故障
ビット 23 = 1: 軸の許容された位置範囲がブレーキ閉により違反されました (p10212/p10222)。
ビット 24 = 1: テストされた内部ブレーキは、ブレーキテストが有効である間に開放されました。
ビット 25 = 1: テストされた外部ブレーキは、ブレーキテストが有効である間に開放されました。
ビット 26 = 1: 有効なブレーキテスト中、テストトルクがその許容帯域 (20%) を外れました。
アラーム値ビット 17 の原因:
ビット 0 = 1: ブレーキテストの選択時に、運転がイネーブルされ (てい) ません (r0899.2 = 0)。
ビット 1 = 1: 外部故障発生 (例：既に開始されているブレーキテストがユーザによりキャンセルされました)。
ビット 2 = 1: ブレーキテスト選択時に、ブレーキが閉じられました。
ビット 3 = 1: 負荷トルク決定時に、ブレーキが閉じられました。
ビット 4 = 1: 停止応答を伴う故障が発生しました (例: OFF1、OFF2 または OFF3) - または、パルスイネーブルが取り消されました (例: STO 選択済、または、運転がもはやイネーブルされ (てい) ません)。
ビット 5 = 1: ブレーキテスト選択時に、軸速度設定値が高すぎます。
ビット 6 = 1: 軸の速度実績値 (r0063) が過大です (例: ブレーキはブレーキテスト中に動作しません)。
ビット 7 = 1: 不正な速度コントローラモード (例: エンコーダレス速度制御または V/f 運転)。
ビット 8 = 1: 閉ループ制御がイネーブルされていない、または、ファンクションジェネレータが有効です。
ビット 9 = 1: コントローラはブレーキテストに切り替わりません (例: PI 速度制御がパラメータ設定されていないため)。
ビット 10 = 1: トルクリミットに到達 (r1407.7、r1408.8)。
注:
SBT: Safe Brake Test

**対策:** - 故障の原因を取り除いてください。
- 安全確認を実行してください。
- 必要に応じて、ブレーキテストを再始動してください。
ビット 17 = 1 とビット 6 = 1 またはビット 23 = 1 に関して:
モータ保持ブレーキのブレーキ閉時間 (p1217) の設定が過小です。この場合、ブレーキテスト開始時点でのブレーキ閉が遅すぎます。ブレーキ閉時間を調整してください (p1217)。

## 201785 <場所指示>SBT ブレーキテストのコンフィグレーションエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

原因: ブレーキテストのパラメータ設定時のエラー。
このコンフィグレーションでは、ブレーキテストを開始できません、または、エラーなしに開始できません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1:
モーション監視機能がイネーブルされていません。
2:
2 つの内部ブレーキがコンフィグレーションされました (p10202)。
4:
内部ブレーキがコンフィグレーションされませんでした (p10202)。
8:
ブレーキテストは内部ブレーキ用としてコンフィグレーションされましたが、セーフティブレーキ制御がイネーブルされていません (p9602/p9802)。
注:
ファームウェアバージョン V5.1 以降、SBC なしの SBT も内部ブレーキの場合に許可されます。
16:
安全ブレーキテストおよびエンコーダなしのセーフティが同時にイネーブルされ (てい) ます (p9306/p9506)。これは許容されません。
32:
安全ブレーキテストおよびベクトル V/f 制御がイネーブルされます。安全ブレーキテストは、この制御モードではできません。
注:
SBC: Safe Brake Control
SBT: Safe Brake Test
対策: ブレーキテストのパラメータ設定を確認してください。

## 201786 <場所指示>SCC 信号ソース変更済

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY
原因: p10235 または p10250 の信号ソースが変更されました。
新しい信号ソースは、直ちに有効になります。
注:
SCC: Safety Control Channel
...も参照: p10235, p10250
対策: 故障を確認してください。

## 201787 <場所指示>SBT モータタイプが異なります

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: 安全ブレーキテストのために設定されたモータタイプ (p10204) がファンクションモジュールを介して設定されたモータタイプと一致しません (r0108.12)。
対策: - 安全ブレーキテストのために設定したモータタイプを調整してください。
注:
モータタイプに応じたブレーキテスト用のユニットのパラメータをすべて確認してください。
...も参照: p10204, p10209

## 201788 <場所指示>SI: 自動試験的停止は、モーション監視機能での STO 選択解除を待機しています

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 自動試験的停止 (強制動作確認) が起動後に実行できませんでした。
考えられる原因:
- STO 機能は、安全モーション監視機能で選択され (てい) ます。
- STO に至るセーフティメッセージが存在します。
注:
STO: Safe Torque Off

**対策:** - セーフティモーション監視機能で STO を選択解除してください。
- セーフティメッセージの原因を取り除き、このメッセージをリセットしてください。
注:
自動試験的停止は、原因を取り除いた後に実行されます。

## 201789 <場所指示>SI: 試験的停止が選択されていると、自動試験的停止およびブレーキテストは許容されません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 試験的停止選択時 (p10203 = 2)、自動試験的停止のパラメータ設定 (p9507.6/p9307.6) およびブレーキテストは許容されません。
試験的停止は電源投入時に自動的には実行されません。

**対策:** - パラメータの割り付けを修正してください。
- p10203 ≠ 2 を設定、または、自動試験的停止を無効化してください。
注:
ウォームリスタートまたは POWER ON が自動試験的停止の実行に必要です。

## 201794 <場所指示>SI モーション: PROFIsafe で安全位置のためのモジュロ値を確認してください

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** PROFIsafe (p9505) での安全位置のモジュロ値をパラメータ設定する場合で、表示可能な範囲がオーバーフローする場合は位置実績値はジャンプできます。
表示可能な範囲:
- 32 ビット値: +/- 2048 分解能
- 16 ビット値: +/- 2048 分解能 (p9574 に依存)

**対策:** パラメータの割り付けを修正してください。

p9505 を 2^n の回転に - および完全な回転 (つまり、360 °の倍数) に設定してください。

注:

このアラームは特殊なアプリケーションで可能な位置実績値のジャンプが許容される場合、または、問題とならない場合に非表示にすることができます; 例えば、表示可能なパラメータ設定されたモジュロ範囲が表示可能な +/- 2048 回転の範囲で「ほぼ整数」に適するため。

アラームを "NO REPORT" に再びパラメータ設定するには、アラームが存在することは許容されません。結果として、以下のシーケンスがパラメータの再設定には必要とされ (てい) ます:

- p9505 を "2^n" に修正してください。
- p2118 および p2119 を使用してアラームを再パラメータ設定してください。
- p9505 を必要な値に戻してください。

## 201795 <場所指示>SI モーション P1 (CU): 安全パルスブロック終了後の待機時間経過

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 存在する安全パルスブロック後の 5 秒間の待機時間中に、選択なしの拡張機能のためのエンコーダレスの実績値評価を有効にできませんでした。

"safe pulse cancellation" 状態への変更が再び行われました。

**対策:** - ドライブ制御の試運転を阻止している不足イネーブル信号を確認してください (r0046)。

- エンコーダレスの実績値評価の故障メッセージを評価し、取り除いてください。

## 201796 <場所指示>SI P1 (CU): 通信を待機してください

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ドライブは安全関連のモーション監視機能を実行するために、通信が確立されるのを待機します。

注:

この状態では STO は有効です。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

1: SINUMERIK への通信が確立されるのを待機してください。

2: TM54F への通信が確立されるのを待機してください。

3: PROFIsafe F ホストへの通信が確立されるのを待機してください。

**対策:** 長時間経過しても、このメッセージが自動的に取り消されない場合は、以下を確認する必要があります:
SINUMERIK での通信の場合、以下が適用されます:
- その他の発生中の PROFIBUS メッセージ/信号を確認し、それらの原因を取り除いてください。
- 上位コントローラの軸のドライブユニットのドライブへの割り付けが正しいことを確認してください。
- 上位コントローラの該当する軸のための安全関連モーション監視機能のイネーブル信号を確認し、必要に応じて、それを設定します。
TM54F での通信の場合、以下が適用されます:
- TM54F との DRIVE-CLiQ 通信のためのメッセージ/信号を確認し、それらの原因を取り除いてください。
- p10010 の設定を確認してください。TM54F で制御されるすべてのドライブオブジェクトはリストアップされなければなりません。
PROFIsafe F ホストとの通信の場合、以下が適用されます:
- その他の発生中の PROFIsafe 通信メッセージ/信号を確認し、それらを評価してください。
- F ホストへの運転状態を確認してください。
- F ホストへの通信接続を確認してください。
- モータモジュール/油圧モジュールへの通信接続を確認してください。コントロールユニットに電源投入される時に、モータモジュール/油圧モジュールが接続され、遅くともコントロールユニット共にスイッチがオンにされていなければなりません。そうでない場合、もしモータモジュール/油圧モジュールがその後挿入、またはスイッチがオンにされる場合、コントロールユニットで POWER ON が実行されなければなりません。
注:
STO: Safe Torque Off
...も参照: p9601, p9801, p10010

## 201797 <場所指示>SI モーション P1 (CU): 軸は安全に原点セットされていません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 電源遮断前に保存された停止位置が起動時に決定された実績位置と一致しません。
メッセージ値 (r9749、10 進表示):
1: 軸が安全に基準点設定が行われていません。
2: ユーザ合意不足。

**対策:** 安全自動原点セットが不可能である場合､ユーザはソフトキーで新しい位置へのユーザ合意を発行しなければなりません。これは、この位置が安全関連として指定されることを意味します。
注:
SI: Safety Integrated

## 201798 <場所指示>SI モーション P1 (CU): モーション監視機能の試験的停止動作中

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 安全モーション監視機能の強制動作確認 (試験的停止) は現在実行中です。

**対策:** 必要なし。
このメッセージは、試験的停止が終了すると、自動的に取り消されます。
注:
SI: Safety Integrated

## 201799 <場所指示>SI モーション P1 (CU): アクセプタンステストモード有効

**メッセージ値:** -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: アクセプタンステストモードが有効です。

これは次のことを意味します:

- 設定値速度リミットが無効化され (てい) ます (r9733)。

- 標準リミットスイッチは、SLP (SE) 機能のためのアクセプタンステスト中に無効化され (てい) ます (EPOS 内部の場合、その他の場合は r10234 経由)。

- SINUMERIK でのセーフティ機能の場合、以下が適用されます:安全移動監視機能の POWER ON 信号は、上位コントローラの確認機能を使用したアクセプタンステスト中に確認できます。

対策: 必要なし。

アクセプタンステストモードが完了すると、このメッセージは取り消されます。

注:

SI: Safety Integrated

SLP: Safely-Limited Position / SE: Safe software limit switches

## 201800 <場所指示>DRIVE-CLiQ: ハードウェア/コンフィグレーションエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: Infeed: NONE (OFF1, OFF2)

Servo: NONE (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Vector: NONE (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Hla: NONE (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: DRIVE-CLiQ 接続エラーが発生しました。

故障値 (r0949、10 進表示):

100 ... 107:

DRIVE-CLiQ ソケット X100 ... X107 経由の通信がサイクリック運転に切り替わっていません。原因として、不可能なバスタイミングに至る不正な構造またはコンフィグレーションが考えられます。

10:

DRIVE-CLiQ 接続の消失。原因として、例えば、DRIVE-CLiQ ケーブルがコントロールユニットから引き抜かれたか、DRIVE-CLiQ 付きモータで短絡が発生したことが考えられます。このエラーは、サイクリック通信でのみできます。

11:

接続検出の際の繰り返し発生したエラー。このエラーは、サイクリック通信でのみできます。

12:

接続が見つかりましたが、ノード ID の交換が機能し (てい) ません。原因として、コンポーネントが故障していることが考えられます。この故障は、サイクリック通信でのみ確認できます。

対策: 故障値 = 100 ... 107 に関して:

- DRIVE-CLiQ コンポーネントのファームウェアバージョンが同じであることを確認してください。

- 電流コントローラの短いサンプリング時間での長いトポロジーは回避してください。

故障値 = 10 に関して:

- コントロールユニットの DRIVE-CLiQ ケーブルを確認してください。

- DRIVE-CLiQ 付きモータのあらゆる短絡を取り除いてください。

- POWER ON を実行してください。

故障値 = 11 に関して:

- 制御盤の構造とケーブル敷設が EMC 要求事項に適合していることを確認してください。

故障値 = 12 に関して:

- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 201839 <場所指示>DRIVE-CLiQ 診断: コンポーネントへのケーブル故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** DRIVE-CLiQ 接続/ケーブルを監視するための故障カウンタ (r9936[0...199]) の値が増えました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
コンポーネント番号
注:
コンポーネント番号は、コントロールユニットの方向からのフィーダケーブルが故障しているコンポーネントを示します。
その他のデータ伝送エラーが発生しない場合、このアラームは 5 秒後に取り消されます。
...も参照: r9936

**対策:** - 該当する DRIVE-CLiQ ケーブルを確認してください。
- 制御盤構造およびケーブル敷設の EMC 指令への準拠を確認してください。

## 201840 <場所指示>SMI: モータデータのないコンポーネントを検出

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** モータデータのない SMI/DQI が検出されました (例: 交換部品として取り付けられている SMI)。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
ターゲットトポロジーからのコンポーネント番号。

**対策:** 1. SMI/DQI データ (モータ/エンコーダデータ) をバックアップから再びダウンロードしてください (p4690、p4691)。
2. このコンポーネントに対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。
注:
DQI: DRIVE-CLiQ Sensor Integrated
SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated
...も参照: p4690, p4691

## 201900 <場所指示>PB/PN: コンフィグレーションテレグラムエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** コントローラが不正なコンフィグレーションテレグラムを使用して、接続の確立を試行しています。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1:
デバイスでコンフィグレーションされたよりも多くのドライブオブジェクトへの接続が確立されました。プロセスデータ交換およびそのシーケンスのためのドライブオブジェクトは、p0978 で定義されます。
2:
ドライブオブジェクトへの出力または入力のための PZD データワードが多すぎます。ドライブオブジェクトで可能な PZD アイテム数は、r2050/p2051 のインデックス数により決定されます。
3:
入力または出力のバイト数が奇数です。
4:
同期のための設定データが受け付けられません。詳細情報は、A01902 参照してください。
211:
不明なパラメータ設定ブロック。
223:
p8815[0] で設定された PZD インターフェースのためのクロック同期は許容されません。
複数の PZD インターフェースがクロック同期で操作され (てい) ます。
253:
PN シェアドデバイス: PROFIsafe および PZD の不正な混合コンフィグレーション
254:
PN シェアドデバイス: スロット / サブスロットの不正な二重割り付け。
255:
PN: コンフィグレーションされたドライブオブジェクトと存在するドライブオブジェクトが一致しません。
256:
PN: コンフィグレーションされたテレグラムを設定できません。
500:
p8815[1] で設定されたインターフェースのための不正な PROFIsafe コンフィグレーション
複数の PZD インターフェースが PROFIsafe で操作され (てい) ます。
501:
PROFsafe パラメータエラー (例: F_dest)。
502:
PROFIsafe テレグラムが一致しません。
503:
アイソクロナス接続 (p8969) が存在しない限り、PROFIsafe 接続は拒否され (てい) ます。
他の値:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** マスタ側およびスレーブ側のバスコンフィグレーションを確認してください。
アラーム値 = 1、2 に関して:
- プロセスデータ交換を含むドライブオブジェクトリストを確認してください (p0978)。
注:
p0978[x] = 0 で、リスト内の以下のすべてのドライブオブジェクトがプロセスデータ交換から除外され (てい) ます。
アラーム値 = 2 に関して:
- ドライブオブジェクトへの出力および入力のデータワード数を確認してください。
アラーム値 = 211 に関して:
- オフラインバージョン <= オンラインバージョンであることを確認してください。
アラーム値 = 223、500 に関して:
- p8839 および p8815 の設定を確認してください。
- 挿入されているが、コンフィグレーションされていない CBE20 を確認してください。
- クロック同期または PROFIsafe で PZD インターフェースが一つだけが使用されていることを確認してください。
アラーム値 = 255 に関して:
- コンフィグレーションされたドライブオブジェクトを確認してください。
アラーム値 = 256 に関して:
- コンフィグレーションされたテレグラムを確認してください。
アラーム値 = 501 に関して:
設定された PROFIsafe アドレスを確認してください (p9610)。
アラーム値 = 502 に関して:
設定された PROFIsafe テレグラムを確認してください (p60022、p9611)。

## 201902 <場所指示>PB/PN: クロックサイクル同期運転パラメータ設定 許容されません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** アイソクロナス運転のためのパラメータ設定は許容されません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
0: バスサイクル時間 Tdp < 0.5 ms。
1: バスサイクル時間 Tdp > 32 ms。
2: バスサイクル時間 Tdp が電流コントローラサンプリング時間の整数倍ではありません。
3: 実績値評価時間 Ti > バスサイクル時間 Tdp または Ti = 0。
4: 実績値評価時間 Ti が電流コントローラサンプリング時間の整数倍ではありません。
5: 設定値受け付け時間 To >= バスサイクル時間 Tdp または To = 0。
6: 設定値受け付け時間 To が電流コントローラクロックサンプリング時間の整数倍ではありません。
7: マスタアプリケーションサイクル時間 Tmapc が速度コントローラサンプリング時間の整数倍ではありません。
8: バスリザーブバスサイクル時間 Tdp - データ交換時間 Tdx が電流クロックサンプリング時間の 2 サイクル未満です。
10: 設定値受け付け時間 To <= データ交換時間 Tdx + 電流コントローラサンプリング時間。
11: マスタアプリケーションサイクル時間 Tmapc > 14 x Tdp または Tmapc = 0。
12: PLL 許容範囲ウィンドウ Tpll_w > Tpll_w_max。
13: バスサイクル時間 Tdp がすべてのベーシッククロックサイクル p0110[x] の倍数ではありません。
16: COMM BOARD の場合、実績値評価のための時間 Ti が電流コントローラサンプリング時間の 2 サイクル未満です。

**対策:** - バスのパラメータ設定 Tdp、Ti、To を調整してください。
- 電流コントローラまたは速度コントローラのサンプリング時間を調整してください。
アラーム値 = 10 に関して:
- より少ないノードまたはより短いテレグラムを使用して Tdx を低減してください。
注:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

## 201903 <場所指示>COMM INT: 受信コンフィグレーションデータ　無効

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ドライブユニットは、受信コンフィグレーションデータを受け付けませんでした。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

受信コンフィグレーションデータ確認のリターン値。

1: デバイスでコンフィグレーションされたよりも多くのドライブオブジェクトへの接続が確立されました。プロセスデータ交換およびそれのシーケンスのためのドライブオブジェクトは、p0978 で定義されています。

2: ドライブオブジェクトへの出力または入力のための PZD データワードが多すぎます。ドライブオブジェクト内で可能な PZD アイテム数は、r2050/p2051 のインデックス数で決定されます。

3: 入力または出力の奇数のバイト数。

4: 同期のための設定データが受け付けられません。詳細情報は、A01902 参照。

5: サイクリック運転が無効。

501: PROFIsafe パラメータエラー (例: F_dest)。

他の値:

シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** 受信コンフィグレーションデータを確認してください。

アラーム値 = 1、2 に関して:

プロセスデータ交換 (p0978) を含むドライブオブジェクトのリストを確認してください。p0978[x] = 0 により、リスト内のすべてのドライブオブジェクトは、プロセスデータ交換から除外され (てい) ます。

アラーム値 = 2 に関して:

ドライブオブジェクトへの出力および入力向けのデータワード数を確認してください。

アラーム値 = 501 に関して:

設定された PROFIsafe アドレスを確認してください (p9610)。

## 201910 <場所指示>フィールドバス: 設定値タイムアウト

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)

Servo: OFF3 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, STOP2)

Vector: OFF3 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, STOP2)

Hla: OFF3 (NONE, OFF1, OFF2, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** フィールドバスインターフェース (オンボード、PROFIBUS/PROFINET/USS) からの設定値の受信が中断されました。

- バス接続が中断されました。
- コントローラの電源が遮断されました。
- コントローラが STOP 状態に設定されました。

...も参照: p2040, p2047

**対策:** バス接続を回復し、コントローラを RUN (実行) に設定します。

PROFIBUS スレーブ冗長性に関する注記:

Y リンク上の運転の場合、スレーブパラメータ設定で "DP alarm mode = DPV1" が設定されていることを必ず確認してください。

## 201911 <場所指示>PB/PN: クロックサイクル同期運転、クロックサイクル失敗

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

反応: Infeed: OFF1
Servo: OFF1 (OFF3)
Vector: OFF1 (OFF3)
Hla: OFF1 (OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: クロックサイクル同期のためのグローバルコントロールテレグラムが複数の DP クロックサイクルの間 - サイクリック運転 - で失敗し、複数の DP クロックが複数の連続する DP クロックサイクルにわたりパラメータ設定テレグラムで指定されたタイムグリッドに違反しました。

対策: - 物理的バスコンフィグレーションを確認してください (ケーブル、コネクタ、終端抵抗、シールド、など)。
- 通信が短期的または長期的に中断されたことを確認してください。
- バスおよびコントローラの使用レベルを確認してください (例: バスサイクル時間 Tdp の設定が短すぎました)。
注:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

## 201912 <場所指示>PB/PN: クロックサイクル同期運転、サインオブライフエラー

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1
Servo: OFF1 (OFF3)
Vector: OFF1 (OFF3)
Hla: OFF1 (OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: コントローラサインオブライフの最大許容エラー数 (クロック同期運転) が、サイクル動作において超過しました。

対策: - 物理的バス構成を確認してください (ケーブル、コネクタ、終端抵抗、シールド、など)。
- コントローラサインオブライフの接続を確認してください (p2045)。
- コントローラが正確にサインオブライフを送信していることを確認してください (STW2.12 ... STW2.15 およびトリガ信号 ZSW1.3 でのトレース作成)。
- テレグラムの許容失敗率を確認してください (p0925)。
- バスとコントローラの使用率を確認してください (例: バスサイクル時間 Tdp の設定が短すぎました)。
注:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

## 201913 <場所指示>COMM INT: サインオブライフ監視時間経過済

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1 (NONE, OFF2)
Servo: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: サインオブライフカウンタの監視時間が経過しました。
ドライブと上位コントローラ (SIMOTION、SINUMERIK) の接続が以下の理由のため遮断されました:
- コントローラがリセットされました。
- コントローラへのデータ伝送が中断されました。

対策: - コントローラが再起動するまで待機してください。
- コントローラへのデータ伝送を復旧してください。

## 201914 <場所指示>COMM INT: コンフィグレーション監視時間経過済

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
Vector: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
Hla: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: コンフィグレーションのための監視時間を超過しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
0: 送信コンフィグレーションデータの伝送時間を超過しました。
1: 受信コンフィグレーションデータの伝送時間を超過しました。

対策: - 発生中の故障をリセットしてください。
- すべてのコンポーネントの POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 201915 <場所指示>PB/PN: クロックサイクル同期運転、サインオブライフエラー、ドライブオブジェクト 1

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: ドライブオブジェクト 1 (コントロールユニット) のマスタ (アイソクロナス運転) のサインオブライフの問題のグループ表示。
セントラル方式の測定の場合、セントラル方式のマスタとの同期が失われます。

対策: 注:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

## 201920 <場所指示>PROFIBUS: サイクリック接続の中断

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: PROFIBUS マスタへのサイクリック接続が中断されました。

対策: PROFIBUS 接続を確立し、PROFIBUS マスタをサイクリックモードで有効化します。
注:
上位コントローラシステムへの通信が存在しない場合、このメッセージをなくするために p2030 = 0 を設定してください。
...も参照: p2030

## 201921 <場所指示>PROFIBUS: To 後に設定値を受信

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

**確認:** なし

**原因:** PROFIBUS マスタ (設定値) の出力データが間違ったタイミングで PROFIBUS サイクル内に受信されました。

**対策:** - バスコンフィグレーションを確認してください:
- クロックサイクル同期のパラメータを確認 (To > Tdx の確認)。
注:
To: 設定値受け付け時間
Tdx: データ送受信時間

## 201925 <場所指示>Modbus TCP: 接続が中断されました

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** Modbus コントローラへの Ethernet 接続が中断されました。

**対策:** - Ethernet 接続を確立します。
- Modbus コントローラを有効化します。

## 201930 <場所指示>PB/PN: 電流コントローラサンプリング時間クロックサイクル同期、不一致

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** すべてのドライブの電流コントローラサンプリング時間がクロックサイクル同期運転と同じように設定されなければなりません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
異なる電流コントローラサンプリング時間を含むドライブオブジェクト番号

**対策:** 電流コントローラサンプリング時間を同じ値に設定してください (p0115[0])。
注:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET
...も参照: p0115

## 201931 <場所指示>PB/PN: 速度コントローラサンプリング時間クロックサイクル同期、不一致

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** すべてのドライブの速度コントローラサンプリング時間がクロックサイクル同期運転と同じように設定されなければなりません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
異なる速度コントローラサンプリング時間を含むドライブオブジェクト番号

**対策:** 速度コントローラサンプリング時間を同じ値に設定してください (p0115[1])。
注:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET
...も参照: p0115

## 201932 <場所指示>PB/PN: DSC のクロックサイクル同期が失われています

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** クロック同期もしくはクロック同期サインオブライフがなく、DSC が選択され (てい) ます。

注:

DSC: Dynamic Servo Control

...も参照: p0922, r0922, p1190, p1191

**対策:** バスコンフィグレーション時にクロック同期を設定し、クロック同期サインオブライフを伝送してください。

...も参照: r2064

## 201940 <場所指示>PB/PN: クロックサイクル同期　未達

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** バスがデータ交換状態にあり、パラメータ設定テレグラムによりサイクル同期運転が選択されました。マスタにより指定されたクロックサイクルでの同期ができませんでした。

- バスのコンフィグレーションでクロック同期通信を選択したにもかかわらず、マスタがクロック同期グローバルコントロールテレグラムを送信しません。

- マスタがパラメータ設定されたテレグラムでスレーブに伝送されたのとは異なるクロック同期 DP クロックサイクルを使用しています。

- 少なくとも 1 つのドライブオブジェクトにパルスがイネーブルされています (PROFIBUS/PROFINET からも制御されていません)。

**対策:** - マスタアプリケーションとバス構成を確認してください。

- マスタでのスレーブ構成とクロックサイクル設定時にクロックサイクル入力が一致することを確認してください。

- ドライブオブジェクトのパルスイネーブル不足を確認してください。PROFIBUS/PROFINET ドライブを同期した後にのみイネーブルしてください。

注:

PB: PROFIBUS

PN: PROFINET

## 201941 <場所指示>PB/PN: バス通信確立時のクロックサイクル信号不足

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** バスがデータ交換状態にあり、パラメータ設定テレグラムによりサイクル同期運転が選択されました。同期のグローバルコントロールテレグラムが受信されていません。

**対策:** マスタアプリケーションとバスコンフィグレーションを確認してください。

注:

PB: PROFIBUS

PN: PROFINET

## 201943 <場所指示>PB/PN: バス通信確立時のクロックサイクル信号エラー

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** バスがデータ交換状態にあり、パラメータ設定テレグラムによりサイクル同期運転が選択されました。
同期のグローバルコントロールテレグラムが不規則に受信され (てい) ます。
- マスタが不規則なグローバルコントロールテレグラムを送信しています。
- マスタがスレーブへのパラメータ設定テレグラムで伝送されたのとは別の同期 DP サイクルを使用しています。

**対策:** - マスタアプリケーションとバス構成を確認してください。
- マスタでのスレーブ構成とクロックサイクル設定時にクロックサイクル入力が一致することを確認してください。
注:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

## 201944 <場所指示>PB/PN: サインオブライフ同期　未達

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** バスがデータ交換状態にあり、パラメータ設定テレグラムを使用して、クロック同期運転が選択されました。
サインオブライフが Tmapc タイムグリッドでコンフィグレーションされたものへと変化しているため、マスタのサインオブライフ (STW2.12 ... STW2.15) に基づく同期が完了されませんでした。

**対策:** - マスタがサインオブライフがマスタアプリケーションクロックサイクル Tmapc で正確にカウントされていることを確認してください。
- マスタのサインオブライフの接続を確認してください (p2045)。
注:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

## 201945 <場所指示>PROFIBUS: パブリッシャへの接続に失敗

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** PROFIBUS ピアツーピアデータ伝送の際に、最小 1 つのパブリッシャへの接続に失敗しました。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 0 = 1: r2077[0] 内のアドレスを持つパブリッシャ、接続失敗。
...
ビット 15 = 1: r2077[15] 内のアドレスを持つパブリッシャ、接続失敗。

**対策:** - PROFIBUS ケーブルを確認してください。
- 接続に失敗したパブリッシャの初回の試運転を実行してください。
...も参照: r2077

## 201946 <場所指示>PROFIBUS: パブリッシャへの接続の中断

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

反応: Infeed: OFF1 (NONE, OFF2)
Servo: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: このドライブオブジェクトで、サイクリック通信での PROFIBUS ピアツーピアデータ伝送の際に、少なくとも 1 つ以上のパブリッシャへの接続が中断されました。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 = 1: r2077[0]のアドレスのパブリッシャ、接続中断。
...
ビット 15 = 1: r2077[15]のアドレスのパブリッシャ、接続中断。

対策: - PROFIBUS ケーブルを確認してください。
- 接続が中断したパブリッシャの状態を確認してください。
...も参照: r2077

## 201950 <場所指示>PB/PN: クロックサイクル同期運転 同期失敗

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: OFF1 (NONE)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: グローバルコントロールテレグラムへの内部サイクル同期に失敗しました。内部サイクルが予期せぬシフトを示しています。

対策: シーメンス社内トラブルシューティング専用。
注:
PB: PROFIBUS
PN: PROFINET

## 201951 <場所指示>CU SYNC: 同期アプリケーションクロックサイクル不足

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: OFF2 (NONE)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: DRIVE-CLiQ コンポーネントを異なるアプリケーションクロックサイクルで DRIVE-CLiQ ポートで運転している場合、コントロールユニットとの同期が必要です。この同期ルーチンが失敗しました。
故障値 (r0949、10 進表示) :
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- DRIVE-CLiQ コンポーネントのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットソフトウェアを更新してください。
注:
拡張コントローラが使用されている場合 (例: CX32、NX10)、以下が適用されます:
拡張コントローラがエラーメッセージを出力していることを確認し、必要に応じて、これらを取り除いてください。

## 201952 <場所指示>CU DRIVE-CLiQ: コンポーネントの同期がサポートされていません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: OFF2 (NONE)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 存在するシステム構成が、接続された DRIVE-CLiQ コンポーネントにより、ベーシッククロックサイクル、DRIVE-CLiQ サイクル、アプリケーションサイクル間の同期のサポートを要求します。
しかしすべての DRIVE-CLiQ コンポーネントにこの機能があるわけではありません。
故障値 (r0949、10 進表示):
初めの故障 DRIVE-CLiQ コンポーネントのコンポーネント数

対策: 故障値により指定されたコンポーネントのファームウェアを更新してください。
注:
必要に応じて DRIVE-CLiQ ラインのその外のコンポーネントも更新してください。

## 201953 <場所指示>CU SYNC: 同期が完了し (てい) ません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: ドライブシステムの起動後、ベーシッククロックサイクル、DRIVE-CLiQ サイクル、アプリケーションサイクル間の同期が開始しましたが、選択した時間 (許容範囲) 内に完了しませんでした。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: すべてのコンポーネントに対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。
ドライブのサンプリング時間が変更された後にエラーが発生し、増設 I/O モジュール 31 (TM31) が使用されている場合、サンプリング時間 (p0115、p4099) をドライブクロックサイクル (p0115) の整数倍に設定します。

## 201954 <場所指示>CU DRIVE-CLiQ: 同期失敗

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: ベーシッククロックサイクル、DRIVE-CLiQ サイクル、アプリケーションサイクル間の同期が開始しましたが、成功しませんでした (例: 電源投入後)。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: 1. DRIVE-CLiQ 故障の考えられる原因を取り除いてください。
2. 以下の通りに、再び同期を開始してください。
- PROFIBUS マスタを取り外し、再び挿入してください。
- PROFIBUS マスタを再起動してください。
- コントロールユニットの電源切/入を実行してください。
- コントロールユニットのハードウェアリセットボタンを実行 (RESET ボタン、p0972) してください。
- パラメータをリセットし、保存したパラメータをダウンロード (p0009 = 30、p0976 = 2、3) してください。

## 201955 <場所指示>CU DRIVE-CLiQ: 同期 DO は完了し (てい) ません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: ドライブシステムの起動後、ベーシッククロックサイクル、DRIVE-CLiQ サイクル、アプリケーションサイクル間の同期が開始しましたが、選択した時間 (許容範囲) 内に完了しませんでした。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: すべてのコンポーネントに対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 201970 <場所指示>CBE25: サイクリック接続 中断

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: PROFINET コントローラへのサイクリック接続が中断されました。

...も参照: r8936

対策: PROFINET 接続を確立および PROFINET コントローラのサイクリック通信を有効。

## 201971 <場所指示>CBE2x: コントローラの最大数超過

メッセージ値: 情報 1: %1, 情報 2: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: コントローラがドライブへの接続を試み、その結果、PROFINET の許容接続数を超過しました。

アラーム値は、約 30 秒後に自動的に取り消されます。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

yyyyxxxx hex: yyyy = 情報 1、xxxx = 情報 2

情報 1 = 0: 超過 RT 接続の数

情報 1 > 0: 超過 IRT 接続の数

情報 2: 許容接続数

対策: PROFINET コントローラのコンフィグレーションを確認してください。

## 201979 <場所指示>CBE2x:: サイクリックデータ伝送内部エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: サイクリック実績値および/または設定値が指定された時間内に伝送されませんでした。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: T_io_input または T_io_output を正しく設定します。

## 201980 <場所指示>PN: サイクリック接続 中断

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: PROFINET コントローラへのサイクリック接続が中断されました。

...も参照: r8936

対策: PROFINET 接続を確立および PROFINET コントローラのサイクリック通信を有効。

## 201981 <場所指示>PN: コントローラの最大数を超過しました

**メッセージ値:** 情報 1: %1, 情報 2: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** コントローラがドライブへの接続を試み、その結果、PROFINET の許容接続数を超過しました。

アラーム値は、約 30 秒後に自動的に取り消されます。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

yyyyxxxx hex: yyyy = 情報 1、xxxx = 情報 2

情報 1 = 0: 超過 RT 接続の数

情報 1 > 0: 超過 IRT 接続の数

情報 2: 許容接続数

**対策:** PROFINET コントローラのコンフィグレーションを確認してください。

## 201982 <場所指示>PN: 2 番目のコントローラ不足

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 2 つの PROFINET コントローラの接続が想定され (てい) ますが、1 つの PROFINET コントローラへの接続のみが存在します。

- システム冗長性が有効化されました。

**対策:** PROFINET コントローラのコンフィグレーションを確認してください。

## 201983 <場所指示>PN: システム冗長性 動作切り替え

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** "PROFINET system redundancy" 機能がコンフィグレーションされ、1 台目のコントローラとデバイス間の接続が中断されました。バックアップコントローラがドライブデバイスの制御を引き継ぎます。

**対策:** 必要なし。

このアラームは、切り替えが終了すると、自動的に取り消されます。

## 201989 <場所指示>PN: サイクリックデータ伝送内部エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** サイクリック実績値および/または設定値が指定された時間内に伝送されませんでした。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** T_io_input または T_io_output を正しく設定します。

## 201990 <場所指示>USS: PZD コンフィグレーションエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** USS プロトコルのプロセスデータ (PZD) のコンフィグレーションが不正です。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

2: 最初のドライブオブジェクト (p978[0]) の PZD 数 (p2022) が多すぎます。

1 つのドライブオブジェクト内で使用可能な PZD アイテム数は、PZD IF1 の場合　r2050/p2051 のインデックス数で決定されます。

**対策:** アラーム値 = 2 に関して:

最初のドライブオブジェクト (p0978[0]) の USS PZD 数 (p2022) および最大 PZD 数 (r2050/p2051) を確認してください。

## 202000 <場所指示>ファンクションジェネレータ: 開始できません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ファンクションジェネレータは既に起動しています。

**対策:** ファンクションジェネレータを停止して、必要に応じて再起動してください。

注:

アラームは以下の手順でします:

- このアラームの原因を取り除きます
- ファンクションジェネレータを再起動します

...も参照: p4800

## 202005 <場所指示>ファンクションジェネレータ: ドライブが存在しません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 接続指定されたドライブオブジェクトが存在しません。

...も参照: p4815

**対策:** 該当する番号の既存のドライブオブジェクトを使用してください。

注:

アラームは以下の手順でリセットされ (てい) ます:

- このアラームのダイナミックサーボ原因を除去
- ファンクションジェネレータを再起動

...も参照: p4815

## 202006 <場所指示>ファンクションジェネレータ: 接続用ドライブが指定されていません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** p4815 で接続用として指定されたドライブがありません。
...も参照: p4815

**対策:** 接続されるドライブの少なくとも 1 台は p4815 に指定されなければなりません。
注:
アラームは以下の手順でリセットされ (てい) ます:
- このアラームの原因を除去
- ファンクションジェネレータを再起動
...も参照: p4815

## 202007 <場所指示>ファンクションジェネレータ: ドライブが SERVO/VECTOR/DC_CTRL ではありません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 接続指定されたドライブオブジェクトが SERVO/VECTOR または DC_CTRL ではありません。
...も参照: p4815

**対策:** 該当する番号の SERVO/VECTOR/DC_CTRL ドライブオブジェクトを使用してください。
注:
アラームは以下の手順でリセットされます。
- このアラームの原因を除去。
- ファンクションジェネレータを再起動。

## 202008 <場所指示>ファンクションジェネレータ: ドライブが複数回指定されています

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 接続に既に指定されているドライブオブジェクトが指定されています。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
複数回指定されているドライブオブジェクトのドライブオブジェクト番号

**対策:** 別のドライブオブジェクトを指定してください。
注:
アラームは以下の手順でリセットされ (てい) ます:
: - このアラームの原因を除去
- ファンクションジェネレータを再起動

## 202009 <場所指示>ファンクションジェネレータ: 不正なモード

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ファンクションジェネレータを使用する場合、ドライブオブジェクトの設定された運転モード (p1300) は使用できません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
該当するドライブオブジェクト数

**対策:** このドライブオブジェクトの制御モードを p1300 = 20 (センサレス速度制御) または p1300 = 21 (エンコーダでの速度制御) に変更してください。
注:
アラームは以下の手順でリセットされ (てい) ます:
- このアラームの原因を除去
- ファンクションジェネレータを再起動

## 202010 <場所指示>ファンクションジェネレータ: ドライブの速度設定値がゼロではありません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 指定のドライブに接続されたドライブの速度設定値が停止状態の検出用に p1226 で設定された値よりも大きくなっています。

**対策:** 接続に指定されているすべてのドライブの速度設定値を 0 に設定します。
注:
アラームは以下の手順でリセットされ (てい) ます:
- このアラームの原因を除去
- ファンクションジェネレータを再起動

## 202011 <場所指示>ファンクションジェネレータ: ドライブの速度実績値がゼロではありません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 指定のドライブに接続されたドライブの速度実績値が停止状態の検出用に p1226 で設定された値よりも大きくなっています。

**対策:** ファンクションジェネレータを起動する前に各ドライブをゼロ速度に設定します。
注:
アラームは以下の手順でします:
- このアラームの原因を取り除きます
- ファンクションジェネレータを再起動します

## 202015 <場所指示>ファンクションジェネレータ: ドライブイネーブル信号が不足

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 接続指定されたドライブにマスタ制御および/またはイネーブル信号がありません。
...も参照: p4815

**対策:** 指定されたドライブオブジェクトに対する制御優先権を取得し、すべてのイネーブル信号を設定します。
注:
アラームは以下の手順でリセットされ (てい) ます:
- このアラームの原因を除去
- ファンクションジェネレータを再起動

## 202016 <場所指示>ファンクションジェネレータ: 励磁中

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 接続指定されたドライブオブジェクトの励磁がまだ完了し (てい) ません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
該当するドライブオブジェクト番号
...も参照: p4815

**対策:** モータが励磁 (r0056.4) されるまで待機してください。
注:
アラームは以下の方法でされ (てい) ます。
- ファンクションジェネレータを再起動します。
...も参照: r0056

## 202020 <場所指示>ファンクションジェネレータ: パラメータを変更できません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ファンクションジェネレータ有効中は、このパラメータ設定を変更することができません (p4800 = 1)。
...も参照: p4810, p4812, p4813, p4815, p4820, p4821, p4822, p4823, p4824, p4825, p4826, p4827, p4828, p4829

**対策:** - パラメータ設定前に、ファンクションジェネレータを停止してください (p4800 = 0)。
- 必要に応じてファンクションジェネレータを起動してください (p4800 = 1)。
注:
アラームは以下の手順でリセットされ (てい) ます:
- このアラームの原因を除去してください。
- ファンクションジェネレータを再起動してください。
...も参照: p4800

## 202025 <場所指示>ファンクションジェネレータ: 周期が短すぎます

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 周期に対する値が過小です。
...も参照: p4821

**対策:** その時間値を確認し、適用してください。
注:
アラームは以下の手順でリセットされ (てい) ます:
- このアラームの原因を取り除きます。
- ファンクションジェネレータを再起動します。
...も参照: p4821

## 202026 <場所指示>ファンクションジェネレータ: パルス幅が大きすぎます

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト
**反応:** なし
**確認:** なし
**原因:** 選択したパルス幅が大きすぎます。
パルス幅は周期よりも小さくなければなりません。
...も参照: p4822
**対策:** パルス幅を低減してください。
注:
アラームは以下の通りにリセットされ (てい) ます:
- このアラームの原因を取り除きます
- ファンクションジェネレータを再起動します
...も参照: p4821, p4822

---

## 202030 <場所指示>ファンクションジェネレータ: 物理的アドレスがゼロです

**メッセージ値:** -
**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト
**反応:** なし
**確認:** なし
**原因:** 指定された物理的アドレスはゼロです。
...も参照: p4812
**対策:** 物理的アドレスをゼロ以外の値に設定します。
注:
アラームは以下の手順でリセットされ (てい) ます:
- このアラームの原因を取り除きます。
- ファンクションジェネレータを再起動します。
...も参照: p4812

---

## 202040 <場所指示>ファンクションジェネレータ: オフセットに不正値

**メッセージ値:** -
**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト
**反応:** なし
**確認:** なし
**原因:** オフセット値が上限よりも高い、または、下限よりも低いです。
...も参照: p4826
**対策:** オフセット値を状況に応じて調整してください。
注:
アラームは以下の手順でリセットされ (てい) ます:
- このアラームの原因を除去
- ファンクションジェネレータを再起動
...も参照: p4826, p4828, p4829

---

## 202041 <場所指示>ファンクションジェネレータ: 帯域幅に不正な値

**メッセージ値:** -
**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト
**反応:** なし
**確認:** なし

**原因:** ファンクションジェネレータのタイムスライスサイクルを基準にした帯域幅の設定が大きすぎるか、小さすぎます。
タイムスライスサイクルに応じて、帯域幅を以下の方法で指定してください。
Bandwidth_max = 1 / (2 * タイムスライスサイクル)
Bandwidth_min = Bandwidth_max / 100000
例:
仮定: p4830 = 125 µs
--> Bandwidth_max = 1 / (2 * 125 µs) = 4000 Hz
--> Bandwidth_min = 4000 Hz / 100000 = 0.04 Hz
注:
p4823: ファンクションジェネレータ帯域幅
p4830: ファンクションジェネレータタイムスライスサイクル
...も参照: p4823, p4830

**対策:** 帯域幅の値を確認し、状況に応じて調整してください。
注:
アラームは以下の手順でリセットされ (てい) ます:
- このアラームの原因を取り除きます
- ファンクションジェネレータを再起動します

## 202047 <場所指示>ファンクションジェネレータ: タイムスライスサイクル　無効

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** タイムスライスサイクルが存在するタイムスライスと一致しません。
...も参照: p4830

**対策:** 既存のタイムスライスサイクルを入力してください。既存のタイムスライスは p7901 から読み取り可能です。
注:
アラームは以下の手順でリセットされ (てい) ます:
- このアラームの原因を取り除きます。
- ファンクションジェネレータを再起動します。
...も参照: r7901

## 202050 <場所指示>トレース: 開始できません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トレースが既に開始しました。
...も参照: p4700

**対策:** トレースを停止し、必要に応じて新たに開始。

## 202051 <場所指示>トレース: ノウハウ保護によりレコーディングは不可能です

**メッセージ値:** 開始レコーダ: %1, パラメータ %2

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

原因: TRACE 記録は少なくとも 1 つの信号または使用中のトリガ信号がノウハウ保護にあるために不可能です。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
bbbbaaaa hex:
aaaa = 1: レコーダ 0
aaaa = 2: レコーダ 1
aaaa = 3: レコーダ 0 および 1
bbbb = 書き込めなかったパラメータ番号 (16 進表示)
...も参照: p4700, p4711, p4730, p4731, p4732, p4733, p4734, p4735, p4736, p4737

対策: - 一時的にノウハウ保護を有効化または無効化してください (p7766)。
- OEM 例外リストに、この信号を含めてください (p7763、p7764)。
- 該当する部分では信号記録を実行しないでください。
...も参照: p7763, p7764

## 202055 <場所指示>トレース: 記録時間が短すぎます

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: トレース期間が短すぎます。
最小値はトレースクロックサイクルの 2 倍の値です。
...も参照: p4721

対策: 選択された記録時間を確認し、必要に応じて調整してください。

## 202056 <場所指示>トレース: 記録サイクルが短すぎます

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: 選択された記録サイクルは、選択された基本クロックサイクル 0 よりも短くなっています (p0110[0])。
...も参照: p4720

対策: トレースサイクルの値を増大してください。

## 202057 <場所指示>トレース: タイムスライスのクロックサイクル　無効

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: タイムスライスサイクルが存在するタイムスライスと一致しません。
...も参照: p4723

対策: 存在するタイムスライスサイクルを入力してください。存在するタイムスライスは p7901 により読み取り可能です。
...も参照: r7901

## 202058 <場所指示>トレース: エンドレストレースのタイムスライスクロックサイクル　無効

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: 選択されたタイムスライスクロックサイクルは連続トレースには使用できません。
...も参照: p4723

対策: 既存のタイムスライスのクロックサイクルとして、サイクルタイム >= 2ms (トレースあたりのレコードチャンネルが 4 つまでの場合)、または >= 4ms (トレースあたりのレコードチャンネルが 5 つ以上の場合) を入力してください。
既存のタイムスライスは p7901 から読み取ることができます。
...も参照: r7901

## 202059 <場所指示>トレース: 2 x 8 記録チャンネルのタイムスライスクロックサイクル　無効

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: 選択されたタイムスライスクロックサイクルでは、データ収集チャンネル数が 4 を超過する場合は使用できません。
...も参照: p4723

対策: 既存のタイムスライスのクロックサイクルとして、サイクルタイム >= 4 ms を入力する、または、トレースあたりのレコードチャンネル を 4 に低減してください。
既存のタイムスライスは p7901 から読み出すことができます。
...も参照: p4702, r7901

## 202060 <場所指示>トレース: トレースされる信号　不足

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: - トレースする信号が特定されていません。
- 指定された信号が有効ではありません。
...も参照: p4730, p4731, p4732, p4733

対策: - トレースする信号を指定してください。
- 各信号がトレース可能ことを確認してください。

## 202061 <場所指示>トレース: 無効な信号

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_NX_840, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: - 指定された信号が存在しません。
- 指定された信号はもはやトレース (記録) できません。
...も参照: p4730, p4731, p4732, p4733

対策: - トレースする信号を指定してください。
- 各信号がトレース可能ことを確認してください。

## 202062 <場所指示>トレース: 無効なトリガ信号

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし
原因: - トリガ信号が特定されていません。
- 特定信号が存在しません。
- 特定信号が固定地点信号ではありません。
- 特定信号がトレースのトリガ信号として使用できません。
...も参照: p4711
対策: 有効なトリガ信号を指定。

## 202063 <場所指示>トレース: 無効なデータタイプ

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: なし
確認: なし
原因: 物理的アドレスによる信号選択用に指定されたデータタイプが無効です。
...も参照: p4711, p4730, p4731, p4732, p4733
対策: 有効なデータタイプを使用してください。

## 202070 <場所指示>トレース: パラメータを変更できません

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: なし
確認: なし
原因: トレース有効中は、トレースパラメータの設定を変更することができません。
...も参照: p4700, p4710, p4711, p4712, p4713, p4714, p4715, p4716, p4720, p4721, p4722, p4730, p4731, p4732, p4733, p4780, p4781, p4782, p4783, p4789, p4795
対策: - パラメータ設定前にトレースを停止してください。
- 必要に応じてトレースを開始してください。

## 202075 <場所指示>トレース: プリトリガ時間が長すぎます

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: なし
確認: なし
原因: 設定したプリトリガ時間は、記録時間よりも短くなければなりません。
...も参照: p4721, p4722
対策: プリトリガ時間設定を確認し、必要に応じて変更してください。

## 202080 <場所指示>トレース: 単位切り替えによるパラメータ設定の削除

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY
原因: 装置の切り替えまたは基準パラメータの変更により、ドライブユニットのトレースパラメータ設定が削除されました。
対策: トレースを新たに開始。

## 202085 <場所指示>メッセージ機能: パラメータ設定エラー

**メッセージ値:** パラメータ: %1, インデックス:%2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 可変メッセージ機能の起動時にパラメータ設定エラーが検出されました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
yyxxxx dec: yy = インデックス、xxxx = パラメータ
...も参照: p3290, p3291, p3292, p3293, r3294, p3295, p3296, p3297, p3298, p3299

**対策:** パラメータを修正し、再起動してください。
注:
可変メッセージ機能の停止時または可変メッセージ機能の正常な起動時に、アラームは自動的に取り消されます。

## 202095 <場所指示>MTrace 0: マルチプルトーレースを有効化できません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 以下の機能または設定はマルチプルトレースとの組み合わせでは許容されません (トレースレコーダ 0):
- 測定機能
- 長期トレース
- 条件 "immediate recording start" をトリガ (IMMEDIATE)
- 条件 "start with function generator" をトリガ (FG_START)

**対策:** - 必要に応じて、マルチプルトレースを無効化してください (p4840[0] = 0)。
- 許容されない機能または設定を無効化してください
...も参照: p4840

## 202096 <場所指示>MTrace 0: 保存できません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** マルチプルトレースの測定結果をメモリカードに保存することはできません (トレースレコーダ 0)。
マルチプルトレースは開始されていません、または、キャンセルされました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: メモリカードにアクセスできません。
- カードが挿入されていません、または、取り付けられた USB ドライブでブロックされています。
3:データの保存動作が遅すぎます。
- 2 番目のトレースが、最初のトレースの測定結果が保存可能である前に終了しました。
- 測定結果ファイルのカードへの書き込みがパラメータ保存によりブロックされました。
4: データ保存動作がキャンセルされました。
- 例えば、データ保存動作に必要なファイルを見つけられませんでした。
...も参照: p4840

**対策:** - メモリカードを挿入または取り除いてください。
- これよりも大容量のメモリカードを使用してください。
- 長めのトレース時間を設定、または、エンドレストレースを使用してください。
- マルチプルトレースの動作中のパラメータ保存は避けてください。
- 他の機能が現時点で測定結果ファイルにアクセスしていることを確認してください。

## 202097 <場所指示>MTrace 1: マルチプルトーレースを有効化できません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 以下の機能または設定はマルチプルトレースとの組み合わせでは許容されません (トレースレコーダ 1):
- 測定機能
- 長期トレース
- 条件 "immediate recording start" をトリガ (IMMEDIATE)
- 条件 "start with function generator" をトリガ (FG_START)

**対策:** - 必要に応じて、マルチプルトレースを無効化してください (p4840[1] = 0)。
- 許容されない機能または設定を無効化してください
...も参照: p4840

## 202098 <場所指示>MTrace 1: 保存できません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** マルチプルトレースの測定結果をメモリカードに保存することはできません (トレースレコーダ 1)。
マルチプルトレースは開始されていません、または、キャンセルされました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: メモリカードにアクセスできません。
- カードが挿入されていません、または、取り付けられた USB ドライブでブロックされています。
3:データの保存動作が遅すぎます。
- 2 番目のトレースが、最初のトレースの測定結果が保存可能である前に終了しました。
- 測定結果ファイルのカードへの書き込みがパラメータ保存によりブロックされました。
4: データ保存動作がキャンセルされました。
- 例えば、データ保存動作に必要なファイルを見つけられませんでした。
...も参照: p4840

**対策:** - メモリカードを挿入または取り除いてください。
- これよりも大容量のメモリカードを使用してください。
- 長めのトレース時間を設定、または、エンドレストレースを使用してください。
- マルチプルトレースの動作中のパラメータ保存は避けてください。
- 他の機能が現時点で測定結果ファイルにアクセスしていることを確認してください。

## 202099 <場所指示>トレース: 不十分なコントロールユニットメモリ

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** コントロールユニットの使用可能な空き容量が、トレース機能には既に不十分です。

**対策:** 例えば以下の方法で、必要とされるメモリを低減してください:
- トレース時間を短くしてください。
- トレースサイクルを長くしてください。
- トレースされる信号数を低減させてください。
...も参照: r4708, r4799

## 202100 <場所指示>ドライブ: 演算デッドタイム　電流コントローラ　過小

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** p0118 内の値が設定値が使用可能になる前に存在しているため、1 クロックサイクル分のデッドタイムが発生します。
考えられる原因:
- 4.3 より高いバージョンでのパラメータバックアップが、4.3 以下のバージョンへダウンロードされました。
- コンポーネント交換後のシステムプロパティが、パラメータ割り付けに一致しません。
アラーム値 (r2134、浮動小数点):
デッドタイムがもはや発生しない p0118 の最小値。

**対策:** - p0118 をゼロに設定します。
- p0118 をアラーム値よりも大きく設定します (p1810.11 = 1 の場合)。
- p0117 (デバイスから) 自動設定へ (p0117 = 1)。
- 該当するコンポーネントのファームウェアバージョンを確認してください。
...も参照: p0117, p0118

## 202150 <場所指示>TEC: テクノロジーエクステンションをロードできません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** システムがテクノロジーエクステンションをロードできませんでした。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
10 hex (16 dec)
DCB ユーザライブラリのインターフェースバージョンはロードされた DCC 標準ライブラリと互換性がありません。
12 hex (18 dec):
テクノロジーパッケージは、コントロールユニットにダウンロードできませんでした。なぜなら、ウォームリスタートが実行できなかったためです。
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - ウォームリスタートを実行してください (p0009 = 30、p0976 = 2、3)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。
アラーム値 = 10 hex (16 dec) に関して:
互換性のある DCB ユーザライブラリをロードしてください (DCC 標準ライブラリのインターフェースと互換性がある)。
アラーム値 = 12 hex (18 dec) に関して:
すべてのコンポーネントに対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。
注:
DCB: Drive Control Block
DCC: Drive Control Chart
TEC: Technology Extension
...も参照: r4950, r4955, p4956, r4957

## 202151 <場所指示>TEC: 内部ソフトウェアエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: テクノロジーエクステンションで内部ソフトウェア内エラーが発生しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- ホットラインにお問い合わせください。
- コントロールユニットを交換してください。
注:
TEC: Technology Extension
...も参照: r4950, r4955, p4956, r4957

## 202152 <場所指示>TEC: 不十分なメモリ

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: OFF1

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: コントロールユニット上でコンフィグレーションされている機能 (例: ドライブ、ファンクションモジュール、データセット、テクノロジーエクステンション、ブロックなど) が多すぎます。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - このコントロールユニットのコンフィグレーション (例: 少ないドライブ、ファンクションモジュール、データセット、テクノロジーエクステンション、ブロック) を変更してください。
- 追加のコントロールユニットを使用してください。
注:
TEC: Technology Extension

## 202153 <場所指示>TEC: テクノロジー機能が存在しません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: テクノロジー機能 (例: テクノロジーエクステンション、DCB ライブラリ) は、このドライブデバイスに存在しません。
コンフィグレーション時、ドライブデバイスに存在しないテクノロジー機能が有効にされました。これは、プロジェクトのダウンロード時や起動時に発生することがあります。

対策: - 必要なテクノロジー機能をドライブデバイスにロードしてください。
- 必要に応じて、コンフィグレーションで必要とされないテクノロジー機能を無効化してください。
注:
DCB: Drive Control Block
TEC: Technology Extension

## 203000 <場所指示>NVRAM 動作中の故障

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: NONE
確認: IMMEDIATELY
原因: NVRAM データのための動作 p7770 = 1 または 2 の実行中にエラーが発生しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyxx hex: yy = 故障の原因、xx = アプリケーション ID
yy = 1:
Drive Control Chart (DCC) が該当するドライブオブジェクトに対して有効になっている場合、この動作 p7770 = 1 は、このバージョンでサポートされません。
yy = 2:
指定したアプリケーションのデータ長さが NVRAM とバックアップファイルで異なります。
yy = 3:
p7774 のデータチェックサムが不正です。
yy =4:
ロードするデータがありません。
...も参照: p7770
対策: - トラブルシューティングの結果に従い、復旧を実行してください。
- 必要に応じて、動作を再開してください。

## 203001 <場所指示>NVRAM チェックサム不正

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY
原因: コントロールユニットの不揮発性メモリデータ (NVRAM) 処理時にチェックサムエラーが発生しました。
関連の NVRAM データが削除されました。
対策: すべてのコンポーネントに対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 203500 <場所指示>TM: 初期化

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: OFF1 (OFF2)
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: 増設 I/O モジュール、コントロールユニットまたは増設 I/O カード 30 の端子の初期化の際に内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
yxxx dex
y = シーメンス社内トラブルシューティング専用。
xxx = コンポーネント番号 (p0151)
対策: - コントロールユニットの電源切/入を実行します。
- DRIVE-CLiQ 接続を確認してください。
- 必要に応じて、増設 I/O モジュールを交換してください。
増設 I/O モジュールは、コントロールユニットの DRIVE-CLiQ ソケットに直接接続してください。
故障が再び発生する場合には、増設 I/O モジュールを交換してください。

## 203501 <場所指示>TM: サンプリング時間変更

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: なし

確認: なし
原因: 入/出力のサンプリング時間が変更されました。
この変更は再起動後に有効になります。
対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 203505 <場所指示>アナログ入力断線

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF1 (NONE, OFF2)
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: アナログ入力の断線監視が応答しました。
対策: 断線を確認してください。

## 203505 <場所指示>アナログ入力断線

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: CU_LINK, CU_NX_840, TM120, TM150, TM54F_MA, TM54F_SL
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: アナログ入力の断線監視が応答しました。
アナログ入力の入力値が p4061[x] でパラメータ設定されたスレッシホールド値を超過しました。
インデックス x = 0: アナログ入力 0 (X521.1/X521.2)
インデックス x = 1: アナログ入力 1 (X521.3/X521.4)
故障値 (r0949、10 進表示):
yxxx dec
y = アナログ入力 (0 = アナログ入力 0 (AI 0)、1 = アナログ入力 1 (AI 1))
xxx = コンポーネント番号 (p0151)
注:
以下のアナログ入力タイプの場合、断線監視が有効です:
p4056[x] = 3 (監視されたユニポーラ電流入力 (+4 ... +20 mA)
対策: - 断線がないことを確認してください。
- 印加電流の大きさを確認してください。入力された信号が小さすぎる可能性があります。
- 負荷抵抗を確認してください (250 Ohm)。
注:
増設 I/O モジュールで測定された入力電流は、r4052[x] から読み出すことができます。
p4056[x] = 3 (監視されたユニポーラ電流入力 (+4 ... +20 mA)) の場合、以下が適用されます:
4 mA 未満の電流は r4052[x] に表示されませんが、代わりに r4052[x] = 4 mA が出力されます。

## 203505 <場所指示>CU: アナログ入力断線

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: アナログ入力の断線監視が応答しました。
アナログ入力の入力値が p0761[0] でパラメータ設定されたスレッシホールド値を超過しました。
p0756[0]: アナログ入力 0 (X131.7/X131.8)
故障値 (r0949、10 進表示):
注:
以下のアナログ入力タイプの場合、断線監視が有効です:
p0756[0] = 3 (4 ... 20 mA 監視付き)

対策: - 信号ソースのケーブルに断線がないことを確認してください。
- 印加電流の大きさを確認してください。入力された信号が小さすぎる可能性があります。
- 負荷抵抗 (250 Ohm) を確認してください。
注:
- アナログ入力で測定された入力電流は、r0752[0] で読みだすことができます。
p756[0] = 3 の場合 (監視されたユニポーラ入力 (+4 ... +20 mA))、以下が適用されます:
4 mA 未満の電流は r752[0] に表示されず、代わりに r752[0] = 4 mA が出力されます。

## 203505 <場所指示>TB: アナログ入力断線

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: TB30
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: アナログ入力の断線監視が応答しました。
対策: 断線を確認してください。

## 203505 <場所指示>TM: アナログ入力断線

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: アナログ入力の断線監視が応答しました。
アナログ入力の入力値が p4061[x] でパラメータ設定されたスレッシホールド値を超過しました。
インデックス x = 0: アナログ入力 0 (X521.1/X521.2)
インデックス x = 1: アナログ入力 1 (X521.3/X521.4)
故障値 (r0949、10 進表示):
yxxx dec
y = アナログ入力 (0 = アナログ入力 0 (AI 0)、1 = アナログ入力 1 (AI 1))
xxx = コンポーネント番号 (p0151)
注:
以下のアナログ入力タイプの場合、断線監視が有効です:
p4056[x] = 3 (監視されたユニポーラ電流入力 (+4 ... +20 mA)

対策: - 断線がないことを確認してください。
- 印加電流の大きさを確認してください。入力された信号が小さすぎる可能性があります。
- 負荷抵抗を確認してください (250 Ohm)。
注:
増設 I/O モジュールで測定された入力電流は、r4052[x] から読み出すことができます。
p4056[x] = 3 (監視されたユニポーラ電流入力 (+4 ... +20 mA)) の場合、以下が適用されます:
4 mA 未満の電流は r4052[x] に表示されませんが、代わりに r4052[x] = 4 mA が出力されます。

## 203505 <場所指示>TM: アナログ入力断線

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: TM41

反応: OFF1 (NONE, OFF2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: アナログ入力入力の断線監視が応答しました。
アナログ入力の入力値が p4061[x] に設定されたスレッシホールド値を超過しました。
インデックス x = 0: アナログ入力 0 (X522.1 ... 3)
インデックス x = 1: アナログ入力 1 (X522.4 ... 5)
故障値 (r0949、10 進表示):
yxxx dec
y = アナログ入力 (0 = アナログ入力 0 (AI 0)、1 = アナログ入力 1 (AI 1))
xxx = コンポーネント番号 (p0151)
注:
以下のアナログ入力タイプの場合、断線監視は有効です。
p4056[x] = 3 (ユニポーラ電流入力監視 (+4 ... +20 mA)

対策: - 断線がないことを確認してください。
- 印加電流の大きさを確認してください。入力された信号が小さすぎる可能性があります。
- 負荷抵抗を確認してください (250 Ohm)。
注:
増設 I/O モジュールで測定された入力電流は、r4052[x] から読み出すことができます。
p4056[x] = 3 (監視されたユニポーラ電流入力 (+4 ... +20 mA)) の場合、以下が適用されます:
4 mA 未満の電流は r4052[x] に表示されませんが、代わりに r4052[x] = 4 mA が出力されます。

## 203506 <場所指示>24 V 電源　不足

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: デジタル出力の 24 V 電源 (X124) がありません。

対策: 電源電圧端子を確認してください (X124、L1+、M)。

## 203507 <場所指示>デジタル出力が設定され (てい) ません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 信号ソースによる指定にもかかわらず、デジタル出力が設定され (てい) ません。
考えられる原因:
- 供給電力不足。
- デジタル出力の電流リミット (短絡などによる)。
- デジタル出力が、拡張セーフティ機能に使用されている。
- コントローラはダイレクトアクセスでデジタル出力へのアクセス権限を所有しています (r0729 も参照)。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
該当するデジタル出力 (r0747 と同様に構成)。

対策: - 24 V 電源を確認してください (例: CU305 の場合は X131.7、接地は X131.8)。
- 短絡していないことを、出力端子を確認してください。
- セーフティ拡張機能で使用されるデジタル出力の信号ソースをリセットしてください。
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 203507 <場所指示>デジタル出力が設定され (てい) ません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** CU_I_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HUB, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM54F_MA, TM54F_SL

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 信号ソースによる指定にもかかわらず、デジタル出力が設定され (てい) ません。
考えられる原因:
- 供給電力不足。
- デジタル出力の電流リミット (短絡などによる)。
- デジタル出力が、拡張セーフティ機能に使用されている。
- コントローラはダイレクトアクセスでデジタル出力へのアクセス権限を所有しています (r0729 も参照)。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
該当するデジタル出力 (r0747 と同様に構成)。

**対策:** - 24 V 電源を確認してください (例: CU310-2 の場合は X130.6、接地は X130.5)。
- 短絡していないことを、出力端子を確認してください。
- セーフティ拡張機能で使用されるデジタル出力の信号ソースをリセットしてください。
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 203510 <場所指示>キャリブレーション (較正) データが妥当ではありません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_NX_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 起動中に、増設 I/O モジュール 31 (TM31) キャリブレーション (較正) データが読み込まれ、妥当性が確認されました。
少なくとも 1 つのキャリブレーション (較正) データが無効であると決定されました。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 1: 10 V 値、アナログ入力 0 無効
ビット 3: 10 V 値、アナログ入力 1 無効
ビット 4: オフセット、アナログ出力 0 無効
ビット 5: 10 V 値、アナログ出力 0 無効
ビット 6: オフセット、アナログ出力 1 無効
ビット 7: 10 V 値、アナログ入力 1 無効

**対策:** - コントロールユニットの電源切/入を実行します。
- DRIVE-CLiQ 接続を確認してください。
注:
アラームが再び発生する場合は、モジュールを交換してください。
原則的に、運転は継続可能です。
該当するアナログチャンネルは、指定された精度に恐らく到達しません。

## 203510 <場所指示>CU: キャリブレーション (較正) データが妥当ではありません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** CU_I_840

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 起動中に、増設 I/O モジュール 31 (TM31) キャリブレーション (較正) データが読み込まれ、妥当性が確認されました。
少なくとも 1 つのキャリブレーション (較正) データが無効であると決定されました。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 1: 10 V 値、アナログ入力 0 無効
ビット 3: 10 V 値、アナログ入力 1 無効
ビット 4: オフセット、アナログ出力 0 無効
ビット 5: 10 V 値、アナログ出力 0 無効
ビット 6: オフセット、アナログ出力 1 無効
ビット 7: 10 V 値、アナログ入力 1 無効

**対策:** - コントロールユニットの電源切/入を実行します。
- DRIVE-CLiQ 接続を確認してください。
注:
アラームが再び発生する場合は、モジュールを交換してください。
原則的に、運転は継続可能です。
該当するアナログチャンネルは、指定された精度に恐らく到達しません。

## 203510 <場所指示>CU: キャリブレーション (較正) データが妥当ではありません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 起動時に、アナログ入力用キャリブレーション (較正) データが読み取られ、その妥当性の確認が行われます。
少なくとも 1 つのキャリブレーション (較正) データポイントで不正であると決定されました。

**対策:** - コントロールユニットの電源切/入を実行します。
- DRIVE-CLiQ 接続を確認してください。
注:
アラームが再び発生する場合は、モジュールを交換してください。
原則的に、運転は継続可能です。
該当するアナログチャンネルは、指定された精度に恐らく到達しません。

## 203510 <場所指示>TM: キャリブレーション (較正) データが妥当ではありません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 起動中に、増設 I/O モジュール 31 (TM31) キャリブレーション (較正) データが読み込まれ、妥当性が確認されました。
少なくとも 1 つのキャリブレーション (較正) データが無効であると決定されました。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 1: 10 V 値、アナログ入力 0 無効
ビット 3: 10 V 値、アナログ入力 1 無効
ビット 4: オフセット、アナログ出力 0 無効
ビット 5: 10 V 値、アナログ出力 0 無効
ビット 6: オフセット、アナログ出力 1 無効
ビット 7: 10 V 値、アナログ入力 1 無効

対策: - コントロールユニットの電源切/入を実行します。
- DRIVE-CLiQ 接続を確認してください。
注:
アラームが再び発生する場合は、モジュールを交換してください。
原則的に、運転は継続可能です。
該当するアナログチャンネルは、指定された精度に恐らく到達しません。

## 203510 <場所指示>キャリブレーション (較正) データが妥当ではありません

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: 起動時に、アナログ入力用キャリブレーション (較正) データが読み取られ、その妥当性の確認が行われます。
少なくとも 1 つのキャリブレーション (較正) データポイントで不正であると決定されました。
対策: - コントロールユニットの電源切/入を実行します。
- DRIVE-CLiQ 接続を確認してください。
注:
アラームが再び発生する場合は、モジュールを交換してください。
原則的に、運転は継続可能です。
該当するアナログチャンネルは、指定された精度に恐らく到達しません。

## 203550 <場所指示>TM: 速度設定値フィルタ 固有周波数 > シャノン周波数

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: なし
確認: なし
原因: 速度設定値フィルタ (p1417) のフィルタ固有周波数がシャノン周波数以上になっています。
シャノン周波数は、以下の公式に従って計算され (てい) ます:
0.5 / p4099[3]
...も参照: p1417
対策: 速度設定値フィルタの固有周波数を低減してください (PT2 ローパス) (p1417)。

## 203590 <場所指示>TM: モジュールの準備ができていません

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: Infeed: OFF2 (NONE)
Servo: NONE (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (NONE)
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: 該当する増設 I/O モジュールが準備完了信号および有効なサイクリックデータを送信し (てい) ません。
故障値 (r0949、10 進表示):
該当する増設 I/O モジュールのドライブオブジェクト番号
対策: - 24 V 電源を確認してください。
- DRIVE-CLiQ の接続を確認してください。
- 該当するドライブオブジェクトのサンプリング時間がゼロ (p4099[0]) でないことを確認してください。

## 205000 <場所指示>パワーユニット: AC インバータのヒートシンク過熱

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** インバータのヒートシンクで過熱アラームスレッシホールドに到達しました。p0290 で応答が設定されています。
ヒートシンクの温度が p0292[0] で設定された値を超過すると、故障 F30004 が出力されます。

**対策:** 以下を確認してください:
- 周囲温度は決められたリミット値内ですか？
- 負荷条件と負荷サイクルが適切に指定されていますか？
- 冷却が故障し (てい) ませんか？

## 205001 <場所指示>パワーユニット: 過熱　空乏層チップ

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** AC インバータのパワー半導体の過熱のアラームスレッシホールドに到達しました。
注:
- p0290 により応答が設定されています。
- 空乏層の温度が p0292[1] で設定された値だけ上がると、故障 F30025 が開始されます。

**対策:** 以下を確認してください:
- 周囲温度は決められたリミット値内ですか？
- 負荷条件と負荷サイクルが適切に指定されていますか？
- 冷却が故障し (てい) ませんか？
- パルス周波数が高すぎませんか？

...も参照: r0037, p0290

## 205001 <場所指示>パワーユニット: 過熱　空乏層チップ

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** AC インバータのパワー半導体の過熱のアラームスレッシホールドに到達しました。
注:
- p0290 により応答が設定されています。
- 空乏層の温度が p0292[1] で設定された値だけ上がると、故障 F30025 が開始されます。

**対策:** 以下を確認してください:
- 周囲温度は決められたリミット値内ですか？
- 負荷条件と負荷サイクルが適切に指定されていますか？
- 冷却が故障し (てい) ませんか？
- パルス周波数が高すぎませんか？

注:
モータデータ定数測定ルーチン (停止測定) の間に、電流コントローラサンプリング時間 (p0115[0]) の低減後、アラームが発生すると、まず標準のサンプリング時間でモータデータ定数測定ルーチンを実行し、その後サンプリング時間を変更することが推奨されます。

...も参照: r0037, p0290

## 205002 <場所指示>パワーユニット: 吸気口　過熱

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 吸気口での過熱のアラームスレッシホールドに到達しました。空冷式のパワーユニットの場合、スレッシホールド値は 42 ℃ です (ヒステリシス 2 K)。応答は、p0290 により設定されます。

吸気温度が更に 13 K 上がると、故障 F30035 が出力されます。

**対策:** 以下を確認してください:

- 周囲温度は決められたリミット値内ですか？
- ファン機能が停止し (てい) ませんか？回転方向を確認してください。

## 205003 <場所指示>パワーユニット: 内部過熱

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 内部過熱アラームスレッシホールドに到達しました。

パワーユニット内部の温度が更に 5 K 上昇すると、故障 F30036 がトリガされる場合があります。

**対策:** 以下を確認してください:

- 周囲温度は決められたリミット値内ですか？
- ファン機能が停止し (てい) ませんか？回転方向を確認してください。

## 205004 <場所指示>パワーユニット: 整流器　過熱

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 整流器の過熱アラームスレッシホールドに到達しました。p0290 により応答が設定されます。

整流器の温度が更に 5K だけ上がると、故障 F30037 がトリガされます。

**対策:** 以下を確認してください:

- 周囲温度は決められたリミット値内ですか？
- 負荷条件と負荷サイクルが適切に指定されていますか？
- ファンの機能が停止し (てい) ませんか？回転方向を確認してください。
- 電源欠相がありませんか？
- 供給 (入力) 整流器のアームが故障し (てい) ませんか？

## 205005 <場所指示>冷却ユニット: 冷媒流量度過小

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 冷却ユニット: アラーム - 流量がアラームスレッシホールド値を下回りました

**対策:** - フィードバック信号とパラメータ割り付けを確認してください (p0260 ... p0267)。

- 冷媒注入口を確認してください。

## 205006 <場所指示>パワーユニット: 過熱　熱モデル

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ヒートシンクとチップ間の温度差が許容限界値を超過しました (ブロックサイズパワーユニットのみ)。
p0290 の値に依存して、適切な過負荷応答が開始されます。
...も参照: r0037

**対策:** 必要なし。
リミット値を下回ると、アラームは自動的に取り消されます。
注:
アラームが自動的に取り消されず、温度が引き続き上昇した場合、故障 F30024 の原因になる場合があります。
...も参照: p0290

## 205007 <場所指示>パワーユニット: 過熱　熱モデル (シャーシ PU)

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ヒートシンクとチップ間の温度差が許容限界値 (r0293) を超過しました (シャーシパワーユニットのみ)。
p0290 の値に依存して、適切な過負荷応答が開始されます。
...も参照: r0037, r0293

**対策:** 必要なし。
リミット値を下回ると、アラームは自動的に取り消されます。
...も参照: p0290

## 205050 <場所指示>並列回路: パルスブロックにもかかわらずパルスイネーブル

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** パルスブロックにもかかわらず、パルスがイネーブルされたパワーユニット信号。
故障値 (r0949、10 進表示):
該当するパワーユニット番号。

**対策:** パワーユニットが故障していて、交換しなければなりません。

## 205051 <場所指示>並列回路: パワーユニット、パルスイネーブル不足

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 1 台以上のパワーユニットで、パルスをイネーブルできませんでした。
故障値 (r0949、10 進表示):
該当するパワーユニット番号。

対策: - 引き続き存在するパワーユニット故障を確認してください。
- 該当するパワーユニットのパルスをブロックしてください (p7001)。

## 205052 <場所指示>並列回路: 不正な電流の非対称性

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: パワーユニットの各電流の偏差が p7010 で指定されたアラームスレッシホールド値を超過しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: U 相
2: V 相
3: W 相

対策: - 故障しているパワーユニットのパルスをブロックしてください (p7001)。
- 接続ケーブルを確認してください。接触不良は、電流スパイクを引き起こす可能性があります。
- モータリアクトルが非対称であるか、故障しているため、交換しなければなりません。
- CT をキャリブレーション (較正) または交換しなければなりません。

## 205053 <場所指示>並列回路: 許容できない DC リンク電圧の非対称性

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: DC リンク電圧の測定値偏差が p7011 で指定されたアラームスレッシホールド値を超過しました。

対策: - 故障しているパワーユニットのパルスをブロックしてください (p7001)。
- DC リンク接続ケーブルを確認してください。
- DC リンク電圧測定が不正なため、調整または更新してください。

## 205054 <場所指示>並列回路: パワーユニット　無効

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 該当するドライブオブジェクトでは、並列接続されたパワーユニットの数がターゲットトポロジーより少なくなっています。低減された出力においてのみ運転が可能です (出力ディレーティング)。

対策: 必要に応じて、無効化されたパワーユニットを再び有効にしてください。
...も参照: p0125, p0895, p0897

## 205055 <場所指示>並列回路: 不正なコード番号のパワーユニット

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: OFF2 (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットのコード番号は許容されません。
並列回路コンフィグレーションの場合、同一のパワーユニットデータを持つパワーユニットのみを使用可能です。
考えられる原因:
- パワーユニットのコード番号が一致しません。
ブックサイズのドライブユニットの場合、以下が適用されます:
- 並列接続は、使用されているパワーユニットでは許容されません。
- 並列接続で使用されているパワーユニットが多すぎます。
故障値 (r0949、10 進表示):
許容されないパワーユニットコード番号が検出されたパラメータ。

対策: - 同じコード番号を持つパワーユニットを使用してください。
ブックサイズのドライブユニットの場合、以下が適用されます:
- 並列回路で許容されているパワーユニットを使用してください。
- 並列回路内のパワーユニット数を低減してください。

## 205055 <場所指示>並列回路: 不正なコード番号のパワーユニット

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットのコード番号が一致しません。
故障値 (r0949、10 進表示):
最初の異なるパワーユニットコード番号が検出されたパラメータ。

対策: 同一のコード番号のパワーユニットを使用してください。
並列回路の場合、同一のパワーユニットデータを含むパワーユニットのみが使用可能です。

## 205056 <場所指示>並列回路: パワーユニット EEPROM バージョンの不一致

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットの EEPROM バージョンが一致しません。
故障値 (r0949、10 進表示):
はじめて異なるバージョン番号が検出されたパラメータ

対策: 同一の EEPROM バージョンを含むパワーユニットを使用してください。
注:
並列回路コンフィグレーションの場合、同一の EEPROM バージョンのパワーユニットのみが使用可能です。

## 205057 <場所指示>並列回路: パワーユニット　ファームウェアバージョンの不一致

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: 並列接続されたパワーユニットのファームウェアバージョンが一致しません。
故障値 (r0949、10 進表示):
異なるバージョン番号が最初に検出されたパラメータ。

対策: 同一のファームウェアバージョンのパワーユニットを使用してください。
並列回路の場合、同一のファームウェアバージョンを持つパワーユニットのみ使用可能です。

## 205058 <場所指示>並列回路: VSM EEPROM バージョンの不一致

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 電圧検出モジュール (VSM) の EEPROM バージョンが一致しません。
故障値 (r0949、10 進表示):
違うバージョン番号が最初に検出されたパラメータ

**対策:** 並列回路の場合、同一の EEPROM バージョンである電圧検出モジュール (VSM) のみが使用可能です。

## 205059 <場所指示>並列回路: VSM ファームウェアバージョンの不一致

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 電圧検出モジュール (VSM) のファームウェアバージョンが一致しません。
故障値 (r0949、10 進表示):
はじめて異なるバージョン番号が検出されたパラメータ

**対策:** 並列回路コンフィグレーションには、同一のファームウェアバージョンの電圧検出モジュール (VSM) のみを使用できます。

## 205060 <場所指示>並列回路: パワーユニット　ファームウェアバージョンの不一致

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** パワーユニットの並列回路似は、V02.30.01.00 バージョン以降のファームウェアが必要です。

**対策:** パワーユニットのファームウェアを更新してください (最小でも V02.30.01.00)。

## 205061 <場所指示>電源装置、VSM 数

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** シャーシパワーユニットを備えるドライブオブジェクト電源装置の有効な電圧検出モジュール (VSM) の数が不正です。
A_Infeed の場合、各有効パワーユニットには 1 つの有効 VSM が割り付けられなければなりません。
S_Infeed の場合、有効ドライブオブジェクトに少なくとも 1 つの有効 VSM が割り付けられなければなりません。
故障値 (r0949、10 進表示):
現在、ドライブオブジェクトに割り付けられている VSM 数

**対策:** 有効な電圧検出モジュール (VSM) 数を調整してください。

## 205064 <場所指示>並列接続: パルス同期エラー

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (OFF1)
Vector: OFF2 (OFF1, OFF3)

**確認:** POWER ON (IMMEDIATELY)

**原因:** 並列接続されたパワーユニットの少なくとも 1 つのパルス同期が不正です。

**対策:** ドライブシステムを再起動してください。

## 205065 <場所指示>電圧測定値は妥当ではありません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 電圧測定は妥当な値を提供しません、そして、使用されません

アラーム値 (r2124、ビット単位の 2 進表示):

ビット 1: U 相

ビット 2: V 相

ビット 3: W 相

**対策:** アラームを無効化するために、以下のパラメータ設定を実行しなければなりません:

- 電圧測定を無効化してください (p0247.0 = 0)。
- 電圧測定でフライング再始動を無効化し (p0247.5 = 0)、クイックフライング再始動を無効化してください (p1780.11 = 0)。

## 205118 <場所指示>予備充電コンタクタの同時性監視時間超過

**メッセージ値:** 故障原因: %1, 追加情報: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2 (NONE, OFF1)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 予備充電コンタクタ (ALM、SLM、BLM ダイオード) またはラインコンタクタ (BLM サイリスタ) のフィードバック信号が接続され、同時性監視 (p0255[4, 6]) が有効化されました。

並列接続のコンタクタ開放または閉後、監視時間経過後に、一部のコンタクタが同じ状態を想定し (てい) ません。

故障値 (r0949、2 進表示):

yyyyxxxx hex: yyyy = 補足情報, xxxx = 故障原因:

故障原因:

ビット 0 = 1: コンタクタ閉時の同時性エラー

ビット 1 = 1: コンタクタ開放時の同時性エラー

補足情報:

ビット 0 = 1: PDS0 コンタクタが閉じられ(てい)ます

ビット 1 = 1: PDS1 コンタクタが閉じられ(てい)ます

ビット 2 = 1: PDS2 コンタクタが閉じられ(てい)ます

ビット 3 = 1: PDS3 コンタクタが閉じられ(てい)ます

ビット 4 = 1: PDS4 コンタクタが閉じられ(てい)ます

ビット 5 = 1: PDS5 コンタクタが閉じられ(てい)ます

ビット 6 = 1: PDS6 コンタクタが閉じられ(てい)ます

ビット 7 = 1: PDS7 コンタクタが閉じられ(てい)ます

注:

ALM: Active Line Module

BLM: Basic Line Module

PDS: Power unit Data Set

SLM: Smart Line Module

対策: - 監視時間設定を確認してください (p0255[4, 6])。
- コンタクタの配線および制御を確認してください。
- 必要に応じて、コンタクタを交換してください。
...も参照: p0255

## 205119 <場所指示>バイパスコンタクタの同時性監視時間超過

メッセージ値: 故障原因: %1, 追加情報: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE, OFF1)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: バイパスコンタクタのフィードバック信号が接続され、同時性監視 (p0255[5, 7]) が有効化されました。
並列接続のコンタクタ開放または閉後、監視時間経過後に、一部のコンタクタが同じ状態を想定し (てい) ません。
故障値 (r0949、2 進表示):
yyyyxxxx hex: yyyy = 補足情報、xxxx = 故障の原因
故障の原因:
ビット 0 = 1: コンタクタ閉時の同時性エラー
ビット 1 = 1: コンタクタ開放時の同時性エラー
補足情報:
ビット 0 = 1: PDS0 コンタクタが閉じられ (てい) ます
ビット 1 = 1: PDS1 コンタクタが閉じられ (てい) ます
ビット 2 = 1: PDS2 コンタクタが閉じられ (てい) ます
ビット 3 = 1: PDS3 コンタクタが閉じられ (てい) ます
ビット 4 = 1: PDS4 コンタクタが閉じられ (てい) ます
ビット 5 = 1: PDS5 コンタクタが閉じられ (てい) ます.
ビット 6 = 1: PDS6 コンタクタが閉じられ (てい) ます
ビット 7 = 1: PDS7 コンタクタが閉じられ (てい) ます
注:
PDS: Power unit Data Set

対策: - 監視時間設定を確認してください (p0255[5, 7])。
- コンタクタの配線および制御を確認してください。
- 必要に応じて、コンタクタを交換してください。
...も参照: p0255

## 206000 <場所指示>電源装置: 予備充電監視時間　経過済

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: OFF2 (OFF1)

確認: IMMEDIATELY

原因: ラインコンタクタ「閉」後に、パワーユニットが信号 READY 状態を監視時間中に出力しませんでした (p0857)。
DC リンク予備充電が、以下のいずれかの理由により完了できませんでした。
1) 電源電圧が接続され (てい) ません。
2) ラインコンタクタ/ラインサイドスイッチが「閉」され (てい) ません。
3) 電源電圧が低すぎます。
4) 電源電圧の設定が不正です (p0210)。
5) 時間単位あたりの予備充電運転が多すぎたため、予備充電抵抗器が過熱しています。
6) DC リンクの静電容量が大きすぎるため、予備充電抵抗器が過熱しています。
7) 電源装置の "ready for operation" (r0863.0) がなく、電源が DC リンクから取られているため、予備充電抵抗器が過熱しています。
8) 制動モジュール経由の DC リンク急速放電中にラインコンタクタが閉じたため、予備充電抵抗器が過熱しています。
9) DC リンクに地絡または短絡があります。
10) 予備充電回路に欠陥がある可能性があります (シャーシユニットのみ)。
...も参照: p0210, p0857

対策: 一般的に:
- 接続されている端子の電源電圧を確認してください。
- 電源電圧の設定を確認してください (p0210)。
- 監視時間を確認し、必要に応じて、増大してください (p0857)。
- 必要に応じて、パワーユニットの他の故障メッセージ/信号に注意してください (例: F30027)。
- 以下はブックサイズユニットに該当します: 予備充電抵抗器が冷却されるまで待機してください (約 8 分)。このためには電源装置と電源との接続を解除することを推奨します
5) に関して:
- 許容される予備充電の頻度を注意深く守ってください (該当する『製品マニュアル』参照)。
6) に関して:
- DC リンクの合計静電容量を確認し、必要に応じて、最大許容 DC リンクの静電容量を低減してください (該当する『製品マニュアル』参照)。
7) に関して:
- この DC リンクに接続されたドライブのイネーブルロジックに、電源装置 (r0863.0) の運転準備完了の信号を接続してください。
8) に関して:
- 外部ラインコンタクタの接続を確認してください。DC リンクの急速放電中には、ラインコンタクタは遮断されていなければなりません。
9) に関して:
- 地絡または短絡していないことを、DC リンクを確認してください。

## 206010 <場所指示>電源装置: 運転中のパワーユニット EP 24 V 不足

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: OFF2 (OFF1)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 運転中、ラインモジュールにおける端子 EP 経由 (X21.3、X21.4) のパルスイネーブルが取り消されました。
注:
EP: Enable Pulse

対策: - 運転中に電源側スイッチを「開」にしないでください。パルスブロック時にのみ。
- ラインモジュールの EP 端子 (X21.3、X21.4) の配線を確認し、接触不良がないようにしてください。

## 206050 <場所指示>電源装置: スマートモードはサポートされていません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: そのパワーユニットはスマートモードをサポートし (てい) ません、または、パルス周波数変調が有効です (p1810)。

対策: -適切な サンプリング時間の設定 250 µs <= p0115[0] <= 400 µs (例: パラメータ p0112 と p0115 を出荷時設定に設定することで)。

- パワーユニットのソフトウェアおよび/またはスマートモードのハードウェアを更新してください。スマートモード機能が利用できるかどうかは、r0192 に表示されます。

- ソフトウェアのゲーティングユニットが有効である場合 (p1810.2 = 1 または p1810.13 = 1)、スマートモードは許容されません。スマートモードを無効化する (p3400.0 = 0) か、ソフトウェアのゲ―ティングユニットを無効化しなければなりません。

- A_INF の場合、以下が適用されます:p3400.0 = 0 を使ってスマートモードを 無効化し、p3400.3 = 1. で閉ループ電圧制御を有効にします。ブックサイズパワーユニットでは、入力電圧 p0210 > 415 V では、デフォルト設定ではスマートモードのみが可能であることに注意してください。660 V 以上の DC リンク電圧がアプリケーションで許容される場合は、電圧制御運転を、p0280、p0210、p3400、p3510 で有効させることができます。p0210 に関する情報にはよく注意してください。

...も参照: r0192

## 206052 <場所指示>電源装置: フィルタ温度評価はサポートされていません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: OFF2 (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットはフィルタ温度評価をサポートし (てい) ません。

この機能 (r0192.11) は、アクティブインターフェースモジュールを EMC 指令適合フィルタとして使用する場合に必要となります (p0220 = 41 ... 45)。

対策: - パワーユニットのソフトウェアを最新バージョンに更新してください。

...も参照: r0192, p0220

## 206080 <場所指示>電源: パラメータエラー

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: OFF2 (NONE, OFF1)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 電源パラメータが不正に設定されています。

故障値 (r0949、10 進表示):

該当するパラメータ数

...も参照: p0220, p3665, p3667, p3668

対策: 故障値で指定されたパラメータを適切に変更してください。

...も参照: p0220, p3665, p3667, p3668

## 206100 <場所指示>電源装置: 電源の不足電圧状態による電源遮断

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: OFF2 (OFF1)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 電源電圧のフィルタされた (定常) 値が故障スレッシホールド未満です (p0283)。
故障条件: Vrms < p0283 * p0210
故障値 (r0949、浮動小数点):
実際の定常電源電圧。
注:
この故障の発生は p3492 の時間で遅延されます。故障がこの時間中に取り除かれる場合、パワーユニットはトリップ (シャットダウン) しません。
...も参照: p0283, p3492

**対策:** - 電源を確認してください。
- 電源電圧を確認してください (p0210)。
- スレッシホールド値を確認してください (p0283)。

## 206105 <場所指示>電源装置: 電源の不足電圧

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 電源電圧のフィルタ後段の値 (定常状態) がアラームスレッシホールドよりも小さくなっています (p0282)。
アラーム条件: Vrms < p0282 * p0210
アラーム値 (r2124、浮動小数点):
定常状態の電源電圧実績値
...も参照: p0282

**対策:** - 電源を確認してください。
- 電源電圧を確認してください (p0210)。
- アラームスレッシホールドを確認してください (p0282)。

## 206200 <場所指示>電源装置: 一つ以上の電源欠相

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

**反応:** OFF2 (OFF1)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 1 つ以上の電源位相での過電圧故障
2 つの運転状態で、この故障が出力される場合があります：
1. 電源装置の起動時。
測定された電源位相角が通常の 3 相システムの特性値から外れており、PLL が同期できません。
電圧検出モジュール (VSM) を使用した運転で､VSM での位相割り付け L1、L2、L3 がパワーユニットの位相割り付けと異なる場合､この故障が起動後直ちに発生します。
2. 電源装置が運転可能である間。
電源電圧アラーム (A06205) または、電流対称アラーム (A06206) 発生中に、電源遮断に至る別の故障が発生しました。アラーム値 A06205 および A06206 が電源遮断の原因について追加情報を提供する場合があります。
考えられる原因:
- 10 ms よりも長く続く電源側の電圧降下または欠相あるいは過電圧。
- ピーク電流を含む負荷側の過負荷状態。
- AC リアクトル不足。

**対策:** - 電源、端子およびヒューズを確認してください。
- EMC 指令適合フィルタおよび/または電源転流リアクトルの配線およびサイズ (定格) を確認してください。
- VSM (X521 または X522) とパワーユニットの位相割り付けを確認し、修正してください。
- 負荷を確認してください。
- 運転中に故障が発生した場合は、直前のアラームメッセージ A06205/A06206 およびそのアラーム値に注意してください。
...も参照: p3463

## 206205 <場所指示>電源装置: 少なくとも 1 つの電源位相での電圧ディップ

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 1 つ以上の電源相での電圧降下または過電圧が運転中に検出されました。

イベントは、ステータスパラメータ r3405.2 に表示されます。

アラーム値に関して他に何も指定されない場合、アラーム開始時点で、パルスは最低 8 ms の間ブロックされます。

パルスブロックでのアラーム値の場合も、電源の運転信号は r0863.0 に残ります。

アラーム値 (r2124, ビットワイズ 2 進表示):

ビット 0: 電源故障による位相角偏差 (リミット値 p3463)。

ビット 2: 有効電流偏差。

ビット 3: 電源周波数偏差 (リミット値: 115 % * p0284, 85 % * p0285)。

ビット 4: 電源過電圧 (リミット値: 120 % * p0281 * p0210)

ビット 5: 電源電圧不足 (リミット値: 20 % * p0210)。

ビット 7: ピーク電流イベント

ビット 8: スマートモードで検出された位相角偏差 (p3400.0 = 1)。加えて、拡張スマートモードの場合 (p3440.1 = 1)、以下が適用されます:パルスはブロックされません。

ビット 9: スマートモードで検出された: DC リンク電圧降下 (p3400.0 = 1)。

ビット 11: スマートモードで検出された電源電圧検出エラー (p3400.0 = 1):

ビット 12: 拡張スマートモードで検出された電源電圧偏差 (p3400.0 = 1、p3440.1 = 1)。パルスはブロックされません。

ビット 14: 再充電電流故障。

**対策:** アラーム発生時、以下が常に適用されます:
- 電源、端子およびヒューズを確認してください。
- 電源環境およびシステムの故障レベルを確認してください。
- 負荷を確認してください。

r2124 のアラーム値に依存し、以下も適用されます:

ビット 0 = 1 に関して:

電源故障発生、または、脆弱/不正なコントローラ設定。脆弱な電源環境または頻繁な電源切り替えの場合、必要に応じて、リミット値 p3463 をアラーム値が発生しない値まで大きくすることができます。

ビット 2 = 1 に関して:

電源故障発生、または、脆弱/不正なコントローラ設定。- コントローラの設定および負荷を確認してください。

ビット 3 = 1 に関して:

電源故障発生。脆弱な電源環境または頻繁な電源切り替えの場合、必要に応じて、リミット値 p0284 および p0285 をアラーム値が発生しなくなるまで大きくすることができます。

ビット 4 = 1 に関して:

電源中断、または、電源過電圧が発生しました。

ビット 5 = 1 に関して:

電源中断、または、電源電圧不足が発生しました。

ビット 7 = 1 に関して:

電源故障、過負荷または不正な AC リアクトル / AC リアクトル不足によるピーク電流のトリップ。

ビット 8 = 1 に関して:

電源故障発生

ビット 9 = 1 に関して:

電源電圧不足または過負荷。

ビット 11 = 1 に関して:

少なくとも 1 つの位相で故障。

ビット 12 = 1 に関して:

少なくとも 1 つの位相で電圧故障。p3444[2, 3] の設定を確認してください。

.ビット 14 = 1 に関して:

電源/電源装置過負荷、または、少なくとも 1 つの位相での故障。

...も参照: r3405, p3463

## 206206 <場所指示>電源: 電源電流非対称アラーム

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** The asymmetry of the three line currents at the terminals of the power unit exceeds the set alarm threshold (p3465).

Generally, the cause of current asymmetry is line voltage asymmetry or failure of a line phase (e.g. a fuse has ruptured or a terminal connection has become loose). As a consequence, the message is also signaled as possible phase failure in status parameter r3405.2.

Cyclic power fluctuations in the DC link with the line frequency can also result in unequal rms values of the line currents. For this type of operating scenario, it is recommended that monitoring is deactivated (p3465[0, 3] = 0).

Alarm value (r2134, floating point):

Digits to the left of the decimal point:

Highest rms phase current in amps.

Decimal places:

Quotient of the lowest and highest rms phase current value.

対策: - 電源、端子およびヒューズを確認してください。
- 電源環境およびシステム故障レベルを確認してください。
- 負荷を確認してください。
- p3462 および p3465 の設定を確認してください。
...も参照: r3405, p3465

## 206207 <場所指示>電源装置: 電源電流が不対称

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840
反応: OFF1 (NONE, OFF2)
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: 電源位相の電流の非対称性の比率が継続的に過大です。
最も可能性が高い原因は、位相故障です。
故障値 (r2133、浮動小数点):
小数点の左側の桁:
最大 rms 移相電流 [A]
10 進表示:
最小および最大 rms 位相電流値の商
対策: - 前のアラーム A06206 およびアラーム値を確認してください。
- 電源、端子およびヒューズを確認してください。
- p3462 および p3465 の設定を確認してください。
- EMC 指令適合フィルタおよび/または電源転流リアクトルの接続およびサイズ (定格) を確認してください。

## 206208 <場所指示>電源: 電源電圧 非対称

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840
反応: なし
確認: なし
原因: 電源相の電圧非対称過大
最も考えられる原因は電源欠相です。
注:
このメッセージは、非対称監視が有効化されている場合にのみ出力されます (p3640.1 = 1)。
対策: - 電源、端子およびヒューズを確認してください。
- 相の非対称に対する設定値を確認してください (p3647[0, 1])。

## 206210 <場所指示>電源装置: 相電流の合計が過大

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840
反応: OFF2 (OFF1)
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: 相電流の和 (i1 + i2 + i3) の平滑化値がパワーユニットの最大電流値の 4% よりも大きくなっています (r0209)。
考えられる原因:
- DC リンクが地絡しており、その結果合計電流値 (r0069.6) が大きくなっています。電源電流の直流成分がパワーユニット、AC リアクトルまたは EMC 指令適合フィルタの破損/破壊につながる可能性があります。
- 電流測定の零位調整が実行されませんでした (p3491、A06602)。
- パワーユニットの故障電流測定。
故障値 (r0949、浮動小数点):
相電流の和の平滑化値

対策: - DC リンクに低抵抗または高抵抗の地絡がないことを確認し、地絡が存在する場合には取り除いてください。
- 電流オフセット測定の監視時間を増加してください (p3491)。
- 必要に応じてパワーユニットを交換してください。

## 206211 <場所指示>電源装置: 合計電流が許容値を超えています

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 相電流 (i1 + i2 + i3) のフィルタ後段の合計が許容されないほど大きくなっています。合計電流は割り付けられた地絡故障監視スレッシホールドを超過しました (p0287)。

考えられる原因:

- 地絡があり、その結果、合計電流値 (r0069.6) が大きくなっています。電源電流の直流成分がパワーユニット、AC リアクトルまたは EMC 指令適合フィルタの破損/破壊につながる可能性があります。
- 電流測定の零位調整が実行されませんでした (p3491、A06602)。
- パワーユニットの電流測定が不良です。

故障値 (r0949、浮動小数点):

相電流のフィルタ後段の合計 (ピーク値)。

対策: - 電源に地絡がないことを確認し、地絡が存在する場合には取り除いてください。
- 設定された地絡故障監視スレッシホールドを確認してください (p0287)。
- 必要に応じてパワーモジュールを交換してください。

...も参照: p0287

## 206211 <場所指示>総電流が許容されないほど高い

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 相電流の合計の平滑値 (i1 + i2 + i3) は、許容できない程大きくなっています。総電流は、地絡故障監視のためにパラメータ設定されたスレッシホールドを超過しました (p0287)。

考えられる原因:

- 地絡があり、その結果、合計電流値 (r0069.6) が大きくなっています。電源電流の直流成分がパワーユニット、AC リアクトルまたは EMC 指令適合フィルタまたはモータの破損/破壊につながる可能性があります!
- パワーユニットの電流測定が故障しています。

故障値 (r0949、浮動小数点):

相電流の合計の平滑値。

対策: - 電源に地絡がないことを確認し、地絡が存在する場合には取り除いてください。
- 設定された地絡故障監視スレッシホールドを確認してください (p0287)。
- 必要に応じてパワーモジュールを交換してください。

...も参照: p0287

## 206215 <場所指示>電源装置: 相電流の合計が過大

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: なし

確認: なし

**原因:** 相電流の和 (i1 + i2 + i3) の平滑化値がパワーユニットの最大電流値の 3% よりも大きくなっています (r0209)。
考えられる原因:
- DC リンクが地絡しており、その結果合計電流値 (r0069.6) が大きくなっています。電源電流の直流成分がパワーユニット、AC リアクトルまたは EMC 指令適合フィルタの破損/破壊につながる可能性があります。
- 電流測定の零位調整が実行されませんでした (p3491、A06602)。
- パワーユニットの故障電流測定
アラーム値 (r2124、浮動小数点):
相電流の和の平滑化値

**対策:** - DC リンクに低抵抗または高抵抗の地絡がないことを確認し、地絡が存在する場合には取り除いてください。
- 電流オフセット測定の監視時間を増加してください (p3491)。
- 必要に応じてパワーユニットを交換してください。

## 206250 <場所指示>電源装置: EMC 指令適合フィルタの少なくとも 1 つの位相での欠陥キャパシタ

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** EMC 指令適合フィルタ静電容量の変更が少なくとも 1 つの電源相で検出されました。
VSM で測定された EMC 指令適合フィルタの電圧および相電流が p0221 でパラメータ設定された値のフィルタ静電容量との偏差を示しています。
EMC 指令適合フィルタのキャパシタの変更または故障は、結果として共鳴振動数のシフトにつながり、装置の重大な損害につながる可能性があります。
アラーム値 (r2124、浮動小数点):
現時点で算出された単位 [µF] (整数への四捨五入) での実際の静電容量。
注:
小数点第 1 位は、静電容量偏差の位相 (1、2、3) 数を指定しています。

**対策:** - フィルタの静電容量のパラメータ設定された値を確認してください (p0221)。
- VSM の配線が正しいことを確認してください:
差動電圧 u12 および u23 は、VSM の入力 100 V/690 V で利用できなければなりません。
EMC 指令適合フィルタの相電流は、電流・電圧トランスを介して 10V で利用可能でなければなりません。
- フィルタ静電容量の許容偏差のアラームリミットを確認してください (p3676)。
- 電源電圧測定のスケーリングを VSM を使用して確認してください (p3660)。
- フィルタ電流測定のスケーリングを VSM を使用して確認してください (p3670)。
- EMC 指令適合フィルタの静電容量を確認し、必要に応じて EMC 指令適合フィルタを交換してください。
パワーユニットの並列接続の場合、以下が当てはまります:
- パラメータ r3677[0...2] は、すべてのフィルタの静電容量の平均値を示します。
- パラメータ r7320[0...n]、r7321[0...n] および r7322[0...n] は、各フィルタの静電容量を表示します。欠陥のあるフィルタは、それぞれの VSM によりローカライズされ (てい) ます。
注:
VSM: Voltage Sensing Module
...も参照: p0221, p3660, p3670, p3676

## 206255 <場所指示>電源装置: 温度スレッシホールド値 許容されません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

**反応:** NONE (OFF1, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 少なくとも 1 つの温度スレッシホールドが許容値範囲外に設定されています
センサタイプ KTY84 (p3665=2) または PT1000 (p3665=6) の場合、値範囲 181°C ... 300°C は許容されません。
故障値 (r0949、ビット単位の 2 進表示)
ビット番号は、該当する電圧検出モジュール (VSM) の数に一致します。
ビット 0:
p3667/p3668 の値が許容値範囲外です。
液冷式 AIM の場合 (p0220 参照)、71 °C ... 300 °C の値の範囲も許容されません。
ビット 1:
p5467[0]/p5468[0] の値は許容値範囲外です。
ビット 2:
p5467[1]/p5468[1] の値は許容値範囲外です。
...も参照: p3667, p3668, p5467, p5468

対策: 温度スレッシホールドを測定範囲内で設定してください。

## 206260 <場所指示>電源装置: EMC 指令適合フィルタの過熱

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: なし

確認: なし

原因: EMC 指令適合フィルタの温度監視が応答しました。
監視時間を通じて過熱状態が続くと、故障 F06261 の原因となります。
注:
温度監視はアクティブインターフェースモジュールでのみ利用できます。

対策: - p0220[0] に設定された EMC 指令適合フィルタタイプが実際に接続されている EMC 指令適合フィルタと一致していることを確認してください。使用する電源装置で指定されている EMC 指令適合フィルタが接続されていることを確認する、または、p0220[0] の EMC 指令適合フィルタタイプの設定を変更してください。
- AIM EMC 指令適合フィルタでは、温度監視が必須です (p0220 参照)。EMC 指令適合フィルタ温度スイッチが電源装置の入力 X21 に正しく確実に接続されていることを確認してください。
- EMC 指令適合フィルタの周囲温度を低減してください。
- 電源装置およびフィルタモジュールの負荷を低減してください。
- 電源電圧の波高値を確認してください。
- フィルタモジュールの内部ファンが故障しています。必要に応じてファンを交換してください。
- フィルタモジュールの温度スイッチが故障しています。必要に応じてフィルタモジュールを交換してください。

## 206261 <場所指示>電源装置: EMC 指令適合フィルタの常時過大

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: OFF2 (OFF1)

確認: IMMEDIATELY

原因: 温度監視が応答した後、EMC 指令適合フィルタ内の温度が超過したままでした。
注:
温度監視はアクティブインターフェースモジュール (AIM) でのみ利用できます。

対策: - p0220[0] に設定された EMC 指令適合フィルタタイプが実際に接続されている EMC 指令適合フィルタと一致していることを確認してください。使用する電源装置で指定されている EMC 指令適合フィルタが接続されていることを確認する、または、p0220[0] の EMC 指令適合フィルタタイプの設定を変更してください。
- AIM EMC 指令適合フィルタでは、温度監視が必須です (p0220 参照)。EMC 指令適合フィルタ温度スイッチが電源装置の入力 X21 に正しく確実に接続されていることを確認してください。
- EMC 指令適合フィルタの周囲温度を低減してください。
- 電源装置および EMC 指摘適合フィルタの負荷を低減してください。
- 電源電圧の波高値を確認してください。
- EMC 指令適合フィルタの内部ファンが故障しています。必要に応じてファンを交換してください。
- EMC 指令適合フィルタの温度スイッチが故障しています。必要に応じて EMC 指令適合フィルタを交換してください。

## 206262 <場所指示>電源装置: 起動時に EMC 指令適合フィルタの温度スイッチが開

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: OFF2 (OFF1)

確認: IMMEDIATELY

原因: 電源装置を起動時の EMC 指令適合フィルタの温度が高すぎます。電源装置の起動が妨げられました。

対策: - p0220[0] に設定された EMC 指令適合フィルタタイプが実際に接続されている EMC 指令適合フィルタと一致していることを確認してください。使用する電源装置で指定されている EMC 指令適合フィルタが接続されていることを確認する、または、p0220[0] の EMC 指令適合フィルタタイプの設定を変更してください。
- AIM EMC 指令適合フィルタでは、温度監視が必須です (p0220 参照)。EMC 指令適合フィルタ温度スイッチが電源装置の入力 X21 に正しく確実に接続されていることを確認してください。
- フィルタ温度が高すぎます。装置を冷却してください。
- EMC 指令適合フィルタの内部ファンが故障しています。必要に応じてファンを交換してください。
- EMC 指令適合フィルタの温度スイッチが故障しています。必要に応じて EMC 指令適合フィルタを交換してください。

## 206300 <場所指示>電源装置: 電源投入時の電源電圧　過大

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: OFF2 (NONE, OFF1)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 起動の際の RMS 電源電圧 Vrms が高すぎたため、DC リンクの許容最高電圧を超過せずに、制御運転を行うことは不可能です (p0280)。
故障条件: Vrms * 1.5 > p0280
故障値 (r0949、浮動小数点):
現在接続されている電源電圧で可能な最小制御 DC リンク電圧
...も参照: p0280

対策: - 電源電圧を確認してください。
- 最大 DC リンク電圧を確認し、必要に応じて上げてください (p0280)。
- 電源電圧を確認し、実際の電源電圧と比較してください (p0210)。
- パワーユニットが実際に使用されている電源電圧用のものことを確認してください。
...も参照: p0210, p0280

## 206301 <場所指示>電源装置: 電源過電圧

メッセージ値: 電源電圧: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: なし

確認: なし

原因: 有効な電源電圧 Vrms のフィルタリングされた (定常) 値がアラームスレッシホールド値よりも高くなっています (p0281)。
アラーム条件: Vrms > p0281 * p0210
アラーム値 (r2124、浮動少数点):
現在の定常電源電圧
...も参照: p0281

対策: - 電源を確認してください。
- 電源電圧を確認してください (p0210)。
- アラームスレッシホールドを確認してください (p0281)。
...も参照: p0210, p0281

## 206310 <場所指示>電源装置: 電源電圧 (p0210) 不正なパラメータ設定

メッセージ値: 電源電圧: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: NONE (OFF1, OFF2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 予備充電完了後、測定された DC リンク電圧を使用して、電源電圧 Vrms が計算されました。この電圧 Vrms は、電源電圧の許容範囲内にありません。
許容範囲には以下が適用されます:85 % * p0210 < Vrms < 110 % * p0210
故障値 (r0949、浮動小数点):
電源電圧 Vrms が存在しています。
...も参照: p0210

対策: - パラメータ設定された電源電圧を確認し、必要に応じて変更してください (p0210)。
- 電源電圧を確認してください。
...も参照: p0210

## 206310 <場所指示>電源電圧 (p0210) 不正なパラメータ設定

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE (OFF1, OFF2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: AC/AC ドライブユニットで、予備充電完了後に測定された DC 電圧が許容範囲外です。
許容範囲には以下が適用されます:1.16 * p0210 < r0070 < 1.6 * p0210
注:
ドライブの電源を遮断した時に限り、この故障はリセットできます。
...も参照: p0210

対策: - パラメータ設定された電源電圧を確認し、必要に応じて変更してください (p0210)。
- 電源電圧を確認してください。
...も参照: p0210

## 206311 <場所指示>電源装置: 電源電圧 (p0210) 不正

メッセージ値: 電源電圧: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: OFF2 (OFF1)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: p0210 に示されている公称電源電圧値がパワーユニットの公称電圧範囲外です。
予備充電　完了後、DC リンク電圧測定値を用いて電源電圧実績値 Vrms が計算されました。この電圧 Vrms が p0210 に設定された電源電圧の拡張許容範囲内にありません。
拡張許容範囲としては 75 % * p0210 < Vrms < 120 % * p0210 が適用されます。
アラーム値 (r2124、浮動小数点):
電源電圧 Vrms が存在します。
...も参照: p0210

対策: - パラメータ設定された電源電圧を確認し、必要に応じて変更してください (p0210)。
- 電源電圧を確認してください。
...も参照: p0210

## 206320 <場所指示>マスタ/スレーブ: 4 チャンネルマルチプレクサ制御は無効です

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: コネクタ入力 p3572 を介して 4 チャネルマルチプレクサを制御する場合に有効な値は 0、1、2、3 です。
ここでは無効な値が検出されました。コントローラは以前の値のままで有効です。
故障値 (r0949、10 進表示):
マルチプレクサを制御するための無効な値
...も参照: p3572

対策: - マルチプレクサ制御のための接続を確認してください (CI: p3572)。
- BICO 接続信号ソースの信号値を確認してください。
...も参照: p3572

## 206321 <場所指示>マスタ/スレーブ: 6 チャンネルマルチプレクサ制御は無効です

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: コネクタ入力 p3577 を介して 6 チャネルマルチプレクサを制御する場合に有効な値は 0、1、2、3、4、5 です。ここで、無効な値が検出されました。コントロールユニットは以前の値のまま有効です。
故障値 (r0949、10 進表示):
マルチプレクサを制御するには無効な値です。
...も参照: p3577

対策: - マルチプレクサ制御のための接続を確認してください (CI: p3577)。
- BICO 接続信号ソースの信号値を確認してください。

## 206350 <場所指示>電源装置: 電源周波数測定値　過大

メッセージ値: 電源周波数: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: なし

確認: なし

**原因:** 現在の電源周波数 f_line は、パラメータ設定されたアラームスレッシホールド値よりも高くなっています (f_line > p0211 * p0284)。
アラームは、2 つの運転状態で発生します:
1. 電源装置の起動時。
結果:
電源への電源装置の同期が中断し、再起動します。
アラームは、電源周波数がパラメータ設定されたアラームスレッシホールドよりも高いままである場合、再出力されます。
2. 電源装置の運転中
結果:
電源装置が引き続き運転状態のままで、アラーム A06350 が出ます。これは深刻な運転故障を示します。
アラーム値 (r2124、浮動小数点):
実際の電源周波数が決定されます。
...も参照: p0284

**対策:** - パラメータ設定された電源周波数を確認し、必要に応じて変更してください (p0211)。
- アラームスレッシホールドを確認してください (p0284)。
- 電源接続を確認してください。
- 電源品質を確認してください。
...も参照: p0211, p0284

## 206351 <場所指示>電源装置: 電線周波数測定値が小さすぎます

**メッセージ値:** 電源周波数: %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 現在の電源周波数 f_line は、パラメータ設定されたアラームスレッシホールド値よりも低くなっています (f_line < p0211 * p0285)。
アラームは、2 つの運転状態で発生します:
1. 電源装置の起動時。
結果:
電源への電源装置の同期が中断され、再起動します。
アラームは、電源周波数がパラメータ設定されたアラームスレッシホールドよりも小さいままである場合、再び出力されます。
2. 電源装置の運転中
結果:
電源装置が "operating" (運転) 状態のままで、アラーム A06351 が出力されます。これは深刻な運転故障を示します。
アラーム値 (r2124、浮動小数点):
実際の電源周波数が決定されます。
...も参照: p0285

**対策:** - パラメータ設定された電源周波数を確認し、必要に応じて変更してください (p0211)。
- アラームスレッシホールドを確認してください (p0285)。
- 電源接続を確認してください。
- 電源品質を確認してください。
...も参照: p0211, p0285

## 206400 <場所指示>電源装置: 電源データ定数測定 選択済/有効

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

**反応:** なし

**確認:** なし

原因: 電源定数測定が選択され、有効化されています。
次回のパルスイネーブル時に、電源インダクタンスと DC リンクの静電容量が測定され (てい) ます。
...も参照: p3410

対策: 必要なし。
アラームは、測定終了後、自動的に取り消されます。

## 206401 <場所指示>電源装置: トランスデータ定数測定/テストモード選択済/有効

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF

反応: なし

確認: なし

原因: トランスデータ測定タイプまたはトランステスト運転が選択されているか、有効化されています。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
11: トランスデータの測定タイプ 1 が選択されています (励磁インダクタンスの自動決定)。
12: トランスデータの測定タイプ 2 が選択されています (トランス位相シフトとゲイン補正側の自動決定)。
13: トランスデータの測定タイプ 3 が選択されています (電源定数測定の間に合計漏れインダクタンスの決定)。
101: テストモード 1 が選択され (てい) ます。
102: テストモード 2 が選択され (てい) ます。
...も参照: p5480

対策: 必要なし。
アラームは、定数測定完了後、自動的に取り消されます。

## 206500 <場所指示>電源装置: 電源同期不可

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: OFF2 (OFF1)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 監視時間内に電源同期できません。
不正な電源周波数または非常に高い電源電圧歪みにより中断されたため、電源装置は電源に再同期されました。
20 回の試行後、同期および電源投入プロセスが中断されました。
特に ALM シャーシユニットの場合、考えられる原因は、バイパスコンタクタまたはサーキットブレーカが「閉」しないことです。

対策: - パラメータ設定された電源周波数を確認し、必要に応じて、変更してください (p0211)。
- スレッシホールド値の設定を確認してください (p0284、p0285)。
- 電源を確認してください。
- 接続端子を確認してください。
- (使用されている場合) バイパスコンタクタおよび関連するコントローラを確認してください。
- サーキットブレーカおよび関連するコントローラを確認してください。
- 大きな電源電圧歪みの場合、専門家による評価の後、許容スレッシホールド p3457[2] を調整可能です。
電圧検出モジュール (VSM) を使用している場合:
- 端子 (X521、X522) での電源を確認してください。
- VSM 有効を確認してください (p0145、p3400)。
- 電源環境を確認してください。
注:
シャーシパワーユニットの場合、測定値の正しい VSM 電圧が使用可能であることが電源同期に必要不可欠です。
...も参照: p0211, p0284, p0285, p3457

## 206502 <場所指示>電源装置: トランス励磁での電源同期不可

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF
反応: なし
確認: なし
原因: 電源同期は監視時間内に不可能です (p5481[2])。
対策: - スレッシホールド値の設定を確認してください (p5485)。
- 最大時間の設定を確認してください (p5481[2])
- 電源品質を確認してください。
...も参照: p5481, p5485

## 206503 <場所指示>電源装置: 電源自立起動失敗

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF
反応: OFF1 (NONE, OFF2)
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: 自立起動に失敗しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
自立起動の状態 (r5482 に相当)。
故障値 r0949 = 109 の場合、以下が適用されます:
自立起動開始時 (p5581 = 1)、電源が特定/定数測定されました (指定されたリミット内の周波数および電圧 p0281 から p0285 まで)。
その他すべての故障値に以下が適用されます:
自立起動の最大時間 (p5581[2]) を超過しました。
対策: - 電源自立起動の条件を確認してください。
- 電源自立起動のパラメータ設定を確認してください。
...も参照: p5581

## 206504 <場所指示>電源装置: 孤立した電源の同期に失敗しました

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF
反応: NONE (OFF1, OFF2)
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: 孤立した電源の同期に失敗しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
孤立した電源の同期状態 (r5482 に相当) のままです。
...も参照: r5482
対策: - 孤立した電源の同期条件を確認してください。
- 孤立した電源の同期パラメータ設定を確認してください。
...も参照: p5581

## 206505 <場所指示>電源装置: トランス励磁電流リミットを超過

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF
反応: OFF1 (OFF2)
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: トランスの励磁時に電流リミットを超過しました (r0068 > p5494[1] * r0207)。

対策: - 電流リミットの設定を確認してください (p5494[1])
- トランスの一次側で短絡を確認してください。
- サーキットブレーカの制御およびフィードバック信号を確認してください。
...も参照: p5494

## 206601 <場所指示>電源装置: 電流オフセット測定中断

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: なし

確認: なし

原因: オフセット測定中に、電流測定に欠陥または直流電流があります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 電流オフセット調整中に高すぎる相電流が発生しました。
2: 測定した電流オフセットがコンバータの最大許容電流より 3% 高くなっています (例: DC リンクの接地のため)。

対策: アラーム値 = 1 に関して:
- ラインコンタクタがない場合に考えられる対策: OFF1 = 1 前に十分に長い時間で起動します。
アラーム値 = 2 に関して:
- 問題のある電流測定または DC 電流がオフセット測定中に発生しています。
- DC リンクの地絡を確認してください。

## 206602 <場所指示>電源装置: 電流オフセット測定不可

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: なし

確認: なし

原因: OFF1 = 1 の後、ラインコンタクタの閉鎖前に、監視時間 (p3491) 以内に有効な電流オフセット測定ができませんでした。電流オフセットは 0 に設定されています。
...も参照: p3491

対策: - DC リンクの地絡を確認してください。地絡によりコンポーネントが破損する場合があります！
- 監視時間の設定を確認し、必要に応じて、増大してください (p3491)。有効な測定には最小 100 ms が要求され (てい) ます (p3491 > 100 ms)。
注:
有効な測定がない場合、一定の条件下で、DC リンク制御の品質が低下します。
...も参照: p3491

## 206700 <場所指示>電源装置: 負荷状態でのラインラインコンタクタ切り替え

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: NONE (OFF2)

確認: IMMEDIATELY

原因: ON コマンドの場合、電源装置のラインコンタクタを負荷状態時に開閉してはいけません。

対策: - 電源装置が運転信号を発行しない場合は、DC リンクに負荷をかけないでください (r0863.0 = 1)。
- 電源装置がオフになった後、DC リンクに接続されているすべてのパワーユニットをオフにしてください。これを実現するためには、電源装置 (r0863.0) の運転信号を適切に接続しなければなりません。

## 206800 <場所指示>電源装置: DC リンク の最大定常電圧に到達しました。

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: なし

確認: なし

原因: DC リンク電圧の設定値が p0280 にパラメータ設定された最大定常電圧に到達しました。
以下の理由から、DC リンク電圧が、変調深さ余裕コントローラにより上がりました:
- 変調深さ余裕が小さすぎます (p3480)。
- 電源電圧が高すぎます。
- パラメータ設定された電源電圧 (p0210) が小さすぎます。
- 配電網の無効電流の極端に高い設定値

対策: - 電源電圧の設定を確認してください (p0210)。
- 電源の過電圧を確認してください。
- 変調深さ余裕の制限を低減してください (p3480)。
- 無効電流設定値を低減してください。
...も参照: p0210, p0280, p3480

## 206810 <場所指示>電源装置: DC リンク電圧アラームスレッシホールド未満

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: なし

確認: なし

原因: 運転中に DC リンク電圧がアラームスレッシホールド値未満になりました。アラームスレッシホールド値は p0279 と r0296 の和で求められます。
注:
アラームスレッシホールドを下回る時、これはステータスビット r3405.7 を使っても表示されます。
考えられる原因:
- 電源電圧降下またはそれ以外の電源故障
- 電源装置の過負荷。
- アクティブラインモジュールの場合: コントローラのパラメータ設定が不正
...も参照: p0279, r0296, r3405

対策: - 電源電圧および電源品質を確認してください。
- 電力消費を低減し、負荷のステップ変動を回避してください。
- アクティブラインモジュールの場合: コントローラのパラメータを調整してください (例: 自動電源定数測定 (p3410=4、5)) 。

## 206849 <場所指示>電源装置: 短絡運転有効

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, R_INF

反応: なし

確認: なし

原因: 電流ヒステリシスコントローラシーケンス制御が短絡を検出しました (r5452、r5522)。絶対電源電圧 (r5444[0]、r5512[0]) は、短絡電圧リミット (p5459[2]、p5529[2]) 未満で、電流リミットが有効です (r5402.3 = 1、r5502.3 = 1)。
注:
有効な電流リミットは、パラメータ設定された過電流 (p5453) とヒステリシス幅 (p5454) から求められます。

対策: - 電流ヒステリシスコントローラのパラメータ設定を確認してください (p5453)。
- 電源電圧ケーブルが短絡していないことを確認してください。
...も参照: r5452, p5453

## 206850 <場所指示>電源装置: 短絡状態が長すぎます

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, R_INF

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 短絡の最大継続時間が許容範囲を超過しました (p5458[1]、p5528[1])。短絡はこの時間内にクリアされませんでした。
...も参照: p5509

**対策:** - 最小時間のパラメータ設定を確認してください (p5458[1]、p5528[1])。
- 電源およびヒューズを確認してください。
...も参照: p5458, p5528

## 206851 <場所指示>電源装置: 分散型電源装置　電源スレッシホールドをトリップしました

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, R_INF

**反応:** OFF2 (NONE)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 分散型電源装置の電源監視がトリップしました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
ステータスワードに相当します (r5542)。

**対策:** - 電源を確認してください。
- 電源監視のパラメータ設定を確認してください (p5540 ... p5559)。
...も参照: p5540, r5542

## 206855 <場所指示>電源装置: EMC 指令適合フィルタ監視が応答しました

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, R_INF

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** p3678 で設定されたスレッシホールド値を EMC 指令適合フィルタで上回り/下回りました。
故障値 (r0949、10 進表示):
0: 電圧スレッシホールド、アルファ/ベータ電圧監視を下回りました (p3678[0])。
2: 位相電圧監視の電圧スレッシホールド値を下回りました (p3678[0])。
x1:
電流スレッシホールド値超過 (p3678[1]).
10 桁目は、該当するアクティブインターフェースモジュールのパワーユニット番号をコード化したものです。
例:
01 : EMC 指令適合フィルタ 1 での過電流
11 : EMC 指令適合フィルタ 2 での過電流
...も参照: p3678, p3679

**対策:** - フィルタ監視のスレッシホールド値のパラメータ設定を確認してください (p3678)。
- フィルタを確認してください。
故障値 = 0 に関して:
- 電圧監視の平滑時間のパラメータ設定を確認してください (p3679[0])。
故障値 = 1 に関して:
- 電流監視の最小時間のパラメータ設定を確認してください (p3679[1])。

## 206860 <場所指示>電源装置: ファンクションモジュールを有効にできません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, R_INF

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ファンクションモジュールは有効化できません。
使用されているパワーユニットには少なくとも以下の機能の 1 つがありません。
- 電流リミット制御付きゲートユニット (r0192.19)。
- 全相電流リミット付きゲートユニット (r0192.30)。
影響されたファンクションモジュールは故障値 r0949 (r0949 の値はパラメータ p0108 のビットに一致) で検出され (てい) ます。
r0949 = 7 "Dynamic grid support"ファンクションモジュール
r0949 = 12: "Line droop control"ファンクションモジュール
...も参照: r0192, p5401

**対策:** - 使用しているパワーユニットに"gating unit with current limitation control" 機能 (r0192.19) または"gating unit with all-phase current limiting" 機能 (r0192.30) が存在することを確認してください。
- 必要に応じて、これらの機能の 1 つが存在するパワーユニットを使用してください。

## 206900 <場所指示>ブレーキモジュール: 故障 (1 -> 0)

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ブレーキモジュールは、X21.4 ("booksize" タイプ) または X21.5 ("chassis" タイプ) を介して、故障信号 (1 -> 0) を出力します。
この信号ケーブルは、バイネクタ入力 p3866[0...7] を使用して、システムデジタル入力に配線され、接続され (てい) ます。
考えられる原因:
- 信号ソースの信号配線または BICO 接続が不正です。
- 過熱
- 制御電源　不足
- 地絡/短絡
- コンポーネントの内部エラー
...も参照: p3866

**対策:** - バイネクタ入力 p3866[0...7] および端子からの配線 X21.4 ("booksize" タイプ) または X21.5 ("chassis" タイプ) を確認してください。
- ブレーキ操作回数を低減してください。
- コンポーネントの 24 V 電源を確認してください。
- 地絡または短絡を確認してください。
- 必要に応じて、コンポーネントを交換してください。

## 206901 <場所指示>ブレーキモジュール: プリアラーム I2t シャットダウン

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

**反応:** なし

**確認:** なし

原因: ブレーキモジュール "booksize" タイプは、端子 X21.3 を介して、"Pre-alarm I2t shutdown" を出力しています。
この信号ケーブルは、バイネクタ入力 p3865[0...7] を使用して、システムデジタル入力に配線され、接続され (てい) ます。
注:
この機能は "chassis" タイプでは、サポートされていません。

対策: - ブレーキ作動回数を低減させてください。
- バイネクタ入力 p3865[0...7] と特定のブレーキモジュールの端子 X21.3 からの配線を確認してください。

## 206904 <場所指示>ブレーキモジュール 内部禁止

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: B_INF, B_INF_840

反応: なし

確認: なし

原因: 内部ブレーキモジュールがバイネクタ入力 p3680 = 1 信号により抑制されました。
この状態では、制動抵抗器を使ってエネルギーを熱に変換することができません。
...も参照: p3680

対策: 内部ブレーキモジュール (BI: p3680 = 0 信号) を解除してください。

## 206905 <場所指示>ブレーキモジュール　内部 I2t シャットダウンアラーム

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: B_INF, B_INF_840

反応: なし

確認: なし

原因: 高い I2t 値により、内部ブレーキモジュールからアラームが出力されました。
制動抵抗器の最大電源投入時間の 80% に到達しました。
注:
このメッセージは BO: p3685 を介しても表示されます。
...も参照: r3685

対策: - ブレーキ作動回数を低減させてください。

## 206906 <場所指示>ブレーキモジュール　内部故障

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: B_INF, B_INF_840

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 過電流または極端に高い I2t 値のため、内部ブレーキモジュールが故障を出力するため、電源投入は禁止され (てい) ます。
注:
このメッセージは BO: p3686 を介しても表示されます。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 = 1: I2t 超過
ビット 1 = 1: 過電流
...も参照: r3686

対策: - ブレーキ作動回数を低減させてください。

## 206907 <場所指示>ブレーキモジュール　内部過熱

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: B_INF, B_INF_840

反応: OFF2 (NONE, OFF1)
確認: IMMEDIATELY
原因: 制動抵抗器に接続された温度センサが過熱信号を出力しました。
ブレーキモジュールは依然有効です。過熱が 60 秒以上続くと、故障 F06908 が出力され、ブレーキモジュールはシャットダウンされ (てい) ます。
...も参照: r3687
対策: - センサの温度を低減してください。
- 温度センサの接続を確認してください。

## 206908 <場所指示>ブレーキモジュール　内部過熱　電源遮断

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: B_INF, B_INF_840
反応: OFF2 (OFF1)
確認: IMMEDIATELY
原因: 制動抵抗器の温度センサ過熱によるブレーキモジュールのシャットダウン。
過熱がセンサにより 60 秒以上検出されました。
...も参照: r3688
対策: - センサの温度を低減してください。
- 温度センサの接続を確認してください。

## 206909 <場所指示>ブレーキモジュール　内部 Vce 故障

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: B_INF, B_INF_840
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: パワーユニットでは制動抵抗器の制御のためのパワー半導体のコレクタエミッタ電圧 (U ce) 監視が応答しました。
考えられる原因:
- 制動抵抗器の端子での短絡。
- 制動抵抗器制御でのパワー半導体の故障。
注:
一定の条件下では、制動抵抗器が接続されず、電力がブレーキモジュールにフィードバックされる場合、この故障が出力されます。
...も参照: r3689
対策: - 制動抵抗器を接続してください。
- 制動抵抗器接続部を確認してください。
- 制動抵抗器を確認してください。
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ユニットを交換してください。

## 206921 <場所指示>制動抵抗器　位相非対称

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: - ブレーキチョッパの 3 つの抵抗器が非対称です。
- 接続されたドライブの負荷の変動による DC リンク電圧振動。

対策: - 制動抵抗器への電力ケーブルを確認してください。
- 必要に応じて、非対称検出のための値を増大してください (p1364)。
...も参照: p1360, p1362, r1363, p1364

## 206922 <場所指示>制動抵抗器　欠相

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY
原因: 制動抵抗器の欠相が検出されました。
故障値 (r0949、10 進表示):
11: U 相
12: V 相
13: W 相
...も参照: p3235
対策: 制動抵抗器の電力ケーブルを確認してください。
...も参照: p1360, p1362, r1363, p1364

## 207011 <場所指示>ドライブ: モータ過熱

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
確認: IMMEDIATELY
原因: KTY84/PT1000:
モータ温度が故障スレッシホールド (p0605) を超過しました、または、アラームスレッシホールド (p0604) 超過後にタイマ (p0606) が経過しました。
PTC、バイメタル NC 接点:
1650 Ohm の応答スレッシホールド超過 (SME p4600 ... p4603 または TM120 p4610 ... p4613 = 10、30 の場合) または 1650 Ohm の超過後 (SME p4600 ... p4603 または TM120 p4610 ... p4613 = 12、32) にタイマ (p0606) が経過しました。
モータ熱モデル:
算出されたモータ温度が高すぎます。
考えられる原因:
- モータの過負荷。
- モータ周囲温度が高すぎます。
- PTC / バイメタル NC 接点: 断線またはセンサ未接続。
- モータ熱モデルが不正にパラメータ設定されます。
ヒステリシス: 2K
故障値 (r0949、10 進表示):
1、2、3、4:
このメッセージに至る温度チャンネル番号 (SME/TM120 の場合 (p0601 = 10、11))。
200:
モータ熱モデル 1 (I2t): 温度が高すぎます。
300:
モータ熱モデル 3: 監視時間経過後も、温度はアラームスレッシホールドよりも高くなっています。
301:
モータ熱モデル 3: 温度が高すぎます、または、モデルがパラメータ設定され (てい) ません。
302:
モータ熱モデル 3: エンコーダ温度が有効範囲外です。
...も参照: p0351, p0604, p0605, p0606, p0612, p0613, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628

**対策:**
- モータ負荷を低減してください。
- 周囲温度およびモータの冷却を確認してください。
- 配線および温度センサ接続を確認してください。
- 監視リミットを確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (p0404)。
- モータタイプを確認してください (p0300、p0301)。
- モータ熱モデルの有効化を確認してください (p0612)。
- モータ熱モデルのパラメータを確認してください。
- エンコーダを確認してください (p0404)。

...も参照: p0351, p0604, p0605, p0606, p0612, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628, r5397

## 207011 <場所指示>ドライブ: モータ過熱

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** KTY84/PT1000 またはセンサなし:

測定されたモータ温度または熱モデルがアラームスレッシホールド (p0605) を超過しました、または故障スレッシホールド (p0604) 超過後にタイマ (p0606) が経過しました。

p0610 でパラメータ設定された応答が有効になります。

PTC またはバイメタル NC 接点:

1650 Ohm の応答スレッシホールドを超過した、または NC 接点が開き、タイマ (p0606) が経過しました。p0610 でパラメータ設定された応答が有効になります。

考えられる原因:

- モータ過負荷状態です。
- モータ周囲温度が高すぎます。
- PTC / バイメタル NC 接点: 断線またはセンサ未接続。

故障値 (r0949、10 進表示):

200:

モータ熱モデル 1 (I2t): 温度が高すぎます。

メッセージに至る温度チャンネル番号 (SME/TM120 の場合 (p0601 = 10、11))。

...も参照: p0351, p0604, p0605, p0606, p0612, p0613, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628

**対策:**
- モータ負荷を低減してください。
- 周囲温度およびモータの冷却を確認してください。
- PTC またはバイメタル NC 接点の配線および接続を確認してください。

...も参照: p0351, p0604, p0605, p0606, p0612, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628

## 207012 <場所指示>ドライブ: モータ熱モデル 1/3 過熱

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** モータ熱モデル 1/3 はアラームスレッシホールド超過を検出しました。

ヒステリシス: 2K

アラーム値 (r2124、10 進表示):

200:

モータ熱モデル 1 (I2t): 温度が高すぎます。

300:

モータ熱モデル 3: 温度が高すぎます。

...も参照: r0034, p0351, p0605, p0611, p0612, p0613

対策: - モータの負荷を確認し、必要に応じて低減してください。
- モータの周囲温度を確認してください。
- モータ熱モデルの有効化を確認してください (p0612)。
モータ熱モデル 1 (I2t):
- 熱時定数を確認してください (p0611)。
- アラームスレッシホールドを確認してください。
モータ熱モデル 3:
- モータタイプを確認してください。
- アラームスレッシホールドを確認してください。
- モデルパラメータを確認してください。
...も参照: r0034, p0351, p0605, p0611, p0612, r5397

## 207013 <場所指示>ドライブ: モータ熱モデルコンフィグレーションの故障

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: 現在のファームウェアバージョンで不明なモータ熱モデル。
故障値 (r0949、10 進表示):
300:
モータ熱モデル 3: このセンサは、熱モデルに必要なセンサ温度を提供しません。
301:
モータ熱モデル 3: センサタイプが不明です。
302:
モータ熱モデル 3: 少なくとももう 1 つの熱モデルが同時に有効化されました。
303:
現在のファームウェアバージョンで不明なモータ熱モデル。
...も参照: p0300, p0301, p0404, p0612

対策: - エンコーダタイプを確認してください。
- モータタイプを確認してください。
- モータ熱モデルの有効化を確認してください (p0612)。
- モータ温度モデルのパラメータを確認してください (p5350 以降)。
...も参照: p0300, p0301, p0404, p0612

## 207014 <場所指示>ドライブ: モータ熱モデルコンフィグレーションのアラーム

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: なし

確認: なし

原因: モータ熱モデルのコンフィグレーション時に故障が発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1:
すべてのモータ熱モデル: モータ温度を保存することはできません。
300:
モータ熱モデル 3: アラーム (r5398) 用スレッシホールド値が故障用 (r5399) スレッシホールドよりも高くなっています。
...も参照: p0610, p5390, p5391

対策: - モータ過熱 "Alarm and fault, no reduction of I_max" (p0610 = 2) に対する応答を設定します。
- スレッシホールド値を確認し、変更してください (r5398、r5399)。
...も参照: p0610, p5390, p5391

## 207014 <場所指示>ドライブ: モータ熱モデルコンフィグレーションのアラーム

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** モータ熱モデルのコンフィグレーション中に故障が発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1:
すべてのモータ熱モデル: モータ温度を保存することはできません。
...も参照: p0610

**対策:** - モータ過熱 "Alarm and fault, no reduction of I_max" (p0610 = 2) に対する応答を設定します。
...も参照: p0610

## 207015 <場所指示>ドライブ: モータ温度センサアラーム

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** p0600 および p0601 で設定した温度センサの処理中に、エラーが検出されました。
この故障により、p0607 の時間が開始されます。この時間が経過してもなおエラーが発生する場合は、故障 F07016 が出力されます。但し、早くともアラーム A07015 の 50 ms 後です。
考えられる原因:
- 断線またはセンサ未接続 (KTY: R > 1630 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm)。
- 測定された抵抗値が低すぎます (PTC: R < 20 Ohm、KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm)。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
SME/TM120 (p0601 = 10、11) が選択されている場合、
メッセージの原因となったセンサチャンネルの番号。

**対策:** - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- パラメータを確認してください (p0600、p0601)。
...も参照: r0035, p0600, p0601, p0607

## 207016 <場所指示>ドライブ: モータ温度センサ故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** p0600 および p0601 で設定した温度センサの処理中に、エラーが検出されました。
考えられる原因:
- 断線またはセンサ未接続 (KTY: R > 1630 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm)。
- 測定された抵抗値が低すぎます (PTC: R < 20 Ohm、KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm)。
注:
アラーム A07015 が存在すると、p0607 の時間が開始されます。この時間が経過してもなおエラーが発生する場合は、故障 F07016 が出力されます。但し、早くともアラーム A07015 の 50 ms 後です。
故障値 (r0949、10 進表示):
SME /TM120 が選択されている場合(p0601 = 10、11)、
メッセージの原因となったセンサチャンネルの番号。
...も参照: p0607

対策: - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- パラメータを確認してください (p0600、p0601)。
- インダクションモータ: 温度センサ故障を無効化してください (p0607 = 0)。
TM120 および SMC/SME (p0601 = 10、11) が使用される場合、TM120 の場合と同じセンサタイプをドライブに設定してください (p4610 ... p4613)。
...も参照: r0035, p0600, p0601, p0607

## 207017 <場所指示>追加の温度アラームスレッシホールド超過

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: なし
確認: なし
原因: 追加の温度が p4102[0] のアラームスレッシホールドを超過しました。
p4103 の時間は、このアラームと同時に開始されます。この時間の経過後もアラームが依然有効である場合、故障 F07018 が出力されます。
- 過熱 (r4105 > p4102[0])。
...も参照: p4100, p4102, p4103, r4105
対策: - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- パラメータ設定 (p4100) を確認してください。

## 207018 <場所指示>追加の温度故障スレッシホールド超過

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF1 (ENCODER, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
確認: IMMEDIATELY
原因: 追加温度が p4102[1] の故障スレッシホールドを超過しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
0:
過熱 (p4103 の時間よりも長い間 r4105 > p4102[1] または r4105 > p4102[0])。
1:
断線またはセンサ未接続 (KTY: R > 1630 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm)。
測定された抵抗が小さすぎます (KTY: R < 50, PT1000: R < 603 Ohm Ohm)。
...も参照: p4100, p4102, p4103, r4105
対策: - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- パラメータ設定 (p4100) を確認してください。

## 207048 <場所指示>ドライブ: 不正な特性測定

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF2 (NONE, OFF1)
確認: IMMEDIATELY
原因: 特性測定中にエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: DQ 飽和の速度スレッシホールド未達。
対策: 故障値 = 1 の場合:
- 閉ループ負荷機械制御を確認してください。

## 207080 <場所指示>ドライブ: 不正な制御パラメータ

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 閉ループ制御パラメータが、不正にパラメータ設定されました (例: p0356 = L_spread = 0)。

故障値 (r0949、10 進表示):

故障値に、パラメータ番号が含まれます。

...も参照: p0310, p0311, r0311, p0341, r0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0357, p0358, p0360, p0400, p0404, p0408, p0640, p1082, r1082, p1300

**対策:** 故障値 (r0949) に表示されたパラメータを変更してください (例: p0640 = 電流リミット > 0)。

...も参照: p0311, r0311, p0341, r0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0358, p0360, p0400, p0404, p0408, p0640, p1082, r1082

## 207082 <場所指示>マクロ: 実行不能

**メッセージ値:** 故障原因: %1, 補足情報 %2, 予備パラメータ番号: %3

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** マクロを実行できません。

故障値 (r0949、16 進表示):

ccccbbaa hex:

cccc = 予備パラメータ番号、bb = 補足情報、aa = 故障原因:

トリガパラメータによる故障原因:

19: 呼び出されたファイルがトリガパラメータとして有効ではありません。

20: 呼び出されたファイルがパラメータ 15 に対して有効ではありません。

21: 呼び出されたファイルがパラメータ 700 に対して有効ではありません。

22: 呼び出されたファイルがパラメータ 1000 に対して有効ではありません。

23: 呼び出されたファイルがパラメータ 1500 に対して有効ではありません。

24: TAG のデータタイプが不正です (例 インデックス、番号またはビットが U16 ではありません)。

設定パラメータでの故障原因:

25: エラーレベルに定義されていない値があります。

26: モードに定義されていない値があります。

27: "DEFAULT" 以外のタグ値に値が文字列として入力されました。

31: 入力されたドライブオブジェクトタイプが不明です。

32: 指定したドライブオブジェクト番号に対応するデバイスが検出されませんでした。

34: トリガパラメータが反復的に呼び出されました。

35: マクロでパラメータを書き込むことができません。

36: パラメータへの書き込みに失敗していない、パラメータが読み取り専用ではない、利用不可ではない、データタイプが不正でない、値範囲または割り付けが間違っていないことを確認してください。

37: BICO 接続のソースパラメータを決定できませんでした。

38: インデックスのないパラメータ (または CDS 依存の) にインデックスが設定されました。

39: インデックス付きのパラメータにインデックスが設定されませんでした。

41: パラメータフォーマットが DISPLAY_BIN のパラメータのみビット演算が可能です。

42: 0 または 1 ではない値がビット演算に設定されています。

43: ビット演算により変更されるパラメータの読み取りに失敗しました。

51: デバイスの初期化は、デバイス上でのみ実行可能です。

61: 値の設定に失敗しました。

対策: - 該当するパラメータを確認してください。
- マクロファイルと BICO 接続を確認してください。
...も参照: p0015, p0700, p1000, p1500

## 207083 <場所指示>マクロ: ACX ファイルが検出されません

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 実行する ACX ファイル (マクロ) が適切なディレクトリ内で見つかりませんでした。
故障値 (r0949、10 進表示):
実行開始されたパラメータ番号
...も参照: p0015, p0700, p1000, p1500

対策: - ファイルがメモリカードの適切なディレクトリに保存されていることを確認してください。
例:
p0015 が 1501 に設定されている場合、選択された ACX ファイルは以下のディレクトリに存在しなければなりません:
... /PMACROS/DEVICE/P15/PM001501.ACX

## 207084 <場所指示>マクロ: WaitUntil の条件が成立し (てい) ません

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: マクロ内に設定された待機条件がある一定数の試行中に満たされませんでした。
故障値 (r0949、10 進表示):
条件設定のためのパラメータ番号。

対策: ループまで待機のための条件を確認し、変更してください。

## 207085 <場所指示>ドライブ: 開ループ/閉ループ制御パラメータ変更済

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 開ループ/閉ループ制御パラメータが強制的に変更されました:
考えられる原因:
1. 他のパラメータで、ダイナミックリミットを超過しました。
2. 検出されたハードウェアの特性がないために、使用できません。
3. 熱的時定数なしに、その値が評価されました。
4. モータ温度モデル 1 は、熱的モータ保護が不足している時に有効化されました。
故障値 (r0949、10 進表示):
変更されたパラメータ番号。
340:
ベクトル制御が設定として選択されたため (r0108.2)、モータおよび制御パラメータの自動計算が行われました (p0340 = 1) 。
611:
熱的モータモデル 1 の時定数が評価されました。
612:
熱的モータモデル 1 が有効化されました (p0612.0 = 1)。
1800:
より好ましいパルス周波数がプリセットされました。
...も参照: p0640, p1082, r1082, p1300, p1800

**対策:** 必要なし。
パラメータは既に適切に制限されているので、変更する必要がありません。

## 207086 <場所指示>単位切り替え: 基準値変更によるパラメータ値制限違反

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 基準パラメータがシステムで変更されました。これは、該当するパラメータに、選択された値が単位毎の表記で書き込むことができないという結果に至りました。
パラメータ値は、一致する違反があった最小リミット/最大リミット、または出荷時設定に設定されました。
考えられる原因:
- 定常最小リミット/最大リミット、またはアプリケーションで定義されたリミットに違反がありました。
故障値 (r0949、パラメータ):
再び演算処理できなかったパラメータを表示するための診断パラメータ。
...も参照: p0304, r0304, p0305, r0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004

**対策:** 調整したパラメータ値を確認し、必要に応じて補正してください。
...も参照: r9450

## 207087 <場所指示>ドライブ: 設定されたパルス周波数でのセンサレス制御不可

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 選択されたパルス周波数 (p1800) では、センサレス制御が不可能です。
センサレス制御は以下の条件で有効になります:
- センサレス制御 (p1404) の切り替え速度は、最大速度 (p0322) 未満です。
- センサレス制御が選択されています (p1300)。
- (p0491) の故障応答設定がモータエンコーダ異常時にセンサレス制御切り替えを選択している。
...も参照: p0491, p1300, p1404, p1800

**対策:** パルス周波数を増大してください (p1800)。

注:

センサレス運転では、パルス周波数は少なくとも電流コントローラサイクル周波数 (1/p0115[0]) の 1/4 の値である必要があります。

## 207088 <場所指示>単位切り替え: 単位変更によるパラメータ値制限違反

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 単位の切り替えが開始されました。これがパラメータリミット違反に至りました。

パラメータリミット違反の考えられる原因:

- 小数点位置に相当するパラメータの四捨五入を行う際に、定常状態の最小リミットまたは最大リミットに違反がありました。

- データタイプ "FloatingPoint" (浮動小数点)」のための誤差。

これらの場合、最小リミットに違反があった場合はパラメータ値が切り上げられ、最大リミット違反があった場合はパラメータ値が切り下げられます。

故障値 (r0949、10 進表示):

値を調整しなければならなかったすべてのパラメータを表示するための診断パラメータ r9451。

...も参照: p0100, p0349, p0505, p0595

**対策:** 調整したパラメータ値を確認し、必要に応じて補正してください。

...も参照: r9451

## 207089 <場所指示>単位の切り替え: 単位が切り替えられたため、ファンクションモジュールの有効化が禁止され (てい) ます。

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ファンクションモジュールを有効化しようとしました。ユニットが既に切り替えている場合、これは許容されません。

...も参照: p0100, p0349, p0505

**対策:** 切り替えたユニットを出荷時設定に戻してください。

## 207090 <場所指示>ドライブ: 上側のトルクリミットが下側のトルクリミットよりも小さい

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 上側のトルクリミットが下側のトルクリミットよりも小さくなっています。

**対策:** パラメータ P1 が p1522 に、パラメータ P2 が p1523 に接続されている場合、P1 は >= P2 でなければなりません。

## 207091 <場所指示>ドライブ: 決定された電流コントローラのダイナミック応答無効

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 1 ボタンチューニングが有効な場合 (p5300 = 1)、電流コントローラは、パルスイネーブル後に測定され (てい) ます。評価は、電流制御ループが適切に設定されなかったことを示しています。
考えられる原因:
- 不正に設定された電流コントローラ
- PRBS 振幅 (p5296) の設定が過大。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
1: ダイナミック応答過小
2: 電流コントローラ不安定
注:
PRBS: Pseudo Random Binary Signal (バイナリノイズ)

**対策:** 測定はより小さな励磁振幅で反復できます (p5296)。
必要に応じて、電流コントローラの比例ゲインを調整してください (p1715)。

## 207092 <場所指示>ドライブ: 慣性モーメント評価器は引き続き準備できていません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 慣性モーメント推定器はまだ有効値を決定し (てい) ません。
加速は計算できません。
慣性モーメント推定器は、摩擦値 (p1563, p1564) および慣性モーメント値 (p1493) が決定され、適切な状態信号が設定されると (r1407.26 = 1)、安定します。
以下のパラメータは、慣性モーメント推定器の応答に影響を及ぼします:
p1560、p1561、p1562

**対策:** 慣性モーメント推定器が安定するまで、軸を移動させてください。
このアラームは、慣性モーメント推定器が安定すると、自動的に取り消されます。

## 207093 <場所指示>ドライブ: テスト信号エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF3 (NONE, OFF1, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** "Test signal" 機能 (p5307.1 = 1) を実行する際、エラーが検出されました。
この機能が実行されませんでした、または、キャンセルされました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 距離リミットが定義されませんでした (p5308 = 0)。
2: 慣性モーメント推定器はパラメータ設定された時間中に安定化されませんでした (p5309)(r1407.26)。
3: パラメータ設定された距離 (p5308) を超過しました。
4: モータエンコーダがパラメータ設定され (てい) ません (エンコーダレスの閉ループ速度制御)。
5: オフセット (p5297) がパラメータ設定された距離に対して過大です (p5308)。
6: パルスイネーブルが移動中に取り消されました。
7: 速度設定値は 0 ではありません。
...も参照: p5307, p5308, p5309

**対策:** 故障値 = 1 に関して:
- 距離リミットを定義してください (p5308)。
故障値 = 2 に関して:
-期間または距離リミット (p5309、p5308) を増大してください。
故障値 = 3 に関して:
- 距離リミットを確認してください (p5308)。
故障値 = 4 に関して:
- エンコーダ付き速度制御をコンフィグレーションしてください。
故障値 = 5 に関して:
- 距離リミット p5308 を増大してください、または、オフセット p5297 を低減してください。
- この故障は p5300 = 0 が設定された後にリセットすることができます。
- 出荷時設定では、テスト信号の長さは約 1.3 s です。例えば 60 rpm のオフセット (p5297)が設定されると、これは約 1.3 回転の距離に至ります。その結果、パラメータ p5308 で 1 つの値がパラメータ設定されなければなりません。それは、この距離 + 10% コントローラ余裕 (例: p5308=515°) よりも長くなります。更に、その距離は、速度コントローラサンプリング時間 (p0115[1]) およびコントローラコンフィグレーション (p5271) に依存します。
故障値 = 6 に関して:
- "Test signal" 機能が完全に終了するまで、ドライブの電源を維持してください。
故障値 = 7 に関して:
- 速度設定値を 0 に設定してください。設定値が制御パネルから入力された可能性があります。

## 207094 <場所指示>一般的なパラメータリミット違反

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** パラメータリミット違反の結果、パラメータ値は自動的に修正されました。
最小リミット違反 --> パラメータは最小値に設定されます。
最大リミット違反 --> パラメータは最大値に設定されます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
値を調整する必要があるパラメータ番号。

