SIEMENS

SIMATIC HMI

HMI デバイス Mobile Panel 277 (WinCC flexible)

操作説明書

まえがき

概要	1
安全対策情報と一般的注意 <u>事</u> 項	2
アプリケーション プランニ ング	3
取り付けと接続	4
オペレータ制御と表示	5
オペレーティングシステム のコンフィグレーション	6
プロジェクトのコミッショ ニング	7
<u>プロジェクトの操作</u>	8
<u>アラームの操作</u>	9
レシピの操作	10
保守と整備	11
技術仕様	12
付録	Α
略語	В

安全性に関する基準

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



危険

警告

回避しなければ、直接的な死または重傷に至る危険状態を示します。

\triangle

回避しなければ、死または重傷に至るおそれのある危険な状況を示します。

注意

回避しなければ、軽度または中度の人身傷害を引き起こすおそれのある危険な状況を示します(安全 警告サイン付き)。

注意

回避しなければ、物的損傷を引き起こすおそれのある危険な状況を示します(安全警告サインな し)。

通知

回避しなければ、望ましくない結果や状態が生じ得る状況を示します(安全警告サインなし)。

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

有資格者

装置/システムのセットアップおよび使用にあたっては必ず本マニュアルを参照してください。機器のインストー ルおよび操作は有資格者のみが行うものとします。有資格者とは、法的な安全規制/規格に準拠してアースの取り 付け、電気回路、設備およびシステムの設定に携わることを承認されている技術者のことをいいます。

使用目的

以下の事項に注意してください。

▲ 警告

本装置およびコンポーネントはカタログまたは技術的な解説に詳述されている用途にのみ使用するものとします。また、Siemens 社の承認または推奨するメーカーの装置またはコンポーネントのみを使用してください。

本製品は輸送、据付け、セットアップ、インストールを正しく行い、推奨のとおりに操作および維持 した場合にのみ、正確かつ安全に作動します。

商標

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

Copyright Siemens AG, 2006.All rights reserved

P.O. Box 4848, D-90327 Nuremberg (Germany)

書面による承認がない限り、本書またはその一部を複製、転載することを禁じます。これ に従わない場合、人体または機器が損傷を被っても責任を負いかねます。特許許可、実用 新案およびデザインを含むすべての権利の無断複写・転載を禁じます。

免責事項

本書の記載内容については、ハードウェアとソフトウェアの記述が一致するように努めて おりますが、これらの不整合を完全に除くことができません。記述が一致しない箇所があ る場合には、深くお詫び申し上げます。ただし、本書に記載されている情報は定期的に再 検証し、変更の必要な内容については以降の版に含めるものとします。記載内容に関して お気づきの点がございましたら弊社までご連絡ください。

Siemens AG 2006 本書の内容は予告なしに変更することがあります。

Siemens Aktiengesellschaft

Automation and Drives Group

Siemens AG

A5E00356129-01

まえがき

この操作説明書の目的

この操作説明書に記載されている情報は、機械工学文書に関して DIN 8418 で定義されてい る必要要件に基づいています。 使用場所、輸送、保管、設置、使用、および保守に関する 情報が記載されています。

これらの操作説明書が対象とする読者は、以下のとおりです:

- ユーザー
- コミッショニング エンジニア
- サービス エンジニア
- 保守要員

「安全対策情報と一般的な注意事項」のセクションを、よくお読みください。

WinCC flexible に内蔵されているヘルプ、つまり WinCC flexible Information System には、 詳細情報が含まれています。インフォメーションシステムには、取扱説明、例、参考情報が 電子データとして含まれています。

必要な基礎知識

この操作説明書をご理解いただくためには、オートメーション技術とプロセス通信に関する 一般知識が必要です。

また、このマニュアルを使用するユーザーは、パーソナルコンピュータを使用した経験があり、Microsoft のオペレーティングシステムに関する知識があることを前提としています。

操作説明書の適用範囲

この操作説明書は WinCC ソフトウェア パッケージ実装の Mobile Panel 277 HMI デバイス 用に提供されます。

情報全体の中での位置

この操作説明書は SIMATIC HMI マニュアルの一部です。以下では、SIMATIC HMI の 情報 全体について、概要が提供されます。

ユーザーマニュアル

"WinCC flexible Micro

WinCC flexible Micro エンジニアリングシステムを使用するコンフィグレーションの、基本原理について説明します。

"WinCC flexible Compact/Standard/Advanced_"

WinCC flexible Compact エンジニアリングシステム /WinCC flexible Standard/WinCC flexible Advanced を使用するコンフィグレーションの、 基本原理について説明します。

- WinCC flexible Runtime
 - PC 上でランタイムプロジェクトを、作動させて操作する方法について説明します。
- WinCC flexible への移行
 - 既存の ProTool プロジェクトを WinCC flexible に変換する方法について説明します。
 - 既存の WinCC プロジェクトを WinCC flexible に変換する方法について説明します。
 - OP3 から OP 73 へまたは OP7 から OP 77B へなど、HMI デバイスの変更を含め、
 既存の ProTool プロジェクトを変換する方法について説明します。
 - グラフィックデバイスから Windows CE デバイスへの変更を含め、既存の ProTool プロジェクトを変換する方法について説明します。
- 通信
 - 『Communication』の第1部では、HMI デバイスの SIMATIC PLC への接続について 説明しています。
 - 『Communication』の第2部では、HMI デバイスのサードパーティ PLC への接続に ついて説明します。

操作説明書

- SIMATIC HMI デバイスの操作説明書。
 - OP 73、OP 77A、OP 77B
 - TP 170micro、TP 170A、TP 170B、OP 170B
 - OP 73micro、TP 177micro
 - TP 177A、TP 177B、OP 177B
 - TP 270、OP 270
 - TP 277、OP 277
 - MP 270B
 - MP 277
 - MP 370
- モバイル型 SIMATIC HMI デバイスの操作説明書。
 - Mobile Panel 177
 - Mobile Panel 277
- SIMATIC HMI デバイスの操作説明書(コンパクト版)。
 - OP 77B
 - Mobile Panel 177
 - Mobile Panel 277
- SIMATIC アクセサリの操作説明書
 - 産業用 USB Hub 4

入門書

初めて使用する人の WinCC flexible
 サンプルプロジェクトに基づいて、画面、アラーム、レシピの設定、および画面ナビゲ

ーションの基礎について、ステップ バイ ステップ方式で概説します。

• 上級ユーザーの WinCC flexible

サンプルプロジェクトに基づいて、ログ、プロジェクトレポート、スクリプト、ユーザ ー管理、多言語プロジェクトの設定、および STEP 7 への組み込みの基礎について、 ステップ バイ ステップ方式で概説します。

• WinCC flexible のオプション

サンプルプロジェクトに基づいて、WinCC flexible Sm@rtServices、Sm@rtAccess、 および OPC Server の各オプションの構築の基礎について、ステップ バイ ステップ方式 で概説します。

オンラインによる入手

以下のアドレスでは、各種言語で、SIMATIC 製品と SIMATIC システムに関する技術文書を、 PDF 形式で入手できます:

- ドイツ語の SIMATIC ガイド技術マニュアル類:
 "<u>http://www.ad.siemens.de/simatic/portal/html_00/techdoku.htm</u>"
- 英語の SIMATIC ガイド技術マニュアル類:
 "http://www.ad.siemens.de/simatic/portal/html_76/techdoku.htm"

义

HMI デイバスは、時としてこれらの操作説明書に写真の形で表示されています。 HMI デバ イスの写真は、工場で使用されている HMI デイバスとは多少異なることがあります。

表記規則

コンフィグレーションソフトウェアとランタイムソフトウェアとでは、その名称が以下のように異なります:

• たとえば、"WinCC flexible 2005"は、コンフィグレーションソフトウェアを表します。

一般的な文脈では、用語"WinCC flexible"が使用されます。"WinCC flexible 2005"のよう なフルネームは、コンフィグレーションソフトウェアのバージョンの違いを区別するこ とが必要な場合に、常に使用されます。

"WinCC flexible Runtime"は、HMI デバイスで実行できるランタイムソフトウェアを表します。

次のテキストの表記は、これらの操作説明書を読む際に役に立ちます:

表記法	適用範囲
[画面の追加]	 ユーザーインターフェースに表示される用語。たとえば、ダイアロ グ名、タブ、ボタン、メニューコマンドなどが挙げられます。 必要な入力。たとえば、限界値やタグ値が挙げられます。 パス情報
[ファイル 編集]	操作シーケンスです。たとえば、メニューコマンドやコンテキスト メ ニューコマンドが挙げられます。
<f1>、<alt+p></alt+p></f1>	キーボード操作

以下のような注が記載されている場合には、その注に従ってください:

注

注には、特別な注意を払う必要がある、製品、その取扱い法またはマニュアルの関連部分に 関する、重要な情報が記載されています。

登録商標

®記号が付いた名称は、Siemens AG の登録商標です。このマニュアルで使用されているそ の他の商標または製品名も、登録商標の場合があります。このため、第三者が自分用の目的 で使用すると、所有者の権利を侵害することがあります。

- HMI®
- SIMATIC®
- SIMATIC HMI[®]
- SIMATIC ProTool®
- SIMATIC WinCC®
- SIMATIC WinCC flexible®
- SIMATIC Mobile Panel 177®
- SIMATIC Mobile Panel 277[®]

代理店と事務所

このマニュアルに記載されている製品について不明な点がありましたら、最寄りの担当 SIEMENS 代理店までご連絡ください。

最寄りの Simens 代理店については、"<u>http://www.siemens.com/automation/partner</u>"を参照 してください。

トレーニングセンター

オートメーションシステムに習熟していただくため、Siemens AG では、各種トレーニング コースを開設しています。 あなたの地域のトレーニングセンター、またはドイツ D90327 ニュルンベルグの中央トレーニングセンターにお問い合わせください。

電話番号: +49 (911) 895-3200

インターネット: "http://www.sitrain.com/"

テクニカルサポート

すべての A&D プロジェクトの技術サポートについては、以下にお問い合わせください

次のウェブサイトにあるサポートリクエストフォームをご使用ください

"http://www.siemens.de/automation/support-request"

電話番号: + 49 180 5050 222

FAX 番号: + 49 180 5050 223

テクニカルサポートに関する詳細については、オンライン

"http://www.siemens.com/automation/service"でご覧いただけます。

インターネットによるサービスとサポート(Service & Support)

サービスおよびサポートとして、SIMATIC 製品の広範囲な追加情報を、オンライン サービス"http://www.siemens.com/automation/support"で提供しています。

- ニュースレターでは、お使いの製品についての最新の情報を提供いたします。
- 当社のサービスおよびサポート(Service & Support)検索エンジンを使用して、大規模な ドキュメントベースをご利用いただけます。
- ユーザーおよび専門家による、グローバルな情報交換のためのフォーラム
- 製品の最新情報、FAQ、およびダウンロードサービス
- 自動制御とドライブシステムの、お客様の地域でのお問い合わせ先
- "Services"(サービス)ページには、現場サービス、修理、スペアパーツなどに関する情報 が表示されています。

目次

概要 1.1 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5 1.3	製品概要 HMI デバイスの設計 概要 Mobile Panel 277 接続ケーブル 接続ボックス 壁掛けホルダ アクセサリ	1-1 1-1 1-2 1-2 1-2 1-3 1-3 1-5 1-7 1-10
1.1 1.2 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5 1.3	製品概要 HMI デバイスの設計 概要 Mobile Panel 277 接続ケーブル 接続ボックス 壁掛けホルダ アクセサリ	
1.2 1.2.1 1.2.2 1.2.3 1.2.4 1.2.5 1.3	HMI デバイスの設計 概要 Mobile Panel 277 接続ケーブル 接続ボックス 壁掛けホルダ アクセサリ	
1.2.3 1.2.4 1.2.5 1.3	接続 デックス 壁掛けホルダ アクセサリ	
1.3	アクセサリ	
	· · = · · ·	1-10
1.4	充電池オプションパック	1-11
1.5	WinCC flexible の機能範囲	1-13
1.6	ソフトウェアオプション	1-16
1.7	通信	1-16
安全対策	휷情報と一般的注意事項	
2.1	安全対策注意事項;アンゼンタイサクチュウイジコウ	
2.2	規格、認証および承認	
2.3	操作の安全性;ソウサノアンゼンセイ	
2.4	電源;デンゲン	
2.5	使用方法についての注記	
2.6	リスク分析	
2.7	起動スイッチ	
2.8	STOP ボタン	
2.9	電磁適合性	
2.10	輸送と保管の条件	
アプリク	rーション プランニング	
3.1	使用方法についての注記	
3.2	取り付け位置と固定タイプ	
3.3	設置準備	
3.4	絶縁テスト、保護クラス、および保護等級の仕様	
3.5	定格電圧	
	1.4 1.4 1.5 1.7 安全対 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7 2.8 2.7 2.8 2.9 2.10 アプリグ 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5	1.3 アクセサリ

目次

4	取り付け	と接続	4-1
	4.1	梱包内容の確認	4-1
	4.2	接続ボックスと壁掛けホルダーの取り付け	4-1
	4.3	電気的設置;デンキテキセッチ	4-3
	4.4	接続ボックスの接続	4-3
	4.4.1	概要	4-3
	4.4.2	接続ホック人の崩閉	4-4
	4.4.3	接続ホックへのホックへ Dの設定	4-0
	4.4.5	等電位ボンディング回路の接続	4-9
	4.4.6	PLC の接続	4-11
	4.4.7	コンフィグレーション PC の接続	4-13
	4.4.8	接続ホックス PN へのノリンダの接続 雪酒の培結	4-15
	4.4.9	電泳の接続 接続ケーブルの接続	4-15
	4.5	Mabile Papel 277 の接続	1 10
	4.5	Mobile Faner 277 の接続 HMI デバイスの接続	4-19
	4.5.2	端子室の開閉	4-19
	4.5.3	Mobile Panel 277 ポート	4-21
	4.5.4	コンフィグレーション PC の接続	4-23
	4.6	HMI デバイスの電源投入とテスト	4-25
5	オペレー	タ制御と表示	5-1
	5.1	Mobile Panel 277 のオペレータ制御とディスプレイ	5-1
	5.1.1	概要	5-1
	5.1.2	起動人イッナ STOD ボタン	5-2
	5131	STOP 小ダン 概要	5-5
	5.1.3.2	///C STOP ボタンの安全機能	5-7
	5.1.3.3	接続ボックス (プラス) の STOP ボタン	5-8
	5.1.3.4	接続ボックス (ベーシック) の STOP ボタン	5-9
	5.1.4 5 1 5	ハンドホイール キー過作フィッチ	5-11
	5.1.6	「「味」にスインプーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー	5-12
	5.1.7	メモリカードの使用	5-14
	5.2	ファンクションキーのラベリング	5-15
	5.3	Mobile Panel の保持と設置	5-17
	5.4	接続ボックス PN の表示	5-19
6	オペレー	ティングシステムのコンフィグレーション	6-1
	6.1	ローダー;ローダー	6-1
	6.2	コントロールパネル;コントロールパネル	6-4
	6.2.1	概要	6-4
	6.2.2	参照	6-5
	6.2.3	コノトロールハネルの操作	. 6-6
	6.3	操作設定の変更	6-8
	6.3.1	回面モーホードのコンフィクレーション	6-8
	0.3.∠ 6.3.3	イー小一下の人子線り返しの設定	0-9 6_11
	6.3.4	タッチ画面の較正	6-12
	6.4	パスワード保護の変更	6-13

6.5	HMI デバイスの設定の変更	
6.5.1	日付と時刻の設定	
0.5.Z 6.5.3	地域設定の发史レジストリ情報のバックアップ	
6.5.4	画面設定の変更	
6.5.5	スクリーンセーバーの設定	
6.5.6	プリンタ プロパティの変更	6-21
6.5.7	HMI デバイスの再起動	6-23
6.5.8	HMI デバイスに関する情報の表示	
6.5.9	ンステム ノロハティの表示	
6.6	遅延時間の設定	6-26
6.7	通信設定;ツウシンセッテイ	6-27
6.7.1	MPI/PROFIBUS DP 設定の変更	6-27
6.7.2	データチャンネルのコンフィグレーション	
6.7.3	PROFINET IO の有効化	6-33
6.8	ネットワーク操作のコンフィグレーション	6-35
6.8.1	ネットワーク操作の概要	6-35
6.8.2	HMI デバイスのデバイス名の設定	6-36
6.8.3	ネットワーク コンフィグレーションの変更	
6.8.4	ロクオンデータの変更	
0.8.5	電ナメール設定の変更	
0.0.0	インターネット改正の変更インターラット全般設定の亦再	
6862	インメーネット主派設定の変更プロキシサーバの設定	
6863	プライバシ設定の変更	
6.8.6.4	ジットハン (CC) (CC) (CC) (CC) (CC) (CC) (CC) (CC	
6.9	メモリカードを使用したバックアップと復元	
6.10	充電可能なバッテリの充電レベルの表示	
6.11	メモリ管理の有効化	
プロジュ	こ クトのコミッショニング	7-1
7.1	概要	
7.2	動作モード	
7.3	既存プロジェクトの使用	
7.4	データ転送オプション	
75		7 4
7.5	^戦 込, ブノブブ 概亜	
7.5.2	ベタ 手動転送の開始	
7.5.3	9.3.142.0000月201111111111111111111111111111111	
7.5.4	バック転送の開始	
7.5.5	プロジェクトのテスト	
7.6	バックアップと復元	7-10
7.6.1	概要	
7.6.2	WinCC flexible を使用したバックアップと復元	
7.6.3	ProSave を使用したバックアップと復元	
77	オペレーティングシステムの更新	7_14
7.7.1	概要	
7.7.2	ブートストラップ	
7.7.3	WinCC flexible を使用したオペレーティングシステムの更新	
7.7.4	ProSave を使用したオペレーティングシステムの更新	

7

	7.8 7 8 1	オプションのインストールと削除 概要	
	7.8.2	WinCC flexible を使用した、オプションのインストールと削除	
	7.8.3	ProSave を使用したオプションのインストールと削除	7-19
	7.9	ライセンスキーの転送と返送	
	7.9.1 7.9.2	概要	7-21 7-21
8	プロジェ	クトの操作	
	8.1	概要	8-1
	8.2	ダイレクトキー	8-3
	8.3	プロジェクト言語の設定	8-4
	8.4	タッチ画面を使用した値の入力	8-5
	8.4.1	概要	8-5
	8.4.2	数値の入力と編集	
	8.4.3	央	8-9 8 11
	845	シンボル値の入力	
	8.4.6	情報テキストの表示	
	8.5	ファンクションキー	8-13
	8.6	バーとゲージ	8-14
	8.7	スイッチの操作	
	8.8	スライダコントロールの操作	8-16
	8.9	[トレンド]ウィンドウの操作	8-17
	8.10	ステータスの強制の操作	8-19
	8.10.1	概要	
	8.10.2	操作	
	8.11	Sm@rtClient ウィンドウの操作	
	8.11.1	概要 提 <i>作</i>	
	8.11.2		
	8.12	プロジェクトセキュリティ	
	0.12.1 8.12.2	例安 [フーザー]ウインドウ	
	8.12.3	ユーザーログオン	
	8.12.4	ユーザーのログオフ	
	8.12.5	ユーザーの作成	8-28
	8.12.6	ユーザーデータの変更	8-30
	8.12.7	ユーザーの削除	
	8.13	ノロンェクトを閉しる	8-31
9	アラーム	の操作	9-1
	9.1	概要	9-1
	9.2	保留されているアラームの認識	
	9.3	アラームの表示	9-3
	9.4	アラーム情報テキストの表示	
	9.5	アラームの確認	
	9.6	アラームの編集	9-7

10	レシピの	⊃操作	10-1
	10.1	概要	10-1
	10.2	レシピの構造	10-1
	10.3	プロジェクトのレシピ	10-3
	10.4	レシピの表示	10-5
	10.5	HMI デバイスと PLC のレシピ値	10-8
	10.6	[レシピ]ウィンドウの操作	10-9
	10.6.1	概要	10-9
	10.6.2	レシピデータ レコードの作成	10-10
	10.6.3	レンビデータ レコードの編集	
	10.0.4	レノビリーメ レコードの前际	
	10.6.6	PLC からのレシピデータ レコードの読み取り	
	10.6.7	PLC へのレシピデータ レコードの転送	10-14
	10.7	簡易[レシピ]ウィンドウの操作	10-15
	10.7.1	概要	10-15
	10.7.2	レシピデータ レコードの作成	
	10.7.3	レンヒテーダ レコードの編集	
	10.7.4	レノビナーメ レコードの前际	10-19 10-19
	10.7.6	PLC へのレシピデータ レコードの転送	
	10.8	レシピデータ レコードのエクスポート	10-21
	10.9	レシピーデータ レコードのインポート	10-22
	10.10	例	10-23
	10.10.1	レシピデータ レコードの入力	10-23
	10.10.2	手動製造シーケンス	10-24
11	保守と豊	を備	11-1
	11.1	保守と整備	11-1
	11.2	スペアパーツと修理	11-2
12	技術仕樽	Ê	12-1
	12.1	寸法図	12-1
	12.1.1	Mobile Panel 277	12-1
	12.1.2	壁掛けホルダ	
	12.1.3	接続 ホックス DP 按結 ボックフ DN	
	12.1.4		12-5
	12.2	仕様;ショワ	
	12.2.1	Mobile Parlei 277 接続ボックス DP	12-0 12_8
	12.2.2	接続ボックス PN	
	12.3	Mobile Panel 277 ポートの割り付け	
	12.3.1	RS 485 (IF 2)	
	12.3.2	USB	12-10
	12.3.3	接続ケーフル DP 用 RJ45	
	12.3.4 12.3.5		
	12.3.6	接続ケーブル PN 用ポストコネクタ	
	12 4	接続ボックス DP のポート割り付け	12-13
	16.7		

	12.5	接続ボックス PN のポート割り付け	12-15
	12.6	接続ボックス DP と接続ボックス PN のポート割り付け	12-17
	12.7	Wiring Examples for Enabling Switch and STOP Button	12-22
Α	付録		A-1
	A.1 A.1.1 A.1.2	接続ポイントの認識 概要 ボックス ID による接続ポイントの認識	A-1 A-1 A-2
	A.2 A.2.1 A.2.2 A.2.3 A.2.3.1 A.2.3.2 A.2.3.3 A.2.3.4 A.2.3.5	オペレータ制御エレメントの評価 概要 ダイレクトキーとしてのオペレータ制御エレメントの評価 WinCC flexible システムファンクションを介した、オペレータ制御エレメントの評価 … ファンクションキー LED の制御 オプションの制御エレメントの一貫した値 ハンドホイールの評価 キー操作スイッチの評価 点灯プッシュボタンの評価	A-4 A-4 A-8 A-8 A-8 A-12 A-12 A-13
	A.3	ESD ガイドライン	A-13
	A.4	システムアラーム	A-15
В	略語		B-1
	用語解説	1用	吾 解 説-1
	索引		索引-1

概要

1.1 製品概要

拡張アプリケーション オプション - Mobile Panel 277

SIMATIC Mobile Panel は、マシンまたはプラントの任意の箇所で、モバイル安全機能を使 用可能にするオプションを提供しています。

Mobile Panel 277 は周知のモバイルシリーズ 170 と 177 である HMI デバイスと同様にスペ クトラムの高パフォーマンスエンドとして製品レンジを補完します。

Mobile Panel 277 ではテキスト プロジェクトやグラフィックス ベース プロジェクトを使用 して、単純な方法やメディアを駆使した複雑な方法でマシンやプラントの制御業務や監視業 務を効率良く実行できます。

Mobile Panel 277 は、短時間のコミッショニング、大容量のユーザーメモリ、および高パフ ォーマンスという特性があり、WinCC によってプロジェクトごとに最適化されます。

さらに、Mobile Panel 277 では次の特長があります。

- PROFIBUS ポートと Ethernet ポート
- 64,000 色表示 7.5 インチ TFT 画面
- LED 付きファンクションキー 18 個
- 拡張 HMI 機能

概要

1.2 HMI デバイスの設計

1.2 HMI デバイスの設計

1.2.1 概要

次の図では接続ボックス DP に接続した Mobile Panel 277 を示しています。 これは Mobile Panel 277 の納品状態により異なります。



- ① Mobile Panel 277
- ② 接続ボックス DP
- ③ 接続ケーブル DP
- ④ 電源および安全機能用ケーブル
- ⑤ プロセス接続用ケーブル

組み合わせ

Mobile Panel 277 と PROFIBUS DP か PROFINET と接続できます。

次の表に接続ボックスと接続ケーブルの組み合わせを示します。 この表に示されている組 み合わせ以外は不可能です。

データネットワーク	接続ボックス	接続ケーブル
PROFIBUS DP	接続ボックス DP (ベーシック)	接続ケーブル DP
	接続ボックス DP (プラス)	
PROFINET	接続ボックス PN (ベーシック)	接続ケーブル PN
	接続ボックス PN (プラス)	

プロセス接続、安全機能,および電源に使用するケーブルは個別に多種用意しています。 電 源と安全機能へはプラント固有の配電を実施してください。 Mobile Panel 277 は壁掛けホルダにしっかり固定できます。

1.2.2 Mobile Panel 277

はじめに

Mobile Panel 277 は3種類のデザインで提供できます。

- 起動スイッチ
- 起動スイッチと STOP ボタン
- 起動スイッチ、STOP ボタン、ハンドホイール、キー操作スイッチ、および照明ボタン

正面図;ショウメンズ



- ② ダッテ画面付きティスノ
- ③ ラベルのガイド用カバー
- ④ キー操作スイッチ(オプション)
- ⑤ ハンドホイール(オプション)
- ⑥ フラットキーボード
- ⑦ 照明付き押しボタン(オプション)

概要

1.2 HMI デバイスの設計

側面図;ソクメンズ



- ① STOP ボタンの防護カバー
- ② 起動スイッチは、Mobile Panel 277 の両側面にあります。
- ③ ケーブル差込口
- ④ グリップ

背面図;ハイメンズ



- 定格ラベル
- ② グリップ
- ③ 接続ベイカバー
- ④ ケーブル差込口
- ⑤ USB ポートとプラグ

1.2.3 接続ケーブル

はじめに

接続ケーブルが Mobile Panel 277 から抜けないように接続します。 着脱可能なコネクタを 使用して接続ボックスを接続します。 この接続ケーブルは工業用ケーブルで、多くの溶剤 や潤滑油に対する耐性を備えています。 接続ケーブルの曲げ強度は、実際の使用条件に合 わせます。

接続ケーブルは、以下の2つのモデルが使用できます。

• 接続ケーブル DP

Mobile Panel 277 を接続ボックス DP への接続用

● 接続ケーブル PN

Mobile Panel 277 を接続ボックス PN への接続用

接続ケーブルは、異なる長さのものが販売されています。 詳細情報は、Siemens ST 80 の カタログに記載されています。

接続ケーブルの設計

次の図に接続ケーブル DP を示します。



- ① 金属製プッシュプル丸型コネクタ
- ② 接続ケーブルの張力緩和とねじれ防止
- ③ RJ45 コネクタ
- ④ プラグコネクタ、10 ピン

次の図に接続ケーブル PN を示します。



- ② 接続ケーブルの張力緩和とねじれ防止
- ③ RJ45 コネクタ
- ④ プラグコネクタ、12 ピン

注

保護等級

丸型コネクタを差し込むと、保護等級 IP65 が保証されます。

1.2.4 接続ボックス

コンフィグレーション;コンフィグレーション

次の図に接続ボックス DP を示します。



- プロセスデータライン用ネジ込み継手
- ② 電源ケーブル用ネジ込みアッセンブリ
- ③ 補助的な停止/起動切り替え信号を持つケーブルおよび PLC 付随の信号用のネジ込みアッセ ンブリ
- ④ 接続ケーブル用接続ソケット
- ⑤ ダミーキャップ

次の図に接続ボックス PN を示します。



- ① プロセスデータライン用ネジ込み継手
- ② LED 表示
- ③ 電源ケーブル用ネジ込みアッセンブリ
- ④ 補助的な停止/起動切り替え信号を持つケーブルおよび PLC 付随の信号用のネジ込みアッセンブリ
- ⑤ 接続ケーブル用接続ソケット (ダミーキャップが装着済み)

通知

保護等級 IP65

Mobile Panel 277 を接続するか、ダミーキャップをが差し込むと、接続ボックスで保護等級 IP65 が保証されます。

変種

接続ボックスには、以下の種類があります。

- 接続ボックス (ベーシック)
- 接続ボックス (プラス)

この 2 つの違いは、信号の発信元がプラントの停止回路か非常停止回路によってスイッチ イング手段が異なることだけです。

注

接続ボックスを外部からみて側面の印刷部分だけが異なります。

注

リカバリ時間

接続ボックスから接続ケーブルを外し、再度、接続ケーブルを差し込む場合は、約 1 秒の 間隔をおいてください。

停電のときは、1 秒以内に接続ケーブルを取り外す必要があります。

システムのゾーンへの分割

複数の接続ボックスを使用して、システムを複数のゾーンまたは機能エリアに分割すること ができます。 安全機能ゾーン別に設定することも可能です。 これは、起動スイッチと STOP ボタンの両方が 1 つの特定のゾーンでのみ動作し、他のゾーンでは動作できないこと を意味します。

接続ポイントの認識

接続ボックスごとに個別のボックス ID を設定することができます。 このボックス ID により、接続ポイントを認識することができます。

接続ケーブルと接続ボックスの組み合わせ

機械的手段によって、以下の組み合わせだけを接続することができます。

- Mobile Panel 277 と接続ボックス DP と接続ケーブル DP で接続
- Mobile Panel 277 と接続ボックス PN と接続ケーブル PN で接続

Mobile Panel 170 との互換性

「Mobile Panel 277 用接続ボックス DP」と Mobile Panel 170 を接続して使用できます。 ただし、ボックス ID などこの接続ボックスの追加機能は Mobile Panel 170 で使用できま せん。

接続ケーブル DP を使用して Mobile Panel 277 と次の Mobile Panel 170 用接続ボックスを 接続して使用できます。

- 接続ボックス (ベーシック)
- 接続ボックス (プラス)

Mobile Panel 170 用接続ボックスにはボックス ID の設定用オプションがありません。 Mobile Panel 277 を Mobile Panel 170 用接続ボックスに接続した場合、ボックス ID は常に 値 255 が転送されます。 概要

1.3 アクセサリ

1.2.5 壁掛けホルダ

据付使用する場合、壁掛けホルダによって Mobile Panel 277 をしっかり固定できます。 Mobile Panel 177 用壁掛けホルダも使用できます。



- ① HMI デバイスのグリップ用フック
- ② ネジフランジ

1.3 アクセサリ

アクセサリキット

アクセサリキットは HMI デバイスに付属しています。

- アクセサリキットには、以下のものが収容されています。
- ゴムシール付きカバーキャップ
- カバーキャップ固定用ネジ
- カバーキャップ用ラベル

添付マニュアルがアクセサリキットに同梱されています。

PC/PPI ケーブル; PC/PPI ケーブル

ブートストラップを使用してオペレーティングシステムを更新する時に、このケーブルが必要です。 転送にもケーブルを使用できます。 PC/PPI ケーブルを RS 422/RS 485 ポートに 接続します。 ケーブルは、入力信号を RS232 信号に変換します。

ケーブルは HMI デバイスに付属していません。 ケーブルは注文番号 6ES7 901-3CB30-0XA0 で、別個にご注文ください。

注

オペレーティングシステム更新時に接続が失敗した場合、システムを低ビットレートに設定 します。 これ以上高いビットレートで使用する場合、PC/PPI ケーブルのバージョン 3 以降 を使用してください。 このバージョンコードは、ケーブルに印字されています (たとえば、 「E-Stand 3」はバージョン 3 に対応します)。

カバーフォイル

Mobile Panel 277 用カバーフォイルセットは注文番号 6AV6671-5BC00-0AX0 で注文できます。

保護フォイルを使用すれば、タッチ画面の傷や汚れを防ぐことができます。

ラベル;ラベル

アクセサリとしてラベルを使用できます。 カバーキャップ用スティッカもラベルと共に供 給されます。 保護キャップはラベルのスロット開口部を覆います。

メモリカード

Siemens でテストされ、リリースされた SD メモリカード、またはマルチメディアカード だけを使用してください。 詳細については、SIMATIC HMI カタログ ST 80 を参照してくだ さい。

1.4 充電池オプションパック

目的

充電可能なバッテリはオプション アクセサリです。 接続ボックスの切り替え時に充電可能 なバッテリを使用して、Mobile Panel の再起動を回避できます。 プロジェクトが Mobile Panel 上で作動している場合にかぎり、充電可能なバッテリを使用できます。

バッファ時間は最大 10 分です。 充電可能なバッテリは再充電せずに 5 回までバッファ時間 をブリッジできます。 バッファ時間中に、ディスプレイのバックライトがオフに切り替わ ります。

Mobile Panel を接続ボックスに接続している時、充電可能なバッテリは自動的に充電されます。

通知

充電可能なバッテリの充電と放電

次の過失を犯すと、火事や、最悪な状況では爆発する危険があります。

- 充電可能なバッテリを不適切に充電、放電させた場合、
- 極性を逆にした場合
- 短絡した場合

この充電可能なバッテリは、Mobile Panel でのみ再充電することができます。

注

HMI デバイスの再取付け

HMI デバイスを他の接続ボックスに取り付ける時に、通信が中断されると、HMI デバイス は同じシステムアラームを提供する場合があります。 1.4 充電池オプションパック

安全対策注意事項;アンゼンタイサクチュウイジコウ

充電可能なバッテリはリチウムイオン充電可能なバッテリです。 この充電可能なバッテリ を使用する場合、以下の安全上の注意事項に従う必要があります。

- 圧搾してはいけません。
- 高音や火気に晒さないでください。
- 短絡させてはいけません。
- 分解してはいけません。
- 水に浸さないでください。充電可能なバッテリが破損したり、爆発します。

充電レベル インジケータ

Mobile Panel を接続ボックスに接続していない時、充電可能なバッテリの充電れべるは次の ように表示されます。

- ファンクションキー F1 の LED がバッファ時間の最後の2分間点滅します。この時間が 切れる前に Mobile Panel を接続ボックスに接続できないと、現在のプロジェクトが終了 して、Mobile Panel がオフに切り替わります。
- 充電可能なバッテリの充電レベルがファンクションキー F2、F4、F6、F8、および F10 で表示されます。

点灯している LED の数分、充電レベルの 100% 中 20% を乗算します。 2 個の LED が 点灯していれば、充電可能なバッテリの充電レベルが 40% であることを示しています。

関連項目

充電可能なバッテリの充電レベルの表示 (ページ 6-48)

概要 1.5 WinCC flexible の機能範囲

1.5 WinCC flexible の機能範囲

以下の表に、Mobile Panel 277 対応プロジェクトに組み込むことができるオブジェクトを記載します。

アラーム

オブジェクト	仕様	Mobile Panel 277
アラーム;アラーム	不連続アラーム数	4,000
	アナログアラーム数	200
	アラームテキストの長さ	80 文字
	アラーム内のタグ数	最大 8 個
	表示	アラームライン、[アラーム]ウ ィンドウ、[アラーム]ビュー
	エラーアラームを、個別に確認します	あり
	数個のエラーアラームを、同時に確認します (アラームグループのグループ確認)	16 個のグループ
	アラームの編集	あり
	アラームインジケータ;アラームインジケータ	あり
ALARM_S	S7 アラームの表示	あり
アラーム バッファ残量	アラームバッファ容量	アラーム 512 個
	同時にキューに入れられるアラームイベント数	最大 250 個
	アラームの表示	あり
	アラームバッファの削除	あり
	1 行ごとのアラーム印刷	あり

タグ、値とリスト

オブジェクト	仕様	Mobile Panel 277
タグ	数	2,048
限界値モニタ	入力/出力	あり
線形スケーリング	入力/出力	あり
テキストリスト;テキストリスト	数	500 ¹⁾
グラフィックリスト;グラフィック	数	400 ¹⁾
リスト		

1) テキスト リストとグラフィック リストの合計最大数は 500 です。

概要

1.5 WinCC flexible の機能範囲

画面

オブジェクト	仕様	Mobile Panel 277
画面;ガメン	数	500
	各画面のフィールド数	200
	各画面のタグ数	200
	各画面の複合オブジェクト(たとえば、バー)数	10
	テンプレート	あり

レシピ

オブジェクト	仕様	Mobile Panel 277
レシピ	数	300
	各レシピのデータレコード数	500
	各レシピのエントリ数	1,000
	レシピメモリ	64 KB
	メモリロケーション	 メモリカード¹⁾
		• USB メモリスティック ¹⁾
		 ネットワーク ドライブ

1) レシピデータレコード数は、記憶媒体の容量で制限されることがあります。

ログ

注

HMI デバイスは、比較的小容量のデータのロギングに適しています。

データは、近接した数個のアーカイブに、セグメント化したサーキュラー アーカイブとし て管理されます。 大容量のサーキュラー アーカイブを使用すると、性能に悪影響を与え ます。

オブジェクト	仕様	Mobile Panel 277
ログ	ログ数	20
	セグメント化したサーキュラーログを格納した サブアーカイブ数	400
	すべての部分ログを含めた各ログのエントリ数	10,000
	ファイリング フォーマット	ANSI 文字セットを使用した CSV
	メモリロケーション	 メモリカード¹⁾
		• USB メモリスティック ¹⁾
		 ネットワーク ドライブ

1) ログのエントリ数は、記憶媒体容量で制限されることがあります。

安全性

オブジェクト	仕様	Mobile Panel 277
安全性	ユーザーグループ数	50
	ユーザー数	50
	オーソリゼーションの数	32

情報テキスト;ジョウホウテキスト

オブジェクト	仕様	Mobile Panel 277
情報テキスト	長さ(文字数)	320 (フォントに依存)
	アラーム用	あり
	画面用	あり
	画面オブジェクト(IO フィールド、スイッチ、ボタ ン、非表示ボタンなど)用	あり

その他のファンクション

オブジェクト	仕様	Mobile Panel 277
モニタ設定;モニタセッテイ	タッチスクリーンのキャリブレーション	あり
	輝度設定	あり
言語の変更	言語の数	16
VBScript	ユーザー固有の機能拡張	あり
	スクリプト数	50
グラフィックオブジェクト;グラ フィックオブジェクト	ベクトルおよびピクセルグラフィック	あり
トレンド;トレンド	数	300
タスクプランナ	タスク数	48
テキストオブジェクト	数	10,000
ダイレクトキー	PROFIBUS DP ダイレクトキー	あり
	PROFINET IO ダイレクトキー	あり

概要 1.6 ソフトウェアオプション

1.6 ソフトウェアオプション

Mobile Panel 277 では、以下のソフトウェアオプションを使用できます:

Sm@rtService

Sm@rtService オプションによって、Ethernet 経由で HMI デバイスや PC から、リモート HMI デバイスにアクセスできます。

Sm@rtAccess

Sm@rtAccess オプションによって、別々の HMI システム間の通信を設定できます。

• /Audit

/Audit オプションは HMI デバイスの機能を拡張して、監査トレイルと電子署名で、操作 を記録する機能を加えます。

OPC サーバ (OPC XML)

OPC サーバによって、Ethernet 経由で HMI デバイスか PC から OPC ベースのアプリケ ーションへ通信を確立できます。

1.7 通信

接続数

接続	Mobile Panel 277	
バス接続使用数	6	
"SIMATIC HMI HTTP プロトコル"に基づいた接続数	8	

注

次の場合、コントロールパネルの PROFINET IO を有効にできません。

- 他のメーカー製 PLC を使用
- NITP 経由で SIMATIC 500/505 を使用
- AS511 経由で SIMATIC S5 を使用

PLC

次のテーブルに、HMI デバイスに対応している PLC、および使用可能なプロトコルまたは プロファイルを示します。

PLC	プロトコル	Mobile Panel 277
SIMATIC S7	PPI	あり
	• MPI ¹⁾	
	PROFIBUS DP	
	TCP/IP (Ethernet)	
SIMATIC S5	PROFIBUS DP	あり
	• AS 511	

概要 1.7 通信

PLC	プロトコル	Mobile Panel 277
SIMATIC 500/505	NITP	あり
	PROFIBUS DP	
SIMATIC HMI HTTP プロトコル	HTTP/HTTPS (Ethernet)	あり
Allen-Bradley	PLC シリーズ SLC500、SLC501、 SLC502、SLC503、SLC504、SLC505、 MicroLogix および PLC5/11、PLC5/20、 PLC5/30、PLC5/40、PLC5/60、PLC5/80 • DF1 ²⁾⁵⁾ • DH+、KF2 モジュール経由 ³⁾ • DH485、KF3 モジュール経由 ⁴⁾ • DH485 ⁴⁾	あり
GE Fanuc Automation	PLC シリーズ 90-30、90-70 VersaMax Micro • SNP	あり
LG Industrial Systems (Lucky Goldstar) / IMO	PLC シリーズ GLOFA GM(GM4、GM6 お よび GM7)/シリーズ G4、G6 および G7 • 専用通信	あり
三菱電機	PLC シリーズ MELSEC FX および MELSEC FX0 • FX	あり
三菱電機	PLC シリーズ MELSEC FX0、FX1n、 FX2n、AnA、AnN、AnS、AnU、QnA お よび QnAS ・ プロトコル 4	あり
OMRON	PLC シリーズ SYSMAC C、 SYSMAC CV、SYSMAC CS1、SYSMAC alpha および CP • Hostlink/Multilink (SYSMAC Way)	あり
Modicon (Schneider Automation)	PLC シリーズ Modicon 984、TSX Quantum および TSX Compact • Modbus RTU ⁵⁾ PLC シリーズ Quantum、Momentum、 Preimum、および Micro PLC シリーズ Compact および 984、 Ethernet ブリッジ経由 • Modbus TCP/IP (Ethernet)	あり

- ¹⁾ S7-212 への接続不可能
- ²⁾ PLC の SLC503、SLC504、SLC505、PLC5、MicroLogix に適用
- ³⁾ DF1 経由 PLC の SLC504、PLC5 に適用
- ⁴⁾ PLC の SLC500 ~ SLC 505 および MicroLogix に適用
- ⁵⁾ コンバータ RS 422-RS 232 6AV6 671-8XE00-0AX0 (オプション)とのみ

概要

SIMATIC S5 での内部プログラムメモリの圧縮

注意

内部プログラムメモリの圧縮

HMI デバイスが接続されている場合、SIMATIC S5 PLC の内部プログラムメモリの圧縮([圧 縮]PU ファンクション、統合 FB COMPR)はできません。メモリを圧縮すると、プログラ ムメモリ内のブロックの絶対アドレスが変更されます。 スタートアップ中、HMI デバイス はアドレスリストしか読み取りません。このため、HMI デバイスは、アドレスの変更を認 識できないので、間違ったメモリエリアにアクセスします。

動作中にどうしてもメモリを圧縮しなければならない場合は、HMI デバイスをオフにして から圧縮ファンクションを実行します。

安全対策情報と一般的注意事項

2.1 安全対策注意事項;アンゼンタイサクチュウイジコウ

安全規則;アンゼンキソク

警告

この操作説明書のすべての指示には、常に厳格に従ってください。 指示に従わない場合、 危険な状況が生じたり、HMI デバイスの安全機構が無効になる場合があります。

このマニュアルの安全上の指示に加え、お使いのアプリケーションに適用される安全および 事故防止指示に従ってください。

警告

マシンまたはシステム PLC のコンフィグレーションエンジニアは、電圧降下または電源障 害の後に中断されたプログラムを正常に再起動できるように、安全策をとる必要がありま す。 危険な稼働状態は、一時的であっても起こることがないように必要があります。

システムの故障によって、対人事故または重大な物的損害が引き起こされるおそれがある場 合は、システムの外部でも追加措置を講じる必要があります。 故障時にも、これらの措置 はシステムの安全な稼働状態を確保しなければなりません。

システムのコンフィグレーションエンジニアは予防措置を取り、危険な状態が派生するよう なメモリ交換は認定エンジニアが実施してください。

STOP ボタンは、正しく機能していることを定期的にチェックしてください。



警告

HMI デバイスを落下させたようなハードウェアへの破損事故後に、機能の安全性に関連する特長を確認してください。

この HMI デバイスを手動で操作できるのは、起動スイッチと組み合わせる場合と減速時だ けです。

システムが HMI デバイスに連動している場合、

現在の操作が HMI デバイスのみで他のシステムポイントから実行不可能であることを確認 します。 2.2 規格、認証および承認

適切な使用;テキセツナシヨウ

HMI デバイスを取り付けるマシンが 98/37/EC 指令に準拠していると、間違いなく確認できるまで、HMI デバイスを作動させることは禁じられています。

高周波放射;コウシュウハホウシャ

通知

警告

意図しない動作状況

携帯電話などの高周波数の放出によって意図しない動作状況が発生します。

2.2 規格、認証および承認

認可



注意

次の概要に、対象となる承認事項を示します。

後部パネルのラベルには、HMI デバイスおよび接続ボックス自体の認証情報だけが記載さ れています。

CE 承認; CE ショウニン

(6

HMI デバイスと接続ボックスが次の EC ガイドラインの必要要件と保護目的を完全に満たしています。 HMI デバイスと接続ボックスが、欧州連合発行のストアードプログラム PLC に 関する広報内の統一欧州規格 (EN) を完全に満たしています。

- 89/336/EWG『Electromagnetic Compatibility』(EMC ガイドライン)
- 機械に関する加盟国家の法律および行政上の規制を集約した、1998 年 6 月 22 日の欧州 議会および評議会の 98/37/EG 指令

EC 適合性宣言

以下の住所の各責任当局で、EC 適合宣言をいつでも入手できます:

Siemens Aktiengesellschaft Automation & Drives A&D AS RD ST PLC PO Box 1963 D-92209 Amberg、ドイツ CE 承認; CE ショウニン



損害保険者研究所、適応規格

- UL 508 (『Industrial Control Equipment』)
- CSA C22.2 No. 142 (Process Control Equipment)

FM 承認; FM ショウニン

FM

Factory Mutual Research (FM) 適応規格

- 『Approval Standard Class Number 3611、3600、3810』 承認領域
- Class I、Division 2、Group A、B、C、D T4
- Class I、Zone 2、Group IIC T4

オーストラリア用ラベル



HMI デバイスおよび接続ボックスは、AS/NZS 2064 (Class A)標準に規定されている必要要件を満たしています。

SIBE Switzerland Certification Service



HMI デバイスおよび接続ボックスは、EN 954-1 に準拠した安全カテゴリ 3 を満たしています。

特別操作制御ボタンと STOP ボタンの起動システムの安全機能が次の必要要件を満たしています。

- EN 954-1 に準拠する安全カテゴリ 3
- 操作説明書の詳細安全指示に適合する EN 60204-1 の必要要件

2.3 操作の安全性;ソウサノアンゼンセイ

IEC 61131

HMI デバイスは、次の必要要件と規準に適合しています。IEC 61131-2 標準 『Programmable Logic PLC』の Part 2 「Operating resource requirements and tests」

2.3 操作の安全性;ソウサノアンゼンセイ

標準;ヒョウジュン

HMI デバイスは次の標準を満たします。

- EN 60204-1
 機械の安全性 機器の電気装置
- EN 61131-1 および EN 61131-2 ストアードプログラム PLC
- HMI デバイスは、次の標準によって EMC としてテスト済みです。
 - EN 50081-2、EMC 放射障害
 - EN 61000-6-2、一般的標準 産業環境に対する耐性
 - EN 61131-2、ストアードプログラム PLC
- 緊急にマシンを停止させるための STOP ボタン

EN 60947-5-1:1997、K 2.2、低電圧開閉装置、コントロールギア、ポジティブオープン 接点

EN 954-1 カテゴリ 3 は、外部のモニタデバイスを使用して達成できます。 2 個の電位 削減スイッチで定格電圧 24V と最大電流 500 mA の外部 I/O デバイスと接続 (EN 61131-2 か EN 50178 電子装置設置の規格に準拠した安全な低電圧制限内)

- EN 954-1:1996『制御システムの安全関連部品』に定義された安全カテゴリの EN 60204-1 に従って起動装置をオンにします。
 - EN 954-1 カテゴリ3は、外部のモニタデバイスを使用して達成できます。
 - 2 つの並列切替フローティングは、定格電圧 24 VDC (EN 61131-2 または EN 50178 に従った安全特別低電圧)、最大電流 400 mA の外部 I/O との接点になります。

システムで HMI デバイスを使用する場合、以下の標準が満たされます。

- prEN 1921、工業用オートメーションシステム 統合された製造システムの安全性
- EN 12417:2001、工作機械 安全性 マシンニグセンター
- UL 508、工業用制御機器
- CSA C22.2 No.14、工業用制御機器
2.4 電源;デンゲン

2.4 電源;デンゲン

安全仕様について



警告

HMI デバイスは EN 61131-2 か EN 50178 に準拠した保護クラス III に対応しています。 電 圧への接触による危険を回避するために、安全な分離形変換器や準ずる装置で 24 VDC 電 源を隔離してください。

電源回路を 3.15 A ヒューズで保護します。

質量分析時の接続ケーブルからの電源の電圧の損失を考慮します。

2.5 使用方法についての注記

工業用使用

HMI デバイスは、工業用途向けに設計されています。 個の理由で次の規格を満たしています。

- EN 61000-6-4: 2001 における放射障害の必要要件
- EN 61000-6-2: 2001 における無線妨害の必要要件

住宅内用途

HMI デバイスが住宅内で使用される場合、RF 干渉に関する EN55011 の制限クラス B を、 取得するための措置を取らなければなりません。

次を含む制限クラス B に必要な RF 干渉レベルに達するための適切な措置を講じます。

• 電源ラインにフィルタを使用

個別の承認が必要です。

2.6 リスク分析

リスク分析の実行

リスク分析には、以下の標準を使用してください。

- EN ISO 12100-1 と EN ISO 12100-2 機械の一般的デザインガイドライン
- EN 1050、機械のリスク分析
- EN 954-1、機械の安全性

これらの検討事項は、最終的に監視中のシステムの安全面をどのように装備するかを指示する EN 954-1 に従う安全カテゴリ(B, 1, 2, 3, 4)につながります。

3 種類のモニタデバイスの接続例で、EN 954-1 に準拠した Mobile Panel 277 の安全関連部 品の安全カテゴリ 3 を満たす接続方法を示します。 システム全体の概念に注意するように 心がけてください。 2.7 起動スイッチ

2.7 起動スイッチ

はじめに

起動装置は、Mobile Panel 277 両側に取り付けられた 2 つの起動スイッチで構成されています。

数値制御されるマシンとシステムには、「自動モード」と「特殊動作」という動作モードが あります。

自動モードでは、閉じられ、隔離された保護デバイスおよび/またはアクセスをブロックす る隔離されていない機能的な保護デバイスによって、安全性が確保されます。

特殊動作では、自動モードと異なる方法で安全性を確保する必要があります。 特殊動作モ ードでは、マシンまたはシステムの危険ゾーンを入力し、そのゾーン内でコントロールされ た動きを可能にする必要があります。

特殊動作

特殊動作では、リスク評価に基づいて、マシンまたはシステムの減速された速度を指定する 必要があります。 起動装置がオンになっているときだけ、操作が可能でなければなりませ ん。 オペレータは、必要な資格を持ち、意図している用途の詳細に精通している必要があ ります。

安全対策注意事項:アンゼンタイサクチュウイジコウ

減速制御および起動装置の安全面は、リスク分析が指示する EN 954-1 安全カテゴリを満足 する形で設計されています。

EN 954-1:1996 に準拠した安全カテゴリ3は、2つの回路を持つ起動装置を実装することで 達成できます。 工作機械の原案 C 標準には、以下のことが記載されています。

「起動装置は、停止デバイスと組み合わせて使用する2ポジションコマンドデバイスまたは 3ポジションコマンドデバイスの場合があります。 可能であれば、3ポジションコマンドデ バイスを使用します。」

起動装置の動作原理は、EN 60204 に記載されています。誤操作の原因の調査と実際に可能 な技術的対処により、3 段階の起動スイッチが、最先端のものになっています。起動スイッ チのポジション1と3は、オフ機能を持ちます。 真ん中のポジションだけが、起動機能と して使用できます。 EN 60204-1:1997 は IEC 60204-1 と同一のため、3 状態起動スイッチ の国際的な重要性は高まっています。

起動装置の停止カテゴリは、リスク評価に基づいて選択し、カテゴリ0または1の停止に 対応させる必要があります。

警告

起動スイッチを使用できるのは、起動スイッチを動作させるスタッフが人に対する危険性を 即座に認識し、その危険を避ける手段を直ちに実行できる場合だけです。

起動スイッチだけによって、安全でない状況に対する指令を発行することは許されていません。 このため、Mobile Panel 277 のボタンによる二次的な、慎重な起動コマンドが必要に なります。 危険な区域に残ることが許される者だけか、起動スイッチを動作させる人 です。

特殊動作モードでは、危険を引き起こすドライブの速度を減速させながら、起動スイッチを 使用することによって、安全性を実現します。

不適切な使用に伴う危険性

起動スイッチの不適切な使用に伴う危険性を回避するため、以下の行為を意識的に行う必要 があります。

起動スイッチをスキャンします。

スキャンは、以下の場合に実行する必要があります。

- モニタされているシステムがオンにされているとき
- 動作モードが"自動"から"手動"に切り替えられているとき

どちらの場合も、起動機能は使用できません。

起動スイッチを指定時間枠内に切ってから、その後「起動」設定に復帰させる必要があります。

監視中のシステムのアクティビティに従い、時間枠を選択します。

2.8 STOP ボタン

安全対策注意事項:アンゼンタイサクチュウイジコウ

HMI デバイスの STOP ボタンは、EN 60204-1:1997、Section 9.2.5.3 に従って、システムま たはマシンを安全上の理由で停止するのに使います。 EN 60204-1: 1997、Section 9.2.2 に 従って、カテゴリ 0、1 または 2 の停止機能を実装することもできます。 停止機能カテゴリ は、リスク評価に基づいて選択する必要があります。

したがって、HMIデバイスの停止機能は、信頼性の高い機器の停止機能として、また、シス テムの緊急停止回路へ接続するために使用できます。

STOP ボタンの信号は、接続ボックス (ベーシック) と接続ボックス (プラス) では、異なる 仕方で伝えられます。

接続ボックス (プラス)

接続ボックス (プラス)では、HMI 信号によってシステムまたはマシンの停止または非常 停止回路を制御します。 HMI デバイスが接続されていない場合は、停止回路か非常停止 回路は閉じられています。

接続ボックス(ベーシック)

一方、接続ボックス (ベーシック) では、STOP ボタンを経由して停止または非常停止回 路の信号が制御されます。 Mobile Panel 277 が接続されていない場合は、システムまた はマシンの停止または非常停止回路は開かれています。

停止回路の常時接続

システムまたはマシンの停止または非常停止回路は接続ボックス (プラス) 経由で常時接続 されており、中断されません。 停止回路か非常停止回路が次の場合に中断されます。

- Mobile Panel 277 の接続時に停止ボタンが押されたとき。
- STOP ボタンが押された Mobile Panel 277 が接続されたとき。

この機能は、接続ボックス (プラス) でのみ使用できます。

2.9 電磁適合性



STOP ボタンがある HMI デバイス

HMI デバイスが STOP ボタンを備えているが、接続ボックスに接続されていない場合は、 HMI デバイスによって停止処理を開始することはできません。 この場合、HMI デバイスの STOP ボタンは無効です!

