SIEMENS

SIMATIC HMI

HMIデバイス Unifiedコンフォートパネル

操作説明書

1 概要 2 安全対策注意事項 3 デバイスの取り付けと接続 4 デバイスの操作 5 [コントロールパネル]の操作 6 データの転送 7 装置の保守と修理 8 技術情報 Α 技術サポート B マークおよびシンボル С 略語



警告事項

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。以下に表示された注意事項は、危険度によって等級分けされています。

\Lambda 危険

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。

▲警告

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。

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。

通知

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。

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

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

シーメンス製品を正しくお使いいただくために

以下の事項に注意してください。

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

商標

®マークのついた称号はすべてSiemens Aktiengesellschaft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。

免責事項

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

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、機械工学文書に関する必要条件に基づいていま す。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
- 保守要員

特に「安全に関する注意事項 (ページ 22)」のセクションの情報をお読みください。 詳細については、TIA Portalヘルプを参照してください。

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。パーソナルコンピュータおよびMicrosoftオペレーティングシステム の知識が必要です。

操作説明書の適用範囲

この操作説明書は、SIMATIC WinCC Unified V18ソフトウェア以上と併用して、下記のHMIデ バイスに適用されます。

名称	タイプ	商品コード、Siemensロゴ 付き装置	商品コード、Siemensロゴ なし装置
MTP700 Unified Comfort	7インチ装置	6AV2128-3GB06-0AX0	6AV2128-3GB36-0AX0
		6AV2128-3GB06-0AX1	6AV2128-3GB36-0AX1
MTP1000 Unified Comfort	10インチ装 置	6AV2128-3KB06-0AX0	6AV2128-3KB36-0AX0
		6AV2128-3KB06-0AX1	6AV2128-3KB36-0AX1
MTP1200 Unified Comfort	12インチ装 置	6AV2128-3MB06-0AX0	6AV2128-3MB36-0AX0
		6AV2128-3MB06-0AX1	6AV2128-3MB36-0AX1
MTP1500 Unified Comfort	15インチ装 置	6AV2128-3QB06-0AX0	6AV2128-3QB36-0AX0
		6AV2128-3QB06-0AX1	6AV2128-3QB36-0AX1
MTP1900 Unified Comfort	19インチ装 置	6AV2128-3UB06-0AX0	6AV2128-3UB36-0AX0
		6AV2128-3UB06-0AX1	6AV2128-3UB36-0AX1
MTP2200 Unified Comfort	22インチ装 置	6AV2128-3XB06-0AX0	6AV2128-3XB36-0AX0
		6AV2128-3XB06-0AX1	6AV2128-3XB36-0AX1

デジタルタイププレートのIDリンク



IDリンクは、IEC 61406-1に準拠した一意の識別子であり、将来的には製品および製品 パッケージにQRコードとして表示されるようになります。

IDリンクは、右下の黒い角のあるフレームで確認できます。IDリンクをクリックすると、製品のデジタルタイププレートが表示されます。

スマートフォンのカメラ、バーコードスキャナー、または読み取りアプリを使用して、製品 またはパッケージラベルのQRコードをスキャンします。関連するリンクを呼び出します。 デジタルタイププレートで、製品データ、マニュアル、適合宣言書、証明書、その他の製品 に関する役立つ情報が見つかります。

このドキュメントの保管

通知

マニュアルはHMIデバイスの一部

このマニュアルはHMIデバイスの一部で、コミッショニングにも必要になります。HMIデバ イスの全耐用年数を通じて、供与された文書および補足文書を全て保管してください。 HMIデバイスの次の所有者に全ての保管文書をお渡しください。

デジタルの添付ドキュメントの場合:

- 製品を受け取ったら、最初の組み立て/コミッショニングまでに関連ドキュメントをダウンロードしてください。ダウンロードには次のオプションを使用します。
 - 技術サポート (<u>https://support.industry.siemens.com</u>):
 ドキュメントは商品コードによって製品に割り付けられます。商品コードは製品およびパッケージラベルに記載されています。互換性のない新しい機能を備えた製品には、新しい商品コードとドキュメントが与えられます。
 - IDリンク:
 製品にIDリンクが付いている場合は、右下に黒い角の枠があるQRコードとして認識できます。IDリンクをクリックすると、製品のデジタルタイププレートが表示されます。スマートフォンのカメラやバーコードスキャナーで商品やパッケージラベルのQRコードをスキャンします。関連するIDリンクを呼び出します。
- 2. このバージョンのドキュメントは保管しておいてください。

商標

商標記号®のついた以下の名称は、すべてSiemens Aktiengesellschaftの登録商標です。

- HMI[®]
- SIMATIC[®]
- WinCC[®]

スタイルの表記規則

テキスト説明	例	意味
角括弧に挟まれているテキスト: [テキスト]	[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。 限界値、タグ値などの必要な入力。 パス情報
角括弧に挟まれているテキストで、 >の記号で区切られているもの: [テキスト] > [テキスト]:	[ファイル] > [編集]	操作シーケンスです。たとえば、メ ニューコマンドやショートカットメ ニューコマンドが挙げられます。
アングルブラケットに挟まれている	<f1>、<alt+p></alt+p></f1>	キーボード操作
テキスト: <テキスト>	<ip>、<date>、<time></time></date></ip>	URL、パス情報、フォルダ名、ファイル 名のタグ値、またはユーザーイン ターフェースのラベル値

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:

注記

注には、マニュアルに記載された製品とその使用に関する重要情報、あるいは特別な注意を 払う必要があるマニュアルの特定のセクションが含まれます。

ネーミングの表記規則

本書には、以下のネーミングの表記規則を使用します。

用語	適用対象
プラント	 システム 複合工作機械 1台以上の機械
Comfort HMIデバイス、 HMIデバイス、 装置	 MTP700 Unified Comfort MTP1000 Unified Comfort MTP1200 Unified Comfort MTP1500 Unified Comfort MTP1900 Unified Comfort MTP2200 Unified Comfort
WinCC	SIMATIC WinCC Unified V18以上

完全な製品名の代わりに、接尾辞「Unified Comfort」の無い短縮した製品名も使用されま す。たとえば、

「MTP700」は、「MTP700 Unified Comfort」を表しています

このマニュアルには記載されているデバイスの図が含まれています。図は、納入されたデバ イスの詳細部分と異なることがあります。 画像の要素には、次のような白い背景に黒い位置番号が付いています:

(1), (2), (3), ...

図の手順は、実行する順番に従って黒い背景に白いプロセス番号で識別されます: ①,②,③,…

目次

1	概要		12
	1.1	製品の説明	12
	1.2	納品範囲	13
	1.3	デバイスの設計	15
	1.4	インターフェース	16
	1.5	付属品	17
	1.6	操作プロセスにおけるHMIデバイス	19
	1.7	アプリとソフトウェアのオプション	20
2	安全対策注	意事項	22
	2.1	一般的な安全に関する注意事項	22
	2.2	HMIデバイスのセキュリティ管理	24
	2.3	データ保護	24
	2.4	使用についての注記事項	25
	2.5	危険領域での使用	27
3	デバイスの	取り付けと接続	28
	3.1 3.1.1 3.1.2 3.1.3 3.1.4 3.1.5	設置準備 納品の確認 動作状況の確認 許容取り付け位置 クリアランスの確認 取り付けカットアウトの準備	28 28 29 30 31
	3.2 3.2.1 3.2.2 3.2.3	装置の取り付け 設置に関する注意事項 取り付けクリップの位置 取り付けクリップを使用した内蔵デバイスの固定	32 32 33 35
	3.3	ストレインリリーフの取り付け	36
	3.4 3.4.1 3.4.2 3.4.3 3.4.4 3.4.5 3.4.6 3.4.7	 デバイスの接続	38 38 40 42 44 45 47 49
	0.4.0	衣且ツ屯⒄以八、ノヘドのより电応イノ・・・・・	20

	3.4.9 3.4.10	ケーブルの固定 危険領域で使用するケーブルの固定	51 52
	3.5	デバイスの削除	53
4	デバイスの	操作	54
	4.1	オペレータ入力オプション	54
	4.2	タッチスクリーンに関する注意事項	54
	4.3 4.3.1 4.3.2	サポートされるジェスチャー [コントロールパネル]でがサポートされるジェスチャー ランタイムプロジェクトでサポートされるジェスチャー	57 57 58
	4.4 4.4.1 4.4.2	スクリーンキーボードの使用 画面キーボード スクリーンキーボードのコントロールキー	60 60 64
	4.5	タスクバーの使用	64
	4.6	HMIデバイスのコミッショニング	65
	4.7 4.7.1 4.7.2	メモリコンセプトおよびメモリカード メモリコンセプト メモリカードの交換	66 66 69
	4.8	HMIデバイスへのWebアクセス	72
	4.9	操作に関する注意	76
5	[コントロー	ルパネル]の操作	77
5	[コントロー 5.1	ルパネル]の操作 設定を開く	77 77
5	[コントロー 5.1 5.2	ルパネル]の操作 設定を開く 機能の概要	77 77 80
5	$[\exists \lor \land \lor \Box -$ 5.1 5.2 5.3 5.3.1 5.3.2 5.3.3 5.3.4 5.3.5 5.3.6 5.3.7	ルパネル]の操作 設定を開く	77 80 81 81 82 83 84 83 84 86 87 88
5	$[\exists \vee \land \Box = \\ 5.1 \\ 5.2 \\ 5.3 \\ 5.3.1 \\ 5.3.2 \\ 5.3.3 \\ 5.3.4 \\ 5.3.5 \\ 5.3.6 \\ 5.3.7 \\ 5.3.8 \\ 5.2 \\ 0 \end{bmatrix}$	ルパネル]の操作 設定を開く	77 80 81 81 82 83 84 86 87 88 89
5	$[\exists \lor \land \lor \Box = $ 5.1 5.2 5.3 5.3.1 5.3.2 5.3.3 5.3.4 5.3.5 5.3.6 5.3.7 5.3.8 5.3.7 5.3.8 5.3.9 5.4 5.4.1 5.4.2 5.4.3 5.4.4 5.4.5 5.5 5.5 5.5	ルパネル]の操作	77 77 80 81 81 82 83 84 86 87 88 89 91 92 92 92 92 92 92 92 93 94 95 98 80

PN-X1
Security
External Devices and Input
Language, Region and Formats
Service and Commissioning.128Transfer.128Update OS.129Backup.131Automatic backup.132Restore.137Trace options.139
Apps
云送
概要
操作モード149
既存プロジェクトの使用150
データ送信オプション150
PG/PCインターフェースの設定151
WinCCを使用したプロジェクトの転送152
バックアップと復元
オペレーティングシステムの更新158 概要および重要な注意事項158 WinCCによるオペレーティングシステムの更新159 ProSaveによるHMIデバイスの出荷時設定へのリセット161

6

7	装置の保守。	と修理	163
	7.1	保守とサービスに関する一般情報	163
	7.2 7.2.1	デバイスの前部の清掃 HMIデバイスの前面ガラスをきれいにします。	163 163 164
	7.2.2	スノリーノ肩肺に関する江忌事項	164
	7.5	アンテナノス しートの 使用	164
	7.4	スペライベークと修理	166
_			100
8	技術情報		167
	8.1	ソフトウェア使用許諾契約	167
	8.2	マークと承認	167
	8.3	認証	171
	8.4	規格と要件	172
	8.5	電磁環境適合性	172
	8.6	機械的環境条件	174
	8.6.1	輸送と保管の条件	174
	8.6.2		174
	8.7 8 7 1	周囲の気候条件 論送と保管の条件	174 174
	8.7.2	動作条件	175
	8.7.3	天候図	175
	8.8	絶縁テスト、保護クラス、および保護等級に関する情報	176
	8.9	寸法図	177
	8.9.1	MTP700 Unified Comfortの寸法図	177
	8.9.2 8.9.3	MTP1000 Unified Comfortの寸法図	177
	8.9.4	MTP1500 Unified Comfortの寸法図	179
	8.9.5	MTP1900 Unified Comfortの寸法図	180
	8.9.6	MTP2200 Unified Comfortの可法図	181
	8.10	技術仕様 MTP700 MTP1000 MTP1200 Unified Comfort	182 192
	8.10.1	MTP1500、MTP1900、MTP2200 Unified Comfort	184
	8.11	インターフェースの説明	186
	8.11.1	DC24V X80	186
	8.11.2	RS422/485 X20	186
	o.11.3 8.11.4	PROFINET (LAN) X1 PROFINET (LAN) X2	187
	8.11.5	USB X61/X62/X63/X64	188
	8.12	コントローラによる通信	188
	8.13	WinCCとの機能範囲	190

Α	技術サポート	۲	195
	A.1	サービスおよびサポート	195
	A.2	トラブルシューティング	196
	A.3	適用例とFAQ	196
	A.4	システムアラーム	197
	A.5	製造元に関する情報	197
В	マークおよび	びシンボル	198
	B.1	安全関連シンボル	198
с	略語		200
	用語集		202

概要

1.1 製品の説明

SIMATIC HMI Unifiedコンフォートパネルは、お客様の革新的な操作コンセプトを実装するの に必要な自由度とオプションをすべて提供します。 性能が著しく向上するのに加え、ユーザーは、SIMATIC WinCC Unified視覚化ソフトウェア によるパネルの新たな機能、および内蔵されたIndustrial Edge機能によるアプリの拡張機能 によるメリットを享受できます。

7~22インチのすべてのデバイスの前面には、産業レベルのマルチタッチグラスが装備され、非常に高品質なディスプレイによりスムースな操作が実現されます。 以下は最も重要なメリットの一覧です。

- ディスプレイの視認性の向上、鮮やかな色調および高い輝度に、マルチタッチ技術の著しく向上した耐久性が組み合わされ、最高の使いやすさを実現。
- 7~22インチのすべてのデバイスに機能を統合。
- ハードウェアの性能が改善し、システム限度が向上したため、パネルベースシステムを 基にした以前よりもはるかに大きなアプリケーションに対応。高レベルなITセキュリ ティにより、専有のオペレーティングシステムを通してハッカーの攻撃からシステムを 保護。
- Industrial Edge機能を搭載したことにより、アプリを通して標準機能を簡単に拡張できる ため、プロジェクト固有の要件を迅速かつ容易に実装。
- SIMATIC WinCC Unifiedに基づく視覚化、TIA Portalの新たなWebベースの視覚化システム により、機械レベルのアプリケーションから分散型SCADAソリューションまで、ス ケーラブルなソリューションを提供。
- すべてのデバイスは、Siemensロゴ入りの標準デザインとSiemensロゴなしのニュートラ ルデザインで提供可能。

Unifiedコンフォートパネルの特徴

筐体	頑丈なアルミニウム製ダイキャスト筐体
取り付け フォーマット	横および縦フォーマットでの取り付けおよび操作 ユーザーインターフェースの設定中に、それぞれのフォーマットを選択しなけ ればなりません。画面方向は、HMIデバイスのコントロールパネルでも変更す る必要があります。
インターフェース	 PROFINET基本サービスをサポートする2つのPROFINETインターフェース: 2つのポートを備えたPROFINETインターフェース x 1 1つのポートを備えたギガビットPROFINETインターフェース x 2 USBインターフェースUSB 3.1 Gen 1 (タイプA) x 4 RS422/485インターフェース x 1
ディスプレイ	1600万色のワイドスクリーンフォーマットの高解像度TFTディスプレイ ワイドな表示角度 10~100%で明暗調整可能。
操作	容量性マルチタッチスクリーン

概要

ソフトウェア	インターネットページ表示用のWebブラウザ PDFドキュメントのビューワー WordおよびExcelドキュメントおよびその他の形式のエディター ファイルマネージャー Media Player ロギングおよびスクリプトの機能、SIMATICコントローラのシステム診断、ト レンド(f(x), f(t))の表示などを備えたランタイムソフトウェア。
データの記憶	 メモリーカード用スロット x 2 ユーザーデータ保存用の「データメモリーカード」 x 1 推奨事項:32 GB以上の容量のSIMATIC SD memory cardを使用します。 サービスのイベントで単純化した再コミッショニングのサービスコンセプト を使用するため「システムメモリーカードスロット」 x 1プロジェクトの データおよびデバイスの設定は、システムメモリーカードで連続的に更新さ れます。32 GB以上の容量のSIMATIC SD memory cardを使用します。
コントローラ	SIMATICコントローラのシステム診断は、HMIデバイスから読み取り可能であ り、追加のプログラミング用デバイスは不要です。

1.2 納品範囲

HMIデバイスの納品範囲には、以下のコンポーネントが含まれています。

名称	図	数量	
HMIデバイス	наних эмагсия	1	
インストール説明書 (クイックインストールガイ ド)	STEMENS	1	
電源コネクタ		1	
紛失不能なクリップス		8	MTP700
ナールの装着		12	MTP1000、MTP1200 MTP1500、MTP1900 MTP2200

名称	図	数量	
ストレインリリーフエレメ ント	ZFLTYUU-7	1	MTP700 MTP1000 MTP1200
	プラスチック製ストレインリリーフエレ メント	3	MTP700 MTP1000 MTP1200
	ストレインリリーフ	1	MTP1500 MTP1900 MTP2200

概要 *1.2* 納品範囲

1.3 デバイスの設計

このセクションでは、Siemensのロゴ付きのMTP1900 Unified Comfortを例として使用し、 Unifiedコンフォートパネルの設計について説明します。その他のUnifiedコンフォートパネ ルは、前面のサイズが異なりますが、インターフェースはどのUnifiedコンフォートパネル でも同じです。

正面図と側面図



- ① ディスプレイと容量性マルチタッチスクリーン
- ② 取り付けクリップ用凹部
- ③ 取り付けシール

底面図



② 取り付けクリップ用凹部

概要

1.4 インターフェース

背面図



- 銘板の位置
- SDメモリーカードスロットカバーの安全ロック
 - X51:データメモリカード用スロット、左
 X50:シュニノメエリカード用スロット、左
 - X50:システムメモリカード用スロット、右

詳細な説明については、「メモリコンセプトおよびメモリカード (ページ 66)」の章を参照して ください。

1.4 インターフェース

以下の図は、15インチ型ディスプレイを備えたデバイスのインターフェースプレートを例 にして、Unifiedコンフォートパネルのインターフェースについて示しています。



12インチ型以上のディスプレイを備えた装置では、[メンテナンス]ボタンの上にストレイン リリーフプレート固定用のネジ穴がもう1つあります。

1.5 付属品

下記も参照

インターフェースの説明 (ページ 186)

1.5 付属品

必要な付属品を備えた付属品キットがHMIデバイスに付属しています。

注記

このセクションは、HMIデバイスに適した付属品の選択について説明します。イン ターネット (https://mall.industry.siemens.com/mall/en/WW/Catalog/Products/10144445)の Industry Mallで、この選択の追加バージョン、ならびに全付属品ポートフォリオを見つける ことができます。付属品の数量や技術仕様などは、Industry Mallのそれぞれの商品コードか ら検索できます。

付属品ポートフォリオのステータスや互換性の概要は、インターネット (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/40466415)の「クロスリスト」で確認 できます。