**対策:** 調整したパラメータ値を確認し、必要に応じて補正してください。

## 207095 <場所指示>ドライブ: ワンボタンチューニング有効

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ワンボタンチューニングは有効です。
ワンボタンチューニングは、次回の電源「入」時に実行されます。
...も参照: p5300

**対策:** 必要なし。
このアラームは、ワンボタンチューニングが終了した後、自動的に取り消されます (p5300 = 0)。

## 207097 <場所指示>ドライブ: テスト信号エラー 距離リミット

**メッセージ値:** 故障原因: %1, トラバース距離: %2

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF3 (NONE, OFF1, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

原因: "Test signal" 機能の実行中 (p5307.1 = 1)、または、オートチューニングの選択時 (p5300 = 1) に、エラーを検出しました。
この機能は実行されませんでした、または、キャンセルされました。
故障値 (r0949、10 進表示):
yyyyxxxx hex: yyyy = 故障原因、xxxx = トラバース距離
故障原因 = 4 に関して:
- EPOS ソフトウェアリミットスイッチへのトラバース距離が十分ではありません。
...も参照: p5307, p5308, p5309

対策: - パラメータ p5308 にトラバースパスを入力してください。または、p5301 で該当する機能を選択解除してください。
- 故障原因 = 1、2 の場合、これよりも短いトラバースパスが可能な場合があります。
故障原因 = 1 に関して:
- パラメータ p5301 のビット 0 およびビット 1 を選択解除してください。
故障原因 = 2 に関して:
- パラメータ p5301 のビット 2 を選択解除してください。
故障原因 = 3 に関して:
- パラメータ p5301 のビット 4 および 5 を選択解除してください。
故障原因 = 4 に関して:
- p5308 で、ワンボタンチューニングのトラバース方向を変更してください。
- 手動のトラバースにより、EPOS ソフトウェアリミットスイッチへのクリアランスを増大してください。

## 207098 <場所指示>ドライブ: ワンボタンチューニングのコンフィグレーションエラー

メッセージ値: 故障原因: %1 bin

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF3 (NONE, OFF1, OFF2)

確認: IMMEDIATELY

原因: 要求されたワンボタンチューニングのコンフィグレーション (p5301) は、サポートされ (てい) ません。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 5 に関して:
この機能は、"Advanced Positioning Control" 機能モジュール (APC) の有効化を要求しています。
...も参照: p3700, p5301

対策: ビット 5 = 1 に関して:
- "APC" ファンクションモジュールを有効化してください (r0108.7 = 1)。
- "APC without sensor on the load side" 機能を有効化してください (p3700.2 = 1)。

## 207100 <場所指示>ドライブ: サンプリング時間をリセットできません

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: ドライブパラメータ (p0976) の時、サンプリング時間は p0111、p0112、p0115 ではできません。
故障値 (r0949、10 進表示):
サンプリング時間のを防止する設定のパラメータ。
...も参照: r0110

対策: - 設定したサンプリング時間での作業の続行
- ドライブパラメータ前に、ベーシッククロックサイクル p0110[0]を本来の値に設定します。
...も参照: r0110

## 207110 <場所指示>ドライブ: サンプリング時間とベーシッククロックサイクルが一致しません

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: パラメータ設定されたサンプリング時間が基本クロックサイクルと一致しません。

故障値 (r0949、10 進表示):

故障値が該当するパラメータを指定します。

...も参照: r0110, r0111, p0115

対策: 電流コントローラのサンプリング時間をベーシッククロックサイクルと同じように、例えば p0112 を選択して入力してください。どのベーシッククロックサイクルが p0111 で選択されたのかをメモしてください。

p0115 のサンプリング時間は、サンプリング時間プリセット "Expert" (p0112) でのみ手動で変更できます。

...も参照: r0110, r0111, p0112, p0115

## 207140 <場所指示>ドライブ: スピンドル用の電流コントローラのサンプリング時間が一致しません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: なし

確認: なし

原因: スピンドル用にパラメータ設定された電流コントローラサンプリング時間の設定が高すぎます。

対策: サンプリング時間を r5034 の値以下に設定します (p0112、p0115)。

...も参照: p0112, p0115, r5034

## 207200 <場所指示>ドライブ: マスタ制御 ON コマンドが存在

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: ON/OFF1 コマンドが存在します (0 信号なし)。

コマンドは、バイネクタ入力 p0840 (現在の CDS) を介した、または、マスタ制御のコントロールワードビット 0 を介した影響され (てい) ます。

対策: バイネクタ入力 p0840 (現在の CDS) を介して信号またはマスタ制御を介してコントロールワードビット 0 を 0 に切り替え。

## 207220 <場所指示>ドライブ: PLC によるマスタ制御　不足

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1 (NONE, OFF2)

Servo: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

Vector: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: "master control by PLC" 信号が運転中に不足していました。

- "master control by PLC" のためのバイネクタ入力の接続が不正です (p0854)。
- 上位制御が "master control by PLC" 信号を取り消しました。
- フィールドバス (マスタ/ドライブ) 経由のデータ伝送が中断されました。

対策: - "master control by PLC" のためのバイネクタ入力の接続を確認してください (p0854)。
- "master control by PLC" 信号を確認し、必要に応じて電源投入を実行してください。
- フィールドバス (マスタ/ドライブ) 経由のデータ伝送を確認してください。
注:
"master control by PLC" の取り消し後、ドライブの運転が続行すべき場合は、故障応答を NONE にパラメータ設定するか、メッセージタイプをアラームとしてパラメータ設定しなければなりません。

## 207300 <場所指示>ドライブ: ラインコンタクタのフィードバック信号不足

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF2 (NONE)
確認: IMMEDIATELY
原因: - p0861 の時間内にラインコンタクタを閉じることができませんでした。
- p0861 の時間内にラインコンタクタを開くことができませんした。
- 運転中にラインコンタクタが開きました
- ドライブコンバータが電源遮断されたにもかかわらず、ラインコンタクタが閉じました。
対策: - p0860 の設定を確認してください。
- ラインコンタクタからのフィードバック回路を確認してください。
- p0861 の監視時間を増大してください。
- G150LE (power expansion)/G150HP (High Power) の場合、以下が適用されます:
適切な仕様と反対に、サーキットブレーカがドライブオブジェクト B_INF のラインコンタクタを使って監視されている場合、パラメータ p0869.1 を = 0 に設定する必要があります。
...も参照: p0860, p0861

## 207300 <場所指示>ドライブ: ラインコンタクタのフィードバック信号不足

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF2 (NONE)
確認: IMMEDIATELY
原因: - p0861 の時間内にラインコンタクタを閉じることができませんでした。
- p0861 の時間内にラインコンタクタを開くことができませんした。
- 運転中にラインコンタクタが開きました
- ドライブコンバータが電源遮断されたにもかかわらず、ラインコンタクタが閉じました。
対策: - p0860 の設定を確認してください。
- ラインコンタクタからのフィードバック回路を確認してください。
- p0861 の監視時間を増加してください。
...も参照: p0860, p0861

## 207311 <場所指示>バイパス　モータスイッチ

メッセージ値: 故障原因: %1 bin
ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY

原因: 故障値 (r0949、ビット単位の 2 進表示):
ビット 1: スイッチ「閉」フィードバック信号不足。
ビット 2: スイッチ「開」フィードバック信号不足。
ビット 3: スイッチフィードバック信号が遅すぎます。
切り替え後、システムは正側のフィードバック信号を待機します。フィードバック信号が指定された時間よりも遅く受信される場合、故障トリップ (遮断) が出力されます。
ビット 6: ドライブスイッチフィードバック信号がバイパス状態と一致しません。
ドライブスイッチは、電源投入時またはモータ起動時に「閉」になります。
...も参照: p1260, r1261, p1266, p1267, p1269, p1274

対策: - フィードバック信号の伝送を確認してください。
- スイッチを確認してください。

## 207312 <場所指示>Bypass (バイパス) 電源側スイッチ:

メッセージ値: 故障原因: %1 bin

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 電源側スイッチフィードバック信号が妥当ではありません。
故障値 (r0949、ビット単位の 2 進表示):
ビット 1: スイッチ「閉」フィードバック信号不足。
ビット 2: スイッチ「開」フィードバック信号不足。
ビット 3: スイッチフィードバック信号が遅すぎます。
切り替え後、システムは正側のフィードバック信号を待機しています。フィードバック信号が指定された時間よりも遅く受信される場合、システムがシャットダウンされます。
ビット 6: 電源側スイッチフィードバック信号がバイパス状態と一致しません。
スイッチ入またはモータ起動 (ステージング) 時に、電源側スイッチがバイパスから要求されることなく「閉」されました。
...も参照: p1260, r1261, p1266, p1267, p1269, p1274

対策: - フィードバック信号の伝送を確認してください。
- スイッチを確認してください。

## 207320 <場所指示>ドライブ: 自動再起動中断

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: - 監視時間内 (p1213) に故障がリセットできなかったため、指定された再起動試行回数 (p1211) が終了しました。再起動試行回数 (p1211) は、新たな起動試行毎に 1 ずつ減らされ (てい) ます。
- パワーユニットの監視時間が経過しました (p0857)。
- 試運転、モータ定数測定ルーチンまたは速度コントローラ最適化の終了時に、ドライブユニットは自動的に再起動されません。
故障値 (r0949、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - 再始動試行回数 (p1211) を増大してください。実際の起動試行回数は r1214 に表示されます。
- p1212 の遅延時間および/または p1213 の監視時間を増加してください。
- パワーユニットの監視時間 (p0857) を長くする、または、無効にしてください。

## 207320 <場所指示>ドライブ: 自動再起動中断

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: - 監視時間内 (p1213) に故障がリセットできなかったため、指定された再起動試行回数 (p1211) が終了しました。再起動試行回数 (p1211) は、新たな起動試行毎に 1 ずつ減らされ (てい) ます。

- パワーユニットの監視時間が経過しました (p0857)。

- 試運転、モータ定数測定ルーチンまたは速度コントローラ最適化の終了時に、ドライブユニットは自動的に再起動されません。

故障値 (r0949、16 進表示):

シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - 再起動試行回数 (p1211) を増大してください。実際の起動試行回数は r1214 に表示されます。

- p1212 の遅延時間および/または p1213 の監視時間を増大してください。

- パワーユニットの監視時間を延長する、または、無効にしてください (p0857)。

- 時間間隔で登録される故障の数を減らすために、起動カウンタ p1213[1] をリセットする遅延時間を低減してください。

## 207321 <場所指示>ドライブ: 自動再起動有効

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 自動再起動 (AR) が有効化されています。電源復旧および/または故障の原因の除去の際に、ドライブが自動的に再起動されました。パルスがイネーブルされ、モータが回転し始めます。

対策: - 必要に応じて、自動再起動 (AR) を禁止してください (p1210 = 0)。

- 自動再起動は、電源投入コマンドを取り消すことで、直接中断することができます (BI: p0840)。

## 207329 <場所指示>ドライブ: kT 推定器、kT (iq) 特性または電圧補正は機能しません。

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: なし

確認: なし

原因: ファンクションモジュール "extended torque control" (r0108.1) 機能が有効化されましたが、(完全な) 機能を利用することができません。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

1...3: ドライブコンバータの電圧エミュレーションエラーの機能補正なしに、kT 推定器が有効です (p1780.3 = 1) 。つまり、精度が著しく低下されているということです。

1: ドライブコンバータの電圧エミュレーションエラー "final value" は 0 です (p1952)。

2: ドライブコンバータの電圧エミュレーションエラー "current offset" は 0 です (p1953)。

3: 電圧エミュレーションエラーの補正が無効になっています (p1780.8 = 0)。

4: kT 推定器 (p1780.3 = 1)、kT(iq) 特性 (p1780.9 = 1) または電圧エミュレーションエラーの補正 (p1780.8 = 1) は、ファンクションモジュール "expanded torque control" を有効にせずに (ファンクションモジュールが有効である場合、以下が適用されなければなりません: r0108.1 = 1) 有効化されました。

5: kT(iq) 特性が有効化されました (p1780.9 = 1)。しかし、kT 特性値 kT1 は 0 です (p0645)。この機能は有効ではありません。

対策: アラーム値 = 1、2 に関して:
- ドライブコンバータの電圧エミュレーションエラーの測定を実行してください (p1909.14 = 1、p1910 = 1)。
- ドライブコンバータで電圧エミュレーションエラー補正をリセットするためのパラメータを設定します (p1952、p1953)。
アラーム値 = 3 に関して:
- ドライブコンバータの電圧エミュレーションエラーの補正をイネーブルしてください (p1780.8 = 1)。
アラーム値 = 4 に関して:
- ファンクションモジュール "extended torque control" を有効にする (r0108.1 = 1)、または、対応する機能を無効に (p1780.3 = 0、p1780.8 = 0、p1780.9 = 0) してください。
アラーム値 = 5 に関して:
- 回転定数測定 (p1959.6、p1960) を使って、kT 特性のパラメータ (p0645 ... p0648) を決定してください。
- kT 特性のパラメータを入力してください (p0645 ... p0648) (判明している場合)。
- 必要に応じて、kT 特性を無効化してください (p1780.9 = 0)。

## 207330 <場所指示>瞬停再始動: 測定した測定電流が低すぎます

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE, OFF1)

確認: IMMEDIATELY

原因: 瞬停再始動中に、瞬停再始動測定電流が過小とされました。
モータが接続されていない可能性があります。

対策: モータの接続ケーブルを確認してください。

## 207331 <場所指示>瞬停再始動: 機能がサポートされていません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE, OFF1)

確認: IMMEDIATELY

原因: モータが回転している状態での起動はできません (フライング再始動なし)。
以下の場合、"flying restart" 機能はサポートされません:
永久磁石式および他励式同期モータ (PMSM):
- V/f 特性での運転。
- 電圧検出モジュール (VSM) 未接続のセンサレス運転。
他励式同期モータ (SESM):
- V/f 特性での運転

対策: - "flying restart" 機能を無効にしてください (p1200 = 0)。
- 開ループ/閉ループ制御モードを変更してください (p1300)。
- 電圧検出モジュール (VSM) (電圧測定) を接続してください。

## 207332 <場所指示>フライング再始動: 低減された最大速度

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 到達可能な最大速度は低減され (てい) ます; 非常に高速な場合、フライング再始動に関連する問題が現れる場合があります。
考えられる原因:
- 容量比、出力 ユニット/モータ 過大

**対策:** パラメータ変更は不要です。
注:
3000 rpm を上回る場合、フライング再始動は回避してください。

## 207333 <場所指示>閉ループ制御機能はサポートされ (てい) ません

**メッセージ値:** %1
**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC
**反応:** OFF2 (NONE)
**確認:** IMMEDIATELY
**原因:** サポートされていない閉ループ制御機能が有効化されました。
故障値 (r0949、10 進表示):
0:
開ループ制御運転 (速度 < p1755 の開ループモード) は、「エンコーダレストルク」制御モードでサポートされません (参照 p1300、p1501)。
**対策:** 故障値 = 0 に関して:
エンコーダレス運転継続時、これらのオプションには以下が含まれます:
- 制御モードを "Encoderless speed control" (p1300 = 20, p1501 = 0) に変更してください。
- トルク制御継続時:
- テストパルスでエンコーダレス運転 - ゼロ周波数を含む - を有効化してください (p1750.5 = 1、SINAMICS S120 + ライセンス)。

## 207350 <場所指示>ドライブ: デジタル出力への測定プローブパラメータ設定

**メッセージ値:** %1
**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト
**反応:** なし
**確認:** なし
**原因:** 測定プローブが双方向デジタル入/出力に接続され、端子が出力として設定されます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
8: DI/DO 8 (X122.9/X132.1)
9: DI/DO 9 (X122.10/X132.2)
10: DI/DO 10 (X122.12/X132.3)
11: DI/DO 11 (X122.13/X132.4)
12: DI/DO 12 (X132.9)
13: DI/DO 13 (X132.10)
14: DI/DO 14 (X132.12)
15: DI/DO 15 (X132.13)
端子名称に関して:
最初の名称は、CU320 に有効で、2 番目の名称は CU305 に有効です。
**対策:** - 端子を入力として設定します (p0728)。
- 測定プローブを選択解除してください (p0488、p0489、p0580)。

## 207351 <場所指示>ドライブ: デジタル出力への測定プローブパラメータ設定

**メッセージ値:** %1
**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840
**反応:** なし
**確認:** なし

**原因:** 測定プローブは双方向デジタル入力/出力に接続され、端子は出力として設定されます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
0: DI/DO 0 分散型 (X3.2)
1: DI/DO 1 分散型 (X3.4)

**対策:** - 入力として端子を設定します (p4028)。
- プローブの選択解除を実行してください (p0488、p0489)。
...も参照: p0488, p0489, p4028

## 207354 <場所指示>ドライブ: コギングトルク補正不可

**メッセージ値:** 故障原因: %1, ドライブデータセット: %2

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** コギングトルク補正が選択されましたが、(完全には) サポートされ (てい) ません。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
yyyyxx hex: yyyy = 故障原因:、xx = ドライブデータセット
yyyy = 1:
エンコーダ評価は、この機能をサポートし (てい) ません。
yyyy = 2:
エンコーダには、絶対情報がありません。
yyyy = 3:
モータには、エンコーダがありません (p0187 = 99)。
yyyy = 3:
モータにはエンコーダがありません (p0187 = 99)。
yyyy = 4:
エンコーダレス閉ループ制御のための学習機能が有効化されました (p5251) (p1300 = 20 または p1404 < 12 rpm または 12 m/min - または p1317 = 1)。
yyyy = 5:
内部テーブルは有効です; しかし、時間 p5253 が 1 に設定され (てい) ません。

**対策:** 必要に応じて、コギングトルク補正を選択解除してください (p5250 = 0)。
故障原因: = 1 に関して:
絶対値エンコーダまたは機能 (r0459.13 = 1) をサポートするエンコーダ評価を使用して下さい。必要に応じて、ファームウェアを最新バージョンに更新してください (バージョン 04.50.30.01 以降が必要です)。
故障原因: = 2 に関して:
絶対値情報を備えたエンコーダを使用して下さい (絶対トラック、独自のゼロマーク、1 極対数を備えたレゾルバ)。この機能は学習 (エンコーダ故障、パーキング、POWER ON) の後にエンコーダがリセットされない限りテストされません。連続使用は推奨されません。
故障原因: = 3 に関して:
モータエンコーダでの運転の場合のみ、コギングトルク補正を選択してください。
故障原因: = 4 に関して:
エンコーダ付き運転の場合のみ、学習機能を有効化してください (p1300, p1404, p1317)。
故障原因 = 5 に関して:
- 期間 p5253 = 1 を設定してください。
- 外部テーブルおよび学習機能を有効化してください (p5250.0 = 1, p5251)。
...も参照: p5250, p5251

## 207355 <場所指示>ドライブ: 学習時のコギングトルク補正エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF1 (NONE, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コギングトルク補正エラーが学習中に発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1:
学習速度が過大です。
- 回転: 5 [rpm] よりも大きい絶対値
- リニア: 0.5 [m/min] よりも大きい絶対値
2:
転流角オフセット (p0431) がこの位置で取り入れられ、変更されました。

**対策:** 故障値 = 1 に関して:
より低い速度設定値で学習を繰り返してください。
推奨速度:
- 回転 2 [rpm]
- リニア 0.1 [m/min]
故障値 = 2 に関して:
保存する必要がある新しい学習が必要です。
...も参照: p5250, p5251

## 207400 <場所指示>ドライブ: DC リンク最高電圧コントローラ　有効

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 切り替えスレッシホールド上限を超えたため、DC リンク電圧コントローラが作動しました (p1244)。
速度設定値と実際の速度の間にシステム偏差が存在する場合があります。
...も参照: r0056, p1240

**対策:** 必要なし。
このアラームは、上側スレッシホールドを明らかに下回った後、自動的に取り消されます。
それ以外の場合は、以下の方法で対応してください:
- ブレーキモジュール、または、回生フィードバック装置を使用してください。
- 立ち下がり時間を増大してください (p1121、p1135)。
- Vdc_max コントローラの電源を遮断してください (p1240 = 0)。

## 207400 <場所指示>ドライブ: DC リンク最高電圧コントローラ　有効

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 切り替えスレッシホールド上限を超えたため、DC リンク電圧コントローラが作動しました (r1242、r1282)。
DC リンク電圧 (r0070) を許容範囲内に保持するために、立ち下がり時間が自動的に増大され (てい) ます。速度設定値と実際の速度の間にシステム偏差が存在します。
このため、DC リンク電圧コントローラの有効が解除されている時、ランプファンクションジェネレータ出力として速度実績値が設定されます。
...も参照: r0056, p1240, p1280

**対策:** コントローラの介入が望まれない場合:
- 立ち下がり時間を増大してください。
- Vdc_max コントローラを switch off してください (ベクトル制御の場合 p1240 = 0、V/f 制御の場合 p1280 = 0)。
立ち下がり時間の変更が望まれない場合:
- チョッパ、または、回生フィードバック装置を使用してください。

## 207401 <場所指示>ドライブ: DC リンク最高電圧コントローラ　無効

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** Vdc_max コントローラが DC リンク電圧 (r0070) をリミット値 (r1242、r1282) 未満に保持することができなくなったため、無効化されました。
- 電源電圧は、パワーユニットに対して指定された電圧よりも常に高電圧です。
- モータは、モータを駆動する負荷の結果として常に回生モードです。

**対策:** - 入力電圧が許容範囲内にあることを確認してください (必要に応じて、 p0210 の値を増大してください)。
- 負荷サイクルと負荷制限が許容制限内にあることを確認してください。

## 207402 <場所指示>ドライブ: DC リンク最小電圧コントローラ　有効

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** DC リンク電圧コントローラが切り替えスレッシホールド下限 (p1248) により作動しました。
速度設定値と実際の速度の間にシステム偏差が存在する場合があります。
原因としては、例えば、停電があります。
...も参照: r0056, p1240, p1248

**対策:** 必要なし。
このアラームは、下側スレッシホールドを明らかに上回った後、自動的に取り消されます。
それ以外の場合は、以下の方法で対応してください:
- 電源系統と電源装置を確認してください。
- 立ち上がり時間を増加してください (p1120)。
- Vdc_min コントローラの電源を遮断してください (p1240 = 0)。

## 207402 <場所指示>ドライブ: DC リンク最小電圧コントローラ　有効

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 下側電源入スレッシホールドを下回ったため (r1246、r1286)、DC リンク電圧コントローラが作動されました。
モータのキネティックエネルギーは、DC リンクのバッファリングのために使用され (てい) ます。そのため、ドライブが制動され (てい) ます。
...も参照: r0056, p1240, p1280

**対策:** 電源が回復すると、アラームは消えます。

## 207403 <場所指示>ドライブ: DC リンク電圧の下側スレッシホールド値　到達済

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** DC リンク電圧監視は有効です (p1240 = 5、6)。低い DC リンク電圧スレッシホールド (p1248) が "Operation" 状態に到達しました。

対策: - 電源電圧を確認してください。
- 電源装置を確認してください。
- 下側の DC リンクスレッシホールド値を低減してください (p1248)。
- DC リンク電圧監視をオフにしてください (p1240 = 0)。

## 207403 <場所指示>ドライブ: DC リンク電圧の下側スレッシホールド値 到達済

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: DC リンク電圧の監視は有効 (p1240、p1280 = 5、6) で、"Operation" 状態で DC リンク電圧下側スレッシホールド値 (r1246、r1286) に到達しました。

対策: - 電源電圧を確認してください。
- 電源装置を確認してください。
- デバイスの接続電圧 (p0210) または電源投入レベル (p1245、p1285) を調整してください。
- DC リンク電圧の監視をオフにしてください (p1240、p1280 = 0)。

## 207404 <場所指示>ドライブ: DC リンク電圧の上側スレッシホールド値 到達済

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: DC リンク電圧の監視が有効 (p1240 = 4、6) で、上側 DC リンク電圧のスレッシホールド (p1244) が "Operation" 状態に到達しました。

対策: - 電源電圧を確認してください。
- 電源ユニットまたはブレーキモジュールを確認してください。
- 上側の DC リンク電圧のスレッシホールド値を増大してください (p1244)。
- 必要に応じて、DC リンク電圧監視を無効化してください (p1240 = 0)。

## 207404 <場所指示>ドライブ: DC リンク電圧の上側スレッシホールド値 到達済

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: - DC リンク電圧監視が有効 (p1240、p1280 = 4、6) で、"Operation" 状態で DC リンク電圧上側スレッシホールド値 (r1242、r1282) に到達しました。
- DC リンク電圧の監視 (p1284) が応答しました (V/f 制御のみ)。
- DC リンク電圧制御 (テクノロジーコントローラが有効である場合のみ r0108.16 = 1) が利用可能です。そして、電源電圧 (p0210) が低減されました。

対策: - 電源電圧を確認してください。
- 電源を確認してください。
- デバイスの供給電圧 (p0210) を調整してください。
- 必要に応じて、DC リンク電圧監視を無効化してください (p1240、p1280 = 0)。
- DC リンク電圧監視を調整してください (p1284、V/f でのみ)。

## 207405 <場所指示>ドライブ: キネティックバッファリング最小速度を下回りました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: キネティックバッファリング中に、電源が回復せず、最小速度 (V/f 制御のベクトルドライブ用 p1257 および p1297) を下回りました。

対策: Vdc_min コントローラ (キネティックバッファリング) の速度スレッシホールドを確認してください (p1257、p1297)。
...も参照: p1257, p1297

## 207406 <場所指示>ドライブ: キネティックバッファリング最大時間超過

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF3 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: 電源が回復せず、最大バッファリング時間 (V/f 制御のベクトルドライブ p1255 および p1295) を超過しました。

対策: Vdc_min コントローラ (キネティックバッファリング) の時間スレッシホールドを確認してください (p1255、p1295)。
...も参照: p1255, p1295

## 207407 <場所指示>ドライブ: Vdc 低減は許容されません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: シャーシタイプのパワーユニットの場合、電源電圧の低減 (r0212.0 参照) は、DC リンク電圧の閉ループ制御の場合のみ可能です。

対策: - カ行/回生のための DC リンク電圧制御を有効にしてください。
- 電源電圧の低減を無効にしてください (p0212.0 = 0)
...も参照: p0212

## 207409 <場所指示>ドライブ: V/f 制御、電流リミットコントローラ　有効

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 電流リミットを超過したため、V/f 制御の電流リミットコントローラが有効になりました。

対策: 以下の対策の 1 つで、アラームは自動的に取り消されます:
- 電流リミットを増大してください (p0640)。
- 負荷を低減してください。
- 速度設定値の立ち上がり時間を遅くしてください。

## 207410 <場所指示>ドライブ: 電流コントローラ出力リミット

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2 (NONE, OFF1)

確認: IMMEDIATELY

原因: 条件 "I_act = 0 and Uq_set_1 longer than 16 ms at its limit" が現在存在しています。以下の理由による可能性があります:
- モータが未接続、または、モータコンタクタ「開」。
- DC リンク電圧が存在しません。
- モータモジュール故障。

対策:
- モータを接続する、または、モータコンタクタを確認してください。
- DC リンク電圧を確認してください (r0070)。
- モータモジュールを確認してください。

## 207410 <場所指示>ドライブ: 電流コントローラ出力リミット

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE, OFF1)

確認: IMMEDIATELY

原因: 条件 "I_act = 0 and Uq_set_1 longer than 16 ms at its limit" が現在存在しています。以下の理由による可能性があります:
- モータが未接続、または、モータコンタクタ「開」。
- モータデータとモータコンフィグレーション (スター/デルタ) が一致しません。
- DC リンク電圧が存在しません。
- パワーユニット不良
- "flying restart" 機能を有効にしていない。

対策:
- モータを接続する、または、モータコンタクタを確認してください。
- モータパラメータ設定と接続構成 (スター/デルタ) を確認してください。
- DC リンク電圧 (r0070) を確認してください。
- パワーユニットを確認してください。
- "flying restart" 機能を有効にしてください (p1200)。

## 207411 <場所指示>ドライブ: 磁束コントローラ出力制限

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2 (NONE, OFF1)

確認: IMMEDIATELY

原因: 設定された最大フィールド電流が設定されている (p1603) にもかかわらず、指定された磁束設定値に到達できません。
- 不正なモータデータ。
- モータデータおよびモータコンフィグレーション (スター/デルタ) が一致しません。
- モータの電流リミットの設定が小さすぎます (p0640、p0323、p1603)。
- I2t リミットのインダクションモータ (エンコーダレス、開ループ制御)。
- モータモジュールが小さすぎます。

対策:
- モータデータを変更してください。
- モータコンフィグレーションを確認してください。
- 電流リミットを変更してください (p0640、p0323、p1603)。
- インダクションモータ負荷を低減してください。
- 必要に応じてよりも大型のモータモジュールを使用してください。

## 207411 <場所指示>ドライブ: 励磁確立時に磁束設定値に到達しません。

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

**原因:** クイック励磁が設定された場合 (p1401.6 = 1)、最大電流の 90 % が指定されても、指定された磁束設定値に達しません。
- 不正なモータデータ。
- モータデータとモータコンフィグレーション (スター/デルタ) が一致しません。
- モータに対して電流リミットの設定が低すぎます。
- I2t 制限でのインダクションモータ (エンコーダなし、開ループ制御)
- モータモジュールが小さすぎます。
- 励磁時間 p0346 が短すぎます。

**対策:**
- モータデータを補正してください。モータデータ定数測定ルーチンと回転定数測定を実行してください。
- モータコンフィグレーションを確認してください。
- 電流リミットを補正してください (p0640)。
- インダクションモータ負荷を低減してください。
- 必要に応じて大きなモータモジュールを使用してください。
- モータ電力ケーブルを確認してください。
- パワーユニットを確認してください。
- p0346 の値を増大してください。

## 207412 <場所指示>ドライブ: 転流角度不正 (モータモデル)

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** ENCODER (NONE, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 速度コントローラで正側のカップリングに至る可能性がある不正な転流角が検出されました。
考えられる原因:
- モータの出力相シーケンスが不正です (例: 相が交換されました)。
- モータエンコーダが磁極位置に対して不正に調整されています。
- モータエンコーダが破損しています。
- 転流角オフセットが不正に設定されています (p0431)。
- モータモデル計算のデータが不正に設定されています (p0356 (モータステータの漏れインダクタンス) および/または p0350 (モータステータ抵抗) および/または p0352 (ケーブル抵抗))。
- モータモデルの切り替え速度が遅すぎます (p1752)。監視機能は、切り替え速度を超える速度で初めて有効になります。
- 磁極位置検出有効時に (p1982 = 1)、不正な磁極位置検出値を計算した可能性があります。
- モータエンコーダの速度信号が故障しています。
- 制御ループが不正なパラメータ設定により不安定です。

故障値 (r0949、10 進表示):
SERVO:
0: エンコーダおよびモータモデルからの磁極位置角の比較で過大な値が得られました (> 80°電気的)。
1: -
VECTOR:
0: エンコーダおよびモータモデルからの磁極位置角の比較で過大な値が得られました (> 45°電気的)。
1: モータエンコーダからの速度信号が電流コントローラクロックサイクル内で、> p0492 だけ変化しました。

対策: - モータの位相シーケンスを確認し、必要に応じて、変更してください (配線、p1820)。
- エンコーダの取り付けが変更された場合、エンコーダを再調整してください。
- 故障したモータエンコーダを交換してください。
- 転流角オフセットを正しく設定します (p0431)。必要に応じて、p1990 を使用して決定してください。
- モータのステータ抵抗、ケーブル抵抗およびモータステータの漏れインダクタンスを正しく設定します (p0350、p0352、p0356)。
ケーブル抵抗をケーブルの断面積と長さから計算し、モータデータシートによりインダクタンスとステータ抵抗を確認、マルチメータなどを使用してステータ抵抗を測定してください。また、必要に応じて、停止モータデータ定数測定ルーチンなどにより、値を再び特定してください (p1910)。
- モータモデル (p1752) のための切り替え速度を増大してください。監視は、p1752 > p1082 (最大速度) の場合、完全に無効にリセットされます。
- 磁極位置検出が有効化されている (p1982 = 1) 場合、磁極位置検出検出の手順 (p1980) を確認し、選択解除および選択による新しい磁極位置検出手順 (p1982 = 0 -> 1) を強制実行してください。
注:
ハイダイナミックモータ (1FK7xxx-7xxx) の場合、より大きな電流を含むアプリケーションの場合、必要に応じて、監視を無効にしてください。

## 207413 <場所指示>ドライブ: 転流角度不正 (磁極位置検出)

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: ENCODER (NONE, OFF2)

確認: IMMEDIATELY

原因: 速度コントローラで正側のカップリングに至る可能性がある不正な転流角が検出されました。
磁極位置定数測定ルーチン内 (p1982 = 2):
- エンコーダ角に対する > 45°の電位差が検出されました。
エンコーダ調整内のベクトルで (p1990 = 2):
- エンコーダ角に対する > 6°の電位差が検出されました。

対策: - 転流角度オフセットを正しく設定します (p0431)。
- エンコーダを交換した後に、モータエンコーダを再調整してください。
- 故障したモータエンコーダを交換してください。
- 磁極位置検出作業を確認してください。磁極位置検出作業がモータタイプに適していない場合、妥当性の確認を無効にしてください (p1982 = 0)。

## 207414 <場所指示>ドライブ: エンコーダシリアル番号　変更済

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: ENCODER (NONE, OFF2)

確認: IMMEDIATELY

**原因:** 同期モータのモータエンコーダのシリアル番号が変更されました。この変更は、シリアル番号のあるエンコーダ (例: EnDat エンコーダ) およびビルトインモータ (例: p0300 = 401) または他社製モータ (p0300 = 2) の場合にのみ確認され (てい) ます。

原因 1:

- エンコーダが交換されました。

原因 2:

- 他社製モータ、ビルトインモータまたはリニアモータが再び試運転されました。

原因 3:

- 調整されたエンコーダを内蔵するモータが交換されました。

原因 4:

- ファームウェアは、エンコーダシリアル番号を確認するバージョンにアップロードされました。

注:

閉ループ位置制御では、調整を開始した時点 (p2507 = 2) でシリアル番号は受け付けられます。

エンコーダが調整されると (p2507 = 3)、シリアル番号に変更があったことを確認され、必要に応じて、調整がリセットされ (てい) ます (p2507 = 1)。

シリアル番号監視監視を隠すために、以下の手順を実行してください:

- 一致するエンコーダデータセットの以下のシリアル番号を設定します: p0441= FF、p0442 = 0、p0443 = 0、p0444 = 0、p0445 = 0。
- メッセージタイプ N (p2118、p2119) として F07414 をパラメータ設定します。

**対策:** 原因 1、2 に関して:

磁極位置検出ルーチンにより、自動調整を実行してください。故障をリセットしてください。p1990 = 1 で磁極位置検出ルーチンを開始してください。その後、磁極位置検出ルーチンが正しく実行されたことを確認してください。

SERVO:

p1980 で磁極位置検出を選択し、p0301 に工場で調整されたエンコーダ内蔵のモータタイプが含まれていない場合、p1990 が自動的に有効になります。

または

p0431 で調整を設定します。この場合、新しいシリアル番号が自動的に取り込まれます。

または

エンコーダを機械的に調整してください。p0440 = 1 で新しいシリアル番号を取り込んでください。

原因 3、4 に関して:

p0440 = 1 で新しいシリアル番号を取り込んでください。

## 207415 <場所指示>ドライブ: 転流角度オフセット伝送実行中

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF2

**確認:** なし

**原因:** 転流角オフセットが自動的に p1990 = 1 により決定されました。

この故障は、パルスキャンセルの原因となります。これは p0431 への転流角オフセットの伝送に必要です。

...も参照: p1990

**対策:** とくに措置を講ずることなく、故障をリセットすることができます。

## 207416 <場所指示>ドライブ: 磁束コントローラコンフィグレーション

**メッセージ値:** パラメータ: %1, インデックス: %2, 故障原因: %3

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 磁束制御のコンフィグレーション (p1401) が矛盾しています。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
ccbbaaaa hex
aaaa = パラメータ
bb = インデックス
cc = 故障原因:
cc = 01 hex = 1 dec:
クイック励磁 (p1401.6)、ソフトスタート (p1401.0)
cc = 02 hex = 2 dec:
2 = クイック励磁 (p1401.6)、磁束確立制御 (p1401.2)
cc = 03 hex = 3 dec:
3 = クイック励磁 (p1401.6)、再始動後の Rs 定数測定 (p0621 = 2)

**対策:** 故障原因: = 1 に関して:
- ソフトスタートを遮断してください (p1401.0 = 0)。
- クイック励磁を遮断してください (p1401.6 = 0)。
故障原因: = 2 に関して:
- 磁束確立制御を入れてください (p1401.2 = 1)。
- クイック励磁を遮断してください (p1401.6 = 0)。
故障原因: = 3 に関して:
- Rs 定数を再設定します (p0621 = 0、1)。
- クイック励磁を遮断してください (p1401.6 = 0)。

## 207417 <場所指示>ドライブ: パルス方式が妥当ではありません (モータモデル)

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2 (NONE)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** テストパルス応答の評価で不正な値が示されました。
故障値 (r0949、10 進表示):
0:
立ち上がり中に許容されないパルス方式のコンフィグレーションが検出されました。
考えられる原因:
- システム起動時にパルス方式が最初に選択されましたが (p1750.5 = 1)、パワーユニットコンポーネントは、要求される電流オーバーサンプリングをサポートし (てい) ません (r0192.23 参照)。結果として、p1750.0 が自動的に選択解除されました。
10:
パルス応答が繰り返し正しくありません。
考えられる原因:
- パワーユニットコンポーネントのコンフィグレーション不正
- パワーユニットコンポーネントが破損。
20:
指定されたパルス振幅で測定されたパルス応答が想定値よりはるかに大きくなっています。
考えられる原因:
- 強い振動現象が起こりました。
- モータが高周波に対して短絡しています (出力フィルタ)。
- モータが破損しています。

**対策:** 故障値 0 に関して:
パルス方式が自動的に選択解除された後 (p1750.5 = 0)、以下の 2 つのオプションがあります。
- 故障を確認し、パラメータ p1750.5 = 0 を保存 => 停止状態へのベクトル制御モードは使用されず、低速での開ループ制御への移行に変更され (てい) ます。
- パワーユニットファームウェアをアップグレード (最小 V4.3) => 停止状態へのベクトル制御モードが使用可能。
故障値 10 に関して:
パルス方式の有効選択 (p1750.5 = 1):
- コントロールユニットとパワーユニットの両方に対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。
または
- 手動でのウォームリスタートを実行 (p0009 = 30、p0976 = 2、3 参照)。
問題がなお解消されない場合: パワーユニットコンポーネントを交換してください。
故障値 20 に関して:
- コントロールパラメータが調整された可能性があります (出荷時設定、試運転)。
- モータとコンバータ/インバータ間にフィルタを接続してはいけません。
- モータを確認してください。

## 207419 <場所指示>ドライブ: 電流設定値フィルタ調整エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF1 (OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** "Current setpoint filter adaptation" 機能のコンフィグレーション時または使用時にエラーが発生しました。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: フィルタがまだ割り付けられていません (p5281)。
ビット 1: 割り付けられたフィルタは有効化されていない "Extended current setpoint filter" ファンクションモジュールに属しています (r0108.21)。
ビット 2: 該当するフィルタは調整に不適切なタイプであるか、不適切な特性です。
ビット 3: 割り付けられたフィルタは有効化され (てい) ません (p1656、p5200)。
ビット 4 ... 15: 内部故障発生
ビット 16 ... 31: 故障を含むドライブデータセット番号
...も参照: p5280, p5281

**対策:** このメッセージは、調整の無効化 (p5280 = 0、-1) により常に削除できます。
調整が有効である場合、固有の故障値に応じて、対策を講じてください。
ビット 0 に関して:
フィルタを割り付けてください (p5281)。
ビット 1 に関して:
"Extended current setpoint filter" ファンクションモジュールを有効化してください (r0108.21)。
ビット 2 に関して:
フィルタタイプ "General 2nd order filter" を設定し、バンドストップフィルタの特性を設定してください。
ビット 3 に関して:
フィルタを有効化してください (p1656 または p5200)。
ビット 4 ... 15 に関して:
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
...も参照: p5280, p5281

## 207420 <場所指示>ドライブ: 電流設定値フィルタ固有周波数 > シャノン周波数

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, R_INF

**反応:** NONE (OFF1, OFF2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: フィルタ固有周波数の 1 つがシャノン周波数よりも高くなっています。
シャノン周波数は、以下の公式: 0.5 / p0115[0] により計算され (てい) ます。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 3: フィルタ 4 (p1673、p1675)
ビット 16: フィルタ 5 (p5202、p5204)
ビット 18: フィルタ 7 (p5212、p5214)

対策: - 該当する電流設定値フィルタの分子または分母の固有周波数を低減してください。
- 電流コントローラのサンプリング時間を低減してください (p0115[0])。
- 該当するフィルタを無効にしてください (p1656)。

## 207420 <場所指示>ドライブ: 電流設定値フィルタ固有周波数 > シャノン周波数

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: フィルタの固有周波数の 1 つがシャノン周波数よりも大きくなっています。
シャノン周波数は、以下の公式に基づいて計算され (てい) ます: 0.5 / p0115[0]。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: フィルタ 1 (p1658、p1660)
ビット 1: フィルタ 2 (p1663、p1665)
ビット 2: フィルタ 3 (p1668、p1670)
ビット 3: フィルタ 4 (p1673、p1675)
ビット 8 ... 15: データセット番号 (0 から開始)
ビット 16: フィルタ 5 (p5202、p5204) - 拡張電流設定値フィルタ (r0108.21)
ビット 17: フィルタ 6 (p5207、p5209) - 拡張電流設定値フィルタ (r0108.21)
ビット 18: フィルタ 7 (p5212、p5214) - 拡張電流設定値フィルタ (r0108.21)
ビット 19: フィルタ 8 (p5217、p5219) - 拡張電流設定値フィルタ (r0108.21)
ビット 20: フィルタ 9 (p5222、p5224) - 拡張電流設定値フィルタ (r0108.21)
ビット 21: フィルタ 10 (p5227、p5229) - 拡張電流設定値フィルタ (r0108.21)

対策: - 該当する電流設定値フィルタの分子または分母の固有周波数を低減してください。
- 電流コントローラのサンプリング時間を低減してください (p0115[0])。
- 該当するフィルタを無効にしてください (p1656)。

## 207421 <場所指示>ドライブ: 速度フィルタ固有周波数 > シャノン周波数

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: フィルタ固有周波数の 1 つがシャノン周波数よりも高くなっています。
シャノン周波数は、以下の公式: 0.5 / p0115[1] により計算され (てい) ます。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: フィルタ 1 (p1417、p1419)
ビット 1: フィルタ 2 (p1423、p1425)
ビット 4: 実績値フィルタ (p1447、p1449)
ビット 8 ... 15: データセット番号 (ゼロからの起動)

対策: - 速度設定値フィルタの分子または分母の固有周波数を低減してください。
- 速度コントローラのサンプリング時間を短くしてください (p0115[1])。
- 該当するフィルタを電源遮断してください (p1413、p1414)。

## 207422 <場所指示>ドライブ: 基準モデル固有周波数 > シャノン周波数

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 基準モデル (p1433) の PT2 部分のフィルタ固有周波数がシャノン周波数よりも大きくなっています。
シャノン周波数は、以下の式に基づいて計算され (てい) ます: 0.5 / p0115[1]

**対策:** - 基準モデル (p1433) の PT2 要素の固有周波数を低減して下さい。
- 速度コントローラのサンプリング時間を短くしてください (p0115[1])。

## 207423 <場所指示>ドライブ: APC フィルタ固有周波数 > シャノン周波数

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** フィルタ固有周波数の 1 つがシャノン周波数よりも高くなっています。
シャノン周波数は、以下の公式: 0.5 / (p0115[1] * x) により計算され (てい) ます。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: フィルタ 1.1 (p3711、p3713)、x = 1
ビット 4: フィルタ 2.1 (p3721、p3723)、x = p3706
ビット 5: フィルタ 2.2 (p3726、p3728)、x = p3706
ビット 8: フィルタ 3.1 (p3731、p3733)、x = p3707
ビット 9: フィルタ 3.2 (p3736、p3738)、x = p3707
ビット 16 ... 32: データセット番号 (ゼロから起動)

**対策:** - 該当するフィルタの分子または分母の固有周波数を低減してください。
- 速度コントローラのサンプリング時間 (p0115[1]) またはサブサンプリング時間を低減してください (p3706、p3707)。
- 該当するフィルタをオフにしてください (p3704)。

## 207424 <場所指示>ドライブ: APC の運転条件　無効

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** APC 機能 (アドバンスト位置決め制御) は、無効な運転条件を特定しました。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 0 = 1:
APC はエンコーダレスで動作しています
ビット 1 = 1:
考えられる原因:
- p3701 を使用して選択された APC のための負荷測定システムは、故障しています。
- p3701 を使用して選択された負荷測定システムは、パーキング状態です (r0481[0...2].14)。
APC 機能は無効にされ (てい) ます。
ビット 2 = 1:
考えられる原因:
- p3701 を使用して選択された APC のための負荷測定システムは、故障しています。
- p3701 を使用して選択された負荷測定システムは、パーキング状態にあります (r0481[0...2].14)。
パルスのデカップリングが無効にされています、つまり、モータ測定システムの速度が閉ループモータ 速度コントローラの速度として使用され (てい) ます。

**対策:** ビット 0 に関して:
エンコーダ付き運転でのみ APC 機能を使用します。
ビット 1､2 に関して:
負荷測定装置を確認してください。

## 207425 <場所指示>ドライブ: 速度リミットの APC 監視時間経過

**メッセージ値:** -
**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
**反応:** OFF1
**確認:** IMMEDIATELY
**原因:** 監視時間 (p3779) に設定された時間よりも長い間、速度リミット値 (p3778) を超過しました。
注:
APC: アドバンスト位置決め制御
**対策:** - 測定値を確認してください。
- リミット値と監視時間を確認してください (p3778、p3779)。

## 207426 <場所指示>テクノロジーコントローラ　実績値　制限あり

**メッセージ値:** %1
**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
**反応:** OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
**確認:** IMMEDIATELY
**原因:** コネクタ入力 p2264 を介して接続されたテクノロジーコントローラの実績値がリミットに到達しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 上限に到達。
2: 下限に到達。
**対策:** - リミットを信号レベルに調整してください (p2267、p2268)。
- 実績値の正規化を確認してください (p0595、p0596)。
- リミットの評価を無効化してください (p2252.3)。
...も参照: p0595, p0596, p2264, p2267, p2268

## 207428 <場所指示>テクノロジーコントローラのパラメータ設定エラー

**メッセージ値:** %1
**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
**反応:** なし
**確認:** なし
**原因:** テクノロジーコントローラでパラメータ設定エラーが発生しています。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1:
p2291 の上側出力リミットが p2292 の下側出力リミットよりも小さく設定されています。
**対策:** アラーム値 = 1 に関して:
p2291 の出力リミットを p2292 の値よりも大きく設定してください。
...も参照: p2291, p2292

## 207429 <場所指示>ドライブ: エンコーダなしの DSC 不可

**メッセージ値:** -
**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: エンコーダが存在しないにもかわらず、DSC 機能 (ダイナミックサーボ制御) が有効化されました。
...も参照: p1191, p1192
対策: エンコーダ選択コンフィグレーション (p1192) を確認してください。
注:
エンコーダがない場合で、コネクタ入力 p1191 (DSC 位置コントローラゲイン) が接続されている場合はコネクタ入力 p1191 に 0 信号がなければなりません。

## 207430 <場所指示>ドライブ: 開ループトルク制御運転への切り替え不可

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
確認: IMMEDIATELY
原因: センサレスベクトル運転の場合、インバータは閉ループトルク制御運転に切り替えることができません (BI: p1501)。
対策: トルク制御運転に切り替えようとしないでください。

## 207431 <場所指示>ドライブ: センサなし運転への切り替え不可

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF2 (OFF1)
確認: IMMEDIATELY
原因: 閉ループトルク制御運転では、センサレス運転 (p1404) への切り替えが不可能です。
対策: センサレス運転へ切り替えてはいけません。

## 207432 <場所指示>ドライブ: 過電圧保護なしのモータ

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF2 (OFF1)
確認: IMMEDIATELY
原因: 最大速度での故障の場合、モータが過電圧を生成し、これがドライブユニットの破壊につながります。
故障値 (r0949、16 進表示):
該当するドライブデータセット (DDS)。

**対策:** 過電圧保護は、以下の方法で実装可能です:

1. 追加保護なしで最大速度 (p1082) を制限してください。

保護なしの最大速度は、以下の方法で計算され (てい) ます:

回転式同期モータ: p1082 [rpm] <= 11.695 * r0297/p0316 [Nm/A]

リニアモータ: p1082 [m/min] <= 73.484 * r0297/p0316 [N/A]

高周波数インバータに接続された回転式同期モータ:

p1082 [rpm] <= 4.33165E9 * (-p0316 + 平方根(p0316^2 + 4.86E-9 * (r0297 * r0313)^2 * (r0377 - p0233) [mH] * p0234 [µF]) / (r0297 * r0313^2 * (r0377 - p0233) [mH] * p0234 [µF])

高周波数インバータに接続されたリニアモータ:

p1082 [m/min] <= 689.403 * p0315 * (√(p0316^2 * p0315^2 + 0.191865 * r0297^2 * (r0377 - p0233) [mH] * p0234 [µF]) / (r0297 * (r0377 - p0233) [mH] * p0234 [µF])

高周波数インバータに接続された回転式インダクションモータ:

p1082 [rpm] <= 最大 (2.11383E5 / (r0313 * √((r0377 [mH] + r0382 [mH]) * p0234 [µF])) ; 0.6364 * r0297 * p0311[rpm] / p0304)

2. 電圧保護モジュール (VPM) を、"Safe Torque Off" (p9601、p9801 － 同期モータのみの場合) 機能と併用して使用してください。

高周波数インバータに接続された VPM 付きの同期モータを使用している場合、以下が適用されます:

p1082 [rpm] <= p0348 * (r0377 + p0233) / p0233

故障条件が存在する場合、VPM がモータを短絡します。短絡中は、パルスをブロックしなければなりません。これは、機能 "Safe Torque Off" (STO) の端子が VPM に接続されていなければならないことを意味します。

VPM を使用する場合は、p0643 を 1 に設定されなければなりません。

3. 内部電圧保護 (IVP) を (p1231 = 3、同期モータの場合のみ) で有効化してください。

これを行う場合、以下のハードウェアの前提条件が満たされなければなりません:

- グループのインフィードは電源回生が行えなければなりません (アクティブラインモジュール、スマートラインモジュール)、およびインフィードの電源回生は、同期モータの最大限に利用された S1 電流未満になってはいけません。

- コントロールユニットおよびインフィードで、モータモジュール用以外の 24 V 電源供給は、有効化された電圧保護と共に使用されなければなりません。このモータモジュールの 24 V 電源供給は、バッファされた DC リンクでなければなりません (例: CSM)。

- 一致するようにコンフィグレーションされた制動抵抗器を含むブレーキモジュールは、DC リンクで使用可能でなければなりません。

- 同期モータは、短絡保護されていなければなりません。

...も参照: p0643, p1231

## 207433 <場所指示>ドライブ: エンコーダがパーキングされていないため、エンコーダによる調整ができません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** エンコーダがパーキングされているため、エンコーダでの閉ループ制御への切り替えは不可能です。

**対策:** - エンコーダのファームウェアが "parking" 機能をサポートしていることを確認してください (r0481.6 = 1)。

- ファームウェアを更新してください。

注:

長いステータモータ (p3870.0 = 1) の場合、以下が適用されます:

エンコーダにより閉ループ制御に切り替わる前に、エンコーダがパーキング解除 (r3875.0 = 1) を完了している必要があります。エンコーダは、BI: p3876 で 0/1 信号によりパーキング解除が行われ、この状態が 0 信号まで続きます。

## 207434 <場所指示>ドライブ: パルスイネーブル時、回転方向の変更は不可能です

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: パルスイネーブル状態で、異なる回転方向にパラメータ設定されているドライブデータセットが選択されました (p1821)。
パルスブロックされている場合のみ、p1821 を使用してモータ回転方向を変更することができます。

対策: - パルスブロック状態で、ドライブデータセットを切り替えてください。
- 別のドライブデータセットへの切り替えにより、モータの回転方向が反転しないよう確認してください (つまり、両方のドライブデータセットで、p1821 の値が同じでなければなりません)。
...も参照: p1821

## 207435 <場所指示>ドライブ: エンコーダレスベクトル制御でのランプファンクションジェネレータの設定

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: センサレスベクトル制御 (r1407.1) での運転中に、ランプファンクションジェネレータが停止 (p1141) またはバイパスされました (p1122)。ランプファンクションジェネレータ出力の内部設定指令により、設定された速度の設定値がフリーズされましたか、実行されませんでした。
ドライブは有効な瞬時再始動により切り替えられ (p1200)、同時にランプファンクションジェネレータがバイパスされました (p1122)。

対策: - ランプファンクションジェネレータの停止命令を無効化してください (p1141)。
- ランプファンクションジェネレータをバイパスしないでください (p1122)。
- 故障を抑制してください (p2101、p2119)。ランプファンクションジェネレータがジョグおよび速度設定値の同時抑制により停止した場合、これが必要になります (r0898.6)。
注:
センサレスベクトル制御には、p1155 または p1160 による速度制御のメイン設定値の読み出しは効果的ではありません (p0922)。この場合、メイン設定値は、ランプファンクションジェネレータ前に送り込まれていなければなりません (p1070 参照)。これは、ランプファンクションジェネレータ出力が閉ループ速度制御から開ループ速度制御運転への移行の際に自動的に設定されるためです。

## 207439 <場所指示>ドライブ: サポートされていない機能

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2 (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットは、選択された機能をサポートし (てい) ません。
故障値 (r0949、10 進表示):
1:
機能 "Current controller dynamic response higher" (p1810.11 = 1) が選択されましたが、これはパワーユニットによりサポートされ (てい) ません (r0192.27 = 0)。
- ブックサイズパワーユニットのファームウェアが最新ではありません。
- ブロックサイズパワーユニットが使用されました。
2:
機能 "Current controller dynamic response higher" (p1810.11 = 1) が選択されていますが、これはエンコーダなしのセーフティテクノロジーによりサポートされ (てい) ません (9506 = 1、 3)。
3:
機能 "DC link voltage compensation in the power unit" (p1810.1 = 1) が選択されていますが、これはパワーユニットによりサポートされ (てい) ません (r0192.28 = 0)。

**対策:** 故障値 = 1 に関して:

- 必要に応じて、ブックサイズパワーユニットのファームウェアを最新バージョンに更新してください (バージョン >= 4.4)。

注:

ファームウェアが既に自動的にアップグレードされている場合には、POWER ON (電源切/入) が要求されるだけです。

- ブックサイズのパワーユニットを使用してください (バージョン >= 4.4)。

故障値 = 2 に関して:

- 安全位置実績値評価付きエンコーダが使用可能な場合 (r0458[0...2].19 = 1)、エンコーダレス安全テクノロジー (p9506 = 1, 3) をエンコーダ付き安全テクノロジー (p9506 = 0) に再びパラメータ設定します。

故障値 = 1、2 に関して:

- 機能 "Current controller dynamics higher" (p1810.11 = 0) を選択解除し、必要に応じて、電流、速度および位置コントローラを再び設定してください、または、計算してください (p0340 = 4)。

故障値 = 3 に関して:

- 必要に応じて、ブロックサイズパワーユニットのファームウェアを最新バージョンに更新してください (バージョン >= 4.6)。
- "DC link voltage compensation in the power unit" 機能を選択解除してください (p1810.1 = 0)。

...も参照: r0192, p1810, p9506

## 207440 <場所指示>EPOS: ジャーク時間が制限され (てい) ます

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ジャーク時間 Tr = max (p2572、p2573)/p2574 の計算結果が過大であったため、内部的にジャーク時間が 1000 ms に制限されました。

注:

ジャークリミットを実行中でない場合でもアラームが出力されます。

**対策:**
- ジャークリミットを引き上げてください (p2574)。
- 最大加速度または最大減速度を低減してください (p2572、p2573)。

...も参照: p2572, p2573, p2574

## 207441 <場所指示>LR: 絶対値エンコーダ調整位置オフセットを保存してください。

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 絶対値エンコーダ調整状態が変更されました。

決定された位置オフセット (p2525) と決定されたドライブデータセットの番号 (p2733) を恒久的に保存するにはそれらを不揮発性メモリに保存してください (p0971、p0977)。

考えられる原因:

- モータまたはエンコーダが交換されました (EQN および DQI に適用)。
- 位置関連のパラメータが変更されました。
- 調整されていなかったエンコーダが調整されました ("Copy RAM to ROM" を使って不揮発性メモリにプロジェクトを保存してください)。

注:

このメッセージは、パラメータ設定可能な監視ウインドウが終了していない限り、それが最初に電源「切」状態に移行した後に軸が電源「入」される場合には出力されません。

**対策:** エンコーダを再調整してください。

...も参照: p2507, p2525

## 207442 <場所指示>LR: マルチターンがモジュロ範囲に一致しません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: マルチターン分解能とモジュロ範囲 (p2576) の比率が整数ではありません。
位置実績値が電源切/入した後、再現されないため、調整結果がリセットされます。

対策: マルチターン分解能およびモジュロ範囲の比率を整数にしてください。
比率 v は以下の方法で計算され (てい) ます:
1. 位置トラックなしのモータエンコーダ
v = (p0421 * p2506 * p0433 * p2505) / (p0432 * p2504 * p2576)
2. Motor encoder with position tracking for the measuring gear
v = (p0412 * p2506 * p2505) / (p2504 * p2576)
3. 負荷ギアのための位置トラック付きモータエンコーダ
v = (p2721 * p2506 * p0433) / (p0432 * p2576)
4. 負荷および測定ギアを備えたモータエンコーダ
v = (p2721 * p2506) / p2576
5. 位置トラックなしのダイレクトエンコーダ
v = (p0421 * p2506 * p0433) / (p0432 * p2576)
6. 測定ギアのための位置トラックを備えたダイレクトエンコーダ
v = (p0412 * p2506) / p2576
注:
位置決めトラック付きの場合、p0412 および p2721 が変更されることが推奨されます
...も参照: p0412, p0432, p0433, p2504, p2505, p2506, p2576, p2721

## 207443 <場所指示>LR: 基準点座標が許容範囲内にありません。

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: エンコーダ調整時にコネクタ入力 CI: p2599 で受信した基準点座標がエンコーダ範囲の半分内になく、軸実績値として設定することができません。最大許容値が補足情報に表示されます。
故障値 (r0949、10 進表示):
基準点座標の最大許容値。

対策: 故障値に示されている値よりも小さな基準点座標を設定します。
...も参照: p2598, p2599

## 207446 <場所指示>負荷ギア: 位置トラッキングをリセットできません。

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: 位置トラッキングをリセットできません。

対策: 以下の方法で位置トラッキングをリセットしてください:
- エンコーダの試運転を選択 (p0010 = 4)
- 位置トラッキング、位置をリセット (p2720.2 = 1)
- エンコーダの試運転を選択解除 (p0010 = 0)
次に故障を確認し、必要に応じて、絶対値エンコーダを再調整してください (p2507)。

## 207447 <場所指示>負荷ギアボックス: 位置トラッキング、最大実績値を超過

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, エンコーダデータセット: %2, ドライブデータセット: %3

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 負荷ギアの位置トラッキングを構成している時に、ドライブ/エンコーダ (モータエンコーダ) が 32 ビットに収まりきらない最大許容絶対位置実績値 (r2723) を検出しました。

最大値: p0408 * p2721 * 2^p0419

故障値 (r0949、16 進表示):

ccbbaa hex

aa = エンコーダデータセット

bb = コンポーネント番号

cc = ドライブデータセット

...も参照: p0408, p0419, p2721

**対策:** - 高分解能を低減してください (p0419)。

- マルチターンの分解能を低減してください (p2721)。

...も参照: p0419, p2721

## 207448 <場所指示>負荷ギア: 位置のトラッキング、リニア軸が最大範囲を超過しました。

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE

Servo: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

Vector: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コンフィグレーションされたリニア軸/モジュロ軸なしで、現在有効なモータエンコーダ (エンコーダ 1) が最大許容トラバース範囲を超過しました。

コンフィグレーションされたリニアでは、最大許容トラバース範囲は p0421 の 64 倍 (+/- 32 倍) と定義されます。p2721 を読み出し、負荷速度として理解されなければなりません。

注:

ここでは、現在有効なドライブデータセットのモータエンコーダのみが監視され (てい) ます。現在有効なドライブデータセットは x = r0051 に表示され、対応するモータエンコーダは p0187[x] で指定され (てい) ます。

**対策:** 故障の解決手順を以下に示します:

- エンコーダの試運転を選択 (p0010 = 4)。

- 以下のように、位置トラッキングをリセット (p2720.2 = 1)

- エンコーダの試運転を選択解除 (p0010 = 0)

次に故障を確認し、絶対値エンコーダを調整してください。

## 207449 <場所指示>負荷軸ギア: 位置トラッキング　許容ウィンドウ外の位置実績値

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE

Servo: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

Vector: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 電源が遮断された状態で、ドライブ/エンコーダが許容範囲ウィンドウでパラメータ設定を超えて移動しました。機械システムとエンコーダ間の関係が失われた可能性があります。

注:

ここでは、現在有効なドライブデータセット内のモータエンコーダだけが監視され (てい) ます。現在有効なドライブデータセットは x = r0051 に表示され、対応するモータエンコーダは p0187[x] で指定され (てい) ます。

故障値 (r0949、10 進表示):

測定ギア (使用されている場合) 後の、絶対値のインクリメントで見た直前のエンコーダ位置との偏差。符号は移動方向を示します。

注:

偏差 は r2724 にも表示されます。

...も参照: p2722, r2724

**対策:** 以下の方法で位置トラッキングをリセットしてください:

- エンコーダの試運転を選択 (p0010 = 4)
- 以下のように、位置トラッキングをリセット (p2720.2 = 1)
- エンコーダの試運転を選択解除 (p0010 = 0)

次に故障を確認し、必要に応じて、絶対値エンコーダを調整してください (p2507)。

...も参照: p0010, p2507

## 207450 <場所指示>LR: 停止状態監視機能が応答しました

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 停止監視時間経過後 (p2543)、ドライブは停止範囲を外れました (p2542)。

- 位置実績値反転の不正な設定 (p0410)。
- 停止範囲の設定が過小です (p2542)。
- 停止監視時間の設定が過小です (p2543)。
- 位置ループゲインが過小です (p2538)。
- ポジションループゲインが過大です (不安定/振動、p2538)。
- 機械的過負荷。
- 接続ケーブル、モータ/ドライブコンバータが不正 (欠相、相の接続間違い)。
- モータ定数測定の選択時に、トラッキングモードを選択してください (BI: p2655[0] = 1 信号)。
- ファンクションジェネレータの選択時、トラッキングモードを選択 (BI: p2655[0] = 1 信号) し、位置制御を無効化してください (BI:p2550 = 0 信号)。

**対策:** 原因を確認し、解決してください。

## 207451 <場所指示>LR: 位置監視機能が応答しました

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 位置監視時間 (p2545) が経過した時に、ドライブはまだ位置決めウィンドウ (p2544) に到達し (てい) ません。

- 位置決めウィンドウのパラメータ設定が小さすぎます (p2544)。
- 位置監視時間のパラメータ設定が短すぎます (p2545)。
- 位置ループゲインが低すぎます (p2538)。
- 位置ループゲインが高すぎます (不安定/振動、p2538)。
- 機械的なドライブのロック。

**対策:** 原因を確認し、解決してください。

## 207452 <場所指示>LR: 追従誤差過大

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 位置設定値と位置実績値の差 (追従誤差ダイナミックモデル、r2563) が許容値よりも大きくなっています (p2546)。
- ドライブのトルクまたは加速能力を超過
- 位置測定システムの故障
- エンコーダケーブル断線
- 位置制御検出不正
- メカニカルシステムのロック
- 移動速度が高すぎるか、位置基準値 (設定値) 差が過大です。

**対策:** 原因を確認し、解決してください。

## 207453 <場所指示>LR: 位置実績値前処理エラー

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 位置実績値の前処理中にエラーが発生しました。

**対策:** エンコーダの位置実績値の前処理を確認してください。
...も参照: p2502

## 207454 <場所指示>LR: 位置実績値の前処理には有効なエンコーダがありません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 以下の問題のうち 1 つが位置実績値の前処理中に発生しました:
- エンコーダが位置実績値の前処理用に割り付けられていません (p2502 = 0)。
- エンコーダが割り付けられているが、エンコーダデータセットが割り付けられていません (p0187 = 99 または p0188 = 99 または p0189 = 99)。
- エンコーダおよびエンコーダセットが割り付けられているが、エンコーダデータセットにエンコーダデータ (p0400 = 0) がないか、データが無効です (例: p0408 = 0)。

**対策:** ドライブデータセット、エンコーダデータセット、エンコーダ割り付けを確認してください。
...も参照: p0187, p0188, p0189, p0400, p2502

## 207455 <場所指示>EPOS: 最大速度が制限されています

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 最大速度 (p2571) が高すぎるために、モジュロ補正を正しく計算できません。
位置決め (p0115[5]) のサンプリング時間内に、最大速度で最大でモジュロ長の半分の距離を移動していなければなりません。p2571 は、この値に制限されました。

**対策:**
- 最大速度を低減して下さい (p2571)。
- 位置決めのサンプリング時間を増加してください (p0115[5])。

## 207456 <場所指示>EPOS: 速度設定値が制限されています。

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 実際の速度設定値がパラメータ設定された最大速度 (p2571) よりも大きいため、制限され (てい) ます。

**対策:** - 入力した設定値速度を確認してください。
- 速度オーバーライドを低減してください (CI: p2646)。
- 最大速度を増大してください (p2571)。
- 外部制限速度の信号ソースを確認してください (CI: p2594)。

## 207457 <場所指示>EPOS: 入力信号の組み合わせが不正です

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 同時に設定された入力信号の無効な組み合わせが確認されました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
0: ジョグ 1 およびジョグ 2 (p2589、p2590)
1: ジョグ 1 またはジョグ 2 および 直接設定値入力/MDI (p2589、p2590、p2647)。
2: ジョグ 1 またはジョグ 2 および原点セット開始 (p2589、p2590、p2595)。
3: ジョグ 1 またはジョグ 2 およびトラバースタスクの有効化 (p2589、p2590、p2631)。
4: 直接設定値入力/MDI および原点セット開始 (p2647、p2595)。
5: 直接設定値入力/MDI およびトラバースタスクの有効化 (p2647、p2631)。
6: 原点セット開始およびトラバースタスクの有効化 (p2595、p2631)。

**対策:** 適切な入力信号を確認し、補正してください。

## 207458 <場所指示>EPOS: 基準用機械リミットが検出されません。

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 基準点検索開始後、実際に基準用機械リミットを検出することなく、軸が基準点検索の最大許容距離を超えて移動しました。

**対策:** - バイネクタ入力 "reference cam" を確認してください (BI: p2612)。
- 基準用機械リミットまでの最大許容距離を確認してください (p2606)。
- 軸に基準用機械リミットが設定されてない場合、p2607 を 0 に設定します。
...も参照: p2606, p2607, p2612

## 207459 <場所指示>EPOS: ゼロマークなし

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 基準用機械リミットを離れた後、軸がゼロマークを見つけることなく、基準用機械リミットおよびゼロマーク間の最大許容経路を移動しました。

対策: - ゼロマークに関して、エンコーダを確認してください。
- 基準用機械リミットおよびゼロマーク間の最大許容パスを確認してください (p2609)。
- 外部エンコーダゼロマーク (ゼロマークの代わり) を使用してください (p0495)。
...も参照: p0495, p2609

## 207460 <場所指示>EPOS: 基準用機械リミット端が検出されません。

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF1 (OFF2, OFF3)
確認: IMMEDIATELY
原因: 基準点検索の間に、バイネクタ入力 "reference cam" (BI: p2612) でのエッジを検出することなく、軸がゼロマークへの到達時に移動範囲の端に到達しました。
最大トラバース範囲: -2147483648 [LU] ... -2147483647 [LU]
対策: - バイネクタ入力 "reference cam" を確認してください (BI: p2612)。
- 基準点検索を繰り返してください。
...も参照: p2612

## 207461 <場所指示>EPOS: 基準点が設定され (てい) ません

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: トラバースブロック/直接設定値入力の開始時に、基準点が設定され (てい) ません (r2684.11 = 0)。
対策: 原点セットを実行してください (基準点検索、フライング原点セット、基準点を設定)。

## 207462 <場所指示>EPOS: 選択したトラバースブロック番号が存在しません

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: バイネクタ入力 p2625 ... BI: p2630 を介して選択されたトラバースブロックがバイネクタ入力 p2631 = 0/1 エッジ "Activate traversing task" により開始されました。
- 開始されたトラバースブロック番号が p2616[0...n] に含まれていません。
- 開始されたトラバースブロックは抑制され (てい) ます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
利用できない、選択されたトラバースブロック番号。
対策: - トラバースプログラムを補正してください。
- 使用可能なトラバースブロック番号を選択してください。

## 207463 <場所指示>EPOS: 外部ブロック変更がトラバースブロック内で要求されていません。

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし

原因: ブロック変更イネーブル CONTINUE_EXTERNAL_ALARM でのトラバースの場合に、外部ブロック変更が要求されませんでした。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
トラバースブロック数

対策: バイネクタ入力にエッジがない原因を解消してください (BI: p2632)。

## 207464 <場所指示>EPOS: トラバースブロックが一貫し (てい) ません。

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: トラバースブロックに有効な情報が含まれていません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
有効な情報が含まれていないトラバースブロック数

対策: トラバースブロックを確認し、存在するアラームを考慮してください。

## 207465 <場所指示>EPOS: トラバースブロックに後続のブロックが含まれていません。

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: トラバースブロックに後続のブロックがありません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
後続のブロックがないトラバースブロック数

対策: - トラバースブロックをブロック変更イネーブル END でパラメータ設定します。
- その他の大きいブロック数のトラバースブロックを、最後のブロック用にブロック変更イネーブル END を使ってパラメータ設定します。

## 207466 <場所指示>EPOS: トラバースブロック数が何度も割り付けられます。

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 同じトラバースブロックが何度も割り付けられました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
トラバースブロック数が何度も割り付けられます。

対策: トラバースブロックを補正してください。

## 207467 <場所指示>EPOS: トラバースブロックに不正なパラメータが含まれます。

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: トラバースブロックのタスクパラメータに無効値が含まれます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
無効なタスクパラメータを含むトラバースブロック数

対策: トラバースブロックのタスクパラメータを補正してください。

## 207468 <場所指示>EPOS: トラバースブロックのジャンプ先が存在しません。

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: トラバースブロックに存在しないブロックへのジャンプがプログラムされました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
存在しないジャンプ先を含むトラバースブロック数

対策: - トラバースブロックを補正してください。
- 不足しているトラバースブロックを追加してください。

## 207469 <場所指示>EPOS: トラバースブロック < ターゲット位置 < ソフトウェアリミットスイッチ負側

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: トラバースブロックで、指定の絶対ターゲット位置がソフトウェアリミットスイッチ負側による制限範囲外にあります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
無効なターゲット位置を含むトラバースブロック数

対策: - トラバースブロックを補正してください。
- ソフトウェアリミットスイッチ負側を変更してください (CI: p2578、p2580)。

## 207470 <場所指示>EPOS: トラバースブロック > ターゲット位置 > ソフトウェアリミットスイッチ正側

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: トラバースブロックで、指定の絶対ターゲット位置がソフトウェアリミットスイッチ正側による制限範囲外にあります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
無効なターゲット位置を含むトラバースブロック数

対策: - トラバースブロックを補正してください。
- ソフトウェアリミットスイッチ正側を変更してください (CI: p2579、p2581)。

## 207471 <場所指示>EPOS: モジュール範囲外のトラバースブロックターゲット位置

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: トラバースブロックで、ターゲット位置がモジュロ範囲外にあります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
無効なターゲット位置を含むトラバースブロックの数

対策: - トラバースブロック内のターゲット位置を補正してください。
- モジュロ範囲を変更してください (p2576)。

## 207472 <場所指示>EPOS: トラバースブロック ABS_POS/ABS_NEG 不可

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トラバースブロックで位置決めモード ABS_POS または ABS_NEG が有効ではありません。モジュロ補正でパラメータ設定されました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
無効な位置決めモードでのトラバースブロック数

**対策:** トラバースブロックを補正してください。

## 207473 <場所指示>EPOS: 移動範囲の開始点に到達しました。

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トラバース中に、軸が移動範囲リミットに移動しました。

**対策:** 正方向に移動。

## 207474 <場所指示>EPOS: 移動範囲の終了点に到達しました。

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トラバース中に、軸が移動範囲リミットに移動しました。

**対策:** 負側の方向に移動。

## 207475 <場所指示>EPOS: ターゲット位置 < 移動範囲の開始

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当するトラバースのターゲット位置が移動範囲外にあります。

**対策:** ターゲット位置を補正してください。

## 207476 <場所指示>EPOS: ターゲット位置 > 移動範囲の終了

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当するトラバースのターゲット位置が移動範囲外にあります。

**対策:** ターゲット位置を補正してください。

## 207477 <場所指示>EPOS: ターゲット位置 < ソフトウェアリミットスイッチ負側

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 実際のトラバース動作で、ターゲット位置が負側のソフトウェアリミットスイッチより下にあります。

**対策:** - ターゲット位置を補正してください。
- ソフトウェアリミットスイッチ負側を変更してください (CI: p2578、p2580)。
...も参照: p2578, p2580, p2582

## 207478 <場所指示>EPOS: ターゲット位置 > ソフトウェアリミットスイッチ正側

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 実際のトラバース動作で、ターゲット位置が正側のソフトウェアリミットスイッチより上にあります。

**対策:** - ターゲット位置を補正してください。
- ソフトウェアリミットスイッチ正側を変更してください (CI: p2579、p2581)。
...も参照: p2579, p2581, p2582

## 207479 <場所指示>EPOS: ソフトウェアリミットスイッチ負側に到達

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 軸は、ソフトウェアリミットスイッチ負側にあります。有効中のトラバースブロックが中断されました。

**対策:** - ターゲット位置を補正してください。
- ソフトウェアリミットスイッチ負側を変更してください (CI: p2578、p2580)。
...も参照: p2578, p2580, p2582

## 207480 <場所指示>EPOS: ソフトウェアリミットスイッチ正側に到達

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 軸は、ソフトウェアリミットスイッチ正側にあります。有効中のトラバースブロックが中断されました。

**対策:** - ターゲット位置を補正してください。
- ソフトウェアリミットスイッチ正側を変更してください (CI: p2579、p2581)。
...も参照: p2579, p2581, p2582

## 207481 <場所指示>EPOS: 軸位置 < ソフトウェアリミットスイッチ負側

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

原因: 実際の軸位置が、ソフトウェアリミットスイッチ負側の位置未満です。

対策: - ターゲット位置を補正してください。
- ソフトウェアリミットスイッチ負側を変更してください (CI: p2578、p2580)。
...も参照: p2578, p2580, p2582

## 207482 <場所指示>EPOS: 軸位置 > ソフトウェアリミットスイッチ正側

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: 現在の軸位置がソフトウェアリミットスイッチ プラスの位置より上にあります。

対策: - ターゲット位置を補正してください。
- ソフトウェアリミットスイッチ正側を変更してください (CI: p2579、p2581)。
...も参照: p2579, p2581, p2582

## 207483 <場所指示>EPOS: 固定設定値への移動、クランピングトルクに到達し (てい) ません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 締め付けトルク/クランプ力に達することなく、トラバースブロックの固定設定値に到達しました。

対策: - 最大トルク生成電流を確認してください (r1533)。
- トルクリミットを確認してください (p1520、p1521)。
- 出力リミットを確認してください (p1530、p1531)。
- トルクリミットの BICO 接続を確認してください (p1522、p1523、p1528、p1529)。

## 207484 <場所指示>EPOS: 監視ウィンドウ外の固定設定値

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF3 (OFF1, OFF2)

確認: IMMEDIATELY

原因: "fixed stop reached" 状態で、軸が定義された監視ウィンドウ外に移動しました (p2635)。

対策: - 監視ウィンドウを確認してください (p2635)。
- 機械系システムを確認してください。

## 207485 <場所指示>EPOS: 固定設定値に到達しませんでした。

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: タスク FIXED STOP (固定設定値) を含むトラバースブロック内で、固定設定値を検出することなく終端位置に到達しました。

対策: - トラバースブロックを確認し、ターゲット位置を更にワークピース内へ位置付けてください。
- 制御信号 "fixed stop reached" を確認してください (p2637)。
- 必要に応じて固定設定値を検出する為に、最大追従誤差エラーウィンドウを縮小してください (p2634)。

## 207486 <場所指示>EPOS: 中間ストップ不足

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: "traversing blocks" または "direct setpoint input/MDI" (BI: p2640) モードで、移動開始のためのバイネクタ入力 "no intermediate stop/intermediate stop" に 1 信号がありませんでした。

対策: 1 信号をバイネクタ入力 "no intermediate stop/intermediate stop" (BI: p2640) に接続し、移動を再開してください。

...も参照: p2640

## 207487 <場所指示>EPOS: トラバースタスクを拒否　不足

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: "traversing blocks" または "direct setpoint input/MDI" モードの動作開始時に、バイネクタ入力 "do not reject traversing task/reject traversing task" (BI: p2641) に 1 信号がありません。

対策: 1 信号をバイネクタ入力 "do not reject traversing task/reject traversing task" (BI: p2641) に接続し、移動を再開してください。

...も参照: p2641

## 207488 <場所指示>EPOS: 相対位置決め不可

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: "direct setpoint input/MDI" モードで、連続伝送 (p2649 = 1) の場合、相対位置決めが選択されていませんでした (BI: p2648 = 0 信号)。

対策: 制御を確認してください。

## 207489 <場所指示>EPOS: ウィンドウ外の基準点補正

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 機能 "flying referencing" の場合で、測定プローブの測定位置と基準点座標間の差がパラメータ設定されたウィンドウ外にあります。

対策: - 機械系システムを確認してください。

- ウィンドウのパラメータ設定を確認してください (p2602)。

## 207490 <場所指示>EPOS: トラバース中にイネーブル信号が取り消されました。

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: - 標準割り付けの場合、イネーブル信号を取り消した結果、別のエラーが発生した可能性があります。
- ドライブは "switching on inhibited" 状態です (標準割り付けの場合)。

対策: - イネーブル信号を設定するか、最初に発生した故障の原因を確認し、解決してください (標準的な割り付けの場合)。
- 簡易位置決め機能をイネーブルするための割り付けを確認してください。

## 207491 <場所指示>EPOS: STOP 機械リミット 負側に到達

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF3

確認: IMMEDIATELY

原因: バイネクタ入力 p2569 で 0 信号が検出されました。つまり、負側の STOP カムが作動されました。
移動方向が正側の場合、負側の STOP カムに到達しました。STOP カムの配線が不正です。
...も参照: p2569

対策: - 負側の STOP 機械リミット を正側の移動方向にして、軸を有効な移動範囲に戻してください。
- STOP 機械リミットの配線を確認してください。

## 207492 <場所指示>EPOS: STOP 機械リミット 正側に到達

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF3

確認: IMMEDIATELY

原因: バイネクタ入力 p2570 で 0 信号が検出されました。つまり、正側の STOP カムに到達しました。
移動方向が負側の場合、正側の STOP カムに到達しました。STOP カムの配線が不正です。
...も参照: p2570

対策: - 正側の STOP 機械リミットを負側の移動方向にして、軸を有効な移動範囲に戻してください。
- STOP 機械リミットの配線を確認してください。

## 207493 <場所指示>LR: 位置実績値の値範囲のオーバーフロー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: 位置実績値表示の値範囲 (-2147483648 ... 2147483647) を超過しました。
オーバーフロー発生時に、"referenced" 状態、または "adjustment absolute measuring system" 状態がリセットされます。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 位置実績値 (r2521) が値範囲を超過しました。
2: エンコーダの位置実績値 Gn_XIST2 (r0483) または負荷ギア後の絶対値 (r2723) が値範囲を超過しました。
3: エンコーダの最大値と、絶対位置 (r0483 および/または r2723) をインクリメント値から長さ (単位 [LU]) に変換するための係数の積は、位置実績値を表示する値範囲を超過しています。
注:
リニアエンコーダの場合、以下が維持されなければなりません:
- p0407 * p2503 / (2^p0418*10^7) < 1
- p0407 * p2503 / (2^p0419*10^7) < 1

**対策:** 必要に応じて、移動範囲を縮小してください、または、位置分解能を低減してください (p2506)。
絶対位置実績値の高分解能を増大してください (p0419)。
故障値 = 3 に関して:
最大可能絶対位置 (LU) の値が 4294967296 よりも大きい場合は、オーバーフローにより調整を行うことができません。
ロータリエンコーダの最大可能絶対位置 (LU) の計算式を以下に示します。
1. 位置トラッキングなしのモータエンコーダ
p2506 * p0433 * p2505 / (p0432 * p2504)
マルチターンエンコーダの場合、p2506 * p0433 * p2505 * p0421 / (p0432 * p2504)
2. 測定ギア用位置トラッキング付きのモータエンコーダ
p2506 * p0412 * p2505 / p2504
3. 負荷ギア用位置トラッキング付きのモータエンコーダ
p2506 * p2721 * p0433 / p0432
4. 負荷および測定ギア用位置トラッキング付きのモータエンコーダ
p2506 * p2721
5. 位置トラッキングなしのダイレクトエンコーダ
p2506 * p0433 / p0432
マルチターンエンコーダの場合、p2506 * p0433 * p0421 / p0432
6. 測定ギア用位置トラッキング付きのダイレクトエンコーダ
p2506 * p0412

## 207494 <場所指示>LR: 運転中のドライブデータセットの切り替え

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 機械的関係 (p2503 .. 2506)、回転方向 (p1821) またはエンコーダ割り付け (p2502) の変更によるドライブデータセット切り替え (DDS 切り替え) が運転中に要求されました。
注:
DDS: Drive Data Set (ドライブデータセット)

**対策:** ドライブデータセットの切り替えのために、まず "operation" モードを完了させてください。

## 207495 <場所指示>LR: 原点セット機能が中断

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 有効化された原点セット機能 (基準マーク検索または測定プローブ評価) が中断しました。
考えられる原因:
- エンコーダエラーが発生しました (Gn_ZSW.15 = 1)。
- 位置実績値が原点セット機能の有効中に設定されました。
- 同時有効の基準マーク検索および測定プローブ評価 (BI: p2508 および BI: p2509 = 1 信号)
- 有効化された原点セット機能 (基準マーク検索または測定プローブ評価) が無効化されました (BI: p2508 および BI: p2509 = 0 信号)。
- 測定プローブの入力端子は設定され (てい) ません。

**対策:** - 原因を確認し、解決してください。
- コントローラをリセットし (BI: p2508 および BI: p2509 = 0 信号)、要求された機能を有効にしてください。
-測定プローブの入力端子を設定してください (p0488、p0489 または p2517、p2518)。

## 207496 <場所指示>EPOS: イネーブル不可。

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 少なくとも 1 つの条件が不足しているため、簡易位置決めがイネーブルできません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: EPOS イネーブル不足 (BI: p2656)
2: 位置実績値、有効なフィードバック信号不足 (BI: p2658)
...も参照: p2656, p2658

**対策:** 該当する不足している条件を確認してください (バイネクタ入力、信号ソース)。

## 207497 <場所指示>LR: 位置設定値は有効

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** バイネクタ入力 p2514 が 1 信号を持つ間、位置実績値はコネクタ入力 p2515 経由で受信される値に設定されます。考えられるシステム偏差を修正できません。

**対策:** 必要なし。
アラームは自動的にバイネクタ入力 p2514 = 0 信号で取り消されます。

## 207498 <場所指示>LR: 測定プローブの評価ができません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 測定プローブの評価中にエラーが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
6:
測定プローブの入力端子が設定され (てい) ません。
4098:
測定プローブ初期化中のエラー。
4100:
測定パルス周波数が高すぎます。
> 50000:
測定クロックサイクルが位置コントローラクロックサイクルの整数倍になっていません。

対策: 測定プローブ評価を無効にしてください (BI: p2509 = 0 信号)。
アラーム値 = 6 に関して:
測定プローブの入力端子を設定します (p0488、p0489 または p2517、p2518)。
アラーム値 = 4098 に関して:
コントロールユニットのハードウェアを確認してください。
アラーム値 = 4100 に関して:
測定プローブの測定パルス周波数を低減してください。
アラーム値 > 50000 に関して:
測定クロックサイクルを位置コントローラクロックサイクルの整数倍に設定します。
そのためには、現在の測定クロックサイクルをアラーム値から以下の方法で決定します:
Tmeas [125us] = アラーム値 - 50000
PROFIBUS を使用する場合、測定クロックサイクルは PROFIBUS のクロックサイクル (r2064[1]) に相当します。
PROFIBUS を使用しない場合、測定クロックサイクルは、影響されない内部サイクルタイムです。

## 207499 <場所指示>EPOS: 不正なトラバース方向で反転機械リミットに接近

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF3
確認: IMMEDIATELY
原因: 移動方向が正側の時に反転用機械リミット負側に接近したか、移動方向が負側の時に反転用機械リミット正側に接近しました。
...も参照: p2613, p2614
対策: - 反転カムの配線を確認してください (BI: p2613、BI: p2614)。
- 反転カムへ接近する移動方向を確認してください。

## 207500 <場所指示>ドライブ: パワーユニットデータセット PDS がコンフィグレーションされていません

メッセージ値: ドライブデータセット: %1
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY
原因: 制御された力行/回生フィードバック装置の場合のみ:
パワーユニットデータセットがコンフィグレーションされていません。つまり、データセット番号がドライブデータセットに入力されていないということです。
故障値 (r0949、10 進表示):
p0185 のドライブデータセット番号
対策: ドライブデータセットと該当するパワーユニットデータのインデックスを p0185 に入力してください。
...も参照: p0185

## 207501 <場所指示>ドライブ: モータデータセット MDS がコンフィグレーションされていません

メッセージ値: ドライブデータセット: %1
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットにのみ:
モータデータセットがコンフィグレーションされていません。つまり、データセット番号が付属のドライブデータセットに記入されていません。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障値に p0186 のドライブデータセット番号が含まれます。

対策: p0186 にモータデータセットに該当するモータデータセットのインデックスを記入してください。
...も参照: p0186

## 207502 <場所指示>ドライブ: エンコーダデータセット EDS コンフィグレーションされていません

メッセージ値: ドライブデータセット: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットにのみ:
エンコーダデータセットがコンフィグレーションされていません。つまり、データセット番号が付属のドライブデータセットに記入されていません。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障値に p0187、p0188、p0189 のドライブデータセット番号が含まれます。
故障値が 100 * エンコーダ番号分増大します (例: p0189 の場合: xx = データセット番号の付いた故障値 3xx)。

対策: ドライブデータセットに関するエンコーダデータセットのインデックスを p0187 (1. エンコーダ)、p0188 (2. エンコーダ) および p0189 (3. エンコーダ) に入力してください。

## 207503 <場所指示>EPOS: 不正なトラバース方向での STOP 機械リミット接近

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
Vector: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: STOP 機械リミット MINUS に正側のトラバース方向から接近しました、または、STOP 機械リミット PLUS に負側のトラバース方向から接近しました。

対策: - STOP 機械リミットの配線を確認してください (BI: p2569、BI: p2570)。
- STOP 機械リミットへの接近トラバース方向を確認してください。

## 207504 <場所指示>ドライブ: モータデータセットがドライブデータセットに割り付けられていません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: モータデータセットがドライブオブジェクトに割り付けられていません。
ドライブデータセットのすべての存在するモータデータセットは、MDS 番号 (p0186[0...n]) を使って割り付けられなければなりません。少なくともモータデータセットと同じ数だけのドライブデータセットがなくてはなりません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
割り付けられていないモータデータセット番号

対策: ドライブデータセットに、割り付けられていないモータデータセットを MDS 番号 (p0186[0...n]) を使って割り付けてください。
- すべてのモータデータセットがドライブデータセットに割り付けられていることを確認してください。
- 必要に応じて不要なモータデータセットを削除してください。
- 必要に応じて新しいドライブデータセットを設定し、対応するモータデータセットに割り付けてください。
...も参照: p0186

## 207505 <場所指示>EPOS: V/f/SLVC モードでの固定設定値への移動は不可能です

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** V/f/SLVC モードでは、"fixed stop" タスクを含むトラバースブロックが実行されました。これは許容されません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
不正なタスクパラメータを含むトラバースブロックの番号。

**対策:** - トラバースブロックを確認し、タスクを変更してください。
- 開ループ/閉ループ制御モードを変更してください (p1300)。
...も参照: p1300, p2621

## 207506 <場所指示>EPOS: EPOS と位置コントローラ間の BICO 接続を確認してください。

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 高分解能を伝送する BICO 接続は設定されましたが、EPOS と LR (位置制御) 間で設定値を伝送する BICO 接続は設定され (てい) ません。

**対策:** 1. 高分解能のための BICO 接続を接続解除してください (CI: p2694 = 0、CI: p2695 = 0)。
2. 設定値用の BICO 接続を設定してください (CI: p2530 = r2665, CI: p2531 = r2666)。
3. 高分解能のための BICO 接続を設定してください (CI: p2694 = r2696、CI: p2695 = r2697)。
...も参照: p2530, p2531, r2665, r2666, p2694, p2695, r2696, r2697

## 207507 <場所指示>EPOS: 基準点設定ができません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 基準点変更後、位置設定値がトラバース範囲リミットの外側にあります。

**対策:** - 位置コントローラを最適化してください。
- 考えられる位置コントローラの偏差により、基準点座標 p2599 を直接トラバース範囲リミット上に設定しないでください。

## 207509 <場所指示>ドライブ: コンポーネントの割り付け不足

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** ドライブデータセット (DDS) がコンポーネント番号のないモータデータセット (MDS) またはエンコーダデータセット (EDS) に割り付けられます。
故障値値 (r0949、10 進表示):
nnmmmxxyyy
nn: MDS/EDS の番号
mmm: 不明なコンポーネント番号のパラメータ番号
xx: MDS/EDS に割り付けられている DDS の番号
yyy: MDS/EDS を参照しているパラメータ番号
例:
p0186[7] = 5: DDS 7 が MDS 5 に割り付けられます。
p0131[5] = 0: MDS 5 にコンポーネント番号が設定され (てい) ません。
アラーム値 = 0513107186

**対策:** ドライブデータセットで MDS/EDS に p0186、p0187、p0188、p0189 を用いて割り付けないでください。または、有効なコンポーネント番号を設定します。
...も参照: p0131, p0141, p0142, p0186, p0187, p0188, p0189

## 207510 <場所指示>ドライブ: ドライブデータセット内の同一エンコーダ

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 同じコンポーネント番号が割り付けられているエンコーダが複数あり、シングルドライブデータセットに割り付けられます。１つのドライブデータセットで同じエンコーダを一緒に運転することはできません。
故障値 (r0949、10 進表示):
1000 * 最初の同一のエンコーダ + 100 * 2 番目の同一のエンコーダ + ドライブデータセット
例:
故障値 = 1203 の意味:
ドライブデータセット 3 で、最初 (p0187[3]) と 2 番目のエンコーダ (p0188[3]) が同一です。

**対策:** ドライブデータセットに異なるエンコーダを割り付けてください。
...も参照: p0141, p0187, p0188, p0189

## 207511 <場所指示>ドライブ: 複数回使用されたエンコーダ

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 各エンコーダは、1 台のドライブのみに割り付けられ、ドライブ内には、各ドライブデータセット内で、常にエンコーダ 1、エンコーダ 2 またはエンコーダ 3 でなければなりません。この独自の割り付けが守られていません。
故障値 (r0949、10 進表示):
同じコンポーネント番号を参照する、コード化された形式での 2 つのパラメータ
第 1 パラメータ:
インデックス: 小数点第 1 位および第 2 位 (EDS 用に 99、DDS の割り付けなし)
パラメータ番号: 小数点第 3 位 (p0187 用 に 1、p0188 用 に 2、p0189 用 に 3、EDS 用 に 4 DDS の割り付けなし)
ドライブ番号: 小数点第 4 位および第 5 位
第 2 パラメータ:
インデックス: 小数点第 6 位および第 7 位 (EDS 用 に 99、DDS の割り付けなし)
パラメータ番号: 小数点第 8 位 (p0187 用 に 1、p0188 用 に 2、p0189 用 に 3、EDS 用 に 4、DDS の割り付けなし)
ドライブ番号: 小数点第 9 および第 10 位
...も参照: p0141

**対策:** コンポーネント番号の二重使用を、故障値にコード化された 2 つのパラメータを使って修正してください。

## 207512 <場所指示>ドライブ: エンコーダデータセット切り替えがパラメータ設定できません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** p0141 を用いて、不正なエンコーダデータセットの切り替えが準備されています。このファームウェアバージョンでは、エンコーダデータセットの切り替えは、実際のトポロジーのコンポーネントでのみ許可されています。

故障値 (r0949、10 進表示):

不正な EDS データセット番号

...も参照: p0187, p0188, p0189

**対策:** 各エンコーダデータセットは、それ自体の DRIVE-CLiQ ソケットに割り付けられなければなりません。エンコーダインターフェース(p0141) のコンポーネント番号には、ドライブオブジェクト内で異なる値が含まれていなければなりません。

以下のことが適用されなければなりません:

p0141[0] ≠ p0141[1] ... p0141[n]

## 207514 <場所指示>ドライブ: データ構造がインターフェースモジュールと一致しません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** インターフェースモード "SIMODRIVE 611 universal" が設定されました (p2038 = 1) が、このデータ構造はこのモードとは一致しません。

データセット数に依存し、以下の設定が可能です:

DDS/MDS 数 (p0180/p0130): p0186

1/1: p0186[0] = 0

2/2: p0186[0] = 0、p0186[1] = 1

4/4: p0186[0] = 0、p0186[1] = 1、p0186[2] = 2、p0186[3] = 3

8/8: p0186[0] = 0、p0186[1] = 1、p0186[2] = 2 ... p0186[7] = 7

16/16: p0186[0] = 0、p0186[1] = 1、p0186[2] = 2 ... p0186[15] = 15

32/32: p0186[0] = 0、p0186[1] = 1、p0186[2] = 2 ... p0186[31] = 31

2/1: p0186[0, 1] = 0

4/2: p0186[0, 1] = 0、p0186[1, 2] = 1

8/4: p0186[0, 1] = 0、p0186[1, 2] = 1、p0186[3, 4] = 2、p0186[5, 6] = 3

16/8: p0186[0, 1] = 0、p0186[1, 2] = 1、p0186[3, 4] = 2 ... p0186[14, 15] = 7

32/16: p0186[0, 1] = 0、p0186[1, 2] = 1、p0186[3, 4] = 2 ... p0186[30, 31] = 15

4/1: p0186[0, 1, 2, 3] = 0

8/2: p0186[0, 1, 2, 3] = 0、p0186[4, 5, 6, 7] = 1

16/4: p0186[0, 1, 2, 3] = 0、p0186[4, 5, 6, 7] = 1、p0186[8, 9, 10, 11] = 2、p0186[12, 13, 14, 15] = 3

32/8: p0186[0, 1, 2, 3] = 0、p0186[4, 5, 6, 7] = 1、p0186[8, 9, 10, 11] = 2 ... p0186[28, 29, 30, 31] = 7

8/1: p0186[0...7] = 0

16/2: p0186[0...7] = 0、p0186[8...15] = 1

32/4: p0186[0...7] = 0、p0186[8...15] = 1、p0186[16...23] = 2、p0186[24...31] = 3

16/1: p0186[0...15] = 0

32/2: p0186[0...15] = 0、p0186[16...31] = 1

32/1: p0186[0...31] = 0

9/2: p0186[0...7] = 0、p0186[8] = 1

10/2: p0186[0...7] = 0、p0186[8, 9] = 1

12/2: p0186[0...7] = 0、p0186[8...11] = 1

...も参照: p0180, p0186, p2038

対策: - 原因で言及されている可能な設定に従って、データ構造を確認してください。
- インターフェースモードを確認してください (p2038)。

## 207515 <場所指示>ドライブ: パワーユニットとモータを不正に接続

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットが (PDS を介して) ターゲットトポロジーで接続されていないドライブデータセットのモータに (MDS を介して) 割り付けられました。モータがパワーユニット (p0131) に割り付けられていない可能性があります。

故障値 (r0949、10 進表示):

不正にパラメータ設定されたドライブデータセット数。

対策: - ドライブデータセットをターゲットトポロジーで許容されたモータおよびパワーユニットの組み合わせに割り付けてください。
- ターゲットトポロジーを適合させてください。
- 必要に応じて、不足するモータに関して、コンポーネントを再び生成してください (ドライブウィザード)。
...も参照: p0121, p0131, p0185, p0186

## 207516 <場所指示>ドライブ: データセットを再試運転

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: ドライブデータセットとモータデータセット (p0186) 間、またはドライブデータセットとエンコーダデータセット間の割り付けが変更しました (p0187)。そのためドライブデータセットを再始動する必要があります。

故障値 (r0949、10 進表示):

ドライブデータセットを再始動してください。

対策: 故障値 (r0949) で指定されたドライブデータセットを試運転してください。

## 207517 <場所指示>ドライブ: エンコーダデータセット切り替えが不正にパラメータ設定されています。

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 少なくとも 2 つのドライブデータセット (DDS) で、同じモータデータセット (MDS) がモータエンコーダの異なるエンコーダセット (EDS) が割り付けられています。MDS は 2 つの異なるモータエンコーダを備えることができません。

以下のパラメータ設定は、そのため故障となります:

DDS0: p0186[0] = 0、p0187[0] = 0

DDS1: p0186[1] = 0、p0187[1] = 1

故障値 (r0949、10 進表示):

下位の 16 ビットは、第 1 DDS を、上位の 16 ビットは 第 2 DDS を示します。

対策: 1 台のモータを異なるモータエンコーダで運転するために、同じモータデータを含む 2 つの MDS を作成します。

例:

DDS0： p0186[0] = 0、p0187[0] = 0

DDS1： p0186[1] = 1、p0187[1] = 1

## 207518 <場所指示>ドライブ: モータデータセットの切り替え 不正なパラメータ設定

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 二つモータデータセットの不正パラメータ設定が確認されました。

パラメータ r0313 (p0314、p0310、p0311)、r0315 および p1982 は、モータデータセットが違うモータに割り付けられている場合、異なる値が許容されます。p0827 は、モータおよびコンタクタを割り付けるのに使用され (てい) ます。

モータデータセット間でのトグルはできません。

故障値 (r0949、16 進表示):

xxxxyyyy:

xxxx: 割り付けられた MDS を含む第 1 DDS、yyyy: 割り付けられた MDS を含む第 2 DDS

対策: モータデータセットのパラメータ設定を変更してください。

## 207519 <場所指示>ドライブ: モータ切り替え　不正なパラメータ設定

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 設定 p0833.0 = 1 で、アプリケーションを介したモータ切り替えが選択されています。これが p0827 に適切なモータデータセットに異なる値がなければならない理由です。

アラーム値 (r2124、16 進表示):

xxxxyyyy:

xxxx: 最初の MDS、yyyy: 2 番目の MDS

対策: - 該当するモータデータセットを違う値にパラメータ設定します (p0827)。

- 設定 p0833.0 = 0 を選択してください (ドライブによるモータ切り替え)。

## 207520 <場所指示>ドライブ: モータの切り替えができません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: モータを切り替えることができません。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

1:

同期モータで、速度 (r0063) が弱め界磁開始速度 (p0348) よりも大きいため、現在有効中のモータのコンタクタを電源遮断にすることはできません。r0063 > p0348 である限り、パルスがブロックされても、モータの電流はダンピング (減衰) しません。

2:

"contactor opened" フィードバック信号が 1 秒以内に検出されませんでした。

3:

"contactor closed" フィードバック信号が 1 秒以内に検出されませんでした。

対策: アラーム値 = 1 に関して:

速度を弱め界磁開始速度よりも低く設定します (r0063 < p0348)。

アラーム値 = 2、3 に関して:

該当するコンタクタのフィードバック信号を確認してください。

## 207530 <場所指示>ドライブ: ドライブデータセット DDS がありません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 選択されたドライブデータセットは使用できません (p0837 > p0180)。ドライブデータセットが切り替えられませんでした。

...も参照: p0180, p0820, p0821, p0822, p0823, p0824, r0837

対策: - 存在しているドライブデータセットを選択してください。

- 追加のドライブデータセットを設定してください。

## 207531 <場所指示>ドライブ: コマンドデータセット CDS がありません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: 選択されたコマンドデータセットは使用できません (p0836 > p0170)。コマンドデータセットの切り替えが行われませんでした。

...も参照: p0810, p0811, p0812, p0813, r0836

対策: - 存在しているコマンドデータセットを選択してください。

- 追加のコマンドデータセットを設定してください。

## 207541 <場所指示>ドライブ: データセット切り替え不可

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 選択されたドライブデータセットの切り替えおよび割り付けたモータの切り替えは不可能で、実行されません。

同期モータでは、モータコンタクタは弱め界磁開始速度未満速度でのみ切り替えられます (r0063 < p0348)。

...も参照: r0063, p0348

対策: 弱め界磁制御の開始時の速度未満に速度を低減してください (r0063 < p0348)。

## 207550 <場所指示>ドライブ: エンコーダパラメータのリセットができません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 出荷時設定 (例: p0970 = 1 使用) への時に、エンコーダパラメータをリセットできませんでした。エンコーダパラメータは、DRIVE-CLiQ によりエンコーダから直接読み取られます。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

該当するエンコーダのコンポーネント番号

対策: - 操作を繰り返してください。

- DRIVE-CLiQ 接続を確認してください。

## 207551 <場所指示>ドライブエンコーダ: 転流角度情報なし

メッセージ値: 故障原因: %1, ドライブデータセット: %2

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: Servo: OFF2 (IASC/DCBRK)
Hla: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 転流角の情報がありません。これは、同期モータの制御ができないということです (閉ループ制御)。
故障値 (r0949、10 進表示):
yyyyxxxx dec: yyyy = 故障原因:、xxxx = ドライブデータセット
yyyy = 1 dec:
使用しているモータエンコーダが絶対値転流角を出力しません。
yyyy = 2 dec:
測定ギアの選択した比率がモータの極対数と一致しません。

対策: 故障原因: = 1 に関して:
- エンコーダのパラメータ設定を確認してください (p0404)。
- トラック C/D、ホールセンサの EnDat インターフェース付きエンコーダを使用してください。
- ギア比 (p0432/p0433) で乗算したモータ極対数 (r0313) がエンコーダパルス数 (p0408) 未満、または、エンコーダパルス数 (p0408) の整数倍である正弦波 A/B トラック付きエンコーダを使用してください。
- 磁極位置検出ルーチンを実行してください (p1982 = 1)。
故障原因: 2 に関して:
- 極対数を測定ギアボックスのギア比で割って得られる商: (p0314 * p0433) / p0432) は、整数でなければなりません。
注:
トラック C/D 使用時、この商は 8 未満でなければなりません。
...も参照: p0402, p0404, p0432, p0433

## 207551 <場所指示>ドライブエンコーダ: 転流角度情報なし

メッセージ値: 故障原因: %1, ドライブデータセット: %2

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (IASC/DCBRK)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 転流角の情報がありません。これは、同期モータの制御ができないということです (閉ループ制御)。
故障値 (r0949、10 進表示):
yyyyxxxx dec: yyyy = 故障原因:、xxxx = ドライブデータセット
yyyy = 1 dec:
使用しているモータエンコーダが絶対値転流角を出力しません。
yyyy = 2 dec:
測定ギアの選択した比率がモータの極対数と一致しません。

対策: 故障原因: = 1 に関して:
- エンコーダのパラメータ設定を確認してください (p0404)。
- トラック C/D、ホールセンサの EnDat インターフェース付きエンコーダを使用してください。
- ギア比 (p0432/p0433) で乗算したモータ極対数 (r0313) がエンコーダパルス数 (p0408) 未満、または、エンコーダパルス数 (p0408) の整数倍である正弦波 A/B トラック付きエンコーダを使用してください。
- 絶対位置情報のないモータエンコーダの極位置検出ルーチン (p1982 = 1) を有効化してください。その後、エンコーダ調整 (p1990) を使用して、転流角オフセットを決定してください。
故障原因: 2 に関して:
- 極対数を測定ギアボックスのギア比で割って得られる商: (p0314 * p0433) / p0432) は、整数でなければなりません。
注:
トラック C/D 使用時、この商は 8 未満でなければなりません。
...も参照: p0402, p0404, p0432, p0433

## 207552 <場所指示>ドライブエンコーダ: エンコーダのコンフィグレーションがサポートされていません

メッセージ値: 故障原因: %1, コンポーネント番号: %2, エンコーダデータセット: %3

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 要求されたエンコーダコンフィグレーションがサポートされ (てい) ません。r0456 のエンコーダ評価によりサポートされているビットのみ p0404 で要求できます。
故障値 (r0949、10 進表示):
ccccbbaa hex: cccc = 故障の原因、bb = コンポーネント番号、aa = エンコーダデータセット
cccc = 1: 絶対トラックなしの sin/cos エンコーダ (SME25 によりサポート)。
cccc = 3: 方形波エンコーダ (SMC30 によりサポート)。
cccc = 4: sin/cos エンコーダ (SMC20、SMI20、SME20、SME25 によりサポート)。
cccc = 10: DRIVE-CLiQ エンコーダ (DQI によりサポート)。
cccc = 12: 原点セットマーク付き sin/cos エンコーダ (SME20 によりサポート)。
cccc = 15: VECTORMV 付きの他励式同期モータのゼロマーク付き転流。
cccc = 23: リゾルバ (SMC10、SMI10 によりサポート)。
cccc = 65535: 他の機能 (r0456 と p0404 を比較)。
...も参照: p0404, r0456

対策: - エンコーダのパラメータ設定を確認してください (p0400、p0404)。
- 該当するエンコーダ評価を使用してください (r0456)。

## 207553 <場所指示>ドライブエンコーダ: センサモジュールのコンフィグレーションがサポートされていません

メッセージ値: エンコーダデータセット: %1, 最初の不正ビット: %2, 不正なパラメータ: %3)

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: センサモジュールは、要求されたコンフィグレーションをサポートし (てい) ません。
不正な p0430 (cc = 0) の場合、以下が適用されます:
- r0458 (サポート機能) に設定されていないビットが少なくとも 1 つの p0430 (要求された機能) に設定されています (例外: ビット 19、28、29、30、31)。
- p1982 > 0 (磁極位置検出要求) であるが、r0458.16 = 0 (磁極位置検出がサポートされ (てい) ません) の場合。
故障値 (p0437) (cc = 1) では以下が適用されます:
- p0437 (要求された機能) に、r0459 (サポートされた機能) で設定されていないビットが少なくとも 1 つ設定されます。
故障値 (r0949、16 進表示):
ddccbbaa hex
aa: エンコーダデータセット番号
bb: 最初の不正ビット
cc: 不正パラメータ
cc = 0: 不正なパラメータは p0430 です
cc = 1: 不正なパラメータは p0437 です
cc = 2: 不正なパラメータは r0459 です
dd: 予備 (常に 0)

対策: - エンコーダのパラメータ設定を確認してください (p0430、p0437)。
- 磁極位置検出を確認してください (p1982)。
- 適切なエンコーダ評価を使用してください (r0458、r0459)。
...も参照: p0430, p0437, r0458, r0459, p1982

## 207555 <場所指示>ドライブエンコーダ: 位置トラッキングのコンフィグレーション

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, エンコーダデータセット: %2, ドライブデータセット: %3, 故障原因: %4

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 位置トラッキングのコンフィグレーションはサポートされていません。
位置トラッキングは、絶対値エンコーダの場合に限り、有効にできます。
リニア軸の場合、負荷ギアと測定ギアの両方の位置トラッキングを同時に有効することができません。
故障値 (r0949、16 進表示):
ddccbbaa hex
aa = エンコーダデータセット
bb = コンポーネント番号
cc = ドライブデータセット
dd = 故障原因:
dd = 00 hex = 0 dec
絶対値エンコーダが使用され (てい) ません。
dd = 01 hex = 1 dec
内部 NVRAM のメモリの空き容量が不足しているか、コントロールユニットに NVRAM が存在しないために、位置トラッキングは有効にできません。
dd = 02 hex = 2 dec
リニア軸の場合、負荷ギアと測定ギアの両方で位置トラッキングが有効化されました。
dd = 03 hex = 3 dec
このエンコーダデータセットの場合、別のギア比、軸タイプか、許容範囲での位置トラッキングが既に検出されているため、位置トラッキングを有効にできません。
dd = 04 hex = 4 dec
リニアエンコーダが使用され (てい) ます。
...も参照: p0404, p0411

**対策:** 故障値 0 に関して:
- 絶対値エンコーダを使用してください。
故障値 1 に関して:
- 十分な NVRAM を備えたコントロールユニットを使用して下さい。
故障値 = 2、4 に関して:
- 必要に応じて、位置トラッキングを選択解除してください (測定ギアの場合 p0411、負荷ギアの場合 p2720)。
故障値 3 に関して:
- 同一のエンコーダデータセットでの負荷ギアの位置トラッキングはギア比 (p2504、p2505)、軸タイプ (p2720.1) および許容範囲 (p2722) も同一である場合のみ、有効化してください。これらのパラメータは同じモータエンコーダ (p187) を使用するすべてのドライブデータセットで同じでなければなりません。

## 207556 <場所指示>測定ギアボックス: 位置トラッキング、最大実績値を超過

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, エンコーダデータセット: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

原因: 測定ギアボックスの位置トラッキングがコンフィグレーションされる時に、ドライブ/エンコーダが 32 ビットに収まりきれない最大絶対位置実績値 (r0483) を検出しました。
最大値: p0408 * p0412 * 2^p0419
故障値 (r0949、10 進表示):
aaaayyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = エンコーダデータセット
...も参照: p0408, p0412, p0419

対策: - 高分解能を低減してください (p0419)。
- マルチターンの分解能を低減してください (p0412)。
...も参照: p0412, p0419

## 207557 <場所指示>エンコーダ 1: 基準点座標が許容範囲内にありません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: エンコーダ調整時にコネクタ入力 CI: p2599 で受信した基準点座標がエンコーダ範囲の半分内になく、軸実績値として設定することができません。最大許容値が補足情報に表示されます。

対策: 補足情報の値よりも小さな基準点座標を設定。
...も参照: p2598

## 207558 <場所指示>エンコーダ 2: 基準点座標が許容範囲内にありません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: エンコーダ調整時にコネクタ入力 CI: p2599 で受信した基準点座標がエンコーダ範囲の半分内になく、軸実績値として設定することができません。最大許容値が補足情報に表示されます。

対策: 補足情報の値よりも小さな基準点座標を設定。
...も参照: p2598

## 207559 <場所指示>エンコーダ 3: 基準点座標が許容範囲内にありません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: エンコーダ調整時にコネクタ入力 CI: p2599 で受信した基準点座標がエンコーダ範囲の半分内になく、軸実績値として設定することができません。最大許容値が補足情報に表示されます。

対策: 補足情報の値よりも小さな基準点座標を設定。
...も参照: p2598

## 207560 <場所指示>ドライブエンコーダ: ライン・カウントは二乗ではありません

メッセージ値: エンコーダデータセット: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: ロータリ絶対値エンコーダでは、p0408 のパルス数は二乗でなければなりません。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障値には、該当するエンコーダデータセット番号が含まれます。

対策: - パラメータ設定を確認してください (p0408、p0404.1、r0458.5)。
- 必要に応じてセンサモジュールファームウェアを更新してください。

## 207561 <場所指示>ドライブエンコーダ: マルチターンパルス数は二乗ではありません

メッセージ値: エンコーダデータセット: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: p0421 のマルチターン分解能は、2 の累乗でなければなりません。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障値には、該当するエンコーダデータセット番号が含まれます。

対策: - パラメータ設定を確認してください (p0421、p0404.1、r0458.5)。
- 必要に応じてセンサモジュールファームウェアを更新してください。

## 207562 <場所指示>ドライブ、エンコーダ: 位置トラッキング、インクリメンタルエンコーダ不可

メッセージ値: 故障原因: %1, コンポーネント番号: %2, エンコーダデータセット: %3

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: インクリメンタルエンコーダに対して要求された位置トラッキングはサポートされていません。
故障値 (r0949、16 進表示):
ccccbbaa hex
aa = エンコーダデータセット
bb = コンポーネント番号
cccc = 故障原因:
cccc = 00 hex = 0 dec
このエンコーダタイプは、"Position tracking incremental encoder" 機能をサポートし (てい) ません。
cccc = 01 hex = 1 dec
内部 NVRAM の容量が十分でないか、コントロールユニットに NVRAM が存在しないため、位置トラッキングを有効にできません。
cccc = 04 hex = 4 dec
"position tracking" 機能をサポートしていないリニアエンコーダが使用され (てい) ます。
...も参照: p0404, p0411, r0456

対策: - エンコーダのパラメータ設定を確認してください (p0400、p0404)。
- NVRAM 容量が十分なコントロールユニットを使用してください。
- 必要に応じてインクリメンタルエンコーダの位置トラッキングを選択解除してください (p0411.3 = 0)。

## 207563 <場所指示>ドライブエンコーダ: XIST1_ERW コンフィグレーション不正

メッセージ値: 故障原因: %1, エンコーダデータセット: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 不正なコンフィグレーションが "Absolute position for incremental encoder" 機能で確認されました。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障原因:
1 (= 01 hex):
"Absolute value for incremental encoder" 機能は、サポートされていません (r0459.13 = 0)。
メッセージ値に関する注記:
それぞれの情報は、以下の方法でメッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
yyxx dec: yy = 故障原因:、xx = エンコーダデータセット
...も参照: r0459, p4652

対策: 故障値 = 1 に関して:
- センサモジュールファームウェアバージョンを更新してください。
- モードを確認してください (p4652 = 1、3 がプロパティ r0459.13 = 1 を要求)。

## 207565 <場所指示>ドライブ: エンコーダエラー PROFIdrive エンコーダインターフェース 1

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: PROFIdrive エンコーダインターフェース経由で、エンコーダ 1 にエンコーダエラーが通知されました (G1_ZSW.15)。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
G1_XIST2 からのエラーコード、r0483 に関する説明参照。
注:
このアラームは p0480[0] がゼロでない場合に出力されます。
エンコーダコントロールワード Gn_STW シグナルソース (p0480[0...2]、n = エンコーダ 1、2、3)
エンコーダステータスワード Gn_ZSW (r0481[0...2]、n = エンコーダ 1、2、3)

対策: エンコーダコントロールワードを使用して、エンコーダエラーを確認してください (G1_STW.15 = 1)。

## 207566 <場所指示>ドライブ: エンコーダエラー PROFIdrive エンコーダインターフェース 2

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: PROFIdrive エンコーダインターフェース経由で、エンコーダ 2 にエンコーダエラーが通知されました (G2_ZSW.15)。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
G2_XIST2 からのエラーコード、r0483 に関する説明参照。
注:
このアラームは p0480[1] がゼロでない場合に出力されます。
エンコーダコントロールワード Gn_STW シグナルソース (p0480[0...2]、n = エンコーダ 1、2、3)
エンコーダステータスワード Gn_ZSW (r0481[0...2]、n = エンコーダ 1、2、3)

対策: エンコーダコントロールワードを使用して、エンコーダエラーを確認してください (G2_STW.15 = 1)。

## 207567 <場所指示>ドライブ: エンコーダエラー PROFIdrive エンコーダインターフェース 3

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: PROFIdrive エンコーダインターフェース経由で、エンコーダ 3 にエンコーダエラーが通知されました (G3_ZSW.15)。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
G3_XIST2 からのエラーコード、r0483 に関する説明参照。
注:
このアラームは p0480[2] がゼロでない場合に出力されます。
エンコーダコントロールワード Gn_STW シグナルソース (p0480[0...2]、n = エンコーダ 1、2、3)
エンコーダステータスワード Gn_ZSW (r0481[0...2]、n = エンコーダ 1、2、3)

対策: エンコーダコントロールワードを使用して、エンコーダエラーを確認してください (G3_STW.15 = 1)。

## 207569 <場所指示>エンコーダ識別有効

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: p0400 = 10100 によるエンコーダ識別 (待機) の際に、エンコーダが引き続き識別できませんでした。
誤ったエンコーダが取り付けられている、エンコーダが取り付けられていない、接続されたエンコーダケーブルが誤っている、エンコーダケーブルがセンサモジュールに接続されていない、DRIVE-CLiQ コンポーネントが取り付けられていないのいずれかが原因です。
注:
エンコーダ識別はエンコーダによりサポートされている必要があり、以下の場合に可能です。
- EnDat インターフェース付きエンコーダ
- SSI インターフェース付きエンコーダ
- DRIVE-CLiQ 付きモータ

対策: - エンコーダまたはエンコーダケーブルを確認し、必要に応じて、接続してください。
- DRIVE-CLiQ 接続を確認し、必要に応じて、確立してください。
- SSI エンコーダの場合、必要なオペレータ操作を実行してください (ファンクションマニュアル参照)。
- 識別不能なエンコーダの場合 (例: EnDat インターフェースのないエンコーダ) 正しいエンコーダタイプを p0400 に入力してください。

## 207570 <場所指示>エンコーダ識別データ伝送動作中

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: なし

原因: エンコーダタイプは p0400 = 10100 を使用して自動的に決定されました。
注:
この故障はパルスブロックの原因となります - エンコーダのパラメータ設定を p0400 以降に伝送する必要があります。
...も参照: p0400

対策: 追加対策を講じることなく故障を確認してください。

## 207575 <場所指示>ドライブ: モータエンコーダが準備完了ではありません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2
Servo: OFF2 (ENCODER)
Vector: OFF2 (ENCODER)
Hla: OFF2 (ENCODER)

確認: IMMEDIATELY

原因: モータエンコーダは、準備完了でないという信号を出力し (てい) ます。
- エンコーダ 1 (モータエンコーダ) の初期化に失敗しました。
- "parking encoder" 機能が有効です (エンコーダコントロールワード G1_STW.14 = 1)。
- エンコーダインターフェース (センサモジュール) が無効です (p0145)。
- センサモジュールが故障しています。

対策: エンコーダ 1 を介した他の行列エラーを評価してください。

## 207576 <場所指示>ドライブ: 故障によるセンサレス駆動有効

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 故障 (r1407.13 = 1) により、センサレス制御が有効となっています。
注:
エンコーダ故障発生時の応答は p0491 に設定されています。
...も参照: p0491

対策: - エンコーダ故障の考えられる原因を取り除いてください。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 207577 <場所指示>エンコーダ 1: 測定プローブ評価不可能

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 測定プローブの評価中にエラーが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
6: 測定プローブの入力端子が設定され (てい) ません。
4098: 測定プローブ初期化中のエラー
4100: 測定パルス周波数が高すぎます。
4200: PROFIBUS クロックサイクルが位置コントローラクロックサイクルの整数倍になっていません。

対策: 測定プローブ評価を無効にしてください (BI: p2509 = 0 信号)。
アラーム値 = 6 に関して:
測定プローブの入力端子を設定します (p0488、p0489 または p2517、p2518)。
アラーム値 = 4098 に関して:
コントロールユニットのハードウェアを確認してください。
アラーム値 = 4100 に関して:
測定プローブの測定パルス周波数を低減してください。
アラーム値 = 4200 に関して:
PROFIBUS クロックサイクルと位置コントローラクロックサイクルのクロックサイクル比を整数倍に設定します。

## 207578 <場所指示>エンコーダ 2: 測定プローブ評価不可能

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: 測定プローブの評価中にエラーが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
6: 測定プローブの入力端子が設定され (てい) ません。
4098: 測定プローブ初期化中のエラー
4100: 測定パルス周波数が高すぎます。
4200: PROFIBUS クロックサイクルが位置コントローラクロックサイクルの整数倍になっていません。
対策: 測定プローブ評価を無効にしてください (BI: p2509 = 0 信号)。
アラーム値 = 6 に関して:
測定プローブの入力端子を設定します (p0488、p0489 または p2517、p2518)。
アラーム値 = 4098 に関して:
コントロールユニットのハードウェアを確認してください。
アラーム値 = 4100 に関して:
測定プローブの測定パルス周波数を低減してください。
アラーム値 = 4200 に関して:
PROFIBUS クロックサイクルと位置コントローラクロックサイクルのクロックサイクル比を整数倍に設定します。

## 207579 <場所指示>エンコーダ 3: 測定プローブ評価不可能

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: 測定プローブの評価中にエラーが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
6: 測定プローブの入力端子が設定され (てい) ません。
4098: 測定プローブ初期化中のエラー
4100: 測定パルス周波数が高すぎます。
4200: PROFIBUS クロックサイクルが位置コントローラクロックサイクルの整数倍になっていません。
対策: 測定プローブ評価を無効にしてください (BI: p2509 = 0 信号)。
アラーム値 = 6 に関して:
測定プローブの入力端子を設定します (p0488、p0489 または p2517、p2518)。
アラーム値 = 4098 に関して:
コントロールユニットのハードウェアを確認してください。
アラーム値 = 4100 に関して:
測定プローブの測定パルス周波数を低減してください。
アラーム値 = 4200 に関して:
PROFIBUS クロックサイクルと位置コントローラクロックサイクルのクロックサイクル比を整数倍に設定します。

## 207580 <場所指示>ドライブ: コンポーネント番号に一致するセンサモジュールがありません

メッセージ値: エンコーダデータセット: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: p0141 に指定されているコンポーネント番号を持つセンサモジュールが検出されませんでした。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
該当するエンコーダデータセット (p0141 のインデックス)

**対策:** パラメータ p0141 を変更してください。

## 207581 <場所指示>エンコーダ 1: 位置実績値の前処理エラー

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 位置実績値の前処理中にエラーが発生しました。

**対策:** エンコーダの位置実績値の前処理を確認してください。
...も参照: p2502

## 207582 <場所指示>エンコーダ 2: 位置実績値の前処理エラー

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 位置実績値の前処理中にエラーが発生しました。

**対策:** エンコーダの位置実績値の前処理を確認してください。
...も参照: p2502

## 207583 <場所指示>エンコーダ 3: 位置実績値の前処理エラー

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 位置実績値の前処理中にエラーが発生しました。

**対策:** エンコーダの位置実績値の前処理を確認してください。
...も参照: p2502

## 207584 <場所指示>エンコーダ 1: 位置設定値　有効化済

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** バイネクタ入力 p2514 が 1 信号を持つ間、位置実績値はコネクタ入力 p2515 経由で受信される値に設定されます。考えられるシステム偏差を修正できません。

**対策:** 必要なし。
アラームは、バイネクタ入力: p2514 = 0 信号で自動的に取り消されます。

## 207585 <場所指示>エンコーダ 2: 位置設定値　有効化済

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

原因: バイネクタ入力 p2514 が 1 信号を持つ間、位置実績値はコネクタ入力 p2515 経由で受信される値に設定されます。考えられるシステム偏差を修正できません。

対策: 必要なし。
アラームは、バイネクタ入力: p2514 = 0 信号で自動的に取り消されます。

## 207586 <場所指示>エンコーダ 3: 位置設定値　有効化済

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: バイネクタ入力 p2514 が 1 信号を持つ間、位置実績値はコネクタ入力 p2515 経由で受信される値に設定されます。考えられるシステム偏差を修正できません。

対策: 必要なし。
アラームは、バイネクタ入力: p2514 = 0 信号で自動的に取り消されます。

## 207587 <場所指示>エンコーダ 1: 位置実績値の前処理で、有効なエンコーダがありません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 位置実績値の前処理中に以下の問題が発生しました:
- エンコーダデータセットが割り付けられているが、そのエンコーダデータセットにエンコーダデータがないか (p0400 = 0)、データが無効です (例: p0408 = 0)。

対策: ドライブデータセット、エンコーダデータセットを確認してください。
...も参照: p0187, p0188, p0189, p0400, p2502

## 207588 <場所指示>エンコーダ 2: 位置実績値の前処理で、有効なエンコーダがありません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 位置実績値の前処理中に以下の問題が発生しました:
- エンコーダデータセットが割り付けられているが、そのエンコーダデータセットにエンコーダデータがないか (p0400 = 0)、データが無効です (例: p0408 = 0)。

対策: ドライブデータセット、エンコーダデータセットを確認してください。
...も参照: p0187, p0188, p0189, p0400, p2502

## 207589 <場所指示>エンコーダ 3: 位置実績値の前処理で、有効なエンコーダがありません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 位置実績値の前処理中に以下の問題が発生しました:
- エンコーダデータセットが割り付けられているが、そのエンコーダデータセットにエンコーダデータがないか (p0400 = 0)、データが無効です (例: p0408 = 0)。

対策: ドライブデータセット、エンコーダデータセットを確認してください。
...も参照: p0187, p0188, p0189, p0400, p2502

## 207590 <場所指示>エンコーダ 1: 運転中のドライブデータセット切り替え

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 機械的関係およびエンコーダ割り付け (p2502) の変更によるドライブデータセット切り替え (DDS 切り替え) が運転中に要求されました。

**対策:** ドライブデータセットの切り替えのために、まず "operation" モードを完了させてください。

## 207591 <場所指示>エンコーダ 2: 運転中のドライブデータセット切り替え

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 機械的関係およびエンコーダ割り付け (p2502) の変更によるドライブデータセット切り替え (DDS 切り替え) が運転中に要求されました。

**対策:** ドライブデータセットの切り替えのために、まず "operation" モードを完了させてください。

## 207592 <場所指示>エンコーダ 3: 運転中のドライブデータセット切り替え

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 機械的関係およびエンコーダ割り付け (p2502) の変更によるドライブデータセット切り替え (DDS 切り替え) が運転中に要求されました。

**対策:** ドライブデータセットの切り替えのために、まず "operation" モードを完了させてください。

## 207593 <場所指示>エンコーダ 1: 位置実績値範囲超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 位置実績値表示の値範囲 (-2147483648 ... 2147483647) を超過しました。

オーバーフロー発生時に、"referenced" 状態、または "absolute encoder adjusted" 状態はリセットされます。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

1: 位置実績値 (r2521) が値範囲を超過しました。

2: エンコーダ位置実績値 Gn_XIST2 (r0483) または 負荷ギア後の絶対値 (r2723) が値の範囲を超過しました。

3: エンコーダの最大値と、絶対位置 (r0483、r2723) をインクリメント値から長さ (単位 [LU]) に変換するための係数の積は、位置実績値を表示する値範囲を超過しています。

**対策:** 必要に応じて、移動範囲を縮小してください、または、位置分解能を低減してください。

アラーム値 = 3 に関して:

位置分解能および換算係数の低減:

- ロータリエンコーダの負荷回転あたりの長さ (単位 [LU]) を低減してください (p2506)。
- 絶対位置実績値の高分解能 を増大してください (p0419)。

## 207594 <場所指示>エンコーダ 2: 位置実績値範囲超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 位置実績値表示の値範囲 (-2147483648 ... 2147483647) を超過しました。

オーバーフロー発生時に、"referenced" 状態、または "absolute encoder adjusted" 状態はリセットされます。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

1: 位置実績値 (r2521) が値範囲を超過しました。

2: エンコーダ位置実績値 Gn_XIST2 (r0483) または 負荷ギア後の絶対値 (r2723) が値の範囲を超過しました。

3: エンコーダの最大値と、絶対位置 (r0483 および/または r2723) をインクリメント値から長さ (単位 [LU]) に変換するための係数の積は、位置実績値を表示する値範囲を超過しています。

**対策:** 必要に応じて、移動範囲を縮小してください、または、位置分解能を低減してください。

アラーム値 = 3 に関して:

位置分解能および換算係数の低減:

- ロータリエンコーダの負荷回転あたりの長さ (単位 [LU]) を低減してください (p2506)。
- 絶対位置実績値の高分解能 を増大してください (p0419)。

## 207595 <場所指示>エンコーダ 3: 位置実績値範囲超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 位置実績値表示の値範囲 (-2147483648 ... 2147483647) を超過しました。

オーバーフロー発生時に、"referenced" 状態、または "absolute encoder adjusted" 状態はリセットされます。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

1: 位置実績値 (r2521) が値範囲を超過しました。

2: エンコーダ位置実績値 Gn_XIST2 (r0483) または 負荷ギア後の絶対値 (r2723) が値の範囲を超過しました。

3: エンコーダの最大値と、絶対位置 (r0483 および/または r2723) をインクリメント値から長さ (単位 [LU]) に変換するための係数の積は、位置実績値を表示する値範囲を超過しています。

**対策:** 必要に応じて、移動範囲を縮小してください、または、位置分解能を低減してください。

アラーム値 = 3 に関して:

位置分解能および換算係数の低減:

- ロータリエンコーダの負荷回転あたりの長さ (単位 [LU]) を低減してください (p2506)。
- 絶対位置実績値の高分解能 を増大してください (p0419)。

## 207596 <場所指示>エンコーダ 1: 原点セット機能が中断されました

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 有効化された原点セット機能 (基準マーク検索または測定プローブ評価) が中断しました。

- エンコーダエラーが発生しました (Gn_ZSW.15 = 1)。
- 位置実績値が原点セット機能の有効中に設定されました。
- 同時有効の基準マーク検索および測定プローブ評価 (BI: p2508 および BI: p2509 = 1 信号)
- 有効化された原点セット機能 (基準マーク検索または測定プローブ評価) が無効です (BI: p2508 および BI: p2509 = 0 信号)。

対策: - 原因を確認し、解決してください。
- コントローラをリセットし (BI: p2508 および BI: p2509 = 0 信号)、要求された機能を有効にしてください。

## 207597 <場所指示>エンコーダ 2: 原点セット機能が中断されました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 有効化された原点セット機能 (基準マーク検索または測定プローブ評価) が中断しました。
- エンコーダエラーが発生しました (Gn_ZSW.15 = 1)。
- 位置実績値が原点セット機能の有効中に設定されました。
- 同時有効の基準マーク検索および測定プローブ評価 (BI: p2508 および BI: p2509 = 1 信号)
- 有効化された原点セット機能 (基準マーク検索または測定プローブ評価) が無効です (BI: p2508 および BI: p2509 = 0 信号)。

対策: - 原因を確認し、解決してください。
- コントローラをリセットし (BI: p2508 および BI: p2509 = 0 信号)、要求された機能を有効にしてください。

## 207598 <場所指示>エンコーダ 3: 原点セット機能が中断されました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 有効化された原点セット機能 (基準マーク検索または測定プローブ評価) が中断しました。
- エンコーダエラーが発生しました (Gn_ZSW.15 = 1)。
- 位置実績値が原点セット機能の有効中に設定されました。
- 同時有効の基準マーク検索および測定プローブ評価 (BI: p2508 および BI: p2509 = 1 信号)
- 有効化された原点セット機能 (基準マーク検索または測定プローブ評価) が無効です (BI: p2508 および BI: p2509 = 0 信号)。

対策: - 原因を確認し、解決してください。
- コントローラをリセットし (BI: p2508 および BI: p2509 = 0 信号)、要求された機能を有効にしてください。

## 207599 <場所指示>エンコーダ 1: 調整不可能

メッセージ値: ドライブデータセット: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: 最大エンコーダ値に、絶対位置 (r0483 および/または r2723) をインクリメントから長さ (単位 [LU]) に変換するための係数をかけた数が絶対位置表示の値範囲 (-2147483648 ... 2147483647) を超過しました。

故障値 (r0949、 10 進表示):

ドライブデータセット番号

**対策:** 最大許容絶対位置 (LU) の値が 4294967296 よりも大きい場合は、オーバーフローにより調整を行うことができません。
ロータリエンコーダの場合、最大許容絶対位置 (LU) は、以下の通り計算され (てい) ます:
1. 位置トラッキングなしのモータエンコーダ:
p2506 * p0433 * p2505 / (p0432 * p2504)
マルチターンエンコーダの場合、p2506 * p0433 * p2505 * p0421 / (p0432 * p2504)
2. 測定ギア用位置トラッキング付きのモータエンコーダ:
p2506 * p0412 * p2505 / p2504
3. 負荷ギア用位置トラッキング付きのモータエンコーダ:
p2506 * p2721 * p0433 / p0432
4. 負荷および測定ギア用位置トラッキング付きのモータエンコーダ:
p2506 * p2721
5. 位置トラッキングなしのダイレクトエンコーダ:
p2506 * p0433 / p0432
マルチターンエンコーダの場合、p2506 * p0433 * p0421 / p0432
6. 測定ギア用位置トラッキング付きのダイレクトエンコーダ:
p2506 * p0412
リニアエンコーダの場合、以下が維持されなければなりません:
- p0407 * p2503 / (2^p0419 * 10^7) <= 1.0

## 207600 <場所指示>エンコーダ 2: 調整不可能

**メッセージ値:** ドライブデータセット: %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 最大エンコーダ値に、絶対位置 (r0483 および/または r2723) をインクリメントから長さ (単位 [LU]) に変換するための係数をかけた数が絶対位置表示の値範囲 (-2147483648 ... 2147483647) を超過しました。

**対策:** 最大許容絶対位置 (LU) の値が 4294967296 よりも大きい場合は、オーバーフローにより調整を行うことができません。
ロータリエンコーダの場合、最大許容絶対位置 (LU) は以下の通り計算され (てい) ます:
1. 位置トラッキングなしのモータエンコーダ:
p2506 * p0433 * p2505 / (p0432 * p2504)
マルチターンエンコーダの場合、p2506 * p0433 * p2505 * p0421 / (p0432 * p2504)
2. 測定ギア用位置トラッキング付きのモータエンコーダ:
p2506 * p0412 * p2505 / p2504
3. 負荷ギア用位置トラッキング付きのモータエンコーダ:
p2506 * p2721 * p0433 / p0432
4. 負荷および測定ギア用位置トラッキング付きのモータエンコーダ:
p2506 * p2721
5. 位置トラッキングなしのダイレクトエンコーダ:
p2506 * p0433 / p0432
マルチターンエンコーダの場合、p2506 * p0433 * p0421 / p0432
6. 測定ギア用位置トラッキング付きのダイレクトエンコーダ:
p2506 * p0412
リニアエンコーダの場合、以下が維持されなければなりません:
- p0407 * p2503 / (2^p0419 * 10^7) <= 1.0

## 207601 <場所指示>エンコーダ 3: 調整不可能

**メッセージ値:** ドライブデータセット: %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: 最大エンコーダ値に、絶対位置 (r0483 および/または r2723) をインクリメントから長さ (単位 [LU]) に変換するための係数をかけた数が絶対位置表示の値範囲 (-2147483648 ... 2147483647) を超過しました。

対策: 最大許容絶対位置 (LU) の値が 4294967296 よりも大きい場合は、オーバーフローにより調整を行うことができません。
ロータリエンコーダの場合、最大許容絶対位置 (LU) は以下の通り計算され (てい) ます:
1. 位置トラッキングなしのモータエンコーダ:
p2506 * p0433 * p2505 / (p0432 * p2504)
マルチターンエンコーダの場合、p2506 * p0433 * p2505 * p0421 / (p0432 * p2504)
2. 測定ギア用位置トラッキング付きのモータエンコーダ:
p2506 * p0412 * p2505 / p2504
3. 負荷ギア用位置トラッキング付きのモータエンコーダ:
p2506 * p2721 * p0433 / p0432
4. 負荷および測定ギア用位置トラッキング付きのモータエンコーダ:
p2506 * p2721
5. 位置トラッキングなしのダイレクトエンコーダ:
p2506 * p0433 / p0432
マルチターンエンコーダの場合、p2506 * p0433 * p0421 / p0432
6. 測定ギア用位置トラッキング付きのダイレクトエンコーダ:
p2506 * p0412
リニアエンコーダの場合、以下が維持されなければなりません:
- p0407 * p2503 / (2^p0419 * 10^7) <= 1.0

## 207750 <場所指示>ドライブ: 無効なパラメータ

メッセージ値: パラメータ: %1, インデックス: %2, 故障原因: %3

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840

反応: OFF1 (OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: 有効ではないまたは正しく入力されなかったパラメータ値が設定されました。
故障値 (r0949、16 進表示):
ccbbaaaa hex: cc = 故障の原因、bb = インデックス、aaaa = パラメータ
cc = 0: パラメータには許容されない値 0 が含まれます。
cc = 1: ピストンロッドはピストン径よりも大きくなっています。
cc = 2: ピストンロッドのないシリンダ (p0311 = 0 および p0312 = 0)。
cc = 3: 位置オーバーフローはトラバース範囲で可能 (必要に応じて、p0407 および p0313 を確認し、p0418 を低減してください)。

対策: 指定されたパラメータを正しい値に設定してください。

## 207751 <場所指示>ドライブ: バルブが応答し (てい) ません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840

反応: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: バルブフィードバック信号を含むバルブがパラメータ設定されました (p0218.2 = 1) が、バルブは設定値を追従し (てい) ません。

対策: - バルブフィードバック信号を伴わないバルブのコンフィグレーションを変更してください (p0218.2 = 0)。
- バルブの固有周波数を確認してください (p0216)。
- 不正な符号の場合、バルブ実績値を反転してください (p0218.3)。
- バルブおよびバルブ接続を確認してください。

## 207752 <場所指示>ドライブ: ピストン位置不可

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** ピストンが調整され (p0476 ≠ 0)、この絶対位置が使用可能です (p1407.3 = 1)。しかし、ピストン位置は (r0094) 妥当ではありません (負または p0313 のストロークよりも大きくなっています)。

**対策:** - 位置反転を確認してください (p0410.1)。

- 方向手順を確認してください: ピストンが A 側にある場合、ピストン位置 (r0094) は 0 でなければなりません。A から B に移動中、速度および位置の増加は正方向でなければなりません。
- ピストン調整を確認し、必要に応じて、ピストンが A 側のときにピストンを再調整してください (p1909.1 = 1)。
- エンコーダ交換の際、ピストンを再調整してください。
- 機械のゼロポイント変更時、ピストンを再調整してください。

注

故障をリセットする前に、p0476 = 0 を設定してください。その後、ピストンを再びキャリブレーション (較正) してください (ピストンが完全に後退した状態で p1909.1 = 1 または p1959.2 = 1 および p1960 = 1 を設定してください)。

...も参照: r0094, p0476

## 207753 <場所指示>ドライブ:利用可能な有効な圧力実績値なし

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 機能 "force controller"、"force limiting" または "stiction compensation" が有効化されますが (p1400)、圧力実績値 A または B に必要な 2 つの圧力センサの少なくとも 1 つが有効な値を提供し (てい) ません。2 つの圧力実績値 A と B は上記機能に必要です。

- 速度コントローラのシステム圧補正機能が有効化され (p1400.15 = 1)、システム圧測定値 (r0069) が使用できません。システム圧測定値はこの機能に必要です。

**対策:** - 圧力センサと圧力実績値 A および B の配線を確認してください (X241 または X242)。

- 圧力実績値 A および B のオフセット補正値を確認してください (p0241、p0243)。
- 必要に応じて、機能 "force controller", "force limiting" または "stiction compensation" を選択解除してください (p1400)。

## 207754 <場所指示>ドライブ: 不正なシャットオフバルブのコンフィグレーション

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 不正なシャットオフバルブのコンフィグレーションが検出されました。

故障値 (r0949、10 進表示):

100:

Safety Integrated をイネーブル (p9601/p9801)、しかし p0218.0 = 0 (シャットオフバルブ利用不可)。

101:

シャットオフバルブのスイッチオン時にフィードバック信号接点を評価するために、手動操作変数禁止時間を待機時間よりも小さく設定してください (p0230 < p9625[0]/p9825[0])。

102:

シャットオフバルブのスイッチオフ時にフィードバック信号接点を評価するために、手動操作変数禁止時間を待機時間よりも小さく設定してください (p0230 < p9625[1]/p9825[1])。

対策: 故障値 = 100 に関して:
Safety Integrated およびシャットオフバルブのイネーブルを確認してください (p9601/p9801、p0218.0)。
故障値 = 101 に関して:
シャットオフバルブのスイッチオン時にフィードバック信号接点を評価するために、手動操作変数禁止時間を待機時間よりも大きく設定してください (p0230 > p9625[0]/p9825[0])。
故障値 = 102 に関して:
シャットオフバルブのスイッチオフ時にフィードバック信号接点を評価するために、手動操作変数禁止時間を待機時間よりも大きく設定してください (p0230 > p9625[1]/p9825[1])。
...も参照: p0230, p9625, p9825

## 207755 <場所指示>ドライブ: 力コントローラなしでの固定端への移動

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840
反応: OFF3 (NONE, OFF1, OFF2)
確認: IMMEDIATELY
原因: "Force controller" または "Force limiting" が有効化されていないにもかかわらず (p1400)、機能 "Travel to fixed end stop" (p1545) が選択されました。これらの設定で、ドライブは固定端に対して最大力で移動することになります。
対策: - 必要に応じて、"Travel to end stop" 機能を無効化してください (p1545)。
- 力コントローラを有効化してください (p1400.14 = 1)。
または
- 力リミット、モード 1 またはモード 2 を有効化してください (p1400.0 = 1、p1400.1 = 1)。

## 207756 <場所指示>ドライブ: フィルタ固有周波数 > シャノン周波数

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840
反応: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: フィルタの固有周波数の 1 つがシャノン周波数よりも大きくなっています。
シャノン周波数は、以下の公式に基づいて計算され (てい) ます: 0.5 / p0115[0]。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: 操作変数フィルタ 1 (p1658、p1660)
ビット 1: 操作変数フィルタ 2 (p1663、p1665)
ビット 3: 操作変数フィルタ (p1800、p1805)
ビット 4: プリコントロールフィルタ (p1721、p1727)
対策: - 該当する電流設定値フィルタの分子または分母の固有周波数を低減してください。
- 電流コントローラのサンプリング時間を低減してください (p0115[0])。
- 該当するフィルタを無効にしてください。

## 207800 <場所指示>ドライブ: パワーユニットなし

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットのパラメータを読むことができません、または、パワーユニットにパラメータが保存されていません。
コントロールユニットとパワーユニットの間の DRIVE-CLiQ ケーブルが中断された、または、故障している可能性があります。
注:
この故障は、試運転ツールで不正なトポロジーが選択され、このパラメータ設定がコントロールユニットにダウンロードされる場合にも発生します。
...も参照: r0200

対策: - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コントロールユニットとパワーユニットとの間の DRIVE-CLiQ ケーブルを確認してください。
- パワーユニットを確認し、必要に応じて、交換してください。
- コントロールユニットを確認し、必要に応じて、交換してください。
- トポロジーの修正後、パラメータは試運転ツールを使用して再びダウンロードされなければなりません。

## 207801 <場所指示>ドライブ: モータ過電流

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: 許容モータ制限電流を超過しました。
- 有効な電流リミットの設定が低すぎます。
- 電流コントローラが正しく設定され (てい) ません。
- 極端に高い停動トルク補正係数により、モータが制動しました。
- V/f 運転: 起動ランプの設定が低すぎます、または負荷が大き過ぎます。
- V/f 運転: モータケーブルの短絡または地絡。
- V/f 運転: モータ電流が、モータモジュールの電流に一致しません。
注:
同期モータ: リミット電流= 1.3 * p0323
インダクションモータ: リミット電流= 1.3 * r0209

対策: - 電流リミットを確認してください (p0323、p0640)。
- 電流コントローラを確認してください (p1715、p1717)。
- 停動トルク補正係数を低減してください (p0326)。
- 起動ランプ (p1318) を上げる、または、負荷を低減してください。
- モータおよびモータケーブルに短絡または接地がないことを確認してください。
- モータモジュールおよびモータの組み合わせを確認してください。

## 207801 <場所指示>ドライブ: モータ過電流

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: 許容可能なモータ電流リミットを超過しました。
- 有効電流のリミット設定が小さすぎます。
- 電流コントローラが正しく設定され (てい) ません。
- V/f 運転: 加速時間の設定が短すぎます、または、負荷が大きすぎます。
- V/f 運転: モータケーブルの短絡または地絡が発生しています。
- V/f 運転: モータ電流がパワーユニットの電流と一致しません。
- "flying restart" 機能なしで回転するモータをオンしてください (p1200)。
注:
リミット電流 = 2 * Minimum( p0640、4 * p0305 * p0306) >= 2 * p0305 * p0306

対策: - 電流リミットを確認してください (p0640)。
- ベクトル制御: 電流コントローラを確認してください (p1715、p1717)。
- V/f 制御: 電流リミットコントローラを確認してください (p1340 ... p1346)。
- 立ち上がり時間を増やす (p1120)、または、負荷を低減してください。
- モータとモータケーブルに短絡と地絡がないことを確認してください。
- モータのスター/デルタ結線と銘板のパラメータ設定を確認してください。
- パワーユニットとモータの組み合わせを確認してください。
- 回転モータに切り替える場合は、"flying restart" 機能 (p1200) を選択してください。

## 207802 <場所指示>ドライブ: 電源装置またはパワーユニットの準備ができていません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: 内部オンコマンド後、電源装置、または、ドライブユニットが準備完了信号を出しません。
- 監視時間が短すぎます。
- DC リンク電圧がありません。
- 電源装置または通知コンポーネントのドライブユニットが故障しています。
- 電源電圧が不正に設定されています。

対策: - 監視時間を増加してください (p0857)。
- DC リンク電圧があるかどうか確認してください。DC リンクバスバーを確認してください。電源装置を有効にしてください。
- 関連の電源装置または信号コンポーネントのドライブユニットを交換してください。
- 電源電圧の設定を確認してください (p0210)。
...も参照: p0857

## 207805 <場所指示>電源装置: パワーユニットの過負荷 I2t

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: なし

確認: なし

原因: パワーユニットの I2t 過負荷 (p0294) のアラームスレッシホールド値を超過しました。

対策: - 連続負荷を低減してください。
- 負荷デューティサイクルを調整してください。

## 207805 <場所指示>ドライブ: パワーユニット I2t 過負荷

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: パワーユニットの I2t 過負荷 (p0294) のアラームスレッシホールド値を超過しました。
p0290 でパラメータ設定された応答が有効になります。
...も参照: p0290

対策: - 連続負荷を低減してください。
- 負荷デューティサイクルを調整してください。
- モータおよびモータモジュールの定格電流の配列を確認してください。

## 207807 <場所指示>ドライブ: 短絡/地絡検出済

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2 (NONE)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 位相間短絡または地絡がインバータのモータ側出力端子で検出されました。
故障値 (r0949、10 進表示):
0: 電流測定/印加された電流の問題
1: 短絡、UV 相
2: 短絡、UW 相
3: 短絡、VW 相
4: 過電流による地絡。
1yxxx: U 相で電流による地絡が検出されました (y = パルス番号、xxxx = V 相での電流コンポーネント、単位 [per mille])。
2yxxx: V 相で電流による地絡が検出されました (y = パルス番号、xxxx = U 相での電流コンポーネント、単位 [per mille])。
注:
電力ケーブルとモータケーブルの入れ替え時にも、モータ側の短絡として確認されました。
地絡故障試験は、モータが静止している時にのみ実行されます。
消磁されていない、または、部分的に消磁されているモータへの接続は、地絡として検出される可能性があります。

**対策:** - インバータのモータ側接続が位相間短絡していないことを確認してください。
- 電力ケーブルとモータケーブルを外してください。
- 地絡を確認してください。
地絡の場合以下が適用されます:
- "flying restart"機能を有効にすることなく回転中のモータに接続する時にはパルスをイネーブルにしないでください (p1200)。
- 消磁時間を増大してください (p0347)。
- 静止状態を保証するために、パルスブロック遅延時間 (p1228) を増大してください。
- 必要に応じて監視を無効にしてください (p1901)。

## 207808 <場所指示>HF Damping Module : ダンピング (減衰) は準備完了ではありません

**メッセージ値:** 新しいメッセージ: %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 電源投入時または電源が投入された状態では、HF Damping Module は準備完了信号を戻しません。

**対策:** - HF Damping Module の DRIVE-CLiQ 配線を確認してください。
- 24 V 電源電圧を確認してください。
- 必要に応じて、HF Damping Module を交換してください。
注:
HF Damping Module

## 207810 <場所指示>ドライブ: 定格データなしのパワーユニット EEPROM

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** パワーユニット EEPROM に定格データが保存されていません。
...も参照: p0205, r0206, p0206, r0207, p0207, r0208, p0208, r0209, p0209

**対策:** パワーユニットを交換するか、シーメンスお客様サービスまで御連絡ください。

## 207815 <場所指示>ドライブ: パワーユニットを変更

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 現在のパワーユニットのコード番号が保存した番号と一致しません。この故障は、p9906 または p9908 のコンパレータが 2 (低) や 3 (最小) ではない場合のみ発生します。

故障値 (r0949、10 進表示):

不正なパラメータ番号。

...も参照: r0200, p0201

**対策:** オリジナルのパワーユニットを接続し、コントロールユニットに再び電源投入 (POWER ON) してください、または、p0201 に r0200 の値を設定して p0010 = 0 で試運転を完了してください。

電源装置の場合、以下が適用されます:

新しいパワーユニット用に指定された AC リアクトルまたは EMC 指令適合フィルタを使用してください。その後に、電源および DC リンク定数測定 (p3410 = 5) を実行してください。電源装置のタイプ (A_Infeed、B_Infeed、S_Infeed)、ユニットタイプ (ブックサイズ、シャーシ) または電圧クラスが新旧のパワーユニットで異なる場合は、システムの再試運転を行わなければ、パワーユニットを変更することはできません。

インバータの場合、以下が適用されます:

新しいパワーユニットを承認すると、必要に応じて、そのパワーユニットの下側の最大電流 (r0209) に電流リミット (p0640) を下げることができます (トルクリミットは同じままです)。

パワーユニットだけではなく、モータも交換する場合は、モータの試運転 (例: p0010 = 1 の使用) が再び必要です。試運転は、モータデータを DRIVE-CLiQ 経由でダウンロードする場合にも必要です。

...も参照: r0200

## 207815 <場所指示>ドライブ: パワーユニットを変更

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 現在のパワーユニットのコード番号が保存した番号と一致しません。この故障は、p9906 または p9908 のコンパレータが 2 (低) や 3 (最小) ではない場合のみ発生します。

故障値 (r0949、10 進表示):

不正なパラメータ番号。

...も参照: r0200, p0201

**対策:** オリジナルのパワーユニットを接続し、コントロールユニットに再び電源投入 (POWER ON) してください、または、p0201 に r0200 の値を設定して p0010 = 0 で試運転を完了してください。

電源装置の場合、以下が適用されます:

新しいパワーユニット用に指定された AC リアクトルまたは EMC 指令適合フィルタを使用してください。その後に、電源および DC リンク定数測定 (p3410 = 5) を実行してください。電源装置のタイプ (A_Infeed、B_Infeed、S_Infeed)、ユニットタイプ (ブックサイズ、シャーシ) または電圧クラスが新旧のパワーユニットで異なる場合は、システムの再試運転を行わなければ、パワーユニットを変更することはできません。

インバータの場合、以下が適用されます:

新しいパワーユニットを承認すると、必要に応じて、そのパワーユニットの下側の最大電流 (r0209) に電流リミット (p0640) を下げることができます (トルクリミットは同じままです)。

パワーユニットだけではなく、モータも交換する場合は、モータの試運転 (例: p0010 = 1 の使用) が再び必要です。試運転は、モータデータを DRIVE-CLiQ 経由でダウンロードする場合にも必要です。

p9906 の比較ステージが 2、3 に設定されている場合は、試運転を完了し (p0010 = 0)、故障をリセットすることができます。

...も参照: r0200

## 207815 <場所指示>ドライブ: パワーユニットを変更

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 現在のパワーユニットのコード番号が保存した番号と一致しません。この故障は、p9906 または p9908 のコンパレータが 2 (低) や 3 (最小) ではない場合のみ発生します。

故障値 (r0949、10 進表示):

不正なパラメータ番号。

...も参照: r0200, p0201

**対策:** - オリジナルのパワーユニットを接続し、再びコントロールユニットの POWER ON (電源切/入) してください。

- p0201 を r0200 に設定し、試運転を p0010 = 0 で終了してください。

注:

パワーユニットタイプが変更された場合 (r0203 参照)、または、モータが交換された場合、モータは再試運転されなければなりません (例: p0010 = 1、p3900 = 3、p1900 = 1、2 を使用)。モータデータが引き続き DRIVE-CLiQ を介してダウンロード中である場合、これも必要です。

新しいパワーユニットが受け付けられる場合、必要に応じて、電流リミット p0640 はパワーユニット (r0209) のよりも低い最大電流によりも低減されることができます (トルクリミットは同じままです)。

比較段階が p9906 で 2、3 に設定されている場合には、試運転を終了し (p0010 = 0)、故障を確認することができます。この手順は異なるパワーユニットタイプの場合には推奨されません。

...も参照: r0200

## 207820 <場所指示>ドライブ: 温度センサが未接続

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** モータ温度監視のために p0600 に設定された温度センサが使用できません。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

1: p0601 = 10 (SME); 但し p0600 ではエンコーダ経由の評価なしが選択されています。

2: p0603 = 10 (BICO)、但し、信号ソース (p0600) が接続されていません。

3: p0601 = 11 (BICO)、但し p0600 では BICO 接続経由の評価なしが選択されています (20 または 21)。

4: p0601 = 11 (BICO) および、但し p4610 - p4613 > 0、但し、関連信号ソース (p0608、p0609) が接続されていません。

5: センサ評価を含むコンポーネントが存在しません、または、取り除かれました。

6: モータモジュール経由での評価不可 (r0192.21)。

**対策:** アラーム値 = 1 に関して:

- p0600 に温度センサ付きエンコーダを設定してください。

アラーム値 = 2 に関して:

- p0603 を温度信号で接続してください。

アラーム値 = 3、4 に関して:

- 使用可能な温度センサを設定してください (p0600、p0601)。

- p4610 ... p4613 = 0 (センサなし) を設定してください p0608、 または、p0609 を外部温度信号で接続してください。

アラーム値 = 5 に関して:

- 温度センサ付きのコンポーネントに接続してください。DRIVE-CLiQ 接続を確認してください。

アラーム値 = 6 に関して:

- モータモジュールのファームウェアを更新してください。エンコーダ経由の温度センサを接続してください。

...も参照: p0600, p0601

## 207821 <場所指示>速度不足スレッシホールド監視 速度不足アラーム

**メッセージ値:** -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 低速のためのアラームスレッシホールドを下回りました。

注:

- 監視は、p2149.6 = 1 を使って有効化されます。
- 状態ビット r2197.1 = 1 は、その値を下回ったことを示しています。
- エンコーダレス閉ループ制御の場合、このアラームは、励磁されたモータ (r0056.4 = 1) に対してのみ出力されます; エンコーダ付き閉ループ制御の場合、これは常に出力されます。
- エンコーダレス閉ループトルク制御の他励式同期モータの場合 (p1300 = 20, p1501 設定)、速度不足状態監視は内部的に自動で有効化されます。

...も参照: p2140, p2149, p2155, r2197

対策:
- パラメータ設定を確認してください (p2155、p2140)。
- 必要に応じて、負荷を低減してください。
- 発電用途の追加ユニットの電源を投入してください。

## 207822 <場所指示>速度不足スレッシホールド監視 速度不足故障

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE, OFF1)

確認: IMMEDIATELY

原因: 速度不足の故障スレッシホールドを下回りました。

注:

- 監視は、p2149.6 = 1 で有効化されます。
- 状態ビット r2199.0 = 1 は、その値を下回ったことを示しています。
- 故障は、機械装置が励磁される場合にのみ、出力されます (r0056.4 = 1)。
- エンコーダレスの閉ループトルク制御の他励式同期モータの場合 (p1300 = 20、p1501 = 1 信号)、速度不足状態監視は、自動的に、内部的に有効化されます

...も参照: p2149, p2150, p2161, r2199

対策:
- パラメータ設定を確認してください (p2161、p2150)。
- 必要に応じて、負荷を低減してください。
- 発電用途の追加ユニットに電源投入してください。

## 207823 <場所指示>I2t 監視アラームスレッシホールド 超過

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 自由なパラメータ設定が可能な I2t 監視で、アラームスレッシホールド (p3243) を超過しました。

注:

状態ビット r2199.13 = 1 は、その値を超過したことを示しています。

...も参照: p3240, p3241, p3242, p3243, r3244

対策:
- 受信された入力値を確認してください (p3240)。
- 必要に応じて、負荷を低減してください。
- パラメータ設定を確認してください (p3241、p3242、p3243)。

注:

アラームおよび状態ビット r2199.13 は、I2t 積分値 (r3244) が p3243 で設定された値の 1/2 を下回ると、リセットされます。

## 207824 <場所指示>I2t 監視故障スレッシホールド 超過

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE (OFF1)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 自由なパラメータ設定が可能な I2t 監視で、故障スレッシホールド (100%) を超過しました。
注:
状態ビット r2199.14 = 1 は、その値を超過したことを示しています。
...も参照: p3240, p3241, p3242, p3243, r3244

**対策:** - 受信された入力値を確認してください (p3240)。
- 必要に応じて、負荷を低減してください。
- パラメータ設定を確認してください (p3241、p3242、p3243)。
注:
故障および状態ビット r2199.14 は、I2t 積分値 (r3244) 値の 99% 未満になる場合にリセットされます。

## 207825 <場所指示>ドライブ: シミュレーション運転が有効

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** シミュレーションモードが有効化されています。
ドライブは、DC リンク電圧が 40V 未満になって初めて起動できます。

**対策:** 必要なし。
シミュレーションモードが無効化される (p1272 = 0) と、アラームは自動的に取り消されます。

## 207826 <場所指示>ドライブ: シミュレーション運転の DC リンク電圧過大

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** シミュレーションモードが有効化され、DC リンク電圧が 40V の許容値よりも大きくなっています。

**対策:** - シミュレーションモードを電源遮断 (無効化)し (p1272 = 0)、故障を確認してください。
- 40 V 未満の DC リンク電圧にするように、入力電圧を低減してください。

## 207840 <場所指示>ドライブ: 電源装置 運転信号が不足

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2 (NONE)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** ドライブのイネーブル信号がパラメータ設定された監視時間よりも長く出力されているにもかわらず、信号 "infeed operation" が存在しません (p0857)。
- 電源装置が運転可能ではありません。
- 準備完了信号のバイネクタ入力の接続が不正または不足しています (p0864)。
- 電源装置が現在、電源系統の定数測定ルーチンを実行しています。

対策: - 電源装置を運転状態にしてください。
- 信号 "infeed operation" のためのバイネクタ入力の接続を確認してください (p0864)。
- 監視時間を増加してください (p0857)。
- 電源装置が電源の定数測定を完了するまで待機してください。
...も参照: p0857, p0864

## 207841 <場所指示>ドライブ: 電源装置 運転を撤回

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: 信号 "infeed operation" が運転中に取り消されました。
- 信号 "infeed operation" (p0864) のバイネクタ入力の接続が不正または不足しています。
- 電源装置のイネーブル信号が無効化されました。
- 故障のため、電源装置は "infeed operation" 信号を取り消します。

対策: - "infeed operation" 信号 (p0864) のバイネクタ入力の接続を確認してください。
- 電源装置のイネーブル信号を確認し、必要に応じてイネーブルにしてください。
- 電源装置の故障を除去し、リセットしてください。
注:
ドライブが DC リンクの回生バックアップとして使われるべきである場合、電源装置が故障した後もドライブが継続して運転できるように、故障応答が NONE (なし)、OFF1 または OFF3 に設定されなければなりません。

## 207850 <場所指示>外部アラーム 1

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: "External alarm 1" の条件を満たします。
注:
"External alarm 1" はバイネクタ入力 p2112 を介して 1/0 エッジで開始されます。
...も参照: p2112

対策: このこのアラームの原因を取り除いてください。

## 207851 <場所指示>外部アラーム 2

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし

確認: なし

原因: "External alarm 2" の条件を満たします。
注:
"External alarm 2" はバイネクタ入力 p2116 を介して 1/0 エッジで開始されます。
...も参照: p2116

対策: このこのアラームの原因を取り除いてください。

## 207852 <場所指示>外部アラーム 3

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** "External alarm 3" の条件を満たします。
注:
"External alarm 3" はバイネクタ入力 p2117 を介して 1/0 エッジで開始されます。
...も参照: p2117

**対策:** このこのアラームの原因を取り除いてください。

## 207860 <場所指示>外部エラー 1

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** "External fault 1" の条件を満たします。
注:
"External fault 1" はバイネクタ入力 p2106 を介して 1/0 エッジで開始されます。
...も参照: p2106

**対策:** - この故障原因:を取り除いてください。
- 故障を確認してください。

## 207861 <場所指示>外部エラー 2

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** "External fault 2" の条件を満たします。
注:
"External fault 2" はバイネクタ入力 p2107 を介して 1/0 エッジで開始されます。
...も参照: p2107

**対策:** - この故障原因:を取り除いてください。
- 故障を確認してください。

## 207862 <場所指示>外部エラー 3

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: "External fault 3" の条件を満たします。
注:
"External fault 3" は、以下のパラメータを介して 1/0 エッジにより開始されました。
- AND 論理運転、バイネクタ入力 p2108、p3111、p3112。
- スイッチオン遅延 p3110。
...も参照: p2108, p3110, p3111, p3112

対策: - この故障原因:を取り除いてください。
- 故障を確認してください。

## 207890 <場所指示>STO 有効による内部電圧保護/内部電機子短絡

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: Safe Torque Off (STO) がイネーブルであるため、内部電機子短絡 (p1231=4) を実行できません。パルスをイネーブルにすることができません。

対策: 内部電機子短絡を解除してください (p1231=0)、または、Safe Torque Off を無効化してください (p9501 = p9561 = 0)。
注:
STO: Safe Torque Off/SH: Safe standstill

## 207898 <場所指示>ドライブ: 過度に低い磁束によるフライング再始動の失敗

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 励磁時間経過後の電圧測定に基づく他励式同期モータのロータ位置の識別中、磁束が過小でした。

対策: 励磁時間を増大してください (p0346)。
...も参照: p0346

## 207899 <場所指示>ドライブ: ストール監視はできません

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: ストール監視はできません。待機時間 p2177 の経過前に開ループ速度制御モードに切り替えられたためです。
この状況は、以下の条件が適用される場合にのみ発生します:
p1300 = 20
p2177 > p1758
p1750.2 = 0
p1750.6 = 0

対策: - トルクリミット (p1750.6 = 0) での運転時の開ループ速度制御運転への切り替えを無効化してください。
条件:
トルクリミットでの運転時。時間 p1758 内に開ループ速度制御運転範囲 p1755 による低速反転なし。
- ストール検出待機時間を低減してください (p2177 < p1758)。
- 停止状態かそれ以上から閉ループ制御運転を有効化してください (p1750.2 = 1)。
条件:
実際の負荷、例えば、巻き上げギアが存在しません。
- エンコーダ付き運転モードを使用してください (p1300 = 21)。

## 207900 <場所指示>ドライブ: リミット値でのモータブロック/速度コントローラ

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: モータは、p2177 で指定された時間よりも長く、p2175 の速度スレッシホールド未満のトルクリミットで運転されています。
速度実績値が変動し、速度コントローラの出力が繰り返しリミット値に達する場合、この信号も有効になります。
...も参照: p2175, p2177

対策: - モータが自由に動くことができることを確認してください。
- 有効なトルクリミットを確認してください (r1538、r1539)。
- パラメータ、メッセージ "Motor blocked" を確認し、必要に応じて、変更してください (p2175、p2177)。
- 実績値の反転を確認してください (p0410)。
- モータエンコーダの接続を確認してください。
- エンコーダのパルス数を確認してください (p0408)。
- センサレス制御および低出力モータ (< 300 W) の SERVO の場合、パルス周波数を増大してください (p1800)。
- 簡易位置決め (EPOS) を選択解除した後、力行運転時 (p1528)、および回生運転時 (p1529) のトルクリミットを確認し、再び変更してください。
- ブロックサイズ: エンコーダレス運転で電流コントローラのサンプリング時間が p0115[0] < 80 µs の場合, パルス周波数 p1800 = 1 / p0115[0] を設定する、または、モデル p1755 の切り替え速度を増大してください。

## 207900 <場所指示>ドライブ: モータロック

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: モータは、p2177 で指定された時間よりも長く、p2175 の速度スレッシホールド未満のトルクリミットで運転されています。
速度実績値が変動し、速度コントローラの出力が繰り返しリミット値に達する場合、この信号も有効になります。
シミュレーションモードがイネーブル (p1272 = 1) および速度エンコーダによる閉ループ制御が有効 (p1300 = 21) な場合、閉ループ制御のトルク設定値により駆動しているモータからエンコーダ信号が受信されないと抑制信号が生成されます。
...も参照: p2175, p2177

対策: - モータが自由に動くことができることを確認してください。
- 有効なトルクリミットを確認してください (r1538、r1539)。
- パラメータ、メッセージ "Motor blocked" を確認し、必要に応じて、変更してください (p2175、p2177)。
- 実績値の反転を確認してください (p0410)。
- モータエンコーダの接続を確認してください。
- エンコーダのパルス数を確認してください (p0408)。
- "Basic positioner" (EPOS) 機能モードの選択解除後に、監視 (p1528) および電源回生 (p1529) トルクリミットを確認し、再び変更してください。
- シミュレーションモードおよび速度エンコーダ付き運転では、モータに接続されているパワーユニットを起動し、シミュレーションにより算出された閉ループ制御のトルク設定値を提供しなければなりません。そうでない場合、エンコーダレス運転に切り替えてください (p1300 参照)。
- モータの瞬時再始動のための回転方向イネーブル信号を確認してください (p1110、p1111)。
- V/f 制御の場合: 電流リミットおよび加速時間を確認してください (p0640, p1120)。

## 207901 <場所指示>ドライブ: モータ速度を超過

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: Servo: OFF2 (IASC/DCBRK)
Hla: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 最大許容速度が正側または負側で超過しました。
最大許容正側速度は以下の方法で形成されます: 最小 (p1082、CI: p1085) + p2162。
最大許容負側速度は以下の方法で形成されます: 最大 (-p1082、CI: 1088) - p2162。

対策: 正方向の回転の場合、以下が適用されます:
- r1084 を確認し、必要に応じて p1082、CI: p1085、および p2162 を変更してください。
逆方向の回転の場合:
- r1087 を確認し、必要に応じて p1082、CI: p1088 および p2162 を変更してください。

## 207901 <場所指示>ドライブ: モータ速度を超過

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (IASC/DCBRK)

確認: IMMEDIATELY

原因: 最大許容速度が正側または負側で超過しました。
最大許容正側速度は以下の方法で形成されます: 最小 (p1082、CI: p1085) + p2162。
最大許容負側速度は以下の方法で形成されます: 最大 (-p1082、CI: 1088) - p2162。

対策: 正方向の回転の場合、以下が適用されます:
- r1084 を確認し、必要に応じて p1082、CI: p1085、および p2162 を変更してください。
逆方向の回転の場合、以下が適用されます:
- r1087 を確認し、必要に応じて p1082、CI: p1088 および p2162 を変更してください。
速度リミットコントローラのプリコントロールを有効化してください (p1401.7 = 1)。
速度超過信号 p2162 のヒステリシスを増大してください。上限は、設定値チャンネルの最大モータ速度 p0322 および最大速度 p1082 に依存します。

## 207902 <場所指示>ドライブ: モータのロック/ストール

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: システムは、モータが p2178 で設定されたよりも長い間ストールを検出しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: r1408.11 を使用したストール検出 (p1744, p0492)。
2: r1408.12 を使用したストール検出 (p1745) または磁束偏差によって (r0083 ... r0084)。
3: r0056.11 を使用したストール検出 (他励式同期モータの場合のみ)
...も参照: p1744, p2178

対策: 速度エンコーダ付き閉ループ速度制御およびトルク制御では、以下が適用されます:
- 速度信号 (断線、極性、パルス数、エンコーダシャフトの破損) を確認してください。
- データセット切り替えにより別の速度エンコーダを選択した場合は、速度エンコーダを確認してください。速度エンコーダはデータセット切り替え時に選択されたものと同一のモータに接続されなければなりません。
故障がなければ、故障検出許容値 (p1744 および p0492) を上げることができます。
速度エンコーダなしの閉ループ速度制御およびトルク制御では、以下が適用されます:
- ドライブが開ループ制御モード (r1750.0) で負荷時にストールしないことを確認してください。ストールする場合、p1610 により電流設定値を増大してください。
- 速度設定値がまだゼロの場合、ドライブが負荷時にストールしないことを確認してください。ストールする場合、p1610 により電流設定値を増大してください。
- モータの励磁時間 (r0346) が明らかに短くなった場合、再び長くしてください。
- 電流リミット(p0640、r0067) を確認してください。低すぎる場合、ドライブを励磁することができません。
- 電流コントローラ (p1715、p1717) と速度補正コントローラ (p1764、p1767) を確認してください。ダイナミック応答が明らかに低下した場合、再び上げてください。
- データセット切り替えにより別の速度エンコーダを選択した場合は、速度エンコーダを確認してください。速度エンコーダはデータセット切り替え時に選択されたモータに接続されていなければなりません。
故障がなければ、故障検出許容値 (p1745) を上げるか、遅延時間 (p2178) を長くすることができます。
他励式同期モータ (速度エンコーダ付きの閉ループ制御) では、以下が適用されます:
- 速度信号 (断線、極性、パルス数) を確認してください。
- モータ定数設定が正しいか確認してください (銘板、等価回路定数)。
- 励磁装置および閉ループ制御のインターフェースを確認してください。
- 閉ループ励磁電流制御のダイナミック応答特性ができるだけ高くなるようにしてください。
- 速度制御に振動傾向がないことを確認し、共振現象が発生する場合には、帯域阻止フィルタを使用してください。
-最大速度を超過しないでください (p2162)。
故障がなければ、遅延時間を延長することができます (p2178)。

## 207902 <場所指示>ドライブ: モータのロック/ストール

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: システムは、モータが p2178 で設定されたよりも長い間ストールを検出しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: r1408.11 を使用したストール検出 (p1744, p0492)。
2: r1408.12 を使用したストール検出 (p1745) または磁束偏差によって (r0083 ... r0084)。
3: r0056.11 を使用したストール検出 (他励式同期モータの場合のみ)
...も参照: p1744, p2178

**対策:** モータデータ定数測定 (p1910) および回転定数測定 (p1960) が確実に実行されるように保証されなければなりません (r3925 も参照)。エンコーダ付きの同期モータの場合、エンコーダが調整済みでなければなりません (p1990)。

速度エンコーダ付き閉ループ速度およびトルク制御の場合、以下が適用されます:

- 速度信号 (断線、極性、パルス数、エンコーダシャフト破損) を確認してください。

- データセット切り替えを使用して、別の速度エンコーダが選択された場合、速度エンコーダを確認してください。このエンコーダはデータセット切り替え時に制御される同じモータに接続されなければなりません。

故障がなければ、故障許容値 (p1744 および p0492) を増やすことができます。信号リップルが高いレゾルバの場合、例えば p0492 が増やされ、速度信号が平滑化されるべきです (p1441、p1442)。

モータ定格速度の 30 % 未満の速度およびオブザーバモデルの範囲内でモータがストールする場合は、電流モデルから磁束印加 (p1401.5 = 1) へ直接切り替えることができます。この場合、時間制御によるモデル変更にスイッチを入れる (p1750.4 = 1) またはモデル切り替えリミットを大幅に増やすことを推奨します (p1752 > 0.35 * p0311; p1753 = 5 %)。

データセット切り替えを使用して別の速度エンコーダが選択された場合、速度エンコーダを確認してください。このエンコーダはデータセット切り替え時に制御されるモータに接続されなければなりません。

速度エンコーダなしの閉ループ速度およびトルク制御では、以下が適用されます:

- 制御モード (r1750.0) または速度設定値が依然ゼロである時の負荷によってドライブがストールすることを確認してください。ストールする場合、現在の設定値を p1610 で増やす、または、p1750.2 = 1 (パッシブ負荷の場合の停止状態に対するセンサレスベクトル制御) を設定します。

- モータの励磁時間 (p0346) が大幅に減らされている状態で、ドライブに電源投入し、直ちに運転する時にストールが発生する場合は、p0346 を再び増やす、または、クイック励磁を選択してください(p1401)。

- 電流コントローラ (p1715、p1717) および速度調整コントローラ (p1764、p1767) を確認してください。ダイナミック応答が大幅に小さくされた場合、これを再び増大してください。

- 故障がない場合、故障許容値 (p1745) または遅延時間 (p2178) を大きくできます。

一般的に、以下が閉ループおよびトルク制御に適用されます:

- 電流リミット (p0640、r0067、r0289) を確認してください。電流リミットが低すぎる場合、ドライブを励磁することができません。

- 電流リミット (p0640、r0067、r0289) を確認してください。電流リミットが小さすぎる場合、ドライブを励磁することができません。

- 弱め界磁範囲でモータが急加速する時に故障値 2 の故障が発生する場合は、p1596 または p1553 を減らすことにより磁束設定値と磁束実績値の偏差を減らすことができます。その結果、故障メッセージを回避することができます。

他励式同期モータ (速度エンコーダ付きの閉ループ制御) では、以下が適用されます:

- 速度信号 (断線、極性、パルス数) を確認してください。

- モータパラメータ設定が正しいことを確認してください (銘板および等価回路図のパラメータ)。

- 励磁装置および閉ループ制御のインターフェースを確認してください。

- 閉ループ励磁電流制御のダイナミック応答性ができるだけ高くなるようにしてください。

- 速度制御に振動傾向がないかを確認し、共振現象が発生する場合には、帯域阻止フィルタを使用してください。

- 最大速度を超過しないでください (p2162)。

故障がなければ、遅延時間を延長することができます (p2178)。

## 207903 <場所指示>ドライブ: モータ速度偏差

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

原因: 2 つの設定値 (p2151、p2154) と速度実績値 (r2169) の速度差の絶対値が許容範囲値 (p2164、p2166) よりも大きい許容範囲スレッシホールド (p2163) を超えています。
このアラームは、p2149.0 = 1 の場合にのみ有効です。
考えられる原因:
- 負荷トルクがトルク設定値よりも大きい。
- 加速時、トルク/電流/電力リミットに達した。リミットが十分でない場合、ドライブの寸法が過小である可能性があります。
- 閉ループトルク制御の場合、速度設定値が速度実績値にをトラックしません。
- 有効な Vdc コントローラ用。
V/f 制御の場合、Imax コントローラが有効であるため、過負荷条件が検出されます。
...も参照: p2149

対策: - p2163 および/または p2166 を増大してください。
- トルク/電流/電源リミットを増大してください。
- 閉ループトルク制御の場合: 速度設定値は、速度実績値に従います。
- アラームを p2149.0 = 0 で無効化してください。

## 207904 <場所指示>外部電機子短絡: コンタクタフィードバック信号 "Closed" 不足

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: コンタクタ「閉」時に、コンタクタのフィードバック信号 (p1235) は監視時間内に (p1236) 信号 "Closed" (r1239.1 = 1) を出力しませんでした。

対策: - コンタクタのフィードバック信号が正しく接続されていることを確認してください (p1235)。
- コンタクタのフィードバック信号の論理を確認してください (r1239.1 = 1:「Closed」、r1239.1 = 0:「Open」)。
- 監視時間を増加してください (p1236)。
- 必要に応じて外部電機子短絡をコンタクタのフィードバック信号なしに設定します (p1231=2)。

## 207905 <場所指示>外部電機子短絡: コンタクタフィードバック信号 "Open" 不足

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: コンタクタ「開」時に、コンタクタのフィードバック信号 (p1235) は監視時間内に (p1236) 信号 "Open" (r1239.1 = 0) を出力しませんでした。

対策: - コンタクタのフィードバック信号が正しく接続されていることを確認してください (p1235)。
- コンタクタのフィードバック信号の論理を確認してください (r1239.1 = 1:「Closed」、r1239.1 = 0:「Open」)。
- 監視時間を増加してください (p1236)。
- 必要に応じて外部電機子短絡をコンタクタのフィードバック信号なしに設定します (p1231=2)。

## 207906 <場所指示>電機子短絡 / 内部電圧保護: パラメータ設定エラー

メッセージ値: 故障原因: %1, モータデータセット: %2

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

**原因:** 電機子短絡が不正にパラメータ設定されます。

故障値 (r0949、10 進表示):

zzzzyyxx: zzzz = 故障原因:、xx = モータデータセット

zzzz =0001 hex = 1 dec:

永久磁石式同期モータが選択されていません。

zzzz = 0002 hex = 2 dec:

インダクションモータが選択されていません。

zzzz = 0065 hex = 101 dec:

外部電機子短絡: 出力 (r1239.0) が配線されていません。

zzzz = 0066 hex = 102 dec:

コネクタフィードバック信号付きの外部電機子短絡: フィードバック信号が接続されていません (BI: p1235)。フィードバック信号はすべてのデータセット (CDS) で接続されなければなりません。

zzzz = 0067 hex = 103 dec:

コネクタフィードバック信号なしの外部電機子短絡: 「開」の場合 (p1237) の待機時間は 0 です。

zzzz = 00C9 hex = 201 dec:

内部電圧保護: モータモジュールの最大出力電流 (r0209) はモータ短絡電流の 1.8 倍未満です (r0331)。

zzzz = 00CA hex = 202 dec:

内部電圧保護: ブックサイズ、または、シャーシタイプのモータモジュールが使用されていません。

zzzz = 00CB hex = 203 dec:

内部電圧保護: モータ短絡電流 (p0320) が最大モータ電流よりも大きくなっています (p0323)。

zzzz = 00CC hex = 204 dec:

内部電圧保護: 同期モータ (p0300 = 2xx、4xx) ではすべてのモータデータセットに対する有効化は行われません (p1231 = 4)。

**対策:** 故障値 = 1 に関して:

- 電機子短絡 / 電圧保護は永久磁石式同期モータにのみに使用が許容されています。p0300 のモータタイプの最大の桁は 2 または 4 のどちらかでなければなりません。

故障値 = 101 に関して:

- 外部電機子短絡構成のコンタクタは出力信号 r1239.0 を使って制御しなければなりません。例えば、信号はバイネクタ入力 p0738 経由で出力端子に接続できます。この故障の確認前に、p1231 を再び設定する必要があります。

故障値 = 102 に関して:

- コンタクタフィードバック信号付きの外部電機子短絡 (p1231 = 1) が選択されている場合、このフィードバック信号は入力端子 (例 r0722.x) に接続し、その後バイネクタ入力: p1235 に接続する必要があります。
- 代わりに、コンタクタフィードバック信号なしの外部電機子短絡 (p1231 = 2) を選択できます。

故障値 = 103 に関して:

- コンタクタフィードバック信号なしの外部電機子短絡 (p1231 = 2) が選択されている場合、遅延時間を p1237 にパラメータ設定する必要があります。この時間は常にコンタクタの実際の「開」時間よりも長く設定されていなければなりません。さもなければ、モータモジュールが短絡します!

故障値 = 201 に関して:

- 最大電流がより大きなモータモジュールまたは短絡電流がより小さいモータを使用しなければなりません。モータモジュールの最大電流はモータの短絡電流の 1.8 倍よりも大きくなければなりません。

故障値 = 202 に関して:

- 内部電圧保護のため、ブックサイズか、シャーシタイプのモータモジュールを使用してください。

故障値 = 203 に関して:

- 内部電圧保護のため、短絡保護付きのモータのみを使用してください。

故障値 = 204 に関して:

- 内部電圧保護は同期モータとして設定 (p0300 = 2xx、4xx) されているモータデータセットのすべてで有効であるか (p1231 = 3)か、すべてのモータデータセットで無効 (p1231 ≠ 3) でなければなりません。従って、データセット切り替えの結果、偶発的に保護が解除されることはありえません。この故障はこの条件が満たされている場合にかぎり確認することができます。

## 207907 <場所指示>内部電機子短絡: モータ端子は、パルスブロック後にゼロ電位ではありません。

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: "Internal voltage protection" 機能 (p1231 = 3) が有効化されました。

以下に注意してください:

- 内部電圧保護を有効にすると、パルスブロック後に、すべてのモータ端子に DC リンク電圧の半分に相当する電圧が印加され (てい) ます (内部電圧保護無効時、モータ端子はゼロ電位です)。
- 短絡保護付きのモータ (p0320 < p0323) でのみ使用してください。
- モータモジュールは、モータの短絡電流 (r0289) の 1.8 倍の短絡電流 (r0331) を連続で流すことができなければなりません。
- 内部電圧保護が故障応答により遮断されることがあってはなりません。内部電圧保護が有効である場合に過電流が流れると、モータモジュールおよび/またはモータが破損する場合があります。
- モータモジュールが自動内部電圧保護をサポートしていない (r0192.10=0) 場合、停電時動作の安全と信頼性を確保するため、コンポーネントに外部 24V 電源 (UPS) を使用する必要があります。
- モータモジュールが自動内部電圧保護をサポートしている (r0192.10=1) 場合、停電時動作の安全と信頼性を確保するため、コンポーネントの 24V 電源を制御電源モジュールから供給する必要があります。
- 内部電圧保護が有効である場合、モータを長時間にわたり負荷により駆動することは許容されません。(例: 負荷により、または、別の接続されたモータによりモータがまわされる場合)。

対策: 必要なし。

これはユーザのための注記です。

## 207908 <場所指示>内部電機子短絡　有効

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: モータモジュールから、モータがパワー半導体により短絡されたことを示す信号が出力されました (r1239.5 = 1)。パルスをイネーブルにできません。内部電機子短絡が選択されています (p1231 = 4)。

対策: 同期モータの場合、電機子短絡制動は、バイネクタ入力 p1230 = 1 信号で有効になります。

...も参照: p1230, p1231

## 207909 <場所指示>内部電圧保護: 無効化は、電源投入 (POWER ON) 後にのみ有効になります

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: POWER ON

原因: 内部電圧保護の無効化 (p1231 ≠ 3) は、POWER ON 後に初めて有効になります。

状態信号 r1239.6 = 1 は、内部電圧保護が準備完了したことを示します。

対策: 必要なし。

この注記はユーザ用です。

## 207910 <場所指示>ドライブ: モータ過熱

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: なし

確認: なし

原因: KTY84/PT1000:
モータ温度がアラームスレッシホールドを超過しました (p0604、p0616)。
ＰＴＣ:
1650 Ohm の応答スレッシホールドを超過しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
これは、メッセージに至る温度チャンネル番号です。
...も参照: p0604, p0612, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628

対策: - モータの負荷を確認してください。
- モータの周囲温度と冷却ユニットを確認してください。
- PTC またはバイメタル NC 接点を確認してください。
- 監視リミットを確認してください (p0604、p0605)。
- モータ熱モデルのパラメータを有効化/確認してください (p0612、p0626 とそれ以降)。
...も参照: p0612, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628

## 207910 <場所指示>ドライブ: モータ過熱

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: KTY84/PT1000 またはセンサなし:
測定されたモータ温度または熱モデル 2 の温度がアラームスレッシホールド (p0604 または p0616) を超過しました。p0610 で設定された応答が有効になります。
TC またはバイメタル NC 接点:
1650 Ohm の応答スレッシホールドを超過しました、または NC 接点が開きました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
- SME が p0601 で選択されていません:
11: 出力電流の低減なし。
12: 出力電流低減が有効。
- SME または TM120 が p0601 (p0601 = 10、11) で選択されています:
これは、メッセージに至る温度チャンネルの番号です。
...も参照: p0604, p0610

対策: - モータの負荷を確認してください。
- モータの周囲温度と冷却ユニットを確認してください。
- PTC またはバイメタル NC 接点を確認してください。
- 監視リミットを確認してください (p0604、p0605)。
- モータ熱モデルのパラメータを有効化/確認してください (p0612、p0626 とそれ以降)。
...も参照: p0612, p0617, p0618, p0619, p0625, p0626, p0627, p0628

## 207913 <場所指示>許容範囲外の励磁電流

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 励磁電流の実績値と設定値の差が許容値を超過しました。
abs(r1641 - r1626) > p3201 + p3202
このエラーの原因は、abs(r1641 - r1626) < p3201 で再びされ (てい) ます。

対策: - パラメータ設定を確認してください (p1640、p3201、p3202)。
- 励磁装置へのインターフェースを確認してください (r1626、p1640)。
- 励磁装置を確認してください。

## 207914 <場所指示>許容範囲外の磁束

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 磁束実績値と設定値の差が許容範囲を超過しました。
abs(r0084 - r1598) > p3204 + p3205
この故障の原因は、abs(r0084 - r1598) < p3204 で再びリセットされ (てい) ます。
故障は遅延時間 p3206 の経過後にはじめて出力されます。

**対策:** - パラメータ設定を確認してください (p3204、p3205)。
- 励磁装置へのインターフェースを確認してください (r1626、p1640)。
- 励磁装置を確認してください。
- 磁束制御を確認してください (p1592、p1590、p1597)。
- 振動制御を確認し、適切な解決策を講じてください (例: 速度制御ループの最適化、帯域抑制のパラメータ設定)。

## 207918 <場所指示>3 相設定値　回生運転　選択済/有効

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 他励式同期モータ専用 (p0300 = 5):
現在の開ループ/閉ループ制御モードは、固定電流による I/f 制御 (開ループ) です (p1300 = 18)。
速度は設定値チャンネル経由で入力され、電流設定値は最小電流により与えられます (p1620)。
このモードでは、制御のダイナミズム性能が非常に制限されていることに注意しなければなりません。そのため、標準運転よりも長い起動時間が設定値速度用に設定されている必要があります。
...も参照: p1620

**対策:** 他の開ループ/閉ループ制御モードを選択
...も参照: p1300

## 207920 <場所指示>ドライブ: トルク/速度　過小

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トルクは、トルク/速度エンベロープ特性から外れています (過小)。
...も参照: p2181

**対策:** - モータと負荷間の接続を確認してください。
- 負荷に合わせて、パラメータ設定を調整してください。

## 207921 <場所指示>ドライブ: トルク/速度　過大

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トルクは、トルク/速度エンベロープ特性から外れています (過大)。

対策: - モータと負荷間の接続を確認してください。
- 負荷に合わせて、パラメータ設定を調整してください。

## 207922 <場所指示>ドライブ: トルク/速度　許容範囲外

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: トルクが、トルク/速度特性曲線から外れています。
対策: - モータと負荷間の接続を確認してください。
- 負荷に合わせて、パラメータ設定を調整してください。

## 207923 <場所指示>ドライブ: トルク/速度　過小

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
確認: IMMEDIATELY
原因: トルクは、トルク/速度エンベロープ特性から外れています (過小)。
対策: - モータと負荷間の接続を確認してください。
- 負荷に合わせて、パラメータ設定を調整してください。

## 207924 <場所指示>ドライブ: トルク/速度　過大

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
確認: IMMEDIATELY
原因: トルクは、トルク/速度エンベロープ特性から外れています (過大)。
対策: - モータと負荷間の接続を確認してください。
- 負荷に合わせて、パラメータ設定を調整してください。

## 207925 <場所指示>ドライブ: トルク/速度　許容範囲外

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
確認: IMMEDIATELY
原因: トルクが、トルク/速度特性曲線から外れています。
対策: - モータと負荷間の接続を確認してください。
- 負荷に合わせて、パラメータ設定を調整してください。

## 207926 <場所指示>ドライブ: 包絡線　パラメータ無効

メッセージ値: パラメータ: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし

原因: 負荷監視の包絡曲線に無効なパラメータが入力されました。
速度のスレッシホールド値には、以下の規則が適用されます。
p2182 < p2183 < p2184
トルクのスレッシホールド値には、以下の規則が適用されます:
p2185 > p2186
p2187 > p2188
p2189 > p2190
負荷監視設定と応答は一致する必要があります。
それぞれの負荷トルク監視領域が重複することは許容されません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
無効な値を持つパラメータ番号
注:
負荷トルク監視は、アラームが有効である限り有効化されません。

対策: - 適用可能な規則に従って、負荷監視用パラメータを設定してください。
- 必要に応じて、負荷監視を無効化してください (p2181 = 0, p2193 = 0)。

## 207927 <場所指示>ＤＣ ブレーキ　有効

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: モータは DC 電流により制動されました。DC 電流ブレーキが有効です。
1)
DCBRK が有効という応答のアラームが有効です。p1233 で設定された期間、モータはブレーキ電流 p1232 により制動され (てい) ます。停止スレッシホールド値 p1226 を下回った場合は、ブレーキは予定より早く取り消されます。
2)
DC ブレーキが、設定された DC ブレーキ (p1230=4) において、バイコネクタ入力 p1230 で有効になりました。ブレーキ電流 p1232 は、このバイネクタ入力が無効になるまで印加され (てい) ます。

対策: 必要なし。
ＤＣ ブレーキ実行後、アラームは自動的に取り消されます。

## 207928 <場所指示>内部電圧保護開始

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: モータモジュールから、モータがパワー半導体により短絡されたことを示す信号が出力されました (r1239.5 = 1)。パルスをイネーブルにできません。内部電圧保護が選択されています (p1231 = 3)。

対策: モータモジュールが自動内部電圧保護をサポートしている場合 (r0192.10 = 1)、モータモジュールは、DC リンク電圧を使用して、電機子短絡を有効にすることを自動的に判断します。
DC リンク電圧が 800 V を超過すると、電機子短絡が有効となり、OFF2 応答が開始されます。DC リンク電圧が 450 V を下回ると、電機子短絡は取り消されます。
この時、モータがまだ危険速度範囲にある場合は、DC リンク電圧がスレッシホールド 800 V を超過すると直ちに、電機子短絡が再び有効になります。
自動内部電圧保護 (独立) が有効で (r1239.5 = 1)、電源が回復すると (450 V < DC リンク電圧 < 800 V)、3 分後に電機子短絡が取り消されます。

## 207930 <場所指示>ドライブ: ブレーキ制御エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットは、ブレーキ制御エラーを検出しました。
- モータケーブルが正しくシールドされていません。
- モータモジュールのブレーキ制御回路の故障。
故障値 (r0949、10 進表示):
10、11:
"open holding brake" 動作の故障
- ブレーキ未接続または断線 (p1278 = 1 でブレーキが開放されるかどうか確認してください)。
- ブレーキケーブルでの地絡。
- S120M: 設置目的のために端子 X4.1 によりブレーキ開放 (電源電圧がスイッチオフされる場合にのみ許容されます)。
20:
"brake open" 状態の故障
- ブレーキ巻線での短絡
30、31:
"close holding brake" 動作の故障
- ブレーキ未接続または断線 (p1278 = 1 の場合にブレーキが開放されるかどうか確認してください)。
- ブレーキ巻線の短絡
40:
"brake closed" 状態での故障
50:
コントロールユニットのブレーキ制御回路での故障、または、コントロールユニットとモータモジュール間の通信エラー (ブレーキ制御診断)
80:
安全ブレーキアダプタ (SBA) の使用時、コントロールユニットのブレーキ制御で故障が発生しました。
...も参照: p1278

対策: - モータ保持ブレーキの接続を確認してください。
- 並列接続の場合、保持ブレーキを制御するためのパワーユニットデータセットの設定を確認してください (p7015)。
- モータ保持ブレーキの機能を確認してください。
- コントロールユニットと該当するモータモジュール間の DRIVE-CLiQ 通信エラーが存在するかどうか確認し、必要に応じて、特定された故障のための診断ルーチンを実行してください。
- 制御盤の構造およびケーブル敷設が EMC 指令に準拠していることを確認してください (例: モータケーブルのシールドとブレーキコンダクタがシールド接続プレートで接続され、モータコネクタがハウジングにネジでしっかりと固定されている)。
- 該当するモータモジュールを交換してください。
安全ブレーキモジュールでの運転:
- 安全ブレーキモジュールの接続を確認してください。
- 安全ブレーキモジュールを交換してください。
安全ブレーキアダプタ (SBA) での運転:
- SBA 接続を確認し、必要に応じて、 SBA を交換してください。
...も参照: p1215, p1278

## 207931 <場所指示>ブレーキが開きません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: このアラームは r1229.4 = 1 で出力されます。
...も参照: p1216, r1216, r1229

対策: - モータ保持ブレーキの機能を確認してください。
- フィードバック信号を確認してください (p1223)。

## 207932 <場所指示>ブレーキが閉じません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: このアラームは r1229.5 = 1 で出力されます。
r1229.5 = 1 の場合、負荷によるドライブの加速を避けるために、OFF2 が有効なまま OFF1/OFF3 が抑制され (てい) ます。
...も参照: p1217, r1217, r1229

対策: - モータ保持ブレーキの機能を確認してください。
- フィードバック信号を確認してください (p1222)。

## 207934 <場所指示>ドライブ: S120 Combi モータ保持ブレーキコンフィグレーション

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 接続されたモータ保持ブレーキが S120 Combi ユニットで検出されました。しかし、保持ブレーキはただ 1 つの Combi フィードドライブに割り付けているわけではなく、そのためブレーキ制御が設定され (てい) ません (不正)。また、ブレーキをスピンドルに割り付けることも許容されません。ブレーキをスピンドルに割り付けることも許容されません。
故障値 (r0949、10 進表示):
0: モータ保持ブレーキが割り付けられていません (すべての S120 Combi フィードドライブで p1215 = 0 または 3)
1: モータ保持ブレーキが割り付けられていません (一つ以上の S120 Combi フィードドライブで p1215 = 1 または 2) またはモータ保持ブレーキ付き DRIVE-CLiQ が一つ以上あります。
2: ブレーキが許可されていないスピンドル (p1215 = 1) に誤って割り付けられました。
3: "Safe Brake Control" 機能 (SBC、p9602 = p9802 = 1) をスピンドルに対してイネーブルしようとしました。これは許容されません。

対策: モータ保持ブレーキが一台の S120 Combi フィードドライブに対してのみ割り付け (p1215 = 1 または 2) られていることを確認してください。
モータ保持ブレーキが S120 Combi フィードドライブにのみ割り付けられている場合にのみ (p1215 = 1 または 2)、故障が取り消されます。この時点以降、モータ保持ブレーキはドライブにより制御され (てい) ます。
...も参照: p1215

## 207935 <場所指示>ドライブ: 不正なモータ保持ブレーキコンフィグレーション

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

**原因:** 不正なモータ保持ブレーキのコンフィグレーションが検出されました。

故障値 (r0949、10 進表示):

0:

ブレーキ制御がコンフィグレーションされていない部分でモータ保持ブレーキが検出されました (p1215 = 0)。

ブレーキ制御のコンフィグレーションは、「シーケンス制御と同様のモータ保持ブレーキ」 (p1215 = 1) に設定されました (初回試運転時のみ)。

安全ブレーキアダプタ (SBA) を含むシャーシユニットの場合、接続 p9621 = r9872.3 が確立されました (初回試運転時のみ)。

並列接続の場合、モータ保持ブレーキが接続されたパワーユニットは p7015 で設定されました (初回試運転時のみ)。

1:

ブレーキ制御がコンフィグレーションされていない部分で、モータ保持ブレーキが検出されました (p1215 = 0)。

ブレーキ制御のコンフィグレーションは、"No motor holding brake available" (p1215 = 0) のまま残されました。

11:

定数測定で、並列接続での 1 つ以上のモータ保持ブレーキが検出されました。

12:

並列接続の場合、p0121 に p7015 で設定されるパワーユニットデータセットの有効なコンポーネント番号が存在しません。

13:

「Safe Brake Control」(SBC) 機能が有効である場合、p7015 の値を変更する試行されました。

14:

並列接続の場合、p7015 で設定されたパワーユニットのアドレスを設定できません。

**対策:** 故障値 = 0 に関して:

- 対策の必要なし。

故障値 = 1 に関して:

- 必要に応じて、モータ保持ブレーキをコンフィグレーションしてください (p1215 = 1、2)。
- この故障値が予期せずに発生する場合、それらが交換されたということを除外するために、モータ接続を確認してください。

故障値 = 11 に関して:

並列接続の場合、 1 つのモータ保持ブレーキのみを接続してください。

故障値 = 12 の場合:

並列接続の場合のパワーユニットデータセットの設定を確認してください (p7015)。

故障値 = 13 に関して:

p7015 を変更する前に、"Safe Brake Control" 機能 (SBC) (p9602) を無効にしてください。

故障値 = 14 に関して:

パワーユニットが並列接続のブレーキ制御をサポートしているかどうか確認してください (r9771.14)。

コントロールユニットと該当するパワーユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが存在するかどうかを確認し、必要に応じて、特定された故障の診断ルーチンを実行してください。

...も参照: p1215

## 207937 <場所指示>ドライブ: モータモデルと外部速度との速度偏差

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 2 つの実績値 (r2169、r1443) からの速度偏差の絶対値が、許容される (p3238) よりも長い間、許容スレッシホールド (p3236) を超過しています。
考えられる原因:
- 外部エンコーダ信号の接続またはスケーリングが不正です (p1440、p2000)。
- 外部エンコーダ信号の速度エンコーダが破損。
- エンコーダ信号の磁極またはゲインが不正。
- 監視のモデル速度の平滑時定数が過大 (p2157)。
- 監視の平滑時定数またはスレッシホールド値が過小 (p3236、p3238)。
外部エンコーダ信号が使用されていない場合:
- 速度信号 r0061 を確認してください。重要な信号リップルに関して:速度エンコーダを確認し、必要に応じて、p0492 を増大してください。
...も参照: p2149

**対策:** - 外部速度とモータ速度が一致していることを確認してください (p1440、r1443)。
- 外部速度の極性を確認してください (r1443)。
- 信号のコネクタ入力接続とスケーリングを確認してください (p1440、p2000)。

## 207940 <場所指示>電源・ドライブ同期: 同期エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** ドライブを電源に同期する際にエラーが発生しました。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 = 1:
同期完了後、1 秒を越える時間、位相差 (r3808) が位相同期 (p3813) のスレッシホールド値よりも大きくなっています。
ビット 1 = 1:
モータを電源に同期する際に、OFF1 または OFF3 応答が発生しました。
- 同期中にイネーブルが取り消されました (p3802 = 0)
ビット 2 = 1:
- タイムリミット (p3818) 内で、位相差を継続的にスレッシホールド値に制限できませんでした。

**対策:** ビット 0、2 = 1 に関して:
必要に応じて、ドライブを電源供給を同期するための位相同期 (p3813) のスレッシホールド値を増大してください。
- 位相コントローラリミット (p3811) を増大してください。
- 周波数差のスレッシホールド値 (p3806) を増大してください 。
ビット 1 = 1 に関して:
- OFF1 または OFF3 の前に、同期を完了してください (r03819.2 = 1)。
イネーブル信号 (p3802 = 0) を取り消す前に、同期を完了してください (r3819.2 = 1)。
ビット 2 = 1 に関して:
- タイムリミットを増大してください (p3818)。
...も参照: p3806, p3811, p3813, p3815, p3818

## 207941 <場所指示>電源・ドライブ同期: ターゲット周波数が許可されていません

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ターゲット周波数が許容値範囲外です。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1084: ターゲット周波数が正側の速度制限を超過しています。f_sync > f_max (r1084)
1087: ターゲット周波数が負側の速度制限未満です。f_sync < f_min (r1087)

**対策:** 電源・ドライブ同期のターゲット周波数の条件を満たしてください。
...も参照: r1084, r1087

## 207942 <場所指示>電源・ドライブ同期: 設定周波数がターゲット周波数と全く異なります。

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 設定値周波数と目標周波数の間にかなりの差があります (f_set <> f_target)。許容される偏差は、p3806 に設定できます。

**対策:** 必要なし。
設定値およびターゲット周波数間で許容される誤差に達すると、アラームは自動的に取り消されます (p3806)。
...も参照: p3806

## 207943 <場所指示>電源・ドライブ同期: 同期が許可されていません

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 同期が許可されていません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1300: 制御モード (p1300) がセンサレス閉ループ速度制御または V/f 特性に設定され (てい) ません。
1910: モータデータ定数測定が有効です。
1960: 速度コントローラの最適化が有効です。
3801: 電圧検出モジュール (VSM) が検出されません
3845: 摩擦特性記録が有効

**対策:** 電源・ドライブ同期の条件を満たしてください。
アラーム値 = 1300 に関して:
制御モード (p1300) をエンコーダレス閉ループ速度制御 (p1300 = 20) または V/f 特性値 (p1300 = 0 ... 19) に設定します。
アラーム値 = 1910 に関して:
モータデータ定数測定ルーチンを終了してください (p1910)。
アラーム値 = 1960 に関して:
速度コントローラ最適化ルーチンを終了してください (p1960)。
アラーム値 = 3801 に関して:
電圧検出モジュール (VSM) を接続し、同期ドライブへ割り付けして (p9910、p0151 参照)、同期ドライブのドライブオブジェクト番号を p3801 に入力してください。VSM の隣接ドライブオブジェクトへの接続時には、電流コントローラサンプリング時間 p0115[0] が同期ドライブと同一であることを確認してください。
アラーム値 = 3845 に関して:
摩擦特性記録を終了してください (p3845)。

## 207950 <場所指示>ドライブ: 不正なモータパラメータ

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** - モータパラメータが試運転中に不正に入力されました (例: p0300 = 0、モータ)
- 制動抵抗器はまたパラメータ設定され (てい) ません - 試運転を終了できません。
故障値 (r0949、10 進表示):
該当するパラメータ番号.
300 (CU250S-2):
この制御モードの場合、このモータタイプはサポートされ (てい) ません。
307:
以下のモータパラメータは、不正である可能性があります:
p0304、p0305、p0307、p0308、p0309
...も参照: p0300, p0301, p0304, r0304, p0305, r0305, p0307, r0307, p0310, p0311, r0311, p0314, p0315, p0316, r0316, p0320, p0322, r0322, p0323, r0323

**対策:** モータデータを定格銘板データと比較し、必要に応じて、変更してください。
故障値 = 300 (CU250S-2) に関して:
選択された制御モードによりサポートされるモータタイプを運転してください。

## 207950 <場所指示>ドライブ: 不正なモータパラメータ

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** - 試運転 (例: p0300 = 0、モータなし) 中に、不正なモータパラメータが入力されました。
- 制動抵抗器がパラメータ設定され (てい) ません - 試運転を終了できません。
故障値 (r0949、10 進表示):
該当するパラメータ番号。
300:
この制御モードの場合、このモータタイプはサポートされません。
同期リラクタンスモータは、閉ループ速度 / トルクモードで運転されません。
307:
以下のモータパラメータが不正である可能性があります:
p0304、p0305、p0307、p0308、p0309
...も参照: p0300, p0301, p0304, r0304, p0305, r0305, p0307, r0307, p0310, p0311, r0311, p0314, p0315, p0316, r0316, p0320, p0322, r0322, p0323, r0323

**対策:** モータデータを定格プレートデータと比較し、必要に応じて、修正してください。
故障値 = 300 に関して:
選択された制御モードでサポートされるモータタイプで運転してください。

## 207955 <場所指示>ドライブ: モータが変更されました

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 現在の DRIVE-CLiQ 付きモータのコード番号が保存した番号と一致しません。軸受、ギアボックスまたはブレーキのコード番号が保存された番号と一致しません。
故障値 (r0949、10 進表示):
不正なパラメータ番号
...も参照: p0301, r0302

**対策:** オリジナルモータを接続し、コントロールユニットを再び電源投入 (POWER ON) し、クイック試運転を p0010 = 0 で完了してください。

または: 再試運転せずに、 p0300 = 10100 を設定してください (モータデータが変更されていない場合のみ)

または: p0300 = 10000 と設定 (DRIVE-CLiQ 付きモータからパラメータをロード) し、再び試運転を実行してください。軸受、ギアボックスおよびブレーキのデータが再びロードされます。

クイック試運転 (p0010 = 1) が p3900 > 0 で自動的に完了されます。

クイック試運転が p0010 = 0 で完了すると、自動コントローラ計算 (p0340 = 1) は実行されません。

## 207956 <場所指示>ドライブ: モータコードがリスト (カタログ) モータと一致しません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 接続した DRIVE-CLiQ 付きモータのモータコードが使用可能なモータリストのタイプと一致しません (p0300 での選択参照)。

DRIVE-CLiQ 付きの接続モータがこのファームウェアバージョンではサポートされない可能性があります。

故障値 (r0949、10 進表示):

DRIVE-CLiQ 付きの接続モータのモータコード。

注:

通常モータコードの最初の 3 桁は、モータリストのタイプに相当します。

**対策:** DRIVE-CLiQ 付きモータとそれと一致するモータコードを使用。

## 207960 <場所指示>ドライブ: 不正な不正な摩擦の特性

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 摩擦特性が不正です。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

1:

不正なパラメータ形式。

1538:

摩擦トルクが有効トルクの上側有効トルクリミット (p1538) の最高値およびゼロよりも大きくなっています。これは摩擦特性 (r3841) の出力がこの値に制限されている理由です。

1539:

摩擦トルクが、下側有効トルクリミット (p1539) の最小値およびゼロよりも低くなっています。これは、摩擦特性 (r3841) の出力がこの値に制限されている理由です。

3820 ... 3829:

不正なパラメータ番号。摩擦特性のパラメータに入力された速度が以下の条件に一致しません。

0.0 < p3820 < p3821 < ... < p3829 <= p0322 または p1082、p0322 = 0 の場合。

そのため摩擦特性 (r3841) の出力がゼロに設定されています。

3830 ... 3839:

不正なパラメータ番号。摩擦特性のパラメータに入力されたトルクが以下の条件に一致しません。

0 <= p3830、p3831 ... p3839 <= p0333

そのため摩擦特性の出力 (r3841)はゼロに設定されています。

...も参照: r3840

**対策:** 摩擦特性の条件を満たしてください。
アラーム値 = 1538 に関して:
有効な上側のトルクリミットを確認してください (例: 弱め界磁範囲内)。
アラーム値 = 1539 に関して:
有効な下側のトルクリミットを確認してください (例: 弱め界磁範囲)。
アラーム値 = 3820 ... 3839 に関して:
摩擦特性のパラメータの条件を満たしてください。
モータデータ (例: 最大速度 p0322) が試運転中 (p0010 = 1、3) に変更された場合、テクノロジー制限とスレッシホールド値を p0340 = 5 の選択により再計算する必要があります。

## 207961 <場所指示>ドライブ: 摩擦特性記録 有効

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 自動摩擦特性記録が有効です。
摩擦特性が次回の電源投入コマンド時に記録され (てい) ます。
摩擦特性をプロットする際に、パラメータを保存することはできません (p0971、p0977)。

**対策:** 必要なし。
アラームは、摩擦特性記録が問題なく完了した後、または記録が無効とされた後、自動的に取り消されます (p3845 = 0)。

## 207963 <場所指示>ドライブ: 摩擦特性記録 キャンセル済

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 摩擦特性を記録するための条件は満たされていません。
故障値 (r0949、10 進表示):
0046: イネーブル信号不足 (r0046)。
1082: 到達する予定の最大速度 (p3829) が最大速度 (p1082) よりも大きくなっています。
1084: 到達する予定の最大速度 (p3829) が最大速度 (r1084、p1083、p1085) よりも大きくなっています。
1087: 到達する予定の最大速度 (p3829) が最大速度 (r1087、p1086、p1088) よりも大きくなっています。
1110: 摩擦特性記録、逆方向が禁止されている (p1110) にもかわらず逆方向が選択されています (p3845)。
1111: 摩擦特性記録、正方向が禁止されている (p1111) にもかわらず正方向が選択されています (p3845)。
1198: 摩擦特性記録が選択され (p3845 > 0)、逆方向 (p1110) と正方向 (p1111) が禁止されています (r1198)。
1300: 制御モード (p1300) が閉ループ速度制御に設定され (てい) ません。
1755: センサレス閉ループ制御 (p1300 = 20) で、到達する予定の最小速度 (p3820) が開ループ制御の切り替え速度よりも低いか、同じになっています (p1755)。
1910: モータデータ定数測定ルーチンが有効。
1960: 速度コントローラの最適化が有効。
3820 ... 3829: 速度 (p382x) に到達できません。
3840: 摩擦特性が不正。
3845: 摩擦特性記録を選択解除済。

**対策:** 摩擦特性を記録するための条件を満たしてください。
故障値 = 0046 に関して:
- 不足しているイネーブル信号を確立してください。
故障値 = 1082、1084、1087 に関して:
- 到達する予定の最大速度 (p3829) を、最大速度 (p1082、r1084、r1087) 以下に選択してください。
- 摩擦特性に従って速度ポイントを再計算してください (p0340 = 5)。
故障値 = 1110 に関して:
- 摩擦特性記録、正方向を選択してください (p3845)。
故障値 = 1111 に関して:
- 摩擦特性記録、逆方向を選択してください (p3845)。
故障値 = 1198 に関して:
- 許容方向をイネーブルしてください (p1110、p1111、r1198)。
故障値 = 1300 に関して:
- 制御モード (p1300) を閉ループ速度制御 (p1300 = 20、21) に設定します。
故障値 = 1755 に関して:
- センサレス閉ループ速度制御 (p1300 = 20) では、到達する予定の最小速度 (p3820) を開ループ制御 (p1755) への切り替え速度よりも大きくなるように選択してください。
- 摩擦特性に従って速度ポイントを再計算してください (p0340 = 5)。
故障値 = 1910 に関して:
- モータデータ定数測定ルーチンを終了してください (p1910)。
故障値 = 1960 に関して:
- 速度コントローラの最適化ルーチンを終了してください (p1960)。
故障値 3820 ... 3829 に関して:
- 速度 p382x での負荷を確認してください。
- 速度 p382x での振動の速度信号 (r0063) を確認してください。必要に応じて、速度コントローラの設定を確認してください。
故障値 = 3840 に関して:
- 摩擦特性をエラーなしにしてください (p3820 ... p3829、p3830 ... p3839、p3840)。
故障値 = 3845 に関して:
- 摩擦特性記録を有効にしてください (p3845)。

## 207965 <場所指示>ドライブ: 保存要求済

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 転流角オフセット (p0431) が再定義されましたが、まだ保存されていません。
新しい値を恒久的に受け付けるには、不揮発性メモリに保持してください (p0971、p0977)。
...も参照: p0431, p1990

**対策:** 必要なし。
このアラームは、データ保存後に自動的に取り消されます。
...も参照: p0971, p0977

## 207966 <場所指示>ドライブ: 転流角度を確認

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF2 (NONE)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 速度実績値が反転し、転流角オフセットがゼロ以外なため、間違っている可能性があります。

対策: 実績値反転後に確認またはそれを再決定した後の転流角オフセット (p1990=1)。

## 207967 <場所指示>ドライブ: 自動エンコーダ調整/磁極位置検出、不正

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE, OFF1)

確認: IMMEDIATELY

原因: 自動エンコーダ調整中または磁極位置検出中にエラーが発生しました。
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 207968 <場所指示>ドライブ: Lq-Ld 測定　不正

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: Lq-Ld 測定中にエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
10: ステージ 1: 測定電流とゼロ電流の比率が過小。
12: ステージ 1: 最大電流を超過しました。
15: 第 2 高調波が過小。
16: 測定を行うのにドライブコンバータが小さすぎます。
17: パルスブロックによる中止。

対策: 故障値 = 10 に関して:
モータが正しく接続されていることを確認してください。
パワーユニットを交換してください。
この方法を無効にしてください (p1909)。
故障値 = 12 に関して:
モータデータが正しく入力されていることを確認してください。
この方法を無効にしてください (p1909)。
故障値 = 16 に関して:
この方法を無効にしてください (p1909)。
故障値 = 17 に関して:
この方法を繰り返してください。

## 207969 <場所指示>ドライブ: 磁極位置検出エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

**原因:** 磁極位置検出ルーチン中に故障が発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 電流コントローラが制限され (てい) ます。
2: モータシャフトがロックされ (てい) ます。
4: エンコーダ速度信号が妥当ではありません。
10: ステージ 1: 測定電流とゼロ電流の比率が小さすぎます。
11: ステージ 2: 測定電流とゼロ電流の比率が小さすぎます。
12: ステージ 1: 最大電流を超過しました。
13: ステージ 2: 最大電流を超過しました。
14: +d 軸決定の電流偏差が小さすぎます。
15: 第二次高調波が小さすぎます。
16: 測定を行うためのドライブコンバータが小さすぎます。
17: パルスブロックによる中止。
18: 第一高調波が小さすぎます。
20: モータ軸回転および有効化された "flying restart" 機能で磁極位置検出が要求されました。

**対策:** 故障値 = 1 に関して:
- モータが正しく接続されていることを確認してください。
- モータデータが正しく入力されていることを確認してください。
- 該当するモータモジュールを交換してください。

故障値 = 2 に関して:
- モータ保持ブレーキを「開」にし (p1215 = 2)、モータを無負荷状態にしてください。

故障値 = 4 に関して:
- エンコーダパルス数 (p0408) とギアボックス比 (p0432、p0433) が正しいことを確認してください。
- モータ極対数が正しいことを確認してください (p0314)。

故障値 = 10 に関して:
- p1980 = 4 を選択している場合: p0325 の値を増大してください。
- p1980 = 1 を選択している場合: p0329 の値を増大してください。
- モータが正しく接続されていることを確認してください。
- 該当するモータモジュールを交換してください。

故障値 = 11 に関して:
- p0329 の値を増大してください。
- モータが正しく接続されていることを確認してください。
- 該当するモータモジュールを交換してください。

故障値 = 12 に関して:
- p1980 = 4 を選択している場合: p0325 の値を低減してください。
- p1980 = 1 を選択している場合: p0329 の値を低減してください (最少、p0305)。
- p0329 = p0305 の場合、p0356、p0357 を低減してください。
- モータデータが正しく入力されたことを確認してください。

故障値 = 13 に関して:
- p0329 の値を低減してください。
- モータデータが正しく入力されていることを確認してください。

故障値 = 14 に関して:
- p0329 の値を増大してください。
- モータの異方性が不十分です。方式を変更してください (p1980 = 1、10)。

故障値 = 15 に関して:
- p0325 の値を増大してください。
- モータの異方性が不十分です、方式を変更してください (p1980 = 1、10)。

故障値 = 16 に関して:
- 方式を無効化してください (p1982)。

故障値 = 17 に関して:
- 故障値 12 と同じにしてください、または、方式を繰り返してください。

故障値 = 18 に関して:
- p0329 の値を増大してください。
- 飽和が充分でない場合は、方式を変更してください (p1980 = 10)。

故障値 = 20 に関して:
- 磁極位置検出ルーチンを実行する前に、モータシャフトが完全に停止している (ゼロ速) ことを確認してください。

## 207970 <場所指示>ドライブ: 自動エンコーダ調整不良

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2 (NONE)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 自動エンコーダ調整中に故障が発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 電流コントローラが制限されています。
2: モータ軸がロックされています。
4: エンコーダ速度信号が妥当ではありません。
5: V/f (p1300) を選択解除する、またはエンコーダ較正を無効にしてください (p1990)。
10: ステージ 1: 測定された電流とゼロ電流の比が低すぎます。
11: ステージ 2: 測定された電流とゼロ電流の比が低すぎます。
12: ステージ 1: 最大電流を超過しました。
13: ステージ 2: 最大電流を超過しました。
14: +d 軸を決定する電流差が小さすぎます。
15: 2 次高調波が小さすぎます。
16: 測定方法に対して、インバータが小さすぎます。
17: パルスブロックによる中断。
24: 他励式同期モータの場合のみ:
a) 監視時間経過後、励磁電流の設定値 / 実績値の偏差が励磁時間中の無負荷励磁電流の 50 % よりも大きい。
b) 励磁段階の終わりに、励磁電流の設定値 / 実績値の偏差は無負荷励磁電流の 10 % よりも大きい。

**対策:** 故障値 = 1 に関して:
モータが正しく接続されているかどうか確認してください。
モータデータが正しく入力されているかどうか確認してください。
該当するパワーユニットを交換してください。
故障値 = 2 に関して:
モータ保持ブレーキを「開」にし (p1215 = 2)、モータを無負荷状態にしてください。
故障値 = 4 に関して:
速度実績値の反転が正しいことを確認してください (p0410.0)。
モータが正しく接続されていることを確認してください。
エンコーダパルス数 (p0408) およびギアボックス係数 (p0432、p0433) が正しいことを確認してください。
モータ極対数が正しいことを確認してください (p0314)。
故障値 = 5 に関して:
V/f (p1300) を選択解除する、または、エンコーダキャリブレーション (較正) を無効にしてください (p1990)。
故障値 = 10 に関して:
p0325 の値を増大してください。
モータが正しく接続されているかどうか確認してください。
該当するのパワーユニットを交換してください。
故障値 = 11 に関して:
p0329 の値を増大してください。
モータが正しく接続されているかどうか確認してください。
該当するパワーユニットを交換してください。
故障値 = 12 に関して:
p0325 の値を低減してください。
モータデータが正しく入力されたかどうか確認してください。
故障値 = 13 に関して:
p0329 の値を低減してください。
モータデータが正しく入力されたかどうか確認してください。
故障値 = 14 に関して:
p0329 の値を増大してください。
故障値 = 15 に関して:
p0325 の値を増大してください。
故障値 = 16 に関して:
方式を無効にしてください (p1982)。
故障値 = 17 に関して:
方式を繰り返してください。
故障値 = 24 に関して:
励磁装置を確認してください。
エラーがない場合、p1999 で自動エンコーダ較正のランタイムを増大してください。この方式を繰り返してください。

## 207971 <場所指示>ドライブ: 転流角オフセット設定有効化済

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 転流角オフセットの自動調整 (エンコーダ補正) が有効になります (p1990 = 1)。
注:
自動調整は次回の電源投入コマンド時に実行されます。
SERVO で、故障 F07414 発生時は以下が適用されます:
p1980 で磁極位置検出が設定されている場合、転流角オフセット調整が自動的に有効になります (p1990 = 1)。
...も参照: p1990

**対策:** 必要なし。
このアラームは、正常な決定後または p1990 = 0 設定で、自動的に取り消されます。

## 207971 <場所指示>ドライブ: 転流角オフセット設定有効化済

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 転流角オフセットの自動調整 (エンコーダ補正) が有効になります (p1990 = 1, 3)。
注:
自動調整は次回の電源投入コマンド時に初めて実行されます。
...も参照: p1990

**対策:** 必要なし。
このアラームは、正常な決定後または p1990 = 0 設定で、自動的に取り消されます。

## 207975 <場所指示>ドライブ: ゼロマークへのトラバース - 想定された設定値入力

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ゼロマークは、エンコーダを調整するために評価されなければなりません。速度またはトルク設定値の入力が想定され (てい) ます。
...も参照: p1990

**対策:** 必要なし。
アラームは、ゼロマークが検出されると自動的に取り消されます。

## 207976 <場所指示>ドライブ: ファインエンコーダキャリブレーション (較正) 有効

**メッセージ値:** パラメータ: %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** このアラームは、アラーム値を使用したエンコーダ微調整の相を示しています。
アラーム値 (10 進表示):
1: エンコーダの微調整有効。
2: 回転測定開始 (速度設定値 > 40 % 定格モータ速度に設定)
3: 回転測定は、速度およびトルク範囲内に在ります。
4: 回転測定は正常に終了しました: パルスブロックは、これらの値の受け付けを開始できます。
5: エンコーダの微調整が算出されました。
10: 速度が低すぎるため、回転測定が中断されました。
12: トルクが高すぎるため、回転測定が中断されました。
...も参照: p1905

**対策:** アラーム値 = 10 に関して:
速度を増大してください。
アラーム値 = 12 に関して:
ドライブを無負荷状態に移してください。

## 207978 <場所指示>ドライブ: 有効化された ESM モードはモータ定数測定終了を待機します

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ESM モードおよびモータデータ定数測定ルーチンが有効です。
モータは、ESM が有効になる前に、完全に試運転されなければなりません。
モータデータ定数測定ルーチンは、次回の電源投入コマンドで実行され、ESM モードが有効になります。
注:
ESM: Essential Service Mode
...も参照: p1910

**対策:** 必要なし。
アラームは、モータデータ定数測定の正常な終了後または、設定 p1900 = 0 で自動的に取り消されます。

## 207979 <場所指示>ドライブ: 極位置定数測定キャリブレーション (較正) 必要

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 極位置定数測定は、電流測定の較正値が正しくないため、正常に終わりませんでした。

**対策:** 該当するモータモジュールを交換してください。

## 207980 <場所指示>ドライブ: 回転測定有効

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 回転定数測定が有効です。回転定数測定では、モータは最大トルクで最大速度まで加速され (てい) ます。パラメータ設定された電流リミット (p0640) および最大速度 (p1082) のみが有効です。モータの動作は、回転方向抑制 (p1959.14、p1959.15) および立ち上がり/立ち下がり時間 (p1958) により運転することができます。
回転定数測定は、次回の電源投入コマンド後に初めて実行されます。
...も参照: p1960

**対策:** 必要なし。
アラームは、回転測定完了後、または、p1960 = 0 の設定後、自動的に取り消されます。
注:
モータデータ定数測定が選択されている状態で POWER ON またはウォームリスタートを実行すると、モータデータ定数測定要求が失われます。モータデータ定数測定が必要な場合、手動で後続の立ち上がりを再び選択しなければなりません。

## 207980 <場所指示>ドライブ: 回転測定有効

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 回転定数測定 (自動速度コントローラの最適化) が有効です。
回転定数測定は、次回の電源投入コマンド後に初めて実行されます。
注:
回転定数測定中、パラメータ (p0971、p0977) を保存することはできません。
...も参照: p1960

**対策:** 必要なし。
アラームは、速度コントローラの最適化が正常に完了した後、または p1900 = 0 の設定後、自動的に取り消されます。

## 207981 <場所指示>ドライブ: 回転測定のイネーブル信号不足

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** イネーブル信号の不足により、回転測定が開始しません。
p1959.13 = 1 の場合、以下が適用されます:
- ランプファンクションジェネレータのイネーブル信号不足 (p1140 ... p1142 参照)。
- 速度コントローラ積分イネーブル信号不足 (p1476、p1477)。

**対策:** - 発生中の故障を確認してください。
- 不足しているイネーブル信号を確立してください。
...も参照: r0002, r0046

## 207982 <場所指示>ドライブ: 回転測定、エンコーダテスト

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (NONE, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** エンコーダテスト中にエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 速度が定常ではありません。
2: 最小リミットが有効なため、速度の設定値に接近できませんでした。
3: 帯域幅のスキップが有効中のため、速度の設定値に接近できませんでした。
4: 最大リミットが有効なため、速度の設定値に接近できませんでした。
5: エンコーダが信号を出力しません。
6: 不正な極性
7: 不正なパルス数
8: エンコーダ信号のエラー
9: 電圧検出モジュール (VSM) が不正に接続されています。

**対策:** 故障値 = 1 に関して:
- モータ定数を確認してください。
- モータデータ定数測定ルーチンを実行してください (p1910)。
- 必要に応じてダイナミック係数を低減してください (p1967 < 25 %)。
故障値 = 2 に関して:
- 速度設定値 (p1965) または最小リミット (p1080) を調整してください。
故障値 = 3 に関して:
- 速度設定値 (p1965) または抑制 (スキップ) 帯域幅 (p1091 ... p1094、p1101) を調整してください。
故障値 = 4 に関して:
- 速度設定値 (p1965) または最大リミット (p1082、p1083、p1086) を調整してください。
故障値 = 5 に関して:
- エンコーダ接続を確認してください。必要に応じてエンコーダを交換してください。
故障値 = 6 に関して:
- エンコーダケーブルの接続割り付けを確認してください。極性を合わせてください (p0410)。
故障値 = 7 に関して:
- パルス数を合わせてください (p0408)。
故障値 = 8 に関して:
- エンコーダ接続とエンコーダケーブルを確認してください。アース接続に関する問題がある可能性があります。
- 速度コントローラのダイナミック応答を低減してください (p1460、p1462 および p1470、p1472)。
故障値 = 9 に関して:
電圧検出モジュール (VSM) の接続を確認してください。
注:
エンコーダテストは、p1959.0 によりオフ (無効) にすることができます。
...も参照: p1959

## 207983 <場所指示>ドライブ: 回転測定、飽和特性曲線

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (NONE, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 飽和特性の決定中にエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 速度が定常状態に到達しませんでした。
2: ロータ磁束が定常状態に達しませんでした。
3: 適用回路が定常状態に達しませんでした。
4: 適用回路がイネーブルされませんでした。
5: 弱め界磁制御が有効です。
6: 最小リミットが有効なため、速度設定値に接近できませんでした。
7: 帯域幅のスキップが有効なため、速度設定値に接近できませんでした。
8: 最大リミットが有効なため、速度設定値に接近できませんでした。
9: 算出された飽和特性のいくつかの値が妥当でありません。
10: 負荷トルクが大き過ぎるため、飽和特性を適切に計算できませんでした。

**対策:** 故障値 = 1 に関して:
- ドライブ全体の慣性モーメントがモータの慣性モーメントよりも極端に高くなっています (p0341、p0342)。
回転定数測定 (p1960) を選択解除し、慣性モーメント p0342 を入力し、速度コントローラ p0340 = 4 を再計算し、測定を繰り返してください。
故障値 = 1 ... 2 に関して:
- 測定速度 (p1961) を上げて測定を繰り返してください。
故障値 = 1 ... 4 に関して:
- モータパラメータを確認してください (銘板データ)。変更後: p0340 = 3 を計算してください。
- 慣性モーメントを確認してください (p0341、p0342)。変更後: p0340 = 3 を計算してください。
- モータデータ定数測定ルーチンを実行してください (p1910)。
- 必要に応じて、ダイナミック係数を低減してください (p1967 < 25 %)。
故障値 = 5 に関して:
- 速度設定値 (p1961) が高すぎます。速度を低減してください。
故障値 = 6 に関して:
- 速度設定値 (p1961) または最小リミット (p1080) を調整してください。
故障値 = 7 に関して:
- 速度設定値 (p1961) または抑制 (スキップ) 帯域幅 (p1091 ... p1094、p1101) を調整してください。
故障値 = 8 に関して:
- 速度設定値 (p1961) または最大リミット (p1082、p1083、p1086) を調整してください。
故障値 = 9、10 に関して:
- 負荷トルクが高すぎる動作点で測定が行われました。速度設定値 (p1961) の変更、または負荷トルクを低減することにより、適切な動作点を選択してください。負荷トルクは測定中変化してはいけません。
注:
p1959.1 により、飽和特性測定ルーチンを無効にすることができます。
...も参照: p1959

## 207984 <場所指示>ドライブ: 速度コントローラ最適化、慣性モーメント

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (NONE, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 慣性モーメントの測定中に故障が発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 速度が定常状態に達しませんでした。
2: 最小リミットが有効なため、速度設定値に接近できませんでした。
3: 抑制 (スキップ) 帯域幅が有効なため、速度設定値に接近できませんでした。
4: 最大リミットが有効なため、速度設定値に接近できませんでした。
5: 最小リミットが有効なため、速度を 10% だけ上げることができませんでした。
6: 抑制 (スキップ) 帯域幅が有効中のため、速度を 10% だけ上げることができませんでした。
7: 最大リミットが有効なため、速度を 10% だけ上げることができませんでした。
8: 慣性モーメントの確認を信頼できるようにするためには、速度設定値のステップ後のトルクの差が過小です。
9: 慣性モーメントの信頼して確認できるデータが過少です。
10: 設定値のステップ後、速度の変更が過小です、または、方向が不正です。
11: 確認された慣性モーメントが妥当ではありません。測定された慣性モーメントは、プリセットされたモータの慣性モーメント p0341 の 0.05x 未満、または、500x を超えています。

**対策:** 故障値 = 1 に関して:
- モータパラメータを確認してください (定格銘板データ)。変更後: p0340 = 3 で計算してください。
- 慣性モーメント (p0341、p0342) を確認してください。変更後: p0340 = 3 で計算してください。
- モータデータの定数測定ルーチンを実行してください (p1910)。
- 必要に応じて、ダイナミック係数を低減してください (p1967 < 25 %)。

故障値 = 2、5 に関して:
- 速度設定値 (p1965) または最小リミット (p1080) を調整してください。

故障値 = 3、6 に関して:
- 速度設定値 (p1965) または抑制 (スキップ) 帯域幅 (p1091 ... p1094、p1101) を調整してください。

故障値 = 4、7 に関して:
- 速度設定値 (p1965) または最大リミット (p1082、p1083 および p1086) を調整してください。

故障値 = 8 に関して:
- ドライブの総慣性モーメントがモータの総慣性モーメントよりもずっと大きくなっています (p0341、p0342 を参照)。回転測定を選択解除し (p1960)、慣性モーメントの入力 p0342、速度コントローラの再計算 p0340 = 4 と測定の繰り返しを実行してください。

故障値 = 9 に関して:
- 慣性モーメントを確認してください (p0341、p0342)。変更後、再計算してください (p0340 = 3 または 4)。

故障値 = 10 に関して:
- 慣性モーメントを確認してください (p0341、p0342)。変更後: p0340 = 3 で計算してください。

故障値 = 11 に関して:
- モータの慣性モーメントを低減 p0341 (例: 係数 0.2) または増加 (例: 係数 5) し、測定を繰り返してください。

注:
慣性モーメント定数測定ルーチンは p1959.2 で無効化することができます。
...も参照: p1959

## 207985 <場所指示>ドライブ: 速度コントローラ 最適化 (振動試験)

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (NONE, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 振動試験中に故障が発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 速度が定常状態に到達しませんでした。
2: 最小リミットが有効なため、速度設定値に接近できませんでした。
3: 帯域幅のスキップが有効中のため、速度設定値に接近できませんでした。
4: 最大リミットが有効なため、速度設定値に接近できませんでした。
5: トルクステップにはトルクリミットが低すぎます。
6: 速度コントローラの適切な設定が検出されませんでした。

**対策:** 故障値 = 1 に関して:
- モータパラメータを確認してください (定格銘板データ)。変更後: p0340 = 3 で計算してください。
- 慣性モーメント (p0341、p0342) を確認してください。変更後: p0340 = 3 で計算してください。
- モータデータの定数測定ルーチンを実行してください (p1910)。
- 必要に応じて、ダイナミック係数を低減してください (p1967 < 25 %)。

故障値 = 2 に関して:
- 速度設定値 (p1965) または最小リミット (p1080) を調整してください。

故障値 = 3 に関して:
- 速度設定値 (p1965) または抑制 (スキップ) 帯域幅 (p1091 ... p1101) を調整してください。

故障値 = 4 に関して:
- 速度設定値 (p1965) または最大リミット (p1082、p1083 および p1086) を調整してください。

故障値 = 5 に関して:
- トルクリミットを増大してください (例: p1520、p1521)。

故障値 = 6 に関して:
- ダイナミック係数を低減してください (p1967)。
- 振動試験を無効にし (p1959.4 = 0)、回転測定を繰り返してください。

...も参照: p1959

## 207986 <場所指示>ドライブ: 回転測定、ランプファンクションジェネレータ

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (NONE, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 回転定数測定中にランプファンクションジェネレータで問題が発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 正方向および負方向が禁止されています。

**対策:** 故障値 = 1 に関して:
方向をイネーブルしてください (p1110 または p1111)。

## 207987 <場所指示>ドライブ: 回転測定、使用可能なエンコーダなし

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 使用可能なエンコーダがありません。回転測定はエンコーダレスで実行されます。

**対策:** エンコーダを接続か、p1960 = 1、3 を選択

## 207988 <場所指示>ドライブ: 回転測定、コンフィグレーション選択なし

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2 (NONE, OFF1)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 回転測定のコンフィグレーションの際に (p1959)、機能が選択されませんでした。

**対策:** 速度コントローラの自動最適化のために、少なくとも 1 つの機能を選択してください (p1959)。
...も参照: p1959

## 207989 <場所指示>ドライブ: 回転測定漏れインダクタンス (q 軸)

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (NONE, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** ダイナミック漏れインダクタンス測定中にエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 速度が定常状態に達しませんでした。
2: 下限が有効なため、速度が設定値に達しませんでした。
3: 抑制 (スキップ) 帯域幅が有効なため、速度が設定値に達しませんでした。
4: 上限が有効なため、速度が設定値に達しませんでした。
5: 100% 磁束設定値に達しませんでした。
6: 弱め界磁が有効なため、Lq 測定を行うことができません。
7: 速度実績値が最大速度 p1082 をか、定格モータ速度の 75%を超過しました。
8: 速度実績値が定格モータ速度の 2% 以下になりました。

**対策:** 故障値 = 1 に関して:
- モータパラメータを確認してください。
- モータデータ定数測定ルーチンを実行してください (p1910)。
- 必要に応じて、ダイナミック係数を低減してください (p1967 < 25 %)。
故障値 = 2 に関して:
- 速度設定値 (p1965) を調整してください、または、最小リミット (p1080) を調整してください。
故障値 = 3 に関して:
- 速度設定値 (p1965) または抑制 (スキップ) 帯域幅 (p1091 ... p1094、p1101) を調整してください。
故障値 = 4 に関して:
- 速度設定値 (p1965)、または、最大リミット (p1082、p1083、p1086) を調整してください。
故障値 = 5 に関して:
- Lq 測定中は、磁束設定値 p1570 = 100%、電流設定値 p1610 = 0% を維持してください。
故障値 = 6 に関して:
- 加速時にドライブが弱め界磁に達しないよう回生負荷を低減してください。
- q 軸漏れインダクタンスを低速域で記録できるよう p1965 を低減してください。
故障値 = 7 に関して:
- 技術的に可能な場合には、p1082 を増大してください。
- q 軸漏れインダクタンスを低速域で記録できるよう p1965 を低減してください。
故障値 = 8 に関して:
- 力行運転時、負荷を小さくし、ドライブにブレーキがからないようにしてください。
- 高速度域で測定が行われるよう p1965 を増大してください。
注:
q 軸漏れインダクタンス測定は p1959.5 で無効にすることができます。p1959.5 だけを設定した場合、p1960 を 1、2 に設定し、ドライブの電源を投入した時に、この測定だけが行われます。
...も参照: p1959

## 207990 <場所指示>ドライブ: 不正な定数設定

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** OFF1 (NONE, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 定数測定中に故障が発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 絶対位置のないピストンのキャリブレーション (較正) (p1407.3 = 0)。
2: 双方向への移動を伴わない制御モードを決定。
3: 明らかな結果を伴わない制御モードを決定。
4: 移動を伴わないバルブオフセットを決定。
5: 絶対位置または位置キャリブレーション (較正) を伴わないトラバース範囲定数測定
6: 測定されたピストンストロークが 20% を超えて、パラメータ設定されたピストンストローク (p0313) と異なります。
7: 特性測定で、パラメータ設定されたフリーディスタンスに到達する前に、ドライブが停止状態に至ります。
8: 力コントローラのループゲインが不正です。正側の固定端で pA (r0067) < pB (r0068)。
10: 2 つの特性側の 1 つで、10 測定点未満が ≠ 0 です (r1962)。測定された特性は評価されません。
100: 位置および速度実績値反転が異なります (p0410)。
101: 測定範囲開始点 > 測定範囲終了点 (p1955[0] > p1955[1])。
102: 最小測定トラバース > 最大測定トラバース (p1956[0] > p1956[1])。
190: 速度設定値はゼロではありません。

**対策:** 故障値 = 1 に関して:

- ピストンのキャリブレーション (較正) 前にドライブを原点復帰 (ホーミング) してください (p1407.3 = 1 でなければなりません)。

故障値 = 2、3 に関して:

- ドライブは移動できなければなりません。
- システム圧およびシャットオフバルブを確認してください。
- 設定時間を増大してください (p1958[1])。

故障値 = 4 に関して:

- ドライブは移動できなければなりません。
- システム圧とシャットオフバルブを確認してください。

故障値 = 5 に関して:

- トラバース範囲定数測定前にドライブの原点復帰 (ホーミング) (p1407.3 = 1 でなければなりません) させ、ピストンをキャリブレーション (較正) してください (p1909.1 = 1 または p1959.2 = 1 および p1960 = 1)。

故障値 = 6 に関して:

- トラバース範囲に障害があります。必要に応じて、障害を取り除いてください。障害を伴う測定トラバースが十分な場合、対策は講じられません。
- ピストンストロークが不正にパラメータ設定されました。実際のピストンストロークがパラメータ設定されたストローク未満である場合、それを修正してください (p0313)。あまりにも低くパラメータ設定されたピストンストロークは自動的に修正され (てい) ます。
- 選択された検索電圧は、現存するピストンまたはガイド摩擦を克服するには 1 方向で十分ではありません。バルブ特性を特定するための検索電圧の設定を確認し、必要に応じて、増大してください (p1955[2, 3])。

故障値 = 7 に関して:

- ピストンのキャリブレーション (較正) が不正に実行されました。ピストンのキャリブレーション (較正) を修正、または、自動的にキャリブレーション (較正) してください (p1959.2 = 1 および p1960 = 1)。
- パラメータ設定された最小または最大測定トラバースは経路に障害があるため、または、ピストンストロークが不正にパラメータ設定されているため、トラバースできません。必要に応じて、測定トラバースを修正 (p1956[0], p1956[1])、ピストンストロークの修正、または、自動的にそれをキャリブレーション (較正) してください (p1959.x = 1 および p1960 = 1)。
- シャットオフバルブが開かないため、システム圧が利用できないため、エンコーダまたはバルブが接続されていないため、ドライブはトラバースできません。シャットオフバルブ、システム圧、エンコーダおよびバルブ接続を確認してください。

故障値 = 8 に関して:

- 圧力センサ A および B の接続部を交換、または、回転方向を反転させてください (p1820 と p0410 を反転) および、完全なトラバース測定を反復してください。
- 圧力センサの基準値を確認してください (p0240、p0242)。

故障値 = 10 に関して:

- エンコーダとシリンダ間の接続を確認してください。
- 測定距離が短すぎます。必要に応じて、長くしてください (p1956[0]、p1956[1]).
- 測定距離が長すぎます。必要に応じて、短くしてください (p1958[0]、p1958[1]、p1958[2])。
- 測定点の数を少なくとも 20 に増大してください (p1957[0])。

故障値 = 100 に関して:

位置および速度実績値反転を同じに設定してください (p0410 = 0 または p0410 = 3)。

故障値 = 101 に関して:

測定範囲開始点は測定範囲終了点未満にパラメータ設定しなければなりません (p1955[0] > p1955[1])。

故障値 = 102 に関して:

最少測定距離は最大測定距離未満にパラメータ設定しなければなりません (p1956[0] > p1956[1])。

故障値 = 190 に関して:

定数測定中、速度設定値はゼロでなければなりません。

## 207990 <場所指示>ドライブ: モータデータ定数測定ルーチンエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF2 (NONE, OFF1)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 定数測定ルーチン中に故障が発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
10: モータデータ定数測定中のデータセット切り替え。
101: 最大電流 30% の電圧振幅自体、インダクタンス測定には過小です。
102: 104: インダクタンス測定中の電圧リミット。
103: 回転インダクタンス測定中の最大周波数超過。
110: 回転測定前にモータは精密に同期されません。
111: ゼロマークが 2 回転以内に受信されません。
112: 精密な同期がゼロマークの経過後 8 s 以内に実現されません。
113: 電力、トルクまたは電流リミットがゼロです。
115: V/f 制御が有効です。
120: 励磁インダクタンス評価時のエラー
125: ケーブル抵抗が総抵抗よりも大きくなっています。
126: 直列インダクタンスが総漏れインダクタンスよりも大きくなっています。
127: 検出された漏れインダクタンスが負性です。
128: 検出されたステータ抵抗が負性です。
129: 検出されたロータ抵抗が負性です。
130: モータデータ定数測定ルーチン中のドライブデータセット切り替え。
140: 設定値チャンネルは両方向を禁止します。
160: kT、慣性モーメントまたはリラクタンストルクの決定時に加速時間が短すぎる、または、立ち上がり時間が長すぎます。
161: kT 特性の測定時、定数 kT1、kT3、kT5 および kT7 は、測定点が少なすぎるために、決定できませんでした (p0645 ... p0648)。
165: 電流リミットは、リラクタンストルク決定中に、測定電流未満に低減されました。
173: 内部エラー。
180: 検出された速度 (最大速度、定格速度、0.9 x p0348) が p1755 未満、または DC リンク電圧が利用不可です。
181: 周期的に発生する位置エラーの測定終了時のゼロ速。
182: 周期的に発生する位置エラーの測定終了時の機械的回転なし
190: 速度設定値が 0 ではありません。
191: 速度実績値がゼロに到達し (てい) ません。
192: 速度設定値に到達し (てい) ません。
193: 電圧エミュレーション誤差の測定時の許容されないモータ動作。
194: 補助トルク (r1515) がゼロではありません。
195: 閉ループトルク制御有効。
200、201: インバータの電圧エミュレーション誤差特性を測定することができません (p1952、p1953)。

**対策:**

故障値 = 10 に関して:
- モータデータ定数測定中にデータセット切り替えを開始してはいけません。
故障値 = 101 に関して:
- 電流リミット (p0640) またはトルクリミット (p1520、p1521) を増大してください。
- 電流コントローラゲインを確認してください (p1715)。
- 電流コントローラサンプリング時間を低減してください (p0115)。
必要な電流振幅が大きすぎるため、L 特性を完全に定数測定するのは不可能かもしれません。
- 測定を抑制してください (p1909、p1959)。
故障値 = 102、104 に関して:
- 電流リミットを低減してください (p0640)。
- 電流コントローラの P ゲインを確認してください。
- 測定を抑制してください (p1909、p1959)。
故障値 = 103 に関して:
- 外部慣性モーメントを増大してください (可能な場合)。
- 電流コントローラのサンプリング時間を低減してください (p0115)。
- 測定を抑制してください (p1909、p1959)。
故障値 = 110 に関して:
- 回転測定前に、モータをゼロマークを越えて動かしてください。
故障値 = 111 に関して:
- エンコーダにゼロマークがない可能性があります。p0404.15 の設定を修正してください。
- エンコーダパルス数が間違って入力されています。p0408 の設定を修正してください。
- ゼロマーク信号が不良である場合、エンコーダを交換してください。
故障値 = 112 に関して:
- エンコーダのソフトウェアを更新してください。
故障値 = 113 に関して:
- リミット (p0640、p1520、p1521、p1530、p1531) を確認し、0 値を修正してください。
故障値 = 115 に関して:
- V/f 制御を選択解除してください (p1317 = 0)。
故障値 = 120 に関して:
- 電流コントローラの P ゲイン (p1715) を確認し、必要に応じて、低減してください。
- パルス周波数を増大してください (p1800)。
故障値 = 125 に関して:
- ケーブル抵抗を低減してください (p0352)。
故障値 = 126 に関して:
- 直列インダクタンスを低減してください (p0353)。
故障 = 127、128、129 に関して:
- 電流コントローラのハンチングが考えられます。P ゲイン (p1715) を低減してください。
- 必要に応じて、電流リミット (p0640) を低減してください。
故障値 = 130 に関して:
- モータデータ定数測定ルーチン時にドライブデータセット切り替えを開始しないでください。
故障値 = 140 に関して:
- 測定前に、少なくとも 1 回転方向 (p1110 = 0、p1111 = 0、p1959.14 = 1 または p1959.15 = 1) をイネーブルしてください。
故障値 = 160 に関して:
- 例えば、最大速度 (p1082)、慣性モーメントを増やす、または、最大電流 (p0640) を低減することにより kT、慣性モーメント、およびリラクタンストルク決定時の加速時間を伸ばしてください。
- 負荷慣性モーメントが存在する条件でエンコーダレス運転を行う場合は負荷の慣性モーメントをパラメータ設定します (p1498)。
- 立ち上がり時間を低減してください (p1958)。
- 速度コントローラの P ゲインを増大してください (p1460)。
- 測定を抑制してください (p1959)。
故障値 = 161 に関して:
- 立ち上がり時間を減少させてください (p1958)。

- 最大速度を増大してください (p1082)。
- 電流リミットを減少してください (p0640)。
- 必要に応じて、kT 特性を有効にしないでください (p1780.9 = 0)。

故障値 = 165 に関して:
- 最大電流を減少させてください (p0640)。

故障値 = 173 に関して:
-

故障値 = 180 に関して:
- 電源投入してください
- 最大速度を増大してください (p1082)。
- p1755 を低減してください。
- 測定を抑制してください (p1909、p1959)。

故障値 = 181、182 に関して:
- 最大速度を増大してください (p1082)。
- 必要に応じて、測定を無効にしてください (p1959.0 = 0)。

注:
- 周期的に発生する位置エラーを測定するために、エンコーダは絶対位置情報が必要です (一意のゼロマーク、距離コードされたゼロマーク、絶対値エンコーダ、1 極レゾルバ p5263.10)。

故障値 = 190 に関して:
- 速度設定値をゼロに設定します。

故障値 = 191 に関して:
- モータ回転中はモータデータ定数測定ルーチンを開始しないでください。

故障値 = 192 に関して:
- 閉ループ速度制御 を確認してください (モータロータがロックされています、または、閉ループ速度制御が機能していない可能性があります)。
- p1215 = 1、3 (シーケンス制御と同様のブレーキ) の場合、制御モードを確認してください (p0410.0)。
- 測定時、イネーブル信号が存在することを確認してください。
- モータからすべての引張負荷を除去してください。
- 最大電流を増大してください (p0640)。
- 最大速度を低減してください (p1082)。
- 測定を抑制してください (p1959)。

故障値 = 193 に関して:
- モータが電気的に 5 °以上動きました (r0093)。磁極位置角 (r0093):90°、210°または 330°(+- 5°) でモータロータを固定し、その後測定を開始してください。

故障値 = 194 に関して:
- すべての追加トルクをオフにしてください (例: CI: p1511)。
- 垂直/吊り下げ軸: 磁極位置角 (r0093):90°、210° または 330° (+/- 1°) でモータロータを固定し、その後測定を開始してください。

故障値 = 195 に関して:
- 閉ループトルク制御を選択解除してください (p1300 = 21、20 または p1501 の信号ソースを 0 信号に設定)。

故障値 = 200、201 に関して:
- パルス周波数 を 0.5 * 電流コントローラ周波数に設定します (例: 電流コントローラのサンプリング時間 = 125 µs の場合 4 kHz)。
- モータモジュールとモータ間のケーブル長を短くしてください。
- 測定値を読み出し (r1950、r1951)、そして p1952、p1953 の適切な値を自己評価により決定してください。

## 207990 <場所指示>ドライブ: モータデータ定数測定ルーチンエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2 (NONE, OFF1)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 定数測定ルーチン中に故障が発生しました。

故障値 (r0949、10 進表示):

1: 電流リミット値に到達しました。

2: 測定されたステータ抵抗が Zn の 0.02 ... 100 % の想定範囲外にあります。

3: 測定されたロータ抵抗が Zn の 0.1 ... 100 % の想定範囲外にあります。他励式同期モータに関して:ダンピング (減衰) 抵抗が Zn の 1.0 ...15 % 外にあります。

4: 測定されたステータリアクタンスが Zn の 50 ... 900 % の想定範囲外にあります。他励式同期モータに関して:ステータリアクタンスが Zn の 20 ... 500% 外にあります。

5: 測定された励磁リアクタンスが Zn の 50 ... 900 % の想定範囲外にあります。他励式同期モータに関して:励磁リアクタンスが Zn の 20 ... 500% 外にあります。

6: 測定されたロータ時定数が 10 ms ... 5 s の想定範囲外にあります。他励式同期モータに関して:ダンパ時定数が 5 ms ... 1 s 外にあります。

7: 測定された漏れリアクタンスの合計が Zn の 4 ... 100 % の想定範囲外にあります。

8: 測定されたステータ漏れリアクタンスが Zn の 2 ... 50 % の想定範囲外にあります。他励式同期モータに関して:ステータ漏れリアクタンスが Zn の 2 ... 40 % 外にあります。

9: 測定されたロータ漏れリアクタンスが Zn の 2 ... 50 % の想定範囲外にあります。他励式同期モータに関して:ダンピング (減衰) 漏れリアクタンスが Zn の 1.5 ... 20 % 外にあります。

10: モータが不正に接続されました。

11: モータシャフトが回転しています。

12: 地絡が検出されました。

15: モータデータ定数測定中にパルスブロックが発生しました。

16: 並列接続された 1 つ以上のパワーモジュールを有効化する際、Rs 測定中にエラーが発生しました。

17: 並列接続された 1 つ以上のパワーモジュールを有効化する際、Rs 測定後にエラーが発生しました。

20: 測定された半導体デバイスのスレッシホールド電圧が 0 ... 10 V の想定範囲外にあります。

30: 電流コントローラが電圧リミットされ (てい) ます。

40: 少なくとも 1 つの定数測定にエラーが含まれます。定数測定されたパラメータは不一致を防止するため保存されません。

50: 選択されたサンプリング時間がモータ定数測定には低すぎます (p0115[0])。

70: 円の中心の特定/定数測定がキャンセルされました (リラクタンスモータ)。

注:

パーセント値はモータ定格インピーダンスに関連します:

Zn = Vmot.nom / sqrt(3) / Imot.nom

**対策:** 故障値 = 1 ... 40 に関して:

- モータデータが正しく p0300、p0304 ... p0311 に入力されているかどうか確認してください。
- モータの定格容量とモータモジュールの定格容量が適切な関係にありますか？定格モータ電流に対するモータモジュール比率は、0.5 未満、かつ、4 よりも大きくてはいけません。
- 結線タイプ (スター/デルタ) を確認してください。

加えて、故障値 = 11 に関して:

- 振動監視を無効にします (p1909.7 = 1).

故障値 = 2 に関して:

- 並列回路の場合、モータ巻線方式 (p7003) を確認してください。パワーユニットを並列接続している場合、マルチターン方式が使用されているにもかわらず、モータがシングルターン方式で指定されると (p7003 = 0)、ステータ抵抗の大部分が配線抵抗と認識され、p0352 に入力され (てい) ます。

故障値 = 4、7 に関して:

- インダクタンスが p0233 と p0353 に正しく設定されていることを確認してください。
- モータが正しく接続されていることを確認してください (スター/デルタ)。
- p1909.0 = 1 を設定します。

故障値 = 12 に関して:

- 電力ケーブル接続を確認してください。
- モータを確認してください。
- CT を確認してください。

故障値 = 50 に関して:

- より長いサンプリング時間でモータデータの定数測定を実行し、その後、要求される高いサンプリング時間 (p0115[0]) に変更してください。

## 207991 <場所指示>ドライブ: データ定数測定有効済

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** データ定数測定が有効化され (てい) ます。

データ定数測定は次回のスイッチオンコマンドで動作します。これを行うと、ドライブが移動します。

...も参照: p1910, p1960

**対策:** 必要なし

アラームは、モータデータ定数測定ルーチンの正常な完了後、または p1910 = 0 または p1960 = 0 の設定時に自動的に取り消されます。

POWER ON またはウォームリスタートが選択されたモータ定数測定で実行されると、モータデータ定数測定要求は失われます。モータデータ定数測定が要求される場合、ランプアップに続いて手動でそれを再び選択する必要があります。

## 207991 <場所指示>ドライブ: モータデータ定数測定ルーチン有効化済

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** モータデータ定数測定ルーチンが有効となっています。

次回の電源投入コマンド時に、モータデータ定数測定ルーチンが実行されます。

...も参照: p1910, p1960

**対策:** 必要なし。

アラームは、モータデータ定数測定ルーチンの正常な完了後、または p1910 = 0 または p1960 = 0 の設定時に自動的に取り消されます。

モータデータ定数測定が選択された状態で POWER ON またはウォームスタートが実行された場合、モータデータ定数測定要求が失われます。モータデータ定数測定ルーチンが必要な場合、手動で後続の立ち上がりを再び選択しなければなりません。

## 207991 <場所指示>ドライブ: モータデータ定数測定ルーチン有効化済

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** モータデータ定数測定ルーチンが有効となっています。

次回の電源投入コマンド時に、モータデータ定数測定ルーチンが実行されます。

回転定数測定が選択されている場合 (p1900、p1960 参照)、パラメータ割り付けを保存することができません。モータデータ定数測定ルーチンが完了した後、または、無効化された後に、パラメータ割り付けを保存するオプションが再び有効になります。

...も参照: p1910

**対策:** 必要なし。

アラームは、モータデータ定数測定の正常な終了後または、設定 p1900 = 0 で自動的に取り消されます。

## 207993 <場所指示>ドライブ: 回転磁界方向またはエンコーダ実績値反転不正

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF2 (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: 回転磁界の方向またはエンコーダ実績値のどちらかの符号が間違っています。制御方向を正しくするために、モータデータ定数測定ルーチンで実績値の反転 (p0410) が自動的に変更されました。このため、回転方向が変わることがあります。
注:
この故障をリセットするためには、まず回転方向が正しいことを p1910 = -2 で確認しなければなりません。

対策: 回転方向を確認してください。(使用されている場合、位置コントローラの回転方向も確認してください)。
回転方向が正しい場合、以下が適用されます:
追加の測定は必要ありません (p1910 = -2 を除き、エラーを確認)。
回転方向が不正な場合、以下が適用されます:
回転方向を変更するために、2 つの位相を交換し、モータデータ定数測定ルーチンを繰り返す必要があります。

## 207994 <場所指示>ドライブ: モータデータ定数測定ルーチンが実行されていません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: "vector control" モードが選択されました。モータデータ定数測定ルーチンは、まだ実行されていません。
以下の場合、ドライブデータセット (r0051 参照) を変更する際、アラームが開始されます:
- ベクトル制御が新しく選択したデータセットでパラメータ設定されている場合 (p1300 >= 20)。
および
- モータデータ定数測定ルーチンが新しく選択したデータセットでまだ実行されていない場合 (r3925 参照)。
注:
SINAMICS G120 の場合、確認が行われると、このアラームが出力されます ー 試運転実行時およびシステム起動時にも。

対策: - モータデータ定数測定ルーチンを実行してください (p1900 参照)。
- 必要に応じて、 "V/f control" をパラメータ設定します (p1300 < 20)。
- この条件が適合されないドライブデータセットに切り替えてください。

## 207995 <場所指示>ドライブ: 磁極位置検出失敗

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

**原因:** 磁極位置検出に失敗しました。

故障値 (r0949、10 進表示):

1: 電流が確立され (てい) ません。

2: 始動電流がゼロではありません。

3: 選択した最大距離を超過しました (p1981)。

4x: 測定信号による明白な評価ができません。

5: 測定中に、最大電流を超過しました。

6: 電流測定をキャリブレーション (較正) し直す必要があります。

7x: センサモジュールが磁極位置検出ルーチンをサポートし (てい) ません。

8: 磁極位置検出ルーチン電流が最大電流よりも高くなっています。

9: 磁極位置検出ルーチン電流がゼロになっています。

10: 磁極位置検出中のデータセット切り替え

11: 転流角設定のためのエンコーダ調整 (p1990 = 1) が有効、およびゼロマークなしエンコーダが精密に同期していない、または、データが有効でありません。

100: モーションベースの磁極位置検出、1 回目と 2 回目の測定が違っています。モータロックまたは電流 (p1993) が低すぎます。

101: モーションベースの磁極位置検出、モーションが不十分、モータロックまたは電流 (p1993) が低すぎます。

102: モーションベースの磁極位置検出、ブレーキを使用し、閉になっている。ブレーキ閉のモーションベースの磁極位置検出はサポートされ (てい) ません。

103: エンコーダレスのモーションベース磁極位置検出。

104: モーションベースの磁極位置検出、速度実績値が、整定時間後にゼロではありません。

200: 弾性ベースの磁極位置検出、逆正接関数における内部エラー (0/0)。

201: 弾性ベースの磁極位置検出、処理可能な測定ポイント過少。

202: 弾性ベースの磁極位置検出、測定処理における異常値。

203: 弾性ベースの磁極位置検出、電流なしの最大回転。

204: 弾性ベースの磁極位置検出、立ち上がりエッジなし。

205: 弾性ベースの磁極位置検出、フーリエ変換の結果が、粗い計算の結果と電気的 480 °/ p3093 を超えて異なります。

206: 弾性ベースの磁極位置検出、妥当性テストに失敗。

207: 弾性ベースの磁極位置検出、マイナスの測定値が検出されませんでした。

すべての測定値が同一である可能性があります。期待値が高すぎたか、十分な電流を確立できなかったため、期待された偏差に到達されませんでした。

208: 弾性ベースの磁極位置検出、測定電流が 0。

209: 弾性ベースの磁極位置検出、選択した最大距離を超過しました (p3095)。

210: エンコーダなしの弾性ベースの磁極位置検出。

250 ... 260:

弾性ベースの磁極位置検出、3 回を超えて試行され、故障値 200 ... 210 が出力されました。

例:

故障値 = 253 --> 3 回を超えて試行され、故障値 203 が出力されました。

**対策:**

故障値 = 1 に関して:
- モータ接続と DC リンク電圧を確認してください。
- 以下のパラメータに、ゼロではない実際の値を設定してください (p0325、p0329)。

故障値 = 1、2 に関して:
- 演算時間負荷が大きい場合 (例: Safety Integrated 付き 6 ドライブ)、電流コントローラの計算デッド時間を後の移動に設定してください (p0117 = 3)。

故障値 = 3 に関して:
- 最大距離を長くしてください (p1981)。
- 磁極位置検出ルーチンの電流を低減してください (p0325、p0329)。
- 磁極位置検出ルーチンを行うためにモータを停止してください。

故障値 = 5 に関して:
磁極位置検出ルーチンの電流を低減してください (p0325、p0329)。

故障値 = 6 に関して:
モータモジュールを再びキャリブレーション (較正) してください。

故障値 = 8 に関して:
- 磁極位置検出ルーチンの電流を低減してください (p0329、p0325、p1993)。
- パワーユニットが必要な磁極位置検出ルーチン電流を供給できません (p0209 < p0329、p0325、p1993)。最大電流値がよりも高いパワーユニットと交換してください。

故障値 = 9 に関して:
- ゼロではない値を磁極位置検出ルーチン電流に入力してください (p0329、p0325、p1993)。

故障値 = 10 に関して:
- 磁極位置検出中に、データセット切り替えを実行しないでください。

故障値 = 11 に関して:
- ゼロマークのないインクレメンタルエンコーダ (p0404.15 = 0) の場合、転流角設定のためのエンコーダ調整 (p1990 = 1) は意味がありません。この場合、機能を選択解除するか (p1990 = 0)か、適切なゼロマーク付きエンコーダの場合は、ゼロマークを選択してください (p0404.15 = 1)。
- 絶対値エンコーダの場合、エンコーダから転流情報が提供され、かつエンコーダが精密に同期している (p1992.8 = 1 かつ p1992.10 = 1) 場合にかぎり、転流角設定のためのエンコーダ調整 (p1990 = 1) を実行してください。エンコーダがパーキングとなっているか、無効に設定されているか (p0145)、準備完了でないか、故障している可能性が考えられます。
- 転流角設定のためのエンコーダ調整を選択解除してください (p1990 = 0 に設定) 。

故障値 = 40 ... 49 に関して:
- 磁極位置検出ルーチンの電流を増大してください (p0325、p0329)。
- 磁極位置検出ルーチンを実行するためにモータを停止してください。
- 磁極位置検出ルーチンの他の方式を選択してください (p1980)。
- 別のモータ、絶対値エンコーダまたはホールセンサを使用してください。

故障値 = 70 ... 79 に関して:
- センサモジュールのソフトウェアを更新してください。

故障値 = 100、101 に関して:
- モータが自由に動くことを確認してください。
- モーションベースの磁極位置検出の電流を増大してください (p1993)。

故障値 = 102 に関して:
- モータがブレーキ付きで運転されている場合: 磁極位置を検出するために、異なる方式を選択してください (p1980)。
- モータがブレーキなしで運転できる場合: ブレーキをオフにしてください (p1215 = 2)。

故障値 = 103 に関して:
- モーションベースの磁極位置検出は、エンコーダ使用時のみ可能です。エンコーダを接続する、または、他の磁極位置検出方式を選択してください (p1980)。

故障値 = 104 に関して:
- 磁極位置検出、平滑時間の増大、モーションベース (p1997)。
- 磁極位置検出、立ち上がり時間の増大、モーションベース (p1994)。
- 磁極位置検出、ゲインの確認、モーションベース (p1995)
- 磁極位置検出、積分時間の確認、モーションベース (p1996)
- A/B トラックの方形波 (p0404.3 = 1) のモータエンコーダで、エッジ時間測定 (p0430.20 = 0) を選択する場合、積分時間を無効にしなければなりません (p1996 = 0)。

故障値 = 200 に関して:

- パラメータの設定を確認してください (p3090 ... p3096) 。
故障値 = 201 に関して:
- パラメータの設定を確認してください (p3090 ... p3096)。
- p3094 を低減してください。
故障値 = 202 に関して:
- パラメータの設定を確認してください (p3090 ... p3096)。
- 測定中にエラーが発生しました。測定を繰り返してください。
- ブレーキまたはブレーキ制御を確認してください。
故障値 = 203 に関して:
- ブレーキまたはブレーキ制御を確認してください。
- 測定電流を確認してください (p3096)。
- p3094 を増大してください。
故障値 = 204 に関して:
- パラメータの設定を確認してください (p3090 ... p3096)。
故障値 = 205 に関して:
- パラメータの設定を確認してください (p3090 ... p3096)。
故障値 = 206 に関して:
- パラメータの設定を確認してください (p3090 ... p3096)。
- 測定中に故障が発生しました。測定を繰り返してください。
- ブレーキまたはブレーキ制御を確認してください。
故障値 = 207 に関して:
- 期待される偏差を低減してください (p3094)。
- 測定電流を増大してください (p3096)。
故障値 = 208 に関して:
- 測定電流を設定します (p3096)。
故障値 = 209 に関して:
- パラメータの設定を確認してください p3095。
- ブレーキまたはブレーキ制御を確認してください。
故障値 = 210 に関して:
- 弾性ベースの磁極位置検出はエンコーダを使用した場合にのみ実行可能です。磁極位置検出 (p1980) のために、エンコーダを接続か、他の方式を選択してください。
故障値 = 250 ... 260 に関して:
- パラメータの設定を確認してください (p3090 ... p3096、p1980)。

## 207996 <場所指示>ドライブ: 磁極位置検出が実行されていません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** ENCODER (OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 運転中に、磁極位置検出が必要な制御モードに切り替えられました。現在の状態では実行できません。

- 事前にエンコーダの磁極位置検出を行うことなく、運転中にドライブがセンサレス制御からエンコーダ付きの制御にに切り替えられました。p1404 は、ゼロと最大速度の間にあり、エンコーダ付き制御で事前に磁極位置検出を行うことなく、p1404 より上の速度範囲でパルスが有効になりました。

- 運転中に、磁極位置検出を実行しなければならないエンコーダの EDS 切り替えが行われました。しかし、まだ磁極位置検出が実行されていません (p1982 = 1 または 2、および p1992.7 = 0)。

**対策:** - POWER ON 後または試運転後 (p0010 ≠ 0) に磁極位置検出を伴うエンコーダ付き/なし運転間のフライング切り替えの場合、ゼロ速度でパルスをイネーブルしてください。これは、磁極位置検出ルーチンが実行され、その結果が運転に使用できるということです。

- パルスをブロックして EDS 切り替えを実行する、または、切り替え前にこのデータセットを用いて磁極位置検出を実行してください。

## 207998 <場所指示>ドライブ: 別のドライブでモータデータ定数測定ルーチン有効

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** アラーム値で指定されたドライブオブジェクトでのモータデータ定数測定ルーチンが有効化され、他のドライブオブジェクトがオンにならないようにインターロックされています。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

モータデータ定数測定ルーチンが有効化されているドライブオブジェクト

...も参照: p1910, p1960

**対策:** - アラーム値に示されているドライブオブジェクトのモータデータ定数測定ルーチンが完了するまで待機してください。

- アラーム値に示されているドライブオブジェクト (p1910 = 0 または p1960 = 0) のモータデータ定数測定ルーチンを選択解除してください。

## 207999 <場所指示>ドライブ: モータデータ定数測定ルーチンを有効にできません。

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** SERVO ドライブオブジェクトタイプで閉ループ制御がイネーブルです。モータデータ定数測定ルーチンを選択するためには、すべての SERVO ドライブオブジェクトでパルスをブロックしなければなりません。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

閉ループ制御がイネーブルされているドライブオブジェクト。

**対策:** すべてのドライブでパルスイネーブルを取り消し、モータデータ定数測定ルーチンを再び開始してください。

## 208000 <場所指示>TB: +/-15 V 電源故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** Infeed: NONE (OFF1, OFF2)

Servo: NONE (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Vector: NONE (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Hla: NONE (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 増設 I/O カード 30 は不正な内部電源電圧を検出しました。

故障値 (r0949、10 進表示):

0: 監視回路のテスト時のエラー

1: 標準運転での故障

**対策:** - 増設 I/O カード 30 を交換してください。

- コントロールユニットを交換してください。

## 208010 <場所指示>TB: アナログ-デジタルコンバータ

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** Infeed: NONE (OFF1, OFF2)

Servo: NONE (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

Hla: NONE (OFF1, OFF2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 増設 I/O カード 30 のアナログ/デジタルコンバータが変換されたデータを提供しませんでした。

対策: - 電源を確認してください。
- 増設 I/O カード 30 を交換してください。

## 208500 <場所指示>COMM BOARD: コンフィグレーション監視時間経過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1 (OFF2)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: コンフィグレーションのための監視時間を超過しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
0: 送信コンフィグレーションデータの伝送時間を超過しました。
1: 受信コンフィグレーションデータの伝送時間を超過しました。

対策: 通信リンクを確認してください。

## 208501 <場所指示>PN/COMM BOARD: 設定値アイムアウト

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1 (OFF2)
Servo: OFF3 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, STOP2)
Vector: OFF3 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, STOP2)
Hla: OFF3 (NONE, OFF1, OFF2, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: COMM BOARD からの設定値の受信が中断されました。
- バス接続が切断されました。
- コントローラが遮断されました。
- コントローラが STOP 状態に設定されました。
- COMM BOARD 故障。

対策: - バス接続を復元し、コントローラを RUN に設定してください。
- 故障が繰り返し発生する場合、バスコンフィグレーションで設定されている更新時間を確認してください (HW Config)。
...も参照: p8840

## 208502 <場所指示>PN/COMM BOARD: サインオブライフ監視時間経過

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1 (OFF2)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: サインオブライフカウンタの監視時間が経過しました。
COMM BOARD との接続が遮断されました。

対策: - 通信リンクを確認してください。
- COMM BOARD を確認してください。

## 208504 <場所指示>PN/COMM BOARD: 内部サイクリックデータ伝送エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: サイクリック実績値および/または設定値が指定された時間内に伝送されませんでした。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: パラメータ設定されたテレグラムを確認してください (Ti、To、Tdp、など)。

## 208510 <場所指示>PN/COMM BOARD: 送信コンフィグレーションデータ無効

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1 (OFF2)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: COMM BOARD が送信コンフィグレーションデータを受け付けませんでした。
故障値 (r0949、10 進表示):
送信コンフィグレーションデータチェックのリターン値

対策: 送信コンフィグレーションデータを確認してください。

## 208511 <場所指示>PN/COMM BOARD: 受信コンフィグレーションデータ無効

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

**原因:** ドライブユニットは、受信コンフィグレーションデータを受け付けませんでした。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
受信コンフィグレーションデータ確認のリターン値。
1: デバイスでコンフィグレーションされたモータドライブオブジェクトに確立された接続。プロセスデータ交換およびそのシーケンスのためのドライブオブジェクトは、p0978 で定義されます。
2: ドライブオブジェクトの出力または入力の PZD データワードが多すぎます。ドライブオブジェクトでの使用可能な PZD アイテム数は、PZD IF1 の場合 r2050/p2051 で、PZD IF2 の場合 r8850/p8851 で決定されます。
3: 入力または出力用のバイト数が奇数。
4: 同期のための設定データが受け付けられませんでした。詳細は、A01902 を参照してください。
5: サイクル運転が無効。
17: CBE20 シェアドデバイス: F-CPU のコンフィグレーションが変更されました。
223: p8815[0] に設定された PZD インターフェースのための不正なクロック同期
500: p8815[1] に設定されたインターフェースのための不正な PROFIsafe コンフィグレーション。
501: PROFIsafe パラメータ故障 (例: F_dest)。
503: PROFIsafe 接続は、アイソクロナス接続が存在しない (p8969) 限り、拒否され (てい) ます。
他の値:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** 受信コンフィグレーションデータを確認してください。
アラーム値 = 1、2 に関して:
- プロセスデータ交換 (p0978) を含むドライブオブジェクトのリストを確認してください。p0978[x] = 0 では、リストに含まれる以下のドライブオブジェクトは、プロセスデータ交換から除外され (てい) ます。
アラーム値 = 2 に関して:
- ドライブオブジェクトへの出力および入力データ数を確認してください。
アラーム値 = 17 に関して:
- CBE20 シェアドデバイス: A-CPU のプラグ接続解除/プラグ接続。
アラーム値 = 223、500 に関して:
- p8839 および p8815 設定を確認してください。
- クロック同期または PROFIsafe で PZD インターフェースが 1 つだけ運転されていることを確認してください。
アラーム値 = 501 に関して:
- 設定された PROFIsafe アドレスを確認してください (p9610)。

## 208520 <場所指示>PN/COMM BOARD: 非サイクリックチャンネルエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** メモリまたは非サイクリックチャンネルのバッファ状態にエラーが発生しています。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
0: バッファ状態エラー
1: メモリエラー

**対策:** 通信リンクを確認してください。

## 208526 <場所指示>PN/COMM BOARD: サイクリック接続なし

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** コントロールユニットへのサイクリック接続がありません。

対策: サイクリック接続を確立し、コントロールユニットのサイクリック通信を有効にしてください。
PROFINET の場合、パラメータ "Name of Station" および "IP of Station" (r61000、r61001) を確認してください。
CBE20 が挿入され、PROFIBUS が PZD インターフェース 1 を介して通信しなければならない場合、これを STARTER 試運転ツール、または、p8839 を使用して直接パラメータ設定しなければなりません。

## 208530 <場所指示>PN/COMM BOARD: メッセージチャンネルエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: メモリまたはメッセージチャンネルのバッファ状態にエラーが発生しています。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
0: バッファ状態エラー
1: メモリエラー

対策: 通信リンクを確認してください。

## 208531 <場所指示>CBE20 POWER ON が要求されました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 少なくとも CBE20 の 1 つのパラメータ (例: SINAMICS リンクと関連するパラメータ) がプロジェクトダウンロードの結果変更されました。値を有効化するために POWER ON が必要です。
注:
CBE20: Communication Board Ethernet 20
...も参照: p8811, p8812, p8835, p8836

対策: パラメータのバックアップを取り、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 208550 <場所指示>PZD インターフェースハードウェア割り付けエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: PZD インターフェースへのハードウェアの割り付けが不正にパラメータ設定されました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 2 つインデックスのうち 1 つだけが、99 ではありません (自動)。
2: 両方の PZD インターフェースが同じハードウェアに割り付けられます。
3: 割り付けられた COMM BOARD が検出されません。
4: CBC10 がインターフェース 1 に割り付けられます。
...も参照: p8839

対策: パラメータ設定を確認し、必要に応じて変更してください (p8839)。

## 208555 <場所指示>Modbus TCP: 試運転エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN

反応: なし

確認: なし

原因: "Modbus TCP" プロトコル用の設定が不正です。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

1: オンボードインターフェース (p2030) および CBE20 (p8835) で同時に有効化された Modbus。CBE20 は有効化され (てい) ません。

2: Modbus にサポートされたドライブオブジェクトは p0978[0] では使用できません。Modbus は有効化され (てい) ません。

3: ドライブオブジェクト SERVO は p0978[0] にあり、FM ビット LINMOT が設定されます。Modbus は有効化され (てい) ません。

3: 有効化されたリニアモータ機能を伴うドライブオブジェクト SERVO は p0978[0] にあります。Modbus は有効化され (てい) ません。

...も参照: p0978, p2030, p8835

対策: アラーム値 = 1 に関して:

パラメータ設定を確認し、必要に応じて、変更してください (p2030、p8835)。

アラーム値 = 2、3 に関して:

p0978 のドライブオブジェクトのリストを適切に分類しなおしてください。

Modbus は、以下のドライブオブジェクトをサポートします: SERVO (リニアモータなし)、VECTOR

## 208560 <場所指示>IE: コンフィグレーションファイル内の構文エラー

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 産業用 Ethernet インターフェース (X127) の ASCII 設定ファイルに構文エラーが検出されました。保存された設定ファイルがロードされませんでした。

注:

IE: Industrial Ethernet (産業用 Ethernet)

対策: - インターフェース設定を確認し (p8900 以降)、必要に応じて修正し、有効にしてください (p8905 = 1)。

- インターフェース設定のパラメータを保存してください (例: p8905 = 2)。

または、

- "Edit Ethernet node" 画面からステーションを再初期化してください (例: STARTER 試運転ツールで)。

...も参照: p8905

## 208561 <場所指示>IE: 設定パラメータに影響する一貫性エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

**原因:** 一貫性エラーが産業用 Ethernet インターフェース (X127) の設定 (p8905) 有効時に検出されました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
0: 一般的な一貫性エラー
1: IP コンフィグレーションにおけるエラー (IP アドレス、サブネットマスクまたは標準ゲイトウェイ)。
2: ステーション名エラー
5: 標準ゲイトウェイが PROFINET オンボードインターフェースでも設定されます。
6: ステーション名が PROFINET オンボードインターフェースでも設定されます。
7: IP アドレスは PROFINET オンボードインターフェースの IP アドレスと同じサブネットにあります。
注:
アラーム値 = 0、1、2、5、7 の場合、以下が適用されます:コンフィグレーションは変更されませんでした。
アラーム値 = 6 の場合、以下が適用されます:それでも、新しいコンフィグレーションは有効化されました。
IE: Industrial Ethernet
...も参照: p8900, p8901, p8902, p8903

**対策:** - 必要なインターフェースの設定を確認し (p8900 以降)、必要に応じて修正し、有効にしてください (p8905)。
または
- "Edit Ethernet node" 画面からステーションを再初期化してください (例: STARTER 試運転ツールで)。
...も参照: p8905

## 208562 <場所指示>PROFINET: コンフィグレーションファイル内の構文エラー

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** オンボード PROFINET インターフェースの ASCII コンフィグレーションファイルに構文エラーが検出されました。保存されたコンフィグレーションファイルがロードされていません。

**対策:** - インターフェース設定を確認し (p8920 以降)、必要に応じて修正し、有効にしてください (p8925 = 1)。
- インターフェース設定のパラメータを保存してください (例: p8925 = 2)。
または、
- "Edit Ethernet node" 画面からステーションを再初期化してください (例: STARTER 試運転ツールで)。
...も参照: p8925

## 208563 <場所指示>PROFINET: 設定パラメータに影響を及ぼす一貫性エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

原因: PROFINET インターフェースのためのコンフィグレーションの有効化 (p8925) の際に、一貫性エラーが検出されました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
0: 一般的な一貫性エラー
1: IP コンフィグレーションのエラー (IP アドレス、サブネットマスクまたは標準ゲイトウェイ)
2: ステーションエラー名
3: サイクリック PROFINET 接続がすでに存在するため、DHCP が有効化されませんでした。
4: サイクリック PROFINET 接続は DHCP が有効化されているため不可能です。
5: 標準ゲイトウェイは、産業用 Ethernet インターフェース (X127) でも設定されます。
6: 標準のステーション名は、産業用 Ethernet インターフェース (X127) でも設定されます。
7: IP アドレスは、産業用 Ethernet インターフェース (X127) の IP アドレスと同じサブネットにあります。
注:
アラーム値 = 0、1、2、3、4、5、7 の場合、以下が適用されます: コンフィグレーションは変更されませんでした。
アラーム値 = 6 の場合、以下が適用されます: しかし、新しいコンフィグレーションが有効化されました。
DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol
...も参照: p8920, p8921, p8922, p8923

対策: - 必要なインターフェースの設定を確認し (p8940 以降)、必要に応じて修正し、有効にしてください (p8945)。
または
- "Edit Ethernet node" 画面からステーションを再初期化してください (例: STARTER 試運転ツールで)。
...も参照: p8925

## 208564 <場所指示>PN/COMM BOARD: コンフィグレーションファイル内の構文エラー

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: Ethernet 通信カード 20/25 (CBE20/CBE25) の ASCII コンフィグレーションファイルに構文エラーが検出されました。保存された設定ファイルがロードされませんでした。

対策: - CBE2x コンフィグレーションを確認し (p8940 以降)、必要に応じて修正し、有効にしてください (p8945 = 2)。
- CBE2x を再初期化してください (例: STARTER 試運転ツールを使って)
注:
このコンフィグレーションは、次回の POWER ON まで適用されません!
...も参照: p8945

## 208565 <場所指示>PN/COMM BOARD: 設定パラメータに影響する一貫性エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 通信カード Ethernet 20/25 (CBE20/CBE25) のコンフィグレーション (p8945) を有効化する際に一貫性エラーが検出されました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
0: 一般的な一貫性エラー
1: IP コンフィグレーションのエラー (IP アドレス、サブネットマスクまたは標準ゲートウェイ)。
2: ステーション名エラー
3: サイクリック PROFINET 接続がすでに存在するため、DHCP を有効化できませんでした。
4: サイクリック PROFINET 接続は DHCP が有効であるため、不可能です。
注:
すべてのアラーム値に、以下が適用されます:現時点で設定されたコンフィグレーションが有効化され (てい) ません。
DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol
...も参照: p8940, p8941, p8942, p8943, p8944

対策: - 必要なインターフェースの設定を確認し (p8940 以降)、必要に応じて修正し、有効にしてください (p8945)。
または
- "Edit Ethernet node" 画面からステーションを再初期化してください (例: STARTER 試運転ツールで)。
...も参照: p8945

## 208700 <場所指示>CAN: 通信エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: OFF3 (NONE, OFF1, OFF2)
Vector: OFF3 (NONE, OFF1, OFF2)
Hla: OFF3 (NONE, OFF1, OFF2)

確認: IMMEDIATELY

原因: CAN 通信エラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 送信テレグラムのエラーカウンタが BUS OFF 値 255 を超過しました。CAN コントローラがバスによりオフになります。
- バスケーブルの短絡。
- 不正なボーレート。
- 不正なビットタイミング。
2: マスタが CAN ノード状態に "Life Time" (ライフタイム) よりも長く、応答指令信号を送っていません。"Life Time" は、"Life Time Factor" (ライフタイム係数) (p8604[1]) を掛けた "Guard Time" (ガードタイム) (p8604[0]) から得られます。
- バスケーブルが中断されました。
- バスケーブルが接続されていません。
- 不正なボーレート。
- 不正なビットタイミング。
- マスタの故障。
注:
故障応答は、p8641 で要求どおりに設定できます。
...も参照: p8604, p8641

対策: - バスケーブルを確認してください。
- ボーレートを確認してください (p8622)。
- ビットタイミングを確認してください (p8623)。
- マスタを確認してください。
CAN コントローラは、故障の原因を解消した後、p8608 = 1 を設定し、手動で再起動しなければなりません。
...も参照: p8608, p8622, p8623

## 208701 <場所指示>CAN: NMT 状態変更

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2
Servo: OFF3
Vector: OFF3
Hla: OFF3

確認: IMMEDIATELY

原因: "operational" から "pre-operational" または "stopped" への CANopen NMT 状態移行。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: "operational" から "pre-operational" への CANopen NMT 状態変化
2: "operational" から "stopped" への CANopen NMT 状態変化
注:
NMT 状態 "pre-operational" では、プロセスデータを伝送することはできず、NMT 状態 "stopped" では、プロセスデータとサービスデータを伝送することができません。

対策: 必要なし。
故障を確認し、運転を継続してください。

## 208702 <場所指示>CAN: RPDO タイムアウト

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF3 (NONE, OFF1, OFF2)
Vector: OFF3 (NONE, OFF1, OFF2)
Hla: OFF3 (NONE, OFF1, OFF2)

確認: IMMEDIATELY

原因: バス接続が中断されました、または、CANopen マスタがオフにされたため、CANopen RPDO テレグラムの監視時間が経過しました。
...も参照: p8699

対策: - バスケーブルを確認してください。
- マスタを確認してください。
- 必要に応じて監視時間を増加してください (p8699)。

## 208703 <場所指示>CAN: ドライブオブジェクト最大数超過

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF3 (NONE, OFF1, OFF2)
Vector: OFF3 (NONE, OFF1, OFF2)
Hla: OFF3 (NONE, OFF1, OFF2)

確認: IMMEDIATELY

原因: "CAN" ファンクションモジュールを使用した 8 つのドライブオブジェクトの最大数を超過しました。
注:
CANopen 規格では、最大 8 つの CANopen デバイスモジュール (ファンクションモジュール "CAN" を含むドライブオブジェクト) が、各 CANopen スレーブに定義されます。

対策: - トポロジー内の "CAN" ファンクションモジュールでの最大 8 台のドライブオブジェクトの新規試運転。
- ドライブオブジェクトの場合、必要に応じて "CAN" ファンクションモジュールを選択解除してください (r0108.29)。

## 208751 <場所指示>CAN: テレグラム損失

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: CAN コントローラが受信メッセージを失いました (テレグラム)。
アラーム値 (r2124、10 進):
CAN コントローラのハードウェアチャンネル。
0: ファームウェアバージョン < 5.2 (オリジナルのハードウェアチャンネルへの参照なし)。
1: NMT コマンドメッセージ
2: SYNC メッセージ
3: NMT エラー制御メッセージ
7 ... 31: RPDO メッセージ
32: SDO メッセージ

対策: - 受信メッセージのサイクル時間を大きくしてください。
- CANopen はサンプリング時間を短くします (p8848)。
...も参照: p8848

## 208752 <場所指示>CAN: エラーパッシブのエラーカウンタ超過

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 送信または受信テレグラムのエラーカウンタが値 127 を超過しました。

対策: - バスケーブルを確認してください。
- より高いボーレートを設定してください (p8622)。
- ビットタイミングを確認し、必要に応じて最適化してください (p8623)。
...も参照: p8622, p8623

## 208753 <場所指示>CAN: メッセージバッファ　オーバーフロー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: メッセージバッファがオーバーフロー状態です。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 非サイクリック送信バッファ (SDO 応答バッファ) オーバーフロー
2: 非サイクリック受信バッファ (SDO 受信バッファ) オーバーフロー
3: サイクリック送信バッファ (PDO 送信バッファ) オーバーフロー

対策: - バスケーブルを確認してください。
- より高いボーレートを設定してください (p8622)。
- ビットタイミングを確認し、必要に応じて、最適化してください (p8623)。
アラーム値 = 2 に関して:
- SDO 受信メッセージのサイクル時間を低減してください。
- マスタからの SDO 要求は、前回の SDO 要求に対する SDO フィードバック後のみ。
...も参照: p8622, p8623

## 208754 <場所指示>CAN: 不正な通信モード

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: "operational" モードで、パラメータ p8700 ... p8737 の変更が試行されました。

対策: "pre-operational" (運転可能以前) または "stopped" (停止状態) モードに変更。

## 208755 <場所指示>CAN: オブジェクトのマッピングができません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: プロセスデータオブジェクト (PDO) マッピング用に CANopen オブジェクトが準備され (てい) ません。

対策: PDO マッピングの CANopen オブジェクトを使用する、または、0 を入力してください。
以下のオブジェクトは、受信プロセスデータオブジェクト (RPDO) または送信プロセスデータオブジェクト (TPDO) にマッピングできます:
- RPDO: 6040 hex、6060 hex、60FF hex、6071 hex; 5800 hex - 580F hex; 5820 hex - 5827 hex
- TPDO: 6041 hex、6061 hex、6063 hex、6069 hex、606B hex、606C hex、6074 hex; 5810 hex - 581F hex; 5830 hex - 5837 hex
指定オブジェクトのサブインデックス 0 のみマッピングすることができます。
注:
A08755 が存在している限り、COB-ID を有効に設定できません。

## 208756 <場所指示>CAN: マッピングされたバイト数超過

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: マッピングされたオブジェクトのバイト数がネットデータのテレグラムサイズを超過しました。最大許容バイトは 8 バイトです。

対策: オブジェクトをマッピングしてください、または、データタイプの小さいオブジェクトを調査してください。
...も参照: p8710, p8711, p8712, p8713, p8714, p8715, p8716, p8717, p8730, p8731, p8732, p8733, p8734, p8735, p8736, p8737

## 208757 <場所指示>CAN: COB-ID を設定が無効

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: オンライン運転の場合、適切な COB-ID がマッピング前に無効に設定されなければなりません。
例:
RPDO 1 のマッピングを変更しなければなりません (p8710[0])。
--> p8700[0] = C00006E0 hex を設定してください (無効 COB-ID)
--> p8710[0] を要求どおりに設定してください。
--> p8700[0] 有効な COB-ID を入力してください。

対策: COB-ID を無効に設定してください。

## 208758 <場所指示>CAN: 有効な PDO の最大数超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 有効な PDO の最大数を超過する試行が行なわれました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1:
ドライブをサポートするすべての CANopen の有効な RPDO 総数を超過する試行が行なわれました。
ハードウェアの結果、有効な RPDO 25 に制限され (てい) ます。
2:
ドライブオブジェクトをサポートするすべての CANopen の有効な TPDO 総数を超過する試行されました。
リミットは以下の比で定義されます:
CAN サンプリング時間 (p8848) / CAN 最小プロセス時間 (r8739)
注:
RPDO: Receive Process Data Object
TPDO: Transmit Process Data Object
...も参照: r8739, r8742

対策: 有効な RPDO または TPDO の最大数のリミットを遵守してください。
アラームを削除するために以下のオプションの 1 つを適用してください:
- PDO 通信パラメータの COB ID インデックスへの書き込み成功 (p870x[0]、p872x[0])。
- CANopen NMT 状態を変更してください。
- CANopen NMT コマンドリセットノードを実行してください。
- CANopen NMT コマンドリセット通信を実行してください。
ウォームリスタートを実行してください (p0009 = 30、p0976 = 2)。
POWER ON (電源切/入) を実行してください。
注:
引き続き使用可能な RPDO または TPDO は、r8742 に表示されます。

## 208759 <場所指示>CAN: PDO COB-ID は既に使用可能

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 既存の PDO COB-ID が割り付けられました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
パラメータ番号
注:
COB-ID インデックスゼロに含まれます (p870x[0]、p872x[0])。
対策: 別の PDO COB-ID を選択してください。

## 208760 <場所指示>CAN: IF PZD の最大サイズを超過

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: IF PZD の最大サイズを超過しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示)
1: IF PZD 受信 エラー。
2: IF PZD 送信エラー。
注:
IF: interface
対策: PDO のプロセスデータを低減し、マッピングしてください。
アラームを削除するために以下のオプションの 1 つを適用してください:
- POWER ON (電源切/入)。
- ウォームリスタートを実行してください (p0009 = 30, p0976 = 2)。
- CANopen NMT コマンドリセットノードを実行してください。
- CANopen NMT 状態を変更してください。
- アラームバッファを削除してください [0...7] (p2111 = 0)。

## 208800 <場所指示>PROFIenergy 省エネモード有効

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: PROFIenergy 省エネモードは有効です
アラーム値 (r2124、10 進表示):
有効な PROFIenergy 省エネモードのモード ID。
...も参照: r5600
対策: アラームは、省エネモードが終了されると、自動的に取り消されます。
注:
以下のイベントの後に、省エネモードが終了されます：
- PROFIenergy のコマンド End_Pause が上位コントローラから受信。
- 上位コントローラが STOP 運転状態に変化。
- 上位コントローラへの PROFINET 接続が遮断。

## 209000 <場所指示>ウェブサーバユーザ 不正な設定

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ウェブサーバユーザの設定時にエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
0: 「管理者」パスワードなし
1: 無効な「管理者」パスワード
2: 無効な SINAMICS パスワード

**対策:** ユーザ設定を修正し、正しいパスワードを入力してください。

## 213000 <場所指示>ライセンスが不十分

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** - ドライブユニットでライセンスを必要とするオプションが使用されていますが、ライセンスが不十分です。
- 既存のライセンス確認の際にエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
0:
既存のライセンスが不十分です。
1:
必要なライセンスデータを持つメモリカードが運転中に引き抜かれたので、充分なライセンスがあると判断できませんでした。
2:
メモリカードにライセンスデータがないので、充分なライセンスが確認できませんでした。
3:
ライセンスキーにチェックサムエラーがあるので、充分なライセンスが確認できませんでした。
4:
ライセンスの確認時に内部エラーが発生しました。

**対策:** 故障値 = 0 に関して:
追加ライセンスが必要であり、これらを有効にしなければなりません (p9920、p9921)。
故障値 = 1 に関して:
電源を遮断した状態で、装置に適切なメモリカードを再挿入してください。
故障値 = 2 に関して:
ライセンスキーを入力し、有効にしてください (p9920、p9921)。
故障値 = 3 に関して:
入力したライセンスキー (p9920) とライセンス証明書のライセンスキーを比較してください。
ライセンスキーを入力し直し、有効にしてください (p9920、p9921)。
故障値 = 4 に関して:
- POWER ON を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。
注:
ライセンスを要求するドライブのデバイス機能の一覧は、試運転ツールを使ってオンラインモードで表示できます。試運転ツールに応じて、必要なライセンスを入手することができます (シリアル番号、ライセンスキー、トライアルライセンスモード)。

## 213001 <場所指示>ライセンスチェックサムエラー

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし
確認: なし
原因: ライセンスキーのチェックサムの確認時に、エラーが検出されました。
対策: 入力したライセンスキー (p9920) とライセンス認証書のライセンスキーを比較してください。
ライセンスキーを再び入力し、有効化してください (p9920、p9921)。

## 213009 <場所指示>ライセンスが必要なテクノロジーエクステンションのライセンスがありません

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF1
確認: IMMEDIATELY
原因: ライセンスが必要なテクノロジーエクステンションの少なくとも 1 つにライセンスがありません。
注:
インストール済みテクノロジーエクステンションに関する情報は、r4955 および p4955 を参照してください。
対策: - ライセンスが必要なテクノロジーエクステンションのライセンスキーを入力し、有効化してください (p9920、p9921)。
- 必要に応じて、ライセンスがないテクノロジーエクステンションを無効化してください (p4956)。
...も参照: p9920, p9921

## 213010 <場所指示>ライセンスが必要なファンクションモジュールのライセンスがありません

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF1
確認: IMMEDIATELY
原因: ライセンスが必要なファンクションモジュールの少なくとも 1 つにライセンスがありません。
故障値 (r0949、16 進表示):
ビット x = 1: 該当するファンクションモジュールにライセンスがありません。
注:
ビット番号のファンクションモジュールへの割り付けに関して、p0108 または r0108 を参照。
対策: - ライセンスを必要とするファンクションモジュールのライセンスキーを入力し、有効化してください (p9920、p9921)。
- 必要に応じて、ライセンスがないファンクションモジュールを無効化してください (p0108、r0108)。
...も参照: p9920, p9921

## 213020 <場所指示>制御のライセンスが不十分

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF1
確認: IMMEDIATELY
原因: ドライブユニットでライセンスを必要とするオプションが設定され、ライセンスが不十分です。
対策: - ライセンスが必要なオプションのライセンスキーを入力し、有効化してください。
- 必要に応じて、ライセンスがないオプションを無効化してください。

## 213021 <場所指示>出力周波数 > 550 Hz 用ライセンス不足

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: なし
確認: なし
原因: このインバータのコンフィグレーションでは、出力周波数が 550Hz を超えます。この機能にはライセンスが必要です。"High Output Frequency" ライセンスが必要です。
注:
- この特殊な場合、出力周波数は 550 Hz に制限されます。
- "Trial License" 機能は、"High Output Frequency" ライセンスでは有効になりません。
対策: - "High Output Frequency" 用のライセンスキーを入力し、有効化してください (p9920, p9921)。
- 必要に応じて、出力周波数が 550 Hz 未満のモータを運転してください。

## 213030 <場所指示>トライアルライセンス有効

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: "Trial License" 機能は有効ですが、利用可能な期間の一つが終了します。
...も参照: p9918, r9919
対策: 必要なし。
アラームは、この期間経過後に自動的に取り消されます。

## 213031 <場所指示>トライアルライセンスの期間が終了しました

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: "Trial License" 機能の利用可能な期間の 1 つが経過しました。
...も参照: p9918, r9919
対策: - 必要に応じて、追加期間を開始してください (p9918 = 1)。
- ライセンスを要求する機能を無効化してください。
- ドライブユニットに該当するライセンスを適用してください。
注:
不十分なライセンスは、次回のシステム電源投入時にはじめて明らかになります。

## 213032 <場所指示>トライアルライセンスの最後の期間が有効化されました

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: "Trial License" 機能が有効化されましたが、利用可能な期間が終了しています。
...も参照: p9918, r9919
対策: 必要なし。
アラームは自動的に最後の期間が経過した後に取り消されます。

## 213033 <場所指示>トライアルライセンスの最後の期間が過ぎました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S_AC_DP, CU_S_AC_PN, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: "Trial License" 期間が終わりました。これ以上使用できません。
...も参照: p9918, r9919

対策: - ライセンスが必要な機能を無効化してください。
- ドライブユニットに適切なライセンスを取得してください。
注:
不十分なライセンスは、次回のシステム電源投入時にはじめて明らかになります。

## 213100 <場所指示>ノウハウ保護: コピー保護エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: OFF1

確認: IMMEDIATELY

原因: メモリカードのコピー保護によるノウハウ保護は有効です。
メモリカードの確認の際に故障が発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
0: メモリカードが挿入されていません。
2: 無効なメモリカードが挿入され (てい) ます。
3: メモリカードは、別のコントロールユニットで使用され (てい) ます。
12: 無効なメモリカードが挿入されています (OEM 入力不正、p7769)。
13: メモリカードは別のコントロールユニットで使用されています (OEM 入力不正、p7759)。
...も参照: p7765

対策: 故障値 = 0 に関して:
- 正しいメモリカードを挿入し、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
故障値 = 2、3、12、13 に関して:
- 担当の OEM にお問い合わせください。
- コピー保護を無効にし (p7765)、故障を確認してください (p3981)。
- ノウハウ保護を無効にし (p7766 ... p7768)、故障を確認してください (p3981)。
注:
一般的に、コピー保護は、ノウハウ保護が無効にされた場合のみに変更することができます。
KHP: Know-How Protection
...も参照: p3981, p7765

## 213101 <場所指示>ノウハウ保護: コピー保護を有効にできません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: メモリカードのコピー保護の有効化を試行した時、故障が発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
0: メモリカードが挿入されていません。
注:
KHP: Know-How Protection

**対策:** - メモリカードを挿入し、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 再びコピー保護の有効化を試行してください (p7765)。
...も参照: p7765

## 213102 <場所指示>ノウハウ保護: 保護されたデータの一貫性エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF1

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 保護されたファイルの一貫性確認中に故障が確認されました。その結果、メモリカードのプロジェクトが動作できません。
故障値 (r0949、10 進表示):
yyyyxxxx hex: yyyy = オブジェクト番号、xxxx = 故障原因:
xxxx = 1:
ファイルにチェックサムエラーがあります。
xxxx = 2:
ファイルには相互的一貫性がありません。
xxxx = 3:
ロードを介してファイルシステムにロードされたプロジェクトファイル (メモリカードからダウンロード) は一貫し (てい) ません。
注:
KHP: Know-How Protection

**対策:** - メモリカード上のプロジェクトを交換してください、または、メモリカードからのダウンロード用のプロジェクトファイルを交換してください。
- 出荷時設定に戻し、再びダウンロードしてください。

## 230001 <場所指示>パワーユニット: 過電流

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** パワーユニットが過電流状態を検出しました。
- 閉ループ制御のパラメータ設定が正しくありません。
- モータで、短絡または地絡が発生しています (フレーム)。
- V/f 制御: 立ち上がりランプの設定が過小です。
- V/f 制御: 定格モータ電流が、モータモジュールの定格電流よりも大幅に大きくなっています。
- 電源装置: 電源電圧降下により、放電電流および充電後電流が大きくなっています。
- 電源装置: 力行運転および DC リンク電圧降下時の過負荷の充電後電流が大きくなっています。
- 電源装置: 転流リアクトル不足による電源投入時の短絡電流。
- 電力ケーブルが正しく接続され (てい) ません。
- 電力ケーブル長が最大許容長を超えています。
- パワーユニットの故障。
- 電源位相が遮断されました。

並列切り替えユニット (r0108.15 = 1) の場合のその他の原因:
- パワーユニットの地絡によるトリップ (電源遮断)。
- 閉ループ還流電流制御が遅すぎる、または、速すぎる設定になっています。

故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: U 相。
ビット 1: V 相。
ビット 2: W 相。
ビット 3: DC リンクの過電流。
注:
故障値 = 0 は、過電流の位相が認識され (てい) ないことを意味します (例: ブロックサイズデバイスの場合)。

**対策:**
- モータデータを確認し、必要に応じて試運転を実行してください。
- モータ回路のコンフィグレーションを確認してください (スター/デルタ)。
- V/f 運転: 立ち上がりランプを増大してください。
- V/f 運転: モータおよびモータモジュールの定格電流の割り付けを確認してください。
- 電源装置: 電源品質を確認してください。
- 電源装置: 力行運転時の負荷を低減してください。
- 電源装置: EMC 指令適合フィルタおよび転流リアクトルの正しい接続を確認してください。
- 電力ケーブルの接続を確認してください。
- 電力ケーブルに短絡または地絡がないことを確認してください。
- 電力ケーブル長を確認してください。
- パワーモジュールを交換してください。
- 電源位相を確認してください。

並列切り替えユニットの場合 (r0108.15 = 1)、その他に以下が適用されます:
- 地絡故障監視スレッシホールドを確認してください (p0287)。
- 閉ループ還流電流制御の設定を確認してください (p7036、p7037)。

## 230002 <場所指示>パワーユニット: DC リンク電圧過電圧

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** パワーユニットが DC リンクの過電圧を検出しました。
- モータの回生エネルギーが大きすぎます。
- デバイスの電源電圧が高すぎます。
- 電圧検出モジュール (VSM) を使用した場合、VSM の位相割り付け L1、L2、L3 がパワーユニットの位相割り付けと異なります。
- 電源相の遮断。

故障値 (r0949、10 進表示):
トリップ時間での DC リンク電圧 [0.1 V]。

対策: - 立ち下がり時間を増大してください。
- DC リンク電圧コントローラを有効化してください (p1240)。
- 制動抵抗器またはアクティブラインモジュールを使用してください。
- 電源装置の電流リミットを増大する、または、もっと大きなコンポーネント (アクティブラインモジュールの場合) を使用してください。
- デバイスの電源電圧を確認してください。
- VSM とパワーユニットの位相割り付けを確認し、補正してください。
- 電源位相を確認してください。
...も参照: p0210, p1240

## 230002 <場所指示>パワーユニット: DC リンク電圧過電圧

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットが DC リンクの過電圧を検出しました。
- モータの回生エネルギーが大きすぎます。
- デバイスの電源電圧が高すぎます。
- 電圧検出モジュール (VSM) を使用した場合、VSM の位相割り付け L1、L2、L3 がパワーユニットの位相割り付けと異なります。
- 電源相の遮断。
故障値 (r0949、10 進表示):
トリップ時間での DC リンク電圧 [0.1 V]。

対策: - 立ち下がり時間を増大してください。
- DC リンク電圧コントローラを有効にしてください。
- 制動抵抗器またはアクティブラインモジュールを使用してください。
- 電源装置の電流リミットを増大してください、または、もっと大きなコンポーネント (アクティブラインモジュールの場合) を使用してください。
- デバイスの電源電圧を確認してください。
- VSM およびパワーユニットの位相割り付けを確認し、変更してください。
- 電源の位相を確認してください。
- 丸み付け時間を設定してください (p1130、p1136)。これは、ランプファンクションジェネレータによる急激な減速時間を持つ DC リンク電圧コントローラの負担を低減するために、特に V/f 運転で推奨されます。
...も参照: p0210, p1240

## 230003 <場所指示>パワーユニット: DC リンク電圧不足電圧

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットが、DC リンクで不足電圧状態を検出しました。
- 電源故障
- 許容値未満の電源電圧
- 電源装置の故障または切断。
- 電源位相の中断。
注:
DC リンク不足電圧の監視スレッシホールド値は、r0296 に示され (てい) ます。

対策: - 電源電圧を確認してください。
- 電源装置を確認し、電源装置の関連故障メッセージを遵守してください (存在する場合)。
- 電源位相を確認してください。
- 電源電圧の設定を確認してください (p0210)。
- ブックサイズユニット: p0278 の設定を確認してください。
注:
電源装置の準備完了信号 r0863 は、ドライブの関連入力に接続してください (p0864)。
...も参照: p0210

## 230004 <場所指示>パワーユニット: AC インバータのヒートシンク過熱

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットのヒートシンクの温度が許容リミット値を超過しました。
- 不十分な冷却、ファンの故障。
- 過負荷
- 周囲温度が高すぎます。
- パルス周波数が高すぎます。
故障値 (r0949、10 進表示):
温度 [0.01 °C]