システムで常に使用できる「固定緊急オフ」ボタンを設置してください。

カテゴリ0または1の停止

カテゴリ0または1の停止回路を実装する場合は、停止機能が動作モードに関わらず有効 でなければなりません。カテゴリ0の停止が優先されます。STOPボタンを放しても危険 な状態を引き起こしません (En 60204:1997 9.2.5.3 章を参照)。

停止機能を、安全装置の代わりに使ってはなりません。

通知

警告

システムの接続ボックス

接続ボックス (ベーシック) か接続ボックス (プラス) のいずれかひとつだけを接続ボックス として接続します。

Mobile Panel 277 の接続

Mobile Panel 277 を接続ボックスに接続している場合、Mobile Panel 277 が落下すると、 Mobile Panel 277 の STOP ボタンが動き、システムが停止してしまうことがあります。

関連項目

接続ボックス (プラス) の STOP ボタン (ページ 5-8) 接続ボックス (ベーシック) の STOP ボタン (ページ 5-9)

2.9 電磁適合性

はじめに

HMI デバイスでは、他の指令に加えて欧州国内市場の EMC 法の必要要件に適合しています。

EMC 準拠インストール;EMC ジュンキョインストール

EMC に適合した接続ボックスの設置と干渉防止ケーブルの使用が支障なく動作させるための前提となります。 接続ボックスの設置では、『Guidelines for interference-free installation of stored-program PLCs』および『PROFIBUS Networks』マニュアルも適用されます。

2.9 電磁適合性

パルス型妨害

下表に、パルス型妨害に関するモジュールの電磁適合性について記載します。 これは、 HMI デバイスが、電気的設置に関する仕様と指令に適合するために必要です。

パルス型妨害	テスト方法	相当するテスト強度
静電気放電、 IEC 61000-4-2 に準拠	空中放電: 8 kV 接触放電: 6 kV	3
バーストパルス (高速過渡電圧妨害)、 IEC 61000-4-4 に準拠	2 kV 電源ケーブル 2 kV 信号ケーブル、30 m 以上 1 kV 信号ケーブル、30 m 未満	3
IEC 61000-4-5 準拠の高出 過電圧保護」の項を参照)。	↓ ↓カサージパルス、外部保護回路が必要 (S7 300 PLC、 。	設置、「放電および
• 非対称結合	2 kV 電源ケーブル 直流電圧、保護エレメント付き	3
	2 KV 信号/データケーブル、30 m 以上、 必要により保護エレメント付き	
● 対称結合	1 kV 電源ケーブル 直流電圧、保護エレメント付き 1 KV 信号ケーブル、30 m 以上、	3
	必要によって保護エレメント付き	

正弦波の妨害

下表に、正弦波の妨害に関するモジュールの EMC 特性を記載します。 これは、HMI デバ イスが、電気的設置に関する仕様と指令に適合するために必要です。

正弦波の妨害	テスト値	相当するテスト 強度
IEC 61000-4-3 に準拠し た HF 放射(電磁界)	 1 kHz での 80% 振幅変調、 80 MHz ~ 1 GHz の範囲で 10 V/m、 1.4 GHz ~ 2 GHz の範囲で 3 V/m、 2 GHz ~ 2.7 GHz の範囲で 1 V/m 900 MHz での 50% パルス変調で 10 V/m、 1.89 GHz での 50% のパルス変調で 10 V/m 	3
ケーブルおよびケーブル シールドにかかる、 IEC 61000-4-6 準拠の無 線外乱電流	9 kHz~80 MHz の範囲で、1 kHz の 80%振幅変調 で、テスト電圧 10 V	3

無線妨害の放射

次の表に距離 10m で測定した、EN 55011 制限クラス A、グループ 1 に準拠した電磁界からの放射障害を

示します。

30 ~ 230 MHz	40 dB (V/m)未満、擬似ピーク
230 ~ 1000 MHz	47 dB (V/m)未満、擬似ピーク

その他の対策

HMI デバイスを公共のネットワークに接続する前に、EN 55022 準拠の制限クラス B に適合 していることを確認します。 2.10 輸送と保管の条件

2.10 輸送と保管の条件

輸送および保管の、機械的および気候的な条件

HMI デバイスの運搬および保管の条件は、IEC 61131-2 の必要要件よりも厳しいものです。 オリジナル梱包での HMI デバイスの運搬および保管に適用される仕様は、以下のとおり です。

気候条件は、以下の規格に準拠します:

- 保管する場合には、IEC 60721-3-3、Class 3K7
- 輸送する場合には、IEC 60721-3-2、Class 2K4

機械的条件は、IEC 60721-3-2、Class 2M2 に準拠します。

次の表に HMI デバイスの輸送条件と保管条件を示します。

条件の種類	許容範囲
落下テスト(輸送用梱包に入れて)	1 m 以下
温度	-20 ~ +60°C
大気圧	1080~660 hPa、 -1000~3500 m の高所対応
相対湿度	10~90 %、結露なし
正弦波振動、IEC 60068-2-6 に準拠	5 ~ 9 Hz: 3.5 mm、 9 ~ 500 Hz: 9.8 m/s²
衝撃、IEC 60068-2-29 に準拠	250 m/s²、6 ms、衝擊回数 1000 回

次の表に端子デバイスの輸送条件と保管条件を示します。

条件の種類	許容範囲
落下テスト(輸送用梱包に入れて)	1 m 以下
温度	- 20 ~ +70°C
大気圧	1080~660 hPa、 -1000~3500 m の高所対応
相対湿度	35~85%、結露なし
正弦波振動、IEC 60068-2-6 に準拠	5 ~ 9 Hz: 3.5 mm、 9 ~ 500 Hz: 9.8 m/s²
衝撃、IEC 60068-2-29 に準拠	250 m/s ² 、6 ms、衝擊回数 1000 回

通知

次の場合、HMI デバイスの内外に湿気が蓄積しないように注意します (結露)。

- 低温での HMI デバイスの輸送
- 過酷な温度変化下

HMI デバイスは、動作開始前に、室温状態に置かれている必要があります。 暖機を目的として、HMI デバイスを直接ヒーターからの放熱にさらさないでください。 結露が発生した場合、約4時間ほど HMI デバイスが完全に乾くまで待ってからスイッチをオンにします。

2.10 輸送と保管の条件

HMI デバイスを支障なく安全に使用できるように次の点に注意してください。

- 適切な輸送と保管
- 適切な設置と取付け
- 注意深い使用と保守

これらの規定を遵守しない場合、HMI デバイスの保証は無効になります。

安全対策情報と一般的注意事項

2.10 輸送と保管の条件

3

アプリケーション プランニング

3.1 使用方法についての注記

機械的使用条件と気候的使用条件

HMI デバイスは、気候から保護された場所での使用を前提として、設計されています。 使用の条件は、DIN IEC 60721-3-3 の必要要件に準拠しています。

- クラス 3M3 (機械的必要要件)
- クラス 3K3 (気候的必要要件)

追加対策を施しての使用

HMIデバイスの使用に追加対策が必要な用途例には、以下のものが挙げられます。

- 電離放射線の放射程度が高い場所
- 次項などに起因して、使用条件が過酷な場所:
 - 腐食性蒸気、ガス、油、または化学薬品
 - 強度の電界または磁界
- 以下に示す特殊な監視を必要とするシステム:
 - エレベータシステム
 - 特に危険な部屋にあるシステム

機械的周囲条件

次の表に正弦波振動の観点から HMI デバイスの機械的周囲条件を示します。

周波数範囲 単位: Hz	恒常的	不定期
10 ≦ f ≦ 58	振幅 0.0375 mm	振幅 0.075 mm
58 ≦ f ≦ 150	定加速度 0.5 g	定加速度 1 g

振動の低減

HMI デバイスが受ける衝撃や振動が大きい場合、適切な対策を講じて、この加速度または 振幅を減らす必要があります。

HMI デバイスを振動吸収材料(緩衝取り付け金属など)に取り付けることをお勧めします。

アプリケーション プランニング

3.1 使用方法についての注記

機械的周囲条件テスト

下表に、機械的周囲条件テストの種類と範囲に関する情報を、記載します。

テスト目的	テスト標準	説明
振動	振動テスト、IEC 60068、 パート 2-6 準拠 (正弦波)	振動のタイプ: 周波数の変化率:1オクターブ/分。
		10 ≤ f ≤ 58、 定振幅 0.075 mm
		58 ≦ f ≦ 150、 定加速度 1 g
		振動持続期間: 互いに垂直な3本の軸で、軸ごとに 10 サイクル
衝撃	衝撃テスト、IEC 60068、	衝撃の種類:半正弦波
	Part 2–29 準拠	衝撃強度: 最大値5g、持続時間 11 ミリ秒
		衝撃の方向: 互いに垂直な3本の軸それぞれに、軸の±方向に 衝撃を3回
落下	落下テスト、 EN 60068-2-32EN 60068-2-32 準拠	

Mobile Panel の気候周囲条件

次の表に Mobile Panel の使用に対する許容気候周囲条件を示します。

周囲条件	許容範囲	説明
温度 ● 操作	• 0∼40 °C	「設置位置および固定のタイプ」のセ クションを参照してください。
 ● 保管/輸送 	• -20 ~ +60°C	
相対湿度	10 %~90 %、結露なし	相対湿度対応、IEC 61131、パート 2 に準じた 2 ℃ の負荷
大気圧	1080 ~ 795 hPa	–1,000~2,000 m の高度に対応
汚染濃度	SO2: 0.5 ppm 未満、 相対湿度 60 %未満、結露なし	以下をチェックします。 10 cm³/m³ (10 日間)
	H₂S: 0.1 ppm 未満、 相対湿度 60 %未満、結露なし	以下をチェックします。 1 cm³/m³ (10 日間)

接続ボックスの気候周囲条件

次の表に接続ボックスの使用に対する許容気候周囲条件を示します。

周囲条件	許容範囲	説明
温度		「設置位置および固定のタイプ」のセ
● 操作	• 0~50°C	クションを参照してくたさい。
● 保管/輸送	• -20 ~ +70 °C	
相対湿度		結露なし、相対湿度に対応、ストレス
• 操作	• 35~85%	クラス 2(IEC 61131、パート 2 準拠)
● 保管/輸送	• 35~85%	
大気圧	1080 ~ 795 hPa	-1,000~2,000 m の高度に対応
汚染濃度	SO₂: 0.5 ppm 未満、 相対湿度 60 %未満、結露なし	以下をチェックします。 10 cm³/m³; (10 日間)
	H₂S: 0.1 ppm 未満、 相対湿度 60 %未満、結露なし	以下をチェックします。 1 cm³/m³; (10 日間)

3.2 取り付け位置と固定タイプ

取り付け位置

壁掛けホルダーは、垂直取り付け用に設計されています。

接続ボックスは、キャビネットまたはコントロールパネルとは別に、表面取り付け用に設計 されています。

接続ボックスは自己通気性を持ち、すべての取り付け位置が承認されています。 保証され ている保護レベルは、接続ケーブルまたはダミーキャップが接続ボックスに接続されている 場合だけに保障されることに注意してください。

3.3 設置準備

壁掛けホルダ用取り付け位置の選択

取り付け場所を選択する場合には、以下の点を遵守します。

- 吊り下げ HMI デバイスの表示部が直射日光に曝されない位置に、壁掛けホルダーを配置します。
- ユーザーが人間工学的に HMI デバイスを吊り下げることができるような位置に、壁掛け ホルダーを配置します。 適切な取り付けの高さを選択してください。

3.3 設置準備

クリアランスの維持

壁掛けホルダーの周囲には、次のクリアランスが必要です。



接続ボックス DP の周囲には、次のクリアランスが必要です。



3.4 絶縁テスト、保護クラス、および保護等級の仕様



接続ボックス PN の周囲には、次のクリアランスが必要です。

3.4 絶縁テスト、保護クラス、および保護等級の仕様

テスト電圧

絶縁強度は、IEC 61131-2 に準拠して、以下のテスト電圧の型式テストで実証されます:

他の回路または接地への公称電圧が Ueの回路	テスト電圧
50 V 未満	500 VDC

保護クラス;ホゴクラス

IEC 60536 準拠の保護クラス I。つまりプロファイル レールへの等電位ボンディング導線が 必要です!

異物や水からの保護

IEC 60529 に準拠した保護クラス	説明
正面パネルと背面パネル	設置された状態で
	• IP65
	接続ボックスの場合だけ
	● NEMA 4X/NEMA 12(室内での使用のみ)

3.5 定格電圧

3.5 定格電圧

下表に、定格電圧とその許容範囲を示します。

定格電圧	許容範囲
+24 VDC	20.4 V ~ 28.8 V (- 15 %、+20 %)

取り付けと接続

4.1 梱包内容の確認

梱包内容をチェックして、輸送による損傷がないか外観検査し、付属品がすべて揃っている ことを確認します。

通知

輸送中に損傷を受けた部品は、取り付けないでください。部品が損傷を受けている場合に は、担当の Siemens 代理店にご連絡ください。

付属のマニュアル類を、安全な場所に保管してください。そのマニュアル類には、HMI デ バイスに関する情報が載っているため、今後コミッショニングを実行する際に必要になり ます。

4.2 接続ボックスと壁掛けホルダーの取り付け

必要要件

取り付けには、以下が必要です。

- HMI デバイスの壁掛けホルダ用の M5 シリンダヘッドネジ3個
- 接続ボックス用の M4 シリンダヘッドネジ 4 個

HMI デバイスを壁掛けホルダーに吊り下げて操作する場合、接続ケーブルの長さが十分であることを確認します。

手順-壁掛けホルダの取り付け

通知

HMI デバイスを安全に取り付けるには、取り付け表面として、垂直面またはデバイスの後部に対して少し斜めになった表面を選択します。

STOP ボタンがある HMI デバイスの場合、

しっかり取り付けないと、HMI デバイスが落ちる可能性があります。 取り付け中に STOP ボタンを誤って押して、マシンまたはシステムを停止してしまうことがあります。 4.2 接続ボックスと壁掛けホルダーの取り付け

注

位置付け

目の高さに設置することをお勧めします。 これにより、壁掛けホルダに取り付けたままで も Mobile Panel 277 を操作できます。

以下のように実行します。

- 1. 簡単で安全に手が届く位置を壁掛けホルダに選択します。
- 2. 前方から取り付け面に壁掛けホルダーを配置します。
- 3. マーキングツールで取り付け穴に印を付けます。
- 4.3 つの貫通穴または3 つの M5 ねじ穴をドリルで開けます。
- 5. 壁掛けホルダーを取り付けます。

手順 - 接続ボックスの取り付け

注

接続ケーブルの長さ

接続ボックスの位置を選ぶときには、接続ケーブルの最大長を考慮してください。

以下のように実行します。

- 1. 簡単で安全に手が届く位置を接続ボックスに選択します。
- 2. 前方から取り付け面に接続ボックスを配置します。
- 3. マーキングツールで取り付け穴に印を付けます。
- 4.4 つの貫通穴または4つの M4 ねじ穴をドリルで開けます。

通知

許容トルク

接続ボックスハウジングはプラスチック製です。 ネジ締め付けの際のトルクは、 0.4~0.5 Nm を超えてはなりません。

5. 接続ボックスを取り付けます。

関連項目

取り付け位置と固定タイプ (ページ 3-3)

取り付けと接続 4.3 電気的設置;デンキテキセッチ

4.3 電気的設置;デンキテキセッチ

電気的接続;デンキテキセツゾク

次のコンポーネントを電気的に取り付けます。

- Mobile Panel 277
- 接続ボックス

次のデバイスか HMI デバイスをこれらのコンポーネントに接続できます。

デバイス/制御エレメント	Mobile Panel 277	接続ボックス
コンフィグレーション PC	あり	あり
プリンタ;プリンタ	-	あり ¹⁾
PLC	-	あり
電源電圧;デンゲンデンアツ	-	あり
停止回路への接続	-	あり
STOP ボタンのモニタ信号	-	あり
起動回路への接続	_	あり
接続検知のための入力ビット用ケーブル	_	あり

¹⁾ ネットワークプリンタを持つ Mobile Panel 277 PN に適用

4.4 接続ボックスの接続

4.4.1 概要

必要要件

- 接続ボックスは、この操作説明書の指示に従って取り付けます。
- シールド付き標準ケーブルだけを使用できます。

注

停止ボタンおよび起動スイッチを接続するためのケーブルの最大長は、30 m を超えては いけません。

詳細については、『SIMATIC HMI Catalog ST 80』を参照してください。

取り付けと接続

4.4 接続ボックスの接続

接続順序;セツゾクジュンジョ

接続ボックスは、以下の順序で接続します。

- 1. 等電位ボンディング;トウデンイボンディング
- 2. 電源電圧;デンゲンデンアツ
- 3. 必要に応じて PLC/コンフィグレーション PC

通知

接続順序;セツゾクジュンジョ

接続ボックスを接続する場合は、正しい順序に常に従ってください。 この順序に従わな い場合、接続ボックスに損傷を与える場合があります。

4.4.2 接続ボックスの開閉

はじめに

次のことに注意してください。

注意

接続ボックスの短絡

接続ボックスが短絡すると、Mobile Panel 277の機能に影響します。

開いた接続ボックスの作業時にケーブルの断片など導電性素材が電気回路に接触しないよう に注意してください。

ESD

開いたハウジング内で作業する場合、電流が流れている導体が電気回路に接触しないように 注意してください。

ESD の指示に注意してください。

必要要件

Torx ネジドライバ、サイズ 10



図 4-1 接続ボックス DP などの接続ボックスを開く

- ① ネジ
- ② カバー
- ③ ネジによる接続部分

以下のように実行します。

- 1. マークの付いたネジ4本を緩めます。
- 2. ネジとカバーを取り外します。

接続ボックス PN の保護カバー



① 保護カバー

Mobile Panel 277 (WinCC flexible) 操作説明書, 05/2006, A5E00356129-01 4.4 接続ボックスの接続

注

保護カバー

接続ボックスの電気回路が損傷する可能性があるため、保護カバーを外してはいけません。

端子室を閉める際の注意事項

通知

許容トルク

接続ボックスハウジングはプラスチック製です。 したがって、取り付け穴のネジ山には金 属製ハウジングのように圧力をかけることはできません。 ネジ締め付けの際のトルクは、 0.4~0.5 Nm を超えてはなりません。

ネジの締付け回数が 20 回を超えると、ネジ山が損傷する恐れがあります。

保護等級 IP65

接続作業の終わりに、使用していないケーブルホールにラバーシールが施されているか確認 します。 プラグが装着されていない場合、保護クラス IP65 は保証されません。

4.4.3 接続ボックスのボックス ID の設定

はじめに

各接続ボックスでは、ステーション識別用の一意のボックス ID を設定することができます。 適切なコンフィグレーションを行うと、HMI デバイスからボックス ID を読み取り、PLC に 送信することができます。

ロータリーエンコーダスイッチ

次の図に接続ボックス DP と接続ボックス PN の両方のロータリーエンコーダスイッチの位置を示します。





① ロータリーエンコーダスイッチ

ボックス ID の設定例



- ① 上位ビット用ロータリーエンコーダスイッチ
- ② 下位ビット用ロータリーエンコーダスイッチ

次の図に 39 など 10 進数で表示するセットボックス ID 27H を示します。

4.4 接続ボックスの接続

手順

以下のように実行します。

- 1. 接続ボックスを開きます。
- ドライバを使用してボックス ID をセットします。
 入力は、十進では 0~255 の値を 16 進形式で行います。
- 3. 接続ボックスを開じます。

結果

ボックス ID が設定されます。

関連項目

接続ボックスの開閉 (ページ 4-4)

4.4.4 ケーブルの絶縁を剥がす

絶縁を剥がす;ゼツエンヲハガス

以下の図に従って、ケーブルの絶縁を剥がします。



注

素早く適切な長さに剥がすには、Siemens カタログ IK 10 に従ってワイヤストリッパを使 用します。

4.4.5 等電位ボンディング回路の接続

電位差:デンイサ

空間的に離れているシステム部品間の電位差により、高い均等化電流がデータケーブルに流 れて、ポートが破壊されることがあります。 ケーブルのシールドが両端で接続され、別々 のシステム部品で接地されている場合、このような状況となることがあります。

システムを別々のグリッドフィードに接続すると、電位差が発生することがあります。

等電位ボンディングの一般的必要要件

電子システムの関連コンポーネントを問題なく動作させるには、等電位ボンディングを使用 して、電位差を少なくする必要があります。 等電位ボンディング回路を取り付ける場合は、 以下を遵守してください:

- 等電位ボンディング導線のインピーダンスを小さくするか、断面積を大きくすると、等 電位ボンディングの効果が高くなります。
- シールド付きデータケーブルでシステムの2つの部分が相互に接続されている場合、シールド付きの端が接地導線か保護導線に接続され、追加の等電位ボンディングのインピーダンスが最大でスクリーニングしたインピーダンスの10%までになる場合があります。
- 選択した等電位ボンディング導線の導体断面積が、最大均等化電流に対応できる必要が あります。スイッチングキャビネット間で、等電位ボンディング導線が『Guidelines for interference-free installation of stored-program PLCs』および『PROFIBUS Networks』 マニュアルに準拠して、信頼して使用できることが実証されています。
- 銅または亜鉛メッキ鋼製の等電位ボンディング導線を使用します。 等電位ボンディング 導線と接地/保護導線の間の接触面を大きくして、腐食から保護します。
- 適切なケーブルクランプを使用して、データケーブルのシールドを、等電位バスバー付近で同一平面になるように、HMIデバイスに接続します。
- 等電位ボンディング導線とデータケーブル間の最低間隔を保って、この両者を平行に配置します。

通知

接地導体

ケーブルシールドは、等電位ボンディングには適していません。 所定の等電位ボンディ ング導線を、常に使用してください。 MPI ネットワークと PROFIBUS DP ネットワー クを設置する場合は、十分な断面積のケーブルを常に使用します。断面積が不足してい ると、インターフェースモジュールが損傷を受けたり破損したりすることがあります。 4.4 接続ボックスの接続

接続グラフィック

次の図は、接続ボックス DP への等電位ボンディングの接続を示します。



- ① 接続ボックス上の接地 (例)
- ② 等電位ボンディング導線の断面積: 2.5 mm/s²
- ③ 切り替えキャビネット
- ④ 等電位ボンディング導線の断面積: 最低 16 mm²
- ⑤ 接地接続
- ⑥ ケーブルクリップ
- ⑦ 電圧バス
- ⑧ 等電位ボンディング導線とデータケーブルの平行配線

4.4.6 PLC の接続

はじめに

SIMATIC S7 PLC との接続には、承認を受けたケーブルを必ず使用してください。 処理イ ンターフェース用ケーブルの最大許容長にも注意してください。 この接続には、標準ケー ブルを使用できます。 詳細については、SIMATIC HMI カタログ ST 80 を参照してください。

接続グラフィック - 接続ボックス DP への PLC の接続

次の図は、接続ボックス DP への PLC の接続を示します。



1 ポート IF1 に接続している場合、RS 232 および RS 422/RS 485 だけに交互に接続でき ます。 IF1 は、接続ボックス DP の端子ストリップ 1 に配置します。

SIMATIC S7 PLC との接続には、承認されたケーブル以外は使用しないでください。

取り付けと接続

4.4 接続ボックスの接続

接続ボックス DP 上でのポート IF1 のコンフィグレーション

IF1 ポート は DIL スイッチを使用して設定できます。 次の図に、DIL スイッチの位置を示します。



① DIL スイッチ

注

カバーの内側の DIL スイッチ設定図を参照してください。

次の表に、DIL スイッチの設定を示します。 RTS 信号により、送信方向と受信方向が、内 部で切り替わります。

通信	スイッチ設定	意味
RS 485	1 2 3 4 ON	端子抵抗が有効になっていない場合、接続ボ ックスはデータネットワークの最後のノード になりません。 (デフォルト設定)
RS 485	1 2 3 4	端子抵抗が有効になっている場合、接続ボッ クスはデータネットワークの最後のノードに なります。
RS 232/RS 422	1 2 3 4	サードパーティ PLC 用

接続グラフィック - 接続ボックス PN への PLC の接続

次の図は、接続ボックス PN への PLC の接続を示します。



通知

PROFINET IO

PROFINET IO ダイレクトキーを使用する場合、HMI デバイスにスイッチ付き HMI デバイ スを接続します。 PROFINET ネットワークの設置に関する詳細説明は、PROFINET システ ム マニュアルを参照してください。

4.4.7 コンフィグレーション PC の接続

はじめに

この接続例では、標準ケーブルが使用できます (SIMATIC HMI カタログ ST80 を参照)。

4.4 接続ボックスの接続

接続グラフィック

次の図で PROFIBUS DP 経由の接続ボックスとコンフィグレーション PC との接続を示しています。



PROFIBUS DP

1 ポート IF1 に接続している場合、RS 232 および RS 422/RS 485 だけに交互に接続でき ます。 IF1 は、接続ボックス DP の端子ストリップ 1 に配置します。

次の図で PROFINET 経由の接続ボックスとコンフィグレーション PC との接続を示しています。



4.4.8 接続ボックス PN へのプリンタの接続

はじめに

プリンタを、PROFINET 経由で、接続ボックス PN へ接続することができます。 HMI デバイスに対して現在、推奨するプリンタ リストについては、ウェブサイト 「<u>http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/11376409</u>」を参照してください。 プリンタを接続するときは、同梱されているプリンタのマニュアルに従ってください。

接続グラフィック

次の図は、接続ボックス PN とプリンタの接続を示します。



4.4.9 電源の接続

はじめに

HMI デバイス用電源電圧は、接続ボックスの端子ストリップに接続されます。 端子ブロックは 1.5 mm² までの太さの断面積を持つケーブルに対応するように設計されています。 キャビネット ケーシングか等電位ボンディングを使用して接続ボックスを保護導線に接続します。

注

逆極性保護

接続ボックスには、極性反転保護機能があります。

4.4 接続ボックスの接続

接続グラフィック

PE M24 P24

次の図で、電源と接続ボックスの接続を示します。

図 4-4 接続ボックス DP への電源の接続



図 4-5 接続ボックス PN への電源の接続 図中の略語は以下のとおりに定義されています。

- PE は保護導線を意味します。
- M24 は接地を意味します。
- P24 は +24V 直流電圧を意味します。

電源電圧の必要要件については、技術データを参照してください。



警告

24 VDC 電源

人体の傷害や機器の損傷を引き起こす恐れがあります。 Mobile Panel 277 の 24 V 直流電源 を適正に設定してください。さもないと、自動システムのコンポーネントが破損したり、人 身事故が発生する恐れがあります。

Mobile Panel 277 の 24V 直流電圧用の安全超低電圧 (SELV) として生成された電圧だけ を使用してください。

注意

安全な絶縁

24 VDC 電源用の PELV 規格準拠品などの、IEC 60364-4-41 または HD 384.04.41 (VDE 0100、Part 410) に準拠した、安全に絶縁された電源装置だけを使用してください。 電源電圧は指定範囲内でなければなりません。 HMI デバイスで誤動作が生じることがあり ます。

フローティングシステム設計への適用:

24 V 電源出力からの GND 24 V 接続部を、等電位ボンディングへ接続して、均一な基準電位にします。

4.4.10 接続ケーブルの接続

はじめに

コネクタ (金属プッシュプル円形コネクタ) を使用して接続ケーブルを接続ボックスに接続 できます。 プラグコネクタはスロットとキーシステムを使用して非可逆的に符号化されて います。

連結メカニズム;レンケツメカニズム



4.4 接続ボックスの接続

ケーブルまたはクランプナットを引っ張ると、テーパースリーブが連結クローの下で移動し てケーブル等を連結スロット内に押し込みます。 プラグ接続を切り離すことはできません。



- ① 連結クロー
- ② 外部スリーブ
- ③ 張力方向

外部スリーブを引っ張ると連結クローが連結スロットからスライドします。 プラグ接続を 切り離すことができます。

手順 - コネクタの接続

以下のように実行します。

- 1. プラグコネクタにある外部スリーブを引っ込めます。
- 2. コネクタで外部スリープを引っ込めた状態で、接続ボックスのソケットに差し込みます。
- この時点で外部スリーブを外します。
 外部スリーブが接続ボックスの方向へ自動的に向けられ、コネクタをロックします。

手順 - コネクタの取り外し

以下のように実行します。

- 1. プラグコネクタにある外部スリーブを引っ込めます。
- 2. コネクタで外部スリープを引っ込めた状態で、接続ボックスのソケットから抜きます。

他の接続ボックスに Mobile Panel 277 を切り替えない場合、Mobile Panel 277 を安全に壁 掛けホルダに置きます。

4.5 Mobile Panel 277 の接続

4.5.1 HMI デバイスの接続

ケーブルの接続

ケーブルを接続する場合には、接続ピンが曲がっていないことを確認します。 ねじでコネ クタを固定します。

ポートのピンの割り付けについては、技術仕様を参照してください。

4.5.2 端子室の開閉

はじめに

始める前に

注意

誤動作

HMI デバイスが前方を向いている場合、STOP ボタンが誤って押される場合があります。 他の操作エレメント (キー操作スイッチ、照明プッシュボタン) も意図せずに操作してしま うことがあり、誤動作の原因になります。

このため、端子室を開く場合は、接続ボックスから Mobile Panel 277 に接続された接続ケ ーブルを取り外す必要があります。

充電可能なバッテリ装着 Mobile Panel

充電可能なバッテリ装着 Mobile Panel はプロジェクトが動作中の場合、約 10 分間遅れてス イッチがオフになります。

ESD ガイドライン

ESD の指示に注意してください。

注

清潔を保つよう注意します。 プリント基板や HMI デバイス内部に異物や液体が付着しては いけません。

損傷から保護するために、HMI デバイスの前面を平坦で清潔な面に配置します。

取り付けと接続

4.5 Mobile Panel 277 の接続

必要要件

十字頭スクリュードライバー、サイズ2

手順



図 4-7 端子室を開く

- ① カバー
- ② カバーのネジ
- ③ ケーブル差込口
- ④ プラグ

以下のように実行します。

1. カバーの 6 つのネジを 1 cm ほど緩めます。

カバーは、ネジを紛失しないような設計になっています。 このため、1 cm 以上ネジを 緩めないでも、そのまま、カバーと一緒に取り外すことができます。

2. ネジでカバーを片側に取り付けます。

端子室を閉める際の注意事項

1. プラグを未使用ケーブル差込口に差し込みます。

端子室を閉める際の注意事項

通知

許容トルク

Mobile Panel 277 の筐体はプラスチックでできています。 したがって、取り付け穴のネジ 山には金属製ハウジングのように圧力をかけることはできません。 ネジ締め付けの際のト ルクは、0.4~0.5 Nm を超えてはなりません。

ネジの締付け回数が 20 回を超えると、ネジ山が損傷する恐れがあります。

保護等級 IP65

カバーのシールが取り付け時に存在することを確認してください。 接続作業の終わりに、 使用していないケーブルホールにラバープラグが施されているか確認します。 プラグが装 着されていない場合、保護クラス IP65 は保証されません。

4.5.3 Mobile Panel 277 ポート

分かりやすくするために、次の図に、メモリカードを取り付けるためにマジックテープなし の端子室を示します。





- ① PROFIBUS DP のポート
- ② ポート名称
- ③ PROFINET ポート

次の図で Mobile Panel 277 の使用可能なポートを示します。

- ① 接続ケーブル用 RJ45 ソケット
- ② DP 接続ケーブル用ポストコネクタの 10 ポート
- ③ RS 485 ポート (IF 2)
- ④ メモリカード用スロット
- ⑤ 充電可能なバッテリ用接続部
- ⑥ PN 接続ケーブル用ポストコネクタの 12 ポート
- ⑦ 接続ケーブル PN 用 RJ45 ソケット
- ⑧ USB ソケット

注意

RJ45 ソケット

接続ボックスの接続ケーブル用 RJ45 ソケットだけを使用します。

接続時 Mobile Panel 277 を接続ケーブルの RJ45 ソケットに接続することで機能の効果が 増強されます。 開かれた Mobile Panel 277 の警告サインに注意してください。
USB ソケット



プラグ型の USB ソケットを選択します。 2 個のケーブル差込口のいずれかに USB ソケットを設置できます。

- ① USB ソケット
- ② キャップ
- ③ ケーブル差込口

注意

保護等級

USB ソケットにキャップを差し込み、密閉しないと、保護等級 IP65 を保証されません。

接続順序;セツゾクジュンジョ

接続ケーブルのコネクタを次の順で接続します。

- 1. 必要に応じて、他のケーブル差込口に USB ソケットを取り付けます。
- 2. 接続ケーブルを差し込みます。
- 3. 電源用コネクタを接続します。
- 4. データ通信用コネクタを接続します。

4.5.4 コンフィグレーション PC の接続

必要要件

- Mobile Panel 277 が接続ボックスに接続されていること。
- RS 485 経由の接続の場合: Mobile Panel 277 の端子室のカバーが取り外されていること。

取り付けと接続

4.5 Mobile Panel 277 の接続

接続グラフィック

次の図に RS 485 経由で HMI デバイスとコンフィグレーション PC 接続を示します。 次の データを HMI デバイスとコンフィグレーション PC との間で転送できます。

- プロジェクト
- HMI デバイスイメージ
- 追加プロジェクトデータ



Siemens AG では、RS 232 から RS 485 への変換に使用する PC/PPI ケーブルを試験した 後、リリースしました。 Siemens ディーラーか直接 Siemens に PC/PPI ケーブルを注文で きます。 PC/PPI ケーブルの注文番号は 6ES7 901-3CB30-0XA0 です。

注

オペレーティングシステム更新時に接続が失敗した場合、システムを低ビットレートに設定 します。 これ以上高いビットレートで使用する場合、PC/PPI ケーブルのバージョン 3 以降 を使用してください。 このバージョンコードは、ケーブルに印字されています (たとえば、 「E-Stand 3」はバージョン 3 に対応します)。

ポートは仕様で説明されています。

通知

コンフィグレーション PC を Mobile Panel 277 に直接接続した場合、カバーを端子室に取 り付けられません。

コンフィグレーション PC を Mobile Panel 277 に一時的に接続する場合は、コミッショニ ングなどの場合に限ります。

4.6 HMI デバイスの電源投入とテスト

手順

以下のように実行します。

1. 電源をオンにします。

電源投入後、ディスプレイが点灯します。 起動中は、進捗状況バーが表示されます。

HMI デバイスが起動しない場合、端子ブロックのワイヤが逆になっている可能性があり ます。 接続したワイヤをチェックし、必要に応じて接続を変更します。 オペレーティン グシステムが起動すると、ローダーが表示されます。

Loader		
	Transfer	
	Start	
	Control Panel	
	Taskbar	

HMI デバイスは次の条件下で、初期起動中に"転送" モードに自動的に切り替わります:

- デバイスにロードされているプロジェクトがない。
- 少なくとも1つのデータチャネルが設定されている。
- この処理の間、次のダイアログが表示されます:

Transfer	\times
Connecting to host	
	1
Cancel	

2. [キャンセル]ボタンにタッチして、転送を停止します。

4.6 HMI デバイスの電源投入とテスト

結果

ローダーが再び表示されます。

注

システムを再起動すると、プロジェクトは HMI デバイスにすでにロードされています。 システムは"転送"モードをスキップして、プロジェクトをスタートします。

当該のオペレータ制御を使用して、プロジェクトを閉じます。

この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

ファンクションテスト;ファンクションテスト

コミッショニングの後に、ファンクションテストを実行します。 以下の状態のいずれかが 示された場合、HMI デバイスは完全に動作します。

- [転送]ダイアログボックスが表示される。
- ローダーが表示されます。
- プロジェクトが開始される。

HMI デバイスのスイッチオフ

充電可能バッテリが取り付けられていない場合、次の手順を実行します。 HMI デバイスの電源をオフにする前に、プロジェクトを終了します。 HMI デバイスのスイッチオフには、以下のオプションがあります:

- 電源をオフにする。
- 接続ケーブルを接続ボックスから抜きます。

注

リカバリ時間

接続ボックスから接続ケーブルを外し、再度、接続ケーブルを差し込む場合は、約1秒 の間隔をおいてください。

電源をオフにし、再度、電源をオンにする場合は、約1秒の間隔をおいてください。 停電のときは、1秒以内に接続ケーブルを取り外す必要があります。

5

オペレータ制御と表示

Mobile Panel 277 のオペレータ制御とディスプレイ 5.1

5.1.1 概要



- 2 タッチ画面付きディスプレイ
- 3 ラベルのガイド用カバー
- キー操作スイッチ 4
- 5 ハンドホイール
- フラットキーボード 6
- 点灯プッシュボタン 7

オペレータ制御ファンクション

ファンクションキー、ハンドホイール、キー操作スイッチ、点灯プッシュボタンなどに割り 付けられているファンクションはコンフィグレーション時に決定されます。 上記のオペレ ータ制御はプロジェクト外では機能を果しません。

オペレータ制御の評価と選択

次のオペレータ制御をダイレクトキーか WinCC システムファンクションとして柔軟に評価、 選択できます。

- ファンクションキーのステータス
- ファンクションキー LED
- ハンドホイール
- キー操作スイッチ
- 点灯プッシュボタン
- 点灯プッシュボタン LED

標準入力装置

HMI デバイスの標準入力装置はタッチ画面です。 タッチ操作に必要なすべてのオペレータ 制御オブジェクトは、HMI が起動したとき、タッチ画面に表示されます。

通知

タッチ画面の損傷

先の尖った物やよく切れる物で、タッチ画面に触れないでください。 硬い物で、タッチ画 面に過剰な圧力をかけないでください。 両方とも実質的にタッチ画面の寿命を縮め、重大 な損傷を与えます。

指またはタッチペンを使用して、HMI タッチ画面を操作してください。

キーボードの損傷

HMI デバイスキーの操作には、指以外を使用しないでください。

硬い器具でキーを押すと、キーメカニズムの耐用寿命が著しく短かくなります。

5.1.2 起動スイッチ

はじめに

起動装置は、Mobile Panel 277 の両側に配置された 2 つの起動スイッチで構成されていま す。2 つの起動スイッチのスイッチ設定は、電気的瞬時接点スイッチにより決まります。 関連する評価ロジックはデュアルチャネルです。 つまり、起動スイッチ情報を、 1 つのチ ャネルでデジタルにし、他方のチャネルでアナログ的に処理します (多様性)。

オペレータ制御と表示

5.1 Mobile Panel 277 のオペレータ制御とディスプレイ



① 起動スイッチ

操作

アクティブにするのは 1 つの起動スイッチのみです。 PLC によって Mobile Panel 277 が 1 つのハンドか 2 つのハンドで操作されているかを評価することができません。

注

起動スイッチとフラットキーボードは電気的に接続されていないため、この2つを同時に 操作できます。

外部モニタデバイスを併用することで、起動スイッチは EN 954-1 に準拠して安全カテゴリ 3 の必要要件を満たせます。

回路図

以下の図に起動スイッチの操作位置と相互接続を示します。



スイッチ設定;スイッチセッテイ

評価ロジックの主な機能は3つのスイッチ設定を識別することです。

スイッチ設定	ファンクション	起動スイッチ	スイッチの状態
1	ニュートラル位置	アクティブになっていない	OFF(開)
2	使用可能	アクティブになっている	ON(閉)
3	パニック	押されている	OFF(開)

起動スイッチ、左側、3段

起動スイッチ、右側、3段



次の図に通常使用時の切り替えシーケンスを示します。



次の図に通常使用時の切り替えシーケンスを示します。



オペレータが起動スイッチを「パニック」設定まで押し込んだ場合、スイッチを離した時点 で「起動」設定がスキップされます。

起動スイッチの信号は接続ケーブルを介して接続ボックスに送信されます。 特別手動動作 モード時、これらの信号は停電用の2つのチャンネルを使用して接続ボックスから安全回路 まで相互接続される必要があります。

注

起動ボタンを放したり、押したりして「パニック」状態を経由するときに、安全遮断装置を 確認する必要がありません。

オペレータ制御と表示

5.1 Mobile Panel 277 のオペレータ制御とディスプレイ

5.1.3 STOPボタン

5.1.3.1 概要

はじめに

STOP ボタンは、Mobile Panel 277 のオプションの制御エレメントです。STOP ボタンはデ ュアル回路で設計され、監視中に安全上の理由からシステムを停止できます。

外部モニタデバイスを併用することで、起動スイッチは EN 954-1 に準拠して安全カテゴリ 3 の必要条件を満たせます。 安全上の注意事項については、安全上の注意事項と一般的な 注意事項の章を参照してください。

Mobile Panel 277 を接続ボックスから外すときに、停止回路を開くか、自動的にブリッジします。 これは使用する接続ボックス タイプに依存します。

STOP ボタン用の適用可能領域

STOP ボタンを使用して、監視しているシステム (プラント、マシン、またはマシンゾーン)をプロセスとサイクルを考慮しながら、短時間で停止できます。 [停止]操作は、電源のシャットダウンをする、しないに関わらず行うことができます。

利点

- 動作範囲を含む
- 高速再起動
- 機械調整のロスがない。このため、再起動時の再キャリブレーションが不要。
- ツールおよび加工物の保護
- 「非常停止」回路に監視中のシステムをループすることにより、システムの非常停止機能を実行する。

利点:

監視中のシステムが迅速プロセス停止のオプションを備えていない場合、既存の[非常停 止]回路への統合が簡単です。



- ① 落下保護
- ② STOP ボタン

STOP ボタンはその取り付け位置により、左利きの人でも右利きの人でも同じようにアクセ スできます。

STOP ボタンは、その特徴のあるデザインによって、容易にアクセスできます。 カラー付 き容器はデバイスの落下を防止できます。 ただし、Mobile Panel 277 の落下時に STOP ボ タンを有効にできます。 STOP ボタンは損傷しないように大事に保護されています。

操作

STOP ボタンは押して操作します。 停止操作が始まると、STOP ボタンは[停止]位置に留まります。

注

警告

STOP ボタンを押すと、強制的に実行されます。

STOP ボタンを元に戻す



STOP ボタンを使用した後、監視中のシステムが停止され、次の状態で STOP ボタンが解 除されます。

- 停止理由が解消された。
- 安全に再起動できる状態になった。

STOP ボタンを解除するには、時計回りに回します。 これで、STOP ボタンは、スタート 位置に戻ります。

5.1.3.2 STOP ボタンの安全機能

STOP ボタンは、Mobile Panel 277 のオプションのオペレータ制御エレメントとして使用できます。

Mobile Panel 277 の STOP ボタンは、EN 60204-1:1997, Section 9.2.5.3 に従って、監視中 のシステムを安全上の理由で停止するのに使います。 EN 60204-1: 1997、Section 9.2.2 に 従って、カテゴリ 0、1 または 2 の停止機能を実装することもできます。 停止機能カテゴリ は、リスク評価に基づいて選択する必要があります。

したがって、Mobile Panel 277 の停止機能は、信頼性の高い機器の停止機能として、また監 視中のシステムの緊急停止回路へ接続するために使用できます。

STOP ボタンの信号は、2 つのバージョンの接続ボックスに別々に送られます。 接続ボッ クス (プラス) では、信号によって監視中のシステムの停止または緊急停止回路を制御しま す。 Mobile Panel 277 が接続されていない場合は、停止または緊急停止回路は閉じられて います。 一方、接続ボックス (ベーシック) では、STOP ボタンを経由して停止または緊急 停止回路の信号が送られます。 Mobile Panel 277 が接続されていない場合は、監視中のシ ステムの停止または緊急停止回路は開かれています。

「停止回路の常時接続」には次の意味があります。

システムまたはマシンの停止または非常停止回路は接続ボックス (プラス) 経由で常時接続 されており、中断されません。 これらは、STOP ボタンが始動されていない場合、Mobile Panel 277 が接続ボックスに接続されているかどうかに依存します。

この機能は、接続ボックス (プラス) でのみ使用できます。

STOP ボタン付きの Mobile Panel 277

Mobile Panel 277 が STOP ボタンを備えているが、接続ボックスに接続されていない場合 は、Mobile Panel 277 によって停止処理を開始することはできません。この場合、Mobile Panel 277 の STOP ボタンは無効です。

監視中のシステムで常に使用できる「固定緊急オフボタン」を設置してください。

カテゴリ0または1の停止

カテゴリ 0 または 1 の停止回路を実装する場合は、停止機能が動作モードに関わらず有効 でなければなりません。 カテゴリ 0 の停止が優先されます。 STOP ボタンを解除しても、 危険な状態が発生しないようにしてください(EN 60204-1:1997, Section 9.2.5.3 も参照)。

停止機能を、安全装置の代わりに使ってはなりません。

通知

警告

数種類の接続ボックス

システムの監視用には、1 種類の接続ボックス (つまり、接続ボックス (プラス) または接続 ボックス (ベーシック)) だけを設置します。

通知

落下するとき、STOP ボタンが操作されてしまう場合がある

次の状態で監視中のシステムを停止できます。

Mobile Panel 277 が接続ボックスに接続されて、Mobile Panel 277 が落下して STOP ボタンがトリガされました。

オペレータ制御と表示

5.1 Mobile Panel 277 のオペレータ制御とディスプレイ

5.1.3.3 接続ボックス (プラス) の STOP ボタン

はじめに

接続ボックス (プラス) は、4 つのリレーがボード上に取り付けられている点で、接続ボックス (ベーシック) と異なります。



- ① 接続ボックス DP
- ② ボード
- ③ リレー
- ④ 接続ボックス PN

接続ボックス (プラス)を持つ停止または緊急停止回路のスイッチング状態

STOP ボタンおよび接続ボックス (プラス) を持った接続中の Mobile Panel 277 の停止また は緊急停止回路のスイッチングステータスは、以下のとおりです。

Mobile Panel 277	STOP ボタン	停止または 緊急停止回路のステータス
接続されている	押されていない	停止または緊急停止回路は閉じたままです。
接続されている	押されている	停止または緊急停止回路は開いています。
		監視中のシステムは、停止されます。
接続されていない	-	停止または緊急停止回路は閉じたままです。

STOP ボタンおよび接続ボックス (プラス)を持たない接続中の Mobile Panel 277 の停止ま たは緊急停止回路のスイッチングステータスは、以下のとおりです。

Mobile Panel 277	STOP ボタン	停止または 緊急停止回路のステータス
接続されている	使用不可能	停止または緊急停止回路は閉じたままです。
接続されていない	使用不可能	停止または緊急停止回路は閉じたままです。

オペレータ制御と表示

5.1 Mobile Panel 277 のオペレータ制御とディスプレイ



Mobile Panel 277 の接続解除

接続ボックス (プラス) から Mobile Panel 277 を切り離すと、停止または緊急停止回路が閉 じられ、監視中のシステムの停止状態が無効になります。 Mobile Panel 277 で STOP ボタ ンが押されたどうかに依存します。

通知

警告

STOP ボタンが押されてから、接続ボックス (プラス) で停止接点が反応するまでには、約 0.1 秒かかります。

5.1.3.4 接続ボックス (ベーシック) の STOP ボタン

はじめに

「停止回路の常時接続」ファンクションが接続ボックス (ベーシック) には実装されていま せん。 接続ボックス (プラス) のようなリレーが必要ありません。



② 接続ボックス PN

注意

Mobile Panel 277 が接続されている場合は、停止または緊急停止回路は STOP ボタンを通して制御されます。 Mobile Panel 277 の接続ケーブルを接続ボックス (ベーシック)から外すと、次の事象が発生します。

- 停止または緊急停止回路は中断します。
- 監視中のシステムの停止か非常停止がマシンの安全のために実行されます。

接続ボックス (ベーシック)を持つ停止または緊急停止回路のスイッチング状態

STOP ボタンおよび接続ボックス (ベーシック)を持った接続中の Mobile Panel 277 の停止 または緊急停止回路のスイッチングステータスは、以下のとおりです。

Mobile Panel 277	STOP ボタン	停止または緊急停止回路のステータス
接続されている	押されていない	停止または緊急停止回路は閉じたままです。
接続されている	押されている	停止または緊急停止回路は開いています。
		監視中のシステムは、停止されます。
接続されていない	-	停止または緊急停止回路は開いています。
		監視中のシステムは、停止されます。

STOP ボタンおよび接続ボックス (ベーシック) なしの接続中の Mobile Panel 277 の停止回 路のスイッチ状態は、以下のとおりです。

Mobile Panel 277	STOP ボタン	停止または緊急停止回路のステータス
接続されている	使用不可能	停止または緊急停止回路は閉じたままです。
接続されていない	使用不可能	停止または緊急停止回路は開いています。
		監視中のシステムは、停止されます。



警告

STOP ボタンを元に戻す

監視中のシステムをシャットダウンした場合、次の手順を実行します。 次の状態の場合にだけ、STOP ボタンを解除して監視中のシステムを再起動できます。

- 停止理由が解消された。
- 安全に再起動できる状態になった。

5.1.4 ハンドホイール

はじめに

ハンドホイールは Mobile Panel 277 のオプションの制御エレメントです。ハンドホイール には機械的な停止機能やゼロ位置もありません。



① くぼみ付きハンドホイール

操作

操作を容易にするため、ハンドホイールには小さなくぼみがついています。

関連項目

概要 (ページ 5-1)

5.1.5 キー操作スイッチ

はじめに

キー操作スイッチは、Mobile Panel 277 のオプションの制御エレメントです。キースイッチ は、Mobile Panel 277 によって起動されるファンクションをロックするために使用されます。



① キー操作スイッチ

操作

キー操作スイッチには3つの位置があります。 I-0-II.



図 5-1 キー操作スイッチの設定

スイッチ設定0で、キーを取り除くごとができます。

使用後はキーを取り除いてください。 これにより HMI デバイスが落下した場合でも、キーの損傷を防ぐことができます。

注

キー操作スイッチのキーは、HMI デバイスに同梱されています。 キー HMI デバイス依存コ ーディングがありません。 言い換えればキーはいずれの Mobile Panel 277 でも使用でき ます。

オペレータ制御と表示

5.1 Mobile Panel 277 のオペレータ制御とディスプレイ

関連項目

概要 (ページ 5-1)

5.1.6 点灯プッシュボタン

はじめに

点灯プッシュボタンは、Mobile Panel 277 のオプションの制御エレメントです。点灯プッシ ュボタンは、高速のデジタル入力に使用できます。



① 点灯プッシュボタン

操作

点灯プッシュボタンは押して操作します。

関連項目

概要 (ページ 5-1)

5.1.7 メモリカードの使用

必要要件

Mobile Panel 277 の端子室は開いています。



- ① スロット
- ② メモリカードのシンボル
- ③ メモリカード取付け用マジックテープ

手順-メモリカードの挿入

以下のように実行します。

- 1. マジックテープを取り外します。
- 2. メモリカードをスロットに挿入します。

メモリカードのシンボルに注意してメモリカードを挿入します。メモリカードの矢印が 前面と挿入方向を示しています。メモリカードがスロットに正しく挿入されると、スロ ットから約 3mm ほど飛び出します。

3. マジックテープを閉じます。

手順-メモリカードの取り外し

以下のように実行します。

- 1. マジックテープを取り外します。
- 2. メモリモジュールをスロットから引き抜きます。
- 3. 安全な場所にメモリカードを保管します。

関連項目

端子室の開閉 (ページ 4-19)

オペレータ制御と表示 5.2 ファンクションキーのラベリング

5.2 ファンクションキーのラベリング

はじめに

使用するプロジェクトの必要に応じて、ファンクションキーをラベリングします。 それに は、ラベルを使用します。

通知

ファンクションキーにラベルを付ける場合に、キーボードに書き込まないでください。

ラベルの印刷

WinCC flexible には、一連のラベル テンプレートが用意されています。 テンプレートの詳 しい場所については、WinCC オンラインヘルプを参照してください。

印刷可能で書き込み可能なフォイルは、ラベルとして使用できます。 ファンクションキー の LED が見えるように、透明なフォイルを使用します。 ラベルの許容厚さ: 0.13 mm。 ラベルに紙を使用しないでください。 5.2 ファンクションキーのラベリング

ラベルの寸法



手順 - ラベルの取り付け

次の手順に従って、最初にラベルを取り付けます。 以下のように実行します。

- 1. Mobile Panel 277 の裏面を上にして置きます。
- 2. カバーキャップからスティッカを取ります。



- 3. 両方のカバーキャップを外します。
- 4. ガイドからラベルを抜きます。

オペレータ制御と表示 5.3 Mobile Panel の保持と設置

- ラベルにプラント識別名を記入します。
 印刷したラベルは、乾くまで待ってから挿入してください。
- 6. ガイド内にラベルを押し込ませます。
- 7. 両方のカバーキャップをねじ込みます。
 カバーキャップにラバーシールを取り付けて、保護クラス IP65 を満たします。
 スニ (math the sum all the state)
- 8. スティッカをカバーキャップにおきます。

手順 - ラベルの交換

ラベルの交換が必要な場合、注文できます。

関連項目

アクセサリ (ページ 1-10)

5.3 Mobile Panel の保持と設置

Mobile Panel の保持



図 5-2 右利きと左利きの両者が腕を曲げて Mobile Panel 177 を持っている例

例のように持ちながら監視中のシステムで作業すると、動きやすいです。

例のように腕で持つと、右利きでも左利きでも簡単に HMI デバイスを使用できます。 空い た手で前面の制御エレメントを操作します。 HMI デバイスを抱えている手を使用しても起 動スイッチを有効にできます。 起動スイッチのいずれかを押して、制御入力の確認もでき ます。

起動スイッチは軸変位の確認に必要です。 起動スイッチは非常に操作しやすくなってい ます。 危険に反応してパニック状態を起きたら、起動スイッチで安全遮断装置をトリガし ます(放すか握ります)。

STOP ボタンも空いた手ですばやく操作できます。

フラットキーボードによるデータ入力時の Mobile Panel の保持

通知

特殊動作モードで発生しうる危険変位を手動で制御する場合、上記で説明した腕で保持する 方法を採用してください。 腕で保持することで、危険な状態で STOP ボタンや起動ボタン に素早く触れることができます。

次の図に監視中のシステムにデータ入力できる唯一の保持方法を紹介します。



図 5-3 Mobile Panel 177 の両手保持の例

Mobile Panel 277 の設置

HMI デバイスを安全で特定の位置に設置する場合に壁掛けホルダを使用できます。 壁掛け ホルダの引っ掛けると、Mobile Panel 277 を固定式 HMI デバイスとして使用できます。



図 5-4 壁掛けホルダを使用した Mobile Panel 277

通知

操作性

Mobile Panel 277 を壁掛けホルダに吊るした場合、STOP ボタンを操作できなくなります。

5.4 接続ボックス PN の表示

はじめに

接続ボックス PN 前面上に 6 個の LED があり、通信状態を示します。



- ① LED 表示
- ② LED

"LNK"LED および"ACT"LED は、それぞれ、以下の接続のために存在します。

- PROFINET 接続ポート 1
- PROFINET 接続ポート 2
- Mobile Panel 277

LED 表示の意味

- LED "LNK"
 LED は常時、点灯して、接続ボックス PN の関連ポートにケーブルを接続すると、接続 にエラーが発生しなくなります。
- LED "ACT" 接続ボックス PN の関連ポート経由でデータが転送されると、LED が点滅します。

オペレータ制御と表示

5.4 接続ボックス PN の表示

6

オペレーティングシステムのコンフィグレーション

6.1 ローダー;ローダー

ローダー:ローダー

下図にローダーを示します。

Loader		
	Transfer	
	Start	
	Control Panel	
	Taskbar	

ローダーのボタンには、次の機能があります。

- [転送]ボタンを押して HMI デバイスを[転送]モードにセットします。
 転送モードは、1 つ以上のデータチャンネルが転送用に有効になっている場合にのみ起動できます。
- [スタート]ボタンを押して、HMI デバイスのプロジェクトを始動します。
 何も操作しないでいると、遅延時間経過後に、HMI デバイス上のプロジェクトが自動的に起動します。
- [コントールパネル]ボタンを押して、HMI デバイスのコントロールパネルを開きます。
 転送設定などコントロール上の多種の設定を変更できます。

[Taskbar]ボタンを押して、Windows CE [スタート]メニューを開き、Taskbar を有効にします。

8			
My Computer			
7			
Recycle Bin	-		
0	Loader		
2		7	
Internet Explorer	Transfer		
	Chaut	1	
	Start		
I d>KDdf	Control	1	
	Taskbar		
	ipt		
Documents			
🕞 Settings 🔹 🧨 Windows Expla	rer		
@ Run			
Start Loader			13:59 🧭 🟸

ローダーを開く

[ローダー]を開くためのオプションは、以下のとおりです:

- ローダーは、HMI デバイス起動後、直ちに表示されます。
- プロジェクトが閉じられると、ローダーが表示されます。
 設定されている場合、当該のオペレータ制御を使用し、プロジェクトを閉じます。
 この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

パスワード保護;パスワードホゴ

通知

パスワードが無効になると、オペレーティングシステムを更新しないと、パスワード保護を キャンセルできません。 オペレーティングシステムを更新すると、HMI デバイスのすべて のデータは削除されます。

コントロールパネルおよびタスクバーを、未許可アクセスから保護できます。 パスワード 保護が有効になっている場合、メッセージ"password protect" がローダーに表示されます。 パスワードが入力されていない場合、操作できるのは[転送]ボタンと[スタート]ボタンだけ です。

これによって、意図しない操作を防止して、プラントやマシンのセキュリティを強化でき ます。 現在のプロジェクト以外の設定を、変更できなくなります。

Pocket Internet Explorer

HMI デバイス上に Pocket Internet Explorer がインストールされています。

View	Tools 📗 💽 🔂 🖾 👷	×
Address	\windows\default	•

Welcome to Microsoft Pocket Internet Explorer



© 2004 Microsoft Corporation. All rights reserved. Terms of use.