HMI I/Oコンポーネント

名称	商品コード
サードパーティ製のコントローラを接続するためのRS 422 ~ RS 232コン バータ	6AV6671-8XE00
RS422/RS485インターフェース用90°ブラケットアダプタ	6AV6671-8XD00
HMIデバイスの電源プラグ、2ピン、ねじの技術	6AV6671-8XA00

「…」は、商品コードの変数キーを表します。

保護フィルム

名称	商品コード
MTP700 Unified Comfort用7インチの前面保護フィルム	6AV6881-0GJ22
MTP1000 Unified Comfort用10インチの前面保護フィルム	6AV6881-0KJ22
MTP1200 Unified Comfort用12インチの前面保護フィルム	6AV6881-0MJ22
MTP1500 Unified Comfort用15インチの前面保護フィルム	6AV6881-0QJ22
MTP1900 Unified Comfort用19インチの前面保護フィルム	6AV6881-0UJ22
MTP2200 Unified Comfort用22インチの前面保護フィルム	6AV6881-0VJ22

「…」は、商品コードの変数キーを表します。

概要

1.5 付属品

記憶媒体

以下のHMIデバイス用の記憶媒体のみを使用してください。

名称	商品コード
SIMATIC SD memory card	6AV6881-0AP40
SIMATIC HMI USBスティック	6AV6881-0AS42

「…」は、商品コードの変数キーを表します。

「メモリコンセプト (ページ 66)」のセクションのメモリメディアの使用についての注意事 項をお読みください。

ファスナー

名称	商品コード
スチール製取り付けクリップのセット	6AV6881-6AD10
メモリカードインターロック	6AV2181-4XM00
	·

「…」は、商品コードの変数キーを表します。

アダプタフレーム

名称	商品コード
アダプタフレームワイドスクリーン15"	6AV6881-6QD41
アダプタフレームワイドスクリーン19"	6AV6881-6UD41
アダプタフレームワイドスクリーン22"	6AV6881-6VD41

入力ヘルプ

名称	商品コード
タッチペンシステムELOとV2A	6AV6881-0AV2

「....」は、商品コードの変数キーを表します。

リーダー

名称		商品コード
RFIDリーダーSIMATIC RF1040R (USB接続ケーブル付き)		6GT2831-6CA50
RFIDリーダーSIMATIC RF1060R (USB接続ケーブル付き)		6GT2831-6AA50
RFIDリーダーSIMATIC RF1070R (USB接続ケーブル付き)		6GT2831-6BA50
モバイルハンドヘルドリーダー(「バーコードス	SIMATIC MV320	6GF3320-0HT01
キャナー」)	SIMATIC MV340	6GF3340-0HT01

追加のUSBの付属品

追加のUSBの付属品は、インターネットの次のエントリで参照できます。 FAQ 19188460 (<u>https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/19188460</u>)

その他の付属品

SIMATIC HMIデバイスの追加の付属品は、インターネットの次のリンクで参照できます。 付属品 (https://mall.industry.siemens.com/mall/en/WW/Catalog/Products/10144445)

1.6 操作プロセスにおけるHMIデバイス

HMIデバイスは、技術的プロセスの一部です。HMIデバイスを操作プロセスへ統合する方法 で、以下の2つのフェーズが重要です。

- 設定
- プロセス管理

設定

設定フェーズ中に、WinCCを搭載する設定PCに対する技術的プロセスを操作および監視する ユーザーインターフェースを作成します。プロジェクト設計は、次で構成されています。

- プロジェクトデータの作成
- プロジェクトデータの保存
- プロジェクトデータの検証
- プロジェクトデータのシミュレーション

転送

設定のコンパイル後、プロジェクトをHMIデバイスにダウンロードします。



1.7 アプリとソフトウェアのオプション

プロセス管理

プロセス管理は、HMIデバイスとコントローラ間の双方向通信として表されます。



次に、HMIデバイスを使用してプロセスを操作および監視します。

1.7 アプリとソフトウェアのオプション

SIMATIC Apps

「SIMATIC Apps」の下に、SiemensがHMIデバイス用に特別に開発したアプリがあります。

SIMATICアプリ	説明
SIMATIC Edge	「SIMATIC Edge」を使って、HMIデバイスでローカルエッジ管理 Webページを起動します。

Add-ons

「Add-ons」の下には、Siemensが開発したものではないアプリが表示されます。以下のア プリは、HMIデバイスにライセンスフリーで事前にインストールされています。

アプリ	説明
Doc Viewer	「Doc Viewer」では、テキストやWordファイルなどのドキュメントを表 示および編集できます。
E-Mail Client	「E-Mail Client」では、電子メールアカウントを接続して電子メールを送 受信したり、別のアプリからメールファイルをインポートすることができ ます。
File Browser	「File Browser」では、HMIデバイスでファイルの表示および管理が可能 です。
Media Player	「Media Player」を使用して音声と動画ファイルを再生できます。
PDF Viewer	「PDF Viewer」を使用してPDFドキュメントを表示できます。
Printer Configuration	「Printer Configuration」では、事前にインストールしたプリンタの表示 および管理が可能です。
Web Browser	「Web Browser」はインターネットへのアクセスを提供します。

「SIMATIC Apps」、「Add-ons」および「App Management」に関するその他の情報は「Apps (ページ 141)」のセクションを参照してください。

ソフトウェアオプション

アプリの他にも、HMIデバイスでは、以下のソフトウェアオプションを使用できます。オプ ションには通常、バージョンに依存しないライセンスキーがあります。利用可能なソフト ウェアオプションについては、インターネット (https://mall.industry.siemens.com/mall/en/en/Catalog/Products/10360581)に記載されていま す。

安全対策注意事項

2.1 一般的な安全に関する注意事項

このデバイスは、プラントプロセスの操作とモニタリング用に、産業領域で操作するために 設計されています。 デバイスのドキュメントの安全情報に加え、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。

オープン型装置

▲警告

このデバイスは、背面オープン型装置を構成します。 このデバイスは、背面オープン型装置を構成します。つまりデバイスは、デバイスの操作 を前面パネルで行う筐体またはキャビネットに統合される必要があります。この筐体また はキャビネットは、感電や火災から保護されている必要があります。この筐体または キャビネットは、関連する用途において、機械的強度および保護等級の要件を満たす必要 があります。 本デバイスが設置されている筐体あるいはキャビネットには、キーまたはツールを使って

本テハイスが設置されている筐体めるいはキャビネットには、キーよにはツールを使ってのみアクセスすることができ、資格を有する作業者だけがアクセスすることができるようにしてください。

▲警告

制御キャビネットが開いている場合の感電死のリスク 制御キャビネットを開くと、特定のエリアやコンポーネントに危険な電圧が存在します。 こうしたエリアやコンポーネントに触れると、感電死する恐れがあります。 必ず開く前にキャビネットと主電源を外してください。プラントの動作中に、プラントの コンポーネントを着脱しないでください。

プラントまたはシステムの安全

通知 安全は組立担当者の責任です プラントまたはシステムの安全機能を機器に導入することは、プラントまたはシステムの 組立担当者の責任です。

ESD



静電気に敏感なデバイスには、電子コンポーネントが搭載されています。構造的な理由で、 電子コンポーネントは過電圧に対してだけでなく、静電放電に対して敏感です。ESDに対処 するときは、対応する規定を順守してください。

Industrial Security

シーメンスは、セキュアな環境下でのプラント、システム、機械およびネットワークの運転 をサポートする産業用セキュリティ機能を有する製品およびソリューションを提供します。 プラント、システム、機械およびネットワークをサイバー脅威から守るためには、総体的か つ最新の産業用セキュリティコンセプトを実装し、それを継続的に維持することが必要で す。シーメンスの製品とソリューションは、そのようなコンセプトの1要素を形成します。 お客様は、プラント、システム、機械およびネットワークへの不正アクセスを防止する責任 があります。システム、機械およびコンポーネントは、企業内ネットワークのみに接続する か、必要な範囲内かつ適切なセキュリティ対策を講じている場合にのみ(例:ファイア ウォールやネットワークセグメンテーションの使用など)インターネットに接続することと するべきとシーメンスは考えます。

産業用セキュリティ対策に関する詳細な情報は、こちら

(https://www.siemens.com/industrialsecurity)をご覧下さい。

シーメンスの製品とソリューションは、セキュリティをさらに強化するために継続的に開発 されています。シーメンスは、利用可能になったらすぐ製品の更新プログラムを適用し、常 に最新の製品バージョンを使用することを強くお勧めします。サポートが終了した製品 バージョンを使用すること、および最新の更新プログラムを適用しないことで、お客様はサ イバー脅威にさらされる危険が増大する可能性があります。

製品の更新プログラムに関する最新情報を得るには、こちら

(<u>https://www.siemens.com/cert</u>)からシーメンス産業セキュリティRSSフィードを購読してください。

サードパーティ製ソフトウェアの更新に関する免責事項

この製品にはサードパーティのソフトウェアが含まれています。Siemens Aktiengesellschaftは、サードパーティ製ソフトウェアの更新/パッチに対する保証を、その ような更新/パッチがシーメンスソフトウェア更新サービス契約の一部として配布されてい る場合、またはSiemens Aktiengesellschaftによって正式にリリースされている場合にのみ提 供します。それ以外の場合は、更新/パッチは、ユーザーご自身の責任で適用することにな ります。当社のソフトウェアアップデートサービス提供に関する詳細な情報は、イン ターネットのソフトウェアアップデートサービス

(https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109759444)を参照してください。

管理者アカウントの保護に関する注意

管理者権限を持つユーザーは、システムにおける広範囲に及ぶアクセス権および変更権限を 有しています。

そのため、承認なく変更が加えられるのを避けるため、管理者アカウントを保護するために 適切な措置を講じる必要があります。これを行うため、安全なパスワードを使用し、通常の 操作には標準のユーザーアカウントを使用するようにします。その他の措置として、必要に 応じて、セキュリティポリシーなどを使用することもできます。 2.3 データ保護

2.2 HMIデバイスのセキュリティ管理

データの安全性

外部ソースからのデータ

HMIデバイスには外部のインターフェースがあり、インターネットに接続できます。エッジ 管理では、あらゆるソースからアプリをインストールすることが可能です。 信頼できないソースからのデータには、大きなセキュリティ上のリスクが伴います。 お客様は、信頼できるソースからのデータのみをHMIデバイスに転送すること、および HMIデバイスでは信頼されたファイルおよびWebページのみを開くことに責任があります。

パスワードの入力

外部のキーボードを使ってパスワードを入力する場合、キーロガーにより知らずにパス ワードが記録され、転送される場合があります。

パスワードの入力には、HMIデバイスのスクリーン上のキーボードのみを使用してください。

外部データストレージメディアへのデータのバックアップ

HMIデバイスのデータは、外部インターフェースを使ってUSBまたはSDストレージメディア に保存できます。 お客様は、外部ストレージメディアに保存されたHMIデバイスのデータを不正なアクセスか ら保護する責任があります。たとえば、外部ストレージメディアに対して適切な暗号化また はパスワード保護を使用します。外部ストレージメディアは安全な場所に保管してくださ い。

追加情報

HMIデバイスのセキュリティ管理に関する詳細については、インターネットの次のアドレス で参照できます: パネルセキュリティガイドライン (https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/109481300)

2.3 データ保護

Siemensは、データ保護ガイドラインを順守しています。特に、データ最小化に関する要件 を順守しています(設計によるプライバシー)。これは、このSIMATIC製品に従うことを意味 しています。この製品は、個人情報を取り扱ったり保存したりすることはなく、技術的な機 能データのみを扱います(例、タイムスタンプ)。ユーザーがこのデータを他のデータを関連 付ける場合(例、シフト計画)またはユーザーが個人情報を同じメディア(例、ハードディス ク)に保存して、プロセスへの個人参照情報を作成する場合、ユーザーはデータ保護に関す るガイドラインを順守する必要があります。

2.4 使用についての注記事項

2.4 使用についての注記事項

通知

HMIデバイスは屋内使用専用として承認されています。 HMIデバイスは屋外で操作すると損傷することがあります。 HMIデバイスは屋内でのみ操作してください。

注記

通常の大気環境でのみデバイスを操作する

通常の大気条件かつ通常の空気組成でデバイスを操作すると、操作説明書に記載されている デバイスの技術的特性が保証されます。

注記

このデバイスは、IEC/EN 61131-2またはIEC/EN/UL 61010-2-201に従って乾燥環境、つまり デバイス背面の乾燥環境のSELV/PELV回路の操作向けに設計されています。 その他の情報は「動作条件 (ページ 175)」セクションを参照してください。

工業用アプリケーション

HMIデバイスは、工業用アプリケーション向けに設計されています。次の規格に準拠しています。

- 干渉放射に対する必要条件EN IEC 61000-6-4:2019
- 妨害電波防止に対する必要条件EN IEC 61000-6-2:2019

混合使用ゾーンでの使用

特定の条件下で、混合使用ゾーンでHMIデバイスを使用できます。混合使用ゾーンは、住居 地域への大きな影響を与えないハウジングおよび実機オペレーションに使用されます。 HMIデバイスを混合使用ゾーンで使用する場合、無線周波数妨害電波の放射に関する汎用規 格

EN 61000-6-3の制限事項を順守していることを確認する必要があります。混合使用ゾーン での使用のためにこれらの制限を満たすための適切な措置には、次が含まれます。

- 接地された制御キャビネットにHMIデバイスを取り付ける
- 電源ラインにフィルタを使用

個別の承認が必要です。

住宅地域内での使用

注記

HMIデバイスは、住宅地域での使用には適しません HMIデバイスは、住宅地域での使用には適しません。HMIデバイスを住宅地域で使用する と、ラジオやTVの受信に悪影響を及ぼす恐れがあります。 2.4 使用についての注記事項

追加対策を施した使用

以下の場所では、追加の対策なしでHMIデバイスを使用することはできません。

- 電離放射線の放射程度が高い場所
- たとえば以下の原因などで、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
 - 高強度の強力な電界または磁界
- 以下のような特殊なモニタリングが必要な場所:
 - エレベータ
 - 危険の高い区域

TFTディスプレイ

通知

バーンイン効果

2色またはマルチカラーの画像が永久的に表示されると、バーンイン効果が生じ、画像が特定時間薄暗く表示される場合があります。画像のバーンインが長いほど、画像が長く表示されます。極端な場合は、画像が永久的に表示されます。 通常、スクリーンの電源をしばらく切った状態にすると、画像の輪郭は自然に消えます。 バックライトがオンのときにアクティブブラックを使用するスクリーンセイバーは、この バーンイン効果を軽減します。

注記

バックライト

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。次の対策を講じることにより、ディスプレイおよびバックライトの寿命を延長することができます。

- バックライト (ページ 82)の明るさを減らします。
- バックライトの動作時間を順守します。「技術仕様 (ページ 182)」のセクションを参照してください。

2.5 危険領域での使用

2.5 危険領域での使用

次の警告は、危険領域でのEx承認のデバイスを操作する場合に適用されます。

▲警告

爆発する可能性のある環境でコネクタをつなげたり、外したりしないでください。 動作中にプラグインコネクタを着脱すると、フラッシュオーバーのリスクがあります。フ ラッシュオーバーは、危険区域で爆発を発生させ、死亡または重度のけがにつながる恐れ があります。

24 V DCの電源コネクタ、またはたとえメモリカードでも、危険領域でプラグインコネクタ を着脱することは、禁止されています。

次の2つの要件のいずれかが満たされるまで、コネクタやメモリカードを着脱しないでくだ さい。領域が危険でなくなった場合、あるいはデバイスとそのプラグイン接続の電源が断 たれている場合。

デバイスの電源を切るには、開いているすべてのアプリまたは実行中のプロジェクトを閉 じ、デバイスの電源をオフにします。

UL認証の範囲内でのHMIデバイスの使用に関する注意事項:

<u>∧</u>警告

Explosion Hazard

Do not disconnect while circuit is live unless area is known to be non-hazardous. Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2 or Zone 2.

Risque d'Explosion

Ne pas déconnecter pendant que le circuit est sous tension, sauf si la zone est nondangereuse. Le remplacement de composants peut compromettre leur capacité à satisfaire à la Classe I, Division 2 ou Zone 2.

また、爆発の危険がある区域での使用に関する付属のマニュアル、および「マークと承認 (ページ 167)」のセクションにあるEx承認の情報を順守してください。

デバイスの取り付けと接続

3.1 設置準備

3.1.1 納品の確認

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。

注記

破損部品

破損部品は、HMIデバイスに誤動作を発生します。

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。

HMIデバイスの納品範囲を確認してください。「納品範囲 <mark>(ページ 13)</mark>」のセクションを参 照してください。

追加の文書が、納品範囲に含まれている場合があります。

その文書は、HMIデバイスの一部であり、今後コミッショニングを実行する際に必要です。 同梱されているマニュアルはすべて、HMIデバイスの全製品寿命中、保持してください。 HMIデバイスの次の所有者またはユーザーに、同梱の関連資料を一緒に渡す必要がありま す。受け取った文書の補足資料はすべて、操作説明書と一緒に保管しておく必要がありま す。

3.1.2 動作状況の確認

HMIデバイスの取り付け前に次の事項を順守してください。

- 1. HMIデバイスの操作に関する規格、承認、EMCパラメータ、技術仕様を習熟します。この情報は次のセクションで説明されています。
 - 「マークと承認 <mark>(ページ 167)</mark>」
 - 「電磁環境適合性 <mark>(ページ 172)</mark>」
- 2. HMIデバイス操作に関する機械や環境状況については、次のセクションを参照してくだ さい。
 - 「機械的環境条件 (ページ 174)」
 - 「周囲の気候条件 (ページ 174)」
- 3. 「使用についての注記事項 (ページ 25)」のセクションにあるHMIデバイスのローカル使 用に関する注意事項を順守してください。
- 4. 許容可能な定格電流を順守してください: +24 V DC

3.1 設置準備

3.1.3 許容取り付け位置

HMIデバイスは、以下の器具への取り付け用に設計されています。

- 取り付けキャビネット
- 制御キャビネット
- スイッチボード
- ・ コンソール

以下の説明では、これらのすべての設置器具を、一般的に"キャビネット"と記述します。 本デバイスは、自己換気型であり、垂直から最大+/-35°の角度で傾斜取り付けすることが承 認されています。

通知

過熱による損傷

傾斜取り付けを行った場合、HMIデバイスによる対流が減少するため、動作中の最大許容 周囲温度も低下します。

十分な強制換気による対流があれば、傾斜取り付け位置でも、HMIデバイスは垂直取り付けの場合の最大許容周囲温度で動作できます。十分な強制換気を行わない場合は、HMIデ バイスが損傷することがあり、認証および保証が無効になります。

このセクションに一覧表示されている作業温度範囲は、HMIデバイスの背面と前面に適用 されます。

許容周囲温度に関する詳細情報は、「周囲の気候条件 <mark>(ページ 174)</mark>」セクションを参照して ください。

取り付け位置

HMIデバイスは、いずれかの許可された取り付け位置を選択してください。承認された取り 付け位置については、MTP1900 Unified Comfort HMIデバイスを例として使用し、以降のセ クションで説明します。