対策: - ファンが動作していることを確認してください。
- ファン要素を確認してください。
- 周囲温度が許容範囲内にあることを確認してください。
- モータ負荷を確認してください。
- 定格パルス周波数が高い場合、パルス周波数を低減してください。
注:
この故障は、アラーム A05000 のスレッシホールド値を下回ってからが可能です。
...も参照: p1800

## 230005 <場所指示>パワーユニット: 過負荷 I2t

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットが過負荷状態でした (r0036 = 100 %)。
- パワーユニットの許容定格電流を許可されないほど長く超過しました。
- 許容負荷サイクルが維持されませんでした。
故障値 (r0949、10 進表示):
I2t [100 % = 16384]

対策: - 連続負荷を低減してください。
- 負荷デューティサイクルを調整してください。
- モータとパワーユニットの定格電流を確認してください。
...も参照: r0036, r0206, p0206, p0307, r0307

## 230005 <場所指示>パワーユニット: 過負荷 I2t

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: パワーユニットが過負荷状態でした (r0036 = 100 %)。
- パワーユニットの許容定格電流を許可されないほど長く超過しました。
- 許容負荷サイクルが維持されませんでした。
故障値 (r0949、10 進表示):
I2t [100 % = 16384]
対策: - 連続負荷を低減してください。
- 負荷デューティサイクルを調整してください。
- モータとパワーユニットの定格電流を確認してください。
- p0294 を増大してください。
...も参照: r0036, r0206, p0206, p0307, r0307

## 230006 <場所指示>パワーユニット: サイリスタ 制御盤

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: ベーシックラインモジュールのサイリスタ制御カード (TCB) が故障を出力しています。
- 電源電圧がありません。
- ラインコンタクタが「閉」になっていません。
- 電源電圧が低すぎます。
- 電源周波数が許容範囲外です (45 ... 66 Hz)。
- DC リンクが短絡しています。
- DC リンクが短絡しています (予備充電中)。
- モータに短絡または絶縁故障があります (DC リンクに接続されたインバータから)。
- サイリスタ制御カードの制御電源電圧が公称範囲 (5 ... 18 V) 外で、電源電圧が >30 V です。
- サイリスタ制御カードに内部故障があります。
対策: 故障をサイリスタ制御カードに保存し、確認しなければなりません。このため、サイリスタ制御カードの電源電圧は、少なくとも 10 秒遮断しなくてはなりません。
- 電源電圧を確認してください。
- ラインコンタクタを確認またはオンにしてください。
- 監視時間を確認し、必要に応じて増大してください (p0857)。
- 必要に応じてその他のパワーユニットメッセージ/信号に注意してください。
- DC リンクに短絡または地絡がないことを確認してください。
- モータに短絡または地絡がないことを確認してください。
- サイリスタ制御カードの診断 LED を評価してください。

## 230008 <場所指示>パワーユニット: サインオブライフエラー サイクリックデータ

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
Vector: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
確認: IMMEDIATELY
原因: コントロールユニットは、適切な時間に、パワーユニットへのサイクリック設定値テレグラムを更新しませんでした。連続する許容されるサインオフエラー数がパワーユニットで設定された故障スレッシホールドを超過しました (p7789)。

対策: - VECTOR ドライブオブジェクトのプロジェクトの場合、p0117 = 6 がコントロールユニットで設定されたことを確認してください。
- 故障スレッシホールドを増大してください (p7789)。
- モータモジュールを確認し、必要に応じて、交換してください。
...も参照: p0117

## 230010 <場所指示>パワーユニット: サインオブライフエラー サイクリックデータ

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: コントロールユニットと該当するパワーユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
パワーユニットがコントロールユニットのサイクリック設定値テレグラムを、最小 1 サイクルの間受信しませんでした。

対策: モータモジュールを確認し、必要に応じて、交換してください。

## 230011 <場所指示>パワーユニット: メインサーキットでの電源欠相

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (OFF1)

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットで、DC リンク電圧リップルが許容リミット値を超過しました。
考えられる原因:
- 1 つの電源相が故障しました。
- 3 つの電源相は許容されないほど不対称です。
- DC リンクコンデンサの静電容量が電源インダクタンスとパワーユニットに内蔵されたリアクトルによって周波数共振を起こします。
- メインサーキットのある相のヒューズが破断しました。
- モータが欠相しています。
- 単相で運転されるパワーユニットの場合、許容される有効電力を超過しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - メインサーキットのヒューズを確認してください。
- 単相負荷が電源電圧を歪ませていることを確認してください。
- 上流の AC リアクトルを使用して電源インダクタンスで共振周波数を離調してください。
- ソフトウェアの DC リンク電圧補正の切り替えにより電源インダクタンスで共振周波数をダンピング (減衰) してください (p1810 参照)。または、平滑化を増大してください (p1806 参照)。しかしながら、これはモータ出力のトルクリップルに悪い影響を及ぼす場合があります。
- モータの電力ケーブルを確認してください。

## 230012 <場所指示>パワーユニット: 温度センサ 断線

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (OFF2)

確認: IMMEDIATELY

**原因:** パワーユニット内の温度センサへの接続が中断され (てい) ます。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: モジュールスロット (電子スロット)
ビット 1: 給気口
ビット 2: インバータ 1
ビット 3: インバータ 2
ビット 4: インバータ 3
ビット 5: インバータ 4
ビット 6: インバータ 5
ビット 7: インバータ 6
ビット 8: 整流器 1
ビット 9: 整流器 2
ビット 14: キャパシタ放電
ビット 15: 給水口

**対策:** テクニカルサポートにお問い合せください。

## 230013 <場所指示>パワーユニット: 温度センサ 短絡

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** パワーユニットの温度センサが短絡しています。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: モジュールスロット (電子回路スロット)
ビット 1: 給気口
ビット 2: インバータ 1
ビット 3: インバータ 2
ビット 4: インバータ 3
ビット 5: インバータ 4
ビット 6: インバータ 5
ビット 7: インバータ 6
ビット 8: 整流器 1
ビット 9: 整流器 2
ビット 14: キャパシタ放電
ビット 15: 給水口

**対策:** テクニカルサポートにお問い合せください。

## 230015 <場所指示>パワーユニット: 欠相 モータケーブル

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** パワーユニット出力で欠相が検出されました。
この信号が以下の場合に出力された可能性もあります。
- モータは正しく接続されていますが、閉ループ制御が不安定であるため、振動トルクが生成されました。
注:
シャーシパワーユニットには欠相監視機能がありません。

**対策:** - モータの電力ケーブルを確認してください。
- 速度コントローラ設定を確認してください。

## 230015 <場所指示>パワーユニット: 欠相 モータケーブル

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** モータの電力ケーブルで欠相が検出されました。
以下の場合に信号が出力された可能性もあります。
- モータは正しく接続されていますが、ドライブが V/f 制御でストールされました。この場合、電流 0 A が不均衡電流により 1 つの相で測定されました。
- モータは正しく接続されていますが、閉ループ制御が不安定であるため、振動トルクが生成されます。
注:
シャーシパワーユニットには欠相監視機能がありません。

**対策:** - モータの電力ケーブルを確認してください。
- ドライブが V/f 制御でストールする場合、立ち上がり時間または立ち下がり時間を増加してください (p1120)。
- 速度コントローラの設定を確認してください。

## 230016 <場所指示>パワーユニット: 負荷供給 電源遮断

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** DC リンク電圧が低すぎます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
トリップ時間での DC リンク電圧 [V]。

**対策:** - 負荷への電力供給の電源投入を実行してください。
- 必要に応じて電源電圧を確認してください。

## 230017 <場所指示>パワーユニット: 26.5 V 電源電圧故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** イネーブルされたドライブでは油圧モジュール用の 26.5 V 電源電圧での故障が検出されました (X271)。
許容範囲: 26.0 ... 27.0 V
故障値 (r0949、10 進表示):
電圧値 [0.1 V]。

**対策:** - 26.5 V 電源電圧 (X271) を確認してください。

## 230017 <場所指示>パワーユニット: ハードウェア電流リミットが頻繁に応答しすぎです

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する位相のハードウェア電流リミット (A30031、A30032、A30033 参照) が過度に応答しました。制限超過回数は、パワーユニットの構造およびタイプに依存します。
電源装置の場合、以下が適用されます:
- 閉ループ制御が不正にパラメータ設定されています。
- 電源装置の負荷が過大です。
- 電圧検出モジュールが不正に接続されています。
- 転流リアクトル不足または不正タイプ
- パワーユニット故障
以下のことがモータモジュールに適用されます:
- 閉ループ制御が不正にパラメータ設定されています。
- モータまたは電力ケーブルの故障
- 電力ケーブルが最大許容長さ超過しました。
- モータ負荷過大
- パワーユニット故障
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 3: U 相
ビット 4: V 相
ビット 5: W 相
他のビット:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
注:
故障値 = 0 は、電流リミットを伴う相が認識されていないことを意味します (例: ブロックサイズデバイスの場合)

**対策:** 電源装置の場合、以下が適用されます :
- コントローラ設定を確認し、必要に応じて、コントローラを確認し、定数測定してください (p0340 = 2、p3410 = 5)。
- 負荷を低減し、必要に応じて、DC リンクの静電容量を上げるか、必要に応じて、大きめの定格の電源装置を使用してください。
- オプションの電圧検出モジュールの接続を確認してください。
- AC リアクトルの接続と技術仕様を確認してください。
- 電力ケーブルが短絡か、地絡していないことを確認してください。
- パワーユニットを交換してください。
モータモジュールの場合、以下が適用されます:
- モータデータを確認し、必要に応じて、コントローラパラメータを再計算します (p0340 = 3)。選択肢として、モータデータ定数測定ルーチンを実行してください (p1910 = 1、p1960 = 1)。
- モータの回路コンフィグレーションを確認してください (スター/デルタ)。
- モータ負荷を確認してください。
- 電力ケーブルの接続を確認してください。
- 電力ケーブルに短絡か、地絡が発生していないことを確認してください。
- 電力ケーブル長を確認してください。
- パワーユニットを交換してください。

## 230020 <場所指示>パワーユニット: サポートされていないコンフィグレーション

**メッセージ値:** 故障原因: %1, 追加情報: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** パワーユニットがサポートしていない設定が要求されました。

故障値 (r0949、16 進表示):

yyyyxxxx hex: xxxx = 故障原因、yyyy = 追加情報 (シーメンス内部)

xxxx = 0: 自立運転が要求されましたが、サポートされ (てい) ません。

xxxx = 1: 要求された DRIVE-CLiQ タイミングが許可され (てい) ません。

xxxx = 2: PM260 が PS-ASIC バージョン 2 で検出されました。この組み合わせはサポートされ (てい) ません。

xxxx = 3: 初期化が正常に完了しませんでした。起動前または起動中に、コントロールユニットがパワーユニットから除外されました。

xxxx = 4: パワーユニットとコントロールユニット、または、コントロールユニットアダプタとの組み合わせがサポートされ (てい) ません。

xxxx = 5: 高めの電流コントローラダイナミック応答がサポートされ (てい) ません。

xxxx = 6: このコントロールユニットとファームウェアバージョンで、モータモジュールを運転することは許容されません。

**対策:** 故障値 = 0 に関して:

必要に応じて、有効な内部電圧保護を無効化してください (p1231)。

故障原因 = 1 に関して:

コントロールユニットのファームウェアを更新する、または、DRIVE-CLiQ トポロジーを変更してください。

故障原因 = 2 に関して:

パワーユニットを PS-ASIC バージョン 3 (またはそれ以上) 付き PM260 と交換してください。

故障原因 = 3、4 に関して:

適切なパワーモジュールにコントロールユニットまたはコントロールユニットアダプタ (CUAxx) を挿入し、コントロールユニットまたはコントロールユニットアダプタの POWER ON (電源切/入) を実行してください。

故障原因 = 5 に関して:

- ブックサイズのパワーユニットを使用してください。

- ダブルモータモジュールの場合は、同じ電流コントローラサンプリング時間を持つ 2 つのドライブコントローラで運転してください (p0115[0])。さもなければ、サンプリング時間が長いドライブ上でのみ、高めの電流コントローラダイナミックを有効化することができます。

- 必要に応じて、高めの電流コントローラダイナミック性能を選択解除してください (p1810.11 = 0)。演算デッドタイムを選択解除した後、コントローラゲインを再び計算してください (p0340 = 4)。必要に応じて、速度コントローラを最適化してください。

故障原因 = 6 に関して:

- 適切なモータモジュールを使用してください。

- 適切なファームウェアバージョンのコントロールユニットを使用してください。

...も参照: p0115, p1231, p1810

## 230021 <場所指示>パワーユニット: 接地

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** パワーユニットで地絡が検出されました。
考えられる原因：
- 電力ケーブルでの地絡
- モータでの地絡
- CT 故障
- ブレーキの閉鎖時、これがハードウェア DC 電流監視の応答を引き起こします。
- 制動抵抗器での短絡
- 並列接続の機器の閉ループ電流制御 (r0108.15 = 1) が遅すぎます、または、あまりにも速く設定されています。

注:
パワーユニットの場合、地絡も r3113.5 でエミュレートされ (てい) ます。
故障値 (r0949、10 進表示):
0:
- ハードウェア DC 電流監視が応答しました。
- 制動抵抗器での短絡

> 0:
絶対値、総電流振幅 [20479 = r0209 * 1.4142]

**対策:**
- 電力ケーブルの接続を確認してください。
- モータを確認してください。
- CT を確認してください。
- ブレーキ接続のケーブルとコンタクトを確認してください (ワイヤが破損している可能性があります)。
- 制動抵抗器を確認してください。

並列切り替え機器の場合 (r0108.15 = 1)、以下が加えて適用されます:
- 地絡監視スレッシホールドを確認してください (p0287)。
- 閉ループ電流制御の設定を確認してください (p7036、p7037)。

...も参照: p0287

## 230022 <場所指示>パワーユニット: 監視 U_ce

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** POWER ON

**原因:** パワーユニットで、半導体のコレクタ・エミッタ間電圧 (V_ce) 監視が応答しました。
考えられる原因:
- 光ファイバケーブルの中断。
- IGBT ゲートモジュールに電源の不足。
- パワーユニット出力での短絡。
- パワーユニットで半導体の破損。

故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: U 相での短絡
ビット 1: V 相での短絡
ビット 2: W 相での短絡
ビット 3: ライトトランスミッタのイネーブルエラー
ビット 4: V_ce グループ故障信号の中断
...も参照: r0949

**対策:**
- 光ファイバケーブルを確認し、必要に応じて交換してください。
- IGBT ゲートモジュールの電源供給を確認してください (24 V)。
- 電力ケーブルの接続を確認してください。
- 欠陥がある半導体を選択し、交換してください。

## 230024 <場所指示>パワーユニット: 過熱　熱モデル

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** ヒートシンクとチップ間の温度差が許容限界値を超過しました。
- 許容負荷デューティサイクルが維持されませんでした。
- 冷却不足、ファンの故障。
- 過負荷
- 周囲過熱
- パルス周波数過大
...も参照: r0037

**対策:** - 負荷デューティサイクルを調整してください。
- ファンが動作していることを確認してください。
- ファン要素を確認してください。
- 周囲温度が許容範囲内にあることを確認してください。
- モータの負荷を確認してください。
- パルス周波数が定格値を超えている場合は、周波数を低減してください。

## 230024 <場所指示>パワーユニット: 過熱　熱モデル

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** ヒートシンクとチップ間の温度差が許容限界値を超過しました。
- 許容負荷デューティサイクルが維持されませんでした。
- 冷却不足、ファンの故障。
- 過負荷
- 周囲過熱
- パルス周波数過大
...も参照: r0037

**対策:** - 負荷デューティサイクルを調整してください。
- ファンが動作していることを確認してください。
- ファン要素を確認してください。
- 周囲温度が許容範囲内であることを確認してください。
- モータ負荷を確認してください。
- パルス周波数が定格パルス周波数よりも高い場合は、低減してください。
- DC ブレーキが有効である場合: 制動電流を低減してください (p1232)。

## 230025 <場所指示>パワーユニット: チップ過熱

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 半導体のチップ温度が許容リミット値を超過しました。
- 許容可能な負荷サイクルが維持されませんでした。
- 不十分な冷却、ファン故障
- 過負荷。
- 周囲温度が大きすぎます。
- パルス周波数が大きすぎます。

故障値 (r0949、10 進表示):
ヒートシンクとチップ間の温度差 [0.01 °C]

**対策:**
- 負荷デューティサイクルを調整してください。
- ファンが動作していることを確認してください。
- ファン要素を確認してください。
- 周囲温度が許容範囲内にあることを確認してください。
- モータ負荷を確認してください。
- 定格パルス周波数よりも高い場合は、パルス周波数を低減してください。

注:
このエラーは、アラーム A05001 のスレッシホールド値を下回ってから可能です。
...も参照: r0037

## 230027 <場所指示>パワーユニット: DC リンクの予備充電時間監視

**メッセージ値:** イネーブル信号: %1, 状態: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** パワーユニットの DC リンクを予定時間内に予備充電できませんでした。

1) 電源電圧が接続され (てい) ません。

2) ラインコンタクタ/電源側スイッチが「閉」ではありません。

3) 電源電圧が低すぎます。

4) 電源電圧の設定に誤りがあります (p0210)。

5) 時間単位あたりの予備充電動作が多すぎるため、予備充電抵抗が過熱しています。

6) DC リンクの静電容量が大きすぎるため、予備充電抵抗が過熱しています。

7) 電源装置の "ready for operation" (r0863.0) がない場合には DC リンクから電源を取るため、予備充電抵抗が過熱しています。

8) ブレーキモジュール経由の DC リンク急速放電中にラインコンタクタのスイッチが「閉」になったため、予備充電抵抗が過熱しています。

9) DC リンクが地絡故障または短絡しています。

10) 予備充電回路に不具合の可能性があります (シャーシユニットのみ)。

11) モータモジュール内で電源装置が故障および/またはヒューズが破断しています (ブックサイズユニットのみ)。

故障値 (r0949、2 進表示):

yyyyxxxx hex:

yyyy = パワーユニットの状態

0: 故障状態 (OFF を待機、および故障を確認)。

1: 再起動禁止 (OFF を待機)。

2: 過電圧状態を検出 -> 故障状態に変更。

3: 不足電圧状態を検出 -> 故障状態に変更。

4: ブリッジコンタクタ「開」を待機 -> 故障状態に変更。

5: ブリッジコンタクタ「開」を待機 -> 再起動禁止に変更。

6: バイパスコンタクタ「開」を待機

7: 試運転。

8: 予備充電準備完了。

9: 予備充電開始、DC リンク電圧が最小電源投入電圧よりも小さい。

10: 予備充電、DC リンク電圧が予備充電の完了をまだ検出していない。

11: 予備充電が完了した後、ラインコンタクタのデバウンス時間の完了を待機。

12: 予備充電が完了、パルスイネーブルの準備完了。

13: STO 端子がパワーユニットで電圧印加されたことを検出。

xxxx = 不足内部イネーブル信号、パワーユニット (反転ビットコード化、FFFF hex -> すべての内部イネーブル信号が使用可能)

ビット 0: IGBT ゲートの電源供給が遮断。

ビット 1: 地絡を検出。

ビット 2: ピーク電流の介入。

ビット 3: I2t 超過。

ビット 4: 温度モデル過熱を計算。

ビット 5: (ヒートシンク、ゲートモジュール、パワーユニット) 過熱を測定。

ビット 6: 予備。

ビット 7: 過電圧を検出。

ビット 8: パワーユニットが予備充電を完了、パルスイネーブル準備完了。

ビット 9: STO 端子不足。

ビット 10: 過電流を検出。

ビット 11: 電機子短絡有効。

ビット 12: DRIVE-CLiQ 故障有効。

ビット 13: Vce 故障を検出、過電流 / 短絡により、トランジスタが非飽和状態。

ビット 14: 不足電圧を検出。

...も参照: p0210

**対策:** 一般的に:
- 入力端子での電源電圧を確認してください。
- 電源電圧の設定を確認してください (p0210)。
ブックサイズドライブユニットの場合、以下が適用されます:
- 予備充電抵抗器が冷却されるまで待機してください (約 8 分)。このため、電源ユニットを電源から接続解除することが好ましいです。
5) の場合:
- 許容予備充電周波数を必ず遵守してください (該当する説明書を参照してください)。
6) に関して:
- DC リンクの総静電容量を確認し、必要に応じて、最大許容 DC リンク静電容量に従って低減してください (該当する説明書を参照してください)。
7) に関して:
- この DC リンクに接続されているドライブのイネーブルロジックで、電源装置からの運転準備完了信号に接続してください (r0863.0)。
8) に関して:
- 外部ラインコンタクタの接続を確認してください。ラインコンタクタは、DC リンク高速充電中に「開」でなければなりません。
9) の場合:
- 地絡または短絡があるかどうか、DC リンクを確認してください。
11) に関して:
- 電源装置 (r0070) およびモータモジュール (r0070) の DC リンク電圧を確認してください。
電源装置 (または外部) により生成されたモータモジュールの DC リンク電圧が表示されない場合 (r0070)、モータモジュールでヒューズが融解しました。
...も参照: p0210

## 230030 <場所指示>パワーユニット: 内部過熱アラーム

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ドライブインバータ内の温度が許容温度リミットを超過しました。
- 不十分な冷却、ファンの故障。
- 過負荷。
- 周囲温度が高すぎます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - 可能な場合、追加ファンを使用して下さい。
- 周囲温度が許容範囲にあるかどうか確認してください。
注:
このアラームは、許容温度リミット - 5 K を下回る場合と、自動的に取り消されます。

## 230031 <場所指示>パワーユニット: U 相のハードウェア電流リミット

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

原因: U 相のハードウェア電流リミットが応答しました。この位相のパルシングは、1 パルス間、禁止され (てい) ます。
- 閉ループ制御は不正にパラメータ設定されます。
- モータケーブルまたは電力ケーブル故障。
- 電力ケーブルが最大許容長を超過しています。
- モータの負荷が高すぎます。
- パワーユニット故障。

注:
アラーム A30031 は、パワーユニットの U 相、V または W のハードウェア電流リミットが応答した場合に常に出力されます。

対策: - モータデータを確認し、必要に応じて制御パラメータを再計算してください (p0340 = 3)。選択肢として、モータデータ定数測定ルーチンを実行してください (p1910 = 1、p1960 = 1)。
- モータ回路のコンフィグレーションを確認してください (スター/デルタ)。
- モータ負荷を確認してください。
- 電力ケーブルの接続を確認してください。
- 電力ケーブルで短絡または地絡が発生していないことを確認してください。
- 電力ケーブル長を確認してください。

## 230032 <場所指示>パワーユニット: V 相のハードウェア電流リミット

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: V 相のハードウェア電流リミットが応答しました。この位相のパルシングは、1 パルス間、禁止され (てい) ます。
- 閉ループ制御が不正にパラメータ設定されます。
- モータケーブルまたは電力ケーブル故障。
- 電力ケーブルが最大許容長を超過しています。
- モータの負荷が高すぎます。
- パワーユニットが故障しています。

注:
アラーム A30031 は、パワーユニットの U 相、V または W のハードウェア電流リミットが応答した場合に常に出力されます。

対策: モータデータを確認し、必要に応じて制御パラメータを再計算してください (p0340 = 3)。選択肢として、モータデータ定数測定ルーチンを実行してください (p1910 = 1、p1960 = 1)。
- モータ回路のコンフィグレーションを確認してください (スター/デルタ)。
- モータ負荷を確認してください。
- 電力ケーブルの接続を確認してください。
- 電力ケーブルで短絡または地絡が発生していないことを確認してください。
- 電力ケーブル長を確認してください。

## 230033 <場所指示>パワーユニット: W 相のハードウェア電流リミット

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: W 相のハードウェア電流リミットが応答しました。この位相のパルシングは、1 パルス間、禁止され (てい) ます。
- 閉ループ制御が不正にパラメータ設定されます。
- モータケーブルまたは電力ケーブル故障。
- 電力ケーブルが最大許容長を超過しました。
- モータの負荷が高すぎます。
- パワーユニットが故障しています。

注:
アラーム A30031 は、パワーユニットの U 相、V または W のハードウェア電流リミットが応答した場合に常に出力されます。

対策: - モータデータを確認し、必要に応じて制御パラメータを再計算してください (p0340 = 3)。選択肢として、モータデータ定数測定ルーチンを実行してください (p1910 = 1、p1960 = 1)。
- モータ回路のコンフィグレーションを確認してください (スター/デルタ)。
- モータ負荷を確認してください。
- 電力ケーブルの接続を確認してください。
- 電力ケーブルで短絡または地絡が発生していないことを確認してください。
- 電力ケーブル長を確認してください。

## 230034 <場所指示>パワーユニット: 内部過熱

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 内部過熱アラームスレッシホールドに到達しました。
パワーユニット内部の温度が故障スレッシホールドまで上昇すると、故障 F30036 がトリガされます。
- 周囲温度が高すぎる可能性があります。
- 不十分な冷却、ファン故障。

アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 0 = 1: 制御回路域での過熱。
ビット 1 = 1: 出力回路域での過熱。
ビット 2 = 1: プロセス域での過熱。
ビット 3 = 1: プロセス域での過熱。
ビット 4 = 1: 内部ファンに欠陥がある場合の過熱。
ビット 5 = 1: 給気口の過熱。

対策: - 周囲温度を確認してください。
- ユニット内部のファンを確認してください。

## 230035 <場所指示>パワーユニット: 吸気口　過熱

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (OFF2)

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットの吸気口温度が許容温度リミットを超過しました。
空冷式パワーユニットでは、温度リミットは 55℃ です。
- 周囲温度が高すぎます。
- 冷却が不十分、冷却ファンの故障。

故障値 (r0949、10 進表示):
温度 [0.01 °C]。

対策: - ファンが動作していることを確認してください。
- ファン要素を確認してください。
- 周囲温度が許容範囲内にあることを確認してください。
注:
この故障は、故障 A05002 のスレッシホールド値を下回ってから確認が可能です。

## 230036 <場所指示>パワーユニット: 内部過熱

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: ドライブコンバータ内部の温度が許容温度リミット値を超過しました。
- 不十分な冷却、ファン故障。
- 過負荷。
- 周囲温度が高すぎます。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 = 1: 制御回路域での過熱。
ビット 1 = 1: 出力回路域での過熱。
ビット 2 = 1: プロセス域での過熱。
ビット 3 = 1: プロセス域での過熱。
ビット 4 = 1: ファンに欠陥がある場合の過熱。
ビット 5 = 1: 給気口の過熱。
対策: - 内部ファンが動作していることを確認してください。
- ファン要素を確認してください。
- 周囲温度が許容範囲内にあることを確認してください。
注:
この故障は、許容温度リミットから 5 K 下回った後でのみ確認が可能です。

## 230037 <場所指示>パワーユニット: 整流器　過熱

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: パワーユニットの整流回路部の温度が許容温度リミットを超過しました。
- 冷却が不十分、ファンの故障
- 過負荷。
- 周囲温度が高すぎます。
- 電源欠相
故障値 (r0949、10 進表示):
温度 [0.01 °C]。
対策: - ファンが動作していることを確認してください。
- ファン要素を確認してください。
- 周囲温度が許容範囲内にあることを確認してください。
- モータ負荷を確認してください。
- 配電網の位相を確認してください。
注:
この故障は、アラーム A05004 のスレッシホールド値を下回ってからが可能です。

## 230038 <場所指示>パワーユニット: キャパシタファン監視

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** B_INF, B_INF_840

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** キャパシタファンから故障信号が出力されます。

**対策:** パワーユニットのキャパシタファンを交換してください。

## 230039 <場所指示>パワーユニット: キャパシタファン故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** B_INF, B_INF_840

**反応:** OFF1

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** キャパシタファンが故障しています。

**対策:** パワーユニットのキャパシタファンを交換してください。

## 230040 <場所指示>パワーユニット: 不足電圧 24V

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** パワーユニットの 24 V 電源の不足電圧スレッシホールドを 3 ms よりも長く下回りました。
注:
- ブックサイズパワーユニットの場合、不足電圧スレッシホールドは 15 V です。
- 他のすべてのパワーユニットの場合、不足電圧スレッシホールドはパワーユニットに依存し、表示されません。
故障値 (r0949、10 進表示):
24V 電圧 [0.1 V]。

**対策:** - パワーユニットの電源を確認してください。
- このコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 230040 <場所指示>パワーユニット: 不足電圧 24/48 V

**メッセージ値:** チャンネル: %1, 電圧: %2 [0.1 V]

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** パワーユニットの 24 V 電源の不足電圧スレッシホールドを 3 ms よりも長く下回りました。
注:
- ブックサイズパワーユニットの場合、不足電圧スレッシホールドは 15 V です。
- CU310-2、CUA31 および CUA32 の場合、不足電圧スレッシホールドは 16 V です。
- 他のすべてのパワーユニット (例: S120M) の場合、不足電圧スレッシホールドはパワーユニットに依存し、表示されません。
故障値 (r0949、10 進表示):
yyxxxx hex: yy = チャンネル、xxxx = 電圧 [0.1 V]
yy = 0: 24 V 電源
yy = 1: 48 V 電源

対策: - パワーユニットの電源を確認してください。
- このコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 230040 <場所指示>パワーユニット: 不足電圧 24V

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: パワーユニットの 24 V 電源の不足電圧スレッシホールドを 3 ms よりも長く下回りました。
注:
- ブックサイズパワーユニットの場合、不足電圧スレッシホールドは 15 V です。
- CU310-2、CUA31 および CUA32 の場合、不足電圧スレッシホールドは 16 V です。
- 他のすべてのパワーユニットの場合、不足電圧スレッシホールドはパワーユニットに依存し、表示されません。
故障値 (r0949、10 進表示):
24 V 電源 [0.1 V]。
対策: - パワーユニットの電源を確認してください。
- このコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 230041 <場所指示>パワーユニット: 不足電圧 24V アラーム

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840
反応: なし
確認: なし
原因: パワーユニット電源で、下側スレッシホールドに違反がありました。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
対策: - パワーユニットの電源を確認してください。
- このコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 230041 <場所指示>パワーユニット: 不足電圧 24/48 V アラーム

メッセージ値: チャンネル: %1, 電圧: %2 [0.1 V]
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: なし
確認: なし
原因: パワーユニット電源で、下側スレッシホールドに違反がありました。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
yyxxxx hex: yy = チャンネル、xxxx = 電圧 [0.1 V]
yy = 0: 24 V 電源
yy = 1: 48 V 電源
対策: - パワーユニットの電源を確認してください。
- このコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 230041 <場所指示>パワーユニット: 不足電圧 24V アラーム

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし

確認: なし

原因: パワーユニット電源で、下側スレッシホールドに違反がありました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
24 V 電圧 [0.1 V]。

対策: - パワーユニットの電源を確認してください。
- このコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 230042 <場所指示>パワーユニット: ファンは最大運転時間に到達しました

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 少なくとも 1 台のファンの最大運転時間に間もなく到達します、または、既に到達しています。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 0 = 1:
ヒートシンクファンの稼働時間カウンタは 500 時間の最大運転時間に到達します。500 時間経過後、ビット 0 がクリアされ、ビット 2 がアラーム値に設定されます。
ビット 1 = 1:
ヒートシンクファン摩耗カウンタは 99 % に到達しました。残りのサービス寿命は 1 % です。この 1% の経過後、ビット 1 がクリアされ、ビット 2 がアラーム値に設定されます。
ビット 2 = 1:
ヒートシンクファンの運転時間カウンタはは最大運転時間を超過しました。および/または、摩耗カウンタが 100% を超過しました。
ビット 8 = 1:
デバイス内部のファンの運転時間カウンタは 500 時間の最大運転時間に到達します。500 時間経過後、ビット 8 がクリアされ、ビット 10 がアラーム値に設定されます。
ビット 10 = 1:
デバイス内部のファンの運転時間カウンタは最大運転時間を超過しました。

対策: 該当するファンに関して、以下を実行してください:
- ファンを交換してください。
- 運転時間カウンタをリセットしてください (p0251、p0254)。
...も参照: p0251, p0252, p0254, r0277

## 230043 <場所指示>パワーユニット: 過電圧 24V

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: POWER ON

原因: パワーユニット電源で、上側スレッシホールドに違反がありました。
故障値 (r0949、10 進表示):
24 V 電圧 [0.1 V]。

対策: パワーユニット電源を確認してください。

## 230043 <場所指示>パワーユニット: 過電圧 24/48 V

メッセージ値: チャンネル: %1, 電圧: %2 [0.1 V]

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2

確認: POWER ON

**原因:** パワーユニット電源で、上側スレッシホールドに違反がありました。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyxxxx hex: yy = チャンネル、xxxx = 電圧 [0.1 V]
yy = 0: 24 V 電源
yy = 1: 48 V 電源
**対策:** パワーユニット電源を確認してください。

## 230044 <場所指示>パワーユニット: 24 V 過電圧アラーム

**メッセージ値:** %1
**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840
**反応:** なし
**確認:** なし
**原因:** パワーユニット電源で、上側スレッシホールドに違反がありました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
**対策:** パワーユニット電源を確認してください。

## 230044 <場所指示>パワーユニット: 過電圧 24/48 V アラーム

**メッセージ値:** チャンネル: %1, 電圧: %2 [0.1 V]
**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
**反応:** なし
**確認:** なし
**原因:** パワーユニット電源で、上側スレッシホールドに違反がありました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
yyxxxx hex: yy = チャンネル、xxxx = 電圧 [0.1 V]
yy = 0: 24 V 電源
yy = 1: 48 V 電源
**対策:** パワーユニット電源を確認してください。

## 230044 <場所指示>パワーユニット: 24 V 過電圧アラーム

**メッセージ値:** %1
**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC
**反応:** なし
**確認:** なし
**原因:** パワーユニット電源で、上側スレッシホールドに違反がありました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
24 V 電圧 [0.1 V].
**対策:** パワーユニット電源を確認してください。

## 230045 <場所指示>パワーユニット: 電源　不足電圧

**メッセージ値:** %1
**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC
**反応:** OFF2
**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: パワーユニットでの電源故障
- 電圧監視は、モジュールでの不足電圧故障信号を出力しています。
CU31x の場合、以下が適用されます:
- DAC ボードの電圧監視がモジュールの不足電圧故障を通知します。

対策: - パワーユニットの電源を確認してください。
- このコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 必要に応じてモジュールを交換してください。

## 230045 <場所指示>パワーユニット: 電源　不足電圧

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: パワーユニットでの電源故障
- 電圧監視は、モジュールでの不足電圧故障信号を出力しています。
CU31x の場合、以下が適用されます:
- DAC カード上の電圧監視は、モジュールの不足電圧故障信号を出力しています。
S120M の場合、以下が適用されます:
- このメッセージは、不足電圧または過電圧の場合に表示されます。

対策: - パワーユニットの電源を確認してください。
- このコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 必要に応じてモジュールを交換してください。

## 230046 <場所指示>パワーユニット: 不足電圧アラーム

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: なし

確認: なし

原因: 前回の起動前に、パワーユニット電源に問題が発生しました。
PSA の内部 FPGA の電圧監視がモジュールの不足電圧故障信号を出力しています。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - パワーユニットへの DC 24 V 電圧を確認してください。
- このコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 必要に応じてモジュールを交換してください。

## 230046 <場所指示>パワーユニット: 不足電圧アラーム

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 前回の起動前に、パワーユニット電源に問題が発生しました。
PSA の内部 FPGA の電圧監視がモジュールの不足電圧故障信号を出力しています。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
電圧故障レジスタのレジスタ値

対策: - パワーユニットへの DC 24 V 電圧を確認してください。
- このコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 必要に応じてモジュールを交換してください。

## 230047 <場所指示>冷却ユニット: 冷媒流量度過小

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 冷却ユニットの流量が故障スレッシホールドを下回りました。

**対策:**
- フィードバック信号とパラメータ設定の割り付けを確認してください (p0260 ... p0267)。
- 冷媒の供給を確認してください。
- 冷媒の熱伝導性を確認してください。
- 冷媒の濃度を確認してください。

## 230048 <場所指示>パワーユニット: ファン故障

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ファンからのフィードバック信号が故障を示しています。
- ファンの故障。
- ファンがブロックされています。
- フィードバック信号が不正。
- ファン電源遮断 (r0193.13 = 1 の場合のみ、およびヒートシンクファン)

アラーム値 (r2124、2 進表示):

ビット 0 = 1: ヒートシンクファン

ビット 1 = 1: デバイス内部のファン

注:

- パワーユニットのファームウェアバージョン < 5.1 の場合、アラーム値は常に 0. です。アラームはその時ヒートシンクファンを参照します。
- r0193.13 = 1 の場合で、パルスがブロックされている場合、または、パルスイネーブル時に故障がファン動作後 10 s 以内に発生する場合には、故障 F30058 がヒートシンクファン用のこのアラームの代わりに出力されます。
- r0193.13 = 1 の場合で、吸気口温度 (r0037[3]) が指定されたスレッシホールドを超過した場合には、故障 F30059 がユニット内部のファンのこのアラームの代わりに出力されます。

**対策:**
- 該当するファンを確認してください。
- 必要に応じて、ファンを交換してください。
- ファンの電源を確認し、必要に応じて、電源を投入してください (r0193.13 = 1 の場合のみ、およびヒートシンクファン)

注:

アラームが取り消された場合、これは必ずしも故障原因が除外されたことを意味するものではありません。ソフトウェアがファンの電源を遮断した可能性もあり、従って、フィードバック信号をもはや評価できません。

## 230049 <場所指示>パワーユニット: 内部ファン故障

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 内部ファンが故障しました。

**対策:** 内部ファンを確認し、必要に応じて交換してください。

## 230050 <場所指示>パワーユニット: 24 V 電源の過電圧

**メッセージ値:** -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF2
確認: POWER ON
原因: 電圧監視がモジュールでの過電圧エラーを通知しています。
対策: - 24 V 電源を確認してください。
- 必要に応じてモジュールを交換してください。

## 230051 <場所指示>パワーユニット: モータ保持ブレーキの短絡検出

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: モータ保持ブレーキ端子での短絡が検出されました。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
対策: - モータ保持ブレーキの短絡を確認してください。
- モータ保持ブレーキの接続およびケーブルを確認してください。

## 230052 <場所指示>EEPROM データ故障

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF2
確認: POWER ON
原因: パワーユニットモジュールの EEPROM データエラー。
故障値 (r0949、10 進表示):
0、2、3、4:
パワーユニットモジュールから読み込まれた EEPROM データが不正です。
1:
EEPROM データは、パワーユニットアプリケーションのファームウェアとの互換性がありません。
他の値:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
対策: 故障値 = 0、2、3、4 に関して:
0: パワーユニットのモジュールを交換してください、または、EEPROM データを更新してください。
故障値 = 1 に関して:
CU31x および CUA31 の場合、以下が適用されます:
ファームウェアの更新 \SIEMENS\SINAMICS\CODE\SAC\cu31xi.ufw (cua31.ufw)

## 230053 <場所指示>FPGA データ不正

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: NONE
確認: POWER ON
原因: パワーユニットの FPGA データに誤りがあります。例えば、ファームウェアの更新時の中断で生じる場合があります。
対策: パワーユニットを交換する、または、ファームウェアの更新で FPGA データを更新してください。
注:
このエラーがファームウェア更新後に発生する場合、ファームウェアを再び更新してください。

## 230054 <場所指示>パワーユニット: ブレーキ開放時の不足電圧

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** ブレーキが開放される時、21.4 V 未満の電源電圧が検出されました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
電源電圧故障 [0.1 V]。
例:
アラーム値 = 195 --> 電圧 = 19.5 V

**対策:** 24 V 電圧の安定性と値を確認してください。

## 230055 <場所指示>パワーユニット: ブレーキチョッパ過電流

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** ブレーキチョッパで過電流状態が発生しました。

**対策:** - 制動抵抗器に短絡が発生していないことを確認してください。
- 外部制動抵抗器の場合、抵抗の設定が小さすぎないことを確認してください。
注:
ブレーキチョッパは、故障を確認した後にはじめて、パルスイネーブルで再びイネーブルになります。

## 230057 <場所指示>パワーユニット: 電源不均衡

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** DC リンク電圧で、不均衡電源や電源欠相を示す周波数が検出されました。
モータの欠相の可能性もあります。
アラームが存在している場合、遅くとも 5 分後に故障 F30011 が出力されます。
正確な時間はパワーユニットタイプおよびそれぞれの周波数に依存します。ブックサイズおよびシャーシタイプのパワーユニットの場合、時間はアラームの有効時間にも依存します。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - 電源位相の接続を確認してください。
- モータ電力ケーブルの接続を確認してください。
電源またはモータで位相の異常が発生していない場合、電源不均衡が関連しています。
- 故障 F30011 を回避するために出力を低減してください。

## 230058 <場所指示>パワーユニット: ヒートシンクファンの故障

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2 (NONE, OFF1)

**確認:** IMMEDIATELY

原因: ヒートシンクファンのフィードバック信号が故障を出力しています。
- ファンの故障。
- ファンがブロックされています。
- フィードバック信号が不正。
- ファンの電源遮断 (r0193.13 = 1 の場合のみ)

対策: - ヒートシンクのファンを確認し、必要に応じて交換してください。
- ファンの電源を確認し、必要に応じて電源を投入してください (r0193.13 = 1 の場合のみ)。
- S120 Combi の場合で、フィードバック信号ありで外部ファンを使用している場合は、配線を確認してください (X12.2 または X13.2)。

注:

S120 Combi の場合で、フィードバック信号なしで外部ファンを使用している場合は、ファンのフィードバック信号の代わりに、接地接続を確立しなければなりません (X12.1/2 または X13.1/2)。

- この故障がリセットできる場合でも、必ずしも故障原因が取り除かれたことを意味するものではありません。ソフトウェアがファンの電源を遮断した可能性もあり、従って、フィードバック信号はもはや評価することができません。

## 230059 <場所指示>パワーユニット: 内部ファン故障

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットの内部ファンにエラーが発生しているか、恐らく欠陥があります。

対策: 内部ファンを確認し、必要に応じて交換してください。

注:

- この故障がリセットできる場合でも、これは必ずしも故障原因が取り除かれたことを意味するものではありません。ソフトウェアがファンの電源を遮断した可能性もあり、従って、フィードバック信号をもはや評価することができません。

## 230060 <場所指示>予備充電コンタクタ 状態監視

メッセージ値: 故障原因: %1 bin

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE, OFF1)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 予備充電コンタクタ (ALM、SLM、BLM ダイオード) またはラインコンタクタ (BLM サイリスタ) のフィードバック信号が接続され、監視が有効化されました。

コンタクタのスイッチ入/切後に、正しいフィードバック信号が p0255[0, 2] で設定された監視時間内に受信されませんでした。

故障値 (r0949、2 進表示):

ビット 0: コンタクタのスイッチ入/切時に p0255[0, 2] で設定された時間を超過しました。

ビット 1: 予備充電コンタクタは、予備充電中または電源装置モード (BLM サイリスタ) で「開」にされました。

ビット 2: 予備充電コンタクタがオフ状態または電源装置での運転時にスイッチが入れられました。

対策: - 監視時間設定 p0255[0, 2] を確認してください。
- コンタクタの配線と有効を確認してください。
- コンタクタを交換してください。

...も参照: p0255

## 230061 <場所指示>ブリッジコンタクタ監視

メッセージ値: 故障原因: %1 bin

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE, OFF1)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: バイパスコンタクタのフィードバック信号が接続され、監視が有効にリセットされます。
コンタクタのスイッチ入/切後に、正しいフィードバック信号が p0255[1, 3] で設定された監視時間内に受信されませんでした。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: コンタクタのスイッチ入/切時に、p0255[1, 3] で設定された時間を超過しました。
ビット 1: バイパスコンタクタは運転中に「開」にされました。
ビット 2: バイパスコンタクタは、オフ状態または予備充電中にスイッチが入れられました。

対策: - 監視時間設定 p0255[1, 3] を確認してください。
- コンタクタの配線と有効を確認してください。
- コンタクタを交換してください。
...も参照: p0255

## 230065 <場所指示>電圧測定値は妥当ではありません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 電圧測定は妥当な値を提供し (てい) ません
アラーム値 (r2124、ビット単位の 2 進表示)
ビット 1: U 相
ビット 2: V 相
ビット 3: W 相

対策: - 電圧測定を無効化してください (p0247.0 = 0)。
- 電圧測定を伴うフライング再始動を無効化し (p0247.5 = 0)、クイックフライング再始動を無効化してください (p1780.11 = 0)。

## 230066 <場所指示>パワーユニット: 過熱、アラーム キャパシタ放電

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: DC リンクキャパシタからの放電はアラームスレッシホールドを超過しました。
- 周囲温度が高すぎます。
- 不十分な冷却、ファン故障。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
アラームスレッシホールド到達時の温度 [0.01 °C]。
注:
運転が変更されない場合、許容リミット値を大きくすることができます。この場合、故障 F30067 が出力され、パルスがブロックされます。

対策: - ファンが動作していることを確認してください。
- ファンの構成部品を確認してください。
- 周囲温度が許容範囲内であることを確認してください。
注:
このアラームは、アラームスレッシホールド (および相当するヒステリシス) を下回った場合にのみ取り消されます。

## 230067 <場所指示>パワーユニット: 過熱, 故障 キャパシタ放電

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: DC リンクキャパシタからの放電が許容リミットを超過しました。
- 周囲温度過大。
- 不十分な冷却、ファンの故障。
故障値 (r0949、10 進表示):
リミット値到達時の温度 [0.01 °C]。
対策: - ファンが動作していることを確認してください。
- ファンの構成部品を確認してください。
- 周囲温度が許容範囲にあることを確認してください。
注:
これは、リミット値を下回った場合、そして、対応するヒステリシス (5 K) を下回った場合に取り消されます。

## 230068 <場所指示>パワーユニット: 許容最小値未満のインバータのヒートシンク温度

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: インバータのヒートシンクの温度実績値は、許容最小値未満です。
考えられる原因:
- パワーユニットは、許容範囲未満の周囲温度で使用されています。
- 温度センサ評価は、正常に機能していません。
故障値 (r0949、10 進表示):
インバータのヒートシンク温度 [0.1 °C]。
対策: - 周囲温度を上昇させてください。
- パワーユニットを交換してください。

## 230070 <場所指示>パワーユニットにより要求されたサイクルはサポートされていません

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: パワーユニットでサポートされていないサイクルが要求され (てい) ます。
故障値 (r0949、16 進表示):
0: 電流制御サイクルがサポートされていません。
1: DRIVE-CLiQ サイクルがサポートされていません。
2: 内部タイミング問題 (RX と TX 間のタイミングが短すぎます) 。
3: 内部タイミング問題 (TX タイミングが早すぎます) 。
対策: パワーユニットは、以下のサイクルのみをサポートしています:
62.5 µs、125 µs、250 µs および 500 µs
故障値 = 0 に関して:
許容電流制御サイクルを設定します。
故障値 = 1 に関して:
許容 DRIVE-CLiQ サイクルを設定します。
故障値 = 2、3 に関して:
製造元にお問い合わせください (ファームウェアのバージョンに互換性がないかもしれません)。

## 230071 <場所指示>パワーユニットから受信された新しい実績値なし

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットモジュールからの実績値テレグラムが許容範囲を超えて失敗しました。

対策: パワーユニットモジュールへのインターフェース (調整およびロック) を確認してください。

## 230072 <場所指示>設定値はもはやパワーユニットに伝送されません。

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: CU31x および CUA31 では、以下が適用されます:
複数の設定値テレグラムをパワーユニットに伝送できませんでした。

対策: CU31x と CUA31 の場合、以下が適用されます:
パワーユニットモジュールへのインターフェース (調整およびロック) を確認してください。

## 230073 <場所指示>実績値/設定値の前処理がもはや同期し (てい) ません。

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: パワーユニットモジュールへの通信がもはや電流制御サイクルと同期し (てい) ません。

対策: 同期が再び確立されるまで待機。

## 230074 <場所指示>コントロールユニットとパワーユニット間の通信エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニット (CU) とパワーユニット (PM) 間で、インターフェースを介した通信ができません。CU が取り除かれたか、不正に挿入されています。
故障値 (r0949、16 進表示):
0 hex:
- 外部 24 V 電源を備えたコントロールユニットが運転中にパワーユニットから除外されました。
- パワーモジュールがオフにされたため、コントロールユニット用の外部 24 V 電源は一定時間中断されました。
1 hex:
エンコーダレスの安全関連監視機能がイネーブルであるにもかかわらず、コントロールユニットが運転中にパワーユニットにより除外されました。これはサポートされていません。運転中にコントロールユニットを再び挿入した後、パワーユニットへの通信が不可になりました。
20A hex:
コントロールユニットが、コード番号が異なるパワーユニットに挿入されました。
20B hex:
コントロールユニットが、コード番号は同じでシリアル番号が異なるパワーユニットに挿入されました。
601 hex:
コントロールユニットが、出力/性能クラス (シャーシユニット) がサポートされていないパワーユニットに挿入されました。

対策: コントロールユニット (CU) またはコントロールユニットアダプタ (CUA ｘｘ) を本来のパワーモジュールに再挿入し、運転を継続してください。必要に応じて CU および/または CUA で POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 230075 <場所指示>パワーユニットのコンフィグレーション失敗

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットを使用したパワーユニットのコンフィグレーション中に通信エラーが発生しました。原因は不明です。

故障値 (r0949、10 進表示):

0:

出力フィルタの初期化に失敗しました。

1:

電源回生機能の有効化/無効化に失敗しました。

2:

チョッパ機能の有効化/無効化に失敗しました。

**対策:** - 故障をリセットし、運転を継続してください。

- 故障が再び発生する場合、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 必要に応じて、パワーユニットを交換してください。

## 230076 <場所指示>パワーユニット: 熱過負荷 内部制動抵抗器 アラーム

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 内部制動抵抗器で吸収されるエネルギーがアラームスレッシホールドの 80 % を超過しました。パワーユニットが引き続き回生モードで運転される場合、その後電源遮断スレッシホールドに達する恐れがあります。制動抵抗器の過熱を回避するために、制動抵抗器の使用が禁止され、アラーム A30077 が出力されます。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

制動抵抗器で吸収されるエネルギー [Ws]。

**対策:** 回生時に電力を低減してください。

注:

DC リンクカップリングの場合、接続されたすべてのパワーユニットの回生電力を考慮する必要があります。

## 230077 <場所指示>パワーユニット: 熱過負荷 内部制動抵抗器

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 内部制動抵抗器は熱過負荷状態です。そのため、使用が禁止され (てい) ます。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

制動抵抗器で吸収されるエネルギー [Ws]。

**対策:** 回生時に電力を低減してください。

注:

- 内部制動抵抗器が熱過負荷状態から回復すると、その後の使用のためにイネーブルされます。
- DC リンクカップリングの場合、接続されたパワーユニットの回生電力を考慮する必要があります。

## 230078 <場所指示>パワーユニット: 欠陥が認められるファン、または、AC リアクトルの過熱

**メッセージ値:** -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 内部制動抵抗器または AC リアクトルの温度監視が応答しました。OFF2 応答に加えて、内部制動抵抗器の使用が禁止されました。

注:

- 内部制動抵抗器の過熱状態は、ファンの故障のみにより開始されます。
- AC リアクトルの過熱状態は、DC リンクカップリングが使用され、DC リンクに給電される力行時の電力がパワーユニットの整流器を通じて均等に配分されない場合に発生することがあります。

対策: - インバータのファンを確認し、必要に応じて、交換してください。
- 力行電力を低減してください。

## 230080 <場所指示>パワーユニット: 電流の上昇が急速すぎます

メッセージ値: 故障原因: %1 bin

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットが過電圧範囲で過度の上昇率を検出しました。
- 閉ループ制御のパラメータ設定に誤りがあります。
- モータが短絡または地絡 (フレーム) しています。
- V/f 制御: 立ち上がりランプの設定が低すぎます。
- V/f 制御: モータの定格電流がパワーユニットのそれを大幅に上回っています。
- 電源装置: 電圧の低下時に大きな放電およびポストチャージ電流。
- 電源装置: 力行運転中の過負荷と DC リンク電圧の低下時に大きなポストチャージ電流。
- 電源装置: AC リアクトルが有効ではないため、電源投入時に短絡電流。
- 電力ケーブルが不正に配線され (てい) ます。
- 電力ケーブル長が許容範囲を超過しています。
- パワーユニット故障。

並列運転の場合 (r0108.15 = 1) に考えられるその他の原因:
- 地絡のため、パワーユニットがトリップ (遮断) した。
- 閉ループ環流制御の応答が遅すぎる、または、速すぎます。

故障値 (r0949、2 進表示):

ビット 0: U 相

ビット 1: V 相

ビット 2: W 相

対策: - モータデータを確認し、必要に応じて試運転を実行してください。
- モータ回路のコンフィグレーションを確認してください (スター/デルタ)。
- V/f 運転: 立ち上がりランプの勾配を増大してください。
- V/f 運転: モータとパワーユニットの定格電流の関係を確認してください。
- 電源装置: 電源品質を確認してください。
- 電源装置: 力行運転時の負荷を低減してください。
- 電源装置: 転流リアクトルの接続を変更してください。
- 電力ケーブルの接続を確認してください。
- 短絡または地絡がないことを電力ケーブルを確認してください。
- 電力ケーブル長を確認してください。
- パワーモジュールを交換してください。

並列回路コンフィグレーションの場合 (r0108.15 = 1)、更に以下が適用されます:
- 地絡故障監視のスレッシホールドを確認してください (p0287)。
- 閉ループ還流電流制御の設定を確認してください (p7036、p7037)。

## 230081 <場所指示>パワーユニット: 切り替え運転が頻繁すぎます

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** パワーユニットが電流リミットの切り替え運転をあまりにも頻繁に実行しました。
- 閉ループ制御のパラメータ設定に誤りがあります。
- モータが短絡または地絡 (フレーム) しています。
- V/f 制御: 立ち上がりランプの設定が低すぎます。
- V/f 制御: モータの定格電流がパワーユニットのそれを大幅に上回っています。
- 電源装置: 電圧の低下時に大きな放電およびポストチャージ電流。
- 電源装置: 力行運転中の過負荷と DC リンク電圧の低下時に大きなポストチャージ電流。
- 電源装置: AC リアクトルが有効ではないため、電源投入時に短絡電流。
- 電力ケーブルが不正に配線され (てい) ます。
- 電力ケーブル長が許容範囲を超過しています。
- パワーユニット故障。

並列運転の場合 (r0108.15 = 1) に考えられるその他の原因:
- 地絡のため、パワーユニットが有効 (遮断) した。
- 閉ループ環流制御の応答が遅すぎる、または、速すぎます。

故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: U 相
ビット 1: V 相
ビット 2: W 相

**対策:**
- モータデータを確認し、必要に応じて試運転を実行してください。
- モータ回路のコンフィグレーションを確認してください (スター/デルタ)。
- V/f 運転: 立ち上がりランプの勾配を増大してください。
- V/f 運転: モータとパワーユニットの定格電流の関係を確認してください。
- 電源装置: 電源品質を確認してください。
- 電源装置: 力行運転時の負荷を低減してください。
- 電源装置: 転流リアクトルの接続を変更してください。
- 電力ケーブルの接続を確認してください。
- 短絡または地絡がないことを電力ケーブルを確認してください。
- 電力ケーブル長を確認してください。
- パワーモジュールを交換してください。

並列回路コンフィグレーションの場合 (r0108.15 = 1)、更に以下が適用されます:
- 地絡故障監視のスレッシホールドを確認してください (p0287)。
- 閉ループ還流電流制御の設定を確認してください (p7036、p7037)。

## 230082 <場所指示>パワーユニット: 冷媒流量度 過小 アラームスレッシホールド

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 流量度が低すぎ、指定されたアラームスレッシホールドを下回りました。流量度が指定された時間を経過しても引き続き低すぎる場合、故障 F30083 が出力されます。

**対策:**
- 冷媒流量度を確認してください。
- 冷媒熱伝導性を確認してください。
- 冷媒濃度を確認してください。

## 230083 <場所指示>パワーユニット: 冷媒流量度過小 故障スレッシホールド

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 流量度が低すぎ、指定された故障スレッシホールドを下回りました。

対策: - 冷媒流量度を確認してください。
- 冷媒熱伝導性を確認してください。
- 冷媒濃度を確認してください。

## 230086 <場所指示>パワーユニット: 冷媒温度がアラームスレッシホールドを超過しました

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 冷媒温度が指定されたアラームスレッシホールドを超過しました。
冷媒温度が指定された故障スレッシホールドまで上昇する場合、故障 F30087 が出力されます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
冷媒温度。

対策: 冷却ユニットおよび環境条件を確認してください。

## 230087 <場所指示>パワーユニット: 冷媒温度が故障スレッシホールドを超過しました

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 冷媒温度が指定された故障スレッシホールドを超過しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
冷媒温度。

対策: 冷却ユニットおよび環境条件を確認してください。

## 230105 <場所指示>PM: 実績値評価故障

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 少なくとも 1 つの不正な実績値チャンネルがパワースタックアダプタ (PSA) で検出されました。
不正な実績値チャンネルは、以下の診断パラメータに表示されます。

対策: 診断パラメータを評価してください。
実績値チャンネルに不正がある場合、コンポーネントを確認し、必要に応じて交換してください。

## 230314 <場所指示>パワーユニット: PM 経由の 24 V 電源の過負荷

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: パワーユニット (PM) を介した 24 V 電源が過負荷状態です。
コントロールユニットの X124 を介した 24 V 外部電源が接続されていません。

対策: 24 V 外部電源を X124 を介してコントロールユニットに接続してください。

## 230315 <場所指示>パワーユニット: PM 経由の 24 V 電源の過負荷

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: パワーユニット (PM) を介した 24 V 電源が過負荷状態です。
コントロールユニットの X124 を介した 24 V 外部電源が接続されていません。

対策: 24 V 外部電源を X124 を介してコントロールユニットに接続してください。

## 230502 <場所指示>パワーユニット: DC リンク過電圧

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: パワーユニットは、パルスブロックで DC リンクの過電圧を検出しました。
- デバイス電源電圧が大きすぎます。
- AC リアクトルの容量が不正。
アラーム値 (r0949、10 進表示):
DC リンク電圧 [1 ビット = 100 mV]。
...も参照: r0070

対策: - 電源電圧を確認してください (p0210)。
- AC リアクトルの容量を確認してください。
...も参照: p0210

## 230600 <場所指示>SI P2: STOP A 開始済

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 監視チャンネル 2 のドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能は故障を検出し、STOP A を作動しました (監視チャンネル 2 の安全遮断信号経路経由での STO)。
- 監視チャンネル 2 の安全遮断信号経路の強制動作確認 (試験的停止) 失敗。
- 故障 F30611 の後続応答 (監視チャンネルの故障)。
故障値 (r0949、10 進表示):
0: コントロールユニットからの停止要求。
1005: STO が選択されず、内部 STOP A が存在しないにもかかわらず STO が有効。
1010: STO が選択されている、または内部 STOP A が存在するにもかかわらず STO が無効。
9999: 故障 F30611 の後続応答。

**対策:** - Safe Torque Off を選択し、再び選択解除してください。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当する油圧モジュールを交換してください。
故障値 = 9999 に関して:
- 故障 F30611 に対する診断を実行してください。
注:
CU: Control Unit
SI: Safety Integrated
STO: Safe Torque Off / SH: Safe standstill

## 230600 <場所指示>SI P2: STOP A 開始済

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 監視チャンネル 2 のドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能は故障を検出し、STOP A を作動しました (監視チャンネル 2 の安全遮断信号経路経由での STO)。
- 監視チャンネル 2 の安全遮断信号経路の強制動作確認 (試験的停止) 失敗。
- 故障 F30611 の後続応答 (監視チャンネルの故障)。
故障値 (r0949、10 進表示):
0: コントロールユニットからの停止要求。
1005:
- STO が選択されず、内部 STOP A 有効がないにもかかわらず STO が有効。
- "STO via terminals at the Power Module" (STO_A/STO_B) 付きパワーモジュールの場合、これらの端子は有効です (DIP スイッチを "ON" へ)。しかしながら、"STO via terminals at the Power Module" 機能はイネーブルされていません (p9601.7 = p9801.7 = 0)。
1010: STO が選択されている、または内部 STOP A が存在するにもかかわらず STO が無効。
1011: 監視チャンネル 2. で選択解除された STO の内部エラー
1020: "Internal voltage protection" 機能の内部ソフトウェアエラー。"internal voltage protection" 機能が取り消されました。確認できない STOP A が開始されました。
9999: 故障 F30611 の後続応答。

**対策:** - Safe Torque Off を選択し、再び選択解除してください。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するモータモジュールを交換してください。
故障値 = 1005 に関して:
- パワーモジュールの端子 STO_A/STO_B (両方の DIP スイッチを "OFF" に) を無効化する、または、"STO via terminals at the Power Module" 機能をイネーブルしてください。
故障値 = 9999 に関して:
- 故障 F30611 に対する診断を実行してください。
注:
CU: Control Unit
MM: Motor Module
SI: Safety Integrated
STO: Safe Torque Off / SH: Safe standstill

## 230611 <場所指示>SI P2: 監視チャンネル内の故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** プロセッサ 2 のドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能が両方の監視チャンネル間の相互データ比較により故障を検出し、STOP F を作動しました。

この故障の結果、パラメータ設定された移行時間経過後 (p9858)、故障 F30600 (SI MM: STOP A 開始) が出力されます。

故障値 (r0949、10 進表示):

0: 他の監視チャンネルからの停止要求。

1 ... 999:

この故障に至った相互データ比較数。この番号は r9895 にも表示されます。

1. SI 監視クロックサイクル (r9780、r9880)。

2: SI セーフティ機能イネーブル (p9601、p9801)。相互データ比較はサポートされているビットに対してのみ実行されます。

3: SI SGE 切り替え不一致時間 (p9650、p9850)。

4: SI 移行時間 STOP F から STOP A (p9658、p9858)。

6: SI モーションイネーブル、セーフティ関連機能 (p9501、内部値)。

7: SI Safe Stop 1 の STO 遅延時間 (p9652, p9852)。

8: SI PROFIsafe アドレス (p9610、p9810)。

9: SI STO/SBC/SS1 のデバウンス時間 (p9651、p9851)。

10: SI ESR に関する STO 開始遅延時間 (p9697、p9897)。

11: SI HLA シャットオフバルブフィードバック信号接点コンフィグレーション (p9626、p9826)。

12: SI HLA シャットオフバルブ待機時間スイッチオン (p9625[0]、p9825[0])。

13: SI HLA シャットオフバルブ待機時間スイッチオフ (p9625[1]、p9825[1])。

14: SI PROFIsafe テレグラム選択 (p9611、p9811)。

15: SI PROFIsafe バス故障応答 (p9612、p9812)。

1000: 監視タイマが経過しました。

約 5 * p9650 の時間内、選択肢として、以下が定義されました:

- 油圧モジュールの STO 端子での信号が不一致時間 (p9650/p9850) 以下の間隔で連続的に変化しました。

- PROFIsafe/TM54F 経由で、STO (後続応答も含む) が不一致時間 (p9650/p9850) 以下の間隔で連続的に選択/選択解除されました。

1001、1002: 初期化エラー、タイマを変更してください/タイマを確認してください。

1950: 許容温度範囲外のモジュール温度。

1951: モジュール温度が妥当ではありません。

2000: 両方の監視チャンネルで STO 選択状態が異なります。

2001: 両方の監視チャンネルで STO シャットダウンのフィードバック信号が異なります。

2002: 両方の監視チャンネルの遅延タイマ SS1 の状態が異なります (p9650/p9850 のタイマの状態)。

2003: 両方の監視チャンネルの STO 端子の状態が異なります。

6000 ... 6999:

PROFIsafe 制御エラー

これらの故障値の場合、フェールセーフ制御信号 (フェールセーフ値) はセーフティ機能に伝送されます。"STOP B after failure of the PROFIsafe communication" (p9812) がパラメータ設定されると、セーフセーフ値の伝送は遅延されます。

各メッセージ値の意味はセーフティメッセージ C01611 に記述され (てい) ます。

**対策:** 故障値 = 1 ... 5 および 7 ... 999 に関して:
- STOP F の原因となった相互データ比較を確認してください。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 油圧モジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。

故障値 = 6 に関して:
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 油圧モジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。

故障値 = 1000 に関して:
- コントロールユニットのセーフティ関連入力の配線 (SGE) を確認してください (接触不良)。
- PROFIsafe: PROFIBUS マスタ/PROFINET コントローラの接触不良/故障を取り除いてください。
- TM54F のフェールセーフ入力の配線を確認してください (接触不良)。
- 不一致時間を確認し、必要に応じて、値を増大してください (p9650/p9850)。

故障値 = 1001、1002 に関して:
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 油圧モジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。

故障値 = 1950 に関して:
- 許容範囲内でモジュールを運転してください。
- モジュールファンを確認し、該当する油圧モジュールを交換してください。

故障値 = 1951 に関して:
- 許容範囲内でモジュールを運転してください。
- 該当する油圧モジュールを交換してください。

故障値 = 2000、2001、2002、2003 に関して:
- 不一致時間を確認し、必要に応じて、値を増大してください (p9650/p9850、p9652/p9852)。
- セーフティ関連入力の配線 (SGE) を確認してください (接触不良)。
- r9872 で STO が選択された理由を確認してください。SMM 機能が有効な場合 (p9501 = 1)、STO はこれらの機能を使用しても選択することができます。
- 該当する油圧モジュールを交換してください。

注:
この故障はエラーの原因を取り除いた後に STO の正しい選択/選択解除ののちにリセットすることができます。

故障値 = 6000 ... 6999 に関して:
セーフティメッセージ C01611 のメッセージ値の説明を参照してください。

注:
CU: Control Unit
ESR: Extended Stop and Retract
HM: Hydraulic Module.
SGE: Safety-relevant input
SI: Safety Integrated
SMM: Safe Motion Monitoring
SS1: Safe Stop 1 (EN60204 に準拠した停止カテゴリー 1 に相当)
STO: Safe Torque Off / SH: Safe standstill

## 230611 <場所指示>SI P2: 監視チャンネル内の故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** プロセッサ 2 のドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能が両方の監視チャンネル間の相互データ比較により故障を検出し、STOP F を作動しました。

この故障の結果、パラメータ設定された移行時間経過後 (p9858)、故障 F30600 (SI MM: STOP A 開始) が出力されます。

故障値 (r0949、10 進表示):

0: 別の監視チャンネルからの停止要求。

1 ... 999:

この故障に至った相互データ比較数。この番号は r9895 にも表示されます。

1: SI 監視クロックサイクル (r9780、r9880)。

2: SI セーフティ機能イネーブル (p9601、p9801)。相互データ比較は、サポートされているビットに対してのみ実行されます。

3: SI SGE 切り替え不一致時間 (p9650、p9850)。

4: SI 移行時間 STOP F から STOP A (p9658、p9858)。

5: SI 安全ブレーキ制御イネーブル (p9602、p9802)。

6: SI モーションイネーブル、セーフティ関連機能 (p9501、内部値)。

7: SI Safe Stop 1 の STO 遅延時間 (p9652、p9852)。

8: SI PROFIsafe アドレス (p9610、p9810)。

9: SI STO/SBC/SS1 のデバウンス時間 (p9651、p9851)。

10: SI ESR の場合の STO 開始遅延時間 (p9697、p9897)。

11: SI 安全ブレーキアダプタモード、BICO 接続 (p9621、p9821)。

12: SI 安全ブレーキアダプタリレー ON 時間 (p9622[0]、p9822[0])。

13: SI 安全ブレーキアダプタリレー OFF 時間 (p9622[1]、p9822[1])。

14: SI PROFIsafe テレグラム選択 (p9611、p9811)。

15: SI PROFIsafe バス故障応答 (p9612、p9812)。

1000: 監視タイマが経過しました。

約 5 * p9650 の時間内、選択肢として、以下が定義されました:

- モータモジュールの EP 端子の信号は、不一致時間 (p9650/p9850) 以下の間隔で連続的に変更されました。

- PROFIsafe/TM54F 経由で、STO (後続応答も含む) が不一致時間 (p9650/p9850) 以下の間隔で連続的に選択および選択解除されました。

- 安全パルスブロック (r9723.9 - 後続応答も含む) が不一致時間 (p9650/p9850) 以下の間隔で連続的に選択および選択解除されました。

1001、1002: 初期化エラー、タイマを変更してください / タイマを確認してください。

1950: 許容温度範囲外のモジュール温度。

1951: モジュール温度が妥当ではありません。

1952: S120M: ハードウェアアクセスエラー。

1953: 許容温度範囲外のモジュール温度。

1954: モジュール温度は妥当ではありません。

2000: 両方の監視チャンネルで STO 選択の状態が異なります。

2001: 両方の監視チャンネルで STO シャットダウンのフィードバック信号が異なります。この値は他の故障の結果として、後続して発生することがあります。

2002: 両方の監視チャンネルの遅延タイマ SS1 の状態が異なります (p9650/p9850 のタイマの状態)。

2003: 両方の監視チャンネルの STO 端子の状態が異なります。

2004: 2 番目のチャンネルの電源遮断信号経路の強制確認手順に失敗しました。

2005: 2 番目のチャンネルの電源遮断信号経路の強制確認手順に失敗しました。

6000 ... 6999:

PROFIsafe 制御エラー

これらの故障値の場合、フェールセーフ制御信号 (Failsafe Values) はセーフティ機能に伝送されます。"STOP B after failure of the PROFIsafe communication" (p9812) がパラメータ設定されると、Failsafe Values の伝送は遅延されます。

各メッセージ値の意味はセーフティメッセージ C01611 に記述されています。

**対策:**

故障値 = 1 ... 5 および 7 ... 999 に関して:
- STOP F の原因となった相互データ比較を確認してください。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- モータモジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。

故障値 = 6 に関して:
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- モータモジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。

故障値 = 1000 に関して:
- コントロールユニットのセーフティ関連入力 (SGE) の配線を確認してください (接触不良)。
- PROFIsafe: PROFIBUS マスタ/PROFINET コントローラの接触不良/故障を取り除いてください。
- TM54F の failsafe 入力の配線を確認してください (接触不良)。
- 不一致時間を確認し、必要に応じて、値を増大してください (p9650/p9850)。

故障値 = 1001、1002 に関して:
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- モータモジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。

故障値 = 1950 に関して:
- 許容範囲内でモジュールを運転してください。
- モジュールファンを確認し、該当するモータモジュールを交換してください。

故障値 = 1951 に関して:
- 許容範囲内でモジュールを運転してください。
- 該当するモータモジュールを交換してください。

故障値 = 1952 に関して:
- 該当するモータモジュールを交換してください。

故障値 = 2000、2001、2002、2003 に関して:
- 不一致時間を確認し、必要に応じて、値を増大してください (p9650/p9850、p9652/p9852)。
- セーフティ関連入力の配線 (SGE) を確認してください (接触不良)。
- r9872 で STO が選択された理由を確認してください。SMM 機能が有効である場合 (p9501 = 1)、これらの機能を使用して STO を選択することもできます。

故障値 2004、2005:
- 該当するモータモジュールを交換してください。

該当するモータモジュールを交換してください。
- 他の発生中の故障を診断し、原因を取り除いてください。

注:
この故障はエラー原因を取り除いた後の STO の正しい選択/選択解除後にリセットすることができます。

故障値 = 6000 ... 6999 に関して:
セーフティメッセージのメッセージ値の説明を参照してください C01611。

注:
CU: Control Unit
EP: Enable Pulses (パルスイネーブル)
ESR: Extended Stop and Retract
MM: Motor Module
SGE: Safety-relevant input
SI: Safety Integrated
SMM: Safe Motion Monitoring
ESS1: Safe Stop 1 (安全停止 1)
STO: Safe Torque Off / SH: Safe standstill

## 230620 <場所指示>SI P2: Safe Torque Off 有効

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 基本機能の "Safe Torque Off" (STO) 機能が入力端子を使って監視チャンネル 2 で選択され、有効です。
注:
- このメッセージは安全停止応答には至りません。
- このメッセージは、拡張機能を使って STO が選択されている場合には出力されません。

**対策:** 必要なし。
注:
MM: Motor Module
SI: Safety Integrated
STO: Safe Torque Off /SH: Safe standstill

## 230621 <場所指示>SI P2: Safe Stop 1 有効

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** "Safe Stop 1" 機能 (SS1) が監視チャンネル 2 で選択され、有効です。
注:
このメッセージは安全停止応答には至りません。

**対策:** 必要なし。
注:
MM: Motor Module
SI: Safety Integrated
SS1: Safe Stop 1 (安全停止 1)

## 230625 <場所指示>SI P2: 安全データでのサインオブライフエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 監視チャンネル 2 のドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能は 2 つの監視チャンネル間でセーフティデータのサインオブライフエラーを検出し、STOP A を作動しました。
- DRIVE-CLiQ 通信エラーが存在します、または､通信に失敗しました。
- セーフティソフトウェアのタイムスライスオーバフローが発生しました。
- 両方の監視チャンネルのセーフティ機能のイネーブルが不一致です (p9601 = 0, p9801 <> 0)。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:**
- Safe Torque Off を選択し、再び選択解除してください。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 2 つの監視チャンネル間で DRIVE-CLiQ 通信エラーがないことを確認し、必要に応じて、該当する故障に対する診断ルーチンを実行してください。
- 絶対に必要ではないすべてのドライブ機能を選択解除してください。
- ドライブ数を低減してください。
- 制御盤の構造とケーブル敷設が EMC 要求事項に適合していることを確認してください
- 両方の監視チャンネルのセーフティ機能のイネーブルを確認し、必要に応じて、修正してください (p9601、p9801)。

注:
P2: processor 2
SI: Safety Integrated

## 230630 <場所指示>SI P2: ブレーキ制御エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:**
モータモジュール (MM) のドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能はブレーキ制御エラーを検出し、STOP A を開始しました。
- モータケーブルが正しくシールドされていません。
- モータモジュールのブレーキ制御回路での故障

故障値 (r0949、10 進表示):
10:
"open holding brake" 動作の故障
- パラメータ p1278 の不正な設定
- ブレーキ未接続または断線 (p1278 = 1 および p9602/p9802 = 0 (SBC 無効化済み) でブレーキが開放されることを確認してください)。
- ブレーキケーブルでの地絡

30:
" c lose holding brake" 動作の故障
- ブレーキ未接続または断線 (p1278 = 1 および p9602/p9802 = 0 (SBC 無効化済) でブレーキが開放されるかどうか確認してください)。
- ブレーキ巻線での短絡

40:
"brake closed" 状態での故障
60、70:
コントロールユニットのブレーキ制御回路での故障またはコントロールユニットとモータモジュール (ブレーキモジュール) 間の通信エラー
81: 安全ブレーキアダプタ: "brake closed" 状態での故障
82: 安全ブレーキアダプタ: "open brake" 動作での故障
83: 安全ブレーキアダプタ: "close brake" 動作での故障
84、85:
安全ブレーキアダプタ:
コントロールユニットのブレーキ制御回路での故障またはコントロールユニットとモータモジュール (ブレーキモジュール) 間の通信エラー
90:
サービス作業のために開放されたブレーキ (X4)
91:
"open holding brake" 動作の故障
- ブレーキ未接続または断線 (p1278 = 1 および p9602/p9802 = 0 (SBC 無効化済) でブレーキが開放されるかどうか確認してください)。

対策: - パラメータ p1278 を確認してください (SBC の場合、p1278 = 0 のみが許容されます)。
- Safe Torque Off を選択し、それを再び選択解除してください。
- モータ保持ブレーキの接続を確認してください。
- モータ保持ブレーキの機能を確認してください。
- コントロールユニットと該当するモータモジュールの間に DRIVE-CLiQ 通信エラーが存在することを確認し、必要に応じて、特定された故障のための診断ルーチンを実行してください。
- 制御盤構造およびケーブル敷設が EMC 指令に準拠していることを確認してください (例: モータケーブルのシールドとブレーキコンダクタがシールド接続プレートで接続され、モータコネクタがネジでハウジングにしっかりと固定されている)。
- 該当するモータモジュールを交換してください。
安全ブレーキモジュールまたは安全ブレーキアダプタでの運転:
- 安全ブレーキモジュールまたは安全ブレーキアダプタ接続を確認してください。
- 安全ブレーキモジュールまたは安全ブレーキアダプタを交換してください。
注:
MM: Motor Module
SBC: Safe Brake Control
SI: Safety Integrated

## 230631 <場所指示>ブレーキ制御: 外部開放有効

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: 設置目的で、ブレーキは端子 X4.1 での電圧が提供され、開放され (てい) ます。
対策: 必要に応じて、X4.1 の電源を再び取り除いてください。

## 230632 <場所指示>SI P2: シャットオフバルブ制御/フィードバック信号エラー

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 油圧モジュール (監視チャンネル 2) のドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能はシャットオフバルブの制御/フィードバック信号故障を検出し、STOP A を作動しました。

考えられる原因:

- シャットオフバルブが接続されていません、または、正しく接続されていません (X272)。
- シャットオフバルブのフィードバック信号が接続されていません、または、正しく接続されていません (X281/X282)。
- シャットオフバルブのフィードバック信号が不正に設定されました (p9626/p9826)。
- シャットオフバルブ故障。
- 油圧モジュール故障。

故障値 (r0949、10 進表示):

10:

"Open shutoff valve" 運転での故障。

30:

"Close shutoff valve" 運転での故障。

40:

"Shutoff valve closed" 状態での故障。

60、70:

シャットオフバルブの制御での故障、または、コントロールユニットおよび油圧モジュール間の通信エラー。

81:

シャットオフバルブのフィードバック信号。"Shutoff valve closed" 状態での故障。

82:

シャットオフバルブのフィードバック信号: "Opening shutoff valve" 時の故障。

83:

シャットオフバルブのフィードバック信号: "Closing shutoff valve" 時の故障。

84:

シャットオフバルブのフィードバック信号: シャットオフバルブの制御故障またはコントロールユニットと油圧モジュール間の通信エラー。

**対策:**

- シャットオフバルブ接続を確認してください (X272)。
- シャットオフバルブのフィードバック信号を確認してください (X281、X282)。
- シャットオフバルブのフィードバック信号のコンフィグレーションを確認してください (p9626/p9826)。
- EMC 指令に適合した制御盤の構造およびケーブル敷設か確認してください (例: シールド付きケーブルを使用し、シールドを接続してください)。
- 必要に応じて、シャットオフバルブを交換してください。
- 必要に応じて、油圧モジュールを交換してください。

...も参照: p9626, p9826

## 230640 <場所指示>SI P2: 2 番目のチャンネルの電源遮断信号経路での故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 油圧モジュールはセーフティ関連の情報を伝送する上位コントローラまたは TM54F との通信エラーを検出しました。

注:

この故障は、確認可能な STOP A に至ります。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** 上位コントローラに、以下が適用されます:
- 上位コントローラおよび油圧モジュールの PROFIsafe アドレスを確認し、必要に応じて、配列してください。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

TM54F の場合、以下の手順を実行してください:
- ノード識別子のコピー機能を開始してください (p9700 = 1D hex)。
- ハードウェア CRC を確認してください (p9701 = EC hex)。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

並列接続の場合、以下が適用されます:
- 両方の監視チャンネルの PROFIsafe アドレスを確認し、必要に応じて、配列してください。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

以下が一般的に適用されます:
- 油圧モジュールソフトウェアを更新してください。

注:
MM: Motor Module
SI: Safety Integrated
...も参照: p9810

## 230640 <場所指示>SI P2: 2 番目のチャンネルの電源遮断信号経路での故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** モータモジュールは、上位コントローラまたは TM54F との安全関連情報の伝送の通信エラーを検出しました、または、並列接続されたモータモジュール間で通信エラーが発生しました。

注:
この故障はリセット可能な STOP A に至ります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** 上位コントローラに、以下が適用されます:
- 上位コントローラおよびモータモジュールの PROFIsafe アドレスを確認し、必要に応じて、配列してください。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

TM54F に対して、以下の手順を実行してください:
- ノード識別子のコピー機能を開始してください (p9700 = 1D hex)。
- ハードウェア CRC を確認してください (p9701 = EC hex)。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

並列接続には以下が適用されます:
- 両方の監視チャンネルの PROFIsafe アドレスを確認し、必要に応じて、配列してください。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

以下が一般的に適用されます:
- モータモジュールソフトウェアを更新してください。

注:
MM: Motor Module
SI: Safety Integrated
...も参照: p9810

## 230649 <場所指示>SI P2: 内部ソフトウェアエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 監視チャンネル 2 の Safety Integrated ソフトウェアの内部エラーが発生しました。

注:

この故障は確認できない STOP A に至ります。

故障値 (r0949、16 進表示):

シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

- Safety Integrated 機能の再試運転を実行し、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- モータモジュール/油圧モジュールソフトウェアを更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。
- モータモジュール/油圧モジュールを交換してください。

注:

MM: Motor Module

SI: Safety Integrated

## 230650 <場所指示>SI P2: アクセプタンステスト要求済

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 監視チャンネル 2 の "Safety Integrated" 機能はアクセプタンステストを要求しています。

注:

この故障は、確認可能な STOP A に至ります。

故障値 (r0949、10 進表示):

130: 監視チャンネル 2 のセーフティパラメータが利用できません。

注:

この故障値は "Safety Integrated" の初回試運転時に常に出力されます。

1000: 監視チャンネル 2 の基準および実際のチェックサムは同一ではありません (起動)。

- 変更された電流コントローラ時間により (p0115[0])、Safety Integrated 基本機能のクロックサイクル時間が (r9880) 調整されました。
- セーフティパラメータはオフラインで設定され、コントロールユニットにロードされました。
- SINAMICS にダウンロードが行われましたが、監視チャンネル 2 のファームウェアバージョンは最新バージョンと一致しません。DRIVE-CLiQ コンポーネントをスイッチオフする要求 A1007 がダウンロード後に存在しました。
- 少なくとも 1 つのチェックサムが確認されたデータに欠陥があります。

2000: 監視チャンネル 2 の基準および実際のチェックサムは同一ではありません (試運転モード)。

- 監視チャンネル 2 の基準チェックサムが不正に入力されました (p9899 ≠ r9898)。

2003: セーフティパラメータが変更されたため、アクセプタンステストが必要です。

2005: セーフティログブックはセーフティチェックサムが変更されたことを検出しました。アクセプタンステストが必要です。

3003: ハードウェア関連のセーフティパラメータが変更されたため、アクセプタンステストが要求され (てい) ます。

9999: 起動時に発生した別のセーフティ関連の故障に続く応答がアクセプタンステストを要求しています。

対策: 故障値 = 130 に関して:
- セーフティ機能の試運転ルーチンを実行してください。
故障値 = 1000 に関して:
- Safety Integrated 基本機能 (r9880) を確認し、基準チェックサムを調整してください (p9899)。
- 再びセーフティ機能の試運転ルーチンを実行してください。
- STARTER を使用して、該当するドライブのセーフティパラメータを有効化してください (設定変更、パラメータコピー、設定有効化)。
- ドライブユニットと DRIVE-CLiQ コンポーネントの電源切/入を実行してください。A30650 が引き続き存在する場合、ダウンロードを繰り返してください。
- メモリカードまたはコントロールユニットを交換してください。
故障値 = 2000 に関して:
- 監視チャンネル 2 のセーフティパラメータを確認し、基準チェックサムを調整してください (p9899)。
故障値 = 2003、2005 に関して:
- アクセプタンステストを実行し、アクセプタンスレポートを作成してください。
アクセプタンステストの実行手順およびアクセプタンスレポートの例は、以下の資料にあります:
『SINAMICS S120 ファンクションマニュアル』の "Safety Integrated"
故障値 = 3003 に関して:
- 変更されたハードウェアの機能確認を実行し、アクセプタンスレポートを作成してください。
アクセプタンステストの実行手順およびアクセプタンスレポートの例は以下の資料にあります:
『SINAMICS S120 ファンクションマニュアル』の "Safety Integrated"
故障値 = 9999 に関して:
- 発生中のその他の安全関連故障に対する診断を実行してください。
注:
MM: Motor Module
SI: Safety Integrated
...も参照: p9799, p9899

## 230651 <場所指示>SI P2: コントロールユニットとの同期失敗

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: ドライブ内蔵の "Safety Integrated" 機能は両方の監視チャンネルのセーフティタイムスライスの同期を要求しています。この同期ルーチンは失敗しました。
注:
この故障は確認できない STOP A に至ります。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- モータモジュール/油圧モジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。
注:
MM: Motor Module
SI: Safety Integrated

## 230652 <場所指示>SI P2: 不正な監視クロックサイクル

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: システムで要求された通信条件により、Safety Integrated 監視サイクルを維持できませんでした。
注:
この故障は、確認できない STOP A に至ります。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - 故障 F01652 が同時に発生する場合、そこに記載されている解決策/対策を適用してください。
- モータモジュール/油圧モジュールのファームウェアを最新バージョンに更新してください。
注:
MM: Motor Module
P2: processor 2
SI: Safety Integrated

## 230655 <場所指示>SI P2: 監視機能を配置

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 両方の監視チャンネルの Safety Integrated 監視機能の調整時に、エラーが発生しました。サポートされている SI 監視機能の共通セットを決定できませんでした。
- DRIVE-CLiQ 通信エラーが存在します、または、通信に失敗しました。
- コントロールユニットとモータモジュール/油圧モジュールの Safety Integrated ソフトウェアリリースに互換性がありません。
注:
これは確認できない STOP A に至ります。
故障値 (r0949、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- モータモジュール/油圧モジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。
- 制御盤の構造とケーブル敷設が EMC 要求事項に適合していることを確認してください
注:
CU: Control Unit
MM: Motor Module
SI: Safety Integrated

## 230656 <場所指示>SI P2: モータモジュールパラメータエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 不揮発性メモリの監視チャンネル 2 の Safety Integrated パラメータにアクセスする際に、エラーが発生しました。
注:
この故障は確認可能な STOP A に至ります。
故障値 (r0949、10 進表示):
129:
- 監視チャンネル 2 のセーフティパラメータが故障しました。
- セーフティ機能がイネーブルされたドライブはおそらく試運転ツールを使用してオフラインでコピーされ、プロジェクトがダウンロードされました。
131: コントロールユニットの内部ソフトウェアエラー。
255: モータモジュール/油圧モジュールの内部ソフトウェアエラー。

対策: - セーフティ機能を再試運転してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。
- モータモジュール/油圧モジュールのソフトウェアを更新してください。
- メモリカードまたはコントロールユニットを交換してください。
故障値 = 129 に関して:
- セーフティ試運転モードを有効化してください (p0010 = 95)。
- PROFIsafe アドレスを調整してください (p9610)。
- SI パラメータ用のコピー機能を開始してください (p9700 = D0 hex)。
- データ変更を確認してください (p9701 = DC hex)。
- セーフティ試運転モードを終了してください (p0010 = 0)。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1 または "Copy RAM to ROM")。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
注:
MM: Motor Module
SI: Safety Integrated

## 230657 <場所指示>SI P2: 無効な PROFIsafe テレグラム番号

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: POWER ON

原因: p9811 で設定された PROFIsafe テレグラム番号は有効ではありません。
PROFIsafe がイネーブルされている場合 (p9801.3 = 1)、ゼロよりも大きいテレグラム番号が入力されなければなりません p9811。
注:
この故障は安全停止応答に至りません。
...も参照: p9611, p60022, r60022

対策: テレグラム番号の設定を確認してください (p9811)。

## 230659 <場所指示>SI P2: パラメータの書き込み要求拒否

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 監視チャンネル 2 の 1 つ以上の Safety Integrated パラメータの書き込み要求が拒否されました。

注:

この故障は安全停止応答に至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

10: サポートできないにもかかわらず、STO 機能をイネーブルしようとする試行されました。

13: サポートできないにもかかわらず、SS1 機能をイネーブルしようとする試行されました。

14: サポートできないにもかかわらず、上位コントローラで安全モーション監視機能をイネーブルしようとする試行されました。

15: サポートできないにもかかわらず、ドライブ内蔵のモーション監視機能をイネーブルしようとする試行されました。

16: サポートできない、または、両方の監視チャンネルで使用された PROFIsafe ドライバのバージョンが異なるにもかかわらず、PROFIsafe 通信をイネーブルしようとする試行されました。

18: サポートできないにもかかわらず、基本機能の PROFIsafe 機能をイネーブルしようとする試行されました。

19: ESR で、サポートできないにもかかわらず、パルスブロック遅延をイネーブルしようとする試行されました。

27: サポートできないにもかかわらず、TM54F 経由の制御で基本機能を有効化しようとする試行されました。

29: サポートできないにもかかわらず、PROFIsafe エラーの故障応答を STOP B にパラメータ設定しようとする試行されました。

33: 選択を伴わないセーフティ機能はサポートされ (てい) ません (p9601.5、p9801.5)。

...も参照: r9771, r9871

**対策:** 故障値 = 10、13、14、15、16、18、19 に関して:

- 両方の監視チャンネル間のセーフティ機能調整に故障が存在することを確認し (F01655、F30655)、必要に応じて、該当する故障に対する診断を実行してください。
- 必要な機能をサポートする油圧モジュールを使用してください。
- 油圧モジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。

故障値 = 29 に関して:

- p9612 および p9812 が設定されていることを確認してください; 必要に応じて、設定を変更してください。
- 必要な機能をサポートしている油圧モジュールを使用してください。
- 油圧モジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。

注:

SI: Safety Integrated

SS1: Safe Stop 1 (EN60204 に準拠した停止カテゴリ 1 に相当)

STO: Safe Torque Off / SH: Safe standstill

## 230659 <場所指示>SI P2: パラメータの書き込み要求拒否

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 監視チャンネル 2 の 1 つ以上の Safety Integrated パラメータの書き込み要求が拒否されました。
注:
この故障は、安全停止応答に至りません。
故障値 (r0949、10 進表示):
10: サポートできないにもかかわらず、STO 機能をイネーブルしようとしました。
11: サポートできないにもかかわらず、SBC 機能をイネーブルしようとしました。
13: サポートできないにもかかわらず、SS1 機能をイネーブルしようとしました。
14: サポートできないにもかかわらず、上位コントローラで安全モーション監視機能をイネーブルしようとしました。
15: サポートできないにもかかわらず、ドライブ内蔵のモーション監視機能をイネーブルしようとしました。
16: サポートできない、または、両方の監視チャンネルで使用された PROFIsafe ドライバのバージョンが異なるにもかかわらず、PROFIsafe 通信をイネーブルしようとしました。
18: サポートできないにもかかわらず、基本機能の PROFIsafe 機能をイネーブルしようとしました。
19: ESR に関して、サポートできないにもかかわらず、パルスブロック遅延をイネーブルしようとしました。
27: サポートできないにもかかわらず、TM54F 経由の制御で基本機能を有効化しようとしました。
28: サポートできないにもかかわらず、"STO via terminals at the Power Module" 機能をイネーブルしようとしました。
29: サポートできないにもかからわず、PROFIsafe エラーの停止応答を STOP B にパラメータ設定しようとしました。
...も参照: r9771, r9871

**対策:** 故障値 = 10、11、13、14、15、16、18、19、27 に関して:
- 両方の監視チャンネル間のセーフティ機能調整に故障が存在することを確認し (F01655、F30655)、必要に応じて、該当する故障に対する診断を実行してください。
- 必要な機能をサポートするモータモジュールを使用してください。
- モータモジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。
故障値 = 28 に関して:
"STO via terminals at the Power Module" 機能付きパワーユニットを使用してください。
故障値 = 29 の場合:
- 必要な機能をサポートするモータモジュールを使用してください。
- モータモジュールのソフトウェアを更新してください。
- コントロールユニットソフトウェアを更新してください。
- 必要に応じて、PROFIsafe エラーの停止応答を STOP A にパラメータ設定してください (p9612 = p9812 = 0)。
注:
CU: Control Unit
ESR: Extended Stop and Retract
MM: Motor Module
SBC: Safe Brake Control
SI: Safety Integrated
SS1: Safe Stop 1 (安全停止 1)
STO: Safe Torque Off / SH: Safe standstill

## 230664 <場所指示>起動中のエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** POWER ON

**原因:** 起動時に、エラーが発生しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 230665 <場所指示>SI P2: システムが不良です

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 前回起動時または今回の起動時に、システムで故障が検出されました。システムは再起動された可能性があります (リセット)。

故障値 (r0949、16 進表示):

2 hex:

- パラメータ p9500 および p9300 は同じではありません (セーフティメッセージ C30711 が同時に表示される場合)。

200000 hex、400000 hex:

- 今回の起動/運転中の故障

他の値:

- システムの前回起動時の故障

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。

- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。

- テクニカルサポートにお問い合わせください。

故障値 = 2 に関して:

- パラメータ p9500 と p9300 が同一であることを確認してください (セーフティメッセージ C30711 が同時に表示されている場合)。

故障値 = 400000 he x に関して:

- コントロールユニットがパワーユニットに接続されていることを確認してください。

## 230666 <場所指示>SI モーション P2: 安全確認のための F-DI での定常 (静的) 1 信号

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** p10106 でコンフィグレーションされた F-DI に論理 "1" 信号が 10 秒を超えて存在します。

F-DI で、安全確認のための確認が行われなかった場合、定常論理および 0 信号が存在しなければなりません。これにより、断線が発生する場合または 2 つのデジタル入力のうち 1 つがバウンスする場合に、意図しない安全関連確認 (または "Internal Event Acknowledge" 信号) が防止されます。

**対策:** フェールセーフデジタル入力 (F-DI) を論理 0 信号に設定します (p10106)。

注:

F-DI: Failsafe Digital Input

## 230672 <場所指示>SI P2: 互換性のないコントロールユニットのソフトウェア

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 存在するコントロールユニットソフトウェアは、安全ドライブ関連の監視機能をサポートし (てい) ません。

注:

これはできない STOP A に至ります。

故障値 (r0949、10 進表示):

シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - 2 つの監視チャンネル間のセーフティ機能調整に故障がないことを確認し (F01655、F30655)、必要に応じて、該当する故障診断を実行してください。
- 安全モーション監視機能をサポートするコントロールユニットを使用してください。
- コントロールユニットのソフトウェアを更新してください。
注:
SI: Safety Integrated

## 230674 <場所指示>SI モーション P2: PROFIsafe テレグラムでサポートされていないセーフティ機能

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: POWER ON

原因: 監視機能は p9301 でイネーブルされます。p9801 は、現時点で設定された PROFIsafe テレグラム (p9811) ではサポートされ (てい) ません。
注:
この故障は安全停止応答に至りません。
故障値 (r0949、ビット単位の 2 進表示):
ビット 4 = 1:
PROFIsafe 経由での SS2ESR はサポートされ (てい) ません (p9301.4)。
ビット 18 = 1:
PROFIsafe 経由での SS2E はサポートされ (てい) ません (p9301.18)。
ビット 24 = 1:
PROFIsafe 経由での SLS リミット値伝送はサポートされ (てい) ません (p9301.24)。
ビット 25 = 1:
PROFIsafe 経由での安全位置 (SP) 伝送はサポートされ (てい) ません (p9301.25)。
ビット 26 = 1:
PROFIsafe 経由でのギアボックス段切り替えはサポートされ (てい) ません (p9301.26)。
ビット 28 = 1:
PROFIsafe 経由での SCA はサポートされ (てい) ません (p9301.28)。

対策: - 該当する監視機能を選択解除してください (p9301、p9801)。
- 適切な PROFIsafe テレグラムを設定してください (p9811)。
注:
SCA: Safe Cam
SI: Safety Integrated
SLS: Safely-Limited Speed
SP: Safe Position
SS2E: Safe Stop 2 external (外部停止を伴う Safe Stop 2、外部 STOP D)
SS2ESR: Safe Stop 2 Extended Stop and Retract (安全停止 2 拡張停止および退避)

## 230680 <場所指示>SI モーション P2: 安全監視機能のチェックサムエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** モータモジュール/油圧モジュールにより計算され、セーフティ関連パラメータにより r9398 に入力された実際のチェックサムが前回のマシンの検収時に p9399 に保存された基準チェックサムと一致しません。
セーフティ関連パラメータが変更されました、または、エラーが存在します。
注:
この故障はリセット可能な STOP A となります。
故障値 (r0949、10 進表示):
0: モーション監視の SI パラメータでのチェックサムエラー。
1: コンポーネント割り付けの SI パラメータでのチェックサムエラー。

**対策:** - 安全関連パラメータを確認し、必要に応じて変更してください。
- 基準チェックサムを実際のチェックサムに設定してください。
"Copy RAM to ROM" 機能を実行してください。
- POWER ON を要求するセーフティパラメータが変更された場合、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- アクセプタンステストを実行してください。

## 230681 <場所指示>SI モーション P1: パラメータ値が不正

**メッセージ値:** パラメータ: %1, 補足情報: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** このパラメータは、この値で設定することができません。

注:

このメッセージは、安全停止応答には至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

yyyyxxxx dec: yyyy = 補足情報、xxxx = パラメータ

yyyy = 0:

使用可能な追加情報なし。

xxxx = 9301:

"n<nx hysteresis and filtering" 機能 (p9301.16) を "Extended functions without selection" 機能 (p9801.5) と組み合わせてイネーブルすることは許容されません。

xxxx = 9301 および yyyy = 8:

SCC (p9301.27 = 1) での基準点セットが絶対モーション監視機能をイネーブルすることなくイネーブルされます (p9301.1 または p9301.2)。

xxxx = 9301 および yyyy = 11:

セーフティ機能 SS2E (p9301.18 = 1) は、PROFIsafe をイネーブルすることなく、イネーブルされます。

xxxx = 9301 および yyyy = 14:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" (p9301.29 = 1) は、"Safe position via PROFIsafe" (p9301.25) をイネーブルすることなくイネーブルされます。

xxxx = 9301 および yyyy = 17:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" (p9301.29 = 1) がイネーブルされ、"Safety without encoder" がイネーブルされます (p9306)。

xxxx = 9301 および yyyy = 19:

SLA (p9301.20 = 1) は、エンコーダレス実績値検出でイネーブルされます (p9306 = 1 または 3)。

xxxx = 9301 および yyyy = 20:

SLA (p9301.20 = 1) は、2 エンコーダシステムでイネーブルされます (p9326 ≠ 1)。

xxxx = 9801 および yyyy = 12: SCA (p9301.28 = 1) は、PROFIsafe をイネーブルすることなく、イネーブルされます。

xxxx = 9334 または 9335:

SLP のリミット値の設定が過大です (絶対値)。

xxxx = 9378:

SLA がイネーブルされます (p9301.20 = 1)。加速リミットが低すぎます (p9378)。加速分解能がもはや十分ではありません (r9790) (最小リミットは 3x 加速分解能 3x 加速分解能 r9790[0] (v5.1 以前) / 10x 加速分解能 r9790[1] (v5.2 以降) です)。

xxxx = 9801 および yyyy = 1:

ドライブ内蔵のモーション監視機能 (p9801.2 = 1) および選択を伴わない拡張機能 (p9801.5 = 1) が有効である場合、PROFIsafe (p9801.3 = 1) は使用できません。

xxxx = 9801 および yyyy = 2:

選択を伴わない拡張機能 (p9801.5 =1) は、ドライブ内蔵のモーション監視機能 (p9801.2) をイネーブルせずに、イネーブルされます。

xxxx = 9801 および yyyy = 5:

PROFIsafe をイネーブルせずに、PROFIsafe を介した SLS リミット値の伝送 (p9301.24) がイネーブルされます。

xxxx = 9801 および yyyy = 6:

PROFIsafe をイネーブルせずに、PROFIsafe を介した安全位置の伝送 (p9301.25) がイネーブルされます。

xxxx = 9801 および yyyy = 7:

PROFIsafe をイネーブルせずに、ギアボックスステージの安全切り替え (p9301.26 = 1) がイネーブルされます。

xxxx = 9801 および yyyy = 18:

PROFIsafe をイネーブルせずに、SLA (p9301.20 = 1) がイネーブルされます。

xxxx = 9801 および yyyy = 21:

SS2ESR (p9301.4 = 1) は、PROFIsafe をイネーブルすることなくイネーブルされます。

**対策:** - パラメータを修正してください (必要に応じて、別の監視チャンネルでも、p9601)。

注:

2 つの監視チャンネルで値が異なる場合、ドライブの SI パラメータのコピー機能を開始してください (p9700 = 57 hex)。

xxxx = 9301 に関して:

パラメータ p9501.16 および p9301.16 を修正する、または、選択を伴わない拡張機能 (p9801.5) を選択解除してください。

xxxx = 9301 および yyyy = 14 に関して:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" 機能を禁止する (p9301.29 = 0)、または、"Safe position via PROFIsafe" (p9301.25) をイネーブルしてください。

xxxx = 9301 および yyyy = 17 に関して:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" 機能を禁止する (p9301.29 = 0)、または、"Safety with encoder" (p9306) を設定してください。

xxxx = 9301 および yyyy = 19 に関して:

SLA (p9301.20) を禁止する、または、エンコーダでの実績値検出を有効にしてください (p9306 = 0 または 2)。

xxxx = 9301 および yyyy = 20 に関して:

SLA (p9301.20) を禁止する、または、シングルエンコーダシステムを有効にしてください (p9326 = 1)。

xxxx = 9501 および yyyy = 8 に関して:

SCC での基準点セットを禁止する (p9501.27 = 1)、または、絶対モーション監視機能をイネーブルしてください (p9501.1 または p9501.2)。

xxxx = 9501 および yyyy = 11 に関して: SS2E (p9501.18) を禁止する、または、PROFIsafe をイネーブルしてください。

xxxx = 9501 および yyyy = 12 に関して: SCA (p9501.28) を禁止する、または、PROFIsafe をイネーブルしてください。

xxxx = 9317 に関して:

更に、p9316.0 を確認してください。

xxxx = 9334 または 9335 に関して:

SLP のリミット値を低減してください (絶対値)。

xxxx = 9378 に関して:

- r9790 の情報を遵守してください。

xxxx = 9801 に関して:

yyyy = 1:

ドライブ内蔵のモーション監視機能 (p9801.2 = 1) および選択を伴わない拡張機能 (p9801.5 = 1) または PROFIsafe (p9801.3 = 1) のみをイネーブルしてください。

yyyy = 2:

ドライブ内蔵のモーション監視機能をイネーブルしてください (p9801.2 = 1)。

yyyy = 5:

PROFIsafe (p9301.24 = 1) を介した SLS リミット値を伝送するために、PROFIsafe (p9801.3 =1) およびドライブ内蔵のモーション監視機能 (p9801.2 = 1) もイネーブルしてください。

yyyy = 6:

PROFIsafe を介した安全位置のために (p9301.25 = 1)、PROFIsafe (p9801.3 =1) およびドライブ内蔵のモーション監視機能 (p9801.2 = 1) もイネーブルしてください。

yyyy = 7:

ギアボックスステージの安全切り替えのために (p9301.26 = 1)、PROFIsafe (p9801.3 =1) とドライブ内蔵のモーション監視機能もイネーブルしてください (p9801.2 = 1)。

yyyy = 18:

安全に制限された加速監視 (p9301.20 = 1) のために、PROFIsafe (p9801.3 = 1) およびドライブ内蔵のモーション監視機能もイネーブルしてください (p9801.2 = 1)。

yyyy = 21:

Safe Stop 2 拡張停止および退避 (p9301.4) の場合、PROFIsafe (p9801.3 = 1) およびドライブに統合されたモーション監視機能 (p9801.2 = 1) もイネーブルしてください。

## 230681 <場所指示>SI モーション P1: パラメータ値が不正

**メッセージ値:** パラメータ: %1, 補足情報: %2

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** このパラメータは、この値で設定することができません。

注:

このメッセージは、安全停止応答には至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

yyyyxxxx dec: yyyy = 補足情報、xxxx = パラメータ

yyyy = 0:

使用可能な追加情報なし。

xxxx = 9301:

"n<nx hysteresis and filtering" 機能 (p9301.16) を "Extended functions without selection" (p9801.5) と組み合わせてイネーブルすることは許容されません。

xxxx = 9301 および yyyy = 8:

SCC (p9301.27 = 1) での基準点セットが絶対モーション監視機能をイネーブルすることなくイネーブルされます (p9301.1 または p9301.2)。

xxxx = 9301 および yyyy = 14:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" が "Safe position via PROFIsafe" (p9301.25) をイネーブルすることなくイネーブルされます (p9301.29 = 1)。

xxxx = 9301 および yyyy = 17:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" がイネーブルされ (p9301.29 = 1)、"Safety without encoder" がイネーブルされます (p9306)。

xxxx = 9301 および yyyy = 19:

SLA (p9301.20 = 1) は、エンコーダレス実績値検出 (p9306 = 1 または 3) でイネーブルされます。

xxxx = 9301 および yyyy = 20:

SLA (p9301.20 = 1) は、2 エンコーダシステムでイネーブルされます (p9326 ≠ 1)。

xxxx = 9334 または 9335:

SLP のリミット値の設定が過大です (絶対値)。

xxxx = 9347:

このヒステリシス許容値は許容されません。

xxxx = 9378:

SLA がイネーブルされました (p9301.20 = 1)。加速リミットが過小です (p9378)。加速分解能はもはや十分ではありません (r9790)。最小リミットは 3x 加速分解能 r9790[0] (v5.1 以前) / 10x 加速分解能 r9790[1] (v5.2 以降) です)。

xxxx = 9385:

エンコーダレスと同期モータの安全のために、p9385 を 4 に設定しなければなりません。

xxxx = 9801 および yyyy = 1:

ドライブ内蔵のモーション監視機能 (p9801.2 = 1) および選択を伴わない拡張機能 (p9801.5 = 1) が有効である場合、PROFIsafe (p9801.3 = 1) は使用できません。

xxxx = 9801 および yyyy = 2:

選択を伴わない拡張機能 (p9801.5 =1) がドライブ内蔵のモーション監視機能 (p9801.2) をイネーブルせずに、イネーブルされます。

xxxx = 9801 および yyyy = 3:

ドライブ内蔵のモーション監視機能 (p9801.2) をイネーブルすることなく、オンボード F-DI がイネーブルされます。

xxxx = 9801 および yyyy = 5:

PROFIsafe をイネーブルせずに、PROFIsafe を介した SLS リミット値の伝送 (p9301.24) がイネーブルされます。

xxxx = 9801 および yyyy = 6:

PROFIsafe をイネーブルせずに、PROFIsafe を介した安全位置の伝送 (p9301.25) がイネーブルされます。

xxxx = 9801 および yyyy = 7:

PROFIsafe をイネーブルせずに、ギアボックスステージの安全切り替え (p9301.26 = 1) が イネーブルされます。

xxxx = 9801 および yyyy = 11:

PROFIsafe をイネーブルせずに、SS2E (p9301.18 = 1) がイネーブルされます。

xxxx = 9801 および yyyy = 12:

PROFIsafe をイネーブルせずに、SCA (p9301.28 = 1) がイネーブルされます。

xxxx = 9801 および yyyy = 18:

PROFIsafe をイネーブルせずに、SLA (p9301.20 = 1) がイネーブルされます。

xxxx = 9801 および yyyy = 21:

SS2ESR (p9301.4 = 1) は PROFIsafe をイネーブルすることなく、イネーブルされます。

**対策:** - パラメータを修正してください (必要に応じて、別の監視チャンネルでも、p9601)。

注:

2 つの監視チャンネルで値が異なる場合、ドライブの SI パラメータのコピー機能を開始してください (p9700 = 57 hex)。

xxxx = 9301 の場合:

パラメータ p9501.16 および p9301.16 を修正する、または、選択を伴わない拡張機能 (p9801.5) を選択解除してください。

xxxx = 9301 および yyyy = 14 に関して:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" 機能を禁止する (p9301.29 = 0)、または、"Safe position via PROFIsafe" (p9301.25) をイネーブルしてください。

xxxx = 9301 および yyyy = 17 に関して:

"Synchronous safe position via PROFIsafe" 機能を禁止する (p9301.29 = 0)、または、"Safety with encoder" (p9306) を設定してください。

xxxx = 9301 および yyyy = 19 に関して:

SLA (p9301.20) を禁止する、または、エンコーダでの実績値検出を有効にしてください (p9306 = 0 または 2)。

xxxx = 9301 および yyyy = 20 に関して:

SLA (p9301.20) を禁止する、または、シングルエンコーダシステム (p9326 = 5) を有効にしてください。

xxxx = 9501 および yyyy = 8 に関して:

SCC での基準点セットを禁止する (p9501.27 = 1)、または、絶対モーション監視機能をイネーブルしてください (p9501.1 または p9501.2)。

xxxx = 9317 に関して:

更に、p9316.0 を確認してください。

xxxx = 9334 または 9335 に関して:

SLP のリミット値を低減してください (絶対値)。

xxxx = 9347 に関して:

ヒステリシス/フィルタがイネーブルされると (p9301.16 = 1)、以下が適用されます:

- 次の規則に従って、パラメータ p9346 および p9347 を設定してください: p9347 <= 0.75 x p9346;

- 次の規則は、実績値同期 (p9301.3 = 1) がイネーブルされる場合にも、これに従ってください: p9347 >= p9349;

xxxx = 9378 に関して:

- r9790 の情報を遵守してください。

xxxx = 9801 に関して:

yyyy = 1:

ドライブ内蔵のモーション監視機能 (p9801.2 = 1) および選択を伴わない拡張機能 (p9801.5 = 1) または PROFIsafe (p9801.3 = 1) のみをイネーブルしてください。

yyyy = 2、3:

ドライブ内蔵のモーション監視機能をイネーブルしてください (p9801.2 = 1)。

yyyy = 5:

PROFIsafe (p9301.24 = 1) を介した SLS リミット値を伝送するために、PROFIsafe (p9801.3 =1) およびドライブ内蔵のモーション監視機能 (p9801.2 = 1) もイネーブルしてください。

yyyy = 6:

PROFIsafe を介した安全位置のために (p9301.25 = 1)、PROFIsafe (p9801.3 =1) およびドライブ内蔵のモーション監視機能 (p9801.2 = 1) もイネーブルしてください。

yyyy = 7:

ギアボックスステージの安全切り替えのために (p9301.26 = 1)、PROFIsafe (p9801.3 =1) とドライブ内蔵のモーション監視機能もイネーブルしてください (p9801.2 = 1)。

yyyy = 18:

安全に制限された加速監視 (p9301.20 = 1) のために、PROFIsafe (p9801.3 = 1) およびドライブ内蔵のモーション監視機能 (p9801.2 = 1) もイネーブルしてください。

yyyy = 21:

Safe Stop 2 拡張停止および退避 (p9301.4) の場合、PROFIsafe (p9801.3 = 1) およびドライブに統合されたモーション監視機能 (p9801.2 = 1) もイネーブルしてください。

## 230682 <場所指示>SI モーション P2: 監視機能がサポートされていません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** p9301、p9501、p9601 または p9801 でイネーブルされた監視機能は、このファームウェアバージョンではサポートされ (てい) ません。

注:

このメッセージは、安全停止応答には至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

2: 監視機能 SCA は、サポートされ (てい) ません (p9301.7 および p9301.8 ... 15)。

3: 監視機能 SLS オーバーライドはサポートされ (てい) ません (p9301.5)。

6: イネーブル実績値同期は、サポートされ (てい) ません (p9301.3)。

9: 監視機能はこのファームウェアでサポートされていない、または、イネーブルビットが使用され (てい) ません。

12: コントロールユニットは、上位コントローラを含むセーフティ機能の動作をサポートし (てい) ません (例: SINUMERIK)。

14: 監視機能 SLA および ncSI はサポートされ (てい) ません。

30: 油圧モジュールのファームウェアバージョンは、コントロールユニットのバージョンよりも古いです。

50: SOS の切り替え時間短縮 (p9569/p9369、p9567/p9367) は、サポートされ (てい) ません。

53: SS2E 機能は、サポートされ (てい) ません (p9306 = 18)。

54: SCA 機能はサポートされ (てい) ません (p9301.28)。

57: "Synchronous transfer safe position" 機能はサポートされ (てい) ません (p9301.29)。

58: "Safety limited acceleration" 機能 (SLA) はサポートされ (てい) ません (p9301.20)。

**対策:** - 該当する監視機能を選択解除してください (p9301、p9501、p9601、p9801)。

- 油圧モジュールのファームウェアを更新してください。

注:

SCA: Safe Cam / SN: Safe software cam

SI: Safety Integrated

SLS: Safely-Limited Speed / SG: Safely reduced speed

SS2E: Safety Stop 2 external (外部 STOP D)

...も参照: p9301, p9501, p9503, p9601, p9801, r9871

## 230682 <場所指示>SI モーション P2: 監視機能がサポートされていません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** p9301、p9501、p9601、p9801、p9306、p9506、p9307 または p9507 でイネーブルされた監視機能はこのファームウェアバージョンではサポートされ (てい) ません。
注:
このメッセージは安全停止応答には至りません。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 監視機能 SLP はサポートされ (てい) ません (p9301.1)。
2: 監視機能 SCA はサポートされ (てい) ません (p9301.7 および p9301.8 ... 15)。
3: 監視機能 SLS オーバーライドはサポートされ (てい) ません (p9301.5)。
4: 監視機能 外部 ESR 有効化はサポートされ (てい) ません (p9301.4)。
5: PROFIsafe 内の監視機能 FDI はサポートされ (てい) ません (p9301.30)。
6: イネーブル実績値同期はサポートされ (てい) ません (p9301.3)。
9: 監視機能はこのファームウェアでサポートされていない、または、イネーブルビットが使用され (てい) ません。
12: コントロールユニットは上位コントローラを含むセーフティ機能の動作をサポートし (てい) ません (例: SINUMERIK)。
14: 監視機能 SLA および ncSI はサポートされ (てい) ません。
24: 監視機能 SDI はサポートされ (てい) ません。
26: エンコーダレスの SSM 監視機能のヒステリシスとフィルタはサポートされ (てい) ません (p9301.16)。
27: このハードウェアはオンボード F-DI および F-DO をサポートし (てい) ません。
30: モータモジュールのファームウェアバージョンはコントロールユニットのバージョンよりも古いです。
33: 選択を伴わないセーフティ機能はサポートされ (てい) ません (p9601.5、p9801.5)。
34: このモジュールは、PROFIsafe を介した安全位置をサポートし (てい) ません。
36: "SS1E" 機能はサポートされ (てい) ません。
39: このモジュールまたは CU/MM のソフトウェアバージョンは安全ギアボックスステージ切り替えをサポートしません (p9501.26)。
44: このモジュール / このソフトウェアバージョンはセーフティ制御チャンネルを介した基準点設定をサポートしません (p9501.27)。
45: 外部 STOP A がサポートされない間 (p9301.23)、SOS/SLS を無効にしてください。.
50: SOS の切り替え時間短縮 (p9569/p9369、p9567/p9367) は、サポートされ (てい) ません。
52: "SBR with encoder" 機能はサポートされません (p9306 = 2)。
53: SS2E 機能はサポートされません (p9301.18)。
54: SCA 機能はサポートされません (p9301.28)。
57: "Synchronous transfer safe position via PROFIsafe" 機能はサポートされ (てい) ません (p9301.29)。
58: "SLA" 機能はサポートされ (てい) ません (p9301.20).

**対策:** - 該当する監視機能を選択解除してください (p9301、p9501、p9601、p9801、p9307、p9507、p9506、p9306)。
- モータモジュールのファームウェアを更新してください。
注:
ESR: Extended Stop and Retract
F-DI: Failsafe Digital Input
SBR: Safe Brake Ramp (安全制動ランプ監視)
SCA: Safe Cam / SN: Safe Software cam
SDI: Safe Direction (安全運転方向)
SI: Safety Integrated
SLP: Safely-Limited Position / SE: Safe software limit switches
SLS: Safely-Limited Speed / SG: Safely redueced speed
SP: Safe Position
SS1E: Safe Stop 1 external (外部停止を伴う Safe Stop 1)
SS2E: Safe Stop 2 external (外部停止を伴う Safe Stop 2、外部 STOP D)
...も参照: p9301, p9501, p9503, p9601, p9801, r9871

## 230683 <場所指示>SI モーション P2: SOS/SLS イネーブル信号不足

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 他の安全関連監視機能がイネーブルされているにもかかわらず、セーフティ基本機能 "SOS/SLS" が p9301 でイネーブルされていません。

注:

このメッセージは安全停止応答には至りません。

対策: 機能 "SOS/SLS" (p9301.0) をイネーブルし、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

注:

SI: Safety Integrated

SLS: Safely-Limited Speed / SG: Safely reduced speed

SOS: Safe Operating Stop / SBH: Safe operating stop

...も参照: p9301

## 230684 <場所指示>SI モーション P2: 安全リミット位置リミット値 交換済

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: "Safely-Limited Position" (SLP) 機能で、p9334 の値が p9335 の値よりも低くなっています。

注:

この故障は安全停止応答に至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

1: リミット値 SLP1 が入れ替わりました。

2: リミット値 SLP2 が入れ替わりました。

...も参照: p9334, p9335

対策: - 下側および上側リミット値を変更してください (p9334、p9335)。

- POWER ON (電源切/入) を実行してください。

注:

SI: Safety Integrated

SLP: Safely-Limited Position / SE: Safe software limit switches

## 230685 <場所指示>SI モーション P2: Safely-Limited Speed 速度のリミット値過大

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: "Safely-Limited Speed" (SLS) 機能のリミット値が 500 kHz のエンコーダリミット周波数に対応する速度よりも高くなっています。

注:

このメッセージは、安全停止応答には至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

最大許容速度

対策: SLS のリミット値を補正し、POWER ON を実行してください。

注:

SI: Safety Integrated

SLS: Safely-Limited Speed /SG: Safely reduced speed

...も参照: p9331

## 230686 <場所指示>SI モーション: 不正なパラメータ設定　カム位置

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 少なくとも 1 つのイネーブルされた "Safety Cam" (SCA) が p9336 または p9337 でパラメータ設定されましたが、モジュロ位置付近での許容範囲に近すぎます。

- カムの負側位置値は下側のモジュロリミット + カム許容値 (p9340) + 位置許容値 (p9342) よりも大きくなければなりません。

- カムの正側位置値は上側のモジュロリミット - カム許容値 (p9340) - 位置許容値 (p9342) よりも小さくなければなりません。

- モジュロ位置がパラメータ設定される場合 (p9305 > 0)、下側のモジュロリミット = 0,、上側モジュロリミット = p9305 です。

- カムのカム長 x = p9336[x] - p9337[x] は、カム許容値 + 位置許容値 (= p9340 + p9342) よりも小さいです。

これは、カムの負側位置値が、正側位置値よりも小さくなければならないということです。

注:

この故障は安全停止応答に至りません。

故障値 (r0949、10 進表示):

不正な位置の "Safe Cam" 数

...も参照: p9501

**対策:** カム位置を修正し、POWER ON を実行してください。

注:

SCA: Safe Cam

SI: Safety Integrated

...も参照: p9536, p9537

## 230688 <場所指示>SI モーション P2: 許容されない実績値同期

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** - 1 エンコーダシステムの場合、実績値同期のイネーブルは許容されません。

- 実績値同期と絶対基準値での監視機能 (SCA/SLP) を同時にイネーブルすることは許容されません。

- 実績値同期と PROFIsafe を介した安全位置を同時にイネーブルすることは許容されません。

注:

この故障は、確認できない STOP A に至ります。

**対策:** - "actual value synchronization" 機能を選択してください、または、2 エンコーダシステムのパラメータを設定します。

- "actual value synchronization" 機能または絶対基準値での監視機能 (SCA/SLP) を選択解除し、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

- "actual value synchronization" 機能を選択解除してください、または、"Safe position via PROFIsafe" をイネーブルしないでください。

注:

SCA: Safe Cam/SN: Safe software cam

SI: Safety Integrated

SLP: Safely-Limited Position /SE: Safe software limit switches

SP: Safe Position

...も参照: p9501, p9526

## 230692 <場所指示>SI モーション P2: エンコーダレスの場合、パラメータ値は許容されません

**メッセージ値:** パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: エンコーダレスモーション監視機能が p9306 でパラメータ設定されている場合、パラメータはこの値に設定できません。
注:
このメッセージは安全停止には至りません。
故障値 (r0949、10 進表示):
不正な値を含むパラメータ番号。
...も参照: p9301

対策: - 故障値により指定されたパラメータを補正してください。
- 必要に応じて、エンコーダレスモーション監視機能 (p9306) の選択を解除してください。
...も参照: p9301, p9501

## 230693 <場所指示>SI P2: セーフティパラメータの設定変更済、ウォームリスタート/POWER ON (電源切/入) 要求済

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: セーフティパラメータが変更されました; これらの変更は、ウォームリスタートまたは POWER ON 後にはじめて有効になります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
ウォームリスタートまたは POWER ON が必要 となる、変更されたセーフティパラメータのパラメータ番号。

対策: - ウォームリスタートを実行してください (p0009 = 30、p0976 = 2、3)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
注:
アクセプタンステストを実行する前に、すべてのコンポーネントに対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 230693 <場所指示>SI P2: セーフティパラメータの設定変更済、ウォームリスタート/POWER ON (電源切/入) 要求済

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO_840

反応: なし

確認: なし

原因: セーフティパラメータが変更されました; これらの変更は、ウォームリスタートまたは POWER ON 後にはじめて有効になります。
注:
安全モーション監視機能の変更されたすべてのパラメータは、ウォームリスタートまたは POWER ON 後にはじめて有効になります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
ウォームリスタートまたは POWER ON が必要 となる、変更されたセーフティパラメータのパラメータ番号。

対策: - ウォームリスタートを実行してください (p0009 = 30、p0976 = 2、3)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
注:
アクセプタンステストを実行する前に、すべてのコンポーネントに対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 230700 <場所指示>SI モーション P2: STOP A 開始済

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: STOP A でドライブが停止されます (コントロールユニットの安全遮断信号経路による STO)。
考えられる原因:
- コントロールユニットからの停止要求。
- 試験的停止選択後、パラメータ設定された時間 (p9357) 経過後も STO が有効ではありません。
- メッセージ C30706 "SI Motion MM: SAM/SBR limit exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C30714 "SI Motion MM: Safely-Limited Speed exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C30701 "SI Motion MM: STOP B initiated" に後続する応答。
- メッセージ C01715 "SI Motion CU: Safely-Limited Position exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C30716 "SI Motion MM: tolerance for safe motion direction exceeded" に後続する応答。

対策: - コントロールユニットの故障原因:を取り除いてください。
- p9357 の値を確認し、必要に応じて、値を増大してください。
- コントロールユニットの遮断経路を確認してください (DRIVE-CLiQ 通信を確認してください)。
- メッセージ C30706 の診断ルーチンを実行してください。
- メッセージ C30714 の診断ルーチンを実行してください。
- メッセージ C30701 の診断ルーチンを実行してください。
- メッセージ C30715 の診断ルーチンを実行してください。
- メッセージ C30716 の診断ルーチンを実行してください。
- モータモジュール、パワーモジュールまたは油圧モジュールを交換してください。
- コントロールユニットを交換してください。
このメッセージは、以下の通り、POWER ON せずに、確認することができます (安全確認):
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)
- PROFIsafe
- 機械制御パネル
注:
SAM: Safe Acceleration Monitor (安全加速監視)
SBR: Safe Brake Ramp (安全ブレーキランプ監視)
SI: Safety Integrated

## 230701 <場所指示>SI モーション P2: STOP B 開始済

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE (OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: STOP B でドライブが停止されます (OFF3 減速ランプに沿った制動)。
この故障の結果、p9356 でパラメータ設定された時間の経過後、または p9360 で設定された速度スレッシホールドを下回った場合、メッセージ C30700 "SI Motion MM: STOP A initiated" が出力されます。
考えられる原因:
- コントロールユニットからの停止要求。
- メッセージ C30714 "SI Motion MM: Safely-Limited Speed exceeded" に後続する応答
- メッセージ C30711 "SI Motion MM: Defect in a monitoring channel" に後続する応答
- メッセージ C30707 "SI Motion MM: tolerance for safe operating stop exceeded" に後続する応答
- メッセージ C01715 "SI Motion CU: Safely-Limited Position exceeded" に後続する応答
- メッセージ C30716 "SI Motion MM: tolerance for safe motion direction exceeded" に後続する応答

対策: - コントロールユニットの故障原因:を取り除いてください。
- メッセージ C30714 の診断ルーチンを実行してください。
- メッセージ C30711 の診断ルーチンを実行してください。
- メッセージ C30707 の診断ルーチンを実行してください。
- メッセージ C30715 の診断ルーチンを実行してください。
- メッセージ C30716 の診断ルーチンを実行してください。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON せずに確認することができます (安全確認):
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)
- PROFIsafe
- 機械制御パネル
注:
SI: Safety Integrated

## 230706 <場所指示>SI モーション P2: SAM/SBR リミットを超過

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: エンコーダ付きモーション監視機能 (p9306 = 0):
- STOP B (SS1) または STOP C (SS2) の開始後、速度が選択された許容値を超過しました。
ドライブはメッセージ C30700 "SI Motion MM: STOP A initiated" によりシャットダウンされ (てい) ます。

対策: ブレーキの動作を確認し、必要に応じて、"SAM" 機能、または "SBR" 機能のパラメータ設定を調整してください。
このメッセージは以下の方法で POWER ON を実行せずに確認できます。(安全確認)
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)
- PROFIsafe.
- 機械制御パネル
注:
SAM: Safe Acceleration Monitor (安全加速監視)
SBR: Safe Brake Ramp (安全ランプ監視)
SI: Safety Integrated
...も参照: p9348, p9381, p9382, p9383, p9548

## 230706 <場所指示>SI モーション P2: SAM/SBR リミットを超過

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: エンコーダ付きモーション監視機能 (p9306 = 0)、設定された加速監視付きエンコーダレスでのモーション監視機能 (SAM、p9306 = 3):
- STOP B (SS1) または STOP C (SS2) 有効後、速度は選択した許容範囲を超過しました。
設定したブレーキランプ監視を使用したエンコーダレスモーション監視機能 (SBR p9306 = 1):
- STOP B (SS1) 有効後、または、SLS の低速速度レベルへの切り替え後、速度が選択した許容範囲を超過しました。
ドライブは、メッセージ C30700 "SI Motion MM: STOP A initiated" により電源遮断されます。

**対策:** ブレーキの動作を確認し、必要に応じて、"SAM" 機能、または "SBR" 機能のパラメータ設定を調整してください。
このメッセージは以下の方法で POWER ON を実行せずに確認できます。(安全確認)
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)
- PROFIsafe.
- 機械制御パネル
注:
SAM: Safe Acceleration Monitor (安全加速監視)
SBR: Safe Brake Ramp (安全ランプ監視)
SI: Safety Integrated
...も参照: p9348, p9381, p9382, p9383, p9548

## 230707 <場所指示>SI モーション P2: 運転継続安全停止のための許容範囲を超過

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 実際の位置がターゲット位置の停止許容範囲から大きく離れています。
メッセージ C30701「SI モーション MM: STOP B initiated」により、ドライブは電源遮断されます。

**対策:** - その他の安全故障が発生していないことを確認し、必要に応じて、該当する故障に適切な診断ルーチンを実行してください。
- 停止許容範囲が軸の精度およびダイナミック性能に一致していることを確認してください。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON せずに確認することができます (安全確認):
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)
- PROFIsafe
- 機械制御パネル
注:
SI: Safety Integrated
SOS: Safe Operating Stop / SBH: Safe operating stop
...も参照: p9530

## 230708 <場所指示>SI モーション P2: STOP C 開始済

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** STOP2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** STOP C でドライブが停止されます (OFF3 減速ランプに沿った制動)。
"Safe Operating Stop" (SOS) は、パラメータ設定された時間の経過後に有効にリセットされ (てい) ます。
考えられる原因:
- 上位コントローラからの停止要求
- メッセージ C30714 "SI Motion MM: Safely-Limited Speed exceeded" に後続する応答
- メッセージ C01715 "SI Motion CU: Safely-Limited Position exceeded" に後続する応答
- メッセージ C30716 "SI Motion MM: tolerance for safe motion direction exceeded" に後続する応答
...も参照: p9552

対策: - コントロールユニットの故障原因:を取り除いてください。
- メッセージ C30714、C30715、C30716 の診断ルーチンを実行してください。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON せずに確認することができます (安全確認):
増設 I/O モジュール 54F (TM54F)
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)
- PROFIsafe
- 機械制御パネル
注:
SI: Safety Integrated
SOS: Safe Operating Stop / SBH: Safe operating stop

## 230709 <場所指示>SI モーション P2: STOP D 開始済

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: STOP D でドライブが停止されます (パスに沿った制動)。
"Safe Operating Stop" (SOS) は、パラメータ設定された時間の経過後に有効にリセットされ (てい) ます。
考えられる原因:
- コントロールユニットからの停止要求。
- メッセージ C30714 "SI Motion MM: Safely-Limited Speed exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C01715 "SI Motion CU: Safely-Limited Position exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C30716 "SI Motion MM: tolerance for safe motion direction exceeded" に後続する応答。
...も参照: p9353, p9553
対策: - コントロールユニットの故障原因:を取り除いてください。
- メッセージ C30714、C30715、C30716 の診断ルーチンを実行してください。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON せずに確認することができます (安全確認):
増設 I/O モジュール 54F (TM54F)
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)
- PROFIsafe
- 機械制御パネル
注:
SI: Safety Integrated
SOS: Safe Operating Stop / SBH: Safe operating stop

## 230710 <場所指示>SI モーション P2: STOP E 開始済

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: STOP E でドライブが停止されます (退避動作)。
"Safe Operating Stop" (SOS) は、パラメータ設定された時間の経過後に有効になります。
考えられる原因:
- 上位コントローラからの停止要求。
- メッセージ C30714 "SI Motion MM: Safely-Limited Speed exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C01715 "SI Motion CU: Safely-limited position exceeded" に後続する応答。
- メッセージ C30716 "SI Motion MM: tolerance for safe motion direction exceeded" に後続する応答。
...も参照: p9354, p9554

**対策:** - コントロールユニットの故障原因:を取り除いてください。
- メッセージ C30714、C30715、C30716 の診断ルーチンを実行してください。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON せずに確認することができます (安全確認):
増設 I/O モジュール 54F (TM54F)
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)
- PROFIsafe
- 機械制御パネル
注:
SI: Safety Integrated
SOS: Safe Operating Stop / SBH: Safe operating stop

## 230711 <場所指示>SI モーション P2: 監視チャンネルでの故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:**

2 つの監視チャンネルの相互データ比較の際に、ドライブは監視機能の入力データまたは結果間の偏差を検出し、STOP F を作動しました。監視機能のうちの 1 つがもはや高い信頼性では機能し (てい) ません - つまり、安全運転はもはや可能ではありません。

少なくとも 1 つの監視機能が有効である場合にはパラメータ設定されたタイマの経過後に、メッセージ C30701 "SI Motion: STOP B initiated" が出力されます。このメッセージはセンサモジュールハードウェアが交換された時に、メッセージ値 1031 と共に出力されます。

以下のメッセージ値は明示された原因が適用されない場合、以下の場合にも発生する場合があります:

- 異なるパラメータ設定されたサイクル時間 (p9500/p9300、p9511/p9311)
- 過度に速いサイクル時間 (p9500/p9300、p9511/p9311)
- 不正な同期。

メッセージ値 (r9749、10 進表示):

0 ... 999:

このメッセージに至った相互データ比較数。

各メッセージ値の意味は、コントロールユニットのセーフティメッセージ C01711 に記載され (てい) ます。

1000: 監視タイマが経過しました。セーフティ関連入力で多すぎる信号変更が発生しました。

1001: 監視タイマの初期化エラー

1002:

タイマ経過後のユーザ同意が異なります。

ユーザ同意が一貫し (てい) ません。4 s 経過後、ユーザ同意の状態が両方の監視チャンネルで異なります。

1003: 基準許容値超過。ユーザ同意が設定される場合、電源投入後に決定された新しい基準点 (絶対値エンコーダ) または基準点アプローチ (距離コードまたはインクリメンタル測定システム) と安全実績位置 (保存値 + トラバース距離) の差が基準許容値 (p9344) よりも大きくなっています。この場合、ユーザ同意は取り消されます。

1004:

ユーザ同意の妥当性エラー

1. ユーザ同意がすでに設定されている場合、設定が再び初期化されます。この場合、ユーザ同意は取り消されます。
2. 軸の基準点セットが行われていないにもかかわらず、ユーザ同意が設定されました。

1005: 試験的停止選択のために STO は、すでに有効です。

1011: 監視チャンネル間のアクセプタンステスト状態が異なります。

1012: エンコーダ実績値の妥当性違反。

1014: "Safe cam" 機能のための SGA の同期時のエラー

1015: ギアボックスの切り替え (PROFIsafe テレグラムのビット 27) にかかる時間が 2 分を超えています。

1020: 監視チャンネル間のサイクリック通信エラー。

1021: 監視チャンネルとセンサモジュール間のサイクリック通信エラー。

1023: DRIVE-CLiQ エンコーダの有効性テスト時のエラー

1024: HTL/TTL エンコーダのサインオブライフエラー

1030: 別の監視チャンネルから検出されたエンコーダ故障

1031:

- 監視チャンネルとセンサモジュール間のデータ伝送エラー (p9526/p9326)
- 2 番目のチャンネルのセンサモジュールが交換されました。
- 2 番目のチャンネルのエンコーダが不正にパラメータ設定されました。

1045: 停止位置の CRC が不正。

5000 ... 5140:

PROFIsafe メッセージ値。

これらのメッセージ値の場合、フェールセーフ制御信号 (Failsafe Values) はセーフティ機能に伝送されます。

各メッセージ値の意味はコントロールユニットのセーフティメッセージ C01711 に記載されています。

6000 ... 6166:

PROFIsafe メッセージ値 (PROFIBUS DP V1/V2 および PROFINET の PROFIsafe ドライバ)

これらのメッセージ値の場合、フェールセーフ制御信号 (Failsafe Values) はセーフティ機能に伝送されます。

各メッセージ値の意味はコントロールユニットのセーフティ故障 F01611 に記載されています。

7000 ... 7002:

"Safe position via PROFIsafe" 機能のメッセージ値

...も参照: p9555, r9725

**対策:**

メッセージ値 = 1002 に関して:

- 安全確認を実行し、同時に両方の監視チャンネルでユーザ同意を設定してください (4 秒以内)。

メッセージ値 = 1003 に関して:

- 軸の機械系を確認してください。電源遮断時に軸がシフトされた可能性があり、最後に保存された実績位置がもはや機械系が再び起動された後の新しい実績位置と一致しない可能性があります。
- 基準点セット時に実績値比較の許容値を増大してください (p9344)。

その後、実績値を確認し、POWER ON を実行し、再びユーザ同意を設定してください。

メッセージ値 = 1004 に関して:

1. の場合、以下が適用されます: 安全確認を実行してください。再びユーザ同意を設定してください。

2. の場合、以下が適用されます: 安全確認を実行してください。軸が基準点セットされた場合のみ、再びユーザ同意を設定してください。

メッセージ値 = 1005 に関して:

- STO 選択解除の条件を確認してください。

メッセージ値 = 1012 に関して:

- センサモジュールのファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- 1 エンコーダシステムの場合、以下が適用されます: エンコーダパラメータが同じであることを確認してください (p9515/p9315、p9519/p9319、p9523/p9323、p9524/p9324、p9525/p9325、p9529/p9329)。
- 1 エンコーダシステムおよび 2 エンコーダシステムの場合、以下が適用されます: p04xx から正しくエンコーダパラメータをコピーするために、p9700 を 46 に p9701 を 172 に設定しなければなりません。
- DQI エンコーダの場合、以下が適用されます: 必要に応じて、コントロールユニットのファームウェアバージョンを DQI エンコーダ用にリリースされた最新バージョンに更新してください。
- パラメータ設定されたエンコーダは接続されたエンコーダと一致しません - エンコーダを交換してください。
- 制御盤の構造とケーブル敷設が EMC 要求事項に適合していることを確認してください
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) またはウォームリスタートを実行してください (p0009 = 30、p0976 = 2、3)。
- ハードウェアを交換してください。

メッセージ値 = 1014 に関して:

- エンコーダ実績値を確認し、必要に応じて、位置許容値 (p9342) および/またはカム許容値 (p9340) を増大してください。

メッセージ値 = 1024 に関して:

- 通信リンクを確認してください。
- 監視サイクルクロック設定を増大してください (p9500、p9511)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ハードウェアを交換してください。

メッセージ値 = 1030 に関して:

- エンコーダ接続を確認してください。
- 必要に応じて、エンコーダを交換してください。

メッセージ値 = 1031 に関して:

センサモジュール交換時、以下のステップを実行してください:

- ドライブ上でノード識別子のコピー機能を開始してください (p9700 = 1D hex)。
- ドライブ上でハードウェア CRC を確認してください (p9701 = EC hex)。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

以下の方法で 2 番目のチャンネルのエンコーダパラメータ設定を調整してください:

- エンコーダタイプを設定してください (p0400)。
- セーフティ試運転モードを有効化してください (p0010 = 95)。
- エンコーダパラメータのコピー機能を開始してください (p9700 = 46)。
- セーフティ試運転モードを終了してください (p0010 = 0)。
- 不揮発性メモリにパラメータを保存してください (copy RAM to ROM)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

以下が常に適用されます:

- エンコーダ接続を確認してください。
- 必要に応じて、エンコーダを交換してください。

メッセージ値 = 6000 ... 6999 に関して:

- 各メッセージ値の意味はコントロールユニットのセーフティ故障 F01611 に記載されています。
その他のメッセージ値に関して:
- 各メッセージ値の意味は、セーフティメッセージ C01711 に記載されています。
注:
このメッセージは増設 I/O モジュール 54F (TM54F) または PROFIsafe を介して確認できます。
...も参照: p9300, p9500

## 230711 <場所指示>SI モーション P2: 監視チャンネルでの故障

| | |
|---|---|
| メッセージ値: | %1 |
| ドライブオブジェクト: | SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC |
| 反応: | NONE |
| 確認: | IMMEDIATELY (POWER ON ) |

**原因:**

2 つの監視チャンネルの相互データ比較の際に、ドライブが監視機能の入力データまたは結果間の偏差を検出し、STOP F を作動しました。監視機能のうちの 1 つがもはや高い信頼性では機能し (てい) ません - つまり、安全運転はもはや可能ではありません。

少なくとも 1 つの監視機能が有効である場合、パラメータ設定されたタイマ経過後に、メッセージ C30701 "SI Motion: STOP B initiated" が出力されます。センサモジュールのハードウェアを交換すると、このメッセージがメッセージ値 1031 とともに出力されます。

以下のメッセージ値は、明示された原因が適用されない場合、以下の場合にも発生する場合があります:

- パラメータ設定の異なるサイクルタイム (p9500/p9300、p9511/p9311)。
- パラメータ設定の異なる軸タイプ (p9502/p9302)。
- 過度に速いサイクルタイム (p9500/p9300、p9511/p9311)。
- 不正な同期。

メッセージ値 (r9749、10 進表示):

0 ... 999:

このメッセージに至った相互データ比較数。

各メッセージ値の意味はコントロールユニットのセーフティメッセージ C01711 に記載されています。

1000: 監視タイマが経過しました。安全関連入力で多すぎる信号変更が発生しました。

1001: 監視タイマ初期化エラー。

1002:

タイマ経過後のユーザ同意が異なります。

ユーザ同意が一貫し (てい) ません。4 s の時間経過後、ユーザ同意の状態は両方の監視チャンネルで異なります。

1003: 基準許容値超過。ユーザ同意が設定される時、起動後 (絶対値エンコーダ) または基準点への接近後 (距離コードまたはインクリメンタル測定システム) に決定された新しい基準点と安全実績位置 (保存値 + 移動距離) の偏差が基準許容値 (p9344) よりも大きくなっています。この場合、ユーザ同意が取り消されます。

1004:

ユーザ同意の妥当性エラー。

1. ユーザ同意がすでに設定されている場合、設定を再び初期化してください。この場合、ユーザ同意は取り消されます。
2. 軸はまだ基準点セットされ (てい) ませんが、ユーザ同意が設定されました。

1005:

- エンコーダなし安全モーション監視機能に関して: 試験的停止選択のためにパルスはすでにブロックされています。
- エンコーダ付き安全モーション監視機能に関して: 試験的停止選択のために STO がすでに有効です。

1011: 監視チャンネル間のアクセプタンステスト状態が異なります。

1012: エンコーダの実績値に妥当性違反。

1014: "Safe cam" 機能のための SGA 同期時のエラー

1015: ギアボックス切り替え (PROFIsafe テレグラムのビット 27) にかかる時間が 2 分を超えています。

1020: 監視チャンネル間でのサイクリック通信エラー。

1021: 監視チャンネルとセンサモジュール間でのサイクリック通信エラー。

1023: DRIVE-CLiQ エンコーダの有効性テスト時のエラー

1024: HTL/TTL エンコーダのサインオブライフエラー。

1030: 他の監視チャンネルによりエンコーダ故障が検出されました。

1031:

- 監視チャンネルとセンサモジュール間でのデータ伝送エラー (p9526/p9326)。
- 2 番目のチャンネルのセンサモジュールが交換されました。
- 2 番目のチャンネルのエンコーダが不正にパラメータ設定されています。

1040: エンコーダレス監視機能有効でパルスブロック済み。

1041: 電流絶対値が低すぎます (エンコーダレス)。

1042: 電流/電圧妥当性エラー。

1043: 加速段階が多すぎます。

1044: 電流実績値妥当性エラー。

1045: 停止位置の CRC が不正。

5000 ... 5140:

PROFIsafe メッセージ値。

各メッセージ値では、フェールセーフ制御信号 (Failsafe Values) がセーフティ機能に伝送されます。

各メッセージ値の意味は、コントロールユニットのセーフティメッセージ C01711 に記載されています。

6000 ... 6166:
PROFIsafe メッセージ値 (PROFIBUS DP V1/V2 および PROFINET のための PROFIsafe ドライバ)。
これらのメッセージ値に関して、フェールセーフ制御信号 (Failsafe Values) がセーフティ機能へ伝送されました。"STOP B after failure of the PROFIsafe communication" (p9812) がパラメータ設定されると、Failsafe Values の伝送は遅延されます。
各メッセージ値の意味はコントロールユニットのセーフティ故障 F01611 に記載されています。
7000: 安全位置の差がパラメータ設定された許容値よりも大きくなっています (p9542/p9342)。
7001: 16 ビット表記された安全位置のスケーリング値、過小 (p9574/p9374)。
7002: 安全位置の伝送のためのサイクルカウンタが両方の監視チャンネルで異なります。
...も参照: p9555, r9725

**対策:**

メッセージ値 = 1002 に関して:

- 安全確認を実行し、同時に両方の監視チャンネルでユーザ同意を設定してください (4 秒以内)。

メッセージ値 = 1003 に関して:

- 軸の機械系を確認してください。電源遮断時に軸がシフトされた可能性があり、最後に保存された実績位置がもはや機械系が再び起動された後の新しい位置実績値と一致しない可能性があります。
- 基準点セット時に実績値比較の許容値を増大してください (p9344)。

その後、実績値を確認し、POWER ON を実行し、再びユーザ同意を設定してください。

メッセージ値 = 1004 に関して:

1. の場合、以下が適用されます:安全確認を実行してください。再びユーザ同意を設定してください。

2. の場合、以下が適用されます:安全確認を実行してください。軸が基準点セットされた場合のみ、再びユーザ同意を設定してください。

メッセージ値 = 1005 に関して:

- エンコーダなし安全モーション監視機能に関して: パルスイネーブルの条件を確認してください。
- エンコーダ付き安全モーション監視機能に関して: STO 選択解除の条件を確認してください。

注:

パワーモジュールの場合、パルスイネーブルに対して試験的停止を常に実行してください (エンコーダ付き/なしとは無関係に)。

メッセージ値 = 1012 に関して:

- センサモジュールのファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- 1 エンコーダシステムの場合、以下が適用されます: エンコーダパラメータが同じであることを確認してください (p9515/p9315、p9519/p9319、p9523/p9323、p9524/p9324、p9525/p9325、p9529/p9329)。
- 1 エンコーダシステムおよび 2 エンコーダシステムの場合、以下が適用されます: p04xx から正しくエンコーダパラメータをコピーするために、p9700 を 46 に p9701 を 172 に設定しなければなりません。
- DQI エンコーダの場合、以下が適用されます: 必要に応じて、コントロールユニットのファームウェアを DQI エンコーダ用にリリースされた最新バージョンに更新してください。
- パラメータ設定されたエンコーダは接続されたエンコーダと一致しません - エンコーダを交換してください。
- 制御盤の構造とケーブル敷設が EMC 要求事項に適合していることを確認してください。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) またはウォームリスタートを実行してください (p0009 = 30、p0976 = 2、3)。
- ハードウェアを交換してください。

メッセージ値 = 1014 に関して:

- エンコーダ実績値を確認し、必要に応じて、位置許容値 (p9342) および/またはカム許容値 (p9340) を増大してください。

メッセージ値 = 1024 の場合:

- 通信リンクを確認してください。
- 必要に応じて、監視サイクルクロック設定を増大してください (p9500、p9511)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ハードウェアを交換してください。

メッセージ値 = 1030 に関して:

- エンコーダ接続を確認してください。
- 必要に応じて、エンコーダを交換してください。

メッセージ値 = 1031 に関して:

センサモジュール交換時、以下のステップを実行してください:

- ドライブ上でノード識別子のコピー機能を開始してください (p9700 = 1D hex)。
- ドライブ上でハードウェア CRC を確認してください (p9701 = EC hex)。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

以下の方法で 2 番目のチャンネルのエンコーダパラメータ設定を調整してください:

- エンコーダタイプを設定してください (p0400)。
- セーフティ試運転モードを有効化してください (p0010 = 95)。
- エンコーダパラメータのコピー機能を開始してください (p9700 = 46)。
- セーフティ試運転モードを終了してください (p0010 = 0)。
- 不揮発性メモリにパラメータを保存してください (copy RAM to ROM)。
- すべてのコンポーネントに対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。

以下が常時適用されます:
- エンコーダ接続を確認してください。
- 必要に応じて、エンコーダを交換してください。
メッセージ値 = 1040 に関して:
- エンコーダレス監視機能を選択解除し、STO を選択および選択解除してください。
- 監視機能 "SLS" が有効である場合、STO の選択解除後 5 秒以内にパルスイネーブルを出してください。
メッセージ値 = 6000 ... 6999 に関して:
- 各メッセージ値の意味はコントロールユニットのセーフティ故障 F01611 に記載されています。
その他のメッセージ値に関して:
- 各メッセージ値の意味は、セーフティメッセージ C01711 に記載されています。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON せずに確認することができます (安全確認):
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)。
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)。
- PROFIsafe。
- 機械制御パネル。
...も参照: p9300, p9500

## 230712 <場所指示>SI モーション P2: F-IO 処理での故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 2 つの監視チャンネルの相互データ比較の際に、ドライブがパラメータまたは F-IO 処理結果の違いを検出し、STOP F が作動しました。監視機能のうち 1 つはもはや確実には機能し (てい) ません。つまり、安全運転ができません。
STOP F が有効にすると、セーフティメッセージ C30711 がメッセージ値 0 とともに表示されます。
少なくとも 1 つの監視機能が有効である場合、パラメータ設定されたタイマの経過後に、セーフティメッセージ C30701「SI モーション: STOP B initiated」が出力されます。
メッセージ値 (r9749、10 進表示):
この故障の原因となった相互データ比較されたデータ数。
セーフティメッセージ C01712 のメッセージの説明を参照してください。

**対策:** - 該当するパラメータの設定が正しいか確認し、必要に応じて、変更してください。
- SI データを 2 番目のチャンネルにコピーして同一性を確認した後、アクセプタンステストを実行してください。
- 監視クロックサイクルが同じであることを確認してください (p9500、p9300)。
このメッセージは、以下の用法で POWER ON せずに確認することができます (安全確認):
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)
- PROFIsafe
- 機械制御パネル
...も参照: p9300, p9500

## 230714 <場所指示>SI モーション P2: Safely-Limited Speed 超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: ドライブの速度が指定の速度リミット値 (p9331) を超過しました。設定された停止応答に従ってドライブが停止します (p9363)。
メッセージ値 (r9749、10 進表示):
100: SLS1 超過
200: SLS2 超過
300: SLS3 超過
400: SLS4 超過
1000: エンコーダリミット周波数超過

対策: - コントロールユニットのトラバース/モーションプログラムを確認してください。
- "SLS" 機能のリミットを確認し、必要に応じて、調整してください (p9331)。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON せずに確認することができます (安全確認):
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)
- PROFIsafe
- 機械制御パネル
注:
SI: Safety Integrated
SLS: Safely-Limited Speed / SG: Safely reduced speed
...も参照: p9331, p9363

## 230715 <場所指示>SI モーション P2: 安全リミット位置超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 軸が移動し、"SLP" 機能で監視されるパラメータ設定された位置を通過しました。
メッセージ値 (r9749、10 進表示):
10: SLP1 違反。
20: SLP2 違反。

対策: - コントローラのトラバース/モーションプログラムを確認してください。
- "SLP" 機能のリミットを確認し、必要に応じて、調整してください (p9534、p9535)。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON なしにリセットできます (安全確認):
前提条件：
"SLP" 機能を選択解除し、軸を許容位置範囲に退避させること。
以下のオプションの一つを使って、安全確認を実行してください:
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)。
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)。
- PROFIsafe。
- 機械制御パネル。
注:
SI: Safety Integrated
SLP: Safely-Limited Position / SE: Safe software limit switches
...も参照: p9334, p9335

## 230716 <場所指示>SI モーション P2: 安全運転方向の許容範囲超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: "safe motion direction" 機能の許容範囲を超過しました。設定された停止応答に従ってドライブが停止します (p9366)。
メッセージ値 (r9749、10 進表示):
0: "safe motion direction positive" 機能の許容範囲を超過しました。
1: "safe motion direction negative" 機能の許容範囲を超過しました。

対策: - コントローラのトラバース/モーションプログラムを確認してください。
- "SDI" 機能の許容値を確認し、必要に応じて、調整してください (p9364)。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON なしにリセットできます (安全確認):
前提条件:
- "SDI" 機能を選択解除し、必要に応じて、再び選択すること。
以下のオプションの一つを使って、安全確認を実行してください:
- 増設 I/O モジュール 54F (TM54F)。
- オンボード F-DI (CU310-2 のみ)。
- PROFIsafe。
- 機械制御パネル。
注:
SDI: Safe Direction (安全回転方向)
SI: Safety Integrated
...も参照: p9364, p9365, p9366