注

Pocket Internet Explorer と PC 版 Internet Explorer では機能範囲が異なります。 詳しくは、Microsoft ウェブサイトをご覧ください。

関連項目

HMI デバイスの電源投入とテスト (ページ 4-25) データチャンネルのコンフィグレーション (ページ 6-30) パスワード保護の変更 (ページ 6-13) オペレーティングシステムのコンフィグレーション 6.2 コントロールパネル;コントロールパネル

6.2 コントロールパネル;コントロールパネル

6.2.1 概要

HMI デバイスのコントロールパネル

File View			1946				? ×
	- mile	H	1	9	ð	Ø	
Backup/R	Certificates	Date/Time	InputPanel	Internet Options	Keyboard	Mouse	Network and Dial-up Co
1	1	1	I	BBOED BBOED	P	æ,	SCR
Network ID	OP	Password	Printer	PROFINET	Regional Settings	S7-Transfer Settings	ScreenSaver
	<u>ا</u> گ _ە	3					
System	Transfer	UPS	WinCC Intern				

HMI デバイスの[コントロールパネル]を使用して、次の HMI デバイスの設定を変更できます。

- 日付/時刻
- スクリーンセーバー;スクリーンセーバー
- 地域設定;チイキセッテイ
- 転送設定;テンソウセッテイ
- ネットワーク設定
- 遅延時間;チエンジカン
- パスワード

コントロールパネルを開く

コントロールパネルを、次のようにして開きます:

- スタートアップ段階で [コントールパネル]を押して、ローダーの HMI デバイスのコントロールパネルを開き ます。
- 実行中プロジェクト
 設定に応じて、個別のタスクの制御オブジェクトを操作します。

または、Wcindows CE [スタート]メニューからコントロールパネルを開けます。

- Windows CE[スタート]メニューを開きます。
 - または、英数字画面キーボード上で # キーを2回押します。
 Windows [スタート]メニューを開きます。
- [設定|コントロールパネル]を選択して、コントロールパネルを開きます。

オペレーティングシステムのコンフィグレーション 6.2 コントロールパネル;コントロールパネル

6.2.2 参照

機能の概要

次の表に、コントロールパネルの設定を示します。

アイコン	ファンクション		タブ/エントリ
	メモリカードを使用したバックフ	Pップと復元	-
	証明書のインポート、表示、お。	kび削除	"Stores"
	日付と時刻の設定		"Date/Time"
4	画面キーボードのコンフィグレ-	-	
	ブラウザのホームページと一般的	りブラウザ設定	"General"
T	接続の変更とプロキシサーバ設定	Ē	"Connection"
	Cookie 設定の変更		"Privacy"
	プライバシ設定の変更		"Advanced"
	画面キーボードの文字繰り返しの	D設定	"Repeat"
Ś	ダブルクリックの設定		"Double-Click"
	LAN 接続のパラメータ化		"LAN90001"
	IP アドレスの設定	"SMC LAN91C111 Ethernet' Settings"	"IP Address"
	ネームサーバーの設定	"SMC LAN91C111 Ethernet' Settings"	"Name Servers"
₽\$ 1	ログオンデータの変更		"Identification"
16	レジストリ情報のバックアップ		"Persistent Storage"
	モニタ設定の変更 HMI デバイスに関する情報の表示		"Display"
			"Device"
	HMI デバイスの再起動		"Device"
	タッチ画面の較正		"Touch"
	充電可能なバッテリの充電レベル	レの表示	"Accu"
	メモリ管理の有効化		"Memory Monitoring"
1	パスワード保護の変更		"Password Settings"
In the second se	プリンタ プロパティの変更	-	
	PROFINET IO 設定の変更	-	
<u></u>	地域設定の変更		"Regional Settings"
	数字フォーマットの変更		"Number"
	通貨フォーマットの変更		"Currency"
	時刻フォーマットの変更		"Time "
	日付フォーマットの変更		"Date "

アイコン	ファンクション	タブ/エントリ
	MPI 設定の変更	"MPI"
y	PROFIBUS 設定の変更	"PROFIBUS"
SCR	スクリーンセーバーの設定	-
	バックライトの縮小	
	システム情報の表示	"General"
	メモリ情報の表示	"Memory"
	HMI デバイスのデバイス名の設定	"Device Name"
1, 1	データチャンネルのコンフィグレーション	"Channel"
	遅延時間の設定	"Directories"
	電子メール設定の変更 ¹⁾	"Email"

¹⁾ WinCC flexible Internet Settings" ダイアログに、他のタブが含まれることがあります。 これは、プロジェクトの ネットワーク操作用に有効化されているオプションによって、異なります。

6.2.3 コントロールパネルの操作

はじめに

コントロールパネルを、HMI デバイスのタッチ画面を使用して操作します。

手順

[コントロールパネル]の設定を変更するには、以下の手順に従います:

- プロジェクトを閉じます。
 提供されているオペレータ制御オブジェクトを使用します。
 ローダーが表示されます。
- 2. "Control Panel" をクリックして、[コントロールパネル]を開きます。
- 3. 必要なダイアログを開くには、そのシンボルをダブルクリックします。
- 4. 必要に応じて、タグにタッチして変更します。
- 5. ここで必要な変更をします。

個々の入力オブジェクトにタッチして、エントリを入力します。

- HMIデバイスの画面キーボードを使用して、入力フィールドに新しい値を入力します。
- ボタンに触れて操作します。
- 選択フィールドにタッチして、ドロップダウンリストを開きます。ドロップダウンリ ストで、必要なエントリにタッチします。
- チェックボックスにタッチして、チェックボックスを有効または無効にします。
- ラジオボタンにタッチして、選択します。

- 6. **OK** ボタンを使用して選択を確認するか、 x ボタンを使用して入力を中止します。 ダイアログが閉じます。
- 7. × ボタンを使用して、[コントロールパネル]を閉じます。
- 8. ローダーの "Start" をクリックして、プロジェクトを始動します。

画面キーボードを使用した入力

データ入力では、画面キーボードを使用することができます。入力フィールドにタッチする と、直ちに画面キーボードが表示されます。[コントロールパネル]から直接画面キーボード を呼び出すこともできます。

画面キーボードの表示方法

画面キーボードの表示方法を変更して、画面上の位置を固定できます。 → ボタンを使用して選択を確認するか、 🔤 ボタンを使用して入力を中止します。どちらのアクションを実行 しても、画面キーボードが閉じます。

• 数字画面キーボード



• 英数字画面キーボード;エイスウジガメンキーボード

•	1		2		3	4	5	5	6	7	1	3	9		0	-	:	=	t	4	_	. ×
	*	q		W	ί ε	e	r	t	у	r	u	i		0	F	,	[]		Ins	Home	₽
û		a	I	9	5	d	f	ģ	1	h	j		k	I		;	1	1	- ↓	Del	End	٠
Û		۱	z	z	x	С	:	v	Ь	n		m	1			1		Û	ESC	Num	+	
Ctr	1	Ħ	1	ρ	۱t										A	lt Gr	3	₽	Ctrl	Ŧ	¥	+

英数字画面キーボードには、いくつかのレベルがあります:

- 標準レベル
- シフトレベル
- 縮小表示された画面キーボード



オペレーティングシステムのコンフィグレーション

6.3 操作設定の変更

画面キーボード表示の変更

キー;キー	ファンクション
Num	数字キーボードと英数字キーボードとの切り替え
Û	英数字画面キーボードの標準レベルとシフトレベルの切り替え
Ctrl	英数字画面キーボードの数値キーと英数字キーの起動および停止
	全画面表示から縮小表示への切り替え
	縮小表示から全画面表示への切り替え
×	縮小表示されている画面キーボードを閉じる

画面キーボードの移動

画面キーボードを移動するには、次の手順を実行します。

🚎 シンボルにタッチします。

1. タッチ画面の画面キーボードにタッチして、画面キーボードを移動します。

必要な位置に到達したら、 🐺 シンボルを放します。

関連項目

画面キーボードのコンフィグレーション (ページ 6-8)

6.3 操作設定の変更

- 6.3.1 画面キーボードのコンフィグレーション
- はじめに

画面キーボードのレイアウトおよび位置を、次のようにして変更することができます。

必要要件

[InputPanel] 櫣 アイコンを使用して、[Siemens HMI InputPanel - Options] ダイアログを 開いていること。

Siemens	HMI Input Panel - Options OK 🗙	
	Position and Size	
	Currently not in resizeing-mode	
	Start Resize	(1)
	Save current size and position	
	Save	(2)
	Close Input Panel	3

- ① 画面キーボードを表示するボタン
- ② 画面キーボード設定を保存するボタン
- ③ 画面キーボードを閉じるボタン

手順

以下のように実行します:

- 1. [入力パネルを開く] ボタンを押して、画面キーボードを表示します。
- 2. wm ボタンを押して、数値画面キーボードと英数字画面キーボードを切り替えることが できます。
- 3. 画面の画面キーボードを移動して、画面キーボードの位置を設定します。
- 4. [保存]ボタンを押して新しい設定を保存します。
- 5. [入力パネルを閉じる] ボタンを使用して、画面キーボードを閉じます。
- 6. ダイアログを閉じます。

結果

画面キーボードの設定が変更されました。

6.3.2 キーボードの文字繰り返しの設定

はじめに

[コントロールパネル]で、画面キーボードの文字繰り返しを設定できます。

0.0 14 11 12 20 3

必要要件

[Keyboard] ボタンを使用して、[Keyboard Properties (キーボード プロパティ)] ダイアロ グを開いていること。

Keyboard Properties OK 🗙	
Repeat	
✓ Enable character repeat	
Repeat delay: Long	2
Repeat rate: Slow East	3
Tap here and hold down a key to	4

- ① 文字の繰り返しを起動するためのチェックボックス
- ② 文字を繰り返す前の遅延時間用の、スライダコントロールとボタン
- ③ 文字の繰り返しの割合用のスライダコントロールとボタン
- ④ テストフィールド

手順

以下のように実行します。

- [Enable character repeat(文字の繰り返しを有効化)]チェックボックスを有効にすると、 文字の繰り返しが有効になります。
- 2. ボタンを使用して、文字繰り返しの遅延時間と割合を設定します。 このかわりに、スラ イダコントロールも使用できます。
- 3. 設定を検証します。
 - テストフィールドにタッチします。 画面キーボードが開きます。
 - 必要に応じて、画面キーボードを移動します。
 - 任意の文字にタッチして、押したままにします。
 - テストフィールドで、文字繰り返しの実行、および文字繰り返し速度をチェックします。
 - 必要に応じて設定を修正します。
- 4. 入力を確定します。

ダイアログが閉じます。

結果

画面キーボードの文字の繰り返しが変更されました。

6.3.3 ダブルクリックの設定

はじめに

ダブルクリックを使用して、コントロールパネルおよび Windows CE のアプリケーション を始動できます。 ダブルクリックとは、続けて 2 回短くタッチすることです。

[Mouse Properties (マウス プロパティ)]ダイアログでタッチ画面の 2 回のタッチの時間間隔 を設定できます。

必要要件

[Mouse] 🏹 アイコンを使用して、[Mouse properties] ダイアログを開いていること。

Mouse Properties	ок 🗙	
Double-Click		
Double-click this grid to set the double-click sensitivity for both the speed and physical distance between clicks.	**	(1)
, Double-click this icon to test your double-click settings. If this icon doesn't change, adjust your settings using the grid above.		2

- ① パターン
- ② アイコン

手順

以下のように実行します。

パターンを2回、ダブルクリックします。
 1回目のダブルクリックで、パターンが反転色で表示されます。



シンボルを2回、ダブルクリックします。
 ダブルクリックが有効な場合、アイコンは次のように表示されます:



- 3. アイコンが変更されないままの場合は、再びパターンをダブルクリックします。
- 4. 入力を確定します。 ダイアログが閉じます。

結果

ダブルクリックの調整が完了しました。

Mobile Panel 277 (WinCC flexible) 操作説明書, 05/2006, A5E00356129-01 オペレーティングシステムのコンフィグレーション 6.3 操作設定の変更

6.3.4 タッチ画面の較正

はじめに

取り付け位置および見る角度によっては、タッチ画面を操作する際に視差が生じることがあ ります。その結果として操作エラーが発生することを防止するために、起動段階またはラン タイム中に、タッチ画面を再度較正します。

必要要件

[OP] ダボタンを使用して、[OP プロパティ]ダイアログの[タッチ]タブを開いていること。



① タッチ画面較正ボタン

手順

- 以下のように実行します:
 - 1. [再較正]ボタンに触れて、次のダイアログを開きます:



2. 較正十字線①の中心に、軽くタッチします。

すると、十字線はさらに4箇所に表示されます。それぞれの位置の十字線の中心にタッ チします。較正十字線の中心にタッチしないと、この手順が繰り返されます。
6.4 パスワード保護の変更



すべての位置の較正十字線にタッチすると、次のダイアログが表示されます:

3. 30 秒以内に画面にタッチします。

新しい較正が保存されます。30秒以上待ったままの状態でいると、新規の較正が破棄され、それまでの較正がそのまま有効になります。

[OP プロパティ]ダイアログの[タッチ]タブが再び表示されます。

4. ダイアログを閉じます。

結果

これで、HMI デバイスのタッチ画面が再較正されました。

6.4 パスワード保護の変更

はじめに

パスワードを使用して、コントロールパネルと Windows CE タスクバーを保護できます。

必要要件

[Password] 🌮 アイコンを使用して、[Password Properties] ダイアログを開いていること。

Password Settings Password Password: Confirm password:	(1 (2)

- ① パスワード入力フィールド
- ② パスワードをもう一度入力する入力フィールド

Mobile Panel 277 (WinCC flexible) 操作説明書, 05/2006, A5E00356129-01

6.4 パスワード保護の変更

通知

パスワードが有効でない場合、オペレーティングシステムが更新されるまで、次の事項を実 行できません。

- コントロールパネルの変更
- Windows CE タスクバーの操作

オペレーティングシステムを更新すると、HMI デバイスのすべてのデータは上書きされ ます!

手順 - パスワード保護の有効化

以下のように実行します:

- 1. [パスワード]入力フィールドにパスワードを入力します。
- 2. [パスワードの確認]入力フィールドに、パスワードを再度入力します。
- 入力を確定します。
 ダイアログが閉じます。

通知

次の文字は、パスワードに使用できません。

- 空白
- 特殊文字*?.%/\'"

結果

パスワードを入力しないと、コントロールパネルと Windows CE タスクバーを開くことは できません。

手順 - パスワード保護の無効化

以下のように実行します:

- 1. [パスワード]および[パスワードの確認]の入力フィールドの、エントリを削除します。
- 2.入力を確定します。 ダイアログが閉じます。

結果

コントロールパネルおよび Windows CE タスクバーのパスワード保護が、無効になります。

オペレーティングシステムのコンフィグレーション

6.5 HMI デバイスの設定の変更

6.5 HMI デバイスの設定の変更

日付と時刻の設定 6.5.1

はじめに

HMI デバイスに日付と時刻を設定できます。 HMI デバイスは次の場合に、再起動する必要 があります:

- タイムゾーン設定を変更した。
- [夏時間有効中]チェックボックスの設定を変更した。

必要要件

[Date/Time Properties] アイコンを使用して、[Date/TimeProperties]ダイアログを開いて いること。



- タイムゾーン 1
- 2 時刻
- 3 日付
- (4) [Daylight savings]チェックボックス
- 変更適用ボタン (5)

手順

以下のように実行します。

- 1. [Time Zone]選択フィールドで、HMI デバイスの適切なタイムゾーンを選択します。
- 2. [Apply]ボタンを押して、入力を確定します。 [Current Time]フィールドに表示される時刻は、選択したタイムゾーンに対応して調整さ れます。
- 3. 選択フィールドで日付を設定します。
- 4. [現在の時刻]入力フィールドで、現在の時刻を設定します。

- 5. 夏時間と標準時間とを切り替える場合:
 - [現在有効な夏時間]チェックボックスを有効にします。
 - [Apply]ボタンに触れて、入力を確定します。

各日の時刻は1時間だけ自動的に調整されます。

- [Apply]ボタンに触れて、入力を確定します。
 設定した値が有効になります。
- 7. 入力を確定します。 ダイアログが閉じます。

結果

これで日付と時刻の設定が変更されました。

内部クロック

Mobile Panel 277 では内部バッファー付きクロックがあります。 バッファ時間は充電可能 なバッテリをしようしているかどうかで決定されます。 充電可能なバッテリを使用してい ない場合、内部クロックの寿命は約3日間です。

PLC との、日付と時刻の同期化

プロジェクト プログラムおよび PLC プログラムで設定しておけば、HMI デバイスの日付と 時刻を PLC と同期化できます。

日付および時刻の同期化の詳細については、"WinCC flexible"のシステムマニュアルを参照 してください。

通知

時間依存反応

HMI デバイスによって PLC の時間コントロール応答をトリガする場合、日付と時刻を同期 化する必要があります。

関連項目

HMI デバイスの再起動 (ページ 6-23)

6.5.2 地域設定の変更

はじめに

国によって、日付、時間、小数点などの表示方法が異なります。表示フォーマットを、個々 の地域の要件に適合するように、調整できます。

国別の設定が、現在のプロジェクトに適用されます。プロジェクト言語を変更すると、国別 設定も変更されます。

必要要件

[Regional Settings] 🥩 アイコンを使用して、[Regional and Language Settings] ダイアロ グを開いていること。



地域選択ボックス

手順

以下のように実行します:

- 1. 選択ボックスから地域を選択します。
- [数値]、[通貨]、[時刻]、および [日付] タブに切り替えて、選択フィールドに必要な設定 を入力します。
- 3. 入力を確定します。 ダイアログが閉じます。

結果

HMI の地域設定が変更されました。

6.5.3 レジストリ情報のバックアップ

レジストリ情報と一時データ

Windows CE 下の HMI デバイスに、独自のプログラムをインストールおよびアンインスト ールできます。 インストールまたはアンインストールした後、レジストリ設定を保存する 必要があります。

次のデータを、フラッシュメモリに保存できます:

- レジストリ情報
- 一時ファイル

6.5 HMI デバイスの設定の変更

メモリカードのファイルシステムの復元

メモリカードを使用する場合、メモリカードに入っているファイルシステムが、電源障害な どの原因で損傷を受けることがあります。 HMI デバイスは、起動時とメモリカードの挿入 時に、欠陥ファイルシステムを検出します。 HMI デバイスはそのファイルシステムを、 自動的にまたは要求を受けて、復元します。

必要要件

[OP] ダボタンを使用して、[OP プロパティ]ダイアログの[永続記憶域]タブを開いている こと。

OP Properties OK ×	
Persistent Storage Display Device Touch	(1)
Save actual registry settings to flash. System will start with saved registry settings next time.	2
Save all files from temporary memory (e.g. the "\Program files" directory) to flash. The files will be restored during	3
will not be saved.	(4)
Automatically repair file system errors on storage cards at system startup and card insertion time	
	\square

- ダイアログのテキストの意味:
 現在のレジストリ情報をフラッシュメモリに保存します。HMI デバイスは、次に起動した時に保存したレジストリ情報をロードします。
- ② レジストリ情報保存ボタン
- ③ -時ファイル保存ボタン
- ダイアログのテキストの意味:
 ー時ストレージにあるすべてのファイルを、フラッシュメモリに保存します(たとえば、[プログラムファイル]ディレクトリから)。HMIデバイスの起動時に、これらのファイルは書き戻されます。"\Temp"ディレクトリは保存されません。
- ⑤ HMI デバイスが起動したときおよびメモリカードが挿入されたときに、メモリカードにファ イルシステムを自動的に復元するためのチェックボックス。

手順

以下のように実行します:

- 1. [レジストリの保存]ボタンを選択して、現在のレジストリ設定を保存します。
- 2. [ファイルの保存]ボタンを選択して、一時ファイルを保存します。
- 3. メモリカードのファイルシステムの、復元方法を指定します。
 - [自動的に…を修復する]チェックボックスを有効化し、自動復元を有効にします。
 - プロンプトが現れたときだけファイル システムを復元したい場合は、[自動的に...を 修復する]チェックボックスを無効にします。
- 4. 入力を確定します。
 - ダイアログが閉じます。

6.5 HMI デバイスの設定の変更

結果

HMI デバイスは、次に始動した時に、保存したレジストリ情報を使用します。 一時ファイ ルがコピーされます。

6.5.4 画面設定の変更

必要要件

[OP] アイコンを使用して、[OP Properties] ダイアログの[Display]タブを開いている こと。

OP Properties OK	×
Persistent Storage Display Device Touch	
	1
	2

- ① 輝度を上げるボタン
- ② 輝度を下げるボタン

手順

以下のように実行します。

- [UP]ボタンを押して画面を明るくすることができます。 または、[DOWN]ボタンを押し て画面を暗くすることができます。
- 2. 入力を確定します。

ダイアログが閉じます。

結果

これで画面設定が変更されました。

他の可能な設定

必要に応じて、明るさを次のように設定できます。

- 開いたプロジェクト内で、設定済み制御オブジェクトを使用します。
- PLC を使用します。

この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

6.5.5 スクリーンセーバーの設定

はじめに

HMI デバイスに次の時間を設定できます。

- スクリーンセーバーの自動起動までの時間
- 画面のバックライトが自動で消えるまでの時間

設定された時間の間に操作を行わなかった場合、設定された機能が自動的に起動されます。 スクリーンセーバーおよび画面のバックライトの消灯は、次の操作によって自動的に終了さ れます。

- 任意のキーを押す
- タッチ画面にタッチする

これによって、キーやボタンに割り当てられている機能が実行されることはありません。

通知

バックライトを暗くする

動作期間中に、バックライトの明るさは段階的に暗くなっていきます。動作期間を長くする には、バックライト低減を有効にします。

スクリーンセーバーの起動

ー般に、スクリーンセーバーは必ず有効にする必要があります。そうしないと、画面コンテ ンツが長く表示され過ぎた場合、画面コンテンツが背景にバーンイン効果を残したままにな ります。

この効果は可逆性です。

スクリーンセーバーが実行されると、バックライトも同時に暗くなります。

必要要件

[ScreenSaver] 🕎 アイコンを使用して、[Screen saver] ダイアログを開いていること。

Screensaver OK 🗙	
Dim Backlight becomes active after 🔄 💽 minutes	(1)
Screensaver becomes active after 0 minutes	2
Standard OBlank Screen	(3)
Enter a '0' to disable the function. The minimum time is 5 and the maximum is 71582 minutes.	Ŭ

- ① バックライト低減が起動されるまでの時間 (単位は分)
- ② スクリーンセーバーが起動するまでの時間(単位は分)
- ③ スクリーンセーバーの設定

手順

以下のように実行します:

- バックライト低減が起動するまでの時間を、分単位で入力します。
 「0」を入力すると、バックライト低減は無効になります。
- スクリーンセーバーが起動するまでの時間(分)を、入力します。
 最小時間は5分、最大時間は71582分です。

「0」を入力すると、スクリーンセーバーは無効になります。

- 3. 標準スクリーンセーバーまたは何もない画面の、どちらかを選択します。
 - 標準のスクリーンセーバーを選択するには、[標準] オプションを有効にします。
 - 空白画面のスクリーンセーバーを選択するには、[Blank Screen] オプションを有効に します。
- 4. 入力を確定します。

ダイアログが閉じます。

結果

これで、HMI デバイスのスクリーンセーバーとバックライト低減が設定されました。

6.5.6 プリンタ プロパティの変更

はじめに

PROFINET 経由で接続された HMI デバイスは、ネットワークプリンタを使用して印刷できます。

ネットワークプリンタでハードコピーやレポートを印刷できます。 ネットワークプリンタ では、アラームのラインプリンティングを実行できません。

現在のプリンタ リストと HMI デバイスに必要な設定のリストについては、ウェブサイト 「<u>http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/11376409</u>」を参照してください。

必要要件

[Printer] ジアイコンを使用して、[Printer Properties] ダイアログを開いていること。

Printer Properti	es	OK ×	
Printer Language:	Epson9		(1)
P <u>o</u> rt:	Network:	.	(2)
<u>N</u> etwork:	\\server32\printer01—		(3) Ŭ
Paper Size:	A4	₹	(4)
Orientation	O Landscape —		(5)

- ① プリンタ選択フィールド
- ② ポート;ポート
- ③ プリンタのネットワークアドレス
- ④ 用紙サイズ選択フィールド
- ⑤ 印刷の向きの設定
- 6 印刷品質の設定

手順

以下のように実行します。

- 1. [Printer Language]選択フィールドで、プリンタを選択します。
- 2. [Port]選択フィールドから[Network:]インターフェースを選択します。
- 3. [Network:]フィールドにプリンタのネットワークアドレスを入力します。
- 4. [Paper Size]選択フィールドで、用紙フォーマットを選択します。
- 5. [Orientation]グループの必要なラジオボタンを有効にします:
 - 垂直フォーマットの場合、[Portrait]
 - 水平フォーマットの場合、[Landscape]
- 6. 印刷の品質を選択します。
 - ドラフトで印刷する場合、[Draft Mode]チェックボックスを選択します。
 - 高品質で印刷する場合、[Draft Mode]チェックボックスを無効にします。
- 7. カラーモードを設定します。
 - カラーで印刷する場合、[Color]チェックボックスを選択します。
- 8. 入力を確定します。 ダイアログが閉じます。

結果

これでプリンタの設定が変更されました。

HMI デバイスの再起動 6.5.7

はじめに

HMI デバイスは次の場合に、再起動する必要があります:

- PROFINET IO ダイレクトキーを、有効または無効にした。
- タイムゾーン設定を変更した。
- 自動夏時間設定と標準設定を変更した。



注意 HMI デバイスが再起動したときのデータの消失 HMIデバイスを再起動すると、すべての揮発性データが失われます。 以下の事項を確認します:

- HMI デバイスのプロジェクトは、開かれていない。
- フラッシュメモリに書き込み中のデータはない。

必要要件

[OP] アイコンを使用して、[OP Properties] ダイアログを開いていること。

手順

- 1. [OP Properties (OP プロパティ)]ダイアログの[Device (デバイス)]タブに、変更します。
- 2. [Reboot] を選択して、HMI デバイスを再起動します。 警告が表示されます。 この警告を確定すると、直ちに HMI デバイスが再起動します。

結果

HMI デバイスが起動します。

関連項目

日付と時刻の設定 (ページ 6-15) PROFINET IO の有効化 (ページ 6-33)

6.5.8 HMI デバイスに関する情報の表示

はじめに

A&D テクニカルサポートに問い合わせる場合には、デバイス固有情報が必要になります。

必要要件

[OP] ダイコンを使用して、[OP Properties] ダイアログの[Device]タブを開いていること。

OP Properties	ок 🗙	
Persistent Storage	Display Device Touch Me	/
Device:	Mobile Panel 277	(
Image Version:	V01.00.00.00_01.12	(
Bootloader Version:	0.85	(
Bootloader Rel.Date:	22.11.2005	——(
Flashsize:	64 MB	
MAC-Address:	00-08-29-06-49-d7	(
	Reboot	—(
		—(

- ① HMI デバイス名
- ② HMI デバイス イメージのバージョン
- ③ ブートローダーのバージョン
- ④ ブートローダーのリリース日付
- ⑤ HMI デバイスのイメージとプロジェクトが保存されている、内部フラッシュメモリのサイズ
- ⑥ HMI デバイスの MAC アドレス
- ⑦ HMI デバイスの再起動ボタン

手順

以下のように実行します。

- 1. [Device]タブに、デバイス固有の情報が表示されます。
- 2. 不要な情報のダイアログを閉じます。

注

内部フラッシュメモリのサイズは、プロジェクトの使用可能な作業メモリに一致してい るわけではありません。

6.5.9 システム プロパティの表示

はじめに

システム固有情報は、HMI デバイスの、プロセッサ、オペレーティングシステム、メモリ に関する情報を提供します。

必要要件

[System] 🌯 アイコンを使用して、[System Properties] ダイアログを開いていること。

System Properties	ок 🗙
General Memory Device Name	
System: Microsoft® Windows® CE Version 5.00 (Build 1400) © 2004 Microsoft Corp. All rights reserved. This computer program is protected by U.S. and international copyright laws.	Computer: Processor Type: Intel, ARM920T-PXA2 Expansion Slots: Memory: 96096 KB RAM Registered to:
(1)	(2)

- ① Microsoft Windows CE の著作権
- プロセッサ、内部フラッシュメモリのサイズ、および挿入されているメモリカードの容量に
 関する情報

システム情報の表示

システム情報が表示されます。このダイアログは書き込み禁止です。 ダイアログを閉じます。

手順-メモリ情報の表示

通知

[Memory (メモリ)] タブ

[Memory (メモリ)] タブのメモリ配分は、変更しないでください。

オプションの使用にだけ適用します。

メモリ配分の変更が必要になる場合があります。詳しくは付録文書を参照してください。

6.6 遅延時間の設定

以下のように実行します:

1. [メモリ]タブに切り替えます。

メモリ情報が表示されます。

System Propertie	1 5	OK ×
General Memory	Device Name	
Move slider to t the right for mo	ne left for more memory to run programs. Move s re storage room. Only unused RAM can be adjust	lider to :ed.
Storage Memory		Program Memory
Allocated 5	12KB Allocated	95584KB

2. ダイアログを閉じます。

6.6 遅延時間の設定

はじめに

HMI デバイスがオンに切り替わると、ある遅延時間の後プロジェクトが開きます。遅延時間の間は、ローダーが表示されます。

必要要件

[Transfer] して、[転送設定]ダイアログの[ディレクトリ]タブを開いている こと。

Transfer Settings	ок 🗙	
Channel Directories		
Project Eile	1117	(1)
Project <u>B</u> ackup		\bigcirc
Storage Card MMC(Simatic)		-2
Autostart application:	Wait [sec]:	-3
\Flash\Simatic\HmiRTm.exe	3	(4)

- プロジェクトファイルが保存されているディレクトリ
- ② バック転送に使用するプロジェクトの圧縮ソースファイルが、保存されているディレクトリ 保存先としては、外部メモリカードまたはネットワーク接続を指定できます。次回のバック アップ プロセス時に、プロジェクトのソースファイルは、指定した場所に保存されます。
- ③ プロセス操作用の HMI デバイスの保存先および初期化ファイル
- ④ 遅延時間の選択フィールド

6.7 通信設定;ツウシンセッテイ

通知

[プロジェクトファイル]と[パス]の設定

[プロジェクトファイル]フィールドと[パス]フィールドの設定は、変更しないでください。 ここで設定を変更すると、HMI デバイスの次回起動時にプロジェクトが開かないことがあ ります。

手順 - 遅延時間の設定

1. 希望の遅延時間(秒)を、[待機時間[秒]]選択フィールドで選択します。

値"0"を入力すると、プロジェクトは直ちに始動します。この場合、HMI デバイスをオン にした後に、ローダーを呼び出すことができなくなります。それでもローダーにアクセ スしたい場合、オペレータ制御がプロジェクトを閉じるように設定しておく必要があり ます。

2.入力を確定します。 ダイアログが閉じます。

結果

これで HMI デバイスの遅延時間が設定されました。

6.7 通信設定;ツウシンセッテイ

6.7.1 MPI/PROFIBUS DP 設定の変更

はじめに

HMI デバイスプロジェクトで、MPI または PROFIBUS DP の通信設定を定義します。 次の 場合、通信設定の変更が必要になることがあります :

- 初めてプロジェクトを転送する。
- プロジェクトを変更したが、後で適用する。

通知

MPI/PROFIBUS DP を使用した転送モード

HMI デバイスに現在ロードされているプロジェクトから、バスパラメータが読み込まれます。

MPI/PROFIBUS DP 転送の設定を、変更できます。 次の手順が必要です:

- プロジェクトを閉じます。
- HMI デバイスの設定を変更します。
- 次に、"転送"モードに戻ります。

変更した MP/PROFIBUS DP 設定は、次の場合に上書きされます:

- プロジェクトを再起動する。
- プロジェクトを転送する。

転送設定

プロジェクトは、HMI デバイスで最低 1 つのデータチャンネルが有効になっている場合 に限り、コンフィグレーション PC から HMI デバイスに転送できます。

転送設定に変更を行っている間に HMI デバイスが転送モードになった場合、その設定は 転送機能の再起動後にはじめて有効になります。

必要要件

[S7-Transfer Settings] ボタンを使用して、[S7 転送設定]ダイアログを開いていること。



- ① ネットワークの選択
- ② [プロパティ]ダイアログを開くボタン

6.7 通信設定;ツウシンセッテイ

手順

以下のように実行します:

- 1. ネットワークを選択します。
- 2. [プロパティ]ボタンを使用して、[MPI]ダイアログまたは[PROFIBUS]ダイアログを開き ます。



- ① バスでは、HMI デバイスが唯一のマスタです。
- ② HMI デバイスのバスアドレス
- ③ タイムアウト
- ④ ネットワーク全体のデータ転送率
- ⑤ ネットワークで最高位のステーションのアドレス
- ⑥ プロファイル
- ⑦ バス パラメータ表示用ボタン
- さらにマスターをバスに追加接続する場合、[パネルがバス上の唯一のマスタ]チェックボックスを無効にします。
- 4. [アドレス]入力フィールドに、HMI デバイスのバスアドレスを入力します。

通知

[アドレス]入力フィールドのバスアドレスは、MPI/PROFIBUS DP ネットワーク全体で 1個だけにしてください。

5. [転送率]入力フィールドで、該当する転送率を選択します。

- 6. [最高位ステーションアドレス]フィールドまたは[最高位ステーション]フィールドのバス で、最高位ステーションアドレスを選択します。
- 7. [プロファイル]選択フィールドから、必要なプロファイルを選択します。
- PROFIBUS ダイアログの[バスパラメータ]ボタンを選択すると、プロファイル情報が表示されます。 [プロファイル]ダイアログは書き込み禁止です。

通知

バスパラメータは、MPI/PROFIBUS DP ネットワークのすべてのステーションで、同一 でなければいけません。

Pı	rofile					OK >	<
	Tslot:	300	tBit	Trdy:	11	tBit	
	Min Tsdr:	11	tBit	Tid1:	37	tBit	
	Max Tsdr:	150	tBit	Tid2:	150	tBit	
	Tset:	1	tBit				
	Tqui:	0	tBit				
	Gap factor	10					
	Retry limit:	1					

- 9. [プロファイル]ダイアログを閉じます。
- 10.[MPI]ダイアログまたは[PROFIBUS]ダイアログの入力を確定します。 ダイアログが閉じます。

結果

HMI デバイスの MPI/PROFIBUS DP 設定が変更されました。

6.7.2 データチャンネルのコンフィグレーション

はじめに

データチャンネルをブロックすると、プロジェクトデータや HMI デバイスイメージを誤っ て上書きしないように、HMI デバイスを保護できます。

注

プロジェクトは、HMI デバイスで最低 1 つのデータチャンネルが有効になっている場合に 限り、コンフィグレーション PC から HMI デバイスに転送できます。

必要要件

[Transfer Settings] 🦉 アイコンを使用して、[Transfer Settings] ダイアログを開いていること。

Tr	ansfer Setti	ngs	ок 🗙	
	Ihannel Dire	ctories		
	Channel 1: —		1	
	Serial:	Enable Channel		
		Remote Control		
	Channel 2: —_		1	
	ETHERNET	Enable Channel		
		Remote Control	Advanced	3

- データチャンネル 1 のグループ(チャンネル 1)
- ② データチャンネル 2 のグループ(チャンネル 2)
- ③ [MPI/DP Transfer Settings] ダイアログまたは [Network and Dial-Up Connections] ダイアログ 用ボタン

注

チャネル1用[リモートコントロール]

シリアル転送を実行中の場合、[チャネル 1]グループの[リモートコントロール]チェックボッ クスだけを選択します。[オンライン]モードに変更する前に、チェックボックスをクリアし ます。

手順

以下のように実行します:

1. [Channel 1] または [Channel 2] のグループの [Enable Channel] チェックボックスで、必要なデータチャンネルを有効にします。

[Channel 1]グループでは、RS 422/RS 485 ポートが、シリアルデータ転送用に設定され ています。

- [Enable Channel (チャンネルの有効化)]チェックボックスを有効にすると、データチャンネルが有効化されます。
- [Enable Channel (チャンネルの有効化)]チェックボックスを無効にすると、データチャンネルがロックされます。
- [Channel 1 (チャンネル 1)]または[Channel 2 (チャンネル 2)]のグループの[Remote Control (リモートコントロール)]チェックボックスを有効にして、自動転送を有効にし ます。

警告



意図しない転送モード

プロジェクトを開いている時にコンフィグレーション PC が、誤って HMI デバイスを転 送モードに切り替えないようにします。これを怠ると、プラントで意図しないアクショ ンが引き起こされることがあります。

- 3. 選択フィールドで、[Channel 2 (チャネル 2)]に必要なプロトコルを選択します。
- 4. 必要に応じて、さらにパラメーターを入力します。
 - "MPI/PROFIBUS DP"への適用:

[S7-Transfer Settings]ダイアログに切り替える場合は、[詳細]ボタンを選択します。 ここで MPI/PROFIBUS DP の設定を変更できます。

入力を確定します。

[S7-Transfer Settings] ダイアログが閉じます。

- [ETHERNET]への適用:

[Network&Dial-Up Connections]ダイアログに切り替える場合は、[Advanced] ボタン を選択します。

[LAN90001] エントリを開きます。ここで TCP/IP の設定を変更できます。

入力を確定します。

[Network&Dial-Up Connections"] ダイアログを閉じます。

- [USB]への適用:
 [USB]の場合、追加設定は必要ありません。
- 5.入力を確定します。 ダイアログが閉じます。

結果

データチャンネルが設定されています。

一般情報

注

[Transfer] 操作モード時の変更

転送設定に変更を行っている間に HMI デバイスが転送モードになった場合、その設定は転送ファンクションの再起動後にはじめて有効になります。

これは、作動中のプロジェクトで、転送プロパティを変更するためにコントロールパネルを 開いた場合に、発生する可能性があります。

6.7 通信設定;ツウシンセッテイ

通知

チャンネル2経由の転送モード

HMI デバイスのアドレスなどのバスパラメータが、HMI デバイスに現在実行されているプロジェクトから読み取られます。

チャネル2経由の転送の設定を変更できます。

次の手順が必要です:

- プロジェクトを閉じます。
- HMI デバイスの設定を変更します。
- 次に、"転送"モードに戻ります。

HMI デバイスでプロジェクトを次回起動すると、そのプロジェクトの値で設定が上書きされます。

関連項目

MPI/PROFIBUS DP 設定の変更 (ページ 6-27) ネットワーク コンフィグレーションの変更 (ページ 6-37)

6.7.3 PROFINET IO の有効化

PROFINET IO

PROFINET を経由して HMI デバイスが PLC に接続されている場合、ファンクションキー やボタンなどは、PROFINET IO ダイレクトキーとして設定できます。 PROFINET IO ダイ レクトキーをプロジェクトで使用する場合、これを有効にする必要があります。

注

PROFINET IO ダイレクトキーを有効にする場合、RS 422/RS 485 ポートをシリアル通信に 使用できません。

PROFINET IO ダイレクトキーと PROFIBUS DP ダイレクトキーは、相互に排他的に使用されます。

オペレーティングシステムのコンフィグレーション

6.7 通信設定;ツウシンセッテイ

必要要件

[PROFINET] ^{認認}ボタンを使用して、[PROFINET]ダイアログを開いていること。



- ① PROFINET IO ダイレクトキーを有効化する、またはロックするためのチェックボックス
- ② デバイス名の入力フィールド
- ③ HMI デバイスの MAC アドレス

手順

- 1. [PROFINET IO の有効化]チェックボックスを選択して、PROFINET IO ダイレクトキー を有効化します。
- 2. HMI デバイスのデバイス名を入力します。

通知

デバイス名は、STEP 7 の HW Config に入力したデバイス名と一致する必要があり ます。このデバイス名は、Windows CE におけるデバイス名ではありません。

- 入力を確定します。
 ダイアログが閉じます。
- 4. 設定を保存して、HMI デバイスを再起動します。

結果

PROFINET IO ダイレクトキーは有効化されました。

関連項目

HMI デバイスの再起動 (ページ 6-23)

6.8 ネットワーク操作のコンフィグレーション

6.8.1 ネットワーク操作の概要

はじめに

Ethernet ポート経由で HMI デバイスを PROFINET ネットワークに接続できます。 ネットワーク接続には次のオプションが含まれます。

- ネットワークプリンタによる印刷
- サーバとの間での、レシピデータレコードの保存、エクスポート、およびインポート
- アラームとデータログの設定
- プロジェクトの転送
- データのバックアップ

通知

HMI デバイスを使用できるのは、PROFINET ネットワークに限られます。

PC ネットワークでクライアント機能を持つのは、HMI デバイスだけです。つまり、ユ ーザーは TCP/IP サーバーの機能を使用して、HMI デバイスからネットワーク経由で、 ノードのファイルにアクセスできます。ただし、ネットワーク経由で PC から HMI デバ イス上のデータにアクセスできません。

注

SIMATIC S7 を使用した PROFINET 経由の通信については、『WinCC flexible Communication』のユーザーマニュアルを参照してください。

アドレス指定;アドレスシテイ

PROFINET ネットワーク内でコンピュータは、常にネットワーク名を使ってアドレス指定 されます。これらのネットワーク名は、DNS サーバーまたは WINS サーバーで TCP/IP ア ドレスに変換されます。これが、HMI デバイスが PROFINET ネットワーク内にある場合に、 デバイス名経由でアドレス指定するために、DNS サーバーまたは WINS サーバーを必要と する理由です。

PROFINET ネットワークで対応するサーバは全般的に使用可能です。

注

このオペレーティングシステムでは、TCP/IP アドレスを使用して PC にアドレスすること はできません。

この件に関して質問がおありの場合は、ネットワーク管理者にご相談ください。

オペレーティングシステムのコンフィグレーション

6.8 ネットワーク操作のコンフィグレーション

ネットワークプリンタによる印刷

HMI デバイスのオペレーティングシステムは、ネットワークプリンタを使用した1行ずつ のアラームロギングをサポートしていません。ネットワーク経由で制限なしにハードコピー やログの印刷機能すべてが使用できます。

準備

設定を始める前に、ネットワーク管理者から、以下のネットワーク パラメータを入手する 必要があります。

 ネットワークで DHCP を使用して、ネットワークアドレスをダイナミックに割り当てて いるか。

DHCP を使用していない場合、HMI デバイス用に新しい TCP/IP ネットワークアドレス を入手します。

- デフォルト ゲートウェイの TCP/IP アドレス
- DNS ネットワークを使用する場合のサーバーのアドレス名について
- WINS ネットワークを使用する場合のサーバーのアドレス名について

ネットワークをコンフィグレーションする一般的な手順

HMI デバイスは、ネットワークを操作する前に設定する必要があります。設定は基本的に 次のステップに分かれます:

以下のように実行します:

- 1. HMI デバイスのデバイス名を設定します。
- 2. ネットワークアドレスを設定します。
- 3. ログオン情報を設定します。
- 4. 設定を保存します。

6.8.2 HMI デバイスのデバイス名の設定

はじめに

HMI デバイスはネットワーク内で識別できるようにデバイス名を使用します。

必要要件

[System] 🎒 アイコンを使用して、[System Properties] ダイアログを開いていること。

System Properties OK 🗙
General Memory Device Name
These settings are used to identify your Windows CE device to other computers. Please type a name (without any spaces) and a short description.
Device name: HMI_Panel
Device description: HMI Device

- ① HMI デバイスのデバイス名
- ② HMI デバイスの説明(オプション)

注

[デバイス名]入力フィールドの HMI デバイスのデバイス名を変更し、ネットワーク機能を起動させます。

手順

以下のように実行します:

- 1. [デバイス名]入力フィールドに、HMI デバイスのデバイス名を入力します。
- 2. [デバイス詳細]入力フィールドに、HMI デバイスの詳細を入力します。
- 3. 入力を確定します。 ダイアログが閉じます。

結果

これで,HMI デバイスのデバイス名が設定されました。

関連項目

ネットワーク操作の概要 (ページ 6-35)

6.8.3 ネットワーク コンフィグレーションの変更

概要

[Network & Dial-Up Connections]で LAN 接続のネットワーク設定を変更できます。

オペレーティングシステムのコンフィグレーション 6.8 ネットワーク操作のコンフィグレーション

必要条件 - LAN 接続設定の変更

[Network&Dial-Up Connections] 😪 アイコンを使用して、次の表示を開いていること。

File E	dit	View	Advanced 🔀 🖆 📴 🖫	? ×
LAN900	01			

手順

- 以下のように実行します:
- 1. [LAN90001] エントリを開きます。
 - [SMC LAN91C111 Ethernet Settings]ダイアログを開きます。

'SMC LAN91C111 Ethernet' Settings OF				
IP Address Name Servers				
An IP address can be automatically assigned to this computer. If your network does not automatically assign IP addresses, ask your network administrator for an address, and then type it in the space provided.	 Obtain an IP add Specify an IP add IP Address: Subnet Mask: Default Gateway: 	ress via DHCP dress		

- 2. DHCP 経由の自動アドレス割り付けまたはマニュアルアドレス割り付けの、どちらかを 選択します。
- ユーザーが手動でアドレスを割り付ける場合、[IP Address (IP アドレス)]、[Subnet Mask (サブネットマスク)]、および[Default Gateway (デフォルトゲートウェイ)](使用し ている場合)の、入力フィールドに個々のアドレスを入力します。
- 4. ネットワーク内でネームサーバーを使用する場合、[ネームサーバー]タブに切り替えます。

'SMC LAN91C111 Ethernet' Settings					ок 🗙
IP Address Name Servers					
Name server addresses may be automatically assigned if DHCP is enabled on this adapter. You can specify additional WINS or DNS resolvers in the space provided.	Primary DNS: Secondary DNS: Primary WINS: Secondary WINS:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · ·		

- 5. 入力フィールドに個々のアドレスを入力します。
- 6. 入力を確定します。

ダイアログが閉じます。

7. [Network&Dial-Up Connections"]ダイアログを閉じます。
 [コントロールパネル]が再度表示されます。

オペレーティングシステムのコンフィグレーション 6.8 ネットワーク操作のコンフィグレーション

結果

HMI デバイスの LAN 接続パラメータが変更されました。

関連項目

ネットワーク操作の概要 (ページ 6-35)

6.8.4 ログオンデータの変更

はじめに

Windows CE はこの情報を使用して、ネットワークリソースへのアクセスを獲得します。管 理者から受け取ったユーザー名、パスワードおよびドメインを入力します。

必要要件

[Network ID] 単音 アイコンを使用して、[Network ID] ダイアログを開いていること。

Network ID		ок 🗙
Identification		
Windows CE uses this information to gain access to network resources. Enter the user name, password, and domain provided by your network administrator.	User name: Password: Domain:	

手順

以下のように実行します:

- 1. [User name (ユーザー名)]入力フィールドにユーザー名を入力します。
- 2. [Password (パスワード)]入力フィールドにパスワードを入力します。
- 3. [Domain (ドメイン)]入力フィールドにドメイン名を入力します。
- 入力を確定します。
 ダイアログが閉じます。

結果

これでログオン情報が設定されました。

関連項目

ネットワーク操作の概要 (ページ 6-35)

Mobile Panel 277 (WinCC flexible) 操作説明書, 05/2006, A5E00356129-01

6.8.5 電子メール設定の変更

必要要件

[WinCC flexible Internet Settings] ボタンを使用して、[WinCC fexible インターネット設定]ダイアログが開いていること。

WinCC flexible Internet Settings	OK ×	
Email		
SMTP server		
Use the default of the project file		
0		(1)
Name		C
Sender: Simatic HMI Device	-	2
Authentication:	_	3

- ① SMTP サーバーの設定
- ② 送信者の名前
- ③ Eメールアカウント

注

オプション;オプション

[WinCC flexible Internet Settings]タブには追加タブが表示される場合があります。これは、 プロジェクトのネットワーク操作用に有効化されているオプションによって、異なります。

手順 - 電子メール設定の変更

以下のように実行します:

- 1. SMTP サーバーを指定します。
 - プロジェクトで設定された SMTP サーバーを使用する場合、[Use the default of the project file (プロジェクトファイルのデフォルトを使用する)]ラジオボタンを有効にします。
 - プロジェクトで設定された SMTP サーバーを使用しない場合、[Use the default of the project file (プロジェクトファイルのデフォルトを使用する)]ラジオボタンを無効にします。
 - 必要な SMTP サーバーを指定します。
- 2. [Sender (送信者)]入力フィールドに、送信者の名前を入力します。

3. [Authentication (オーソリゼーション)]入力フィールドに、お使いになっている E メール の E メールアカウントを入力します。

電子メールアカウントを指定すると、限られた電子メールプロバイダを通してのみ、メ ールを送信できるようになります。使用している電子メールプロバイダのアカウントの チェックなしでメールを送信できる場合、[Authentication (オーソリゼーション)]フィー ルドは空のままです。

入力を確定します。
 ダイアログが閉じます。

結果

電子メール設定が変更されました。

関連項目

ネットワーク操作の概要 (ページ 6-35)

6.8.6 インターネット設定の変更

6.8.6.1 インターネット全般設定の変更

必要要件

[Internet Options] 🥩 アイコンを使用して、[インターネットオプション] の [全般] タブを開 いていること。

Internet Options						
General Connec	General Connection Privacy Advanced					
Start Page:	http://www.siemens.com/automation					
Search Page:	http://www.siemens.com/automation/service					
User Agent (re	equires browser restart): Default (Windows CE)	-				
Cache Size (in I	KB): 512 Clear Cache Clear Hi	story				

注

[User Agent]フィールドの設定を変更しないこと。

オペレーティングシステムのコンフィグレーション 6.8 ネットワーク操作のコンフィグレーション

手順

以下のように実行します:

- 1. [開始ページ] フィールドにブラウザ開始ページを入力します。
- 2. [Search Page] フィールドに検索エンジンアドレスを入力します。
- 3. [Cache]フィールドにキャッシュメモリサイズを入力します。
- 4. [Clear Cache]ボタンを使用してキャッシュを削除できます。
- 5. [Clear History]ボタンを使用して履歴を削除できます。
- 入力を確定します。
 ダイアログが閉じます。

結果

インターネットブラウザの全般パラメータが設定されました。

6.8.6.2 プロキシサーバの設定

必要要件

[Internet Options] 🥪 アイコンを使用して、[インターネットオプション] の [接続] タブを開 いていること。

Internet Options	OK ×					
General Connection Privacy Advanced						
Use LAN (no autodial) Autodial name:	•					
Access the Internet using a proxy server						
Address: Port: 80						
Bypass proxy server for local addresses						

手順

以下のように実行します:

- 1. [Use LAN (no autodial)]チェックボックスを有効にします。
- 2. プロキシサーバを使用する場合、ネットワークグループの[Access the Internet using a proxy server]を有効にします。

プロキシサーバーのアドレスとポートを指定します。

- 3. ローカルアドレス用プロキシサーバを回避する場合、[Bypass proxy server for local addresses]チェックボックスを有効にします。
- 入力を確定します。
 ダイアログが閉じます。

6.8.6.3 プライバシ設定の変更

Cookie と暗号化

Cookie はウェブサーバからブラウザに送信される情報の一部です。ウェブサーバへ後日ア クセスする場合、Cookie が返信されます。この操作によって、アクセスごとに情報を保存 できます。

高度なプライバシを確保するには、暗号化形式のデータをインターネット経由で送信します。 一般的暗号プロトコルは SSL と TLS です。暗号プロトコルの使用を有効と無効に設定でき ます。

ネットワーク管理者から必要な設定を取得できます。

必要要件

[Internet Options] 🤣 アイコンを使用して、[インターネットオプション] の [プライバシー] タブを開いていること。

Ir	Internet Options				
General Connection Privacy Advanced					
	Cookies ———				
	First-party Cookies	Third-party Cookies			
	Accept	🔿 Accept			
	🔿 Block	O Block			
	O Prompt	Prompt			
I ✓ Always allow session cookies					
	· · ·				

手順

以下のように実行します:

- 1. オプションボタンを使用して必要な Cookie 動作を選択します。
 - [Accept]

Cookie は要求なしに保存されます。

- [Block]

Cookie は保存されません。

- [Prompt]

Cookie が要求に応じて保存されます。

2. 単一セッションで制限されている Cookie を許可する場合、[Always allow session cookie]チェックボックスを有効にします。

3. [Advanced]タブに変更します。

Internet Options	OK ×
General Connection Privacy Advanced	
 Security Use SSL 2.0 Use SSL 3.0 Use TLS 1.0 Warn if changing between secure and not secure mode 	