横フォーマット取り付け

Unified Comfort HMIデバイスはすべて、横フォーマットの設置に適しています。



3.1 設置準備

縦フォーマット取り付け

Unified Comfort HMIデバイスはすべて、縦フォーマットの設置に適しています。設定で適切なスクリーンフォーマットを選択します。



下記も参照

天候図 (ページ 175)

3.1.4 クリアランスの確認

HMIデバイスの周囲に次のクリアランスがないと十分に自己換気できません。

- 取り付け時に取り付けクリップの挿入を可能にするために、取り付けカットアウトの (x方向の)左右両方に対して少なくとも15 mm
- 換気用に取り付けカットアウトの上に50 mm以上および下に50 mm以上(y軸方向)
- HMIデバイスの背面パネルの裏に最低10 mmの空間(z軸方向)

次の図は、

MTP1900 Unified Comfortを例として使用し、HMIデバイスを横フォーマットおよび縦フォーマットで取り付ける場合のクリアランスの例です。





- ① 横フォーマットの取り付けクリアランス
- ② 縦フォーマットの取り付けクリアランス
- x 15 mm以上の距離
- y 50 mm以上の距離
- z 10 mm以上の距離

3.1 設置準備

注記

デバイスをキャビネット、あるいは特に密閉された容器内に取り付ける場合は、最高周囲温 度を超えていないことを確認してください。

3.1.5 取り付けカットアウトの準備

注記

安定した取り付けカットアウト

取り付けカットアウト周囲の素材には、HMIデバイスの持続的で安全な取り付けを保証す る、十分な強度がある必要があります。

以下の保護基準値を達成するために、取り付けクリップの力またはデバイスの操作によって 素材の変形が生じないように注意してください。

保護等級と設置領域

HMIデバイスの保護等級は、次の要件を満たした場合に限り保証されます。

- 保護等級IP65またはType 4X/12 (indoor use only, front face only)で規定されている取り付 けカットアウトでの素材の厚さ:2 mm~6 mm
- 取り付けカットアウト平面からの許容偏差:≤0.5 mm
 この条件は、取り付けHMIデバイスに対しても満たす必要があります。
- シールの領域内の許容表面粗さ:≤120 µm (R_z 120)
- 設置領域は乾燥していて、埃や潤滑剤などによる汚染がないものとします。

他のHMIデバイスとの取り付けカットアウトの互換性

Unified Comfort HMIデバイスは、ディスプレイサイズが同一の標準のSIMATIC産業用PC、産 業用フラットパネルおよび産業用シンクライアントの取り付けが可能です。 取り付けカットアウトの寸法が同じでも、Unified Comfort HMIデバイスの奥行きが互換性の ある装置の寸法と異なる場合があることに注意してください。 また、旧式のデバイスの設置互換性には、以下が適用されます。

HMIデバイス	互換取り付けカットアウト
MTP700 Unified Comfort	TP700 Comfort
MTP1200 Unified Comfort	TP1200 Comfort

ディスプレイサイズが15インチ以上のUnified Comfort HMIデバイスでは、対応するディス プレイサイズのComfort HMIデバイスの取り付けカットアウトに取り付けるため、アダプタ フレームを利用できます。「付属品 (ページ 17)」のセクションを参照してください。 3.2 装置の取り付け

取り付けカットアウトの寸法



幅と高さは、縦フォーマットに取り付けるときは、それに応じて逆にします。

3.2 装置の取り付け

3.2.1 設置に関する注意事項

デバイスを設置するまえに、設置位置が以下に準拠していることを確認してください。

通知

IEC 61010-2-201による使用の場合、適切な筐体が必要です。 内蔵されたデバイスの背面は、産業制御機器での使用に関するIEC 61010-2-201により、 「Open Equipment」に分類されます。 IEC 61010-2-201による承認を受け、使用できるようにするには、デバイスが筐体に設置さ れているか、またはキャビネットに統合されている必要があります。この筐体または キャビネットは、感電や火災から保護されている必要があります。この筐体またはキャビ ネットは、関連する用途において、機械的強度および保護等級の要件を満たす必要があり ます。

- デバイスは、直射日光を避けた場所に置きます。
- オペレータが使いやすいように、デバイスの位置を決めます。適切な取り付け高さを選択します。
- 設置によって、デバイスの空気口が遮られていないことを確認します。
- 許容された取り付け位置 (ページ 29)に関する事項を順守してください。

3.2 装置の取り付け

3.2.2 取り付けクリップの位置

付属品パックの取り付けクリップ(付属品 (ページ 17)としても利用可能)を使って内蔵デバイ スを固定します。



7インチのデバイスMTP700 Unified Comfortでは、取り付けクリップが7個、その他のデバイ スは12個必要です。

IP65保護等級を個々のデバイスで達成するには、下記に示す位置で、取り付けクリップを取り付ける必要があります。



3.2 装置の取り付け



3.2.3 取り付けクリップを使用した内蔵デバイスの固定

必要条件

- すべての梱包用部品とカバーホイルが装置から取り外されていること。
- 次の材料とツールを利用できます。
 - 付属品キットの取り付けクリップ
 - 十字インサートサイズ2のトルクスクリュードライバー1本

手順



1. 正面から、取り付けカットアウトにデバイスを挿入します。



デバイスの上下4つのスプリングロックがすべて完全に噛み合っていることを確認します。必要に応じて、完全に噛み合っていない場合はデバイスをゆっくりと凹部に押し込みます。

3.3 ストレインリリーフの取り付け

 取り付けクリップを、デバイスのカットアウトに挿入します。適切な位置にあることを 確認してください。「取り付けクリップの位置 (ページ 33)」のセクションを参照してく ださい。





- 4. 取り付けクリップを固定するには、スクリュードライバを使用して止めネジを締め付け ます(トルク0.5 Nm)。
- 5. すべてのクランプが固定されるまで、すべての取り付けクランプに対してステップ3および4を繰り返します。
- 6. 取り付けシールの状態を確認してください。

3.3 ストレインリリーフの取り付け

デバイスの納品範囲には、必要な数の固定ねじが付いたストレインリリーフプレートが含まれています。

注記

ディスプレイサイズが12インチ以下のデバイスにストレインリリーフプレートが装着されている場合、ストレインリリーフプレートは、デバイスの外形寸法から突き出ます。ディスプレイサイズが12インチ以下のデバイスのストレインリリーフプレートは、デバイスが設置されてからネジで固定してください。

ディスプレイサイズが15インチ以上のデバイスのストレインリリーフプレートは、デバイ スの設置前または後にかかわらずネジで固定することが可能です。

必要条件

必要なストレインリリーフプレートの取り付け:

- 納品範囲のストレインリリーフ
- 付属の固定ネジ
- T20インサートのトルクスクリュードライバー
3.3 ストレインリリーフの取り付け

12インチ以下のディスプレイを装備したHMIデバイス

付属の2本のネジを使って0.8 Nmのトルクでストレインリリーフプレートをデバイスに固定します。

下図は、MTP700 Unified Comfort HMIデバイスを例にした設置を示しています。



15インチ以下のディスプレイを装備したHMIデバイス

付属の2本のネジを使って0.8 Nmのトルクでストレインリリーフプレートをデバイスに固定します。

下図は、MTP1900 Unified Comfort HMIデバイスを例にした設置を示しています。



3.4 デバイスの接続

3.4.1 接続に関する注意

必要条件

• HMIデバイスは、本操作説明書の記載内容に従って、取り付けなければなりません。

ケーブルの接続

シールド標準ケーブルのみをデータ接続ケーブルとして使用してください。注文情報はイン ターネット (<u>https://mall.industry.siemens.com</u>)で確認できます。

注記

他の電気回路からSELV/PELV回路を分離するかケーブルを絶縁します

SELV/PELV回路の配線は、他の非SELV/PELV電気回路から分離するか、すべての導体の絶縁を 最も高い電圧に対応した定格にする必要があります。または、接地されたシールドまたは追 加の絶縁を、 IEC 60364-4-41に準拠して、SELV/PELV回路または他の電気回路の配線の周囲に設置する必

要があります。

UL認証の範囲内でのHMIデバイスの使用に関する注意事項:

注記

Use copper cables at connectors with terminal connections

Use copper (Cu) cables for all supply lines that are connected to the device with terminals, e.g. 24 V DC power supply cables to the 24 V DC power supply connectors.

Utiliser des câbles en cuivre sur les connexions à bornes

Utilisez des câbles en cuivre (Cu) pour tous les câbles d'alimentation qui sont raccordés à l'appareil par des bornes, par exemple les câbles d'alimentation 24 V CC sur le connecteur d'alimentation 24 V CC.

接続順序

通知

HMIデバイスの損傷

接続順序に従わない場合、HMIデバイスを損傷することがあります。 以下の順序で、HMIデバイスを接続することは非常に重要です。

- 1. 等電位ボンディング
- 2. 電源

パワーアップテストを実行して、電源が適切な極性に接続されていることを確認しま す。

- 3. コントローラ
- 4. 設定PC (必要な場合)
- 5. I/Oデバイス(必要な場合)

上記の手順の逆順に実行して、HMIデバイスの接続を外します。

ケーブルの接続

通知 地域の設置規則に従ってください ケーブルの接続時には、電源ケーブルの保護配線など、地域の設置規則や地域の設置条件 に従ってください。

通知

ケーブルの熱的安定性や絶縁 最高周囲温度より少なくとも20 ℃高い最高許容動作温度でケーブルを使用してください。 ケーブルの絶縁は、動作電圧に適したものである必要があります。

通知

短絡と過負荷保護

プラント全体の設定時には、短絡と過負荷保護に対する別の措置が必要です。構成部品の タイプと保護措置の義務レベルは、プラント設定に適用する規則により異なります。

- ケーブルの接続時に、接続ピンを曲げないよう注意してください。
- ねじでコネクタをソケットに固定して、ケーブルコネクタを固定します。
- すべての接続ケーブルに適切なストレインリリーフを施します。
- ポートのピン割り付けについては、技術仕様を参照してください。

3.4.2 等電位ボンディング

電位差

プラント用コンポーネントの取り付け位置が離れすぎていると、電位差が発生します。その 電位差により、大きな均等化電流がデータケーブルに流れて、ポートを破壊することがあり ます。ケーブルのシールドが両端で接続され、別々のプラント部品で接地されている場合、 均等化電流が発生することがあります。

システムを異なる電源に接続すると、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必要条件

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。
- 2つのプラント部品をシールド付きデータケーブルで相互接続し、両端でシールドを接 地/保護導線に接続した場合に、追加設置した等電位ボンディングケーブルのインピーダ ンスは、シールドインピーダンスの10%を超えてはいけません。
- その等電位ボンディング導線の断面積が、最大均等化電流に対応できる必要があります。最小導線断面積が
 - 16 mm²の場合、2つの制御キャビネット間に等電位ボンディングケーブルが必要です。
- 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、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、HMIデバイスからのデータケーブルのシールド を、等電位ポンディング端子と同一平面になるように固定します。等電位ポンディング 端子は、HMIデバイスにできるだけ近い必要があります。
- 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線します。

注記

等電位ボンディングケーブル

ケーブルシールドは等電位ボンディングに適していません。これには、所定の等電位ボン ディング導線を必ず使用してください。制御キャビネット間の等電位ボンディング導線の断 面積は、

16 mm²以上である必要があります。アース棒とHMIデバイス間のケーブルの断面積は、4 mm²以上である必要があります。

配線図

次の図は、

MTP1900 Unified Comfortとの等電位ボンディングに対応する機能接地の接続例を示しており、他のUnified Comfort HMIデバイスに同様に適用されます。



- ① 機能接地用の接続。フォークケーブルラグまたはリングケーブルラグ、サイズM4を使用
- ② 制御キャビネット
- ③ 等電位ボンディングケーブル(4 mm²)
- ④ 等電位ボンディングケーブルの等電位ポンディング端子、接地接続、データケーブルのシール ドサポート
- ⑤ PROFINETデータケーブル
- ⑥ PROFINETデータケーブルのシールド、等電位ポンディング端子に接続
- ⑦ ケーブルクリップ
- ⑧ アース棒(16 mm²)

3.4.3 電源の接続

通知
 安全な電気的絶縁
 24 V
 DC電源の場合、IEC 61010-2-201に準拠した、安全に電気絶縁された電源装置(SELV/PELV)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。そうでないと、HMIデバイスの誤動作を避けることができません。
 以下は非絶縁システム設計に適用されます。24 V電源出力からのGND 24 V用コネクタを、
 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。端子の中央ポイントを常に選択します。

電源コネクタの接続ケーブル

電源コネクタは、付属品パックに含まれています。 以下の表の仕様に準拠する、電源コネクタに対応するワイヤ端フェルールと合わせてフレキ シブルケーブルを使用します。

24 V DC電源コネクタ用の	ケーブル	仕様		
ケーブルタイプ		フレキシブルケーブル(Cu)、ワイヤ端 フェルール		
接続可能な導線断面積		$0.5 \sim 1.5 \text{ mm}^2$		
		AWG*:20~16		
接続ごとのケーブル数		1		
ケーブルの剥き長さ		7 ~ 8 mm		
DIN 46228に準拠したワ	プラスチックスリーブなし	形式A、長さ7 mm		
イヤ端フェルール 	0.5~1.5 mm ² のプラスチックス リーブ使用	形式A、長さ7 mm		
ツール		スクリュードライバ、円すい、 3 mm~3.5 mm		
接続テクノロジ		スクリュー型端子		
締付けトルク		0.5 ~ 0.6 Nm		

* American Wire Gauge (米国電線規格)

供給されている電源コネクタと追加で許容されている電源コネクタの詳細については、「付属品 (ページ 17)」セクションを参照してください。

電源コネクタの接続

通知

ソケットに損傷を与えないでください。

電源コネクタがHMIデバイスにプラグ接続された状態で、電源コネクタのネジを締めない でください。ドライバからの圧力によって、HMIデバイスソケットが破損することがあり ます。

|電源コネクタがHMIデバイスから外されているときは、電源ケーブルを接続します。

- 1. HMIデバイスの電源を切ります。
- 2. 次の図のように、電源ケーブルを電源コネクタに接続します。



3. ディスプレイの対角線が15インチ以上のUnified Comfort Panelの例を利用して、以下の 図に示すように、電源プラグをHMIデバイスの対応するソケットに接続します。



4. HMIデバイスの背面にラベル付けされているインターフェースを使用して、ケーブルの 正しい極性を確認します。

逆極性保護

HMIデバイスは電子逆極性保護が施されていて、これにより、電源ケーブルが不適切に接続 されている場合に、デバイスが損傷されるのを防ぐことができます。

3.4.4 設定PCの接続

配線図

次の図は、HMIデバイスをディスプレイサイズが15インチ以上のUnified Comfort Panelを備 えた設定PCに接続する方法を示しています。



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。
- 2. 設定PCの電源スイッチを入れます。
- 3. HMIデバイスをX1またはX2インターフェースで設定PCに接続します。

注記

X2に搭載された技術は、X1インターフェースよりも速いデータ転送速度を実現します。

4. HMIデバイスの電源を入れます。

結果

設定PCとHMIデバイスが接続されます。通信を有効にするには、HMIステーションにIPアド レスを割り付けます。

注記

オペレーティングシステムの更新

使用可能なHMIデバイスイメージがHMIデバイスに存在しない場合、オペレーティングシス テムを更新するには、2つのPROFINET (LAN)インターフェースのいずれかにより、出荷時設 定を復元する必要があります。

3.4.5 コントローラの接続

配線図



次の図は、ディスプレイサイズが15インチ以上のUnified Comfort Panelを例として、HMIデ バイスをコントローラに接続する方法を示しています。

SIMATICプロセス接続には、PROFINET (LAN) X1またはX2インターフェースを使用します。 シリアルインターフェースで接続されている他のメーカーのコントローラには、RS 422/485インターフェースを使用します。互換性のあるコントローラに関するその他の情報 は「コントローラによる通信 (ページ 188)」のセクションを参照してください。

注記

承認を受けたケーブルのみを使用

SIMATIC S7コントローラの接続用に承認されていないケーブルを使用すると、誤動作が発生 することがあります。

SIMATIC S7コントローラとの接続には、認可されたケーブルを必ず使用してください。

注記

ストレート型コネクタのみを使用

可能な場合は常にストレート型ケーブルのみを使用してコントローラに接続します。湾曲したコネクタは隣接するインターフェースを覆ってしまうことがあります。

接続には、標準ケーブルを使用できます。注文情報については、Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com)を参照してください。

PROFINET

注記

「PROFINETシステムの説明

(https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/19292127)」マニュアルに記載された、PROFINETネットワークの設置に関する指示を順守してください。 インターフェースX1およびX2は両方ともPROFINET基本サービスをサポートしています。 HMIデバイスには、内部スイッチがあります。例えば外部スイッチなしでHMIデバイスでリングトポロジを設定できます。インターフェースX1を使ってリングトポロジーを設定します。

3.4.6 USBデバイスの接続

HMIデバイスのUSBタイプAインターフェースに接続できる産業レベルのデバイスの例は、 以下のとおりです。

- 外部マウス
- 外部キーボード
- プリンタ
- USBスティック
- 産業用USB Hub 4、商品コード6AV6671-3AH00-0AX0
- モバイルハンドヘルドリーダー(「バーコードスキャナー」):
 - SIMATIC MV320、商品コード6GF3320-0HT01
 - SIMATIC MV340、商品コード6GF3340-0HT01
- RFIDリーダー:
 - SIMATIC RF1040R、商品コード6GT2831-6CA50
 - SIMATIC RF1060R、商品コード6GT2831-6AA50
 - SIMATIC RF1070R、商品コード6GT2831-6BA50

注記

USBケーブルの最大長1.5 m

1.5 mより長いUSBケーブルでは、安全なデータ転送が保証されません。 ケーブルの長さが1.5 mを超えないようにする必要があります。

注記

USBインターフェースの機能障害

独自の電源のあるUSBデバイスをUSBポートにつなぐ場合は、外部デバイスのUSBアース端 子が地面につながれていることを確認してください。

注記

USBインターフェースの過剰な定格負荷

電力負荷が高すぎるUSBデバイスを使用すると、機能障害の原因になることがあります。 USBインターフェースの最大負荷定格値を必ず守ってください。「技術仕様 (ページ 182)」 のセクションを参照してください。

注記

データ消失の危険性

USB記憶媒体が取り外されたときに、HMIデバイスがそのデータにアクセスしようとする と、記憶媒体のデータの読み書きが完全に行えず、また破損する場合もあります。 プロセスにより、動作中にUSB記憶媒体を交換する必要がある場合、このことを考慮して、 設定に適切なメカニズムを採用する必要があります。

データへのアクセス中には、USB記憶媒体を取り外さないでください。

USBスティックのフォーマット

以下のファイルシステムはUSBスティックに対応しています。

- NTFS
- FAT32

「NTFS」フォーマット法は、保存されたファイルのサイズに関してデータの均一性および 柔軟性に優れているため推奨します。

配線図

以下の図は、USBデバイスを接続するときの、15インチ以上のスクリーンを装備したUnified Comfort Panelの例を示しています。



3.4.7 プリンタの接続

配線図

次の図は、ディスプレイサイズが15インチ以上のUnified Comfort Panelを例として、HMIデ バイスをプリンタに接続する方法を示しています。



接続時の注意事項

注記

データ交換用ケーブル

金属ネットシールドのないケーブルを、HMIデバイスとプリンタ間に使用すると、機能障害 が発生することがあります。 HMIデバイスとプリンタの接続には、両端を接地した金属ネットシールド付きケーブルのみ を使用します。