## 230717 <場所指示>SI モーション P2: SLA リミット超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, SERVO, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: "Safely-Limited Acceleration" 機能の加速リミットを超過しました。ドライブは、コンフィグレーションされた停止応答で停止されます (p9379)。
メッセージ値 (r9749、10 進表示):
0: 低分解能の加速監視で加速リミットに違反しました。
1: 高分解能の加速監視および恐らくフィルタ後段の加速が加速リミットに違反しました。

対策: - コントローラのトラバース/モーションプログラムを確認してください。
- "SLA" 機能の加速リミットを確認し、必要に応じて、調整してください (p9378)。
- 安全確認を実行してください。
メッセージ値 = 0 に関して:
r9714[0] および r9714[3] を使って原因を分析してください。
メッセージ値 = 1 に関して:
r9789[0]、r9789[1] および r9789[2] を使って原因を分析してください。
注:
SI: Safety Integrated
SLA: Safely-Limited Acceleration
...も参照: p9378, p9379

## 230730 <場所指示>SI モーション P2: ダイナミック安全制限速度の基準ブロック無効

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** PROFIsafe を介して伝送された基準ブロックは、負側です。
基準ブロックは、基準値 "Velocity limit value SLS1" (p9331[0]) に基づいて基準とされる速度リミット値を生成するために使用され (てい) ます。
このドライブは、コンフィグレーションされた停止応答の結果、停止されます (p9363[0])。
メッセージ値 (r9749、10 進表示):
要求された、無効な基準ブロック。

**対策:** PROFIsafe テレグラムで、入力データ S_SLS_LIMIT_IST が変更されなければなりません。
このメッセージは、以下の方法で POWER ON せずに確認することができます (安全確認):
- PROFIsafe
注:
SI: Safety Integrated
SLS: Safely-Limited Speed

## 230770 <場所指示>SI モーション P2: フェールセーフ入/出力の不一致エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** フェールセーフデジタル入力/デジタル出力 (F-DI/F-DO) が p10002/p10102 に設定した時間よりも長く、異なる状態を示しています。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex
xxxx: フェールセーフデジタル入力 (F-DI) の不一致エラー。
ビット 0: F-DI 0 の不一致エラー
ビット 1: F-DI 1 の不一致エラー
...
yyyy: フェールセーフデジタル出力 (F-DO) の不一致エラー。
ビット 0: F-DO 0 の不一致エラー
...
注:
複数の不一致エラーが連続して発生した場合、このメッセージは最初に発生したエラーに関してのみ通知されます。

**対策:** - F-DI の配線を確認してください (接触不良)。

注:

このメッセージは、F-DI または PROFIsafe でリセットすることができます (安全確認)。

F-DI の不一致エラーは、故障の原因を取り除いた後、安全確認 (p10106、PROFIsafe を介した確認、拡張メッセージ確認) を実行した場合にのみリセットできます。安全確認が行われるまで、該当する FDI は内部的に安全状態のままです。

"Extended message acknowledgment" 機能 (p9307.0) が有効である場合、以下が適用されます:

STO または SS1 に割り付けられた F-DI が不一致エラーのためにフェールセーフ状態にある場合、この F-DI で選択解除する際、安全確認はもはや実行することができません。

F-DI でのサイクリック切り替え運転では、不一致時間をスイッチング周波数に合わせることが必要な場合があります。

サイクリックスイッチングパルスの周期が p10102 の値の二倍に相当する場合、以下の計算式を確認してください:

p10102 < (tp / 2) - td (不一致時間は、半分の周期から実際の不一致時間を引いた時間よりも短くなければなりません)

p10102 >= p9300 (不一致時間は p9300 よりも短くてはいけません)

p10102 > td (不一致時間は実際に起こる切り替え不一致時間よりも長くなければなりません)

td = 切り替え運転で発生するであろう実際の不一致時間 [ms]。これは、少なくとも 1 SI 監視サイクルに相当しなければなりません (p9300 参照)。

tp = 切り替え運転の周期 [ms]

デバウンス p10017 が有効である場合、不一致時間はデバウンス時間により直接指定され (てい) ます。

サイクリックスイッチングパルスの周期が、デバウンス時間の二倍に相当する場合、以下の計算式を確認しなければなりません。

- p11002 < p10117 + 1 ms - td
- p10102 > td
- p10102 >= p9300

例:

12 ms SI 監視サイクルおよび 110 ms のスイッチング周波数 (p10117 = 0) の場合、設定可能な最大不一致時間は以下のとおりです:

p10102 <= (110/2 ms) - 12 ms = 43 ms

丸めると、p10102 <= 36 ms が獲得され (てい) ます。(不一致時間は、整数の SI 監視サイクルとしてのみ受け付けられるため、計算結果が SI 監視サイクルの倍数ではない場合、値は整数の SI 監視サイクル値に切り上げ、または、切り下げしなければなりません。

注:

F-DI: Failsafe Digital Input

F-DO: Failsafe Digital Output

## 230772 <場所指示>SI モーション P2: フェールセーフデジタル出力の試験的停止実行中

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** フェールセーフデジタル入力の強制動作確認 (試験的停止) が現在実行されています。

**対策:** このアラームは、試験的停止が正常に完了した場合、または、取り消された場合 (故障条件が発生した場合)、自動的に取り消されます。

注:

F-DO: Failsafe Digital Output

## 230773 <場所指示>SI モーション P2: 試験的停止 フェールセーフデジタル出力エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** フェールセーフデジタル出力の強制動作確認 (試験的停止) の間に、プロセッサ 2 で故障が発生しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
RRRVWXYZ hex:
R: 予備
V: プロセッサ 2 の該当 DO チャンネル (X 参照) の実際の状態 (ハードウェアからリードバックされた状態に相当、ビット 0 = DO 0、ビット 1 = DO 1 など)
W: 該当する DO チャンネルの要求される状態 (X 参照、ビット 0 = DO 0、ビット 1 = DO 1 など)
X: エラーを検出している該当する DO チャンネル (ビット 0 = DO 0、ビット 1 = DO 1 など)
Y: 試験的停止エラーの原因
Z: エラーが発生した際の試験的停止の状態
Y: 試験的停止のエラー原因
Y = 1: 誤った試験的停止状態のプロセッサ 1 (内部エラー)
Y = 2: DO の期待された状態が満たされませんでした (CU305: DI22 経由のリードバック/ CU240: DI 2 経由のリードバック)。
Y = 3: プロセッサ 1 の不正タイマ状態 (内部エラー)
Y = 4: Diag-DO の期待された状態が満たされませんでした (CU305: プロセッサ 2 の内部リードバック)。
Y = 5: 2 番目の Diag-DO の期待された状態が満たされませんでした (CU305: プロセッサ 1 内部リードバック)。
エラーの原因に応じて (2、4 または 5)、X、V が DI または Diag-DO の状態を示します。
試験的停止が複数回失敗する場合は、最初に発生したエラーが表示されます。
Z: 試験的停止状態と関連のテストアクション
Z = 0 ... 3: プロセッサ 1 およびプロセッサ 2 間の試験的停止の同期フェーズで切り替え運転なし
Z = 4: DO + OFF および DO - OFF
Z = 5: 状態が期待されるものことを確認してください。
Z = 6: DO + ON または DO-ON
Z = 7: 状態が期待されるものことを確認してください。
Z = 8: DO + OFF および DO - ON
Z = 9: 状態が期待されるものことを確認してください。
Z = 10: DO + ON および DO - OFF
Z = 11: 状態が期待されるものことを確認してください。
Z = 12: DO + OFF および DO - OFF
Z = 13: 状態が期待されるものことを確認してください
Z = 14: 試験的停止完了
Diag の期待された状態 (表形式):
試験的停止状態: 期待モード 1 / モード 2 / モード 3 / モード 4
5: 0/-/-/1
7: 0/-/-/0
9: 0/-/-/0
11: 1/-/-/1
13: 0/-/-/1
2 番目の Diag の期待された状態 (表形式):
試験的停止状態: 期待モード 1 / モード 2 / モード 3 / モード 4
5: -/-/-/1
7: -/-/-/0
9: -/-/-/1
11: -/-/-/0
13: -/-/-/1
DI の期待された状態 (表形式)。
試験的停止状態: 期待モード 1 / モード 2 / モード 3 / モード 4
5: -/1/1/-
7: -/0/0/-
9: -/0/1/-
11: -/0/1/-
13: -/1/1/-

例:

故障 F01773 (P1) は故障値 = 0001_0127、故障 F30773 (P2) は故障値 = 0000_0127 と一緒に通知されます。

つまり、状態 7 (Z = 7) では、DO-0 (X = 1) が ON/ON に切り替えられた後、外部リードバック信号の状態が正しく設定されなかったことを意味します (Y = 2)。

故障値 0001_0127 は、0 が期待され (W = 0)、ハードウェアから 1 (V = 1) がリードバックされたことを意味します。

プロセッサ 2 の故障値 0000_0127 は、状態が期待されたものであることを示します。

故障 F30773 の場合、W および V は常に同一です; 値 0 は常に、リードバック入力で 0 が期待されていましたが、プロセッサ 1 にはなかったことを意味します

**対策:** フェールセーフデジタル出力 (F-DO) の配線を確認し、試験的停止を再開してください。

注:

- 故障は、試験的停止が正常に完了した場合に取り消されます。
- 試験的停止のエラーが複数回発生する場合は、最初に発生したエラーが表示されます。試験的停止が再開されると、必要に応じて、次に発生していた試験的停止エラーが通知されます (存在する場合)。

F-DO: Failsafe Digital Output

## 230788 <場所指示>自動試験的停止: SMM 経由での STO 選択解除を待機してください

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 電源投入以降、自動試験的停止を実行できませんでした。

考えられる原因:

- STO 機能がセーフティ拡張機能を介して選択され (てい) ます。
- STO に至るセーフティメッセージが存在します。

注:

STO: Safe Torque Off

**対策:**
- セーフティ拡張機能で STO を選択解除してください。
- セーフティメッセージの原因を取り除き、メッセージを確認してください。

注:

原因を取り除いた後、自動試験的停止が実行されます。

## 230797 <場所指示>SI モーション P2: 軸が安全に原点セットされていません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 電源遮断前に保存された停止位置が起動時に決定された実績位置と一致しません。

メッセージ値 (r9749、10 進表示):

1: 軸が安全に基準点設定が行われていません。

2: ユーザ合意不足。

**対策:** 安全自動原点セットが不可能である場合､ユーザはソフトキーで新しい位置へのユーザ合意を発行しなければなりません。これは、この位置が安全関連として指定されることを意味します。

注:

SI: Safety Integrated

## 230798 <場所指示>SI モーション P2: モーション監視機能の試験的停止実行中

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 安全モーション監視機能の強制動作確認 (試験的停止) は現在実行中です。

対策: 必要なし。
このメッセージは、試験的停止が終了すると、自動的に取り消されます。
注:
SI: Safety Integrated

## 230799 <場所指示>SI モーション P2: アクセプタンステストモード有効

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: アクセプタンステストモードが有効です。
これは次のことを意味します:
- 設定値速度リミットが無効化され (てい) ます (r9733)。
- 標準リミットスイッチは、SLP 機能のためのアクセプタンステストの間無効化され (てい) ます (EPOS 内部の場合、その他の場合は r10234 を介して)。

対策: 必要なし。
アクセプタンステストモードが完了すると、このメッセージは自動的に取り消されます。
注:
SI: Safety Integrated
SLP: Safely-Limited Position

## 230800 <場所指示>パワーユニット: グループ信号

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: OFF2

確認: なし

原因: パワーユニットが少なくとも 1 つの故障を検出しました。

対策: 現時点で存在する他のメッセージを評価してください。

## 230801 <場所指示>パワーユニット DRIVE-CLiQ: サインオブライフ不足

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットと該当するパワーユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
演算時間負荷が大きすぎる可能性があります。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムにサインオブライフビットが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - 不要な機能を選択解除してください。
- 必要に応じて、サンプリング時間を増大してください (p0112、p0115)。
- 該当するコンポーネントを交換してください (パワーユニット、コントロールユニット)。

## 230802 <場所指示>パワーユニット: タイムスライス　オーバーフロー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** タイムスライスオーバーフローが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
xx: タイムスライス番号

**対策:** - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 230804 <場所指示>パワーユニット: CRC

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (OFF1)
Servo: OFF2 (OFF1, OFF3)
Vector: OFF2 (OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (OFF1, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** チェックサムエラー (CRC エラー) がパワーユニットで発生しました。

**対策:** - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 230805 <場所指示>パワーユニット: EEPROM チェックサムエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 内部パラメータデータが破損しています。
故障値 (r0949、16 進表示):
01: EEPROM アクセスエラー。
02: EEPROM のブロック数過大

**対策:** モジュールを交換してください。

## 230809 <場所指示>パワーユニット: 切り替え情報は有効ではありません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 3P ゲートユニットには以下が適用されます:
設定値テレグラムの最後の切り替えステータスワードは、最終 ID により特定され (てい) ます。このような最終 ID が検出されませんでした。

対策: - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 230810 <場所指示>パワーユニット: 監視タイマ

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 起動時に、以前の原因が SAC 監視タイマオーバーフローだったことが検出されました。

対策: - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 230820 <場所指示>パワーユニット DRIVE-CLiQ: テレグラムエラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットと該当するパワーユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
チェックサムエラー (CRC エラー)。
2 (= 02 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも短くなっています。
3 (= 03 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも長くなっています。
4 (= 04 hex):
受信テレグラム長が受信リストと一致しません。
5 (= 05 hex):
受信テレグラムタイプが受信リストと一致しません。
6 (= 06 hex):
テレグラムおよび受信リストのコンポーネントアドレスが一致しません。
7 (= 07 hex):
SYNC テレグラムが予想され (てい) ますが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムではありません。
8 (= 08 hex):
SYNC テレグラムを想定し (てい) ませんが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムです。
9 (= 09 hex):
受信テレグラムにエラービットが設定されます。
16 (= 10 hex):
受信テレグラムが早すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の通り、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

## 230835 <場所指示>パワーユニット DRIVE-CLiQ: サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当するパワーユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。ノードは、同期して送信および受信を実行しません。

故障原因:

33 (= 21 hex):

サイクリックテレグラムが受信されませんでした。

34 (=22 hex):

テレグラム受信リストのタイムアウト

64 (= 40 hex):

テレグラム送信リストでのタイムアウト。

メッセージ値に関する注:

それぞれの情報は、以下の通り、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):

0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。

- 該当するコンポーネントを交換してください (パワーユニット、コントロールユニット)。

## 230836 <場所指示>パワーユニット DRIVE-CLiQ: DRIVE-CLiQ データ送信エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当するパワーユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。データは送信できませんでした。

故障原因:

65 (= 41 hex):

テレグラムタイプが送信リストと一致しません。

メッセージ値に関する注:

それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):

0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 230837 <場所指示>パワーユニット DRIVE-CLiQ: コンポーネント故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

原因: 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントで故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。
故障原因:
32 (= 20 hex):
テレグラムヘッダでのエラー。
35 (= 23 hex):
受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
66 (= 42 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
67 (= 43 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の通り、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線､接触、...)。
- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 230845 <場所指示>パワーユニット DRIVE-CLiQ: サイクリックデータ伝送エラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットと該当するパワーユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
11 (= 0B hex):
交互のサイクリックデータ伝送中の同期エラー
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の通り、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 230850 <場所指示>パワーユニット: 内部ソフトウェアエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1 (NONE, OFF2)
Servo: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: POWER ON

原因: パワーユニットで内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - パワーユニットを交換してください。
- 必要に応じて、パワーユニットのファームウェアを更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 230851 <場所指示>パワーユニット DRIVE-CLiQ (CU): サインオブライフ不足

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットと該当するコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
DRIVE-CLiQ コンポーネントにより、コントロールユニットにサインオブライフが設定されませんでした。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムにサインオブライフビットが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - 不要な機能を選択解除してください。
- 必要に応じて、サンプリング時間を増大してください (p0112、p0115)。
- 該当するコンポーネントを交換してください (パワーユニット、コントロールユニット)。

## 230853 <場所指示>パワーユニット: サインオブライフエラー サイクリックデータ

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: パワーユニットで、コントロールユニットのサイクリック設定値テレグラムが時間通りに更新されないことが検出されました。少なくとも 2 つのサインオブライフエラーが p7788 で設定されたウィンドウ内に発生しました。

対策: - 監視範囲 (p7788) を縮小してください。
- モータモジュールを確認し、必要に応じて、交換してください。

## 230860 <場所指示>パワーユニット DRIVE-CLiQ (CU): テレグラムエラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

**原因:** パワーユニットと該当するコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
チェックサムエラー (CRC エラー)
2 (= 02 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも短くなっています。
3 (= 03 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも長くなっています。
4 (= 04 hex):
受信テレグラム長が受信リストと一致しません。
5 (xx = 05):
受信テレグラム長が受信リストと一致しません。
6 (= 06 hex):
テレグラムおよび受信リストのパワーユニットのアドレスが一致しません。
9 (= 09 hex):
コントルールユニットに接続された該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントからの DRIVE-CLiQ 通信は電源電圧故障を出力しました。
16 (= 10 hex):
受信テレグラムが早すぎます。
17 (= 11 hex):
CRC エラーおよび受信テレグラムが早すぎます。
18 (= 12 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストで指定されたよりも短く、受信テレグラムは早すぎます。
19 (= 13 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストで指定されたよりも長く、受信テレグラムは早すぎます。
20 (= 14 hex):
受信テレグラム長が受信リストに一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
21 (= 15 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
22 (= 16 hex):
テレグラムおよび受信リストのパワーユニットのアドレスが一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
25 (= 19 hex):
受信テレグラムのエラービットが設定されます。そして、受信テレグラムが早すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

## 230875 <場所指示>パワーユニット: 電源電圧故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ からコントロールユニットへの DRIVE-CLiQ 通信は、電源電圧故障信号を出力しています。
故障原因:
9 (= 09 hex):
コンポーネントの電源電圧が故障しました。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- DRIVE-CLiQ コンポーネントの電源電圧配線を確認してください (断線、接触、...)。
- DRIVE-CLiQ コンポーネント電源容量を確認してください。

## 230885 <場所指示>CU DRIVE-CLiQ (CU): サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** パワーユニットと該当するコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
ノードは、同期して送信および受信を実行し (てい) ません。
故障原因:
26 (= 1A hex):
受信テレグラムにサインオブライフビットが設定されいません。そして、受信テレグラムが早すぎます。
33 (= 21 hex):
サイクリックテレグラムが受信されていません。
34 (= 22 hex):
テレグラム受信リストでのタイムアウト
64 (= 40 hex):
テレグラム送信リストでのタイムアウト
98 (= 62 hex):
サイクリック運転への移行時のエラー
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - 該当するコンポーネントの電源電圧を確認してください。
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 230886 <場所指示>PU DRIVE-CLiQ (CU): DRIVE-CLiQ データ送信エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** パワーユニットと該当するコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
データは送信されませんでした。
故障原因:
65 (= 41 hex):
テレグラムタイプが送信リストと一致しません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 230887 <場所指示>パワーユニット DRIVE-CLiQ (CU): コンポーネント故障

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネント (パワーユニット) で故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。

故障原因:

32 (= 20 hex):

テレグラムヘッダでのエラー。

35 (= 23 hex):

受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。

66 (= 42 hex):

送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。

67 (= 43 hex):

送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。

96 (= 60 hex):

ランタイム測定中の応答の受信が遅すぎます。

97 (= 61 hex):

特性データの交換時間が長すぎます。

メッセージ値に関する注:

それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):

0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 230895 <場所指示>PU DRIVE-CLiQ (CU): 交互のサイクリックデータ伝送エラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)

Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットと該当するコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。

故障原因:

11 (= 0B hex):

交互のサイクリックデータ伝送中の同期エラー。

メッセージ値に関する注:

それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):

0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 230896 <場所指示>パワーユニット DRIVE-CLiQ (CU): 互換性のないコンポーネント特性

メッセージ値: コンポーネント番号: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: 故障値により指定された DRIVE-CLiQ コンポーネント (パワーユニット) の特性が起動時に特性に関して互換性のない方法で変更されました。原因の 1 つとして、例えば、DRIVE-CLiQ ケーブルまたは DRIVE-CLiQ コンポーネントの交換が考えられます。
故障値 (r0949、10 進表示):
コンポーネント番号

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コンポーネントを交換する場合は、同じコンポーネントタイプ、可能ならば、同じファームウェアバージョンを使用してください。
- ケーブルを交換する場合、できる限り同じ長さのケーブルを使用してください (最大ケーブル長を必ず遵守してください)。

## 230899 <場所指示>パワーユニット: 不明の故障

メッセージ値: 新しいメッセージ: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: NONE (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: NONE (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: NONE (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: パワーユニットに、コントロールユニットのファームウェアでは解釈されない故障が発生しました。
これは、このコンポーネントのファームウェアがコントロールユニットのファームウェアよりも新しい場合に発生する場合があります。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障番号
注:
この新しい故障の意味に関しては、必要に応じてコントロールユニットの最新の説明書を参照してください。

対策: - パワーユニットのファームウェアを以前のバージョンと交換してください (r0128)。
- コントロールユニットのファームウェアを更新してください (r0018)。

## 230903 <場所指示>パワーユニット: I2C バスエラー発生

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: NONE (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: NONE (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: EEPROM または アナログ/デジタルコンバータとの通信エラー。
故障値 (r0949、16 進表示):
80000000 hex:
- 内部ソフトウェアエラー
00000001 hex ... 0000FFFF hex:
- モジュール故障

**対策:** 故障値 = 80000000 hex に関して:
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
故障値 = 00000001 hex ... 0000FFFF hex に関して:
- モジュールを交換してください。

## 230907 <場所指示>パワーユニット: FPGA コンフィグレーション失敗

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** パワーユニット内の初期化中に、内部ソフトウェアエラーが発生しました。

**対策:** - 必要に応じて、パワーユニットのファームウェアを更新してください。
- パワーユニットを交換してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 230919 <場所指示>パワーユニット: 温度監視故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** パワーユニットの温度監視に失敗しました。
ドライブシステムの故障のない運転は、もはや保証されません。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 0: 内部温度用のセンサ 1 は、もはや評価できません。
ビット 1: 内部温度用のセンサ 2 は、もはや評価できません。

**対策:** パワーユニットを直ちに交換してください。

## 230920 <場所指示>パワーユニット: 温度センサ　故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 温度センサの評価中にエラーが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 断線またはセンサ未接続。
KTY: R > 1630 Ohm、PT100: R > 375 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm
2: 測定された抵抗が小さすぎます。
PTC: R < 20 Ohm、KTY: R < 50 Ohm、PT100: R < 30 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
注:
温度センサは以下の端子に接続され (てい) ます:
- "Booksize" タイプ: X21.1/.2 or X22.1/.2
- "Chassis" タイプ: X41.4/.3
温度センサに関する情報は、例えば、以下の資料で提供されています:
『SINAMICS S120 ファンクションマニュアル』の「ドライブファンクション」

**対策:** - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- センサを交換してください。

## 230930 <場所指示>パワーユニット: コンポーネントトレースがデータを保存しました

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** トレースデータがコンポーネントで保存されました。

**対策:** 必要なし。

注:

p7792= 1 の場合、コンポーネントのトレースデータはメモリカードに書き込むことができます。

...も参照: p7792

## 230950 <場所指示>パワーユニット: 内部ソフトウェアエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** POWER ON

**原因:** 内部ソフトウェアエラーが発生しました。

故障値 (r0949、10 進表示):

故障原因:に関する情報

シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - 必要に応じて、パワーユニットのファームウェアを更新してください。

- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 230999 <場所指示>パワーユニット: 不明のアラーム

**メッセージ値:** 新しいメッセージ: %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** コントロールユニットファームウェアで解釈できないアラームがパワーユニットで発生しました。

これは、このコンポーネントのファームウェアがコントロールユニットのファームウェアより新しい場合に発生する場合があります。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

アラーム番号

注:

この新しいアラームの意味に関しては、コントロールユニットに関する最新の説明を参照してください。

**対策:** - パワーユニットのファームウェアを以前のバージョンと交換してください (r0128)。

- コントロールユニットのファームウェアを更新してください (r0018)。

## 231100 <場所指示>エンコーダ 1: ゼロマーク距離エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE (OFF1, OFF2)

Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Hla: ENCODER (NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** 測定したゼロマーク距離がパラメータ設定されたゼロマーク距離に対応し (てい) ません。
間隔がコード化されたエンコーダでは、ゼロマーク距離は、ゼロマークを 2 点検出したで決定されます。つまり、ゼロマークが不足している場合、2 点の原点セットマーク生成に依存し、これが故障に結びつかず、システムに影響しないことを意味します。
ゼロマーク監視のゼロマーク距離は、p0425 (ロータリエンコーダ) または p0424 (リニアエンコーダ) に設定されています。
故障値 (r0949、10 進表示):
インクリメント単位の、最後に測定したゼロマーク距離 (4 インクリメント = 1 エンコーダパルス)。
サインは、ゼロマーク距離の検出時の移動方向を明示しています。
...も参照: p0491

**対策:** - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (等間隔のゼロマークの付いたエンコーダ)。
- ゼロマーク間の距離のパラメータを調整してください (p0424、p0425)。
- メッセージ出力が速度スレッシホールドを超えた場合、必要に応じて平滑時間を低減してください (p0438)。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 231101 <場所指示>エンコーダ 1: ゼロマーク故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: ENCODER (NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** 1.5 倍にパラメータ設定されたゼロマーク距離を超過しました。
ゼロマーク監視のゼロマーク距離は、p0425 (ロータリエンコーダ) または p0424 (リニアエンコーダ) に設定されています。
故障値 (r0949、10 進表示):
POWER ON 後または最後にゼロマークが検出されてからの増大数 (4 x 増大分 = 1 エンコーダパルス)
...も参照: p0491

**対策:** - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (等間隔のゼロマークの付いたエンコーダ)。
- ゼロマーク間の間隔のパラメータを調整してください (p0425)。
- メッセージ出力が速度スレッシホールドを超えた場合、必要に応じて平滑時間を低減してください (p0438)。
- p0437.1 が有効になった場合、p4686 を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 231103 <場所指示>エンコーダ 1: 信号レベル ゼロマーク (トラック R) 許容範囲外

**メッセージ値:** R トラック: %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** ゼロマーク信号レベル (トラック R) がエンコーダ 1 の許容帯域幅内にありません。
この故障はユニポーラ電圧レベルを超過する場合 (RP/RN)、または、差動振幅不足の場合に発生します。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex: yyyy = 0、xxxx = 信号レベル、トラック R (符号付き 16 ビット)
エンコーダのユニポーラ信号レベルの応答スレッシホールドは、< 1400 mV および > 3500 mV です。
エンコーダの差動信号レベルの応答スレッシホールドは、< -1600 mV です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値: 5333 hex = 21299 dec に相当します。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時には測定されません。
故障値は、-32768 dec から 32767 dec (-770 mV から 770 mV) の間の値でのみ表され (てい) ます。
信号レベルは、以下の条件が満たされない限り評価されません。
- センサモジュールのプロパティが使用可能 (r0459.31 = 1)
- 監視有効 (p0437.31 = 1)
...も参照: p0491

**対策:** - 速度範囲を確認してください; 測定装置の周波数特性 (振幅特性) が速度範囲に十分ではない可能性があります。
- エンコーダケーブルとシールドが EMC 指令に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続とエンコーダケーブルの接点を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (ゼロマーク付きエンコーダ)。
- ゼロマークが接続され、信号ケーブル RP および RN が正しく接続されていること (不正な極性で接続されていないことを) を確認してください。
- エンコーダケーブルを交換してください。
- コーディングディスクが汚れている、または、光源が古くなっている場合、エンコーダを交換してください。

## 231110 <場所指示>エンコーダ 1: シリアル通信エラー

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダおよび内部または外部評価モジュール間のシリアル通信プロトコルの伝送エラーが存在します。
故障値 (r0949、2 進表示):
EnDat 2.1 エンコーダの場合、故障値の意味は以下の通りです:
ビット 0: 位置プロトコルのアラームビット
ビット 1: データライン上の不正な休止レベル
ビット 2: エンコーダが応答しません (50ms 内にスタートビットを提供しません)。
ビット 3: CRC エラー: エンコーダからのプロトコル内のチェックサムがデータと一致しません。
ビット 4: エンコーダ確認エラー: エンコーダがタスク (要求) を不正に理解しました。または、タスク (要求) を実行できません。
ビット 5: シリアルドライバ内のエラー: 無効なモード指令が要求されました。
ビット 6: サイクリック読み出し時のタイムアウト
ビット 7: レジスタ通信のタイムアウト
ビット 8: プロトコルが長すぎます (例 > 64 ビット)。
ビット 9: 受信バッファオーバーフロー
ビット 10: 二重読み出し時のフレームエラー
ビット 11: パリティエラー
ビット 12: モノフロップタイム中のデータラインの信号レベルに不具合があります。
ビット 13: データラインが不正です。
ビット 14: レジスタ通信の故障
ビット 15: 内部通信エラー
注:
EnDat 2.2 エンコーダの場合、F3x135 (x = 1、2、3) の故障値の意味が記載され (てい) ます。

**対策:** 故障値ビット 0 = 1 に関して:
- エンコーダ故障 F31111 は、詳細を提供する場合があります。
故障値、ビット 1 = 1 に関して:
- 不正なエンコーダタイプ/エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値、ビット 2 = 1 に関して:
- 不正なエンコーダタイプ/エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値、ビット 3 = 1 に関して:
- EMC/ケーブルシールドを接続し、エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値、ビット 4 = 1 に関して:
- EMC/ケーブルシールドを接続し、エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換し、センサモジュールを交換してください。
故障値、ビット 5 = 1 に関して:
- EMC/ケーブルシールドを接続し、エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換し、センサモジュールを交換してください。
故障値、ビット 6 = 1 に関して:
- センサモジュールのファームウェアを更新してください。
故障値、ビット 7 = 1 に関して:
- 不正なエンコーダタイプ / エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値、ビット 8 = 1 に関して:
- パラメータ設定を確認してください (p0429.2)。
故障値、ビット 9 = 1 に関して:
- EMC/ケーブルシールドを接続し、エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換し、センサモジュールを交換してください。
故障値、ビット 10 = 1 に関して:
- パラメータ設定を確認してください (p0429.2、p0449)。
故障値、ビット 11 = 1 に関して:
- パラメータ設定を確認してください (p0436)。
故障値、ビット 12 = 1 に関して:
- パラメータ設定を確認してください (p0429.6)
故障値、ビット 13 = 1 に関して:
- データラインを確認してください。
故障、ビット 14 = 1 に関して:
- 不正なエンコーダタイプ / エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください

## 231111 <場所指示>エンコーダ 1: エンコーダは内部エラー信号を出力します (詳細な情報)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin, 追加情報: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダの故障ワードは、詳細な情報を提供します (エラービット)。
p0404.8 = 0 に関して、以下が適用されます:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
p0404.8 = 1 に関して、以下が適用されます:
故障値 (r0949、2 進法):
yyyyxxxx hex: yyyy = 補足情報、xxxx = 故障原因:
yyyy = 0:
ビット 0: 光源システム故障
ビット 1: 信号振幅過小
ビット 2: 位置値不正
ビット 3: エンコーダ電源供給過電圧状態
ビット 4: エンコーダ電源供給不足電圧状態
ビット 5: エンコーダ電源供給過電流状態
ビット 6: 電池を交換しなければなりません。
...も参照: p0491

**対策:** yyyy = 0 の場合:
故障値、ビット 0 = 1 に関して:
エンコーダが故障しています。ダイレクト DRIVE-CLiQ ソケットがあるモータエンコーダ部分で、エンコーダを交換してください: モータを交換してください。
故障値、ビット 1 = 1 に関して:
エンコーダが故障しています。ダイレクト DRIVE-CLiQ ソケットのあるモータエンコーダ部分で、エンコーダを交換してください: モータを交換してください。
故障値、ビット 2 = 1 に関して:
エンコーダが故障しています。ダイレクト DRIVE-CLiQ ソケットのあるモータエンコーダ部分で、エンコーダを交換してください: モータを交換してください。
故障値、ビット 3 = 1 に関して:
5 V 電源電圧故障
SMC 使用時: エンコーダと SMC 間のプラグインケーブルを確認してください。または SMC を交換してください。
ダイレクト DRIVE-CLiQ 接続のあるモータエンコーダが使用されている場合: モータを交換してください。
故障値、ビット 4 = 1 に関して:
5 V 電源電圧故障
SMC 使用時: エンコーダと SMC 間のプラグインケーブルを確認してください、または SMC を交換してください。
DRIVE-CLiQ 付きモータ使用時: モータを交換してください。
故障値、ビット 5 = 1 に関して:
エンコーダが故障しています。ダイレクト DRIVE-CLiQ ソケットのあるモータエンコーダ部分で、エンコーダを交換してください: モータを交換してください。
故障値、ビット 6 = 1 に関して:
電池を交換しなければなりません (バッテリのバックアップ機能があるエンコーダの場合のみ)。
yyyy = 1 の場合:
エンコーダは故障しています。エンコーダを交換してください。

## 231112 <場所指示>エンコーダ 1: エンコーダは、内部エラー信号を出力します

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダは、シリアルプロトコル経由で内部エラー信号を出力します。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: 位置プロトコルの故障ビット。

**対策:** 故障値のビット 0 = 1 の場合:
EnDat エンコーダの場合、F31111 に追加情報が存在する場合があります。

## 231115 <場所指示>エンコーダ 1: 信号レベル トラック A または B 過小

**メッセージ値:** A トラック: %1, B トラック: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダの信号レベル (A^2 + B^2 の平方根) が許容リミット値を下回りました。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 信号レベル、トラック B (16 ビット、符号付き)。
xxxx = 信号レベル、トラック A (16 ビット、符号付き)。
エンコーダの公称信号レベルは 375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲でなければなりません。
応答スレッシホールドは < 170 mV です (入力周波数 <= 256 kHz) または < 120 mV (入力周波数 > 256 kHz)。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値 5333 hex = 21299 dec に相当します。
リゾルバのセンサモジュールに関する注意 (例: SMC10):
公称信号レベルは 2900 mV (2.0 Vrms) です。応答スレッシホールドは、< 1070 mV です。
2900 mV ピーク値の信号レベルは、数値 6666 hex = 26214 dec に相当します。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時に出力されません。
...も参照: p0491

**対策:** エンコーダケーブルとシールドが EMC に準拠して接続されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- センサモジュールを確認してください (接点など)。
独自のベアリングのない測定装置の場合、以下が適用されます:
- スキャニングヘッドを調整し、測定ホイールのベアリングを確認してください。
独自のベアリングがある測定装置の場合、以下が適用されます:
- エンコーダのハウジングにアキシャル荷重がからないことを確認してください。

## 231116 <場所指示>エンコーダ 1: 信号レベル トラック A または B 過小

**メッセージ値:** A トラック: %1, B トラック: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** エンコーダの整流エンコーダ信号 A と B の信号レベルが許容リミット値未満になりました。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 信号レベル、トラック B (16 ビット、符号付き)。
xxxx = 信号レベル、トラック A (16 ビット、符号付き)。
エンコーダの公称信号レベルは、375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲になければなりません。
応答スレッシホールド < 130 mV です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値 5333 hex = 21299 dec に相当します。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時に出力されません。
...も参照: p0491

**対策:** - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- センサモジュールを確認してください (例: 接点)。

## 231117 <場所指示>エンコーダ 1: 反転エラー信号 A/B/R

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 方形波エンコーダ (バイポーラ、ダブルエンド) で、A*、B*、および R* 信号が信号 A、B、R に対して反転し (てい) ません。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 ... 15: シーメンス社内トラブルシューティング専用。
ビット 16: エラートラック A
ビット 17: エラートラック B
ビット 18: エラートラック R
注:
SMC30 (手配形式 6SL3055-0AA00-5CA0 および 6SL3055-0AA00-5CA1)、CUA32、CU310 に関しては、以下が適用されます:
トラック R のない方形波エンコーダが使用され、トラック監視 (p0405.2 = 1) が有効です。
...も参照: p0491

**対策:** - エンコーダ/ケーブルを確認してください。
- エンコーダが信号および反転信号を出していますか？
注:
SMC30 (手配形式 6SL3055-0AA00-5CA0 および 6SL3055-0AA00-5CA1) には以下が適用されます:
- p0405 の設定を確認してください (p0405.2 = 1 は、エンコーダが X520 で接続されている場合のみ設定が可能です)。
トラック R のない方形波エンコーダの場合、接続部で X520 (SMC30) または X23 (CUA32、CU310) に以下のジャンパを設定しなければなりません:
- pin 10 (参照信号 R) <--> pin 7 (エンコーダ電源、接地)
- pin 11 (参照信号 R 反転) <--> pin 4 (エンコーダ電源)

## 231118 <場所指示>エンコーダ 1: 速度変更が妥当ではありません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: HTL/TTL エンコーダで、いくつかのサンプリングサイクル間の速度変更が p0492 の値を超過しました。
平均速度実績値への変更は、適用可能な場合、電流コントローラのサンプリング時間中に監視され (てい) ます。
エンコーダ 1 がモータエンコーダとして使用され、エラー応答としてエンコーダレス運転への切り替えに影響する場合があります。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
...も参照: p0491, p0492

対策: - タコメータの電力ケーブルに断線がないことを確認してください。
- タコメータのシールドの接地を確認してください。
- 必要に応じて各サンプリングサイクルの最大速度の差を増大してください (p0492)。

## 231120 <場所指示>エンコーダ 1: エンコーダ電源故障

メッセージ値: 故障原因: %1 bin

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: エンコーダ電源故障が検出されました。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: 検出ラインでの不足電圧状態。
ビット 1: エンコーダ電源の過電流状態。
ビット 2: ケーブルリゾルバ励磁、負側でのエンコーダ電源で過電流状態。
ビット 3: ケーブルリゾルバ励磁、正側のエンコーダ電源で過電流状態。
ビット 4: パワーモジュール (PM) の 24 V 電源が過負荷です。
ビット 5: インバータの EnDat 接続での過電流。
ビット 6: インバータの EnDat 接続での過電圧。
ビット 7: インバータの EnDat 接続でのハードウェア故障。
注:
エンコーダケーブル 6FX2002-2EQ00-.... と 6FX2002-2CH00-.... を入れ替えると、動作電圧のピンが逆になるため、エンコーダの破損に至る場合があります。
...も参照: p0491

対策: 故障値ビット 0 = 1 に関して:
- 正しいエンコーダケーブルが接続されていますか？
- エンコーダケーブルのプラグ接続を確認してください。
- SMC30: パラメータ設定を確認してください (p0404.22)。
故障値のビット 1 = 1 に関して:
- 正しいエンコーダケーブルが接続されていますか？
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値のビット 2 = 1 に関して:
- 正しいエンコーダケーブルが接続されていますか？
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値のビット 3 = 1 に関して:
- 正しいエンコーダケーブルが接続されていますか？
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値、ビット 5 = 1 に関して:
- 測定ユニットは正しくコンバータに接続されていますか？
- 測定ユニットまたは測定ユニットへのケーブルを交換してください。
故障値、ビット 6、7 = 1 に関して:
- 故障している EnDat 2.2 コンバータを交換してください。

## 231121 <場所指示>エンコーダ 1: 決定された転流位置 不正

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE
Servo: ENCODER (NONE)
Vector: ENCODER (NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: 転流位置実績値検出エラーが検出されました。
...も参照: p0491

対策: DRIVE-CLiQ 付きモータまたは適切なセンサモジュールを交換してください。

## 231122 <場所指示>エンコーダ 1: センサモジュールハードウェア故障

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE
Servo: ENCODER
Vector: ENCODER
Hla: ENCODER

確認: IMMEDIATELY

原因: 内部センサモジュールハードウェア故障が検出されました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 基準電圧エラー。
2: 内部不足電圧。
3: 内部過電圧。

対策: DRIVE-CLiQ 付きモータまたは適切なセンサモジュールを交換してください。

## 231123 <場所指示>エンコーダ 1: 信号レベル A/B 許容範囲外

メッセージ値: 故障原因: %1 bin

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: エンコーダ 1 のユニポーラレベル (AP/AN または BP/BN) が許容範囲外です。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 = 1: AP または AN が許容範囲外です。
ビット 16 = 1: BP または BN が許容範囲外です。
エンコーダのユニポーラ公称信号レベルは、2500 mV +/- 500 mV の範囲になければなりません。
応答スレッシホールドは、< 1700 mV および > 3300 mV です。
注:
信号レベルは、以下の条件が満たされない限り評価されません:
- センサモジュールの特性が使用可能 (r0459.31 = 1)
- 監視有効 (p0437.31 = 1)
...も参照: p0491

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- エンコーダケーブルのプラグ接続と接触を確認してください。
- 質量または動作電圧により、信号ケーブルの短絡を確認してください。
- エンコーダケーブルを交換してください。

## 231125 <場所指示>エンコーダ 1: 信号レベル トラック A または B 過大

メッセージ値: A トラック: %1, B トラック: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: エンコーダの信号レベル (A^2 + B^2 の平方根) が許容リミット値を超過します。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 信号レベル、トラック B (符号付き 16 ビット)。
xxxx = 信号レベル、トラック A (符号付き 16 ビット)。
エンコーダの公称信号レベルは 375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲でなければなりません。
応答スレッシホールドは > 750 mV です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値: 5333 hex = 21299 dec に相当します。
レゾルバのセンサモジュールに関する注意 (例: SMC10):
公称信号レベルは 2900 mV (2.0 Vrms) です。
応答スレッシホールドは > 3582 mV です。
2900 mV ピーク値の信号レベルは、数値 6666 hex = 26214 dec に相当します。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時に出力されません。
...も参照: p0491

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 231126 <場所指示>エンコーダ 1: 信号レベル トラック A または B 過大

**メッセージ値:** 振幅: %1, 角度: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダの信号レベル (|A| + |B|) が許容リミット値を超過しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 角度
xxxx = 振幅、つまり、A^2 + B^2 の平方根 (16 ビット 符号なし)
エンコーダの公称信号レベルは、375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲でなければなりません。
(|A| + |B|) の応答スレッシホールドは、 > 1120 mV、または、(A^2 + B^2) の平方根 > 955 mV です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値 299A hex = 10650 dec に相当します。
角度 0 .... FFFF hex は、高分解位置の 0 ... 360 度に相当します。0 度はトラック B の負側のゼロクロスオーバーにあります。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時に出力されません。
...も参照: p0491

**対策:** - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 231129 <場所指示>エンコーダ 1: 位置差　ホールセンサ/トラック C/D および A/B 過大

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** トラック C/D のエラーが機械的 +/-15°を超える、電気的 +/-60 °を超える、または、ホール信号のエラーが電気的 +/-60 °を超えます。
トラック C/D の 1 周期は、機械的 360°に相当します。
ホール信号の 1 周期は、電気的 360°に相当します。
例えばホールセンサがトラック C/D の代用として間違った回転方向で接続されている場合、または、不正確な値を出す場合に、監視機能が応答します。
間隔がコード化されたエンコーダでの、1 つの原点セットマークまたは 2 つの原点セットマーク使用による精密な同期の後には、この故障が発生ことはなく、アラーム A31429 が発生します。
故障値 (r0949、10 進表示):
トラック C/D に関しては以下が適用されます:
機械的角度として測定された偏差 (符号付 16 ビット、182 dec は 1°に相当)。
ホール信号に関しては以下が適用されます:
電気的角度として測定された偏差 (符号付 16 ビット、182 dec は 1°に相当)。
...も参照: p0491

**対策:** - トラック C または D が接続されていません。
- トラック C/D の代わりに接続されているホールセンサの回転方向を変更してください。
- エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- ホールセンサの調整を確認してください。

## 231130 <場所指示>エンコーダ 1: 粗い同期からのゼロマークおよび位置エラー

**メッセージ値:** 角度偏差、電気的: %1, 角度、機械的: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: ENCODER (NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** トラック C/D を使用した極位置の初期化後、ホール信号または磁極位置検出で許容範囲外にゼロマークが検出されました。間隔がコード化されたエンコーダでは、2 つのゼロマークの通過後に、テストが実行されます。精密な同期は行われませんでした。
トラック C/D による初期化中は (p0404)、ゼロマークが機械的に +/-18 °の角度範囲内で発生するかが確認され (てい) ます。
ホールセンサ (p0404) または磁極位置検出 (p1982) の初期化中、電気的に +/-60 °の角度範囲でゼロマークが発生するかが確認され (てい) ます。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex
yyyy: 定義された機械的ゼロマーク位置 (トラック C/D でのみ使用可能)。
xxxx: 期待される位置 (電気的角度) からのゼロマークの偏差
スケーリング: 32768 dec = 180 °
...も参照: p0491

**対策:** - p0431 を確認し、必要に応じて、変更してください (必要に応じて、p1990 = 1 経由でトリガ)。
- エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- ホールセンサがトラック C/D の代わりに使用されている場合、接続を確認してください。
- トラック C または D の接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 231131 <場所指示>エンコーダ 1: 位置偏差 インクリメンタル/絶対値 過大

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: ENCODER (NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** 絶対値エンコーダ:

絶対位置のサイクリック読み出しの際に、インクリメンタル位置に対して極端に大きい偏差が検出されました。読み取られた絶対位置は拒否され (てい) ます。

偏差のリミット値:

- EnDat エンコーダ: エンコーダから供給され、最小 2 象限に達します (例: EQI 1325 > 2 象限、EQN 1325 > 50 象限)。

- 他のエンコーダ: 15 パルス = 60 象限

インクリメンタルエンコーダ:

ゼロパルスを過ぎると、インクリメント位置に偏差が検出され (てい) ます。

等間隔のゼロマークには、以下が適用されます:

- 最初に通過したゼロマークが後に続くすべてのチェックの基準点となります。その他のゼロマークは、最初のゼロマークに対して n 倍の距離にある必要があります。

距離コーディングされたゼロマークには、以下が当てはまります。

- 最初のゼロマークペアが後に続くすべてのチェックの基準点となります。その他のゼロマークペアは、最初のゼロマークペアに対して予定された距離にある必要があります。

故障値 (r0949、10 進表示):

象限の偏差 (1 パルス = 4 象限)

...も参照: p0491

**対策:** - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。

- プラグ接続を確認してください。

- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

- コーディングディスクが汚れていないことを、強度の磁界がないことを確認してください。

- ゼロマーク間の距離のパラメータを調整してください (p0425)。

- メッセージ出力が速度スレッシホールドを超えた場合、必要に応じて平滑時間を低減してください (p0438)。

## 231135 <場所指示>エンコーダ 1: 位置決め時の故障 (シングルターン)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE

Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)

Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)

Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダは位置決定エラー (シングルターン) を検出し、内部ステータス/故障ワードでビットごとに状態情報を通知します。

これらのビットの一部によりこの故障がトリガされます。他のビットは状態表示です。ステータス/故障ワードは、故障値で表示されます。

ビット表示に関する注:

最初の表示は DRIVE-CLiQ エンコーダに、二番目は EnDat2.2 エンコーダに有効です。

故障値 (r0949、2 進表示):

ビット 0: F1 (安全状態表示)。

ビット 1: F2 (安全状態表示)。

ビット 2: 予備 (光源)。

ビット 3: 予備 (信号振幅)。

ビット 4: 予備 (位置値)。

ビット 5: 予備 (過電圧)。

ビット 6: 予備 (不足電圧)/ハードウェア故障 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 7: 予備 (過電流)/パーキング状態ではない時の EnDat エンコーダ取り消し (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 8: 予備 (バッテリー)/過電流 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 9: 予備/過電圧 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 11: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 12: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 13: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 14: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 15: 内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 16: 光源 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 17: 信号振幅 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 18: シングルターン位置 1 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 19: 過電圧 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 20: 不足電圧 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 21: 過電流 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 22: 過熱 (--> F3x405、x = 1、2、3)。

ビット 23: シングルターン位置 2 (安全状態表示)。

ビット 24: シングルターンシステム (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 25: シングルターン電源遮断 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 26: マルチターン位置 1 (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 27: マルチターン位置 2 (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 28: マルチターンシステム (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 29: マルチターン電源遮断 (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 30: マルチターンオーバーフロー/アンダーフロー (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 31: マルチターンバッテリー (予備)。

**対策:** - 故障値を使用して故障の詳細な原因を決定してください。

- 必要に応じて、エンコーダを交換してください。

注:

EnDat 2.2 エンコーダは "Park" 状態でのみ取り外し/挿入ができます。

EnDat 2.2 エンコーダが "Park" 状態でない時に取り除かれ、その後エンコーダが挿入される場合には、故障を確認するために POWER ON (電源切/入) が必要となります。

## 231136 <場所指示>エンコーダ 1: 位置決定時のエラー (マルチターン)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダは位置決定エラー (マルチターン) を検出し、内部ステータス/故障ワードでビットごとにステータス情報を通知します。
これらのビットの一部により、この故障がトリガされます。他のビットはステータス表示です。ステータス/故障ワードは、故障値で表示されます。
ビット表示に関する注:
最初の表示は DRIVE-CLiQ エンコーダに、2 番目は EnDat2.2 エンコーダに有効です。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: F1 (安全ステータス表示)。
ビット 1: F2 (安全ステータス表示)。
ビット 2: 予備 (光源)。
ビット 3: 予備 (信号振幅)。
ビット 4: 予備 (位置値)。
ビット 5: 予備 (過電圧)。
ビット 6: 予備 (不足電圧)/ハードウェア故障 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。
ビット 7: 予備 (過電流)/パーキングステータスではない時の EnDat エンコーダ取り消し (--> F3x110、x = 1、2、3)。
ビット 8: 予備 (バッテリー)/過電流 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。
ビット 9: 予備/過電圧 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。
ビット 11: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。
ビット 12: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。
ビット 13: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。
ビット 14: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。
ビット 15: 内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。
ビット 16: 光源 (--> F3x135、x = 1、2、3)。
ビット 17: 信号振幅 (--> F3x135、x = 1、2、3)。
ビット 18: シングルターン位置 1 (--> F3x135、x = 1、2、3)。
ビット 19: 過電圧 (--> F3x135、x = 1、2、3)。
ビット 20: 不足電圧 (--> F3x135、x = 1、2、3)。
ビット 21: 過電流 (--> F3x135、x = 1、2、3)。
ビット 22: 過熱 (--> F3x405、x = 1、2、3)。
ビット 23: シングルターン位置 2 (安全ステータス表示)。
ビット 24: シングルターンシステム (--> F3x135、x = 1、2、3)。
ビット 25: シングルターン電源遮断 (--> F3x135、x = 1、2、3)。
ビット 26: マルチターン位置 1 (--> F3x136、x = 1、2、3)。
ビット 27: マルチターン位置 2 (--> F3x136、x = 1、2、3)。
ビット 28: マルチターンシステム (--> F3x136、x = 1、2、3)。
ビット 29: マルチターン電源遮断 (--> F3x136、x = 1、2、3)。
ビット 30: マルチターンオーバーフロー/アンダーフロー (--> F3x136、x = 1、2、3)。
ビット 31: マルチターンバッテリー (予備)。

**対策:** - 故障値を使用して故障の詳細な原因を決定してください。
- 必要に応じて、エンコーダを交換してください。
注:
EnDat 2.2 エンコーダは "Park" 状態でのみ取り外し/挿入ができます。
EnDat 2.2 エンコーダが "Park" 状態でない時に取り除かれ、その後エンコーダが挿入される場合には、故障を確認するために POWER ON (電源切/入) が必要となります。

## 231137 <場所指示>エンコーダ 1: 位置決め時の故障 (シングルターン)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

| | |
|---|---|
| ドライブオブジェクト: | A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC |
| 反応: | Infeed: NONE<br>Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)<br>Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)<br>Hla: ENCODER (NONE) |
| 確認: | PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ) |

**原因:** DRIVE-CLiQ エンコーダで位置決定故障が発生しました。
故障値 (r0949、2 進表示):
yyxxxxxx hex: yy = エンコーダバージョン、xxxxxx = 故障原因:のビットコード
---
yy = 8 (0000 1000 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 1: 信号監視 (sin/cos)。
ビット 8: F1 (セーフティ状態の表示) エラー位置ワード 1.
ビット 9: F2 (セーフティ状態の表示) エラー位置ワード 2.
ビット 16: LED 監視。
ビット 17: 位置決定時の故障 (マルチターン)。
ビット 23: リミット値外の温度
---
yy = 11 (0000 1011 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 0: 位置ワード 1 回転カウンタとソフトウェアカウンタの差 (XC_ERR)。
ビット 1: 位置ワード 1 インクリメンタル信号のトラックエラー (LIS_ERR)。
ビット 2: 位置ワード 1 インクリメンタルトラック信号と絶対値との調整時 (ST_ERR) のエラー。
ビット 3: 最大許容温度超過 (TEMP_ERR)。
ビット 4: 電源過電圧 (MON_OVR_VOLT)。
ビット 5: 電源過電流 (MON_OVR_CUR)。
ビット 6: 電源電圧不足 (MON_UND_VOLT)。
ビット 7: 回転エラーカウンタ (MT_ERR)。
ビット 8: F1 (安全状態表示) エラー位置ワード 1.
ビット 9: F2 (安全状態表示) エラー位置ワード 2.
ビット 11: 位置ワード 1 ステータスビット: シングルターン位置 OK (ADC_ready)。
ビット 12: 位置ワード 1 ステータスビット: 回転カウンタ OK (MT_ready)。
ビット 13: 位置ワード 1 メモリエラー (MEM_ERR)。
ビット 14: 位置ワード 1 絶対位置エラー (MLS_ERR)。
ビット 15: 位置ワード 1 LED エラー, 光源ユニットエラー (LED_ERR)。
ビット 18: 位置ワード 2 インクリメンタルトラック信号と絶対値との調整時のエラー (ST_ERR)。
ビット 21: 位置ワード 2 メモリエラー (MEM_ERR)。
ビット 22: 位置ワード 2 絶対位置エラー (MLS_ERR)。
ビット 23: 位置ワード 2 LED エラー、光源ユニットエラー (LED_ERR)。
---
yy = 12 (0000 1100 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 8: エンコーダ故障。
ビット 10: 内部位置データ伝送エラー。
---
yy = 14 (0000 1110 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 0: 位置ワード 1 リミット値外の温度。
ビット 1: 位置ワード 1 位置決定エラー (マルチターン)。
ビット 2: 位置ワード 1 FPGA エラー。
ビット 3: 位置ワード 1 速度エラー。
ビット 4: 位置エラー 1 FPGA 間の通信エラー/インクリメンタル信号エラー。
ビット 5: 位置ワード 1 タイムアウト絶対値/位置決定時のエラー (シングルターン)。
ビット 6: 位置ワード 1 内部ハードウェア故障 (クロック/パワーモニタ IC/パワー)。
ビット 7: 位置ワード 1 内部エラー (FPGA 通信/FPGA パラメータ設定/自己試験/ソフトウェア)。
ビット 8: F1 (安全状態表示) エラー位置ワード 1.
ビット 9: F2 (安全状況表示) エラー位置ワード 2.
ビット 16: 位置ワード 2 リミット値外の温度。
ビット 17: 位置ワード 2 位置決定エラー (マルチターン)。
ビット 18: 位置ワード 2 FPGA エラー。
ビット 19: 位置ワード 2 速度エラー。

ビット 20: 位置ワード 2 FPGA 間の通信エラー。
ビット 21: 位置ワード 2 位置決定エラー (シングルエラー)。
ビット 22: 位置ワード 2 内部ハードウェア故障 (クロック/パワーモニタ IC/パワー)。
ビット 23: 位置ワード 2 内部エラー (自己試験/ソフトウェア)。
---
注:
ここに記載されないエンコーダバージョンの場合は、エンコーダ製造メーカに連絡し、ビットコードに関する詳細を入手してください。

**対策:** - 故障値を使用して故障の詳細な原因を決定してください。
- 必要に応じて、DRIVE-CLiQ エンコーダを交換してください。

## 231138 <場所指示>エンコーダ 1: 位置決定時のエラー (マルチターン)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** DRIVE-CLiQ エンコーダで位置決定故障が発生しました。
故障値 (r0949、2 進表示):
yyxxxxxx hex: yy = エンコーダバージョン、xxxxxx = 故障原因:のビットコード
---
yy = 8 (0000 1000 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 1: 信号監視 (sin/cos)。
ビット 8: F1 (安全状態表示) エラー 位置ワード 1.
ビット 9: F2 (安全状態表示) エラー 位置ワード 2.
ビット 16: LED 監視。
ビット 17: 位置決定時のエラー (マルチターン)。
ビット 23: リミット値外の温度。
---
yy = 11 (0000 1011 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 0: 位置ワード 1 回転カウンタとソフトウェアカウンタ間の差 (XC_ERR)。
ビット 1: 位置ワード 1 インクリメンタル信号のトラックエラー (LIS_ERR)。
ビット 2: 位置ワード 1 インクリメンタルトラック信号と絶対値の調整時のエラー (ST_ERR)。
ビット 3: 最大許容温度超過 (TEMP_ERR)。
ビット 4: 電源過電圧 (MON_OVR_VOLT)。
ビット 5: 電源過電流 (MON_OVR_CUR)。
ビット 6: 電源電圧不足 (MON_UND_VOLT)。
ビット 7: 回転エラーカウンタ (MT_ERR)。
ビット 8: F1 (安全状態表示) エラー位置ワード 1.
ビット 9: F2 (安全状態表示) エラー位置ワード 2.
ビット 11: 位置ワード 1 ステータスビット: シングルターン位置 OK (ADC_ready)。
ビット 12: 位置ワード 1 ステータスビット: 回転カウンタ OK (MT_ready)。
ビット 13: 位置ワード 1 メモリエラー (MEM_ERR)。
ビット 14: 位置ワード 1 絶対位置エラー (MLS_ERR)。
ビット 15: 位置ワード 1 LED エラー、光源ユニットエラー (LED_ERR)。
ビット 18: 位置ワード 2 インクリメンタルトラック信号と絶対値の調整時のエラー (ST_ERR)。
ビット 21: 位置ワード 2 メモリエラー (MEM ERR)。
ビット 22: 位置ワード 2 絶対位置エラー (MLS_ERR)。
ビット 23: 位置ワード 2 LED エラー、光源ユニットエラー (LED_ERR)。
---
yy = 14 (0000 1110 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 0: 位置ワード 1 リミット値外の温度。
ビット 1: 位置ワード 1 位置決定エラー (マルチターン)。
ビット 2: 位置ワード 1 FPGA エラー。
ビット 3: 位置ワード 1 速度エラー。
ビット 4: 位置ワード 1 FPGA 間の通信エラー/インクリメンタル信号エラー。
ビット 5: 位置ワード 1 タイムアウト絶対値/位置決定時のエラー (シングルターン)。
ビット 6: 位置ワード 1 内部ハードウェア故障 (クロック/パワーモニタ IC/パワー)。
ビット 7: 位置ワード 1 内部エラー (FPGA 通信/FPGA パラメータ設定/自己試験/ソフトウェア)。
ビット 8: F1 (安全状態表示) エラー位置ワード 1.
ビット 9: F2 (安全状態表示) エラー位置ワード 2.
ビット 16: 位置ワード 2 リミット値外の温度。
ビット 17: 位置ワード 2 位置決定エラー (マルチターン)。
ビット 18: 位置ワード 2 FPGA エラー。
ビット 19: 位置ワード 2 速度エラー。
ビット 20: 位置ワード 2 FPGA 間の通信エラー。
ビット 21: 位置ワード 2 位置決定エラー (シングルターン)。
ビット 22: 位置ワード 2 内部ハードウェア故障 (クロック/パワーモニタ IC/パワー)。
ビット 23: 位置ワード 2 内部エラー (自己試験/ソフトウェア)。

---

注:

ここに記載されないエンコーダバージョンの場合はエンコーダ製造メーカに連絡し、ビットコードに関する詳細を入手してください。

**対策:** - 故障値を使用して故障の詳細な原因を決定してください。

- 必要に応じて、DRIVE-CLiQ エンコーダを交換してください。

## 231142 <場所指示>エンコーダ 1: バッテリ電圧故障

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: ENCODER (NONE, OFF1, OFF2)

Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Hla: ENCODER (NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 電源オフ状態で、エンコーダがマルチターン情報をバックアップするためにバッテリーを使用します。バッテリー電圧がマルチターン情報を確認するのには十分ではありません。

**対策:** バッテリーを交換してください。

## 231150 <場所指示>エンコーダ 1: 初期化エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE

Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Hla: ENCODER (NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** p0404 に選択されたエンコーダ機能を実行できません。

故障値 (r0949、16 進表示):

エンコーダ機能の故障。

ビットの割り付けは、p0404 に対応します (例: ビット 5 セット: エラートラック C/D)。

...も参照: p0404, p0491

**対策:** - p0404 が正しく設定されていることを確認してください。

- 使用しているエンコーダのタイプ (インクリメンタル/絶対値) と SMCxx でのエンコーダケーブルを確認してください。

- 必要に応じて、故障を詳細に説明しているエラーメッセージに注意してください。

## 231151 <場所指示>エンコーダ 1: 初期化 AB のためのエンコーダ速度過大

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE

Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Hla: ENCODER (NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** センサ初期化中のエンコーダ速度が速すぎます。

**対策:** 初期化中にエンコーダの速度を適切に減速してください。

必要に応じて、監視を無効にしてください (p0437.29)。

...も参照: p0437

## 231152 <場所指示>エンコーダ 1: 最大信号周波数 (トラック A/B) 超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: ENCODER (NONE, OFF1, OFF2)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: ENCODER (NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダ評価の最大信号周波数を超過しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
実際の信号周波数、単位 [Hz]。
...も参照: p0408

**対策:** - 速度を低減してください。
- 小さめのパルス数のエンコーダを使用してください (p0408)。

## 231153 <場所指示>エンコーダ 1: 定数測定エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** エンコーダの定数測定時にエラーが発生しました (待機) p0400=10100。
接続されたエンコーダは定数測定できませんでした。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: データ長が不正
...も参照: p0400

**対策:** データシートに準拠してエンコーダを手動でコンフィグレーションしてください。

## 231160 <場所指示>エンコーダ 1: アナログセンサチャンネル A 故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: ENCODER (NONE)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** アナログセンサの入力電圧は許容範囲外にあります。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 検出可能な測定範囲外の入力電圧。
2: p4673 に設定された測定範囲外の入力電圧。
3: 入力電圧の絶対値が許容範囲を超過しました (p4676)。

**対策:** 故障値 = 1 に関して:
- アナログセンサの出力電圧を確認してください。
故障値 = 2 に関して:
- 各エンコーダ周期の電圧設定を確認してください (p4673)。
故障値 = 3 に関して:
- 許容範囲の設定を確認し、必要に応じて増加してください (p4676)。

## 231161 <場所指示>エンコーダ 1: アナログセンサチャンネル B 故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: ENCODER (NONE)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** アナログセンサの入力電圧は許容範囲外にあります。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 検出可能な測定範囲外の入力電圧。
2: p4675 に設定された測定範囲外の入力電圧。
3: 入力電圧の絶対値が許容範囲を超過しました (p4676)。

**対策:** 故障値 = 1 に関して:
- アナログセンサの出力電圧を確認してください。
故障値 = 2 に関して:
- 各エンコーダ周期の電圧設定を確認してください (p4675)。
故障値 = 3 に関して:
- 許容範囲の設定を確認し、必要に応じて増加してください (p4676)。

## 231163 <場所指示>エンコーダ 1: アナログセンサ位置値がリミット値を超過しています。

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: ENCODER (NONE)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** 位置値が -0.5 ... +0.5 の許容範囲を超過しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: LVDT センサからの位置値。
2: エンコーダ特性からの位置値。

**対策:** 故障値 = 1 に関して:
- LVDT 比を確認してください (p4678)。
- トラック B における基準信号接続を確認してください。
故障値 = 2 に関して:
- 特性係数を確認してください (p4663 ... p4666)。

## 231400 <場所指示>エンコーダ 1: ゼロマーク距離エラー (アラームスレッシホールド超過)

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

原因: 測定したゼロマーク距離がパラメータ設定されたゼロマーク距離に対応し (てい) ません。
間隔がコード化されたエンコーダでは、ゼロマーク距離は、ゼロマークを 2 点検出したで決定されます。つまり、ゼロマークが不足している場合、2 点の原点セットマーク生成に依存し、これが故障に結びつかず、システムに影響しないことを意味します。
ゼロマーク監視のゼロマーク距離は、p0425 (ロータリエンコーダ) または p0424 (リニアエンコーダ) に設定されています。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
インクリメント単位の、最後に測定したゼロマーク距離 (4 インクリメント = 1 エンコーダパルス)。
サインは、ゼロマーク距離の検出時の移動方向を明示しています。

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (等間隔のゼロマークの付いたエンコーダ)。
- ゼロマーク間の距離のパラメータを調整してください (p0424、p0425)。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 231401 <場所指示>エンコーダ 1: ゼロマークエラー (アラームスレッシホールド超過)

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 1.5 倍にパラメータ設定されたゼロマーク距離は、ゼロマークを検出しないまま超過されました。
ゼロマーク監視のゼロマーク距離は、p0425 (ロータリエンコーダ) または p0424 (リニアエンコーダ) に設定されています。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
POWER ON 後または最後にゼロマークが検出されてからの増大数 (4 x 増大分 = 1 エンコーダパルス)

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (等間隔のゼロマークの付いたエンコーダ)。
- ゼロマーク間の間隔のパラメータを調整してください (p0425)。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 231405 <場所指示>エンコーダ 1: エンコーダ評価の温度 超過

メッセージ値: 温度: [0.1 °C] %1, 温度センサ番号: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: ENCODER (NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: エンコーダの制御回路またはエンコーダ評価で許容されない高い温度が検出されました。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyxxxx hex: yy = 温度センサ番号、xxxx = 測定されたモジュール温度 (単位 [0.1 °C])。

対策: モータの DRIVE-CLiQ 接続の周囲温度を低減してください。

## 231407 <場所指示>エンコーダ 1: 機能リミット到達済

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

**原因:** エンコーダが機能リミットの一つに到達しました。サービスが推奨されます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: インクリメンタル信号
3: 絶対値トラック
4: コード接続

**対策:** サービスを実行してください。必要に応じてエンコーダを交換してください。
注:
1 つのエンコーダの実際の機能予備は、r4651 で表示することができます。
...も参照: p4650, r4651

## 231410 <場所指示>エンコーダ 1: 通信エラー (エンコーダおよびセンサモジュール)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** エンコーダおよび評価モジュール間のシリアル通信プロトコル伝送エラー
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 0: 位置プロトコルのアラームビット
ビット 1: データライン上の不正停止レベル
ビット 2: エンコーダが応答しません (50ms 内のスタートビット供給なし)。
ビット 3: CRC エラー: エンコーダからのプロトコル内部のチェックサムがデータと一致しません。
ビット 4: エンコーダ確認エラー: エンコーダがタスク (要求) を不正に理解しました、または、それを実行できません。
ビット 5: シリアルドライブの内部エラー: 不正なモード指令が要求されました。
ビット 6: サイクリック読み出し時のタイムアウト
ビット 8: プロトコルが長すぎます (例 > 64 ビット)
ビット 9: 受信バッファオーバーフロー
ビット 10: 二重読み出し時のフレームエラー
ビット 11: パリティエラー
ビット 12: モノフロップタイム中のデータラインの信号レベルエラー

**対策:** - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダを交換してください。

## 231411 <場所指示>エンコーダ 1: エンコーダ内部アラーム信号出力 (詳細情報)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin, 追加情報: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 絶対値エンコーダの故障ワードには設定されたアラームビットが含まれます。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
yyyyxxxx hex: yyyy = 補足情報、xxxx = 故障原因:
yyyy = 0:
ビット 0: 周波数超過 (速度過大)。
ビット 1: 過熱。
ビット 2: 制御予備、点灯システム超過。
ビット 3: バッテリ放電。
ビット 4: 基準点超過。
yyyy = 1:
ビット 0: 制御範囲外の信号振幅。
ビット 1: エラー　マルチターンインターフェース
ビット 2: 内部データエラー (シングルターン/シングルステップを伴わないマルチターン)。
ビット 3: エラー EEPROM インターフェース。
ビット 4: SAR_コンバータエラー。
ビット 5: レジスタデータ伝送エラー。
ビット 6: エラーピン (nErr) で特定された内部エラー。
ビット 7: 温度スレッシホールド超過または未満。
...も参照: p0491

**対策:** エンコーダを交換してください。

## 231412 <場所指示>エンコーダ 1: エンコーダ内部アラーム出力

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** エンコーダがシリアルプロトコル経由で内部アラームを出力しています。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 0: 位置プロトコルの故障ビット。
ビット 1: 位置プロトコルのアラームビット。

**対策:** - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダを交換してください。

## 231414 <場所指示>エンコーダ 1: 信号レベル　トラック C または D 許容範囲外

**メッセージ値:** トラック C: %1, トラック D: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** エンコーダのトラック C または D の信号レベル (C^2 + D^2) またはホール信号が許容帯域幅外です。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 信号レベル、トラック D (符号付き 16 ビット)。
xxxx = 信号レベル、トラック C (符号付き 16 ビット)。
エンコーダの公称信号レベルは 375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲でなければなりません。
応答スレッシホールドは < 230 mV (エンコーダの周波数応答に注意してください) および > 750 mV です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値 5333 hex = 21299 dec に相当します。
注:
振幅が許容帯域幅外である場合は、開始位置の初期化には使用できません。

**対策:** - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- センサモジュールを確認してください (例: 接触)。
- ホールセンサボックスを確認してください。

## 231415 <場所指示>エンコーダ 1: 信号レベル　トラック A または B 許容範囲外 (アラーム)

**メッセージ値:** 振幅: %1, 角度: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** エンコーダの信号レベル (A^2 + B^2 の平方根) が許容範囲外です。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 角度
xxxx = 振幅、つまり、A^2 + B^2 の平方根 (16 ビット、符号なし)
エンコーダの公称信号レベルは、375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲になければなりません。
応答スレッシホールドは < 230 mV (エンコーダの周波数応答を遵守してください) です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値 299A hex = 10650 dec に相当します。
角度 0 .... FFFF hex は、高分解位置の 0 ... 360 度に相当します。ゼロ度はトラック B の負側のゼロクロスに存在します。
レゾルバのためのセンサモジュールに関する注意 (例: SMC10):
公称信号レベルは 2900 mV (2.0 Vrms) です。応答スレッシホールドは < 1414 mV (1.0 Vrms) です。
2900 mV ピーク値の信号レベルは、数値 3333 hex = 13107 dec に相当します。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時に出力されません。
...も参照: p0491

**対策:** - 速度範囲を確認してください。測定装置の周波数特性 (振幅特性) が速度範囲に十分ではありません。
- エンコーダケーブルとシールドが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- センサモジュールを確認してください (例: 接触)。
- コーディングディスクが汚れています、または、点灯装置が老朽化している場合、エンコーダを交換してください。

## 231418 <場所指示>エンコーダ 1: 速度変更が妥当ではありません (アラーム)

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

原因: HTL/TTL エンコーダで、いくつかのサンプリングサイクル間の速度変更が p0492 の値を超過しました。
平均速度実績値への変更は、適用可能な場合、電流コントローラのサンプリング時間中に監視され (てい) ます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
...も参照: p0492

対策: - タコメータの電力ケーブルに断線がないことを確認してください。
- タコメータのシールドの接地を確認してください。
- 必要に応じて p0492 の設定を増大してください。

## 231419 <場所指示>エンコーダ 1: トラック A または B 許容範囲外

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: トラック A または B の振幅、位相、または、オフセットの補正がリミット値にあります。
振幅エラー補正: 振幅 A / 振幅 A = 0.78 ... 1.27
位相: < 84 度または > 96 度
SMC20: オフセット補正: +/-140 mV
SMC10: オフセット補正: +/-650 mV
アラーム値 (r2124、16 進表示):
xxxx1: オフセット補正の下限、トラック B
xxxx2: オフセット補正の上限、トラック B
xxx1x: オフセット補正の下限、トラック A
xxx2x: オフセット補正の上限、トラック A
xx1xx: 振幅補正の下限、トラック B/A
xx2xx: 振幅補正の上限、トラック B/A
x1xxx: 欠相補正の下限
x2xxx: 欠相補正の上限
1xxxx: キュービック補正の下限
2xxxx: キュービック補正の上限
...も参照: p0491

対策: - 独自のベアリングがないエンコーダの機械的な取付許容範囲を確認してください (例: 歯車エンコーダ)。
- プラグ接続を確認してください (移行抵抗も)。
- エンコーダ信号を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 231421 <場所指示>エンコーダ 1: 決定された転流位置 不正 (アラーム)

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 転流位置実績値検出エラーがエラーが検出されました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
3: シリアルプロトコルとトラック A/B の絶対位置は、エンコーダパルスの半分だけ異なります。両方のトラックが負である象限では、絶対位置はそのゼロ位置を持たなければなりません。故障の場合、その位置は 1 エンコーダパルス分だけ不正確となります。

対策: アラーム値 = 3 に関して:
- ケーブル付きの標準エンコーダの場合、必要に応じて、製造メーカにお問い合わせください。
- トラックの割り付けをシリアル伝送される位置値に補正してください。これを行うには、2 つのトラックをセンサモジュールで逆に接続してください (A と A* および B と B* の入れ替え)。プログラミング可能なエンコーダの場合は、位置のゼロオフセットを確認してください。

## 231422 <場所指示>エンコーダ 1: 一回転あたりのパルス数 方形波エンコーダ 許容帯域外

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 測定されたゼロマーク距離がパラメータ設定されたゼロマーク距離と一致しません。

アキュムレータが p4683 または p4684 よりも大きな値を含む場合、方形波エンコーダの PPR 補正および故障 31131 の再パラメータ設定がトリガされます。

ゼロマーク監視のためのゼロマーク距離は、p0425 (ロータリエンコーダ) に設定されます。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

エンコーダパルスの累積差動パルス。

...も参照: p0491

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (等間隔のゼロマークの付いたエンコーダ)。
- ゼロマーク間の距離のパラメータを調整してください (p0424、p0425)。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 231429 <場所指示>エンコーダ 1: 位置差 ホールセンサ/トラック C/D および A/B 過大

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: トラック C/D のエラーが機械的 +/-15°を超える、電気的 +/-60 °を超える、または、ホール信号のエラーが電気的 +/-60 °超えています。

トラック C/D の 1 周期が機械的 360°に相当します。

ホール信号の 1 周期が、電気的 360°に相当します。

例えばホールセンサがトラック C/D の代用として間違った回転方向で接続されている場合、または、不正確な値を出す場合に、監視機能が応答します。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

トラック C/D に関しては以下が適用されます:

機械的角度として測定された偏差 (符号付 16 ビット、182 dec は 1°に対応)。

ホール信号に関しては以下が適用されます:

電気的角度として測定された偏差 (符号付 16 ビット、182 dec は 1°に対応)。

...も参照: p0491

対策: - トラック C または D が接続されていません。
- トラック C/D の代わりに接続されているホールセンサの回転方向を変更してください。
- エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- ホールセンサの調整を確認してください。

## 231431 <場所指示>エンコーダ 1: 位置偏差 インクリメンタル/絶対値 過大 (アラーム)

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: ゼロパルス通過時にインクリメンタル位置の偏差を検出しました。

等間隔ゼロマークには、以下が適用されます:

- 最初に通過したゼロマークは、後続のすべてのチェックの基準点となります。その他のゼロマークは、最初のゼロマークに対して n 倍の距離にある必要があります。

距離コーディングされたゼロマークには、以下が当てはまります。

- 最初のゼロマークペアが後に続くすべてのチェックの基準点となります。その他のゼロマークペアは、最初のゼロマークペアに対して予定された距離にある必要があります。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

象限の偏差 (1 パルス = 4 象限)

...も参照: p0491

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。

- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- コーディングディスクの汚れを取り除く、または、強度の磁界を取り除いてください。

## 231432 <場所指示>エンコーダ 1: ロータ位置調整が偏差を補正します

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: トラック A/B で、パルスが失われました、または、カウントが多すぎました。現在これらのパルスを修正中です。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

インクリメント単位の、前回測定時のゼロマークの偏差 (4 インクリメント = 1 エンコーダパルス)。

符号はゼロマーク距離検出時の動作方向を表わします。

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。

- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- エンコーダのリミット周波数を確認してください。
- ゼロマーク間距離パラメータを調整してください (p0424、p0425)。

## 231442 <場所指示>エンコーダ 1: バッテリー電圧アラームスレッシホールドに到達

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 電源オフ状態で、エンコーダがマルチターン情報をバックアップするためにバッテリーを使用します。バッテリー電圧が更に低下する場合、マルチターン情報をバッファすることはできません。

対策: バッテリーを交換してください。

## 231443 <場所指示>エンコーダ 1: 信号レベル トラック C/D 許容範囲外 (アラーム)

メッセージ値: 故障原因: %1 bin

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

**原因:** エンコーダ 1 のユニポーラレベル (CP/CN または DP/DN) が許容範囲外です。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 0 = 1: CP または CN が許容範囲外です。
ビット 16 = 1: DP または DN が許容範囲外です。
エンコーダのユニポーラ公称信号レベルは 2500 mV +/- 500 mV の範囲でなければなりません。
応答スレッシホールドは < 1700 mV および > 3300 mV です。
注:
信号レベルは、以下の条件が満たされない限り評価されません:
- センサモジュールの特性が使用可能 (r0459.31 = 1)
- 監視有効 (p0437.31 = 1)
...も参照: p0491

**対策:** - エンコーダケーブルおよびシールドが EMC に準拠して敷設されていることを確認してください。
- プラグ接続とエンコーダケーブルの接触を確認してください。
- C/D トラックが正しく接続されていることを確認してください (信号線 CP と CN や DP と DN が入れ替わっていないか)？
- エンコーダケーブルを交換してください。

## 231460 <場所指示>エンコーダ 1: アナログセンサチャンネル A 故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** アナログセンサの入力電圧が許容範囲外にあります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 検出可能な測定範囲外の入力電圧。
2: p4673 に設定された測定範囲外の入力電圧。
3: 入力電圧の絶対値が許容範囲を超過しました (p4676)。

**対策:** アラーム値 = 1 に関して:
- アナログセンサの出力電圧を確認してください。
アラーム値 = 2 に関して:
- 各エンコーダ周期の電圧設定を確認してください (p4673)。
アラーム値 = 3 に関して:
- 許容範囲の設定を確認し、必要に応じて、増大してください (p4676)。

## 231461 <場所指示>エンコーダ 1: アナログセンサチャンネル B 故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** アナログセンサの入力電圧は、許容範囲外にあります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 検出可能な測定範囲外の入力電圧
2: 選択された測定範囲外の入力電圧 (p4675)
3: 入力電圧の絶対値が許容範囲を超過しました (p4676)。

対策: アラーム値 = 1 に関して:
- アナログセンサの出力電圧を確認してください。
アラーム値 = 2 に関して:
- 各エンコーダ周期の電圧設定を確認してください (p4675)。
アラーム値 = 3 に関して:
- 許容範囲の設定を確認し、必要に応じて、増大してください (p4676)。

## 231462 <場所指示>エンコーダ 1: アナログセンサ 有効なチャンネルなし

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: チャンネル A および B がアナログセンサに対して有効化されていません。

対策: - チャンネル A および/またはチャンネル B を有効にしてください (p4670)。
- エンコーダコンフィグレーションを確認してください (p0404.17)。
...も参照: p4670

## 231463 <場所指示>エンコーダ 1: アナログセンサ位置値がリミット値を超過しています。

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 位置値が -0.5 ... +0.5 の許容範囲を超過しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: LVDT センサからの位置値。
2: エンコーダ特性からの位置値。

対策: アラーム値 = 1 に関して:
- LVDT 比率を確認してください (p4678)。
- トラック B における基準信号接続を確認してください。
アラーム値 = 2 に関して:
- 特性係数を確認してください (p4663 ... p4666)。

## 231470 <場所指示>エンコーダ 1: エンコーダ内部エラー信号出力 (X521.7)

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: センサモジュールキャビネット 30 (SMC30) の場合、汚れたエンコーダは端子 X521.7 経由の 0 信号で通知されます。

対策: - プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 231500 <場所指示>エンコーダ 1: 位置トラッキングのトラバース範囲超過

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1 (NONE, OFF2)
Servo: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: モジュロ補正なしでコンフィグレーションされたリニア軸で、ドライブ/エンコーダが最大許容トラバース範囲を超過しました。p0412 の値を読み出し、モータ速度として理解しなければなりません。
p0411.0 = 1 の場合、コンフィグレーションされたリニア軸の最大許容トラバース範囲は p0421 の 64 倍 (+/- 32 倍) と定義されます。
p0411.3 = 1 の場合、コンフィグレーションされたリニア軸の最大許容トラバース範囲は最大許容値にプリセットされ (てい) ます (デフォルト値)。この値は +/-p0412/2 (回転全体に丸み付け) と等しくなります。最大許容値はパルス番号 (p0408) と分解能 (p0419) により異なります。

対策: 故障の解決手順を以下に示します:
- エンコーダの試運転を選択 (p0010 = 4)。
- 以下のように、位置トラッキングをリセット (p0411.2 = 1)
- エンコーダの試運転を選択解除 (p0010 = 0)
次に故障を確認し、絶対値エンコーダを調整してください。

## 231501 <場所指示>エンコーダ 1: 許容ウィンドウ外にある位置トラッキングエンコーダ位置

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1 (NONE, OFF2)
Servo: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: 電源遮断時に、ドライブ/エンコーダが許容範囲ウィンドウをパラメータの設定よりも大きく移動しました。機械系システムとエンコーダ間の基準点がもはや存在しない可能性があります。
故障値 (r0949、10 進表示):
絶対値の単位での前回のエンコーダ位置までの偏差
符号は移動方向を示します。
注:
検出された偏差は、r0477 にも表示されます。
...も参照: p0413, r0477

対策: 以下の方法で位置トラッキングをリセットしてください:
- エンコーダの試運転を選択 (p0010 = 4)
- 以下のように、位置トラッキングをリセット (p0411.2 = 1)
- エンコーダの試運転を選択解除 (p0010 = 0)
次に故障を確認し、必要に応じて、絶対値エンコーダを調整してください (p2507)。
...も参照: p0010, p2507

## 231502 <場所指示>エンコーダ 1: 測定ギア付きエンコーダ 有効信号なし

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1 (OFF2)
Servo: OFF1 (OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: 測定ギア付きエンコーダが有効な信号を出力しません。

対策: 測定ギアが取り付けられたすべてのエンコーダが運転中に有効な実績値を供給していることを確認されなければなりません。

## 231503 <場所指示>エンコーダ 1: 位置トラッキングをリセットできません。

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1 (NONE, OFF2)
Servo: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: 測定ギアの位置トラッキングをリセットできません。

対策: 故障の解決手順を以下に示します:
- エンコーダの試運転を選択 (p0010 = 4)。
- 以下のように、位置トラッキングをリセット (p0411.2 = 1)
- エンコーダの試運転を選択解除 (p0010 = 0)
次に故障を確認し、絶対値エンコーダを調整してください。

## 231700 <場所指示>エンコーダ 1: 機能安全監視が開始されました

メッセージ値: 故障原因: %1 bin

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 機能安全が有効化されました。DRIVE-CLiQ エンコーダの自己点検で故障が発見されました。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット x = 1: 有効性テスト x 失敗

対策: エンコーダを交換してください。

## 231800 <場所指示>エンコーダ 1: グループ信号

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: なし

原因: モータエンコーダが少なくとも 1 つの故障を検出しました。
...も参照: p0491

対策: 現時点で存在する他のメッセージを評価してください。

## 231801 <場所指示>エンコーダ 1 DRIVE-CLiQ: サインオブライフ不足

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットと該当するエンコーダの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムにサインオブライフビットが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されます (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:
...も参照: p0491

対策: - 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 指令に準拠していることを確認してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 231802 <場所指示>エンコーダ 1: タイムスライス オーバーフロー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: タイムスライスオーバーフローがエンコーダ 1 で発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
yx hex: y = 該当する機能 (シーメンスの内部エラー診断)、x = 該当するタイムスライス
x = 9:
高速 (電流コントローラクロックサイクル) タイムスライスのタイムスライスオーバーフロー。
x = A:
平均的なタイムスライスのタイムスライスオーバーフロー。
x = C:
低速タイムスライスのタイムスライスオーバーフロー。
yx = 3E7:
SYNO 待機時のタイムアウト (例: 非サイクリック運転への予期せぬ復帰)。
...も参照: p0491

対策: 電流コントローラのサンプリング時間を増大してください。
注:
電流コントローラのサンプリング時間 = 31.25 µs の場合、手配形式 6SL3055-0AA00-5xA3 の SMx20 を使用してください。

## 231804 <場所指示>エンコーダ 1: センサモジュールのチェックサムエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: POWER ON (IMMEDIATELY)

**原因:** センサモジュールのプログラムメモリの読み出し中にチェックサムエラーが発生しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex
yyyy: 該当するメモリ領域
xxxx: POWER ON 時のチェックサムと実際のチェックサム間の偏差。
...も参照: p0491

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください (>= V2.6 HF3、>= V4.3 SP2、>= V4.4)。
- コンポーネントの許容周囲温度が維持されていることを確認してください。
- センサモジュールを交換してください。

## 231805 <場所指示>エンコーダ 1: EEPROM チェックサムエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** EEPROM のデータが破損しています。
故障値 (r0949、16 進表示):
01: EEPROM アクセスエラー。
02: EEPROM のブロック数が多すぎます。
...も参照: p0491

**対策:** モジュールを交換してください。

## 231806 <場所指示>エンコーダ 1: 初期化エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダの初期化に失敗しました。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0、1: モータ回転状態でのエンコーダの初期化に失敗しました (エンコーダ 1/4 パルスでの概略および高分解位置を含む偏差)。
ビット 2: トラック A の中間電圧調整に失敗。
ビット 3: トラック B の中間電圧調整に失敗。
ビット 4: 加速入力の中間電圧調整に失敗。
ビット 5: トラックセーフティ A の中間電圧調整に失敗。
ビット 6: トラックセーフティ B の中間電圧調整に失敗。
ビット 7: トラック C の中間電圧調整に失敗。
ビット 8: トラック D の中間電圧調整に失敗。
ビット 9: トラック R の中間電圧調整に失敗。
ビット 10: AB 間の中間電圧の差が大きすぎます (> 0.5 V)。
ビット 11: CD 間の中間電圧の差が大きすぎます (> 0.5 V)。
ビット 12: セーフティ A とセーフティ B 間の中間電圧の差が大きすぎます (> 0.5 V)。
ビット 13: A とセーフティ B 間の中間電圧の差が大きすぎます (＞ 0.5 V)。
ビット 14: B とセーフティ A 間の中間電圧の差が大きすぎます (＞ 0.5 V)。
ビット 15: 算出された中間電圧の標準偏差が大きすぎます (＞ 0.3 V)。
ビット 16: 内部エラー - レジスタの読み出し時のエラー (CAFE)。
ビット 17: 内部エラー - レジスタへの書き込み時のエラー (CAFE)。
ビット 18: 内部エラー: 一致する中間電圧がありません。
ビット 19: 内部エラー - ADC アクセスエラー。
ビット 20: 内部エラー - ゼロクロスが検出されませんでした。
ビット 28: EnDat 2.2 測定ユニット開始中のエラー。
ビット 29: EnDat 2.2 測定ユニットからデータ読み出し時のエラー。
ビット 30: EnDat 2.2 測定ユニットの EEPROM チェックサムが不正。
ビット 31: EnDat 2.2 測定ユニットのデータが一貫し (てい) ません。
注:
ビット 0、1: 6SL3055-0AA00-5*A0 まで
ビット 2 ... 20: 6SL3055-0AA00-5*A1 以降
...も参照: p0491

**対策:** 故障を確認してください。
故障ができない場合:
ビット 2 ... 9: エンコーダ電源を確認してください。
ビット 2 ... 14: 該当するケーブルを確認してください。
他のビットがないビット 15: トラック R を確認し、p0404 の設定を確認してください。
ビット 28: EnDat 2.2 コンバータと測定ユニット間のケーブルを確認してください。
ビット 29 ... 31: 故障している測定ユニットを交換してください。

## 231811 <場所指示>エンコーダ 1: エンコーダ シリアル番号を変更済

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 同期モータのモータエンコーダのシリアル番号が変更されました。この変更は、シリアル番号のあるエンコーダ (例: EnDat エンコーダ) およびビルトインモータ (例: p0300 = 401) または他社製モータ (p0300 = 2) の場合にのみ確認され (てい) ます。

原因 1:

- エンコーダが交換されました。

原因 2:

- 他社製モータ、ビルトインモータまたはリニアモータが再び試運転されました。

原因 3:

- 調整されたエンコーダを内蔵するモータが交換されました。

原因 4:

- ファームウェアは、エンコーダシリアル番号を確認するバージョンにアップロードされました。

注:

閉ループ位置制御では、調整を開始した時点 (p2507 = 2) でシリアル番号は受け付けられます。

エンコーダが調整されると (p2507 = 3)、シリアル番号に変更があったことを確認され、必要に応じて、調整がリセットされ (てい) ます (p2507 = 1)。

シリアル番号監視監視を隠すために、以下の手順を実行してください:

- 一致するエンコーダデータセットの以下のシリアル番号を設定します: p0441= FF、p0442 = 0、p0443 = 0、p0444 = 0、p0445 = 0。
- メッセージタイプ N (p2118、p2119) として F07414 をパラメータ設定します。

...も参照: p0491

**対策:** 原因 1、2 に関して:

磁極位置検出ルーチンにより、自動調整を実行してください。故障をリセットしてください。p1990 = 1 で磁極位置検出ルーチンを開始してください。その後、磁極位置検出ルーチンが正しく実行されたことを確認してください。

SERVO:

p1980 で磁極位置検出を選択し、p0301 に工場で調整されたエンコーダ内蔵のモータタイプが含まれていない場合、p1990 が自動的に有効になります。

または

p0431 で調整を設定します。この場合、新しいシリアル番号が自動的に取り込まれます。

または

エンコーダを機械的に調整してください。p0440 = 1 で新しいシリアル番号を取り込んでください。

原因 3、4 に関して:

p0440 = 1 で新しいシリアル番号を取り込んでください。

## 231812 <場所指示>エンコーダ 1: 要求されたサイクルおよび RX/TX タイミングがサポートされていません。

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットから要求されたサイクルまたは RX/TX タイミングがサポートされていません。

故障値 (r0949、10 進表示):

0: アプリケーションサイクルがサポートされ (てい) ません。

1: DRIVE-CLiQ サイクルがサポートされ (てい) ません。

2: RX と TX 間のタイミングが短過ぎます。

3: TX タイミングが早すぎます。

**対策:** すべてのコンポーネントに対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 231813 <場所指示>エンコーダ 1: ハードウェア論理モジュール故障

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: DRIVE-CLiQ エンコーダの論理単位にエラーがあります。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: ALU 監視が応答しました。
ビット 1: ALU がサインオブライフエラーを検出しました。

対策: エラーが再び発生する場合、エンコーダを交換してください。

## 231820 <場所指示>エンコーダ 1 DRIVE-CLiQ: テレグラムエラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットと該当するエンコーダの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
チェックサムエラー (CRC エラー)。
2 (= 02 hex):
テレグラムが長さバイトまたは受信リストの指定よりも短くなっています。
3 (= 03 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも長くなっています。
4 (= 04 hex):
受信テレグラム長が受信リストと一致しません。
5 (= 05 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致しません。
6 (= 06 hex):
テレグラムおよび受信リストのコンポーネントアドレスが一致しません。
7 (= 07 hex):
SYNC テレグラムが想定され (てい) ますが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムではありません。
8 (= 08 hex):
SYNC テレグラムは想定されていませんが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムです。
9 (= 09 hex):
受信テレグラムでエラービットが設定されます。
16 (= 10 hex):
受信テレグラムが早すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:
...も参照: p0491

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

## 231835 <場所指示>エンコーダ 1 DRIVE-CLiQ: サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当するパワーユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。ノードは、同期して送信および受信を実行しません。
故障原因:
33 (= 21 hex):
サイクリックテレグラムが受信されていません。
34 (= 22 hex):
テレグラム受信リストでのタイムアウト。
64 (= 40 hex):
テレグラム送信リストでのタイムアウト。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:
...も参照: p0491

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 231836 <場所指示>エンコーダ 1 DRIVE-CLiQ: DRIVE-CLiQ データ送信エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当するエンコーダの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。データを送信できませんでした。
故障原因:
65 (= 41 hex):
テレグラムタイプが送信リストと一致しません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:
...も参照: p0491

**対策:** POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 231837 <場所指示>エンコーダ 1 DRIVE-CLiQ: コンポーネント故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントで故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。
故障原因:
32 (= 20 hex):
テレグラムヘッダでのエラー。
35 (= 23 hex):
受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
66 (= 42 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
67 (= 43 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の通り、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:
...も参照: p0491

対策: - DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。
- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 231845 <場所指示>エンコーダ 1 DRIVE-CLiQ: サイクリックデータ伝送エラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットと該当するエンコーダの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
11 (= 0B hex):
交互のサイクリックデータ伝送中の同期エラー。
メッセージの値に関する注記:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:
...も参照: p0491

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 231850 <場所指示>エンコーダ 1: エンコーダ評価 内部ソフトウェアエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: POWER ON

原因: エンコーダ 1 のセンサモジュールで内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: バックグラウンドタイムスライスがブロックされます。
2: コードメモリのチェックサムが OK ではありません。
10000: EnDat エンコーダの OEM メモリに読み込めないデータが含まれます。
11000 ... 11499: EEPROM からの記述データ不正
11500 ... 11899: EEPROM からのキャリブレーション (較正) データ不正
11900 ... 11999: EEPROM からのコンフィグレーションデータ不正
12000 ... 12008: アナログ/デジタルコンバータとの通信エラー
16000: DRIVE-CLiQ エンコーダ初期化アプリケーションエラー
16001: DRIVE-CLiQ エンコーダ初期化 ALU エラー
16002: DRIVE-CLiQ エンコーダ HISI/SISI 初期化エラー
16003: DRIVE-CLiQ エンコーダ安全初期化エラー
16004: DRIVE-CLiQ エンコーダ内部システムエラー
...も参照: p0491

対策: - センサモジュールを交換してください。
- 必要に応じて、センサモジュールのファームウェアを更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 231851 <場所指示>エンコーダ 1 DRIVE-CLiQ (CU): サインオブライフ不足

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: 該当するセンサモジュール (エンコーダ 1) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
DRIVE-CLiQ コンポーネントは、コントロールユニットにサインオブライフを設定しませんでした。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムのサインオブライフが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - 該当するコンポーネントのファームウェアを更新してください。
- 該当するコンポーネントに対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 231860 <場所指示>エンコーダ 1 DRIVE-CLiQ (CU): テレグラムエラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: IMMEDIATELY

**原因:** 該当するセンサモジュール (エンコーダ 1) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
チェックサムエラー (CRC エラー)。
2 (= 02 hex):
テレグラムは、長さバイトまたは受信リストで指定されたよりも短くなっています。
3 (= 03 hex):
テレグラムは、長さバイトまたは受信リストで指定されたよりも長くなっています。
4 (= 04 hex):
受信テレグラム長が受信リストに一致しません。
5 (= 05 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストに一致しません。
6 (= 06 hex):
テレグラムおよび受信リストのパワーユニットのアドレスが一致しません。
9 (= 09 hex):
コントルールユニットに接続された該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントからの DRIVE-CLiQ 通信は、電源電圧故障を出力しました。
16 (= 10 hex):
受信テレグラムが早すぎます。
17 (= 11 hex):
CRC エラーおよび受信テレグラムが早すぎます。
18 (= 12 hex):
テレグラムは、長さバイトまたは受信テレグラムで指定されているよりも短いです。
19 (= 13 hex):
テレグラムは、長さバイトまたは受信リストで指定されているよりも長く、受信テレグラムが早すぎます。
20 (= 14 hex):
受信テレグラムの長さが受信リストに一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
21 (= 15 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
22 (= 16 hex):
テレグラムおよび受信リストのパワーユニットのアドレスが一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
25 (= 19 hex):
受信テレグラムのエラービットが設定され、受信テレグラムが早すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

## 231875 <場所指示>エンコーダ 1: 電源電圧故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** IMMEDIATELY

原因: 該当する DRIVE-CLiQ からコントロールユニットへの DRIVE-CLiQ 通信は、電源電圧故障信号を出力しています。
故障原因:
9 (= 09 hex):
コンポーネントの電源電圧が故障しました。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- DRIVE-CLiQ コンポーネントの電源電圧配線を確認してください (断線、接触、...)。
- DRIVE-CLiQ コンポーネント電源容量を確認してください。

## 231885 <場所指示>エンコーダ 1 DRIVE-CLiQ (CU): サイクリックデータ伝送エラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: 該当するセンサモジュール (エンコーダ 1) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
ノードは、同期して送信および受信を実行し (てい) ません。
故障原因:
26 (= 1A hex):
受信テレグラムにサインオブライフビットが設定されておらず、受信テレグラムが早すぎます。
33 (= 21 hex):
サイクリックテレグラムが受信されていません。
34 (= 22 hex):
テレグラム受信リストでのタイムアウト
64 (= 40 hex):
テレグラム送信リストでのタイムアウト
98 (= 62 hex):
サイクリック運転への移行時のエラー。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - 該当するコンポーネントの電源電圧を確認してください。
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 231886 <場所指示>エンコーダ 1 DRIVE-CLiQ (CU): DRIVE-CLiQ データ送信時のエラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: IMMEDIATELY

**原因:** 該当するセンサモジュール (エンコーダ 1) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
データは送信されませんでした。
故障原因:
65 (= 41 hex):
テレグラムタイプが送信リストと一致しません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- エンコーダのファームウェアバージョン (r0148) がコントロールユニットのファームウェアバージョン (r0018) と一致していることを確認してください。

## 231887 <場所指示>エンコーダ 1 DRIVE-CLiQ (CU): コンポーネント故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネント (エンコーダ 1 用センサモジュール) で故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。
故障原因:
32 (= 20 hex):
テレグラムヘッダのエラー。
35 (xx = 23 hex):
受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
66 (xx = 42 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
67 (= 43 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
96 (= 60 hex):
ランタイム測定中の応答の受信が遅すぎます。
97 (= 61 hex):
特性データの交換にかかる時間が長すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。
- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 231895 <場所指示>エンコーダ 1 DRIVE-CLiQ (CU): 交互のサイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

確認: IMMEDIATELY

原因: 該当するセンサモジュール (エンコーダ 1) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
11 (= 0B hex):
交互のサイクリックデータ伝送中の同期エラー
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 231896 <場所指示>エンコーダ 1 DRIVE-CLiQ (CU): 互換性のないコンポーネント特性

メッセージ値: コンポーネント番号: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: OFF2 (ENCODER, IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (ENCODER, IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (ENCODER, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: 故障値により指定された DRIVE-CLiQ コンポーネント (エンコーダ 1 用センサモジュール) の特性が起動時に特性に関して互換性のない方法で変更されました。原因の 1 つとして、例えば、DRIVE-CLiQ ケーブルまたは DRIVE-CLiQ コンポーネントの交換が考えられます。
故障値 (r0949、10 進表示):
コンポーネント番号

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コンポーネントを交換する場合は、同じコンポーネントタイプ、可能ならば、同じファームウェアバージョンを使用してください。
- ケーブルを交換する場合、できる限り同じ長さのケーブルを使用してください (最大ケーブル長を必ず遵守してください)。

## 231899 <場所指示>エンコーダ 1: 不明の故障

メッセージ値: 新しいメッセージ: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: ENCODER (NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: エンコーダ 1 のセンサモジュールで、コントロールユニットのファームウェアにより解釈できない故障が発生しました。
これは、このコンポーネントのファームウェアがコントロールユニットのファームウェアよりも新しい場合に発生することがあります。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障番号
注:
必要に応じてこの新しい故障の意味が説明されているコントロールユニットの説明書 (最新バージョン) を参照してください。
...も参照: p0491

対策: - 増設 I/O モジュールのファームウェアを以前のファームウェアバージョンと交換してください (r0148)。
- コントロールユニットのファームウェアを更新してください (r0018)。

## 231902 <場所指示>エンコーダ 1: SPI-BUS エラーが発生しました

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 内部 SPI バス運転時のエラー
アラーム値 (r2124、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - センサモジュールを交換してください。
- 必要に応じて、センサモジュールのファームウェアを更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 231903 <場所指示>エンコーダ 1: I2C-BUS エラー発生

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 内部 I2C バス運転時のエラー
アラーム値 (r2124、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - センサモジュールを交換してください。
- 必要に応じて、センサモジュールのファームウェアを更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 231905 <場所指示>エンコーダ 1: エンコーダパラメータ設定エラー

**メッセージ値:** パラメータ: %1, 補足情報: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: ENCODER (NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** エンコーダのパラメータ設定でエラーが確認されました。
パラメータ設定されたエンコーダタイプが接続されたエンコーダと一致していない可能性があります。
該当するパラメータは、以下の方法で決定できます:
- 故障値 (r0949) を使用してパラメータ番号を決定してください。
- パラメータインデックス (p0187) を決定してください。
故障値 (r0949、10 進表示):
yyyyxxxx dec: yyyy = 補足情報、xxxx = パラメータ
xxxx = 421:
EnDat/SSI エンコーダの場合、プロトコルの位置絶対値は 30 ビット以下でなければなりません。
yyyy = 0:
使用可能な追加情報なし。
yyyy = 1:
コンポーネントは、トラック監視 A/B <> -A/B (p0405.2 = 1) と組み合わされた HTL レベル (p0405.1 = 0) をサポートし (てい) ません。
yyyy = 2:
定数測定を実施していないにもかかわらず、定数測定されたエンコーダのコード番号が p0400 に入力されました。新たなエンコーダ定数測定を開始してください。
yyyy = 3:
定数測定を実施していないにもかかわらず、定数測定されたしたエンコーダのコード番号が p0400 に入力されました。p0400 で、コード番号が < 10000. のエンコーダをリスト中から選択してください。
yyyy = 4:
このコンポーネントは、トラック A/B なしの SSI エンコーダ (p0404.9 = 1) をサポートし (てい) ません。
yyyy = 5:
方形波 (SQW) エンコーダで、p4686 の値が p0425 よりも大きくなっています。
yyyy = 6:
DRIVE-CLiQ エンコーダは、このファームウェアバージョンで使用できません。
yyyy = 7:
方形波 (SQW) エンコーダでは、XIST1 補正 (p0437.2) は等間隔ゼロマークでのみ許容されます。
yyyy = 8:
モータの極対幅は、使用しているリニアスケールでサポートされ (てい) ません。
yyyy = 9:
EnDat プロトコルでの位置長は、最大 32 ビットが許容されます。
yyyy = 10:
接続されたエンコーダは、サポートされ (てい) ません。
yyyy = 11:
ハードウェアはトラック監視をサポートしません。
...も参照: p0491

**対策:** - 接続されたエンコーダタイプがパラメータ設定されたエンコーダと一致するかどうか確認してください。
- 故障値 (r0949) と p0187 により指定されたパラメータを補正してください。
- パラメータ番号 = 314 に関して:
極対数と測定ギアのギア比を確認してください。"pole pair number" (極対数) と "measuring gear ratio" (測定ギアのギア比) で割って得られる商が 1000 以下でなければなりません ( (r0313 * p0433)/p0432 <= 1000)。

## 231912 <場所指示>エンコーダ 1: デバイスの組み合わせは許容されません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: ENCODER (NONE)
Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: ENCODER (NONE)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** 選択されたデバイスの組み合わせはサポートされ (てい) ません。

故障値 (r0949、10 進表示):

1003:

接続された測定ユニットは、EnDat 2.2 コンバータと併用できません。例えば、測定ユニットには、パルス数/2^n の分解能が含まれます。

1005:

測定ユニットのタイプ (インクリメンタル) は、EnDat 2.2 コンバータでサポートされていません。

1006:

EnDat 伝送の最大時間 (31.25 µs) を超過しました。

2001:

電流コントローラサイクル、DP サイクルおよびセーフティサイクルの設定された組み合わせは、EnDat 2.2 コンバータではサポートされません。

2002:

リニア測定ユニットの分解能がリニアモータの極対幅に一致しません

極対幅、最小 = p0422 * 2^20

**対策:** 故障値 = 1003、1005、1006 に関して:

- 許容される測定ユニットを使用してください。

故障値 = 2001 に関して:

- 許容可能なサイクルの組み合わせを設定します (必要に応じて、標準設定を使用してください)。

故障値 = 2002 に関して:

- 低い分解能の測定ユニットを使用してください (p0422)。

## 231915 <場所指示>エンコーダ 1: エンコーダコンフィグレーションエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** エンコーダ 1 のコンフィグレーションが不正です。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

1:

故障/アラーム間のパラメータ再設定は許容されません。

419:

高分解能 Gx_XIST2 がコンフィグレーションされている場合、エンコーダは 32 ビット内でもはや表示できない最大許容絶対位置実績値 (r0483) を特定します。

**対策:** アラーム値 = 1 に関して:

故障/アラーム間のパラメータ再設定なし。

アラーム値 = 419 に関して:

高分解能を低減する (p0419)、または、マルチ―ターン範囲の全体が要求されない場合、監視 (p0437.25) を無効化してください。

## 231916 <場所指示>エンコーダ 1: エンコーダパラメータ設定エラー

**メッセージ値:** パラメータ: %1, 補足情報: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)

Servo: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Vector: ENCODER (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Hla: ENCODER (NONE, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** エンコーダのパラメータが不正として検出されました。
パラメータ設定されたエンコーダタイプが接続されたエンコーダと一致していない可能性があります。
該当するパラメータを以下の方法で決定することができます:
- 故障値 (r0949) を使用してパラメータ番号を決定してください。
- パラメータインデックス (p0187) を決定してください。
故障値 (r0949、10 進表示):
パラメータ番号。
...も参照: p0491

**対策:** - 接続されたエンコーダタイプがパラメータ設定されたエンコーダと一致することを確認してください。
- 故障値 (r0949) と p0187 により指定されたパラメータを補正してください。

## 231916 <場所指示>エンコーダ 1: エンコーダパラメータ設定エラー

**メッセージ値:** パラメータ: %1, 補足情報: %2

**ドライブオブジェクト:** ENC, ENC_840

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** エンコーダ 1 のパラメータが不正として検出されました。
エンコーダドライブオブジェクトの場合、選択されたエンコーダタイプ (ロータリ/リニア) がファンクションモジュールの設定と一致していない可能性があります (r0108.12) 。
該当するパラメータは、以下の方法で決定することができます:
- 故障値 (r0949) を用いてパラメータ番号を決定します。
- パラメータインデックス (p0187) を決定します。
故障値 (r0949、10 進表示):
パラメータ番号。
...も参照: p0491

**対策:** - 接続されたエンコーダタイプがパラメータ設定されたエンコーダと一致することを確認してください。
- 故障値 (r0949) と p0187 により指定されたパラメータを補正してください。
- リニアエンコーダがパラメータ p0400/p0404 に選択されている場合、"linear encoder" ファンクションモジュールを有効化しなければなりません (r0108.12 = 1)。
- ロータリエンコーダがパラメータ p0400/p0404 に選択されている場合、"linear encoder" ファンクションモジュールを有効化してはいけません (r0108.12 = 0)。

## 231920 <場所指示>エンコーダ 1: 温度センサ故障 (モータ)

**メッセージ値:** 故障原因: %1, チャンネル番号: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** モータは、温度センサの評価中にエラーを検出しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
断線またはセンサ未接続。
KTY: R > 1630 Ohm、PT1000: R > 1720 Ohm
2 (= 02 hex):
測定された抵抗が小さすぎます。
PTC: R < 20 Ohm、KTY: R < 50 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm
他の値:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = チャンネル番号、xx = 故障原因
...も参照: p0491

**対策:** - エンコーダケーブルが正しいタイプで、正しく接続されていることを確認してください。
- p0600 から p0603 までの温度センサ選択を確認してください。
- センサモジュールを交換してください (ハードウェア故障または不正なキャリブレーション (較正) データ)。

## 231930 <場所指示>エンコーダ 1: データロガーに保存されたデータがあります

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 有効な "Data logger" 機能に対して (p0437.0 = 1)、センサモジュールで故障が発生しました。このアラームは、故障に対応する診断データがメモリカードに保存されたことを示しています。
診断データは以下のフォルダに保存されます:
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN
...
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT
以下の情報が TXT ファイルに含まれています。
- 最後に書き込まれた BIN ファイルを表示します。
- まだ使用可能な書き込み運転の数 (10000 から低減方向)。
注:
BIN ファイルはシーメンスでのみ評価が可能です。

**対策:** 必要なし。
このアラームは、自動的に取り消されます。
データロガーは、次回の故障ケースを記録する準備が完了しています。

## 231940 <場所指示>エンコーダ 1: スピンドルセンサ S1 電圧 不正

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** アナログセンサ S1 の電圧は、許容範囲外にあります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
センサ S1　からの信号レベル
注:
500 mV の信号レベルは、500 dec の値に相当します。

対策: - クランプされたツールを確認してください。
- 許容範囲を確認し、必要に応じて、調整してください (p5040)。
- スレッシホールドを確認し、必要に応じて、調整してください (p5041)。
- アナログセンサ S1 と接続を確認してください。
...も参照: p5040, p5041

## 231950 <場所指示>エンコーダ 1: 内部ソフトウェアエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: ENCODER (OFF2)

確認: POWER ON

原因: 内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
この故障値には故障原因:に関する情報が含まれます。
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - 必要に応じて、センサモジュールのファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 231999 <場所指示>エンコーダ 1: 不明のアラーム

メッセージ値: 新しいメッセージ: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: コントロールユニットのファームウェアでは解釈できないアラームがエンコーダ 1 のセンサモジュールに発生しました。
これは、このコンポーネント上のファームウェアがコントロールユニットのファームウェアよりも新しい場合に発生します。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
アラーム番号
注:
この新しいアラームの意味に関しては、コントロールユニットに関する最新の説明を参照してください。
...も参照: p0491

対策: - 増設 I/O モジュールのファームウェアを以前のファームウェアバージョンと交換してください (r0148)。
- コントロールユニットのファームウェアを更新してください (r0018)。

## 232100 <場所指示>エンコーダ 2: ゼロマーク距離エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** 測定したゼロマーク距離がパラメータ設定されたゼロマーク距離に対応し (てい) ません。
間隔がコード化されたエンコーダでは、ゼロマーク距離は、ゼロマークを 2 点検出したで決定されます。つまり、ゼロマークが不足している場合、2 点の原点セットマーク生成に依存し、これが故障に結びつかず、システムに影響しないことを意味します。
ゼロマーク監視のゼロマーク距離は、p0425 (ロータリエンコーダ) または p0424 (リニアエンコーダ) に設定されています。
故障値 (r0949、10 進表示):
インクリメント単位の、最後に測定したゼロマーク距離 (4 インクリメント = 1 エンコーダパルス)。
サインは、ゼロマーク距離の検出時の移動方向を明示しています。

**対策:** - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (等間隔のゼロマークの付いたエンコーダ)。
- ゼロマーク間の距離のパラメータを調整してください (p0424、p0425)。
- メッセージ出力が速度スレッシホールドを超えた場合、必要に応じて平滑時間を低減してください (p0438)。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 232101 <場所指示>エンコーダ 2: ゼロマーク故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** 1.5 倍にパラメータ設定されたゼロマーク距離を超過しました。
ゼロマーク監視のゼロマーク距離は、p0425 (ロータリエンコーダ) または p0424 (リニアエンコーダ) に設定されています。
故障値 (r0949、10 進表示):
POWER ON 後または最後にゼロマークが検出されてからの増大数 (4 x 増大分 = 1 エンコーダパルス)

**対策:** - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (等間隔のゼロマークの付いたエンコーダ)。
- ゼロマーク間の間隔のパラメータを調整してください (p0425)。
- メッセージ出力が速度スレッシホールドを超えた場合、必要に応じて平滑時間を低減してください (p0438)。
- p0437.1 が有効になった場合、p4686 を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 232103 <場所指示>エンコーダ 2: 信号レベル ゼロマーク (トラック R) 許容範囲外

**メッセージ値:** R トラック: %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** ゼロマーク信号レベル (トラック R) がエンコーダ 2 の許容帯域幅内にありません。
この故障はユニポーラ電圧レベルを超過する場合 (RP/RN)、または、差動振幅不足の場合に発生します。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex: yyyy = 0、xxxx = 信号レベル、トラック R (符号付き 16 ビット)
エンコーダのユニポーラ信号レベルの応答スレッシホールドは、< 1400 mV および > 3500 mV です。
エンコーダの差動信号レベルの応答スレッシホールドは、< -1600 mV です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値: 5333 hex = 21299 dec に相当します。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時には測定されません。
故障値は、-32768 dec から 32767 dec (-770 mV から 770 mV) の間の値でのみ表され (てい) ます。
信号レベルは、以下の条件が満たされない限り評価されません。
- センサモジュールのプロパティが使用可能 (r0459.31 = 1)
- 監視有効 (p0437.31 = 1)

**対策:** - 速度範囲を確認してください; 測定装置の周波数特性 (振幅特性) が速度範囲に十分ではない可能性があります。
- エンコーダケーブルとシールドが EMC 指令に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続とエンコーダケーブルの接点を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (ゼロマーク付きエンコーダ)。
- ゼロマークが接続され、信号ケーブル RP および RN が正しく接続されていること (不正な極性で接続されていないことを) を確認してください。
- エンコーダケーブルを交換してください。
- コーディングディスクが汚れている、または、光源が古くなっている場合、エンコーダを交換してください。

## 232110 <場所指示>エンコーダ 2: シリアル通信エラー

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダおよび内部または外部評価モジュール間のシリアル通信プロトコルの伝送エラーが存在します。
故障値 (r0949、2 進表示):
EnDat 2.1 エンコーダの場合、故障値の意味は以下の通りです:
ビット 0: 位置プロトコルのアラームビット
ビット 1: データライン上の不正な休止レベル
ビット 2: エンコーダが応答しません (50ms 内にスタートビットを提供しません)。
ビット 3: CRC エラー: エンコーダからのプロトコル内のチェックサムがデータと一致しません。
ビット 4: エンコーダ確認エラー: エンコーダがタスク (要求) を不正に理解しました。または、タスク (要求) を実行できません。
ビット 5: シリアルドライバ内のエラー: 無効なモード指令が要求されました。
ビット 6: サイクリック読み出し時のタイムアウト
ビット 7: レジスタ通信のタイムアウト
ビット 8: プロトコルが長すぎます (例 > 64 ビット)。
ビット 9: 受信バッファオーバーフロー
ビット 10: 二重読み出し時のフレームエラー
ビット 11: パリティエラー
ビット 12: モノフロップタイム中のデータラインの信号レベルに不具合があります。
ビット 13: データラインが不正です。
ビット 14: レジスタ通信の故障
ビット 15: 内部通信エラー
注:
EnDat 2.2 エンコーダの場合、F3x135 (x = 1、2、3) の故障値の意味が記載され (てい) ます。

**対策:** 故障値ビット 0 = 1 に関して:
- エンコーダ故障 F31111 は、詳細を提供する場合があります。
故障値、ビット 1 = 1 に関して:
- 不正なエンコーダタイプ/エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値、ビット 2 = 1 に関して:
- 不正なエンコーダタイプ/エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値、ビット 3 = 1 に関して:
- EMC/ケーブルシールドを接続し、エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値、ビット 4 = 1 に関して:
- EMC/ケーブルシールドを接続し、エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換し、センサモジュールを交換してください。
故障値、ビット 5 = 1 に関して:
- EMC/ケーブルシールドを接続し、エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換し、センサモジュールを交換してください。
故障値、ビット 6 = 1 に関して:
- センサモジュールのファームウェアを更新してください。
故障値、ビット 7 = 1 に関して:
- 不正なエンコーダタイプ / エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値、ビット 8 = 1 に関して:
- パラメータ設定を確認してください (p0429.2)。
故障値、ビット 9 = 1 に関して:
- EMC/ケーブルシールドを接続し、エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換し、センサモジュールを交換してください。
故障値、ビット 10 = 1 に関して:
- パラメータ設定を確認してください (p0429.2、p0449)。
故障値、ビット 11 = 1 に関して:
- パラメータ設定を確認してください (p0436)。
故障値、ビット 12 = 1 に関して:
- パラメータ設定を確認してください (p0429.6)
故障値、ビット 13 = 1 に関して:
- データラインを確認してください。
故障、ビット 14 = 1 に関して:
- 不正なエンコーダタイプ / エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください

## 232111 <場所指示>エンコーダ 2: エンコーダは内部エラー信号を出力します (詳細な情報)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin, 追加情報: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダの故障ワードは、詳細な情報を提供します (エラービット)。
p0404.8 = 0 に関して、以下が適用されます:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
p0404.8 = 1 に関して、以下が適用されます:
故障値 (r0949、2 進法):
yyyyxxxx hex: yyyy = 補足情報、xxxx = 故障原因:
yyyy = 0:
ビット 0: 光源システム故障
ビット 1: 信号振幅過小
ビット 2: 位置値不正
ビット 3: エンコーダ電源供給過電圧状態
ビット 4: エンコーダ電源供給不足電圧状態
ビット 5: エンコーダ電源供給過電流状態
ビット 6: 電池を交換しなければなりません。

**対策:** yyyy = 0 の場合:
故障値、ビット 0 = 1 に関して:
エンコーダが故障しています。ダイレクト DRIVE-CLiQ ソケットがあるモータエンコーダ部分で、エンコーダを交換してください: モータを交換してください。
故障値、ビット 1 = 1 に関して:
エンコーダが故障しています。ダイレクト DRIVE-CLiQ ソケットのあるモータエンコーダ部分で、エンコーダを交換してください: モータを交換してください。
故障値、ビット 2 = 1 に関して:
エンコーダが故障しています。ダイレクト DRIVE-CLiQ ソケットのあるモータエンコーダ部分で、エンコーダを交換してください: モータを交換してください。
故障値、ビット 3 = 1 に関して:
5 V 電源電圧故障
SMC 使用時: エンコーダと SMC 間のプラグインケーブルを確認してください。または SMC を交換してください。
ダイレクト DRIVE-CLiQ 接続のあるモータエンコーダが使用されている場合: モータを交換してください。
故障値、ビット 4 = 1 に関して:
5 V 電源電圧故障
SMC 使用時: エンコーダと SMC 間のプラグインケーブルを確認してください、または SMC を交換してください。
DRIVE-CLiQ 付きモータ使用時: モータを交換してください。
故障値、ビット 5 = 1 に関して:
エンコーダが故障しています。ダイレクト DRIVE-CLiQ ソケットのあるモータエンコーダ部分で、エンコーダを交換してください: モータを交換してください。
故障値、ビット 6 = 1 に関して:
電池を交換しなければなりません (バッテリのバックアップ機能があるエンコーダの場合のみ)。
yyyy = 1 の場合:
エンコーダは故障しています。エンコーダを交換してください。

## 232112 <場所指示>エンコーダ 2: エンコーダは、内部エラー信号を出力します

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダがシリアルプロトコル経由で設定エラービットを送信しています。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: 位置プロトコルの故障ビット。

**対策:** 故障値のビット 0 = 1 の場合:
EnDat エンコーダの場合、F31111 に追加情報が存在する場合があります。

## 232115 <場所指示>エンコーダ 2: 信号レベル トラック A または B 過小

**メッセージ値:** A トラック: %1, B トラック: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダの信号レベル (A^2 + B^2 の平方根) が許容リミット値を下回りました。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 信号レベル、トラック B (16 ビット、符号付き)。
xxxx = 信号レベル、トラック A (16 ビット、符号付き)。
エンコーダの公称信号レベルは 375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲でなければなりません。
応答スレッシホールドは < 170 mV です (入力周波数 <= 256 kHz) または < 120 mV (入力周波数 > 256 kHz)。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値 5333 hex = 21299 dec に相当します。
リゾルバのセンサモジュールに関する注意 (例: SMC10):
公称信号レベルは 2900 mV (2.0 Vrms) です。応答スレッシホールドは、< 1070 mV です。
2900 mV ピーク値の信号レベルは、数値 6666 hex = 26214 dec に相当します。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時に出力されません。

**対策:** エンコーダケーブルとシールドが EMC に準拠して接続されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- センサモジュールを確認してください (接点など)。
独自のベアリングのない測定装置の場合、以下が適用されます:
- スキャニングヘッドを調整し、測定ホイールのベアリングを確認してください。
独自のベアリングがある測定装置の場合、以下が適用されます:
- エンコーダのハウジングにアキシャル荷重がからないことを確認してください。

## 232116 <場所指示>エンコーダ 2: 信号レベル トラック A または B 過小

**メッセージ値:** A トラック: %1, B トラック: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** エンコーダの整流エンコーダ信号 A と B の信号レベルが許容リミット値未満になりました。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 信号レベル、トラック B (16 ビット、符号付き)。
xxxx = 信号レベル、トラック A (16 ビット、符号付き)。
エンコーダの公称信号レベルは、375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲になければなりません。
応答スレッシホールド < 130 mV です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値 5333 hex = 21299 dec に相当します。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時に出力されません。

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- センサモジュールを確認してください (例: 接点)。

## 232117 <場所指示>エンコーダ 2: 反転エラー信号 A/B/R

メッセージ値: 故障原因: %1 bin

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: 方形波エンコーダ (バイポーラ、ダブルエンド) で、A*、B*、および R* 信号が信号 A、B、R に対して反転し (てい) ません。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 ... 15: シーメンス社内トラブルシューティング専用。
ビット 16: エラートラック A
ビット 17: エラートラック B
ビット 18: エラートラック R
注:
SMC30 (手配形式 6SL3055-0AA00-5CA0 および 6SL3055-0AA00-5CA1)、CUA32、CU310 に関しては、以下が適用されます:
トラック R のない方形波エンコーダが使用され、トラック監視 (p0405.2 = 1) が有効です。

対策: - エンコーダ/ケーブルを確認してください。
- エンコーダが信号および反転信号を出していますか？
注:
SMC30 (手配形式 6SL3055-0AA00-5CA0 および 6SL3055-0AA00-5CA1) には以下が適用されます:
- p0405 の設定を確認してください (p0405.2 = 1 は、エンコーダが X520 で接続されている場合のみ設定が可能です)。
トラック R のない方形波エンコーダの場合、接続部で X520 (SMC30) または X23 (CUA32、CU310) に以下のジャンパを設定しなければなりません:
- pin 10 (参照信号 R) <--> pin 7 (エンコーダ電源、接地)
- pin 11 (参照信号 R 反転) <--> pin 4 (エンコーダ電源)

## 232118 <場所指示>エンコーダ 2: 速度変更が妥当ではありません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: HTL/TTL エンコーダで、いくつかのサンプリングサイクル間の速度変更が p0492 の値を超過しました。
平均速度実績値への変更は、適用可能な場合、電流コントローラのサンプリング時間中に監視され (てい) ます。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
...も参照: p0492

対策: - タコメータの電力ケーブルに断線がないことを確認してください。
- タコメータのシールドの接地を確認してください。
- 必要に応じて各サンプリングサイクルの最大速度の差を増大してください (p0492)。

## 232120 <場所指示>エンコーダ 2: エンコーダ電源故障

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダ電源故障が検出されました。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: 検出ラインでの不足電圧状態。
ビット 1: エンコーダ電源の過電流状態。
ビット 2: ケーブルリゾルバ励磁、負側でのエンコーダ電源で過電流状態。
ビット 3: ケーブルリゾルバ励磁、正側のエンコーダ電源で過電流状態。
ビット 4: パワーモジュール (PM) の 24 V 電源が過負荷です。
ビット 5: インバータの EnDat 接続での過電流。
ビット 6: インバータの EnDat 接続での過電圧。
ビット 7: インバータの EnDat 接続でのハードウェア故障。
注:
エンコーダケーブル 6FX2002-2EQ00-.... と 6FX2002-2CH00-.... を入れ替えると、動作電圧のピンが逆になるため、エンコーダの破損に至る場合があります。

**対策:** 故障値ビット 0 = 1 に関して:
- 正しいエンコーダケーブルが接続されていますか？
- エンコーダケーブルのプラグ接続を確認してください。
- SMC30: パラメータ設定を確認してください (p0404.22)。
故障値のビット 1 = 1 に関して:
- 正しいエンコーダケーブルが接続されていますか？
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値のビット 2 = 1 に関して:
- 正しいエンコーダケーブルが接続されていますか？
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値のビット 3 = 1 に関して:
- 正しいエンコーダケーブルが接続されていますか？
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値、ビット 5 = 1 に関して:
- 測定ユニットは正しくコンバータに接続されていますか？
- 測定ユニットまたは測定ユニットへのケーブルを交換してください。
故障値、ビット 6、7 = 1 に関して:
- 故障している EnDat 2.2 コンバータを交換してください。

## 232121 <場所指示>エンコーダ 2: 決定された転流位置 不正

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** 転流位置実績値検出エラーが検出されました。

**対策:** DRIVE-CLiQ 付きモータまたは適切なセンサモジュールを交換してください。

## 232122 <場所指示>エンコーダ 2: センサモジュールハードウェア故障

**メッセージ値:** %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF1
確認: IMMEDIATELY
原因: 内部センサモジュールハードウェア故障が検出されました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 基準電圧エラー。
2: 内部不足電圧。
3: 内部過電圧。
対策: DRIVE-CLiQ 付きモータまたは適切なセンサモジュールを交換してください。

## 232123 <場所指示>エンコーダ 2: 信号レベル A/B 許容範囲外

メッセージ値: 故障原因: %1 bin
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
確認: IMMEDIATELY
原因: エンコーダ 2 のユニポーラレベル (AP/AN または BP/BN) が許容範囲外です。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 = 1: AP または AN が許容範囲外です。
ビット 16 = 1: BP または BN が許容範囲外です。
エンコーダのユニポーラ公称信号レベルは、2500 mV +/- 500 mV の範囲になければなりません。
応答スレッシホールドは、< 1700 mV および > 3300 mV です。
注:
信号レベルは、以下の条件が満たされない限り評価されません:
- センサモジュールの特性が使用可能 (r0459.31 = 1)
- 監視有効 (p0437.31 = 1)
対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- エンコーダケーブルのプラグ接続と接触を確認してください。
- 質量または動作電圧により、信号ケーブルの短絡を確認してください。
- エンコーダケーブルを交換してください。

## 232125 <場所指示>エンコーダ 2: 信号レベル トラック A または B 過大

メッセージ値: A トラック: %1, B トラック: %2
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダの信号レベル (A^2 + B^2 の平方根) が許容リミット値を超過します。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 信号レベル、トラック B (符号付き 16 ビット)。
xxxx = 信号レベル、トラック A (符号付き 16 ビット)。
エンコーダの公称信号レベルは 375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲でなければなりません。
応答スレッシホールドは > 750 mV です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値: 5333 hex = 21299 dec に相当します。
レゾルバのセンサモジュールに関する注意 (例: SMC10):
公称信号レベルは 2900 mV (2.0 Vrms) です。
応答スレッシホールドは > 3582 mV です。
2900 mV ピーク値の信号レベルは、数値 6666 hex = 26214 dec に相当します。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時に出力されません。

**対策:** - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 232126 <場所指示>エンコーダ 2: 信号レベル トラック A または B 過大

**メッセージ値:** 振幅: %1, 角度: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダの信号レベル (|A| + |B|) が許容リミット値を超過しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 角度
xxxx = 振幅、つまり、A^2 + B^2 の平方根 (16 ビット 符号なし)
エンコーダの公称信号レベルは、375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲でなければなりません。
(|A| + |B|) の応答スレッシホールドは、 > 1120 mV、または、(A^2 + B^2) の平方根 > 955 mV です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値 299A hex = 10650 dec に相当します。
角度 0 .... FFFF hex は、高分解位置の 0 ... 360 度に相当します。0 度はトラック B の負側のゼロクロスオーバーにあります。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時に出力されません。

**対策:** - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 232129 <場所指示>エンコーダ 2: 位置差　ホールセンサ/トラック C/D および A/B 過大

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: トラック C/D のエラーが機械的 +/-15°を超える、電気的 +/-60 °を超える、または、ホール信号のエラーが電気的 +/-60 °を超えます。
トラック C/D の 1 周期は、機械的 360°に相当します。
ホール信号の 1 周期は、電気的 360°に相当します。
例えばホールセンサがトラック C/D の代用として間違った回転方向で接続されている場合、または、不正確な値を出す場合に、監視機能が応答します。
間隔がコード化されたエンコーダでの、1 つの原点セットマークまたは 2 つの原点セットマーク使用による精密な同期の後には、この故障が発生ことはなく、アラーム A32429 が発生します。
故障値 (r0949、10 進表示):
トラック C/D に関しては以下が適用されます:
機械的角度として測定された偏差 (符号付 16 ビット、182 dec は 1°に相当)。
ホール信号に関しては以下が適用されます:
電気的角度として測定された偏差 (符号付 16 ビット、182 dec は 1°に相当)。

対策: - トラック C または D が接続されていません。
- トラック C/D の代わりに接続されているホールセンサの回転方向を変更してください。
- エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- ホールセンサの調整を確認してください。

## 232130 <場所指示>エンコーダ 2: 粗い同期からのゼロマークおよび位置エラー

メッセージ値: 角度偏差、電気的: %1, 角度、機械的: %2

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: トラック C/D を使用した極位置の初期化後、ホール信号または磁極位置検出で許容範囲外にゼロマークが検出されました。間隔がコード化されたエンコーダでは、2 つのゼロマークの通過後に、テストが実行されます。精密な同期は行われませんでした。
トラック C/D による初期化中は (p0404)、ゼロマークが機械的に +/-18 °の角度範囲内で発生するかが確認され (てい) ます。
ホールセンサ (p0404) または磁極位置検出 (p1982) の初期化中、電気的に +/-60 °の角度範囲でゼロマークが発生するかが確認され (てい) ます。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex
yyyy: 定義された機械的ゼロマーク位置 (トラック C/D でのみ使用可能)。
xxxx: 期待される位置 (電気的角度) からのゼロマークの偏差
スケーリング: 32768 dec = 180 °

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して敷設されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- ホールセンサがトラック C/D の代わりに使用されている場合、接続を確認してください。
- トラック C または D の接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 232131 <場所指示>エンコーダ 2: 位置偏差 インクリメンタル/絶対値 過大

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** 絶対値エンコーダ:

絶対位置のサイクリック読み出しの際に、インクリメンタル位置に対して極端に大きい偏差が検出されました。読み取られた絶対位置は拒否され (てい) ます。

偏差のリミット値:

- EnDat エンコーダ: エンコーダから供給され、最小 2 象限に達します (例: EQI 1325 > 2 象限、EQN 1325 > 50 象限)。
- 他のエンコーダ: 15 パルス = 60 象限

インクリメンタルエンコーダ:

ゼロパルスを過ぎると、インクリメント位置に偏差が検出され (てい) ます。

等間隔のゼロマークには、以下が適用されます:

- 最初に通過したゼロマークが後に続くすべてのチェックの基準点となります。その他のゼロマークは、最初のゼロマークに対して n 倍の距離にある必要があります。

距離コーディングされたゼロマークには、以下が当てはまります。

- 最初のゼロマークペアが後に続くすべてのチェックの基準点となります。その他のゼロマークペアは、最初のゼロマークペアに対して予定された距離にある必要があります。

故障値 (r0949、10 進表示):

象限の偏差 (1 パルス = 4 象限)

**対策:**
- エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- コーディングディスクが汚れていないことを、強度の磁界がないことを確認してください。
- ゼロマーク間の距離のパラメータを調整してください (p0425)。
- メッセージ出力が速度スレッシホールドを超えた場合、必要に応じて平滑時間を低減してください (p0438)。

## 232135 <場所指示>エンコーダ 2: 位置決め時の故障 (シングルターン)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)

Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)

Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダは位置決定エラー (シングルターン) を検出し、内部ステータス/故障ワードでビットごとに状態情報を通知します。

これらのビットの一部によりこの故障がトリガされます。他のビットは状態表示です。ステータス/故障ワードは、故障値で表示されます。

ビット表示に関する注:

最初の表示は DRIVE-CLiQ エンコーダに、二番目は EnDat2.2 エンコーダに有効です。

故障値 (r0949、2 進表示):

ビット 0: F1 (安全状態表示)。

ビット 1: F2 (安全状態表示)。

ビット 2: 予備 (光源)。

ビット 3: 予備 (信号振幅)。

ビット 4: 予備 (位置値)。

ビット 5: 予備 (過電圧)。

ビット 6: 予備 (不足電圧)/ハードウェア故障 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 7: 予備 (過電流)/パーキング状態ではない時の EnDat エンコーダ取り消し (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 8: 予備 (バッテリー)/過電流 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 9: 予備/過電圧 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 11: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 12: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 13: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 14: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 15: 内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 16: 光源 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 17: 信号振幅 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 18: シングルターン位置 1 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 19: 過電圧 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 20: 不足電圧 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 21: 過電流 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 22: 過熱 (--> F3x405、x = 1、2、3)。

ビット 23: シングルターン位置 2 (安全状態表示)。

ビット 24: シングルターンシステム (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 25: シングルターン電源遮断 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 26: マルチターン位置 1 (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 27: マルチターン位置 2 (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 28: マルチターンシステム (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 29: マルチターン電源遮断 (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 30: マルチターンオーバーフロー/アンダーフロー (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 31: マルチターンバッテリー (予備)。

**対策:** - 故障値を使用して故障の詳細な原因を決定してください。

- 必要に応じて、エンコーダを交換してください。

注:

EnDat 2.2 エンコーダは "Park" 状態でのみ取り外し/挿入ができます。

EnDat 2.2 エンコーダが "Park" 状態でない時に取り除かれ、その後エンコーダが挿入される場合には、故障を確認するために POWER ON (電源切/入) が必要となります。

## 232136 <場所指示>エンコーダ 2: 位置決定時のエラー (マルチターン)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)

Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)

Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダは位置決定エラー (マルチターン) を検出し、内部ステータス/故障ワードでビットごとにステータス情報を通知します。

これらのビットの一部により、この故障がトリガされます。他のビットはステータス表示です。ステータス/故障ワードは、故障値で表示されます。

ビット表示に関する注:

最初の表示は DRIVE-CLiQ エンコーダに、2 番目は EnDat2.2 エンコーダに有効です。

故障値 (r0949、2 進表示):

ビット 0: F1 (安全ステータス表示)。

ビット 1: F2 (安全ステータス表示)。

ビット 2: 予備 (光源)。

ビット 3: 予備 (信号振幅)。

ビット 4: 予備 (位置値)。

ビット 5: 予備 (過電圧)。

ビット 6: 予備 (不足電圧)/ハードウェア故障 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 7: 予備 (過電流)/パーキングステータスではない時の EnDat エンコーダ取り消し (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 8: 予備 (バッテリー)/過電流 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 9: 予備/過電圧 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 11: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 12: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 13: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 14: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 15: 内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 16: 光源 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 17: 信号振幅 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 18: シングルターン位置 1 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 19: 過電圧 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 20: 不足電圧 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 21: 過電流 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 22: 過熱 (--> F3x405、x = 1、2、3)。

ビット 23: シングルターン位置 2 (安全ステータス表示)。

ビット 24: シングルターンシステム (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 25: シングルターン電源遮断 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 26: マルチターン位置 1 (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 27: マルチターン位置 2 (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 28: マルチターンシステム (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 29: マルチターン電源遮断 (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 30: マルチターンオーバーフロー/アンダーフロー (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 31: マルチターンバッテリー (予備)。

**対策:** - 故障値を使用して故障の詳細な原因を決定してください。

- 必要に応じて、エンコーダを交換してください。

注:

EnDat 2.2 エンコーダは "Park" 状態でのみ取り外し/挿入ができます。

EnDat 2.2 エンコーダが "Park" 状態でない時に取り除かれ、その後エンコーダが挿入される場合には、故障を確認するために POWER ON (電源切/入) が必要となります。

## 232137 <場所指示>エンコーダ 2: 位置決め時の故障 (シングルターン)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** DRIVE-CLiQ エンコーダで位置決定故障が発生しました。
故障値 (r0949、2 進表示):
yyxxxxxx hex: yy = エンコーダバージョン、xxxxxx = 故障原因:のビットコード
---
yy = 8 (0000 1000 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 1: 信号監視 (sin/cos)。
ビット 8: F1 (セーフティ状態の表示) エラー位置ワード 1.
ビット 9: F2 (セーフティ状態の表示) エラー位置ワード 2.
ビット 16: LED 監視。
ビット 17: 位置決定時の故障 (マルチターン)。
ビット 23: リミット値外の温度
---
yy = 11 (0000 1011 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 0: 位置ワード 1 回転カウンタとソフトウェアカウンタの差 (XC_ERR)。
ビット 1: 位置ワード 1 インクリメンタル信号のトラックエラー (LIS_ERR)。
ビット 2: 位置ワード 1 インクリメンタルトラック信号と絶対値との調整時 (ST_ERR) のエラー。
ビット 3: 最大許容温度超過 (TEMP_ERR)。
ビット 4: 電源過電圧 (MON_OVR_VOLT)。
ビット 5: 電源過電流 (MON_OVR_CUR)。
ビット 6: 電源電圧不足 (MON_UND_VOLT)。
ビット 7: 回転エラーカウンタ (MT_ERR)。
ビット 8: F1 (安全状態表示) エラー位置ワード 1.
ビット 9: F2 (安全状態表示) エラー位置ワード 2.
ビット 11: 位置ワード 1 ステータスビット: シングルターン位置 OK (ADC_ready)。
ビット 12: 位置ワード 1 ステータスビット: 回転カウンタ OK (MT_ready)。
ビット 13: 位置ワード 1 メモリエラー (MEM_ERR)。
ビット 14: 位置ワード 1 絶対位置エラー (MLS_ERR)。
ビット 15: 位置ワード 1 LED エラー, 光源ユニットエラー (LED_ERR)。
ビット 18: 位置ワード 2 インクリメンタルトラック信号と絶対値との調整時のエラー (ST_ERR)。
ビット 21: 位置ワード 2 メモリエラー (MEM_ERR)。
ビット 22: 位置ワード 2 絶対位置エラー (MLS_ERR)。
ビット 23: 位置ワード 2 LED エラー、光源ユニットエラー (LED_ERR)。
---
yy = 12 (0000 1100 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 8: エンコーダ故障。
ビット 10: 内部位置データ伝送エラー。
---
yy = 14 (0000 1110 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 0: 位置ワード 1 リミット値外の温度。
ビット 1: 位置ワード 1 位置決定エラー (マルチターン)。
ビット 2: 位置ワード 1 FPGA エラー。
ビット 3: 位置ワード 1 速度エラー。
ビット 4: 位置エラー 1 FPGA 間の通信エラー/インクリメンタル信号エラー。
ビット 5: 位置ワード 1 タイムアウト絶対値/位置決定時のエラー (シングルターン)。
ビット 6: 位置ワード 1 内部ハードウェア故障 (クロック/パワーモニタ IC/パワー)。
ビット 7: 位置ワード 1 内部エラー (FPGA 通信/FPGA パラメータ設定/自己試験/ソフトウェア)。
ビット 8: F1 (安全状態表示) エラー位置ワード 1.
ビット 9: F2 (安全状況表示) エラー位置ワード 2.
ビット 16: 位置ワード 2 リミット値外の温度。
ビット 17: 位置ワード 2 位置決定エラー (マルチターン)。
ビット 18: 位置ワード 2 FPGA エラー。
ビット 19: 位置ワード 2 速度エラー。

ビット 20: 位置ワード 2 FPGA 間の通信エラー。
ビット 21: 位置ワード 2 位置決定エラー (シングルエラー)。
ビット 22: 位置ワード 2 内部ハードウェア故障 (クロック/パワーモニタ IC/パワー)。
ビット 23: 位置ワード 2 内部エラー (自己試験/ソフトウェア)。
---
注:
ここに記載されないエンコーダバージョンの場合は、エンコーダ製造メーカに連絡し、ビットコードに関する詳細を入手してください。

**対策:** - 故障値を使用して故障の詳細な原因を決定してください。
- 必要に応じて、DRIVE-CLiQ エンコーダを交換してください。

## 232138 <場所指示>エンコーダ 2: 位置決定時のエラー (マルチターン)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** DRIVE-CLiQ エンコーダで位置決定故障が発生しました。
故障値 (r0949、2 進表示):
yyxxxxxx hex: yy = エンコーダバージョン、xxxxxx = 故障原因:のビットコード
---
yy = 8 (0000 1000 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 1: 信号監視 (sin/cos)。
ビット 8: F1 (安全状態表示) エラー 位置ワード 1.
ビット 9: F2 (安全状態表示) エラー 位置ワード 2.
ビット 16: LED 監視。
ビット 17: 位置決定時のエラー (マルチターン)。
ビット 23: リミット値外の温度。
---
yy = 11 (0000 1011 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 0: 位置ワード 1 回転カウンタとソフトウェアカウンタ間の差 (XC_ERR)。
ビット 1: 位置ワード 1 インクリメンタル信号のトラックエラー (LIS_ERR)。
ビット 2: 位置ワード 1 インクリメンタルトラック信号と絶対値の調整時のエラー (ST_ERR)。
ビット 3: 最大許容温度超過 (TEMP_ERR)。
ビット 4: 電源過電圧 (MON_OVR_VOLT)。
ビット 5: 電源過電流 (MON_OVR_CUR)。
ビット 6: 電源電圧不足 (MON_UND_VOLT)。
ビット 7: 回転エラーカウンタ (MT_ERR)。
ビット 8: F1 (安全状態表示) エラー位置ワード 1.
ビット 9: F2 (安全状態表示) エラー位置ワード 2.
ビット 11: 位置ワード 1 ステータスビット: シングルターン位置 OK (ADC_ready)。
ビット 12: 位置ワード 1 ステータスビット: 回転カウンタ OK (MT_ready)。
ビット 13: 位置ワード 1 メモリエラー (MEM_ERR)。
ビット 14: 位置ワード 1 絶対位置エラー (MLS_ERR)。
ビット 15: 位置ワード 1 LED エラー、光源ユニットエラー (LED_ERR)。
ビット 18: 位置ワード 2 インクリメンタルトラック信号と絶対値の調整時のエラー (ST_ERR)。
ビット 21: 位置ワード 2 メモリエラー (MEM ERR)。
ビット 22: 位置ワード 2 絶対位置エラー (MLS_ERR)。
ビット 23: 位置ワード 2 LED エラー、光源ユニットエラー (LED_ERR)。
---
yy = 14 (0000 1110 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 0: 位置ワード 1 リミット値外の温度。
ビット 1: 位置ワード 1 位置決定エラー (マルチターン)。
ビット 2: 位置ワード 1 FPGA エラー。
ビット 3: 位置ワード 1 速度エラー。
ビット 4: 位置ワード 1 FPGA 間の通信エラー/インクリメンタル信号エラー。
ビット 5: 位置ワード 1 タイムアウト絶対値/位置決定時のエラー (シングルターン)。
ビット 6: 位置ワード 1 内部ハードウェア故障 (クロック/パワーモニタ IC/パワー)。
ビット 7: 位置ワード 1 内部エラー (FPGA 通信/FPGA パラメータ設定/自己試験/ソフトウェア)。
ビット 8: F1 (安全状態表示) エラー位置ワード 1.
ビット 9: F2 (安全状態表示) エラー位置ワード 2.
ビット 16: 位置ワード 2 リミット値外の温度。
ビット 17: 位置ワード 2 位置決定エラー (マルチターン)。
ビット 18: 位置ワード 2 FPGA エラー。
ビット 19: 位置ワード 2 速度エラー。
ビット 20: 位置ワード 2 FPGA 間の通信エラー。
ビット 21: 位置ワード 2 位置決定エラー (シングルターン)。
ビット 22: 位置ワード 2 内部ハードウェア故障 (クロック/パワーモニタ IC/パワー)。
ビット 23: 位置ワード 2 内部エラー (自己試験/ソフトウェア)。

---
注:
ここに記載されないエンコーダバージョンの場合はエンコーダ製造メーカに連絡し、ビットコードに関する詳細を入手してください。

**対策:** - 故障値を使用して故障の詳細な原因を決定してください。
- 必要に応じて、DRIVE-CLiQ エンコーダを交換してください。

## 232142 <場所指示>エンコーダ 2: バッテリ電圧故障

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 電源オフ状態で、エンコーダがマルチターン情報をバックアップするためにバッテリーを使用します。バッテリー電圧がマルチターン情報を確認するのには十分ではありません。

**対策:** バッテリーを交換してください。

## 232150 <場所指示>エンコーダ 2: 初期化エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** p0404 に選択されたエンコーダ機能を実行できません。
故障値 (r0949、16 進表示):
エンコーダ機能の故障。
ビットの割り付けは、p0404 に対応します (例: ビット 5 セット: エラートラック C/D)。

**対策:** - p0404 が正しく設定されていることを確認してください。
- 使用しているエンコーダのタイプ (インクリメンタル/絶対値) と SMCxx でのエンコーダケーブルを確認してください。
- 必要に応じて、故障を詳細に説明しているエラーメッセージに注意してください。

## 232151 <場所指示>エンコーダ 2: 初期化 AB のためのエンコーダ速度過大

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** センサ初期化中のエンコーダ速度が速すぎます。

**対策:** 初期化中にエンコーダの速度を適切に減速してください。
必要に応じて、監視を無効にしてください (p0437.29)。
...も参照: p0437

## 232152 <場所指示>エンコーダ 2: 最大信号周波数 (トラック A/B) 超過

**メッセージ値:** %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: エンコーダ評価の最大信号周波数を超過しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
実際の入力周波数、単位 [Hz]。
...も参照: p0408

対策: - 速度を低減してください。
- 小さめのパルス数のエンコーダを使用してください (p0408)。

## 232153 <場所指示>エンコーダ 2: 定数測定エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: エンコーダの定数測定時にエラーが発生しました (待機) p0400=10100。
接続されたエンコーダは定数測定できませんでした。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: データ長が不正
...も参照: p0400

対策: データシートに準拠してエンコーダを手動でコンフィグレーションしてください。

## 232160 <場所指示>エンコーダ 2: アナログセンサチャンネル A 故障

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: OFF1 (NONE)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: アナログセンサの入力電圧は許容範囲外にあります。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 検出可能な測定範囲外の入力電圧。
2: p4673 に設定された測定範囲外の入力電圧。
3: 入力電圧の絶対値が許容範囲を超過しました (p4676)。

対策: 故障値 = 1 に関して:
- アナログセンサの出力電圧を確認してください。
故障値 = 2 に関して:
- 各エンコーダ周期の電圧設定を確認してください (p4673)。
故障値 = 3 に関して:
- 許容範囲の設定を確認し、必要に応じて増加してください (p4676)。

## 232161 <場所指示>エンコーダ 2: アナログセンサチャンネル B 故障

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: OFF1 (NONE)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: アナログセンサの入力電圧は許容範囲外にあります。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 検出可能な測定範囲外の入力電圧。
2: p4675 に設定された測定範囲外の入力電圧。
3: 入力電圧の絶対値が許容範囲を超過しました (p4676)。

対策: 故障値 = 1 に関して:
- アナログセンサの出力電圧を確認してください。
故障値 = 2 に関して:
- 各エンコーダ周期の電圧設定を確認してください (p4675)。
故障値 = 3 に関して:
- 許容範囲の設定を確認し、必要に応じて増加してください (p4676)。

## 232163 <場所指示>エンコーダ 2: アナログセンサ位置値がリミット値を超過しています。

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: OFF1 (NONE)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: 位置値が -0.5 ... +0.5 の許容範囲を超過しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: LVDT センサからの位置値。
2: エンコーダ特性からの位置値。

対策: 故障値 = 1 に関して:
- LVDT 比を確認してください (p4678)。
- トラック B における基準信号接続を確認してください。
故障値 = 2 に関して:
- 特性係数を確認してください (p4663 ... p4666)。

## 232400 <場所指示>エンコーダ 2: ゼロマーク距離エラー (アラームスレッシホールド超過)

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 測定したゼロマーク距離がパラメータ設定されたゼロマーク距離に対応し (てい) ません。
間隔がコード化されたエンコーダでは、ゼロマーク距離は、ゼロマークを 2 点検出したで決定されます。つまり、ゼロマークが不足している場合、2 点の原点セットマーク生成に依存し、これが故障に結びつかず、システムに影響しないことを意味します。
ゼロマーク監視のゼロマーク距離は、p0425 (ロータリエンコーダ) または p0424 (リニアエンコーダ) に設定されています。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
インクリメント単位の、最後に測定したゼロマーク距離 (4 インクリメント = 1 エンコーダパルス)。
サインは、ゼロマーク距離の検出時の移動方向を明示しています。

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (等間隔のゼロマークの付いたエンコーダ)。
- ゼロマーク間の距離のパラメータを調整してください (p0424、p0425)。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 232401 <場所指示>エンコーダ 2: ゼロマークエラー (アラームスレッシホールド超過)

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 1.5 倍にパラメータ設定されたゼロマーク距離は、ゼロマークを検出しないまま超過されました。
ゼロマーク監視のゼロマーク距離は、p0425 (ロータリエンコーダ) または p0424 (リニアエンコーダ) に設定されています。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
POWER ON 後または最後にゼロマークが検出されてからの増大数 (4 x 増大分 = 1 エンコーダパルス)

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (等間隔のゼロマークの付いたエンコーダ)。
- ゼロマーク間の間隔のパラメータを調整してください (p0425)。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 232405 <場所指示>エンコーダ 2: エンコーダ評価の温度 超過

メッセージ値: 温度: [0.1 °C] %1, 温度センサ番号: %2

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: エンコーダの制御回路またはエンコーダ評価で許容されない高い温度が検出されました。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyxxxx hex: yy = 温度センサ番号、xxxx = 測定されたモジュール温度 (単位 [0.1 °C])。

対策: モータの DRIVE-CLiQ 接続の周囲温度を低減してください。

## 232407 <場所指示>エンコーダ 2: 機能リミット到達済

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: エンコーダが機能リミットの一つに到達しました。サービスが推奨されます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: インクリメンタル信号
3: 絶対値トラック
4: コード接続

対策: サービスを実行してください。必要に応じてエンコーダを交換してください。
注:
1 つのエンコーダの実際の機能予備は、r4651 で表示することができます。
...も参照: p4650, r4651