- 4. 必要な暗号プロトコルを有効にします。
- 5. 入力を確定します。 ダイアログが閉じます。

結果

これでログオン情報が設定されました。

6.8.6.4 証明書のインポートと削除

概要

HMI デバイス用にインポートした証明書をインポート、表示、削除できます。証明書には 次の種類があります。

- 信用示す証明書
- 自分の証明書
- 他の証明書

追加の証明書をインポートしたり、不要な証明書を削除できます。 ネットワーク管理者から必要な設定を取得できます。

必要要件

[(DoNotTranslate[Certificates] 証子アイコンを使用して、[Certificates] ダイアログを開いていること。

Certificates		0K	×
Stores			
Lists the certificates trusted by you	Class 2 Public Primary Certification Authority Class 3 Public Primary Certification Authority Entrust.net Certification Authority (2048) Entrust.net Secure Server Certification Authori Equifax Secure Certificate Authority GlobalSign Root CA	t T	
	Import View Remove	е	

オペレーティングシステムのコンフィグレーション 6.9 メモリカードを使用したバックアップと復元

手順

以下のように実行します:

- 1. 選択フィールドから証明書タイプを選択します。
 - "Trusted Authorities"
 - "My Certificates"
 - "Other Certificates"
- 2. 必要に応じて、[Import]ボタンを使用してインポートプロセスを開始します。 送信元の詳細を含むダイアログが開きます。
- 3. 必要に応じて、証明書を削除します。
 - 希望する証明書にマークを付けます。
 - [Remove]ボタンでマークを付けた証明書を削除します。
- 4. [View]ボタンを使用して、マークを付けた証明書の特性リストを表示できます。
- 5. ダイアログを閉じます。

結果

証明書が変更されました。

6.9 メモリカードを使用したバックアップと復元

はじめに

バックアップを行うと、オペレーティングシステム、アプリケーション、データが、HMI デバイスの内部フラッシュメモリからメモリカードにコピーされます。

復元操作は、HMI デバイスのフラッシュメモリから古いデータを、確認した上で削除し ます。メモリカードに保存されたデータは、内部フラッシュメモリにコピーされます。



注意

HMI デバイスの全データは、復元操作時に削除されます。 既存のライセンスは保持されます。

必要要件

十分な空き容量があるメモリカードが、HMI デバイスに挿入されていること。 内部フラッ シュメモリのサイズは、HMI デバイスに関する情報と一緒に表示されます。 使用可能な空 き容量が足りない場合、警告が表示され、バックアップが中止されます。

[Backup/Restore] ズボタンを使用して、[バックアップ/復元] ダイアログを開いていること。

Backup/			
Backup			
	BACKUP		(1
Restore			
	RESTORE		2

- ① メモリカードへのバックアップ ボタン
- ② メモリカードからの復元ボタン

手順 - バックアップ

以下のように実行します:

- 1. [バックアップ]を選択して、バックアップを開始します。
- 2. HMI デバイスでメモリカードをチェックします。
 - メモリカードが HMI デバイスのカードスロットに差し込まれていないか、メモリカード が損傷している場合 :
 - 次の警告が表示されます:

"No storage card detected! "("記憶カードが見つかりません")

警告と次のメッセージ"Backup aborted"("バックアップを中止しました")を確認します。
 [コントロールパネル]が再度表示されます。

メモリカードにすでにデータが含まれている場合、メッセージが表示されます。 HMI デ バイスの指示に従ってください。

- 3. バックアップを開始すると、次のメッセージとダイアログが、順次表示されます。
 - "Checking Registry"("レジストリを確認しています)"
 - "Backup Progress"("バックアップ中です")
 - "Saving CE-Image"("CE イメージを保存")

進捗バーが、バックアッププロセスの進捗状態を示します。

4. バックアップが正常に終了した場合、次のメッセージが表示されます:

"Backup successfully completed. Click "OK" and remove your storage card. "("バックアッ プを終了しました。OK をクリックして、記憶カードを取り出してください")

5. [OK]ボタンをクリックして、メッセージを確認します。 メモリカードを取り出します。

オペレーティングシステムのコンフィグレーション

6.9 メモリカードを使用したバックアップと復元

結果

これで HMI デバイスデータはメモリカードに保存されました。

必要要件

バックアップが保存されているメモリカードが、HMI デバイスに挿入されていること。

手順 - 復元

以下のように実行します:

- 1. [復元]を選択して、復元を開始します。 HMI デバイスでメモリカードをチェックします。
- 2. メモリカードが HMI デバイスのカードスロットに差し込まれていないか、メモリカード が損傷している場合:
 - 次の警告が表示されます:

"Storage card couldn't be detected. Try restore again? Insert storage card and Press 'OK' or abort restore with 'CANCEL'. "("記憶カードが見つかりません。もう一度復元 しますか。記憶カードを差し込んで OK を押すか、[キャンセル]で復元を中止してく ださい。")

- 欠陥メモリカードは交換して、[OK]を使用して復元を再開します。
- 3. 復元対象データが確認されます。

確認を開始すると、次のメッセージが順次表示されます。

- "Starting Restore"("復元開始")
- "Checking data"("データを確認中")。
- 4. データが確認されると、確認用に次のプロンプトが表示されます:

"You are starting RESTORE now. All files (except files on storage cards) and the registry will be erased. Are you sure? "("復元をお始めください。記憶カードにあるファイル以外 のすべてのファイルは消去されます。それでよろしいですか。")

HMI デバイスのデータが削除されないように、この時点で、必要に応じて復元を中止で きます。

5. [Yes]を選択して、データの復元を開始します。

復元を開始すると、次のメッセージが順次表示されます:

- "Deleting files on flash"("フラッシュメモリのデータを削除しています")
- "Restore CE Image"("CE イメージを復元します")
- 進捗バーが、CE イメージの復元状況を表示します。
- 6. Windows CE イメージの復元が正常に完了した場合、次のメッセージが表示されます: "Restore of CE Image is finished. The device will reboot now. Do not remove the storage card"("CE イメージの復元を終了しました。デバイスは再起動します。記憶カードを取り 出さないでください。")

このメッセージを確認します。

7. HMI デバイスが起動します。 オペレーティングシステムが起動して、[ローダー]ダイア ログと[復元]ダイアログが続いて開きます。

オペレーティングシステムのコンフィグレーション

6.10 充電可能な/バッテリの充電レベルの表示

8. 復元プロセスが再開します。 フラッシュファイル システムの全データが復元されます。 復元が正常に完了すると、次のメッセージが表示されます: "Restore successfully finished. Click "OK" and remove your storage card and reboot your device"("復元が正常 に終了しました。[OK]をクリックして記憶カードを取り出し、デバイスを再起動してく ださい。")

メモリカードを取り出します。

このメッセージを確認します。

9. HMI デバイスを再起動します。

結果

これでメモリカードのデータは、HMI デバイスにあります。

関連項目

HMI デバイスに関する情報の表示 (ページ 6-24)

6.10 充電可能なバッテリの充電レベルの表示

はじめに

充電可能なバッテリはオプション アクセサリです。 [OP Properties] ダイアログの[Accu]タ ブで充電可能なバッテリの残量と温度が表示されます。

必要要件

[OP] CPT アイコンを使用して、[OP Properties] ダイアログの[Accu]タブを開いていること。

OP Properties					OK ×	
Display	Device	Το	uch	Accu	Memory I	Monito 🔺 🕨
Capacity	/ 95	% [C				100
Temperat	ure 26	∘c [70
				Up	odate	

手順

以下のように実行します。

1. 必要に応じて、[Update]ボタンを使用して表示を更新します。

2. ダイアログを閉じます。
オペレーティングシステムのコンフィグレーション

6.11 メモリ管理の有効化

関連項目

充電池オプションパック (ページ 1-11)

6.11 メモリ管理の有効化

メモリ管理;メモリカンリ

プロジェクトのランタイム時にメモリの再編成が必要な場合、HMI デバイスでプロジェク トを自動的に終了します。

プロジェクトが終了され、HMI デバイスでメッセージが表示されます。プロジェクトを再 起動する必要があります。

通知

メモリ管理を有効にしない場合、プロジェクトのランタイム時に未定義な状態が発生し ます。

必要要件

[OP] CPT アイコンを使用して、[OP Properties] ダイアログを開いていること。

OP Properties OK 🗙	
Display Device Memory Monitoring	
Maximum used memory: 13%	(1)
Current used memory: 10%	\cup
Shut down HMI Runtime if memory is running low.	(2)
	E

① 最後の電源投入後から HMI デバイスの最大メモリ使用量と現在の使用メモリ割合 (%)。

② メモリ管理有効化用コントロールボックス

手順

以下のように実行します:

- 1. メモリ管理を開始するために、コントロールボックスを有効にします。
- 2.入力を確定します。

ダイアログが閉じます。

結果

メモリ管理が有効になりました。

Mobile Panel 277 (WinCC flexible) 操作説明書, 05/2006, A5E00356129-01

オペレーティングシステムのコンフィグレーション 6.11 メモリ管理の有効化

7

プロジェクトのコミッショニング

7.1 概要

コンフィグレーション フェーズおよびプロセスコントロール フェーズ

HMI デバイスを使用して、プロセスや生産オートメーションのタスクの、操作と監視を行うことができます。HMI デバイスのプラント画面から、作動中のプロセスの明確な概要が得られます。プラント画面を含む HMI デバイス プロジェクトは、コンフィグレーション フェーズで作成されます。

いったん、プロジェクトが HMI デバイスに転送されると、プロセスコントロール フェーズ で現在のプロセスを操作し、監視できます。 HMI デバイスはプラントの PLC に接続されて、 その PLC と値を交換します。



図 7-1 コンフィグレーション フェーズおよびプロセスコントロール フェーズ

7.2 動作モード

プロジェクトの HMI デバイスへの転送

次の方法で HMI デバイスにプロジェクトを転送します:

- コンフィグレーション PC からの転送
- ProSave による PC からの復元

この場合は、アーカイブされているプロジェクトが、PC から HMI デバイスに転送され ます。コンフィグレーションソフトウェアを、この PC にインストールする必要はあり ません。

コミッショニングと再コミッショニング

- HMI デバイスをコミッショニングする場合、最初はプロジェクトはありません。
 オペレーティングシステムが更新された直後の場合も、HMI デバイスはこの状態になります。
- 再コミッショニングすると、HMI デバイスの全てのプロジェクトは置換されます。

7.2 動作モード

動作モード

HMI デバイスには、次の動作モードがあります:

- オフライン
- オンライン
- 転送

[オフラインモード]と[オンラインモード]は、いずれもコンフィグレーション PC および HMI デバイスに、設定できます。 このモードを HMI デバイスに設定するには、プロジェク トの対応するオペレータ制御を使用します。

動作モードの変更

コンフィグレーションエンジニアは、適切にオペレータ制御を設定して、操作の進行中に HMI デバイスの動作モードを、変更できるようにしておく必要があります。

この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

"オフライン"動作モード

このモードでは、HMI デバイスと PLC の間の通信はありません。HMI デバイスを操作でき ますが、PLC とデータを交換することはできません。

"オンライン"動作モード

このモードでは、HMI デバイスと PLC は通信します。システムコンフィグレーションに従って、HMI デバイスでプラントを操作できます。

"転送"モード

このモードでは、コンフィグレーション PC から HMI デバイスにプロジェクトを転送した り、HMI デバイス データのバックアップと復元を行なったりできます。

HMI デバイスの"転送"モードを設定するには、以下のオプションを使用できます:

- HMI デバイスの起動時
 HMI デバイス ローダーで、"転送"モードを手動で開始します。
- 操作の進行中

オペレータ制御を使用しているプロジェクト内で、"転送"モードを手動で開始します。 コンフィグレーション PC で、自動モードを設定して転送を始めると、HMI デバイスは" 転送"モードに切り替わります。

7.3 既存プロジェクトの使用

Mobile Panel 170 と 177 の既存プロジェクトを使用できます。

次の場合が考えられます:

- ProTool に旧プロジェクトが存在する場合 プロジェクトを WinCC flexible に移行してから HMI デバイスを切り替えます。
- 2. WinCC flexible に旧プロジェクトが存在する場合 WinCC flexible 内で HMI デバイスを切り替えます。

詳しくは、WinCC flexible オンラインヘルプか『WinCC flexible Migration』マニュアルを参 照してください。

7.4 データ転送オプション

概要

次の表に、Mobile Panel 277 とコンフィグレーション PC 間のデータ転送のオプションを示します。

タイプ	データチャンネル	Mobile Panel 277
バックアップ;バックアップ	シリアル ¹⁾	あり
	MPI/PROFIBUS DP	あり
	USB	あり
	Ethernet	あり
復元;フクゲン	シリアル 1)	あり
	MPI/PROFIBUS DP	あり
	USB	あり
	Ethernet	あり

7.5 転送;テンソウ

タイプ	データチャンネル	Mobile Panel 277
オペレーティングシステムの更新	シリアル、ブートストラップ付き ¹⁾	あり
	シリアル 1)	あり
	MPI/PROFIBUS DP	あり
	USB	あり
	Ethernet	あり
プロジェクトの転送	シリアル ¹⁾	あり
	MPI/PROFIBUS DP	あり
	USB	あり
	Ethernet	あり
オプションのインストールまたは 削除	シリアル 1)	あり
	MPI/PROFIBUS DP	あり
	USB	あり
	Ethernet	あり
ライセンスキーの転送と返送	シリアル ¹⁾	あり
	MPI/PROFIBUS DP	あり
	USB	あり
	Ethernet	あり

¹⁾ PC/PPI ケーブル使用時に適用

7.5 転送;テンソウ

7.5.1 概要

転送

実行可能なプロジェクトの、コンフィグレーション PC から HMI デバイスへの転送 HMI デバイスで,手動または自動で[転送]モードを始動できます。

転送したデータは、HMI デバイスの内部フラッシュメモリに、直接書き込まれます。 転送 には、転送開始前にあらかじめ設定したデータチャネルを使用します。

バック転送

圧縮プロジェクトファイルをランタイムプロジェクトと一緒に、HMI デバイスへ転送する オプションがあります。 必要に応じて圧縮プロジェクトファイルは、コンフィグレーショ ン PC ヘバック転送して、編集できます。

HMI デバイスに、圧縮プロジェクトファイルを保存する外部メモリカードを、装着する必要があります。

通知

圧縮プロジェクトファイル

WinCC flexible は、HMI デバイスに保存された圧縮プロジェクトファイルが、既存のランタ イムプロジェクトに対応することを確認しません。

7.5.2 手動転送の開始

はじめに

次のように、手動で HMI デバイスを[転送]モードに切り替えられます:

- 操作の進行中に、設定済みのオペレータ制御を使用します。
- HMI デバイスのローダーで実施します。

必要要件

- WinCC flexible で、プロジェクト[*.hmi]を開いていること。
- HMI デバイスが、コンフィグレーション PC に接続されていること。
- HMI デバイスで、データチャンネルが設定されていること。
- HMI デバイスが、[転送]モードになっていること。

手順

以下のように実行します:

1. コンフィグレーション PC で、WinCC flexible の[プロジェクト|転送]メニューの[転送設 定]コマンドを選択します。

[転送デバイスの選択]ダイアログが開きます。

- 2. ダイアログ左側の HMI デバイスを選択します。
- HMI デバイスとコンフィグレーション PC の接続タイプを、選択します。 接続パラメータを設定します。
- 4. ダイアログ右側の転送パラメータを設定します。
- 5. HMI デバイスへ、ランタイムプロジェクトと共に圧縮プロジェクトファイルを転送する 場合:

[バック転送の有効化]チェックボックスを選択します。

6. WinCC flexible で、[転送]で転送を開始します。

コンフィグレーション PC は、HMI デバイスとの接続を確認します。 プロジェクトが HMI デバイスに転送されます。 接続不可能か、不具合が発生している場合は、コンフィ グレーション PC にエラーメッセージが表示されます。

7.5 転送;テンソウ

結果

転送が正常に終了すると、プロジェクトが HMI デバイスに移ります。その後、転送したプロジェクトを自動的に始動します。

関連項目

動作モード (ページ 7-2) データ転送オプション (ページ 7-3) データチャンネルのコンフィグレーション (ページ 6-30) 概要 (ページ 7-4)

7.5.3 自動転送の開始

はじめに

HMI デバイスは、接続したコンフィグレーション PC で転送が開始されると直ちに、ランタ イム中であれば自動的に"転送"モードに切り替わります。

自動転送が特に適しているのは、新規プロジェクトのテスト フェーズです。これは、HMI デバイスと干渉せずに転送が実行されるからです。

以下のデータチャンネルでは、自動転送を利用できます:

- シリアル
- MPI/PROFIBUS DP
- USB
- Ethernet

通知

HMI デバイスで自動転送が有効になっていて、転送がコンフィグレーション PC で開始 された場合、現在実行中のプロジェクトは自動的に停止します。HMI デバイスは自動的 に"転送"モードに切り替わります。

コミッショニング終了後、HMI デバイスが誤って転送モードに切り替わらないように、 自動転送を無効にします。転送モードによっては、デバイスで意図しないアクションが トリガされることがあります。

HMI デバイスのローダーでパスワードを設定して、転送設定へのアクセスを制限し、未 許可の修正を防ぐことができます。

必要要件

- WinCC flexible でプロジェクト[*.hmi]を開いていること。
- HMI デバイスがコンフィグレーション PC に接続されていること。
- HMI デバイスで、データチャンネルが設定されていること。
- 転送用のデータチャンネルの、自動転送が有効になっていること。
- プロジェクトが、HMI デバイスで起動されていること。

丰	順
	/W.K.

以下のように実行します:

1. コンフィグレーション PC で、WinCC flexible の[プロジェクト|転送]メニューの[転送設 定]コマンドを選択します。

[転送デバイスの選択]ダイアログが開きます。

- 2. ダイアログ左側の HMI デバイスを選択します。
- HMI デバイスとコンフィグレーション PC の接続タイプを、選択します。
 接続パラメータを設定します。
- 4. ダイアログ右側の転送パラメータを設定します。
- 5. HMI デバイスへ、ランタイムプロジェクトと共に圧縮プロジェクトファイルを転送する 場合:

[バック転送の有効化]チェックボックスを選択します。

6. WinCC flexible で、[転送]で転送を開始します。

コンフィグレーション PC は、HMI デバイスとの接続を確認します。 HMI デバイスは現 在のプロジェクトを終了して、[転送]モードに自動的に切り替わります。プロジェクトは HMI デバイスに転送されます。 接続不可能か、不具合が発生している場合は、コンフィ グレーション PC にエラーメッセージが表示されます。

結果

転送が正常に終了すると、プロジェクトが HMI デバイスに移ります。その後、転送したプロジェクトを自動的に始動します。

関連項目

動作モード (ページ 7-2) データ転送オプション (ページ 7-3) データチャンネルのコンフィグレーション (ページ 6-30) 概要 (ページ 7-4)

7.5.4 バック転送の開始

必要要件

- WinCC flexible でプロジェクトを開いていないこと。
- HMI デバイスがコンフィグレーション PC に接続されていること。
- HMI デバイスにデータチャンネルが設定されていること。
- HMI デバイスが[転送]モードになっていること。
- 圧縮プロジェクトファイルを含むメモリカードが、HMI デバイスに挿入されていること。

7.5 転送;テンソウ

手順

以下のように実行します:

1. コンフィグレーション PC で、WinCC flexible の[プロジェクト|転送]メニューの[通信設定]コマンドを選択します。

[通信設定]ダイアログが開きます。

- 2. HMI デバイスのタイプを選択します。
- HMI デバイスとコンフィグレーション PC の接続タイプを、選択します。 接続パラメータを設定します。
- 4. [OK]を押してダイアログを閉じます。
- 5. [プロジェクト]メニューの[転送 | バック転送]コマンドを選択します。 [バック転送]ダイアログが開きます。
- 6. [OK]をクリックして、バック転送プロセスを開始します。

コンフィグレーション PC は、HMI デバイスとの接続を確認します。 HMI デバイスから コンフィグレーション PC へ、圧縮プロジェクトファイルをバック転送します。 接続不 可能か、不具合が発生している場合は、コンフィグレーション PC にエラーメッセージ が表示されます。

結果

バック転送が正常に完了したら、WinCC flexible のコンフィグレーション PC にプロジェクトが開かれます。

7.5.5 プロジェクトのテスト

はじめに

プロジェクトのテストに2つのオプションがあります:

• コンフィグレーション PC でのプロジェクト テスト

シミュレータを使用して、コンフィグレーション PC でプロジェクトをテストできます。 この操作の詳細については、『WinCC flexible』のユーザーマニュアル、および 『WinCC flexible』のオンラインヘルプを参照してください。

• HMI デバイスでの、プロジェクトのオフラインテスト

オフラインテストとは、テスト中は HMI デバイスと PLC の通信が切断されている場合 を指します。

 HMI デバイスでの、プロジェクトのオンラインテスト オンラインテストとは、テスト中に HMI デバイスと PLC が互いに通信している場合を 指します。

先ず"オフラインテスト"、続いて"オンラインテスト"で、テストを実行します。

注

プロジェクトのテストは、プロジェクトを使用する HMI デバイスで実行する必要があり ます。

以下の事項を確認します:

- 1. 画面が正しいレイアウトになっていることを確認します。
- 2. 画面のナビゲーションを確認します。
- 3. 入力オブジェクトを確認します。
- 4. タグ値を入力します。

このテストにより、HMI デバイスでプロジェクトを正常に実行できる可能性が高くなり ます。

オフラインテストの必要要件

- HMI デバイスに、プロジェクトを転送済みであること。
- HMI デバイスが"オフライン"モードになっていること。

手順

[オフライン]モードでは、PLC の影響を受けない状態で、HMI デバイスの個々のプロジェク ト ファンクションをテストできます。このため、PLC タグは更新されません。 PLC に接続せずに、オペレータ制御およびプロジェクトの表示をできるだけテストしてく ださい。

オンラインテストの必要要件

- HMI デバイスに、プロジェクトを転送済みであること。
- HMI デバイスが"オンライン"モードになっていること。

手順

[オンライン]モードでは、PLC の影響を受けない状態で、HMI デバイスの個々のプロジェク トファンクションをテストできます。この場合、PLC タグは更新されます。 オプションとして、アラームなどすべての通信に依存するファンクションをテストできます。 オペレータ制御、およびプロジェクトの表示をテストします。

関連項目

動作モード (ページ 7-2)

プロジェクトのコミッショニング

7.6 バックアップと復元

7.6 バックアップと復元

7.6.1 概要

バックアップと復元

通知

ライセンスキー

バックアップと復元では、ライセンスキーは考慮されません。 ライセンスキーは HMI デバ イスの作業メモリに保存され、削除できません。

PC が HMI デバイスの内部フラッシュメモリから検出した、次のデータをバックアップおよび復元できます:

- プロジェクト イメージおよび HMI デバイスイメージ
- パスワードリスト
- レシピデータ

バックアップと復元に、次のいずれかのツールを使用します:

- WinCC flexible
- ProSave

一般情報

通知 電源障害

HMI デバイスの電源障害が原因で復元操作が中断されると、HMI デバイスのオペレーティングシステムが削除されることがあります!この場合、オペレーティングシステムを更新する必要があります。

互換性の不一致

復元操作中に、HMI デバイスに互換性の不一致を警告するメッセージが出力された場合、 オペレーティングシステムを更新する必要があります。

7.6.2 WinCC flexible を使用したバックアップと復元

必要要件

- HMI デバイスがコンフィグレーション PC に接続されていること。
- WinCC flexible でプロジェクトを開いていないこと。
- HMI デバイスにデータチャンネルが設定されていること。

手順 - バックアップ

以下のように実行します:

- コンフィグレーション PC で、WinCC flexible の[プロジェクト|転送]メニューの[通信設定]コマンドを選択します。
 [通信設定]ダイアログが開きます。
- 2. HMI デバイスのタイプを選択します。
- HMI デバイスとコンフィグレーション PC の接続タイプを、選択します。 接続パラメータを設定します。
- 4. [OK]を押してダイアログを閉じます。
- 5. WinCC flexible の[プロジェクト|転送]メニューで、[バックアップ]コマンドを選択します。

[バックアップ設定]ダイアログが開きます。

- 6. バックアップするデータを選択します。
- 7. [*.psb]バックアップファイルの、保存先フォルダとファイル名を選択します。
- HMI デバイスで"転送"モードを設定します。
 HMI デバイスで自動転送モードが有効になっている場合、バックアップが開始されると、
 HMI デバイスは自動的に"転送"モードに設定します。
- 9. コンフィグレーション PC で[OK]を押して、WinCC flexible でバックアップ操作を開始 します。

WinCC flexible の指示に従います。

ステータス表示が開き、操作の進捗度が表示されます。

結果

バックアップが終了すると、メッセージが表示されます。

これで、関連データがコンフィグレーション PC にバックアップされました。

手順 - 復元

以下のように実行します:

- コンフィグレーション PC で、WinCC flexible の[プロジェクト|転送]メニューの[通信設定]コマンドを選択します。
 [通信設定]ダイアログが開きます。
- 2. HMI デバイスのタイプを選択します。
- HMI デバイスとコンフィグレーション PC の接続タイプを、選択します。 接続パラメータを設定します。
- 4. [OK]を押してダイアログを閉じます。
- 5. WinCC flexible の[プロジェクト | 転送]メニューで、[復元]コマンドを選択します。 [復元設定]ダイアログが開きます。
- [開く]フィールドで、復元する[*.psb]バックアップファイルを選択します。
 バックアップファイルが作成された HMI デバイス、およびファイルに格納されているバックアップデータの、タイプが表示されます。

7.6 バックアップと復元

- 7. HMI デバイスで"転送"モードを設定します。
 HMI デバイスで自動転送モードが有効になっている場合、復元操作が開始されると、
 HMI デバイスは自動的に"転送"モードに設定します。
- コンフィグレーション PC で[OK]を押して、WinCC flexible で復元操作を開始します。
 WinCC flexible の指示に従います。
 ステータス表示が開き、操作の進捗度が表示されます。

結果

復元が正常に完了したら、コンフィグレーション PC にバックアップされたデータが、HMI デ バイスに保存されています。

関連項目

動作モード (ページ 7-2) データ転送オプション (ページ 7-3) データチャンネルのコンフィグレーション (ページ 6-30) 概要 (ページ 7-10)

7.6.3 ProSave を使用したバックアップと復元

必要要件

- ProSave がインストールされている PC に、HMI デバイスが接続されていること。
- HMI デバイスにデータチャンネルが設定されていること。

手順 - バックアップ

以下のように実行します:

- 1. Windows の[スタート]メニューを使用して、PC で ProSave を起動します。
- 2. [全般]タブで HMI デバイスのタイプを選択します。
- HMI デバイスと PC の接続タイプを選択します。
 接続パラメータを設定します。
- 4. [バックアップ]タブで、バックアップ対象データを選択します。
- 5. [*.psb]バックアップファイルの、保存先フォルダとファイル名を選択します。
- HMI デバイスで"転送"モードを設定します。
 HMI デバイスで自動転送モードが有効になっている場合、バックアップが開始されると、
 HMI デバイスは自動的に"転送"モードに設定します。
- 7. [バックアップの開始]を使用して、ProSave でバックアップ操作を開始します。
 ProSave の指示に従います。
 ステータス表示が開き、操作の進捗度が表示されます。

結果

バックアップが終了すると、メッセージが表示されます。 これで、PC に関連データがバックアップされました。

手順 - 復元

以下のように実行します:

- 1. Windows の[スタート]メニューを使用して、PC で ProSave を起動します。
- 2. [全般]タブで HMI デバイスのタイプを選択します。
- HMI デバイスと PC の接続タイプを選択します。
 接続パラメータを設定します。
- [復元]タブで、復元する[*.psb]バックアップファイルを選択します。
 バックアップファイルが作成された HMI デバイス、およびファイルに格納されているバックアップデータの、タイプが表示されます。
- 5. HMI デバイスで"転送"モードを設定します。 HMI デバイスで自動転送モードが有効になっている場合、復元操作が開始されると、 HMI デバイスは自動的に"転送"モードに設定します。
- 6. [復元の開始]を使用して PC 上の ProSave で、復元操作を開始します。 ProSave の指示に従います。 ステータス表示が開き、操作の進捗度が表示されます。

結果

復元が正常に完了したら、PC にバックアップされたデータが、HMI デバイスに保存されて います。

関連項目

動作モード (ページ 7-2) データ転送オプション (ページ 7-3) データチャンネルのコンフィグレーション (ページ 6-30) 概要 (ページ 7-10) プロジェクトのコミッショニング

7.7 オペレーティングシステムの更新

7.7 オペレーティングシステムの更新

7.7.1 概要

オペレーティングシステムの更新

HMI デバイスにプロジェクトを転送するとき、互換性の不一致が発生することがあります。 これは、使用するコンフィグレーション ソフトウェアのバージョンと、HMI デバイスで使 用可能な HMI デバイスのイメージのバージョンが、異なるために起こります。 バージョン が異なると、転送が中止されます。 互換性の不一致を示すメッセージが、コンフィグレー ション PC に表示されます。

バージョンを一致させるには、2つの方法があります:

- コンフィグレーションソフトウェアの最新バージョンでプロジェクトが作成されている 場合、HMI デバイスのイメージを更新します。
- プロジェクト用コンフィグレーションソフトウェアの最新バージョンに、プロジェクト を適合させたくない場合は、HMI デバイス イメージの、一致する古いバージョンを転送 します。

通知

データの消失

オペレーティングシステムを更新すると、プロジェクト、パスワード、ライセンスなどの HMI デバイスのすべてのデータが、削除されます。

データチャンネル

オペレーティングシステムを更新すると、データチャンネルのすべてのパラメータがリ セットされます。 データチャネルを再構成してから、ローダーで転送を開始します。

7.7.2 ブートストラップ

ブートストラップ

ProSave または WinCC flexible では、ブートストラップの使用、不使用にかかわらず、オペレーティングシステムを更新できます。

ブートストラップを使用しないオペレーティングシステムの更新

最初に、HMI デバイスで"転送"モードを設定するか、またはプロジェクトが有効である 場合は自動転送機能を使用します。次に、ProSave または WinCC flexible で、オペレー ティングシステムの更新を開始します。

ブートストラップを使用したオペレーティングシステムの更新

最初に、ProSave または WinCC flexible でオペレーティングシステムの更新を開始して から、プロンプトに従って HMI デバイスの電源をオフにして再びオンにします。

7.7 オペレーティングシステムの更新

注

HMI デバイスにオペレーティングシステムが未だ装備されていない場合、あるいは HMI デバイスのオペレーティングシステムが破壊されている場合、ブートストラップを実行 してオペレーティングシステムを更新する必要があります。

ブートストラップを使用してオペレーティングシステムを更新するためには、PC/PPIケ ーブルを使用したポイント ツー ポイント接続が必要です。

7.7.3 WinCC flexible を使用したオペレーティングシステムの更新

必要要件

- HMI デバイスがコンフィグレーション PC に接続されていること。
- WinCC fllexible でプロジェクトを開いていないこと。
- ブートストラップを使用しないオペレーティングシステム更新に限ること:
 HMI デバイスにデータチャンネルが設定されていること。

手順

以下のように実行します:

ブートストラップを使用するオペレーティングシステム更新の場合、以下の操作を実行します:

HMI デバイスの電源をオフします。

2. コンフィグレーション PC で、WinCC flexible の[プロジェクト|転送]メニューの[通信設定]コマンドを選択します。

[通信設定]ダイアログが開きます。

- 3. HMI デバイスのタイプを選択します。
- HMI デバイスとコンフィグレーション PC の接続タイプを選択した後、接続パラメータ を設定します。
- 5. [OK]を押してダイアログを閉じます。
- 6. WinCC flexible の[プロジェクト|転送]メニューの[OS の更新]コマンドを選択します。
- 7. 対応する[ブート]チェックボックスを設定して、オペレーティングシステムの更新に、ブ ートストラップの使用と不使用のいずれかを選択します。
- 8. [イメージパス]で、HMI デバイスの[*.img]イメージファイルを選択します。 HMI デバイス イメージファイルは、WinCC flexible のインストールフォルダまたは WinCC flexible のインストール CD の "WinCC flexible Images" に格納されています。

HMI デバイス イメージファイルが開くと、出力エリアに、このファイルのバージョンに 関する情報が表示されます。

9. ブートストラップなしで更新するときだけ適用します:

HMI デバイスで"転送"モードを設定します。

HMI デバイスで自動転送モードが有効になっている場合、更新が開始されると、HMI デ バイスは自動的に"転送"モードに設定します。 7.7 オペレーティングシステムの更新

- 10. WinCC flexible で、コンフィグレーション PC の [OS の更新]を選択して、オペレーティングシステムの更新を実行します。
- 11. ブートストラップを使用して更新するときだけ適用します: HMI デバイスへの電源をオンにします。
- 12. WinCC flexible の指示に従います。

オペレーティングシステムの更新時に、進捗状況ビューが開いて進捗状況を表示します。

結果

オペレーティングシステムの更新が正常に完了すると、メッセージが表示されます。 この操作により、HMI デバイスからプロジェクトデータが削除されました。

関連項目

動作モード (ページ 7-2) データ転送オプション (ページ 7-3) データチャンネルのコンフィグレーション (ページ 6-30) 概要 (ページ 7-14)

7.7.4 ProSave を使用したオペレーティングシステムの更新

必要要件

- ProSave がインストールされている PC に HMI デバイスが接続されていること。
- ブートストラップを使用しないオペレーティングシステムを更新するとき:
 HMI デバイスにデータチャンネルが設定されていること。

手順

以下のように実行します:

- ブートストラップを使用してオペレーティングシステムを更新するとき: HMI デバイスの電源をオフします。
- 2. Windows の[スタート]メニューを使用して、PC 上で ProSave を起動します。
- 3. [全般]タブで HMI デバイスのタイプを選択します。
- 4. HMI デバイスと PC の接続タイプを選択した後、接続パラメータを設定します。
- 5. [OS の更新]タブを選択します。
- 対応する[ブート]チェックボックスを設定して、オペレーティングシステムの更新に、 ブートストラップの使用と不使用のいずれかを選択します。

7.8 オプションのインストールと削除

7. [イメージパス]で、HMI デバイスの[*.img]イメージファイルを選択します。

HMI デバイス イメージファイルは、WinCC flexible のインストールフォルダまたは WinCC flexible のインストール CD の "WinCC flexible Images" に格納されています。 HMI デバイス イメージファイルが開くと、出力エリアに、このファイルのバージョンに 関する情報が表示されます。

8. ブートストラップなしで更新するときだけ適用します:

HMI デバイスで"転送"モードを設定します。

HMI デバイスで自動転送モードが有効になっている場合、更新が開始されると、HMI デ バイスは自動的に"転送"モードに設定します。

- 9. PC で[OS の更新]を選択して、オペレーティングシステムの更新を実行します。
- 10.ブートストラップを使用して更新するときだけ適用します:

HMI デバイスへの電源をオンにします。

11.ProSave の指示に従います。 オペレーティングシステムの更新時に、進捗状況ビューが開いて進捗状況を表示します。

結果

オペレーティングシステムが正常に完了すると、メッセージが表示されます。 この操作により、HMI デバイスからプロジェクトデータが削除されました。

関連項目

動作モード (ページ 7-2) データ転送オプション (ページ 7-3) データチャンネルのコンフィグレーション (ページ 6-30) 概要 (ページ 7-14)

7.8 オプションのインストールと削除

7.8.1 概要

オプションのインストールと削除

HMI デバイス用に特別に開発された追加のプログラムなどを、HMI デバイスのオプション としてインストールできます。

HMI デバイスからオプションを削除することも可能です。

7.8 オプションのインストールと削除

注

ライセンスキー

オプションを実行するには、ライセンスキーが必要な場合があります。ライセンスキーで、 オプションの使用のロックを解除します。

7.8.2 WinCC flexible を使用した、オプションのインストールと削除

必要要件

- HMI デバイスがコンフィグレーション PC に接続されていること。
- WinCC flexible でプロジェクトを開いていないこと。
- HMI デバイスにデータチャンネルが設定されていること。

手順 - オプションのインストール

以下のように実行します:

1. コンフィグレーション PC で、WinCC flexible の[プロジェクト|転送]メニューの[通信設定]コマンドを選択します。

[通信設定]ダイアログが開きます。

- 2. HMI デバイスのタイプを選択します。
- HMI デバイスとコンフィグレーション PC の接続タイプを選択した後、接続パラメータ を設定します。
- 4. [OK]を押してダイアログを閉じます。
- 5. WinCC flexible の[プロジェクト | 転送]メニューで、[オプション]コマンドを選択します。
- 6. [使用可能なオプション]で、必要なオプションを選択します。
- 7. HMI デバイスで"転送"モードを設定します。

HMI デバイスで自動転送モードが有効になっている場合、オプションのインストールが 開始されると、HMI デバイスは自動的に"転送"モードに設定します。

8. [>>]ボタンを使用して、コンフィグレーション PC で WinCC flexible のオプションのイ ンストールを開始します。

WinCC flexible の指示に従います。

ステータス表示により、インストールの進捗状況が示されます。

結果

これでオプションは HMI デバイスにインストールされました。

手順-オプションの削除

以下のように実行します:

1. コンフィグレーション PC で、WinCC flexible の[プロジェクト|転送]メニューの[通信設定]コマンドを選択します。

[通信設定]ダイアログが開きます。

- 2. HMI デバイスのタイプを選択します。
- HMI デバイスとコンフィグレーション PC の接続タイプを選択した後、接続パラメータ を設定します。
- 4. [OK]を押してダイアログを閉じます。
- 5. WinCC flexible の[プロジェクト | 転送]メニューで、[オプション]コマンドを選択します。
- 6. [インストール済みオプション]で、必要なオプションを選択します。
- 7. HMI デバイスで"転送"モードを設定します。

HMI デバイスで自動転送モードが有効になっている場合、オプションの削除が開始され ると、HMI デバイスは自動的に"転送"モードに設定します。

8. [>>]ボタンを使用してコンフィグレーション PC で、WinCC flexible のオプションの削除 を開始します。

WinCC flexible の指示に従います。

ステータス表示により、削除の進捗状況が示されます。

結果

これでオプションは HMI デバイスから削除されました。

関連項目

動作モード (ページ 7-2) データ転送オプション (ページ 7-3) データチャンネルのコンフィグレーション (ページ 6-30) 概要 (ページ 7-17)

7.8.3 ProSave を使用したオプションのインストールと削除

必要要件

- ProSave がインストールされている PC に、HMI デバイスが接続されていること。
- HMI デバイスに、データチャンネルが設定されていること。

プロジェクトのコミッショニング

7.8 オプションのインストールと削除

手順 - オプションのインストール

以下のように実行します:

- 1. Windows の[スタート]メニューを使用して、PC 上で ProSave を起動します。
- 2. [全般]タブで HMI デバイスのタイプを選択します。
- 3. HMI デバイスと PC の接続タイプを選択した後、接続パラメータを設定します。
- 4. [オプション]タブを選択します。
- 5. [使用可能なオプション]で、必要なオプションを選択します。
- HMI デバイスで"転送"モードを設定します。
 HMI デバイスで自動転送モードが有効になっている場合、オプションのインストールが 開始されると、HMI デバイスは自動的に"転送"モードに設定します。
- [>>]ボタンを使用して Prosave でオプションのインストールを開始します。
 ProSave の指示に従います。
 ステータス表示により、インストールの進捗状況が示されます。

結果

これでオプションは HMI デバイスにインストールされました。

手順 - オプションの削除

以下のように実行します:

- 1. Windows の[スタート]メニューを使用して、PC上で ProSave を起動します。
- 2. [全般]タブで HMI デバイスのタイプを選択します。
- 3. HMI デバイスと PC の接続タイプを選択した後、接続パラメータを設定します。
- 4. [オプション]タブを選択します。
- 5. [インストール済みオプション]で、必要なオプションを選択します。
- HMI デバイスで"転送"モードを設定します。
 HMI デバイスで自動転送モードが有効になっている場合、オプションの削除が開始されると、HMI デバイスは自動的に"転送"モードに設定します。
- [>>]ボタンを使用して Prosave で、オプションの削除を開始します。
 ProSave の指示に従います。
 ステータス表示により、削除の進捗状況が示されます。

結果

これでオプションは HMI デバイスから削除されました。

関連項目

動作モード (ページ 7-2) データ転送オプション (ページ 7-3) データチャンネルのコンフィグレーション (ページ 6-30) 概要 (ページ 7-17)

プロジェクトのコミッショニング 7.9 ライセンスキーの転送と返送

7.9 ライセンスキーの転送と返送

7.9.1 概要

ライセンスキーの転送とバック転送

オプションパッケージの購入時に、特定のユーザーライセンスとそれに関連するライセンス キーが提供されます。オプションをインストールしたら、HMI デバイスにライセンスキー を転送します。 ライセンスキーで、オプション使用のロックを解除します。

HMI デバイスからライセンスディスクに、ライセンスキーをバック転送することも可能 です。

注

ライセンスキーは、Automation License Manager または WinCC flexible を使用した場合に かぎって、転送およびバック転送できます。

7.9.2 ライセンスキーの転送とバック転送

必要要件

- HMI デバイスが、コンフィグレーション PC に接続されていること。
- WinCC flexible を使用して転送またはバック転送するとき:
 WinCC flexible でプロジェクトを開いていないこと。
- HMI デバイスに、データチャンネルが設定されていること。
- 転送するライセンスキーの入っているライセンスディスクを、コンフィグレーション PC のフロッピードライブに、挿入する必要があります。

手順 - ライセンスキーの転送

以下のように実行します:

- 1. HMI デバイスで"転送"モードに切り替えます。
- 2. WinCC flexible を使用して転送するとき:

[プロジェクト|転送]メニューの[ライセンスキー]コマンドを選択します。 Automation License Manager が開きます。

Automation License Manager を使用して転送するとき:

Windows の[スタート]メニューを使用して、Automation License Manager を起動します。

3. Automation License Manager で、[編集 | ターゲットシステムへの接続]メニューの[HMI デバイスへの接続]コマンドを選択します。

[ターゲットシステムへの接続]ダイアログが開きます。

4. [デバイスタイプ]で、適切な HMI デバイス タイプを選択します。

- 5. [接続]フィールドで接続タイプを選択して、接続パラメータを設定します。
- 6. [OK]を選択します。 HMI デバイスへの接続が確立されます。接続された HMI デバイスが、Automation License Manager の左のウィンドウに表示されます。
 - 7. 左のウィンドウで、ソースドライブを選択します。

右のウィンドウに、使用可能なライセンスキーが表示されます。

 右のウィンドウの1つまたは複数のライセンスキーを、左のウィンドウの HMI デバイス にドラッグ アンド ドロップします。

すると、ライセンスキーがその HMI デバイスに転送されます。

結果

これでライセンスキーは、ライセンスディスクから HMI デバイスに転送されました。

手順 - ライセンスキーのバック転送

以下のように実行します:

- 1. HMI デバイスで"転送"モードに切り替えます。
- 2. WinCC flexible を使用してバック転送するとき:

[プロジェクト|転送]メニューの[ライセンスキー]コマンドを選択します。 Automation License Manager が開きます。

Automation License Manager を使用してバック転送するとき:

Windows の[スタート]メニューを使用して、Automation License Manager を起動します。

3. Automation License Manager で、[編集 | ターゲットシステムへの接続]メニューの[HMI デバイスへの接続]コマンドを選択します。

[ターゲットシステムへの接続]ダイアログが開きます。

- 4. [デバイスタイプ]で、適切な HMI デバイス タイプを選択します。
- 5. [接続]フィールドで接続タイプを選択して、接続パラメータを設定します。
- 6. [OK]を選択します。

HMI デバイスへの接続が確立されます。接続された HMI デバイスが、Automation License Manager の左のウィンドウに表示されます。

- 7. 左のウィンドウで、HMI デバイスを選択します。
 右のウィンドウに、使用可能なライセンスキーが表示されます。
- 右のウィンドウの1つまたは複数のライセンスキーを、左のウィンドウの HMI デバイス にドラッグ アンド ドロップします。
 ライセンスキーは、ライセンスキーディスクにバック転送されます。

結果

これでライセンスキーは、HMI デバイスからライセンスディスクにバック転送されました。

関連項目

動作モード (ページ 7-2) データ転送オプション (ページ 7-3) データチャンネルのコンフィグレーション (ページ 6-30) 概要 (ページ 7-21) プロジェクトのコミッショニング 7.9 ライセンスキーの転送と返送

プロジェクトの操作

8.1 概要

コンフィグレーション フェーズおよびプロセスコントロール フェーズ

HMI デバイスを使用して、プロセスや生産オートメーションのタスクの、操作と監視を行うことができます。 HMI デバイスのプラント画面から、作動中のプロセスの明確な概要が得られます。

プラント画面を含む HMI デバイス プロジェクトは、コンフィグレーション フェーズで作成 されます。 コンフィグレーションエンジニアは、プロセスで HMI デバイスが使用するタス クを指定します。 コンフィグレーション エンジニアは次の事項を、詳細に規定します:

- 個々の HMI デバイスに表示されるプロセスデータ。
- HMI デバイスで制御するプラント コンポーネント。

コンフィグレーション エンジニアは、この情報をプロジェクト画面に保存します。 コミッ ショニング時に、プロジェクトが HMI デバイスに転送されます。

HMI デバイスへの転送後、現在のプロセスを、プロジェクト画面で操作および監視できま す。 画面によって、プラントの動作状態、現在のプロセスデータ、およびエラーを監視で きます。 ボタン、IO フィールド、アラームウィンドウなど、プロセス操作に使用するオペ レータ制御が、画面に表示されます。

オペレータ制御のオプション

タッチ画面

HMI デバイスはタッチ画面を使用して操作します。ダイアログに表示されたオペレータ 制御は、タッチすることによって作動します。 タッチオブジェクトの操作方法は、基本 的にメカニカルキーと同じです。 指でタッチして、オペレータ制御を有効にします。 ダ ブルクリックするには、オペレータ制御に続けて2回タッチします。



注意

タッチ画面の操作時に、先が尖った物やよく切れる物を使用しないでください。 タッチ 画面のプラスチックの薄膜を損傷することがあります。

外部オペレータ制御

次のオペレータ制御は外部から接続できます。

- 外部キーボード、USB 経由で接続
- 外部マウス、USB 経由で接続

外部制御エレメントはコミッショニングに使用することをお勧めします。

8.1 概要

外部キーボードを使用したプロジェクト操作

外部キーボードは、HMI キーボードや画面キーボードと同様の方法で使用して、プロジェ クトを操作できます。

注

外部キーボードのファンクションキーは、使用できません。

外部キーボードの他のキーは HMI デバイスキーに対応しています。

外部マウスを使用したプロジェクト操作

注意

外部マウスは、HMI タッチ画面とまったく同じ方法で使用して、プロジェクトを操作でき ます。 記載されているオペレータ制御を、マウスを使用してクリックします。

意図しないアクション



数個の操作を同時に実行しないでください。 意図しないアクションをトリガする可能性が あります。

- タッチコントロールを使用:
 必ず画面の1つのオペレータコントロールだけにタッチします。
- 外部キーボードを使用したキー操作:
 3個以上のキーを同時に押さないでください。

プラントマニュアル類の遵守

プロジェクトの操作のなかには、当該のプラントに関するオペレータとしての深い知識が必要な場合があります。 ジョグモードの使用には注意を払ってください。 この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

オペレータ制御からの操作フィードバック

HMI デバイスでは、オペレータ制御が選択されたことを検出すると、直ちに光フィードバックをします。オペレータ制御にフォーカスが当てられ、選択されます。 この選択は、 PLC との通信とは無関係です。 このため、この選択は、当該のアクションが実際に実行されたか否かを表示しません。

コンフィグレーションエンジニアは、標準とは異なるオペレータ制御の選択も設定できます。 この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

オペレータ制御からの光フィードバック

光フィードバックのタイプは、オペレータ制御によって異なります:

• ボタン

HMI デバイスの出力は、"タッチ"状態と"非タッチ"状態では表示が異なります。ただし、 コンフィグレーションエンジニアが 3D 効果を設定した場合に限ります。

- "タッチ"状態:



- "非タッチ"状態:



コンフィグレーションエンジニアは、選択したフィールドの外観(線の太さやフォーカス の色)を定義します。

非表示ボタン

デフォルトでは、非表示ボタンは、押されていてもタッチ状態としては表示されません。 この場合、光操作フィードバックはありません。

ただし、コンフィグレーションエンジニアは、タッチしたときにボタンの輪郭が線で表 示されるように、非表示ボタンを設定できます。 この輪郭は、別のオペレータ制御を選 択するまで表示されたままになります。

• 10フィールド

IO フィールドの選択時に、IO フィールドの内容が、色付き背景に表示されます。 タッ チすると、値を入力するするための画面キーボードが表示されます。

8.2 ダイレクトキー

はじめに

HMI デバイスのダイレクトキーは、SIAMTIC S7 の I/O エリアのビットを設定するために使用されます。

ダイレクトキーによって、対応時間が短縮され、ジョグモードの必要要件などを満たします。

通知

接続ケーブルの取り外し

接続ケーブルを取り外すと、PROFIBUS DP スレーブか PROFINET IO デバイスのエラーと みなし、PLC が停止します。

PLC が停止しないように PLC で適切なプログラムの技術的対策を決定してください。 この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

通知

ダイレクトキーは、HMI デバイスが"オフライン"モードになっている場合でも有効です。

通知

実行中のプロジェクトで、ダイレクトキー機能を使用してファンクションキーを操作する場合、ダイレクトキー機能は、現在の画面の内容に関わりなく、常に実行されます。

ダイレクトキー

次のオブジェクトを、ダイレクトキーとして設定できます:

- ボタン
- ファンクションキー
- 画面番号
- ハンドホイール
- 点灯プッシュボタン
- キー操作スイッチ

注

ダイレクトキー

PROFIBUS DP か PROFINET IO への接続時にかぎりダイレクトキーを使用できます。 ダイレクトキーは、HMI デバイスの基本ロードに追加されます。

ダイレクトキーの詳細については、『WinCC flexible 通信』システムマニュアルを参照して ください。

関連項目

ダイレクトキーとしてのオペレータ制御エレメントの評価 (ページ A-4) PROFINET IO の有効化 (ページ 6-33)

8.3 プロジェクト言語の設定

はじめに

HMI デバイスでは、多言語プロジェクトがサポートされています。 対応するオペレータ制 御を設定して、ランタイム中に HMI デバイス上で言語設定を変更できるようにする必要が あります。

プロジェクトは、常に直前のセッションで設定された言語で始動します。

必要要件

- プロジェクト用の言語は、HMI デバイスで使用できなければなりません。
- ボタンなどのコンフィグレーション済みのオペレータ制御に、言語切り替えファンクションを論理的にリンクする必要があります。

言語の選択

プロジェクト言語はいつでも変更できます。 言語を切り替えると直ちに、言語固有のオブ ジェクトは、新しい言語で画面に出力されます。

言語の切り替えには、以下のオプションを使用できます:

- コンフィグレーション済みのオペレータ制御は、リスト内の一つの言語から次の言語に 切り替わります。
- コンフィグレーション済みのオペレータ制御は、必要な言語を直接設定します。

この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

関連項目

地域設定の変更 (ページ 6-16)

8.4 タッチ画面を使用した値の入力

8.4.1 概要

画面キーボード

HMI デバイスのタッチ画面で、入力を必要とするオペレータ制御にタッチすると、画面キ ーボードが表示されます。 画面キーボードは、次の場合に表示されます:

- 入力するために IO フィールドが選択された。
- パスワード保護機能にアクセスするために、パスワードを入力する必要がある。

入力が完了すると、画面キーボードは自動的に再び非表示になります。

オペレータ制御のコンフィグレーションに基づいて、システムは、数値や英数字値の入力に 対応した画面キーボードを表示します。

注

画面キーボードの表示は、設定されているプロジェクト言語とは無関係です。

8.4 タッチ画面を使用した値の入力

一般的な手順

画面のオペレータ制御は、タッチ画面に触れて操作します。

以下のように実行します:

- 1. 希望するオペレータ制御を、画面でタッチします。
- 2. オペレータ制御によって、アクションが実行されます。 詳細については、個々のオペレ ータ制御を参照してください。

例:

- IO フィールド: IO フィールドに数値、英数値、またはシンボル値を入力します。
- シンボルの IO フィールド:リストボックスからエントリを1つ選択します。
- スライダコントロール:スライダコントロールを移動します。

入力フィールドの手順

プロジェクト入力フィールドに値を入力します。 コンフィグレーションに基づいて、値は、 タグに保存され、PLC などに転送されます。

- 以下のように実行します:
- 画面の必要な入力フィールドにタッチします。
 画面キーボードが開きます。
 コンフィグレーションによって、入力フィールドに値を、次のように入力できます:
 - 10進数、16進数、2進数などの数値
 - 数字と文字などの英数値
 - 日付/時刻
- 2. 値を入力します。
- 3. <--- を使用して入力を確定するか、 ESC を使用して入力を破棄します。

8.4.2 数値の入力と編集

数字画面キーボード

HMI デバイスのタッチ画面に数値を入力するために、オペレータ制御にタッチすると、数 値の画面キーボードが表示されます。 これは入力フィールドの例です。 入力が完了すると、 画面キーボードは自動的に再び非表示になります。



注

開いている画面キーボード

画面キーボードが開いているときには、PLC ジョブ 51 [画面の選択]には、ファンクション は割り付けられていません。

数値のフォーマット

以下の各フォーマットに基づいて、数字入力フィールドに値を入力できます:

- 10 進数
- 2 進数
- 16 進数

注

16 進数の入力

16 進数の値の入力では、英数字画面キーボードが開きます。

数値の限界値テスト

タグには、限界値を割り付けることができます。 78 の限界値に対して 80 を入力するなど 限界値外の値を入力すると、受け付けられません。この場合、[アラーム]ウィンドウで設定 している場合、HMI デバイスはシステムアラームを送信します。 その前の値が再度表示さ れます。

数値の小数点以下桁数

コンフィグレーションエンジニアは、数値入力フィールドの少数点以下の桁数を指定でき ます。 少数点以下の桁数が、このタイプの IO フィールドに値を入力するときに、確認され ます。

- 限界値を越える少数点以下の桁は、無視されます。
- 少数点以下が存在しない場合は、「0」で埋めます。

プロジェクトの操作

8.4 タッチ画面を使用した値の入力

手順

英数字画面キーボードのボタンを使用して、1 文字ずつ英数値を入力します。 以下のように実行します。

- 画面の希望するオペレータ制御にタッチします。
 数値画面キーボードが開きます。 画面キーボードに既存の値が表示され、選択されています。
- 値を入力します。
 16 進数の値の入力時、「G」から「Z」までの文字のキーを使用できますが、文字は入力できません。

値の入力には、次のオプションが用意されています:

- 最初の文字を入力すると、既に選択されている値は削除されます。 値を完全に再入 力します。
- ← キーおよび → キーを使用して、既存の値の中でカーソルを移動します。 これ で、現在の値の各文字を編集することも、文字を追加することもできます。

◆ キーを使用して、カーソルの左側の文字を削除します。 値が選択されている場合、このキーを使用して値の選択した部分を削除します。

Del キーでカーソル右側にある文字を削除します。 値が選択されている場合、この キーを使用して値の選択した部分を削除します。

- Help キーを使用して、IO フィールドの情報テキストを表示します。
 このキーが有効なのは、入力オブジェクト用に情報テキストまたは現在の画面がコンフィグレーションされている場合に限ります。
- 3. **<** キーを使用して入力を確定するか、**ESC** でキャンセルします。 どちらのアクションを実行しても、画面キーボードが閉じます。

結果

数値を変更、または新しい数値を入力しました。

8.4.3 英数値の入力と編集

英数字画面キーボード

HMI デバイスのタッチ画面に英数値を入力するために、オペレータ制御にタッチすると、 英数値の画面キーボードが表示されます。これは入力フィールドの例です。入力が完了する と、画面キーボードは自動的に再び非表示になります。



図 8-2 英数字画面キーボード、標準レベル

注

開いている画面キーボード

画面キーボードが開いているときには、PLC ジョブ 51 [画面の選択]には、ファンクション は割り付けられていません。

言語の変更

プロジェクトの言語の切り替えは、英数値画面キーボードには反映されません。これは、 キリル文字やアジア言語文字が入力できないからです。

キーボードレベル

英数字画面キーボードには、数個のレベルがあります:

- 標準レベル
- シフトレベル

☆ キーを使用してレベルを切り替えると、画面キーボードのラベルが変わります。

8.4 タッチ画面を使用した値の入力

手順

英数字画面キーボードのボタンを使用して、1 文字ずつ英数値を入力します。 以下のように実行します:

- 画面で希望するオペレータ制御にタッチします。
 英数値画面キーボードが開きます。画面キーボードに既存の値が表示され、選択されています。
- 2. 値を入力します。

値の入力には、次のオプションが用意されています:

- 最初の文字を入力すると、既に選択されている値は削除されます。値を完全に再入力します。
- ← キーおよび → キーを使用して、既存の値の中でカーソルを移動します。 これで、現在の値の各文字を編集することも、文字を追加することもできます。

◆ キーを使用して、カーソルの左側の文字を削除します。値が選択されている場合、このキーを使用して値の選択した部分を削除します。

Del キーでカーソル右側の文字を削除します。値が選択されている場合、このキー を使用して値の選択した部分を削除します。

- <u>
 </u>
 キーを使用して、画面キーボードのレベルを切り替えます。レベルを切り替え ると、画面キーボードのキーレベルが変わります。
- Help キーを使用して、IO フィールドの情報テキストを表示します。
 このボタンが有効なのは、入力オブジェクト用か現在の画面用に情報テキストがコンフィグレーションされている場合に限ります。
- 3.