注記

プリンタによっては、プロジェクトで使用するASCII文字セットをプリンタ上でも設定する ことが必要な場合があります。

プリンタを接続するときは、プリンタに付属しているマニュアルに従ってください。

プリンタの管理

接続プリンタは、「Printer Configuration」アプリを使用して管理します。セクション 「Add-ons (ページ 143)」を参照してください。

3.4.8 装置の電源投入、テストおよび電源オフ

HMIデバイスの電源を入れる

1. 電源を投入します。ディスプレイが点灯します。

長期間経過した後にHMIデバイスの起動に失敗する場合、電源コネクタのケーブルが混 線している可能性があります。接続ケーブルを確認し、必要に応じて、極性を修正しま す。

プロジェクトがHMIデバイスで使用できる場合、定義された遅延時間後にプロジェクト が開始されます。

HMIデバイス上にプロジェクトがない場合、[コントロールパネル]が表示されます。



 希望する場合、[コントロールパネル]を介してプロジェクトを操作するか、HMIデバイス を設定します。
 HMIデバイスが不要になった場合は、電源を切ります。

HMIデバイスの電源を切る

- 1. HMIデバイスでプロジェクトをを閉じます。
- 2. 電源をオフにします。

3.4.9 ケーブルの固定

起動時テストの後、接続されたケーブルをストレインリリーフで固定します。

必要条件

ストレインリリーフプレートが取り付けられていること(「ストレインリリーフの取り付け (ページ 36)」セクションを参照)。

12インチ以下のディスプレイを装備したHMIデバイス

12インチ以下のディスプレイを装備したデバイスの場合、ケーブルをストレインリリーフ プレートおよび提供されたプラスチックのストレインリリーフエレメントに固定します。 下記の図では、MTP700 Unified Comfortを例として使用して、プラスチックのストレインリ リーフエレメントを取り付ける方法を示しています。



次に、ケーブルタイを使用してケーブルをマークされた固定ポイントに固定します。



15インチ以下のディスプレイを装備したHMIデバイス

15インチ以上のディスプレイを装備したデバイスの場合、ケーブルをストレインリリーフ プレートのマークされた固定ポイントに固定します。

下記の図では、MTP1900 Unified Comfortを例として使用して固定ポイントを示しています。



3.4.10 危険領域で使用するケーブルの固定

危険領域でEx (防爆)認証のある装置を使用するとき、コネクタは、インターフェースに係留 する仕方で固定される必要があることに注意してください。

▲警告

コネクタが緩んだときに火花によって爆発が発生する危険があります 危険領域での操作中に、関連する装置インターフェースからプラグコネクタが外れた場 合、インターフェースに発生した火花によって爆発が引き起こされる可能性があります。 死亡事故や重傷事故、さらには所有物の損傷を引き起こすことがあります。 危険領域で使用する場合には、ケーブルのプラグコネクタが対応するインターフェースに 完全に接続され、どんな場合にもインターフェースから緩むことがないようにする必要が あります。SIMATIC HMI Unifiedコンフォートパネルでは、このリスクはUSBイン ターフェースでのみ存在します。 プラグとケーブルの間の連結部分に直接接続されているすべてのUSBケーブルは、ケーブル タイを使用して直近の取り付けエレメントに固定します。すべてのケーブルタイを締め付 けて、対応するケーブルを完全に巻き付けるようにしながらも、ケーブルを損傷しないよ うにします。

接続されたUSBケーブルを固定するには、前の章で説明されているように、適切な取り付け エレメントを使用します。

3.5 デバイスの削除

下記の図は、係留する仕方でUSBプラグを固定する方法の例を示しています。



3.5 デバイスの削除

HMIデバイスは通常、設置や接続に使用される順序とは逆の順序で削除されます。

手順

以下のように実行します。

- HMIデバイス上でプロジェクトを実行している場合、この目的のために設定されている HMIデバイスでプロジェクトを閉じます。[コントロールパネル]が表示されるまで待ちま す。
- 2. HMIデバイスの電源をオフにします。
- HMIデバイスを危険領域で使用する場合、次の要件のいずれかを満たすようにしてください。領域が危険でなくなった場合、あるいはデバイスとそのプラグイン接続の電源が断たれている場合。
- ストレインリリーフに使用されるHMIデバイスでのケーブルタイをすべて取り外します。
- すべてのプラグインコネクタと等電位ボンディングケーブルをHMIデバイスから取り外します。
- 6. HMIデバイスを固定し、取り付けカットアウトから落下しないようにします。
- 7. 取り付けクリップのねじを緩め、すべての取り付けクリップを取り外します。
- 8. 取り付けカットアウトからHMIデバイスを取り出します。

下記も参照

デバイスの接続 (ページ 38) 取り付けクリップを使用した内蔵デバイスの固定 (ページ 35)

デバイスの操作

4.1 オペレータ入力オプション

接続されている周辺機器に応じて、次のオペレータ入力オプションが使用可能です。

- 容量性マルチタッチスクリーン
- スクリーンキーボード
- 外部キーボード、USB経由で接続
- 外部マウス、USB経由で接続

操作中に外部キーボードまたはマウスが必要な場合、工業グレードの機器を使用します。工 業グレードではない機器は、コミッショニングのみに許可されています。 代替策として、リモートアクセス経由でデバイスを操作またはモニタすることもできます。

- SmartClientアプリケーションまたはVNCクライアント経由でアクセスします。「Remote connection (ページ 103)」セクションを参照してください。
- ブラウザ経由でアクセスします。「HMIデバイスへのWebアクセス (ページ 72)」セクションを参照してください。

4.2 タッチスクリーンに関する注意事項

1本指または2本指のジェスチャーで容量性マルチタッチスクリーンを操作します。

▲警告

アース接続がされていないことが原因の人身傷害または物的損傷 接地接続が不適切であるか欠落しているため、容量性マルチタッチスクリーンの誤動作を 招くことがあります。機能が適切に動作しないことがあります。その結果、人身傷害や物 的損傷が発生することがあります。

- 必ずHMIデバイスを接地導体に接続します。
- HMIデバイスからの接地導体は、低インピーダンスの地面に直接接続される必要があり ます(短い接続、最小断面積4 mm²)。

アース導体の接続に関する詳細情報は、「等電位ボンディング (ページ 40)」のセクション を参照してください。

▲警告

誤動作による人身傷害または物的損傷

タッチスクリーンを備えたデバイスの誤操作を避けられなくなります。その結果、人身傷 害や物的損傷が発生することがあります。

以下の予防策を講じる必要があります。

- プラントを設定して、タッチスクリーンで安全関連の機能が操作されないようにする。
- プラントスクリーンがHMIデバイススクリーンに表示されている場合、オペレータ操作のみを実行します。
- クリーニングおよびメンテナンスの際はHMIデバイスのスイッチを切ります。

通知

タッチスクリーンの損傷

次のような操作は、タッチスクリーンの耐用年数を大きく縮め、全体的な故障につながる ことさえあります。

- 先の尖った物やよく切れる物で、タッチスクリーンに触れる
- 硬い物で接点に衝撃を与える
- タッチスクリーンに触れる場合には、指かタッチペンのみを使用します。

<u>∧</u>警告

タッチスクリーンでの不適切なジェスチャーの実行による誤動作の危険

マルチタッチ機能を使用したタッチスクリーンに対して不適切なジェスチャーを実行した 場合、これらのジェスチャーは認識されないか、誤って認識される可能性があります。結 果として、実行されたエントリがHMIデバイスによって実行されないか、誤って実行され るか、意図しない方法で実行されることがあります。

マルチタッチ機能の不適切な実行は、プラントの操作のエラーを招き、結果として人身傷 害を招くことがあります。

|容量性マルチタッチスクリーンの操作時の注意事項:

- タッチスクリーンは、圧力ではなく、表面への接触に反応します。
- タッチペンを使用するとき:容量性タッチ用タッチペンのみを使用して、タッチスクリーンを操作してください。
- 意図しないマルチタッチを回避してください(指関節など)。

HMIデバイスを使用する前に、オペレーティングシステムおよびアプリケーションのサ ポートされているマルチタッチ機能に精通してください。マルチタッチスクリーンで ユーザーが実行するジェスチャーがアプリケーションで認識されることを確認してくださ い。あらかじめ特定のジェスチャーを練習することが必要な場合があります。

デバイスの操作

4.2 タッチスクリーンに関する注意事項

操作に関する注意

注記

起動中には容量性マルチタッチスクリーンに触れないでください 起動中に、HMIデバイスは容量性マルチタッチスクリーンを自動的にキャリブレーションし ます。キャリブレーション中は、タッチスクリーンがロックされます。 起動中にはタッチスクリーンに触れないでください起動中に、手のひらをタッチスクリーン の上に置かないでください。

起動中に、タッチスクリーン上に導電性の液体がないようにしてください。

容量性マルチタッチスクリーンの操作時の注意事項:

- オペレータ操作が検出されるには、直径5~20 mmの表面への接触が必要です。
- 材質の厚さが2mm未満の手袋での操作は、ほとんどの場合検出されます。ただし、使用 する手袋が使いやすいか確認してください。
- 正しくない操作を避けるため、特定の入力は無視され、引き続きのエントリがブロック されます。
 - 5本以上の指を使用した同時操作
 - 直径3 cm以上の表面接触。例えば、タッチスクリーン上に手を置いた場合
 - タッチスクリーンに触れなくなるとすぐに入力が再度可能になります。

容量性マルチタッチスクリーンの機能

一般機能

- 一度に最高5本の指のタッチを検出します。
- オペレーティングシステムおよびランタイムソフトウェアによってサポートされる ジェスチャーの認識。
- 容量性マルチタッチスクリーンをキャリブレーションする必要はありません。

工業環境でのセキュリティ機能

容量性マルチタッチスクリーンは、次の障害が発生した場合に、セキュリティ上の理由で ロックされます。

- 接地されているタッチスクリーン上に筐体やオペレータによって導電性の液体が付けられた。
- デバイスの技術データの仕様を超過する電磁妨害が影響を及ぼした(「電磁環境適合性 (ページ 172)」セクションを参照)。

妨害がなくなると、容量性マルチタッチスクリーンはロックされなくなります。

4.3 サポートされるジェスチャー

4.3.1 [コントロールパネル]でがサポートされるジェスチャー

次のタッチジェスチャーは、[コントロールパネル]で使用できます。

アイコン	ジェスチャー	動作
	タップ	 コントロールパネルのナビゲーション領域にエントリを開きます 入力オブジェクト(入力ボックス、オプションボタン、ドロップ ダウンリストなど)を有効にするには、入力オブジェクトを タップします。
	1本の指で垂直にド ラッグ	ウィンドウペインまたはリストで垂直にスクロールするには、1本 の指で対応する領域を垂直にドラッグします。
+ (+)	1本の指で水平にド ラッグ	 コントロールパネルのナビゲーション領域にエントリを開きます ウィンドウペインまたはリストで水平にスクロールしたりスライダを設定したりするには、1本の指で対応する領域を水平にドラッグします。

Apps

HMIデバイスにインストールされたアプリを開くとき、「Web Browser」の「ズーム」および「長押し」機能などの、アプリでサポートされているジェスチャーも使用可能になります。

4.3 サポートされるジェスチャー

4.3.2 ランタイムプロジェクトでサポートされるジェスチャー

さまざまなタッチジェスチャーがランタイム操作用に使用可能です。一部のタッチジェス チャーは、プラント画面と操作エレメントで効果が異なります。

注記

3本以上の指での操作はありません。

タッチジェスチャーを使用して操作するとき、1本または2本の指のみを使用します。 タッチジェスチャーで2本以上の指を使用する場合、誤操作を引き起こすことがあります。 複数の指でのマルチタッチ操作を行う場合、個別に設定されたオブジェクトのみを操作しま す。

プラント画面でサポートされるタッチジェスチャー

アイコン	ジェスチャー	機能
	タップ	オブジェクトを選択するには、プラント画面で対応する位置を タップします。
+ 	1本の指でド ラッグ	画面と一緒にオブジェクトを移動するには、タイトルバーを使 用して希望する方向にオブジェクトをドラッグします。
	ズーム	表示を拡大または縮小するには、操作エレメントのない領域を 2本の指でドラッグします。
	2本の指でド ラッグ	プラントスクリーンのズーム領域を移動するには、操作エレメ ントが配置されていない領域に2本の指でドラッグします。
	スワイプ	プラント画面間を切り替えるには、1本の指で水平または垂直 にスワイプします。タッチ領域は、この機能に対して設定され ている必要があります。
	押したまま保 持	機能は右クリックに相当します。 右クリックに対して設定されているイベントをトリガするに は、オブジェクトまたはリンクを1秒以上長押しします。

デバイスの操作 *4.3* サポートされるジェスチャー

操作エレメントでサポートされるタッチジェスチャー

アイコン	ジェスチャー	動作	サポートされる WinCC操作エレメント
	タップ	 行を選択するには、行をタップします。 操作エレメントの対応する設定を使用して:セルを選択します。 操作エレメントの対応する設定を使用して:列を並べ替えます。 列を並べ替えるには、列のタイトルをタップします。 トレンドコントロールでは:X/Y軸に沿ってカーブゾーンを拡大します。 トレンドコントロールでは:X/Y軸に沿ってカーブゾーンを拡大します。 	 アラームコント ロール プロセス制御 トレンドコント ロール ルーラーウィンド ウ システム診断コン トロール パラメータセット コントロール 機能トレンドコン トロール
	2本の指で タップする	トレンドコントロールをズームアウト します。 必要条件:[ズーム+/-]、[時間軸をズーム +/-]または[値軸をズーム+/-]ボタンが押 されていること。 タップするときは指の間に少しス ペースをあけてください。	 トレンドコント ロール 機能トレンドコン トロール
# () () () () () () () () () ()	2本の指でド ラッグ	ズームされた表やトレンドなどの画面 コンテンツを動かすには、2本の指で操 作エレメントの画面をドラッグしま す。	 トレンドコント ロール プロセス制御 ルーラーウィンド ウ ブラウザ
1 Jun	垂直スワイプ	リストエントリを使用している垂直ス クロール	 ドロップダウンリ ストボックス
+ 	1本の指でド ラッグ	 ルーラを移動します。 X軸またはY軸を移動します 必要条件:「曲線ゾーンを移動」ま たは「軸ゾーンを移動」ボタンが押 されているか、操作エレメントが拡 大されていること。 	 トレンドコント ロール 機能トレンドコン トロール
		 複数の行を選択します。行をタップし、指を上または下にドラッグします。 操作エレメントの対応する設定を使用して:複数のセルを選択します。 	 プロセス制御 ルーラーウィンドウ システム診断コントロール パラメータセットコントロール
		列幅を調整するには、列のグリッドラ インをタップし、指で左または右にド ラッグします。	 アラームコント ロール ルーラーウィンド ウ

4.4 スクリーンキーボードの使用

アイコン	ジェスチャー	動作	サポートされる WinCC操作エレメント
+	1本の指でド ラッグ	ズームされた画面コンテンツを動かす には、1本の指でそれらをドラッグしま す。	 ブラウザ スクリーンウィン ドウ
E L	ズーム	操作エレメントの表示範囲内または範 囲外をズームするには、2本の指で操作 エレメントの画面をドラッグします。	 トレンドコント ロール ブラウザ スクリーンウィン ドウ
	両手操作 1本の指で有効 化ボタンを押 したまま、2本 目の指でオブ ジェクトを操 作します。	操作エレメントは、両手操作用に設定で に有効化ボタンが押されているときに、 作できることを意味しています。 WinCCでの両手操作の場合、次を設定し ・プラント画面のセキュリティプロパ して定義されているボタン。 ・有効化ボタンが押されているときに 要がある、すべての操作エレメント 効化が必要]セキュリティプロパティ	きます。つまり、同時 オブジェクトのみを操 ます: ティで有効化ボタンと のみ操作可能になる必 に対応する[明示的な有 。

4.4 スクリーンキーボードの使用

4.4.1 画面キーボード

HMIデバイスのタッチスクリーンでランタイムまたは[コントロールパネル]の入力が必要な 操作エレメントにタッチすると、スクリーンキーボードが表示されます。 データ入力中にスクリーンキーボードが自動的に表示されない場合、このセクションの最後 で説明されているフローティングスクリーンキーボードを使用します。

英数字スクリーンキーボード

スクリーンキーボードのキーレイアウトは、対応する言語のPCキーボードのレイアウトに基づいています。下記の図では、英語レイアウト([QWERTY])を例として使用してスクリーン キーボードの異なるレベルを示しています。

小文字レベル



<SHIFT>ボタンを使用して大文字レベルに切り替えます。 <&123>ボタンを使用して、特殊文字レベルに切り替えます。 <ポリライン>ボタンを使用して、グラフィック入力レベルに切り替えます。 大文字レベル

Q	W	Е	R	т	Y	U	I	Ο	Р	$\langle X \rangle$
А	S	D	F	G	н	J	К	L		←'
仓	Z	х	С	V	В	N	Μ	,		仓
&123		୵୶			tish Engl				:-)	Ť

<SHIFT>ボタンを使用して小文字レベルに切り替えます。 <&123>ボタンを使用して、特殊文字レベルに切り替えます。 <ポリライン>ボタンを使用して、グラフィック入力レベルに切り替えます。

```
特殊文字レベル1
```



<1/2>ボタンを使用して、特殊文字レベル2に切り替えます。 <ABC>ボタンを使用して、最後に使用した文字レベルに切り替えます。

特殊文字レベル2



<2/2>ボタンを使用して、特殊文字レベル1に切り替えます。 <ABC>ボタンを使用して、最後に使用した文字レベルに切り替えます。

グラフィック入力レベル

abc				×
				
				仓
ABC	<u>Aa</u>	British English	ı	Ť

4.4 スクリーンキーボードの使用

グラフィック入力レベルは、[British English]言語設定と併用したときのみ使用可能です。 グラフィック入力レベルでは、大きなタッチ領域で数字や文字を描画することができます。 描画した数字や文字が認識され、有効な入力ボックスに転送されます。 <ABC>ボタンを使用して、タッチ領域への文字の入力に切り替えます。 <123>ボタンを使用して、タッチ領域への数字の入力に切り替えます。 <Aa>ボタンを使用して、最後に使用した文字レベルに切り替えます。

数字スクリーンキーボード

入力ボックスに数値を入力する場合、数字スクリーンキーボードが表示されます。 コントロールパネルの数値スクリーンキーボード



たとえば、PINに数値のみを入力する場合は、スクリーンキーボードのテンキーのみが表示 されます。



ランタイムの数値スクリーンキーボード



数値の限界の確認

タグには、限界値を割り付けることができます。この限界値を外れて入力すると拒否されま す。アラーム表示を設定すると、システムアラームがトリガされ、元の値が再び表示されま す。