## 232410 <場所指示>エンコーダ 2: 通信エラー (エンコーダおよびセンサモジュール)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** エンコーダおよび評価モジュール間のシリアル通信プロトコル伝送エラー
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 0: 位置プロトコルのアラームビット
ビット 1: データライン上の不正停止レベル
ビット 2: エンコーダが応答しません (50ms 内のスタートビット供給なし)。
ビット 3: CRC エラー: エンコーダからのプロトコル内部のチェックサムがデータと一致しません。
ビット 4: エンコーダ確認エラー: エンコーダがタスク (要求) を不正に理解しました、または、それを実行できません。
ビット 5: シリアルドライブの内部エラー: 不正なモード指令が要求されました。
ビット 6: サイクリック読み出し時のタイムアウト
ビット 8: プロトコルが長すぎます (例 > 64 ビット)
ビット 9: 受信バッファオーバーフロー
ビット 10: 二重読み出し時のフレームエラー
ビット 11: パリティエラー
ビット 12: モノフロップタイム中のデータラインの信号レベルエラー

**対策:** - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダを交換してください。

## 232411 <場所指示>エンコーダ 2: エンコーダ内部アラーム信号出力 (詳細情報)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin, 追加情報: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 絶対値エンコーダの故障ワードには設定されたアラームビットが含まれます。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
yyyyxxxx hex: yyyy = 補足情報、xxxx = 故障原因:
yyyy = 0:
ビット 0: 周波数超過 (速度過大)。
ビット 1: 温度超過。
ビット 2: 制御予備、点灯システム超過。
ビット 3: バッテリ放電。
ビット 4: 基準点通過。
yyyy = 1:
ビット 0: 制御範囲外の信号振幅。
ビット 1: エラー　マルチターンインターフェース
ビット 2: 内部データエラー (シングルターン/シングルステップを伴わないマルチターン)。
ビット 3: エラー EEPROM インターフェース。
ビット 4: SAR コンバータエラー。
ビット 5: レジスタデータ伝送エラー。
ビット 6: エラーピン (nErr) で特定された内部エラー。
ビット 7: 温度スレッシホールド超過または未満。

**対策:** エンコーダを交換してください。

## 232412 <場所指示>エンコーダ 2: エンコーダ内部アラーム出力

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** エンコーダがシリアルプロトコル経由で内部アラームを出力しています。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 0: 位置プロトコルの故障ビット。
ビット 1: 位置プロトコルのアラームビット。

**対策:** - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダを交換してください。

## 232414 <場所指示>エンコーダ 2: 信号レベル　トラック C または D 許容範囲外

**メッセージ値:** トラック C: %1, トラック D: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** エンコーダのトラック C または D の信号レベル (C^2 + D^2) またはホール信号が許容帯域幅外です。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 信号レベル、トラック D (符号付き 16 ビット)。
xxxx = 信号レベル、トラック C (符号付き 16 ビット)。
エンコーダの公称信号レベルは 375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲でなければなりません。
応答スレッシホールドは < 230 mV (エンコーダの周波数応答に注意してください) および > 750 mV です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値 5333 hex = 21299 dec に相当します。
注:
振幅が許容帯域幅外である場合は、開始位置の初期化には使用できません。

**対策:** - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- センサモジュールを確認してください (例: 接触)。
- ホールセンサボックスを確認してください。

## 232415 <場所指示>エンコーダ 2: 信号レベル　トラック A または B 許容範囲外 (アラーム)

**メッセージ値:** 振幅: %1, 角度: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

原因: エンコーダの信号レベル (A^2 + B^2 の平方根) が許容範囲外です。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 角度
xxxx = 振幅、つまり、A^2 + B^2 の平方根 (16 ビット、符号なし)
エンコーダの公称信号レベルは、375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲になければなりません。
応答スレッシホールドは < 230 mV (エンコーダの周波数応答を遵守してください) です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値 299A hex = 10650 dec に相当します。
角度 0 .... FFFF hex は、高分解位置の 0 ... 360 度に相当します。ゼロ度はトラック B の負側のゼロクロスに存在します。
レゾルバのためのセンサモジュールに関する注意 (例: SMC10):
公称信号レベルは 2900 mV (2.0 Vrms) です。応答スレッシホールドは < 1414 mV (1.0 Vrms) です。
2900 mV ピーク値の信号レベルは、数値 3333 hex = 13107 dec に相当します。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時に出力されません。

対策: - 速度範囲を確認してください。測定装置の周波数特性 (振幅特性) が速度範囲に十分ではありません。
- エンコーダケーブルとシールドが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- センサモジュールを確認してください (例: 接触)。
- コーディングディスクが汚れています、または、点灯装置が老朽化している場合、エンコーダを交換してください。

## 232418 <場所指示>エンコーダ 2: 速度変更が妥当ではありません (アラーム)

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: HTL/TTL エンコーダで、いくつかのサンプリングサイクル間の速度変更が p0492 の値を超過しました。
平均速度実績値への変更は、適用可能な場合、電流コントローラのサンプリング時間中に監視され (てい) ます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
...も参照: p0492

対策: - タコメータの電力ケーブルに断線がないことを確認してください。
- タコメータのシールドの接地を確認してください。
- 必要に応じて p0492 の設定を増大してください。

## 232419 <場所指示>エンコーダ 2: トラック A または B 許容範囲外

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

**原因:** トラック A または B の振幅、位相、または、オフセットの補正がリミット値にあります。
振幅エラー補正: 振幅 A / 振幅 A = 0.78 ... 1.27
位相: < 84 度または > 96 度
SMC20: オフセット補正: +/-140 mV
SMC10: オフセット補正: +/-650 mV
アラーム値 (r2124、16 進表示):
xxxx1: オフセット補正の下限、トラック B
xxxx2: オフセット補正の上限、トラック B
xxx1x: オフセット補正の下限、トラック A
xxx2x: オフセット補正の上限、トラック A
xx1xx: 振幅補正の下限、トラック B/A
xx2xx: 振幅補正の上限、トラック B/A
x1xxx: 欠相補正の下限
x2xxx: 欠相補正の上限
1xxxx: キュービック補正の下限
2xxxx: キュービック補正の上限

**対策:** - 独自のベアリングがないエンコーダの機械的な取付許容範囲を確認してください (例: 歯車エンコーダ)。
- プラグ接続を確認してください (移行抵抗も)。
- エンコーダ信号を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 232421 <場所指示>エンコーダ 2: 決定された転流位置 不正 (アラーム)

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 転流位置実績値検出エラーがエラーが検出されました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
3: シリアルプロトコルとトラック A/B の絶対位置は、エンコーダパルスの半分だけ異なります。両方のトラックが負である象限では、絶対位置はそのゼロ位置を持たなければなりません。故障の場合、その位置は 1 エンコーダパルス分だけ不正確となります。

**対策:** アラーム値 = 3 に関して:
- ケーブル付きの標準エンコーダの場合、必要に応じて、製造メーカにお問い合わせください。
- トラックの割り付けをシリアル伝送される位置値に補正してください。これを行うには、2 つのトラックをセンサモジュールで逆に接続してください (A と A* および B と B* の入れ替え)。プログラミング可能なエンコーダの場合は、位置のゼロオフセットを確認してください。

## 232422 <場所指示>エンコーダ 2: 一回転あたりのパルス数 方形波エンコーダ 許容帯域外

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 測定されたゼロマーク距離がパラメータ設定されたゼロマーク距離と一致しません。
アキュムレータが p4683 または p4684 よりも大きな値を含む場合、方形波エンコーダの PPR 補正および故障 31131 の再パラメータ設定がトリガされます。
ゼロマーク監視のためのゼロマーク距離は、p0425 (ロータリエンコーダ) に設定されます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
エンコーダパルスの累積差動パルス。

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (等間隔のゼロマークの付いたエンコーダ)。
- ゼロマーク間の距離のパラメータを調整してください (p0424、p0425)。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 232429 <場所指示>エンコーダ 2: 位置差　ホールセンサ/トラック C/D および A/B 過大

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: トラック C/D のエラーが機械的 +/-15°を超える、電気的 +/-60 °を超える、または、ホール信号のエラーが電気的 +/-60 °超えています。
トラック C/D の 1 周期が機械的 360°に相当します。
ホール信号の 1 周期が、電気的 360°に相当します。
例えばホールセンサがトラック C/D の代用として間違った回転方向で接続されている場合、または、不正確な値を出す場合に、監視機能が応答します。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
トラック C/D に関しては以下が適用されます:
機械的角度として測定された偏差 (符号付 16 ビット、182 dec は 1°に対応)。
ホール信号に関しては以下が適用されます:
電気的角度として測定された偏差 (符号付 16 ビット、182 dec は 1°に対応)。

対策: - トラック C または D が接続されていません。
- トラック C/D の代わりに接続されているホールセンサの回転方向を変更してください。
- エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- ホールセンサの調整を確認してください。

## 232431 <場所指示>エンコーダ 2: 位置偏差 インクリメンタル/絶対値 過大 (アラーム)

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: ゼロパルス通過時にインクリメンタル位置の偏差を検出しました。
等間隔ゼロマークには、以下が適用されます:
- 最初に通過したゼロマークは、後続のすべてのチェックの基準点となります。その他のゼロマークは、最初のゼロマークに対して n 倍の距離にある必要があります。
距離コーディングされたゼロマークには、以下が当てはまります。
- 最初のゼロマークペアが後に続くすべてのチェックの基準点となります。その他のゼロマークペアは、最初のゼロマークペアに対して予定された距離にある必要があります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
象限の偏差 (1 パルス = 4 象限)

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- コーディングディスクの汚れを取り除く、または、強度の磁界を取り除いてください。

## 232432 <場所指示>エンコーダ 2: ロータ位置調整が偏差を補正します

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし
確認: なし
原因: トラック A/B で、パルスが失われました、または、カウントが多すぎました。現在これらのパルスを修正中です。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
インクリメント単位の、前回測定時のゼロマークの偏差 (4 インクリメント = 1 エンコーダパルス)。
符号はゼロマーク距離検出時の動作方向を表わします。
対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- エンコーダのリミット周波数を確認してください。
- ゼロマーク間距離パラメータを調整してください (p0424、p0425)。

## 232442 <場所指示>エンコーダ 2: バッテリー電圧アラームスレッシホールドに到達

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: 電源オフ状態で、エンコーダがマルチターン情報をバックアップするためにバッテリーを使用します。バッテリー電圧が更に低下する場合、マルチターン情報をバッファすることはできません。
対策: バッテリーを交換してください。

## 232443 <場所指示>エンコーダ 2: 信号レベル トラック C/D 許容範囲外 (アラーム)

メッセージ値: 故障原因: %1 bin
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: エンコーダ 2 のユニポーラレベル (CP/CN または DP/DN) が許容範囲外です。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 0 = 1: CP または CN が許容範囲外です。
ビット 16 = 1: DP または DN が許容範囲外です。
エンコーダのユニポーラ公称信号レベルは 2500 mV +/- 500 mV の範囲でなければなりません。
応答スレッシホールドは < 1700 mV および > 3300 mV です。
注:
信号レベルは、以下の条件が満たされない限り評価されません:
- センサモジュールの特性が使用可能 (r0459.31 = 1)
- 監視有効 (p0437.31 = 1)
対策: - エンコーダケーブルおよびシールドが EMC に準拠して敷設されていることを確認してください。
- プラグ接続とエンコーダケーブルの接触を確認してください。
- C/D トラックが正しく接続されていることを確認してください (信号線 CP と CN や DP と DN が入れ替わっていないか)?
- エンコーダケーブルを交換してください。

## 232460 <場所指示>エンコーダ 2: アナログセンサチャンネル A 故障

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし

**原因:** アナログセンサの入力電圧が許容範囲外にあります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 検出可能な測定範囲外の入力電圧。
2: p4673 に設定された測定範囲外の入力電圧。
3: 入力電圧の絶対値が許容範囲を超過しました (p4676)。

**対策:** アラーム値 = 1 に関して:
- アナログセンサの出力電圧を確認してください。
アラーム値 = 2 に関して:
- 各エンコーダ周期の電圧設定を確認してください (p4673)。
アラーム値 = 3 に関して:
- 許容範囲の設定を確認し、必要に応じて、増大してください (p4676)。

## 232461 <場所指示>エンコーダ 2: アナログセンサチャンネル B 故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** アナログセンサの入力電圧は、許容範囲外にあります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 検出可能な測定範囲外の入力電圧
2: 選択された測定範囲外の入力電圧 (p4675)
3: 入力電圧の絶対値が許容範囲を超過しました (p4676)。

**対策:** アラーム値 = 1 に関して:
- アナログセンサの出力電圧を確認してください。
アラーム値 = 2 に関して:
- 各エンコーダ周期の電圧設定を確認してください (p4675)。
アラーム値 = 3 に関して:
- 許容範囲の設定を確認し、必要に応じて、増大してください (p4676)。

## 232462 <場所指示>エンコーダ 2: アナログセンサ 有効なチャンネルなし

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** チャンネル A および B がアナログセンサに対して有効化されていません。

**対策:** - チャンネル A および/またはチャンネル B を有効にしてください (p4670)。
- エンコーダコンフィグレーションを確認してください (p0404.17)。
...も参照: p4670

## 232463 <場所指示>エンコーダ 2: アナログセンサ位置値がリミット値を超過しています。

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 位置値が -0.5 ... +0.5 の許容範囲を超過しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: LVDT センサからの位置値。
2: エンコーダ特性からの位置値。

対策: アラーム値 = 1 に関して:
- LVDT 比率を確認してください (p4678)。
- トラック B における基準信号接続を確認してください。
アラーム値 = 2 に関して:
- 特性係数を確認してください (p4663 ... p4666)。

## 232470 <場所指示>エンコーダ 2: エンコーダ内部エラー信号出力 (X521.7)

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: センサモジュールキャビネット 30 (SMC30) の場合、汚れたエンコーダは端子 X521.7 経由の 0 信号で通知されます。

対策: - プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 232500 <場所指示>エンコーダ 2: 位置トラッキングのトラバース範囲超過

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: モジュロ補正なしでコンフィグレーションされたリニア軸で、ドライブ/エンコーダが最大許容トラバース範囲を超過しました。p0412 の値を読み出し、モータ速度として理解しなければなりません。
p0411.0 = 1 の場合、コンフィグレーションされたリニア軸の最大許容トラバース範囲は p0421 の 64 倍 (+/- 32 倍) と定義されます。
p0411.3 = 1 の場合、コンフィグレーションされたリニア軸の最大許容トラバース範囲は最大許容値にプリセットされ (てい) ます (デフォルト値)。この値は +/-p0412/2 (回転全体に丸み付け) と等しくなります。最大許容値はパルス番号 (p0408) と分解能 (p0419) により異なります。

対策: 故障の解決手順を以下に示します:
- エンコーダの試運転を選択 (p0010 = 4)。
- 以下のように、位置トラッキングをリセット (p0411.2 = 1)
- エンコーダの試運転を選択解除 (p0010 = 0)
次に故障を確認し、絶対値エンコーダを調整してください。

## 232501 <場所指示>エンコーダ 2: 許容ウィンドウ外にある位置トラッキングエンコーダ位置

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: 電源遮断時に、ドライブ/エンコーダが許容範囲ウィンドウをパラメータの設定よりも大きく移動しました。機械系システムとエンコーダ間の基準点がもはや存在しない可能性があります。
故障値 (r0949、10 進表示):
絶対値の単位での前回のエンコーダ位置までの偏差
符号は移動方向を示します。
注:
検出された偏差は、r0477 にも表示されます。
...も参照: p0413, r0477

対策: 以下の方法で位置トラッキングをリセットしてください:
- エンコーダの試運転を選択 (p0010 = 4)
- 以下のように、位置トラッキングをリセット (p0411.2 = 1)
- エンコーダの試運転を選択解除 (p0010 = 0)
次に故障を確認し、必要に応じて、絶対値エンコーダを調整してください (p2507)。
...も参照: p0010, p2507

## 232502 <場所指示>エンコーダ 2: 測定ギア付きエンコーダ 有効信号なし

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF1 (OFF2, OFF3)
確認: IMMEDIATELY
原因: 測定ギア付きエンコーダが有効な信号を出力しません。
対策: 測定ギアが取り付けられたすべてのエンコーダが運転中に有効な実績値を供給していることを確認されなければなりません。

## 232503 <場所指示>エンコーダ 2: 位置トラッキングをリセットできません。

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
確認: IMMEDIATELY
原因: 測定ギアの位置トラッキングをリセットできません。
対策: 故障の解決手順を以下に示します:
- エンコーダの試運転を選択 (p0010 = 4)。
- 以下のように、位置トラッキングをリセット (p0411.2 = 1)
- エンコーダの試運転を選択解除 (p0010 = 0)
次に故障を確認し、絶対値エンコーダを調整してください。

## 232700 <場所指示>エンコーダ 2: 有効性テストで期待値が得られません。

メッセージ値: 故障原因: %1 bin
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: DRIVE-CLiQ エンコーダ故障ワードに故障ビットが設定されます。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット x = 1: 有効性テスト x 失敗
対策: エンコーダを交換してください。

## 232800 <場所指示>エンコーダ 2: グループ信号

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
確認: なし
原因: モータエンコーダが少なくとも 1 つの故障を検出しました。

**対策:** 他の実際のメッセージを評価します。

## 232801 <場所指示>エンコーダ 2 DRIVE-CLiQ: サインオブライフ不足

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当するエンコーダの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムにサインオブライフビットが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されます (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 指令に準拠していることを確認してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 232802 <場所指示>エンコーダ 2: タイムスライス オーバーフロー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** タイムスライスオーバーフローがエンコーダ 2 で発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
yx hex: y = 該当する機能 (シーメンスの内部エラー診断)、x = 該当するタイムスライス
x = 9:
高速 (電流コントローラクロックサイクル) タイムスライスのタイムスライスオーバーフロー。
x = A:
平均的なタイムスライスのタイムスライスオーバーフロー。
x = C:
低速タイムスライスのタイムスライスオーバーフロー。
yx = 3E7:
SYNO 待機時のタイムアウト (例: 非サイクリック運転への予期せぬ復帰)。

**対策:** 電流コントローラのサンプリング時間を増大してください。
注:
電流コントローラのサンプリング時間 = 31.25 µs の場合、手配形式 6SL3055-0AA00-5xA3 の SMx20 を使用してください。

## 232804 <場所指示>エンコーダ 2: センサモジュールのチェックサムエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** POWER ON (IMMEDIATELY)

原因: センサモジュールのプログラムメモリの読み出し中にチェックサムエラーが発生しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex
yyyy: 該当するメモリ領域
xxxx: POWER ON 時のチェックサムと実際のチェックサム間の偏差。

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください (>= V2.6 HF3、>= V4.3 SP2、>= V4.4)。
- コンポーネントの許容周囲温度が維持されていることを確認してください。
- センサモジュールを交換してください。

## 232805 <場所指示>エンコーダ 2: EEPROM チェックサムエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: EEPROM のデータが破損しています。
故障値 (r0949、16 進表示):
01: EEPROM アクセスエラー。
02: EEPROM のブロック数が多すぎます。

対策: モジュールを交換してください。

## 232806 <場所指示>エンコーダ 2: 初期化エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダの初期化に失敗しました。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0、1: モータ回転状態でのエンコーダの初期化に失敗しました (エンコーダ 1/4 パルスでの概略および高分解位置を含む偏差)。
ビット 2: トラック A の中間電圧調整に失敗。
ビット 3: トラック B の中間電圧調整に失敗。
ビット 4: 加速入力の中間電圧調整に失敗。
ビット 5: トラックセーフティ A の中間電圧調整に失敗。
ビット 6: トラックセーフティ B の中間電圧調整に失敗。
ビット 7: トラック C の中間電圧調整に失敗。
ビット 8: トラック D の中間電圧調整に失敗。
ビット 9: トラック R の中間電圧調整に失敗。
ビット 10: AB 間の中間電圧の差が大きすぎます (> 0.5 V)。
ビット 11: CD 間の中間電圧の差が大きすぎます (> 0.5 V)。
ビット 12: セーフティ A とセーフティ B 間の中間電圧の差が大きすぎます (> 0.5 V)。
ビット 13: A とセーフティ B 間の中間電圧の差が大きすぎます (＞ 0.5 V)。
ビット 14: B とセーフティ A 間の中間電圧の差が大きすぎます (＞ 0.5 V)。
ビット 15: 算出された中間電圧の標準偏差が大きすぎます (＞ 0.3 V)。
ビット 16: 内部エラー - レジスタの読み出し時のエラー (CAFE)。
ビット 17: 内部エラー - レジスタへの書き込み時のエラー (CAFE)。
ビット 18: 内部エラー: 一致する中間電圧がありません。
ビット 19: 内部エラー - ADC アクセスエラー。
ビット 20: 内部エラー - ゼロクロスが検出されませんでした。
ビット 28: EnDat 2.2 測定ユニット開始中のエラー。
ビット 29: EnDat 2.2 測定ユニットからデータ読み出し時のエラー。
ビット 30: EnDat 2.2 測定ユニットの EEPROM チェックサムが不正。
ビット 31: EnDat 2.2 測定ユニットのデータが一貫し (てい) ません。
注:
ビット 0、1: 6SL3055-0AA00-5*A0 まで
ビット 2 ... 20: 6SL3055-0AA00-5*A1 以降

**対策:** 故障を確認してください。
故障ができない場合:
ビット 2 ... 9: エンコーダ電源を確認してください。
ビット 2 ... 14: 該当するケーブルを確認してください。
他のビットがないビット 15: トラック R を確認し、p0404 の設定を確認してください。
ビット 28: EnDat 2.2 コンバータと測定ユニット間のケーブルを確認してください。
ビット 29 ... 31: 故障している測定ユニットを交換してください。

## 232811 <場所指示>エンコーダ 2: エンコーダ シリアル番号を変更済

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

原因: エンコーダのシリアル番号が変更されました。変更は、シリアル番号があるエンコーダに対してのみ確認されます (例: EnDat エンコーダ)。
- エンコーダが交換されました。
注:
閉ループ位置制御では、シリアル番号が調整開始時 (p2507 = 2) に受け付けられます。
エンコーダが調整される時 (p2507 = 3)、シリアル番号の変更が確認され、必要に応じて、調整がリセットされ (てい) ます (p2507 = 1)。
シリアル番号監視を隠すには、以下の方法で手順を進めてください。
- 該当するエンコーダデータセットに以下のシリアル番号を設定します: p0441 = FF、p0442 = 0、p0443 = 0、p0444 = 0、p0445 = 0。

対策: エンコーダを機械的に調整してください。p0440 = 1 で新しいシリアル番号を取り込んでください。

## 232812 <場所指示>エンコーダ 2: 要求されたサイクルおよび RX/TX タイミングがサポートされていません。

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットから要求されたサイクルまたは RX/TX タイミングがサポートされていません。
故障値 (r0949、10 進表示):
0: アプリケーションサイクルがサポートされ (てい) ません。
1: DRIVE-CLiQ サイクルがサポートされ (てい) ません。
2: RX と TX 間のタイミングが短過ぎます。
3: TX タイミングが早すぎます。

対策: すべてのコンポーネントに対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 232813 <場所指示>エンコーダ 2: ハードウェア論理モジュール故障

メッセージ値: 故障原因: %1 bin

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: DRIVE-CLiQ エンコーダの論理単位にエラーがあります。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: ALU 監視が応答しました。
ビット 1: ALU がサインオブライフエラーを検出しました。

対策: エラーが再び発生する場合、エンコーダを交換してください。

## 232820 <場所指示>エンコーダ 2 DRIVE-CLiQ: テレグラムエラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当するエンコーダの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
チェックサムエラー (CRC エラー)。
2 (= 02 hex):
テレグラムが長さバイトまたは受信リストの指定よりも短くなっています。
3 (= 03 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも長くなっています。
4 (= 04 hex):
受信テレグラム長が受信リストと一致しません。
5 (= 05 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致しません。
6 (= 06 hex):
テレグラムおよび受信リストのコンポーネントアドレスが一致しません。
7 (= 07 hex):
SYNC テレグラムが想定され (てい) ますが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムではありません。
8 (= 08 hex):
SYNC テレグラムは想定されていませんが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムです。
9 (= 09 hex):
受信テレグラムでエラービットが設定されます。
16 (= 10 hex):
受信テレグラムが早すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

## 232835 <場所指示>エンコーダ 2 DRIVE-CLiQ: サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当するパワーユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。ノードは、同期して送信および受信を実行しません。
故障原因:
33 (= 21 hex):
サイクリックテレグラムが受信されていません。
34 (= 22 hex):
テレグラム受信リストでのタイムアウト。
64 (= 40 hex):
テレグラム送信リストでのタイムアウト。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 232836 <場所指示>エンコーダ 2 DRIVE-CLiQ: DRIVE-CLiQ データ送信エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当するエンコーダの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。データを送信できませんでした。
故障原因:
65 (= 41 hex):
テレグラムタイプが送信リストと一致しません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 232837 <場所指示>エンコーダ 2 DRIVE-CLiQ: コンポーネント故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントで故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。
故障原因:
32 (= 20 hex):
テレグラムヘッダでのエラー。
35 (= 23 hex):
受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
66 (= 42 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
67 (= 43 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の通り、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。
- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 232845 <場所指示>エンコーダ 2 DRIVE-CLiQ: サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットと該当するエンコーダの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
11 (= 0B hex):
交互のサイクリックデータ伝送中の同期エラー。
メッセージの値に関する注記:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 232850 <場所指示>エンコーダ 2: エンコーダ評価 内部ソフトウェアエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: POWER ON

原因: エンコーダ 2 のセンサモジュールで内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: バックグラウンドタイムスライスがブロックされます。
2: コードメモリのチェックサムが OK ではありません。
10000: EnDat エンコーダの OEM メモリに読み込めないデータが含まれます。
11000 ... 11499: EEPROM からの記述データ不正
11500 ... 11899: EEPROM からのキャリブレーション (較正) データ不正
11900 ... 11999: EEPROM からのコンフィグレーションデータ不正
12000 ... 12008: アナログ/デジタルコンバータとの通信エラー
16000: DRIVE-CLiQ エンコーダ初期化アプリケーションエラー
16001: DRIVE-CLiQ エンコーダ初期化 ALU エラー
16002: DRIVE-CLiQ エンコーダ HISI/SISI 初期化エラー
16003: DRIVE-CLiQ エンコーダ安全初期化エラー
16004: DRIVE-CLiQ エンコーダ内部システムエラー

対策: - センサモジュールを交換してください。
- 必要に応じて、センサモジュールのファームウェアを更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 232851 <場所指示>エンコーダ 2 DRIVE-CLiQ (CU): サインオブライフ不足

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

**原因:** 該当するセンサモジュール (エンコーダ 2) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
DRIVE-CLiQ コンポーネントは、コントロールユニットにサインオブライフを設定しませんでした。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムのサインオブライフが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - 該当するコンポーネントのファームウェアを更新してください。
- 該当するコンポーネントに対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 232860 <場所指示>エンコーダ 2 DRIVE-CLiQ (CU): テレグラムエラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当するセンサモジュール (エンコーダ 2) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
チェックサムエラー (CRC エラー)。
2 (= 02 hex):
テレグラムは、長さバイトまたは受信リストで指定されたよりも短くなっています。
3 (= 03 hex):
テレグラムは、長さバイトまたは受信リストで指定されたよりも長くなっています。
4 (= 04 hex):
受信テレグラム長が受信リストに一致しません。
5 (= 05 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストに一致しません。
6 (= 06 hex):
テレグラムおよび受信リストのパワーユニットのアドレスが一致しません。
9 (= 09 hex):
コントルールユニットに接続された該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントからの DRIVE-CLiQ 通信は、電源電圧故障を出力しました。
16 (= 10 hex):
受信テレグラムが早すぎます。
17 (= 11 hex):
CRC エラーおよび受信テレグラムが早すぎます。
18 (= 12 hex):
テレグラムは、長さバイトまたは受信テレグラムで指定されているよりも短いです。
19 (= 13 hex):
テレグラムは、長さバイトまたは受信リストで指定されているよりも長く、受信テレグラムが早すぎます。
20 (= 14 hex):
受信テレグラムの長さが受信リストに一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
21 (= 15 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
22 (= 16 hex):
テレグラムおよび受信リストのパワーユニットのアドレスが一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
25 (= 19 hex):
受信テレグラムのエラービットが設定され、受信テレグラムが早すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

## 232875 <場所指示>エンコーダ 2: 電源電圧故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ からコントロールユニットへの DRIVE-CLiQ 通信は、電源電圧故障信号を出力しています。
故障原因:
9 (= 09 hex):
コンポーネントの電源電圧が故障しました。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- DRIVE-CLiQ コンポーネントの電源電圧配線を確認してください (断線、接触、...)。
- DRIVE-CLiQ コンポーネント電源容量を確認してください。

## 232885 <場所指示>エンコーダ 2 DRIVE-CLiQ (CU): サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当するセンサモジュール (エンコーダ 2) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
ノードは、同期して送信および受信を実行し (てい) ません。
故障原因:
26 (= 1A hex):
受信テレグラムにサインオブライフビットが設定されておらず、受信テレグラムが早すぎます。
33 (= 21 hex):
サイクリックテレグラムが受信されていません。
34 (= 22 hex):
テレグラム受信リストでのタイムアウト
64 (= 40 hex):
テレグラム送信リストでのタイムアウト
98 (= 62 hex):
サイクリック運転への移行時のエラー。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - 該当するコンポーネントの電源電圧を確認してください。
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 232886 <場所指示>エンコーダ 2 DRIVE-CLiQ (CU): DRIVE-CLiQ データ送信時のエラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当するセンサモジュール (エンコーダ 2) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
データは送信されませんでした。
故障原因:
65 (= 41 hex):
テレグラムタイプが送信リストと一致しません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 232887 <場所指示>エンコーダ 2 DRIVE-CLiQ (CU): コンポーネント故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネント (エンコーダ 2 用センサモジュール) で故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。
故障原因:
32 (= 20 hex):
テレグラムヘッダのエラー。
35 (xx = 23 hex):
受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
66 (xx = 42 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
67 (= 43 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
96 (= 60 hex):
ランタイム測定中の応答の受信が遅すぎます。
97 (= 61 hex):
特性データの交換にかかる時間が長すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。
- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 232895 <場所指示>エンコーダ 2 DRIVE-CLiQ (CU): 交互のサイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

原因: 該当するセンサモジュール (エンコーダ 2) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
11 (= 0B hex):
交互のサイクリックデータ伝送中の同期エラー
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 232896 <場所指示>エンコーダ 2 DRIVE-CLiQ (CU): 互換性のないコンポーネント特性

メッセージ値: コンポーネント番号: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: 故障値により指定された DRIVE-CLiQ コンポーネント (エンコーダ 2 用センサモジュール) の特性が起動時に特性に関して互換性のない方法で変更されました。原因の 1 つとして、例えば、DRIVE-CLiQ ケーブルまたは DRIVE-CLiQ コンポーネントの交換が考えられます。
故障値 (r0949、10 進表示):
コンポーネント番号

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コンポーネントを交換する場合は、同じコンポーネントタイプ、可能ならば、同じファームウェアバージョンを使用してください。
- ケーブルを交換する場合、できる限り同じ長さのケーブルを使用してください (最大ケーブル長を必ず遵守してください)。

## 232899 <場所指示>エンコーダ 2: 不明の故障

メッセージ値: 新しいメッセージ: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: エンコーダ 2 のセンサモジュールで、コントロールユニットのファームウェアにより解釈できない故障が発生しました。
これは、このコンポーネントのファームウェアがコントロールユニットのファームウェアよりも新しい場合に発生することがあります。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障番号
注:
必要に応じてこの新しい故障の意味が説明されているコントロールユニットの説明書 (最新バージョン) を参照してください。

対策: - 増設 I/O モジュールのファームウェアを以前のファームウェアバージョンと交換してください (r0148)。
- コントロールユニットのファームウェアを更新してください (r0018)。

## 232902 <場所指示>エンコーダ 2: SPI-BUS エラーが発生しました

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 内部 SPI バス運転時のエラー
アラーム値 (r2124、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - センサモジュールを交換してください。
- 必要に応じて、センサモジュールのファームウェアを更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 232903 <場所指示>エンコーダ 2: I2C-BUS エラー発生

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 内部 I2C バス運転時のエラー
アラーム値 (r2124、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - センサモジュールを交換してください。
- 必要に応じて、センサモジュールのファームウェアを更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 232905 <場所指示>エンコーダ 2: エンコーダパラメータ設定エラー

メッセージ値: パラメータ: %1, 補足情報: %2

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

**原因:** エンコーダのパラメータ設定でエラーが確認されました。
パラメータ設定されたエンコーダタイプが接続されたエンコーダと一致していない可能性があります。
該当するパラメータは、以下の方法で決定できます:
- 故障値 (r0949) を使用してパラメータ番号を決定してください。
- パラメータインデックス (p0187) を決定してください。
故障値 (r0949、10 進表示):
yyyyxxxx dec: yyyy = 補足情報、xxxx = パラメータ
xxxx = 421:
EnDat/SSI エンコーダの場合、プロトコルの位置絶対値は 30 ビット以下でなければなりません。
yyyy = 0:
使用可能な追加情報なし。
yyyy = 1:
コンポーネントは、トラック監視 A/B <> -A/B (p0405.2 = 1) と組み合わされた HTL レベル (p0405.1 = 0) をサポートし (てい) ません。
yyyy = 2:
定数測定を実施していないにもかかわらず、定数測定されたエンコーダのコード番号が p0400 に入力されました。新たなエンコーダ定数測定を開始してください。
yyyy = 3:
定数測定を実施していないにもかかわらず、定数測定されたしたエンコーダのコード番号が p0400 に入力されました。p0400 で、コード番号が < 10000. のエンコーダをリスト中から選択してください。
yyyy = 4:
このコンポーネントは、トラック A/B なしの SSI エンコーダ (p0404.9 = 1) をサポートし (てい) ません。
yyyy = 5:
方形波 (SQW) エンコーダで、p4686 の値が p0425 よりも大きくなっています。
yyyy = 6:
DRIVE-CLiQ エンコーダは、このファームウェアバージョンで使用できません。
yyyy = 7:
方形波 (SQW) エンコーダでは、XIST1 補正 (p0437.2) は等間隔ゼロマークでのみ許容されます。
yyyy = 8:
モータの極対幅は、使用しているリニアスケールでサポートされ (てい) ません。
yyyy = 9:
EnDat プロトコルでの位置長は、最大 32 ビットが許容されます。
yyyy = 10:
接続されたエンコーダは、サポートされ (てい) ません。
yyyy = 11:
ハードウェアはトラック監視をサポートしません。

**対策:** - 接続されたエンコーダタイプがパラメータ設定されたエンコーダと一致するかどうか確認してください。
- 故障値 (r0949) と p0187 により指定されたパラメータを補正してください。
- パラメータ番号 = 314 に関して:
極対数と測定ギアのギア比を確認してください。"pole pair number" (極対数) と "measuring gear ratio" (測定ギアのギア比) で割って得られる商が 1000 以下でなければなりません ( (r0313 * p0433)/p0432 <= 1000)。

## 232912 <場所指示>エンコーダ 2: デバイスの組み合わせは許容されません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: OFF1 (NONE)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** 選択されたデバイスの組み合わせはサポートされ (てい) ません。
故障値 (r0949、10 進表示):
1003:
接続された測定ユニットは、EnDat 2.2 コンバータと併用できません。例えば、測定ユニットには、パルス数/2^n の分解能が含まれます。
1005:
測定ユニットのタイプ (インクリメンタル) は、EnDat 2.2 コンバータでサポートされていません。
1006:
EnDat 伝送の最大時間 (31.25 µs) を超過しました。
2001:
電流コントローラサイクル、DP サイクルおよびセーフティサイクルの設定された組み合わせは、EnDat 2.2 コンバータではサポートされません。
2002:
リニア測定ユニットの分解能がリニアモータの極対幅に一致しません
極対幅、最小 = p0422 * 2^20

**対策:** 故障値 = 1003、1005、1006 に関して:
- 許容される測定ユニットを使用してください。
故障値 = 2001 に関して:
- 許容可能なサイクルの組み合わせを設定します (必要に応じて、標準設定を使用してください)。
故障値 = 2002 に関して:
- 低い分解能の測定ユニットを使用してください (p0422)。

## 232915 <場所指示>エンコーダ 2: エンコーダコンフィグレーションエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** エンコーダ 2 のコンフィグレーションが不正です。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1:
故障/アラーム間のパラメータ再設定は許容されません。
419:
高分解能 Gx_XIST2 がコンフィグレーションされている場合、エンコーダは 32 ビット内でもはや表示できない最大許容絶対位置実績値 (r0483) を特定します。

**対策:** アラーム値 = 1 に関して:
故障/アラーム間のパラメータ再設定なし。
アラーム値 = 419 に関して:
高分解能を低減する (p0419)、または、マルチ―ターン範囲の全体が要求されない場合、監視 (p0437.25) を無効化してください。

## 232916 <場所指示>エンコーダ 2: エンコーダパラメータ設定エラー

**メッセージ値:** パラメータ: %1, 補足情報: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** エンコーダのパラメータが不正として検出されました。
パラメータ設定されたエンコーダタイプが接続されたエンコーダと一致していない可能性があります。
該当するパラメータを以下の方法で決定することができます:
- 故障値 (r0949) を使用してパラメータ番号を決定してください。
- パラメータインデックス (p0187) を決定してください。
故障値 (r0949、10 進表示):
パラメータ番号。

**対策:** - 接続されたエンコーダタイプがパラメータ設定されたエンコーダと一致することを確認してください。
- 故障値 (r0949) と p0187 により指定されたパラメータを補正してください。

## 232920 <場所指示>エンコーダ 2: 温度センサ故障 (モータ)

**メッセージ値:** 故障原因: %1, チャンネル番号: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** モータは、温度センサの評価中にエラーを検出しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
断線またはセンサ未接続。
KTY: R > 1630 Ohm、PT1000: R > 1720 Ohm
2 (= 02 hex):
測定された抵抗が小さすぎます。
PTC: R < 20 Ohm、KTY: R < 50 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm
他の値:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = チャンネル番号、xx = 故障原因

**対策:** - エンコーダケーブルが正しいタイプで、正しく接続されていることを確認してください。
- p0600 から p0603 までの温度センサ選択を確認してください。
- センサモジュールを交換してください (ハードウェア故障または不正なキャリブレーション (較正) データ)。

## 232930 <場所指示>エンコーダ 2: データロガーに保存されたデータがあります

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 有効な "Data logger" 機能に対して (p0437.0 = 1)、センサモジュールで故障が発生しました。このアラームは、故障に対応する診断データがメモリカードに保存されたことを示しています。
診断データは以下のフォルダに保存されます:
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN
...
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT
以下の情報が TXT ファイルに含まれています。
- 最後に書き込まれた BIN ファイルを表示します。
- まだ使用可能な書き込み運転の数 (10000 から低減方向)。
注:
BIN ファイルはシーメンスでのみ評価が可能です。

**対策:** 必要なし。
このアラームは、自動的に取り消されます。
データロガーは、次回の故障ケースを記録する準備が完了しています。

## 232940 <場所指示>エンコーダ 2: スピンドルセンサ S1 電圧 不正

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** アナログセンサ S1 の電圧は、許容範囲外にあります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
センサ S1　からの信号レベル
注:
500 mV の信号レベルは、500 dec の値に相当します。

**対策:** - クランプされたツールを確認してください。
- 許容範囲を確認し、必要に応じて、調整してください (p5040)。
- スレッシホールドを確認し、必要に応じて、調整してください (p5041)。
- アナログセンサ S1 と接続を確認してください。
...も参照: p5040, p5041

## 232950 <場所指示>エンコーダ 2: 内部ソフトウェアエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2)

**確認:** POWER ON

**原因:** 内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障原因:に関する情報
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - 必要に応じて、センサモジュールのファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 232999 <場所指示>エンコーダ 2: 不明のアラーム

**メッセージ値:** 新しいメッセージ: %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** コントロールユニットのファームウェアでは解釈できないアラームがエンコーダ 2 のセンサモジュールに発生しました。
これは、このコンポーネント上のファームウェアがコントロールユニットのファームウェアよりも新しい場合に発生します。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
アラーム番号
注:
この新しいアラームの意味に関しては、コントロールユニットに関する最新の説明を参照してください。

**対策:** - 増設 I/O モジュールのファームウェアを以前のファームウェアバージョンと交換してください (r0148)。
- コントロールユニットのファームウェアを更新してください (r0018)。

## 233100 <場所指示>エンコーダ 3: ゼロマーク距離エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: 測定したゼロマーク距離がパラメータ設定されたゼロマーク距離に対応し (てい) ません。
間隔がコード化されたエンコーダでは、ゼロマーク距離は、ゼロマークを 2 点検出したで決定されます。つまり、ゼロマークが不足している場合、2 点の原点セットマーク生成に依存し、これが故障に結びつかず、システムに影響しないことを意味します。
ゼロマーク監視のゼロマーク距離は、p0425 (ロータリエンコーダ) または p0424 (リニアエンコーダ) に設定されています。
故障値 (r0949、10 進表示):
インクリメント単位の、最後に測定したゼロマーク距離 (4 インクリメント = 1 エンコーダパルス)。
サインは、ゼロマーク距離の検出時の移動方向を明示しています。

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (等間隔のゼロマークの付いたエンコーダ)。
- ゼロマーク間の距離のパラメータを調整してください (p0424、p0425)。
- メッセージ出力が速度スレッシホールドを超えた場合、必要に応じて平滑時間を低減してください (p0438)。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 233101 <場所指示>エンコーダ 3: ゼロマーク故障

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: 1.5 倍にパラメータ設定されたゼロマーク距離を超過しました。
ゼロマーク監視のゼロマーク距離は、p0425 (ロータリエンコーダ) または p0424 (リニアエンコーダ) に設定されています。
故障値 (r0949、10 進表示):
POWER ON 後または最後にゼロマークが検出されてからの増大数 (4 x 増大分 = 1 エンコーダパルス)

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (等間隔のゼロマークの付いたエンコーダ)。
- ゼロマーク間の間隔のパラメータを調整してください (p0425)。
- メッセージ出力が速度スレッシホールドを超えた場合、必要に応じて平滑時間を低減してください (p0438)。
- p0437.1 が有効になった場合、p4686 を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 233103 <場所指示>エンコーダ 3: 信号レベル ゼロマーク (トラック R) 許容範囲外

メッセージ値: R トラック: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

**原因:** ゼロマーク信号レベル (トラック R) がエンコーダ 1 の許容帯域幅内にありません。
この故障はユニポーラ電圧レベルを超過する場合 (RP/RN)、または、差動振幅不足の場合に発生します。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex: yyyy = 0、xxxx = 信号レベル、トラック R (符号付き 16 ビット)
エンコーダのユニポーラ信号レベルの応答スレッシホールドは、< 1400 mV および > 3500 mV です。
エンコーダの差動信号レベルの応答スレッシホールドは、< -1600 mV です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値: 5333 hex = 21299 dec に相当します。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時には測定されません。
故障値は、-32768 dec から 32767 dec (-770 mV から 770 mV) の間の値でのみ表され (てい) ます。
信号レベルは、以下の条件が満たされない限り評価されません。
- センサモジュールのプロパティが使用可能 (r0459.31 = 1)
- 監視有効 (p0437.31 = 1)

**対策:** - 速度範囲を確認してください; 測定装置の周波数特性 (振幅特性) が速度範囲に十分ではない可能性があります。
- エンコーダケーブルとシールドが EMC 指令に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続とエンコーダケーブルの接点を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (ゼロマーク付きエンコーダ)。
- ゼロマークが接続され、信号ケーブル RP および RN が正しく接続されていること (不正な極性で接続されていないことを) を確認してください。
- エンコーダケーブルを交換してください。
- コーディングディスクが汚れている、または、光源が古くなっている場合、エンコーダを交換してください。

## 233110 <場所指示>エンコーダ 3: シリアル通信エラー

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダおよび内部または外部評価モジュール間のシリアル通信プロトコルの伝送エラーが存在します。
故障値 (r0949、2 進表示):
EnDat 2.1 エンコーダの場合、故障値の意味は以下の通りです:
ビット 0: 位置プロトコルのアラームビット
ビット 1: データライン上の不正な休止レベル
ビット 2: エンコーダが応答しません (50ms 内にスタートビットを提供しません)。
ビット 3: CRC エラー: エンコーダからのプロトコル内のチェックサムがデータと一致しません。
ビット 4: エンコーダ確認エラー: エンコーダがタスク (要求) を不正に理解しました。または、タスク (要求) を実行できません。
ビット 5: シリアルドライバ内のエラー: 無効なモード指令が要求されました。
ビット 6: サイクリック読み出し時のタイムアウト
ビット 7: レジスタ通信のタイムアウト
ビット 8: プロトコルが長すぎます (例 > 64 ビット)。
ビット 9: 受信バッファオーバーフロー
ビット 10: 二重読み出し時のフレームエラー
ビット 11: パリティエラー
ビット 12: モノフロップタイム中のデータラインの信号レベルに不具合があります。
ビット 13: データラインが不正です。
ビット 14: レジスタ通信の故障
ビット 15: 内部通信エラー
注:
EnDat 2.2 エンコーダの場合、F3x135 (x = 1、2、3) の故障値の意味が記載され (てい) ます。

**対策:** 故障値ビット 0 = 1 に関して:
- エンコーダ故障 F31111 は、詳細を提供する場合があります。
故障値、ビット 1 = 1 に関して:
- 不正なエンコーダタイプ/エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値、ビット 2 = 1 に関して:
- 不正なエンコーダタイプ/エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値、ビット 3 = 1 に関して:
- EMC/ケーブルシールドを接続し、エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値、ビット 4 = 1 に関して:
- EMC/ケーブルシールドを接続し、エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換し、センサモジュールを交換してください。
故障値、ビット 5 = 1 に関して:
- EMC/ケーブルシールドを接続し、エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換し、センサモジュールを交換してください。
故障値、ビット 6 = 1 に関して:
- センサモジュールのファームウェアを更新してください。
故障値、ビット 7 = 1 に関して:
- 不正なエンコーダタイプ / エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値、ビット 8 = 1 に関して:
- パラメータ設定を確認してください (p0429.2)。
故障値、ビット 9 = 1 に関して:
- EMC/ケーブルシールドを接続し、エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換し、センサモジュールを交換してください。
故障値、ビット 10 = 1 に関して:
- パラメータ設定を確認してください (p0429.2、p0449)。
故障値、ビット 11 = 1 に関して:
- パラメータ設定を確認してください (p0436)。
故障値、ビット 12 = 1 に関して:
- パラメータ設定を確認してください (p0429.6)
故障値、ビット 13 = 1 に関して:
- データラインを確認してください。
故障、ビット 14 = 1 に関して:
- 不正なエンコーダタイプ / エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください

## 233111 <場所指示>エンコーダ 3: エンコーダは内部エラー信号を出力します (詳細な情報)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin, 追加情報: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダの故障ワードは、詳細な情報を提供します (エラービット)。
p0404.8 = 0 に関して、以下が適用されます:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
p0404.8 = 1 に関して、以下が適用されます:
故障値 (r0949、2 進法):
yyyyxxxx hex: yyyy = 補足情報、xxxx = 故障原因:
yyyy = 0:
ビット 0: 光源システム故障
ビット 1: 信号振幅過小
ビット 2: 位置値不正
ビット 3: エンコーダ電源供給過電圧状態
ビット 4: エンコーダ電源供給不足電圧状態
ビット 5: エンコーダ電源供給過電流状態
ビット 6: 電池を交換しなければなりません。

**対策:** yyyy = 0 の場合:
故障値、ビット 0 = 1 に関して:
エンコーダが故障しています。ダイレクト DRIVE-CLiQ ソケットがあるモータエンコーダ部分で、エンコーダを交換してください: モータを交換してください。
故障値、ビット 1 = 1 に関して:
エンコーダが故障しています。ダイレクト DRIVE-CLiQ ソケットのあるモータエンコーダ部分で、エンコーダを交換してください: モータを交換してください。
故障値、ビット 2 = 1 に関して:
エンコーダが故障しています。ダイレクト DRIVE-CLiQ ソケットのあるモータエンコーダ部分で、エンコーダを交換してください: モータを交換してください。
故障値、ビット 3 = 1 に関して:
5 V 電源電圧故障
SMC 使用時: エンコーダと SMC 間のプラグインケーブルを確認してください。または SMC を交換してください。
ダイレクト DRIVE-CLiQ 接続のあるモータエンコーダが使用されている場合: モータを交換してください。
故障値、ビット 4 = 1 に関して:
5 V 電源電圧故障
SMC 使用時: エンコーダと SMC 間のプラグインケーブルを確認してください、または SMC を交換してください。
DRIVE-CLiQ 付きモータ使用時: モータを交換してください。
故障値、ビット 5 = 1 に関して:
エンコーダが故障しています。ダイレクト DRIVE-CLiQ ソケットのあるモータエンコーダ部分で、エンコーダを交換してください: モータを交換してください。
故障値、ビット 6 = 1 に関して:
電池を交換しなければなりません (バッテリのバックアップ機能があるエンコーダの場合のみ)。
yyyy = 1 の場合:
エンコーダは故障しています。エンコーダを交換してください。

## 233112 <場所指示>エンコーダ 3: エンコーダは、内部エラー信号を出力します

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダがシリアルプロトコル経由で設定エラービットを送信しています。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: 位置プロトコルの故障ビット。

**対策:** 故障値のビット 0 = 1 の場合:
EnDat エンコーダの場合、F31111 に追加情報が存在する場合があります。

## 233115 <場所指示>エンコーダ 3: 信号レベル トラック A または B 過小

**メッセージ値:** A トラック: %1, B トラック: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダの信号レベル (A^2 + B^2 の平方根) が許容リミット値を下回りました。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 信号レベル、トラック B (16 ビット、符号付き)。
xxxx = 信号レベル、トラック A (16 ビット、符号付き)。
エンコーダの公称信号レベルは 375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲でなければなりません。
応答スレッシホールドは < 170 mV です (入力周波数 <= 256 kHz) または < 120 mV (入力周波数 > 256 kHz)。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値 5333 hex = 21299 dec に相当します。
リゾルバのセンサモジュールに関する注意 (例: SMC10):
公称信号レベルは 2900 mV (2.0 Vrms) です。応答スレッシホールドは、< 1070 mV です。
2900 mV ピーク値の信号レベルは、数値 6666 hex = 26214 dec に相当します。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時に出力されません。

**対策:** エンコーダケーブルとシールドが EMC に準拠して接続されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- センサモジュールを確認してください (接点など)。
独自のベアリングのない測定装置の場合、以下が適用されます:
- スキャニングヘッドを調整し、測定ホイールのベアリングを確認してください。
独自のベアリングがある測定装置の場合、以下が適用されます:
- エンコーダのハウジングにアキシャル荷重がからないことを確認してください。

## 233116 <場所指示>エンコーダ 3: 信号レベル トラック A または B 過小

**メッセージ値:** A トラック: %1, B トラック: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** エンコーダの整流エンコーダ信号 A と B の信号レベルが許容リミット値未満になりました。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 信号レベル、トラック B (16 ビット、符号付き)。
xxxx = 信号レベル、トラック A (16 ビット、符号付き)。
エンコーダの公称信号レベルは、375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲になければなりません。
応答スレッシホールド < 130 mV です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値 5333 hex = 21299 dec に相当します。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時に出力されません。

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- センサモジュールを確認してください (例: 接点)。

## 233117 <場所指示>エンコーダ 3: 反転エラー信号 A/B/R

メッセージ値: 故障原因: %1 bin

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: 方形波エンコーダ (バイポーラ、ダブルエンド) で、A*、B*、および R* 信号が信号 A、B、R に対して反転し (てい) ません。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 ... 15: シーメンス社内トラブルシューティング専用。
ビット 16: エラートラック A
ビット 17: エラートラック B
ビット 18: エラートラック R
注:
SMC30 (手配形式 6SL3055-0AA00-5CA0 および 6SL3055-0AA00-5CA1)、CUA32、CU310 に関しては、以下が適用されます:
トラック R のない方形波エンコーダが使用され、トラック監視 (p0405.2 = 1) が有効です。

対策: - エンコーダ/ケーブルを確認してください。
- エンコーダが信号および反転信号を出していますか?
注:
SMC30 (手配形式 6SL3055-0AA00-5CA0 および 6SL3055-0AA00-5CA1) には以下が適用されます:
- p0405 の設定を確認してください (p0405.2 = 1 は、エンコーダが X520 で接続されている場合のみ設定が可能です)。
トラック R のない方形波エンコーダの場合、接続部で X520 (SMC30) または X23 (CUA32、CU310) に以下のジャンパを設定しなければなりません:
- pin 10 (参照信号 R) <--> pin 7 (エンコーダ電源、接地)
- pin 11 (参照信号 R 反転) <--> pin 4 (エンコーダ電源)

## 233118 <場所指示>エンコーダ 3: 速度変更が妥当ではありません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: HTL/TTL エンコーダで、いくつかのサンプリングサイクル間の速度変更が p0492 の値を超過しました。
平均速度実績値への変更は、適用可能な場合、電流コントローラのサンプリング時間中に監視され (てい) ます。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
...も参照: p0492

対策: - タコメータの電力ケーブルに断線がないことを確認してください。
- タコメータのシールドの接地を確認してください。
- 必要に応じて各サンプリングサイクルの最大速度の差を増大してください (p0492)。

## 233120 <場所指示>エンコーダ 3: エンコーダ電源故障

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダ電源故障が検出されました。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: 検出ラインでの不足電圧状態。
ビット 1: エンコーダ電源の過電流状態。
ビット 2: ケーブルリゾルバ励磁、負側でのエンコーダ電源で過電流状態。
ビット 3: ケーブルリゾルバ励磁、正側のエンコーダ電源で過電流状態。
ビット 4: パワーモジュール (PM) の 24 V 電源が過負荷です。
ビット 5: インバータの EnDat 接続での過電流。
ビット 6: インバータの EnDat 接続での過電圧。
ビット 7: インバータの EnDat 接続でのハードウェア故障。
注:
エンコーダケーブル 6FX2002-2EQ00-.... と 6FX2002-2CH00-.... を入れ替えると、動作電圧のピンが逆になるため、エンコーダの破損に至る場合があります。

**対策:** 故障値ビット 0 = 1 に関して:
- 正しいエンコーダケーブルが接続されていますか？
- エンコーダケーブルのプラグ接続を確認してください。
- SMC30: パラメータ設定を確認してください (p0404.22)。
故障値のビット 1 = 1 に関して:
- 正しいエンコーダケーブルが接続されていますか？
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値のビット 2 = 1 に関して:
- 正しいエンコーダケーブルが接続されていますか？
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値のビット 3 = 1 に関して:
- 正しいエンコーダケーブルが接続されていますか？
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
故障値、ビット 5 = 1 に関して:
- 測定ユニットは正しくコンバータに接続されていますか？
- 測定ユニットまたは測定ユニットへのケーブルを交換してください。
故障値、ビット 6、7 = 1 に関して:
- 故障している EnDat 2.2 コンバータを交換してください。

## 233121 <場所指示>エンコーダ 3: 決定された転流位置 不正

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** 転流位置実績値検出エラーが検出されました。

**対策:** DRIVE-CLiQ 付きモータまたは適切なセンサモジュールを交換してください。

## 233122 <場所指示>エンコーダ 3: センサモジュールハードウェア故障

**メッセージ値:** %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF1
確認: IMMEDIATELY
原因: 内部センサモジュールハードウェア故障が検出されました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 基準電圧エラー。
2: 内部不足電圧。
3: 内部過電圧。
対策: DRIVE-CLiQ 付きモータまたは適切なセンサモジュールを交換してください。

## 233123 <場所指示>エンコーダ 3: 信号レベル A/B 許容範囲外

メッセージ値: 故障原因: %1 bin
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
確認: IMMEDIATELY
原因: エンコーダ 3 のユニポーラレベル (AP/AN または BP/BN) が許容範囲外です。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 = 1: AP または AN が許容範囲外です。
ビット 16 = 1: BP または BN が許容範囲外です。
エンコーダのユニポーラ公称信号レベルは、2500 mV +/- 500 mV の範囲になければなりません。
応答スレッシホールドは、< 1700 mV および > 3300 mV です。
注:
信号レベルは、以下の条件が満たされない限り評価されません:
- センサモジュールの特性が使用可能 (r0459.31 = 1)
- 監視有効 (p0437.31 = 1)
対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- エンコーダケーブルのプラグ接続と接触を確認してください。
- 質量または動作電圧により、信号ケーブルの短絡を確認してください。
- エンコーダケーブルを交換してください。

## 233125 <場所指示>エンコーダ 3: 信号レベル トラック A または B 過大

メッセージ値: A トラック: %1, B トラック: %2
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダの信号レベル (A^2 + B^2 の平方根) が許容リミット値を超過します。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 信号レベル、トラック B (符号付き 16 ビット)。
xxxx = 信号レベル、トラック A (符号付き 16 ビット)。
エンコーダの公称信号レベルは 375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲でなければなりません。
応答スレッシホールドは > 750 mV です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値: 5333 hex = 21299 dec に相当します。
レゾルバのセンサモジュールに関する注意 (例: SMC10):
公称信号レベルは 2900 mV (2.0 Vrms) です。
応答スレッシホールドは > 3582 mV です。
2900 mV ピーク値の信号レベルは、数値 6666 hex = 26214 dec に相当します。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時に出力されません。

**対策:** - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 233126 <場所指示>エンコーダ 3: 信号レベル トラック A または B 過大

**メッセージ値:** 振幅: %1, 角度: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダの信号レベル (|A| + |B|) が許容リミット値を超過しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 角度
xxxx = 振幅、つまり、A^2 + B^2 の平方根 (16 ビット 符号なし)
エンコーダの公称信号レベルは、375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲でなければなりません。
(|A| + |B|) の応答スレッシホールドは、 > 1120 mV、または、(A^2 + B^2) の平方根 > 955 mV です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値 299A hex = 10650 dec に相当します。
角度 0 .... FFFF hex は、高分解位置の 0 ... 360 度に相当します。0 度はトラック B の負側のゼロクロスオーバーにあります。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時に出力されません。

**対策:** - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 233129 <場所指示>エンコーダ 3: 位置差　ホールセンサ/トラック C/D および A/B 過大

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: トラック C/D のエラーが機械的 +/-15°を超える、電気的 +/-60 °を超える、または、ホール信号のエラーが電気的 +/-60 °を超えます。

トラック C/D の 1 周期は、機械的 360°に相当します。

ホール信号の 1 周期は、電気的 360°に相当します。

例えばホールセンサがトラック C/D の代用として間違った回転方向で接続されている場合、または、不正確な値を出す場合に、監視機能が応答します。

間隔がコード化されたエンコーダでの、1 つの原点セットマークまたは 2 つの原点セットマーク使用による精密な同期の後には、この故障が発生ことはなく、アラーム A33429 が発生します。

故障値 (r0949、10 進表示):

トラック C/D に関しては以下が適用されます:

機械的角度として測定された偏差 (符号付 16 ビット、182 dec は 1°に相当)。

ホール信号に関しては以下が適用されます:

電気的角度として測定された偏差 (符号付 16 ビット、182 dec は 1°に相当)。

対策: - トラック C または D が接続されていません。

- トラック C/D の代わりに接続されているホールセンサの回転方向を変更してください。
- エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- ホールセンサの調整を確認してください。

## 233130 <場所指示>エンコーダ 3: 粗い同期からのゼロマークおよび位置エラー

メッセージ値: 角度偏差、電気的: %1, 角度、機械的: %2

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: トラック C/D を使用した極位置の初期化後、ホール信号または磁極位置検出で許容範囲外にゼロマークが検出されました。間隔がコード化されたエンコーダでは、2 つのゼロマークの通過後に、テストが実行されます。精密な同期は行われませんでした。

トラック C/D による初期化中は (p0404)、ゼロマークが機械的に +/-18 °の角度範囲内で発生するかが確認され (てい) ます。

ホールセンサ (p0404) または磁極位置検出 (p1982) の初期化中、電気的に +/-60 °の角度範囲でゼロマークが発生するかが確認され (てい) ます。

故障値 (r0949、16 進表示):

yyyyxxxx hex

yyyy: 定義された機械的ゼロマーク位置 (トラック C/D でのみ使用可能)。

xxxx: 期待される位置 (電気的角度) からのゼロマークの偏差

スケーリング: 32768 dec = 180 °

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して敷設されていることを確認してください。

- プラグ接続を確認してください。
- ホールセンサがトラック C/D の代わりに使用されている場合､接続を確認してください。
- トラック C または D の接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 233131 <場所指示>エンコーダ 3: 位置偏差 インクリメンタル/絶対値 過大

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** 絶対値エンコーダ:
絶対位置のサイクリック読み出しの際に、インクリメンタル位置に対して極端に大きい偏差が検出されました。読み取られた絶対位置は拒否され (てい) ます。
偏差のリミット値:
- EnDat エンコーダ: エンコーダから供給され、最小 2 象限に達します (例: EQI 1325 > 2 象限、EQN 1325 > 50 象限)。
- 他のエンコーダ: 15 パルス = 60 象限
インクリメンタルエンコーダ:
ゼロパルスを過ぎると、インクリメント位置に偏差が検出され (てい) ます。
等間隔のゼロマークには、以下が適用されます:
- 最初に通過したゼロマークが後に続くすべてのチェックの基準点となります。その他のゼロマークは、最初のゼロマークに対して n 倍の距離にある必要があります。
距離コーディングされたゼロマークには、以下が当てはまります。
- 最初のゼロマークペアが後に続くすべてのチェックの基準点となります。その他のゼロマークペアは、最初のゼロマークペアに対して予定された距離にある必要があります。
故障値 (r0949、10 進表示):
象限の偏差 (1 パルス = 4 象限)

**対策:**
- エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- コーディングディスクが汚れていないことを、強度の磁界がないことを確認してください。
- ゼロマーク間の距離のパラメータを調整してください (p0425)。
- メッセージ出力が速度スレッシホールドを超えた場合、必要に応じて平滑時間を低減してください (p0438)。

## 233135 <場所指示>エンコーダ 3: 位置決め時の故障 (シングルターン)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダは位置決定エラー (シングルターン) を検出し、内部ステータス/故障ワードでビットごとに状態情報を通知します。

これらのビットの一部によりこの故障がトリガされます。他のビットは状態表示です。ステータス/故障ワードは、故障値で表示されます。

ビット表示に関する注:

最初の表示は DRIVE-CLiQ エンコーダに、二番目は EnDat2.2 エンコーダに有効です。

故障値 (r0949、2 進表示):

ビット 0: F1 (安全状態表示)。

ビット 1: F2 (安全状態表示)。

ビット 2: 予備 (光源)。

ビット 3: 予備 (信号振幅)。

ビット 4: 予備 (位置値)。

ビット 5: 予備 (過電圧)。

ビット 6: 予備 (不足電圧)/ハードウェア故障 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 7: 予備 (過電流)/パーキング状態ではない時の EnDat エンコーダ取り消し (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 8: 予備 (バッテリー)/過電流 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 9: 予備/過電圧 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 11: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 12: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 13: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 14: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 15: 内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 16: 光源 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 17: 信号振幅 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 18: シングルターン位置 1 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 19: 過電圧 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 20: 不足電圧 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 21: 過電流 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 22: 過熱 (--> F3x405、x = 1、2、3)。

ビット 23: シングルターン位置 2 (安全状態表示)。

ビット 24: シングルターンシステム (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 25: シングルターン電源遮断 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 26: マルチターン位置 1 (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 27: マルチターン位置 2 (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 28: マルチターンシステム (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 29: マルチターン電源遮断 (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 30: マルチターンオーバーフロー/アンダーフロー (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 31: マルチターンバッテリー (予備)。

**対策:** - 故障値を使用して故障の詳細な原因を決定してください。

- 必要に応じて、エンコーダを交換してください。

注:

EnDat 2.2 エンコーダは "Park" 状態でのみ取り外し/挿入ができます。

EnDat 2.2 エンコーダが "Park" 状態でない時に取り除かれ、その後エンコーダが挿入される場合には、故障を確認するために POWER ON (電源切/入) が必要となります。

## 233136 <場所指示>エンコーダ 3: 位置決定時のエラー (マルチターン)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)

Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)

Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダは位置決定エラー (マルチターン) を検出し、内部ステータス/故障ワードでビットごとにステータス情報を通知します。

これらのビットの一部により、この故障がトリガされます。他のビットはステータス表示です。ステータス/故障ワードは、故障値で表示されます。

ビット表示に関する注:

最初の表示は DRIVE-CLiQ エンコーダに、2 番目は EnDat2.2 エンコーダに有効です。

故障値 (r0949、2 進表示):

ビット 0: F1 (安全ステータス表示)。

ビット 1: F2 (安全ステータス表示)。

ビット 2: 予備 (光源)。

ビット 3: 予備 (信号振幅)。

ビット 4: 予備 (位置値)。

ビット 5: 予備 (過電圧)。

ビット 6: 予備 (不足電圧)/ハードウェア故障 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 7: 予備 (過電流)/パーキングステータスではない時の EnDat エンコーダ取り消し (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 8: 予備 (バッテリー)/過電流 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 9: 予備/過電圧 EnDat 電源 (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 11: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 12: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 13: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 14: 予備/内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 15: 内部通信エラー (--> F3x110、x = 1、2、3)。

ビット 16: 光源 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 17: 信号振幅 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 18: シングルターン位置 1 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 19: 過電圧 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 20: 不足電圧 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 21: 過電流 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 22: 過熱 (--> F3x405、x = 1、2、3)。

ビット 23: シングルターン位置 2 (安全ステータス表示)。

ビット 24: シングルターンシステム (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 25: シングルターン電源遮断 (--> F3x135、x = 1、2、3)。

ビット 26: マルチターン位置 1 (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 27: マルチターン位置 2 (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 28: マルチターンシステム (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 29: マルチターン電源遮断 (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 30: マルチターンオーバーフロー/アンダーフロー (--> F3x136、x = 1、2、3)。

ビット 31: マルチターンバッテリー (予備)。

**対策:** - 故障値を使用して故障の詳細な原因を決定してください。

- 必要に応じて、エンコーダを交換してください。

注:

EnDat 2.2 エンコーダは "Park" 状態でのみ取り外し/挿入ができます。

EnDat 2.2 エンコーダが "Park" 状態でない時に取り除かれ、その後エンコーダが挿入される場合には、故障を確認するために POWER ON (電源切/入) が必要となります。

## 233137 <場所指示>エンコーダ 3: 位置決め時の故障 (シングルターン)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** DRIVE-CLiQ エンコーダで位置決定故障が発生しました。
故障値 (r0949、2 進表示):
yyxxxxxx hex: yy = エンコーダバージョン、xxxxxx = 故障原因:のビットコード
---
yy = 8 (0000 1000 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 1: 信号監視 (sin/cos)。
ビット 8: F1 (セーフティ状態の表示) エラー位置ワード 1.
ビット 9: F2 (セーフティ状態の表示) エラー位置ワード 2.
ビット 16: LED 監視。
ビット 17: 位置決定時の故障 (マルチターン)。
ビット 23: リミット値外の温度
---
yy = 11 (0000 1011 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 0: 位置ワード 1 回転カウンタとソフトウェアカウンタの差 (XC_ERR)。
ビット 1: 位置ワード 1 インクリメンタル信号のトラックエラー (LIS_ERR)。
ビット 2: 位置ワード 1 インクリメンタルトラック信号と絶対値との調整時 (ST_ERR) のエラー。
ビット 3: 最大許容温度超過 (TEMP_ERR)。
ビット 4: 電源過電圧 (MON_OVR_VOLT)。
ビット 5: 電源過電流 (MON_OVR_CUR)。
ビット 6: 電源電圧不足 (MON_UND_VOLT)。
ビット 7: 回転エラーカウンタ (MT_ERR)。
ビット 8: F1 (安全状態表示) エラー位置ワード 1.
ビット 9: F2 (安全状態表示) エラー位置ワード 2.
ビット 11: 位置ワード 1 ステータスビット: シングルターン位置 OK (ADC_ready)。
ビット 12: 位置ワード 1 ステータスビット: 回転カウンタ OK (MT_ready)。
ビット 13: 位置ワード 1 メモリエラー (MEM_ERR)。
ビット 14: 位置ワード 1 絶対位置エラー (MLS_ERR)。
ビット 15: 位置ワード 1 LED エラー, 光源ユニットエラー (LED_ERR)。
ビット 18: 位置ワード 2 インクリメンタルトラック信号と絶対値との調整時のエラー (ST_ERR)。
ビット 21: 位置ワード 2 メモリエラー (MEM_ERR)。
ビット 22: 位置ワード 2 絶対位置エラー (MLS_ERR)。
ビット 23: 位置ワード 2 LED エラー、光源ユニットエラー (LED_ERR)。
---
yy = 12 (0000 1100 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 8: エンコーダ故障。
ビット 10: 内部位置データ伝送エラー。
---
yy = 14 (0000 1110 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 0: 位置ワード 1 リミット値外の温度。
ビット 1: 位置ワード 1 位置決定エラー (マルチターン)。
ビット 2: 位置ワード 1 FPGA エラー。
ビット 3: 位置ワード 1 速度エラー。
ビット 4: 位置エラー 1 FPGA 間の通信エラー/インクリメンタル信号エラー。
ビット 5: 位置ワード 1 タイムアウト絶対値/位置決定時のエラー (シングルターン)。
ビット 6: 位置ワード 1 内部ハードウェア故障 (クロック/パワーモニタ IC/パワー)。
ビット 7: 位置ワード 1 内部エラー (FPGA 通信/FPGA パラメータ設定/自己試験/ソフトウェア)。
ビット 8: F1 (安全状態表示) エラー位置ワード 1.
ビット 9: F2 (安全状況表示) エラー位置ワード 2.
ビット 16: 位置ワード 2 リミット値外の温度。
ビット 17: 位置ワード 2 位置決定エラー (マルチターン)。
ビット 18: 位置ワード 2 FPGA エラー。
ビット 19: 位置ワード 2 速度エラー。

ビット 20: 位置ワード 2 FPGA 間の通信エラー。
ビット 21: 位置ワード 2 位置決定エラー (シングルエラー)。
ビット 22: 位置ワード 2 内部ハードウェア故障 (クロック/パワーモニタ IC/パワー)。
ビット 23: 位置ワード 2 内部エラー (自己試験/ソフトウェア)。
---
注:
ここに記載されないエンコーダバージョンの場合は、エンコーダ製造メーカに連絡し、ビットコードに関する詳細を入手してください。

**対策:** - 故障値を使用して故障の詳細な原因を決定してください。
- 必要に応じて、DRIVE-CLiQ エンコーダを交換してください。

## 233138 <場所指示>エンコーダ 3: 位置決定時のエラー (マルチターン)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** DRIVE-CLiQ エンコーダで位置決定故障が発生しました。
故障値 (r0949、2 進表示):
yyxxxxxx hex: yy = エンコーダバージョン、xxxxxx = 故障原因:のビットコード
---
yy = 8 (0000 1000 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 1: 信号監視 (sin/cos)。
ビット 8: F1 (安全状態表示) エラー 位置ワード 1.
ビット 9: F2 (安全状態表示) エラー 位置ワード 2.
ビット 16: LED 監視。
ビット 17: 位置決定時のエラー (マルチターン)。
ビット 23: リミット値外の温度。
---
yy = 11 (0000 1011 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 0: 位置ワード 1 回転カウンタとソフトウェアカウンタ間の差 (XC_ERR)。
ビット 1: 位置ワード 1 インクリメンタル信号のトラックエラー (LIS_ERR)。
ビット 2: 位置ワード 1 インクリメンタルトラック信号と絶対値の調整時のエラー (ST_ERR)。
ビット 3: 最大許容温度超過 (TEMP_ERR)。
ビット 4: 電源過電圧 (MON_OVR_VOLT)。
ビット 5: 電源過電流 (MON_OVR_CUR)。
ビット 6: 電源電圧不足 (MON_UND_VOLT)。
ビット 7: 回転エラーカウンタ (MT_ERR)。
ビット 8: F1 (安全状態表示) エラー位置ワード 1.
ビット 9: F2 (安全状態表示) エラー位置ワード 2.
ビット 11: 位置ワード 1 ステータスビット: シングルターン位置 OK (ADC_ready)。
ビット 12: 位置ワード 1 ステータスビット: 回転カウンタ OK (MT_ready)。
ビット 13: 位置ワード 1 メモリエラー (MEM_ERR)。
ビット 14: 位置ワード 1 絶対位置エラー (MLS_ERR)。
ビット 15: 位置ワード 1 LED エラー、光源ユニットエラー (LED_ERR)。
ビット 18: 位置ワード 2 インクリメンタルトラック信号と絶対値の調整時のエラー (ST_ERR)。
ビット 21: 位置ワード 2 メモリエラー (MEM ERR)。
ビット 22: 位置ワード 2 絶対位置エラー (MLS_ERR)。
ビット 23: 位置ワード 2 LED エラー、光源ユニットエラー (LED_ERR)。
---
yy = 14 (0000 1110 bin) の場合、以下が適用されます:
ビット 0: 位置ワード 1 リミット値外の温度。
ビット 1: 位置ワード 1 位置決定エラー (マルチターン)。
ビット 2: 位置ワード 1 FPGA エラー。
ビット 3: 位置ワード 1 速度エラー。
ビット 4: 位置ワード 1 FPGA 間の通信エラー/インクリメンタル信号エラー。
ビット 5: 位置ワード 1 タイムアウト絶対値/位置決定時のエラー (シングルターン)。
ビット 6: 位置ワード 1 内部ハードウェア故障 (クロック/パワーモニタ IC/パワー)。
ビット 7: 位置ワード 1 内部エラー (FPGA 通信/FPGA パラメータ設定/自己試験/ソフトウェア)。
ビット 8: F1 (安全状態表示) エラー位置ワード 1.
ビット 9: F2 (安全状態表示) エラー位置ワード 2.
ビット 16: 位置ワード 2 リミット値外の温度。
ビット 17: 位置ワード 2 位置決定エラー (マルチターン)。
ビット 18: 位置ワード 2 FPGA エラー。
ビット 19: 位置ワード 2 速度エラー。
ビット 20: 位置ワード 2 FPGA 間の通信エラー。
ビット 21: 位置ワード 2 位置決定エラー (シングルターン)。
ビット 22: 位置ワード 2 内部ハードウェア故障 (クロック/パワーモニタ IC/パワー)。
ビット 23: 位置ワード 2 内部エラー (自己試験/ソフトウェア)。

---
注:
ここに記載されないエンコーダバージョンの場合はエンコーダ製造メーカに連絡し、ビットコードに関する詳細を入手してください。

**対策:** - 故障値を使用して故障の詳細な原因を決定してください。
- 必要に応じて、DRIVE-CLiQ エンコーダを交換してください。

## 233142 <場所指示>エンコーダ 3: バッテリ電圧故障

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 電源オフ状態で、エンコーダがマルチターン情報をバックアップするためにバッテリーを使用します。バッテリー電圧がマルチターン情報を確認するのには十分ではありません。

**対策:** バッテリーを交換してください。

## 233150 <場所指示>エンコーダ 3: 初期化エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** p0404 に選択されたエンコーダ機能を実行できません。
故障値 (r0949、16 進表示):
エンコーダ機能の故障。
ビットの割り付けは、p0404 に対応します (例: ビット 5 セット: エラートラック C/D)。

**対策:** - p0404 が正しく設定されていることを確認してください。
- 使用しているエンコーダのタイプ (インクリメンタル/絶対値) と SMCxx でのエンコーダケーブルを確認してください。
- 必要に応じて、故障を詳細に説明しているエラーメッセージに注意してください。

## 233151 <場所指示>エンコーダ 3: 初期化 AB のためのエンコーダ速度過大

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** センサ初期化中のエンコーダ速度が速すぎます。

**対策:** 初期化中にエンコーダの速度を適切に減速してください。
必要に応じて、監視を無効にしてください (p0437.29)。
...も参照: p0437

## 233152 <場所指示>エンコーダ 3: 最大信号周波数 (トラック A/B) 超過

**メッセージ値:** %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: エンコーダ評価の最大信号周波数を超過しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
実際の入力周波数、単位 [Hz]。
...も参照: p0408

対策: - 速度を低減してください。
- 小さめのパルス数のエンコーダを使用してください (p0408)。

## 233153 <場所指示>エンコーダ 3: 定数測定エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: エンコーダの定数測定時にエラーが発生しました (待機) p0400=10100。
接続されたエンコーダは定数測定できませんでした。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: データ長が不正
...も参照: p0400

対策: データシートに準拠してエンコーダを手動でコンフィグレーションしてください。

## 233160 <場所指示>エンコーダ 3: アナログセンサチャンネル A 故障

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: OFF1 (NONE)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: アナログセンサの入力電圧は許容範囲外にあります。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 検出可能な測定範囲外の入力電圧。
2: p4673 に設定された測定範囲外の入力電圧。
3: 入力電圧の絶対値が許容範囲を超過しました (p4676)。

対策: 故障値 = 1 に関して:
- アナログセンサの出力電圧を確認してください。
故障値 = 2 に関して:
- 各エンコーダ周期の電圧設定を確認してください (p4673)。
故障値 = 3 に関して:
- 許容範囲の設定を確認し、必要に応じて増加してください (p4676)。

## 233161 <場所指示>エンコーダ 3: アナログセンサチャンネル B 故障

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: OFF1 (NONE)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: アナログセンサの入力電圧は許容範囲外にあります。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 検出可能な測定範囲外の入力電圧。
2: p4675 に設定された測定範囲外の入力電圧。
3: 入力電圧の絶対値が許容範囲を超過しました (p4676)。

対策: 故障値 = 1 に関して:
- アナログセンサの出力電圧を確認してください。
故障値 = 2 に関して:
- 各エンコーダ周期の電圧設定を確認してください (p4675)。
故障値 = 3 に関して:
- 許容範囲の設定を確認し、必要に応じて増加してください (p4676)。

## 233163 <場所指示>エンコーダ 3: アナログセンサ位置値がリミット値を超過しています。

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: OFF1 (NONE)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: 位置値が -0.5 ... +0.5 の許容範囲を超過しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: LVDT センサからの位置値。
2: エンコーダ特性からの位置値。

対策: 故障値 = 1 に関して:
- LVDT 比を確認してください (p4678)。
- トラック B における基準信号接続を確認してください。
故障値 = 2 に関して:
- 特性係数を確認してください (p4663 ... p4666)。

## 233400 <場所指示>エンコーダ 3: ゼロマーク距離エラー (アラームスレッシホールド超過)

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 測定したゼロマーク距離がパラメータ設定されたゼロマーク距離に対応し (てい) ません。
間隔がコード化されたエンコーダでは、ゼロマーク距離は、ゼロマークを 2 点検出したで決定されます。つまり、ゼロマークが不足している場合、2 点の原点セットマーク生成に依存し、これが故障に結びつかず、システムに影響しないことを意味します。
ゼロマーク監視のゼロマーク距離は、p0425 (ロータリエンコーダ) または p0424 (リニアエンコーダ) に設定されています。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
インクリメント単位の、最後に測定したゼロマーク距離 (4 インクリメント = 1 エンコーダパルス)。
サインは、ゼロマーク距離の検出時の移動方向を明示しています。

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (等間隔のゼロマークの付いたエンコーダ)。
- ゼロマーク間の距離のパラメータを調整してください (p0424、p0425)。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 233401 <場所指示>エンコーダ 3: ゼロマークエラー (アラームスレッシホールド超過)

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 1.5 倍にパラメータ設定されたゼロマーク距離は、ゼロマークを検出しないまま超過されました。
ゼロマーク監視のゼロマーク距離は、p0425 (ロータリエンコーダ) または p0424 (リニアエンコーダ) に設定されています。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
POWER ON 後または最後にゼロマークが検出されてからの増大数 (4 x 増大分 = 1 エンコーダパルス)

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (等間隔のゼロマークの付いたエンコーダ)。
- ゼロマーク間の間隔のパラメータを調整してください (p0425)。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 233405 <場所指示>エンコーダ 3: エンコーダ評価の温度 超過

メッセージ値: 温度: [0.1 ℃] %1, 温度センサ番号: %2

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: エンコーダの制御回路またはエンコーダ評価で許容されない高い温度が検出されました。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyxxxx hex: yy = 温度センサ番号、xxxx = 測定されたモジュール温度 (単位 [0.1 °C])。

対策: モータの DRIVE-CLiQ 接続の周囲温度を低減してください。

## 233407 <場所指示>エンコーダ 3: 機能リミット到達済

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: エンコーダが機能リミットの一つに到達しました。サービスが推奨されます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: インクリメンタル信号
3: 絶対値トラック
4: コード接続

対策: サービスを実行してください。必要に応じてエンコーダを交換してください。
注:
1 つのエンコーダの実際の機能予備は、r4651 で表示することができます。
...も参照: p4650, r4651

## 233410 <場所指示>エンコーダ 3: 通信エラー (エンコーダおよびセンサモジュール)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** エンコーダおよび評価モジュール間のシリアル通信プロトコル伝送エラー
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 0: 位置プロトコルのアラームビット
ビット 1: データライン上の不正停止レベル
ビット 2: エンコーダが応答しません (50ms 内のスタートビット供給なし)。
ビット 3: CRC エラー: エンコーダからのプロトコル内部のチェックサムがデータと一致しません。
ビット 4: エンコーダ確認エラー: エンコーダがタスク (要求) を不正に理解しました、または、それを実行できません。
ビット 5: シリアルドライブの内部エラー: 不正なモード指令が要求されました。
ビット 6: サイクリック読み出し時のタイムアウト
ビット 8: プロトコルが長すぎます (例 > 64 ビット)
ビット 9: 受信バッファオーバーフロー
ビット 10: 二重読み出し時のフレームエラー
ビット 11: パリティエラー
ビット 12: モノフロップタイム中のデータラインの信号レベルエラー

**対策:** - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダを交換してください。

## 233411 <場所指示>エンコーダ 3: エンコーダ内部アラーム信号出力 (詳細情報)

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin, 追加情報: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 絶対値エンコーダの故障ワードには設定されたアラームビットが含まれます。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
yyyyxxxx hex: yyyy = 補足情報、xxxx = 故障原因:
yyyy = 0:
ビット 0: 周波数超過 (速度過大)。
ビット 1: 温度超過。
ビット 2: 制御予備、点灯システム超過。
ビット 3: バッテリ放電。
ビット 4: 基準点通過。
yyyy = 1:
ビット 0: 制御範囲外の信号振幅。
ビット 1: エラー　マルチターンインターフェース
ビット 2: 内部データエラー (シングルターン/シングルステップを伴わないマルチターン)。
ビット 3: エラー EEPROM インターフェース。
ビット 4: SAR コンバータエラー。
ビット 5: レジスタデータ伝送エラー。
ビット 6: エラーピン (nErr) で特定された内部エラー。
ビット 7: 温度スレッシホールド超過または未満。

**対策:** エンコーダを交換してください。

## 233412 <場所指示>エンコーダ 3: エンコーダ内部アラーム出力

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** エンコーダがシリアルプロトコル経由で内部アラームを出力しています。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 0: 位置プロトコルの故障ビット。
ビット 1: 位置プロトコルのアラームビット。

**対策:** - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダを交換してください。

## 233414 <場所指示>エンコーダ 3: 信号レベル　トラック C または D 許容範囲外

**メッセージ値:** トラック C: %1, トラック D: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** エンコーダのトラック C または D の信号レベル (C^2 + D^2) またはホール信号が許容帯域幅外です。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 信号レベル、トラック D (符号付き 16 ビット)。
xxxx = 信号レベル、トラック C (符号付き 16 ビット)。
エンコーダの公称信号レベルは 375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲でなければなりません。
応答スレッシホールドは < 230 mV (エンコーダの周波数応答に注意してください) および > 750 mV です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値 5333 hex = 21299 dec に相当します。
注:
振幅が許容帯域幅外である場合は、開始位置の初期化には使用できません。

**対策:** - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- センサモジュールを確認してください (例: 接触)。
- ホールセンサボックスを確認してください。

## 233415 <場所指示>エンコーダ 3: 信号レベル　トラック A または B 許容範囲外 (アラーム)

**メッセージ値:** 振幅: %1, 角度: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

原因: エンコーダの信号レベル (A^2 + B^2 の平方根) が許容範囲外です。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
yyyyxxxx hex:
yyyy = 角度
xxxx = 振幅、つまり、A^2 + B^2 の平方根 (16 ビット、符号なし)
エンコーダの公称信号レベルは、375 mV ... 600 mV (500 mV - 25 % / +20 %) の範囲になければなりません。
応答スレッシホールドは < 230 mV (エンコーダの周波数応答を遵守してください) です。
500 mV ピーク値の信号レベルは、数値 299A hex = 10650 dec に相当します。
角度 0 .... FFFF hex は、高分解位置の 0 ... 360 度に相当します。ゼロ度はトラック B の負側のゼロクロスに存在します。
レゾルバのためのセンサモジュールに関する注意 (例: SMC10):
公称信号レベルは 2900 mV (2.0 Vrms) です。応答スレッシホールドは < 1414 mV (1.0 Vrms) です。
2900 mV ピーク値の信号レベルは、数値 3333 hex = 13107 dec に相当します。
注:
振幅エラーのアナログ値は、センサモジュールのハードウェア故障出力と同時に出力されません。

対策: - 速度範囲を確認してください。測定装置の周波数特性 (振幅特性) が速度範囲に十分ではありません。
- エンコーダケーブルとシールドが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- センサモジュールを確認してください (例: 接触)。
- コーディングディスクが汚れています、または、点灯装置が老朽化している場合、エンコーダを交換してください。

## 233418 <場所指示>エンコーダ 3: 速度変更が妥当ではありません (アラーム)

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: HTL/TTL エンコーダで、いくつかのサンプリングサイクル間の速度変更が p0492 の値を超過しました。
平均速度実績値への変更は、適用可能な場合、電流コントローラのサンプリング時間中に監視され (てい) ます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
...も参照: p0492

対策: - タコメータの電力ケーブルに断線がないことを確認してください。
- タコメータのシールドの接地を確認してください。
- 必要に応じて p0492 の設定を増大してください。

## 233419 <場所指示>エンコーダ 3: トラック A または B 許容範囲外

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: トラック A または B の振幅、位相、または、オフセットの補正がリミット値にあります。
振幅エラー補正: 振幅 A / 振幅 A = 0.78 ... 1.27
位相: < 84 度または > 96 度
SMC20: オフセット補正: +/-140 mV
SMC10: オフセット補正: +/-650 mV
アラーム値 (r2124、16 進表示):
xxxx1: オフセット補正の下限、トラック B
xxxx2: オフセット補正の上限、トラック B
xxx1x: オフセット補正の下限、トラック A
xxx2x: オフセット補正の上限、トラック A
xx1xx: 振幅補正の下限、トラック B/A
xx2xx: 振幅補正の上限、トラック B/A
x1xxx: 欠相補正の下限
x2xxx: 欠相補正の上限
1xxxx: キュービック補正の下限
2xxxx: キュービック補正の上限

対策: - 独自のベアリングがないエンコーダの機械的な取付許容範囲を確認してください (例: 歯車エンコーダ)。
- プラグ接続を確認してください (移行抵抗も)。
- エンコーダ信号を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 233421 <場所指示>エンコーダ 3: 決定された転流位置 不正 (アラーム)

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 転流位置実績値検出エラーがエラーが検出されました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
3: シリアルプロトコルとトラック A/B の絶対位置は、エンコーダパルスの半分だけ異なります。両方のトラックが負である象限では、絶対位置はそのゼロ位置を持たなければなりません。故障の場合、その位置は 1 エンコーダパルス分だけ不正確となります。

対策: アラーム値 = 3 に関して:
- ケーブル付きの標準エンコーダの場合、必要に応じて、製造メーカにお問い合わせください。
- トラックの割り付けをシリアル伝送される位置値に補正してください。これを行うには、2 つのトラックをセンサモジュールで逆に接続してください (A と A* および B と B* の入れ替え)。プログラミング可能なエンコーダの場合は、位置のゼロオフセットを確認してください。

## 233422 <場所指示>エンコーダ 3: 一回転あたりのパルス数 方形波エンコーダ 許容帯域外

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 測定されたゼロマーク距離がパラメータ設定されたゼロマーク距離と一致しません。
アキュムレータが p4683 または p4684 よりも大きな値を含む場合、方形波エンコーダの PPR 補正および故障 31131 の再パラメータ設定がトリガされます。
ゼロマーク監視のためのゼロマーク距離は、p0425 (ロータリエンコーダ) に設定されます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
エンコーダパルスの累積差動パルス。

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダタイプを確認してください (等間隔のゼロマークの付いたエンコーダ)。
- ゼロマーク間の距離のパラメータを調整してください (p0424、p0425)。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 233429 <場所指示>エンコーダ 3: 位置差　ホールセンサ/トラック C/D および A/B 過大

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: トラック C/D のエラーが機械的 +/-15°を超える、電気的 +/-60 °を超える、または、ホール信号のエラーが電気的 +/-60 °超えています。
トラック C/D の 1 周期が機械的 360°に相当します。
ホール信号の 1 周期が、電気的 360°に相当します。
例えばホールセンサがトラック C/D の代用として間違った回転方向で接続されている場合、または、不正確な値を出す場合に、監視機能が応答します。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
トラック C/D に関しては以下が適用されます:
機械的角度として測定された偏差 (符号付 16 ビット、182 dec は 1°に対応)。
ホール信号に関しては以下が適用されます:
電気的角度として測定された偏差 (符号付 16 ビット、182 dec は 1°に対応)。

対策: - トラック C または D が接続されていません。
- トラック C/D の代わりに接続されているホールセンサの回転方向を変更してください。
- エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- ホールセンサの調整を確認してください。

## 233431 <場所指示>エンコーダ 3: 位置偏差 インクリメンタル/絶対値 過大 (アラーム)

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: ゼロパルス通過時にインクリメンタル位置の偏差を検出しました。
等間隔ゼロマークには、以下が適用されます:
- 最初に通過したゼロマークは、後続のすべてのチェックの基準点となります。その他のゼロマークは、最初のゼロマークに対して n 倍の距離にある必要があります。
距離コーディングされたゼロマークには、以下が当てはまります。
- 最初のゼロマークペアが後に続くすべてのチェックの基準点となります。その他のゼロマークペアは、最初のゼロマークペアに対して予定された距離にある必要があります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
象限の偏差 (1 パルス = 4 象限)

対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- コーディングディスクの汚れを取り除く、または、強度の磁界を取り除いてください。

## 233432 <場所指示>エンコーダ 3: ロータ位置調整が偏差を補正します

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし
確認: なし
原因: トラック A/B で、パルスが失われました、または、カウントが多すぎました。現在これらのパルスを修正中です。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
インクリメント単位の、前回測定時のゼロマークの偏差 (4 インクリメント = 1 エンコーダパルス)。
符号はゼロマーク距離検出時の動作方向を表わします。
対策: - エンコーダケーブルが EMC に準拠して布線されていることを確認してください。
- プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。
- エンコーダのリミット周波数を確認してください。
- ゼロマーク間距離パラメータを調整してください (p0424、p0425)。

## 233442 <場所指示>エンコーダ 3: バッテリー電圧アラームスレッシホールドに到達

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: 電源オフ状態で、エンコーダがマルチターン情報をバックアップするためにバッテリーを使用します。バッテリー電圧が更に低下する場合、マルチターン情報をバッファすることはできません。
対策: バッテリーを交換してください。

## 233443 <場所指示>エンコーダ 3: 信号レベル トラック C/D 許容範囲外 (アラーム)

メッセージ値: 故障原因: %1 bin
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: エンコーダ 3 のユニポーラレベル (CP/CN または DP/DN) が許容範囲外です。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット 0 = 1: CP または CN が許容範囲外です。
ビット 16 = 1: DP または DN が許容範囲外です。
エンコーダのユニポーラ公称信号レベルは 2500 mV +/- 500 mV の範囲でなければなりません。
応答スレッシホールドは < 1700 mV および > 3300 mV です。
注:
信号レベルは、以下の条件が満たされない限り評価されません:
- センサモジュールの特性が使用可能 (r0459.31 = 1)
- 監視有効 (p0437.31 = 1)
対策: - エンコーダケーブルおよびシールドが EMC に準拠して敷設されていることを確認してください。
- プラグ接続とエンコーダケーブルの接触を確認してください。
- C/D トラックが正しく接続されていることを確認してください (信号線 CP と CN や DP と DN が入れ替わっていないか)?
- エンコーダケーブルを交換してください。

## 233460 <場所指示>エンコーダ 3: アナログセンサチャンネル A 故障

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし

原因: アナログセンサの入力電圧が許容範囲外にあります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 検出可能な測定範囲外の入力電圧。
2: p4673 に設定された測定範囲外の入力電圧。
3: 入力電圧の絶対値が許容範囲を超過しました (p4676)。

対策: アラーム値 = 1 に関して:
- アナログセンサの出力電圧を確認してください。
アラーム値 = 2 に関して:
- 各エンコーダ周期の電圧設定を確認してください (p4673)。
アラーム値 = 3 に関して:
- 許容範囲の設定を確認し、必要に応じて、増大してください (p4676)。

## 233461 <場所指示>エンコーダ 3: アナログセンサチャンネル B 故障

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: アナログセンサの入力電圧は、許容範囲外にあります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 検出可能な測定範囲外の入力電圧
2: 選択された測定範囲外の入力電圧 (p4675)
3: 入力電圧の絶対値が許容範囲を超過しました (p4676)。

対策: アラーム値 = 1 に関して:
- アナログセンサの出力電圧を確認してください。
アラーム値 = 2 に関して:
- 各エンコーダ周期の電圧設定を確認してください (p4675)。
アラーム値 = 3 に関して:
- 許容範囲の設定を確認し、必要に応じて、増大してください (p4676)。

## 233462 <場所指示>エンコーダ 3: アナログセンサ 有効なチャンネルなし

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: チャンネル A および B がアナログセンサに対して有効化されていません。

対策: - チャンネル A および/またはチャンネル B を有効にしてください (p4670)。
- エンコーダコンフィグレーションを確認してください (p0404.17)。
...も参照: p4670

## 233463 <場所指示>エンコーダ 3: アナログセンサ位置値がリミット値を超過しています。

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 位置値が -0.5 ... +0.5 の許容範囲を超過しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: LVDT センサからの位置値。
2: エンコーダ特性からの位置値。

対策: アラーム値 = 1 に関して:
- LVDT 比率を確認してください (p4678)。
- トラック B における基準信号接続を確認してください。
アラーム値 = 2 に関して:
- 特性係数を確認してください (p4663 ... p4666)。

## 233470 <場所指示>エンコーダ 3: エンコーダ内部エラー信号出力 (X521.7)

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: センサモジュールキャビネット 30 (SMC30) の場合、汚れたエンコーダは端子 X521.7 経由の 0 信号で通知されます。

対策: - プラグ接続を確認してください。
- エンコーダまたはエンコーダケーブルを交換してください。

## 233500 <場所指示>エンコーダ 3: 位置トラッキングのトラバース範囲超過

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: モジュロ補正なしでコンフィグレーションされたリニア軸で、ドライブ/エンコーダが最大許容トラバース範囲を超過しました。p0412 の値を読み出し、モータ速度として理解しなければなりません。

p0411.0 = 1 の場合、コンフィグレーションされたリニア軸の最大許容トラバース範囲は p0421 の 64 倍 (+/- 32 倍) と定義されます。

p0411.3 = 1 の場合、コンフィグレーションされたリニア軸の最大許容トラバース範囲は最大許容値にプリセットされ (てい) ます (デフォルト値)。この値は +/-p0412/2 (回転全体に丸み付け) と等しくなります。最大許容値はパルス番号 (p0408) と分解能 (p0419) により異なります。

対策: 故障の解決手順を以下に示します:
- エンコーダの試運転を選択 (p0010 = 4)。
- 以下のように、位置トラッキングをリセット (p0411.2 = 1)
- エンコーダの試運転を選択解除 (p0010 = 0)
次に故障を確認し、絶対値エンコーダを調整してください。

## 233501 <場所指示>エンコーダ 3: 許容ウィンドウ外にある位置トラッキングエンコーダ位置

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: 電源遮断時に、ドライブ/エンコーダが許容範囲ウィンドウをパラメータの設定よりも大きく移動しました。機械系システムとエンコーダ間の基準点がもはや存在しない可能性があります。

故障値 (r0949、10 進表示):

絶対値の単位での前回のエンコーダ位置までの偏差

符号は移動方向を示します。

注:

検出された偏差は、r0477 にも表示されます。

...も参照: p0413, r0477

対策: 以下の方法で位置トラッキングをリセットしてください:
- エンコーダの試運転を選択 (p0010 = 4)
- 以下のように、位置トラッキングをリセット (p0411.2 = 1)
- エンコーダの試運転を選択解除 (p0010 = 0)
次に故障を確認し、必要に応じて、絶対値エンコーダを調整してください (p2507)。
...も参照: p0010, p2507

## 233502 <場所指示>エンコーダ 3: 測定ギア付きエンコーダ 有効信号なし

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF1 (OFF2, OFF3)
確認: IMMEDIATELY
原因: 測定ギア付きエンコーダが有効な信号を出力しません。
対策: 測定ギアが取り付けられたすべてのエンコーダが運転中に有効な実績値を供給していることを確認されなければなりません。

## 233503 <場所指示>エンコーダ 3: 位置トラッキングをリセットできません。

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
確認: IMMEDIATELY
原因: 測定ギアの位置トラッキングをリセットできません。
対策: 故障の解決手順を以下に示します:
- エンコーダの試運転を選択 (p0010 = 4)。
- 以下のように、位置トラッキングをリセット (p0411.2 = 1)
- エンコーダの試運転を選択解除 (p0010 = 0)
次に故障を確認し、絶対値エンコーダを調整してください。

## 233700 <場所指示>エンコーダ 3: 有効性テストで期待値が得られません。

メッセージ値: 故障原因: %1 bin
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: DRIVE-CLiQ エンコーダ故障ワードに故障ビットが設定されます。
アラーム値 (r2124、2 進表示):
ビット x = 1: 有効性テスト x 失敗
対策: エンコーダを交換してください。

## 233800 <場所指示>エンコーダ 3: グループ信号

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
確認: なし
原因: モータエンコーダが少なくとも 1 つの故障を検出しました。

**対策:** 現時点で存在する他のメッセージを評価してください。

## 233801 <場所指示>エンコーダ 3 DRIVE-CLiQ: サインオブライフ不足

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当するエンコーダの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムにサインオブライフビットが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されます (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 指令に準拠していることを確認してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 233802 <場所指示>エンコーダ 3: タイムスライス オーバーフロー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** タイムスライスオーバーフローがエンコーダ 3 で発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
yx hex: y = 該当する機能 (シーメンスの内部エラー診断)、x = 該当するタイムスライス
x = 9:
高速 (電流コントローラクロックサイクル) タイムスライスのタイムスライスオーバーフロー。
x = A:
平均的なタイムスライスのタイムスライスオーバーフロー。
x = C:
低速タイムスライスのタイムスライスオーバーフロー。
yx = 3E7:
SYNO 待機時のタイムアウト (例: 非サイクリック運転への予期せぬ復帰)。

**対策:** 電流コントローラのサンプリング時間を増大してください。
注:
電流コントローラのサンプリング時間 = 31.25 µs の場合、手配形式 6SL3055-0AA00-5xA3 の SMx20 を使用してください。

## 233804 <場所指示>エンコーダ 3: センサモジュールのチェックサムエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** POWER ON (IMMEDIATELY)

原因: センサモジュールのプログラムメモリの読み出し中にチェックサムエラーが発生しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
yyyyxxxx hex
yyyy: 該当するメモリ領域
xxxx: POWER ON 時のチェックサムと実際のチェックサム間の偏差。

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください (>= V2.6 HF3、>= V4.3 SP2、>= V4.4)。
- コンポーネントの許容周囲温度が維持されていることを確認してください。
- センサモジュールを交換してください。

## 233805 <場所指示>エンコーダ 3: EEPROM チェックサムエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: EEPROM のデータが破損しています。
故障値 (r0949、16 進表示):
01: EEPROM アクセスエラー。
02: EEPROM のブロック数が多すぎます。

対策: モジュールを交換してください。

## 233806 <場所指示>エンコーダ 3: 初期化エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** エンコーダの初期化に失敗しました。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0、1: モータ回転状態でのエンコーダの初期化に失敗しました (エンコーダ 1/4 パルスでの概略および高分解位置を含む偏差)。
ビット 2: トラック A の中間電圧調整に失敗。
ビット 3: トラック B の中間電圧調整に失敗。
ビット 4: 加速入力の中間電圧調整に失敗。
ビット 5: トラックセーフティ A の中間電圧調整に失敗。
ビット 6: トラックセーフティ B の中間電圧調整に失敗。
ビット 7: トラック C の中間電圧調整に失敗。
ビット 8: トラック D の中間電圧調整に失敗。
ビット 9: トラック R の中間電圧調整に失敗。
ビット 10: AB 間の中間電圧の差が大きすぎます (> 0.5 V)。
ビット 11: CD 間の中間電圧の差が大きすぎます (> 0.5 V)。
ビット 12: セーフティ A とセーフティ B 間の中間電圧の差が大きすぎます (> 0.5 V)。
ビット 13: A とセーフティ B 間の中間電圧の差が大きすぎます (＞ 0.5 V)。
ビット 14: B とセーフティ A 間の中間電圧の差が大きすぎます (＞ 0.5 V)。
ビット 15: 算出された中間電圧の標準偏差が大きすぎます (＞ 0.3 V)。
ビット 16: 内部エラー - レジスタの読み出し時のエラー (CAFE)。
ビット 17: 内部エラー - レジスタへの書き込み時のエラー (CAFE)。
ビット 18: 内部エラー: 一致する中間電圧がありません。
ビット 19: 内部エラー - ADC アクセスエラー。
ビット 20: 内部エラー - ゼロクロスが検出されませんでした。
ビット 28: EnDat 2.2 測定ユニット開始中のエラー。
ビット 29: EnDat 2.2 測定ユニットからデータ読み出し時のエラー。
ビット 30: EnDat 2.2 測定ユニットの EEPROM チェックサムが不正。
ビット 31: EnDat 2.2 測定ユニットのデータが一貫し (てい) ません。
注:
ビット 0、1: 6SL3055-0AA00-5*A0 まで
ビット 2 ... 20: 6SL3055-0AA00-5*A1 以降

**対策:** 故障を確認してください。
故障ができない場合:
ビット 2 ... 9: エンコーダ電源を確認してください。
ビット 2 ... 14: 該当するケーブルを確認してください。
他のビットがないビット 15: トラック R を確認し、p0404 の設定を確認してください。
ビット 28: EnDat 2.2 コンバータと測定ユニット間のケーブルを確認してください。
ビット 29 ... 31: 故障している測定ユニットを交換してください。

## 233811 <場所指示>エンコーダ 3: エンコーダ シリアル番号を変更済

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

原因: エンコーダのシリアル番号が変更されました。変更は、シリアル番号があるエンコーダに対してのみ確認されます (例: EnDat エンコーダ)。
- エンコーダが交換されました。
注:
閉ループ位置制御では、シリアル番号が調整開始時 (p2507 = 2) に受け付けられます。
エンコーダが調整される時 (p2507 = 3)、シリアル番号の変更が確認され、必要に応じて、調整がリセットされ (てい) ます (p2507 = 1)。
シリアル番号監視を隠すには、以下の方法で手順を進めてください。
- 該当するエンコーダデータセットに以下のシリアル番号を設定します: p0441 = FF、p0442 = 0、p0443 = 0、p0444 = 0、p0445 = 0。

対策: エンコーダを機械的に調整してください。p0440 = 1 で新しいシリアル番号を取り込んでください。

## 233812 <場所指示>エンコーダ 3: 要求されたサイクルおよび RX/TX タイミングがサポートされていません。

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットから要求されたサイクルまたは RX/TX タイミングがサポートされていません。
故障値 (r0949、10 進表示):
0: アプリケーションサイクルがサポートされ (てい) ません。
1: DRIVE-CLiQ サイクルがサポートされ (てい) ません。
2: RX と TX 間のタイミングが短過ぎます。
3: TX タイミングが早すぎます。

対策: すべてのコンポーネントに対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 233813 <場所指示>エンコーダ 3: ハードウェア論理モジュール故障

メッセージ値: 故障原因: %1 bin

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

原因: DRIVE-CLiQ エンコーダの論理単位にエラーがあります。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: ALU 監視が応答しました。
ビット 1: ALU がサインオブライフエラーを検出しました。

対策: エラーが再び発生する場合、エンコーダを交換してください。

## 233820 <場所指示>エンコーダ 3 DRIVE-CLiQ: テレグラムエラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当するエンコーダの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
チェックサムエラー (CRC エラー)。
2 (= 02 hex):
テレグラムが長さバイトまたは受信リストの指定よりも短くなっています。
3 (= 03 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも長くなっています。
4 (= 04 hex):
受信テレグラム長が受信リストと一致しません。
5 (= 05 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致しません。
6 (= 06 hex):
テレグラムおよび受信リストのコンポーネントアドレスが一致しません。
7 (= 07 hex):
SYNC テレグラムが想定され (てい) ますが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムではありません。
8 (= 08 hex):
SYNC テレグラムは想定されていませんが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムです。
9 (= 09 hex):
受信テレグラムでエラービットが設定されます。
16 (= 10 hex):
受信テレグラムが早すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

## 233835 <場所指示>エンコーダ 3 DRIVE-CLiQ: サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当するパワーユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。ノードは、同期して送信および受信を実行しません。
故障原因:
33 (= 21 hex):
サイクリックテレグラムが受信されていません。
34 (= 22 hex):
テレグラム受信リストでのタイムアウト。
64 (= 40 hex):
テレグラム送信リストでのタイムアウト。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 233836 <場所指示>エンコーダ 3 DRIVE-CLiQ: DRIVE-CLiQ データ送信エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当するエンコーダの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。データを送信できませんでした。
故障原因:
65 (= 41 hex):
テレグラムタイプが送信リストと一致しません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 233837 <場所指示>エンコーダ 3 DRIVE-CLiQ: コンポーネント故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントで故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。
故障原因:
32 (= 20 hex):
テレグラムヘッダでのエラー。
35 (= 23 hex):
受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
66 (= 42 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
67 (= 43 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の通り、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。
- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 233845 <場所指示>エンコーダ 3 DRIVE-CLiQ: サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットと該当するエンコーダの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
11 (= 0B hex):
交互のサイクリックデータ伝送中の同期エラー。
メッセージの値に関する注記:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 233850 <場所指示>エンコーダ 3: エンコーダ評価 内部ソフトウェアエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: POWER ON

原因: エンコーダ 3 のセンサモジュールで内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: バックグラウンドタイムスライスがブロックされます。
2: コードメモリのチェックサムが OK ではありません。
10000: EnDat エンコーダの OEM メモリに読み込めないデータが含まれます。
11000 ... 11499: EEPROM からの記述データ不正
11500 ... 11899: EEPROM からのキャリブレーション (較正) データ不正
11900 ... 11999: EEPROM からのコンフィグレーションデータ不正
12000 ... 12008: アナログ/デジタルコンバータとの通信エラー
16000: DRIVE-CLiQ エンコーダ初期化アプリケーションエラー
16001: DRIVE-CLiQ エンコーダ初期化 ALU エラー
16002: DRIVE-CLiQ エンコーダ HISI/SISI 初期化エラー
16003: DRIVE-CLiQ エンコーダ安全初期化エラー
16004: DRIVE-CLiQ エンコーダ内部システムエラー

対策: - センサモジュールを交換してください。
- 必要に応じて、センサモジュールのファームウェアを更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 233851 <場所指示>エンコーダ 3 DRIVE-CLiQ (CU): サインオブライフ不足

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

**原因:** 該当するセンサモジュール (エンコーダ 3) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
DRIVE-CLiQ コンポーネントは、コントロールユニットにサインオブライフを設定しませんでした。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムのサインオブライフが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - 該当するコンポーネントのファームウェアを更新してください。
- 該当するコンポーネントに対して POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 233860 <場所指示>エンコーダ 3 DRIVE-CLiQ (CU): テレグラムエラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当するセンサモジュール (エンコーダ 3) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
チェックサムエラー (CRC エラー)。
2 (= 02 hex):
テレグラムは、長さバイトまたは受信リストで指定されたよりも短くなっています。
3 (= 03 hex):
テレグラムは、長さバイトまたは受信リストで指定されたよりも長くなっています。
4 (= 04 hex):
受信テレグラム長が受信リストに一致しません。
5 (= 05 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストに一致しません。
6 (= 06 hex):
テレグラムおよび受信リストのパワーユニットのアドレスが一致しません。
9 (= 09 hex):
コントルールユニットに接続された該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントからの DRIVE-CLiQ 通信は、電源電圧故障を出力しました。
16 (= 10 hex):
受信テレグラムが早すぎます。
17 (= 11 hex):
CRC エラーおよび受信テレグラムが早すぎます。
18 (= 12 hex):
テレグラムは、長さバイトまたは受信テレグラムで指定されているよりも短いです。
19 (= 13 hex):
テレグラムは、長さバイトまたは受信リストで指定されているよりも長く、受信テレグラムが早すぎます。
20 (= 14 hex):
受信テレグラムの長さが受信リストに一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
21 (= 15 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
22 (= 16 hex):
テレグラムおよび受信リストのパワーユニットのアドレスが一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
25 (= 19 hex):
受信テレグラムのエラービットが設定され、受信テレグラムが早すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

## 233875 <場所指示>エンコーダ 3: 電源電圧故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

原因: 該当する DRIVE-CLiQ からコントロールユニットへの DRIVE-CLiQ 通信は、電源電圧故障信号を出力しています。
故障原因:
9 (= 09 hex):
コンポーネントの電源電圧が故障しました。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- DRIVE-CLiQ コンポーネントの電源電圧配線を確認してください (断線、接触、...)。
- DRIVE-CLiQ コンポーネント電源容量を確認してください。

## 233885 <場所指示>エンコーダ 3 DRIVE-CLiQ (CU): サイクリックデータ伝送エラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

原因: 該当するセンサモジュール (エンコーダ 3) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
ノードは、同期して送信および受信を実行し (てい) ません。
故障原因:
26 (= 1A hex):
受信テレグラムにサインオブライフビットが設定されておらず、受信テレグラムが早すぎます。
33 (= 21 hex):
サイクリックテレグラムが受信されていません。
34 (= 22 hex):
テレグラム受信リストでのタイムアウト
64 (= 40 hex):
テレグラム送信リストでのタイムアウト
98 (= 62 hex):
サイクリック運転への移行時のエラー。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - 該当するコンポーネントの電源電圧を確認してください。
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 233886 <場所指示>エンコーダ 3 DRIVE-CLiQ (CU): DRIVE-CLiQ データ送信時のエラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY

**原因:** 該当するセンサモジュール (エンコーダ 3) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
データは送信されませんでした。
故障原因:
65 (= 41 hex):
テレグラムタイプが送信リストと一致しません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 233887 <場所指示>エンコーダ 3 DRIVE-CLiQ (CU): コンポーネント故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネント (エンコーダ 3 用センサモジュール) で故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。
故障原因:
32 (= 20 hex):
テレグラムヘッダのエラー。
35 (xx = 23 hex):
受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
66 (xx = 42 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
67 (= 43 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
96 (= 60 hex):
ランタイム測定中の応答の受信が遅すぎます。
97 (= 61 hex):
特性データの交換にかかる時間が長すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。
- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 233895 <場所指示>エンコーダ 3 DRIVE-CLiQ (CU): 交互のサイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

原因: 該当するセンサモジュール (エンコーダ 3) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
11 (= 0B hex):
交互のサイクリックデータ伝送中の同期エラー
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 233896 <場所指示>エンコーダ 3 DRIVE-CLiQ (CU): 互換性のないコンポーネント特性

メッセージ値: コンポーネント番号: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: 故障値により指定された DRIVE-CLiQ コンポーネント (エンコーダ 3 用センサモジュール) の特性が起動時に特性に関して互換性のない方法で変更されました。原因の 1 つとして、例えば、DRIVE-CLiQ ケーブルまたは DRIVE-CLiQ コンポーネントの交換が考えられます。
故障値 (r0949、10 進表示):
コンポーネント番号

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コンポーネントを交換する場合は、同じコンポーネントタイプ、可能ならば、同じファームウェアバージョンを使用してください。
- ケーブルを交換する場合、できる限り同じ長さのケーブルを使用してください (最大ケーブル長を必ず遵守してください)。

## 233899 <場所指示>エンコーダ 3: 不明の故障

メッセージ値: 新しいメッセージ: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: エンコーダ 3 のセンサモジュールで、コントロールユニットのファームウェアにより解釈できない故障が発生しました。
これは、このコンポーネントのファームウェアがコントロールユニットのファームウェアよりも新しい場合に発生することがあります。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障番号
注:
必要に応じてこの新しい故障の意味が説明されているコントロールユニットの説明書 (最新バージョン) を参照してください。

対策: - 増設 I/O モジュールのファームウェアを以前のファームウェアバージョンと交換してください (r0148)。
- コントロールユニットのファームウェアを更新してください (r0018)。

## 233902 <場所指示>エンコーダ 3: SPI-BUS エラーが発生しました

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし
原因: 内部 SPI バス運転時のエラー
アラーム値 (r2124、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
対策: - センサモジュールを交換してください。
- 必要に応じて、センサモジュールのファームウェアを更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 233903 <場所指示>エンコーダ 3: I2C-BUS エラー発生

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: 内部 I2C バス運転時のエラー
アラーム値 (r2124、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
対策: - センサモジュールを交換してください。
- 必要に応じて、センサモジュールのファームウェアを更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 233905 <場所指示>エンコーダ 3: エンコーダパラメータ設定エラー

メッセージ値: パラメータ: %1, 補足情報: %2
ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
反応: Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
確認: IMMEDIATELY

**原因:** エンコーダのパラメータ設定でエラーが確認されました。
パラメータ設定されたエンコーダタイプが接続されたエンコーダと一致していない可能性があります。
該当するパラメータは、以下の方法で決定できます:
- 故障値 (r0949) を使用してパラメータ番号を決定してください。
- パラメータインデックス (p0187) を決定してください。
故障値 (r0949、10 進表示):
yyyyxxxx dec: yyyy = 補足情報、xxxx = パラメータ
xxxx = 421:
EnDat/SSI エンコーダの場合、プロトコルの位置絶対値は 30 ビット以下でなければなりません。
yyyy = 0:
使用可能な追加情報なし。
yyyy = 1:
コンポーネントは、トラック監視 A/B <> -A/B (p0405.2 = 1) と組み合わされた HTL レベル (p0405.1 = 0) をサポートし (てい) ません。
yyyy = 2:
定数測定を実施していないにもかかわらず、定数測定されたエンコーダのコード番号が p0400 に入力されました。新たなエンコーダ定数測定を開始してください。
yyyy = 3:
定数測定を実施していないにもかかわらず、定数測定されたしたエンコーダのコード番号が p0400 に入力されました。p0400 で、コード番号が < 10000. のエンコーダをリスト中から選択してください。
yyyy = 4:
このコンポーネントは、トラック A/B なしの SSI エンコーダ (p0404.9 = 1) をサポートし (てい) ません。
yyyy = 5:
方形波 (SQW) エンコーダで、p4686 の値が p0425 よりも大きくなっています。
yyyy = 6:
DRIVE-CLiQ エンコーダは、このファームウェアバージョンで使用できません。
yyyy = 7:
方形波 (SQW) エンコーダでは、XIST1 補正 (p0437.2) は等間隔ゼロマークでのみ許容されます。
yyyy = 8:
モータの極対幅は、使用しているリニアスケールでサポートされ (てい) ません。
yyyy = 9:
EnDat プロトコルでの位置長は、最大 32 ビットが許容されます。
yyyy = 10:
接続されたエンコーダは、サポートされ (てい) ません。
yyyy = 11:
ハードウェアはトラック監視をサポートしません。

**対策:** - 接続されたエンコーダタイプがパラメータ設定されたエンコーダと一致するかどうか確認してください。
- 故障値 (r0949) と p0187 により指定されたパラメータを補正してください。
- パラメータ番号 = 314 に関して:
極対数と測定ギアのギア比を確認してください。"pole pair number" (極対数) と "measuring gear ratio" (測定ギアのギア比) で割って得られる商が 1000 以下でなければなりません ( (r0313 * p0433)/p0432 <= 1000)。

## 233912 <場所指示>エンコーダ 3: デバイスの組み合わせは許容されません

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE)
Hla: OFF1 (NONE)

**確認:** PULSE INHIBIT (ﾊﾟﾙｽﾌﾞﾛｯｸ)

**原因:** 選択されたデバイスの組み合わせはサポートされ (てい) ません。
故障値 (r0949、10 進表示):
1003:
接続された測定ユニットは、EnDat 2.2 コンバータと併用できません。例えば、測定ユニットには、パルス数/2^n の分解能が含まれます。
1005:
測定ユニットのタイプ (インクリメンタル) は、EnDat 2.2 コンバータでサポートされていません。
1006:
EnDat 伝送の最大時間 (31.25 µs) を超過しました。
2001:
電流コントローラサイクル、DP サイクルおよびセーフティサイクルの設定された組み合わせは、EnDat 2.2 コンバータではサポートされません。
2002:
リニア測定ユニットの分解能がリニアモータの極対幅に一致しません
極対幅、最小 = p0422 * 2^20

**対策:** 故障値 = 1003、1005、1006 に関して:
- 許容される測定ユニットを使用してください。
故障値 = 2001 に関して:
- 許容可能なサイクルの組み合わせを設定します (必要に応じて、標準設定を使用してください)。
故障値 = 2002 に関して:
- 低い分解能の測定ユニットを使用してください (p0422)。

## 233915 <場所指示>エンコーダ 3: エンコーダコンフィグレーションエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** エンコーダ 3 のコンフィグレーションが不正です。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1:
故障/アラーム間のパラメータ再設定は許容されません。
419:
高分解能 Gx_XIST2 がコンフィグレーションされている場合、エンコーダは 32 ビット内でもはや表示できない最大許容絶対位置実績値 (r0483) を特定します。

**対策:** アラーム値 = 1 に関して:
故障/アラーム間のパラメータ再設定なし。
アラーム値 = 419 に関して:
高分解能を低減する (p0419)、または、マルチ—ターン範囲の全体が要求されない場合、監視 (p0437.25) を無効化してください。

## 233916 <場所指示>エンコーダ 3: エンコーダパラメータ設定エラー

**メッセージ値:** パラメータ: %1, 補足情報: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Servo: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: OFF1 (IASC/DCBRK, NONE, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3, STOP2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** エンコーダのパラメータが不正として検出されました。
パラメータ設定されたエンコーダタイプが接続されたエンコーダと一致していない可能性があります。
該当するパラメータを以下の方法で決定することができます:
- 故障値 (r0949) を使用してパラメータ番号を決定してください。
- パラメータインデックス (p0187) を決定してください。
故障値 (r0949、10 進表示):
パラメータ番号。

**対策:** - 接続されたエンコーダタイプがパラメータ設定されたエンコーダと一致することを確認してください。
- 故障値 (r0949) と p0187 により指定されたパラメータを補正してください。

## 233920 <場所指示>エンコーダ 3: 温度センサ故障 (モータ)

**メッセージ値:** 故障原因: %1, チャンネル番号: %2

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** モータは、温度センサの評価中にエラーを検出しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
断線またはセンサ未接続。
KTY: R > 1630 Ohm、PT1000: R > 1720 Ohm
2 (= 02 hex):
測定された抵抗が小さすぎます。
PTC: R < 20 Ohm、KTY: R < 50 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm
他の値:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = チャンネル番号、xx = 故障原因

**対策:** - エンコーダケーブルが正しいタイプで、正しく接続されていることを確認してください。
- p0600 から p0603 までの温度センサ選択を確認してください。
- センサモジュールを交換してください (ハードウェア故障または不正なキャリブレーション (較正) データ)。

## 233930 <場所指示>エンコーダ 3: データロガーに保存されたデータがあります

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 有効な "Data logger" 機能に対して (p0437.0 = 1)、センサモジュールで故障が発生しました。このアラームは、故障に対応する診断データがメモリカードに保存されたことを示しています。
診断データは以下のフォルダに保存されます:
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN
...
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT
以下の情報が TXT ファイルに含まれています。
- 最後に書き込まれた BIN ファイルを表示します。
- まだ使用可能な書き込み運転の数 (10000 から低減方向)。
注:
BIN ファイルはシーメンスでのみ評価が可能です。

**対策:** 必要なし。
このアラームは、自動的に取り消されます。
データロガーは、次回の故障ケースを記録する準備が完了しています。

## 233940 <場所指示>エンコーダ 3: スピンドルセンサ S1 電圧 不正

**メッセージ値:** %1
**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
**反応:** なし
**確認:** なし
**原因:** アナログセンサ S1 の電圧は、許容範囲外にあります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
センサ S1　からの信号レベル
注:
500 mV の信号レベルは、500 dec の値に相当します。
**対策:** - クランプされたツールを確認してください。
- 許容範囲を確認し、必要に応じて、調整してください (p5040)。
- スレッシホールドを確認し、必要に応じて、調整してください (p5041)。
- アナログセンサ S1 と接続を確認してください。
...も参照: p5040, p5041

## 233950 <場所指示>エンコーダ 3: 内部ソフトウェアエラー

**メッセージ値:** %1
**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
**反応:** OFF1 (OFF2)
**確認:** POWER ON
**原因:** 内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障原因:に関する情報
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
**対策:** - 必要に応じて、センサモジュールのファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 233999 <場所指示>エンコーダ 3: 不明のアラーム

**メッセージ値:** 新しいメッセージ: %1
**ドライブオブジェクト:** HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC
**反応:** なし
**確認:** なし
**原因:** コントロールユニットのファームウェアでは解釈できないアラームがエンコーダ 3 のセンサモジュールに発生しました。
これは、このコンポーネント上のファームウェアがコントロールユニットのファームウェアよりも新しい場合に発生します。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
アラーム番号
注:
この新しいアラームの意味に関しては、コントロールユニットに関する最新の説明を参照してください。
**対策:** - 増設 I/O モジュールのファームウェアを以前のファームウェアバージョンと交換してください (r0148)。
- コントロールユニットのファームウェアを更新してください (r0018)。

## 234207 <場所指示>VSM: 温度スレッシホールド値を超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 電圧検出モジュール (VSM) の温度評価により測定された温度 (r3666) がスレッシホールド値を超過しました (p3668)。
注:
この故障は、温度評価が有効である場合にのみ出力が可能です (p3665 > 0)。
故障値 (r0949、10 進表示):
開始時間時の温度実績値 [0.1 °C]
...も参照: r3666, p3668

**対策:** - ファンを確認してください。
- 出力を低減してください。

## 234207 <場所指示>VSM: 温度スレッシホールド値を超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

**反応:** OFF2 (NONE, OFF1)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 電圧検出モジュール (VSM) の温度評価により測定された温度 (r3666) がスレッシホールド値を超過しました (p3668)。
注:
この故障は、温度評価が有効である場合にのみ出力が可能です (p3665 > 0)。
故障値 (r0949、10 進表示):
開始時間時の温度実績値 [0.1 °C]
...も参照: r3666, p3668

**対策:** - ファンを確認してください。
- 出力を低減してください。
- 温度センサタイプの設定を確認してください (p3665)。
- 電源装置: EMC 指令適合フィルタタイプの設定を確認してください (p0220)。
...も参照: p3665

## 234211 <場所指示>VSM: 温度アラームスレッシホールド値を超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 電圧検出モジュール (VSM) の温度評価により測定された温度 (r3666) がスレッシホールド値を超過しました (p3667)。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
開始時刻の温度実績値 [0.1 °C]
...も参照: r3666, p3667

**対策:** - ファンを確認してください。
- 出力を低減してください。

## 234211 <場所指示>VSM: 温度アラームスレッシホールド値を超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

反応: なし
確認: なし
原因: 電圧検出モジュール (VSM) の温度評価により測定された温度 (r3666) がスレッシホールド値を超過しました (p3667)。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
開始時刻の温度実績値 [0.1 °C]
...も参照: r3666, p3667
対策: - ファンを確認してください。
- 出力を低減してください。
- 温度センサタイプの設定を確認してください (p3665)。
- 電源装置: EMC 指令適合フィルタタイプの設定を確認してください (p0220)。
...も参照: p3665

## 234800 <場所指示>VSM: グループ信号

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC
反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Vector: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
確認: なし
原因: 電圧検出モジュール (VSM) が少なくとも 1 つ以上の故障を検出しました。
対策: 他の実際のメッセージを評価します。

## 234801 <場所指示>VSM DRIVE-CLiQ: サインオブライフ不足

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2
ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC
反応: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
確認: IMMEDIATELY
原因: コントロールユニットと電圧検出モジュール (VSM) の間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムでサインオブライフビットが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:
対策: - DRIVE-CLiQ 接続を確認してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 234801 <場所指示>VSM DRIVE-CLiQ: サインオブライフ不足

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840
反応: OFF2 (NONE, OFF1)
確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットと電圧検出モジュール (VSM) の間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムでサインオブライフビットが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:
対策: - DRIVE-CLiQ 接続を確認してください。
- 電圧検出モジュール (VSM) を交換してください。

## 234802 <場所指示>VSM: タイムスライス オーバーフロー

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC
反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Vector: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
確認: IMMEDIATELY
原因: 電圧検出モジュールでタイムスライスオーバーフローが発生しました。
対策: 電圧検出モジュールを交換してください。

## 234803 <場所指示>VSM: メモリテスト

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC
反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Vector: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
確認: IMMEDIATELY
原因: 電圧検出モジュールでの保存テスト中にエラーが発生しました。
対策: - 電圧検出モジュールの許容周囲温度が維持されていることを確認してください。
- 電圧検出モジュールを交換してください。

## 234804 <場所指示>VSM: CRC

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC
反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Vector: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
確認: IMMEDIATELY
原因: 電圧検出モジュール (VSM) のプログラムメモリの読み取り中にチェックサムエラーが発生しました。
対策: - コンポーネントの周囲温度が許容範囲に維持されていることを確認してください。
- 電圧検出モジュールを交換してください。

## 234805 <場所指示>VSM: EEPROM チェックサムエラー

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC
反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Vector: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)
確認: IMMEDIATELY

**原因:** 内部パラメータデータが破損しています。
故障値 (r0949、16 進表示):
01: EEPROM アクセスエラー。
02: EEPROM のブロック数過大

**対策:** - コンポーネントの周囲温度が許容範囲に維持されていることを確認してください。
- 電圧検出モジュール (VSM) を交換してください。

## 234806 <場所指示>VSM: 初期化

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Vector: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 初期化中に電圧検出モジュール (VSM) でエラーが発生しました。

**対策:** 電圧検出モジュールを交換してください。

## 234807 <場所指示>VSM: シーケンス制御時間監視

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 電圧検出モジュール (VSM) のシーケンス制御でのタイムアウトエラー

**対策:** 電圧検出モジュールを交換してください。

## 234820 <場所指示>VSM DRIVE-CLiQ: テレグラムエラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Vector: NONE (OFF1, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当する電圧検出モジュールの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
チェックサムエラー (CRC エラー)。
2 (= 02 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも短くなっています。
3 (= 03 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも長くなっています。
4 (= 04 hex):
受信テレグラム長が受信リストと一致しません。
5 (= 05 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致しません。
6 (= 06 hex):
テレグラムおよび受信リストのコンポーネントのアドレスが一致しません。
7 (= 07 hex):
SYNC テレグラムが想定されていますが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムではありません。
8 (= 08 hex):
SYNC テレグラムが想定されていませんが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムです。
9 (= 09 hex):
受信テレグラムでエラービットが設定されます。
16 (= 10 hex):
受信テレグラムが早すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

## 234835 <場所指示>VSM DRIVE-CLiQ: サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Vector: NONE (OFF1, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当する電圧検出モジュールの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。ノードは、同期して送信および受信を実行し (てい) ません。
故障原因:
33 (= 21 hex):
サイクリックテレグラムを受信し (てい) ません。
34 (= 22 hex):
テレグラム受信リストでのタイムアウト。
64 (= 40 hex):
テレグラム送信リストでのタイムアウト。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 234836 <場所指示>VSM DRIVE-CLiQ: DRIVE-CLiQ データ用送信エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Vector: NONE (OFF1, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと電圧検出モジュール (VSM) の間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。データは送信できませんでした。
故障原因:
65 (= 41 hex):
テレグラムタイプは送信リストと一致しません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 234837 <場所指示>VSM DRIVE-CLiQ: コンポーネント故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Vector: NONE (OFF1, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントで故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。
故障原因:
32 (= 20 hex):
テレグラムヘッダでのエラー。
35 (= 23 hex):
受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
66 (= 42 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
67 (= 43 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の通り、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。
- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 234845 <場所指示>VSM DRIVE-CLiQ: サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Vector: NONE (OFF1, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットと電圧検出モジュール (VSM) の間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
11 (= 0B hex):
交互のサイクリックデータ変更中の同期エラー。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 234850 <場所指示>VSM: 内部ソフトウェアエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1 (NONE, OFF2)
Vector: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: POWER ON

原因: 電圧検出モジュール (VSM) で内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: バックグラウンドタイムスライスがブロックされています。
2: コードメモリのチェックサムが正しくありません。

対策: - 電圧検出モジュールを交換してください (VSM)。
- 必要に応じて、電圧検出モジュールのファームウェアを更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 234851 <場所指示>VSM DRIVE-CLiQ (CU): サインオブライフ不足

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: NONE (OFF1, OFF2)
Vector: NONE (OFF1, OFF2)
Hla: NONE (OFF1, OFF2)

確認: IMMEDIATELY

原因: 電圧検出モジュール (VSM) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
DRIVE-CLiQ コンポーネントは、コントロールユニットにサインオブライフを設定しませんでした。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムにサインオブライフビットが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: 該当するコンポーネントのファームウェアを更新してください。

## 234860 <場所指示>VSM DRIVE-CLiQ (CU): テレグラムエラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: NONE (OFF1, OFF2)
Vector: NONE (OFF1, OFF2)
Hla: NONE (OFF1, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 電圧検出モジュール (VSM) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
チェックサムエラー (CRC エラー)
2 (= 02 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも短くなっています。
3 (= 03 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも長くなっています。
4 (= 04 hex):
受信テレグラム長が受信リストと一致しません。
5 (= 05 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致しません。
6 (= 06 hex):
テレグラムおよび受信リストのパワーユニットのアドレスが一致しません。
9 (= 09 hex):
コントロールユニットに接続された該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントからの DRIVE-CLiQ 通信は、電源電圧故障を出力しました。
16 (= 10 hex):
受信テレグラムが早すぎます。
17 (= 11 hex):
CRC エラーおよび受信テレグラムが早すぎます。
18 (= 12 hex):
テレグラムは、バイト長または受信リストで指定されたよりも短く、受信テレグラムが早すぎます。
19 (= 13 hex):
テレグラムは、バイト長または受信リストで指定されたよりも長く、受信テレグラムが早すぎます。
20 (= 14 hex):
受信テレグラム長が受信リストに一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
21 (= 15 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
22 (= 16 hex):
テレグラムおよび受信リストのパワーユニットのアドレスが一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
25 (= 19 hex):
受信テレグラムでエラービットが設定され、受信テレグラムが早すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

## 234875 <場所指示>VSM: 電源電圧故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ からコントロールユニットへの DRIVE-CLiQ 通信は、電源電圧故障信号を出力しています。
故障原因:
9 (= 09 hex):
コンポーネントの電源電圧が故障しました。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- DRIVE-CLiQ コンポーネントの電源電圧配線を確認してください (断線、接触、...)。
- DRIVE-CLiQ コンポーネント電源容量を確認してください。

## 234885 <場所指示>VSM DRIVE-CLiQ (CU): サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: NONE (OFF1, OFF2)
Vector: NONE (OFF1, OFF2)
Hla: NONE (OFF1, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する電圧検出モジュール (VSM) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
ノードは、同期して送信および受信を実行し (てい) ません。
故障原因:
26 (= 1A hex):
受信テレグラムにサインオブライフビットが設定されておらず、受信テレグラムが早すぎます。
33 (= 21 hex):
サイクリックテレグラムが受信されていません。
34 (= 22 hex):
テレグラム受信リストでのタイムアウト。
64 (= 40 hex):
テレグラム送信リストでのタイムアウト。
98 (= 62 hex):
サイクリック通信への移行時のエラー。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - 該当するコンポーネントの電源電圧を確認してください。
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 234886 <場所指示>VSM DRIVE-CLiQ (CU): DRIVE-CLiQ データ送信時のエラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: NONE (OFF1, OFF2)
Vector: NONE (OFF1, OFF2)
Hla: NONE (OFF1, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 電圧検出モジュール (VSM) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
データは送信されませんでした。
故障原因:
65 (= 41 hex):
テレグラムタイプが送信リストと一致しません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 234887 <場所指示>VSM DRIVE-CLiQ (CU): コンポーネント故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: NONE (OFF1, OFF2)
Vector: NONE (OFF1, OFF2)
Hla: NONE (OFF1, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネント (電圧検出モジュール) で故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。
故障原因:
32 (= 20 hex):
テレグラムヘッダでのエラー。
35 (= 23 hex):
受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
66 (= 42 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
67 (= 43 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
96 (= 60 hex):
ランタイム測定中の受信される応答が遅すぎます。
97 (= 61 hex):
特性データ交換にかかる時間が長すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。
- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 234895 <場所指示>VSM DRIVE-CLiQ (CU): 交互のサイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: NONE (OFF1, OFF2)
Vector: NONE (OFF1, OFF2)
Hla: NONE (OFF1, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

原因: 電圧検出モジュール (VSM) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
11 (= 0B hex):
サイクリックデータ変更中の同期エラー。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 234896 <場所指示>VSM DRIVE-CLiQ (CU): 互換性のないコンポーネント特性

メッセージ値: コンポーネント番号: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: 故障値により指定された DRIVE-CLiQ コンポーネント (電圧検出モジュール) の特性が起動時に特性に関して互換性のない方法で変更されました。原因の 1 つとして、例えば、DRIVE-CLiQ ケーブルまたは DRIVE-CLiQ コンポーネントの交換が考えられます。
故障値 (r0949、10 進表示):
コンポーネント番号

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コンポーネントを交換する場合は、同じコンポーネントタイプ、可能ならば、同じファームウェアバージョンを使用してください。
- ケーブルを交換する場合、できる限り同じ長さのケーブルを使用してください (最大ケーブル長を必ず遵守してください)。

## 234899 <場所指示>VSM: 不明な故障

メッセージ値: 新しいメッセージ: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Vector: NONE (OFF1, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 電圧検出モジュールに、コントロールユニットのファームウェアにより解釈できない故障が発生しました。
これは、このコンポーネントのファームウェアがコントロールユニットのファームウェアより新しい場合に発生する場合があります。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障番号
注:
必要に応じてこの新しい故障の意味は、コントロールユニットの説明書 (最新バージョン) を参照してください。

対策: - 電圧検出モジュールのファームウェアを前のファームウェアバージョンと交換してください (r0158)。
- コントロールユニットのファームウェアを更新してください (r0018)。

## 234903 <場所指示>VSM: I2C バスエラーが発生

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし
原因: モジュール内部 I2C バスへのアクセス時にエラーが発生しました。
対策: 増設 I/O モジュールを交換してください。

## 234903 <場所指示>VSM: I2C バスエラーが発生

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840
反応: なし
確認: なし
原因: モジュール内部 I2C バスへのアクセス時にエラーが発生しました。
対策: 電圧検出モジュール (VSM) を交換してください。

## 234904 <場所指示>VSM: EEPROM

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: 増設 I/O モジュールの不揮発性メモリへのアクセス中にエラーが発生しました。
対策: 電圧検出モジュール (VSM) を交換してください。

## 234905 <場所指示>VSM: パラメータへのアクセス

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC
反応: なし
確認: なし
原因: コントロールユニットが不正なパラメータ値を電圧検出モジュール (VSM) に書き込もうとしました。
対策: - VSM (r0158) のファームウェアバージョンがコントロールユニット (r0018) のファームウェアバージョンと一致するかどうか確認してください。
- 必要に応じて電圧検出モジュールを交換してください。
注:
一致するファームウェアバージョンの一覧は、メモリカードの readme.txt ファイルにあります。

## 234920 <場所指示>VSM: 過熱、または、温度センサ故障

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: 温度センサの評価中に、許容範囲外の抵抗値が検出されました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 過熱、断線またはセンサ未接続
KTY: R > 1630 Ohm、PT1000: R > 1720 Ohm
2: 測定された抵抗が過小
PTC: R < 20 Ohm、KTY: R < 50 Ohm、PT1000: R < 723 Ohm
対策: - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- センサを交換してください。
- 冷却し、周囲条件、負荷サイクルおよび冷却を確認してください (ファン用ヒューズ)。

## 234920 <場所指示>VSM: 過熱、または、温度センサ故障

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840

**反応:** NONE (OFF1, OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 温度センサの評価中に、許容範囲外の抵抗値が検出されました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: 過熱、断線またはセンサ未接続
KTY: R > 1630 Ohm、PT1000: R > 1720 Ohm
2: 測定された抵抗が過小
PTC: R < 20 Ohm、KTY: R < 50 Ohm、PT1000: R < 723 Ohm

**対策:** - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- センサを交換してください。
- 冷却し、周囲条件、負荷サイクルおよび冷却を確認してください (ファン用ヒューズ)。
- 温度センサタイプの設定を確認してください (p3665)。
- 電源装置: EMC 指令適合フィルタ設定を確認してください (p0220)。

## 234950 <場所指示>VSM: 内部ソフトウェアエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF2

**確認:** POWER ON

**原因:** 電圧検出モジュール (VSM) で内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障原因:に関する情報。
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:** - 必要に応じて、電圧検出モジュールのファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 234999 <場所指示>VSM: 不明なアラーム

**メッセージ値:** 新しいメッセージ: %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 電圧検出モジュールで、コントロールユニットのファームウェアにより解釈できないアラームが発生しました。
これは、このコンポーネントのファームウェアがコントロールユニットのファームウェアよりも新しい場合に発生します。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
アラーム番号
注:
この新しいアラームの意味に関しては、コントロールユニットに関する最新の説明を参照してください。

**対策:** - 電圧検出モジュールのファームウェアを前のファームウェアバージョンと交換してください (r0148)。
- コントロールユニットのファームウェアを更新してください (r0018)。

## 235000 <場所指示>TM54F: サンプリング時間無効

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE
確認: POWER ON
原因: 設定されたサンプリング時間は無効です。
- DP クロックサイクルの整数倍ではありません。
故障値 (r0949、浮動小数点):
推奨される有効なサンプリング時間
対策: サンプリング時間を調整してください (例: 推奨される有効なサンプリング時間を設定)。
...も参照: p10000

## 235001 <場所指示>TM54F: パラメータ値無効

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: セーフティ基本機能の機能性が TM54F を介して使用され (てい) ます。
TM54F は不正にパラメータ設定されました (不正なパラメータの割り付け)。
以下の信号のみパラメータ設定が可能です:
- STO 有効
- SS1 有効
- 内部イベント
- 安全状態
考えられる原因:
- p10024 ... p10038 は 0 または 255 に設定され (てい) ません。
- p10039, p10042 ... p10045 は Safety 拡張機能の信号を使用します。
故障値 (r0949, 2 進表示):
ビット 0 ... 3 はどのドライブグループに不正な F-DI がパラメータ設定されたかを指定します:
ビット 0 = 1 : ドライブグループ 1 エラー
ビット 1 = 1 : ドライブグループ 2 エラー
ビット 2 = 1 : ドライブグループ 3 エラー
ビット 3 = 1 : ドライブグループ 4 エラー
ビット 4 ... 7 は、どの F-DO に対して不正なリンクが指定されたのかを指定します:
ビット 4 = 1 : F-DO 0 エラー (p10042)
ビット 5 = 1 : F-DO 1 エラー (p10043)
ビット 6 = 1 : F-DO 2 エラー (p10044)
ビット 7 = 1 : F-DO 3 エラー (p10045)
対策: - Safety 拡張機能用のフェールセーフデジタル入力 (F-DI) の設定を確認し、値を 0 または 255 に設定してください (p10024 ... p10039)。
- フェールセーフデジタル出力 (F-DO) のシングルソースの設定を確認し、必要に応じて、修正してください (p10042 ... p10045)。
注:
F-DI: Failsafe Digital Input
F-DO: Failsafe Digital Output

## 235002 <場所指示>TM54F: 試運転不可

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY

原因: 試運転モードの有効化が受け付けられませんでした。TM54F に接続されているドライブのうち少なくとも一台が運転のためにイネーブルされています。

故障値 (r0949、10 進表示):

最初に検出されたパルスブロック/電源投入禁止されていないドライブのドライブオブジェクト番号。

対策: 故障値で指定されたドライブに対する運転イネーブルを取り消してください。

## 235003 <場所指示>TM54F: コントロールユニットの確認が必要です

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 増設 I/O モジュール 54F (TM54F) の故障が安全確認 (p10006) によって確認されました。

コントロールユニットでの追加確認が要求され (てい) ます。

対策: - コントロールユニットのすべての故障を確認してください (BI: p2102)。

または、

- ドライブオブジェクト TM54F のすべての故障を確認してください (BI: p2103、p2104 または p2105)。

注:

故障確認は 0/1 信号でトリガされます。

## 235004 <場所指示>TM54F: 通信サイクルが無効

メッセージ値: 故障原因: %1 bin

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: - p10000[x] で指定された通信サイクルは p10010[x] で指定されたドライブオブジェクトの監視サイクルと一致しません。

この故障が存在する限り、Failsafe Values は、TM54F で有効化されます。すべてのドライブはイネーブルされません。

故障値 (r0949、2 進表示):

ビット 0 ... 5 の範囲にビットが設定される場合、以下が適用されます:

p10000[x] で指定された通信サイクルは p10010[x] で指定されたドライブオブジェクトの監視サイクルと一致しません。(p10000[0] のみが使用される場合、この値は p10010[0...5] で使用されたドライブオブジェクトのすべての監視サイクルと同一でなければなりません)。

ビット 0 = 1 : p10000[0] は p10010[0] の監視サイクルに一致しません。

ビット 1 = 1 : p10000[1] は p10010[1] の監視サイクルに一致しません。

..

ビット 5 = 1 : p10000[5] は p10010[5] の監視サイクルに一致しません。

ビット 16 ... 21 の範囲にビットが設定される場合、以下が適用されます:

ビット 16 = 1 : p10000[0] の選択が過小です。

ビット 17 = 1 : p10000[1] の選択が過小です。

..

ビット 21 = 1 : p10000[5] の選択が過小です。

基本セーフティ機能を備えた軸を TM54F で使用する場合、監視サイクルは 500us + 8 * ドライブの電流コントローラクロックサイクルよりも大きくなければなりません。

注

基本機能が TM54F で制御され、同時に拡張セーフティ機能または ncSI がパラメータ設定されるように、TM54F で制御されたドライブが、パラメータ設定されている場合、このエラーも出力されます。

故障値 = 0 の場合、以下が適用されます:

- TM54F のファームウェア更新以降、電源遮断され (てい) ません。

- 接続された TM54F のファームウェアが古すぎます。

...も参照: p10010

対策: ビット 0 ... 5 の故障値に関して:
- 最初に p10010 に入力されているすべてのドライブに、TM54F 経由の拡張セーフティ機能または基本機能があることを確認してください。
- TM54F のコピー機能を実行してください (p9700 = 87)。
- TM54F のチェックサムを調整してください (p9701 = 172)。
- copy RAM to ROM を実行してください。
- POWER ON を実行してください。

ビット 16 ... 21 の故障値に関して:
運転中の故障を避けるために、該当するドライブの電流コントローラサンプリング時間を増大してください。
- TM54F のコピー機能を実行してください (p9700 = 87)。
- TM54F のチェックサムを調整してください (p9701 = 172)。
- "Copy RAM to ROM"を実行してください。
- POWER ON を実行してください。

## 235005 <場所指示>TM54F: 並列接続はサポートされません

メッセージ値: 故障原因: %1 bin

ドライブオブジェクト: HLA, HLA_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR

反応: NONE

確認: POWER ON

原因: 基本セーフティ機能付き TM54F 機能が使用され (てい) ます。この機能はパワーユニットが並列で接続される場合にサポートされません。
TM54F のすべてのドライブは Failsafe Values を受け取り、イネーブルされません。
...も参照: p10010

対策: - 並列接続、または、セーフティ基本機能付き TM54F を無効化してください。
- "copy RAM to ROM" を実行してください
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 235006 <場所指示>TM54F: ドライブグループが無効

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: POWER ON

原因: TM54F を介した基本機能の機能性が使用されています。
ドライブグループは、不正にパラメータ設定されました (不正なパラメータ割り付け)。
故障値 (r0949、2 進表示):
この値はどのドライブグループで基本セーフティ機能付きドライブが拡張セーフティ機能ドライブと混合されているのことを検出します。
ビット 0 = 1 : ドライブグループ 1 エラー
ビット 1 = 1 : ドライブグループ 2 エラー
ビット 2 = 1 : ドライブグループ 3 エラー
ビット 3 = 1 : ドライブグループ 4 エラー
故障が存在する限り、Failsafe Values は TM54F で有効化されます。すべてのドライブはイネーブルされません。
注:
- 基本機能が TM54F で制御され、同時に拡張セーフティ機能または ncSI がパラメータ設定されるように TM54F で制御されたドライブがパラメータ設定される場合、このエラーが出力されます。

対策: 故障値に応じて、基本セーフティ機能付きドライブが拡張セーフティ機能付きドライブと混同されていないことを確認するために p10011 を確認してください。

## 235009 <場所指示>TM54F: ドライブのセーフティ試運転が完了していません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 増設 I/O モジュール 54F (TM54F) に対して、ドライブオブジェクトが割り付けられました (p10010)。そのためのセーフティ機能がパラメータ設定されていない、または、不正にセーフティ機能がパラメータ設定されました (p9601 p9501)。

故障値 (r0949、ビット単位の 2 進表示)

ビット 0 = 1 : ドライブ 1 エラー

ビット 1 = 1 : ドライブ 2 エラー

ビット 2 = 1 : ドライブ 3 エラー

ビット 3 = 1 : ドライブ 4 エラー

ビット 4 = 1 : ドライブ 5 エラー

ビット 5 = 1 : ドライブ 6 エラー

対策: 該当するドライブのセーフティ機能の試運転を実行し、TM54F のセーフティ機能をイネーブルしてください。

TM54F を試運転し、p9700 = 87d および p9701 = 172d だけを設定してください。

## 235011 <場所指示>TM54F: ドライブオブジェクト番号の割り付けが不正

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 1 つのドライブオブジェクト番号が 2 回割り付けられます。各ドライブオブジェクト番号は 1 回のみ割り付けることができます。

対策: ドライブオブジェクト番号の割り付けを補正してください。

...も参照: p10010

## 235012 <場所指示>TM54F: フェールセーフデジタル入/出力の試験的停止

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: フェールセーフデジタル入力/出力 (F-DI/F-DO) の強制動作確認 (試験的停止) は現在実行中です。

対策: このアラームは、試験的停止が正常に完了した場合、または、取り消された場合 (故障条件が発生した場合)、自動的に取り消されます。

注:

F-DI: Failsafe Digital Input

F-DO: Failsafe Digital Output

## 235013 <場所指示>TM54F: 試験的停止エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:**

TM54F のフェールセーフデジタル入力/出力の強制動作確認 (試験的停止) 中に故障が検出されました。フェールセーフ制御信号 (Failsafe Values) がセーフティ機能に送信され (てい) ます。

故障値 (r0949、16 進表示):

aaaabbcc hex:

aaaa: 期待された状態にならなかった DO または F-DI (試験ステップ cc に依存)。(ビット 0 = F-DI 0 または F-DO 0、ビット 1 = F-DI 1 または F-DO 1、など)。

bb: 故障の原因

bb = 01 hex: 内部エラー。

bb = 02 hex: 両方のチャンネルのスイッチング信号比較時のエラー (F-DI または DI)。

bb = 03 hex: 内部エラー。

bb = 04 hex: 両方のチャンネル (Diag-DO) のスイッチング信号比較時のエラー。

cc: エラーが発生した試験的停止の状態。

表示形式は以下の通り:

スレーブエラー状態: (テストアクション)(テストアクション) | マスタの該当ステップ (テストアクション)(テストアクション) | 説明

00 hex: (L1+OFF)(L2+ON) | 0A hex: ( )( ) | 同期 / スイッチングステップ

0A hex: (L1+OFF)(L2+ON) | 15 hex: ( )( ) | 待機ステップ

15 hex: (L1+OFF)(L2+OFF) | 20 hex: ( )( ) | 1.) F-DI 0 ... 4、0 V を確認 2.) 新しいレベルへのスイッチングステップ

20 hex: (L1+OFF)(L2+OFF) | 2B hex: ( )( ) | 待機ステップ

2B hex: (L1+ON)(L2+ON) | 36 hex: ( )( ) | 1.) F-DI 5 ... 9、0 V を確認 2.) 新しいレベルへのスイッチングステップ

36 hex: (DO OFF)( ) | 41 hex: (DO OFF)( ) | 待機ステップ / スイッチングステップ

41 hex: (DO OFF)( ) | 4C hex: (DO OFF)( ) | 待機ステップ

4C hex: (DO ON)( ) | 57 hex: (DO ON)( ) | 1.) Diag-DO または Diag-DI を確認 2.) 新しいレベルへのスイッチングステップ

57 hex: (DO ON)( ) | 62 hex: (DO ON)( ) | 待機ステップ

62 hex: (DO OFF)( ) | 6D hex: (DO ON)( ) | 1.) Diag-DO または Diag-DI を確認 2.) スイッチングステップ

6D hex: (DO OFF)( ) | 78 hex: (DO ON)( ) | 待機ステップ

78 hex: (DO ON)( ) | 83 hex: (DO OFF)( ) | 1.) Diag-DO または Diag-DI を確認 2.) スイッチングステップ

83 hex: (DO ON)( ) | 8E hex: (DO OFF)( ) | 待機ステップ

8E hex: (DO OFF)( ) | 99 hex: (DO OFF)( ) | 1.) Diag-DO または Diag-DI を確認 2.) スイッチングステップ

99 hex: (DO OFF)( ) | A4 hex: (DO OFF)( ) | 待機ステップ

A4 hex: (DO OFF)( ) | AF hex: (DO OFF)( ) | Diag-DO または Diag-DI を確認してください。

AF hex: (DO 元の状態)() | C5 hex: (DO 元の状態)() | スイッチングステップ

C5 hex: 試験完了

確認後の期待された状態は、パラメータ設定された試験モード (p10047) に応じます。

F-DO の試験時に、以下の期待された状態が、試験ステップで試験され (てい) ます。

表示形式は以下の通りです。

試験的停止 (SL MA):期待される Diag-DO モード 1 | 期待される DI 20 ... 23 モード 2 | 期待される DI 20 ... 23 モード 3

(4C hex 57 hex):Diag-DO = 0 V | DI = 24 V | DI = 24 V

(62 hex 6D hex):Diag-DO = 0 V | DI = 0 V | DI = 0 V

(78 hex 83 hex):Diag-DO = 0 V | DI = 0 V | DI = 24 V

(8E hex 99 hex):Diag-DO = 24 V | DI = 0 V | DI = 24 V

(A4 hex AF hex):Diag-DO = 0 V | DI = 24 V | DI = 24 V

例:

故障原因が bb = 02 hex または 04 hex のエラーが試験的停止ステップで発生すると、故障に対するテストアクションが前の試験的停止ステップで実行されます。期待された状態は、次のステップで試験され (てい) ます。

マスタは故障値 0001_04AF を、スレーブは故障値 0001_04A4 を通知します。

aaaa = 1 --> F-DO 0 が該当します。

bb = 04 hex --> Diag-DO のテストが失敗しました。

cc = 期待された状態が、試験的停止ステップ (マスタでの AF、およびスレーブでの A4) で試験されました。

期待された状態 Diag-DO = 0 V が表で確認され (てい) ます。つまり、Diag-DO が期待される 24 V ではなく、0 V でした。関連のテストアクションは、前のステップで行われました (99 hex DO OFF、A4 hex DO OFF)。どちらの DO も OFF に切り替えられました。

**対策:** F-DI および F-DO の配線を確認し、試験的停止を再開してください。
注:
故障は、試験的停止が正常に完了した場合に取り消されます。
故障値 = CCCCCCCC hex、DDDDDDDD hex、EEEEEEEE hex では、以下が適用されます:
これらの故障は、故障 F35152 とともに発生します。
可能な対策:
- 試験的停止のパラメータをすべて確認してください。
- TM54F のファームウェアバージョンがコントロールユニットのそれと一致するかどうか確認してください。
- p10001、p10017、p10046、p10047 を確認してください。
パラメータを修正した後は、POWER ON を実行しなければなりません。
F-DI: Failsafe Digital Input
F-DO: Failsafe Digital Output

## 235014 <場所指示>TM54F: フェールセーフデジタル入/出力のための試験的停止

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** デジタル入力/出力の強制動作確認 (試験的停止) のために p10003 で設定された時間を超過しました。新しい強制動作確認が必要です。
次回強制動作確認が選択された後、このメッセージは取り消され、監視時間がリセットされます。
注:
- このメッセージは安全停止応答には至りません。
- この試験は、適切な故障検出およびセーフティ機能の故障率 (RFH 値) を計算するための条件のための規定に定められた要求を遵守するために、定義された最大時間間隔 (p10003、最大 8760 時間) 内に実行されなければなりません。最大時間を超える運転は、安全機能の正しい動作に依存する担当者が危険エリアに入る前に強制動作確認が実行されることが保障される場合に可能です。
...も参照: p10003

**対策:** デジタル入力/出力用の強制動作確認を実行してください。
強制動作確認を選択する信号ソースは、バイネクタ入力 p10007 で設定されます。
...も参照: p10007

## 235015 <場所指示>TM54F: モータモジュール/油圧モジュール交換が交換されました、または、コンフィグレーションが不正です

**メッセージ値:** 故障原因: %1 bin

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 増設 I/O モジュール 54F (TM54F) を含む少なくとも 1 台のドライブのサイクリック通信が有効ではありません。

考えられる原因:

- 少なくとも 1 台のモータモジュール/油圧モジュールが交換されました (例: ハードウェアが交換されました)。
- TM54F (p10010) のパラメータ設定が TM54F で有効化したドライブベースのモーション監視機能を含むドライブ数と一致しません。
- 信号が出力されたドライブでは "Safe motion monitoring without selection" (p9601.5 = 1) がパラメータ設定されることは許容されません。
- また、有効化されたドライブに DRIVE-CLiQ を介した通信がありません。
- TM54F マスタモジュールの p10010 は TM54F スレーブモジュールの p10010 と同じではありません (この場合、F35051 も出力されます)。
- TM54F マスタまたはスレーブモジュールの p10010 に、ドライブオブジェクト番号が複数回入力されました。
- TM54F を介した基本機能の制御がパラメータ設定され、同時に拡張セーフティ機能または ncSI がパラメータ設定されました。

アラーム値 (r2124、2 進表示):

yyyy yyyy xxxx xxxx bin

xxxx xxxx bin: 一貫性のないコンフィグレーション

ビット 0 = 1: ドライブ 1 との通信なし

...