 キーを使用して入力を確定するか、 ESC でキャンセルします。どちらのアクションを実行しても、画面キーボードが閉じます。
- **結果** 英数値を変更、または新しい数値を入力しました。
8.4.4 日付と時刻の入力

日付と時刻の入力

日付と時刻の入力方法は、英数値の入力方法と同じです。

注

日付と時刻を入力する場合、設定したプロジェクト言語によって、フォーマットが特定され ているか注意する必要があります。

関連項目

英数値の入力と編集 (ページ 8-9) プロジェクト言語の設定 (ページ 8-4)

8.4.5 シンボル値の入力

リストボックス

シンボル値の入力用オペレータ制御からリストが表示され、入力値を選択できます。 HMI デバイスのタッチ画面でシンボル IO フィールドにタッチす r ると、次のリストボックスが 開きます。



図 8-3 タッチした後のシンボル IO フィールドの例

手順

以下のように実行します:

1. 必要なオペレータ制御にタッチします。

オペレータ制御のリストボックスが開きます。 <mark>▼</mark> と ▲ を選択して、リストボックスを スクロールします。

ドロップダウンリストの必要なエントリにタッチします。
 選択したエントリは、入力として受け入れられます。

結果

シンボル値を変更、または新しいシンボル値を入力しました。

プロジェクトの操作 8.4 タッチ画面を使用した値の入力

8.4.6 情報テキストの表示

目的

コンフィグレーションエンジニアは情報テキストを使用して、追加情報や操作指示を表示で きます。 コンフィグレーションエンジニアが情報テキストを、画面やオペレータ制御に設 定できます。

IO フィールドの情報テキストには、入力対象値に関する情報などが含まれます。

情報幷スト			×
タンク1の設定温.	度を入力します		
(40~80°Cの範囲))。		
		1 + + - 1	

図 8-4 IO フィールドの情報テキストの例

オペレータ制御の情報テキストを開く

1. 必要なオペレータ制御にタッチします。

画面キーボードが開きます。 Help キーの外観から、情報テキストがオペレータ制御と 現在の画面の、どちらに設定されているか判断できます。

2. 画面キーボードの Help キーをタッチします。

オペレータ制御の情報テキストが表示されます。 設定によっては、選択した画面オブジェクト用の情報テキストがない場合、現在の画面用の情報テキストが表示されます。

▼ と ▲ を使用して、長い情報テキストの内容をスクロールできます。

注

表示された情報テキストの切り替え

コンフィグレーションエンジニアが、IO フィールドおよび関連画面用の情報テキスト を、設定できます。 情報テキストウィンドウにタッチして、2 つの情報テキストを切り 替えられます。

3. × を押して、表示されている情報テキストを閉じます。

その他の方法

設定によっては、設定されているオペレータ制御を使用して、情報テキストを呼び出せます。 この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

8.5 ファンクションキー

ファンクションキー

ファンクションキーの割り付けは、コンフィグレーション時に定義します。 コンフィグレ ーションエンジニアは、グローバル用とローカル用のファンクションキーを割り付けられ ます。

グローバルファンクションを割り付けたファンクションキー

グローバル用に割り付けられたファンクションキーは、画面表示に関係なく、HMI デバイ スまたは PLC にある同じアクションをトリガします。 画面の開く、[アラーム]ウィンドウ を閉じるなどのアクションが対象です。

ローカルファンクションを割り付けたファンクションキー

ローカルファンクションが割り付けられたファンクションキーは画面固有であり、したがっ て表示中の画面でのみ有効です。

ファンクションキーにローカルに割り付けられたファンクションは、画面によって異なるこ とがあります。

画面のファンクションキーには、グローバルファンクションまたはローカルファンクション の、どちらか1つのファンクションだけを割り付けることができます。 ローカルに割り付 けられたファンクションは、グローバル設定よりも優先度が高くなります。

コンフィグレーションエンジニアがファンクションキーを割り付けて、[アラーム]ビュー、 [トレンド]ウィンドウ、[レシピ]ビュー、またはステータス/PLC などのファンクションキー 付きオペレータ制御を使用できます。

マルチキー操作

オペレータが意図せずにキーを組み合わせて作動させると、意図しないアクションがトリガ されることがあります。



意図しないアクション

注意

"オンライン"モードの場合、3 つ以上のキーを同時に操作すると、プラントで意図しないア クションが引き起こされることがあります。

3つ以上のキーを、決して同時に押さないでください。

8.6 バーとゲージ

バー

バーはダイナミック表示オブジェクトです。バーは PLC からの値を長方形の領域に表示します。 バーによっては、次のものが一目で認識できます :

- 現在の値の、設定されている限界値からの隔たり
- 設定値に到達しているか

バーには、フィルレベルやバッチカウントなどの値を表示できます。



レイアウト

バーのレイアウトは、設定によって異なります。

- バーに、値のスケールを使用できます。
- 設定されている限界値を、バーで表示できます。
- 限界値を超えているかいないかを、色を変えて示すことができます。

ゲージ

ゲージは、ダイナミック表示オブジェクトです。ゲージは、ポインタを使用してアナログ形 式で数値を表示します。 HMI デバイスのオペレータは、例えばボイラー圧力が正常範囲に あることを、一目で判断できます。



レイアウト

ゲージのレイアウトは設定によって異なります。

- トレーリングポインタで、そのスケールの最大値を表示できます。トレーリングポイン タは、画面が再ロードされるとリセットされます。
- スケールのラベルには、ボイラー圧力などの測定変数、およびバールなどの物理単位が、 表示されます。

操作

バーとゲージは、表示のみに使用します。 両オブジェクトを、オペレータは制御できま せん。

8.7 スイッチの操作

はじめに

スイッチは、オペレータ制御の1つで、あらかじめ設定されている"オン"と"オフ"の2つの 状態で、オブジェクトを表示します。 スイッチでモーターが作動しているいないなどのプ ラントのセクション状態を表示します。 同時に、HMI デバイスのスイッチで""オン"から"オ フ"へ対応するプラントのセクション状態を変更できます。

レイアウト

スイッチのレイアウトは、設定によって異なります。

スライダ付きスイッチ
 スライダの位置で、2つの状態が表示されます。

Switch		
0	1	
		(1)

① スライダ

テキストまたはグラフィック付きのスイッチ

スライダのラベルで、2つの状態が表示されます。

切り替え状態によって、スイッチのラベルは 2 つのテキストのいずれかか、または 2 つ のグラフィックのいずれかになります。

例:

[前へ]または[次へ]



手順

スライダ付きスイッチ

以下のように実行します。

スライダを他の位置に移動するか、またはスライダ エリアをダブルクリックします。

 テキストまたはグラフィック付きのスイッチ 以下のように実行します。 スイッチにタッチします。 8.8 スライダコントロールの操作

結果

スイッチの外観が変わります。 関連する値が切り替わります。

8.8 スライダコントロールの操作

はじめに

スライダコントロールを使用して、定義した範囲のプロセス値を監視し、変更できます。 スライダコントロールは、スライダなしでも設定できます。 この場合、値を入力できま せん。 スライダコントロールは、値の表示だけに使用されます。



- ① 値の入力用スライダコントロール
- 現在値の表示

レイアウト

スライダコントロールのレイアウトは、設定によって異なります。

- スライダコントロールには、ラベル、設定範囲などが含まれます。
- 現在の値を、スライダコントロールのエリア下に表示できます。

手順

以下のように実行します。

- 1. 希望するスライダコントロールのスライダにタッチします。
- 2. スライダを必要な値まで移動させます。

値の表示がすでに設定されている場合、設定された値自体をチェックできます。

3. スライダをリリースします。

結果

設定値が適用されます。

8-16

プロジェクトの操作 8.9 [トレンド]ウィンドウの操作

8.9 [トレンド]ウィンドウの操作

トレンド;トレンド

トレンドは、現在のプロセスデータまたはログからのプロセスデータを、連続して表示し ます。

トレンドウィンドウ;トレンドウィンドウ

トレンドは[トレンド]ウィンドウに表示されます。 [トレンド]ウィンドウは、同時に複数の トレンドを表示できます。



- ① ルーラ;ルーラ
- ② トレンド操作ボタン
- ③ 値テーブルのトレンド値

レイアウトと操作

[トレンド]ウィンドウのレイアウトと操作は、設定によって異なります。 コンフィグレーションエンジニアが以下の事項を指定します。

- [トレンド]ウィンドウの外観、軸、値の範囲、ラベル。
- [トレンド]ウィンドウの操作オプション
- トレンド値の限界値
- 限界値を超えた場合の、トレンドの色の変更

この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

8.9 [トレンド]ウィンドウの操作

値テーブル:アタイテーブル

トレンド値は、そのように設定してあれば、値テーブルから読み取れます。

- ルーラが表示されている場合、トレンド値は値テーブルのルーラの位置に表示されます。
- ルーラが非表示の場合、最新トレンド値が値テーブルに表示されます。

ルーラ;ルーラ

設定されていれば、値テーブルでトレンド値を正確に読み取るために、ルーラを使用でき ます。

ルーラを、トレンドウィンドウの希望する位置に移動します。

操作

トレンドウィンドウは、次のように操作できます:

- 時間間隔の表示を拡大または縮小
- 表示幅1つずつ前方または後方にスクロール
- トレンド記録を停止または再開
- ルーラの移動
- ルーラの表示と非表示

次の表にトレンドウィンドウボタンを示します。

ボタン	ファンクション
	トレンド記録を停止するか継続します。
•	表示時間セクションをズームします。
Q	表示時間セクションをズームアウトします。
•	表示幅を逆方向(左)にスクロールします。
*	表示幅を順方向(右)にスクロールします。
K	トレンド記録の最初にスクロールして戻ります。 トレンド記録の開始値が 表示されます。
	ルーラを逆方向(左)に移動します。
1	ルーラを順方向(右)に移動します。
	ルーラの挿入と削除

さらに、コンフィグレーションエンジニアがトレンドウィンドウの制御用にファンクション キーか操作オブジェクトを設定できます。

この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

操作

トレンドウィンドウに必要なボタンをタッチします。 ルーラの位置は、タッチ画面でタッチ&ドラッグして変更できます。

プロジェクトの操作 8.10 ステータスの強制の操作

8.10 ステータスの強制の操作

8.10.1 概要

アプリケーション

ステータスの強制を使用して、接続されている PLC のアクセス値を、直接読み書きできま す。 ステータスの強制によって、PLC プログラムの操作などを監視または変更できます。 PLC にプログラミングデバイスや PC を、追加接続する必要はありません。

注

ステータスの強制を使用できるのは、SIMATIC S5 または SIMATIC S7 と組み合わせた場合 に限ります。

レイアウト

ステータスの強制のレイアウトは、設定によって異なります。

下図に、ステータスの強制の標準的なレイアウトを示します。 値は 1 行ごとに監視、制御 できます。

接続	<u> </u>	オフセット	フォーマット	コントロール値	^
PLC_1	М	120	DEC	33	
PLC_1	Т	40	Т	21,00	
PLC_1	0	50	DEC	0	
PLC_1	0	48	HEX	0 A0 D	×
<]	>	
			൵	MA.	

図 8-7 ステータスの強制の例

コンフィグレーションエンジニアは、ステータスの強制に表示する列を指定します。

次表に、設定可能な列すべてについて、その持っている意味を示します。

列	機能
[接続]	アドレス範囲を表示しなければならない PLC
[タイプ]、[DB 番号]、[オフセット]、[ビット]	値のアドレス範囲
[データタイプ]、[フォーマット]	値のデータタイプ
[ステータス値]	指定されたアドレスから読み取られた値
[コントロール値]	指定されたアドレスに書き込まれる値

この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

8.10 ステータスの強制の操作

オペレータ制御

設定によっては、次のボタンを使用して[トレンド]ウィンドウを操作できます:

ボタン	機能
G	[読み取り]ボタン [ステータス値]列の表示を更新します。 ボタンを押すと、そのボタンが作動します。ボタンが再度作動して更新が停止 するまで、入力フィールドは一切操作できません。
۲Þ ۲	[書き込み]ボタン [コントロール値]列に新しい値を適用します。 その後、コントロール値は PLC に書込まれます。

8.10.2 操作

オペレータ制御のオプション

ステータスの強制は次のように操作します:

- 列の順序を変更します。
- 接続されている PLC のステータス値を、読み取ります。
- 値を入力し、PLC に転送します。

列の順序の変更

コンフィグレーションによっては、ステータスの強制の列の順序を変更できます。 以下のように実行します:

- 1. 別の列のヘッダと交換しようとする列のヘッダに、タッチします。
- タッチ画面を押したままそのヘッダを、交換しようとしている相手の列のヘッダまで移動します。

結果

修正した順序で列が表示されます。

手順 - ステータス値の読み取り

以下のように実行します:

- 各行に、アドレスと必要な値のフォーマットを入力します。 個々の列にタッチして、画面キーボードを表示します。
- 2. 必要な値をすべて入力したら、 🔐 ボタンにタッチします。

8.11 Sm@rtClient ウィンドウの操作

結果

強制の必要要件

値を強制するために、以下の必要要件を満たす必要があります:

- [コントロール値]列が使用可能であること。
- [書き込み]ボタンが使用可能であること。

手順 - 値の強制

以下のように実行します:

- 各行に値のアドレスを入力します。[コントロール値]列に、必要な値を入力します。 個々の列にタッチして、画面キーボードを表示します。
- 2. 必要な値をすべて入力したら、 🛛 💆 ボタンにタッチします。

結果

[コントロール値]列からの値は、PLC に一度転送されます。

8.11 Sm@rtClient ウィンドウの操作

8.11.1 概要

アプリケーション

Sm@rtClient ウィンドウによって、リモート HMI デバイスの現在のプロジェクトを監視し、 リモートで操作できます。 正しくコンフィグレーションされていると、数個の並列 HMI デ バイスから、リモート HMI デバイスにアクセスできます。

注

別の HMI デバイスが Sm@rtClient ウィンドウ経由でお客様の HMI デバイスにアクセスして いる場合、お客様の HMI デバイスの負荷が増加します。

レイアウト

Sm@rtClient ウィンドウでは、リモート HMI デバイスが完全なレイアウトで表示されます。 設定によっては、この画面を監視して、操作もできます。 タッチ画面を使用してファンクションキーを、HMI デバイスのボタンのように、操作できます。 8.11 Sm@rtClient ウィンドウの操作

監視モード;カンシモード

監視モードに設定されている[Sm@rtClient]ウィンドウからは、リモート HMI デバイスの監 視しかできません。 リモート HMI デバイスの動作を制御できません。

操作

<mark>注</mark> ローカル HMI デバイスから、リモート HMI デバイスのダイレクトキーを操作できません。

使用可能なオペレータ制御は、使用する HMI デバイスに依存します:

- 同じタイプの HMI デバイス
 使用している HMI デバイスのオペレータ制御を使用して、リモート HMI デバイスのプロジェクトを操作できます。
- ローカルのタッチ画面からのキー操作
 リモード HMI デバイスのすべてのキーが、タッチ画面のボタンとして表示されます。 タッチ操作も可能です。

8.11.2 操作

オペレータ制御のオプション

Sm@rtClient ウィンドウは、次のように操作できます:

- リモートコントロールの開始
- 強制の許可
- リモートコントロールの終了
- 手順 リモートコントロールの開始

以下のように実行します:

1. HMI デバイスで、Sm@rtClient ウィンドウのある画面に切り替えます。

リモート HMI デバイスとの接続を確立するために、以下のオプションを使用できます:

- 接続が自動的に確立されます。
- 接続は、適切なボタンにタッチして確立しなければいけません。
 - 設定によっては、リモート HMI デバイスのアドレスおよびパスワードを、入力する 必要があります。
- リモートデバイスで実行されているプロジェクトの現在の画面が、使用している HMI デ バイスの画面に表示されます。
- 3. 設定によっては、この画面を監視および制御できます。

リモート HMI デバイスの画面が、現在の HMI デバイスの画面より大きい場合、スクロ ールバーが表示されます。

8.11 Sm@rtClient ウィンドウの操作

手順 - 許可の強制

同じ HMI デバイスに複数の HMI デバイスがアクセスしている場合、一度に 1 つの HMI デ バイスだけが操作を許可されます。

この場合、2つのケースを区別する必要があります:

- 別の HMI デバイスがすでにリモート HMI デバイスを制御している場合、そのように設定されていれば、そのリモート HMI デバイスへの操作許可を強制できます。
 - お客様は、リモート HMI デバイスを操作しようとしています。
 - ダイアログが表示され、リモートコントロールの強制に必要なパスワードを入力する ように指示されます。
 - これで、リモート HMI デバイスの操作が認証されました。
- 別の HMI デバイスが Sm@rtClient ウィンドウ経由で、お客様の HMI デバイスにアクセスしている場合、お客様の HMI デバイスに対する、ローカル操作の許可を強制できます。
 - お客様の HMI デバイスの画面を、5 回続けてタッチします。
 - お客様のローカル HMI デバイスを操作する権限が、与えられます。

手順 - リモートコントロールの終了

設定に応じて、次のいずれかの方法で、リモート HMI デバイスの監視と制御を終了でき ます:

- このアクション用に設定されているたボタンにタッチします。
- Sm@rtClient ウィンドウを含む画面を終了します。
- そのように設定されている場合、空白を長い時間タッチし続けると、メニューが表示されます。メニュー項目[Close]にタッチます。

この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

8.12 プロジェクトセキュリティ

8.12 プロジェクトセキュリティ

8.12.1 概要

セキュリティシステムの設計

コンフィグレーションエンジニアは、セキュリティシステムを実装して、プロジェクトの操 作を保護できます。

セキュリティシステムは、オーソリゼーション、ユーザーグループ、およびユーザーに基づ いています。

オペレータ制御がパスワードで保護されている場合、HMI デバイスは最初にログオンを要 求します。ログオン画面が表示され、この画面にユーザー名とパスワードを入力します。 ログオン終了後、必要なオーソリゼーションを所持しているオペレータ制御を操作できます。

[ログオン]ダイアログは、コンフィグレーションエンジニアが、個々のオペレータ制御を使用して設定できます。

同じように、コンフィグレーションエンジニアは、オペレータ制御のログオフを設定でき ます。ログオフすると、パスワード保護が割り付けられたオブジェクトを操作できなくなり ます。このオブジェクトを操作する場合は、再度ログオンします。

この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

ユーザーグループとオーソリゼーション

プロジェクト固有のユーザグループは、コンフィグレーションエンジニアによって作成され ます。[管理者]グループと[PLC ユーザー]グループは、デフォルトですべてのプロジェクト に含まれています。[ユーザー]グループには、オーソリゼーションが割り付けられます。 操作に必要なオーソリゼーションは、プロジェクトの個々のオブジェクトとファンクション ごとに、明確に定義されます。

ユーザーとパスワード

各ユーザーは厳密に1つのユーザーグループに割り付けられています。 次の人々は、ユーザーを作成して、パスワードを割り当てる権限があります:

- コンフィグレーション時のコンフィグレーションエンジニア
- HMI デバイスの管理者
- HMI デバイスのユーザー管理オーソリゼーションを所持するユーザー

ユーザーグループに関係なく、各ユーザーは自身のパスワードを変更できます。

ログオフ時間

ログオフ時間は、ユーザーごとにシステム内で指定されます。 ユーザーの 2 つのアクション(値を入力、画面を変更など)の間の時間が、このログオフ時間を超えると、ユーザーは自動的にログオフされます。パスワード保護が割り付けられているオブジェクトの操作を続けるには、ユーザーは再度ログオンする必要があります。

バックアップと復元

電源障害が発生してもユーザーデータが失われないように、ユーザーデータは暗号化され、 HMI デバイスに保存されます。

HMI デバイスに設定されたユーザー、パスワード、グループ割り付け、およびログオフ時間は、バックアップと復元が可能です。これにより HMI デバイスが変わっても、データを すべて再入力する必要はありません。

通知

現在の有効なユーザーデータは、次の場合に上書きされます:

- 転送設定によって、プロジェクトが再び転送された時。
- バックアップされているプロジェクトを復元した時。
- オペレータ制御を使用してユーザー管理をインポートした時。この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

再転送または復元されたユーザーデータとパスワードは、直ちに効力を発します。

ユーザー、パスワードおよびユーザー ウィンドウの限界値

	文字数
ユーザー名の最大長さ	40
パスワードの最小長さ	3
パスワードの最大長さ	24
[ユーザー]ウィンドウの入力、最大	50

8.12.2 [ユーザー]ウインドウ

アプリケーション

HMI デバイスでユーザーを表示するには、[ユーザー]ウィンドウを使用します。

- 管理者または管理者オーソリゼーションを所持するユーザーの[ユーザー]ウィンドウには、 HMI システムのユーザーが全員表示されます。
- ユーザー管理オーソリゼーションを所持しないユーザーの場合、ユーザー自身のエント リのみを表示できます。

ログオン後のユーザーのオーソリゼーションは、ユーザーが割り付けられているユーザーグ ループによって異なります。

この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

レイアウト

コンフィグレーションエンジニアは、簡易または詳細の[ユーザー]ウィンドウを使用でき ます。 この 2 種類の[ユーザー]ウィンドウには、同じ機能があります。 表示される情報が違うだけ です。

8.12 プロジェクトセキュリティ

簡易[ユーザー]ウィンドウ

HMI デバイスにログオンしていない場合、簡易[ユーザー]ウィンドウに必要な入力は、<ENTER>だけです。

HMI デバイスにログオンしている場合、簡易[ユーザー]ウィンドウにはユーザー名とユーザ ーグループだけが表示されます。

Admin	Group (9)
PLC User	Group (1)
User 1	Group (1)
<新規ユーザー>	

詳細[ユーザー]ウィンドウ

詳細[ユーザー]ウィンドウは、ユーザーに関する情報を表示します。

I-#°	۸° ۲۵-۲	ゲル-7"	口がオフ時間	
Admin	******	Group (9)	5	
PLC User	*****	Group (1)	5	
User 1	*****	Group (1)	5	

詳細[ユーザー]ウィンドウには、次の列が含まれます:

- ユーザー
- パスワード
- グループ
- ログオフ時間

パスワードは、アスタリスクで暗号化されます。

8.12.3 ユーザーログオン

[ログオン]ダイアログ

[ログオン]ダイアログを使用して、HMI デバイスのセキュリティシステムにログオンします。 [ログオン]ダイアログで、ユーザー名とパスワードを入力します。

በታ° オン	×
<u>ן</u> -₩°: ♪*יק-ג°י	
OK	+7>21

[ログオン]ダイアログは、次の場合に開きます:

- パスワードで保護されたオペレータ制御を操作している。
- [ログオン]ダイアログを表示するように設定されたオペレータ制御を操作している。
- 簡易[ユーザー]ウィンドウで、[<ENTER>]エントリを有効にしている。
- 詳細[ユーザー]ウィンドウで空白エントリを有効にしている。
- 設定によっては、プロジェクトの起動時に[ログオン]ダイアログが自動的に表示されます。
 この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

必要要件

[ログオン]ダイアログが開いていること。

手順

以下のように実行します。

- ユーザー名とパスワードを入力します。
 該当する入力フィールドにタッチします。 英数字画面キーボードが表示されます。
- 2. [OK]を選択して、ログオンを確定します。

注

ユーザー名では大文字と小文字が区別されません。

パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

結果

セキュリティシステムへのログオンが正常に終了すると、HMI デバイスで、オーソリゼー ションを所持しているパスワードで保護されているファンクションを、実行できます。 間違ったパスワードを入力すると、[アラーム]ウィンドウが作成されている場合エラーメッ セージが表示されます。

8.12 プロジェクトセキュリティ

8.12.4 ユーザーのログオフ

必要要件

HMI デバイスのセキュリティシステムに、ログオンしていること。

手順

ログオフするには、以下の方法があります:

- ログオフ用に設定されているオペレータ制御を使用します。
- プロジェクトを操作せずにログオフ時間を超過すると、自動的にログオフされます。
 間違ったパスワードを入力すると、自動的にログオフされます。

結果

お客様は、プロジェクトにログインしていません。 パスワード保護されたオペレータ制御 を操作するには、まず、もう一度ログオンする必要があります。

8.12.5 ユーザーの作成

必要要件

[ユーザー]ウィンドウを含む画面が開かれていること。 ユーザー管理オーソリゼーションを所有するか、管理者であること。

通知

次の文字は、パスワードに使用できません。

- 空白
- 特殊文字*?.%/\'"

手順 - 簡易[ユーザー]ウィンドウでのユーザーの作成

以下のように実行します:

1. [ユーザー]ウィンドウで[<新規ユーザー>]エントリにタッチします。
 以下のダイアログが開きます:

т ЦФ.,	T. T
т-й ;	l.
ለ"	

- 希望するユーザー名とパスワードを入力します。
 該当する入力フィールドにタッチします。英数字画面キーボードが表示されます。
- 3. "[OK]"ボタンを押します。

以下のダイアログが開きます	:
---------------	---

?	×
ታ° ル− 7° :	Group (1)
ログオフ時間:	5
ОК	キャンセル

4. ユーザーをグループに割り付けます。

そのためには、<mark>▼</mark>ボタンを使用して[グループ]ドロップダウンリストを開きます。▲ と ▼ を選択して、リストボックス内をスクロールします。

5. ドロップダウンリストの必要なエントリにタッチします。

選択したエントリが、入力として受け付けられます。

- 6. 入力フィールド[ログオフ時間]にタッチします。画面キーボードが表示されます。
- 7. ログオフ時間として、0~60 分の間の値を分単位で入力します。数値 0 は"自動ログオフ しない"を意味します。
- 8. [OK]ボタンに触れて、入力を確定します。

手順 - 詳細[ユーザー]ウィンドウでのユーザーの作成

以下のように実行します:

1. [ユーザー]ウィンドウの空白行の、希望するフィールドにタッチします。

該当する画面キーボードが表示されます。

- 2. ← キーを使用して入力モードに切り替えます。
- 3. フィールドに、該当するユーザーデータを入力します:
 - リストボックスのグループのいずれかに、ユーザーを割り付けます。
 - ログオフ時間として、0~60分の間の値を分単位で入力します。数値0は"自動ログ オフしない"を意味します。

結果

新規ユーザーが作成されました。

8.12 プロジェクトセキュリティ

8.12.6 ユーザーデータの変更

必要要件

[ユーザー]ウィンドウを含む画面が開かれていること。

変更可能なデータは、オーソリゼーションに依存します。

- 管理者、またはユーザー管理オーソリゼーションを所有するユーザー。この場合、 [ユーザー]ウィンドウで HMI デバイスの全ユーザーのデータを変更できます:
 - ユーザー名
 - グループの割り付け
 - パスワード
 - ログオフ時間
- ユーザー管理オーソリゼーションのないユーザー。この場合、自身のユーザーデータのみを変更できます:
 - パスワード
 - ログオフ時間(設定されている場合)

注

"管理者"ユーザーのログオフ時間とパスワードのみを変更できます。

"PLC_User"のログオフ時間のみを変更できます。 このユーザーは、PLC を使用して ログオンする場合に使用されます。

手順 - 簡易[ユーザー]ウィンドウでのユーザーデータの変更

以下のように実行します:

- 1. [ユーザー]ウィンドウで、ユーザーデータを変更したいユーザーにタッチします。
- 2. データを入力するときは、ユーザーの作成とまったく同様の手順を使用します。

手順 - 詳細[ユーザー]ウィンドウでのユーザーデータの変更

以下のように実行します:

- 1. [ユーザー]ウィンドウで、ユーザーデータを変更したいユーザーにタッチします。
- 2. データを入力するときは、ユーザーの作成とまったく同様の手順を使用します。

結果

そのユーザーのユーザーデータが変更されました。

プロジェクトの操作 8.13 プロジェクトを閉じる

8.12.7 ユーザーの削除

必要要件

[ユーザー]ウィンドウを含む画面が開かれていること。

ユーザーを削除するには、管理者であるか、ユーザー管理オーソリゼーションを所持してい る必要があります。

注

[管理者]ユーザーおよび[PLC_User]ユーザーが、デフォルトに含まれています。 これらのユ ーザーは削除できません。

手順

ユーザーを削除するには、入力したユーザー名を削除します。

結果

そのユーザーは削除され、プロジェクトにログオンできません。

8.13 プロジェクトを閉じる

手順

以下のように実行します。

- 対応するオペレータ制御オブジェクトを使用してプロジェクトを閉じます。
 プロジェクトを閉じた後、ローダーが開くのを待ちます。
- 2. HMI デバイスの電源をオフします。

注

リカバリ時間

端子ボックスから接続ケーブルを外し、再度、接続ケーブルを差し込む場合は、約1秒 の間隔をおいてください。 *プロジェクトの操作 8.13 プロジェクトを閉じる*

9

アラームの操作

9.1 概要

アラーム

アラームは、HMI デバイスのシステム、プロセス、または HMI デバイス自体で発生したイベントや状態を示します。アラームを受信すると、ステータスがレポートされます。

アラームは、次のいずれかのアラームイベントをトリガする場合があります:

- 受信
- 送信
- 確認

コンフィグレーションエンジニアは、ユーザーに確認を要求するアラームを定義します。 アラームには、以下の情報を含むことができます:

- 日付
- 時刻
- アラームテキスト
- 障害の場所
- ステータス
- アラーム クラス
- アラーム番号
- アラームグループ
- 診断能力

9.1 概要

アラームクラス

アラームには、次のようなアラームクラスが割り付けられます:

• エラー

このクラスのアラームは、常に確認を必要とします。 エラーアラームは、通常、プラントで発生した重要なエラーを示します。たとえば、"Motor temperature too high(モータ 温度が高すぎます)"などが挙げられます。

● 警告

警告アラームは、通常、プラントの状態を示します。たとえば、"Motor switched on." (モータをオンにしました)などが挙げられます。

- システム
 システムアラームは、HMI デバイスで発生する状態またはイベントを示します。
- SIMATIC 診断アラーム
 SIMATIC 診断アラームは、SIMATIC S7 または SIMOTION PLC の状態およびイベント を示します。
- ユーザー固有のアラームクラス

このアラームクラスのプロパティは、コンフィグレーションで定義する必要があります。 この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

アラームグループ

コンフィグレーションエンジニアは、アラームをアラームグループにグループ分けします。 アラームグループの個々のアラームを確認するとき、同じアラームグループに属するすべて のアラームを確認します。

アラームバッファ

アラームイベントは、内部バッファに保存されます。アラームバッファのサイズは、HMI デバイスのタイプによって異なります。

アラームレポート

コンフィグレーションエンジニアが、プロジェクトのアラームレポートを起動します。 この場合、アラームイベントは、接続されているプリンタに直接出力されます。

コンフィグレーションエンジニアは、個別のアラームのロギング可否を定義できます。 アラームイベントの[受信]および[送信]時に、このタイプのアラームは印刷されます。

[システム]アラーム クラスのアラームを印刷しようとする場合、関連するアラームバッファ の内容を印刷する必要があります。 この場合、コンフィグレーションエンジニアが、アラ ームバッファ印刷のオペレータ制御を設定する必要があります。

アラームログ

アラームイベントはアラームログに保存されます。ただし、このログファイルが設定されて いる場合に限ります。ログファイルの容量は、記憶媒体とシステムの制限値によって制限さ れます。

アラームの操作

9.2 保留されているアラームの認識

9.2 保留されているアラームの認識

アラームインジケータを使用して保留され、確認すべきアラームを認識できます。

アラームインジケータは、設定によって、保留中のアラームや確認を必要とするアラームを 示す、グラフィック シンボルです。 コンフィグレーションによって、アラームの確認要否 を決定します。 これはアラームが属するアラームクラスによっても規定されます。



図 9-1 保留中のアラームが 3件あるアラームインジケータ

未確認で保留中のアラームが存在する限り、アラームインジケータは点滅し続けます。 表示されている数字は、保留中のアラームの数を示します。 コンフィグレーションエンジニアは、アラームインジケータの作動時に実行するファンクションを、割り付けることができます。

アラームインジケータは、通常、エラーアラームにしか使用されません。 この詳細につい ては、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

9.3 アラームの表示

アラームの表示

アラームは、HMI デバイスの[アラーム]画面または[アラーム]ウィンドウに表示されます。

[アラーム]画面

設定によっては、[アラーム]画面は次のように表示されます:

- 1行表示。アラーム番号およびアラームテキストが、1行で表示されます。
- 簡易[アラーム]画面
- 詳細[アラーム]画面

簡易[アラーム]画面または詳細[アラーム]画面では、コンフィグレーションエンジニアが、 表示するアラーム情報を指定します。

設定によっては、アラームログからのアラームも[アラーム]画面に表示されます。

9.3 アラームの表示

簡易[アラーム]画面



ボタンには、次の機能があります:

ボタン	機能
?	アラームの情報テキストを表示します。
له ا	アラームを処理します。
!	アラームを確認します。
T	リストの、次のアラームまたは前のアラームを選択します。
¥±	上方または下方に1ページ、スクロールします。

詳細[アラーム]画面

番号	時刻	日付	ステーク	タス
! 1 モーター 23		19.04.2005 ます	К	
12.7	1	(F		
		<u> </u>		Hake .

ボタンには、次の機能があります:

ボタン	機能
	アラームの情報テキストを表示します。
ب م	アラームを処理します。
V	アラームを確認します。

アラームの操作 9.3 アラームの表示

詳細[アラーム]画面での、列の順序およびソート順の変更

コンフィグレーションによっては、タッチ操作を使用して、HMI デバイスの列の順序とソート順を変更できます。

- 列の順序の変更
 - 別の列のヘッダと交換しようとしている列のヘッダに、タッチします。
 - タッチ画面を押したままそのヘッダを、交換しようとしている相手の列のヘッダまで 移動します。
- ソート順の変更

アラームのソート順を変更するには、タッチ画面にある個々の列のヘッダにタッチし ます。

アラームクラスのレイアウト

[アラーム]画面のアラームクラスを区別するために、各種のアラームクラスを識別します。

シンボル	アラームクラス
!	エラー
シンボルなし	操作
設定に対応したシンボル	ユーザーが定義したアラームクラス
S7	SIMATIC 診断アラームまたは SIMOTION 診断アラーム
\$	システム

コンフィグレーションエンジニアが、アラームクラスのシンボルを変更できます。この操作 の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

アラームウィンドウ

[アラーム]ウィンドウは、プロセス画面とは無関係です。 設定によっては、確認のためにア ラームが留保されると、直ちに自動的に[アラーム]ウィンドウが開きます。[アラーム]ウィ ンドウは、アラームをすべて確認し終わってからでなければ閉じないように、設定できます。

[アラーム]ウィンドウのレイアウトと操作は、[アラーム]画面と同じです。

この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

アラームの操作

9.4 アラーム情報テキストの表示

9.4 アラーム情報テキストの表示

情報テキストの表示

コンフィグレーションエンジニアは、各アラームの情報テキストも提供できます。

手順

以下のように実行します。

- [アラーム]画面または[アラーム]ウィンドウで、希望するアラームにタッチします。
 アラームが選択されます。
- 2. 簡易[アラーム]画面の ? ボタン、または詳細[アラーム]画面の 図 にタッチします。

設定に応じて、このアラームに割り付けられている情報テキストが表示されます。

3. × ボタンを使用して情報テキストを表示するために、画面を閉じます。

関連項目

アラームの表示 (ページ 9-3)

9.5 アラームの確認

必要要件

確認するアラームは、アラームウィンドウまたはアラーム画面に表示されます。

手順

- 以下のように実行します。
 - [アラーム]画面または[アラーム]ウィンドウで、希望するアラームにタッチします。
 アラームが選択されます。
 - 2. 簡易[アラーム]画面の ! ボタン、または詳細[アラーム]画面の にタッチします。

その他の操作

設定によっては、ファンクションキーを使用しても、アラームを確認できます。

結果

アラームが確認されます。 アラームがアラームグループに属する場合、関連するアラーム グループの全アラームが確認されます。

確認、および使用可能なアラームグループの詳細については、ご使用のプラントマニュアル を参照してください。

9.6 アラームの編集

はじめに

コンフィグレーションエンジニアは、各アラームにファンクションを追加割り付けできます。 アラームが処理されると、これらのファンクションが実行されます。

注

未確認のアラームを編集すると、自動的にこのアラームが確認されます。

必要要件

確認するアラームは、アラームウィンドウまたはアラーム画面に表示されます。

手順

以下のように実行します。

- [アラーム]画面または[アラーム]ウィンドウで、希望するアラームにタッチします。 アラ ームが選択されます。
- 2. 簡易[アラーム]画面の → ボタン、または詳細[アラーム]画面の を にタッチします。

結果

アラームの追加ファンクションが実行されます。 この操作の詳細については、ご使用のプ ラントマニュアルを参照してください。 <u>アラームの操作</u> 9.6 アラームの編集

10

レシピの操作

10.1 概要

はじめに

同一プロセスで、同一製品の多種類の変種を製造する場合に、レシピを使用します。 この 場合、製品の変種は、そのタイプと成分の量は相違しますが、製造プロセスの順序は同じ です。 コンフィグレーションエンジニアは、個々の製品変種の組み合わせを、レシピに保 存します。

アプリケーションのフィールド

同じ製品コンポーネントを様々な組合せで使用するところでは、レシピを使用して、種々 の製品変種を作成できます。

例:

- 飲料水業界
- 食品製造業界
- 製薬業界
- 塗装業界
- 建築資材業界
- 鉄鋼業界

10.2 レシピの構造

レシピ

製品ファミリの製造に関するレシピ コレクションは、ファイルキャビネットに例えられ ます。 製品製造用レシピは、ファイルキャビネットの引き出しに相当します。 例:

フルーツジュースの製造工場では、ジュースの味ごとに違った種類のレシピが必要になり ます。 オレンジ味、グレープ味、アップル味、チェリー味などのレシピがあります。



1	ファイルキャビネット	レシピ コレクション	フルーツジュース工場のレシピ
2	引き出し	レシピ	オレンジ味の飲み物
3	引き出し	レシピ	グレープ味の飲み物
4	引き出し	レシピ	アップル味の飲み物
5	引き出し	レシピ	チェリー味の飲み物

レシピデータ レコード

ファイルキャビネットの引き出しには、サスペンションフォルダが収納されます。 引き出 しの中のサスペンションフォルダが、多種類の製品変種の製造に必要な、記録に対応します。 例:

たとえば、アップル味の製品変種には、ソフトドリンク、ジュース、ネクターがあります。



① 引き出し

2 3 レシピ

アップル味ドリンクの製品変種

- サスペンションホルダ レシピデータ レコード アップルドリンク
- サスペンションホルダ レシピデータ レコード アップルネクタ
- ④ サスペンションホルダ レシピデータ レコード アップルジュース

エレメント

ファイルキャビネットの図では、各サスペンションフォルダには、同じ数のシートが収容されています。 サスペンションフォルダの各シートが、レシピデータ レコードの各エレメントに相当します。 レシピの全レコードに、同じエレメントが含まれます。 ただし、レコードの個々のエレメントの値は異なります。

例:

すべてのドリンクには、同じ要素が含まれています: 水、エキス、砂糖、および風味がそ れです。 ソフトドリンク、フルーツジュース、ネクタのレコードは、製造に使用される砂 糖の量が異なります。

10.3 プロジェクトのレシピ

概要

- レシピがプロジェクトで使用される場合、次のコンポーネントが関係します:
- [レシピ]ウィンドウと[レシピ]画面
 HMI デバイスの[レシピ]ウィンドウまたは[レシピ]画面で、レシピが表示され、編集されます。
 - レシピデータ レコードは、HMI デバイスの内部メモリから、[レシピ]画面に表示され、 編集されます。
 - レシピタグ値が、[レシピ]画面に表示され、編集されます。

設定によっては、[レシピ]画面に表示される値は、レシピタグ値に同期します。

- HMI デバイスのレシピメモリ レシピは HMI デバイスレのシピメモリに、データレコード形式で保存されます。
 レシピデータは、レシピタグにも保存できます。
- レシピタグ

レシピタグにはレシピデータが含まれます。 [レシピ]画面でレシピを編集する時に、レ シピ値がレシピタグに保存されます。 設定によっては、レシピタグ値が PLC と交換さ れます。

レシピタグとレシピデータ レコードは、両者に同じ値が保存されるように、同期します。

• メモリカード

メモリカードは、レシピデータ レコードの外部記憶媒体です。 レシピデータ レコード が、HMI デバイスのレシピメモリからエクスポートされ、[*.csv]ファイルでメモリカー ドに保存されます。 このレコードは、メモリカードからレシピメモリへ、再インポート されます。 10.3 プロジェクトのレシピ

データフロー

次図に、レシピ付きプロジェクトのデータフローを示します。



- ① レシピデータ レコードの編集、保存、または削除
- ② レシピデータ レコードの表示
- ③ レシピタグの同期化または非同期化
- ④ [レシピ]画面でのレシピタグの表示と編集
- ⑤ [レシピ]画面から PLC への書き込み、または PLC からの読み取ったレコードの[レ シピ]画面での表示
- ⑥ オンラインまたはオフラインで、レシピタグを PLC へ送信
- ⑦ レシピデータ レコードを、メモリカードとの間でエクスポートまたはインポート

10.4 レシピの表示

レシピの表示

HMI デバイスの[レシピ]ウィンドウまたは[レシピ]画面で、レシピを表示して、編集できます。

[レシピ]ウィンドウ

[レシピ]ウィンドウは、画面オブジェクトとして、レシピデータ レコードを管理します。 [レシピ]ウィンドウには、表形式でレシピデータ レコードが表示されます。 設定によっては、[レシピ]ウィンドウは次のように表示されます:

- 詳細[レシピ]ウィンドウとして
- 簡易[レシピ]ウィンドウとして

コンフィグレーションエンジニアは、[レシピ]ウィンドウで表示するオペレータ制御も指定します。

詳細[レシピ]ウィンドウ

下図に、詳細[レシピ]ウィンドウの例を示します。



- ① レシピの選択フィールド
- ② レシピデータ レコードの選択フィールド
- ③ エレメント名
- エレメント名は、レシピデータ レコードにある特定のエレメントを指定します。
- ④ 表示フィールド ここには選択されているレシピの数、または選択されているレシピデータ レコード の数が表示されます。
- ⑤ エレメントの値
- ⑥ レシピデータ レコード編集ボタン
- ⑦ ステータスメッセージを表示するステータスバー

レシピの操作

10.4 レシピの表示

簡易[レシピ]ウィンドウ

簡易[レシピ]ウィンドウは、3 つのエリアで構成されています:

- レシピリスト
- レコードリスト;レコードリスト
- エレメントリスト;エレメントリスト

HMI デバイスの簡易[レシピ]ウィンドウでは、各エリアが独立して表示されます。 設定によっては、簡易[レシピ]ウィンドウは、レシピ リストまたはデータレコード リストから開始 されます。

下図に、レコードリストの例を示します。



- ① レシピデータレコード番号
- ② レシピデータレコード
- ③ 表示されているリストを変更して、メニューを呼び出すボタン

値の表示

通知

バックグラウンドでのレシピデータレコードの変更

次の場合に、レシピデータレコードの処理に適用されます: 対応するレシピデータレコードの値が PLC ジョブによって変更された場合、[レシピ]ウィ ンドウは自動的には更新されません。

[レシピ]ウィンドウを更新するには、個々のレシピデータレコードを再び選択します。
レシピの操作 10.4 レシピの表示

レシピ画面

[レシピ]画面によって、プラントと、グラフィック形式で表示されるレシピデータが、関連 付けられます。 コンフィグレーションエンジニアが、IO フィールドと画面オブジェクトを 組み合わせて、カスタム入力画面を構成します。 コンフィグレーションエンジニアが、レ シピの IO フィールドを数個の[レシピ]画面に配分して、レシピエレメントをテーマ別に配 列します。 [レシピ]画面は、設定されているボタンを使用して操作します。



下図に、[レシピ]画面の例を示します。

- エレメント名と関連値
 エレメント名は、レシピデータ レコードにある特定のエレメントを指定します。
- ② レシピデータ レコード編集ボタン
- ③ 変更した[レシピ]ウィンドウ
- ④ レシピデータの転送ボタン

[レシピ]画面に表示または入力された値は、レシピタグに保存されます。 レシピ値は、直ち にまたは後で、これらのタグを使用して、PLC と交換されます。

設定されている[レシピ]ウィンドウ自体が、[レシピ]画面のコンポーネントとなります。[レ シピ]画面のタグと、[レシピ]ウィンドウで表示されるレシピデータ レコードとの間で、デ ータを同期化するために、タグを同期化する必要があります。 タグを同期化できるのは、 詳細[レシピ]ウィンドウだけです。

この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

10.5 HMI デバイスと PLC のレシピ値

10.5 HMI デバイスと PLC のレシピ値

はじめに

HMI デバイスのレシピ値を変更して、製造プロセスやマシンに反映させます。

設定に従って、様々な方法でレシピ値を表示、編集、および保存します。

- [レシピ]ウィンドウでプロジェクトのレシピを編集する場合、値はレシピデータレコードに保存されます。
- [レシピ]画面でプロジェクトのレシピを編集する場合、値はレシピタグに保存されます。

[レシピ]ウィンドウと[レシピ]画面でレシピを編集する場合に、[レシピ]ウィンドウの表示値 と、実行中のプロジェクトで関連付けられているタグに保存されている値との間に、差異が 生じることがあります。 これを防ぐために、レシピデータ レコード値をレシピタグの値と 同期化する必要があります。

ただし、同期化操作は、いつでもオプションとして実行できます。 コンフィグレーション エンジニアが個々のレシピの同期化設定を有効にした場合にかぎり、実行されます。

注

レシピタグを同期化できるのは、詳細[レシピ]ウィンドウだけです。

[レシピ]タグの同期化

設定に従って、レシピタグは同期化されます:

• 自動同期化:

[レシピ]ウィンドウの値と、それに関連付けらているレシピタグは、同期化されています。 この場合、[レシピ]ウィンドウの値の変更は、関連付けれているレシピタグの値に、即座 に反映されます。 [レシピ]ウィンドウ外のオペレータ制御を操作したときにのみ、値が 同期化されます。

• ユーザーによる同期化:

[レシピ]ウィンドウとそれに関連付けられたレシピタグの値は、自動的には同期化されま せん。コンフィグレーションエンジニアが同期化機能を、 🛃 ボタンまたは[レシピ]ウ ィンドウの別のオペレータ制御に、割り付けます。 このボタンまたは当該のオペレータ 制御を操作した場合に限り、レシピタグと[レシピ]ウィンドウが同期化されます。

オンライン/オフライン レシピタグ

コンフィグレーションエンジニアは、レシピタグの値の変更が現在のプロセスに即座に反映 しないように、レシピを設定できます。

コンフィグレーションエンジニアがレシピに選択した設定が、[オンライン タグ]か[オフラ イン タグ]かによって、HMI デバイスと PLC との間でレシピ値を同期化する方法が、決定 されます。

• [オンライン タグ]:

この設定には次の効果があります:

- [レシピ]画面でレシピ値を変更すると、PLC でこれらの変更が即座に適用され、プロセスに反映されます。
- レシピ値が PLC で変更された場合、変更された値が、[レシピ]画面に即座に表示され ます。
- [オフライン タグ]:

この設定では、変更されたレシピ値は、HMI デバイスと PLC の間で即座には同期化され ません。

さらに、コンフィグレーションエンジニアがオペレータ制御に、PLC への値の転送、または PLC から[レシピ]画面への値の読み込みを、設定する必要があります。 当該のオペレータ制御を操作したときだけ、HMI デバイスと PLC との間でレシピ値が同期化されます。

10.6 [レシピ]ウィンドウの操作

10.6.1 概要

操作

[レシピ]ウィンドウを次のように操作します:

- レシピエレメントの値を入力します
- レシピデータ レコードを作成します
- レシピデータレコードを保存するか、名前を変えて保存します
- レシピデータ レコードを削除します
- [レシピ]ウィンドウの値とそれに関連付けられたレシピタグの値とを、同期化します
- レシピデータ レコードを、PLC 間で転送します

10.6 [レシピ]ウィンドウの操作

[レシピ]ウィンドウのオペレータ制御

下表に、[レシピ]ウィンドウのオペレータ制御を示します。

ボタン	ファンクション
*	新規レシピデータ レコードを作成します。 開始値を設定すると、その値が入力フィールドに表示されます。
	レシピデータ レコードの表示されている値を保存します。 プロジェクトで、保存先を事前に指定します。
6	レシピデータ レコードは、[レシピ]ウィンドウに関係なく、違う名前で保存され ます。 名前を入力するダイアログボックスが開きます。
×	表示されたレシピデータ レコードが削除されます。
å	[レシピ]ウィンドウの値が、対応タグと同期化されます。 レシピウィンドウで変 更された値が関連付けされたタグに書込まれます。 この後、タグのすべての値 が読み取られ、表が更新がされます。
sin .	PLC からのレシピ値が、[レシピ]ウィンドウに表示されます。
Ś 1	[レシピ]ウィンドウに表示されているレシピデータ レコードの設定値が、PLC に 転送されます。

[レシピ]画面の操作

コンフィグレーションエンジニアが指定したオペレータ制御を使用して、[レシピ]画面のレ シピを操作します。

この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

10.6.2 レシピデータ レコードの作成

はじめに

既存のレシピデータ レコードを変更して、新規レコードを作成します。 次に変更したデー タレコードを、新規の名前で保存します。

必要要件

[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

手順

以下のように実行します。

- [レシピ]ウィンドウに数個のレシピが含まれる場合:新規レシピデータレコードを作成 しようとするレシピを、選択します。
- 2. 눱 にタッチします。

次に使用可能な番号が付いた、新規レシピデータ レコードが作成されます。 この新規データレコード番号を既存のデータレコード番号に変更すると、その既存のデ ータレコードに上書きされます。

- データレコードのエレメントに、値を入力します。
 レシピデータ レコードのエレメントには、設定によってはデフォルト値が割り付けられます。
- 4. 뎦 にタッチします。
- レシピデータ レコードの名前を入力します。
 この新規の名前で、レシピデータ レコードが保存されます。
 このレシピデータ レコードがすでに存在している場合には、ダイアログが開きます。 このダイアログで、既存のデータ レコードを上書きするか指定します。

結果

新規レシピデータ レコードが、選択されているレシピに保存されます。

関連項目

プロジェクトのレシピ (ページ 10-3)

10.6.3 レシピデータ レコードの編集

はじめに

```
レシピデータレコード値を編集して、[レシピ]ウィンドウに保存します。
```

PLC との同期

PLC から[レシピ]ウィンドウに、現在のレシピ値を表示する場合、最初に 💼 を使用して、 PLC から現在の値を読み取ります。

▲ ボタンを使用して編集したデータレコードを PLC に転送する場合、[レシピ]ウィンドウ で変更した値だけが有効になります。

必要要件

[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

10.6 [レシピ]ウィンドウの操作

手順

以下のように実行します。

- [レシピ]ウィンドウに数個のレシピが含まれる場合:希望するレシピデータレコードを 含むレシピを、選択します。
- 2. 変更したいレシピデータ レコードを選択します。
- 3. 必要に応じてデータレコードを変更します。
- 4. 📕 ボタンを使用して変更を保存します。

名前を変えてレシピデータ レコードを保存する場合、 🗟 キーにタッチします。

5. レシピデータ レコードが保存されます。

結果

これで編集したレシピデータレコードは、選択したレシピに保存されました。

関連項目

プロジェクトのレシピ (ページ 10-3)

10.6.4 レシピデータ レコードの削除

はじめに

不要なレシピの全データレコードを削除できます。

必要要件

[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

手順

- 以下のように実行します。
 - [レシピ]ウィンドウに数個のレシピが含まれる場合:希望するレシピデータレコードを 含むレシピを、選択します。
 - 2. 削除したいレシピデータ レコードを選択します。
 - 3. × にタッチします。

結果

レシピデータレコードが削除されます。

関連項目

プロジェクトのレシピ (ページ 10-3)

レシピの操作 10.6 [レシピ]ウィンドウの操作

10.6.5 タグの同期化

はじめに

設定によっては、レシピエレメント値をレシピタグに保存できます。

[レシピ]ウィンドウの表示値と実行中のプロジェクトの実際のタグ値とに、差異が生じる場 合があります。 その差異を是正するためにタグを同期化します。 同期化では、レシピデータ レコードに属するすべての変数が、常にその対象になります。

通知

変更されたタグ名;ヘンコウサレタタグメイ

同期化するタグの名前が変更されていると、タグとレシピデータ レコードの値とは、相互 に割り付けられません。 当該のタグは同期化されません。

注

レシピタグを同期化できるのは、詳細[レシピ]ウィンドウだけです。

必要要件

[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

手順

以下のように実行します。

- [レシピ]ウィンドウに数個のレシピが含まれる場合:希望するレシピデータレコードを 含むレシピを、選択します。
- 2. 同期化したいレシピデータレコードを選択します。
- 3. 📥 にタッチします。

結果

レシピデータ レコードのエレメントは、レシピタグと同期化されます。 [レシピ]ウィンドウの値とタグの値が一致しない場合、以後の値は受け付けられません。

関連項目

プロジェクトのレシピ (ページ 10-3)

10.6 [レシピ]ウィンドウの操作

10.6.6 PLC からのレシピデータ レコードの読み取り

はじめに

現在のプロジェクトで、HMI デバイスのレシピにも保存されている値は、プラントで直接 変更できます。 バルブが、レシピに保存されえている値より長く、プラントで直接開かれ ている場合などが、これに相当します。 HMI デバイスに保存されているレシピデータ レコ ード値は、PLC の値ともはや一致しません。