数値の小数点以下桁数

設定エンジニアは、数字テキストボックスの小数点以下の桁数を指定できます。この フィールドに値を入力すると、小数点以下の桁数がチェックされます。

- 限界値を越える少数点以下の桁は、無視されます。
- 小数点以下が入力されない場合、「0」で埋められます。

フローティングスクリーンキーボード

フローティングスクリーンキーボードは、アプリでのデータ入力に使用されます。フ ローティングスクリーンキーボードは、必要な表示領域がより少なく、画面内で動かすこと ができます。

HMIデバイスのタスクバーの次のアイコンをクリックして、フローティングスクリーン キーボードを開くこともできます。

フローティングキーボードのレベルおよびキーは、英数字キーボードのレベルおよびキーに 対応しています。



フローティングスクリーンキーボードを動かすには、フローティングキーボードの左側の バーを希望する位置にドラッグします。

フローティングスクリーンキーボードを使用して、グラフィック入力レベルのタッチ領域に データを入力することはできません。 4.5 タスクバーの使用

4.4.2 スクリーンキーボードのコントロールキー

次のコントロールキーは、スクリーンキーボードに対して使用できます。

仓	小文字レベルに切り替えます	&123	任意の文字レベルで特殊文字レベ ル1に切り替えます
仑	大文字レベルに切り替えます	1/2	特殊文字レベル1で特殊文字レベル 2に切り替えます。
	言語の切り替え	2/2	特殊文字レベル2で特殊文字レベル 1に切り替えます。
X	カーソルの左側の文字を削除しま す	ABC	特殊文字レベルで最後に使用した 文字レベルに切り替えます グラフィック入力レベルで文字入 カレベルに切り替えます
୵୶	グラフィック入力レベルに切り替 えます	123	グラフィック入力レベルで数値入 力に切り替えます
<u>Aa</u>	グラフィック入力レベルで最後に 使用した文字レベルに切り替えま す。		スクリーンキーボードを閉じま す。入力を確定します
:-)	有効な入力ボックスで「顔文字」 を作成します		入力を確定します。スクリーン キーボードを閉じます
	有効な入力ボックスでエプリシス (省略記号)を作成します		

4.5 タスクバーの使用

タスクバーは、機能やアプリに素早くアクセスするために使用できます。 [Taskbar (ページ 88)]の下にある[コントロールパネル]の設定に応じて、タスクバーが使用 可能になり、画面の下、上、左または右に表示されます。

画面の縁から中央にスワイプジェスチャーを行うことでタスクバーを開きます。タスク バーで2秒以上操作が行われないと、タスクバーは再度非表示になります。次の図は、画面 の下側の縁にあるデフォルト設定[タスクバー有効化]の例を示しています。



① ランタイムプロジェクトから[コントロールパネル]を開くためのアイコン。

② ランタイムプロジェクトを起動するための[Start Runtime]アイコン。

- フローティングスクリーンキーボードを開くためのアイコン。
- ④ 現在開かれているすべてのアプリのシンボル。例では、左から右に[Web Browser]、[Media Player]、[PDF Viewer]、[E-Mail Client]および[Doc Viewer]アイコンを示しています。

①から③のボタンは常にタスクバーに表示されます。アプリアイコンの数は、開かれているアプリの数に応じて異なります。

ボタンまたはアイコンをタッチして、対応する機能を有効にするか、対応するアプリを前面 に移動します。

4.6 HMIデバイスのコミッショニング

HMIデバイスを工業グレードのマウスを使用して操作しているか、マウス付きのクライアン トマシンを使用してHMIデバイスをリモートで操作している場合、タスクバーのアプリを右 クリックしてそれらを再度閉じることができます。マウスを使用せずにHMIデバイスを操作 している場合、対応するメニュー機能かアプリのタイトルバーの右端にある[x]アイコンを 使用してアプリを閉じます。

注記

ベストパフォーマンス

各アプリは、ある程度の量の作業メモリを占有します。アプリの数や[Web Browser]アプリ で開かれるタブの数が増えるほど、使用可能な作業メモリの量が少なくなります。 HMIデバイスの可能な限り最高のパフォーマンスを得るために、次の推奨事項に留意してく ださい。

- 同時に開くアプリの数は、できるだけ少なくしてください。
- 使用しなくなったアプリは閉じてください。
- 可能な場合、[Web Browser]アプリでは、1つのタブのみを開いてください。

フローティングスクリーンキーボードはアプリでのデータ入力用に設計されています。その 他の情報は「スクリーンキーボードの使用 (ページ 60)」セクションを参照してください。

4.6 HMIデバイスのコミッショニング

必要条件

HMIデバイスが、操作説明書に従って設置され接続されていること。

手順

次の手順は、操作中にHMIデバイスを標準的に含める方法を説明しています。

- 自動バックアップ付きのサービスコンセプトを使用したい場合、32 GB以上のSIMATIC SD memory cardを[X50 SYSTEM]スロットに挿入します。
 [コントロールパネル]の[Service and Commissioning] > [Automatic Backup]にある[Start]ボタンを使用して、自動バックアップを有効にします。
- 2. WinCCのHMIデバイスを設定します。設定するとき、セキュリティ設定でセキュリティコ ンセプトを検討します。ユーザー管理を設定します。HMIデバイスを未許可の[コント ロールパネル]へのアクセスから保護可能なコントロールパネルアクセス機能権限を持 ユーザーを設定します。
- HMIデバイスのネットワークアドレスが設定されているネットワークアドレスと一致していることを確認します。
- 4. WinCCを介したユーザー管理を含め、プロジェクトを設定PCからHMIデバイスに転送します。
- 5. 必要な場合、HMIデバイス管理者が、[Security] > [Control panel access]で、[コントロールパネル]を未許可のアクセスから保護するように します。
- 6. [コントロールパネル]の[Security] > [User management]でオペレータの権限を確認し、必要に応じて設定を調整します。
- 7. 必要に応じて、[External Devices and Input] > [Hardware interfaces]で、ストレージメ ディアに1つまたは複数のインターフェースを無効にします。

4.7 メモリコンセプトおよびメモリカード

- 8. [Language, Region and Formats] > [Date and time]で日付と時刻を確認します。
- 9. [Runtime Properties] > [Automatic runtime start]でプロジェクトの開始のために必要な遅延時間を設定します。
- 10.[コントロールパネル]の[Apps]で、操作に必要なアプリがすべて使用可能かどうか確認します。

追加のアプリが必要な場合、これらを[Apps] > [App Management]からインストールしま す。

結果

コミッショニングが完了すると、HMIデバイスの使用準備ができています。アプリ ケーションによっては、上記で説明した手順に加えて、さらに個人設定を行うことが必要に なる場合があります。

4.7 メモリコンセプトおよびメモリカード

4.7.1 メモリコンセプト

HMIデバイスは、以下のタイプのメモリを使用しています。

- 内部メモリ
- ユーザーデータとログ用のデータメモリカード
- 「自動バックアップ」用のシステムメモリカード
- データを持つUSB記憶媒体用のUSBポート

注記

ログ用のメモリカードの使用 読み取り/書き込みサイクル数が多いため、ログ用にUSBインターフェースではなくメモリ カードを使用することを推奨します。

デバイスの操作

内部メモリ

以下のデータは内部メモリに保存されます。

- オペレーティングシステム
- プロジェクトファイル
- ユーザー管理
- パラメータセット
- その他のデータ(ドキュメントやメディアファイルなど)

注記

内部メモリへのサイクリック書き込みアクセスは許可されません

内部メモリへの周期的な書き込みアクセスは許可されていません。これは、永続的なシステムアラームやカスタマイズメッセージがメッセージバッファに生成される設定などの場合に、内部メモリとHMIデバイスの耐用年数を低下させるためです。

アラームウィンドウを設定し、発生するアラームの数と頻度を確認します。アラームから内 部メモリに永続的な負荷がかかると予想される場合は、それに応じて設定を調整します。 アラームを永続的に保存する必要がない場合、メッセージバッファの保持型アドレスエリア を無効にできます。セクション「Alarm persistency (ページ 93)」を参照してください。 HMIデバイスの耐用年数を延ばすために、データの保存や記録には、 32 GB以上のSIMATIC SD Memory Card などの外部メモリカードを使用することが推奨され ています。

さらに、内部フラッシュメモリのモニタを有効にすることができます(「Performance (ページ 87)」セクションを参照)。

データメモリカード

以下のデータを、データメモリカードに保存できます。

- ログ
- データバックアップ
- ユーザーデータ
- パラメータセット¹
- レポート用データ

1

パラメータセットをメモリカードに保存するには、WinCCでパスとして「\Storage Card SD\-」を選択します。

データメモリカードとして、「SD(IO/HC)」のフォーマットの市販のメモリカードを使用することができます。データの整合性の理由から、Siemensではデータメモリカードとして 32 GB以上のSIMATIC SD memory cardの使用を推奨しています。「付属品 (ページ 17)」セクションを参照してください。

注記

データの整合性

HMIデバイスの電源を切ると、保存されているデータの整合性は、32 GB以上のSIMATIC SD memory cardの場合のみ保証されます。

市販のメモリカードの場合、デバイスの電源を切ると、例えば電源障害の場合などに保存しているデータが失われることがあります。

デバイスの操作

4.7 メモリコンセプトおよびメモリカード

注記

周波数

ログは約0.2 Hzの周波数で保存されます。これにより、停電の直前に少量のデータが保存されない可能性があります。

UPSを使用すると、停電の直前のデータ損失を回避します。

システムメモリカード

システムメモリカードは、HMIデバイスのサービスコンセプトの一部です。[自動バック アップ (ページ 133)]機能を有効にすると、HMIデバイスの内部メモリのすべてのデータがシ ステムメモリカードへ転送されます。HMIデバイスに障害がある場合は、システムメモリ カードを交換装置に挿入します。交換装置を起動すれば、プロジェクトの作業を続行するこ とができます。こうして、プロセスセルのダウンタイムを最低限度に低減できます。 システムメモリカードがHMIデバイスのユーザーインターフェースに表示されていない場 合、データ記憶には使用できません。HMIデバイスにシステムメモリカードを認識させるに は、システムメモリカードを専用に設計されているスロットに挿入する必要があります。

注記

システムメモリカードのタイプ 32 GB以上のSIMATIC SD memory cardがシステムメモリカードとして使用することが許可さ れています。その他のメモリカードは、HMIデバイスによってシステムメモリカードとして 認識されません。

データおよびシステムメモリカードのスロット

データメモリカードおよびシステムメモリカード用のスロットは、HMIデバイスの背面にあ ります。メモリカードは、安全キャッチで保護されています。 下図に安全キャッチ付きのスロットを示します。



- ① 「SD(IO/HC)」フォーマットのデータメモリカード用のスロットX51は、次のカード用に推奨されています: SIMATIC SD memory card ≥ 32 GB
- ② システムメモリカード用のスロットX50は、次のカード用に許容されています: SIMATIC SD memory card ≥ 32 GB
- ③ 安全キャッチ、2段階

データメモリカードのフォーマット

データメモリカードのフォーマットには、次のファイルシステムがサポートされています。

- FAT32
- NTFS

データメモリカードをフォーマットするとき、いずれかのサポートされるファイルシステム を使用します。

注記

システムメモリカードをデータメモリカードとして使用する [自動バックアップ]機能を併用してシステムメモリカードとして既に使用されているメモリ カードは、データメモリカードとしては使用できません。データメモリカードとしてシステ ムメモリカードを使用するには、そのメモリカードをいずれかのサポートされるファイルシ ステムを使用してフォーマットする必要があります(NTFSを推奨)。

システムメモリカードのフォーマット

32 GB以上のSIMATIC SD memory cardをスロットX50に挿入して[自動バックアップ (ページ 133)]機能を有効にすると、メモリカードは自動的にフォーマットされます。

注記

データメモリカードをシステムメモリカードとして使用する データメモリカードとして使用されているメモリカードは、システムメモリカードとして使 用できるようにする前にフォーマットされる必要があります。フォーマットは、[自動 バックアップ (ページ 133)]機能を有効にしたときに、自動的に実行されます。 フォーマット中に、メモリカードの全てのデータが失われます。必要な場合、このメモリ カードをシステムメモリカードとし使用する前に、データメモリカード内のデータのバック アップを取ります。

4.7.2 メモリカードの交換

メモリカードは、安全キャッチで保護されています。

<u>▲警告</u>

危険領域でメモリカードをつなげたり、外したりしないでください。 操作中にメモリカードをつなげたり、外したりすると、フラッシュオーバーが発生するリ スクがあります。フラッシュオーバーは、危険区域で爆発を発生させ、死亡または重度の けがにつながる恐れがあります。 危険領域でメモリカードをつなげたり、外したりすることは禁止されています。

次の2つの要件のいずれかが満たされるまで、メモリカードをつなげたり、外したりしない でください。領域が危険でなくなった場合、あるいはデバイスとそのプラグイン接続の電 源が断たれている場合。 4.7 メモリコンセプトおよびメモリカード

注記

データ消失の危険性

メモリカードが取り外されているときにHMIデバイスがそのデータにアクセスする場合、メ モリカードのデータの完全な読み取り、書き込みが行われず、データが破壊されてしまう場 合もあります。

プロセスで、操作中にメモリカードを交換する必要がある場合、設定に適切な機構を導入して、これを考慮しておくことが必要です。

データにアクセスしている間は、操作中にメモリカードを取り外してはなりません。画面上 の対応するアラームに注意してください。

注記

「自動バックアップ」用のシステムメモリカードを操作中に取り外さないでください。 [自動バックアップ (ページ 133)]機能が有効になっている場合、システムメモリカードは HMIデバイスの電源が切られているときのみ取り外しできます。

注記

プロジェクト実行中のシステムメモリカードの取り外し プロジェクト実行中にシステムの記憶カードを取り外すと、プロジェクトは終了します。

必要条件

現在メモリカードに読み取りまたは書き込みアクセスが行われていないこと。

手順

注記

システムメモリカードとして、32 GB以上のSIMATIC SD memory cardを使用します 32 GB以上のSIMATIC SD memory cardがシステムメモリカードとして使用することが許可さ れています。その他のすべてのメモリカードは、HMIデバイスによってシステムメモリ カードとして認識されません。

次の手順は、例として、システムメモリカードを交換する場合を説明しており、データメモリカードにも同じように当てはまります。

- 1. 安全キャッチを望む位置にスライドさせて、対応するメモリカードを交換します。
- メモリカードを取り外すには、対応するカードを少し押し込みます。 カードが解除され、取り外しできます。



- 3. 新しいメモリカードを挿入して、音がして所定の位置に確実にはまり込むようにしま す。
- 4. 安全キャッチを元の位置にスライドさせて戻します。

システムメモリカードを挿入した場合、[System memory card plugged]ダイアログボックス が表示されます。このダイアログボックスは、[コントロールパネル]を開き、[自動バック アップ]機能を有効にするために使用されます。 デバイスの操作

4.8 HMIデバイスへのWebアクセス

4.8 HMIデバイスへのWebアクセス

デバイスへの直接操作の代替手段として、ブラウザ経由でHMIデバイスの次のアプリ ケーションにアクセスできます。

- ランタイムプロジェクト
- ユーザー管理
- ローカル[SIMATIC Edge]エッジ管理

必要条件

- ブラウザが動作しているデバイスは、同一のサブネットのHMIデバイスに接続されています。
- 使用するブラウザは、HTML5をサポートしており、自己署名証明書を受け入れます。
- アクセスしようとしているアプリケーションに応じて、下記が適用されます。
 - [WinCC Unified RT]:ランタイムプロジェクトへのWebアクセスが有効にされています。「Web client (ページ 94)」セクションを参照してください。ランタイムソフトウェアが停止されています。
 - [User Management]:ユーザー管理の設定がHMIデバイスに読み込まれました。「User management (ページ 108)」と「UMAC settings (ページ 122)」セクションを参照してください。
 - [SIMATIC Edge Management]:HMIデバイスのコントロールパネルで関連するサービス が有効化されます。「SIMATIC Apps (ページ 142)」セクションを参照してください。

ホームページ経由でアプリケーションを開く

HMIデバイスには、Webアクセスを使用するアプリケーションに対応した便利なホーム ページがあります。

ホームページを開くには、次のURLをブラウザに入力します。「**https://<ip>」** プレースホルダ「<ip>」ではなく、HMIデバイスのIPアドレスを使用します。HMIデバイス で直接実行するブラウザを使用するとき、IPアドレスではなく「localhost」も使用します。

	S 18		
SIEMENS	0	WinCC Unified RT Start your project	THE
	۵	User Management Manage your users	
	0	SIMATIC Edge Management	44 M
	٠	Certificate Authority Download and Install	• Program (13)79301 8169-01 919-01
		File and Ka	216A1.
- [WinCC Unified RT]:ランタイムに対して[Sign in]ダイアログを開くためのボタン。
- [User Management]:ユーザー管理に対して[Sign in]ダイアログを開くためのボタン。 ブラウザ経由のWebベースのユーザー管理に関する詳細情報は、TIA Portalヘルプの[可視 化プロセス(RT Unified)] > [ユーザーおよび役割の設定(RT Unified)] > [Unifiedコン フォートパネルのユーザー管理の使用] > [ローカルユーザーの管理] > [ランタイムでの ローカルユーザーの管理]で参照できます。
- [SIMATIC Edge Management]:[SIMATIC Edge]アプリケーションに対して[Sign in]ダイアロ グを開くためのボタン。
- [Certificate Authority]:安全な接続のためにHMIデバイス証明書をダウンロードするための ボタン。

ホームページなしでアプリケーションを開く

次のURLを使用して、ホームページなしで対応するアプリケーションの[サインイン]ダイア ログを開きます。

- [WinCC Unified RT]: 「https://<ip>/device/WebRH」。大文字/小文字の入力に注意してくだ さい。
- [User Management]: [https://<ip>/umc]
- [SIMATIC Edge Management]: [https://<ip>/device/edge]

プレースホルダ「<ip>」ではなく、HMIデバイスのIPアドレスを使用します。HMIデバイス で直接実行するブラウザを使用するとき、IPアドレスではなく「localhost」も使用します。

証明書のインストール

ブラウザ経由で始めてWebアクセスを使用するアプリケーションを開くとき、次が適用され ます。ブラウザとアプリケーション間の安全な接続をセットアップするため、アプリ ケーションの証明書をダウンロードし、それをお使いのブラウザで[信頼済み]としてインス トールする必要があります。

通知

WinCC Unified Certificate Manager経由で生成されたCA証明書を使用します

信頼できないソースからの自己署名証明書を使用すると、データ転送は、攻撃から保護さ れません。

HMIデバイスへのWebアクセスの場合、WinCC Unified Certificate Managerで生成された CA証明書を使用します。次の手順にしたがって、これを実行します。

- 1. WinCC Unified Certificate Manager を使用してCA証明書を生成します。
- 2. CA証明書をUSBフラッシュドライブにコピーします。
- 3. 「Security「>「Certificates」経由で「Trusted Certificate Authority」としてコント ロールパネルにCA証明書をインポートします。
- 4. 次のセクションで説明するように、ブラウザに証明書をインストールします。