ビット 5 = 1: ドライブ 6 との通信なし。

yyyy yyyy bin: モータモジュール/油圧モジュールが交換されました、または、モータモジュール/油圧モジュールの DRIVE-CLiQ ケーブルが挿入され (てい) ません。

ビット 8 = 1: ドライブ 1 のモータモジュール/油圧モジュールが交換されました、または、通信し (てい) ません。

...

ビット 13 = 1: ドライブ 6 のモータモジュール/油圧モジュールが交換されました、または、通信し (てい) ません。

注:

アラームが発生している場合、アラーム値にリストされた、TM54F とともに運転されるドライブベースのモーション監視機能を持つドライブが 1 台もイネーブルになりません。

アラーム値 = 0 に関して:

p10010 で指定されたドライブオブジェクト数はイネーブルされたドライブベースのモーション監視機能を含むドライブ数と等しくありません。

...も参照: p10010

**対策:** p10010 で指定されたすべてのドライブオブジェクトで、TM54F でのドライブベースのモーション監視機能がイネーブルされていることを確認してください (p9601)。

F35051 も出力されていることを確認し、原因を取り除いてください。

各ドライブオブジェクト番号が p10010 のインデックスに一度だけリストアップされていることを確認してください。

注:

ドライブが無効化され、最初に DRIVE-CLiQ 接続を確立しないで有効化された場合、このアラームも出力されます。

モータモジュール/油圧モジュールの交換時、以下のステップを実行してください。

- TM54F 上でノード識別子のコピー機能を開始してください (p9700 = 1D hex)。
- TM54F でハードウェア CRC を確認してください (p9701 = EC hex)。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

SINUMERIK の場合、以下が適用されます:

HMI はセーフティ機能を備えたコンポーネントの交換をサポートします (操作領域 "Diagnostics" (診断) --> ソフトキー "Alarm list" (アラームリスト) --> ソフトキー "Confirm SI HW" (SI HW 確認)、など)。

正確な手順は、以下の資料に記載されています:

"SINUMERIK Function Manual Safety Integrated"

## 235016 <場所指示>TM54F: ドライブとのネットデータ通信が確立されません

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

確認: なし

原因: 少なくとも一つのドライブで、増設 I/O モジュール 54F (TM54F) のサイクリックネットデータ通信がまだ有効ではありません。

注:

このメッセージは TM54F マスタおよび TM54F スレーブの起動後に出力され、通信が確立されると自動的に取り消されます。

対策: モータモジュール/油圧モジュールを交換する場合、以下のステップを実行してください:

- TM54F のノード識別子のコピー機能を開始してください (p9700 = 1D hex)。
- TM54F のハードウェア CRC を確認してください (p9701 = EC hex) 。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。

常に以下が適用されます:

- p10010 に指定されたすべてのドライブオブジェクトで、TM54F によるドライブベースのモーション監視機能がイネーブルになっていることを確認してください (p9601)。
- 故障 F35150 が発生していないことを確認し、必要に応じて、この故障原因:を取り除いてください。

注:

個別ドライブの通信状態は、r10055 に表示されます。パラメータ p10010 と共に、該当するドライブオブジェクトを検出することができます。

...も参照: r10055

## 235040 <場所指示>TM54F: 24V 不足電圧

メッセージ値: 故障原因: %1 bin

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 増設 I/O モジュール 54F (TM54F) の 24 V 電源で、不足電圧状態が検出されました。

該当する F-DI における故障応答として、実際の I/O 信号の代わりにフェールセーフ信号がモーション監視機能に伝送されます。

故障値 (r0949、2 進表示):

ビット 0 = 1: X524 端子での電源の不足電圧。

ビット 1 = 1: X514 端子での電源の不足電圧。

対策: - TM54F の 24 V DC 電源を確認してください。

- 安全確認 (p10006) を実行してください。

## 235043 <場所指示>TM54F: 24V 過電圧

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 増設 I/O モジュール 54F (TM54F) の 24 V 電源で、過電圧状態が検出されました。

該当する F-DI における故障応答として、実際の I/O 信号の代わりにフェールセーフ信号がモーション監視機能に伝送されます。

対策: - TM54F の 24 V DC 電源を確認してください。

- 安全確認 (p10006) を実行してください。

## 235051 <場所指示>TM54F: 監視チャンネル故障

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 増設 I/O モジュール 54F (TM54F) で、 2 つの制御チャンネル間の相互データ比較でエラーが検出されました。

これは不正なパラメータ設定に至る場合があります。しかし、Safety Integrated ソフトウェアによる検出 (例: 故障のあるハードウェア) された故障が発生したかもしれません。

任意の故障したハードウェアを排除するために "Remedy" の対策を実行してください。

故障応答として、フェールセーフ入力端子信号がモーション監視機能に伝送されます。

故障値 (r0949、16 進表示):

aaaabbcc hex

aaaa: ゼロよりも大きい値は内部ソフトウェアエラーを示します。

bb: 故障に至った、相互データ比較されるデータ。

指定されている場合、TM54F マスタおよび TM54F スレーブの両方でそれらが同じであることを保証するために、指定されたパラメータを確認してください。

bb = 00 hex: p10000[0]
bb = 01 hex: p10001
bb = 02 hex: p10002
bb = 03 hex: p10006
bb = 04 hex: p10008
bb = 05 hex: p10010
bb = 06 hex: p10011
bb = 07 hex: p10020
bb = 08 hex: p10021
bb = 09 hex: p10022
bb = 0A hex: p10023
bb = 0B hex: p10024
bb = 0C hex: p10025
bb = 0D hex: p10026
bb = 0E hex: p10027
bb = 0F hex: p10028
bb = 10 hex: p10036
bb = 11 hex: p10037
bb = 12 hex: p10038
bb = 13 hex: p10039
bb = 14 hex: p10040
bb = 15 hex: p10041
bb = 16 hex: p10042
bb = 17 hex: p10043
bb = 18 hex: p10044
bb = 19 hex: p10045
bb = 1A hex: p10046
bb = 1B hex: p10041
bb = 1C hex: p10046
bb = 1D ... 1F hex: p10017、p10002、p10000
bb = 20 ... 2A hex: p10040、p10046、p10047
bb = 2B hex: 試験的停止開始用データエラー
bb = 2C hex: 入/出力計算開始用データエラー
bb = 2D ... 45 hex: 出力計算のデータエラー p10042 ... p10045
bb = 46 ... 63 hex: ドライブグループ 1 の計算用データエラー
bb = 64 ... 81 hex: ドライブグループ 2 の計算用データエラー
bb = 82 ... 9F hex: ドライブグループ 3 の計算用データエラー
bb = A0 ... BD hex: ドライブグループ 4 の計算用データエラー
bb = BE hex: フェールセーフ入力 (F-DI) のデバウンス時間 p10017
bb = BF hex: シングルチャンネル入力 (DI) のデバウンス時間 p10017
bb = C0 hex: 診断入力のデバウンス時間 p10017
bb = C1 hex: p10030 SDI 正側の内部データエラー

bb = C2 hex: p10031 SDI 負側の内部データエラー
bb = C3 ... CA hex: ドライブグループ (p10030 ... p10031) を計算するためのデータエラー
bb = CB hex: p10032
bb = CC hex: p10033
bb = CD hex: p10009
bb = CE ... CF ドライブグループ 1 SLP パラメータ p10032 ... p10033 用のデータエラー
bb = D0 ... D1 ドライブグループ 2 SLP パラメータ p10032 ... p10033 用のデータエラー
bb = D2 ... D3 ドライブグループ 3 SLP パラメータ p10032 ... p10033 用のデータエラー
bb = D4 ... D5 ドライブグループ 4 SLP パラメータ p10032 ... p10033 用のデータエラー
bb = D6 退避機能開始用のデータエラー
bb = D7 退避機能 SLP 用のデータエラー
bb = D8 パラメータ p10000[1...5] のエラー
bb = D9 ... E3 軸通信の内部データエラー
bb = E4 ... F2 不一致確認の内部データエラー
cc: 故障に至った相互比較されるデータのインデックスを示します。

**対策:** TM54F で以下の手順を実行してください:
- 不正なパラメータ設定と指定されたパラメータを確認してください。
- セーフティ試運転モードを有効化してください (p0010 = 95)。
- SI パラメータのコピー機能を開始してください (p9700 = 57 hex)。
- すべてのデータ変更を確認してください (p9701 = AC hex)。
- セーフティ試運転モードを終了してください (p0010 = 0)。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1)。
- 安全確認 (p10006) を実行してください。

内部ソフトウェアエラーの場合 (aaaa > 0):
- TM54F の場合、ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。
- TM54F を交換してください。

## 235052 <場所指示>TM54F: 内部ハードウェアエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 増設 I/O モジュール 54F (TM54F) で内部ソフトウェア/ハードウェアエラーが検出されました。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

**対策:**
- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 指令に準拠していることを確認してください。
- TM54F のファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。
- TM54F を交換してください。

## 235053 <場所指示>TM54F: 温度故障スレッシホールド値超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

原因: TM54F の温度センサで測定された温度がこの故障出力を開始するスレッシホールド値を超過しました。
故障応答として、フェールセーフ入力イメージの代わりに、論理 0 信号がモーション監視機能に送信され (てい) ます。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - TM54F を冷却してください。
- 安全確認 (p10006) を実行してください。

## 235054 <場所指示>TM54F: 温度アラームスレッシホールド超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: TM54F の温度評価により測定された温度がスレッシホールドを超過したため、このアラームが出力されました。

対策: - TM54F を冷却してください。
- 安全確認 (p10006) を実行してください。

## 235075 <場所指示>TM54F: 内部通信中のエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 増設 I/O モジュール 54F (TM54F) で内部通信エラーが発生しました。
以下の場合にも、このメッセージが出力されます:
- パラメータ p10000 (TM54F マスタ) は、p10000 (TM54F スレーブ) の設定と同じではありません。
- パラメータ p10010 (TM54F マスタ) は、p10010 (TM54F スレーブ) の設定と同じではありません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: TM54F マスタの p10010/p10000 が TM54F スレーブのそれと等しくない場合:
- TM54F 上のノード識別子のコピー機能を開始してください (p9700 = 1D hex)。
- TM54F 上のハードウェア CRC を確認してください (p9701 = EC hex)。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
内部通信エラーの場合:
- 制御盤構造およびケーブル敷設の EMC 準拠を確認してください
- TM54F のソフトウェアを更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。
- TM54F を交換してください。

## 235080 <場所指示>TM54F: チェックサムエラー セーフティパラメータ

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 安全関連パラメータに関する r10004 に入力された計算処理済みチェックサムは、前回のアクセプタンステスト時に p10005 に保存された基準チェックサムと一致しません。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 = 1: 機能的 SI パラメータのチェックサムエラー。
ビット 1 = 1: コンポーネントの割り付けでの SI パラメータのチェックサムエラー

対策: - 安全関連パラメータを確認し、必要に応じて、変更してください。
- 基準チェックサムを実際のチェックサムに設定してください。
- ハードウェア交換を確認してください。
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- アクセプタンステストを実行してください。

## 235081 <場所指示>TM54F: 安全確認のための F-DI での 定常 (静止) 1 信号

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: p10006 でコンフィグレーションされた F-DI に論理 "1" 信号が 10 秒を超えて存在します。
F-DI で、安全確認のための確認が行われなかった場合、定常論理および 0 信号が存在しなければなりません。これにより、断線が発生する場合または 2 つのデジタル入力のうち 1 つがバウンスする場合に、意図しない安全関連確認 (または "Internal Event Acknowledge" 信号) が防止されます。

対策: フェールセーフデジタル入力 (F-DI) を論理 0 信号に設定します (p10006)。
注:
F-DI: Failsafe Digital Input

## 235150 <場所指示>TM54F: 通信エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: TM54F マスタとコントロールユニット間または TM54F スレーブとモータモジュール/油圧モジュール間で通信エラーが検出されました。
故障値 (r0949、16 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: モータモジュール/油圧モジュールを交換する場合、以下のステップを実行してください:
- TM54F のノード識別子のコピー機能を開始してください (p9700 = 1D 16 進表示)。
- TM54F のハードウェア CRC を確認してください (p9701 = EC 16 進表示) 。
- すべてのパラメータを保存してください (p0977 = 1)。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
常に以下が適用されます:
- 制御盤の構造とケーブル敷設が EMC 要求事項に適合していることを確認してください。
- TM54F のソフトウェアを更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。
- TM54F を交換してください。

## 235151 <場所指示>TM54F: 不一致エラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

**原因:** 安全入力端子または出力端子は p10002 にパラメータ設定された時間よりも長く異なる状態を表示しました。または監視サイクル p10002 内に多すぎる切り替え操作が行われました。

故障値 (r0949、16 進表示):

yyyyxxxx hex

xxxx: 安全関連入力端子 F-DI が不一致を示しています。

ビット 0: F-DI 0 の不一致

...

ビット 9: F-DI 9 の不一致

yyyy: 安全関連出力端子 F-DO が不一致を示しています。

ビット 0: F-DO 0 の不一致

...

ビット 3: F-DO 3 の不一致

注:

いくつかの不一致エラーが連続して発生した場合、この故障は最初に発生したエラーだけを知らせます。

すべての不一致エラーを診断するには、以下の方法があります:

- 試運転ツールを使用して、TM54F の入力状態と出力状態を評価します。不一致エラーはすべて、ここに表示されます。

- TM54F マスタおよび TM54F スレーブのパラメータ p10051 および p10052 を不一致に関して比較します。

**対策:** 該当する F-DI の配線を確認してください (接触不良)。

接続が正しい場合で、例えば、ケーブルに断線などがない場合、FDI でのスイッチング周波数が高すぎるかどうか確認し、値を低減する必要があります (スイッチングパルスはより長い時間である必要があります)。

FDI の各信号エッジの後、少なくとも次のエッジまで、再び切り替える前に不一致時間が経過しなくてはいけません。

フェールセーフデジタル入力 (F-DI) の不一致エラーは、故障原因を取り除き、安全確認を実行した後にのみ、完全にリセットすることができます (p10006 参照)。安全確認が行われない間、該当する F-DI は内部的に安全状態のままです。

F-DI での高速切り替え運転の不一致時間を設定します:

フェールセーフデジタル入力 (F-DI) での高速切り替え運転では、不一致時間をスイッチング周波数に合わせる必要があります:

- サイクリック切り替えパルスの周期は、不一致時間の半分未満でなければなりません (必要に応じて切り捨て)

- 2 つの切り替えパルス間の時間は、不一致時間より長くなくてはいけません (必要に応じて切り上げ)

- 不一致時間は少なくとも r10003 でなければなりません。(SI サンプリング時間 r10003 の整数倍に常に丸め (切り上げまたは切り下げ) られる必要があります)。デバウンス時間がパラメータ設定されている場合 (p10017>0)、可能な限り最短の不一致時間がデバウンス時間により直接指定され (てい) ます。

- サイクリック切り替えパルスの周期が不一致時間 -p10017 の半分未満でなければなりません (必要に応じて切り捨て)。

- 2 つの高速切り替えパルス間の時間は、不一致時間 +p10017 よりも長くしてください (必要に応じて切り上げ)。

- 不一致時間は、少なくとも r10003 でなければなりません。

デバウンス時間は、常に不一致時間よりも短く設定されなければなりません。

例:

SI サンプリングサイクルが 12 ms で、スイッチング周波数が 110 ms である場合 (p10017 = 0)、設定可能な最大不一致時間は以下の通りです:

p10002 <= 110/2 ms - 12 ms = 43 ms --> 端数切捨てで次が得られます、p10002 <= 36 ms

不一致時間は、整数の SI サンプリング時間としてのみ受け付けられるため、SI サンプリング時間の整数倍ではない場合、値は整数の SI サンプリング時間値に切り上げ、または、切り下げなければなりません。

不一致時間を設定するための基本的な二次的条件:

FDI の不一致時間は、TM54F (p9780/p9500) ありの Safety Integrated を使ったすべてのドライブの SI サンプリングタイムの最大値よりも常に大きく設定しなければなりません。

F-DI: Failsafe Digital Input

F-DO: Failsafe Digital Output

## 235152 <場所指示>TM54F: 内部ソフトウェアエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

原因: 増設 I/O モジュール 54F (TM54F) で内部ソフトウェアエラーが発生しました。
TM54F のフェールセーフデジタル入力とデジタル出力 (F-DI、F-DO) は、安全状態に設定されました。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
注:
F-DI: Failsafe Digital Input (フェースセーフデジタル入力)
F-DO: Failsafe Digital Output

対策: TM54F のファームウェアバージョンとコントロールユニットのファームウェアバージョンが一致していることを確認してください。
プロジェクトのファームウェア自動アップデートが有効でなければなりません。
注:
このメッセージは、例えば、故障 F35013 と共に現れます。この場合、TM54F の試験的停止のすべてのパラメータを確認してください (p10001、p10003、p10007、p10041、p10046、p10047)。パラメータを変更した後、POWER ON が必要となります。

## 235200 <場所指示>TM: キャリブレーション (較正) データ

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 増設 I/O モジュールのキャリブレーション (較正) データでエラーが検出されました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
ddcbaa dec: dd = コンポーネント番号、c = AI/AO、b = 故障タイプ、aa = 番号
c = 0: アナログ入力 (AI)
c = 1: アナログ出力 (AO)
b = 0: 使用可能なキャリブレーション (較正) データなし。
b = 1: オフセットが高すぎます (> 100 mV).

対策: - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 必要に応じて、コンポーネントを交換してください。

## 235207 <場所指示>TM: 温度故障/アラームスレッシホールドチャンネル 0 超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 増設 I/O モジュール (TM) での温度評価で、この故障を開始するための以下の条件のうち少なくとも 1 つが満たされました。
- タイマで設定されたよりも長い間 (p4102[0]、p4103[0])、スレッシホールドを超過しています。
または
- 故障スレッシホールド超過 (p4102[1])。
注:
センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[0] = 1、4) の場合、以下が適用されます:
- r4101[0] > 1650 Ohm の場合、温度は r4105[0] = 250 °C です
- r4101[0] <= 1650 Ohm の場合、温度は r4105[0] = -50 °C です
温度実績値は、コネクタ出力 r4105[0] を介して表示され、接続することができます。
注記:
この故障は、ドライブおよび増設 I/O モジュール間に少なくとも 1 つの BICO 接続が存在する場合のみ、ドライブを電源遮断する原因となります。
故障値 (r0949、10 進表示):
開始時間での温度実績値 [0.1 °C]。

対策: 温度センサを p4102[1] ヒステリシス (5 K、TM150 の場合は、p4118[0] を使用して設定可) 未満になるまで冷却してください。
- 必要に応じて故障応答を NONE に設定します (p2100、p2101)。
...も参照: p4102

## 235208 <場所指示>TM: 温度故障/アラームスレッシホールドチャンネル 1 超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 増設 I/O モジュール (TM) での温度評価で、この故障を開始するための以下の条件のうち少なくとも 1 つが満たされました。
- タイマで設定されたよりも長い間 (p4102[2]、p4103[1])、スレッシホールドを超過しています。
または
- 故障スレッシホールド超過 (p4102[3])。
注:
センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[1] = 1、4) の場合、以下が適用されます:
- r4101[1] > 1650 Ohm の場合、温度は r4105[1] = 250 °C です
- r4101[1] <= 1650 Ohm の場合、温度は r4105[1] = -50 °C です
温度実績値は、コネクタ出力 r4105[1] を介して表示され、接続することができます。
注記:
この故障は、ドライブおよび増設 I/O モジュール間に少なくとも 1 つの BICO 接続が存在する場合のみ、ドライブを電源遮断する原因となります。
故障値 (r0949、10 進表示):
開始時間での温度実績値 [0.1 °C]。

対策: 温度センサを p4102[3] ヒステリシス (5 K、TM150 の場合は、p4118[1] を使用して設定可) 未満になるまで冷却してください。
- 必要に応じて故障応答を NONE に設定します (p2100、p2101)。
...も参照: p4102

## 235209 <場所指示>TM: 温度故障/アラームスレッシホールドチャンネル 2 超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 増設 I/O モジュール (TM) での温度評価で、この故障を開始するための以下の条件のうち少なくとも 1 つが満たされました。
- タイマで設定されたよりも長い間 (p4102[4]、p4103[2])、スレッシホールドを超過しています。
または
- 故障スレッシホールド超過 (p4102[5])。
注:
センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[2] = 1、4) の場合、以下が適用されます:
- r4101[2] > 1650 Ohm の場合、温度は r4105[2] = 250 °C です
- r4101[2] <= 1650 Ohm の場合、温度は r4105[2] = -50 °C です
温度実績値は、コネクタ出力 r4105[2] を介して表示され、接続することができます。
注記:
この故障は、ドライブおよび増設 I/O モジュール間に少なくとも 1 つの BICO 接続が存在する場合のみ、ドライブを電源遮断する原因となります。
故障値 (r0949、10 進表示):
開始時間での温度実績値 [0.1 °C]。

対策: 温度センサを p4102[5] ヒステリシス (5 K、TM150 の場合は、p4118[2] を使用して設定可) 未満になるまで冷却してください。
- 必要に応じて故障応答を NONE に設定します (p2100、p2101)。
...も参照: p4102

## 235210 <場所指示>TM: 温度故障/アラームスレッシホールドチャンネル 3 超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 増設 I/O モジュール (TM) での温度評価で、この故障を開始するための以下の条件のうち少なくとも 1 つが満たされました。
- タイマで設定されたよりも長い間 (p4102[6]、p4103[3])、スレッシホールドを超過しています。
または
- 故障スレッシホールド超過 (p4102[7])。
注:
センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[3] = 1、4) の場合、以下が適用されます:
- r4101[3] > 1650 Ohm の場合、温度は r4105[3] = 250 °C です
- r4101[3] <= 1650 Ohm の場合、温度は r4105[3] = -50 °C です
温度実績値は、コネクタ出力 r4105[3] を介して表示され、接続することができます。
注記:
この故障は、ドライブおよび増設 I/O モジュール間に少なくとも 1 つの BICO 接続が存在する場合のみ、ドライブを電源遮断する原因となります。
故障値 (r0949、10 進表示):
開始時間での温度実績値 [0.1 °C]。

対策: 温度センサを p4102[7] ヒステリシス (5 K、TM150 の場合は、p4118[3] を使用して設定可) 未満になるまで冷却してください。
- 必要に応じて故障応答を NONE に設定します (p2100、p2101)。
...も参照: p4102

## 235211 <場所指示>TM: 温度アラームスレッシホールド チャンネル 0 を超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 増設 I/O モジュール (TM) の温度センサでの測定温度 (r4105[0]) は、このアラームを開始するためのスレッシホールドを超過しました (p4102[0])。

注:

センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[0] = 1、4) の場合、以下が適用されます:

- r4101[0] > 1650 Ohm の場合、温度 r4105[0] = 250 °C です

- r4101[0] <= 1650 Ohm の場合、温度 r4105[0] = -50 °C です

アラーム値 (r2124、10 進表示):

開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

**対策:** - 温度センサを p4102[0] ヒステリシス (5 K、TM150 の場合、p4118[0] を使用して設定することができます) 未満になるまで冷却してください。

...も参照: p4102

## 235212 <場所指示>TM: 温度アラームスレッシホールド チャンネル 1 を超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 増設 I/O モジュール (TM) の温度センサでの測定温度 (r4105[1]) は、このアラームを開始するためのスレッシホールドを超過しました (p4102[2])。

注:

センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[1] = 1、4) の場合、以下が適用されます:

- r4101[1] > 1650 Ohm の場合、温度 r4105[1] = 250 °C です

- r4101[1] <= 1650 Ohm の場合、温度 r4105[1] = -50 °C です

アラーム値 (r2124、10 進表示):

開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

**対策:** - 温度センサを p4102[4] ヒステリシス (5 K、TM150 の場合、p4118[1] を使用して設定することができます) 未満になるまで冷却してください。

...も参照: p4102

## 235213 <場所指示>TM: 温度アラームスレッシホールド チャンネル 2 を超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 増設 I/O モジュール (TM) の温度センサでの測定温度 (r4105[2]) は、このアラームを開始するためのスレッシホールドを超過しました (p4102[4])。

注:

センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[2] = 1、4) の場合、以下が適用されます:

- r4101[2] > 1650 Ohm の場合、温度 r4105[2] = 250 °C です

- r4101[2] <= 1650 Ohm の場合、温度 r4105[2] = -50 °C です

アラーム値 (r2124、10 進表示):

開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

対策: - 温度センサを p4102[4] ヒステリシス (5 K、TM150 の場合、p4118[2] を使用して設定することができます) 未満になるまで冷却してください。
...も参照: p4102

## 235214 <場所指示>TM: 温度アラームスレッシホールド チャンネル 3 を超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 増設 I/O モジュール (TM) の温度センサでの測定温度 (r4105[3]) は、このアラームを開始するためのスレッシホールドを超過しました (p4102[6])。
注:
センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[3] = 1、4) の場合、以下が適用されます:
- r4101[3] > 1650 Ohm の場合、温度 r4105[3] = 250 °C です
- r4101[3] <= 1650 Ohm の場合、温度 r4105[3] = -50 °C です
アラーム値 (r2124、10 進表示):
開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

対策: - 温度センサを p4102[6] ヒステリシス (5 K、TM150 の場合、p4118[3] を使用して設定することができます) 未満になるまで冷却してください。
...も参照: p4102

## 235220 <場所指示>TM: 信号出力の周波数リミットに到達

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1 (NONE, OFF2)
Servo: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: トラック A/B に対する増設 I/O モジュール 41 (TM41) から出力された信号がリミット周波数に到達しました。出力信号は、もはや指定された設定値と同期し (てい) ません。
SIMOTION (p4400 = 0) 運転モード:
- TM41 がテクノロジーオブジェクトとしてコンフィグレーションされている場合、この故障は、コネクタ X520 の短絡した A/B 信号に応答しても出力されます。
SINAMICS (p4400 = 1) 運転モード:
- p0418 の TM41 の高分解能は、p4420 に接続されたコネクタ入力のそれと一致しません。
- コネクタ入力 p4420 に接続されたエンコーダ位置実績値 r0479 は上側の実績速度を超過しました。
- 出力信号は、最大速度 (TM41 の r1082) を超える速度に相当しています。

対策: SIMOTION (p4400 = 0) 運転モード:
- 更に低い速度設定値を入力してください (p1155)。
- エンコーダパルス数を低減してください (p0408)。
- トラック A/B が短絡していないことを確認してください。
SINAMICS (p4400 = 1) 運転モード:
- 下側の速度設定値を入力してください (p1155)。
- エンコーダパルス数を低減させてください (p0408)。
注:
出力信号は、"Alarm" (A) へのメッセージタイプ変更後、もはや監視されていません。

## 235221 <場所指示>TM: 設定値 - 実績値偏差 許容範囲外

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1 (NONE, OFF2)
Servo: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 設定値と出力信号間 (トラック A/B) の偏差が +/-3% の許容範囲を超えています。内部測定値と外部測定値の差が大きすぎます (> 1000 パルス)。

対策: - ベーシッククロックサイクルを低減してください (p0110、p0111)。
- 必要に応じて、コンポーネントを交換してください (例: 内部短絡)。

## 235222 <場所指示>TM: エンコーダパルス番号 許容されません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 入力したエンコーダパルス番号は、ハードウェアの関係から許容パルス番号と一致しません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: エンコーダパルス番号が高すぎます。
2: エンコーダパルス番号が低すぎます。
4: エンコーダパルス番号がゼロマークオフセットよりも低くなっています (p4426)。

対策: - 許容範囲のエンコーダパルス番号を入力してください (p0408)。
- 必要に応じて、TM41 SAC を TM41 DAC に交換してください。
注:
TM41 SAC: 手配形式 = 6SL3055-0AA00-3PA0
TM41 DAC: 手配形式 = 6SL3055-0AA00-3PA1
以下が TM41 SAC に適用されます:
- p0408 の最小/最大値: 1000/8192
以下が TM41 DAC に適用されます:
- p0408 の最小値/最大値: 1000/16384
...も参照: p0408

## 235223 <場所指示>TM: ゼロマークオフセット 許容されません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 入力されたゼロマークオフセットは許容されません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: ゼロマークオフセットが高すぎます。
...も参照: p4426

対策: 許容範囲にゼロマークオフセットを入力してください (p4426)。

## 235224 <場所指示>TM: ゼロマーク同期を中断済

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: エミュレートされるエンコーダとのゼロマーク同期が中断しました。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

0: エンコーダが準備完了状態ではありません (例: エンコーダのパーキング済)。

1: 絶対値エンコーダが接続されました。

2: コネクタ入力 p4420 と接続されたエンコーダ r0479[0...2] が既に他の TM41 と通信しています ( 1 つの TM41 が指定の r0479[0...2] と確実に接続できます)。

3: 増設 I/O モジュール 41 (TM41) への BICO 接続が解除されました (CI: p4420 = 0 信号)。

4: コネクタ入力 p4420 経由で接続されたエンコーダが EDS 切り替えを実行したか、再びパラメータ設定を行いました (この運転はサポートされていません。p4420 = 0 を設定し、接続しなおしてください)。

5: エンコーダの最大速度を超過しました。

6: 無効状態のエンコーダ。

7: 無効状態のエンコーダ。

8: 無効状態のエンコーダ (エンコーダがパラメータ設定されていないか、接続された信号ソースがサイクリック状態にありません)。

対策: 必要なし。

- エンコーダが準備完了状態に切り替わると、以前に中断した同期制御が再び実行されます。
- 同期が最大許容同期時間により中断された場合、同期は新たに実行されません。
- アラームは、絶対値エンコーダのゼロマーク同期がゼロ位置に設定された場合にのみ (p4401.0 = 1 および p4401.1 = 0) 出力されます。

## 235225 <場所指示>TM: ゼロマーク同期停止 - エンコーダが準備完了状態ではありません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: エミュレートされるエンコーダとのゼロマーク同期が保持されました。

エンコーダは "ready" 状態ではありません。

対策: エンコーダを "ready" 状態にしてください。

## 235226 <場所指示>TM: トラック A/B が無効にされ (てい) ます

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 増設 I/O モジュール 41 (TM41) のための周波数設定値がありません。トラック A/B の出力が保持 (フリーズ) されました。

考えられる原因:

- コネクタ入力 p4420 が接続されません。
- リーディングエンコーダが "ready" 状態ではありません (エンコーダのパーキング、または、パラメータ設定されていないエンコーダデータセット)。
- TM41 が故障しています。
- TM41 は試運転モードです (p0010 > 0)。
- TM41 コンポーネントは、DRIVE-CLiQ に接続され (てい) ません。

対策:

- コネクタ入力 p4420 を適切に接続してください。
- リーディングエンコーダを "ready" 状態にしてください。
- あらゆる TM41 故障を取り除いてください。

## 235227 <場所指示>EDS 切り替え/エンコーダデータセット変更はサポートされ (てい) ません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 以下のアプリケーションケースは、増設 I/O モジュール 41 (TM41) によりサポートされていません。

- コネクタ入力 p4420 経由で接続されたエンコーダが、EDS 切り替えを実行しました。

- TM41 で接続されたエンコーダが再びパラメータ設定され、エンコーダの位置実績値が新しい解釈を必要としました。

これは、例えばモータの回転方向 (p0410、p1821) の変更時か、高分解能 (p0418) の変更時などが該当します。また、TM41 に出力することができない、エンコーダの位置実績値 (TM41 の位置設定値) における突然の変更に至る場合があります。

...も参照: p4420

対策: コネクタ入力 p4420 = 0 を設定し、再び配線してください。

## 235228 <場所指示>TM: サンプリング時間 p4099[3] 無効

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 増設 I/O モジュール 41 (TM41) でのインクリメンタルエンコーダエミュレーションのために p4099[3] で設定されたサンプリング時間の値が有効値と一致しません。この問題を解決するためには、p4099[3] の設定を変更してください。この後、システムは自動的にウォームリスタート/サブブートを実行してください。

アラーム値 (r2124、10 進表示):

1:

サンプリング時間 p4099[3] < 125 µs が設定されました。

2:

DRIVE-CLiQ クロックサイクルの整数倍が p4099[3] に入力されませんでした。

3:

- SINAMICS モード (p4400 = 1) で、p4099[3] のサンプリング時間は、インクリメンタルエンコーダシミュレーションの位置設定値 (CI: p4420) がドライブオブジェクトのサンプリング時間 (p0115[0]) の整数倍ではありません。

- コネクタ入力 p4420 (例: SSI エンコーダ) を介して接続されたエンコーダがより遅いクロックサイクルでサンプルされ (てい) ます。

対策: - 必要に応じてコネクタ入力 p4420 経由の BICO 接続を解除してください。

- p4099[3] におけるサンプリング時間設定のための原因で指定される規則を確認してください。

- 必要に応じてコネクタ入力 p4420 経由の BICO 接続を再び設定します。

注:

コネクタ入力 p4420 経由で BICO 接続をリセットするたびに、サンプリング時間は p4099[3] で確認され、必要に応じてこのメッセージが出力されます。

## 235229 <場所指示>TM: タイムスライス無効

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1 (NONE, OFF2)

Servo: NONE

Vector: NONE

Hla: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: p4099[0...2] のサイクルタイムの要求値は無効です。
一致するタイムスライスは有効化されませんでした。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
0: デジタル入/出力 (p4099[0])
1: アナログ入力 (p4099[1])
3: エンコーダエミュレーション (p4099[3])
4: エンコーダエミュレーションの速度設定値 (p4099[3])
5: エンコーダエミュレーションの速度設定値 (p4099[3])
6: TM41 の内部シーケンス制御 (内部エラー)

対策: アラーム値に従って、サンプリング時間を変更してください。
注:
サンプリング時間 p4099[0] は、ゼロ以外の値でなければなりません。

## 235230 <場所指示>TM: ハードウェアの故障

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM150, TM15DI_DO, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF1 (NONE, OFF2)
Servo: NONE
Vector: NONE
Hla: NONE

確認: POWER ON

原因: 使用される増設 I/O モジュール (TM) から内部エラー信号が出力されました。
このモジュールからの信号は、高い確率で不正である可能性があるため、評価されない場合があります。

対策: 必要に応じて、増設 I/O モジュールを交換してください。

## 235231 <場所指示>TM: PLC によるマスタ制御が不足

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 信号 "master control by PLC" が運転時に不足していました。
- "master control by PLC" のバイネクタ入力接続が不正です (p0854)。
- 上位コントローラが信号 "master control by PLC" を解除しました。
- フィールドバスによるデータ伝送 (マスタ/ドライブ) が中断されました。
注:
このアラームは、"SIMOTION" 運転モードにおいてのみ重要です (p4400 = 0)。
"SINAMICS" 運転モード (p4400 = 1) では、p4420 の設定値は、バイネクタ入力 p0854 とは関係なく処理されます。

対策: - "master control by PLC" のバイネクタ入力の接続を確認してください (p0854)。
- "master control by PLC" 信号を確認し、必要に応じて電源投入を実行してください。
- フィールドバス (マスタ/ドライブ) によるデータ伝送を確認してください。
- パラメータ p2037 の設定を確認してください。

## 235232 <場所指示>TM41: ゼロマークの同期なし POWER ON が要求されました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: SINAMICS (p4400 = 1) 運転モード:

増設 I/O モジュール 41 (TM41) のパラメータ設定を行う場合、または、TM41 モジュールを運転する場合、POWER ON が要求される運転状態に到達しました。

これらには、以下が含まれます。

- エンコーダパルス数の変更 (p0408)。

- 高分解能の変更 (p0418)。

- p0105 で TM41 を無効にせず DRIVE-CLiQ ケーブルの取り外し。

このアラームが出力されると、p4420 で接続されたエンコーダのゼロマークと同期して TM41 のゼロマークを出力することができなくなります。

SIMOTION (p4400 = 0) 運転モード:

以前に設定されたゼロマーク位置 (p4426) は、パルス数 (p0408) の変更のために、エンコーダ位置 (r0479) と一致しなくなります。

対策: ゼロマークとは無関係に、TM41 の出力 X520 でのインクリメンタル位置は処理することができます。

TM41 のゼロマークを処理する場合は、POWER ON (電源切/入) を実行しなければなりません。

## 235233 <場所指示>DRIVE-CLiQ コンポーネント機能はサポートされ (てい) ません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM150, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットにより要求された機能は、DRIVE-CLiQ コンポーネントでは、サポートされていません。

故障値 (r0949、10 進表示):

1: 増設 I/O モジュール 31 は、"Timer for temperature evaluation" 機能 (X522.7/8、p4103 > 0.000) をサポートしません。

4: 向上した実績値分解能はサポートされません (p4401.4)。

5: 向上した設定値分解能はサポートされません (p4401.5)。

6: 設定値チャンネルでの残留値処理は無効化できません (p4401.6)。

7: 750 kHz よりも大きい出力周波数は有効化できません (p4401.7)。

対策: 故障値 = 1 に関して:

- 温度評価用タイマ (X522.7/8) を無効にしてください (p4103 = 0.000)。

- 増設 I/O モジュール 31 と該当ファームウェアバージョンを使用して、"Timer for temperature evaluation" 機能 (手配形式 6SL3055-0AA00-3AA1、ファームウェアバージョン 2.6 以降) をイネーブルしてください。

...も参照: p4103, p4401

## 235400 <場所指示>TM: 温度故障/アラームスレッシホールドチャンネル 4 超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)

Servo: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 増設 I/O モジュール 150 (TM150) での温度評価で、この故障を開始する以下の条件の少なくとも 1 つが満たされています:
- タイマ (p4102[8]、p4103[4]) での設定よりも長い間、アラームスレッシホールドを超過しました。
または
- 故障スレッシホールド超過 (p4102[9])。
注:
センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[4] = 1、4) の場合、以下が適用されます:
- r4101[4] > 1650 ohms の場合、温度は r4105[4] = 250 °C です。
- r4101[4] <= 1650 ohms の場合、温度は r4105[4] = -50 °C です。
温度実績値は、コネクタ出力 r4105[4] を介して表示され、接続することができます。
注記:
この故障は、ドライブと増設 I/O モジュール間に少なくとも 1 つの BICO 接続が存在する場合、ドライブの電源遮断の原因になります。
故障値 (r0949、10 進表示):
開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

対策: 温度センサを p4102[9] ヒステリシス (p4118[4]) 未満になるまで冷却してください。
- 必要に応じて故障応答を NONE に設定します (p2100、p2101)。
...も参照: p4102

## 235401 <場所指示>TM: 温度故障/アラームスレッシホールドチャンネル 5 超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 増設 I/O モジュール 150 (TM150) での温度評価で、この故障を開始する以下の条件の少なくとも 1 つが満たされています:
- タイマ (p4102[10]、p4103[5]) での設定よりも長い間、アラームスレッシホールドを超過しました。
または
- 故障スレッシホールド超過 (p4102[11])。
注:
センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[5] = 1、4) の場合、以下が適用されます:
- r4101[5] > 1650 ohms の場合、温度は r4105[5] = 250 °C です。
- r4101[5] <= 1650 ohms の場合、温度は r4105[5] = -50 °C です。
温度実績値は、コネクタ出力 r4105[5] を介して表示され、接続することができます。
注記:
この故障は、ドライブと増設 I/O モジュール間に少なくとも 1 つの BICO 接続が存在する場合、ドライブの電源遮断の原因になります。
故障値 (r0949、10 進表示):
開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

対策: 温度センサを p4102[11] ヒステリシス (p4118[5]) 未満になるまで冷却してください。
- 必要に応じて故障応答を NONE に設定します (p2100、p2101)。
...も参照: p4102

## 235402 <場所指示>TM: 温度故障/アラームスレッシホールドチャンネル 6 超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 増設 I/O モジュール 150 (TM150) での温度評価で、この故障を開始する以下の条件の少なくとも 1 つが満たされています:
- タイマ (p4102[12]、p4103[6]) での設定よりも長い間、アラームスレッシホールドを超過しました。
または
- 故障スレッシホールド超過 (p4102[13])。
注:
センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[6] = 1、4) の場合、以下が適用されます:
- r4101[6] > 1650 ohms の場合、温度は r4105[6] = 250 °C です。
- r4101[6] <= 1650 ohms の場合、温度は r4105[6] = -50 °C です。
温度実績値は、コネクタ出力 r4105[6] を介して表示され、接続することができます。
注記:
この故障は、ドライブと増設 I/O モジュール間に少なくとも 1 つの BICO 接続が存在する場合、ドライブの電源遮断の原因になります。
故障値 (r0949、10 進表示):
開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

対策: 温度センサを p4102[13] ヒステリシス (p4118[6]) 未満になるまで冷却してください。
- 必要に応じて故障応答を NONE に設定します (p2100、p2101)。
...も参照: p4102

## 235403 <場所指示>TM: 温度故障/アラームスレッシホールドチャンネル 7 超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 増設 I/O モジュール 150 (TM150) での温度評価で、この故障を開始する以下の条件の少なくとも 1 つが満たされています:
- タイマ (p4102[14]、p4103[7]) での設定よりも長い間、アラームスレッシホールドを超過しました。
または
- 故障スレッシホールド超過 (p4102[15])。
注:
センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[7] = 1、4) の場合、以下が適用されます:
- r4101[7] > 1650 ohms の場合、温度は r4105[7] = 250 °C です。
- r4101[7] <= 1650 ohms の場合、温度は r4105[7] = -50 °C です。
温度実績値は、コネクタ出力 r4105[7] を介して表示され、接続することができます。
注記:
この故障は、ドライブと増設 I/O モジュール間に少なくとも 1 つの BICO 接続が存在する場合、ドライブの電源遮断の原因になります。
故障値 (r0949、10 進表示):
開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

対策: 温度センサを p4102[15] ヒステリシス (p4118[7]) 未満になるまで冷却してください。
- 必要に応じて故障応答を NONE に設定します (p2100、p2101)。
...も参照: p4102

## 235404 <場所指示>TM: 温度故障/アラームスレッシホールドチャンネル 8 超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 増設 I/O モジュール 150 (TM150) での温度評価で、この故障を開始する以下の条件の少なくとも 1 つが満たされています:
- タイマ (p4102[16]、p4103[8]) での設定よりも長い間、アラームスレッシホールドを超過しました。
または
- 故障スレッシホールド超過 (p4102[17])。
注:
センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[8] = 1、4) の場合、以下が適用されます:
- r4101[8] > 1650 ohms の場合、温度は r4105[8] = 250 °C です。
- r4101[8] <= 1650 ohms の場合、温度は r4105[8] = -50 °C です。
温度実績値は、コネクタ出力 r4105[8] を介して表示され、接続することができます。
注記:
この故障は、ドライブと増設 I/O モジュール間に少なくとも 1 つの BICO 接続が存在する場合、ドライブの電源遮断の原因になります。
故障値 (r0949、10 進表示):
開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

対策: 温度センサを p4102[17] ヒステリシス (p4118[8]) 未満になるまで冷却してください。
- 必要に応じて故障応答を NONE に設定します (p2100、p2101)。
...も参照: p4102

## 235405 <場所指示>TM: 温度故障/アラームスレッシホールドチャンネル 9 超過

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 増設 I/O モジュール 150 (TM150) での温度評価で、この故障を開始する以下の条件の少なくとも 1 つが満たされています:
- タイマ (p4102[18]、p4103[9]) での設定よりも長い間、アラームスレッシホールドを超過しました。
または
- 故障スレッシホールド超過 (p4102[19])。
注:
センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[9] = 1、4) の場合、以下が適用されます:
- r4101[9] > 1650 ohms の場合、温度は r4105[9] = 250 °C です。
- r4101[9] <= 1650 ohms の場合、温度は r4105[9] = -50 °C です。
温度実績値は、コネクタ出力 r4105[9] を介して表示され、接続することができます。
注記:
この故障は、ドライブと増設 I/O モジュール間に少なくとも 1 つの BICO 接続が存在する場合、ドライブの電源遮断の原因になります。
故障値 (r0949、10 進表示):
開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

**対策:** 温度センサを p4102[19] ヒステリシス (p4118[9]) 未満になるまで冷却してください。
- 必要に応じて故障応答を NONE に設定します (p2100、p2101)。
...も参照: p4102

## 235406 <場所指示>TM: 温度故障/アラームスレッシホールドチャンネル 10 超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 増設 I/O モジュール 150 (TM150) での温度評価で、この故障を開始する以下の条件の少なくとも 1 つが満たされています:
- タイマ (p4102[20]、p4103[10]) での設定よりも長い間、アラームスレッシホールドを超過しました。
または
- 故障スレッシホールド超過 (p4102[21])。
注:
センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[10] = 1、4) の場合、以下が適用されます:
- r4101[10] > 1650 ohms の場合、温度は r4105[10] = 250 °C です。
- r4101[10] <= 1650 ohms の場合、温度は r4105[10] = -50 °C です。
温度実績値は、コネクタ出力 r4105[10] を介して表示され、接続することができます。
注記:
この故障は、ドライブと増設 I/O モジュール間に少なくとも 1 つの BICO 接続が存在する場合、ドライブの電源遮断の原因になります。
故障値 (r0949、10 進表示):
開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

**対策:** 温度センサを p4102[21] ヒステリシス (p4118[10]) 未満になるまで冷却してください。
- 必要に応じて故障応答を NONE に設定します (p2100、p2101)。
...も参照: p4102

## 235407 <場所指示>TM: 温度故障/アラームスレッシホールドチャンネル 11 超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Vector: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3)

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** 増設 I/O モジュール 150 (TM150) での温度評価で、この故障を開始する以下の条件の少なくとも 1 つが満たされています:
- タイマ (p4102[22]、p4103[11]) での設定よりも長い間、アラームスレッシホールドを超過しました。
または
- 故障スレッシホールド超過 (p4102[23])。
注:
センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[11] = 1、4) の場合、以下が適用されます:
- r4101[11] > 1650 ohms の場合、温度は r4105[11] = 250 °C です。
- r4101[11] <= 1650 ohms の場合、温度は r4105[11] = -50 °C です。
温度実績値は、コネクタ出力 r4105[11] を介して表示され、接続することができます。
注記:
この故障は、ドライブと増設 I/O モジュール間に少なくとも 1 つの BICO 接続が存在する場合、ドライブの電源遮断の原因になります。
故障値 (r0949、10 進表示):
開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

**対策:** 温度センサを p4102[23] ヒステリシス (p4118[11]) 未満になるまで冷却してください。
- 必要に応じて故障応答を NONE に設定します (p2100、p2101)。
...も参照: p4102

## 235410 <場所指示>TM: 温度アラームスレッシホールド チャンネル 4 を超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 増設 I/O モジュール 150 (TM150) の温度センサを使用して測定された温度 (r4105[4]) がこのアラームを開始するために設定されたスレッシホールド (p4102[8]) を超過しました。
注:
センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[4] = 1、4) の場合、以下が適用されます:
- r4101[4] > 1650 ohm の場合、温度は r4105[4] = 250 °C です
- r4101[4] <= 1650 ohm の場合、温度は r4105[4] = -50 °C です
アラーム値 (r2124、10 進表示):
開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

**対策:** 温度センサが p4102[8] 未満まで冷却されるようにしてください ー ヒステリシス (p4118[4])。
...も参照: p4102

## 235411 <場所指示>TM: 温度アラームスレッシホールド チャンネル 5 を超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 増設 I/O モジュール 150 (TM150) の温度センサを使用して測定された温度 (r4105[5]) がこのアラームを開始するために設定されたスレッシホールド (p4102[10]) を超過しました。
注:
センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[5] = 1、4) の場合、以下が適用されます:
- r4101[5] > 1650 ohm の場合、温度は r4105[5] = 250 °C です
- r4101[5] <= 1650 ohm の場合、温度は r4105[5] = -50 °C です
アラーム値 (r2124、10 進表示):
開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

**対策:** 温度センサが p4102[10] 未満まで冷却されるようにしてください ー ヒステリシス (p4118[5])。
...も参照: p4102

## 235412 <場所指示>TM: 温度アラームスレッシホールド チャンネル 6 を超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 増設 I/O モジュール 150 (TM150) の温度センサを使用して測定された温度 (r4105[6]) がこのアラームを開始するために設定されたスレッシホールド (p4102[12]) を超過しました。

注:

センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[6] = 1、4) の場合、以下が適用されます:

- r4101[6] > 1650 ohm の場合、温度は r4105[6] = 250 °C です

- r4101[6] <= 1650 ohm の場合、温度は r4105[6] = -50 °C です

アラーム値 (r2124、10 進表示):

開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

**対策:** 温度センサが p4102[12] 未満まで冷却されるようにしてください ー ヒステリシス (p4118[6])。

...も参照: p4102

## 235413 <場所指示>TM: 温度アラームスレッシホールド チャンネル 7 を超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 増設 I/O モジュール 150 (TM150) の温度センサを使用して測定された温度 (r4105[7]) がこのアラームを開始するために設定されたスレッシホールド (p4102[14]) を超過しました。

注:

センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[7] = 1、4) の場合、以下が適用されます:

- r4101[7] > 1650 ohm の場合、温度は r4105[7] = 250 °C です

- r4101[7] <= 1650 ohm の場合、温度は r4105[7] = -50 °C です

アラーム値 (r2124、10 進表示):

開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

**対策:** 温度センサが p4102[14] 未満まで冷却されるようにしてください ー ヒステリシス (p4118[7])。

...も参照: p4102

## 235414 <場所指示>TM: 温度アラームスレッシホールド チャンネル 8 を超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 増設 I/O モジュール 150 (TM150) の温度センサを使用して測定された温度 (r4105[8]) がこのアラームを開始するために設定されたスレッシホールド (p4102[16]) を超過しました。

注:

センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[8] = 1、4) の場合、以下が適用されます:

- r4101[8] > 1650 ohm の場合、温度は r4105[8] = 250 °C です

- r4101[8] <= 1650 ohm の場合、温度は r4105[8] = -50 °C です

アラーム値 (r2124、10 進表示):

開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

**対策:** 温度センサが p4102[16] 未満まで冷却されるようにしてください ー ヒステリシス (p4118[8])。

...も参照: p4102

## 235415 <場所指示>TM: 温度アラームスレッシホールド チャンネル 9 を超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 増設 I/O モジュール 150 (TM150) の温度センサを使用して測定された温度 (r4105[9]) がこのアラームを開始するために設定されたスレッシホールド (p4102[18]) を超過しました。

注:

センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[9] = 1、4) の場合、以下が適用されます:

- r4101[9] > 1650 ohm の場合、温度は r4105[9] = 250 °C です

- r4101[9] <= 1650 ohm の場合、温度は r4105[9] = -50 °C です

アラーム値 (r2124、10 進表示):

開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

**対策:** 温度センサが p4102[18] 未満まで冷却されるようにしてください ー ヒステリシス (p4118[9])。

...も参照: p4102

## 235416 <場所指示>TM: 温度アラームスレッシホールド チャンネル 10 を超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 増設 I/O モジュール 150 (TM150) の温度センサを使用して測定された温度 (r4105[10]) がこのアラームを開始するために設定されたスレッシホールド (p4102[20]) を超過しました。

注:

センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[10] = 1、4) の場合、以下が適用されます:

- r4101[10] > 1650 ohm の場合、温度は r4105[10] = 250 °C です

- r4101[10] <= 1650 ohm の場合、温度は r4105[10] = -50 °C です

アラーム値 (r2124、10 進表示):

開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

**対策:** 温度センサが p4102[20] 未満まで冷却されるようにしてください ー ヒステリシス (p4118[10])。

...も参照: p4102

## 235417 <場所指示>TM: 温度アラームスレッシホールド チャンネル 11 を超過

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 増設 I/O モジュール 150 (TM150) の温度センサを使用して測定された温度 (r4105[11]) がこのアラームを開始するために設定されたスレッシホールド (p4102[22]) を超過しました。

注:

センサタイプ "PTC thermistor" および "Bimetallic NC contact" (p4100[11] = 1、4) の場合、以下が適用されます:

- r4101[11] > 1650 ohm の場合、温度は r4105[11] = 250 °C です

- r4101[11] <= 1650 ohm の場合、温度は r4105[11] = -50 °C です

アラーム値 (r2124、10 進表示):

開始時の温度実績値 [0.1 °C]。

**対策:** 温度センサが p4102[22] 未満まで冷却されるようにしてください ー ヒステリシス (p4118[11])。

...も参照: p4102

## 235800 <場所指示>TM: グループ信号

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: なし

原因: 増設 I/O モジュールが少なくとも 1 つの故障を検出しました。

対策: 他の実際のメッセージを評価します。

## 235801 <場所指示>TM DRIVE-CLiQ: サインオブライフ不足

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットと該当する増設 I/O モジュールの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムでサインオブライフビットが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - DRIVE-CLiQ 接続を確認してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 235802 <場所指示>TM: タイムスライスのオーバーフロー

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 増設 I/O モジュールでタイムスライスのオーバーフローが発生しました。

対策: 増設 I/O モジュールを交換してください。

## 235803 <場所指示>TM: メモリテスト

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 増設 I/O モジュールでの保存テスト中にエラーが発生しました。

対策: - 増設 I/O モジュールの許容周囲温度が保護されていることを確認してください。
- 増設 I/O モジュールを交換してください。

## 235804 <場所指示>TM: CRC

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 増設 I/O モジュールのプログラムメモリ読み出し中に、チェックサムエラーが発生しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
POWER ON 時のチェックサムと実際のチェックサム間の偏差

対策: - コンポーネントの周囲温度が許容範囲に維持されていることを確認してください。
- 増設 I/O モジュールを交換してください。

## 235805 <場所指示>TM: EEPROM チェックサムエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 内部パラメータデータが破損しています。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
01: EEPROM アクセスエラー
02: EEPROM のブロック数過大

対策: - コンポーネントの周囲温度が許容範囲に維持されていることを確認してください。
- 増設 I/O モジュール 31 (TM31) を交換してください。

## 235807 <場所指示>TM: シーケンス制御時間監視

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM15, TM15DI_DO, TM17, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 増設 I/O モジュールでのシーケンス制御エラー、タイムアウト

対策: 増設 I/O モジュールを交換してください。

## 235820 <場所指示>TM DRIVE-CLiQ: テレグラムエラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (OFF2)

確認: IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当する増設 I/O モジュールの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
チェックサムエラー (CRC エラー)。
2 (= 02 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも短くなっています。
3 (= 03 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも長くなっています。
4 (= 04 hex):
受信テレグラム長が受信リストと一致しません。
5 (= 05 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致しません。
6 (= 06 hex):
テレグラムおよび受信リストのコンポーネントのアドレスが一致しません。
7 (= 07 hex):
SYNC テレグラムが予測されていますが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムではありません。
8 (= 08 hex):
SYNC テレグラムは予測されていませんが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムです。
9 (= 09 hex):
受信テレグラムにエラービットが設定されます。
16 (= 10 hex):
受信テレグラムが早すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

## 235835 <場所指示>TM DRIVE-CLiQ: サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当する増設 I/O モジュールの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。ノードは、同期して送信および受信を実行し (てい) ません。
故障原因:
33 (= 21 hex):
サイクリックテレグラムは受信されていません。
34 (= 22 hex):
テレグラム受信リストでのタイムアウト。
64 (= 40 hex):
テレグラム送信リストでのタイムアウト。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 235836 <場所指示>TM DRIVE-CLiQ: DRIVE-CLiQ データの送信エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当する増設 I/O モジュールの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。データは送信できませんでした。

故障原因:

65 (= 41 hex):

テレグラムタイプが送信リストと一致しません。

メッセージ値に関する注:

それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):

0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 235837 <場所指示>TM DRIVE-CLiQ: コンポーネント故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントで故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。

故障原因:

32 (= 20 hex):

テレグラムヘッダでのエラー。

35 (= 23 hex):

受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。

66 (= 42 hex):

送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。

67 (= 43 hex):

送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。

メッセージ値に関する注:

それぞれの情報は、以下の通り、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):

0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:**
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。
- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 235845 <場所指示>TM DRIVE-CLiQ: サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当する増設 I/O モジュール (TM) の間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
11 (= 0B hex):
交互のサイクリックデータ伝送中の同期エラー。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 235850 <場所指示>TM: 内部ソフトウェアエラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** Infeed: OFF1 (NONE, OFF2)
Servo: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Vector: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
Hla: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)

**確認:** POWER ON

**原因:** 増設 I/O モジュール (TM) で内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
1: バックグラウンドタイムスライスがブロックされています。
2: コードメモリのチェックサムが OK ではありません。

**対策:** - 増設 I/O モジュール (TM) を交換してください。
- 必要に応じて、増設 I/O モジュールのファームウェアを更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 235851 <場所指示>TM DRIVE-CLiQ (CU): サインオブライフ不足

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する増設 I/O モジュール (TM) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
DRIVE-CLiQ コンポーネントは、コントロールユニットにサインオブライフを設定しませんでした。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムでサインオブライフビットが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** 該当するコンポーネントのファームウェアを更新してください。

## 235860 <場所指示>TM DRIVE-CLiQ (CU): テレグラムエラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する増設 I/O モジュール (TM) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
チェックサムエラー (CRC エラー)
2 (= 02 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストでの指定よりも短くなっています。
3 (=03 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも長くなっています。
4 (= 04 hex):
受信テレグラム長が受信リストと一致しません。
5 (= 05 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致しません。
6 (= 06 hex):
テレグラムおよび受信リストのパワーユニットのアドレスが一致しません。
9 (= 09 hex):
コントロールユニットに接続された該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントからの DRIVE-CLiQ 通信は、電源電圧故障を出力しました。
16 (= 10 hex):
受信テレグラムが早すぎます。
17 (= 11 hex):
CRC エラーおよび受信テレグラムが早すぎます。
18 (= 12 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストで指定されたよりも短く、受信テレグラムが早すぎます。
19 (= 13 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストで指定されたよりも長く、受信テレグラムが早すぎます。
20 (= 14 hex):
受信テレグラム長が受信リストと一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
21 (= 15 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
22 (= 16 hex):
テレグラムおよび受信リストのパワーユニットのアドレスが一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
25 (= 19 hex):
受信テレグラムのエラービットが設定されており、受信テレグラムが早すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

## 235875 <場所指示>TM: 電源電圧故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ からコントロールユニットへの DRIVE-CLiQ 通信は、電源電圧故障信号を出力しています。
故障原因:
9 (= 09 hex):
コンポーネントの電源電圧が故障しました。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- DRIVE-CLiQ コンポーネントの電源電圧配線を確認してください (断線、接触、...)。
- DRIVE-CLiQ コンポーネント電源容量を確認してください。

## 235885 <場所指示>TM DRIVE-CLiQ (CU): サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する増設 I/O モジュール (TM) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
ノードは、同期して送信および受信を実行し (てい) ません。
故障原因:
26 (= 1A hex):
受信テレグラムにサインオブライフビットが設定されておらず、受信テレグラムが早すぎます。
33 (= 21 hex):
サイクリックテレグラムが受信されていません。
34 (= 22 hex):
テレグラム受信リストでのタイムアウト。
64 (= 40 hex):
テレグラム送信リストでのタイムアウト。
98 (= 62 hex):
サイクリック通信への移行時のエラー。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージコード値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - 該当するコンポーネントの電源電圧を確認してください。
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 235886 <場所指示>TM DRIVE-CLiQ (CU): DRIVE-CLiQ データ送信時のエラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する増設 I/O モジュール (TM) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
データは送信されませんでした。
故障原因:
65 (= 41 hex):
テレグラムタイプが送信リストと一致しません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージコード値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 235887 <場所指示>TM DRIVE-CLiQ (CU): コンポーネント故障

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (OFF2)

確認: IMMEDIATELY

原因: 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネント (増設 I/O モジュール) で故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。

故障原因:

32 (= 20 hex):

テレグラムヘッダのエラー。

35 (= 23 hex):

受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。

66 (= 42 hex):

送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。

67 (= 43 hex):

送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。

96 (= 60 hex):

ランタイム測定中に受信される応答が遅すぎます。

97 (= 61 hex):

特性データの交換時間が長すぎます。

メッセージ値に関する注:

それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージコード値でコード化されています (r0949/r2124):

0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 235895 <場所指示>TM DRIVE-CLiQ (CU): 交互のサイクリックデータ伝送エラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF1 (OFF2)

確認: IMMEDIATELY

原因: 該当する増設 I/O モジュール (TM) とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。

故障原因:

11 (= 0B hex):

交互のサイクリックデータ伝送中の同期エラー。

メッセージ値に関する注:

それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージコード値でコード化されています (r0949/r2124):

0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 235896 <場所指示>TM DRIVE-CLiQ (CU): 互換性のないコンポーネント特性

メッセージ値: コンポーネント番号: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: OFF2 (NONE, OFF1)
Servo: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Vector: OFF2 (IASC/DCBRK, NONE, OFF1, OFF3, STOP2)
Hla: OFF2 (NONE, OFF1, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY

原因: 故障値により指定された DRIVE-CLiQ コンポーネント (増設 I/O モジュール) の特性が起動時に特性に関して互換性のない方法で変更されました。原因の 1 つとして、例えば、DRIVE-CLiQ ケーブルまたは DRIVE-CLiQ コンポーネントの交換が考えられます。
故障値 (r0949、10 進表示):
コンポーネント番号

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コンポーネントを交換する場合は、同じコンポーネントタイプ、可能ならば、同じファームウェアバージョンを使用してください。
- ケーブルを交換する場合、できる限り同じ長さのケーブルを使用してください (最大ケーブル長を必ず遵守してください)。

## 235899 <場所指示>TM: 不明の故障

メッセージ値: 新しいメッセージ: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE (OFF1, OFF2)
Servo: NONE (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Vector: NONE (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
Hla: NONE (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 増設 I/O モジュールでコントロールユニットのファームウェアにより解釈できない故障が発生しました。
これは、このコンポーネントのファームウェアがコントロールユニットのファームウェアより新しい場合に発生する場合があります。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障番号
注:
必要に応じてこの新しい故障の意味は、コントロールユニットの説明書 (最新バージョン) を参照してください。

対策: - 増設 I/O モジュールのファームウェアを以前のファームウェアバージョンと交換してください (r0158)。
- コントロールユニットのファームウェアを更新してください (r0018)。

## 235903 <場所指示>TM: I2C バスエラーが発生しました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 増設 I/O モジュールの内部 I2C バスへのアクセス中にエラーが発生しました。

対策: 増設 I/O モジュールを交換してください。

## 235904 <場所指示>TM: EEPROM

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 増設 I/O モジュールの不揮発性メモリへのアクセス中にエラーが発生しました。

**対策:** 増設 I/O モジュールを交換してください。

## 235905 <場所指示>TM: パラメータアクセス

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** コントロールユニットが不正なパラメータ値を増設 I/O モジュールに書き込む試みが行われました。

**対策:** - 増設 I/O モジュール (r0158) のファームウェアバージョンがコントロールユニット (r0018) のファームウェアバージョンと一致することを確認してください (r0018)。
- 必要に応じて増設 I/O モジュールを交換してください。
注:
一致するファームウェアバージョンの一覧は、メモリカードの readme.txt ファイルにあります。

## 235906 <場所指示>TM: 24 V 電源供給　不足

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** デジタル出力の 24 V 電源が不足しています。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
01: DI/DO 0 ... 7 の TM17 24 V 電源の不足
02: DI/DO 8 ... 15 の TM17 24 V 電源の不足
04: DI/DO 0 ... 7 (X520) の TM15 24 V 電源の不足
08: DI/DO 8 ... 15 (X521) の TM15 24 V 電源の不足
10: DI/DO 16 ... 23 (X522) の TM15 24 V 電源の不足
20: DI/DO 0 ... 3 の TM41 24 V 電源の不足

**対策:** 電源電圧 (L1+、L2+、L3+、M または TM41 の +24 V_1) の端子を確認してください。

## 235907 <場所指示>TM: ハードウェア初期化エラー

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 増設 I/O モジュールの初期化に失敗しました。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
01: TM17 または TM41 - 不正なコンフィグレーション要求
02: TM17 または TM41 - プログラミング失敗
04: TM17 または TM41 - 無効タイムスタンプ

**対策:** POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 235910 <場所指示>TM: モジュール過熱

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

原因: モジュール内温度は許容最大リミット値を超過しています。

対策: - 周囲温度を低減して下さい。
- 増設 I/O モジュールを交換してください。

## 235911 <場所指示>TM: サイクル同期運転　サインオブライフ不足

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: サイクリック運転で、マスタサインオブライフ (クロック同期運転) の最大許容エラー数を超過しました。
アラーム信号が出力される際、モジュール出力が次回の同期までリセットされ (てい) ます。

対策: - 物理的バス構成を確認してください (終端抵抗、シールド、など)
- マスタサインオブライフの接続を確認してください (p0915 による r4201)。
- マスタが正しくサインオブライフを送信していることを確認してください (例: r4201.12 ... r4201.15 およびトリガ信号 r4301.9 によるトレースの設定)。
- バスおよびマスタの使用率を確認してください (例: バスサイクル時間 Tdp の設定が短すぎました)。

## 235920 <場所指示>ＴM: エラー 温度センサチャンネル 0

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 温度センサの評価中にエラーが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 断線またはセンサ未接続。
KTY84: R > 1630 Ohm (TM150: R > 2170 Ohm)、PT100: R > 194 Ohm、PT1000: R > 1720 Ohm (TM150: R > 1944 Ohm)
2: 測定された抵抗が小さすぎます。
PTC サーミスタ: R < 20 Ohm、KTY84: R < 50 Ohm (TM150: R < 180 Ohm)、PT100: R < 60 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm

対策: - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- センサを交換してください。

## 235921 <場所指示>ＴM: エラー 温度センサチャンネル 1

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 温度センサの評価中にエラーが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 断線またはセンサ未接続。
KTY84: R > 1630 Ohm (TM150: R > 2170 Ohm)、PT100: R > 194 Ohm、PT1000: R > 1720 Ohm (TM150: R > 1944 Ohm)
2: 測定された抵抗が小さすぎます。
PTC サーミスタ: R < 20 Ohm、KTY84: R < 50 Ohm (TM150: R < 180 Ohm)、PT100: R < 60 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm

対策: - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- センサを交換してください。

## 235922 <場所指示>ＴM: エラー 温度センサチャンネル 2

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 温度センサの評価中にエラーが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 断線またはセンサ未接続。
KTY84: R > 1630 Ohm (TM150: R > 2170 Ohm)、PT100: R > 194 Ohm、PT1000: R > 1720 Ohm (TM150: R > 1944 Ohm)
2: 測定された抵抗が小さすぎます。
PTC サーミスタ: R < 20 Ohm、KTY84: R < 50 Ohm (TM150: R < 180 Ohm)、PT100: R < 60 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm

対策: - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- センサを交換してください。

## 235923 <場所指示>TM: エラー 温度センサチャンネル 3

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 温度センサの評価中にエラーが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 断線またはセンサ未接続。
KTY84: R > 1630 Ohm (TM150: R > 2170 Ohm)、PT100: R > 194 Ohm、PT1000: R > 1720 Ohm (TM150: R > 1944 Ohm)
2: 測定された抵抗が小さすぎます。
PTC サーミスタ: R < 20 Ohm、KTY84: R < 50 Ohm (TM150: R < 180 Ohm)、PT100: R < 60 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm

対策: - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- センサを交換してください。

## 235924 <場所指示>TM: エラー 温度センサチャンネル 4

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 温度センサの評価中にエラーが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 断線またはセンサ未接続。
KTY84: R > 2170 Ohm、PT100: R > 194 Ohm、PT1000: R > 1944 Ohm
2: 測定された抵抗が小さすぎます。
PTC サーミスタ: R < 20 Ohm、KTY84: R < 180 Ohm、PT100: R < 60 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm

対策: - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- センサを交換してください。

## 235925 <場所指示>TM: エラー 温度センサチャンネル 5

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

**原因:** 温度センサの評価中にエラーが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 断線またはセンサ未接続。
KTY84: R > 2170 Ohm、PT100: R > 194 Ohm、PT1000: R > 1944 Ohm
2: 測定された抵抗が小さすぎます。
PTC サーミスタ: R < 20 Ohm、KTY84: R < 180 Ohm、PT100: R < 60 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm

**対策:** - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- センサを交換してください。

## 235926 <場所指示>TM: エラー 温度センサチャンネル 6

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 温度センサの評価中にエラーが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 断線またはセンサ未接続。
KTY84: R > 2170 Ohm、PT100: R > 194 Ohm、PT1000: R > 1944 Ohm
2: 測定された抵抗が小さすぎます。
PTC サーミスタ: R < 20 Ohm、KTY84: R < 180 Ohm、PT100: R < 60 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm

**対策:** - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- センサを交換してください。

## 235927 <場所指示>TM: エラー 温度センサチャンネル 7

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 温度センサの評価中にエラーが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 断線またはセンサ未接続。
KTY84: R > 2170 Ohm、PT100: R > 194 Ohm、PT1000: R > 1944 Ohm
2: 測定された抵抗が小さすぎます。
PTC サーミスタ: R < 20 Ohm、KTY84: R < 180 Ohm、PT100: R < 60 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm

**対策:** - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- センサを交換してください。

## 235928 <場所指示>TM: エラー 温度センサチャンネル 8

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** 温度センサの評価中にエラーが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 断線またはセンサ未接続。
KTY84: R > 2170 Ohm、PT100: R > 194 Ohm、PT1000: R > 1944 Ohm
2: 測定された抵抗が小さすぎます。
PTC サーミスタ: R < 20 Ohm、KTY84: R < 180 Ohm、PT100: R < 60 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm

対策: - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- センサを交換してください。

## 235929 <場所指示>TM: エラー 温度センサチャンネル 9

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 温度センサの評価中にエラーが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 断線またはセンサ未接続。
KTY84: R > 2170 Ohm、PT100: R > 194 Ohm、PT1000: R > 1944 Ohm
2: 測定された抵抗が小さすぎます。
PTC サーミスタ: R < 20 Ohm、KTY84: R < 180 Ohm、PT100: R < 60 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm

対策: - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- センサを交換してください。

## 235930 <場所指示>TM: エラー 温度センサチャンネル 10

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 温度センサの評価中にエラーが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 断線またはセンサ未接続。
KTY84: R > 2170 Ohm、PT100: R > 194 Ohm、PT1000: R > 1944 Ohm
2: 測定された抵抗が小さすぎます。
PTC サーミスタ: R < 20 Ohm、KTY84: R < 180 Ohm、PT100: R < 60 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm

対策: - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- センサを交換してください。

## 235931 <場所指示>TM: エラー 温度センサチャンネル 11

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM150, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 温度センサの評価中にエラーが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
1: 断線またはセンサ未接続。
KTY84: R > 2170 Ohm、PT100: R > 194 Ohm、PT1000: R > 1944 Ohm
2: 測定された抵抗が小さすぎます。
PTC サーミスタ: R < 20 Ohm、KTY84: R < 180 Ohm、PT100: R < 60 Ohm、PT1000: R < 603 Ohm

対策: - センサが正しく接続されていることを確認してください。
- センサを交換してください。

## 235950 <場所指示>TM: 内部ソフトウェアエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE)

確認: POWER ON

原因: 内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障原因:に関する情報
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - 必要に応じて、増設 I/O モジュールのファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 235999 <場所指示>TM: 不明のアラーム

メッセージ値: 新しいメッセージ: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 増設 I/O モジュールでコントロールユニットのファームウェアにより解釈できないアラームが発生しました。
これは、このコンポーネントのファームウェアがコントロールユニットのファームウェアより新しい場合に発生する場合があります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
アラーム番号
注:
この新しいアラームの意味に関しては、コントロールユニットに関する最新の説明を参照してください。

対策: - 増設 I/O モジュールのファームウェアを以前のファームウェアバージョンと交換してください (r0158)。
- コントロールユニットのファームウェアを更新してください (r0018)。

## 236207 <場所指示>ハブ: 過熱コンポーネント

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE (OFF1, OFF2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: DRIVE-CLiQ ハブモジュールの温度が故障スレッシホールドを超過しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
現在の温度 (分解能 0.1 ℃)。

対策: - コンポーネント取り付け場所の周囲温度を確認してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 236211 <場所指示>ハブ: 過熱アラームコンポーネント

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: DRIVE-CLiQ ハブモジュールの温度がアラームスレッシホールドを超過しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
現在の温度 (分解能 0.1 ℃)。

対策: - コンポーネント取り付け場所の周囲温度を確認してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 236214 <場所指示>ハブ: 過電圧故障 24V 電源

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE (OFF1, OFF2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: DRIVE-CLiQ ハブモジュールの 24 V 電源が故障スレッシホールドを超過しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
現在の動作電圧 (分解能 0.1V)。

対策: - 該当するコンポーネントの電源電圧を確認してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 236216 <場所指示>ハブ: 不足電圧故障 24V 電源

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE (OFF1, OFF2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: DRIVE-CLiQ ハブモジュールの 24 V 電源が故障スレッシホールドを下回りました。
故障値 (r0949、10 進表示):
現在の動作電圧 (分解能 0.1V)。

対策: - 該当するコンポーネントの電源電圧を確認してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 236217 <場所指示>ハブ: 不足電圧アラーム 24V 電源

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: DRIVE-CLiQ ハブモジュールの 24 V 電源がアラームスレッシホールドを下回りました。
故障値 (r2124、10 進表示):
現在の動作電圧 (分解能 0.1V)。

対策: - 該当するコンポーネントの電源電圧を確認してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 236800 <場所指示>ハブ: グループ信号

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: なし

原因: DRIVE-CLiQ ハブモジュールは少なくとも 1 つの故障を検出しました。

対策: 他の実際のメッセージを評価します。

## 236801 <場所指示>ハブ DRIVE-CLiQ: サインオブライフ不足

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: コントロールユニットと該当する DRIVE-CLiQ ハブモジュールの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムにサインオブライフビットが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - DRIVE-CLiQ 接続を確認してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 236802 <場所指示>ハブ: タイムスライスオーバーフロー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: DRIVE-CLiQ ハブモジュールでタイムスライスオーバーフローが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
xx: タイムスライス番号 xx

対策: - 現在のコントローラ周波数を低減してください。
- すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 236804 <場所指示>ハブ: チェックサムエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: DRIVE-CLiQ ハブモジュールのプログラムメモリ読み出し中に、チェックサムエラーが発生しました。
故障値 (r0949、16 進表示):
POWER ON 時のチェックサムと現在のチェックサム間の偏差

対策: - コンポーネントの周囲温度が許容範囲に維持されていることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ ハブモジュールを交換してください。

## 236805 <場所指示>ハブ: 不正な EEPROM チェックサム

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: DRIVE-CLiQ ハブモジュールの内部パラメータデータが不正です。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
01: EEPROM アクセスエラー。
02: EEPROM 内のブロックが多すぎます。

対策: - コンポーネントの周囲温度が許容範囲に維持されていることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ ハブモジュールを交換してください。

## 236820 <場所指示>ハブ DRIVE-CLiQ: テレグラムエラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当する DRIVE-CLiQ ハブモジュールの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。

故障原因:

1 (= 01 hex):

チェックサムエラー (CRC エラー)。

2 (= 02 hex):

テレグラムは、バイト長または受信リストで指定されているよりも短くなっています。

3 (= 03 hex):

テレグラムは、バイト長または受信リストで指定されているよりも長くなっています。

4 (= 04 hex):

受信テレグラム長が受信リストと一致しません。

5 (= 05 hex):

受信テレグラムのタイプが受信リストと一致しません。

6 (= 06 hex):

テレグラムおよび受信リストのコンポーネントのアドレスが一致しません。

7 (= 07 hex):

SYNC テレグラムが想定されていますが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムではありません。

8 (= 08 hex):

SYNC テレグラムは想定されていませんが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムでした。

9 (= 09 hex):

受信テレグラムのエラービットが設定されます。

16 (= 10 hex):

受信テレグラムが早すぎます。

メッセージ値に関する注:

それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージコード値でコード化されています (r0949/r2124):

0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。

- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

## 236835 <場所指示>ハブ DRIVE-CLiQ: サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当する DRIVE-CLiQ ハブモジュールの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。ノードは、同期して送信および受信を実行し (てい) ません。
故障原因:
33 (= 21 hex):
サイクリックテレグラムが受信されませんでした。
34 (= 22 hex):
テレグラム受信リストでのタイムアウト
64 (= 40 hex):
テレグラム送信リストのタイムアウト
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージコード値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 236836 <場所指示>ハブ DRIVE-CLiQ: DRIVE-CLiQ データ送信時エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当する DRIVE-CLiQ ハブモジュールの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。データは送信できませんでした。
故障原因:
65 (= 41 hex):
テレグラムタイプが送信リストと一致しません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージコード値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 236837 <場所指示>ハブ DRIVE-CLiQ: コンポーネント故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントで故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。
故障原因:
32 (= 20 hex):
テレグラムヘッダでのエラー。
35 (= 23 hex):
受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
66 (= 42 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
67 (= 43 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の通り、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。
- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 236845 <場所指示>ハブ DRIVE-CLiQ: サイクリックデータ伝送エラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットと該当する DRIVE-CLiQ ハブモジュールの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
11 (= 0B hex):
交互のサイクリックデータ伝送中の同期エラー。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージコード値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 236851 <場所指示>ハブ DRIVE-CLiQ: サインオブライフ不足

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 問題の DRIVE-CLiQ ハブモジュールとコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
DRIVE-CLiQ コンポーネントは、コントロールユニットにサインオブライフを設定しませんでした。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムでサインオブライフが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: 該当するコンポーネントのファームウェアを更新してください。

## 236860 <場所指示>ハブ DRIVE-CLiQ: テレグラムエラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

**原因:** 問題の DRIVE-CLiQ ハブモジュールとコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
チェックサムエラー (CRC エラー)
2 (= 02 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも短くなっています。
3 (= 03 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも長くなっています。
4 (= 04 hex):
受信テレグラム長が受信リストと一致しません。
5 (= 05 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致しません。
6 (= 06 hex):
テレグラムおよび受信リストのパワーユニットのアドレスが一致しません。
9 (= 09 hex):
コントロールユニットに接続された該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントからの DRIVE-CLiQ 通信は、電源電圧故障を出力しました。
16 (= 10 hex):
受信テレグラムが早すぎます。
17 (= 11 hex):
CRC エラーおよび受信テレグラムが早すぎます。
18 (= 12 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストで指定されたよりも短く、受信テレグラムが早すぎます。
19 (= 13 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストで指定されたよりも長く、受信テレグラムが早すぎます。
20 (= 14 hex):
受信テレグラム長が受信リストに一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
21 (= 15 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
22 (= 16 hex):
テレグラムおよび受信リストのパワーユニットのアドレスが一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
25 (= 19 hex):
受信テレグラムにエラービットが設定されており、受信テレグラムが早すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

## 236875 <場所指示>HUB: 電源電圧故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** OFF1 (OFF2)

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ からコントロールユニットへの DRIVE-CLiQ 通信は、電源電圧故障信号を出力しています。
故障原因:
9 (= 09 hex):
コンポーネントの電源電圧が故障しました。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- DRIVE-CLiQ コンポーネントの電源電圧配線を確認してください (断線、接触、...)。
- DRIVE-CLiQ コンポーネント電源容量を確認してください。

## 236885 <場所指示>ハブ DRIVE-CLiQ: サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 問題の DRIVE-CLiQ ハブモジュールとコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
ノードは、同期して送信および受信を実行し (てい) ません。
故障原因:
26 (= 1A hex):
受信テレグラムでサインオブライフビットが設定されておらず、受信テレグラムが早すぎます。
33 (= 21 hex):
サイクリックテレグラムが受信されていません。
34 (= 22 hex):
テレグラム受信リストでのタイムアウト。
64 (= 40 hex):
テレグラム送信リストでのタイムアウト。
98 (= 62 hex):
サイクリック通信への移行時のエラー。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - 該当するコンポーネントの電源電圧を確認してください。
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 236886 <場所指示>ハブ DRIVE-CLiQ: DRIVE-CLiQ データ送信時エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 問題の DRIVE-CLiQ ハブモジュールとコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
データは送信されませんでした。
故障原因:
65 (= 41 hex):
テレグラムタイプが送信リストと一致しません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 236887 <場所指示>ハブ DRIVE-CLiQ: コンポーネント故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネント (DRIVE-CLiQ ハブモジュール) で故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。

故障原因:

32 (= 20 hex):

テレグラムヘッダのエラー。

35 (= 23 hex):

受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。

66 (= 42 hex):

送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。

67 (= 43 hex):

送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。

96 (= 60 hex):

ランタイム測定中に受信された応答が遅すぎます。

97 (= 61 hex):

特性データの交換時間が長すぎます。

メッセージ値に関する注:

それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):

0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 236895 <場所指示>ハブ DRIVE-CLiQ (CU): 反転サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 問題の DRIVE-CLiQ ハブモジュールとコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。

故障原因:

11 (= 0B hex):

交互のサイクリックデータ伝送中の同期エラー。

メッセージ値に関する注:

それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):

0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 236896 <場所指示>ハブ DRIVE-CLiQ: 互換性のないコンポーネント特性

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 故障値により指定された DRIVE-CLiQ コンポーネント (DRIVE-CLiQ ハブモジュール) の特性が起動時に特性に関して互換性のない方法で変更されました。原因の 1 つとして、例えば、DRIVE-CLiQ ケーブルまたは DRIVE-CLiQ コンポーネントの交換が考えられます。

故障値 (r0949、10 進表示):

コンポーネント番号

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。

- コンポーネントを交換する場合は、同じコンポーネントタイプ、可能ならば、同じファームウェアバージョンを使用してください。

- ケーブルを交換する場合、できる限り同じ長さのケーブルを使用してください (最大ケーブル長を必ず遵守してください)。

## 236899 <場所指示>ハブ: 不明な故障

メッセージ値: 新しいメッセージ: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: Infeed: NONE (OFF1, OFF2)

Servo: NONE (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Vector: NONE (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

Hla: NONE (OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: DRIVE-CLiQ ハブモジュールに、コントロールユニットのファームウェアにより解釈できない故障が発生しました。

これは、このコンポーネントのファームウェアが、コントロールユニットのファームウェアより新しい場合に発生する場合があります。

故障値 (r0949、10 進表示):

故障番号

注:

必要に応じてこの新しい故障の意味は、コントロールユニットの説明書 (最新バージョン) を参照してください。

対策: - DRIVE-CLiQ ハブモジュール上のファームウェアを旧ファームウェアに交換してください (r0158)。

- コントロールユニット上のファームウェアを更新してください (r0018)。

## 236950 <場所指示>ハブ: 内部ソフトウェアエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2 (NONE)

確認: POWER ON

原因: 内部ソフトウェアエラーが発生しました。

故障値 (r0949、10 進表示):

故障原因:に関する情報

シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: - 必要に応じて、 DRIVE-CLiQ ハブモジュールのファームウェアを最新バージョンに更新してください。

- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 236999 <場所指示>ハブ: 不明なアラーム

メッセージ値: 新しいメッセージ: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TM41, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: DRIVE-CLiQ ハブモジュールに、コントロールユニットのファームウェアにより解釈できないアラームが発生しました。
これは、このコンポーネントのファームウェアがコントロールユニットのファームウェアより新しい場合に発生する場合があります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
アラーム番号
注:
この新しいアラームの意味に関しては、コントロールユニットに関する最新の説明を参照してください。

対策: - DRIVE-CLiQ ハブモジュール上のファームウェアを旧ファームウェアに交換してください (r0158)。
- コントロールユニット上のファームウェアを更新してください (r0018)。

## 237001 <場所指示>HF Damping Module : 過電流

メッセージ値: 故障原因: %1 bin

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: パワーユニットが過電流状態を検出しました。
- HF Choke Module または HF Damping Module が故障しています。
- 出力フィルタの共振周波数が励磁されました。
故障値 (r0949、ビット単位 2 進表示):
ビット 0: U 相
ビット 1: V 相
ビット 2: W 相

対策: - HF Choke Module および HF Damping Module を確認し、必要に応じて、交換してください。
- 故障を生成している周波数の近傍にあるモータ出力を低減してください。
注:
HF Choke Module (リアクトルモジュール)
HF Damping Module

## 237002 <場所指示>HF Damping Module : ダンピング (減衰) 電圧過大

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: ダンピング (減衰) 電圧が許容できないほど高い値に到達しました。
- 高い振幅のモータ高調波が出力フィルタの共振周波数と一致しました。
- 電流コントローラが出力フィルタの共振を過度に励磁します。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障の場合のダンピング (減衰) 電圧 [mV]
...も参照: r5171

対策: - 故障を生成している周波数の近傍にあるモータ出力を低減してください。
- 電流コントローラを確認し、必要に応じて、適合させてください。
- 必要に応じて、別のモータを使用してください。
注:
HF Damping Module

## 237003 <場所指示>HF Damping Module: ダンピング (減衰) 電圧が確立されていません

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: ダンピング (減衰) 電圧を確立できませんでした。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障時のダンピング (減衰) 電圧 [mV]。
対策: HF Damping Module の配線を確認してください。
...も参照: r5171

## 237004 <場所指示>HF Damping Module : ヒートシンク過熱

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: HF Damping Module ヒートシンクの温度が許容リミット値を超過しました。
- 不十分な冷却、ファン故障。
- 過負荷。
- 周囲温度が高すぎます。
故障値 (r0949、10 進表示):
温度 [0.01 °C]。
対策: - ファンが動作していることを確認してください。
- ファン要素を確認してください。
- 周囲温度が許容範囲内にあることを確認してください。
注:
この故障は、アラーム A05000 のアラームスレッシホールドを下回った後でのみ、確認できます。
注:
HF Damping Module

## 237005 <場所指示>HF Damping Module : I2t 過負荷

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: HF Damping Module のフィルタキャパシタが過負荷でした (r5173 = 100 %)。
- フィルタ共振周波数が過度に励磁されました。
- HF Choke Module が故障しています。
故障値 (r0949、10 進表示):
I2t [100 % = 16384]
対策: - 故障を生成している周波数の近傍にあるモータ出力を低減してください。
- 故障を生成している周波数の近傍にあるシステムを長く定常状態にしないでください。
- HF Choke Module を確認し、必要に応じて、交換してください。
注:
HF Choke Module (リアクトルモジュール)
HF Damping Module
...も参照: r5173

## 237012 <場所指示>HF Damping Module : ヒートシンク 温度センサ断線

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF1 (OFF2)
確認: IMMEDIATELY
原因: HF Damping Module のヒートシンク温度センサの一つへの接続が中断され (てい) ます。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: HF Damping Module
ビット 1: HF Choke Module
対策: 製造メーカにお問い合わせください。
注:
HF Choke Module (リアクトルモジュール)
HF Damping Module

## 237013 <場所指示>HF Damping Module : ヒートシンク 温度センサ短絡

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF1 (OFF2)
確認: IMMEDIATELY
原因: HF Damping Module のヒートシンク温度センサが短絡しています。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0: HF Damping Module
ビット 1: HF Choke Module
対策: 製造メーカにお問い合わせください。
注:
HF Choke Module (リアクトルモジュール)
HF Damping Module

## 237024 <場所指示>HF Damping Module : 過熱　熱モデル

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: ヒートシンクとチップ間の温度差が許容限界値を超過しました。
- 許容負荷デューティサイクルが維持されませんでした。
- 冷却不足、ファンの故障。
- 過負荷
- 周囲過熱
- パルス周波数過大
...も参照: r0037
対策: - 負荷デューティサイクルを調整してください。
- ファンが動作していることを確認してください。
- ファン要素を確認してください。
- 周囲温度が許容範囲内にあることを確認してください。
- モータの負荷を確認してください。
- パルス周波数が定格値を超えている場合は、周波数を低減してください。

## 237025 <場所指示>HF Damping Module : チップ過熱

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: チップ温度が許容リミット値を超過しました。
- 許容負荷デューティサイクルが維持されませんでした。
- 不十分な冷却、ファン故障。
- 過負荷。
- 周囲温度が高すぎます。
- パルス周波数が高すぎます。
故障値 (r0949、10 進表示):
ヒートリンクおよびチップ間の温度差 [0.01 °C]。

対策: - 負荷デューティサイクルを調整してください。
- ファンが動作していることを確認してください。
- ファン要素を確認してください。
- 周囲温度が許容範囲内にあることを確認してください。
- モータ負荷を確認してください。
- パルス周波数が定格パルス周波数よりも高い場合は、パルス周波数を低減してください。
注:
HF Damping Module
...も参照: r0037

## 237034 <場所指示>HF Damping Module : 内部過熱

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 内部過熱アラームスレッシホールドに到達しました。
パワーユニット内部の温度が更に上昇すると、故障 F37036 がトリガされる場合があります。
- 周囲温度が高すぎる可能性があります。
- 冷却不足、ファンの故障。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 = 1: 制御回路領域。
ビット 1 = 1: パワーエレクトロニクス領域。

対策: - 周囲温度を確認してください。
- ユニット内部のファンを確認してください。
注:
HF Damping Module

## 237036 <場所指示>HF Damping Module : 内部過熱

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: HF Damping Module 内部の温度が許容温度リミットを超過しました。
- 不十分な冷却、ファン故障。
- 過負荷。
- 周囲温度が高すぎます。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0 = 1: 制御エレクトロニクス範囲。
ビット 1 = 1: パワーエレクトロニクス範囲。

対策: - ファンが動作していることを確認してください。
- ファン要素を確認してください。
- 周囲温度が許容範囲内にあることを確認してください。
注:
この故障は、許容温度リミットから 5 K 下回った後でのみ、確認できます。
注:
HF Damping Module

## 237040 <場所指示>HF Damping Module : 24 V 不足電圧

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY (POWER ON )
原因: HF Damping Module の 24 V 電源故障
- 不足電圧スレッシホールドを 3 ms よりも長い間下回りました。
故障値 (r0949、10 進表示):
24V 電圧 [0.1 V]
対策: - HF Damping Module の DC 24 V 電源を確認してください。
- このコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
注:
HF Damping Module

## 237041 <場所指示>HF Damping Module : 24 V 不足電圧アラーム

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: なし
確認: なし
原因: HF Damping Module の 24 V 電源故障
- 16V スレッシホールド値を下回りました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
24 V 電圧 [0.1 V]
対策: - HF Damping Module の DC 24 V 電源を確認してください。
- このコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
注:
HF Damping Module

## 237043 <場所指示>HF Damping Module : 24 V 過電圧

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF2
確認: POWER ON
原因: HF Damping Module の 24 V 電源過電圧。
- 31.5 V スレッシホールドを 3 ms よりも長い間超過しました。
対策: HF Damping Module の DC 24 V 電源を確認してください。
注:
HF Damping Module

## 237044 <場所指示>HF Damping Module : 24 V 過電圧アラーム

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** HF Damping Module の 24 V 電源故障。
- 32.0 V スレッシホールドを超過しました。

**対策:** HF Damping Module の DC 24 V 電源を確認してください。
注:
HF Damping Module

## 237045 <場所指示>HF Damping Module : 電源の不足電圧

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY (POWER ON )

**原因:** HF Damping Module での電源故障
- 電圧監視は、モジュールにおける不足電圧故障信号を出力します。
故障値 (r0949、10 進表示):
24 V 電圧 [0.1 V]

**対策:** - HF Damping Module の DC 24 V 電源を確認してください。
- このコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 必要に応じて、モジュールを交換してください。
注:
HF Damping Module

## 237049 <場所指示>HF Damping Module : 内部ファン破損

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** HF Damping Module の内部ファンが故障しました。

**対策:** HF Damping Module の内部ファンを確認し、必要に応じて交換してください。

## 237050 <場所指示>HF Damping Module : 24 V 過電圧故障

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** OFF2

**確認:** POWER ON

**原因:** 電圧監視がモジュールでの過電圧エラーを通知しています。

**対策:** - 24 V 電源を確認してください。
- 必要に応じてモジュールを交換してください。

## 237052 <場所指示>HF Damping Module : EEPROM データエラー

**メッセージ値:** %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: NONE

確認: POWER ON

原因: HF Damping Module の EEPROM データエラー。
故障値 (r0949、16 進表示):
0: HF Damping Module から読み込まれた EEPROM データは不正です。
1: EEPROM データには、HF Damping Module のファームウェアとの互換性がありません。
他の値:
シーメンス社内トラブルシューティング専用。

対策: 故障値 = 0 に関して:
HF Damping Module を交換する、または、EEPROM データを更新してください。
故障値 = 1 に関して:
必要に応じてファームウェアを最新バージョンに更新してください。
注:
HF Damping Module

## 237056 <場所指示>HF Damping Module : ヒートシンク過熱

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: なし

確認: なし

原因: HF Damping Module のヒートシンク温度が許容リミット値を超過しました。
- 不十分な冷却、ファン故障
- 過負荷。
- 周囲温度が高すぎます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
温度 [0.01 °C]。

対策: - ファンが動作していることを確認してください。
- ファン要素を確認してください。
- 周囲温度が許容範囲内にあることを確認してください。
注:
この故障は、アラーム A05000 のアラームスレッシホールドを下回った後でのみ、確認できます。
注:
HF Damping Module

## 237310 <場所指示>HF Choke Module : 過熱

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: なし

確認: なし

原因: HF Choke Module のヒートシンク温度が許容リミット値を超過しました。
- 不十分な冷却、ファン故障
- 過負荷。
- 周囲温度が高すぎます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
温度 [0.01 °C]。

対策: - ファンが動作していることを確認してください。
- ファン要素を確認してください。
- 周囲温度が許容範囲内にあることを確認してください。
注:
この故障は、アラーム A05000 のアラームスレッシホールドを下回った後でのみ、確認できます。
注:
HF Choke Module (リアクトルモジュール)

## 237311 <場所指示>HF Choke Module : ヒートシンク過熱

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: HF Choke Module のヒートシンク温度が許容リミット値を超過しました。
- 不十分な冷却、ファン故障。
- 過負荷。
- 周囲温度が高すぎます。
故障値 (r0949、10 進表示):
温度 [0.01 °C]。

対策: - ファンが動作していることを確認してください。
- ファン要素を確認してください。
- 周囲温度が許容範囲内にあることを確認してください。
- モータ負荷を確認してください。
注:
この故障は、アラーム A05000 のアラームスレッシホールドを下回った後にのみ確認できます。
注:
HF Choke Module (リアクトルモジュール)

## 237312 <場所指示>HF Choke Module : 過熱またはファン故障

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: なし

確認: なし

原因: HF Choke Module は、過熱信号またはファン故障信号を出力しています。
故障 F37313 は、アラームが 30 s よりも長く発生している場合に出力されます。

対策: - HF Choke Module および HF Damping Module 間のケーブルが断線、または、故障しています (X21)。
- HF Choke Module のファンを確認し、必要に応じて、交換してください。
- 周囲温度が許容範囲内にあることを確認してください。
注:
HF Choke Module (リアクトルモジュール)
HF Damping Module

## 237313 <場所指示>HF Choke Module : 過熱またはファン故障

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: 過熱を表示するアラーム A37312 または HF Choke Module のファンの故障信号が 30 秒よりも長く出力されました。

対策: - HF Choke Module および HF Damping Module 間のケーブルが断線、または、故障しています (X21)。
- HF Choke Module のファンを確認し、必要に応じて、交換してください。
- 周囲温度が許容範囲内にあることを確認してください。
注:
HF Choke Module (リアクトルモジュール)
HF Damping Module

## 237502 <場所指示>HF Damping Module : ダンピング (減衰) 電圧過大

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: なし
確認: なし
原因: ダンピング (減衰) 電圧がアラームスレッシホールドを超過しました。
- 高い振幅のモータ高調波が出力フィルタの共振周波数と一致しました。
- 電流コントローラが出力フィルタの共振を過度に励磁しました。
ダンピング (減衰) 電圧が許容できない高い値を超過し、F37002 が出力されます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
故障の場合のダンピング (減衰) 電圧 [mV]
...も参照: r5171
対策: - 故障を生成している周波数の近傍にあるモータ出力を低減してください。
- 電流コントローラを確認し、必要に応じて、適合させてください。
- 必要に応じて、別のモータを使用してください。
注:
HF Damping Module

## 237800 <場所指示>HF Damping Module : グループ信号

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: NONE
確認: なし
原因: HF Damping Module は、少なくとも 1 つの故障を検出しました。
対策: 他の実際のメッセージを評価します。

## 237801 <場所指示>HF Damping Module : サインオブライフ不足

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: なし
確認: なし
原因: コントロールユニットと HF Damping Module 間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムにサインオブライフビットが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - DRIVE-CLiQ 接続を確認してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。
注:
HF Damping Module

## 237802 <場所指示>HF Damping Module: タイムスライスオーバーフロー

メッセージ値: -
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: タイムスライスオーバーフローが発生しました。
対策: - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 237804 <場所指示>HF Damping Module : CRC

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF2 (OFF1, OFF3)
確認: IMMEDIATELY
原因: チェックサムエラー (CRC エラー) が HF Damping Module で発生しました。
対策: - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。
注:
HF Damping Module

## 237805 <場所指示>HF Damping Module : EEPROM チェックサム不正

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF2
確認: IMMEDIATELY
原因: 内部パラメータデータが破損しています。
故障値 (r0949、16 進表示):
01: EEPROM アクセスエラー。
02: EEPROM のブロック数過大
対策: モジュールを交換してください。
注:
HF Damping Module

## 237820 <場所指示>HF Damping Module : テレグラムエラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットとダンピング (減衰) モジュールの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
1 (01 hex):
チェックサムエラー (CRC エラー)。
2 (= 02 hex):
テレグラムがバイト長または受信リスト内の指定よりも短くなっています。
3 (= 03 hex):
テレグラムがバイト長または受信リスト内の指定よりも長くなっています。
4 (= 04 hex):
受信テレグラム長が受信リストと一致しません。
5 (= 05 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致しません。
6 (= 06 hex):
テレグラムおよび受信リスト内のコンポーネントのアドレスが一致しません。
7 (= 07 hex):
SYNC テレグラムが想定されていますが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムではありません。
8 (= 08 hex):
SYNC テレグラムは想定されていませんが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムです。
9 (= 09 hex):
受信テレグラムにエラービットが設定されます。
16 (= 10 hex):
受信テレグラムが早すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。
注:
HF Damping Module

## 237835 <場所指示>HF Damping Module : サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと HF Damping Module 間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。ノードは、同期して送信および受信を実行し (てい) ません。
故障原因:
33 (= 21 hex):
サイクリックテレグラムが受信されませんでした。
34 (= 22 hex):
テレグラム受信リストでのタイムアウト。
64 (= 40 hex):
テレグラム送信リストでのタイムアウト。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。
注:
HF Damping Module

## 237836 <場所指示>HF Damping Module : DRIVE-CLiQ データ送信エラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットと HF Damping Module 間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。データは送信できませんでした。
故障原因:
65 (= 41 hex):
テレグラムタイプが送信リストと一致しません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。
注:
HF Damping Module

## 237837 <場所指示>HF Damping Module : コンポーネント故障

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントで故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。
故障原因:
32 (= 20 hex):
テレグラムヘッダでのエラー。
35 (= 23 hex):
受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
66 (= 42 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
67 (= 43 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の通り、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。
- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。
注:
HF Damping Module

## 237845 <場所指示>HF Damping Module : サイクリックデータ伝送エラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY
原因: コントロールユニットと HF Damping Module 間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
11 (= 0B hex):
交互のサイクリックデータ伝送中の同期エラー。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:
対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。
注:
HF Damping Module

## 237850 <場所指示>HF Damping Module : 内部ソフトウェアエラー

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF1 (NONE, OFF2, OFF3)
確認: POWER ON
原因: HF Damping Module で、内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
対策: - HF Damping Module を交換してください。
- 必要に応じて、HF Damping Module のファームウェアを更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。
注:
HF Damping Module

## 237851 <場所指示>HF Damping Module (CU): サインオブライフ不足

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY
原因: HF Damping Module とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
DRIVE-CLiQ コンポーネントは、コントロールユニットにサインオブライフを設定しませんでした。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムでサインオブライフビットが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:
対策: 該当するコンポーネントのファームウェアを更新してください。
注:
HF Damping Module

## 237860 <場所指示>HF Damping Module (CU): テレグラムエラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: HF Damping Module とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
チェックサムエラー (CRC エラー)
2 (= 02 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも短くなっています。
3 (= 03 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも長くなっています。
4 (= 04 hex):
受信テレグラム長が受信リストと一致しません。
5 (= 05 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致しません。
6 (= 06 hex):
パワーユニットおよび受信リストのアドレスが一致しません。
9 (= 09 hex):
コントロールユニットに接続された該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントからの DRIVE-CLiQ 通信は、電源電圧故障を出力しました。
16 (= 10 hex):
受信テレグラムが早すぎます。
17 (= 11 hex):
CRC エラーおよび受信テレグラムが早すぎます。
18 (= 12 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストで指定されたよりも短く、受信テレグラムが早すぎます。
19 (= 13 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストで指定されたよりも長く、受信テレグラムが早すぎます。
20 (= 14 hex):
受信テレグラム長が受信リストに一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
21 (= 15 hex):
受信テレグラムのタイプが一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
22 (= 16 hex):
テレグラムと受信リストのパワーユニットのアドレスが一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
25 (= 19 hex):
受信テレグラムでエラービットが設定され、受信ビットが早すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。
注:
HF Damping Module

## 237875 <場所指示>HF Damping Module: 電源電圧故障

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: OFF1 (OFF2)

確認: IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ からコントロールユニットへの DRIVE-CLiQ 通信は、電源電圧故障信号を出力しています。
故障原因:
9 (= 09 hex):
コンポーネントの電源電圧が故障しました。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- DRIVE-CLiQ コンポーネントの電源電圧配線を確認してください (断線、接触、...)。
- DRIVE-CLiQ コンポーネント電源容量を確認してください。

## 237885 <場所指示>HF Damping Module (CU): サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** HF Damping Module とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラー。
ノードは、同期して送信および受信を実行し (てい) ません。
故障原因:
26 (= 1A hex):
受信テレグラムにサインオブライフビットが設定されておらず、受信テレグラムが早すぎます。
33 (= 21 hex):
サイクリックテレグラムが受信されていません。
34 (= 22 hex):
テレグラム受信リストでのタイムアウト。
64 (= 40 hex):
テレグラム送信リストでのタイムアウト。
98 (= 62 hex):
サイクリック通信への移行時のエラー。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - 該当するコンポーネントの電源電圧を確認してください。
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。
注:
HF Damping Module

## 237886 <場所指示>HF Damping Module (CU): DRIVE-CLiQ データ送信時のエラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

原因: HF Damping Module とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラー。
データは送信されませんでした。
故障原因:
65 (= 41 hex):
テレグラムタイプが送信リストと一致しません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。
注:
HF Damping Module

## 237887 <場所指示>HF Damping Module (CU): コンポーネント故障

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネント (HF Damping Module) で故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。
故障原因:
32 (= 20 hex):
テレグラムヘッダのエラー。
35 (= 23 hex):
受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
66 (= 42 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
67 (= 43 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
96 (= 60 hex):
ランタイム測定の間に受信された応答が遅すぎました。
97 (61 hex):
特性データの交換にかかった時間が長すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。
- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。
注:
HF Damping Module

## 237895 <場所指示>HF Damping Module (CU): 交互のサイクリックデータ伝送エラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: HF Damping Module とコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラー。
故障原因:
11 (= 0B hex):
交互のサイクリックデータ伝送中の同期エラー。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。
注:
HF Damping Module

## 237896 <場所指示>HF Damping Module (CU): コンポーネント特性に一貫性なし

メッセージ値: コンポーネント番号: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: NONE

確認: IMMEDIATELY

原因: 故障値により指定された DRIVE-CLiQ コンポーネント (HF Damping Module ) の特性が起動時に特性に関して互換性のない方法で変更されました。原因の 1 つとして、例えば、DRIVE-CLiQ ケーブルまたは DRIVE-CLiQ コンポーネントが交換されたことが考えられます。
故障値 (r0949、10 進表示):
コンポーネント番号。

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- コンポーネントを交換する場合は、同じコンポーネントタイプ、可能ならば、同じファームウェアバージョンを使用してください。
- ケーブルが交換される場合、できる限り同じ長さのケーブルを使用してください (最大ケーブル長を必ず遵守してください)。
注:
HF Damping Module

## 237899 <場所指示>HF Damping Module : 不明な故障

メッセージ値: 新しいメッセージ: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: NONE (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)

確認: IMMEDIATELY (POWER ON )

原因: HF Damping Module で、コントロールユニットファームウェアで解釈されない故障が発生しました。
これは、このコンポーネントのファームウェアがコントロールユニットのファームウェアよりも新しい場合に、発生する場合があります。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障番号。
注:
必要に応じてこの新しい故障の意味は、コントロールユニットの最新の説明書で読むことができます。

対策: - HF Damping Module のファームウェアを以前のファームウェアバージョンに交換してください (r0168)。
- コントロールユニットのファームウェアを更新してください (r0018)。
注:
HF Damping Module

## 237903 <場所指示>HF Damping Module : I2C バスエラー発生

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: NONE (IASC/DCBRK, OFF1, OFF2, OFF3, STOP2)
確認: IMMEDIATELY
原因: EEPROM または、アナログ/デジタルコンバータとの通信エラー。
故障値 (r0949、16 進表示):
80000000 hex:
- 内部ソフトウェアエラー
00000001 hex ... 0000FFFF hex:
- モジュール故障
対策: 故障値 = 80000000 hex に関して:
- ファームウェアを最新バージョンに更新してください。
故障値 = 00000001 hex ... 0000FFFF hex に関して:
- モジュールを交換してください。
注:
HF Damping Module

## 237950 <場所指示>HF Damping Module : 内部ソフトウェアエラー

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: OFF2
確認: POWER ON
原因: 内部ソフトウェアエラーが発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
故障原因:に関する情報
シーメンス社内トラブルシューティング専用。
対策: - 必要に応じて、 HF Damping Module のファームウェアを最新バージョンに更新してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。
注:
HF Damping Module

## 237999 <場所指示>HF Damping Module : 不明なアラーム

メッセージ値: 新しいメッセージ: %1
ドライブオブジェクト: SERVO, SERVO_840, SERVO_AC
反応: なし
確認: なし
原因: HF Damping Module で、コントロールユニットファームウェアで解釈されないアラームが発生しました。
これは、このコンポーネントのファームウェアがコントロールユニットのファームウェアよりも新しい場合に、発生する場合があります。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
アラーム番号。
注:
必要に応じてこの新しいアラームの意味に関しては、コントロールユニットに関する最新の説明書で読むことができます。
対策: - HF Damping Module のファームウェアを以前のファームウェアバージョンに交換してください (r0168)。
- コントロールユニットのファームウェアを更新してください (r0018)。
注:
HF Damping Module

## 240000 <場所指示>DRIVE-CLiQ ソケット X100 での故障

メッセージ値: %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト
**反応:** NONE
**確認:** IMMEDIATELY
**原因:** DRIVE-CLiQ ソケット X100 のドライブオブジェクトで故障が発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
このドライブオブジェクトで発生した最初の故障。
**対策:** 指定されたオブジェクトの故障バッファを評価。

## 240001 <場所指示>DRIVE-CLiQ ソケット X101 での故障

**メッセージ値:** %1
**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト
**反応:** NONE
**確認:** IMMEDIATELY
**原因:** DRIVE-CLiQ ソケット X101 のドライブオブジェクトで故障が発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
このドライブオブジェクトで発生した最初の故障。
**対策:** 指定されたオブジェクトの故障バッファを評価。

## 240002 <場所指示>DRIVE-CLiQ ソケット X102 での故障

**メッセージ値:** %1
**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト
**反応:** NONE
**確認:** IMMEDIATELY
**原因:** DRIVE-CLiQ ソケット X102 のドライブオブジェクトで故障が発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
このドライブオブジェクトで発生した最初の故障。
**対策:** 指定されたオブジェクトの故障バッファを評価。

## 240003 <場所指示>DRIVE-CLiQ ソケット X103 での故障

**メッセージ値:** %1
**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト
**反応:** NONE
**確認:** IMMEDIATELY
**原因:** DRIVE-CLiQ ソケット X103 のドライブオブジェクトで故障が発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
このドライブオブジェクトで発生した最初の故障。
**対策:** 指定されたオブジェクトの故障バッファを評価。

## 240004 <場所指示>DRIVE-CLiQ ソケット X104 での故障

**メッセージ値:** %1
**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト
**反応:** NONE
**確認:** IMMEDIATELY

原因: DRIVE-CLiQ ソケット X104 のドライブオブジェクトで故障が発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
このドライブオブジェクトで発生した最初の故障。
対策: 指定されたオブジェクトの故障バッファを評価。

## 240005 <場所指示>DRIVE-CLiQ ソケット X105 での故障

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: NONE
確認: IMMEDIATELY
原因: DRIVE-CLiQ ソケット X105 のドライブオブジェクトで故障が発生しました。
故障値 (r0949、10 進表示):
このドライブオブジェクトで発生した最初の故障。
対策: 指定されたオブジェクトの故障バッファを評価。

## 240100 <場所指示>DRIVE-CLiQ ソケット X100 でのアラーム

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: なし
確認: なし
原因: DRIVE-CLiQ ソケット X100 のドライブオブジェクトにアラームが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
このドライブオブジェクトで発生した最初のアラーム。
対策: 指定されたオブジェクトのアラームバッファを評価。

## 240101 <場所指示>DRIVE-CLiQ ソケット X101 でのアラーム

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: なし
確認: なし
原因: DRIVE-CLiQ ソケット X101 のドライブオブジェクトにアラームが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
このドライブオブジェクトで発生した最初のアラーム。
対策: 指定されたオブジェクトのアラームバッファを評価。

## 240102 <場所指示>DRIVE-CLiQ ソケット X102 でのアラーム

メッセージ値: %1
ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト
反応: なし
確認: なし
原因: DRIVE-CLiQ ソケット X102 のドライブオブジェクトにアラームが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
このドライブオブジェクトで発生した最初のアラーム。
対策: 指定されたオブジェクトのアラームバッファを評価。

## 240103 <場所指示>DRIVE-CLiQ ソケット X103 でのアラーム

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** DRIVE-CLiQ ソケット X103 のドライブオブジェクトにアラームが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
このドライブオブジェクトで発生した最初のアラーム。

**対策:** 指定されたオブジェクトのアラームバッファを評価。

## 240104 <場所指示>DRIVE-CLiQ ソケット X104 でのアラーム

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** DRIVE-CLiQ ソケット X104 のドライブオブジェクトにアラームが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
このドライブオブジェクトで発生した最初のアラーム。

**対策:** 指定されたオブジェクトのアラームバッファを評価。

## 240105 <場所指示>DRIVE-CLiQ ソケット X105 でのアラーム

**メッセージ値:** %1

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** DRIVE-CLiQ ソケット X105 のドライブオブジェクトにアラームが発生しました。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
このドライブオブジェクトで発生した最初のアラーム。

**対策:** 指定されたオブジェクトのアラームバッファを評価。

## 240799 <場所指示>CX32: 設定された伝送完了時間を超過

**メッセージ値:** -

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** NONE

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** サイクリック実績値の伝送中に、設定された伝送終了時間を超過しました。

**対策:** - すべてのコンポーネントに対して、POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- テクニカルサポートにお問い合わせください。

## 240801 <場所指示>CX32 DRIVE-CLiQ: サインオブライフ不足

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当する拡張コントローラの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。ノードは、同期して送信および受信を実行し (てい) ません。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムでサインオブライフビットが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 240820 <場所指示>CX32 DRIVE-CLiQ: テレグラムエラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当する拡張コントローラの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
チェックサムエラー (CRC エラー)。
2 (= 02 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも短くなっています。
3 (= 03 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも長くなっています。
4 (= 04 hex):
受信テレグラム長が受信リストと一致しません。
5 (= 05 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致しません。
6 (= 06 hex):
テレグラムと受信リスト内のコンポーネントのアドレスが一致しません。
7 (= 07 hex):
SYNC テレグラムが想定されていますが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムではありません。
8 (= 08 hex):
SYNC テレグラムは想定されていませんが、受信されたテレグラムは SYNC テレグラムです。
9 (= 09 hex):
受信テレグラムでエラービットが設定されます。
16 (= 10 hex):
受信テレグラムが早すぎます。
メッセージ値に関する値:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

## 240825 <場所指示>CX32 DRIVE-CLiQ: 電源電圧故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF1 (OFF2)

確認: IMMEDIATELY

原因: 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントからコントロールユニットへの DRIVE-CLiQ 通信は、電源電圧故障信号を出力しています。
故障原因:
9 (= 09 hex):
コンポーネントの電源電圧が故障しました。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- DRIVE-CLiQ コンポーネントの電源電圧配線を確認してください (断線、接触、...)。
- DRIVE-CLiQ コンポーネント電源容量を確認してください。

## 240835 <場所指示>CX32 DRIVE-CLiQ: サイクリックデータ伝送エラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットと該当する拡張コントローラの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。ノードは、同期して送信および受信を実行し (てい) ません。
故障原因:
33 (= 21 hex):
サイクリックテレグラムが受信されていません。
34 (= 22 hex):
テレグラム受信リストでのタイムアウト
64 (= 40 hex):
テレグラム送信リストのタイムアウト
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 240836 <場所指示>CX32 DRIVE-CLiQ: DRIVE-CLiQ データ送信エラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: コントロールユニットと該当する拡張コントローラの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。データは送信できませんでした。
故障原因:
65 (= 41 hex):
テレグラムタイプが送信リストと一致しません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 240837 <場所指示>CX32 DRIVE-CLiQ: コンポーネント故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントで故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。
故障原因:
32 (= 20 hex):
テレグラムヘッダでのエラー。
35 (= 23 hex):
受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
66 (= 42 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
67 (= 43 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の通り、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。
- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 240845 <場所指示>CX32 DRIVE-CLiQ: サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** コントロールユニットと該当する拡張コントローラの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
11 (= 0B hex):
交互のサイクリックデータ伝送中の同期エラー。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 240851 <場所指示>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): サインオブライフ不足

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する拡張コントローラとコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
DRIVE-CLiQ コンポーネントは、コントロールユニットにサインオブライフを設定しませんでした。
故障原因:
10 (= 0A hex):
受信テレグラムでサインオブライフビットが設定され (てい) ません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** 該当するコンポーネントのファームウェアを更新してください。

## 240860 <場所指示>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): テレグラムエラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する拡張コントローラとコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
1 (= 01 hex):
チェックサムエラー (CRC エラー)。
2 (= 02 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも短くなっています。
3 (= 03 hex):
テレグラムがバイト長または受信リストの指定よりも長くなっています。
4 (= 04 hex):
受信テレグラム長が受信リストと一致しません。
5 (= 05 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致しません。
6 (= 06 hex):
テレグラムおよび受信リストのパワーユニットのアドレスが一致しません。
9 (= 09 hex):
受信テレグラムにエラービットが設定されます。
16 (= 10 hex):
受信テレグラムが早すぎます。
17 (= 11 hex):
CRC エラーおよび受信テレグラムが早すぎます。
18 (= 12 hex):
テレグラムは、バイト長または受信リストで指定されたよりも短く、受信テレグラムが早すぎます。
19 (= 13 hex):
テレグラムは、バイト長または受信リストで指定されたよりも長く、受信テレグラムが早すぎます。
20 (= 14 hex):
受信テレグラム長が受信リストに一致せず、受信テレグラムは早すぎます。
21 (= 15 hex):
受信テレグラムのタイプが受信リストと一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
22 (= 16 hex):
テレグラムおよび受信リストのパワーユニットのアドレスが一致せず、受信テレグラムが早すぎます。
25 (= 19 hex):
受信テレグラムでエラービットが設定され、受信テレグラムが早すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値としてコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 制御盤の構造とケーブルの敷設が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。

## 240875 <場所指示>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): 電源電圧故障

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: OFF1 (OFF2)

確認: IMMEDIATELY

原因: 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントからコントロールユニットへの DRIVE-CLiQ 通信は、電源電圧故障信号を出力しています。
故障原因:
9 (= 09 hex):
コンポーネントの電源電圧が故障しました。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値でコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- DRIVE-CLiQ コンポーネントの電源電圧配線を確認してください (断線、接触、...)。
- DRIVE-CLiQ コンポーネント電源容量を確認してください。

## 240885 <場所指示>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): サイクリックデータ伝送エラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

ドライブオブジェクト: すべてのオブジェクト

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 該当する拡張コントローラとコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
ノードは同期して送信および送受信を行っていません。
故障原因:
26 (= 1A hex):
受信テレグラムでサインオブライフビットが設定されず、受信テレグラムが早すぎます。
33 (= 21 hex):
サイクリックテレグラムが受信されていません。
34 (= 22 hex):
テレグラム受信リストでのタイムアウト
64 (= 40 hex):
テレグラム送信リストでのタイムアウト
98 (= 62 hex):
サイクリック運転への移行の際のエラー
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値としてコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: - 該当するコンポーネントの電源電圧を確認してください。
- POWER ON (電源切/入) を実行してください。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 240886 <場所指示>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): DRIVE-CLiQ データ送信エラー

メッセージ値: コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する拡張コントローラとコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
データは送信されませんでした。
故障原因:
65 (= 41 hex):
テレグラムタイプが送信リストと一致しません。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値としてコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 240887 <場所指示>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): コンポーネント故障

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

**原因:** 該当する DRIVE-CLiQ コンポーネントで故障が検出されました。故障したハードウェアを取り除くことができません。
故障原因:
32 (= 20 hex):
テレグラムヘッダのエラー。
35 (= 23 hex):
受信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
66 (= 42 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
67 (= 43 hex):
送信エラー: テレグラムバッファメモリにエラーが含まれます。
96 (= 60 hex):
ランタイム測定中に受信された応答が遅すぎます。
97 (= 61 hex):
特性データ交換にかかる時間が長すぎます。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値としてコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

**対策:** - DRIVE-CLiQ の配線を確認してください (断線、接触、...)。
- 制御盤の構造とケーブルの配線が EMC 要求事項に準拠していることを確認してください。
- 必要に応じて別の DRIVE-CLiQ ソケットを使用してください (p9904)。
- 該当するコンポーネントを交換してください。

## 240895 <場所指示>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): サイクリックデータ伝送エラー

**メッセージ値:** コンポーネント番号: %1, 故障原因: %2

**ドライブオブジェクト:** すべてのオブジェクト

**反応:** OFF2

**確認:** IMMEDIATELY

原因: 該当する拡張コントローラとコントロールユニットの間で DRIVE-CLiQ 通信エラーが発生しました。
故障原因:
11 (= 0B hex):
交互のサイクリックデータ伝送中の同期エラー。
メッセージ値に関する注:
それぞれの情報は、以下の方法で、メッセージ値としてコード化されています (r0949/r2124):
0000yyxx hex: yy = コンポーネント番号、xx = 故障原因:

対策: POWER ON (電源切/入) を実行してください。

## 249150 <場所指示>冷却ユニット: 故障が発生しました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 冷却ユニットが一般的な故障を通知しています。

対策: - 冷却ユニットと入力端子間の配線を確認してください (増設 I/O モジュール)。
- 冷却ユニットの外部コントロールユニットを確認してください。
...も参照: p0266

## 249151 <場所指示>冷却ユニット: 導電性が故障スレッシホールド値を超過しました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 冷媒の導電性が選択した故障スレッシホールドを超過しました (p0269[2])。
...も参照: p0261, p0262, p0266

対策: 冷媒の脱イオン化装置を確認してください。

## 249152 <場所指示>冷却ユニット: ON コマンドフィードバック信号　不足

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 冷却ユニットの ON コマンドのフィードバック信号がありません。
- ON コマンド後に､フィードバック信号が設定した開始時間内に受信されませんでした (p0260)。
- 運転中にフィードバック信号に失敗しました。
- 冷却システムは、外部信号により停止されました。
...も参照: p0260, r0267

対策: - 冷却ユニットと入力端子間の配線を確認してください (増設 I/O モジュール)。
- 出力端子 (増設 I/O モジュール) と冷却システムの間の配線を確認してください。
- 冷却ユニットの外部コントロール機器を確認してください。

## 249153 <場所指示>冷却ユニット: 冷媒流量度過小

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: ドライブコンバータ冷却ユニットが冷媒流量が過小であることを通知しています。
- ON コマンド後に、フィードバック信号が選択された開始時間内に受信されません (p0260)。
- 運転中にフィードバック信号が許容故障時間より長い時間停止しています (p0263)。
...も参照: p0260, p0263, r0267

対策: - 冷却ユニットと入力端子間の配線を確認してください (増設 I/O モジュール)。
- 冷却ユニットの外部コントロールユニットを確認してください。

## 249154 <場所指示>冷却ユニット: 冷媒漏れが発生しています

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 液漏れ監視機能が応答しました。
注:
この故障をアラームとして再設定する場合は、他の監視機能を使用して、冷媒が失われた場合にドライブが確実に電源遮断されるようにしなければなりません。
...も参照: r0267

対策: - 冷却回路内に漏れがないことを、冷却ユニットを確認してください。
- 液漏れ監視に使用される入力端子の配線 (増設 I/O モジュール) を確認してください。

## 249155 <場所指示>冷却ユニット: パワースタックアダプタ、ファームウェアバージョンが旧すぎます

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: POWER ON

原因: パワースタックアダプタ (PSA) のファームウェアのバージョンが旧すぎるため、液冷方式をサポートしません。

対策: ファームウェアをアップデートしてください。EEPROM データを確認してください。

## 249156 <場所指示>冷却ユニット: 冷媒温度が故障スレッシホールド値を超過しました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 冷媒の注入口温度が指定された故障スレッシホールドを超過しました。
注:
故障スレッシホールド値は、パワーユニットに依存します (ハードウェア記述データ、例: 52 ... 55 °C)。

対策: 冷却ユニットおよび環境条件を確認してください。

## 249170 <場所指示>冷却ユニット: アラームを出力しました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 冷却ユニットが一般的なアラームを出力しています。

対策: - 冷却ユニットと入力端子間の配線を確認してください (増設 I/O モジュール)。
- 冷却ユニットの外部コントロールユニットを確認してください。

## 249171 <場所指示>冷却ユニット: 導電性がアラームスレッシホールド値を超過

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 冷媒の導電性が選択されたアラームスレッシホールドを超過しました (p0269[1])。
注:
このスレッシホールドは、装置の記述データ内に指定された故障スレッシホールドよりも高く設定することはできません。

対策: 冷媒の脱イオン化装置を確認してください。

## 249171 <場所指示>冷却ユニット: 導電性がアラームスレッシホールド値を超過

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 冷媒導電性の監視が設定されています (r0267.7、p0266[7] )。
...も参照: p0261, p0262, p0266, r0267

対策: 冷媒の脱イオン化装置を確認してください。

## 249172 <場所指示>冷却ユニット: 導電性実績値が無効です

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 冷媒導電性の監視時に、配線またはセンサ内に故障が存在します。

対策: - 冷却ユニットとパワースタックアダプタ (PSA) 間の配線を確認してください。
- 導電性を測定するためのセンサの機能を確認してください。

## 249173 <場所指示>冷却ユニット: 冷媒温度がアラームスレッシホールド値を超過しました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 冷媒の注入口温度が指定されたアラームスレッシホールドを超過しました。
注:
アラームスレッシホールド値は、パワーユニットに依存します (ハードウェア記述データ、例: 42 ... 50 °C)。

対策: 冷却ユニットおよび環境条件を確認してください。

## 249200 <場所指示>励磁 グループ信号故障

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: OFF2

確認: IMMEDIATELY

原因: 励磁シーケンスコントローラが故障信号を出力しています。
故障値 (r0949、2 進表示):
ビット 0:
電源遮断状態または励磁遮断状態で、信号"excitation ready feedback signal"が監視時間中に受信されませんでした。
ビット 1:
ON コマンドの後、信号"excitation ready feedback signal"が監視時間内に受信されませんでした。
ビット 2:
パルスイネーブルの後、信号"excitation operational feedback signal"が監視時間内に受信されませんでした。
ビット 3:
信号"excitation group signal fault"が存在し (てい) ます。
ビット 4:
パルスイネーブルが引き続き有効 (r0899.11)、または、励磁電流実績値が最小値未満になっていないにもかかわらず、励磁用スイッチオンコマンドがリセットされました。
注：
この信号は p6500[59] で生成される場合もあります。

対策: - 励磁を確認してください。
- コマンド、フィードバック信号、BICO 接続を確認してください。
ビット 4 に関して:スイッチオフ遅延時間 (p1647) を増大してください。

## 249201 <場所指示>励磁グループ信号アラーム

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: "excitation group signal alarm" 信号が存在します。
注:
この信号は、p6500[58] で生成される場合があります。

対策: 励磁装置を確認してください。

## 249204 <場所指示>励磁スイッチオフアラーム

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 励磁スイッチオフ時点で、遅延時間 (p1647) 経過後、励磁電流はまだゼロまでダンピング (減衰) し (てい) ません。

対策: p1647 でスイッチオフ遅延時間を拡張してください。
注:
アラームは、自動的に p1647 が適用された後に取り消されます。
...も参照: p1647

## 249205 <場所指示>励磁: ブラシレス励磁装置の不正なパラメータ設定

メッセージ値: パラメータ: %1

ドライブオブジェクト: VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: ブラシレス励磁装置が完全にはパラメータ設定されていません。速度依存比が計算できません。その結果、それが 1 と想定されます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
不正な値が割り付けられたパラメータ番号。
...も参照: p0699

対策: 表示されるパラメータに値 <> 0 を設定してください。
...も参照: p0690, p0691, p0692, p0693, p0694, p0696, p0697, p0698

## 249920 <場所指示>保護ブレーカ メインサーキットがトリップしました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 電源の主回路の保護ブレーカがトリップしました。
注:
このメッセージは、コントロールユニットのバイネクタ入力 p6577[1]の信号ソースを介して出力されます。
...も参照: p6577

対策: メインサーキットを確認してください。

## 249921 <場所指示>保護ブレーカ　冗長メインサーキットがトリップしました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 冗長化電源のための主回路の保護ブレーカがトリップしました。
注:
このメッセージは、コントロールユニットのバイネクタ入力 p6577[2]の信号ソースを介して出力されます。
...も参照: p6577

対策: 冗長メインサーキットを確認してください。

## 249922 <場所指示>保護ブレーカ 24 V 電流回路がトリップしました。

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 24 V 回路の保護ブレーカがトリップしました。
注:
このメッセージは、コントロールユニットのバイネクタ入力 p6577[3] の信号ソースを介して出力されます。
...も参照: p6577

対策: 24 V 電流回路を確認してください。

## 249923 <場所指示>保護ブレーカ端子台 24 V 電流回路がトリップしました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 24 V 回路の端子台用保護ブレーカがトリップしました。

注:

このメッセージは、コントロールユニットのバイネクタ入力 p6577[6] の信号ソースを介して出力されます。

...も参照: p6577

対策: 24 V 電流回路の端子台を確認してください。

## 249924 <場所指示>保護ブレーカ　パワーユニット電源回路がトリップしました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: パワーユニットの電源回路において保護ブレーカがトリップしました。

注:

このメッセージは、コントロールユニットのバイネクタ入力 p6577[9] の信号ソースを介して出力されます。

...も参照: p6577

対策: パワーユニットの電源回路を確認してください。

## 249926 <場所指示>同期電圧保護ブレーカがトリップしました

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 同期電圧の保護ブレーカがトリップしました。

注:

このメッセージは、コントロールユニットのバイネクタ入力 p6577[13] の信号ソースを介して出力されます。

...も参照: p6577

対策: 同期電圧を確認してください。

## 249927 <場所指示>保護ブレーカ補助ファンサーキットがトリップしました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 補助ファンのファン回路で、保護ブレーカがトリップしました。

注:

このメッセージは、コントロールユニットのバイネクタ入力 p6577[14] の信号ソースを介して出力されます。

...も参照: p6577

対策: 補助ファンを確認してください。

## 249933 <場所指示>230 V AC 励磁回路の保護ブレーカがトリップしました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 230 V AC 励磁回路内の保護ブレーカがトリップしました。

注:

このメッセージは、コントロールユニットのバイネクタ入力 p6577[17] の信号ソースを介して出力されます。

...も参照: p6577

対策: 230 V AC 励磁回路を確認してください。

## 249934 <場所指示>保護ブレーカ　冷却ユニット 230 V AC 電流回路がトリップしました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 冷却ユニット出力部の 230 V AC 回路の保護ブレーカがトリップしました。

注:

このメッセージは、コントロールユニットのバイネクタ入力 p6577[18] の信号ソースを介して出力されます。

...も参照: p6577

対策: 冷却ユニットの接続部の 230 V AC 電流回路を確認してください。

## 249935 <場所指示>保護ブレーカ パワーユニット ドアソレノイド 24 V 回路がトリップしました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: パワーユニットにおけるドアソレノイドの 24 V 回路の保護ブレーカがトリップしました。

注:

このメッセージは、コントロールユニットのバイネクタ入力 p6577[19] の信号ソースを介して出力されます。

...も参照: p6577

対策: パワーユニットにおけるドアソレノイドの 24 V 回路を確認してください。

## 249936 <場所指示>保護ブレーカ　照明電源/ソケット出力 230 V AC ｃｃｔ がトリップしました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 照明電源/ソケット出力部の 230 V AC 回路内で保護ブレーカがトリップしました。

注:

このメッセージは、コントロールユニットのバイネクタ入力 p6577[20] の信号ソースを介して出力されます。

...も参照: p6577

対策: 照明電源/ソケット出力部の 230 V AC 電流回路を確認してください。

## 249937 <場所指示>UPS 準備完了していません

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 無停電電源 (UPS) は準備完了ではありません。

注:

このメッセージは、コントロールユニットのバイネクタ入力 p6577[25] の信号ソースを介して出力されます。

UPS: Uninterruptible Power Supply

...も参照: p6577

対策: UPS を確認してください。

## 249938 <場所指示>UPS バッテリ運転

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 無停電電源 (UPS) はバッテリー運転中です。

注:

このメッセージは、コントロールユニットのバイネクタ入力 p6577[26] の信号ソースを介して出力されます。

UPS: Uninterruptible Power Supply

...も参照: p6577

対策: 制御盤電源を確認してください。

## 249939 <場所指示>UPS バッテリ放電

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 無停電電源 (UPS) バッテリが放電され (てい) ます。

注:

このメッセージは、コントロールユニットのバイネクタ入力 p6577[27] の信号ソースを介して出力されます。

UPS: Uninterruptible Power Supply

...も参照: p6577

対策: UPS バッテリを確認してください。

## 249940 <場所指示>保護ブレーカトリップ済み PU 電源 400 V 回路

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: パワーユニットの 400 V AC 電源用保護ブレーカはトリップしました。
注:
このメッセージは、コントロールユニットのバイネクタ入力 p6577[28] の信号ソース を介して出力されます。
...も参照: p6577

対策: パワーユニット用 400 V AC 電源電圧を確認してください。

## 249941 <場所指示>保護ブレーカ 結露防止ヒータがトリップしました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: 結露防止ヒータの保護ブレーカがトリップしました。
注:
このメッセージは、コントロールユニットのバイネクタ入力 p6577[29] の信号ソースを介して出力されます。
...も参照: p6577

対策: 結露防止ヒータの回路を確認してください。

## 249942 <場所指示>保護ブレーカ SITOP 電源回路がトリップしました

メッセージ値: -

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_I_840, CU_LINK, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: SITOP 24 V 回路用の保護ブレーカがトリップしました。
注:
このメッセージは、コントロールユニットのバイネクタ入力 p6577[21] の信号ソースを介して出力されます。
...も参照: p6577

対策: SIROP 電源を確認してください。

## 249998 <場所指示>レコーダ トリガイベントが発生しました

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: レコーダトリガイベントが発生しました。データは、この後メモリカードに書き込まれ、イベント番号を指定します。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
イベント番号。

対策: 必要なし。
このメッセージは自動的に取り消されます。

## 250002 <場所指示>COMM BOARD: アラーム 2

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: CBE20 SINAMICS リンク:
特定のテレグラムワード (送信) が 2 度使用され (てい) ます。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
2 度使用されたテレグラムワード。
...も参照: p8871

対策: CBE20 SINAMICS リンク:
パラメータの割り付けを変更してください。
...も参照: p8871

## 250003 <場所指示>COMM BOARD: アラーム 3

メッセージ値: 情報 1: %1, 情報 2: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: CBE20 SINAMICS リンク:
特定のテレグラムワード (受信) が 2 度使用され (てい) ます。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
yyyyxxxx hex: yyyy = 情報 1、xxxx = 情報 2
情報 1 (10 進) = 送信者のアドレス
情報 2 (10 進) = 受信テレグラムワード
...も参照: p8870, p8872

対策: CBE20 SINAMICS リンク:
パラメータの割り付けを変更してください。

## 250004 <場所指示>COMM BOARD: アラーム 4

メッセージ値: 情報 1: %1, 情報 2: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: CBE20 SINAMICS リンク:
- テレグラムワード (受信) と送信者のアドレスが一致しません。両者の値は、ゼロまたはゼロと等しくない値でなければなりません。
- 送信者アドレス > 最大プロジェクトアドレス。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
yyyyxxxx hex: yyyy = 情報 1、xxxx = 情報 2
情報 1 (10 進) = p8870、p8872 からのドライブオブジェクト番号
情報 2 (10 進) = p8870、p8872 からのインデックス
...も参照: p8811, p8870, p8872

対策: CBE20 SINAMICS リンクの場合:
パラメータの割り付けを変更してください。

## 250005 <場所指示>COMM BOARD: アラーム 5

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

**確認:** なし

**原因:** CBE20 SINAMICS リンク:
SINAMICS リンクで送信元が検出されません。
アラーム値 (r2124、10 進表示):
0: バスクロック同期失敗。
1 ... 64: 存在しない送信者のアドレス
...も参照: p8872

**対策:** CBE20 SINAMICS リンク:
送信者への接続を確認してください。
パラメータ p8811, p8812[1] を、すべてのノードに対して同一の値に設定してください。
すべてのノードでパラメータ p8836 を確認してください。
...も参照: p8811, p8812, p8836

## 250006 <場所指示>COMM BOARD: アラーム 6

**メッセージ値:** 情報 1: %1, 情報 2: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** CBE20 SINAMICS リンク:
パラメータ割り付けは送信者と受信者が同一であることを示しています。これは許容されません。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
yyyyxxxx hex: yyyy = 情報 1、xxxx = 情報 2
情報 1 (10 進) = p8872 からのドライブオブジェクト番号
情報 2 (10 進) = p8872 からのインデックス
...も参照: p8836, p8872

**対策:** CBE20 SINAMICS リンクの場合:
パラメータ割り付けを変更してください。すべての p8872[index] に p8836 とは異なる値を設定しなければなりません。

## 250007 <場所指示>COMM BOARD: アラーム 7

**メッセージ値:** 情報 1: %1, 情報 2: %2

**ドライブオブジェクト:** A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

**反応:** なし

**確認:** なし

**原因:** CBE20 SINAMICS リンク:
送信テレグラムワードがプロジェクトで許容されるよりも大きい。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
yyyyxxxx hex: yyyy = 情報 1, xxxx = 情報 2
情報 1 (10 進) = p8871 からのドライブオブジェクト番号
情報 2 (10 進) = p8871 のインデックス
...も参照: p8811, p8871

**対策:** CBE20 SINAMICS リンクの場合:
パラメータの割り付けを変更してください。

## 250008 <場所指示>COMM BOARD: アラーム 8

**メッセージ値:** 情報 1: %1, 情報 2: %2

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: CBE20 SINAMICS リンク:
受信テレグラムワードはプロジェクトで許容されるよりも大きい。
アラーム値 (r2124、16 進表示):
yyyyxxxx hex: yyyy = 情報 1, xxxx = 情報 2
情報 1 (10 進) = p8870 からのドライブオブジェクト番号
情報 2 (10 進) = p8870 のインデックス
...も参照: p8811, p8870

対策: CBE20 SINAMICS リンクの場合:
パラメータの割り付けを変更してください。

## 250011 <場所指示>EtherNetIP/COMM BOARD: コンフィグレーションエラー

メッセージ値: %1

ドライブオブジェクト: A_INF, A_INF_840, B_INF, B_INF_840, CU_LINK, CU_S120_DP, CU_S120_PN, ENC, ENC_840, HLA, HLA_840, HUB, R_INF, S_INF, S_INF_840, SERVO, SERVO_840, SERVO_AC, TB30, TM120, TM15, TM150, TM15DI_DO, TM17, TM31, TM41, TM54F_MA, TM54F_SL, VECTOR, VECTOR_AC

反応: なし

確認: なし

原因: CBE20 EtherNet/IP:
EtherNet/IP コントローラは、不正なコンフィグレーションテレグラムを使って接続を確立しようとしています。
コントローラで設定されたテレグラム長は、ドライブデバイスのパラメータ設定と一致しません。

対策: 設定されたテレグラム長を確認してください。
注:
PZD インターフェース 1:
p0922 ≠ 999 の場合、選択されたテレグラム長が適用されます。
p0922 = 999 の場合、 最大接続済み PZD (r2067) が適用されます。
PZD インターフェース 2:
最大接続済み PZD (r8867) が適用されます。
...も参照: p0922, r0922, r2067, r8867

# I/O アラーム 7

## 300402 ドライブインターフェースのシステムエラーです。エラーコード%1、%2

**パラメータ:** %1 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ 1
%2 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ 2

**説明:** 内部ソフトウェアエラーまたは重大なエラー条件が発生しました。これは場合によってはハードウェアをリセットすることで解決できます。

**反応:** NC が準備されていません。
NC がフォローアップモードに切り替わります。
チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
アラームの場合の NC Stop

**対策:** このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 300406 基本アドレス%1 用の非サイクリック方式通信中の問題です。追加情報%2、%3、%4

**説明:** PROFIdrive の場合のみ:
問題は論理ベースアドレス付きの非サイクリック通信中に発生しました。付加情報は問題発生箇所を表しています。論理ベースアドレスが 0 を表示している場合、追加情報のみが関係します。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
メッセージ表示

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。アラームは MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK ビット 1 = 0 で抑制できます。
このようなシステムエラーが発生した場合は、下記のテクニカルサポートにご連絡ください。
www.siemens.com/sinumerik/help
確実に迅速な処理が行えるよう、以下の情報をご提供ください:
- アラーム番号とアラームテキスト
- アラームメッセージの前の操作/モードの説明
- 次のキーの組み合わせを使用してログファイルを生成してください: <Ctrl> + <Alt> + <D>

**プログラム続行:** Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 300410 %1 軸のドライブ%2 はデータファイルを保存できません。(%3、%4)

**パラメータ:** %1 = NC 軸番号
%2 = ドライブ番号
%3 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ 1
%4 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ 2

**説明:** 計測機能の結果などの、データブロックのファイルシステムへの保存に失敗しました。
エラーコード 1 == 291: エラーが ACC 情報の解析処理中に発生しました。ドライブに準備された基本情報がエラーを含むか、認識できないフォーマットです。
エラーコード 1 ==292: ACC 情報の解析処理中にメモリ不足がありました。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
以下の方法でエラーを解消できます:
ファイルシステムに十分なメモリを確保します。たとえば、NC プログラムを 2 つ削除するか、または 4 - 8 KB のメモリスペースを増設します。
ディレクトリごとのファイル数を大きくするか、またはファイルシステムそのもののサイズを大きくします。必要な動作は以下のとおりです:
- データをすべて保存します
- 以下のマシンデータの設定を変更します
- MD18280 $MM_NUM_FILES_PER_DIR
- MD18320 $MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM
- MD18321 $MM_MAXNUM_SYSTEM_FILES_IN_FILESYSTEM
- MD 18350 $MM_USER_FILE_MEM_MINIMUM
- さらに、必要に応じて
- MD18270 $MM_NUM_SUBDIR_PER_DIR,
- MD18310 $MM_NUM_DIR_IN_FILESYSTEM。
- 電源投入します。
- 保存データを再読み込みします
- エラーコード 1 == 291: ドライブソフトウエアを交換して、適切な ACC 情報付きの版数を使用します。
- エラーコード 1 == 292: ドライブソフトウエアを交換して、版数の違いが少ないドライブソフトウエアを使用します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 300412 データファイルを保存できません。(%1、%2)

**パラメータ:** %1 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ 1
%2 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ 2

**説明:** 計測機能の結果などの，データ ブロックのファイルシステムへの保存に失敗しました。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関係部門の責任者に通知してください。
以下の方法でエラーを解消できます:
ファイルシステムに十分なメモリを確保します。たとえば、NC プログラムを 2 つ削除するか、または 4 - 8 KB のメモリスペースを増設します。
ディレクトリごとのファイル数を大きくするか、またはファイルシステムそのもののサイズを大きくします。必要な動作は以下のとおりです:
- データをすべて保存します
- 以下のマシンデータの設定を変更します
- MD18280 $MM_NUM_FILES_PER_DIR
- MD18320 $MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM
- MD18321 $MM_MAXNUM_SYSTEM_FILES_IN_FILESYSTEM
- MD18350 $MM_USER_FILE_MEM_MINIMUM
- さらに、必要に応じて
- MD18270 $MM_NUM_SUBDIR_PER_DIR
- MD18310 $MM_NUM_DIR_IN_FILESYSTEM
- 電源投入します
- バックアップデータを再読み込みします

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 300423 計測結果を読み出せませんでした。(%1)

**パラメータ:** %1 = ｴﾗｰｺｰﾄﾞ

**説明:** 計測結果の読み取りに失敗しました:
- エラー コード = 4: テスト結果用の十分な領域がありません。
- エラー コード = 16: 計測が終了していません。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 計測を繰り返します。必要に応じて計測時間を変更します。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 380001 PROFIBUS/PROFINET: 起動ｴﾗｰ です。原因%1、ﾊﾟﾗﾒｰﾀ%2 %3 %4

**パラメータ:** %1 = エラーの原因
%2 = パラメータ 1
%3 = パラメータ 2
%4 = パラメータ 3

**説明:** PROFIBUS/PROFINET マスタの起動時にエラーが発生しました。
一覧:エラー原因 パラメータ 1、パラメータ 2、パラメータ 3:
- 01 =DPM バージョン,DPM バージョン,DPA バージョン,--
- 02 =DPM 起動タイムアウト,DPM 現在値ステータス,DPM 指令値ステータス,--
- 03 = DPM 起動ステータス,DPM 現在値ステータス,DPM 指令値ステータス,DPM エラーコード
- 04 = DPM 起動エラー,DPM 現在値ステータス,DPM 指令値ステータス,DPM エラーコード
- 05 = DPM-PLL 同期エラー,-- ,-- ,--
- 07 = アラーム　キューが長すぎる,実番号,指令番号,--
- 08 =未知のクライアント,クライアント識別子,-- ,--
- 09 =クライアントバージョン,クライアント識別子,クライアントバージョン,DPA バージョン
- 10 = 多すぎるクライアント,クライアント番号,最大クライアント数,--
- 11 = 複数回使用される論理基本アドレス,バス番号,スロット番号,論理基本アドレス--
- 20 = 複数回使用されるスレーブ/機器のアドレス，スレーブ/機器のアドレス,--
- 21 = 認識できないスレーブ/機器のアドレス, スレーブ/機器のアドレス,--
- 22 = 不正な通信形式設定，スレーブ/機器のアドレス，エラーコード，--
- 23 = OMI 不適合(データ), ドライブバージョン,CDA バージョン, --, --
- 24 = OMI 不適合(ドライバ), ドライブバージョン,CDA バージョン,--, --
- 25 = CPI 初期化不良，エラーコード,-- ,--,--
- 26 = DMA 無効
- 27 = 予約
- 28 = 予約
- 29 = 予約
- エラー原因の 1000 の桁＝関連バス番号
- (特別なケース: 5000 の範囲のエラーの原因は NCU LINK 通信の問題を示します)

クライアントは下記の PROFIBUS/PROFINET を使用するコントローラのコンポーネントです。
クライアント識別子=1:PLC
クライアント識別子= ２:NCK
下記が原因の可能性があります。
- SDB の内容に欠陥があります。
- システムプログラムの一部の不良
- NC コンポーネントのハード不良

**反応:** チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 以下のステップに従ってください：項 1～11 の対策：

1. コントロールプロジェクトを確認してください。MD11240 $MN_PROFIBUS_SDB_NUMBER を確認してください。もしユーザー用の SDB が使用中なら, それを再ロードしてください。
2. MD10120 $MN_PLC_RUNNINGUP_TIMEOUT で PLC 起動の監視時間を増やしてください。
3. もしエラーがまだ残っていれば，データをバックアップして，システムが供給されたときの初期値を使って，コントローラを再スタートしてください。
4. もしシステムがエラーなしで起動したら，ユーザーデータを一度にワンステップ毎にロードしてください。
5. もし初期値での起動後に，まだエラーがあるなら，PC カードからシステムを再起動するか，あるいはソフトウェアをアップデートしてください。
6. もしエラーがまだ存在するなら，ハードウェアを交換してください。

項 20～21 の対策

1.接続されたスレーブ/機器の PROFIBUS アドレスを確認または修正してください。

項 22 の対策

.エラーコードの意味の説明に SINAMICS ワーニング 1903 を参照ください。

1.SDB 制御

- 制御タイプとメッセージフレーム長
- スロット割付を P978 に合わせてください。

2.ドライブ/ワーニングを評価

項 23～24 の対策

1.ソフトウエア交換が必要

項 25 の対策

1.電信タイプの変更

2.スロット数を少なくしてください。

3.スレーブ/機器の数を少なくしてください。

4.新 SDB を作成

5.ソフトウエアを交換してください

もし，この手順によってエラーを除去できなければ，エラーメッセージを書きとめて，コントローラシステムメーカへ連絡してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 380003 PROFIBUS/PROFINET: 誤動作です。原因%1、ﾊﾟﾗﾒｰﾀ%2 %3 %4