レシピ値を同期化するには、PLC から値を読み取り、[レシピ]ウィンドウに表示します。

必要要件

[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

手順

- 以下のように実行します。
 - [レシピ]ウィンドウに数個のレシピが含まれる場合:希望するレシピデータレコードを 含むレシピを、選択します。
 - 2. PLC からの値を適用したいレシピデータレコードを、選択します。

 - 4. HMI デバイスの表示値を保存する場合、 🖬 ボタンにタッチします。

結果

値が PLC から読み取られ、HMI デバイスに表示され、選択されているレシピデータ レコー ドに保存されます。

関連項目

プロジェクトのレシピ (ページ 10-3)

10.6.7 PLC へのレシピデータ レコードの転送

はじめに

編集したレシピデータ レコードをプロセスに反映させるためには、PLC へその値を転送す る必要があります。 [レシピ]ウィンドウの表示値は常時、PLC へ転送されます。

レシピの操作 10.7 簡易[レシピ]ウィンドウの操作

必要要件

[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

手順

以下のように実行します。

- [レシピ]ウィンドウに数個のレシピが含まれる場合:希望するレシピデータレコードを 含むレシピを、選択します。
- 2. PLC に転送したい値を含むレシピデータ レコードを選択します。
- 3. 👛 にタッチします。

結果

[レシピ]ウィンドウの表示値が PLC へ転送され、プロセスに反映されます。

関連項目

プロジェクトのレシピ (ページ 10-3)

10.7 簡易[レシピ]ウィンドウの操作

10.7.1 概要

はじめに

簡易[レシピ]ウィンドウは、3 つのエリアで構成されています:

- レシピリスト
- レコードリスト
- エレメント リスト

コンテキストメニューを使用して、これらの表示エリアを個々に操作できます。

操作

簡易[レシピ]ウィンドウを、次のように操作します:

- レシピエレメントの値を入力します
- レシピデータ レコードを作成します
- レシピデータ レコードを保存するか、名前を変えて保存します
- レシピデータ レコードを削除します
- レシピデータ レコードを、PLC 間で転送します

10.7 簡易[レシピ]ウィンドウの操作

簡易[レシピ]ウィンドウのオペレータ制御

表示エリアとコンテキスト メニューとを切り替えて、簡易[レシピ]ウィンドウを操作します。 下表に、表示エリアの操作を示します。

操作	ファンクション
エントリにタッチ	次の下位表示エリアが開きます。
+	次の上位表示エリアが開きます。
→	表示エリアのコンテキストメニューが開きます。

下表に、コンテキストメニューの操作を示します。

操作	ファンクション
+	メニューが閉じます。 表示エリアが開きます。
メニューコマンドにタッチします。	メニューコマンドを実行します。

簡易[レシピ]ウィンドウのコンテキストメニュー

• レシピリスト

番号	メニューコマンド; メニューコマンド	ファンクション
0	新規	選択されているレシピに、新規レシピデータ レコードを作成し ます。 開始値を設定すると、入力フィールドに表示されます。
1	情報テキストの表示	簡易[レシピ]ウィンドウ用に設定された情報テキストが、表示さ れます。
2	開く	選択されているレシピのレコードリストが、開きます。

• レコードリスト

番号	メニューコマンド; メニューコマンド	ファンクション
0	新規	選択されているレシピに、新規レシピデータ レコードを作成し ます。 開始値を設定すると、入力フィールドに表示されます。
1	削除	表示されているレコードが削除されます。
2	名前を付けて保存	選択されているレコードが、簡易[レシピ]ウィンドウに関係な く、違う名前で保存されます。 名前を入力するダイアログボッ クスが開きます。
3	名前の変更	選択されているレコードの名前が変更されます。 名前を入力す るダイアログボックスが開きます。

• エレメント リスト

番号	メニューコマンド; メニューコマンド	ファンクション
0	保存	選択されているレコードの名前が変更されます。
1	PLC 🔨	選択されているレコードの表示値が、HMI デバイスから PLC に 転送されます。
2	PLC から	PLC からのレシピ値が、HMI デバイスの[レシピ]ウィンドウに表 示されます。
3	名前を付けて保存	この新規の名前で、レシピデータ レコードが保存されます。 名 前を入力するダイアログボックスが開きます。

メニューの操作

希望するメニューコマンドにタッチします。 コマンドを実行します。

[レシピ]画面の操作

コンフィグレーションエンジニアが指定したオペレータ制御を使用して、[レシピ]画面のレ シピを操作します。 この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

10.7.2 レシピデータ レコードの作成

はじめに

レシピリストまたはレコードリストで、新規レシピデータ レコードを作成します。 次にエ レメントリストの新規レコードに値を入力して、そのレコードを保存します。

必要要件

簡易[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

手順

以下のように実行します:

- [レシピ]リストに数個のレシピが含まれる場合:新規レシピデータレコードを作成しようとするレシピを、選択します。
- 2. レシピリストメニューを開きます。
- メニューコマンド[0 新規作成]を選択します。
 新規レコードを作成します。
 新規レコードのエレメントリストが開きます。
- データレコードのエレメントに、値を入力します。
 設定によっては、レコードタグにデフォルト値が割り付けられます。

10.7 簡易[レシピ]ウィンドウの操作

- 5. エレメントリストメニューを開き、メニューコマンド[0 保存]を選択します。
- 6. 新規レコードの名前を入力します。
- 7. 入力を確定します。
 この新規データレコード番号を既存のデータレコード番号に変更すると、その既存のデータレコードに上書きされます。

結果

新規レシピデータ レコードが、選択されているレシピに保存されます。

関連項目

プロジェクトのレシピ (ページ 10-3)

10.7.3 レシピデータ レコードの編集

はじめに

簡易[レシピ]ウィンドウで、レシピデータ レコードの値を編集します。

PLC との同期

PLC の現在のレシピ値を簡易[レシピ]ウィンドウに表示する場合、最初に、エレメントリストのメニューコマンド[2 PLC から]を使用して、PLC から現在の値を読み込みます。

メニューコマンド[1 PLC へ]を使用して、編集したデータレコードを PLC へ転送する場合、 [レシピ]ウィンドウで変更された値だけが PLC に反映されます。

必要要件

簡易[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

手順

以下のように実行します:

- [レシピ]リストに数個のレシピが含まれる場合:希望するレシピデータレコードを含む レシピを、選択します。
- 2. データレコード リストを開きます。
- 3. 変更したいレシピデータ レコードを選択します。
- 4. エレメントリストを開きます。
- 5. 必要に応じてレコードの値を変更します。
- メニューコマンド[0 保存]を使用して、変更を保存します。
 レシピデータ レコードが保存されます。

結果

これで編集したレシピデータレコードは、選択したレシピに保存されました。

関連項目

プロジェクトのレシピ (ページ 10-3)

10.7.4 レシピデータ レコードの削除

はじめに

不要な全データレコードを削除できます。

必要要件

簡易[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

手順

以下のように実行します。

- [レシピ]リストに数個のレシピが含まれる場合:希望するレシピデータレコードを含む レシピを、選択します。
- 2. データレコード リストを開きます。
- 3. 削除したいデータレコードを選択します。
- 4. メニューを開きます。
- 5. メニューコマンド[1 削除]を選択します。

結果

データレコードが削除されます。

関連項目

プロジェクトのレシピ (ページ 10-3)

10.7.5 PLC からのレシピデータ レコードの読み取り

はじめに

レシピエレメントの値が、タグを使用して PLC と交換されます。

現在のプロジェクトで、HMI デバイスのレシピにも保存されている値は、プラントで直接 変更できます。 バルブが、レシピに保存されえている値より長く、プラントで直接開かれ ている場合などが、これに相当します。 HMI デバイスのタグの値は、PLC の値とはもはや 一致しません。

レシピ値を同期化するには、PLCから値を読み取り、[レシピ]ウィンドウに表示します。

10.7 簡易[レシピ]ウィンドウの操作

必要要件

簡易[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

手順

以下のように実行します:

- [レシピ]リストに数個のレシピが含まれる場合:希望するレシピデータレコードを含む レシピを、選択します。
- 2. PLC からの値を適用したいレシピデータ レコードの、エレメントリストを選択します。
- 3. メニューを開きます。
- 4. メニューコマンド[2 PLC から]を選択します。 PLC から値が読み取られます。
- 5. HMI デバイスの表示値を保存する場合、メニューコマンド[0 保存]を選択します。

結果

値が PLC から読み取られ、HMI デバイスに表示され、選択されているレシピデータ レコー ドに保存されます。

関連項目

プロジェクトのレシピ (ページ 10-3)

10.7.6 PLC へのレシピデータ レコードの転送

はじめに

編集したレシピデータ レコードをプロセスに反映させるためには、PLC へその値を転送す る必要があります。 [レシピ]ウィンドウの表示値は常時、PLC へ転送されます。

必要要件

簡易[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

手順

以下のように実行します:

- [レシピ]リストに数個のレシピが含まれる場合:希望するレシピデータレコードを含む レシピを、選択します。
- 2. PLC に転送したい値を含むレシピデータレコードの、エレメントリストを選択します。
- 3. メニューを開きます。
- 4. メニューコマンド[1 PLC へ]を選択します。

10.8 レシピデータ レコードのエクスポート

結果

レシピデータレコード値が PLC へ転送され、プロセスに反映されます。

関連項目

プロジェクトのレシピ (ページ 10-3)

10.8 レシピデータ レコードのエクスポート

はじめに

設定によっては、1 つまたは複数のレシピデータ レコードを、CSV ファイルヘエクスポートできます。 レシピデータ レコードの値は、エクスポートした後、MS Excel などの表計算 プログラムで処理できます。 エクスポートに関与できる程度は、設定によって異なります。

必要要件

- [レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。
- ファンクション[レコードのエクスポート]を有するオペレータ制御が、設定されていること。
- 次のタグが、[レシピ]ウィンドウと[レコードのエクスポート]ボタンに、同等に設定されていること。
 - レシピ番号
 - データレコード番号

手順

以下のように実行します:

- [レシピ]ウィンドウに数個のレシピが含まれる場合:希望するレシピデータレコードを 含むレシピを、選択します。
- 2. エクスポートしたいレシピデータ レコードを選択します。
- [データレコードのエクスポート]ボタンなどの、エクスポート用に設定されているオペレ ータ制御エレメントを操作します。
 - データレコードは外部データ媒体に、CSV ファイルとしてエクスポートされます。
- この操作の詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

結果

レシピデータ レコードがエクスポートされます。

10.9 レシピーデータ レコードのインポート

10.9 レシピーデータ レコードのインポート

はじめに

設定によっては、CSV ファイルからレシピデータ レコードへ、値をインポートできます。

必要要件

- オペレータ制御のファンクション[データレコードのインポート]が、ボタンなどに設定されていること。
- [レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

手順

以下のように実行します:

- [レシピ]ウィンドウに数個のレシピが含まれる場合: インポートしたいレシピデータレコードを含むレシピを、選択します。
- ファンクション[データレコードのインポート]を有するオペレータ制御を、操作します。
 レコードは外部データ媒体から CSV ファイルとしてインポートされ、インポートを終る
 と、[レシピ]ウィンドウに表示されます。

結果

インポートされたレシピデータレコードが、HMI デバイスに保存されます。

規定外の構造

CSV ファイルの構造がレシピ構造と異なる場合、差異は次のように処理されます。

- CSV ファイルの追加値は、すべて拒否されます。
- CSV ファイルに格納されている値の数が不足している場合、システムは、設定されているデフォルト値をレシピデータレコードに適用します。
- CSV ファイルに、間違ったデータタイプの値が含まれている場合、レシピデータ レコードには、設定されているデフォルト値が設定されます。

例:

インポートした CSV ファイルには、浮動小数点で入力された値が含まれます。

しかし、対応するタグは整数値を要求します。この場合システムは、インポートした値 を破棄し、設定されているデフォルト値を使用します。

10.10 例

10.10.1 レシピデータ レコードの入力

はじめに

マシンまたはプラントでのプロセスを中断せずに、HMI デバイスに製造データを入力でき ると便利です。 このために、製造データは PLC に転送されないようになっています。

手順

以下のように実行します:

- 1. [レシピ]ウィンドウまたは[レシピ]画面を呼び出します。
- 2. 希望するレシピデータ レコードを選択します。
- 3. エレメントの値を入力します。
- 4. レシピデータ レコードを保存します。

レシピデータレコードは、HMI デバイスの内部メモリに保存されます。 次図に、データフローを示します。



- ① レシピデータ レコードの表示
- ② レシピデータレコードの保存
- ③ タグは同期化されています
- ④ [レシピ]画面でのレシピタグの表示と編集
- ⑤ オフライン タグ

10.10 例

10.10.2 手動製造シーケンス

はじめに

製造中の多種類の製品の製造データを PLC に要求して、検査するために HM I デバイスの 画面に表示します。 必要に応じて、[レシピ]ウィンドウまたは[レシピ]画面で、転送された 製造データを修正します。

手順

PLC に接続されているスキャナが、製造中の製品のバーコードを読み取ります。 このバー コードの名前は、レシピデータ レコードの中での名前に対応しています。 バーコード名に 基づいて、PLC は必要なレシピデータ レコードを読み取ることができます。 レシピデータ レコードは、検査用に HMI デバイスで表示されます。 これにより、レシピデータ レコード の値を、編集して保存できます。 次に、編集されたレシピデータ レコードを、PLC へ再び 転送します。



次図に、データフローを示します。

- PLC からレシピデータ レコードを読み取り、変更に基づいて PLC に再び書き込み ます。
- ② [レシピ]画面でのレシピタグの表示と編集
- ③ タグは同期化されています
- ④ レシピデータ レコードを、HMI デバイスのレシピメモリに保存。

11

保守と整備

11.1 保守と整備

保守の範囲;ホシュノハンイ

HMI デバイスは、メンテナンスフリーで動作するように設計されています。しかしながら、 タッチ画面とキーボードシートは、定期的に清掃する必要があります。

準備



注意 誤操作

必ず、HMI デバイスのスイッチをオフにしてから、HMI デバイスを清掃してください。 このようにすると、キーに触れても、思いがけずファンクションがトリガされることはあり ません。

必要要件

洗浄剤を含ませた布を使用して、装置を清掃します。液体石鹸を若干量混ぜた水か、画面ク リーニング用フォームを混ぜた水以外は、使用しないでください。

注意

圧縮空気やスチームジェットブロアーで、HMI デバイスを清掃しないでください。強力な 溶剤やクレンザーは、使用しないでください、

手順

以下のように実行します:

- 1. HMI デバイスをオフにします。
- 洗浄液を清掃布に吹きつけます。
 HMI デバイスに、直接吹きつけないでください。
- 3. HMI デバイスを清掃します。 ディスプレイを清掃するときは、画面の端から内側に向かって拭きます。

保守と整備

11.2 スペアパーツと修理

11.2 スペアパーツと修理

修理;シュウリ

修理する場合は、HMI デバイスを Fürth のリターンセンターに、送る必要があります。 Fürth のリターンセンターだけで、修理されます。

デバイスの修理に必要な作業に応じて、リターンセンターが修理代を請求する場合があり ます。 この場合に、新品に買い換えることは、お客様の責任といたします。 住所:

A&D Retouren-Center

Siemensstr. 2

90766 Fürth、ドイツ

サービスパック;サービスパック

補修のために、サービスパックを発注できます。

サービスパックには次のものが含まれます:

- ケーブルダクト用プラグ (Mobile Panel 177 用のみ)
- 接続ボックス用ネジ継手 x 2
- 接続ボックスカバー用ネジセットx1
- 差し込み式の端子ストリップ(12 ピン) x 2
- 差し込み式の端子ストリップ(3 セットブロック) x 1
- Mobile Panel 277 容器

サービスパックは、担当の Siemens 代理店に発注できます。

交換キーセット

必要に応じて、Siemens 代理店に交換キーセットを注文できます。

インターネットによるサービスとサポート(Service & Support)

サービスおよびサポートとして、SIMATIC 製品の広範囲な追加情報を、オンライン サービス"<u>http://www.siemens.com/automation/support</u>"で提供しています。

"サービス"ページでは、オンサイトサービス、修理、スペアパーツなど多くの事項に関する 情報を、ご利用いただけます。

12

技術仕様

12.1 寸法図

12.1.1 Mobile Panel 277

正面図;ショウメンズ



12.1 寸法図

側面図;ソクメンズ



すべての仕様 (mm)

12.1.2 壁掛けホルダ



12.1 寸法図

12.1.3 接続ボックス DP





すべての仕様 (mm)

すべての仕様 (mm)

12.1.4 接続ボックス PN





12.2 仕様;シヨウ

12.2 仕様;シヨウ

12.2.1 Mobile Panel 277

HMI デバイス

表示

タイプ	カラー TFT-LC ディスプレイ
有効画面エリア	151.66 mm x 113.74 mm (7.5")
解像度	640 x 480 ピクセル
最大表示色	64,000 色
輝度制御	あり
バックライト 標準半輝度寿命	CCFL 50,000 時間

入力装置;ニュウリョクソウチ

タイプ	タッチ画面、アナログ、抵抗 フラットキーボード
ファンクションキー	18 (LED 付き)
起動スイッチ	2 回路、3 段階 接続電圧: 24 VDC
	アンペア、最大: 400 mA アンペア、最小: 10 mA
STOP ボタン(オプション)	2 回路 接続電圧: 24 VDC
	アンペア、最大: 500 mA アンペア、最小: 10 mA
	通常は、閉接点。
ハンドホイール(オプション)	1
	50 インパルス/回転
キー操作スイッチ(オプション)	1
	3 つのスイッチ設定
点灯押しボタン(オプション)	2
	個別制御可能な LED

技術仕様 12.2 仕様;シヨウ

メモリ;メモリ

アプリケーション メモリ	6 MB
--------------	------

ポート;ポート

1 x RS 485	最大 12 Mbps
1 x USB	 USB ホスト、USB 規格 1.1 に準拠(低速 USB デバイスおよび全速 USB デバイスに対応)
	● 最大負荷 500 mA
1 x RS 45	PROFIBUS DP の場合:
差し込み式の端子ストリップ(10 ピン) x 1	PROFIBUS DP の場合:
1 x RS 45	PROFINET の場合
差し込み式の端子ストリップ(12 ピン) x 1	PROFINET の場合

電源電圧

電源電圧	接続ボックスの使用

追加仕様

全高	最長 1.2 m
内部クロックのバッファ時間	
● 充電可能なバッテリなし	約3日間
● 充電可能なバッテリ付き	約 6 ヶ月

技術仕様

12.2 仕様;シヨウ

12.2.2 接続ボックス DP

重量;ジュウリョウ

梱包なし重量 約 500 g

電源電圧

定格電圧	+24 VDC	
範囲、許容	20.4 V ~ 28.8 V (–15 %、+20 %)	
過渡時、最大許容	35 V (500 ms)	
2回の過渡電圧発生間の時間、最短	50 秒	
Mobile Panel なし、接続ボックス DP の消費電力		
 ● 標準 	● 約 100 mA	
● 定電流、最大	● 約 150 mA	
• 電源投入時過渡電流電力 l ² t	● 約 0.5 A ² s	
Mobile Panel 付き、接続ボックス DP の消費電力		
• 標準	● 約 600 mA	
● 定電流、最大	• 約 750 mA	
• 電源投入時過渡電流電力 l ² t	• 約 0.6 A ² s	
起動スイッチ		
● 接続電圧	• 24 VDC	
 最大アンペア、 	• 400 mA	
最小アンペア	• 10 mA	
STOP ボタン(オプション)		
● 接続電圧	• 24 VDC	
 アンペア、最大: 	• 500 mA	
• アンペア、最小:	• 10 mA	
ヒューズ、装置内部	電子式	
リカバリ時間	1 秒後	

注

リカバリ時間

端子ボックスから接続ケーブルを外し、再度、接続ケーブルを差し込む場合は、約1秒の 間隔をおいてください。

電源障害

1 秒以内の電源障害が発生した場合、発生しうる不具合を未然に防ぐために、接続ケーブル を外して、交換する必要があります。

12.2.3 接続ボックス PN

重量;ジュウリョウ

電源電圧

宁 妆電口	+24 \/DC	
範囲、許容	20.4 V ~ 28.8 V (–15 %、+20 %)	
過渡時、最大許容	35 V (500 ms)	
2回の過渡電圧発生間の時間、最短	50 秒	
Mobile Panel なし、接続ボックス DP の消費電力		
• 標準	• 約 100 mA	
• 定電流、最大	● 約 150 mA	
• 電源投入時過渡電流電力 I ² t	● 約 0.5 A²s	
Mobile Panel 付き、接続ボックス PN の消費電力		
• 標準	● 約 600 mA	
● 定電流、最大	● 約 750 mA	
• 電源投入時過渡電流電力 I ² t	● 約 0.6 A²s	
起動スイッチ		
● 接続電圧	• 24 VDC	
 最大アンペア、 	• 400 mA	
最小アンペア	• 10 mA	
STOP ボタン(オプション)		
● 接続電圧	• 24 VDC	
 アンペア、最大: 	• 500 mA	
• アンペア、最小:	• 10 mA	
ヒューズ、装置内部	電子式	
信号に伴う PLC の電流負荷	最大 100 mA	
リカバリ時間	1 秒後	

注

リカバリ時間

端子ボックスから接続ケーブルを外し、再度、接続ケーブルを差し込む場合は、約1秒の 間隔をおいてください。

電源障害

1 秒以内の電源障害が発生した場合、発生しうる不具合を未然に防ぐために、接続ケーブル を外して、交換する必要があります。 技術仕様

12.3 Mobile Panel 277 ポートの割り付け

12.3 Mobile Panel 277 ポートの割り付け

12.3.1 RS 485 (IF 2)

Sub-d ソケット、9ピン、ネジロック付き

図 12-1 RS 485 ポートピンの割り付け

ピン	割り付け
1	n. c.
2	GND 24 V
3	データチャンネル B (+)
4	n. c.
5	GND 5 V、フローティング
6	+5 VDC、フローティング
7	+24 V DC、出力(最大 100 mA)
8	データチャンネル A(–)
9	n. c.

12.3.2 USB

USB ソケット

ピン	割り付け
1	+5 V DC、出力(最大 500 mA)
2	USB-DN
3	USB-DP
4	GND

技術仕様 12.3 Mobile Panel 277 ポートの割り付け

接続ケーブル DP 用 RJ45 12.3.3

RJ45 プラグコネクタ、8 ピン



1

図 12-3 接続ケーブル DP 用 RJ45 コネクタピンの割り付け

ピン	割り付け
1	RxD-B
2	RxD-A
3	CTS-B/ID-
4	RTS-B/IC-
5	RTS-A / IC+
6	CTS-A / ID+
7	TxD-B
8	TxD-A

接続ケーブル PN 用 RJ45 12.3.4

RJ45 プラグコネクタ、8 ピン

図 12-4 接続ケーブル PN 用 RJ45 コネクタピンの割り付け

ピン	割り付け
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	n. c.
5	n. c.
6	RD-
7	ICD+
8	ICD-

技術仕様

12.3 Mobile Panel 277 ポートの割り付け

12.3.5 接続ケーブル DP 用ポストコネクタ

ポストコネクタ、10 ピン

9 1

図 12-5 接続ケーブル DP 用ポストコネクタピンの割り付け

ピン	割り付け	回路
1	+24 VDC	電源
2	GND 24 V	
3	23 の停止	回路の停止
4	24 の停止	
5	13 の停止	
6	14 の停止	
7	起動 1+	回路の起動
8	起動 1-	
9	起動 2+	-
10	起動 2-	

接続ケーブル PN 用ポストコネクタ 12.3.6

ポストコネクタ、12 ピン



図 12-6 接続ケーブル PN 用ポストコネクタピンの割り付け

ピン	割り付け	回路
1	+24 VDC	電源
2	GND 24 V	
3	23 の停止	回路の停止
4	24 の停止	_
5	13 の停止	_
6	14 の停止	
7	起動 1+	回路の起動
8	起動 1-	_
9	起動 2+	_
10	起動 2-	_
11	ICD+	ボックス ID
12	ICD-	_

12.4 接続ボックス DP のポート割り付け

ポートの場所



- ① 端子ストリップ 1
- ② 高速コネクタ
- ③ 端子ストリップ 2

注意

ケーブルを端子ストリップに接続するときは、端子ストリップ1および2の割り付けが逆 になっていないことを確認します。 技術仕様

12.4 接続ボックス DP のポート割り付け

端子ストリップ 1, 12 ピン

IF1 と電源を端子ストリップに接続します。 端子ストリップには、端子ストリップ 2 と混合しないように機械的コーディングがあります。



端子ストリップ1の割り付け

ピン	RS 232 IF 1A 9 ピン ピン	RS 232 IF 1A 15 ピン ソケット	RS 422 IF 1B 9 ピン ソケット	RS 485 IF 1B 9 ピン ソケット	電源
1	CTS (8)	CTS (5)	n. c.	n. c.	n. c.
2	RTS (7)	RTS (10)	n. c.	n. c.	n. c.
3	TxD (3)	TxD (4)	n. c.	n. c.	n. c.
4	RxD (2)	RxD (3)	n. c.	n. c.	n. c.
5	M (5)	M (15)	M (5)	M (5)	n. c.
6	n. c.	n. c.	TxD+ (3)	バス + (B) (3)	n. c.
7	n. c.	n. c.	TxD– (8)	バス - (A)(8)	n. c.
8	n. c.	n. c.	RxD+ (4)	n. c.	n. c.
9	n. c.	n. c.	RxD– (9)	n. c.	n. c.
10	PE	PE	PE	PE	PE
11	n. c.	n. c.	n. c.	n. c.	M24
12	n. c.	n. c.	n. c.	n. c.	P24

表にある括弧内の値は、個別のカップリング用標準ケーブルを説明している WinCC flexible オンラインヘルプのピン番号を示しています。

12.5 接続ボックス PN のポート割り付け

高速コネクタ、4ピン

接続ボックス DP には PROFIBUS DP データケーブルの接続用に 2 個の高速コネクタが用 意されています。



ピン	割り付け
1	LTG-A (-)IN
2	LTG-B (+) IN
3	LTG-A (–) OUT
4	LTG-B (+) OUT

関連項目

接続ボックス DP と接続ボックス PN のポート割り付け (ページ 12-17)

12.5 接続ボックス PN のポート割り付け

ポートの場所



- ① 高速コネクタ
- ② 端子ストリップ1
- ③ 端子ストリップ 2

Mobile Panel 277 (WinCC flexible) 操作説明書, 05/2006, A5E00356129-01 技術仕様

12.5 接続ボックス PN のポート割り付け

高速コネクタ、4ピン

接続ボックス DP には PROFINET データケーブルの接続用に2個の高速コネクタが用意さ れています。



高速コネクタのピンの割り付け

_							
	ピン	割り付け					
_	1	TD+					
	2	RD+					
	3	TD-					
	4	RD-					
_							

端子ストリップ1、電源用、3ピン



端子ストリップ1の割り付け

ピン	電源		
1	PE		
2	M24		
3	P24		
技術仕様

12.6 接続ボックス DP と接続ボックス PN のポート割り付け

12.6 接続ボックス DP と接続ボックス PN のポート割り付け

端子ストリップ 2,12 ピン

安全などの追加機能が端子ストリップに接続されます。 端子ストリップには、端子ストリ ップ 1 と混合しないように機械的コーディングがあります。



11 端子ストリップ 2 の割り付け

ピン	接続ボックス (プラス)	接続ボックス (ベーシック)	回路
1	STOP13	STOP13	STOP ボタン
2	STOP14	STOP14	ポストコネクタを参照
3	STOP23	STOP23	
4	STOP24	STOP24	
5	CTL31 ¹⁾	n. c.	_ PLC 付随の信号
6	CTL32 ¹⁾	n. c.	
7	PRESENT31 ²⁾	24 VDC、作動中の場合	
8	PRESENT32	n. c.	
9	起動 2+		起動スイッチ
10	起動 1-		 ポストコネクタと接続の例
11	起動 1+		を参照
12	起動 2-		_

1) 非常停止ボタンの押下時に作動

2) Mobile Panel 接続時に作動

[STOP ボタンが押された]信号が接続ボックス (ベーシック)で使用できません。

"STOP ボタンが押された"の信号はエラー検出がないので、安全性が重要なアプリケーション用に使用してはいけません。

12.6 接続ボックス DP と接続ボックス PN のポート割り付け

SIMATIC S7 の[Mobile Panel が接続された]の信号

接続ボックス上の Mobile Panel	SIMATIC S7 のデジタル入力の信号	
接続されていません	"0"	
挿入された	"1"	

注

[Mobile Panel が接続された]の出力

接続ボックス (ベーシック) 上の[Mobile Panel が接続された]の出力は電源に連携してい ます。 接続ボックス (プラス)ではこの出力はデュアルポールリレーで管理されます。

"Mobile Panel が接続された"の信号を接続するときは、以下の点を順守してください。

- 接続ボックスピン7の端子ストリップ2をPLCのデジタル入力に接続します。
- 接続ボックス (ベーシック)
 接続ボックス ピン 8 の端子ストリップ 2 は使用されていません。
- 接続ボックス (プラス)
 ピン 8 の端子ストリップ 2 に + 24 V を供給します。

接続ボックス (プラス)配線例



図 12-12 Mobile Panel 277 が接続されず、電源のスイッチがオンになっている

Mobile Panel 277 (WinCC flexible) 操作説明書, 05/2006, A5E00356129-01

技術仕様

12.6 接続ボックス DP と接続ボックス PN のポート割り付け



ない

Mobile Panel 277 が接続され、電源のスイッチがオンになり、[非常停止]が作動してい

12.6 接続ボックス DP と接続ボックス PN のポート割り付け



図 12-14 Mobile Panel 277 が接続され、電源のスイッチがオンになり、[非常停止]が作動して いる

技術仕様

12.6 接続ボックス DP と接続ボックス PN のポート割り付け



図 12-15 電源スイッチがオフになっている

12.7 Wiring Examples for Enabling Switch and STOP Button

接続ボックス (ベーシック) 配線例

接続ボックス (プラス)と対照的に次の回路図を接続ボックス (ベーシック) に適用します。



関連項目

接続ボックス DP のポート割り付け (ページ 12-13)

12.7 Wiring Examples for Enabling Switch and STOP Button

はじめに

この章では、EN 954-1 に従って安全カテゴリ 3 用の起動および STOP ボタンの接続例を示します。

通知

EN 954-1 に準拠した安全カテゴリ 3 を保証するために、使用するモニタデバイスの操作説 明書を参照してください。

接続 - 起動スイッチと評価デバイス

次の図は、評価デバイスと、Mobile Panel の起動スイッチとの接続を示します。 すべての 安全リレーの接点 KA と KB が EN 50205 に準拠してレールガイド付き接点に固定されてい ます。



12.7 Wiring Examples for Enabling Switch and STOP Button

接続例1-起動スイッチと安全回路デバイス

次の図は、SIRIUS 3TK2841 安全回路デバイスと、Mobile Panel の起動スイッチとの接続を 示します。 すべての安全リレーの接点 KA と KB が EN 50205 に準拠してレールガイド付き 接点に固定されています。



接続例 2 - STOP スイッチと安全回路デバイス

次の図は、SIRIUS 3TK2822 か SIRIUS 3TK2841 と、Mobile Panel の STOP ボタンとの接 続を示します。 すべての安全リレーの接点 KA と KB が EN 50205 に準拠してレールガイド 付き接点に固定されています。



モニタ出力を安全関連ファンクションに使用することはできません。

Mobile Panel 277 (WinCC flexible) 操作説明書, 05/2006, A5E00356129-01

技術仕様

12.7 Wiring Examples for Enabling Switch and STOP Button

A

付録

A.1 接続ポイントの認識

A.1.1 概要

はじめに

複数の接続ボックスを使用して、システムを複数のゾーンまたは機能エリアに分割すること ができます。 この目的のために、使用する接続ボックスによっては、異なるシステム画面 を表示することが必要になる場合があります。

これは、接続ポイントの認識によって達成されます。

注

以下のセクションは、HMI デバイスのコンフィグレーションエンジニア向けのものです。

注

主に同じ画面やファンクションがすべての PLC に対して使用され、PLC が同じタイプである場合、PLC 接続が1つしか設定されていない場合と同じ方法でコンフィグレーションを行うことができます。

コンフィグレーションエンジニアが制御オブジェクトを使用して複数の PLC 間のスイッチ ングを有効にできます。

接続ポイントの認識

以下のようにして、接続ポイントの認識を実現することができます。

- HMI デバイスによる、接続ボックスで設定されたボックス ID の読み取り
- PLC のデジタル入力への接続ボックスの接続

注

ボックス ID による接続ポイントの認識

ボックス ID による解決策は多数のプラント コンフィグレーションに効果があります。

注

[プロジェクトの認識]エリアポインタによって、HMI デバイスがプロジェクトに対応し ている PLC と接続されることを確実にします。

[プロジェクトの認識]エリアポインタによってプロジェクトごとだけに PLC と関連付け られます。 詳しくは、『WinCC flexible communication』マニュアルを参照してくだ さい。

注

ボックス ID を Mobile Panel 170 接続ボックスに設定できません。 この場合、接続ポイントの認識は PLC のデジタル入力を使用しないと不可能です。

A.1.2 ボックスIDによる接続ポイントの認識

ボックス ID

プロジェクトでは、Mobile Panel が接続されている接続ボックスのボックス ID を読み取る ことができます。

注

Mobile Panel 277 を Mobile Panel 170 接続ボックスに接続した場合、ボックス ID として値 255 が常に送信されます。

必要要件

各接続ボックスで、各ボックス ID を設定済みであること。 各接続ボックスには、一意のボ ックス ID を割り付けてあること。

現在のボックス ID の評価例

HMI デバイスとの接続時にボックス ID を PLC に正しく転送するには、次のように WinCC flexible をコンフィグレーションします。

- 1. [接続]エディタで PLC への接続を指定します。 [調整]エリアポインタを有効化し、PLC 側でライフビットが使用できることを確認します。
- 2. [タグ]エディタで3つのタグを作成します。
 - 内部タグ: "Internal_Box-ID"
 - 外部タグ: "Auxiliary_Tag"
 - 外部タグ: "External_Box-ID"
- 3. [デバイス設定]エディタを開きます。

4. [アクセスポイント]の[ランタイム用設定]セクションで、"Internal_Box-ID"タグを選択し ます。 HMI デバイスを接続ボックスに接続するとき、ボックス ID が、自動的に、 "Internal_Box-ID"タグに書き込まれます。

5291ム設定	ランタイムサービス
オンスクリーンキーホニードの使用 🔽	Sm@rtAccess またはService のサホート: Sm@rtServerの起動 匚
タスク切り替えのロック 厂	Sm@rtServiceのサポート: HTMLヘ ゚ージ 匚
	Sm@rtAccess の サホペート: Webサービミス(SOAP) 🧮
限界値ソールチップの表示 🔽	Sm@rtAccessのサポート: SIMATIC HMI HTTPサーバとして機厂
名前の転送 🔽	OPCサーバとして機能 🗔
スクリフキコメント の表示 🔽	SMTPサーハ゛の名前
ユーザ ^ル ーパージョン 0	SMTPセンターの名前
アクセスホペイント Internal_Box-ID 👤	SMTP の 認証

- 5. HMI デバイスと PLC との間の通信が確立すると、現在の PLC の古い値が[External_Box-ID]に自動的に書き込まれます。 "Auxilliary Tag"は、ボックス ID の現在の値を PLC に転 送するために必要です。
- PLC のプログラムがライフビットを評価します。 制御プログラムにより通信確立が認識 された後、制御プログラムで"Auxiliary Tag (補助タグ)"タグの現在の値をもう1度変更し ます。 これによって値が変更されます。
- 7. "Auxiliary_ Tag"の値が変化すると、"SetValue"システムファンクションが実行されます。 システムファンクションで"Externe_Box-ID"に"Interne_Box-ID"の値を割り付けられます。
- このシステムファンクションを作成するには、"Auxilliary_Tag"の[プロパティ]ウィンドウ を開きます。 [イベント]グループの"Auxiliary_Tag"タグの[プロパティ]ウィンドウで、[値 の変更]をクリックします。 [ファンクションリスト]ダイアログボックスが開きます。 フ ァンクションリストの最初の行をクリックします。 リストが開いて、プロジェクトで使 用可能なシステムファンクションを表示します。
- 9. [計算]グループから、システムファンクション[SetValue]を選択します。 [タグ(出力)]で、 "External_Box-ID"タグを選択します。 [値]で、"Internal_Box-ID"タグを選択します。

₹ 50 1						
						タウ
名前 🔺	擴	データ ォイフ*	ንትጌ	配列助ウント	取得サイクル	אלגב
Auxiliary Tag	PLC_1	▼ Word ▼	DB 1 DBW 0 🔻	1	1 5	-
	<					>
Auxiliary Tag (タグ)						Ŷx
■ 全般 ▶ 7℃D/℃ティ	×++	ΞΞ			77	ンクションリスト
1121	1 🗉 SetValue					-
● 値の変更 ■ 上限値		À Þ (出力) Ext			External_Box-ID	
 ■ 下限値 		1		Internal_	Box-ID	
	2 <	ファンクションなし>				

結果

Mobile Panel が接続された接続ボックスのボックス ID が、PLC に転送されます。

付録

A.2 オペレータ制御エレメントの評価

関連項目

接続ボックスのボックス ID の設定 (ページ 4-6)

A.2 オペレータ制御エレメントの評価

A.2.1 概要

オペレータ制御エレメント

HMI デバイスと PLC の間で、以下の情報を転送することができます。

- ハンドホイールの方向パルス
- ファンクションキーのステータス
- キー操作スイッチのステータス
- 点灯プッシュボタンの状態
- ファンクションキー LED と点灯プッシュボタン LED の状態

2つの選択肢があります。

- ダイレクトキー
- WinCC flexible のシステムファンクション

注

以下のセクションは、HMI デバイスのコンフィグレーションエンジニア向けのもの です。

A.2.2 ダイレクトキーとしてのオペレータ制御エレメントの評価

はじめに

HMI デバイスのオペレータ制御エレメントをダイレクトキーとしてコンフィグレーションす ることができます。

次の制御エレメントの状態が PLC の I/O エリアで直接使用できます。

- ハンドホイールの方向パルス
- ファンクションキーのスイッチング状態
- キー操作スイッチのスイッチング状態
- 点灯プッシュボタンのスイッチング状態

バイト割り付け;バイトワリツケ

下図に、PLC プロセス イメージのバイトに対する、LED とキーの割り付けを示します。 この詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

> バイト n n+1 n+2 n+3 n+4 n+5 n+6 n+7 n+8 n+9

ボタンビット							
7	6	5	4	3	2	1	0
F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1
F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9
						F18	F17
			T2		T1	S1	S0
17	16	15	14	13	12	11	10
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
7	6	5	4	3	2	1	0
15	14	13	12	11	10	9	8
23	22	21	20	19	18	17	16
31	30	29	28	27	26	25	24

	LED ビット							
7	6	5	4	3	2	1	0	
F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	
F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9	
						F18	F17	
					T2	T1		

- F ファンクションキー用ビット
- S キー操作スイッチ用ビット
- T1 左側の点灯プッシュボタン用ビット
- T2 右側の点灯プッシュボタン用ビット
- I ハンドホイールパルス(前方向)用ビット
- D ハンドホイールパルス(後方向)用ビット

バイト "n+6"から"n+9"にタッチボタン用ダイレクトキーのビットが含まれます。

ビットコーディング

以下のテーブルは、ファンクションキー、キー操作スイッチ、点灯プッシュボタン、ハンド ホイールのビットコーディングを示します。

• ファンクションキーのビットコーディング

状態	F1~F18
押されていない	0
押されている	1

• ファンクションキー LED のビットコーディング

状態	F1~F18
LED 点灯なし	0
LED 点灯	1

A.2 オペレータ制御エレメントの評価

• キー操作スイッチのビットコーディング

状態	S1	S0	キーの位置
位置 0	0	0	中央の位置
位置Ⅰ	0	1	機械的停止へ時計回りに回す
位置	1	0	機械的停止へ反時計回りに回す

点灯プッシュボタンのビットコーディング

状態	T1	T2
押されていない	0	0
押されている	1	1

• 点灯プッシュボタン LED のビットコーディング

LED ステータス	T1	T2
オフ	0	0
オンに固定	1	1

- ハンドホイールのビットコーディング
 - セットポイントはハンドホイール用に指定されていません。
 - HMI デバイスのスタートアップ後、バイト"n+4"から"n+5"(図参照)は 0 に設定されます。

ハンドホイールを回転すると、回転方向に応じて正または負のパルスが生じます。 正のインパルス数がビット 10 から 7 に保存されます。 負のインパルス数がビット D0 から D7 に保存されます。 ビット 0 からビット 7 の値で 2 進数の値が入力され ます。

ハンドホイール全体を回転すると 50 パルスが生じます。

回転方向によってハンドホイールのインパルスがバイト "n+4"か"n+5"に追加されます。
 負の値はありません。 可能な値範囲を超えると、オーバーフローが生じます。

値 255 に 1 パルスが追加されると、結果の値は 0 となります。

付録

ハンドホイール用ビットコーディングの例

次の表示に回転方向の指定例が示されます。 インパルスがバイト "n+4"と"n+5"に保存され、 時間ポイント t₁ から t₄を通過時に測定されます。

評価時間	ハンド	ホイール	評価
	パルス(前方向)	パルス(後方向)	
t1	255 (≙ -1)	245 (≙= -11)	
t ₂	10	245 (≙ -11)	パルス(前方向): 11
			パルス(後方向): 0
			結果の値: +11
t3	10	4	パルス(前方向): 0
			パルス(後方向): 15
			結果の値: -15
t4	15	5	パルス(前方向):5
			パルス(後方向): 1
			結果の値: +4

以下のテーブル内の数字は PLC のバイトを表します。

時間 tn と時間 tn+1 におけるパルスの違いに基づき、このように結果の値と回転方向を決定できます。前方と後方のインパルス数を表からとります。

- 時間 tn まで
- 時間 t_{n+1} まで

これから、結果の値が決定されます。 次のように計算されます。

結果の値 =

パルス(前方向)tn+1 - パルス(後方向)tn - (パルス(後方向)tn+1 - パルス(後方向)tn)

応答時間

バイト"n+4"と"n+5"は PLC 側で 1 秒以内または定期的に取得する必要があります。 これに よって、ハンドホイールの 2 回のスキャンの間に 256 以下のパルスしか追加できなくなり ます。 256 パルスの場合、ハンドホイールは約 4.5 回転する必要があります。

回転パルスエンコーダは、毎秒最高 200 パルスを発生します。

通知

サンプルサイクル時間

入力パルスは PLC で即座に有効になり、システムに応答を発生させる必要があります。 これに達するために、PLC のサンプルサイクルを 100 ms 以下に設定します。

関連項目

ダイレクトキー (ページ 8-3)

付録

A.2 オペレータ制御エレメントの評価

- A.2.3 WinCC flexibleシステムファンクションを介した、オペレータ制御エレメントの 評価
- A.2.3.1 ファンクションキー LED の制御

アプリケーション

Mobile Panel のファンクションキー F1 から F18 に LED が組み込まれています。 この LED は PLC から制御できます。

LED は、以下の状態を表わすことができます。

- オフ
- ゆっくり点滅
- はやく点滅
- ON

作動中のプロジェクトでファンクションキーを押すようにユーザーに通知できます。

ビットの割り付け;ビットノワリツケ

次の表で LED の可能な状態および LED タグのビット n+1 とビット n の対応するエントリ を示します。

ビット n+1	ビットn	LED ステータス
0	0	オフ
0	1	はやく点滅
1	0	ゆっくり点滅
1	1	オン (継続的)

A.2.3.2 オプションの制御エレメントの一貫した値

はじめに

WinCC flexible システムファンクションを使用して、HMI デバイスの制御エレメントを評価 して、ファンクションキーと点灯プッシュボタンの LED を制御できます。

次にタグを介して以下の制御エレメント状態が PLC に転送されます。

- ハンドホイールの方向パルス
- ファンクションキーのスイッチング状態
- キー操作スイッチのスイッチング状態
- 点灯プッシュボタンのスイッチング状態

データの一貫性

プロセス接続を使用して制御エレメントが直接タグに割り付けられている場合、次の例のように制御エレメント、HMI デバイス、および PLC のシーケンスで制御エレメント値を一貫 されることが可能です。

- 1. HMI デバイスは接続ボックスに接続されています。
- 2. HMI デバイスが起動します。
- 3. オペレータ制御エレメントの値が決定され、HMI デバイスのタグに入力されます。
- 4. HMI デバイスと PLC の間の通信が確立されます。
- 5. 通信の確立後、タグの古い値が、PLCからHMIデバイスのタグに転送されます。
- 6. オペレータ制御エレメントの変更が実行されるまでは、有効な値が HMI デバイスのタグ に書き込まることはなく、PLC へも送信されません。

手順

制御エレメントについて一貫した値を確保するには、WinCC flexible でコンフィグレーショ ンするとき以下の手順に従ってください。

- 1. [接続]エディタで PLC への接続を指定します。 [調整]エリアポインタを有効にし、PLC 側でライフビットが使用できることを確認します。
- 2. [タグ]エディタで3つのタグを作成します。
 - 内部タグ: "Status_Control_Element"
 - 外部タグ: "Auxiliary_Tag"
 - 外部タグ: "Control_Element_PLC"

A.2 オペレータ制御エレメントの評価

 点灯プッシュボタン、キー操作スイッチ、およびハンドホイール(グローバル割り付け)の 場合:

[画面]エディタで、テンプレートを開きます。 テンプレートで、オペレータ制御エレメ ントを選択します。 [プロパティ]ウィンドウで、[全般]グループをクリックします。 [設 定]セクションの[タグ]で、"Status_Control_Element"を選択します。 オペレータ制御エレ メントを操作すると、その値は"Status_Control_Element"タグに書き込まれます。 さら に点灯プッシュボタン用"LED Tag"タグを設定して、統合 LED を制御できます。



図 A-1 点灯プッシュボタンを使用した、タグ割り付けの例

- 4. ハンドホイール(ローカル割り付け)の場合:
 - [画面]エディタで、ハンドホイールをローカルに割り付ける画面を開きます。 コマンド ボタンに対して、または、画面構造で、"ConnectTagWithHandwheel"ファンクションを 作成します。 [値]で、"Status_Control_Element"タグを選択します。 オペレータ制御エレ メントを操作すると、その値は"Status_Control_Element"タグに書き込まれます。
- "Control_Element_PLC"タグは、"Status_Control_Element"タグの値を PLC に書き込みます。 値を転送するためには、"Status_Control_Element"で"SetValue"システムファンクションを作成する必要があります。
- "Status_Control_Element"タグの[プロパティ]ウィンドウを開きます。
 "Status_Control_Element"タグの[プロパティ]ウィンドウの[イベント]グループで、[値の
 変更]をクリックします。[ファンクションリスト]ダイアログボックスが開きます。ファ
 ンクションリストの最初の行をクリックします。リストが開いて、プロジェクトで使用
 可能なシステムファンクションを表示します。

 [計算]グループから、システムファンクション[SetValue]を選択します。 [タグ(出力)]で、 "Control_Element_PLC"タグを選択します。 [値]で、"Status_Control_Element"タグを選 択します。

<≡ 物*							
							点方
名前	▲		テ ゙ーナナ イブ	ፖትЪス	配列助ウント	取得サイウル	1/2/1
Status_Control_Elemen	<内き	部なが> 🔹	UInt	・ <アドレスなし>	1	1 s	~
Auxiliary_Tag	PLC_1		Int	DB 1 DBW 0	1	1 s	*
	<						>
Status_Control_El	emen	t (タグ)					Ŷ×
■ 全般 ▶ プロノパティ	X					77	ンクションリスト
1421	1	🖃 SetValu	e				•
● 値の変更 ■ 上BB値		À,Þ(¿	出力)		Control_	Element_PLC	
 ■ 下限値 		1			Status_(Control_Element	
	2	<772/99	むなし>				

- 8. HMI デバイスと PLC との間の通信が確立すると、現在の PLC の古い値が[External_Box-ID]に自動的に書き込まれます。 "Auxilliary Tag"は、ボックス ID の現在の値を PLC に転 送するために必要です。
- PLC のプログラムがライフビットを評価します。 制御プログラムにより通信確立が認識 された後、制御プログラムで"Auxiliary Tag (補助タグ)"タグの現在の値をもう1度変更し ます。 こでによって値を変更できます。 "Auxiliary_ Tag"の値が変化すると、"SetValue" システムファンクションが実行されます。 このシステムファンクションは、 "Status_Control_Element"タグの値を、再度、"Control_Element_PLC"タグに割り付けま す。 このシステムファンクションを設定するには、[補助タグ]の[プロパティ]ウィンドウ を開きます。
- 10.[イベント]グループの"Auxiliary_Tag"タグの[プロパティ]ウィンドウで、[値の変更]をクリ ックします。 [ファンクションリスト]ダイアログボックスが開きます。 ファンクション リストの最初の行をクリックします。 リストが開いて、プロジェクトで使用可能なシス テムファンクションを表示します。
- 11.[計算]グループから、システムファンクション[SetValue]を選択します。 [タグ(出力)]で、 "Control_Element_PLC"タグを選択します。 [値]で、"Status_Control_Element"タグを選 択します。

結果

オペレータ制御エレメントの値が、オペレータ制御エレメント、HMI デバイス、および PLC の間で一貫性を持ちます。 付録

A.2 オペレータ制御エレメントの評価

A.2.3.3 ハンドホイールの評価

アプリケーション

ハンドホイールは Mobile Panel のオプションの制御エレメントです。 ハンドホイールを使用して作動中のプロジェクトの増加する値を入力できます。

注

ハンドホイールに割り付けられたタグ用に WinCC flexible の制限値を設定しないでください。

増加する値の評価

ハンドホイールの信号が WinCC flexible タグに割り付けられると、前方向および後方向の増 分が相殺され、増分の絶対値が求められます。 オーバーフローするまでの増分の最大値ま たは最小値は、割り付けられたタグのタイプによって異なります。

ハンドホイール全体を回転すると 50 パルスが生じます。 回転パルスエンコーダは、毎秒最 高 200 パルスを発生します。

例

- ハンドホイールは、増分 120 の開始値を持ちます。
- ホイールは前方向に増分 10 だけ回転し、後方向に増分 3 だけ回転します。
 その結果は、増分 127 という新しい値です。

A.2.3.4 キー操作スイッチの評価

アプリケーション

キー操作スイッチは Mobile Panel のオプションの制御エレメントです。 キー操作スイッチ を使用して、Mobile Panel からトリガできる作動中のプロジェクトの機能をロックできます。

ビットの割り付け;ビットノワリツケ

次の表に、キー操作スイッチのタグ用ビット割り付けを示します。

ビット1	ビット0	キーの位置
0	0	中央位置
0	1	機械的停止へ時計回りに回す
1	0	機械的停止へ反時計回りに回す

注

キー操作スイッチに"ブール"型のタグを使用する場合、次の割り付けが行われます。

- ステータス"0": キー操作スイッチの中央位置
- ステータス"1": キー操作スイッチが最終停止位置まで時計回りまたは反時計回りに回転

A.2.3.5 点灯プッシュボタンの評価

アプリケーション

点灯プッシュボタンは Mobile Panel のオプションの制御エレメントです。 この LED は PLC から制御できます。

LED は、以下の状態を表わすことができます。

- オフ
- ゆっくり点滅
- はやく点滅
- ON

作動中のプロジェクトで点灯プッシュボタンを押すようにユーザーに通知できます。

ビットの割り付け;ビットノワリツケ

次の表に、点灯プッシュボタンのステータスタグ用ビット割り付けを示します。

ビット 0	点灯プッシュボタンのステータス
0	押されている
1	押されていない

次の表に、点灯プッシュボタンの LED タグ用ビット割り付けを示します。

ビット n+1	ビットn	LED ステータス
0	0	オフ
0	1	はやく点滅
1	0	ゆっくり点滅
1	1	オン (継続的)

A.3 ESDガイドライン

ESDとは

電子モジュールは高集積のモジュールまたは部品を装備しています。 構造的な理由で、 これらの電子コンポーネントは過電圧に、そして必然的に静電放電に対して非常に敏感です。 したがって、これらの電子コンポーネントは特に ESD とみなされます。

略語

以下の略称は通常、静電気に敏感な部品に使用されています。

- ESD 静電気敏感性デバイス(Electrostatic Sensitive Device)
- ESD 静電気敏感性デバイスの国際的な通称

付録

A.3 ESD ガイドライン

ラベリング

ESD モジュールには、以下のシンボルがラベル付けされます。



帯電

注意 帯電

ESD は人が認識するしきい値よりかなり低い電圧で破壊されることもあります。このよう な電圧は、静電気を防止するために接地を行っていない人が部品やアセンブリに触れると発 生します。通常、過電圧によって引き起こされた ESD への損傷はすぐに分かるのではな く、長い期間操作して初めて明らかになります。

ESD に触る前には静電気を防止しましょう。

周囲の電位に接続していない人は、誰でも静電気が帯電することがあります。

下図に、記載されている材料に、人が触れたときに帯電する、最大の静電気電圧を示します。 これらの数値は IEC 801-2 に準拠した仕様と一致しています。



- ① 合成素材
- ② ウール
- ③ 木材やコンクリートなどの制電性の素材

静電放電に対する保護措置

注意

接地対策の遵守

静電気に敏感なデバイスを使用している場合には、作業者、作業場、および梱包を適切に接 地したかどうか確認します。 これによって、静電気の帯電を防止できます。

一般に、保守の場合のようにどうしても必要な場合には、ESD には軽く触れるだけにしま す。 モジュールに触れる際は、モジュールのピンまたは PCB トラックに触れないようにし ます。 これらに触れなければ、静電気に敏感な部品への静電放電を防ぎ、損傷を避けるこ とができます。

ESD 上で測定を行う場合は、体に帯電した静電気を放電します。 静電気を放電するには、 接地した金属製の物体に触れます。

常に接地された測定器を使用します。

A.4 システムアラーム

はじめに

HMI デバイスのシステムアラームには、HMI デバイスおよび PLC の内部状態に関する情報 が表示されます。

システムアラームの原因とエラーの原因を取り除く方法を以下の概要に示します。

機能範囲によって、このセクションで説明されているシステムアラームの一部にしか当ては まらないさまざまな HMI デバイスがあります。

注

システムアラームが表示されるのは、[アラーム]ウィンドウが設定されている場合に限り ます。 システムアラームは、HMI デバイスで現在設定されている言語で出力されます。

システムアラームパラメータ

システムアラームは、トラブルシューティングに関連する暗号化パラメータを含んでいます。 これは、システムアラームが、ランタイムソフトウェアのソースコードを参照するためです。 これらのパラメータは、[エラーコード]テキストの後に出力されます。 付録