証明書のダウンロード

4.8 HMIデバイスへのWebアクセス

証明書のダウンロードには、次のオプションが用意されています。

- ホームページで[Certificate Authority]ボタンを使用する。
- [Certificate]リンクを、[SIMATIC Edge]アプリケーションの[Sign in]ダイアログで使用する。
- ブラウザのアドレスバーにあるアイコンまたは[安全でない]メッセージをクリックする。

証明書を「Webブラウザ」で[信頼済み]としてインストールする

アプリケーションの証明書をインポートし、それを[信頼済み]として分類するために、ブラ ウザドキュメントの指示に従ってください。

これで、Webサイトへの安全な接続は、信頼済み証明書を使用して確立されました。

注記

証明書は、Webアクセスを使用するすべてのアプリケーションに対して有効 Webアクセスを使用するアプリケーションへの安全なアクセスのため、HMIデバイス証明書 を一度のみダウンロードし「信頼済み」として分類します。

[Sign in]ダイアログを使用したサインイン

[Sign in]ダイアログを使用して、Webアクセスを使用するアプリケーションにサインインします。

ランタイム関連のアプリケーション用の[Sign in]ダイアログ

次の図は、下記のアプリケーションに対応する[Sign in]ダイアログを示しています。

- [WinCC Unified RT]
- [User Management]

User Login	<u> </u>
Username	
Password	
English US	~
Default	
Deutsch	
English US	N
Español	13
Français	
Italiano	
中文	

Sign In

手順:

1. 必要なランタイム言語を選択します。

2. ユーザー名とパスワードを入力します。

3. [サインイン]をクリックします。

選択された言語がランタイムプロジェクトで使用可能でない場合、デフォルトの言語が使用 されます。

[SIMATICアプリ]用の[Sign in]ダイアログ

ign in	
Username 	
Password	۲
🛓 Certificate	Sign in

手順:

- 1. まだ実行していない場合、[Certificate]ボタンを使用してアプリケーションの証明書をダ ウンロードし、その証明書をブラウザにインストールします。このセクションの「証明 書のインストール」サブセクションを参照してください。
- 2. ユーザー名とパスワードを入力します。
- 3. [サインイン]をクリックします。

Webアクセスに関する注意事項

サインイン後、さまざまなアプリケーションでのWebアクセスに関する下記の注意事項をお 読みください。

[WinCC Unified RT]

ログインに成功した後、ユーザーセッションが有効になります。ユーザーセッションに関す る次の注意事項に注意してください。

- HMIデバイスでは、最大3ユーザーセッションが許可されています。
- ユーザー管理は、サインイン時のユーザーセッションで使用されます。HMIデバイスの ユーザー管理に加えた変更は、進行中のセッションには影響しません。
- ユーザーセッションを完全に閉じるには、次のオプションがあります。
 - システム機能[ログオフ]を使用して操作エレメントを設定します。
 - すべてのインスタンス、つまり開いているブラウザウィンドウをすべて閉じます。

リモートアクセスの詳細については、TIA Portalヘルプの「Web client」を参照してくださ い。「可視化プロセス(RT Unified)」 > 「リモートアクセスの設定」 > 「Webクライアン ト」。

[User Management]

- ユーザーリストは、[ユーザー管理]機能権限が割り付けられているユーザーのみが表示し編集することができます。
- ユーザー管理へのWebベースのアクセスに関する詳細情報は、TIA Portalヘルプの[可視化 プロセス(RT Unified)] > [ユーザーおよび役割の設定(RT Unified)] > [Unifiedコンフォート パネルのユーザー管理の使用] > [ローカルユーザーの管理] > [ランタイムでのローカル ユーザーの管理]で参照できます。

[SIMATIC Edge Management]

- アプリケーションへのアクセスには、「HMI管理者」権限を持つユーザーが必要です。
- ローカルのEdge Managementに関する詳細情報は、Edge Managementウェブサイトのプログラミングおよび操作マニュアル「Siemens Industrial Edge (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109773259)」で参照できます。

次の図は、[SIMATIC Edge Management]用の[Sign in]ダイアログを示しています。

4.9 操作に関する注意

4.9 操作に関する注意

記憶媒体

注記

複数回表示される記憶媒体

HMIデバイスのオペレーティングシステムは、複数のマウントポイントをサポートしていま す。これは、ファイルブラウザダイアログで、USBおよびSD記憶媒体が複数回表示される可 能性があることを示しています。これは、HMIデバイスやアプリの機能には影響しません。

注記

ラインタイム内およびアプリ内の記憶媒体のディレクトリ

同じファイルブラウザダイアログを使用するランタイムソフトウェアのファイルブラウザダ イアログとアプリでは、「/media」の下に記憶媒体があります。

SIMATIC Edge

注記

SIMATIC Edgeの有効化

[Apps] > [SIMATIC Apps] > [SIMATIC Edge] > [Enable SIMATIC Edge]オプションは、始動プロ セスが完了したときに、HMIデバイスの初めての起動時にのみ有効化することができます。 始めてHMIデバイスを起動した後、約1~2分待機します。その後、[Enable SIMATIC Edge]オ プションを有効にできます。

5

[コントロールパネル]の操作

5.1 設定を開く

コントロールパネルは、次のようにして開くことができます:

- デバイスの電源を入れた後、HMIデバイスにプロジェクトがない場合。
- プロジェクトの適切な設定操作エレメントを使用する。
- HMIデバイス上で実行されているプロジェクトを終了する。

下記の図に、[コントロールパネル]のメインウィンドウが開かれている状態を示しています。



対応する設定を行うには、ナビゲーションエリアのエントリまたはウィンドウペインのタイ ルを選択します。

注記

[コントロールパネル]のパスワード保護を有効にする

[コントロールパネル]のパスワード保護は、HMIデバイスが納入されたときは無効にされて います。つまり、すべてのユーザーが[コントロールパネル]に変更を加えることができるこ とを意味しています。

HMIデバイスを未許可の変更から保護するため、[コントロールパネル]に対するパスワード 保護を有効にできます(「Control panel access (ページ 120)」セクションを参照)。

5.1 設定を開く

通知

設定PCの通信中に設定を変更しないでください

HMIデバイスに設定PCがアクセスしているときにコントロールパネルの設定を変更すると、不具合が発生する可能性があります。

プロジェクトダウンロード中や[LEDの点滅]機能による通信の場合など、HMIデバイスに設定PCがアクセスしているときは設定を変更しないでください。

[コントロールパネル]へのログオン

[ログイン]ボタンは、[コントロールパネル]タイトルバーの右側にあります。

->]

ユーザー管理がHMIデバイス用に設定されており、HMIデバイスに転送されている場合、[ロ グイン]ボタンを使用してログインできます。ログイン後、設定でログイン用に定義された 権限を持つようになります。[コントロールパネル]ですべての機能にアクセスするには、 ユーザーには[コントロールパネルアクセス]機能権限が必要です。

注記

ログインの試行回数

ログイン資格情報を正しく入力するための試行回数は、WinCCの[ランタイム設定]>[セ キュリティ]で設定できます。

ログイン資格情報をもう一度間違えて入力すると、関係するユーザーがロックされます。そ のユーザーを削除し、再度作成するか、ユーザー管理をHMIデバイスに再ロードする必要が あります。

ログイン資格情報を正しく入力していることを確認してください。

または、ユーザーにRFIDログインが割り当てられていれば、RFIDカード経由でログインでき ます。RFIDカードをRFIDリーダーの直前にかざし、必要に応じてPINを入力します。 ログインした後、[ログアウト]ボタンが[ログイン]ボタンの代わりにタイトルバーに表示さ れます。

€⇒

ナビゲーションエリアの切り替え

ナビゲーションエリアを、最大表示から最小表示まで、次のように切り替えることができます。



MTP700 Start Runtime System Properties System Properties Network and Internet Security Sec

コントロールパネルのヘルプ

タイトルバーで、[ログイン]ボタンの左側には[ヘルプ]ボタンがあります。

■ [ヘルプ]アイコンを使用して、[Unified Comfort Panels Help]ダイアログを開きます。

Link to SIEMENS Industry Online Support
https://www.siemens.com/ucp-cp-v19-help

コントロールパネルヘルプを開くためには、[Unifiedコンフォートパネルヘルプ]ダイアログの次のオプションが利用できます。

- QRコードをスキャンするか、インターネット接続がある外部デバイスのブラウザに QRコードの下にあるリンクを入力します。 ヘルプが外部デバイスで開かれます。外部デバイスでヘルプを読み込み、同時にHMIデ バイスのコントロールパネルで移動できます。
- HMIデバイスがインターネットに接続されている場合、QRコードの下にあるリンクをク リックします。 ヘルプがHMIデバイスで開かれます。

5.2 機能の概要

5.2 機能の概要

下記の表に、コントロールパネルのアイコンおよび対応する機能の適切なセクションの説明 へのリンクを示します。

アイコン	名称	割り付けられた機能
*	-	[コントロールパネル]のメインウィンドウを開く
0	Start Runtime	HMIデバイスでプロジェクトを開始する 「Automatic runtime start <u>(ページ 92)</u> 」を参照してく ださい
	System Properties	Panel information (ページ 81) Display (ページ 82) Screensaver (ページ 83) Update OS (ページ 84) Reboot (ページ 86) Performance (ページ 87) Taskbar (ページ 88) Event Logger (ページ 89) Touch sound (ページ 91)
OY	Runtime Properties	Project information (ページ 92) Automatic runtime start (ページ 92) Alarm persistency (ページ 93) Web client (ページ 94) Load project from storage (ページ 95)
area and and and and and and and and and an	Network and Internet	Network settings (ページ 98) Remote connection (ページ 103) Network drive (ページ 105)
•	Security	User management (ページ 108) Certificates (ページ 117) Control panel access (ページ 120) UMAC settings (ページ 122)
	External Devices and Input	Hardware interfaces (ページ 124) Connected devices (ページ 125)
	Language, Region and Formats	Date and time <mark>(ページ 126)</mark>
ŧå	Service and Commissioning	Transfer (ページ 128) Update OS (ページ 84) Backup (ページ 131) Automatic backup (ページ 133) Restore (ページ 137) Trace options (ページ 139)
	Apps	Apps (ページ 141)

インターフェースパラメータ、ランタイム設定、リモートアクセスの設定やユーザー管理な どの一部の設定は、WinCCで設定し、HMIデバイスに読み込むことができます。読み込み 後、必要に応じて、HMIデバイスのコントロールパネルで設定を変更できます。

5.3.1 Panel information

[Panel information]で、お使いのHMIデバイスに固有の情報を参照できます。この情報は、 例えば、技術サポートに問い合わせる場合などに必要になります。



Properties

次の図に、例を示します。さまざまな表示値をワイルドカード文字「#」を使用したり、山 括弧「<>」で挟んで表示します。

Device type:	MTP1500 Unified Comfort
Article number:	6AV2128-3QB06-0AX0
Serial number:	LBP1234567
Firmware/Image version:	V19.00.00.01_0#.0#
Runtime version:	19.0.0.#
Bootloader version:	V08.0#.00.00_01.0#.01.01
Bootloader release date:	<dd>/<mm>/<yyyy></yyyy></mm></dd>
PN-X1 MAC address:	08-00-06-00-02-b0
PN-X2 MAC address:	08-00-06-00-00-b0

- [Device type]:HMIデバイスタイプ名称
- [Article number]:HMIデバイスの商品コード
- [Serial number]:HMIデバイスのシリアル番号
- [Firmware/Image version]:ファームウェアおよびオペレーティングシステムのバージョン
- [Runtime version]:HMIデバイスにあるランタイムソフトウェアのバージョン
- [Bootloader version]:ブートローダーのバージョン
- [Bootloader release date]:ブートローダーのリリース日
- [PN-X1 MAC address]:HMIデバイスインターフェースX1のMACアドレス
- [PN-X2 MAC address]:HMIデバイスインターフェースX2のMACアドレス

5.3.2 Display

[Display]で、画面方向と画面輝度をバックライトの強度によって設定します。

Display

通知

バックライトの低減 バックライトの輝度を低減すると、運転寿命を長くすることができます。 バックライトの耐用年数を不必要に短くすることを避けるため、バックライトの低減を設 定します。

Orientation

• 0° (Landscape)

○ 90° (Portrait)

- [0° (Landscape)](初期設定):横フォーマットで設置および設定されているHMIデバイスに 対してこのオプションを選択します。
- [90° (Portrait)]:縦フォーマットで設置および設定されているHMIデバイスに対してこのオ プションを選択します。

注記

画面方向およびランタイムプロジェクト

コントロールパネルでの画面方向は、WinCC設定でのHMIデバイスの画面方向と一致してい る必要があります。コントロールパネルの方向を切り替えた後、設定を調整し、プロジェク トをHMIデバイスに再ロードします。

HMIデバイスで実行されているランタイムプロジェクトがない場合にのみ、コントロールパネルの画面方向を切り替える必要があります。

HMIデバイスでランタイムプロジェクトが実行されているときに画面方向を切り替えると、 プロジェクトは、切り替え後にHMIデバイス画面で正しく表示されなくなる場合がありま す。プロジェクトを正しく表示するには、ランタイムソフトウェアまたはHMIデバイスを再 起動します。

Brightness



スライダを使用して希望する画面輝度を設定します。 値範囲:10~100%。初期設定:70% 画面輝度は、設定から、値範囲内で設定することもできます。

5.3.3 Screensaver

[Screensaver]で、スクリーンセイバーが自動的に有効になる時間と、スクリーンセイバーが 有効になったときのバックライトの輝度を設定します。

ď	Screensaver
---	-------------

通知

スクリーンセイバーの有効化 画像が画面に長時間表示されると、輪郭が画面に薄く残ってしまうことがあります。 スクリーンセイバーを使用すると、この効果を元に戻すことができます。

General Settings

I	Enable screensaver	
Wait time:	1 min.	V
・ [Enable screensaver]:この	オプションを選択してス	クリーンセイバーを有効にします。

- 初期設定: [無効]。 • [Wait time]:スクリーンセイバーが有効になるまでの時間です。1~120分の範囲で設定し
- ます。初期設定は、[1 min.]です 指定された時間内にHMIデバイスが操作されないと、スクリーンセイバーが自動的に作動し ます。

Brightness of screensaver



スライダを使用して、スクリーンセイバーの希望する画面輝度を設定します。値範囲は0~100%です。初期設定は、[30%]です。

スクリーンセイバーを解除するには、タッチスクリーンに少しタッチします。安全上の理由 で、このタッチはオペレータアクションとして評価されることはありません。したがって、 意図しない機能がトリガされることはありません。

スクリーンセイバーは、SmartClientや設定PCなどを通して、HMIデバイスにリモートでアク セスされた場合にも解除されます。

5.3.4 Update OS

HMIデバイスのファームウェアおよびオペレーティングシステムバージョンは、インス トールされているWinCCソフトウェアのファームウェアおよびオペレーティングシステム バージョンとの互換性がある必要があります。互換性がない場合、オペレーティングシステ ムを更新する必要があります。

[Update OS]を使用してHMIデバイスのオペレーティングシステムを更新します。オペレーティングシステムは複数のファームウェアファイルに含まれています。マスタファイルには、拡張子「.fwf」が付きます。追加ファイルの番号は異なります。これらのファイルには、マスタファイルのファイル名に連番(「.0」、「.1」、「.2」など)が拡張子として付きます。

[Update OS]機能は、[System Properties]および[Service and Commissioning]の両方で使用で きます。



M Update OS

通知

オペレーティングシステムを更新すると、HMIデバイスのデータが削除されます。 プロジェクト、パラメータセットおよびユーザー管理は、HMIデバイスでオペレーティン グシステムを更新したときに削除されます。

オペレーティングシステムを更新する前に、必要に応じて、HMIデバイスのデータの バックアップを取ります。

オペレーティングシステムを更新する前に[コントロールパネル]で変更した次の設定以外の すべての設定内容は、オペレーティングシステムの更新後にも保持されます。

- 外部インターフェースは再度有効にされます(初期設定)。「Hardware interfaces (ページ 124)」セクションを参照してください。
- タイムゾーンは初期設定[(UTC) Coordinated Universal Time]にリセットされます。
 「Date and time (ページ 126)」セクションを参照してください。
- 接続されているネットワークドライブの認証情報を再度入力する必要があります。 「Network drive (ページ 105)」セクションを参照してください。

通知

自動バックアップとオペレーティングシステムの更新

オペレーティングシステムの更新中に[自動バックアップ]機能が有効にされると、HMIデバ イスが正しく再起動されないことがあります。

HMIデバイスのオペレーティングシステムを更新する場合、そして[自動バックアップ]機能 を有効にした場合、次の手順に従ってください:

- 1. [自動バックアップ]機能を無効にします。
- 2. オペレーティングシステムを更新します。
- 3. [自動バックアップ]機能を有効にします。

更新前や更新中は、システムメモリカードをHMIデバイスに挿入されたままにします。

32 GB以上のSIMATIC SD memory cardまたは工業用USBフラッシュドライブを使用して、ファームウェアを読み込みます。

HMIデバイスのファームウェアファイルは、インターネット (<u>https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109746530</u>)からダウンロードできま す。ダウンロード内容に含まれている取扱説明書に従います。

注記

ファームウェアファイルの名前を変更しないでください。 ファームウェアファイルの名前を変更すると、オペレーティングシステムをこれらの ファームウェアファイルを使用して更新できなくなります。ファームウェアファイルは使用 不能になります。ファームウェアファイルの名前を変更しないでおきます。

注記

ファームウェアファイルを完全にコピーする ファームウェアファイルをコピーする場合、マスタファイル「.fwf」とすべての関連 ファームウェアファイル(「.0」、「.1」、「.2」など)も一緒に確実にコピーするようにし てください。 ファイルが欠けていると、オペレーティングシステムを読み込めなくなります。

[コントロールパネル]で[Update OS]機能を使用する別の方法として、WinCCで[Update OS] 機能を使用できます。

Panel Information

Image version: V19.00.00.01_04.01

- [Device type]:HMIデバイスタイプ名称。
- [Image version]:ファームウェアおよびオペレーティングシステムのバージョン

Select storage media for OS update

X61 (Size:7.6 GB/Free:5.04 GB)

 \sim

選択リストを使用して、ファームウェアファイルが保存されている記憶媒体を選択します。

Firmware files on external storage

Name	Path	Image Version
UCP_7_22_V19_0.fwf	/media/simatic/data-s	V19.00.00.00_04.01
		Update OS

リストは、HMIデバイスに読み込み可能なすべてのファームウェアファイルを示しています。

リストから希望するファームウェアマスタファイル(.fwf)を選択します。

[Update OS]:読み込みプロセスを開始するためのボタン。
 [Update OS]ボタンを押すと、HMIデバイスが再起動されます。その後、読み込みプロセスが開始されます。
 各ファームウェアファイルについて、進捗状況バーがあるダイアログがHMIデバイスに表示されます。