**パラメータ:** %1 = エラーの原因

%2 = パラメータ 1

%3 = パラメータ 2

%4 = パラメータ 3

**説明:** PROFIBUS/PROFINET 上の誤動作がサイクルモードで発生しました。
一覧:エラー原因 パラメータ 1、パラメータ 2、パラメータ 3。
- 01 =認識できないアラーム,アラームクラス,論理アドレス,--
- 02 =DPM サイクルタイムアウト,DPM 現在値ステータス,DPM 指令値ステータス,--
- 03 = DPM サイクルステータス,DPM 現在値ステータス,DPM 指令値ステータス,DPM エラーコード
- 04 = DPM サイクルエラー,DPM 現在値ステータス,DPM 指令値ステータス,DPM エラーコード
- 05 = クライアント未登録,クライアント番号,最大クライアント数,--
- 06= 同期エラー,同期不良番号,-- ,--
- 07= スピンロックタイムアウト，PLC スピンロック，NCK スピンロック,--
- エラー原因の 1000 の桁のエラー原因＝関連バス番号
- (特別なケース: 5000 の範囲のエラーの原因は NCU LINK 通信の問題を示します)

アラームクラス:(アラーム 380 060 参照)
- 主要な原因として次のことが考えられます。
- エラー原因 01 では:PROFIBUS/PROFINET 上のデータ伝送エラー
- エラー原因 02、03、04 では: SDB の内容エラー
- エラー原因 02、03、04、05、07 では: システムプログラムの一部の不良
- エラー原因 06 では:PCI バスサイクルが予期した比率と一致せず，このため同期が取れません。適切な PCI バスサイクルを入力してください。

エラーは MCI モジュール上のハード不良によっても発生する場合があります。

**反応:** チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:**
- エラー原因 01 では：
- PROFIBUS/PROFINET 用の電気または故障関連の仕様を確認，またはケーブルの設置を確認してください。
- PROFIBUS 接続の終端抵抗を確認してください。( ケーブルの終端は ON，それ以外は OFF に設定する必要があります。)
- スレーブ/機器を確認してください。
- エラー原因 02、03、04 では：
- SDB を確認してください。
- エラー原因 02、03、04、05、07 では：
- アラーム 380 001 のトラブルシュートに記載されている手順に従ってください。
- エラー原因 06 では：
- 適切な PCI バスサイクルを入力してください。

もし，この手順によってエラーを除去できなければ，エラーメッセージを書きとめて，コントローラシステムメーカへ連絡してください。

**プログラム続行:** RESET キーでアラームを削除してください。パートプログラムを再始動してください。

## 380005 PROFIBUS/PROFINET: ﾊﾞｽ%3 へのｱｸｾｽ時にﾃﾞｰﾀ衝突が発生しました。ﾀｲﾌﾟ %1、ｶｳﾝﾀ%2

**パラメータ:**
%1 = 衝突タイプ
%2 = 衝突中のシーケンス番号
%3 = 関連バス番号

**説明:** サイクルモード中の PROFIBUS/PROFINET 上でアクセス衝突が発生しました。サイクルデータ転送が実行されているときに，NCK がバスへのデータ書きこみ，またはバスからのデータ読み出しをおこなおうとしました。データ信頼性の問題を引き起こす可能性があります。
タイプ 1：NCK がデータを読み込もうとしたとき， PROFIBUS 上のサイクリック伝送が終わっていませんでした。
タイプ 2：サイクリック伝送が再開されるとき， NCK はデータを書き終えていませんでした。カウンタ%2 はタイプ 1 で始まるシーケンス番号を含んでいます。最大 10 個のアラームが連続して出力されます。もし，DP サイクル内で発生する衝突がなくなると，カウンタはリセットされ，次の衝突による新しいアラームが再度出力されます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - タイミングを再確認し MD10050 $MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME と MD10062 $MN_POSCTRL_CYCLE_DELAY の設定が正しいことを確認してください:
タイプ 1 では、MD10062 $MN_POSCTRL_CYCLE_DELAY が大きくなければならず、
タイプ 2 では、 MD10062 $MN_POSCTRL_CYCLE_DELAY が小さくなければなりません。
- もしアラームなしの操作が MD10062 $MN_POSCTRL_CYCLE_DELAY の設定で出来ない場合、MD10050 $MN_SYSCLOCK_CYCLE_TIME を増やしてください。
- この手順でエラーを排除できない場合は、エラーメッセージを書きとめて、コントローラシステムメーカへ連絡してください。

プログラム続行: Delet キーありは NC START キーで削除してください。

## 380020 PROFIBUS/PROFINET: ﾊﾞｽ %3 SDB %4 ｴﾗｰ %1 ｿｰｽ %2

パラメータ: %1 = エラー
%2 = SDB ソース
%3 = バス番号
%4 = SDB 番号

説明: PROFIBUS/PROFINET 設定による SDB のエラー。
エラー原因：
- 01 = SDB が SDB ソースにありません。
- 02 = ソースからの SDB が大きすぎます。
- 03 = ソースから SDB を有効にできません。
- 04 = ソースが空です。
- 05 = ソースがありません。
SDB-ソース:
- 99 = パッシブファイルシステム: _N_SDB_DIR
- 100 = メモリカード: /siemens/sinumerik/sdb/...
- 101 = メモリカード: /addon/sinumerik/sdb/...
- 102 = メモリカード: /oem/sinumerik/sdb/...
- 103 = メモリカード: /user/sinumerik/sdb/...
応答:PROFIBUS/PROFINET が停止、または既定の SDB に従って運転されます。

反応: チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - MD11240 $MN_PROFIBUS_SDB_NUMBER の設定を確認してください。
- ソース = 100 のとき：パッシブファイルシステムのディレクトリ _N_SDB_DIR を点検してください。
- ソース = 103-106 のとき：メモリカードのディレクトリを確認してください。

プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 380022 PROFIBUS/PROFINET: DPﾏｽﾀﾊﾞｽ%1 の設定が変更されました。

パラメータ: %1 = 関連バス番号

説明: DP マスタ上の PROFIBUS 設定が、PROFIBUS 操作中、例えば STEP7 による新しいハードウェア構成のダウンロードによって、変更されました。サイクルデータが変化した可能性があるので、操作は続行できず、ウォームリスタートが必要です。
DP マスタ機能が PLC 内にあれば、PLC はダウンロードによって停止されていて、アラーム 2000(PLC 動作信号)が出力されます。

反応: チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

対策: - NCK 再起動
もし，この手順によってエラーを除去できなければ，エラーメッセージを書きとめて，コントローラシステムメーカへ連絡してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 380040 PROFIBUS/PROFINET: ﾊﾞｽ%3､設定ｴﾗｰ%1 です。ﾊﾟﾗﾒｰﾀ%2

**パラメータ:** %1 = エラーの原因
%2 = ﾊﾟﾗﾒｰﾀ
%3 = 関連バス番号

**説明:** PROFIBUS/PROFINET は使用中の NC の設定仕様のとおりに SDB に作成されませんでした。
一覧：エラー原因、パラメータ 1:
- 01 = SDB に診断スロットのないスレーブ/機器、スレーブ/機器アドレスが含まれています。
- 02 = SDB に含まれるスロットエントリ、識別子が多すぎます。
- 03 = SDB に等間隔データ、機能が含まれていません。
- 04 = PNIO: SDB の機器に別の Tdp (TDC も) が含まれています。
- 05 = PNIO: SDB の機器に別の Tmapc (CACF も) が含まれています。
- 06 = PNIO: SDB の機器に別の TI が含まれています。
- 07 = PNIO: SDB の機器に別の TO が含まれています。
- 08 = PNIO: SDB の機器番号が大きすぎます (126 以上の数値)
- 09 = SDB コンテンツが分割されて転送されます (スロット/フレームが多すぎます)
- 10 = メモリ領域がセグメント化された SDB 内容に対し少な過ぎます (スロット/フレームが多すぎ)
- 11 = SDB に設定された通信形式が選択した通信形式 $MN_DRIVE_TELEGRAM_TYPE に対し短すぎます。
- 20 = SDB はスレーブ/機器、数が多すぎます。
- 21 = SDB がありません。または無効データ、エラーコードを含んでいます。
- 22 = SDB 設定データエラー。スレーブ/機器 アドレス，エラーコード
- 23 = 予約
- 24 = 予約
- 25 = 予約
- 26 = 予約
- 27 = 予約
- 28 = 予約
- 29 = 予約

**反応:** チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 関連 SDB を確認してください。
- 全スレーブ/機器の診断スロットが含まれ、かつ
- アプリケーションに関連するスレーブ/機器 エントリだけが含まれますか。
- 一般的にその製品の別の最終バージョン用に，部分的に関連がある SDB にスレーブ/機器のスーパーセットを含むこともできます。しかし、このことは NC メモリとランタイム容量が過負荷になりますので避けてください。
- アラームが発生したら SDB を最小限に減らしてください。
- もしエラー原因のコードが 03 のときは、SDB( STEP7 ハードウェア構成を使用している ) 内で等間隔に起動されていることを確認してください。
エラーの原因のコードが 10 の場合は、該当のバスのスレーブ／スロット数を少なくしてください（例えば STEP 7HW 設定を使用して）。
- アラームが発生しつづけるときは、エラーメッセージを書きとめてコントローラシステムメーカへ連絡してください。
エラーの原因のコードが 11 の場合は、STEP 7 の HW 設定を使用して、適切なサイズの大きめの通信形式を選択するか、または
小さめの通信形式を $MN_DRIVE_TELEGRAM_TYPE で選択します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 380050 PROFIBUS/PROFINET: ｱﾄﾞﾚｽ%1 の入力が複数割り当てられています。

**パラメータ:** %1 = 論理アドレス

**説明:** 論理アドレス空間に入力データの複数割り付けが検出されました。論理アドレス：数回定義されたアドレスエリアのベースアドレス。

**反応:** チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** アドレスの区切りは次のように確認してください。

以下のマシンデータで複数割付を確認：

- MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS[0] - MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS[n-1] : n = コントローラの最大軸インデックス

- MD12970 $MN_PLC_DIG_IN_LOGIC_ADDRESS, MD12971 $MN_PLC_DIG_IN_NUM デジタル入力用の PLC アドレスエリア

- MD12978 $MN_PLC_ANA_IN_LOGIC_ADDRESS, MD12979 $MN_PLC_ANA_IN_NUM アナログ入力用の PLC アドレスエリア

もしパラメータに矛盾が見つからなかったときは，SDB (ステップ 7-設定) 内で設定されているマシンデータを比較してください。特に，個々のスロットに設定された長さに，エリアの重なりがないかを確認してください。エラーの原因が見つかったらマシンデータと SDB のいずれか，または両方を修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 380051 PROFIBUS/PROFINET: ｱﾄﾞﾚｽ%1 の出力が複数割り当てられています。

**パラメータ:** %1 = 論理アドレス

**説明:** 論理アドレス空間に入力データの複数割り付けが検出されました。論理アドレス：数回定義されたアドレスエリアのベースアドレス。

**反応:** チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** アドレスの区切りは次のように確認してください。:

以下のマシンデータで複数割付を確認：

- MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS[0] - MD13050 $MN_DRIVE_LOGIC_ADDRESS[n-1] : n = コントローラの最大軸インデックス

- MD12974 $MN_PLC_DIG_OUT_LOGIC_ADDRESS, MD12975 $MN_PLC_DIG_OUT_NUM デジタル出力用の PLC アドレスエリア

- MD12982 $MN_PLC_ANA_OUT_LOGIC_ADDRESS, MD12983 $MN_PLC_ANA_OUT_NUM アナログ出力用の PLC アドレスエリア

もしパラメータに矛盾が見つからなかったときは、SDB (Step7 プロジェクト)内で設定されているマシンデータを比較してください。特に、個々のスロットに設定された長さにエリアの重なりがないかを確認してください。エラーの原因が見つかったらマシンデータと SDB のいずれか、または両方を修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 380070 PROFIBUS/PROFINET: ﾍﾞｰｽｱﾄﾞﾚｽ%1 (ｻｲｽﾞ %2)の入力ｽﾛｯﾄがみつかりません。

**パラメータ:** %1 = 要求エリアの論理ベースアドレス

%2 = エリアのサイズ(bytes)

**説明:** 不正な論理ベースアドレスがデジタルあるいはアナログ入力用に指定されました。このベースアドレス用に設置されたスロットがないか，あるいは要求エリアがスロットの最後を超えています。

エリアサイズ=1 デジタル入力を示す。

エリアサイズ=2 アナログ入力を示す。

**反応:** チャネルが準備されていません。

このチャネルでの NC Start はできません。

インターフェース信号がセットされます。

ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 正しいベースアドレスをマシンデータに入力してください。
- エリアサイズ=1 のとき：マシンデータ MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTIN を修正してください。
- エリアサイズ=2 のとき：マシンデータ MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTIN を修正してください。
- NCK 再起動。

もし，この手順によってエラーを除去できなければ，エラーメッセージを書きとめて，コントローラシステムメーカへ連絡してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 380071 PROFIBUS/PROFINET: ﾍﾞｰｽｱﾄﾞﾚｽ%1 (ｻｲｽﾞ %2)の出力ｽﾛｯﾄがみつかりません。

**パラメータ:** %1 = 要求エリアの論理ベースアドレス
%2 = エリアのサイズ(bytes)

**説明:** 不正な論理ベースアドレスがデジタルあるいはアナログ出力用に指定されました。このベースアドレス用に設置されたスロットがないか，あるいは要求エリアがスロットの最後を超えています。
エリアサイズ=1 デジタル出力を示す。
エリアサイズ=2 アナログ出力を示す。

**反応:** チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 正しいベースアドレスをマシンデータに入力してください。
- エリアサイズ=1 のとき：マシンデータ MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT を修正してください。
- エリアサイズ=2 のとき：マシンデータ MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT を修正してください。
- NCK 再起動。

もし，この手順によってエラーを除去できなければ，エラーメッセージを書きとめて，コントローラシステムメーカへ連絡してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 380072 PROFIBUS/PROFINET: ﾍﾞｰｽｱﾄﾞﾚｽ%1 (ｻｲｽﾞ %2)の出力ｽﾛｯﾄは使用できません。

**パラメータ:** %1 = 要求エリアの論理ベースアドレス
%2 = エリアのサイズ(bytes)

**説明:** 不正な論理ベースアドレスが，デジタルあるいはアナログ出力のために設定されました。そのエリアは PLC のアクセスエリア(PIQ, ベースアドレス<256 ) に位置します。
エリアサイズ=1 デジタル出力です。
エリアサイズ=2 アナログ出力です。

**反応:** チャネルが準備されていません。
このチャネルでの NC Start はできません。
インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 出力スロットには、PLC プロセスイメージ以外（例えば 256 以上)のアドレス しか使えません。
正しいベースアドレスをマシンデータに入力してください：
- エリアサイズ=1 のとき: マシンデータ MN_HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT を修正してください。
- エリアサイズ=2 のとき: マシンデータ MN_HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT を修正してください。
- NCK 再起動。

もし，この手順によってエラーを除去できなければ，エラーメッセージを書きとめて，コントローラシステムメーカへ連絡してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**380075** **PROFIBUS/PROFINET: I/O ユニットが正常動作していません。ﾊﾞｽ%2 ｽﾚｰﾌﾞ/機器%1 ロジカルベースアドレス%3**

**パラメータ:** %1 = スレーブ/機器 アドレス
%2 = 関連バス番号
%3 = PROFINET: ロジカルベースアドレス IOPS=BAD 入力

**説明:** デジタルあるいはアナログ I/O のために NCK によって使われた PROFIBUS/PROFINET のスロットの異常。
PROFINET: ロジカルベースアドレスに IOPS=BAD の入力が通知されました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** スレーブ/機器が正しく動作していることを確認してください。(すべてのスレーブ/機器はバスに含まれ，LED が緑です。)

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

**380076** **PROFIBUS/PROFINET: DO1ﾒｯｾｰｼﾞﾌﾚｰﾑがありません:ﾊﾞｽ%2 ｽﾚｰﾌﾞ/機器 %1**

**パラメータ:** %1 = スレーブ/機器 アドレス
%2 = 関連バス番号

**説明:** システムセットアップエンジニアのための注意事項: NCK ドライブとして使用される PROFIBUS slave/PROFINET 機器に、有効な DO1 メッセージフレームの割当 (STEP 7 設定での MD13120 $MN_CONTROL_UNIT_LOGIC_ADDRESS 参照 )。
このアラームは、コントローラとスレーブ/機器間でアラームのクロックの同期化が作動していないことを示しています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** MD13120 $MN_CONTROL_UNIT_LOGIC_ADDRESS に有効な数値が入力されました。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

**380077** **PROFIBUS/PROFINET: DO が多すぎます: 現在、 DO グループ %1 で最小 %2、最大 %3**

**パラメータ:** %1 = DO グループ
%2 = 現在の DO 数
%3 = 最大許容 DO 数

**説明:** セットアップエンジニアのための注意事項: (設定して接続された)全てのバスの同等の DO (「ドライブオブジェクト」グループ) 数 が指定の制限値を超えています。
これらの DO にリンクされたサービス (例えば時刻同期、アラーム表示、HMI 診断、HMI データアーカイビング) は、このグループの全ての DO にはもう保証できません。
次の DO グループが区別されます (参照. パラメータ %1):
0 = 機器 (CU、DO1)
1 = 通信 (CU-LINK)
2 = ドライブ (SERVO、VECTOR)
3 = 電源 (ALM 等)
4 = ターミナルブロック (TB)
5 = ターミナルモジュール (TM)

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** バスの機器（このタイプの DO を含む）数を減らしてください。
高性能のコントローラ（より多くの DO をサポートする）を使用してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**380100** **PROFIBUS intern: 方向 %3 のベースアドレス %2 でのエラー %1**

**パラメータ:** %1 = エラーコード
%2 = 論理ベースアドレス
%3 = 通信方向; 0 の意味はインプット; 1 の意味はアウトプット; 3 の意味は方向に無関係

**説明:** HW-PLC と内部 PROFIBUS 間のインターフェースで転送できません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** エラーコード:

01 = NCK により論理ベースアドレスが使用され、HW-PLC (出力方向)が利用できません。

02 = 論理ベースアドレスが最大スロット数を超えました。

03 = 論理ベースアドレスが Step7 プロジェクトで利用できません。

04 = ベースアドレスの登録が、利用できる最大メモリサイズを超えました。

05 = 転送用に登録された論理ベースアドレスが内部バスで使用できないか、または設定されていません。

06 = 論理ベースアドレスは、出力スロットの開始を指していなければなりません（サブスロットはサポートされません)。

07 = HW-PLC および NCK のインターフェースバージョンが一致しません。ホットラインまでご連絡ください。

08 = HW-PLC と NCK のインターフェース数量構成に一貫性がありません。ホットラインまでご連絡ください。

09 = 出力方向で、HW-PLC が一貫性のあるデータを繰り返し供給することができませんでした。OB1 または LR サイクルの負荷を軽くしてください。

10, 11 = 内部メモリ問題です。ホットラインまで連絡してください。

12 = 出力データの転送が中断されました。PLC のデフォルト値が、内部 PROFIBUS 方向へ転送されるときに利用できません。ホットラインまで障害状況についてお知らせください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 380110 PROFIBUS/PROFINET : ベースアドレス%2 でのエラー%1

**パラメータ:** %1 = エラーコード

%2 = 論理ベースアドレス

**説明:** 外部 PROFIBUS/PROFINET への I/O 転送インターフェースによる周期データ転送中のエラーです。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** エラーコード：

01 = HW-PLC および NCK のインターフェースバージョンが合いません。

02 = ロジカルベースアドレスが、スロット最高数を超えました。

03 = ベースアドレスの登録が最大メモリサイズを超えています。

04, 05 = 内部メモリ問題

06 = HW-PLC は、入力方向で繰り返し一貫したデータを供給できませんでした。OB1 もしくは LR サイクルの負担を軽くします。

07 = I/O 転送インターフェースの初期化の際のエラー

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 380500 PROFIBUS/PROFINET: ﾄﾞﾗｲﾌﾞ %1､ｺｰﾄﾞ %2、値%3、時間%4 の故障です。

**パラメータ:** %1 = 軸名称

%2 = ドライブの故障値 (P947(/945)/P824)

%3 = ドライブの故障値 (P949/P826)

%4 = ドライブの故障値 (P948/P825)

**説明:** 指定ドライブの故障記憶内容です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 故障コード/故障値についてはドライブの資料を参照してください。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

## 380501 PROFIBUS/PROFINET: ﾊﾞｽ､ｽﾚｰﾌﾞ/機器､DO-ID %1､ｺｰﾄﾞ %2、値 %3､時間 %4 の故障です。

**パラメータ:** %1 = 8 ビット バス番号 8 ビット スレーブ/機器 番号 16 ビット DO-ID

%2 = ドライブの故障値(P947)

%3 = ドライブの故障値(P949)

%4 = ドライブの故障値(P948)

**説明:** 指定スレーブ/機器の故障記憶内容です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 故障コード/故障値についてはドライブの資料を参照してください。

**プログラム続行:** アラームが原因で、アラーム表示が消えます。これ以上の操作は必要ありません。

**380502** **PROFIBUS/PROFINET: ﾊﾞｽ %1､ｽﾚｰﾌﾞ/機器 %2 ｺﾝﾌｨｸﾞﾚｰｼｮﾝが変更されました。**

**パラメータ:** %1 = バス番号
%2 = スレーブ/機器 アドレス

**説明:** PB バス設定が変更されました。
原因：
- 初期セットアップ
- バス上で認識された新スレーブ/機器

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 新設定でバスを動作するために，さらに再起動が必要です。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**380503** **PROFIBUS/PROFINET: ﾊﾞｽ %1 設定が変更されました。**

**パラメータ:** %1 = バス番号

**説明:** 変更された設定で新 SDB が提供されました。
新しい設定はバスの再起動時のみ有効になります。

**反応:** インターフェース信号がセットされます。
ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 新設定でバスを動作するために，さらに再起動が必要です。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

# PLC アラーム

# 8

**400102** **PLC メモリから DB2 を削除して再起動してください。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400103** **PLC メモリから DB3 を削除して再起動してください。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400106** **PLC メモリから DB6 を削除して再起動してください。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400109** **PLC メモリから DB9 を削除して再起動してください。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400110** **PLC の DB 10 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400111** **PLC の DB 11 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400117** **PLC の DB 17 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400119** **PLC の DB 19 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400120** **PLC の DB 20 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400121** **PLC の DB 21 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400122** **PLC の DB 22 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400123** **PLC の DB 23 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400124** **PLC の DB 24 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400125** **PLC の DB 25 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400126** **PLC の DB 26 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400127** PLC の DB 27 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400128** PLC の DB 28 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400129** PLC の DB 29 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400130** PLC の DB 30 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400131** PLC の DB 31 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400132** PLC の DB 32 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400133** PLC の DB 33 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400134** PLC の DB 34 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400135** **PLC の DB 35 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400136** **PLC の DB 36 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400137** **PLC の DB 37 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400138** **PLC の DB 38 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400139** **PLC の DB 39 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400140** **PLC の DB 40 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400141** **PLC の DB 41 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400142** **PLC の DB 42 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400143** PLC の DB 43 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400144** PLC の DB 44 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400145** PLC の DB 45 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400146** PLC の DB 46 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400147** PLC の DB 47 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400148** PLC の DB 48 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400149** PLC の DB 49 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400150** PLC の DB 50 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400151** **PLC の DB 51 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400152** **PLC の DB 52 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400153** **PLC の DB 53 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400154** **PLC の DB 54 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400155** **PLC の DB 55 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400156** **PLC の DB 56 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400157** **PLC の DB 57 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400158** **PLC の DB 58 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400159** PLC の DB 59 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400160** PLC の DB 60 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400161** PLC の DB 61 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400171** PLC の DB 71 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400172** PLC の DB 72 を削除し、再起動します。

**説明:** –

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 工作機械メーカの情報をみてください。

**プログラム続行:** 内部

**400173** PLC の DB 73 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400174** PLC の DB 74 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400176** PLC の DB 76 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400177** **PLC の DB 77 を削除し、再起動します。**

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**400201** **RUN 状態での DBﾛｰﾄﾞ による PLC STOP : DB%Z**

**パラメータ:** %Z = データブロック

**説明:** 存在する DB が RUN 状態で再ロードされました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 再起動が必要です。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**400202** **ｱｸｾｽｴﾗｰ**

**説明:** データにアクセスできません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** システムエラー。エラー内容を書き留め、当社に連絡してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**400203** **DB ｱｸｾｽｴﾗｰ: DB%Z**

**パラメータ:** %Z = データブロック

**説明:** データブロックがないか、書き込みが禁止されているか小さすぎます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 表示された DB を、STEP 7 から再ロードする必要があります。もしくは DB の書き込み禁止を解除する必要があります。再起動してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**400204** **再起動の必要があります**

**説明:** 基本プログラムにより作成された DB は、存在する DB のサイズとは異なります。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** DB は次の起動中に削除され、基本プログラムにより再度作成されます。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**400250** **NCK が停止しています。PLC から応答信号が届きません。**

**説明:** NCK はサイクル運転中に PLC に接続しませんでした。FB1 タイマパラメータ NCCyclTimeout が再起動なしで実行されました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NCK 再起動

**プログラム続行:** 内部

**400251** **NCK がまだ起動していません。**

**説明:** NCK が PLC に接続しません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NCK 起動待機時間用の NCRunupTimeout の FB1 パラメータを増やします。

**プログラム続行:** 内部

**400252** **NCK との内部通信エラーです。**

**説明:** エラーは PLC と NCK 間のデータ伝送中に発生します。(FM-NC のみ)

反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: NCK を再起動してください。
プログラム続行: 内部

## 400253 SPL システムエラーにより PLC が停止しました。

説明: SPL データ相互確認のための NCK と PLC 間の通信の中断後に，PLC が 5 秒遅れで STOP に切り替わります。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: これ以上 SPL 起動ができません。システム機器を確認してください。(PLC は正しいバージョンの FB15 および，DB18 を設定してください。)
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 400254 チェックサムエラー発生: %1

パラメータ: %1 = コード セクションまたはテーブルの注記
説明: 安全関連コードまたは安全関連データのチェックサム エラー。PLC の安全監視機能(Safety Integrated)が壊れている可能性があります。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: コントローラの電源を切/入します。エラーが再度発生する場合は、サービスまでご連絡ください。
プログラム続行: コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 400255 NCK2 が停止しています。PLC から応答信号が届きません。

説明: NCK2 がサイクル運転中に PLC と接続しませんでした。タイマ FB1 パラメータ NCCyclTimeou が再起動なしで実行されました。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: NCK を再起動してください。
プログラム続行: 内部

## 400256 NCK2 がまだ起動していません。

説明: NCK2 が動いていません。NCK2 がサイクル運転中に PLC と接続しませんでした。FB1 パラメータのタイマ NCRunup Timeout が終了しました。
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: NCK トータルリセット後に再起動してください。
プログラム続行: 内部

## 400257 NCK2 との内部通信エラーです。

説明: エラーは PLC と NCK 間のデータ伝送中に発生しました。(FM-NC のみ)
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: NCK を再起動してください。
プログラム続行: 内部

## 400260 機械制御パネル 1 でエラーが発生しました。

説明: 機械制御パネルインタフェース 1 で機械パネル(MCP)が故障しました。FB1 パラメータのタイマ MCP1Timeout が終了しました。DB7-Parameter MCP1BusAdr. に間違ったアドレスがあります。DB7-Parameter MCP1NotSend=TRUE
反応: ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
対策: MCP の接続を確認してください。パラメータ MCP1Timeout を大きくしてください。MCP1Cycl に初期値を設定してください。DB7-パラメータの MCP1BusAdr を選択したアドレスと比較してください。DB7-Parameter MCP1NotSend=FALSE をセットします。
プログラム続行: 内部

**400261** 機械制御パネル 2 でエラーが発生しました。

**説明:** 機械制御パネルインタフェース 2 で機械パネル(MCP)が故障しました。FB1 パラメータのタイマ MCP2Timeout が終了しました。DB7-Parameter MCP2BusAdr. に間違ったアドレスがあります。DB7-Parameter MCP2NotSend=TRUE

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** MCP の接続を確認してください。パラメータ MCP2Timeout を大きくしてください。MCP2Cycl に初期値を設定してください。DB7-パラメータの MCP2BusAdr を選択したアドレスと比較してください。DB7-Parameter MCP2NotSend=FALSE をセットします。

**プログラム続行:** 内部

**400262** ハンドヘルドユニットでエラーが発生しました。

**説明:** ハンドヘルドユニットインタフェースでハンドヘルドユニット(HHU)が故障しました。FB1 パラメータ HHUTimeout が終了しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** HHU の接続を確認してください。パラメータ BHGTimeout を大きくしてください。BHGCycl に初期値を設定してください。

**プログラム続行:** 内部

**400264** ﾎﾟｲﾝﾀﾊﾟﾗﾒｰﾀ機械制御パネル 1 が不正です。

**説明:** ポインターが MCP1 パラメータ範囲ではありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** FB1 パラメータの PLC 設定を修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**400265** ﾎﾟｲﾝﾀ ﾊﾟﾗﾒｰﾀ 機械制御卓 2 不正

**説明:** ポインターが MCP2 パラメータ範囲ではありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** FB1 パラメータの PLC 設定を修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**400266** ﾎﾟｲﾝﾀ ﾊﾟﾗﾒｰﾀ ﾊﾝﾄﾞﾍﾙﾄﾞﾕﾆｯﾄ 不正

**説明:** ポインターが HHU パラメータ範囲ではありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** FB1 パラメータの PLC 設定を修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**400267** ｱｸｾｽｴﾗｰ

**説明:** MCP または HHU データにアクセスできません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** FB1 の MCP または HHU パラメータを確認してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**400268** 機械操作ﾊﾟﾈﾙ 1 との内部通信ｴﾗｰ、内部ｴﾗｰｺｰﾄﾞ: %Z

**説明:** CP と PLC 間の通信エラー

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** FB1 の MCP パラメータと MCP1Stop を確認してください。TRUE->FALSE に切り替えてください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**400269** 機械操作ﾊﾟﾈﾙ 2 との内部通信ｴﾗｰ、内部ｴﾗｰｺｰﾄﾞ: %Z

**説明:** CP と PLC 間の通信エラー

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** FB1 の MCP パラメータと MCP2Stop を確認してください。TRUE->FALSE に切り替えてください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**400270** ﾊﾝﾄﾞﾍﾙﾄﾞﾕﾆｯﾄとの内部通信ｴﾗｰ、内部ｴﾗｰｺｰﾄﾞ：%Z
**説明:** CP と PLC 間の通信エラー
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** FB1 の HHU パラメータと HHUStop を確認してください。TRUE->FALSE に切り替えてください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**400271** ﾀﾞｲﾚｸﾄｷｰ 1 通信ｴﾗｰ、内部ｴﾗｰｺｰﾄﾞ：%Z
**説明:** CP と PLC 間の通信エラー
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** OpKey パラメータを点検してください。
**プログラム続行:** 内部

---

**400272** ﾀﾞｲﾚｸﾄｷｰ 2 通信ｴﾗｰ、内部ｴﾗｰｺｰﾄﾞ：%Z
**説明:** CP と PLC 間の通信エラー
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** OpKey パラメータを点検してください。
**プログラム続行:** 内部

---

**400274** ﾀﾞｲﾚｸﾄｷｰ 1 機能不全
**説明:** ダイレクトキー 1: 内部タイムアウトが過ぎました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** ダイレクトキーモジュールへの接続を確認してください。
**プログラム続行:** 内部

---

**400275** ﾀﾞｲﾚｸﾄｷｰ 2 機能不全
**説明:** ダイレクトキー 2: 内部タイムアウトが過ぎました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** ダイレクトキーモジュールへの接続を確認してください。
**プログラム続行:** 内部

---

**400276** ﾎﾟｲﾝﾀｰﾊﾟﾗﾒｰﾀﾀﾞｲﾚｸﾄｷｰ 1 不正
**説明:** ポインタの定義が間違っています。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** ポインタを修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**400277** ﾎﾟｲﾝﾀｰ ﾊﾟﾗﾒｰﾀ ﾀﾞｲﾚｸﾄｷｰ 2 不正
**説明:** ポインタの定義が間違っています。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** ポインタを修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**400551** MPI/DP ﾊﾞｽでの障害
**説明:** I/O バスにエラーが検出されました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** I/O を点検し、I/O エラーを修正してください。
**プログラム続行:** 内部

## 400552 DPﾊﾞｽでの障害

**説明:** I/O バスにエラーが検出されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** I/O を点検し、I/O エラーを修正してください。
**プログラム続行:** 内部

## 400553 PROFINETﾊﾞｽでの障害

**説明:** I/O バスにエラーが検出されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** I/O を点検し、I/O エラーを修正してください。
**プログラム続行:** 内部

## 400601 ﾛｰﾄﾞ位置ｺﾝﾌｨｸﾞﾚｰｼｮﾝ 不正

**説明:** DB4 の PLC 設定が NC 設定と一致しません。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 工具管理セットアップを修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 400602 主軸ｺﾝﾌｨｸﾞﾚｰｼｮﾝ 不正

**説明:** DB4 の PLC 設定が NC 設定と一致しません。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 工具管理セットアップを修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 400603 ﾘﾎﾞﾙﾊﾞ ｺﾝﾌｨｸﾞﾚｰｼｮﾝ 不正

**説明:** DB4 の PLC 設定が NC 設定と一致しません。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 工具管理セットアップを修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 400604 ﾏｼﾝﾃﾞｰﾀ内で M06 で変更をｾｯﾄ

**説明:** 使用マガジンタイプ(ボックスマガジン，チエーン)では，M06 のみ変更が可能です。必要なら，リボルバマガジンでは使用できない設定を確認してください。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** チャネルマシンデータ TOOL_CHANGE_MODE (MD 22550)の値を 1 に設定してください。
**プログラム続行:** 内部

## 400902 FC9 のパラメータ ChanNo に誤った値が設定されています

**説明:** パラメータで設定されたチャネルがありません。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** パラメータを修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**400903** FC9 のパラメータ IntNo に誤った値が設定されています。

**説明:** パラメータで設定された割り込みがありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**401502** FC15 の軸番号パラメータに誤った値が設定されています。

**説明:** パラメータで設定された軸がありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**401602** FC16 の軸番号パラメータに誤った値が設定されています。

**説明:** パラメータで設定された軸がありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**401702** FC17 のパラメータ主軸 IF 番号に誤った値が設定されています。

**説明:** パラメータで設定された主軸がありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**401805** FC18 の軸番号パラメータに誤った値が設定されています。

**説明:** パラメータで設定された軸/主軸がありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**401901** FC19 のパラメータ BAGNo に誤った値が設定されています。

**説明:** パラメータで設定されたモードグループ，チャネルがありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**401902** FC19 のパラメータ ChanNo に誤った値が設定されています

**説明:** パラメータで設定されたチャネルがありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**402401** FC24 のパラメータ BAGNo に誤った値が設定されています。

**説明:** パラメータで設定されたモードグループ，チャネルがありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**402402** FC24 のパラメータ ChanNo に誤った値が設定されています

**説明:** パラメータで設定されたモードグループ，チャネルがありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**402501** FC25 のパラメータ BAGNo に誤った値が設定されています。

**説明:** パラメータで設定されたモードグループ，チャネルがありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**402502** FC25 のパラメータ ChanNo に誤った値が設定されています

**説明:** パラメータで設定されたモードグループ，チャネルがありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**402601** FC26 のパラメータ BAGNo に誤った値が設定されています。

**説明:** パラメータで設定されたモードグループ，チャネルがありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**402602** FC26 のパラメータ ChanNo に誤った値が設定されています

**説明:** パラメータで設定されたモードグループ，チャネルがありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** パラメータを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**403000** PLC の DB 1000 を削除し、再起動します。

**説明:** DB が必要な長さではありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** STEP7 を使用して、表示された DB を削除してください。DB を現在のツールボックスからダウンロードします。

**プログラム続行:** 内部

**403001** PLC の DB 1001 を削除し、再起動します。

**説明:** DB が必要な長さではありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** STEP7 を使用して、表示された DB を削除してください。DB を現在のツールボックスからダウンロードします。

**プログラム続行:** 内部

**403071** PLC の DB 1071 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**403072** PLC の DB 1072 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**403073** PLC の DB 1073 を削除し、再起動します。

**説明:** 基本プログラムで作成された DB と，存在する DB のサイズが違います。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 当該 DB をステップ 7 で削除してください。おそらくユーザープログラムの最大サイズが超過しています。

**プログラム続行:** 内部

**410141** 工具ｵﾌｾｯﾄ: ﾛｰﾄﾞ位置数が多すぎます

**説明:** DB4 の PLC 設定が 16 個のロード位置を超えています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 工具管理セットアップを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**410142** 工具ｵﾌｾｯﾄ: 工具ﾎﾙﾀﾞ数が多すぎます

**説明:** DB4 の PLC 設定が 16 個の工具ホルダを超えています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 工具管理セットアップを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**410143** 工具ｵﾌｾｯﾄ: ﾘﾎﾞﾙﾊﾞ数が多すぎます

**説明:** DB4 の PLC 設定が 16 個のリボルバを超えています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 工具管理セットアップを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**410144** TOOLMAN: ﾏｶﾞｼﾞﾝ番号%Z は既に定義されています。

**説明:** マガジン番号が複数設定されています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** マガジン、主軸、ロード位置は異なる TO エリアに明確に設定する必要があります。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**410145** 工具管理：ツールホルダ数が小さすぎる

**説明:** DB4 の PLC 設定のツールホルダが一個未満です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 工具管理セットアップを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**410146** 工具管理：マガジンが多すぎます

**説明:** PLC 設定に 64 個を超えるマガジンがあります

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 工具管理セットアップを修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

**410150** **M コードのデコードグループ数が上限を超えています。**

**説明:** PLC の M グループ数が多すぎます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** PLC の M グループ数を少なくしてください。

**プログラム続行:** 内部

**410151** **PLC に工具管理用のマガジンデータがありません。**

**説明:** PLC でマガジンデータが使用できません。オプション TOOLMAN が有効にされましたが，セットアップが完了していません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** HMI Advanced により TOOLMAN セットアップ中に「PLC データの作成」ソフトキーを押してください。あるいは DBB64 からデータブロック DB4 にデータを作成してください。

**プログラム続行:** 内部

**410160** **DP1 用の PROFIBUS 設定が大き過ぎます**

**説明:** 内部データ領域が PROFIBUS 設定には大きすぎます。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** より小さい PROFIBUS 設定をおこなって，ロードしてください。

**プログラム続行:** 内部

**410900** **M から N へ: ﾉｯｸが続きませんでした**

**説明:** 切り換えシーケンスが未完了でした。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** HMI のチャネルメニューを再操作してください。

**プログラム続行:** 内部

**410901** **M から N へ: HMI 1 が抑圧に対し応答しません**

**説明:** 切り換えた HMI が応答しません

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** HMI のチャネルメニューを再操作してください。

**プログラム続行:** 内部

**410902** **M から N へ: HMI 1 がｵﾌﾗｲﾝになりません**

**説明:** 切り換えた HMI が応答しません

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** HMI のチャネルメニューを再操作してください。

**プログラム続行:** 内部

**410903** **M から N へ: HMI 2 が抑圧に対し応答しません**

**説明:** 切り換えた HMI が応答しません

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** HMI のチャネルメニューを再操作してください。

**プログラム続行:** 内部

**410904** **M から N へ: HMI 2 がｵﾌﾗｲﾝになりません**

**説明:** 切り換えた HMI が応答しません

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** HMI のチャネルメニューを再操作してください。

**プログラム続行:** 内部

---

**410905** **M から N へ: HMI 指示されたｲﾝﾀｰﾌｪｰｽへの接続なし**

**説明:** 切り替わる HMI が NC へつながりません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** HMI のチャネルメニューを再操作してください。

**プログラム続行:** 内部

---

**410906** **M から N へ: HMI の消息なし**

**説明:** 未接続の NC にリンクしています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** HMI への接続を確認してください。

**プログラム続行:** 内部

---

**411101** **FB11 の軸番号パラメータに誤った値が設定されています。**

**説明:** 軸パラメータが許容範囲内にありません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 許容軸番号を使用してください。

**プログラム続行:** 内部

---

**411501** **FB15 のバージョンが間違っています。トータルリセット後に適切なバージョンの FB15 をロードしてください。**

**説明:** FB15 が使用されている基本プログラムと一致しません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** PLC トータルリセット。基本プログラムの正しいバージョンを使用してください。

**プログラム続行:** 内部

---

**411502** **PLC ベーシックプログラムのバージョンが違います。**

**説明:** FB 15 が使用される基本プログラムに合いません。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** NCK バージョンに合った基本プログラムをロードしてください。

**プログラム続行:** 内部

---

**411503** **ハードウェア設定のエラー**

**説明:** HW 設定データ内の不正な NCU タイプ

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 適合する NCU タイプで HW 設定を読み込みます

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**428201** **診断ｱﾗｰﾑ**

**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**428221** **診断ｱﾄﾞﾚｽ%Z からの診断ｱﾗｰﾑ**

**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**428601** 拡張機器のﾓｼﾞｭｰﾙ故障
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**428602** 拡張機器のﾓｼﾞｭｰﾙ故障の再発
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**428603** 部分組立の欠陥 DP-ﾏｽﾀｰ
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**428604** DPｽﾚｰﾌﾞ の故障
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**428605** DPｽﾚｰﾌﾞ の故障
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**428606** 拡張機器 再発､ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定ｴﾗｰ
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**428607** 反復 DP-ｽﾚｰﾌﾞ､ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定ｴﾗｰ
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**428608** 反復 DPｽﾚｰﾌﾞ､実値と規定値の偏差
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 428621 拡張機器の故障

**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 428622 拡張機器の復旧、事前設定と実際の構成の相違

**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 428623 DPﾏｽﾀｰｼｽﾃﾑ、ﾊﾞｽの欠陥: %2

**パラメータ:** %2 = バス番号
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 428624 DPｽﾚｰﾌﾞ、ﾊﾞｽの欠陥: %2、ｽﾚｰﾌﾞ: %1

**パラメータ:** %2 = バス番号
%1 = DB ステーションの数
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 428625 障害のある DPｽﾚｰﾌﾞ の復旧、ﾊﾞｽ: %2, ｽﾚｰﾌﾞ: %1

**パラメータ:** %2 = バス番号
%1 = DB ステーションの数
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 428626 拡張機器の復旧、ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定ｴﾗｰ

**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

## 428627 DPｽﾚｰﾌﾞ の復旧、ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定ｴﾗｰ、ﾊﾞｽ: %2, ｽﾚｰﾌﾞ: %1

**パラメータ:** %2 = バス番号
%1 = DB ステーションの数
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**428628** **DPｽﾚｰﾌﾞ の復旧、規定および実際の構成間の誤差、ﾊﾞｽ: %2, ｽﾚｰﾌﾞ: %1**
**パラメータ:** %2 = バス番号
%1 = DB ステーションの数
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**428630** **PROFINET IOｼｽﾃﾑの欠陥**
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**428631** **PROFINET 機器の欠陥、機器: %Z**
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**428632** **障害のある PROFINET 機器の復旧、機器: %Z**
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**428633** **PROFINET 機器の復旧、規定および実際の構成間の誤差、機器: %Z**
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**428634** **PROFINET 機器の復旧、ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定ｴﾗｰ、機器: %Z**
**説明:** OB82 または OB86 が起動されました。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 表示エラーの原因を修正してください。
**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**430000** **F 診断: PLC プロジェクトの整合性がありません**
**説明:** PLC プロジェクトの整合性がない、または設定されたファームウェアバージョンがサポート対象外のため、F 診断ができません。
**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ
**対策:** 設定する NCU ファームウェアバージョン(TIA Portal)は V4.8 以降でなければなりません。
整合性のある PLC プロジェクトを再ロードします。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**430001** **F モジュール %1: F I/O によりタイムアウトが検出されました。**

**説明:** F I/O が PROFIsafe 通信にタイムアウトを検出しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 表示されたエラーの原因を取り除き、場合によってはモジュールを再統合してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**430002** **F モジュール %1: F I/O によりチャネルエラーが検出されました。**

**説明:** F I/O がチャネルエラーを検出しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 表示されたエラーの原因を取り除き、場合によってはモジュールを再統合してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**430003** **F モジュール %1: CRC/シーケンス番号エラーが F I/O により検出されました。**

**説明:** F I/O が CRC/シーケンス番号エラーを検出しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 表示されたエラーの原因を取り除き、場合によってはモジュールを再統合してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**430005** **F モジュール %1: F システムによりタイムアウトが検出されました。**

**説明:** F システムがタイムアウトを検出しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 表示されたエラーの原因を取り除き、場合によってはモジュールを再統合してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**430006** **F モジュール %1: シーケンス番号エラーが F システムにより検出されました。**

**説明:** F システムがシーケンス番号エラーを検出しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 表示されたエラーの原因を取り除き、場合によってはモジュールを再統合してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**430007** **F モジュール %1: CRC エラーが F システムにより検出されました。**

**説明:** F システムが CRC エラーを検出しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 表示されたエラーの原因を取り除き、場合によってはモジュールを再統合してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**430010** **F モジュール %1: 再統合が必要です。**

**説明:** F モジュールが不動態化されました。再度使用する前に再統合する必要があります。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 信号 ACK_REI から F モジュールを再統合します。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**430101** **F_DP： タイムアウト検知 DP_DP_ID %1**

**説明:** 指定の F_DP 通信接続でタイムアウトエラーが発生しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 考えられる通信エラーを点検して解消してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**430102** **F_DP：シーケンス番号エラー検知 DP_DP_ID %1**

**説明:** 指定の F_DP 通信接続においてシーケンス番号エラーが発生しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 考えられる通信エラーを点検して解消してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**430103** **F_DP：CRC エラー検知 DP_DP_ID %1**

**説明:** 指定された F_DP 通信接続において CRC エラーが発生しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 考えられる通信エラーを点検して解消してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**430104** **F_DP： 通信 DP_DP_ID %1 がエラー SFC14 を通知しています**

**説明:** 指定された F_DP 通信接続のテレグラムの読込みにおいてアクセスエラーが発生しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 通信とコンフィグレーションの考えられるエラーを点検し、解消してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**430105** **F_DP： 通信 DP_DP_ID %1 がエラー SFC15 を通知しています**

**説明:** 指定された F_DP 通信接続のテレグラムの書込みにおいてアクセスエラーが発生しました。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 通信とコンフィグレーションの考えられるエラーを点検し、解消してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**431001** **F-PLC の安全モードが無効にされました。**

**説明:** F-PLC の安全モードがユーザーにより無効にされました、エラー制御対策が部分的に無効になっています。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** 安全モードは次回の PLC 起動の際に再び有効になります。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**431003** **F プログラムの一般エラー**

**説明:** 安全モードにおいて重大な問題が見つかりました、詳細な分析には STEP7 が必要です

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** STEP7 で診断してください。

**プログラム続行:** コントローラの電源を切って，入れ直してください。

---

**800000** **PLC エラー:HiGraph グループ番号%A、グラフ番号%N、ステータス%Z。**

**説明:** -

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** -

**プログラム続行:** 内部

---

**810001** **PLC エラー OB が起動されました。STEP7 によるエラー分析が必要です。**

**説明:** 要約された PLC エラーメッセージです。詳細な解析が STEP7 に必要です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** STEP7 で診断してください。

**プログラム続行:** 内部

---

**810002** PLC 同期エラーが発生しました。STEP7 によるエラー分析が必要です。

**説明:** 要約された PLC エラーメッセージです。詳細な解析が STEP7 に必要です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** STEP7 で診断してください。

**プログラム続行:** 内部

---

**810003** PLC 非同期エラーが発生しました、STEP7 によるエラー分析が必要です。

**説明:** 要約された PLC エラーメッセージです。詳細な解析が STEP7 に必要です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** STEP7 で診断してください。

**プログラム続行:** 内部

---

**810004** PLC が停止/中断しました。STEP7 によるエラー分析が必要です。

**説明:** 要約された PLC エラーメッセージです。詳細な解析が STEP7 に必要です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** STEP7 で診断してください。

**プログラム続行:** 内部

---

**810005** PLC 運転状態シーケンスイベント、STEP7 によるエラー分析が必要です。

**説明:** 要約された PLC エラーメッセージです。詳細な解析が STEP7 に必要です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** STEP7 で診断してください。

**プログラム続行:** 内部

---

**810006** PLC 通信エラーイベント、STEP7 によるエラー分析が必要です。

**説明:** 要約された PLC エラーメッセージです。詳細な解析が STEP7 に必要です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** STEP7 で診断してください。

**プログラム続行:** 内部

---

**810007** H/F システムエラーイベント、STEP7 によるエラー分析が必要です。

**説明:** 要約された PLC エラーメッセージです。詳細な解析が STEP7 に必要です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** STEP7 で診断してください。

**プログラム続行:** 内部

---

**810008** PLC モジュールエラー診断データ、STEP7 によるエラー分析が必要です。

**説明:** 要約された PLC エラーメッセージです。詳細な解析が STEP7 に必要です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** STEP 7 で診断してください。

**プログラム続行:** 内部

---

**810009** PLC ユーザー診断イベント、STEP7 によるエラー分析が必要です。

**説明:** 要約された PLC エラーメッセージです。詳細な解析が STEP7 に必要です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** STEP7 で診断してください。

**プログラム続行:** 内部

---

**810015** **ﾓｼﾞｭｰﾙ診断ｲﾍﾞﾝﾄ､STEP 7 によるｴﾗｰ分析が必要です。**

**説明:** 要約された PLC エラーメッセージです。詳細な解析が STEP7 に必要です。

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** STEP7 で診断してください。

**プログラム続行:** 内部

---

**830000** **PLC メッセージ: HiGraph グループ 番号%A、グラフ番号%N、ステータス%Z。**

**説明:** -

**反応:** ｱﾗｰﾑﾒｯｾｰｼﾞ

**対策:** -

**プログラム続行:** 内部

# システム応答 9

## 9.1 SINUMERIK アラームに対するシステム応答

| 動作 | 効果 |
|---|---|
| 再解析によるプログラム修正。 | ブロック解析で異常が検出されましたが、この異常はプログラムの修正によって解決することができます。プログラムの修正の後、再解析が実行されます。 |
| プログラム修正 | ブロック解析で異常が検出されましたが、この異常はプログラムの修正によって解決することができます。 |
| フォローアップモードへの NC 切り替え | 軸がフォローアップします。 |
| インタープリタ停止 | すべての準備されたブロック(IPO バッファ)が処理された後、プログラムの実行がキャンセルされます。 |
| ローカルアラーム応答 | ローカルアラーム応答が出力されます。<br>プログラムコードで、個別の操作が実行され、この応答を使用してチェックされます。例えば、この応答と一緒にコンパイルサイクルアラームが表示された場合は、事前処理でブロックシーケンスが中断されます。 |
| アラーム応答なし | アラーム応答は開始されていません。 |
| NC が動作準備完了状態ではありません | NC の動作準備が設定されていません。<br>すべてのドライブ装置に対する高速ブレーキ(最大ブレーキ電流)が有効。<br>すべての NC 軸に対するコントローライネーブルが解除されています。<br>NC 準備完了リレー接点がありません。 |
| モードグループが準備完了状態ではありません | モードグループの動作準備が設定されていません。<br>このモードグループのすべてのドライブ装置に対して高速ブレーキ(最大ブレーキ電流)が有効です。<br>関連する NC 軸のコントローライネーブルが解除されています。 |
| チャネルが動作準備完了状態ではありません | チャネルの動作準備が設定されていません。<br>このチャンネルのすべてのドライブ装置に対して高速ブレーキ(最大ブレーキ電流)が有効です。<br>関連する NC 軸のコントローライネーブルが解除されています。 |
| このチャネルの NC スタート禁止 | プログラムをこのチャンネルで開始できません。 |

| 動作 | 効果 |
|---|---|
| このチャネルの軸は、再原点確立してください | このチャネルの軸は、再び、原点確立する必要があります。 |
| インタフェース信号が設定されます。 | VDI インタフェースが設定されます。 |
| アラーム表示 | アラームはユーザーインターフェースに表示されます。 |
| アラームによる NC ストップ | 減速停止を使用して、すべてのチャンネルが停止します。 |
| アラームによるブロック終点での NC ストップ | ブロックの終点に到達した場合 NC ストップ |
| 自動モードでのアラーム応答 | マシンデータ MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK のビット 0 が設定されているときは常に、アラームが表示されます。<br>ユーザーによる手動操作なしの自動モード時にのみアラームを発生させたい場合は常に、この応答を設定する必要があります。 |
| メッセージ表示 | マシンデータ MD11411 $MN_ENABLE_ALARM_MASK のビット 1 が設定されているときは常に、アラームが表示されます。<br>メッセージ表示は、通常はマスクされるアラームのためのものです。 |
| モードグループが準備できていません。またモードグループは個別の軸で有効です | NC 準備完了がすべてのモードグループでキャンセルされます。<br>その結果、応答は「NC が動作準備完了状態ではありません」と以下の点において異なります。<br>「NC 動作準備完了」は取り消されず、対応する VDI は非常停止等で設定されません。 |
| すべてのチャネル固有のアラーム応答が、アラーム、アラーム表示で遅延されます | すべての応答は、受信アラームからチャンネルごとに一時的に保持されるので、有効ではありません。<br>ユーザーインターフェースでアラームが表示されます。<br>モードグループおよび NC からの応答が転送されます。<br>選択済みの内部 NC コードまたは設定されたアラーム応答「アラーム応答遅延がキャンセルされました」によって応答が解除されると、遅延アラーム応答が選択されます。 |
| アラーム発生時に、すべてのアラーム応答が、1 IPO サイクルだけ遅延されます。 | アラームが出力されるとき、すべてのアラーム応答が 1 サイクルだけ遅延されます。この機能は、ESR 開発の一部として必要になりました。 |

| 動作 | 効果 |
| --- | --- |
| アラーム応答遅延がキャンセルされます。 | 「すべてのチャネル固有のアラーム応答が、アラーム、アラーム表示で遅延されます」のステータスがキャンセルされます。 |
| このチャネルの NC スタート禁止、関連する ASUB スタートは許可されます | プログラムをこのチャンネルで開始できません。関連する ASUB は許可されます。 |

## 9.2 アラームの解除条件

| 解除条件 | 効果 |
|---|---|
| Clear キーまたは NC スタートを使用してアラームをクリアします。 | <ALARM CANCEL>キーを押すと、どのチャネルでもアラームがクリアされます。<br>さらに、<CYCLE START>または<RESET>キーを押すと、アラームがクリアされます。 |
| このアラームは、アラームの原因が取り除かれると、表示されなくなります。他のオペレータ操作は不要です。 | 自己クリアアラーム。<br>このアラームはオペレータ操作によってはクリアされず、選択済みの内部 NC コードによって明示的にクリアされます。 |
| NC スタートまたはリセットキーを使用してアラームをクリアし、プログラムを続行します。 | このアラームは、アラームが発生したチャネルで<CYCLE START>を押すことによってクリアされます。<br>さらに、<RESET>キーを押すと、アラームがクリアされます。 |
| 操作部のスイッチオフとスイッチオン。 | このアラームは、操作部をスイッチオフし、その後、再びスイッチオンすることによってキャンセルされます。 |
| リセットキーを使用してアラームをクリアします。パートプログラムを再起動します。 | このアラームは、アラームが発生したチャネルで<RESET>キーを押すことによってクリアされます。<br>その後パートプログラムを再起動します。 |
| このモードグループのすべてのチャネルでリセットキーを押してアラームをクリアします。パートプログラムを再起動します。 | このアラームは、モードグループアラームが発生したチャネルで<RESET>キーを押すことによってクリアされます。<br>その後パートプログラムを再起動します。 |
| すべてのチャネルでリセットキーを使用してアラームをクリアします。パートプログラムを再起動します。 | さらに、チャンネルで<RESET>キーを押すと、アラームがクリアされます。<br>その後パートプログラムを再起動します。 |

## 9.3 SINAMICS アラームに対するシステム応答

### 故障応答

使用される故障応答およびそれらの意味は下記に記述されています。

| | |
|---|---|
| 名称 | なし |
| 動作 | なし |
| 説明 | 故障発生時の応答なし |

| | |
|---|---|
| 名称 | OFF1 |
| 動作 | ランプ関数発生器の減速ランプに沿って制動後、パルス禁止 |
| 説明 | 閉ループ速度制御(p1300 = 20、21)<br>● カーブ発生器の減速カーブ(p1121)に n_set = 0 を直接指定すると、ドライブが制動されます。<br>● ゼロ速が検出されると、(パラメータ設定されている場合)モータ保持ブレーキが閉じられます(p1215)。ブレーキ閉時間(p1217)が経過すると、パルスが禁止されます。<br>速度スレッシホールド(p1226)の速度フィードバック値を下回った場合、または、速度指令値が速度スレッシホールド(p1226)以下の状態が経過してタイマー値(p1227)が開始された場合、停止状態が検出されます。<br>閉ループトルク制御(p1300 = 23)<br>● 以下は、トルク制御に適用されます。OFF2 に関する応答。<br>● p1501 を使用してトルク制御に切り替える場合、以下が適用されます:<br>独立した制動応答は存在しません。<br>速度実績値が速度スレッシホールド(p1226)を下回った場合、またはタイマー(p1227)が経過すると、モータ保持ブレーキが閉じます(パラメータ割り付けされている場合)。ブレーキ閉時間(p1217)が経過すると、パルスが禁止されます。 |

| | |
|---|---|
| 名称 | OFF1_DELAYED |
| 動作 | OFF1 同様、ただし遅延。 |
| 説明 | この故障応答での故障は、p3136 で設定された遅延時間が経過するまで有効になりません。<br>OFF1 までの残り時間は r3137 に表示されます。 |

| | |
|---|---|
| 名称 | OFF2 |
| 動作 | 内部/外部パルス禁止 |
| 説明 | 閉ループ速度およびトルク制御<br>● 即時パルスブロック、ドライブは「フリーラン停止」します。<br>● モータ保持ブレーキは(使用されている場合)、直ちに閉じます。<br>● 電源投入禁止が有効化されます。 |

| | |
|---|---|
| 名称 | OFF3 |
| 動作 | OFF3 の減速ランプに沿って制動後、パルス禁止 |
| 説明 | 閉ループ速度制御(p1300 = 20、21)<br>● ドライブは、直接 n_set = 0 を入力することによって、OFF3 ダウンランプ(p1135)に従って制動されます。<br>● 停止状態が検出されると、モータ保持ブレーキが(パラメータ設定されている場合)閉じます。保持ブレーキの締め付け時間(p1217)が経過すると、パルスが禁止されます。<br>速度スレッシホールド(p1226)の速度フィードバック値を下回った場合、または、速度指令値が速度スレッシホールド(p1226)以下の状態が経過してタイマー値(p1227)が開始された場合、停止状態が検出されます。<br>● 電源投入禁止が有効化されます。<br><br>閉ループトルク制御(p1300 = 23)<br>● 速度制御運転への切替と、速度制御運転で記載されているその他の応答 |

| | |
|---|---|
| 名称 | STOP2 |
| 動作 | n_set = 0 |
| 説明 | ● ドライブは、直接 n_set = 0 を入力することによって、OFF3 ダウンランプ(p1135)に従って制動されます。<br>● ドライブは、閉ループ速度制御モードのままです。 |

| | |
|---|---|
| 名称 | IASC/DCBRK |
| 動作 | - |
| 説明 | ● 同期モータの場合、以下が適用されます。<br>この故障応答で故障が発生すると、内部電機子短絡がトリガされます。p1231 = 4 の条件を遵守してください。<br>● インダクションモータの場合、以下のことが適用されます:<br>この故障応答で故障が発生すると、直流制動がトリガされます。直流制動の試運転を実施しておく必要があります(p1232、p1233、p1234)。 |

| | |
|---|---|
| 名称 | ENCODER |
| 動作 | 内部/外部パルス禁止(p0491) |
| 説明 | 故障応答 ENCODER が、p0491 の設定に応じて適用されます。<br>出荷時設定値:<br>p0491 = 0 → エンコーダ故障により OFF2 がトリガされます<br>注:<br>P0491 を変更する際には、必ずこのパラメータについて記載された情報に注意して下さい。 |

### 故障リセット割り付けソース

原因を取り除いた後の、故障リセットの既定の方法を指定します。

| | |
|---|---|
| 名称 | 電源投入 |
| 説明 | POWER ON (ドライブユニットの電源の切断/再投入)によって、故障がリセットされます。<br>注:<br>故障原因がまだ解決していない場合、故障はブート後再度直接表示されます。 |

| | |
|---|---|
| 名称 | IMMEDIATELY |
| 説明 | 故障は以下のように、個々のドライブオブジェクト(1 ... 3)、または すべてのドライブオブジェクト(4)でリセットすることができます:<br>1. パラメータ設定によるリセット:<br>– p3981 = 0 → 1<br>2. バイネクタ入力によるリセット:<br>– p2103 BI:1.故障リセット割り付けソース<br>– p2104 BI:2.故障リセット割り付けソース<br>– p2105 BI:3.故障リセット割り付けソース<br>3. PROFIdrive 制御信号によるリセット:<br>– STW1.7 = 0 --> 1 (エッジ)<br>4. すべての故障をリセット<br>– p2102 BI:すべての故障をリセット<br>注<br>● これらの故障は、POWER ON でもリセットすることができます。<br>● この動作によって故障の原因を取り除くことができなかった場合、故障はリセット後も引き続き表示されます。<br>● Safety Integrated 故障<br>これらの故障をリセットする前に、"Safe Torque Off" (STO)機能を有効にする必要があります。これらの故障を確認する前に、Safe Torque Off 機能を選択解除しなければなりません。 |
| | |

| | |
|---|---|
| 名称 | パルス禁止 |
| 説明 | パルスブロック状態でのみ(r0899.11 = 0)、故障をリセットすることができます。<br>リセットするには、即時リセットに記載されていることと同じことが適用されます。 |

### SINAMICS パラメータの参照

いくつかのフィールドでは、アラームに関して SINAMICS パラメータへの参照が行われます。

パラメータ番号は、接頭語「p」または「r」、4 桁の番号(xxxx)、およびインデックス(オプション、たとえば p0918[0...3])から構成されます。

### 参照先

SINAMICS パラメータの詳しい説明は、次のマニュアルを参照してください。

『SINAMICS S120/S150 リストマニュアル』

# 停止条件 10

| | |
|---|---|
| 0 | 停止状態が有効ではありません。 |
| 反応: | none |
| 1 | 停止：NC が有効ではありません。 |
| 反応: | stop |
| 2 | 停止：ﾓｰﾄﾞｸﾞﾙｰﾌﾟ が有効ではありません。 |
| 反応: | stop |
| 3 | 停止：非常停止中 |
| 反応: | stop |
| 4 | 停止：ｱﾗｰﾑ発生による停止 |
| 反応: | stop |
| 5 | 停止：M0/M1 有効 |
| 反応: | stop |
| 6 | 停止：SBLﾓｰﾄﾞ でﾌﾞﾛｯｸ終了 |
| 反応: | stop |
| 7 | 停止：ＮＣ停止のため |
| 反応: | stop |
| 8 | 待ち状態: Read in ｲﾈｰﾌﾞﾙが無効です。 |
| 反応: | stop |
| 9 | 待ち状態:送り速度が有効ではありません。 |
| 反応: | stop |
| 10 | ドウェル時間 F%1 まだ%2 s |
| パラメータ: | %1 = ドウェル時間: パートプログラムの仕様<br>%2 = 残りドウェル時間 |
| 反応: | wait |
| 11 | 待ち状態: AUXﾌｧﾝｸｼｮﾝ応答なし |
| 反応: | stop |

**12** 待ち状態:軸が有効ではありません %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸/主軸識別子(主軸コンバータの前)
%3 = チャネル軸/主軸識別子(主軸コンバータの前)
%4 = チャネル軸/主軸識別子(主軸コンバータの前)

反応: wait

**13** 待ち状態: ｲｸﾞｻﾞｸﾄｽﾄｯﾌﾟ 未完了

反応: wait

**14** 待ち状態: 軸の位置決めのため %2 %3 %4

反応: wait

**15** 待ち状態:主軸のため %1

パラメータ: %1 = チャネル軸識別子

反応: wait

**16** 他のﾁｬﾈﾙ %3 %4 %5 待ち状態

パラメータ: %3 = チャネル識別子
%4 = チャネル識別子
%5 = チャネル識別子

反応: wait

**17** 待ち状態: 送り速度ｵｰﾊﾞﾗｲﾄﾞ

反応: stop

**18** NCﾌﾞﾛｯｸにｴﾗｰ あり/ﾕｰｻﾞｰｱﾗｰﾑ

反応: stop

**19** 待ち状態: 外部からの NCﾌﾞﾛｯｸ待ち

反応: stop

**20** SYNACT 命令に従って待ち状態

反応: wait

**21** 待ち状態:ﾌﾞﾛｯｸ検索中

反応: wait

**22** 待ち状態:有効な主軸がありません。%2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: stop

**23** 待ち状態:送り速度ｵｰﾊﾞﾗｲﾄﾞ が 0 です %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: stop

**24** 工具交換 - 応答待ち状態
反応: wait

**25** ｷﾞｱ選択切替待ち状態 %2 %3 %4
反応: wait

**26** 位置決め制御待ち状態 %2 %3 %4
反応: wait

**27** ねじ切りの起点待ち状態
反応: wait

**28** 待ち状態
反応: wait

**29** ﾊﾟﾝﾁﾝｸﾞ待ち状態
反応: wait

**30** 安全運転待ち状態
反応: wait

**31** 停止：有効ﾁｬﾈﾙがありません。
反応: stop

**32** 停止：往復移動中
反応: wait

**33** 停止：軸入れ替え中 %2 %3 %4
パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子
反応: wait

**34** 軸ｺﾝﾃﾅ回転待ち状態 %2 %3 %4
パラメータ: %2 = 軸コンテナ
%3 = 軸コンテナ
%4 = 軸コンテナ
反応: wait

**35** 待ち状態:AXCTﾌｫﾛｰ軸有効 %2 %3 %4
パラメータ: %2 = 軸コンテナ
%3 = 軸コンテナ
%4 = 軸コンテナ
反応: wait

**36** 待ち状態:AXCTﾏｽﾀ軸有効 %2 %3 %4

パラメータ: %2 = 軸コンテナ
%3 = 軸コンテナ
%4 = 軸コンテナ

反応: wait

**37** 待ち状態:AXCT 軸ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ中 %2 %3 %4

パラメータ: %2 = 軸コンテナ
%3 = 軸コンテナ
%4 = 軸コンテナ

反応: wait

**38** 待ち状態:AXCT 軸状態変更待ち %2 %3 %4

パラメータ: %2 = 軸コンテナ
%3 = 軸コンテナ
%4 = 軸コンテナ

反応: wait

**39** 待ち状態:AXCT 軸/主軸無効 %2 %3 %4

パラメータ: %2 = 軸コンテナ
%3 = 軸コンテナ
%4 = 軸コンテナ

反応: wait

**40** 待ち状態: AXCT 軸が重なった動作中 %2 %3 %4

パラメータ: %2 = 軸コンテナ
%3 = 軸コンテナ
%4 = 軸コンテナ

反応: wait

**41** 待ち状態: AXCT 軸入れ替え中 %2 %3 %4

パラメータ: %2 = 軸コンテナ
%3 = 軸コンテナ
%4 = 軸コンテナ

反応: wait

**42** 待ち状態:AXCT 軸補間有効待ち %2 %3 %4

パラメータ: %2 = 軸コンテナ
%3 = 軸コンテナ
%4 = 軸コンテナ

反応: wait

**43** ｺﾝﾊﾟｲﾙｻｲｸﾙ待ち状態

反応: wait

**44** 待ち状態: ｼｽﾃﾑ変数 %2 にｱｸｾｽ

パラメータ: %2 = インデックス付きのシステム変数の識別子。

反応: wait

**45** 待ち状態: 検索ﾀｰｹﾞｯﾄが見つかりました
反応: stop

**46** 待ち状態: 早送り戻し開始
反応: wait

**47** 待ち状態: AXCT:主軸停止待ち
反応: wait

**48** 待ち状態:ﾏｼﾝﾃﾞｰﾀ調整 %2 %3 %4
パラメータ: %2 = 軸コンテナ
%3 = 軸コンテナ
%4 = 軸コンテナ
反応: wait

**49** 待ち状態:軸入れ替え：軸連結 %2 %3 %4
パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子
反応: wait

**50** 待ち状態:軸入れ替え：Liftfast 有効 %2 %3 %4
パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子
反応: wait

**51** 待ち状態:軸入れ替え：新規構成有効 %2 %3 %4
パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子
反応: wait

**52** 待ち状態:軸入れ替え：AXCTSW 有効 %2 %3 %4
パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子
反応: wait

**53** 待ち状態:軸入れ替え：Waitp 有効 %2 %3 %4
パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子
反応: wait

**54** 待ち状態:他ﾁｬﾈﾙの軸 %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: wait

**55** 待ち状態:軸入れ替え：軸は PLC 軸です %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: wait

**56** 待ち状態:軸入れ替え：軸は揺動軸です %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: wait

**57** 待ち状態:軸入れ替え：軸は JOG 軸です %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: wait

**58** 待ち状態:軸入れ替え：ｺﾏﾝﾄﾞ軸 %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: wait

**59** 待ち状態:軸入れ替え：軸は OEM 軸です %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: wait

**60** 待ち状態:連結ｽﾚｰﾌﾞ軸 %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: wait

**61** 待ち状態:連結動作ｽﾚｰﾌﾞ軸 %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: wait

**62** 待ち状態:連結ｽﾚｰﾌﾞ軸 %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: wait

**63** サイクルの終わりのＭ０で停止

反応: stop

**64** サイクルの終わりのＭ１で停止

反応: stop

**65** 突き当て点の軸 %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: wait

**66** マスター、スレーブ切り替えが有効です

反応: wait

**67** 軸入れ替え：軸は１軸です %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: wait

**68** 停止: 検索後に目標に到達しました。

反応: stop

**69** 同期動作:同期主軸

反応: wait

**70** 同期主軸無効位置

反応: wait

**71** 有効化待ち状態 座標変換軸 %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: wait

**72** 衝突が考えられるため待ち状態

反応: stop

**73** ｼﾞｮｸﾞ: 位置に到達しました %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: stop

**74** ｼﾞｮｸﾞ: 方向が遮断されています %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: stop

**75** 状況による停止要求 %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子
%7 = 移動命令の方向に対するサインによる減速優先順位

反応: wait

**76** 待ち状態: G4 S%1 : %2 U

パラメータ: %1 = プログラムされたドウェル時間(回転数)
%2 = 残り回転数

反応: wait

**77** PLC の軸上送り停止 %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: stop

**78** 待機: 軸上の送り有効化

反応: stop

**79** 同期の軸上送り停止 %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: wait

**80** ﾒｲﾝ主軸の回転数待ち状態 %1

パラメータ: %1 = チャネル軸識別子

反応: wait

**81** ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定変更待ち状態 %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: wait

**82** 座標変換前の軸待ち状態 %2 %3 %4

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: wait

**83** 切削計算待ち状態です

パラメータ: %1 = 進捗表示

反応: wait

**84** 軸 %2 %3 %4 の検出器待ち状態

パラメータ: %2 = チャネル軸識別子
%3 = チャネル軸識別子
%4 = チャネル軸識別子

反応: wait

**85** ｵｰﾊﾞﾗｲﾄﾞ制限: %1

パラメータ: %1 = 送り速度のオーバライド値

反応: wait

**86** MMC 命令の応答を待っています。

反応: wait

**87** オーバーラップが有効になっていません%2 %3 %4

反応: wait

**88** %2 のドライブパラメータを待っています

パラメータ: %2 = パートプログラムコマンド「ESRR」または「ESRS」

反応: wait

**89** 外部機器%2 を待っています

パラメータ: %2 = 外部デバイスのプログラムされた識別子"

反応: wait

**90** チャネル %3 %4 %5 でプログラム終了を待ってください

パラメータ: %3 = チャネル識別子
%4 = チャネル識別子
%5 = チャネル識別子

反応: wait

**91** 補間バッファ待ち

反応: wait

**92** 設定された停止 CST G0->G0

反応: stop

**93** 設定された停止 CST G0->G1

反応: stop

**94** 設定された停止 CST G1->G0

反応: stop

**95** 設定された停止 CST

反応: stop

**96** 設定された停止 CST ON

反応: stop

# 付録 A

A

## A.1 略語の一覧

| 略語 | 略称の説明 | 意味 |
|---|---|---|
| AC | Adaptive Control | |
| ALM | Active Line Module | ドライブの電源モジュール |
| AP | ユーザープログラム | |
| AS | オートメーションシステム(Automation System) | |
| ASCII | American Standard Code for Information Interchange | 情報交換のための米国標準コード(American Standard Code for Information Interchange) |
| ASIC | Application Specific Integrated Circuit | ユーザー専用の特定の用途のための集積回路 |
| ASUB | 非同期サブプログラム(Asynchronous SUBprogram) | |
| AUTO | | 運転モード「自動」 |
| AUXFU | Auxiliary Function | 補助機能 |
| STL | 命令の一覧(Statement list) | |
| BA | 運転モード | |
| モードグループ | モードグループ | |
| BERO | フィードバック発振器付き近接リミットスイッチ | |
| BI | Binector Input | |
| HHU | ハンドヘルドユニット | |
| BICO | Binector Connector | ドライブの内部接続技術 |
| BIN | Binary Files | バイナリファイル(Binary files) |
| BIOS | Basic Input Output System | |
| BCS | 基本座標系(Basic coordinate system) | |
| SSM | システムステータスメッセージ | PLC メッセージに関連 |
| BO | Binector Output | |

| 略語 | 略称の説明 | 意味 |
|---|---|---|
| OPI | 操作パネルインタフェース(Operator Panel Interface) | |
| CAD | Computer-Auded Design | |
| CAM | Computer-Aided Manufacturing | |
| CC | Compile Cycle | コンパイルサイクル |
| CI | Connector Input | |
| CF-Card | Compact Flash-Card | |
| CNC | Computerized Numerical Control | コンピュータによる数値制御 |
| CO | Connector Output | |
| COM Board | Communication Board | |
| CP | Communication Processor | |
| CPU | Central Processing Unit | 中央演算処理ユニット |
| CR | Carriage Return | |
| CRC | Cyclic Redundancy Check | チェックサムテスト |
| CRT | Cathode Ray Tube | 受像管 |
| CSB | Central Service Board | PLC モジュール |
| CTS | Clear To Send | データをシリアルデータインタフェースへ送信する準備が完了していることを示す信号 |
| CUTCOM | Cutter Radius Compensation | 工具径補正 |
| DB | データブロック(Data block) | PLC のデータブロック |
| DBB | データブロックバイト(Data-block byte) | PLC のデータブロックバイト |
| DBW | データブロックワード(Data-block word) | PLC のデータブロックワード |
| DBX | データブロックビット(Data-block bit) | PLC のデータブロックビット |
| DDE | Dynamic Data Exchange | ダイナミックデータ交信(Dynamic Data Exchange) |
| DDS | Drive Data Set | ドライブデータセット |
| DIN | ドイツ工業規格(Deutsche Industrie Norm) | |
| DIR | Directory | ディレクトリ(Directory) |
| DLL | Dynamic Link Library | |
| DO | Drive Object | ドライブオブジェクト |
| DPM | Dual Port Memory | |

| 略語 | 略称の説明 | 意味 |
|---|---|---|
| DRAM | Dynamic Random Access Memory | ダイナミックメモリブロック |
| DRF | Differential Resolver Function | 差動レソルバ機能(手動パルス発生器) |
| DRIVE-CLiQ | Drive Component Link with IQ | |
| DRY | Dry Run | ドライラン送り速度 |
| DSB | Decoding Single Block | デコードシングルブロック |
| DSC | Dynamic Servo Control / Dynamic Stiffness Control | |
| DSR | Data Send Ready | データインターフェースの可用性を示します |
| DW | データワード(Data word) | |
| DWORD | ダブルワード(現在 32 ビット) | |
| I | 入力(Input) | |
| I/O | 入力/出力(Input/Output) | |
| ENC | Encoder | フィードバックエンコーダ |
| EPROM | Erasable Programmable Read Only Memory | 消去可能な、電子的プログラマブル ROM |
| EQN | | 1 回転当たり 2048 正弦信号を出力する絶対値エンコーダの形式名 |
| ESR | 停止遅延と退避(Extended stop and retract) | |
| ETC | ETC キー | 同一メニューのソフトキーバーの拡張 |
| FB | ファンクションブロック(Function block) | |
| FBS | フラットスクリーン(Flat screen) | |
| FC | Function Call | PLC のファンクションブロック |
| FDD | Feed Disable | 送り速度無効 |
| FdStop | Feed Stop | 送り停止 |
| FEPROM | Flash-EPROM | 読み取りと書き込み用メモリ |
| FIFO | First In - First Out | メモリ内のデータの格納および読み出し方法 |
| FIPO | ファインインタポレーションの補間器 (Fine InterPOlator) | |
| FM | 故障メッセージ | PLC アラームに関連 |
| FM | ファンクションモジュール(Function Module) | ハードウェア(I/O モジュール) |

| 略語 | 略称の説明 | 意味 |
|---|---|---|
| FPU | Floating Point Unit | 浮動小数点演算ユニット(Floating-point unit) |
| FRA | フレームブロック(Frame block) | |
| FRAME | データセット | コンポーネントのゼロオフセット、回転、スケーリング、ミラーリングによる座標変換 |
| CRC | 工具径補正(Cutter radius compensation) | |
| FST | Feed Stop | 送り停止 |
| CSF | コントロールシステムフローチャート (Control system flowchart) (PLC プログラミング方式) | |
| FW | Firmware | |
| GC | Global Control | PROFIBUS:ブロードキャストメッセージ |
| GD | グローバルデータ | |
| GEO | ジオメトリ、たとえば、ジオメトリ軸 (Geometry) | |
| BP | 基本プログラム(Basic program) | |
| GS | ギヤ選択(Gear stage) | |
| GUD | Global User Data | グローバルユーザーデータ |
| HD | Hard Disk | ハードディスク |
| HEX | 16 進数を示す略語(Abbreviation for hexadecimal number) | |
| AuxF | 補助機能(Auxiliary function) | |
| HMI | マンマシンインタフェース(Human Machine Interface) | SINUMERIK ユーザーインタフェース |
| MSD | メイン主軸ドライブ(Main Spindle Drive) | |
| HT | Handheld Terminal | ハンドヘルドユニット |
| HW | Hardware | |
| COMM | セットアップ(Commissioning) | |
| IF | ドライブモジュールのパルスイネーブル (Drive module pulse enable) | |
| IK (GD) | 暗黙の通信(グローバルデータ) (Implicit communication (global data)) | |
| IKA | Interpolative Compensation | 補間型補正 |
| IM | Interface Modul | インタフェースモジュール(Interface module) |

| 略語 | 略称の説明 | 意味 |
|---|---|---|
| INC | Increment | インクレメント(Increment) |
| INI | Initializing Data | 初期化データ |
| IGBT | Insulated Gate Bipolar Transistor | |
| IPO | Interpolator | |
| ISO | 国際標準化機構(International Organization for Standardization) | 国際標準化機構 |
| JOG | 「ジョグ」運転モード("Jogging" operating mode) | |
| KD | 座標回転(Coordinate rotation) | |
| KDV | 相互データ比較(Crosswise data comparison) | NC および PLC 間の相互データ比較 |
| $K_v$ | サーボゲイン係数(Servo-gain factor) | 制御ループのゲイン係数 |
| LAD | ラダーダイアグラム(Ladder diagram) | PLC プログラミング方式 |
| LCD | Liquid Crystal Display | 液晶ディスプレイ |
| LED | Light Emitting Diode | 発光ダイオード(Light emitting diode) |
| LF | Line Feed | |
| LMS | | 位置検出器 |
| LSB | Least Significant Bit | 最下位ビット |
| LUD | Local User Data | ユーザーデータ |
| MAC | Media Access Control | |
| MAIN | Main program | メインプログラム(OB1、PLC) |
| MB | Megabyte | |
| MCI | Motion Control Interface | |
| MCIS | Motion Control Information System | |
| MCP | Machine Control Panel | 機械操作パネル |
| MD | マシンデータ(Machine data) | |
| MDI | 「手動データ自動」運転モード("Manual Data Automatic" operating mode) | 手動データ入力 |
| MCS | 機械座標系(Machine coordinate system) | |
| MPF | Main Program File | メインプログラム(NC パートプログラム) |
| MPI | Multi Point Interface | マルチポイントインタフェース |
| NC | Numerical Control | 数値制御(Numerical control) |

| 略語 | 略称の説明 | 意味 |
|---|---|---|
| NCK | Numerical Control Kernel | 数値制御カーネル |
| NCSD | NC Start Disable | NC スタート禁止 |
| NCU | Numerical Control Unit | NC ハードウェアユニット |
| IF | インタフェース(Interfaces) | インタフェース信号 |
| WO | ゼロオフセット(Zero offset) | |
| NX | Numerical Extension | 軸の拡張モジュール |
| OB | PLC のオーガニゼーションブロック (Organization block in the PLC) | |
| OEM | Original Equipment Manufacturer | |
| OP | Operation Panel | 操作パネル(Operator panel) |
| OPI | Operation Panel Interface | 操作パネルへの接続用インタフェース |
| OSI | Open Systems Interconnection | コンピュータ通信の標準規格 |
| OPT | Options | オプション |
| PIQ | プロセスイメージ出力(Process Image Output) | |
| PII | プロセスイメージ入力(Process Image Input) | |
| P バス | 周辺機器用バス(Peripheral bus) | |
| PC | Personal Computer | |
| PCMCIA | Personal Computer Memory Card International Association | プラグインメモリカードの標準規格 |
| PCU | Programmable Control Unit | |
| PI | Programm Instanz | |
| PG | プログラミング装置(Programming Device) | |
| PLC | Programmable Logic Control | プログラマブルロジックコントローラ |
| PN | PROFINET | |
| PO | POWER ON | |
| POU | プログラム構成ユニット(Program organization unit) | PLC ユーザープログラムの単位 |
| PPU | Panel Processing Unit | パネルをベースにした制御装置 |
| PTP | Point to Point | ポイントツーポイント(Point-to-point) |

| 略語 | 略称の説明 | 意味 |
|---|---|---|
| PZD | ドライブ用プロセスデータ(Process data for drives) | |
| QEC | Quadrant Error Compensation | 象限突起補償 |
| QEC | 象限突起補償 | |
| RAM | Random Access Memory | 読み取りおよび書き込み可能なプログラムメモリ |
| REF POINT | | ジョグモードでのファンクション「レファレンス点復帰」 |
| REPOS | | ジョグモードでのファンクション「再位置決め」 |
| RID | Read In Disable | 読み込み停止 |
| RPA | R-Parameter Active | R 変数番号用の NC 上のメモリ領域 |
| RPY | Roll Pitch Yaw | 座標系の回転タイプ |
| RTC | Real Time Clock | リアルタイムクロック |
| RTS | Request To Send | RTS、シリアルデータインタフェースの制御信号 |
| SBL | Single Block | シングルブロック |
| SBR | Subroutine | サブプログラム(PLC) |
| SBT | Safe Brake Test | Safe Brake Test |
| SCC | Safety Control Channel | |
| SCL | Structured Control Language | 推奨される STEP 7 プログラミング言語 |
| SD | Setting-Datum | |
| SDB | システムデータブロック(System data block) | |
| SDI | Safe Direction | 安全運転方向(Safe Motion Direction) |
| SEA | Setting Data Active | セッティングデータの識別子(ファイルタイプ) |
| SERUPRO | Search–Run by Program Test | プログラムテストによる検索実行 |
| SFC | System Function Call | |
| SGE | 安全関連入力(Safety-related input) | |
| SGA | 安全関連出力(Safety-related output) | |
| SH | 安全停止(Safe Stop) | |
| SIC | Safety Info Channel | |

| 略語 | 略称の説明 | 意味 |
|---|---|---|
| SK | Softkey | |
| SKP | Skip | ブロックスキップ |
| SLM | Smart Line Module | |
| SLP | Safe Limited Position | Safely-Limited Position |
| SLS | Safely Limited Speed | Safely-Limited Speed |
| SM | ステッピングモータ(Stepper Motor) | |
| SOS | Safe Operating Stop | Safe Operating Stop |
| SS1 | Safe Stop 1 | 安全停止 1 (時間監視、カーブ監視) |
| SS2 | Safe Stop 2 | 安全停止 2 |
| SPF | Subprogram file | サブプログラム(NC) |
| PLC | プログラマブルロジックコントローラ | |
| SRAM | Static Random Access Memory | スタティックメモリブロック |
| TNRC | ノーズ R 補正(Tool nose radius compensation) | |
| LEC | ピッチ誤差補正(Leadscrew error compensation) | |
| SSI | シリアル同期インタフェース(Serial Synchronous Interface) | シリアル同期インタフェース |
| STO | Safe Torque Off | Safe Torque Off |
| STW | コントロールワード(Control word) | |
| GWPS | といし周速制御(Grinding Wheel Peripheral Speed) | |
| SW | Software | |
| SYF | System Files | システムファイル |
| SYNACT | SYNACT Synchronized Action | シンクロナイズドアクション |
| TB | Terminal Board (SINAMICS) | |
| TEA | Testing Data Aktive | マシンデータの識別子 |
| TCP | Tool Center Point | 工具先端 |
| TCU | Thin Client Unit | |
| TEA | Testing Data Active | マシンデータの識別子 |
| TM | Terminal Module (SINAMICS) | |
| TO | Tool Offset | 工具オフセット(Tool offset) |

| 略語 | 略称の説明 | 意味 |
|---|---|---|
| TOA | Tool Offset Active | 工具オフセットの識別子(ファイルタイプ) |
| TRANSMIT | Transform Milling into Turning | フライス削り運転のための旋盤上の座標変換 |
| TTL | Transistor–Transistor–Logik | インタフェースタイプ |
| UFR | User Frame | ゼロオフセット |
| SR | サブプログラム(Subroutine) | |
| USB | ユニバーサルシリアルバス(Universal Serial Bus) | |
| UPS | 無停電電源(Uninterruptible Power Supply) | |
| VDI | | NC と PLC の間の内部通信インタフェース |
| FDD | 送り用ドライブ(Feed Drive) | |
| VPM | Voltage Protection Module | |
| VSM | Voltage Sensing Module | |
| WAB | | ファンクション「滑らかなアプローチおよび後退」 |
| WCS | ワーク座標系(Workpiece coordinate system) | |
| T | 工具座標系 | |
| TLC | 工具長補正(Tool length compensation) | |
| WPD | Work Piece Directory | ワークディレクトリ |
| T | 工具(Tool) | |
| TM | 工具管理機能 | |
| TC | 工具交換(Tool change) | |
| ZWS | | バッファロケーション |
| ZOA | Zero Offset Active | ゼロオフセットデータの識別子(ファイルタイプ) |
| ZSW | ステータスワード(ドライブの) | |

# A.2 概要

共通のマニュアル
SINUMERIK 840D sl
パンフレット
カタログNC 62
カタログPM 21
SINUMERIK 840D sl 828D
システムマニュアル Ctrl-Energy
SINUMERIK 840D sl
システムマニュアル スマート工作機械 運転
ユーザーマニュアル
SINUMERIK 840D sl 828D
操作マニュアル
– 汎用
– 旋削
– フライス加工
– 研削
SINUMERIK 840D sl
『Create MyConfig』操作マニュアル
SINUMERIK 840D sl 828D
プログラミングマニュアル
– 基本編
– 上級編
– 計測サイクル
SINUMERIK 840D sl 828D
プログラミングマニュアル
– 旋盤用Gコード
– マシニングセンタ用Gコード
SINUMERIK 840D sl SINAMICS S120
診断マニュアル、アラーム
メーカ/サービスマニュアル
SINUMERIK 840D sl
製品マニュアル
– NCU
– オペレータコンポーネントとネットワーク設定
– ADI4
SINUMERIK 840D sl SINAMICS S120
システムマニュアル ガイドライン 機械設定
SINUMERIK 840D sl
試運転マニュアル
– CNC:NCK、PLC、ドライブ
– ベースソフトウェアおよびオペレーティングソフトウ
SINUMERIK 840D sl SINAMICS S120
リストマニュアル
– マシンデータ
– インタフェース信号 変数
メーカ/サービスマニュアル
SINUMERIK 840D sl 828D
機能マニュアル
– 基本機能
– 上級機能
– 応用機能
– シンクロナイズドアクション
– ISO系言語
SINUMERIK 840D sl
機能マニュアル 工具管理機能
SINUMERIK 840D sl SINAMICS S120
機能マニュアル Safety Integrated
SINUMERIK
設定マニュアル
– EMC対策設置指針
– 工業安全性
情報 / トレーニング
SINUMERIK
トレーニングマニュアル
– 簡単なフライス削りを効率化します
– 簡単な旋削を効率化します
SINUMERIK
『ツールと金型加工』マニュアル
電子マニュアル
DOConCD
Industry Online Support (SIOS)
Industry Mall

# 索引

## ア

アラーム
0, 25
1000, 25
1001, 25
1002, 26
1004, 26
1005, 26
1010, 27
1011, 27
1012, 28
1013, 28
1014, 28
1015, 29
1016, 29
1017, 30
1018, 30
1019, 30
1020, 31
10203, 114
10204, 114
10208, 115
10209, 115
10222, 115
10223, 116
10225, 116
10226, 116
10299, 116
1030, 31
1031, 32
10601, 116
10604, 117
10605, 117
10610, 117
10620, 118
10621, 118
10625, 119
10630, 119
10631, 119
10632, 119
10633, 120
10634, 120
10635, 120
10636, 120
10637, 121
10650, 121
10651, 121
10652, 122
10653, 122
10654, 123
10655, 123
10656, 123
10657, 123
10658, 124
10700, 124
10701, 125
10702, 125
10703, 125
10704, 125
10706, 126
10707, 126
10710, 126
10720, 126
10721, 127
10722, 127
10723, 128
10730, 129
10731, 129
10732, 130
10733, 130
10735, 131
10736, 132
10740, 132
10741, 132
10742, 133
10743, 133
10744, 133
10745, 134
10746, 134
10747, 134
10748, 134
10750, 135
10751, 135
10752, 135
10753, 136
10754, 136
10755, 137
10756, 137
10757, 137
10758, 138
10759, 138
10760, 139
10761, 139
10762, 139
10763, 139
10764, 140

10766, 140
10767, 140
10768, 141
10769, 141
10770, 141
10771, 142
10772, 142
10773, 142
10774, 142
10775, 143
10776, 143
10777, 143
10778, 144
10779, 144
10780, 144
10781, 144
10782, 145
10783, 145
10784, 145
10785, 146
10786, 146
10787, 146
10790, 146
10791, 147
10792, 147
10793, 147
10794, 148
10795, 148
10805, 148
10810, 148
10820, 149
10860, 149
10861, 150
10862, 150
10865, 150
10866, 150
10870, 151
10880, 151
10881, 151
10882, 152
10883, 152
10890, 152
10891, 153
10900, 153
10910, 153
10911, 153
10913, 154
10914, 154
10915, 154
10916, 155
10917, 155
10930, 155
10931, 156
10932, 156
10933, 156
10934, 156
10940, 157
10941, 157
10942, 157
10943, 158
10944, 158
10946, 158
10947, 158
10948, 159
10949, 159
10950, 159
10951, 159
10955, 160
10956, 160
10958, 160
10959, 161
10960, 161
10961, 161
10963, 161
10964, 162
10970, 162
10980, 162
10982, 162
10990, 163
1160, 32
12000, 163
12010, 163
12020, 163
120200, 707
12030, 164
12040, 164
120400, 707
120401, 707
120402, 707
120403, 708
120404, 708
120405, 708
120406, 708
120407, 709
120408, 709
120409, 709
12050, 165
12060, 165
12070, 165
12080, 165
12090, 166
12100, 166
12110, 167
12120, 167

12130, 167
12140, 168
12150, 168
12160, 168
12161, 169
12162, 169
12163, 171
12164, 171
12170, 171
12180, 172
12185, 172
12190, 172
12200, 172
12205, 173
12210, 173
12220, 173
12230, 174
12240, 174
12250, 174
12260, 175
12261, 175
12270, 175
12280, 176
12290, 176
12300, 176
12310, 177
12320, 178
12330, 178
12340, 178
12350, 179
12360, 179
12370, 179
12380, 180
12390, 180
12400, 181
12410, 181
12420, 181
12430, 182
12440, 182
12450, 182
12460, 182
12470, 183
12475, 183
12480, 184
12481, 184
12490, 184
12495, 185
12500, 185
12510, 185
12520, 186
12530, 186
12540, 186
12550, 187
12551, 187
12552, 187
12553, 188
12554, 188
12555, 189
12556, 189
12560, 189
12571, 190
12572, 190
12573, 190
12580, 191
12581, 191
12582, 191
12583, 192
12584, 192
12585, 192
12586, 193
12587, 193
12588, 193
12589, 194
12590, 194
12600, 194
12610, 194
12620, 195
12630, 195
12640, 195
12641, 195
12650, 196
12660, 196
12661, 196
12700, 197
12701, 197
12710, 197
12712, 197
12720, 198
12722, 198
12724, 198
12726, 198
12728, 199
12730, 199
12740, 199
12750, 199
12755, 200
12770, 200
12780, 200
14000, 201
14001, 201
14004, 201
14005, 201
14006, 202
14007, 202

14009, 202
14010, 203
14011, 203
14012, 204
14013, 204
14014, 204
14015, 204
14016, 205
14017, 205
14018, 205
14019, 206
14020, 206
14021, 206
14022, 206
14024, 207
14025, 207
14026, 207
14027, 207
14028, 208
14030, 208
14034, 208
14035, 208
14036, 209
14037, 209
14038, 209
14039, 209
14040, 209
14045, 210
14048, 210
14050, 211
14051, 211
14055, 211
14060, 211
14065, 212
14066, 212
14070, 213
14080, 213
14082, 213
14085, 214
14088, 214
14089, 214
14091, 214
14092, 215
14093, 216
14094, 216
14095, 216
14096, 216
14097, 217
14098, 217
14099, 218
14101, 218
14102, 218
14103, 219
14104, 219
14106, 220
14107, 220
14109, 220
14110, 221
14111, 221
14112, 221
14113, 222
14114, 222
14115, 222
14116, 223
14117, 223
14118, 223
14119, 223
14120, 224
14121, 224
14122, 224
14123, 224
14124, 225
14125, 225
14126, 225
14127, 225
14128, 226
14130, 226
14132, 226
14133, 226
14134, 227
14135, 227
14136, 227
14137, 228
14138, 228
14139, 228
14140, 228
14144, 229
14146, 229
14147, 229
14148, 229
14149, 230
14150, 232
14151, 232
14152, 232
14153, 233
14154, 233
14155, 233
14156, 234
14157, 234
14159, 234
14160, 234
14161, 235
14162, 235
14163, 236

14165, 236
14166, 236
14170, 237
14180, 237
14181, 237
14182, 237
14183, 238
14184, 238
14185, 238
14186, 239
14196, 239
14197, 240
14199, 240
14200, 240
14210, 241
14250, 241
14260, 241
14270, 241
14280, 242
14290, 242
14300, 242
14320, 242
14400, 243
14401, 243
14402, 244
14404, 245
14406, 245
14407, 246
14408, 247
14410, 247
14411, 247
14412, 247
14413, 248
14414, 248
14415, 248
14420, 248
14430, 249
14432, 249
14434, 249
14500, 249
14510, 250
14520, 250
14530, 250
14540, 251
14541, 251
14542, 251
14543, 252
14544, 252
14545, 252
14546, 252
14547, 253
14548, 253
14549, 253
14550, 254
14551, 254
14600, 255
14601, 255
14602, 255
14603, 256
14615, 256
14620, 256
14621, 257
14622, 257
14623, 257
14624, 257
14625, 257
14650, 258
14660, 258
14700, 258
14701, 259
14710, 259
14711, 261
14712, 261
14720, 262
14730, 263
14740, 263
14745, 263
14750, 263
14751, 264
14752, 264
14753, 264
14754, 265
14756, 265
14757, 265
14758, 265
14760, 266
14761, 266
14762, 266
14763, 267
14764, 267
14765, 267
14766, 268
14767, 268
14768, 268
14769, 268
14770, 269
14780, 269
14781, 269
14782, 270
14783, 270
14784, 270
14790, 270
14800, 271
14810, 271

14811, 271
14815, 272
14820, 272
14821, 272
14822, 272
14823, 273
14824, 274
14840, 274
14850, 274
14860, 274
14861, 275
14862, 275
14863, 275
14900, 276
14910, 276
14920, 276
15000, 276
150000, 709
150001, 709
150002, 709
150003, 710
150004, 710
150005, 710
150006, 710
15010, 277
150100, 710
15020, 277
150201, 711
150202, 711
150204, 711
150205, 711
150206, 711
150207, 712
15021, 277
15025, 277
15030, 278
150300, 712
150301, 712
150400, 712
150401, 712
150402, 712
150403, 713
150404, 713
150405, 713
150406, 713
150407, 713
150410, 713
150411, 714
150412, 714
150420, 714
150421, 714
150422, 714
150423, 714
150424, 715
150425, 715
15100, 278
15110, 278
15120, 279
15122, 279
15150, 280
15160, 280
15165, 281
15166, 281
15170, 281
15171, 282
15172, 282
15173, 282
15175, 282
15176, 283
15177, 283
15180, 283
15182, 284
15185, 284
15186, 284
15187, 284
15188, 285
15189, 285
15190, 285
15300, 286
15320, 286
15330, 286
15340, 286
15350, 286
15370, 287
15380, 287
15390, 287
15395, 287
15400, 288
15410, 288
15420, 288
15450, 288
15460, 289
15500, 289
15700, 289
15701, 289
15800, 290
15810, 290
15900, 290
15950, 291
15960, 291
16000, 291
16005, 291
16010, 292
16015, 292

16016, 292
16017, 292
16020, 293
16025, 294
16100, 294
16105, 294
16111, 295
16112, 295
16120, 295
16130, 295
16140, 296
16150, 296
16200, 296
16300, 296
16400, 297
16410, 297
16420, 297
16421, 297
16422, 298
16423, 298
16424, 298
16430, 298
16440, 299
16500, 299
16510, 299
16600, 299
16605, 300
16670, 300
16671, 300
16672, 301
16673, 301
16674, 301
16675, 302
16676, 302
16677, 302
16678, 303
16679, 303
16680, 303
16681, 304
16682, 304
16684, 304
16685, 304
16686, 305
16687, 305
16690, 305
16692, 305
16694, 306
16695, 306
16696, 306
16697, 306
16698, 307
16699, 307
16700, 307
16701, 308
16715, 308
16720, 308
16730, 308
16735, 309
16736, 309
16740, 310
16746, 310
16747, 310
16748, 311
16750, 311
16751, 311
16757, 311
16758, 312
16760, 312
16761, 312
16762, 312
16763, 313
16765, 313
16766, 313
16767, 313
16769, 314
16770, 314
16771, 314
16772, 314
16773, 315
16774, 315
16775, 315
16776, 316
16778, 316
16779, 316
16780, 317
16781, 317
16782, 317
16783, 317
16785, 318
16787, 318
16788, 318
16790, 318
16791, 319
16792, 319
16793, 319
16794, 319
16795, 319
16796, 320
16797, 320
16798, 320
16799, 320
16800, 321
16810, 321
16820, 321

16830, 322
16904, 322
16905, 322
16906, 322
16907, 322
16908, 323
16909, 323
16911, 323
16912, 323
16913, 323
16914, 324
16915, 324
16916, 324
16918, 324
16919, 324
16920, 325
16921, 325
16922, 325
16923, 325
16924, 326
16925, 326
16926, 326
16927, 326
16928, 327
16930, 327
16931, 327
16932, 328
16933, 328
16934, 328
16935, 329
16936, 329
16937, 329
16938, 329
16939, 329
16940, 330
16941, 330
16942, 330
16943, 331
16944, 331
16945, 331
16946, 332
16947, 332
16948, 332
16949, 332
16950, 333
16951, 333
16952, 334
16953, 334
16954, 334
16955, 335
16956, 335
16957, 335
16959, 335
16960, 335
16961, 336
16962, 336
16963, 336
16964, 336
16965, 336
16966, 337
16967, 337
16968, 337
17001, 338
17010, 338
17018, 339
17020, 339
17030, 339
17035, 340
17040, 340
17050, 340
17052, 341
17055, 341
17060, 341
17070, 341
17071, 342
17080, 342
17090, 342
17095, 342
17100, 343
17110, 343
17120, 343
17130, 343
17140, 344
17150, 344
17160, 344
17170, 345
17180, 345
17181, 345
17182, 346
17183, 346
17184, 346
17188, 346
17189, 347
17190, 347
17191, 348
17192, 348
17193, 348
17194, 349
17195, 349
17200, 349
17202, 349
17210, 350
17212, 350
17214, 351

17215, 351
17216, 351
17218, 351
17220, 352
17224, 352
17230, 352
17240, 352
17241, 353
17250, 353
17255, 353
17260, 353
17261, 354
17262, 354
17270, 355
17500, 355
17501, 356
17502, 356
17503, 356
17505, 356
17510, 357
17600, 357
17601, 358
17602, 358
17603, 358
17604, 359
17605, 359
17610, 359
17620, 359
17630, 360
17640, 360
17650, 360
17800, 360
17810, 361
17811, 361
17812, 361
17813, 361
17814, 362
17815, 362
17821, 362
17822, 363
17823, 363
17825, 363
17830, 363
17831, 363
17833, 364
17900, 364
18000, 364
18001, 365
18002, 366
18003, 367
18004, 367
18005, 368
18006, 368
18100, 368
18101, 368
18102, 369
18200, 369
18201, 369
18202, 369
18203, 370
18204, 370
18205, 370
18300, 370
18310, 371
18311, 371
18312, 371
18313, 371
18314, 372
2000, 32
20000, 372
20001, 372
20002, 373
20003, 373
20004, 373
20005, 374
20006, 374
20007, 375
20008, 375
2001, 33
20050, 375
20051, 375
20052, 376
20053, 376
20054, 376
20055, 376
20056, 377
20057, 377
20058, 377
20059, 378
20060, 378
20062, 378
20064, 378
20065, 379
20070, 379
20071, 379
20072, 380
20073, 380
20075, 380
20076, 380
20077, 380
20078, 381
20079, 381
20080, 381
20082, 382

20083, 382
20085, 382
20090, 382
20091, 383
20092, 383
20093, 384
20094, 384
20095, 385
20096, 385
20097, 385
201000, 717
201001, 717
201002, 718
201003, 718
201004, 718
201005, 718
201006, 719
201007, 720
201009, 720
201010, 720
201011, 720
201012, 721
201013, 721
201014, 722
201015, 722
201016, 722
201017, 723
201018, 723
201019, 724
201020, 724
201023, 724
201030, 724
201031, 725
201032, 725
201033, 725
201034, 725
201035, 726
201036, 726
201038, 727
201039, 727
201040, 728
201041, 729
201042, 729
201043, 731
201044, 732
201045, 732
201049, 732
201050, 733
201054, 733
201055, 733
201056, 734
201057, 734
201058, 734
201059, 735
201060, 735
201061, 735
201063, 735
201064, 736
201068, 736
201069, 736
201070, 737
201072, 737
201073, 737
201082, 737
201097, 740
201099, 740
201100, 740
201104, 741
201105, 741
201106, 741
201107, 741
201110, 742
201111, 742
201112, 742
201120, 742
201122, 743
201123, 743
201150, 744
201151, 744
201152, 744
20120, 386
201200, 745
201205, 745
20121, 386
20122, 386
201221, 745
201222, 745
201223, 746
201224, 747
20123, 386
20124, 386
20125, 387
201250, 748
201251, 748
201255, 748
201256, 749
201260, 749
201275, 749
201276, 750
20130, 387
201302, 750
201303, 750
201304, 751
201305, 751

201306, 752
201314, 752
201317, 752
201318, 753
201319, 753
201320, 753
201321, 754
201322, 754
201323, 754
201324, 755
201325, 755
201330, 755
201331, 757
201340, 757
201341, 758
201354, 759
201355, 759
201356, 760
201357, 760
201358, 761
201359, 761
201360, 761
201361, 762
201362, 763
201375, 763
20138, 387
201380, 764
201381, 765, 766
201382, 766
201383, 767
201384, 767
201385, 768
201386, 768
201389, 769
20139, 388
20140, 388
20141, 388
201416, 769
20142, 389
201420, 770
201425, 770
201428, 771
20143, 389
20144, 389
20145, 389
201451, 771
20146, 390
20147, 390
20148, 390
201481, 772, 773
201482, 773
201483, 774
201484, 775
201485, 775
201486, 776
201487, 776
201489, 777
20149, 391
20150, 391
201507, 777
201508, 778
201510, 778
201511, 778
201512, 779
201513, 779
201514, 779
201515, 780
201590, 780
20160, 391
201600, 780, 781
201611, 781, 785
201612, 789
201620, 790
201621, 790
201625, 790
201630, 791
201631, 792
201632, 792
201637, 793
201638, 793
201640, 794
201641, 795, 796
201649, 796
201650, 797, 798
201651, 800, 801
201652, 802, 804
201653, 807
201654, 807
201655, 808
201656, 808
201657, 809
201658, 809
201659, 810, 813, 814
201660, 815
201661, 815
201663, 815
201664, 816
201665, 816
201666, 817
201669, 817
201670, 817
201671, 819
201672, 820
201673, 821

201674, 821
201675, 822
201679, 823
201680, 823
201681, 823, 827, 831
201682, 835, 836, 838
201683, 840
201684, 840
201685, 841
201686, 841
201687, 842
201688, 842
201689, 843
201690, 843
201691, 844
201692, 844
201693, 845
201694, 845
201695, 846
201696, 846
201697, 847
201698, 847
201699, 847
20170, 392
201700, 848
201701, 849
201706, 850
201707, 850
201708, 851
201709, 851
201710, 852
201711, 852, 860
201712, 869
201714, 871
201715, 871
201716, 872
201717, 872
201730, 873
201745, 873
201750, 873
201751, 874
201752, 874
201770, 874
201772, 876
201773, 876
201774, 878
201780, 878
201781, 879
201782, 879
201783, 880
201784, 880
201785, 881
201786, 882
201787, 882
201788, 883
201789, 883
201794, 883
201795, 884
201796, 884
201797, 885
201798, 885
201799, 885
201800, 886
201839, 887
201840, 887
201900, 887
201902, 889
201903, 890
201910, 890
201911, 890
201912, 891
201913, 891
201914, 892
201915, 892
201920, 892
201921, 892
201925, 893
201930, 893
201931, 893
201932, 894
201940, 894
201941, 894
201943, 894
201944, 895
201945, 895
201946, 895
201950, 896
201951, 896
201952, 896
201953, 897
201954, 897
201955, 897
201970, 898
201971, 898
201979, 898
201980, 898
201981, 899
201982, 899
201983, 899
201989, 899
201990, 900
20200, 392
202000, 900
202005, 900

202006, 900
202007, 901
202008, 901
202009, 901
20201, 392
202010, 902
202011, 902
202015, 902
202016, 903
202020, 903
202025, 903
202026, 903
20203, 392
202030, 904
20204, 393
202040, 904
202041, 904
202047, 905
20205, 393
202050, 905
202051, 905
202055, 906
202056, 906
202057, 906
202058, 906
202059, 907
202060, 907
202061, 907
202062, 907
202063, 908
202070, 908
202075, 908
202080, 908
202085, 909
202095, 909
202096, 909
202097, 910
202098, 910
202099, 910
20210, 393
202100, 911
20211, 393
202150, 911
202151, 911
202152, 912
202153, 912
20295, 394
20300, 394
203000, 912
203001, 913
20301, 394
20302, 395
20304, 395
20306, 395
20308, 395
20310, 395
203500, 913
203501, 913
203505, 914, 915
203506, 916
203507, 916, 917
203510, 917, 918, 919
203550, 919
203590, 919
205000, 920
205001, 920
205002, 921
205003, 921
205004, 921
205005, 921
205006, 922
205007, 922
205050, 922
205051, 922
205052, 923
205053, 923
205054, 923
205055, 923, 924
205056, 924
205057, 924
205058, 925
205059, 925
205060, 925
205061, 925
205064, 925
205065, 926
205118, 926
205119, 927
206000, 927
206010, 928
206050, 928
206052, 929
206080, 929
206100, 929
206105, 930
206200, 930
206205, 931
206206, 932
206207, 933
206208, 933
206210, 933
206211, 934
206215, 934
206250, 935

206255, 935
206260, 936
206261, 936
206262, 937
206300, 937
206301, 937
206310, 938
206311, 938
206320, 939
206321, 939
206350, 939
206351, 940
206400, 940
206401, 941
206500, 941
206502, 941
206503, 942
206504, 942
206505, 942
206601, 943
206602, 943
206700, 943
206800, 943
206810, 944
206849, 944
206850, 945
206851, 945
206855, 945
206860, 946
206900, 946
206901, 946
206904, 947
206905, 947
206906, 947
206907, 947
206908, 948
206909, 948
206921, 948
206922, 949
207011, 949, 950
207012, 950
207013, 951
207014, 951, 952
207015, 952
207016, 952
207017, 953
207018, 953
207048, 953
207080, 954
207082, 954
207083, 955
207084, 955
207085, 955
207086, 956
207087, 956
207088, 957
207089, 957
207090, 957
207091, 957
207092, 958
207093, 958
207094, 959
207095, 959
207097, 959
207098, 960
207100, 960
207110, 960
207140, 961
207200, 961
207220, 961
207300, 962
207311, 962
207312, 963
207320, 963
207321, 964
207329, 964
207330, 965
207331, 965
207332, 965
207333, 966
207350, 966
207351, 966
207354, 967
207355, 967
207400, 968
207401, 969
207402, 969
207403, 969, 970
207404, 970
207405, 970
207406, 971
207407, 971
207409, 971
207410, 971, 972
207411, 972
207412, 973
207413, 974
207414, 974
207415, 975
207416, 975
207417, 976
207419, 977
207420, 977, 978
207421, 978

207422, 979
207423, 979
207424, 979
207425, 980
207426, 980
207428, 980
207429, 980
207430, 981
207431, 981
207432, 981
207433, 982
207434, 982
207435, 983
207439, 983
207440, 984
207441, 984
207442, 985
207443, 985
207446, 985
207447, 986
207448, 986
207449, 986
207450, 987
207451, 987
207452, 988
207453, 988
207454, 988
207455, 988
207456, 989
207457, 989
207458, 989
207459, 989
207460, 990
207461, 990
207462, 990
207463, 990
207464, 991
207465, 991
207466, 991
207467, 991
207468, 992
207469, 992
207470, 992
207471, 992
207472, 993
207473, 993
207474, 993
207475, 993
207476, 993
207477, 994
207478, 994
207479, 994
207480, 994
207481, 994
207482, 995
207483, 995
207484, 995
207485, 995
207486, 996
207487, 996
207488, 996
207489, 996
207490, 996
207491, 997
207492, 997
207493, 997
207494, 998
207495, 998
207496, 999
207497, 999
207498, 999
207499, 1000
207500, 1000
207501, 1000
207502, 1001
207503, 1001
207504, 1001
207505, 1002
207506, 1002
207507, 1002
207509, 1002
207510, 1003
207511, 1003
207512, 1004
207514, 1004
207515, 1005
207516, 1005
207517, 1005
207518, 1005
207519, 1006
207520, 1006
207530, 1006
207531, 1007
207541, 1007
207550, 1007
207551, 1007, 1008
207552, 1008
207553, 1009
207555, 1010
207556, 1010
207557, 1011
207558, 1011
207559, 1011
207560, 1011

207561, 1012
207562, 1012
207563, 1012
207565, 1013
207566, 1013
207567, 1014
207569, 1014
207570, 1014
207575, 1014
207576, 1015
207577, 1015
207578, 1015
207579, 1016
207580, 1016
207581, 1017
207582, 1017
207583, 1017
207584, 1017
207585, 1017
207586, 1018
207587, 1018
207588, 1018
207589, 1018
207590, 1019
207591, 1019
207592, 1019
207593, 1019
207594, 1020
207595, 1020
207596, 1020
207597, 1021
207598, 1021
207599, 1021
207600, 1022
207601, 1022
207750, 1023
207751, 1023
207752, 1024
207753, 1024
207754, 1024
207755, 1025
207756, 1025
207800, 1025
207801, 1026
207802, 1027
207805, 1027
207807, 1028
207808, 1028
207810, 1028
207815, 1029, 1030
207820, 1030
207821, 1030
207822, 1031
207823, 1031
207824, 1032
207825, 1032
207826, 1032
207840, 1032
207841, 1033
207850, 1033
207851, 1033
207852, 1034
207860, 1034
207861, 1034
207862, 1034
207890, 1035
207898, 1035
207899, 1035
207900, 1036
207901, 1037
207902, 1037, 1038
207903, 1039
207904, 1040
207905, 1040
207906, 1040
207907, 1041
207908, 1042
207909, 1042
207910, 1042, 1043
207913, 1043
207914, 1044
207918, 1044
207920, 1044
207921, 1044
207922, 1045
207923, 1045
207924, 1045
207925, 1045
207926, 1045
207927, 1046
207928, 1046
207930, 1046
207931, 1047
207932, 1048
207934, 1048
207935, 1048
207937, 1049
207940, 1050
207941, 1050
207942, 1051
207943, 1051
207950, 1051, 1052
207955, 1052
207956, 1053

207960, 1053
207961, 1054
207963, 1054
207965, 1055
207966, 1055
207967, 1056
207968, 1056
207969, 1056
207970, 1058
207971, 1060, 1061
207975, 1061
207976, 1061
207978, 1062
207979, 1062
207980, 1062
207981, 1063
207982, 1063
207983, 1064
207984, 1065
207985, 1066
207986, 1067
207987, 1067
207988, 1067
207989, 1068
207990, 1068, 1070, 1073
207991, 1075
207993, 1075
207994, 1076
207995, 1076
207996, 1079
207998, 1080
207999, 1080
208000, 1080
208010, 1080
208500, 1081
208501, 1081
208502, 1081
208504, 1082
208510, 1082
208511, 1082
208520, 1083
208526, 1083
208530, 1084
208531, 1084
208550, 1084
208555, 1084
208560, 1085
208561, 1085
208562, 1086
208563, 1086
208564, 1087
208565, 1087
208700, 1088
208701, 1088
208702, 1089
208703, 1089
208751, 1090
208752, 1090
208753, 1090
208754, 1091
208755, 1091
208756, 1091
208757, 1091
208758, 1092
208759, 1092
208760, 1093
208800, 1093
209000, 1093
2100, 33
2101, 34
2102, 34
2110, 34
2120, 34
2130, 34
213000, 1094
213001, 1094
213009, 1095
213010, 1095
213020, 1095
213021, 1095
213030, 1096
213031, 1096
213032, 1096
213033, 1096
213100, 1097
213101, 1097
213102, 1098
2140, 34
21550, 395
21600, 396
21610, 396
21611, 396
21612, 397
21614, 397
21616, 398
21617, 398
21618, 398
21619, 398
21620, 399
21621, 399
21650, 400
21660, 400
21675, 400
21700, 400

21701, 401
21702, 401
21703, 402
21740, 402
21750, 402
21751, 403
21752, 403
21760, 403
21800, 404
21900, 404
2192, 35
2195, 35
2196, 35
2200, 36
22000, 405
22001, 405
22002, 405
22005, 406
22006, 406
22010, 407
22011, 407
22012, 407
22013, 407
22014, 408
22015, 408
22016, 408
22018, 409
22019, 409
22020, 409
22022, 409
22024, 410
22025, 410
22026, 410
22030, 411
22033, 411
22035, 411
22036, 412
22037, 412
22038, 413
22040, 413
22050, 413
22051, 413
22052, 414
22053, 414
22054, 414
22055, 415
22057, 415
22058, 415
22062, 415
22064, 416
22065, 416
22066, 416
22067, 417
22068, 417
22069, 417
22070, 418
22071, 418
22100, 418
22200, 419
22250, 419
22270, 419
22271, 420
22272, 420
22275, 420
22280, 421
22282, 421
22290, 421
22291, 422
22292, 422
22295, 423
22296, 423
22297, 424
22320, 424
22321, 424
22322, 425
22324, 425
22326, 425
22400, 425
230001, 1098
230002, 1099, 1100
230003, 1100
230004, 1101
230005, 1101
230006, 1102
230008, 1102
230010, 1103
230011, 1103
230012, 1103
230013, 1104
230015, 1104, 1105
230016, 1105
230017, 1105
230020, 1106
230021, 1107
230022, 1108
230024, 1109
230025, 1109
230027, 1110
230030, 1112
230031, 1112
230032, 1113
230033, 1113
230034, 1114
230035, 1114

230036, 1115
230037, 1115
230038, 1116
230039, 1116
230040, 1116, 1117
230041, 1117
230042, 1118
230043, 1118
230044, 1119
230045, 1119, 1120
230046, 1120
230047, 1121
230048, 1121
230049, 1121
230050, 1121
230051, 1122
230052, 1122
230053, 1122
230054, 1123
230055, 1123
230057, 1123
230058, 1123
230059, 1124
230060, 1124
230061, 1124
230065, 1125
230066, 1125
230067, 1125
230068, 1126
230070, 1126
230071, 1126
230072, 1127
230073, 1127
230074, 1127
230075, 1128
230076, 1128
230077, 1128
230078, 1128
230080, 1129
230081, 1130
230082, 1130
230083, 1131
230086, 1131
230087, 1131
230105, 1131
230314, 1131
230315, 1132
230502, 1132
230600, 1132, 1133
230611, 1133, 1135
230620, 1138
230621, 1138
230625, 1138
230630, 1139
230631, 1140
230632, 1140
230640, 1141, 1142
230649, 1143
230650, 1143
230651, 1144
230652, 1144
230655, 1145
230656, 1145
230657, 1146
230659, 1146, 1147
230664, 1148
230665, 1149
230666, 1149
230672, 1149
230674, 1150
230680, 1150
230681, 1151, 1153
230682, 1156, 1157
230683, 1158
230684, 1159
230685, 1159
230686, 1160
230688, 1160
230692, 1160
230693, 1161
230700, 1161
230701, 1162
230706, 1163
230707, 1164
230708, 1164
230709, 1165
230710, 1165
230711, 1166, 1169
230712, 1173
230714, 1173
230715, 1174
230716, 1174
230717, 1175
230730, 1175
230770, 1176
230772, 1177
230773, 1177
230788, 1179
230797, 1179
230798, 1179
230799, 1180
230800, 1180
230801, 1180
230802, 1181

230804, 1181
230805, 1181
230809, 1181
230810, 1182
230820, 1182
230835, 1183
230836, 1183
230837, 1183
230845, 1184
230850, 1184
230851, 1184
230853, 1185
230860, 1185
230875, 1186
230885, 1187
230886, 1187
230887, 1188
230895, 1188
230896, 1188
230899, 1189
230903, 1189
230907, 1190
230919, 1190
230920, 1190
230930, 1191
230950, 1191
230999, 1191
231100, 1191
231101, 1192
231103, 1192
231110, 1193
231111, 1195
231112, 1196
231115, 1197
231116, 1197
231117, 1198
231118, 1198
231120, 1199
231121, 1200
231122, 1200
231123, 1200
231125, 1201
231126, 1202
231129, 1202
231130, 1203
231131, 1203
231135, 1204
231136, 1205
231137, 1206
231138, 1209
231142, 1211
231150, 1211
231151, 1211
231152, 1212
231153, 1212
231160, 1212
231161, 1213
231163, 1213
231400, 1213
231401, 1214
231405, 1214
231407, 1214
231410, 1215
231411, 1215
231412, 1216
231414, 1216
231415, 1217
231418, 1217
231419, 1218
231421, 1218
231422, 1219
231429, 1219
231431, 1219
231432, 1220
231442, 1220
231443, 1220
231460, 1221
231461, 1221
231462, 1222
231463, 1222
231470, 1222
231500, 1222
231501, 1223
231502, 1223
231503, 1224
231700, 1224
231800, 1224
231801, 1224
231802, 1225
231804, 1225
231805, 1226
231806, 1226
231811, 1227
231812, 1228
231813, 1228
231820, 1229
231835, 1230
231836, 1230
231837, 1230
231845, 1231
231850, 1231
231851, 1232
231860, 1232
231875, 1233

231885, 1234
231886, 1234
231887, 1235
231895, 1235
231896, 1236
231899, 1236
231902, 1237
231903, 1237
231905, 1237
231912, 1238
231915, 1239
231916, 1239, 1240
231920, 1240
231930, 1241
231940, 1241
231950, 1242
231999, 1242
232100, 1242
232101, 1243
232103, 1243
232110, 1244
232111, 1245
232112, 1246
232115, 1247
232116, 1247
232117, 1248
232118, 1248
232120, 1249
232121, 1249
232122, 1249
232123, 1250
232125, 1250
232126, 1251
232129, 1251
232130, 1252
232131, 1252
232135, 1253
232136, 1254
232137, 1255
232138, 1258
232142, 1260
232150, 1260
232151, 1260
232152, 1260
232153, 1261
232160, 1261
232161, 1261
232163, 1262
232400, 1262
232401, 1263
232405, 1263
232407, 1263
232410, 1264
232411, 1264
232412, 1265
232414, 1265
232415, 1265
232418, 1266
232419, 1266
232421, 1267
232422, 1267
232429, 1268
232431, 1268
232432, 1268
232442, 1269
232443, 1269
232460, 1269
232461, 1270
232462, 1270
232463, 1270
232470, 1271
232500, 1271
232501, 1271
232502, 1272
232503, 1272
232700, 1272
232800, 1272
232801, 1273
232802, 1273
232804, 1273
232805, 1274
232806, 1274
232811, 1275
232812, 1276
232813, 1276
232820, 1276
232835, 1277
232836, 1278
232837, 1278
232845, 1278
232850, 1279
232851, 1279
232860, 1280
232875, 1281
232885, 1282
232886, 1282
232887, 1283
232895, 1283
232896, 1284
232899, 1284
232902, 1284
232903, 1285
232905, 1285
232912, 1286

232915, 1287
232916, 1287
232920, 1288
232930, 1288
232940, 1289
232950, 1289
232999, 1289
233100, 1290
233101, 1290
233103, 1290
233110, 1291
233111, 1292
233112, 1293
233115, 1294
233116, 1294
233117, 1295
233118, 1295
233120, 1296
233121, 1296
233122, 1296
233123, 1297
233125, 1297
233126, 1298
233129, 1298
233130, 1299
233131, 1299
233135, 1300
233136, 1301
233137, 1302
233138, 1305
233142, 1307
233150, 1307
233151, 1307
233152, 1307
233153, 1308
233160, 1308
233161, 1308
233163, 1309
233400, 1309
233401, 1310
233405, 1310
233407, 1310
233410, 1311
233411, 1311
233412, 1312
233414, 1312
233415, 1312
233418, 1313
233419, 1313
233421, 1314
233422, 1314
233429, 1315
233431, 1315
233432, 1315
233442, 1316
233443, 1316
233460, 1316
233461, 1317
233462, 1317
233463, 1317
233470, 1318
233500, 1318
233501, 1318
233502, 1319
233503, 1319
233700, 1319
233800, 1319
233801, 1320
233802, 1320
233804, 1320
233805, 1321
233806, 1321
233811, 1322
233812, 1323
233813, 1323
233820, 1323
233835, 1324
233836, 1325
233837, 1325
233845, 1325
233850, 1326
233851, 1326
233860, 1327
233875, 1328
233885, 1329
233886, 1329
233887, 1330
233895, 1330
233896, 1331
233899, 1331
233902, 1331
233903, 1332
233905, 1332
233912, 1333
233915, 1334
233916, 1334
233920, 1335
233930, 1335
233940, 1336
233950, 1336
233999, 1336
234207, 1337
234211, 1337
234800, 1338

234801, 1338
234802, 1339
234803, 1339
234804, 1339
234805, 1339
234806, 1340
234807, 1340
234820, 1340
234835, 1341
234836, 1342
234837, 1342
234845, 1342
234850, 1343
234851, 1343
234860, 1343
234875, 1344
234885, 1345
234886, 1345
234887, 1346
234895, 1346
234896, 1347
234899, 1347
234903, 1347, 1348
234904, 1348
234905, 1348
234920, 1348, 1349
234950, 1349
234999, 1349
235000, 1349
235001, 1350
235002, 1350
235003, 1351
235004, 1351
235005, 1352
235006, 1352
235009, 1352
235011, 1353
235012, 1353
235013, 1353
235014, 1355
235015, 1355
235016, 1356
235040, 1357
235043, 1357
235051, 1357
235052, 1360
235053, 1360
235054, 1361
235075, 1361
235080, 1361
235081, 1362
235150, 1362
235151, 1362
235152, 1363
235200, 1364
235207, 1364
235208, 1365
235209, 1365
235210, 1366
235211, 1367
235212, 1367
235213, 1367
235214, 1368
235220, 1368
235221, 1368
235222, 1369
235223, 1369
235224, 1369
235225, 1370
235226, 1370
235227, 1370
235228, 1371
235229, 1371
235230, 1372
235231, 1372
235232, 1372
235233, 1373
235400, 1373
235401, 1374
235402, 1374
235403, 1375
235404, 1376
235405, 1376
235406, 1377
235407, 1377
235410, 1378
235411, 1378
235412, 1379
235413, 1379
235414, 1379
235415, 1380
235416, 1380
235417, 1380
235800, 1381
235801, 1381
235802, 1381
235803, 1381
235804, 1381
235805, 1382
235807, 1382
235820, 1382
235835, 1383
235836, 1384
235837, 1384

235845, 1384
235850, 1385
235851, 1385
235860, 1385
235875, 1386
235885, 1387
235886, 1387
235887, 1388
235895, 1388
235896, 1388
235899, 1389
235903, 1389
235904, 1389
235905, 1390
235906, 1390
235907, 1390
235910, 1390
235911, 1391
235920, 1391
235921, 1391
235922, 1391
235923, 1392
235924, 1392
235925, 1392
235926, 1393
235927, 1393
235928, 1393
235929, 1394
235930, 1394
235931, 1394
235950, 1394
235999, 1395
236207, 1395
236211, 1395
236214, 1396
236216, 1396
236217, 1396
236800, 1396
236801, 1396
236802, 1397
236804, 1397
236805, 1397
236820, 1398
236835, 1398
236836, 1399
236837, 1399
236845, 1400
236851, 1400
236860, 1400
236875, 1401
236885, 1402
236886, 1402
236887, 1403
236895, 1403
236896, 1403
236899, 1404
236950, 1404
236999, 1404
237001, 1405
237002, 1405
237003, 1405
237004, 1406
237005, 1406
237012, 1406
237013, 1407
237024, 1407
237025, 1407
237034, 1408
237036, 1408
237040, 1409
237041, 1409
237043, 1409
237044, 1410
237045, 1410
237049, 1410
237050, 1410
237052, 1410
237056, 1411
237310, 1411
237311, 1412
237312, 1412
237313, 1412
237502, 1413
237800, 1413
237801, 1413
237802, 1414
237804, 1414
237805, 1414
237820, 1414
237835, 1415
237836, 1416
237837, 1416
237845, 1416
237850, 1417
237851, 1417
237860, 1417
237875, 1418
237885, 1419
237886, 1419
237887, 1420
237895, 1420
237896, 1421
237899, 1421
237903, 1421

237950, 1422
237999, 1422
240000, 1422
240001, 1423
240002, 1423
240003, 1423
240004, 1423
240005, 1424
240100, 1424
240101, 1424
240102, 1424
240103, 1425
240104, 1425
240105, 1425
240799, 1425
240801, 1425
240820, 1426
240825, 1426
240835, 1427
240836, 1427
240837, 1428
240845, 1428
240851, 1428
240860, 1429
240875, 1430
240885, 1430
240886, 1430
240887, 1431
240895, 1431
249150, 1432
249151, 1432
249152, 1432
249153, 1432
249154, 1433
249155, 1433
249156, 1433
249170, 1433
249171, 1434
249172, 1434
249173, 1434
249200, 1434
249201, 1435
249204, 1435
249205, 1435
249920, 1436
249921, 1436
249922, 1436
249923, 1436
249924, 1437
249926, 1437
249927, 1437
249933, 1438
249934, 1438
249935, 1438
249936, 1438
249937, 1439
249938, 1439
249939, 1439
249940, 1439
249941, 1440
249942, 1440
249998, 1440
25000, 426
250002, 1440
250003, 1441
250004, 1441
250005, 1441
250006, 1442
250007, 1442
250008, 1442
25001, 426
250011, 1443
25010, 427
25011, 427
25020, 427
25021, 428
25022, 428
25030, 429
25031, 429
25040, 429
25042, 430
25050, 430
25060, 431
25070, 431
25080, 432
25100, 432
25105, 432
25110, 433
25200, 433
25201, 434
25202, 434
25220, 434
26000, 435
26001, 435
26002, 435
26003, 436
26004, 437
26005, 437
26006, 437
26007, 438
26008, 438
26009, 438
26010, 438
26011, 439

26012, 439
26014, 439
26015, 440
26016, 440
26017, 440
26018, 441
26019, 441
26020, 441
26022, 442
26024, 442
26025, 442
26026, 442
26027, 443
26028, 443
26029, 444
26030, 444
26031, 444
26032, 445
26040, 445
26050, 445
26051, 446
26052, 446
26053, 446
26054, 447
26070, 447
26072, 447
26074, 447
26075, 448
26076, 448
26077, 448
26078, 448
26080, 449
26081, 449
26082, 449
26100, 449
26101, 449
26102, 450
26105, 450
26106, 451
26110, 451
26120, 451
26121, 452
26122, 452
26126, 452
26201, 453
26202, 453
26204, 453
26208, 454
26210, 454
26211, 454
26216, 454
26218, 455
26220, 455
26222, 455
26224, 456
26225, 456
26226, 456
26227, 457
26228, 457
26229, 457
26230, 457
26232, 458
26233, 458
26234, 458
26235, 458
26236, 459
26237, 459
26238, 459
26239, 460
26240, 460
26244, 460
26246, 460
26248, 461
26250, 461
26252, 461
26253, 462
26254, 462
26255, 462
26260, 463
26261, 463
26262, 463
26263, 463
26264, 464
26266, 464
26267, 464
26268, 465
26269, 465
26270, 466
26272, 466
26276, 466
26278, 467
26280, 467
26281, 467
26282, 468
26284, 468
26286, 468
26287, 468
26288, 469
26289, 469
26290, 469
26291, 470
26292, 470
26293, 470
26294, 470

26295, 471
26296, 471
26297, 471
26298, 471
26299, 472
26300, 472
26301, 472
26302, 472
26350, 472
26351, 473
26352, 473
26353, 473
26354, 473
26355, 473
26370, 474
26371, 474
26372, 474
26373, 474
26374, 474
27000, 475
27001, 475
27002, 488
27003, 488
27004, 488
27005, 489
27007, 489
27008, 489
27010, 490
27011, 490
27012, 490
27013, 491
27020, 491
27021, 491
27022, 492
27023, 492
27024, 492
27032, 493
27033, 493
27034, 495
27035, 495
27036, 496
27037, 496
27038, 497
27039, 497
27040, 498
27050, 498
27060, 498
27070, 499
27071, 499
27072, 499
27073, 499
27090, 500
27091, 502
27092, 502
27093, 502
27095, 502
27096, 503
27097, 503
27098, 503
27099, 503
27100, 504
27101, 504
27102, 505
27103, 505
27104, 506
27105, 507
27106, 509
27107, 509
27110, 510
27111, 510
27112, 510
27113, 511
27124, 511
27132, 511
27135, 512
27140, 512
27200, 512
27201, 513
27202, 513
27203, 513
27204, 514
27205, 514
27206, 514
27207, 515
27208, 515
27220, 515
27221, 516
27222, 516
27223, 516
27224, 517
27225, 517
27240, 517
27241, 518
27242, 518
27250, 519
27251, 519
27252, 520
27253, 520
27254, 521
27255, 521
27256, 522
27257, 522
27299, 523
27300, 523

27301, 523
27302, 524
27303, 524
27305, 524
27306, 525
27350, 525
27351, 526
27352, 527
27353, 527
27354, 527
27355, 528
27801, 528
27810, 529
27811, 529
27812, 530
27813, 530
27830, 530
27900, 531
27910, 531
28000, 531
28001, 531
28002, 532
28003, 532
28004, 532
28005, 533
28007, 533
28008, 533
28009, 534
28010, 534
28011, 534
28012, 535
28020, 535
28022, 535
28030, 536
28031, 536
28032, 536
28033, 536
2900, 36
29033, 537
3000, 36
3001, 36
300402, 1445
300406, 1445
300410, 1445
300412, 1446
300423, 1446
380001, 1447
380003, 1448
380005, 1449
380020, 1450
380022, 1450
380040, 1451
380050, 1451
380051, 1452
380070, 1452
380071, 1453
380072, 1453
380075, 1454
380076, 1454
380077, 1454
380100, 1454
380110, 1455
380500, 1455
380501, 1455
380502, 1456
380503, 1456
4000, 37
4001, 37
400102, 1457
400103, 1457
400106, 1457
400109, 1457
400110, 1457
400111, 1457
400117, 1457
400119, 1458
400120, 1458
400121, 1458
400122, 1458
400123, 1458
400124, 1458
400125, 1458
400126, 1458
400127, 1459
400128, 1459
400129, 1459
400130, 1459
400131, 1459
400132, 1459
400133, 1459
400134, 1459
400135, 1460
400136, 1460
400137, 1460
400138, 1460
400139, 1460
400140, 1460
400141, 1460
400142, 1460
400143, 1461
400144, 1461
400145, 1461
400146, 1461
400147, 1461

400148, 1461
400149, 1461
400150, 1461
400151, 1462
400152, 1462
400153, 1462
400154, 1462
400155, 1462
400156, 1462
400157, 1462
400158, 1462
400159, 1463
400160, 1463
400161, 1463
400171, 1463
400172, 1463
400173, 1463
400174, 1463
400176, 1463
400177, 1464
4002, 37
400201, 1464
400202, 1464
400203, 1464
400204, 1464
400250, 1464
400251, 1464
400252, 1464
400253, 1465
400254, 1465
400255, 1465
400256, 1465
400257, 1465
400260, 1465
400261, 1466
400262, 1466
400264, 1466
400265, 1466
400266, 1466
400267, 1466
400268, 1466
400269, 1466
400270, 1467
400271, 1467
400272, 1467
400274, 1467
400275, 1467
400276, 1467
400277, 1467
4003, 38
4004, 39
4005, 39
400551, 1467
400552, 1468
400553, 1468
4006, 39
400601, 1468
400602, 1468
400603, 1468
400604, 1468
4007, 40
4009, 40
400902, 1468
400903, 1469
4010, 40
4011, 41
4012, 41
4013, 42
4014, 42
4015, 42
401502, 1469
4016, 43
401602, 1469
4017, 43
401702, 1469
4018, 43
401805, 1469
4019, 44
401901, 1469
401902, 1469
4020, 44
4021, 45
4022, 45
4023, 45
4024, 45
402401, 1469
402402, 1470
4025, 46
402501, 1470
402502, 1470
4026, 46
402601, 1470
402602, 1470
4027, 46
4028, 46
4029, 47
4030, 47
403000, 1470
403001, 1470
403071, 1470
403072, 1471
403073, 1471
4031, 47
4032, 47

4033, 48
4034, 48
4035, 48
4036, 49
4037, 49
4038, 49
4039, 50
4040, 50
4041, 50
4042, 51
4045, 51
4050, 51
4058, 52
4059, 52
4060, 52
4062, 53
4065, 53
4070, 53
4071, 54
4073, 54
4075, 54
4076, 54
4077, 54
4080, 55
4082, 55
4085, 56
4090, 56
4099, 56
410141, 1471
410142, 1471
410143, 1471
410144, 1471
410145, 1471
410146, 1471
410150, 1472
410151, 1472
410160, 1472
410900, 1472
410901, 1472
410902, 1472
410903, 1472
410904, 1472
410905, 1473
410906, 1473
4110, 56
4111, 56
411101, 1473
4112, 57
4113, 57
4114, 57
4115, 57
411501, 1473
411502, 1473
411503, 1473
4150, 57
4152, 58
4170, 58
4182, 59
4183, 59
4184, 59
4185, 60
4200, 60
4210, 60
4215, 61
4220, 61
4225, 61
4230, 62
4240, 62
4250, 62
4252, 62
4254, 63
4270, 63
4275, 63
4280, 64
4282, 64
428201, 1473
428221, 1473
428601, 1474
428602, 1474
428603, 1474
428604, 1474
428605, 1474
428606, 1474
428607, 1474
428608, 1474
428621, 1475
428622, 1475
428623, 1475
428624, 1475
428625, 1475
428626, 1475
428627, 1475
428628, 1476
428630, 1476
428631, 1476
428632, 1476
428633, 1476
428634, 1476
4300, 64
430000, 1476
430001, 1477
430002, 1477
430003, 1477
430005, 1477

430006, 1477
430007, 1477
430010, 1477
430101, 1477
430102, 1478
430103, 1478
430104, 1478
430105, 1478
4310, 64
431001, 1478
431003, 1478
4320, 65
4334, 65
4336, 65
4338, 66
4340, 66
4341, 66
4342, 66
4343, 67
4344, 67
4345, 68
4346, 68
4347, 68
4348, 69
4349, 73
4400, 74
4402, 74
4500, 74
4501, 74
4503, 74
4600, 75
4610, 75
4611, 75
4620, 75
4621, 75
4630, 76
4631, 76
4632, 76
4640, 76
4641, 76
4700, 77
4702, 77
5000, 77
5010, 77
5020, 77
5030, 78
6000, 78
6010, 78
6020, 80
6030, 80
6035, 81
6100, 81
61000, 539
61001, 539
61002, 539
61003, 539
61004, 539
61005, 540
61006, 540
61007, 540
61008, 540
61009, 540
61010, 541
61011, 541
61012, 541
61013, 541
61014, 542
61015, 542
61016, 542
61017, 542
61018, 542
61019, 543
61020, 543
61021, 544
61022, 544
61023, 544
61024, 544
61025, 545
61026, 545
61027, 545
61028, 546
61029, 546
61030, 546
61031, 546
61032, 547
61033, 547
61034, 547
61035, 547
61036, 547
61037, 548
61038, 548
61039, 548
61040, 548
61041, 549
61042, 549
61043, 549
61044, 550
61045, 550
61046, 550
61047, 550
61048, 551
61049, 551
61050, 551
61051, 551

61052, 552
61053, 552
61054, 552
61055, 552
61056, 552
61057, 553
61058, 553
61059, 553
61060, 553
61061, 554
61062, 554
61063, 554
61064, 554
61065, 555
61066, 555
61067, 555
61068, 555
61069, 555
61070, 556
61071, 556
61072, 556
61073, 557
61098, 557
61099, 557
61100, 558
61101, 558
61102, 558
61103, 558
61104, 558
61105, 559
61106, 559
61107, 559
61108, 559
61109, 560
61110, 560
61111, 560
61112, 560
61113, 560
61114, 561
61115, 561
61116, 561
61117, 561
61118, 561
61119, 562
61120, 562
61121, 562
61122, 562
61123, 563
61124, 563
61125, 563
61126, 563
61127, 563
61128, 564
61129, 564
61130, 564
61131, 564
61132, 565
61133, 565
61134, 565
61135, 565
61136, 565
61137, 566
61138, 566
61139, 566
61140, 566
61141, 567
61142, 567
61143, 567
61144, 568
61145, 568
61146, 568
61147, 568
61148, 569
61149, 569
61150, 569
61151, 570
61152, 570
61153, 570
61154, 571
61155, 571
61156, 571
61157, 571
61158, 572
61159, 572
61160, 572
61161, 572
61162, 572
61163, 572
61164, 572
61165, 573
61166, 573
61167, 573
61168, 573
61169, 573
61170, 573
61171, 573
61172, 573
61173, 574
61174, 574
61175, 574
61176, 574
61177, 574
61178, 575
61179, 575

61180, 575
61181, 575
61182, 575
61183, 575
61184, 576
61185, 576
61186, 576
61187, 576
61188, 576
61189, 577
61190, 577
61191, 578
61192, 578
61193, 578
61194, 578
61195, 578
61196, 579
61197, 579
61198, 579
61199, 579
61200, 580
61201, 580
61202, 580
61203, 580
61204, 580
61205, 581
61206, 581
61207, 581
61208, 581
61209, 581
61210, 582
61211, 582
61212, 582
61213, 582
61214, 582
61215, 583
61216, 583
61217, 583
61218, 583
61219, 584
61220, 584
61221, 584
61222, 584
61223, 584
61224, 585
61225, 585
61226, 585
61227, 585
61228, 586
61229, 586
61230, 586
61231, 586
61232, 587
61233, 587
61234, 587
61235, 587
61236, 588
61237, 588
61238, 588
61239, 588
61240, 588
61241, 589
61242, 589
61243, 589
61244, 589
61245, 590
61246, 590
61247, 590
61248, 590
61249, 590
61250, 591
61251, 591
61252, 591
61253, 591
61254, 592
61255, 592
61256, 592
61257, 592
61258, 593
61259, 593
61260, 593
61261, 593
61262, 594
61263, 594
61264, 594
61265, 594
61266, 594
61267, 595
61268, 595
61269, 595
61270, 595
61271, 596
61272, 596
61273, 596
61274, 596
61275, 596
61276, 597
61277, 597
61278, 597
61279, 597
61280, 598
61281, 598
61282, 598
61283, 598

61284, 599
61285, 599
61286, 599
61287, 599
61288, 599
61289, 600
61290, 600
61291, 600
61292, 601
61293, 601
61294, 601
61295, 601
61296, 602
61297, 602
61298, 602
61299, 602
61300, 602
61301, 603
61302, 603
61303, 603
61304, 603
61305, 604
61306, 604
61307, 604
61308, 604
61309, 605
61310, 605
61311, 605
61312, 605
61313, 606
61314, 606
61315, 606
61316, 606
61317, 606
61318, 606
61319, 607
61320, 607
61321, 607
61322, 607
61323, 607
61324, 607
61325, 608
61326, 608
61327, 608
61328, 608
61329, 608
61330, 609
61331, 609
61332, 609
61333, 609
61334, 609
61335, 610
61336, 610
61337, 610
61338, 610
61339, 610
61340, 610
61341, 611
61342, 611
61343, 611
61344, 611
61345, 611
61346, 611
61347, 612
61348, 612
61349, 612
61350, 612
61351, 612
61352, 613
61353, 613
61354, 613
61355, 613
61356, 613
61357, 613
61358, 613
61359, 614
61360, 614
61361, 614
61362, 614
61363, 614
61364, 615
61365, 615
61366, 615
61367, 615
61368, 615
61369, 616
61371, 616
61372, 616
61373, 616
61374, 616
61375, 617
61376, 617
61377, 617
61378, 617
61379, 617
61380, 617
61381, 617
61382, 618
61383, 618
61384, 618
61385, 618
61386, 618
61387, 618
61401, 618

61402, 619
61403, 619
61404, 619
61405, 620
61406, 620
61407, 620
61408, 620
61409, 620
61410, 620
61411, 620
61412, 621
61413, 621
61414, 621
61415, 621
61416, 621
61417, 621
61418, 621
61419, 622
61420, 622
61421, 622
61422, 622
61423, 623
61424, 623
61425, 623
61426, 624
61427, 624
61428, 624
61429, 625
61430, 625
61431, 626
61440, 626
61441, 626
61442, 626
61443, 626
61444, 626
61445, 627
61446, 627
61447, 627
61501, 627
61502, 627
61503, 628
61504, 628
61505, 628
61506, 628
61507, 628
61508, 628
61509, 628
61510, 629
61511, 629
61512, 629
61513, 629
61514, 629
61515, 629
61517, 629
61518, 630
61519, 630
61520, 630
61521, 630
61522, 630
61523, 630
61524, 630
61525, 631
61526, 631
61527, 631
61529, 631
61530, 631
61531, 631
61532, 631
61533, 632
61540, 632
61541, 632
61542, 632
61543, 632
61544, 632
61545, 632
61546, 633
61547, 633
61548, 633
61549, 633
61550, 633
61551, 633
61552, 634
61553, 634
61555, 634
61556, 634
61557, 634
61558, 634
61559, 635
61560, 635
61561, 635
61562, 635
61563, 635
61564, 635
61565, 636
61566, 636
61567, 636
61568, 636
61569, 636
61570, 636
61571, 637
61572, 637
61573, 637
61574, 637
61575, 638

61576, 638
61577, 638
61578, 638
61601, 639
61602, 639
61603, 639
61604, 639
61605, 639
61606, 639
61607, 640
61608, 640
61609, 640
61610, 640
61611, 640
61612, 640
61613, 641
61614, 641
61615, 641
61616, 641
61617, 642
61618, 642
61619, 642
61620, 642
61621, 643
61622, 643
61623, 643
61624, 643
61625, 644
61626, 644
61627, 644
61695, 644
61696, 645
61697, 645
61698, 645
61699, 645
61700, 645
61701, 646
61702, 646
61703, 646
61704, 646
61705, 647
61706, 647
61707, 647
61708, 647
61709, 648
61710, 648
61711, 648
61712, 648
61713, 648
61714, 649
61730, 649
61731, 649
61732, 649
61733, 650
61734, 650
61735, 650
61736, 650
61737, 651
61738, 651
61739, 651
61740, 651
61741, 651
61742, 652
61743, 652
61744, 652
61745, 652
61746, 653
61747, 653
61748, 653
61749, 653
61750, 654
61751, 654
61752, 654
61753, 654
61754, 654
61755, 655
61756, 655
61757, 655
61758, 655
61759, 656
61800, 656
61801, 656
61802, 656
61803, 657
61804, 657
61805, 657
61806, 657
61807, 658
61808, 658
61809, 658
61810, 658
61811, 658
61812, 659
61813, 659
61814, 659
61815, 659
61816, 660
61817, 660
61818, 660
61819, 660
61836, 660
61837, 661
61838, 661
61839, 661

61840, 661
61841, 662
61842, 662
61850, 662
61851, 662
61852, 663
61853, 663
61854, 663
61855, 663
61856, 663
61857, 664
61858, 664
61859, 664
61860, 664
61861, 665
61862, 665
61863, 665
61864, 665
61865, 666
61866, 666
61867, 666
61868, 666
61869, 667
61870, 667
61900, 667
61901, 667
61902, 668
61903, 668
61904, 668
61905, 668
61906, 668
61907, 669
61908, 669
61909, 669
61910, 669
61911, 670
61912, 670
61913, 670
61914, 670
61915, 670
61916, 671
61917, 671
61918, 671
61919, 671
61920, 672
61921, 672
61922, 672
61923, 672
61924, 673
61925, 673
61926, 673
61927, 673
61928, 673
61929, 674
61930, 674
61931, 674
61932, 674
61933, 675
61934, 675
61935, 675
61936, 675
61937, 676
61938, 676
61939, 676
61940, 676
61941, 677
61942, 677
61943, 677
61944, 677
61945, 678
61946, 678
61947, 678
61948, 678
61949, 679
61950, 679
61951, 679
61952, 679
61953, 679
61954, 680
61955, 680
61956, 680
61957, 680
61958, 681
61959, 681
61960, 681
61961, 681
61962, 682
61963, 682
61964, 682
61965, 682
61966, 682
61967, 683
61968, 683
61969, 683
6200, 82
62000, 684
62001, 684
62098, 684
62100, 684
62101, 684
62102, 684
62103, 685
62104, 685
62105, 685

62106, 685
62107, 685
62108, 685
62180, 686
62181, 686
62182, 686
62183, 686
62184, 686
62185, 686
62186, 687
62187, 687
62200, 687
62201, 687
62202, 687
62300, 688
62301, 688
62303, 688
62304, 688
62305, 688
62306, 689
62307, 689
62310, 689
62311, 689
62312, 689
62314, 689
62315, 690
62316, 690
62317, 690
62318, 690
62319, 691
62320, 691
62321, 691
62322, 691
62377, 691
62500, 692
62501, 692
62502, 692
62503, 692
6401, 82
6402, 82
6403, 83
6404, 83
6405, 83
6406, 84
6407, 85
6408, 85
6409, 85
6410, 86
6411, 86
6412, 86
6413, 87
6421, 87
6422, 87
6423, 88
6424, 88
6425, 88
6430, 89
6431, 89
6432, 89
6433, 90
6434, 90
6436, 90
6437, 91
6438, 91
6441, 91
6442, 91
6450, 92
6451, 92
6452, 92
6453, 93
6454, 93
6455, 93
6460, 93
6462, 94
6500, 94
6510, 94
6520, 94
6540, 95
6560, 95
6568, 95
6569, 95
6570, 95
6581, 95
6582, 96
6583, 96
6584, 96
6693, 96
6694, 96
6700, 96
6710, 97
6720, 97
6730, 97
6740, 97
7020, 97
7100, 98
7200, 98
7201, 98
7202, 99
7203, 99
7204, 99
7300, 99
7301, 100
7500, 100
75000, 693

75005, 693
75010, 693
75015, 694
75016, 694
75018, 694
75019, 695
75020, 695
75021, 695
75025, 696
75050, 696
75051, 696
75060, 696
75061, 697
75062, 697
75070, 697
75071, 697
75090, 697
75091, 698
75200, 698
75210, 698
75212, 698
75214, 699
75250, 699
75255, 699
75260, 699
75263, 699
75265, 700
75270, 700
75273, 700
75274, 700
75275, 701
75500, 701
75501, 701
75600, 702
75601, 702
75604, 703
75605, 703
75606, 703
75607, 703
75608, 704
75609, 704
75610, 704
75611, 704
75651, 705
75652, 705
75653, 705
800000, 1478
8010, 100
8012, 101
8020, 101
8021, 101
8022, 102
8023, 102
8024, 102
8025, 102
8026, 102
8027, 103
8028, 103
8030, 103
8031, 103
8037, 104
8038, 104
8040, 104
8041, 104
8042, 105
8043, 105
8044, 105
8045, 106
8046, 106
8049, 106
8050, 107
8052, 107
8053, 107
8055, 107
8080, 108
8081, 108
8082, 108
8083, 108
8084, 109
8085, 109
8086, 109
8089, 109
8100, 110
810001, 1478
810002, 1479
810003, 1479
810004, 1479
810005, 1479
810006, 1479
810007, 1479
810008, 1479
810009, 1479
810015, 1480
8101, 110
8102, 110
8122, 111
8124, 111
8126, 112
8128, 112
8130, 113
830000, 1480
9000, 113
9050, 113
9052, 114

## サ

サービス連絡窓口, 23

## テ

テクニカルサポート, 23

## 解

解除条件, 1484