A.4 システムアラーム

システムアラームの意味

数	影響/原因	対策
10000	印刷ジョブを開始できない、または原因不明のエ ラーによりキャンセルされました。 プリンタの設 定が不正です。 または ネットワークプリンタへの アクセスの、オーソリゼーションがない。 データ転送中の電源障害。	プリンタの設定、ケーブルの接続、および電源をチェッ クします。 プリンタを再度セットアップします。 ネットワークプリ ンタオーソリゼーションを取得します。 エラーが解消されない場合には、ホットラインに問い合 わせを行います。
10001	プリンタがインストールされていないか、デフォ ルトプリンタがセットアップされていません。	プリンタをインストールするか、あるいはデフォルトプ リンタとして選択します。
10002	印刷用グラフィックバッファがオーバーフローし ています。 最大2つのイメージがバッファリング されます。	連続した各印刷ジョブの間に十分な間隔をとっておき ます。
10003	これでイメージを再度バッファリングできます。	—
10004	テキストモード(たとえばアラーム)の印刷ライン の、バッファがオーバーフローしています。 最大 1000 ラインがバッファリングされます。	連続した各印刷ジョブの間に十分な間隔をとっておき ます。
10005	これでテキスト行を再度バッファリングでき ます。	_
10006	Windows の印刷システムがエラーをレポートして います。 出力テキストおよびエラーID を参照し て、考えられる原因を特定します。 何も印刷され ないか、印刷が不良です。	必要に応じて、アクションを繰り返します。
20010	指定されたスクリプトラインでエラーが発生しま した。 このため、スクリプトの実行が中止されま した。 この前にシステムアラームが発生している 可能性があります。このシステムアラームに注意 します。	コンフィグレーションで指定されたスクリプトラインを 選択します。 使用するタグが承認されたタイプであるこ とを確認します。 システムファンクションの番号とパラ メータのタイプが正しいことをチェックします。
20011	指定のスクリプトで呼び出されたスクリプト内で エラーが発生しました。 このため、スクリプトの実行は呼び出されたスク リプト内で中止されました。 以前にシステムアラームが発生している可能性が あります。そのシステムアラームに注意します。	コンフィグレーションで、指定のスクリプトで直接的ま たは間接的に呼び出されたスクリプトを選択します。 使用するタグが承認されたタイプであることを確認し ます。 システムファンクションをチェックして、パラメータの 番号とタイプが正しいか調べます。
20012	コンフィグレーションデータが矛盾しています。 このため、スクリプトが生成されません。	コンフィグレーションを再コンパイルします。
20013	WinCC flexible Runtime のスクリプト構成要素が正 しくインストールされていません。 このため、ス クリプトはどれも実行できません。	WinCC flexible runtime を再インストールします。
20014	システムファンクションは、いかなるリターンタ グにも書き込まれていない値を返しています。	コンフィグレーションで、指定のスクリプトを選択し ます。 スクリプト名に値が割り付けられているかチェックし ます。
20015	短期間に連続してトリガされたスクリプトが多す ぎます。 20 を超えるスクリプトが処理用にキュー に入っている場合、この後のスクリプトは拒否さ れます。 この場合、アラームに示されるスクリプ トは実行されません。	スクリプトをトリガしているものを検索します。 たとえ ば、スクリプトをトリガするタグのポーリングタイムな どの時間を拡大します。
30010	タグがファンクションの結果を受け取ることはで きませんでした(ファンクションの結果が値の範囲 を超えている場合など)。	システムファンクションパラメータのタグタイプをチェ ックします。

数	影響/原因	対策
30011	パラメータ内でファンクションが無効な値または タイプを割り付けられているため、システムファ ンクションを実行できませんでした。	無効なパラメータのパラメータ値およびタグタイプをチ ェックします。 タグをパラメータとして使用する場合、 この値をチェックします。
40010	パラメータを共通のタグタイプに変換できないた め、システムファンクションを実行できません。	コンフィグレーションのパラメータタイプをチェックし ます。
40011	パラメータを共通のタグタイプに変換できないた め、システムファンクションを実行できません。	コンフィグレーションのパラメータタイプをチェックし ます。
50000	HMI デバイスが、処理能力よりも速くデータを受 信しています。 したがって、現在のデータがすべ て処理されるまで、これ以上データは受信されま せん。 この後、データ交換が再開されます。	
50001	データ交換が再開されました。	—
60000	このアラームは、DisplaySystemAlarms ファンク ションにより生成されます。 表示されるテキスト は、パラメータとしてファンクションに転送され ます。	—
60010	2 つのファイルの一方が現在開いているか、ソース /ターゲットパスを使用できないため、定義した方 向にファイルをコピーできませんでした。 Windows ユーザーが、2 つのファイルの一方への アクセス権を所持していない可能性があります。	システムファンクションを再起動するか、ソース/ターゲ ットファイルのパスをチェックします。 Windows NT/2000/XP を使用している場合: WinCC flexible Runtime を実行しているユーザーが、各ファイルのアク セス権限を所持している必要があります。
60011	ファイルをそのファイル自体にコピーしようとし ました。 Windows ユーザーが、2 つのファイルの一方への アクセス権を持っていない可能性があります。	ソース/ターゲットファイルのパスをチェックします。 Windows NT/2000/XP で NTFS を使用している場合: WinCC flexible Runtime を実行しているユーザーが、各 ファイルのアクセス権限を所持している必要があり ます。
70010	アプリケーションが指定されたパスで見つからな かったため、またはメモリスペースが十分でない ため、アプリケーションを開始できませんで した。	指定されたパスにアプリケーションが存在するかチェッ クするか、またはその他のアプリケーションを閉じ ます。
70011	 システム時刻を変更できませんでした。 [日付/時刻 PLC]エリアポインタに関するエラーア ラームだけが、表示されます。考えられる原因: 無効な時間がジョブメールボックスに転送されました。 Windows ユーザーに、システム時刻を変更する 権限がありません。 システムアラームの最初のパラメータが値 13 で表示される場合、2 番目のパラメータは間違った値を 含んでいるバイトを示します。 	設定する時間をチェックします。 Windows NT/2000/XP を使用している場合: WinCC flexible Runtime を実行しているユーザーは、オ ペレーティングシステムのシステム時刻を変更する権限 を所持している必要があります。
70012	[ランタイムとオペレーティングシステム]オプショ ンを指定して StopRuntime ファンクションを実行 するとエラーが発生しました。 Windows と WinCC flexible Runtime が閉じま せん。 他のプログラムを閉じることができないことが原 因ではないかと考えられます。	現在実行しているプログラムをすべて閉じます。 その後、Windows を閉じます。
70013	無効な値が入力されたため、システム時刻を変更 できませんでした。 間違ったセパレータが使用さ れている可能性があります。	設定される時間をチェックします。

数	影響 /原因	対策
70014	 システム時刻を変更できませんでした。 考えられる原因: 無効な時刻が転送されました。 Windows ユーザーに、システム時刻を変更する 権限がありません。 	設定する時間をチェックします。 Windows NT/2000/XP を使用している場合: WinCC flexible Runtime を実行しているユーザーは、オ ペレーティングシステムのシステム時刻を変更する権限 を所持している必要があります。
	● Windows は設定要求を拒否します。	
70015	Windows か読み取りファンクションを拒否するた め、システム時刻を読み取ることができませんで した。	_
70016	システムファンクションまたはジョブを使用して 画面の選択が試行されました。 指定の画面番号が 存在しないため、画面を選択できません。 または、 システムメモリの空き容量が不十分なた め、画面を生成できませんでした。	設定した画面番号を使用してファンクションまたはジョ ブの画面番号をチェックします。 必要なら、各画面に番号を割り付けます。
70017	PLC に設定したアドレスを使用できないか、また は設定されていないため、エリアポインタから日 付/時刻を読み取れません。	PLC で、アドレスを変更するか、または設定します。
70018	パスワードリストのインポートが正常終了したこ との確認です。	—
70019	パスワードリストが正常にエクスポートされてい ることの確認です。	—
70020	アラームレポート機能が起動していることの確認 です。	_
70021	アラームレポート機能が停止していることの確認 です。	—
70022	[パスワードリストのインポート]アクションの開始 の確認です。	—
70023	[パスワードリストのエクスポート]アクションの開 始の確認です。	—
70024	システムファンクション内のタグが値の範囲内に ありません。 システムファンクションの計算は実行されま せん。	要求された計算をチェックし、必要に応じて修正し ます。
70025	システムファンクション内のタグが値の範囲内に ありません。 システムファンクションの計算は実行されま せん。	要求された計算をチェックし、必要に応じて修正し ます。
70026	その他の画面が、内部画面メモリに保存されま せん。 他の画面を選択できません。	
70027	RAM ファイルシステムのバックアップが開始され ました。	—
70028	RAM に格納されているファイルをフラッシュメモ リにコピーしました。 RAM に格納されているファイルをフラッシュメモ リにコピーしました。 再起動に続いて、これらの 保存されたファイルは、RAM ファイルシステムに コピーして戻されます。	

数	影響/原因	対策
70029	RAM ファイルシステムのバックアップに失敗しま した。 RAM ファイルシステムのバックアップコピーが作 成されませんでした。	[コントロールパネル OP]ダイアログの設定をチェックし て、[永久保存]タブにある[ファイルの保存]を使用して RAM ファイルシステムを保存します。
70030	システムファンクションに設定したパラメータが 不正です。 新規 PLC との接続が確立しませんでした。	システムファンクション用に設定したパラメータと、 PLC 用に設定したパラメータを比較して、必要に応じて これらを修正します。
70031	システムファンクションでコンフィグレーション した PLC が、S7 PLC ではありません。 新規 PLC との接続が確立しませんでした。	システムファンクション用に設定した S7 PLC 名のパラ メータと、PLC 用に設定したパラメータを比較して、必 要に応じてこれらを修正します。
70032	この番号のタブ順序で設定したオブジェクトが、 選択した画面で使用できません。 画面を変更しても、フォーカスは最初のオブジェ クトに設定されたままです。	タブ順序の番号をチェックして、必要に応じてこれを修 正します。
70033	SMTP サーバとの TCP/IP 接続が存在しないため、 電子メールを送信できません。 このシステムアラームが生成されるのは、最初の 試行時だけです。これ以降に電子メールを送信し ようとして失敗しても、絶対、システムアラーム は生成されません。その間に電子メールの送信が 正常終了すると、このイベントが再生成され ます。 WinCC flexible Runtime の中央電子メール構成要素 は、定期的に(1 分間隔で)、SMTP サーバとの接続 を確立し、残りの電子メールを送信しようとし ます。	SMTP サーバへのネットワーク接続をチェックして、必要に応じて接続を再確立します。
70034	接続の中断後、SMTP サーバとの TCP/IP 接続を再 確立できました。 このため、キューに入っている電子メールが送信 されます。	_
70036	電子メール送信用の SMTP サーバが設定されてい ません。 SMTP サーバとの接続を確立できないた め、電子メールを送信できません。 初めて電子メールを送信しようとした後に、 WinCC flexible Runtime によりシステムアラームが 生成されます。	SMTP サーバを設定します。 WinCC flexible エンジニアリングシステムの場合は、 [デバイス設定 デバイス設定]を使用します。 Windows CE オペレーティングシステムでは、 [コントロールパネル インターネット設定 電子メール SMTP サーバ]を使用します。
70037	未知の理由で、電子メールを送信できません。 電子メールの内容は失われます。	電子メールのパラメータ(受信者など)をチェックし ます。
70038	受信者のドメインがサーバにとって不明である か、または SMTP サーバがオーソリゼーションを 要求しているため、SMTP サーバが電子メールの 送信または転送を拒否しました。 電子メールの内容は失われます。	受信者アドレスのドメインをチェックするか、可能であ れば SMTP サーバの認証を無効にします。 SMTP 認証 は、現在 WinCC flexible Runtime では使用されていま せん。
70039	電子メールアドレスの構文が間違っているか、不 正な文字が指定されています。 電子メールの内容は破棄されます。	受信者の電子メールアドレスをチェックします。
70040	電子メールアドレスの構文が間違っているか、ま たは不正な文字が指定されています。	_
70041	ユーザー管理のインポートがエラーのため中止さ れました。 何もインポートされませんでした。	ユーザー管理をチェックして、再度パネルに転送し ます。

数	影響/原因	対策
80001	指定されたログが定義されたサイズ(パーセント)に 達しているため、他の場所に保存する必要があり ます。	move ファンクションまたは copy ファンクションを実行 して、ファイルまたはテーブルを保存します。
80002	指定されたログに不足している行があります。	_
80003	ロギングのコピープロセスが失敗しました。 この場合、以降に発生するシステムアラームもす べてチェックすることをお奨めします。	
80006	ロギングが不可能となり、機能の永続的損失の原 因になります。	データベースの場合、対応するデータソースが存在する かチェックして、システムを再起動します。
80009	コピー動作が正常に完了しました。	—
80010	WinCC flexible に保存先が間違って入力されている ため、機能の永続的消失の原因になります。	個々のログの保存先を再度設定して、フル機能が必要と なったときにシステムを再起動します。
80012	ログエントリがバッファに保存されます。 値が物 理的に(たとえばハードディスクを使用して)書き込 まれるよりも速くバッファに読み取られると、過 負荷が起こり、書込み動作が停止する可能性があ ります。	アーカイブする値の数を減らします。 または、 ロギングサイクルを増やします。
80013	過負荷ステータスはこれ以上適用されません。 ア ーカイブはすべての値の記録を再開します。	—
80014	同一アクションが、連続して2回トリガされまし た。 プロセスはすでに動作しているため、このア クションは1度だけ実行されます。	_
80015	このシステムアラームを使用して、DOS またはデ ータベースエラーをユーザーにレポートします。	—
80016	システムファンクション CloseAllLogs によりログ が分離され、着信エントリが定義バッファサイズ を超えています。 バッファ内のエントリがすべて削除されます。	ログを再接続します。
80017	着信イベントの数によってバッファでオーバーフ ローが発生しています。たとえば、数回のコピー 動作を同時に行うとこの原因になります。 すべてのコピージョブが削除されます。	コピー動作を停止します。
80019	たとえば、システムファンクション"CloseAllLogs" の実行後、WinCC flexible と全ログの間の接続が切 断されました。 接続が再度確立すると、エントリがバッファに書 き込まれ、ログに書き込まれます。 保存先との接続がありません。また、保存媒体が 交換される可能性があります。	
80020	同時コピーの最大操作回数を超過しています。 コ ピーは実行されません。	現在のコピー動作が完了するまで待って、最新のコピー 動作を再起動させます。
80021	コピー動作でビジー状態のままになっているログ の削除が試行されました。 削除は実行されま せん。	現在のコピー動作が完了するまで待って、最新のアクションが再開されます。
80022	システムファンクション StartSequenceLog を使用 してログからシーケンスログの開始が試行されま したが、これはシーケンスログではありません。 シーケンスログファイルは作成されません。	プロジェクトで以下をチェックします。 ・ "StartSequenceLog"システムファンクションが適切に コンフィグレーションされているか ・ HMI デバイス上のタグパラメータにデータが適切に 提供されているか

数	影響/原因	対策
80023	ログをそのログ自体にコピーしようとしました。 ログはコピーされません。	プロジェクトで以下をチェックします。 ● "CopyLog"システムファンクションが適切にコンフィー
		グレーションされているか • HMI デバイス上のタグパラメータにデータが適切に 提供されているか
80024	ターゲットログにすでにデータ("Mode"パラメータ) が含まれている場合、"CopyLog"システムファンク ションはコピーを許可しません。 ログはコピーさ れません。	必要に応じて、プロジェクトの"CopyLog"システムファ ンクションを編集します。 このシステムファンクション を初期化する前に、保存先ログファイルを削除します。
80025	コピー操作をキャンセルしました。 この時点まで書き込まれたデータは保持されま す。保存先ログファイルが(設定されている場合に は)削除されません。 保存先ログの最後に指定されている\$RT_ERR\$エ ラーエントリにより、キャンセルが報告されてい ます。	
80026	このアラームはすべてのログが初期化された後に 出力されます。 この時点から値がログに書き込ま れます。 この時点以前は、WinCC flexible Runtime が有効であろうとなかろうと、ログにエントリが 書き込まれることはありません。	—
80027	内部フラッシュメモリが、ログの保存先として指 定されています。 この指定は許容されていま せん。 このログには値は書き込まれず、ログファイルは 作成されません。	"記憶カード"またはネットワークパスを保存先として設 定します。
80028	アラームは、ログが現在初期化中であることを示 すステータスレポートを返します。 アラーム 80026 が出力されるまで、値はログに記録されま せん。	_
80029	アラーム内で指定されたログの数は初期化できま せんでした。 ログは初期化されます。 不良のログファイルは、ロギングジョブには使用 できません。	このアラームに対応して追加生成されたシステムアラー ムを評価します。 コンフィグレーション、ODBC (Open Database Connectivity: オープンデータベース接続性)、および指定 のドライブをチェックします。
80030	既存のログファイルの構造が、予想した構造と一 致しません。 このログに対する、ロギングは停止します。	あらかじめ、既存のログデータを手動で削除します。
80031	CSV フォーマットのログが破損しています。 このログを使用できません。	不良ファイルを削除します。
80032	ログにイベントを割り付けることができます。 これらは、ログが満杯になるとすぐにトリガされ ます。 WinCC flexible Runtime を起動したとき に、ログがすでに一杯になっている場合、イベン トはトリガされません。 指定のログは、一杯になっているため、データを 記録しません。	WinCC flexible Runtime を閉じ、ログを削除した後、 WinCC flexible Runtime を再起動します。 または、 イベントと同じアクションが指定されたボタンを作成し た後、このボタンを押します。
80033	"定義されたシステム"が、データソース名としてデ ータログファイルで設定されています。 この結果 エラーとなっています。 CSV ログへのロギングは 動作しているのに対して、データベースログへは データは書き込まれません。	再度 MSDE をインストールします。

数	影響/原因	対策
80034	ログの初期化でエラーが発生しました。 バックア ップとしてのテーブル作成が試行されました。 こ のアクションは正常終了しました。 破損したログ ファイルのテーブルからバックアップが作成さ れ、クリア済みのログが再開されました。	必要なアクションはありません。 ただし、バックアップ ファイルを保存して削除し、使用可能なスペースを作る ことをお奨めします。
80035	ログの初期化でエラーが発生しました。 テーブル のバックアップ作成が試行されましたが、失敗し ました。 ロギングまたはバックアップは実行され ていません。	バックアップを保存するか、またはバックアップを削除 してメモリを解放することをお奨めします。
80044	Runtime が閉じられたか電源障害が発生したの で、ログのエクスポートが中断されました。 Runtime を再起動したときに、エクスポートを再 開する必要があったことが、検出されました。	エクスポートは自動的に再開されます。
80045	サーバの接続またはサーバ自体のエラーにより、 ログのエクスポートが中断されました。	エクスポートは自動的に繰り返されます。 以下をチェッ クします。 • サーバへの接続 • サーバが実行されているか • サーバに十分な空きスペースがあるか
80046	ログのエクスポート時、保存先ファイルに書込め ませんでした。	サーバに十分なスペースがあるか、およびログファイル を作成する許可を持っているかを、チェックします。
80047	エクスポート時、ログを読取ることができません でした。	記憶媒体が正しく挿入されているかチェックします。
80048	_	_
80049	エクスポートの準備中、ログの名前を変更できま せんでした。 ジョブを完了できません。	記憶媒体が正しく挿入されているか、および媒体に十分 なスペースがあるかを、確認します。
80050	エクスポートするログが閉じられていません。 ジョブを完了できません。	[ExportLog]システムファンクションを使用する前に、必 ず[CloseAll Logs]システムファンクションを呼び出し ます。 必要であれば、コンフィグレーションを変更し ます。
90024	記憶媒体にログ用のスペースがないのでオペレー タのアクションをログできません。 したがって、 オペレータのアクションは実行されません。	空の記憶媒体を挿入するか、[ExportLog]を使用してサー バ上のログファイルを交換して、より多くのスペースを 確保します。
90025	アーカイブがエラー状態のため、ユーザーアクシ ョンをログできません。 したがって、ユーザーア クションは実行されません。	記憶媒体が正しく挿入されているか、チェックします。
90026	ログが閉じられているため、オペレータのアクシ ョンをログできません。 したがって、オペレータ のアクションは実行されません。	さらにオペレータのアクションを実行する前に、システ ムファンクション[OpenAllLogs]を使用して、ログを再度 開く必要があります。 必要であれば、コンフィグレーシ ョンを変更します。
90029	(おそらく電源障害が原因で)現在実行中の操作で Runtime が閉じられたか、または使用中の記憶媒 体に監査トレイルとの互換性がありません。 監査 トレイルが、別のプロジェクトに属しているか、 またはすでにアーカイブされている場合、その監 査トレイルは適切ではありません。	必ず適切な記憶媒体を使用します。
90030	(おそらく電源障害が原因で)現在実行中の操作で Runtime が閉じられました。	-
90031	(おそらく電源障害が原因で)現在実行中の操作で Runtime が閉じられました。	—

数	影響 /原因	対策
90032	記憶媒体上のログ用スペースが不足しています。	空の記憶媒体を挿入するか、[ExportLog]を使用してサー バ上のログファイルを交換して、より多くのスペースを 確保します。
90033	記憶媒体上のログ用のスペースがなくなりまし た。 現在のところ、ロギングが必要なオペレータ のアクションは実行されません。	空の記憶媒体を挿入するか、[ExportLog]を使用してサー バ上のログファイルを交換して、より多くのスペースを 確保します。
90040	強制的なユーザーアクションが原因で監査トレイ ルがオフになりました。	システムファンクション[StartLog]を使用して"監査トレ イル"を再度有効にします。
90041	ログする必要があるユーザーアクションが、ログ オンユーザーなしで実行されました。	ロギングが必要なユーザーアクションは、許可がなけれ ば実行できません。 入力オブジェクトに必要なオーソリ ゼーションを設定して、コンフィグレーションを変更し ます。
90044	別に保留中のユーザーアクションがあるため、確 認が必要なユーザーアクションがブロックされま した。	必要に応じて、ユーザーアクションを繰り返します。
110000	動作モードが変更されました。 "オフライン"モー ドが設定されました。	
110001	動作モードが変更されました。 "オンライン"モー ドが設定されました。	
110002	動作モードは変更されていません。	PLC との接続をチェックします。 PLC のエリアポインタ 88 "コーディネーション"のアドレ スエリアが、使用可能かチェックします。
110003	指定されている PLC の動作モードが、システムフ ァンクション"SetConnectionMode"によって変更さ れています。 現在、動作モードが"オフライン"になっています。	—
110004	指定されている PLC の動作モードが、システムフ ァンクション"SetConnectionMode"によって変更さ れています。 現在、動作モードが"オンライン"になっています。	
110005	システム全体が"オフライン"モードになっているに もかかわらず、システムファンクション SetConnectionMode を使用して、指定されている PLC を"オンライン"モードに切り替えようとしま した。 この切り替えは許可されていません。PLC は、"オフライン"モードのままです。	全システムを"オンライン"モードに切り替えて、システ ムファンクションを再度実行します。
110006	エリアポインタ[プロジェクトバージョン]の内容が ユーザーバージョンのコンフィグレーション済み WinCC flexible と一致しません。 したがって、 WinCC flexible Runtime を終了します。	以下をチェックします。 ・ PLC に入力されているプロジェクトバージョン ・ WinCC flexible に入力したプロジェクトバージョン
120000	トレンドの軸またはトレンドが間違ってコンフィ グレーションされているため、トレンドは表示さ れません。	コンフィグレーションを変更します。
120001	トレンドの軸またはトレンドが間違ってコンフィ グレーションされているため、トレンドは表示さ れません。	コンフィグレーションを変更します。
120002	割り付けられているタグが、無効な PLC アドレス にアクセスしようとしているため、このトレンド は表示されません。	タグのデータエリアが PLC に存在するか、設定したアド レスが正しいか、およびタグの値の範囲が正しいかを、 チェックします。

数	影響/原因	対策
130000	アクションが実行されませんでした。	他のすべてのプログラムを閉じます。 必要のなくなったファイルをハードディスクから削除し ます。
130001	アクションが実行されませんでした。	必要のないファイルをハードディスクから削除します。
130002	アクションが実行されませんでした。	他のすべてのプログラムを閉じます。 必要のなくなったファイルをハードディスクから削除し ます。
130003	データ媒体を検出できません。 操作はキャンセル されます。	たとえば、以下をチェックします。 ● 正しいデータ媒体がアクセスしていること。 ● データ媒体が挿入されていること。
130004	データ媒体が書込み禁止です。 操作はキャンセル されます。	正しいファイルにアクセスしているかチェックします。 書込み禁止を解除します。
130005	ファイルは書込み禁止です。 操作はキャンセルさ れます。	正しいファイルにアクセスしているかチェックします。 必要に応じて、ファイル属性を編集します。
130006	ファイルへのアクセスが失敗しました。 操作はキ ャンセルされます。	 たとえば、以下をチェックします。 正しいファイルにアクセスしていること。 ファイルが存在すること。 別のアクションが、ファイルへの同時アクセスを妨げているのかどうか。
130007	ネットワーク接続が中断しました。 ネットワーク接続を使用してレコードを保存する ことも、読み取ることもできません。	ネットワーク接続をチェックし、エラーの原因を取り除 きます。
130008	記憶カードを使用できません。 レコードを記憶カードに保存することも、記憶カ ードから読み取ることもできません。	記憶カードを挿入します。
130009	記憶カード上に指定されたフォルダが存在しませ ん。 このディレクトリに保存されたファイルは、HMI をスイッチオフしてもバックアップされません。	記憶カードを挿入します。
130010	たとえば、スクリプトで値を変更すると別のスク リプトが呼び出され、2番目のスクリプトの値を変 更するとスクリプトがさらに呼び出される、とい うように順々に呼び出されて、最大ネストレベル まで使用できます。 コンフィグレーション済みの機能はサポート外 です。	コンフィグレーションをチェックします。
140000	PLC とのオンライン接続が確立されています。	_
140001	PLC とのオンライン接続が遮断されました。	_
140003	タグの更新または書込みが実行されません。	接続、および PLC がオンになっているかをチェックし ます。 [PG/PC インターフェースの設定]を使用して、コントロ ールパネルのパラメータの定義をチェックします。 システムを再起動します。
140004	アクセスポイントまたはモジュールコンフィグレ ーションが不良なため、タグの更新または書込み 操作が実行されません。	接続を検証し、PLC がオンになっているかチェックし ます。 [PG/PC インターフェースの設定]を使用して、コントロ ールパネルのアクセスポイントまたはモジュール コンフ ィグレーション(MPI、PPI、PROFIBUS)をチェックし ます。 システムを再起動します。

数	影響/原因	対策
140005	HMI デバイスアドレスが間違っている(高すぎる)た め、タグの更新または書込みが実行されません。	別の HMI デバイスアドレスを使用します。 接続を検証し、PLC がオンになっているかチェックし ます。 [PG/PC インターフェースの設定]を使用して、コントロ ールパネルのパラメータの定義をチェックします。 システムを再起動します。
140006	ボーレートが間違っているため、タグの更新また は書込みが実行されません。	WinCC flexible で異なるボーレートを選択します(モジュ ール、プロファイル、通信ピアなどに従う)。
140007	バスプロファイルが間違っているため、タグの更 新または書き込みができません(%1 参照)。 以下のパラメータをレジストリに入力できま せん。 1: Tslot 2: Tqui 3: Tset 4: MinTsdr 5: MaxTsdr 6: Trdy 7: Tid1 8: Tid2 9: ギャップファクタ 10: 再試行の限界	ユーザー定義されているバスプロファイルをチェックし ます。 接続、および PLC がオンになっているかをチェックし ます。 [PG/PC インターフェースの設定]を使用して、コントロ ールパネルのパラメータの定義をチェックします。 システムを再起動します。
140008	ボーレートが間違っているため、タグの更新また は書込みが実行されません。 以下のパラメータを レジストリに書き込めません。 0: 一般エラー 1: 間違ったバージョン 2: プロファイルをレジストリに書き込むことはで きません。 3: サブネットタイプをレジストリに書き込むこと はできません。 4: ターゲットローテーション時間をレジストリに 書き込むことはできません。 5: アドレスの上限エラー(HSA)。	接続、および PLC がオンになっているかをチェックし ます。 [PG/PC インターフェースの設定]を使用して、コントロ ールパネルのパラメータの定義をチェックします。 システムを再起動します。
140009	S7 通信のモジュールが見つからないため、タグの 更新または書込みが実行されません。	[PG/PC インターフェースの設定]を使用して、コントロ ールパネルにモジュールを再インストールします。
140010	PLC がシャットダウンされているため、S7 通信パ ートナを検出できませんでした。 DP/T: コントロールパネルの[PG/PC インターフェースの 設定]に、[PG/PC は単ーマスタ]オプションが設定 されていません。	PLC をオンにします。 DP/T: ネットワークに接続されているマスタが 1 つしかない場 合、[PG/PC インターフェースの設定]で[PG/PC は単一マ スタ]を無効にします。 複数のマスタがネットワークに接続されている場合、こ れらのマスタを有効にします。 バスエラーとなりますの で、設定を変更してはなりません。
140011	通信が停止されているため、タグの更新または書 込みが実行されません。	接続および通信パートナがオンになっているかどうかを チェックします。
140012	初期化の問題があります(たとえば、タスクマネー ジャで WinCC flexible Runtime を閉じた場合) または、 別のバスパラメータを持つ別のアプリケーション (たとえば、STEP7)が有効になっているため、新規 バスパラメータ(たとえば、転送速度)を指定して、 ドライバを起動できません。	HMI デバイスを再起動します。 または、 まず、WinCC flexible Runtime を実行し、その後、その 他のアプリケーションを起動します。

数	影響/原因	対策
140013	MPI ケーブルが未接続のため、電源がありま せん。	接続をチェックします。
140014	設定されたバスアドレスはすでに別のアプリケー ションに使用されています。	PLC のコンフィグレーションで、HMI デバイスのアドレ スを編集します。
140015	転送速度が間違っています。 または: 不正なバスパラメータ(HSA など) または: OP アドレスが HSA より大きい、または: 割り込 みベクトルが間違っています(割り込みがドライバ に届きません)。	不正なパラメータを修正します。
140016	ハードウェアがコンフィグレーションされた割り 込みをサポートしていません。	割り込み番号を変更します。
140017	設定された割り込みは別のドライバによって使用 されています。	割り込み番号を変更します。
140018	ー貫性チェックが SIMOTION Scout により無効に されました。 対応する注だけが表示されます。	SIMOTION Scout で一貫性チェックを有効にして、再度 プロジェクトを PLC にダウンロードします。
140019	SIMOTION Scout が PLC に新規プロジェクトをダ ウンロード中です。 PLC への接続はキャンセルさ れています。	再コンフィグレーションが終了するまで待ちます。
140020	PLC のバージョンと、プロジェクト(FWX ファイ ル)のバージョンが一致しません。 PLC との接続はキャンセルされています。	以下の対策を講じることができます。 SIMOTION Scout を使用して PLC に現在のバージョンを ダウンロードします。 WinCC flexible ES を使用してプロジェクトを再生成し、 WinCC flexible Runtime を終了して新規コンフィグレー ションを使用して再起動してください。
150000	 データの読取りや書込みができません。考えられる原因: ケーブルに不具合があります。 PLC が応答しない、不具合があるなど。 接続に間違ったポートが使用されています。 システムに負荷がかかりすぎています。 	ケーブルが差し込まれ、PLC が動作中で、正しいポート が使用されていることを確かめます。 システムアラームがいつまでも表示される場合は、シス テムを再起動します。
150001	中断の原因が取り除かれたため、接続がつながり ます。	—
160000	データの読取りや書込みができません。 考えられ る原因: ・ ケーブルに不具合があります。 ・ PLC が応答しない、不具合があるなど。 ・ 接続に間違ったポートが使用されています。 ・ システムに負荷がかかりすぎています。	ケーブルが差し込まれ、PLC が動作中で、正しいポート が使用されていることを確かめます。 システムアラームがいつまでも表示される場合は、シス テムを再起動します。
160001	中断の原因が取り除かれたため、接続がつながり ます。	—
160010	サーバ識別(CLS-ID)を判断できないため、サーバ との接続がありません。 値を読み書きできません。	アクセス権限をチェックします。
160011	サーバ識別(CLS-ID)を判断できないため、サーバ との接続がありません。 値を読み書きできません。	たとえば、以下をチェックします。 • サーバ名が正しいかどうか。 • コンピュータ名が正しいかどうか。 • サーバが登録されているか
数	影響/原因	対策
--------	--	--
160012	サーバ識別(CLS-ID)を判断できないため、サーバ との接続がありません。 値を読み書きできません。	たとえば、以下をチェックします。 • サーバ名が正しいかどうか。 • コンピュータ名が正しいかどうか。 • サーバが登録されているか 上級ユーザー向けの注記: HRESULT から値を解読します。
160013	指定されたサーバが InProc サーバとして開始され ました。 これはリリースされていないため、サー バが WinCC flexible Runtime ソフトウェアと同一 プロセスエリアで実行され、間違った動作を引き 起こす可能性があります。	サーバを OutProc サーバまたはローカルサーバとして設 定します。
160014	1 つの OPC サーバプロジェクトのみが PC/MP 上 で開始できます。 プロジェクトをもう 1 つ開始し ようとするとアラームが出力されます。 この 2 番目のプロジェクトは OPC サーバ機能を使 用していないため、外部ソースから OPC サーバと して検出できません。	コンピュータ上で OPC サーバ機能を使用して、2 番目の プロジェクトを開始しないようにします。
170000	このデバイスでは、S7 診断ファンクションにログ オンできないため、S7 診断イベントは表示されま せん。 このサービスはサポート外です。	_
170001	PLC との通信が遮断されているため、S7 診断バッ ファを表示できません。	PLC をオンラインモードに設定します。
170002	エラーにより診断バッファ(SSL)の読取りがキャン セルされたため、S7 診断バッファを表示できま せん。	—
170003	S7 診断イベントはビジュアライズできません。 シ ステムは内部エラー%2 を返します。	_
170004	S7 診断イベントはビジュアライズできません。 シ ステムはエラークラス%2、エラー番号の内部エラ ー%3 を返します。	_
170007	エラークラス%2 およびエラーコード%3 の内部エ ラーにより操作がキャンセルされたため、S7 診断 バッファ(SSL)で読取りを実行できません。	_
180000	構成要素/OCX は、サポートされていないバージョ ン ID を持つコンフィグレーションデータを受け取 っています。	新しい構成要素をインストールします。
180001	平行して実行されているアクションが多すぎるの で、システムに負荷がかかりすぎています。 すべ てのアクションは実行されず、いくつかが拒否さ れます。	対策として次のことが可能です。 • コンフィグレーション済みサイクルタイムまたは基本 時計を増やす。 • アラームを生成する速度を遅くする(ポーリング)。 • スクリプトおよびファンクションを初期化する間隔を 長くする。 アラームがさらに頻繁に表示された場合: HMI デバイスを再起動します。
180002	画面キーボードを起動できませんでした。 考えら れる原因: 設定不良のため"TouchInputPC.exe"が登録されま	WinCC flexible runtime を再インストールします。
190000	せんでした。 タグが更新されない可能性があります。	

数	影響/原因	対策
190001	最新のエラー状態の原因が取り除かれた(通常のオ ペレーションに戻った)後、タグが更新されます。	_
190002	PLC との通信が停止しているため、タグが更新さ れません。	システムファンクション"SetOnline"を選択し、オンライ ンにします。
190004	設定したタグアドレスが存在しないため、タグが 更新されません。	コンフィグレーションをチェックします。
190005	設定されている PLC のタイプがこのタグに存在し ないため、タグが更新されません。	コンフィグレーションをチェックします。
190006	タグのデータタイプに PLC のタイプをマッピング できないため、タグは更新されません。	コンフィグレーションをチェックします。
190007	PLC との接続に割り込みが入ったか、またはタグ がオフラインになっているため、タグの値が変更 されません。	オンラインモードに設定するか、PLC を再接続し ます。
190008	タグ用に設定されたしきい値が、以下の項目にお いて違反しています。	タグのコンフィグレーション済みのしきい値または現在 のしきい値に従います。
	 入力値 システムファンクション スクリプト 	
190009	タグに割り付けようとした値が、このデータタイ プに許容されている値範囲内に入っていません。 たとえば、バイトタグで値 260 を入力した場合、 または符号なしワードタグで値-3 を入力した場合 が挙げられます。	タグのデータタイプの値の範囲を確認します。
190010	タグに書き込まれた値が多すぎます(スクリプトで トリガされたループ内など)。 上位 100 のアクションのみバッファに保存される ので、値が失われます。	書込みアクション間の時間間隔を長くします。
190011	考えられる原因 1:	
	入力値が上限または下限を超えているため、設定 されている PLC タグに書き込むことができません でした。	入力値がコントロールタグの値範囲内にあることを確認 します。
	システムによってエントリが破棄され、オリジナ ル値が回復されます。	
	考えられる原因 2:	
	PLCとの接続が中断されました。	PLC への接続をチェックします。
190012	たとえば以下のように、ソースフォーマットから ターゲットフォーマットへ値を変換することがで きません。	値の範囲またはタグのデータタイプをチェックします。
	カウンタに値を割り付けようとしていますが、こ のカウンタが、PLC 固有の有効値範囲内に入って いません。	
	整数タイプのタグは、文字列タイプの値を割り付 ける必要があります。	

数	影響/原因	対策
190100	このポインタに設定されているアドレスが存在し	コンフィグレーションをチェックします。
	ないため、エリアポインタが更新されません。	
	以下を入力します。 1 警告アラーム	
	2 エラーアラーム	
	3 PLC 確認	
	4 HMI テハイ 人唯認 5 FD マッピング	
	6 トレンド要求	
	7トレンド転送1	
	8 トレンド転达 2 番号・	
	WinCC flexible ES に表示される連続番号。	
190101	エリアポインタタイプに PLC タイプをマッピング	_
	できないため、エリアポインタは更新されま	
	せん。 パラメータタイプと番号・	
	アラーム 190100 を参照します。	
190102	最新のエラー状態の原因が取り除かれた(通常のオ	_
	ペレーションに戻った)後、エリアポインタが更新	
	されます。 ハフメーダダイノと番号: アラーム 190100 を参昭。	
200000	PICで設定されたアドレスが存在しないか、また	PICで、アドレスを変更するか、または設定します。
200000	は設定されていないため、調整が実行されま	
	せん。	
200001	PLC で設定されたアドレスへの書込みアクセスが	書込みアクセスを許可するエリアの PLC で、アドレスを
200002	小 可能なので、 詞	変更りるが設定しまり。
200002	エリアホインメのアドレスのフォーマットが内部 記憶領域のフォーマットと一致しないため、調整	
	は現在のところ実行されていません。	
200003	最新のエラー状態が取り除かれた(通常のオペレー	—
	ションへ戻った)ため、調整を再実行できます。	
200004	調整は実行できません。	—
200005	データの読取りや害込みができません。 考えられ ろ原田:	ケーフルが差し込まれ、PLC が動作中であることを確か めます
	● ケーブルに不具合があります。	システムアラームがいつまでも表示される場合は、シス
	● PLC が応答しない、不具合があるなど。	テムを再起動します。
	 システムに負荷がかかりすぎています。 	
200100	PLC で設定されたアドレスが存在しないか、また	PLC で、アドレスを変更するか、または設定します。
	は設定されていないため、調整が実行されま	
200101	PLCで設定されたどドレスへの書込みどクセスか 不可能なので 調整がキャンセルされます	書込みアクセスを計可するエリアの PLC で、アドレスを 変更するか設定します。
200102	「「小記なので、調査が「「シビルとれなり。」	
200102	記憶領域のフォーマットと一致しないため、調整	
	は現在のところ実行されていません。	
200103	最新のエラー状態が取り除かれた(通常のオペレー	—
	ンヨンへ戻った)ため、調整を冉実行できます。	
200104	調整は実行できません。	

数	影響 /原因	対策
200105	データの読取りや書込みができません。 考えられ る原因: ・ ケーブルに不具合があります。 ・ PLC が応答しない、不具合があるなど。 ・ システムに負荷がかかりすぎています。	ケーブルが差し込まれ、PLC が動作中であることを確か めます。 システムアラームがいつまでも表示される場合は、シス テムを再起動します。
210000	PLC で設定されたアドレスが存在しないか、また は設定されていないため、ジョブが処理されま せん。	PLC で、アドレスを変更するか、または設定します。
210001	PLC で設定されたアドレスに対する、読取り/書込 みアクセスが不可能なため、ジョブが処理されま せん。	読取り/書込みアクセスを許可するエリアの PLC で、 アドレスを変更または設定します。
210002	エリアポインタのアドレスフォーマットが内部記 憶領域のフォーマットと一致していないため、ジ ョブが実行されません。	内部エラー
210003	最新のエラーステータスが取り除かれた(通常のオ ペレーションへ戻った)ため、ジョブバッファが処 理されます。	
210004	ジョブバッファが処理されない可能性があり ます。	—
210005	不正な番号のコントロール要求が初期化されま した。	PLC プログラムをチェックします。
210006	コントロール要求の実行を試みている間にエラー が発生しました。 この結果、コントロール要求は 実行されません。 次のシステムアラームまたは前 のシステムアラームに従います。	コントロール要求のパラメータをチェックします。 コン フィグレーションを再コンパイルします。
220001	関連する通信ドライバまたは HMI デバイスでは、 Boolean/discrete データタイプのダウンロードがサ ポートされていません。このため、このタグはダ ウンロードされません。	コンフィグレーションを変更します。
220002	関連する通信ドライバまたは HMI デバイスでは、 データタイプ BYTE への書込みアクセスがサポー トされていません。このため、このタグはダウン ロードされません。	コンフィグレーションを変更します。
220003	通信ドライバをロードできません。 ドライバがイ ンストールされていない可能性があります。	WinCC flexible Runtime を再インストールしてドライバ をインストールします。
220004	ケーブルが接続されていないか、不具合があるた め、通信が停止されており更新データが転送され ません。	接続をチェックします。
220005	通信はつながっています。	—
220006	指定された PLC と指定されたポート間の接続は有 効です。	—
220007	指定されたポートで、指定された PLC との接続が 中断しています。	 以下をチェックします。 ケーブルが差し込まれているか。 PLC は OK か。 正しいポートが使用されているか。 コンフィグレーションは正しいか(ポートパラメータ、プロトコルの設定、PLC アドレス)。 システムアラームがいつまでも表示される場合は、システムを再起動します。

付録 ラーム

数	影響/原因	対策
220008	通信ドライバが指定されたポートにアクセスでき ないか、またはこれを開くことができません。ポ ートが別のアプリケーションに使用されている か、または保存先デバイスのポートを使用できま せん。 PLC との通信が確立されていません。	このポートにアクセスしているすべてのアプリケーショ ンを閉じて、コンピュータを再起動します。 システムの別のポートを使用します。
230000	 入力した値が受け入れられませんでした。システムによってエントリが破棄され、前の値が回復されます。 次のいずれかの場合です。 値範囲を超過した場合 不正な文字が入力された場合 最大許容ユーザー数を超過した場合 	実際の値を入力するか不要なユーザーを削除します。
230002	現在ログインしているユーザーは、必要なオーソ リゼーションを所有していません。 したがって、 システムにより入力が破棄され、前の値が回復さ れます。	適切なオーソリゼーションのあるユーザーとして、ログ オンします。
230003	画面が使用できないか、または作成されていない ため、指定された画面への切り替えに失敗しまし た。 現在の画面が選択されたままです。	画面を作成して、画面の選択ファンクションをチェック します。
230005	IO フィールドで、タグの値範囲を超えています。 タグのオリジナル値が保持されます。	値を入力するときは、タグの値の範囲を確認します。
230100	Web ブラウザでナビゲーション中、ユーザーを対 象としたメッセージが返されました。 Web ブラウザは、引き続き実行されますが、新規 ページを(完全に)表示することはできません。	別のページにナビゲートします。
230200	HTTP チャンネルへの接続は、エラーのため中断さ れました。 このエラーは、別のシステムアラーム により詳細に説明されます。 データは交換されません。	ネットワーク接続をチェックします。 サーバのコンフィグレーションをチェックします。
230201	HTTP チャンネルとの接続が確立されました。 データが交換されます。	_

数	影響/原因	対策
230202	WININET.DLL がエラーを検出しました。 このエラ ーは通常、機能停止しているサーバへ接続しよう とした場合、あるいはクライアントが適切なオー ソリゼーションを持っていないためにサーバが接 続を拒否した場合に発生します。 接続が SSL を使用して暗号化された場合、不明な サーバ認証もこのエラーの原因となります。 アラームテキストに詳細が記されます。 このテキストは、Windows OS により戻されるた め、Windows インストールの言語で常に表示され ます。 プロセス値は交換されません。	 原因により異なります。 接続しようとして失敗した場合やタイムアウトエラーが発生した場合。 ネットワーク接続およびネットワークをチェックします。 サーバアドレスをチェックします。 Web サーバが、実際に保存先コンピュータで実行されているかチェックします。 オーソリゼーションが不正な場合。 コンフィグレーション済みユーザー名および/またはパスワードがサーバ上のものと一致していません。 一貫性を持たせるようにします。 サーバ認証が拒否された場合。 不明 CA ()により署名された認証 この項目はプロジェクトで無視するか、 クライアントコンピュータに認識されているルート認証を使用して署名された認証をインストールします。 R証の日付が無効な場合: この項目はプロジェクトで無視するか、 有効な日付を使用した認証をサーバにインストールします。 CN(Common Name または Computer Name)が無効な場合。 この項目はプロジェクトで無視するか、 サーバアドレスの名前に対応する名前を使用して認証をインストールします。
230203	 サーバへ接続を確立できますが、HTTP サーバが以下の理由で接続を拒否しています。 サーバ上で WinCC flexible Runtime を実行していないか、 HTTP チャンネルがサポートされていません(503 サービスが使用できない)。 Web サーバが HTTP チャンネルをサポートしていない場合にかぎっては、別のエラーが発生する可能性があります。アラームテキストの言語は、Web サーバによって違ってきます。データは交換されません。 	エラーの場合、503 サービスは使用できません。 以下を チェックします。 ・ サーバ上で WinCC flexible Runtime が実行されてい るかどうか。 ・ HTTP チャンネルがサポートされているか。
230301	内部エラーが発生しています。 英語のテキスト は、さらに詳細に説明しています。 この原因はメ モリ不足の可能性があります。 OCX は動作しません。	
230302	リモートサーバの名前を解釈できません。 接続しようとして失敗しました。	設定されているサーバーアドレスをチェックします。 ネットワークで DNS サービスが使用できるかチェック します。
230303	リモートサーバがアドレスしたコンピュータ上で 動作していません。 サーバアドレスが間違っています。 接続しようとして失敗しました。	設定されているサーバーアドレスをチェックします。 ターゲットコンピュータで、リモートサーバーが実行さ れているかチェックします。
230304	アドレス指定したコンピュータ上のリモートサー バと VNCOCX に互換性がありません。 接続しようとして失敗しました。	互換性のあるリモートサーバを使用します。

数	影響/原因	対策
230305	パスワードが間違っているため本人確認ができま せん	正しいパスワードを設定します。
	とれ。 接続しようとして失敗しました。	
230306	リモートサーバへの接続にエラーがあります。 こ れはネットワークの問題の結果として発生する可 能性があります。 接続しようとして失敗しました。	以下をチェックします。 ● バスケーブルが差し込まれているか。 ● ネットワーク障害がないか。
230307	リモートサーバへの接続が以下の理由でシャット ダウンされました。	—
	 リモートサーバがシャットダウンしたため、または フーザーがサーバにすべての接続を終了するよ 	
	うに指示したため。	
230308	な 「次 の ア ラ ー ム は -	
200000	ます。 接続が試行されます。	
240000	WinCC flexible Runtime がデモモードで動作してい ます。	オーソリゼーションをインストールします。
	オーソリゼーションを所持していないか、オーソ リゼーションが破損しています。	
240001	WinCC flexible Runtime がデモモードで動作してい ます。 インストールしたバージョンに設定したタグが多 すぎます。	適切なオーソリゼーション/電源パックをロードし ます。
240002	WinCC flexible Runtime は、期限付きの緊急オーソ リゼーションを使用して操作しています。	完全なオーソリゼーションを復元します。
240003	オーソリゼーションがありません。 オーソリゼーションがないと、WinCC flexible Runtime はデモモードで実行します。	WinCC flexible Runtime を再起動するか、または再イン ストールします。
240004	緊急オーソリゼーションの読み取り中にエラーが 発生しました。 WinCC flexible Runtime はデモモードで動作してい ます。	WinCC flexible Runtime を再起動して、オーソリゼーションをインストールするか、またはオーソリゼーション を復元します(『コミッショニング命令ソフトウェア保 護』を参照)。
240005	Automation License Manager が内部のシステム故 障を検出しました。 考えられる原因: • 破損ファイル	HMI デバイスまたは PC を再起動します。 これで問題が 解決しない場合は、Automation License Manager をアン インストールして、再度インストールします。
	 不具合のあるインストール 	
	 Automation License Manager 用などの空きスペ ースがない 	
250000	[ステータスの強制]の指定行内に指定されているタ グは、このタグに設定したアドレスを使用できな いため、更新されません。	設定されているアドレスをチェックした後、このアドレ スが PLC に設定されていることを確認します。
250001	[ステータスの強制]の指定行内のタグは、このタグ に設定されている PLC のタイプが存在しない ため、更新されません。	設定アドレスをチェックします。
250002	[ステータスの強制]の指定行内のタグは、このタグ のタイプに PLC のタイプをマッピングできない ため、更新されません。	設定アドレスをチェックします。

数	影響/原因	対策
250003	PLC に接続しようとして失敗しました。 タグは更 新されません。	PLC への接続をチェックします。 PLC がオンになり、 オンラインになっているか、チェックします。
260000	不明なユーザーまたは不明なパスワードがシステ ムに入力されています。 現在のユーザーはシステムからログオフされ ます。	有効なパスワードを持ったユーザーとしてシステムにロ グオンします。
260001	ログインしたユーザーが、システム上の保護され た機能を実行するための十分なオーソリゼーショ ンを持っていません。	十分なオーソリゼーションのあるユーザーとしてシステ ムにログオンします。
260002	このアラームは、システムファンクション "TrackUserChange"によりトリガされます。	
260003	ユーザーがシステムからログオフしています。	_
260004	[ユーザー]ウィンドウに入力したユーザー名が、す でにユーザー管理内に存在しています。	ユーザー名はユーザー管理内では一意でなければならな いため、別のユーザー名を選択します。
260005	エントリが破棄されます。	さらに短いユーザー名を使用します。
260006	エントリが破棄されます。	さらに短い、または長いパスワードを使用します。
260007	入力したログオンタイムアウト値が、0~60 分の 有効範囲に入っていません。 新しい値が破棄され、オリジナル値が保持され ます。	0~60 分のログオンタイムアウト値を入力します。
260008	WinCC flexible で ProTool V 6.0 を使用して作成し た PTProRun.pwl ファイルを読み取ろうとしまし た。 フォーマットの互換性がないため、このファイル の読み取りがキャンセルされました。	
260009	ユーザー"Admin"または"PLC ユーザー"の削除が試 行されました。 これらのユーザーは、ユーザー管 理の固定構成要素で削除できません。	最大許容数を超過したなどの理由でユーザーを削除する 必要がある場合は、別のユーザーを削除します。
260012	[パスワードの変更]ダイアログに入力されたパスワ ードと確認フィールドに入力されたパスワードが 一致しません。 パスワードは変更されませんでした。 ユーザーは ログオフされます。	再度システムにログオンする必要があります。 その後、 パスワードを変更できるように同一のパスワードを2回 入力します。
260013	[パスワードの変更]ダイアログに入力されたパスワ ードがすでに使用中です。 パスワードは変更されませんでした。 ユーザーは ログオフされます。	再度システムにログオンする必要があります。 その後、 以前に使用されたことがない新しいパスワードを入力し ます。
260014	ユーザーが続けて3回ログオンに失敗しました。 ユーザーはロックアウトされ、グループ番号0に 割り付けられました。	正しいパスワードを使用すればシステムにログオンでき ます。 グループへの割り付けを変更できるのは、管理者 だけです。
270000	タグは、PLC の無効なアドレスにアクセスしよう としています。このため、タグがアラームに表示 されません。	タグのデータエリアが PLC に存在するか、設定したアド レスが正しいか、およびタグの値の範囲が正しいかを、 チェックします。
270001	出力キューに入れることができるアラーム数にデ バイス固有の制限があります(操作説明書を参照し てください)。 この限界を超えました。 このウィンドウには、アラームの一部が表示され ていません。 ただし、アラームはすべて、アラームバッファに 書き込まれています。	

数	影響 /原因	対策
270002	このウィンドウには現在のプロジェクト内にデー タがないログのアラームが示されています。 アラーム用にワイルドカードが出力されます。	必要に応じて、古いログデータを削除します。
270003	このサービスを使用しようとするデバイスの数が 多すぎるため、このサービスをセットアップでき ません。 このアクションを実行できるデバイスの数は、最 大 4 台です。	サービスを使用する HMI デバイスの数を減らします。
270004	固定バッファにアクセスできません。 アラームは 修復も保存もできません。	次のスタートアップでも問題が続いている場合は、カス タマーサポートに問い合わせを行います(フラッシュ は削除)。
270005	固定バッファが破損しました。 アラームを修復で きません。	次のスタートアップでも問題が続いている場合は、カス タマーサポートに問い合わせを行います(フラッシュ は削除)。
270006	プロジェクトが修正されました。 固定バッファか らアラームを修復できません。	プロジェクトが生成され、新たに HMI デバイスに転送さ れました。デバイスが再度起動したときには、エラーは もはや発生しないはずです。
270007	コンフィグレーションの問題により、修復できま せん(DLL がない、ディレクトリが不明など)。	オペレーティングシステムを更新してから、再度 HMI デ バイスにプロジェクトを転送します。
280000	中断の原因が取り除かれたため、接続がつながり ます。	—
280001	 データの読取りや書込みができません。考えられる原因: ケーブルに不具合があります。 PLC が応答しない、不具合があるなど。 接続に間違ったポートが使用されています。 システムに負荷がかかりすぎています。 	以下をチェックします。 • ケーブルが差し込まれているか。 • PLC は OK か。 • 正しいポートが使用されているか。 システムアラームがいつまでも表示される場合は、シス テムを再起動します。
280002	使用されている接続では、PLC にファンクション ブロックが必要です。 ファンクションブロックが応答しています。 通信 が有効になりました。	
280003	使用されている接続では、PLC にファンクション ブロックが必要です。 ファンクションブロックが応答しています。	 以下をチェックします。 ケーブルが差し込まれているか。 PLC は OK か。 正しいポートが使用されているか。 システムアラームがいつまでも表示される場合は、システムを再起動します。 対策はエラーコードによって違ってきます。 1: ファンクションブロックは、応答コンテナに COM ビットを設定する必要があります。 2: ファンクションブロックは、応答コンテナに ERROR ビットを設定してはいけません。 3: ファンクションブロックは、指定時間(タイムアウト)内に応答する必要があります。 4: PLC とオンラインにします。
280004	PLC との接続が中断しています。 現在のところデ ータ交換はありません。	WinCC flexible で接続パラメータをチェックします。 ケーブルが差し込まれ、PLC が動作中で、正しいポート が使用されていることを確かめます。 システムアラームがいつまでも表示される場合は、シス テムを再起動します。