HMIデバイスは、読み込みプロセスが完了した後に再度再起動されます。

[コントロールパネル]のメインウィンドウが、再起動後に表示されます。HMIデバイス上のオペレーティングシステムが更新されました。

5.3.5 Reboot

[Reboot]で手動でHMIデバイスを再起動できます。再起動は、通常どおり、または保守 モードで実行できます。

□⁷ Reboot

次の場合は、確定後にHMIデバイスが自動的に再起動されます。

- [Ethernet parameters Port 1]または[Ethernet parameters
 Port 2]でPN-X1インターフェースに変更を加えました(「PN-X1 (ページ 99)」セクション を参照)。
- [General network settings]で変更を加えました(「General (ページ 103)」セクションを参照)。
- [Enable alarm persistency]オプションを切り替えました(「Alarm persistency (ページ 93)」セクションを参照)。

HMIデバイスの手動での再起動は、以下の場合に必要になります。

設定で、[メディア冗長性]の下にあるインターフェースパラメータを変更し、プロジェクトをHMIデバイスに再び読み込みます。

通知

データの損失

再起動すると、すべての揮発性データが失われます。 HMIデバイス上でプロジェクトが実行されていないこと、フラッシュメモリにデータが書 き込まれていないことを確認してください。

Reboot panel



[Reboot panel]:HMIデバイスの単純な再起動のためのボタン(「ソフトリブート」)。

Reboot in maintenance mode

By carrying out this function panel will be restarted and booted in device maintenance mode

Reboot in maintenance mode

[Reboot in maintenance mode]:保守モードで再起動するためのボタン。保守モードでの再起 動は、HMIデバイスを出荷時設定にリセットするために必要です。 [Reboot in maintenance mode]ボタンを押すと、HMIデバイスが再起動されます。 [Maintenance Mode]ダイアログボックスが10分間表示されます。この期間中、HMIデバイ スを設定PCに接続し、ProSaveソフトウェアを使用してHMIデバイスを出荷時設定にリ セットできます。

下記も参照

ProSaveによるHMIデバイスの出荷時設定へのリセット (ページ 161)

5.3.6 Performance

[Performance]で、内部フラッシュメモリのモニタを有効にすることができます。



Flash Memory Monitoring Section

Show Alarm if life of flash memory is reducing fast	
[Show Alarm if life of flash memory is reducing fast]:フラッシュメモリモニタを有効にする めのオプション。初期設定は、[有効]です。 このオプションが有効にされていると、フラッシュメモリの状態が周期的にチェックされ す。周期的チェックがフラッシュメモリの高負荷を引き起こす場合、メッセージ[Flash memory life time reducing fast]が定期的に表示されます。	,た ,ま
Flash memory life time reducing fast	
The life time of the internal flash memory is reducing faster than expected. Please check file access from apps and runtime.	
Monitoring settings OK	
 [Monitoring settings]:[コントロールパネル]で[Performance]設定を開くためのボタン。 のボタンを押します。[Source]で特定されている原因を書き留め対応する管理者または 	こ t

- 構成エンジニアに問い合わせます。
- [OK]:アラームを確認するためのボタン。

[コントロールパネル]の操作

5.3 System Properties

Last alarm

Alarm:		
Source:		
	Reset alarm	

- [Alarm]:フラッシュメモリのステータスについて表示した最後のアラームが含まれるパネ ルを表示します。
- [Source]:最後のアラームの原因に関する情報が含まれたフィールドを表示します。この 情報を管理者やプロジェクトエンジニアに渡します。これにより、対応するアプリの設 定またはHMIデバイスの設定に変更を加えて、[Flash memory life time reducing fast]ア ラームが表示されないようにすることができます。
- [Reset alarm]:定期的に発生する[Flash memory life time reducing fast]アラームを無効に するボタン。このボタンは、[Control Panel Administrator]権限を持つユーザーのみが操 作できます。このボタンを押すと、[Flash memory life time reducing fast]アラームは、 次の周期的チェックがフラッシュメモリの高負荷を引き起こすときにのみ再度表示され ます。

5.3.7 Taskbar

[Taskbar]で、タスクバーがHMIデバイスで表示されるかどうか、および表示される位置を指 定します。

🕇 Taskbar

General Settings

🗹 Enable taskbar

[Enable taskbar]:タスクバーを有効化または無効化するオプション。デフォルト設定は[有 効]です。

Position of taskbar

Position on screen:	Bottom	^
	Bottom	
	Тор	
	Left	
	Right	

[Position on screen]:画面のタスクバーの位置を指定するドロップダウンリストです。ドロップダウンリストは、[Enable taskbar]オプションが指定されているときのみ有効になります。

選択オプション:

- [Bottom]:タスクバーは、画面の一番下に表示されます。
- [Top]:タスクバーは、画面の一番上に表示されます。
- [Left]:タスクバーは、画面の左端に表示されます。
- [Right]:タスクバーは、画面の右端に表示されます。

初期設定は、[Bottom]です。

5.3.8 Event Logger

[Event Logger]機能により、記憶媒体で完全なランタイムオペレーティングシナリオを記録 するオプションが提供されます。

」 Event Logger

記録済みのデータには、すべての「トレース」情報、画面の内容、画面の変更、オペレータ のアクションが含まれます。テクニカルサポートでエラーの原因を分析するときなどに、記 録済みのデータを使用できます。

General Settings

	🗌 Enable Event logger 🚯	
	Storage Medium: X63 (Size:7.6 GB/Free:4.58 V	
Enabling Event Logger includes recording of machine-specific content and personal data such as the user name which are visible to the Siemens support team.		
	Generated event logs are encrypted for data security.	
•	[Enable Event logger]:[Event Logger]機能を有効または無効にするオプション。初期設定は、[無効]で す。	
•	[Storage Medium]:記録済みのデータが保存される記憶媒体(USB記憶媒体または SDカード)。	
記 1.	禄の開始および停止 HMIデバイスへ外部記憶媒体を接続します。	

注記

[Event Logger]機能を有効にする前に、外部記憶媒体をHMIデバイスに接続する必要があ ります。

- 2. [Storage Medium]から、記録用記憶媒体を選択します。
- [Enable Event logger]オプションを選択します。
 メッセージが、ランタイムの再起動が必要であることを、ユーザーに通知します。
- 4. HMIデバイスでプロジェクトをまだ実行中である場合、ランタイムを閉じます。

- 5. ランタイムを起動します。以下のデータが記録に含まれています:
 - すべての「トレース」情報
 - すべての画面の内容と画面の変更
 - すべてのオペレータアクション

記録済みのデータは、記憶媒体のルートディレクトリのファイルに暗号化されて保存さ れます。

記録のファイル名の構文:「telemetry_<date>_<time>_<id>」

- <date>:「yyyymmdd」(年、月、日)の形式の日付
- <time>:「hhmmss」(時間、分、秒)の形式の時間
- <id>:記録のための一意の数字

記録されるデータ量によっては、記録は複数のファイルで構成されることがあります。 記憶媒体の容量が記録のために不十分である場合、記録は終了されます。記憶媒体に空 き容量が十分あることを確認してください。

6. 記録を停止するには、[Enable Event logger]オプションを選択解除します。

別の記憶媒体への切り替え

複数の記憶媒体がHMIデバイスに接続されていて、別の記憶媒体で記録を続行する場合、次のように進んでください:

- 1. [Enable Event logger]オプションをクリアします。
- 2. [Storage Medium]で別の記憶媒体を選択します。
- 3. [Enable Event logger]オプションを選択します。
- 4. ランタイムを起動します。

下記も参照

Trace options (ページ 139)

5.3.9 Touch sound

[Touch sound]では、タッチ操作時の音声再生を設定できます。



注記

MTP1500/1900/2200 Unified Comfort

[Touch sound]機能は、商品番号「-...0」の内蔵デバイスMTP1200/1500/1900 Unified Comfortでは使用できません。

Sound Level



スライダーを使用して希望の音量を設定します。可能な値は次のとおりです。

- [Muted](初期設定):音声が再生されない
- [Quiet]:最小音量
- [Medium]:中くらいの音量
- [Loud]:大音量
- [Max]:最大音量

音声再生が有効になっている場合、次のオペレータコントロールアクションに対してHMIデ バイスの音響フィードバックが発生します。

- 操作対象物に触れる(通常は指でタップ)
- 両手操作の場合:2本目の指でタップし、放したオブジェクトを操作

以下のオペレーターコントロールアクションには音響フィードバックはありません。

- スクリーンセーバーの無効化
- スクリーン清掃の無効化
- ズームなどの2本指のジェスチャ
- 両手操作の場合:リリースボタンをタップする

5.4.1 Project information

[Project information]で、HMIデバイスでプロジェクトを一意に識別するプロジェクト固有の 情報を表示できます。

Project information

Project information

Name:	Line 1 Station 1
Device name:	HMI_RT_1
Project ID:	fc949e4a- aaf1-493d-8d6e-01e9883052ae

- [Name]:プロジェクトの名前は、WinCC (TIA Portal)のプロジェクト名と同一です。
- [Device name]:HMIデバイスでランタイムプロジェクトに対して自動生成された名前です。
- [Project ID]:ランタイムプロジェクトの一意の識別情報は、WinCC (TIA Portal)の[ランタイムID]と同一です。

5.4.2 Automatic runtime start

[Automatic runtime start]で、定義された遅延時間後に、HMIデバイスでプロジェクトが自動的に起動されるかどうかを設定します。

Automatic runtime start

Automatic runtime start

Waiting time(s):	15 🔨
	0
	15
	30
	45
	60
	no automatic runtime start

[Waiting time(s)]:定義された遅延時間後に、HMIデバイスでプロジェクトが自動的に起動されるかどうかを決定するドロップダウンリスト。

選択オプション:

- [0]:オペレーティングシステムの後に直接プロジェクトが起動されます。
- [15]~[60]:15~60秒の遅延時間後にプロジェクトが起動されます。遅延時間中、カウン トダウンと次のボタンとともにダイアログ[Runtime Start]が表示されます。
 - [Cancel]:ダイアログが閉じ、ランタイムは起動しません。
 - [Skip]:遅延時間がスキップされ、ランタイムが起動します。
- [no automatic runtime start](初期設定):プロジェクトは自動的には開始されませんが、 [コントロールパネル]の[Start Runtime]ボタンで起動できます。

ランタイムの始動

ランタイムがHMIデバイスで起動している間、ダイアログボックス[Runtime Start]が初期化 メッセージとともに表示されます。ランタイム始動中は、コントロールパネルを操作できま せん。

注記

プロジェクトが起動されていると、[コントロールパネル]を開くための次のオプションを使 用できます。

- タスクバー (ページ 64)の使用。
- [ShowControlPanel]または[StopRuntime]機能が設定されている操作オブジェクトの使用。

5.4.3 Alarm persistency

[Alarm persistency]でアラームバッファの保持型アドレスエリアを有効または無効にできます。初期設定は、[無効]です。

Alarm persistency

注記

保持型を無効にする前にデータのバックアップを取る メッセージバッファの保持型アドレスエリアを無効にしたが、メッセージバッファでデータ を必要とする場合、ログで保持型アドレスエリアを無効にする前にこのデータをバック アップしてください。

Alarm persistency configuration

Storage media:	Internal Memory	\sim
	Enable alarm persistency	

- [Storage media]:保持型アラームバッファの記憶媒体を定義するための選択リスト。選択 オプション:
 - [Internal Memory]:内部フラッシュメモリに書き込まれるアラーム。
- [Enable alarm persistency]:アラームバッファの保持型アドレスエリアを有効または無効にするオプション。初期設定は、[無効]です。

アラームバッファの保持が有効化されると、保持型アラームデータが選択された記憶媒体に2秒ごとにバックアップされます。アラームの数が多いと、その記憶媒体の読み取り/書き込みサイクルの回数が同じように高くなります。

メッセージバッファの保持型アドレスエリアが無効の場合、メッセージバッファは空に なり、保持型アラームデータが選択された記憶媒体にバックアップされなくなります。 これは、アラーム数が多いときに、記憶媒体があまり使用されなくなることを意味しま す。

[Enable alarm persistency]オプションの切り替えには再起動が必要です。[Enable alarm persistency]ダイアログが表示されます。[OK]ボタンを使用してシステムを再起動します。

5.4.4 Web client

[Web client]で、ランタイムプロジェクトへのWebベースのクライアントアクセスを有効に できます。クライアント経由のランタイムのオペレータ制御は同期されていません。つま り、サーバーの表示コンテンツは、クライアントがランタイムで操作されている間は変更さ れません。

💕 Web client

Web client configuration

🗹 Enable web access to runtime 🚯

 [Enable web access to runtime]:ランタイムプロジェクトへのWebアクセスを有効にする オプションです。

ランタイムプロジェクトへのWebアクセス

Webアクセスが有効にされていると、ブラウザ経由でランタイムプロジェクトにアクセスで きます。「HMIデバイスへのWebアクセス (ページ 72)」セクションを参照してください。 リモートアクセスの詳細については、TIA Portalヘルプの「Web client」を参照してください。 い。[可視化プロセス(RT Unified)] > [分散システムの使用] > [Webクライアント]。

5.4.5 Load project from storage

[Load project from storage]で、WinCC (TIA Portal)の外部記憶媒体にバックアップされている プロジェクトをHMIデバイスに読み込むことができます。

HMIデバイスを設定してから、ドラッグアンドドロップを使用してHMIデバイスのフォルダ (例、「HMI_1」[<DeviceType>]」)を[カードリーダー/USBメモリ]の下にある外部記憶媒体(■アイコン)に移動することで、必要なプロジェクトデータをWinCCで生成します。 推奨事項:プロジェクトのランタイムバージョンおよびファームウェアバージョンは、HMIデ バイスのバージョンと一致している必要があります。

o Load project from storage

Select storage media for project transfer

X61 (Size:7.6 GB/Free:5.04 GB) ✓ バックアップされたプロジェクトが保存されている記憶媒体を選択します。

Projects on external storage

Project Name	Device Type	RT Version
HMI_RT_1[Line 1 Station 1]	MTP1500 Unified Comfort	19.0.0.0
HMI_RT_1[Line 1 Station 2]	MTP1900 Unified Comfort	19.0.0.0
HMI_RT_1[Line 2 Station 1]	MTP2200 Unified Comfort	19.0.0.1
	Show details Load	d project

- 外部記憶媒体にあるすべてのプロジェクトが一覧に含まれます。
- [Show details]:選択されたプロジェクトの追加情報を表示するためのボタンです。
- [Load project]:選択されたプロジェクトを読み込むためのボタンです。

詳細表示および互換性確認

プロジェクトを選択した場合、[Show details]ボタンを使用して選択されたプロジェクトに 関する詳細情報を表示し、そのプロジェクトがHMIデバイスに読み込み可能かどうかを確認 できます。

Project details	
Name:	Line 1 Station 1
Device:	HMI_RT_1
RT Version:	19.0.0.0
Project path:	/media/simatic/X61/Simatic.HMI/RT_Projects/HMI_RT_1[Line 1 Station 1] - Full 2023-11-22 - 11.11.11.zip
Project ID:	fc949e4a-aaf1-493d-8d6e-01e9883052ae
Date created:	22/11/2023 11:11:11
Size:	4419 Kbs
Compatibility:	Compatible
	Close

- [Name]:プロジェクトの名前。
- [Device]:プロジェクトでのHMIデバイスの名前。
- [RT Version]:プロジェクトのランタイムバージョン。
- [Project path]:外部記憶媒体でのプロジェクトのパス。
- [Project ID]:ランタイムプロジェクトの一意の識別情報は、WinCC (TIA Portal)の[ランタイムID]と同一です。
- [Date created]:WinCC (TIA Portal)のプロジェクトが記憶媒体に保存された日付。
- [Size]:記憶媒体でのプロジェクトのサイズ。
- [Compatibility]:プロジェクトの互換性に関するメッセージ。HMIデバイスはこの出力 フィールドに表示されます。互換性の程度に応じて、メッセージが色分けされます。

次のメッセージが[Compatibility]出力フィールドに表示されることがあります。

- メッセージ[Compatible]:プロジェクトおよびHMIデバイスに互換性があります。プロジェクトは問題なく読み込むことができます。
- [警告]タイプのメッセージはオレンジ色に強調表示されます:プロジェクトおよびHMIデバイスのファームウェアおよび/またはランタイムバージョンが異なります。それらのバージョンには互換性があります。[Upgrade]または[Downgrade]はオプションです。プロジェクトを読み込むことができます。
- [エラー]タイプのメッセージは赤色に強調表示されます:下記のいずれかの理由で、プロジェクトを読み込むことができません。
 - プロジェクトおよびデバイスタイプに互換性がありません。例えば、プロジェクトが 異なるデバイスタイプに対して作成されました。プロジェクトを読み込むには、 WinCCのデバイスを交換します。
 - プロジェクトおよびHMIデバイスのファームウェアおよび/またはランタイム バージョンに互換性がありません。[Upgrade]または[Downgrade]が必要です。プロ ジェクトを読み込むには、HMIデバイスのオペレーティングシステムを更新します。
 オペレーティングシステムの更新に関する情報は、このセクションの末尾および「参照 項目」を参照してください。

プロジェクトの読み込み

[Load preview]ダイアログが[Load project]ボタンによって表示されます。

Load preview - Line 1 Station 1					
Check before loading:					
Keep actual values of the following objects:					
Vuser administration data Reset logging and alarm events: All logging activities					
Encrypted project transfer:					
Password:					
Load Cancel					

- [Keep actual values of the following objects]で、次のオブジェクトのプロセス値が保持されるかどうかを指定します。
 - [Screen objects and tags]:HMIデバイスの画面オブジェクトおよびタグのプロセス値を 保持するオプションです。
 - [User administration data]:HMIデバイスのユーザー管理を保持するオプションです。

[Reset logging and alarm events]で、ログおよびアラームイベントのデータが削除される かどうかを指定します。

- [All logging activities]:すべてのログおよびアラームイベントを削除するためのオプ ションです。

[Encrypted project transfer]領域は、選択されたプロジェクトに対して、暗号化された転送が有効なときに表示されます。この場合、暗号化された転送に対してWinCCで設定されたパスワードを入力します。

 [Load]ボタンによって、選択された設定を考慮に入れて、プロジェクトがHMIデバイスに 読み込まれます。

読み込みプロセス後、HMIデバイスで[Start Runtime]機能を使用してプロジェクトを起動 できます。

現在グレイ表示されているオプションの有効化は、今後のファームウェアバージョンで想定 されています。

下記も参照

Update OS (ページ 129)

オペレーティングシステムの更新 (ページ 158)

5.5 Network and Internet

5.5 Network and Internet

5.5.1 Network settings

5.5.1.1 概要

[Network settings]で、ネットワークおよびネットワークインターフェースX1とX2の設定を 変更します。両方のインターフェースは、PROFINET基本サービスをサポートしています。

品 Network settings

次のボタンによって、対応する設定に移動されます。



- [PN-X1]:X1インターフェースの設定 (ページ 99)
- [PN-X2]:X2インターフェースの設定 (ページ 100)
- [General]:全般設定 (ページ 103)

[Network settings]の設定は、オペレーティングシステムの再起動や更新後に保持されます。

次の場合、[Network settings]の設定は保持されません。

- HMIデバイスが出荷時設定にリセットされた場合、すべての設定が初期設定にリセット されます。
- 変更されたネットワーク設定を使用するプロジェクトをHMIデバイスに読み込むとき、 プロジェクトからの値が適用されます。