数	影響/原因	対策
290000	レシピタグの読取りまたは書込みができませんで した。 このタグには、初期値が割り付けられ ます。 必要なら、最大 4 つの追加障害タグに応じて、ア ラームバッファにアラームを入力できます。 この 後、アラーム 290003 が出力されます。	アドレスが PLC に設定されているコンフィグレーション を、チェックします。
290001	このタイプに許容されている値範囲に入っていな い値をレシピタグに割り付けようとしました。 必要なら、最大4つの追加障害タグに応じて、ア ラームバッファにアラームを入力できます。 この 後、アラーム 290004 が出力されます。	タグタイプの値の範囲に従います。
290002	ソースフォーマットからターゲットフォーマット に値を変換できません。 必要なら、最大4つの追加障害レシピタグに応じ て、アラームバッファにアラームを入力できま す。 この後、アラーム 290005 が出力されます。	タグの値の範囲またはタイプをチェックします。
290003	アラーム番号 290000 が 6 回以上トリガされると、 このアラームが出力されます。 この場合、別のアラームは追加生成されません。	タグアドレスが PLC に設定されているコンフィグレーションを、チェックします。
290004	アラーム番号 290001 が 6 回以上トリガされると、 このアラームが出力されます。 この場合、別のアラームは追加生成されません。	タグタイプの値の範囲に従います。
290005	アラーム番号 290002 が 6 回以上トリガされると、 このアラームが出力されます。 この場合、別のアラームは追加生成されません。	タグの値の範囲またはタイプをチェックします。
290006	タグ用に設定されたしきい値が、入力した値によ って違反しています。	タグのコンフィグレーション済みのしきい値または現在 のしきい値に従います。
290007	現在処理中のレシピのソースとターゲットの構造 の間に相違点があります。 ターゲット構造に、ソ ース構造で使用できないデータレシピタグが追加 指定されています。 指定のデータレシピタグにはその初期値が割り付 けられます。	指定されたデータレシピタグをソース構造に挿入し ます。
290008	現在処理中のレシピのソースとターゲットの構造 の間に相違点があります。 ソース構造に追加指定 されているデータレシピタグは、ターゲット構造 では使用できないため、割り付けることができま せん。 この値は拒否されます。	指定されたレシピにある指定されたデータレシピタグを プロジェクトから削除します。
290010	レシピ用に設定した保存先は許可されていま せん。 考えられる原因: 不正な文字、書き込み禁止、データキャリアの空 き容量を超えている、あるいはデータキャリアが 存在しない。	コンフィグレーション済みの保存先をチェックし ます。
290011	指定番号のレコードが存在しません。	ソースの番号(定数またはタグの値)をチェックします。
290012	指定番号のレシピが存在しません。	ソースの番号(定数またはタグの値)をチェックします。
290013	既存のレコード番号で、レコードを保存しようと しました。 このアクションは実行されません。	以下の対策を講じることができます。 ソースの番号(定数またはタグの値)をチェックします。 まず、そのレコードを削除します。
		● Overwrite ノァンクンョンハフメータを変更します。

数	影響/原因	対策
290014	インポートされる指定されたファイルを見つける ことができませんでした。	以下をチェックします。 • ファイル名 • ファイルが指定されたディレクトリにあるかど うか
290020	HMI デバイスから PLC への、レコードのダウンロ ードを開始したことを、レポートするアラーム です。	
290021	HMI デバイスから PLC への、レコードのダウンロ ードを完了したことを、レポートするアラーム です。	
290022	HMI デバイスから PLC へのレコードのダウンロー ドが、エラーによってキャンセルされたことを、 レポートするアラームです。	以下の点について、コンフィグレーションをチェックします。 ・ PLC で、タグアドレスは設定されているか。 ・ レシピ番号は存在するか。 ・ レコード番号は存在するか。 ・ Overwrite ファンクションパラメータは設定されてい るか。
290023	PLC から HMI デバイスへの、レコードのダウンロ ードを開始したことを、レポートするアラーム です。	_
290024	PLC から HMI デバイスへの、レコードのダウンロ ードを完了したことを、レポートするアラーム です。	_
290025	PLC から HMI デバイスへのレコードのダウンロー ドが、エラーによってキャンセルされたことを、 レポートするアラームです。	以下の点について、コンフィグレーションをチェックします。 • PLC で、タグアドレスは設定されているか。 • レシピ番号は存在するか。 • レコード番号は存在するか。 • Overwrite ファンクションパラメータは設定されているか。
290026	レコードが現在解放されていないにもかかわら ず、このデータレコードを読み取り/書き込みしよ うとしました。 同期化したダウンロードをレシピに設定した場合 に、このエラーが発生することがあります。	レコードステータスをゼロに設定します。
290027	現在のところ、PLC に接続できません。 この結 果、レコードを読み取ることも、書き込むことも できません。 考えられる原因: PLC との物理的接続がない(ケーブルが差し込まれ ていない、ケーブルが破損している)か、または PLC がオフになっています。	PLC への接続をチェックします。
290030	レコードがすでに選択されている[レシピ]ウィンド ウを含む画面を選択すると、このアラームが出力 されます。	保存先からレコードを再ロードするか、現在の値を保持 します。
290031	保存中に、指定された番号のレコードが、すでに 存在していることを検出しました。	レコードを上書きするか、このアクションをキャンセル します。
290032	レコードのエクスポート中に、指定名のファイル がすでに存在していることを検出しました。	ファイルを上書きするか、プロセスをキャンセルし ます。
290033	レコードを削除する前の、確認要求です。	_

数	影響 /原因	対策
290040	エラーコード %1 のレコードエラーが発生しまし た。このエラーコードは詳細説明できません。 このアクションはキャンセルされます。 レコードが PLC に正しくインストールされなかっ た可能性があります。	保存先、レコード、[データレコード]エリアポインタ、お よび必要があれば、PLCとの接続を、チェックします。 しばらく待ってから、アクションを再起動します。 エラーが解消されない場合は、カスタマサポートにお問 い合わせください。 関連のあるエラーコードをカスタマ サポートに転送します。
290041	保存先の空き容量が不足しているため、レコード またはファイルを保存できません。	不要になったファイルを削除します。
290042	いくつかのレシピアクションを同時に実行しよう としました。 最後のアクションは実行されません でした。	少し待ってからアクションを再度トリガします。
290043	レコードを保存する前の、確認要求です。	_
290044	レシピ用のデータストアが破損したため、削除さ れます。	_
290050	レコードのエクスポートを開始したことを、レポ ートするアラームです。	_
290051	レコードのエクスポートを完了したことを、レポ ートするアラームです。	_
290052	レコードのエクスポートが、エラーによってキャ ンセルされたことを、レポートするアラーム です。	保存先のレコードの構造と、HMI デバイスの現在のレシ ピの構造が、同じであることを確認します。
290053	レコードのインポートを開始したことを、レポー トするアラームです。	_
290054	レコードのインポートを完了したことを、レポー トするアラームです。	_
290055	レコードのインポートが、エラーによってキャン セルされたことを、レポートするアラームです。	保存先のレコードの構造と、HMI デバイスの現在のレシ ピの構造が、同じであることを確認します。
290056	指定された行や列で値の読出しまたは書込みを行 っているときに発生したエラーです。 アクションはキャンセルされました。	指定された行/列をチェックします。
290057	指定されているレシピのタグが、"オフライン"モー ドから"オンライン"モードに、切り替わりました。 このレシピのタグの変更は、変更されるたびに、 直ちに PLC にダウンロードされます。	_
290058	指定されているレシピのタグが、"オフライン"モー ドから"オンライン"モードに切り替わりました。 このレシピのタグに加えられた変更が、直ちに PLC に転送されることはありません。しかし、こ の変更は、レコードをダウンロードして、PLC に きちんと転送する必要があります。	
290059	指定されたレコードが保存されたことを、レポー トするアラームです。	_
290060	指定されたレコードメモリが消去されたことを、 レポートするアラームです。	
290061	レコードメモリの消去が、エラーによってキャン セルされたことを、レポートするアラームです。	
290062	レコード番号が、最大値の 65536 を超えてい ます。 このレコードを作成できません。	別の番号を選択します。

数	影響 /原因	対策
290063	パラメータ"Overwrite"を No に設定すると、システ ムファンクション"ExportDataRecords"でこのエラ ーが発生します。 既存のファイル名を指定してレシピを保存しよう としました。 このエクスポートはキャンセルされます。	"ExportDataRecords"システムファンクションをチェック します。
290064	レコードの削除を開始したことを、レポートする アラームです。	—
290065	レコードの削除を問題なく完了したことを、レポ ートするアラームです。	—
290066	レコードを削除する前の、確認要求です。	_
290068	レシピのレコードをすべて削除するか確認する、 セキュリティ上の要求です。	—
290069	レシピのレコードをすべて削除するか確認する、 セキュリティ上の要求です。	—
290070	指定されているレコードが、インポートファイル に存在しません。	レコード番号またはレコード名のソース(定数またはタグ 値)をチェックします。
290071	レコード値の編集中に、レシピタグの下限値を超 える値が入力されました。 この入力は破棄されます。	レシピタグの制限内の値を入力します。
290072	レコード値の編集中に、レシピタグの上限値を超 える値が入力されました。 この入力は破棄されます。	レシピタグの制限内の値を入力します。
290073	未知のエラーによって、レコードの保存などのア クションが失敗しました。 このエラーは、大型[レシピ]ウィンドウの IDS_OUT_CMD_EXE_ERR ステータスアラームに 対応しています。	
290074	保存中に、指定された番号のレコードがすでに存 在しており、別の名前が付いていることが検出さ れました。	レコードを上書きするか、レコード番号を変更するか、 またはこのアクションをキャンセルします。
290075	この名前のレコードはすでに存在しています。 このレコードは保存されません。	別のレコード名を選択します。
300000	プロセスモニターのコンフィグレーションが不正 です(たとえば、PDiag や S7-Graph を使用してい る)。 CPU の仕様で指定されているより多くのア ラームがキューに入っています。 これ以上、 ALARM_S アラームは PLC によって管理できず、 HMI デバイスにレポートします。	PLC のコンフィグレーションを変更します。
300001	この PLC には、ALARM_S は登録されていま せん。	ALARM_S サービスをサポートする PLC を選択します。
310000	並行して数多くのレポートを印刷しようとしして います。 一定の時間にプリンタに出力できるのは1つのロ グファイルのみです。したがって、印刷ジョブは 棄却されます。	前の有効なログが印刷されるまで待機します。 必要なら、印刷ジョブを繰り返します。
310001	プリンタのトリガ時にエラーが発生しました。 レ ポートが印刷されないか、またはエラーを伴って 印刷されます。	このアラーム関係する追加システムアラームを評価し ます。 必要なら、印刷ジョブを繰り返します。

数	影響 /原因	対策
320000	ムーブメントがすでに別のデバイスにより示され ています。 このムーブメントをコントロールできません。	その他のディスプレイユニットでのムーブメントの選択 を解除し、必要なディスプレイユニットでのモーション コントロール画面を選択します。
320001	ネットワークが非常に複雑です。 不正なアドレスを表示することができません。	ネットワークを STL で表示します。
320002	診断アラームが選択されていません。 アラームに属するユニットを選択できませんで した。	ZP_ALARM アラーム画面で診断アラームを選択します。
320003	選択したユニットに関するアラームがありませ ん。 詳細表示でネットワークをビジュアライズで きません。	概要画面で不具合のあるユニットを選択します。
320004	必要な信号状態を PLC から読み取ることができま せんでした。 不正なアドレスは検出できません。	ディスプレイユニットと PLC プログラムのコンフィグレ ーションの間の一貫性をチェックします。
320005	プロジェクト内に、インストールされていない ProAgent エレメントが含まれています。 ProAgent 診断ファンクションを実行できません。	プロジェクトを実行するために、オプション ProAgent パッケージをインストールします。
320006	現時点の製品群ではサポートされていないファン クションを実行しようとしました。	選択したユニットのタイプをチェックします。
320007	ネットワーク上にはエラーをトリガするアドレス は見つかりませんでした。 ProAgent は不正なアドレスを表示することができ ません。	詳細画面を STL レイアウトモードに切り替えて、アドレ スおよび排他アドレスのステータスをチェックし ます。
320008	コンフィグレーションに保存された診断データ が、PLC に保存されたデータと同期していま せん。 ProAgent は、診断ユニットしか表示できません。	プロジェクトを HMI デバイスに再び転送します。
320009	コンフィグレーションに保存された診断データ は、PLC に保存されたデータと同期していませ ん。診断画面は通常どおり操作できます。 ProAgent はすべての診断テキストを表示できない 可能性があります。	プロジェクトを HMI デバイスに再び転送します。
320010	コンフィグレーションに保存された診断データ が、STEP 7 に保存されたデータと同期していま せん。 ProAgent 診断データが最新のものではありま せん。	プロジェクトを HMI デバイスに再び転送します。
320011	対応する DB 番号と FB 番号を持つユニットは存在 しません。 このファンクションを実行できません。	"SelectUnit"ファンクションおよびプロジェクト内で選択 したユニットのパラメータをチェックします。
320012	[ステップシーケンスモード]ダイアログはサポート されていません。 	使用中のプロジェクトの対応する標準プロジェクトか ら、ZP_STEP ステップシーケンス画面を使用します。 Overview_Step_Sequence_Mode ファンクションを呼び 出すのではなく、画面名として ZP_STEP を使用して、 "FixedScreenSelection"ファンクションを呼び出します。
320014	選択された PLC は、ProAgent 用に評価できま せん。 "EvaluateAlarmDisplayFault"システムファンクショ ンに割り当てられた[アラーム]ウィンドウを、検出 できませんでした。	"EvaluateAlarmDisplayFault"システムファンクションの パラメータをチェックします。
330022	HMI デバイスで開いているダイアログが多すぎ ます。	HMI デバイスで必要のないダイアログはすべて閉じ ます。

B

略語

ANSI	米国規格協会
CPU	中央演算処理装置
CSV	カンマ区切りの値
CTS	送信可
DC	直流
DCD	データキャリア検出
DHCP	動的ホスト構成プロトコル
DIL	デュアルインライン(電子チップハウジングデザイン)
DNS	ドメインネームシステム
DP	リモート 1/0
DSN	データソース名
DSR	データセットレディ
DTR	データ端末レディ
EMC	電磁適合性
EN	ヨーロッパ規格
ES	エンジニアリングシステム
ESD	静電放電、コンポーネントとモジュールは静電放電によって破損する危 険があります。
ESD	静電気に敏感な装置
GND	接地。
HF	高周波
HMI	マンマシンインターフェース
IEC	国際電気標準会議
IF	インターフェース
10	入出力
IP	インターネット プロトコル
LED	発光ダイオード
MAC	メディア アクセス制御
MOS	金属酸化膜半導体
MPI	マルチポイントインターフェース(SIMATIC S7)
MS	マイクロソフト
MTBF	平均故障間隔
n. c.	接続されていません
OP	オペレータパネル
PC/	パーソナルコンピュータ

PELV	保護特別低電圧
PG	プログラミング装置
PLC	プログラマブルロジックコントローラ
PPI	ポイントツーポイントインターフェース(SIMATIC S7)
RAM	ランダムアクセスメモリ
RJ45	登録済み Jack Type45
RTS	送信要求
RxD	受信データ
SD カード	セキュリティ デジタル カード
SELV	安全特別低電圧
SP	サービスパック
STN	スーパーツイステッドネマチック(液晶の方式)
Sub-D	D-Sub コネクタ(プラグ)
TAB, タブ	タブレータ
TCP/IP	伝送制御プロトコル/インターネットプロトコル
TFT	薄膜トランジスタ
TTY	テレタイプ
TxD	送信データ
UL	UL 規格
USB	ユニバーサル シリアル バス
WINS	Windows インターネット ネーミング サービス

用語解説

"転送"モード

HMI デバイスの動作モードであり、コンフィグレーション PC から HMI デバイスに、実行 可能なプロジェクトを転送します。

EMC

電磁環境適合性とは、電磁気的環境でその環境に影響を与えることなく適切に機能する電気 器具の能力です。

HMI デバイス

HMI デバイスは、マシンおよびプラントの操作および監視に使用するデバイスです。 マシ ンやプラントのステータスが HMI デバイスに、グラフィックエレメントまたはインジケー タランプによって表示されます。 オペレータは、HMI デバイスのオペレータ制御を使用し て、マシンやプラントのプロセスに介入できます。

HMI デバイスイメージ;HMI デバイスイメージ

コンフィグレーション PC から HMI デバイスへ転送できるファイル。 HMI デバイスイメー ジには、オペレーティングシステムおよびプロジェクトを実行するのに必要なランタイムソ フトウェアのエレメントが含まれます。

10フィールド;10フィールド

IO フィールドは、HMI デバイスから PLC に転送される入力値または出力値を、有効化します。

PLC

PLC は、HMI デバイスの通信に使用する SIMATIC S7 などの デバイスやシステムの、一般 用語です。

PLC ジョブ

PLC ジョブは、HMI デバイスで PLC のファンクションをトリガします。

STEP 7 Micro/WIN

STEP 7 Micro/WIN は SIMATIC S7-200 PLC 用のプログラミングソフトウェアです。

STEP 7

STEP 7 は SIMATIC S7、SIMATIC C7、SIMATIC WinAC PLC 用の、プログラミングソフ トウェアです。

アラーム、ユーザー固有

ユーザー固有のアラームは、PLC を経由して HMI デバイスに接続されたプラントの特定の 動作ステータスを表します。

アラーム、無効化

アラームの初期化が PLC によってリセットされる時期。

アラーム、確認

アラームの確認は、アラームがチェックされたことを確認します。

アラーム、起動

PLC または HMI デバイスによってアラームがトリガされる時期。

アラームロギング;アラームロギング

ユーザー固有のアラームの HMI デバイス画面への出力と平行して、ユーザー固有のアラームのプリンタへの出力。

イベント

ファンクションは、定義された着信イベントによってトリガされます。 イベントを設定で きます。 ボタンには、[押す]や[放す]などのイベントを割り付けることができます。

エンジニアリングソフトウェア

WinCC flexible のようなプロジェクト作成に使用されるソフトウェアを、プロセスのビジュ アル化を目的として使用します。

オートメーション デバイス

AG S5-115U などの SIMATIC S5 シリーズの PLC

オートメーションシステム AS

SIMATIC S7-300 などの SIMATIC S7 シリーズの PLC

オブジェクト

プロジェクトの構成要素。 例: 画面またはアラーム。 オブジェクトは HMI デバイス上でテ キストや値を表示、入力するために使用されます。

オペレータ制御

値を入力し、ファンクションをトリガするために使用される、プロジェクトの構成要素。 例えば、ボタンはオペレータ制御です。

コンフィグレーション PC

コンフィグレーション PC は、エンジニアリング ソフトウェアを使用してプラント プロジェクトを作成する、プログラミングデバイスまたは PC です。

システムアラーム

システムアラームは、"システム"アラームクラスに割り付けられます。 システムアラームは、 HMI デバイスおよび PLC 上の内部状態を表します。

シンボルの IO フィールド

シンボル IO フィールドは、値の入出力用フィールドです。 そこから 1 つのエントリを選択 できるデフォルトエントリのリストを含んでいます。

タグ

値が書き込まれ、読み出される定義されたメモリの場所。 これは PLC、または HMI デバイ スから実行できます。 タグが PLC に相互接続されているかどうかに基づいて、[外部]タグ (プロセスタグ)と[内部]タグを区別します。

タブ順序:タブジュンジョ

コンフィグレーション中に、これは、<TAB>キーを押したときにフォーカスをあわせるオ ブジェクトのシーケンスを設定します。

ハードコピー

プリンタへの画面内容の出力。

ファンクションキー

ユーザー固有のファンクションをサポートする HMI デバイス上のキー。 コンフィグレーションで、ファンクションがキーに割り当てられます。 キーの割り付けは、アクティブ画面 に特有であってもなくても構いません。

フラッシュメモリ;フラッシュメモリ

移動できる記憶媒体、またはマザーボードに固定的にインストールされたメモリモジュール として使用される、EEPROM チップを搭載した不揮発性メモリ。

ブートストラップ;ブートストラップ

オペレーティングシステムを更新する際に呼ばれるファンクションです。 OS がより機能的 なものであれば、ブートせずに更新することが可能です。 そうでない場合、ブートによる 更新が必要です。 この場合、コンフィグレーション PC は、HMI デバイス ブートローダー によって、HMI デバイスと通信します。

ブートローダー

オペレーティングシステムを起動するために使用されます。 HMI デバイスがオンにされる 際、自動的に起動されます。 オペレーティングシステムをロードすると、ローダーが表示 されます。

プラント

HMI デバイス上で操作、モニタされる機械、プロセシングセンター、システム、およびプロ セスを指す一般的用語。

プロジェクト

エンジニアリングソフトウェアを使用したコンフィグレーションの結果。 プロジェクトは、 システム固有のオブジェクト、基本設定、およびアラームを組み込んだ複数の画面を通常含 んでいます。 WinCC flexible で設定されるプロジェクトのプロジェクトファイルは、ファイ ル名拡張子*.hmi の下に保存されます。

コンフィグレーション PC のプロジェクトと HMI デバイスのプロジェクトを、区別する必 要があります。 コンフィグレーションコンピュータのプロジェクトは、HMI デバイスより も多くの言語を利用できます。 コンフィグレーション PC のプロジェクトは、様々な HMI デバイスにも設定できます。 個々の HMI デバイス用に作成されたランタイムプロジェクト は、HMI デバイスに転送できます。

プロジェクトファイル

HMI デバイスで使用するために、ランタイム プロジェクト ファイルから作成されたファイ ル。 プロジェクトファイルは、通常は転送されずにコンフィグレーション PC に残ります。 ソースファイルのファイル名拡張子は*.hmi です。

プロジェクトファイル、圧縮

圧縮形式のプロジェクトファイル。 圧縮プロジェクトファイルは、ランタイム プロジェクト ファイルとともに、個々の HMI デバイスに転送できます。 この目的のために、コンフィ グレーション PC のプロジェクトでは、バック転送できる必要があります。 圧縮プロジェ クトファイルは、通常外部メモリカードに保存されます。

圧縮ファイルのファイル拡張子は*.pdz です。

プロセスのビジュアル化

テキストエレメントおよびグラフィックエレメントによる、テクニカルプロセスのビジュア ル化。作成されたプラント画面では、入力データおよび出力データによってアクティブな プラントプロセスにオペレータ介入することが可能になります。

ランタイム プロジェクト ファイル

特定の HMI デバイス用のプロジェクトファイルから、作成されたファイル。 ランタイム プ ロジェクトファイルは対応する HMI デバイスに転送され、プラントを操作およびモニタす るために使用されます。

圧縮ファイルの拡張子は*.pdz です。

ランタイムソフトウェア;ランタイムソフトウェア

ランタイム ソフトウェアは、コンフィグレーション PC でプロジェクトのテストに使用さ れる、プロセスのビジュアル化ソフトウェアです。

レシピ

確定したデータ構造を形成するタグの組み合わせ。 設定されたデータ構造は、HMI デバイ スのデータに割り付けることができ、レコードとして参照されます。 レシピを使用するこ とで、割り付けられた全データがレコードの転送時に、同期して PLC へ転送されます。

画面

プラント用のすべての論理的に関連するプロセスデータの表示の形式。 プロセスデータの 表示は、グラフィックオブジェクトでサポートされます。

画面オブジェクト

設定されたオブジェクトであり、矩形、IO フィールド、[アラーム]画面などの機能の、表示 または操作に使用されます。

確認

アラームの確認は、アラームがチェックされたことを確認します。

情報テキスト

情報テキストは、プロジェクトの中でオブジェクトに設定した情報です。 一例としてアラ ーム用情報テキストは、エラーの原因やトラブルシューティングの手順に関する、情報を含 んでいます。

転送;テンソウ

コンフィグレーション PC から HMI デバイスへの、ランタイムプロジェクトの転送

配列

入力値および出力値用の設定画面に確保されたエリア。

半輝度寿命

輝度が当初の値の 50%に達するまでの期間。 指定値は運転温度に依ります。

表示時間

HMI デバイスのシステムアラームの表示有無および表示時間を定義します。

用語解説

索引

1

/Audit, 1-16

1

10 進数, 8-7

A

ALARM_S, 1-13 Automation License Manager, 7-21

С

CE 承認, 2-2, 2-3 Cookie, 6-5, 6-43 C-Tick マーク (オーストラリア), 2-3

D

DHCP, 6-38 DNS, 6-38 DNS サーバ, 6-35

Ε

EC 適合性宣言, 2-2 EMC, 2-8 ガイドライン, 2-2 ESD 安全対策注意事項, 4-4 ラベリング, A-14 略語, A-13 Ethernet 設定 IP アドレス, 6-38

F

FM 承認, 2-3

Mobile Panel 277 (WinCC flexible) 操作説明書, 05/2006, A5E00356129-01

Η

HMI デバイス 技術データ, 12-6 コールド再起動, 6-23 再起動, 6-5 情報, 6-5, 6-24 スイッチオフ, 4-26 ポート, 4-22 HMI 入力パネル オプション, 6-9

I

IF1 ポート 割り付け, 12-14, 12-16 InputPanel, 6-5 Internet Explorer, 6-3 IP アドレス Ethernet, 6-38 設定, 6-5

L

LAN 接続, 6-5 LED 表示 接続ボックス PN, 5-19 Logoff ユーザー, 8-28

Μ

Mobile Panel STOP ボタン, 5-5 アプリケーション, 1-1 起動スイッチ, 5-2 再取付け, 1-11 情報, 6-24 正面図, 1-3 スイッチオン, 4-25 設置, 5-18 全体寸法, 12-1 操作, 5-18 側面図, 1-4 デザインの種類, 1-3 テスト, 4-25 背面図, 1-4 ポート, 4-22, 12-7 保持, 5-17 取り付け位置, 3-3 Mobile Panel 170 互換性, 1-9 MPI ケーブルを剥がす, 4-8 設定, 6-6, 6-29 接続グラフィック, 4-14

0

OPC サーバ, 1-16 OP プロパティ, 6-5 永続記憶域, 6-18 デバイス, 6-24 メモリモニタ, 6-49 OP プロパティ タッチ, 6-12

Ρ

PC/PPI ケーブル, 1-10, 4-24 PELV, 4-17 PLC 接続, 4-11, 4-14 プロトコル, 1-16 レシピデータレコードの転送, 10-14, 10-20 レシピデータレコードの読み取り, 10-14, 10-19 数. 1-16 接続グラフィック, 4-11, 4-13 PLC_User, 8-30, 8-31 PLC への接続 数, 1-16 Pocket Internet Explorer, 6-3 PROFIBUS DP, 1-2 ケーブルを剥がす, 4-8 設定, 6-6, 6-29 接続グラフィック, 4-14 PROFINET, 1-2, 6-35 アドレス指定, 6-35 ケーブルを剥がす, 4-8 **PROFINET IO** 安全対策注意事項, 4-13 設定, 6-5 ダイレクトキーの無効化, 6-33 ダイレクトキーの有効化, 6-33

R

RJ45 ソケット 安全対策注意事項, 4-22 RS 485 ポート ピンの割り付け, 12-10

S

S7 転送設定, 6-6 SIBE Switzerland Certification Service, 2-3 Siemens HMI Input Panel オプション, 6-5 Sm@rtAccess, 1-16 Sm@rtClient ウィンドウ, 8-21, 8-22 監視モード, 8-22 使用方法. 8-21 Sm@rtService, 1-16 SMTP サーバー, 6-40 Stop 安全対策注意事項.5-7 STOP ボタン, 2-7 安全対策注意事項, 2-8, 5-7 操作, 5-7 放す,5-6 解除時の安全対策注意事項, 5-10 STOP ボタン 操作.5-5

Т

TCP/IP アドレス, 6-37

U

USB ソケット, 4-23 ピンの割り付け, 12-10

V

VBScript 機能範囲, 1-15

W

WinCC flexible インターネット設定, 6-6 電子メール, 6-40 Windows CE タスクバー, 6-2 パスワード保護, 6-2 WINS, 6-38 サーバ, 6-35

あ

アクセサリ アクセサリキット, 1-10 アクセサリキット, 1-10 アドレス指定, 6-35 アドレス割り付け TCP/IP ネットワーク, 6-37 アプリケーション Mobile Panel 277, 1-1 アラーム, 9-1 アラームインジケータ,9-3 機能範囲, 1-13 表示. 9-3 編集, 9-7 確認, 9-6 アラームイベント, 9-1 アラームインジケータ, 9-3 アラームウィンドウ,9-5 [アラーム]画面, 9-3 簡易, 9-4 詳細, 9-4 アラーム行,9-3 アラームクラス, 9-2, 9-5 アラームグループ, 9-2 アラームバッファ, 9-2 機能範囲, 1-13 アラームレポート, 9-2 アラームログ, 9-2 暗号化, 6-43 安全カテゴリ3 接続例. 12-22 安全規則, 2-1 安全対策注意事項 ESD. 4-4 Mobile Panel の接続解除, 5-9 Mobile Panel の操作, 5-19 PROFINET IO, 4-13 RJ45 ソケット, 4-22 STOP ボタン, 2-1, 2-7, 2-8, 4-1, 5-7 STOP ボタンを元に戻す, 5-10 圧縮プロジェクトファイル.7-5 意図しないアクション. 8-13 意図しない転送モード, 6-32 カテゴリ0の停止, 2-8, 5-7 カテゴリ1の停止, 2-8, 5-7 キーボード, 5-2 起動スイッチ, 2-1, 2-6 高周波放射, 2-2 コールド再起動, 6-23 互換性の不一致, 7-10 誤操作の防止, 11-1 サンプルサイクル時間, A-7 時間依存反応. 6-16

充電可能なバッテリ, 1-12, 4-19 情報テキストの切り替え,8-12 静電気帯電, A-14 接続ケーブルの取り外し, 8-3 接続順序, 4-4 接続ボックス.2-8 接地対策の遵守, A-15 ダイレクトキー,8-4 タッチ画面, 5-2 チャネル1用[リモートコントロール], 6-31 チャネル2の転送モード,6-33 データチャンネル, 7-14 データの消失, 7-14 電源, 2-5 電源障害, 7-10 転送モード, 6-28, 6-32 パス. 6-27 バックグラウンドでのレシピデータレコー ド, 10-6 バックライト, 6-20 プロジェクトファイル, 6-27 変更されたタグ名, 10-13 保管, 2-10 マルチキー操作,8-2 メモリ配分, 6-25 輸送. 2-10 ライセンスキー, 7-10, 7-18 誤動作. 4-19 接続ボックス, 4-4, 5-7 接地導体, 4-9 全般, 2-5 停止ボタン用ケーブル, 4-3 保護等級, 4-23 保護等級 IP65, 1-8, 4-6, 4-21

い

一時ファイル バックアップ, 6-17 意図しないアクション, 8-2, 8-13 意図しない転送モード. 6-32 印刷 ネットワークプリンタによる, 6-36 ラベル, 5-15 インストール オプション, 7-4, 7-17, 7-18, 7-20 ネットワーク, 6-35 インターネット オプション.6-5 サービス, v, 11-2 サポート, v, 11-2 セキュリティの設定, 6-5 設定, 6-6, 6-40

ホームページ, 6-42 検索エンジン, 6-42 インターネットオプション プライバシ, 6-43 インポート 証明書, 6-44 レシピデータ レコード, 10-22

え

英数字 画面キーボード, 8-9 英数値 入力, 8-10 変更, 8-10 エクスポート レシピデータ レコード, 10-21 エラーアラーム 確認, 9-6 エレメント リスト, 10-17 エレメントリスト, 10-6

お

オーソリゼーション, 8-24 オプション, 1-16 ProSave を使用したインストール, 7-20 ProSave を使用した削除, 7-20 WinCC flexible を使用したインストール, 7-18 WinCC flexible を使用した削除, 7-19 インストール, 7-4, 7-17 削除, 7-17 取り外し, 7-4 ネットワークの運用, 6-6, 6-40 オプションパッケージ 充電可能なバッテリ, 1-11 オフライン テスト, 7-9 動作モード, 7-2 レシピタグ,10-9 オペレータ制御 簡易[レシピ]ウィンドウ, 10-16 データの一貫性, A-9 ファンクション.5-2 [レシピ]ウィンドウ, 10-10 選択, 5-2 評価, 5-2 オペレーティングシステム ProSave を使用した更新, 7-16 WinCC flexible を使用した更新, 7-15 更新, 7-4, 7-14 コンフィグレーション, 6-1

オンライン テスト, 7-9 動作モード, 7-2 レシピタグ, 10-9

か

開始 HMI デバイス, 6-23 回路図, 5-3 カバーフォイル, 1-11 画面 機能範囲, 1-14 画面キーボード, 6-5, 8-5 数字, 8-7 文字繰り返し, 6-9 簡易[アラーム]画面, 9-4 簡易[ユーザー]ウィンドウ, 8-26 簡易[レシピ]ウィンドウ, 10-6 オペレータ制御, 10-16 メニューコマンド, 10-16 監視モード Sm@rtClient ウィンドウ, 8-22 管理者, 8-30, 8-31

き

キー操作スイッチ アプリケーション, A-12 操作, 5-12 ビットの割り付け, A-12 キーボード 安全対策注意事項, 5-2 キーボードプロパティ, 6-5, 6-10 機械的 出荷条件, 2-10 保管条件. 2-10 気候 出荷条件, 2-10 保管条件, 2-10 技術データ HMI デバイス, 12-6 Mobile Panel 277, 12-7 重量, 12-8, 12-9 電源電圧, 12-7, 12-8, 12-9 入力装置, 12-6 表示, 12-6 メモリ. 12-7 基礎知識 必要, i 輝度 変更, 6-19

起動スイッチ, 2-6, 5-2 回路図, 5-3 スイッチ設定, 5-4 操作, 5-3 パニック起動, 5-4 不適切な使用に伴う危険性, 2-7 起動装置, 2-6 機能範囲 ALARM S, 1-13 アラーム, 1-13 アラームバッファ, 1-13 画面, 1-14 グラフィックリスト, 1-13 スケーリング, 1-13 タグ, 1-13 テキストリスト, 1-13 レシピ, 1-14 ログ, 1-14 安全性, 1-15 限界値モニタ, 1-13 情報テキスト, 1-15

<

グラフィックリスト 機能範囲, 1-13 クリアランス 接続ボックス, 3-4 壁掛けホルダ, 3-4

け

ゲージ, 8-14 ケーブル 接続, 4-19 限界値 パスワードの, 8-25 ユーザーウィンドウの, 8-25 ユーザーの, 8-25 限界値テスト, 8-7 言語の設定, 8-4

こ

高周波放射, 2-2 更新 ProSave について, 7-16 WinCC flexible を使用した, 7-15 オペレーティングシステム, 7-14 較正 タッチ画面, 6-12 高速コネクタ

割り付け, 12-15, 12-16 互換性 Mobile Panel 170 との, 1-9 互換性のフィッチ, 7-10 コネクタ 起動スイッチ, 12-23 コントロールパネル MPI, 6-29 PROFIBUS, 6-29 操作.6-6 パスワード保護, 6-2 開く, 6-4 画面キーボード,6-7 コンフィグレーション オペレーティングシステム, 6-1 画面キーボード, 6-5 接続ケーブル, 1-5 ネットワーク, 6-36 画面キーボード,6-8 接続ボックス DP ポート ; セツゾクボックス DP ポート, 4-12 コンフィグレーション PC 接続, 4-13, 4-24 接続グラフィック, 4-14, 4-24 コンフィグレーション フェーズ, 7-1 コンフィグレーション PC, 7-1

さ

サービス インターネットの, v, 11-2 サービスパック, 11-2 再コミッショニング, 7-2 再取付け Mobile Panel, 1-11 削除 オプション, 7-17, 7-19, 7-20 ユーザー, 8-31 レシピデータ レコード, 10-12, 10-19 作成 レシピデータ レコード, 10-10, 10-17 サブネットマスク, 6-38 サポート インターネットの, v, 11-2

し

時間依存反応, 6-16 識別, 6-39 時刻 入力, 8-11 時刻フォーマット, 6-5, 6-17 事故防止規則, 2-1

Mobile Panel 277 (WinCC flexible) 操作説明書, 05/2006, A5E00356129-01 システム, 6-25 システムアラーム パラメータ, A-15 システム情報, 6-6 表示, 6-25 システムファンクション, A-4 システムプロパティ,6-6 デバイス名, 6-37 メモリ, 6-26 全般, 6-25 自動 転送,7-6 事務所, iv 充電可能なバッテリ 安全対策注意事項, 4-19 状態. 6-48 充電レベル 表示, 6-5 修理,11-2 重量, 12-8, 12-9 出荷条件, 2-10 手動 製造シーケンス, 10-24 転送, 7-5 詳細[アラーム]画面, 9-4 詳細[ユーザー]ウィンドウ, 8-26 詳細[レシピ]ウィンドウ, 10-5 情報テキスト 表示, 8-12 使用方法 工業用, 2-5 住宅内での, 2-5 条件, 3-1 追加対策を施しての, 3-1 証明書 インポート, 6-5, 6-44 削除, 6-5, 6-44 表示, 6-5 正面図, 1-3, 12-1 初期スタートアップ,7-2 シンボル値 入力, 8-11 変更, 8-11

す

スイッチ, 8-15 スイッチオフ HMI デバイス, 4-26 スイッチオン Mobile Panel, 4-25 スイッチ設定 起動スイッチ, 5-4

数字

画面キーボード, 8-7 数字フォーマット, 6-5, 6-17 数値 限界値テスト, 8-7 小数点以下桁数, 8-7 入力.8-8 表示フォーマット,8-7 変更, 8-8 スクリーンセーバー, 6-6, 6-20 設定, 6-20 スケーリング 機能範囲, 1-13 ステーション番号の設定, 4-8 ステータス/コントロール, 8-19 タッチ操作. 8-20 スライダーコントロール, 8-16

せ

```
製造シーケンス
  手動, 10-24
静電気放電
  予防措置, A-15
整備, 11-1
セキュリティシステム, 8-24
セキュリティの設定, 6-5
絶縁を剥がす
  MPI/PROFIBUS DP ケーブル, 4-8
  PROFINET ケーブル, 4-8
接続
  PLC, 4-11, 4-14
  ケーブル, 4-19
  コンフィグレーション PC, 4-13, 4-24
  接続ケーブル.4-17
  接続順序, 4-4
  等電位ボンディング.4-9
  プリンタ.4-15
  接続ボックス, 4-4
接続ケーブル
  コンフィグレーション, 1-5
  接続. 4-17
接続順序, 4-4
接続ボックス
  EMC 準拠インストール, 2-8
  クリアランス, 3-4
  ボックス ID, A-2
  取り付け位置, 3-3
  接続ポイントの認識, A-1
接続ボックス (プラス)
  配線例, 12-18
設置
  EMC 準拠. 2-8
  電気的, 4-3
```

設定

IP アドレス, 6-5 MPI, 6-6, 6-29 PROFIBUS, 6-29 PROFIBUS DP, 6-6 **PROFINET IO, 6-5** S7 転送, 6-6 インターネット, 6-6 言語, 6-5, 8-4 時刻フォーマット, 6-17 数字フォーマット, 6-17 スクリーンセーバー, 6-20 ステーション番号,4-8 ダブルクリック, 6-11 地域, 6-5 地域データ.6-17 遅延時間, 6-6, 6-26 デバイス名, 6-6 電子メール,6-6 電子メール接続, 6-40 ネームサーバー, 6-5 ネットワーク, 6-37 バックライト, 6-6 日付フォーマット, 6-17 ブラウザ,6-5 プリンタ接続, 6-21 プロキシ.6-5 ボックス ID. 4-8 文字繰り返し, 6-9 時刻, 6-15 日付, 6-15 日付/時刻, 6-5 全体寸法 Mobile Panel 277, 12-1 接続ボックス DP, 12-4 壁掛けホルダ, 12-3

そ

操作 Mobile Panel, 5-18 STOP ボタン, 5-5, 5-7 安全対策注意事項, 5-19 外部キーボードを使用した, 8-2 外部マウスを使用した, 8-2 キー操作スイッチ, 5-12 起動スイッチ, 5-3 コントロールパネル, 6-6 スイッチ, 8-15 スライダーコントロール, 8-16 点灯プッシュボタン, 5-13 トレンドウィンドウ, 8-18 ハンドホイール, 5-11 フィードバック, 8-2 プロジェクト, 8-1 [レシピ]画面, 10-10, 10-17 レシピメニュー, 10-17 操作説明書 アプリケーションの範囲, i 目的, i 操作の安全性 標準, 2-4, 2-5 操作フィードバック, 8-2 ソート順 [アラーム]画面, 9-5 側面図, 1-4, 12-2 ソフトウェアオプション, 1-16

た

帯電, A-14 静電気, A-14 タイムゾーン 設定, 6-15 代理店, iv ダイレクトキー, 8-4, A-4 機能範囲, 1-15 バイト割り付け, A-5 ビットコーディング, A-5 応答時間, A-7 タグ 機能範囲, 1-13 タスクプランナ 機能範囲. 1-15 タッチ画面 較正, 6-12 タッチ画面 安全対策注意事項, 5-2 較正,6-5 ダブルクリック,6-5 設定, 6-11

ち

地域設定, 6-17 地域設定と言語設定, 6-5, 6-17 遅延時間 設定, 6-6, 6-26

つ

通貨フォーマット, 6-5

τ

データチャンネル パラメータ化, 6-30 パラメータ化, 6-6 ロック,6-30 使用可能, 6-30 データの一貫性, A-9 データフロー, 10-4 テキストリスト 機能範囲, 1-13 適切な使用, 2-2 テクニカルサポート.iv デザインの種類, 1-3 テスト Mobile Panel, 4-25 周囲条件, 3-2 デバイス名 設定,6-6 ネットワーク操作のため, 6-36 デフォルトゲートウェイ, 6-38 電位差, 4-9 電気的 設置.4-3 電源, 2-5 導体断面積, 4-16 接続グラフィック,4-16 電源障害, 7-10, 12-8, 12-9 電源電圧, 12-8, 12-9 技術データ, 12-7 電子メール 設定, 6-6, 6-40 転送, 7-2, 7-3, 7-4 キャンセル, 4-25 自動,7-6 手動,7-5 プロジェクト, 7-2, 7-4 ライセンスキー, 7-4, 7-21 レシピデータ レコード, 10-14, 10-20 転送設定, 6-6, 6-30 チャンネル, 6-31 ディレクトリ.6-26 転送モード (PROFIBUS DP 経由), 6-28 MPI 経由, 6-28 意図しない, 6-32 点灯プッシュボタン アプリケーション, A-13 操作, 5-13 ビットの割り付け, A-13

と

同期化

日付と時刻, 6-16 レシピタグ, 10-8, 10-13 動作モード, 7-2 オフライン, 7-2 オンライン, 7-2 切り替え.7-2 転送, 4-25, 7-3 導体断面積, 4-16 等電位ボンディング ケーブル, 4-9 接続, 4-9 接続グラフィック, 4-10 必要要件, 4-9 登録商標, iv 閉じる プロジェクト, 8-31 取り外し オプション,7-4 トレーニングセンター, iv トレンド 機能範囲, 1-15 限界値を超える,8-17 トレンドウィンドウ, 8-17

に

入力 HMI オブジェクトの使用, 8-1 英数値, 8-10 時刻, 8-11 シンボル値, 8-11 数値, 8-8 入力フィールド, 8-6 日付, 8-11 ファンクションキーによる, 8-13 レシピデータ レコード, 10-23 入力装置, 5-2 技術データ, 12-6 入力フィールド, 8-6 認証, 6-5

ね

ネームサーバー, 6-38 設定, 6-5 ネットワーク インストール, 6-35 コンフィグレーション, 6-36 設定, 6-37 ログオンデータ, 6-5 ネットワーク ID, 6-5 ネットワークの運用 オプション, 6-6, 6-40 デバイス名, 6-36 ネットワーク接続とダイアルアップ接続, 6-5

は

バー, 8-14 配線例 接続ボックス (プラス), 12-18 接続ボックス (ベーシック), 12-22 バイト割り付け, A-5 背面図, 1-4 バス接続, 1-16 バスパラメータ プロファイル, 6-30 パスワード, 8-24 特定, 6-13 バックアップ, 8-25 復元, 8-25 パスワードプロパティ, 6-5, 6-13 パスワード保護, 6-2, 6-5 無効化, 6-14 有効, 6-13 パスワードリスト, 8-24 バックアップ, 6-5, 6-46, 7-3, 7-10, 7-11, 7-12, 8-25 Prosave を使用した, 7-12 WinCC flexible を使用した, 7-11 一時ファイル, 6-17 メモリカードへ, 6-5, 6-45 レジストリ情報, 6-17 レジストリ情報, 6-5 バック転送, 7-8 ライセンスキー, 7-22 バックライト 下げる. 6-20 設定, 6-6 バック転送, 7-4 バッファ時間 内部クロック, 12-7 パニック起動 起動スイッチ, 5-4 パラメータ化 データチャンネル, 6-6, 6-30 ハンドホイール アプリケーション, A-12 増加する値の評価, A-12 操作, 5-11 応答時間, A-7

ひ

光フィードバック, 8-3 日付 入力, 8-11

Mobile Panel 277 (WinCC flexible) 操作説明書, 05/2006, A5E00356129-01 日付/時間プロパティ, 6-5, 6-15 日付フォーマット, 6-5, 6-17 表示 アラーム, 9-3 技術データ, 12-6 情報テキスト, 8-12 表示フォーマット, 8-7 標準入力装置, 5-2 開く ローダー, 6-2 ピンの割り付け RJ45 プラグコネクタ, 12-11 RS 485 ポート, 12-10 USB ソケット, 12-10 ポストコネクタ, 12-12

ふ

ファンクション その他, 1-15 ファンクションキー グローバルファンクションの割り付け, 8-13 入力.8-13 ラベリング, 5-15 ローカルファンクションの割り付け, 8-13 ファンクションキー LED アプリケーション, A-8 ビットの割り付け, A-8 ファンクションテスト, 4-26 フィードバック 光, 8-3 ブート,6-23 ブートストラップ, 7-4, 7-14 復元, 6-46, 7-3, 7-10, 7-11, 7-13, 8-25 Prosave を使用した, 7-13 WinCC flexible を使用した, 7-11 メモリカードから, 6-5, 6-18, 6-45 ブラウザ 設定, 6-5 ホームページ, 6-5 プリンタ 接続, 4-15 設定, 6-5 接続グラフィック, 4-15 プリンタ接続 設定, 6-21 プリンタプロパティ, 6-5, 6-22 プロキシ サーバ, 6-5, 6-40, 6-42 設定, 6-5 プログラムメモリ S5;プログラムメモリ S5 圧縮. 1-18

プロジェクト オフラインテスト, 7-9 オンラインでのテスト, 7-9 操作, 8-1 転送, 7-2, 7-4 閉じる, 8-31 再使用, 7-3 プロセスコントロール フェーズ, 7-1 プロトコル PLC, 1-16

へ

変更 輝度, 6-19 モニタ設定, 6-19 ユーザーデータ, 8-30 編集 アラーム, 9-7 レシピデータ レコード, 10-11, 10-18 返送 ライセンスキー, 7-4

ほ

放射, 2-5, 2-9 高周波, 2-2 ポート, 4-22 Mobile Panel 277, 12-7 コンフィグレーション, 4-12 ホームページ インターネット, 6-42 保管条件, 2-10 保守, 11-1, 11-2 ボックス ID, A-1, A-2 設定, 4-8

ま

マウスプロパティ, 6-5, 6-11 マニュアル類 操作説明書, ii 同梱されている, 4-1 入門書, iii 表記規則, iii ユーザーマニュアル, i マルチキー操作, 8-2, 8-13

む

無効化 パスワード保護, 6-14 無線妨害, 2-5 放射, 2-9

め

メモリ 技術データ, 12-7 メモリカード, 1-11 挿入, 5-14 バックアップ先, 6-45 ファイルシステムの復元, 6-18 復元元, 6-45 取り外し, 5-14 メモリ管理, 6-5, 6-49 メモリ情報, 6-6 表示, 6-25

も

文字繰り返し, 6-5 画面キーボード, 6-9 設定, 6-9 モニタ設定 変更, 6-19 モニタデバイス SIRIUS 3TK2841, 12-24 モニタ設定 変更, 6-5

ø

有効 パスワード保護, 6-13 ユーザー, 8-24 Logoff, 8-28 PLC User, 8-30, 8-31 管理者, 8-30, 8-31 削除, 8-31 変更, 8-28 ログオン, 8-27 [ユーザー]ウィンドウ, 8-25 簡易, 8-26 詳細, 8-26 ユーザーグループ, 8-24 ユーザーデータ バックアップ, 8-25 復元, 8-25 変更, 8-30 ユーザーマニュアル, i ユーザー名.6-39 輸送中の損傷.4-1

よ

予防措置 静電気放電, A-15 読み取り レシピデータ レコード, 10-14 レシピデータレコード, 10-19

6

```
ライセンスキー, 7-21
転送, 7-4, 7-21
バック転送, 7-22
返送, 7-4
ラベリング
ファンクションキー, 5-15
ラベル, 1-11
印刷, 5-15
交換, 5-17
寸法, 5-16
取り付け, 5-16
```

り

リアルタイムクロック 内部, 6-16 リカバリ時間, 1-8, 8-31, 12-8 リスク分析, 2-5 リスク評価 特殊動作, 2-6 リストボックス, 8-11 リターンセンター, 11-2 リモートコントロール 開始, 8-22 許可の強制, 8-23 リモートコントロールの許可, 8-23

る

ルーラ トレンドウィンドウ, 8-18

れ

レイアウト Sm@rtClient ウィンドウ, 8-21 スライダーコントロール, 8-16 トレンドウィンドウ, 8-17 レコードリスト, 10-6, 10-16 レジストリ情報 バックアップ, 6-17 レジストリ情報

Mobile Panel 277 (WinCC flexible) 操作説明書, 05/2006, A5E00356129-01

バックアップ,6-5 レシピ, 10-1 アプリケーションのフィールド, 10-1 エレメント, 10-3 機能範囲, 1-14 タグの同期化, 10-13 データフロー, 10-4 レコード, 10-2 [レシピ]ウィンドウ, 10-5 [レシピ]画面, 10-5 [レシピ]ウィンドウ, 10-5 オペレータ制御, 10-10, 10-16 簡易, 10-6 詳細, 10-5 メニューコマンド, 10-16 [レシピ]画面, 10-7 操作, 10-10, 10-17 概要, 10-7 レシピタグ オフライン, 10-9 オンライン, 10-9 同期化, 10-8, 10-13 レシピデータ レコード PLC からの読み取り, 10-14 PLC との同期, 10-11 PLC への転送, 10-14, 10-20 STOP ボタン, 10-12 インポート, 10-22 エクスポート, 10-21 削除, 10-19 作成, 10-10, 10-17 入力, 10-23 編集, 10-11, 10-18 レシピデータレコード PLC からの読み取り, 10-19 レシピメニュー 操作. 10-17 レシピリスト, 10-6, 10-16 列シーケンス [アラーム]画面, 9-5 連結メカニズム, 4-18

ろ

ローダー 開く, 6-2 ボタン, 6-1 ロータリーエンコーダスイッチ, 4-6 ログ 機能範囲, 1-14 ログオフ時間, 8-24 ログオン ユーザー, 8-27 ログオンデータ, 6-39 漢字 圧縮 プログラムメモリ S5;プログラムメモリ S5, 1-18 安全な絶縁, 4-17 安全回路デバイス SIRIUS 3TK2822, 12-25 SIRIUS 3TK2841, 12-25 安全性 機能範囲, 1-15 標準, 2-4, 2-5 画面キーボード 英数字, 8-9 キーボードレベル, 8-9 コントロールパネル用, 6-7 コンフィグレーション, 6-8 表示タイプ,6-7 レイアウトの変更, 6-8 言語の変更,8-9 確認 アラーム, 9-6 エラーアラーム, 9-6 逆極性保護, 4-15 検索エンジン インターネット, 6-42 言語の変更 機能範囲, 1-15 限界値モニタ 機能範囲, 1-13 交換キーセット, 11-2 再使用 プロジェクト, 7-3 削除 証明書, 6-44 時刻, 6-5 設定, 6-15 同期化, 6-16 取り付け位置 Mobile Panel, 3-3 接続ボックス, 3-3 壁掛けホルダ, 3-3, 4-1 周囲条件 Mobile Panel, 3-2 機械的, 3-1 気候、接続ボックス, 3-3 テスト目的, 3-2 充電レベル 表示, 1-12 充電可能なバッテリ, 1-11 情報テキスト

機能範囲, 1-15 表示.9-6 信号 Mobile Panel が接続された, 12-18 接続, 1-16 電気的.4-3 接続グラフィック MPI/PROFIBUS DP, 4-14 PLC, 4-11 コンフィグレーション PC, 4-14, 4-24 電源, 4-16 等電位ボンディング, 4-10 プリンタ.4-15 接続ボックス DP 上の PLC, 4-11 接続ボックス PN 上の PLC, 4-13 接続ケーブル DP RJ45 プラグコネクタ, 12-11 ポストコネクタ, 12-12 接続ケーブル PN RJ45 プラグコネクタ. 12-11 ポストコネクタ. 12-12 接続ポイントの認識, 1-9, A-1 接続ボックス 安全対策注意事項, 4-4, 5-7 接続, 4-4 接続ケーブルとの組み合わせ, 1-9 開く.4-5 ロータリーエンコーダスイッチ. 4-6 接続ポイントの認識, 1-9 接続ボックス (プラス), 1-8 変種. 1-8 接続ボックス (プラス), 4-26, 12-9 停止回路のスイッチング状態,5-8 非常停止回路のスイッチング状態,5-8 接続ボックス (ベーシック) 配線例, 12-22 停止回路のスイッチング状態, 5-10 非常停止回路のスイッチング状態.5-10 接続ボックス DP DIL スイッチ, 4-12 IF1 ポート, 12-14 高速コネクタ.12-15 全体寸法, 12-4 端子ストリップ 1, 12-14 端子ストリップ 2, 12-17 電源障害, 12-8 ポートの場所, 12-13 リカバリ時間,12-8 接続ボックス PN IF1 ポート, 12-16 LED 表示, 5-19 高速コネクタ, 12-16 端子ストリップ 1, 12-16 端子ストリップ 2, 12-17

電源障害, 12-9 ポートの場所;ポートノバショ, 12-15 リカバリ時間, 12-9 接続例, 12-22 STOP ボタン, 12-25 安全カテゴリ 3, 12-23, 12-24, 12-25 起動スイッチ, 12-24 安全回路デバイス, 12-25 選択 オペレータ制御, 5-2 組み合わせ ケーブルと接続ボックスとの接続, 1-2, 1-9 値テーブル:アタイテーブル トレンドウィンドウ, 8-18 定格電圧, 3-6 特殊動作 リスク評価, 2-6 内部クロック, 6-16, 12-7 日付, 6-5 設定, 6-15 同期化, 6-16 認可, 2-2 表示

HMI デバイス情報, 6-5 システム情報, 6-25 充電レベル, 1-12 メモリ情報, 6-25 情報テキスト, 9-6 評価 オペレータ制御、5-2 不適切な使用に伴う危険性 起動スイッチ、2-7 復元, 6-5 壁掛けホルダ クリアランス, 3-4 コンフィグレーション, 1-10 全体寸法, 12-3 取り付け位置, 3-3, 4-1 保護カバー、4-5 保護等級 安全対策注意事項, 4-23 保護等級 IP65 安全対策注意事項, 4-6, 4-21 妨害 正弦波, 2-9 パルス型, 2-9