5.5 Network and Internet

5.5.1.2 PN-X1

[PN-X1]で、X1インターフェースおよびX1P1とX1P2コネクタの両方のパラメータを設定します。



PROFINET

Device name:	mtp1500.x1
Converted name:	mtp1500.x1
MAC address:	08-00-06-00-02-b0

- [Device name]:このインターフェースのPROFINET名には、スペースは含まれていてはならず、ローカルネットワークで一意である必要があります。
- [Converted name]:このインターフェースのPROFINET名のある表示フィールドには、 [Device name]にエントリが含まれ、PROFINETの名前表記規則に基づいて自動的に変換されます。
- [MAC address]:HMIデバイスのX1インターフェースのMACアドレスの含まれるフィール ドを表示します。

IP address

	Specify an IP address	
IP address:	123.45.67.8	
Subnet mask:	255.255.0.0	
Default gateway:		
	Set IP address	

- [Specify an IP address]:IPアドレスを手動で割り付けるオプション。
- [IP address]:X1P1およびX1P2ポートのX1インターフェースのIPアドレス。
 - IPアドレスはローカルネットワーク内で一意でなければなりません。これに当てはまら ない場合、HMIデバイスのIPアドレスは自動的に値「0.0.0.0」に設定されます。X1およ びX2インターフェースのIPアドレスは、異なるサブネットに配置されている必要があり ます。

SIMATIC EdgeがHMIデバイスユニットでアクティベートされているかどうかに関係な く、IPサブネット「172.17.0.0/16」はSIMATIC Edge通信用に予約されています。この IPアドレス領域を一般のネットワーク通信に使用してはなりません。

- [Subnet mask]:X1インターフェースのIPアドレスのサブネットマスク。
- [Default gateway]:複数の異なるローカルネットワークが使用される場合のゲートウェイのIPアドレス(ルータ)。
- [Set IP address]:指定されたIPアドレスパラメータを保存するボタン。

Ethernet parameters Port 1、Ethernet Parameters Port 2

	Activate this port for use
	Mode and speed: Automatic
	Boundaries: 📃 End of detection of accessible nodes
	End of topology discovery
•	[Activate this port for use]:X1P1またはX1P2ポートを有効化または無効化するオプ ション。初期設定は、[有効]です。
	[Mode and speed]:インターフェースの伝送タイプおよび伝送速度を選択するためのリスト。選択オプション: [Automatic](初期設定)または[100Mbps / FDX](100 Mbps、全二重)。初期設定の[Automatic]を使用することを推奨します。
•	[Boundaries]:
	 [End of detection of accessible nodes]:使用可能なノードを検出するためのDCPフレームは転送されません。このインターフェースを超えるノードは、もはやアクセスできません。
	– [End of topology discovery]:トポロジー検出用のLLDPフレームは転送されません。

[Ethernet parameters Port 1]および[Ethernet parameters Port 2]で変更を加えると再起動が必要です。[PROFINET Port Settings]ダイアログボックスが 表示されます。[Restart]ボタンを使用してシステムを再起動します。

5.5.1.3 PN-X2

[PN-X2]で、 X2 インターフェースのパラメータを設定します。



PROFINET

Converted name:mtp1500.x2MAC address:08-00-06-00-00-b0	Device name:	mtp1500.x2
MAC address: 08-00-06-00-00-b0	Converted name:	mtp1500.x2
	MAC address:	08-00-06-00-00-b0

- [Device name]:このインターフェースのPROFINET名には、スペースは含まれていてはな らず、ローカルネットワークで一意である必要があります。
- [Converted name]:このインターフェースのPROFINET名のある表示フィールドには、 [Device name]にエントリが含まれ、PROFINETの名前表記規則に基づいて自動的に変換されます。
- [MAC address]:HMIデバイスのX2インターフェースのMACアドレスの含まれるフィール ドを表示します。

IP address

	Obtain an IP address via DHCP	
	Specify an IP address	
IP address:	169.254.139.199	
Subnet mask:	255.255.0.0	
Default gateway:		
	Set IP address	

- [Obtain an IP address via DHCP](初期設定):DHCPサーバーを介してIPアドレスを自動的に 割り付けるオプション。
- [Specify an IP address]:IPアドレスを手動で割り付けるオプション。
- [IP address]:X2インターフェースのIPアドレス。 IPアドレスはローカルネットワーク内で一意でなければなりません。X2およびX1イン ターフェースのIPアドレスは、異なるサブネットに配置されている必要があります。 SIMATIC EdgeがHMIデバイスユニットでアクティベートされているかどうかに関係な く、IPサブネット「172.17.0.0/16」はSIMATIC Edge通信用に予約されています。この IPアドレス領域を一般のネットワーク通信に使用してはなりません。
- [Subnet mask]:X2インターフェースのIPアドレスのサブネットマスク。
- [Default gateway]:複数の異なるローカルネットワークが使用される場合のゲートウェイのIPアドレス(ルータ)。
- [Set IP address]:指定されたIPアドレスパラメータを保存するボタン。

注記

[Specify an IP address via DHCP]オプションを選択すると、プロジェクトが読み込まれたとき に、この設定が上書きされません。[Specifiy an IP address]オプションを選択すると、 WinCCデバイス設定のネットワークアドレスを設定し、それをプロジェクトと一緒にHMIデ バイスに読み込むこともできます。

5.5 Network and Internet

Ethernet parameters Port

Mode and speed: Automatic
 [Activate this port for use]:ボートを有効化または無効化するオプション。初期設定は、 [有効]です。
 [Mode and speed]:ポートの伝送タイプおよび伝送速度を選択するためのリスト。 選択オプション: [Automatic](初期設定) [10Mbps / HDX](10 Mbps、半多重) [10Mbps / FDX](10 Mbps、全二重) [100Mbps / HDX](100 Mbps、半多重) [100Mbps / FDX](100 Mbps、全二重)

Name servers

Name server address may be automatically assigned if DHCP is enabled on this adapter.	
Primar	y DNS:
Secondar	y DNS:
[Primary DNS]:DNSサーバーのア	ドレス。

Immary DNS]:セカンダリDNSサーバーのアドレス。
[Secondary DNS]:セカンダリDNSサーバーのアドレス。

[Obtain an IP address via DHCP]オプションを[IP address]で有効にすると、[Name servers]の 仕様が選択可能になります。

5.5.1.4 General

[General]で一般的なネットワークパラメータを定義します。

General

General network settings

Enable simple network management protocol (SNMP)

 [Enable simple network management protocol (SNMP)]:データ転送のために簡易ネット ワーク管理プロトコルポートを有効化または無効化するオプション。デフォルト設定は [有効]です。

注記

このオプションを無効にすると、ネットワークで他のデバイスとやり取りする情報が少 なくなるため、情報セキュリティが向上します。

5.5.2 Remote connection

[Remote connection]で、HMIデバイスへのリモートアクセスの設定を変更します。リモート アクセスに対して2つのパスワードを設定できます。例えば、[操作]権限に対して1つのパス ワード、[モニタ]権限に対して1つのパスワードを設定します。コントロールパネルまたは ランタイムでのオペレータ制御は同期されています。つまり、サーバーの表示コンテンツ は、クライアントのコンテンツの表示が変更されたときに同時に変更されます。



設定を変更するとすべてのクライアント接続が切断されるため、SmartServerに接続してい るクライアントがない場合のみ[Remote connection]の設定を変更します。

Smart Server

Enable Smart Server

[Enable

Smart Server]:HMIデバイスのSmartServerを有効化または無効化するオプション。初期設定 は、[無効]です。このオプションは、

[Users]で、2つの異なるパスワードが設定されている場合にのみ有効にできます。 SmartServerがHMIデバイス上で起動されると、SmartClientアプリケーションまたは TigervncなどのVNCクライアントを介してHMIデバイスにアクセスできるようになります。 [Users]の設定に応じて、クライアントはサーバーデバイスの操作またはモニタを行うことが できます。

注記

SmartClientモバイルアプリケーション経由でアクセスすることはできません。

5.5 Network and Internet

注記

接続の帯域幅および接続されているクライアントの数に応じて、クライアントのパフォーマンスがSmartServerのパフォーマンスと異なってくる場合があります。

SmartServerに接続し、ランタイムプロジェクトを操作またはモニタする各クライアント は、SmartServerデバイスのリソースを使用します。リソースのパフォーマンス向上および 消費の低減のため、同時にSmartServerに接続されているクライアント数をできるだけ少な くする必要があります。

推奨事項:最大3つのクライアントをSmartServerに接続します。

Users

Password for user1:	*****	0
Password for user2:	User1 is allowed to remote control	the panel
	Ulser2 is allowed to remote control	the nanel

この領域では、2人のユーザーに対してパスワードとアクセス権を定義します。2人の ユーザーのパスワードを同じにしてはなりません。複数のユーザーは、1つのパスワードを 使用して同時にSmartServerにアクセスできます。

- [Password for user1]:HMIデバイスへのアクセス用の最初のパスワード。初期設定: [空]。
 - [User1 is allowed to remote control the panel]:パスワード1を使用してログインした ユーザー用の[操作]権限を有効にするオプション。初期設定は、[無効]です。
- [Password for user2]:HMIデバイスへのアクセス用の2番目のパスワード。パスワードは [Password for user1]と区別する必要があります。初期設定: [空]。
 - [User2 is allowed to remote control the panel]:パスワード2を使用してログインした
 ユーザー用の[操作]権限を有効にするオプション。初期設定は、[無効]です。

SmartServerのパスワードのガイドライン

[Users]のパスワードは、ちょうど8文字の長さであり、次の文字が含まれている必要があり ます。

- 大文字1文字以上(A~Z)
- 小文字1文字以上(a~z)
- 数字1文字以上(0~9)
- 特殊文字1文字以上(!\$%&()*+,-./:;<=>?@[\]_{|}~^)

5.5 Network and Internet

Communication

	Secure communication via self-signed certificate
Port Configuration:	Automatic
	○ Manual
Port for access from desktop application:	5900

• [Secure communication via self-signed certificate]:SSL暗号化を介した安全な通信を有効 にするオプション。初期設定: [有効]。

クライアントアクセスは、クライアントアプリケーションがSSL暗号化をサポートしてい る場合のみ可能になります。

SmartClientアプリケーションを介したアクセスの場合、このオプションは選択解除され る必要があります。

- [Port Configuration]
 - [Automatic](初期設定):自動ポート割り付けを有効にするオプション。ポート番号の初 期値[5900]は変更されないままになります。
 - [Manual]:手動ポート割り付けを有効にするオプション。
- [Port for access from desktop application]:SmartClientアプリケーションを介したアクセス 用のポート番号。初期値は[5900]です。

5.5.3 Network drive

[Network drive]で、HMIデバイスがアクセスできるネットワークドライブを管理します。

品 Network drive

ネットワークドライブはHMIデバイスのサブネットのサーバーPCに配置され、アクセスに対して有効にされている必要があります。サーバーPCのオペレーティングシステムは、ネットワークプロトコルSMB 3.0をサポートする必要があります。

ネットワークドライブは、サーバーPCとHMIデバイスの間のデータ交換のみに対して使用で きます。

これは、ネットワークドライブを次の機能などに使用できないことを意味します。

- オペレーティングシステムの更新、バックアップ、復元
- プロジェクトの転送
- ファイルからユーザー管理をインポートするか、ファイルへそれをエクスポート
- ロギングやレポーティングなどのランタイム機能
- 証明書のインポート

[コントロールパネル]の操作

5.5 Network and Internet

Network Drive

Add	Edit	Remove			Refresh
Network Path			User Name	Local Path	Status
					1

- 次の機能のある次のようなボタンがリストの上にあります:
 - [Add]:ネットワークドライブの追加
 [Add]ボタンは、ネットワークドライブがリストに入力されるとすぐに無効になります。
 - [Edit]:ネットワークドライブのプロパティの編集
 - [Remove]:ネットワークドライブの切断
 - [Refresh]:ネットワークドライブのステータスの更新
 [Status]列のエントリは約60秒間表示されます。[Refresh]機能を利用して、最新のス テータス情報を再度インポートします。
- ネットワークドライブの次のプロパティがリストに表示されます:
 - [Network Path]:ネットワークドライブのパス
 - [User Name]:ネットワークドライブに接続するために使用されるユーザー名
 - [Local Path]:ネットワークドライブにアクセスするためのローカルパス。例えば、「/net/mount」。
 - [Status]:ネットワークドライブの接続ステータスの情報。セクションの最後にある 「ステータスのアラーム」の段落を参照してください。

注記

[Reboot]と[Update OS]

ネットワークドライブは、HMIデバイスの再起動後に、リストに保持されます。 オペレーティングシステムを更新する際、[Network Path]のエントリが保持されます。 セキュリティの理由のため、 [Username]と[Password]の認証情報を再度入力する必要があります。

ネットワークドライブの追加

1. [Add]を押して、[Network Drive Parameters]ダイアログを開きます。

Network Drive Parameters			
Network Path:			
Username:			
Password:			0
ОК		Cancel	

5.5 Network and Internet

3つの入力フィールドの最大許容文字数は、255です。

入力フィールド[Network Path]と[Username]は必須フィールドです。次の文字をこれらの入力フィールドで使用できます:

- 大文字(A~Z)
- 小文字(a~z)
- 数字(0~9)
- 特殊文字(.-)

特殊文字/を入力フィールド[Network Path]で使用できます。

特殊文字\を入力フィールド[Username]で使用できます。

- 入力フィールド[Password]には文字制限がありません。
- [Network Path]で、HMIデバイスのサブネットの有効なネットワークドライブに対するパスを入力します。
 構文:「//<サーバーPCのIPアドレス>/<ネットワークドライブの有効名>」
 例:「//169.254.139.190/mounttest」
 常にIPアドレスを使用してください。コンピュータ名の仕様はサポートされていません。
- [Username]と[Password]に、ネットワークドライブにアクセスのあるユーザーの認証情報を入力してください。
 次のボタンを使用して、ダイアログが表示されている間、パスワードを可視状態で表示

次のホタンを使用して、ダイアログが表示されている间、バスワートを可視状態で されるようにすることができます。

- \odot
- [OK]をクリックして、エントリを確定します。
 [Network Drive Parameters]ダイアログボックスが閉じられます。

接続のセットアップに成功すると、[Connected]情報が[Network Drive]リストの[Status]列の 下に表示されます。

接続のセットアップができなかった場合、[Failed]情報が[Status]の下に表示されます。この 場合、サーバーPCへの接続、およびネットワークドライブの有効化プロパティを確認しま す。

ステータスメッセージ

次の表に、ステータスメッセージ、意味、およびエラー発生時に講じることができる対策を 示します。

ステータス メッセージ	意味	対策
Connecting	ネットワークドライブへの接 続を確立中です。	-
Connected	ネットワークドライブの接続 に成功しました。	-
No such file or directory	[Network Path]で指定されてい るパスは存在しません。	指定したネットワークのパスが存在すること、 そして入力フィールド [Network Path]のスペリングが正しいことを確 認してください。

5.6 Security

ステータス メッセージ	意味	対策
Authentication failed	認証情報が間違っています。	指定したユーザーがネットワークドライブにア クセスできることを確認してください。入力 フィールド[Username]と[Password]のスペリン グが正しいことを確認してください。
Input/Output error	ネットワークドライブに接続 できません。	PCとHMIデバイス間の接続を確認してくださ い。 ネットワークドライブへの接続を再度確立して ください。
Timeout	追加されたネットワークドラ イブに同期の問題がありま す。	PCとHMIデバイス間の接続を確認してくださ い。 [Edit]と[OK]で、ネットワークドライブへの接 続を再試行してください。

5.6 Security

5.6.1 User management

[User management]で、便利なユーザー管理を使用できます。ユーザー管理は、WinCCで設定され、HMIデバイスに転送され、HMIデバイスで管理されます。 Webアクセスは、ユーザー管理に対しても使用できます。「HMIデバイスへのWebアクセス (ページ 72)」を参照してください。RFID割り付けの機能は、Webアクセス経由では利用できないことに注意してください。

注記

設定およびプロジェクト転送に関する重要な情報

- ユーザーに役割を割り付けていないか、設定に機能権限がない場合、ユーザーまたは役割はデバイスに読み込まれません。
 WinCCでは、HMIデバイスで必要な機能権限を持つHMIデバイスで必要なすべての役割を設定します。HMIデバイスで必要な各役割を少なくとも1人のユーザーに割り付けます。
- WinCCからHMIデバイスにユーザー管理を転送するには、プロジェクト転送中 (ページ 152)に、[プレビューを読み込み]ダイアログボックスで、[ランタイムで現在の ユーザー管理データを保持する]オプションをディアクティベートする必要があります。

設定に関する詳細情報は、TIA Portalヘルプの[可視化プロセス(RT Unified)] > [ユーザーおよ び役割の設定(RT Unified)]で参照できます。

User management

完全なユーザーリストは、設定で[ユーザー管理]機能権限が割り付けられているユーザーの みが表示し編集することができます。

他の機能権限のあるユーザーは、ユーザーリストの自分のエントリを表示し、[Current user]領域のボタンのみ使用できます。

パスワード保護が[コントロールパネル]に対して有効にされていると、[コントロールパネル アクセス]機能権限のあるユーザーのみが[コントロールパネル]にアクセスできます。 設定中にパスワードガイドラインが指定されます。ユーザーの機能権限は、コントロールパ ネルおよびランタイムソフトウェアに対して有効です。
Current user

Logged in	n user: admin / No User logged in	
	Change password	
	Change user / Login	

- [Logged in user]:現在ログインしているユーザーのログイン名を表示します。ログインしているユーザーがまだいない場合、[No User logged in]が表示されます。
- [Change password]:現在ログインしているユーザーのパスワードを変更するためのボタン。ボタンを押した後、[Change password]ダイアログが表示されます。

Cha	nge password			
	Username:	admin		
	Password:			0
1	New Password:			0
Con	firm Password:			0
	OK		Cancel	

以前のパスワードを1回入力し、新しいパスワードを2回入力します。次のボタンを使用 して、ダイアログボックスが表示されている間、パスワードを可視状態にすることがで きます。

0

[Change user]:現在のユーザーを変更するためのボタン。
 [Login]:ユーザーにログインするためのボタン。
 ボタンを押した後、[User Login]ダイアログが表示されます。

Access to control panel is restricted	
Please enter user name and password to gain access:	
Username:	
Password:	0
	_
Login Change password Cancel	

希望するログイン名を関連するパスワードと一緒に入力し、[Login]ボタンを使用してロ グインします。

注記

ログインの試行回数

ログイン資格情報を正しく入力するための試行回数は、WinCCの[ランタイム設定]>[セ キュリティ]で設定できます。

ログイン資格情報をもう一度間違えて入力すると、関係するユーザーがロックされま す。そのユーザーを削除し、再度作成するか、ユーザー管理をHMIデバイスに再ロード する必要があります。

ログイン資格情報を正しく入力していることを確認してください。

または、ユーザーにRFIDログインが割り当てられていれば、RFIDカード経由でログイン できます。RFIDカードをRFIDリーダーの直前にかざし、必要に応じてPINを入力します。

Users

≜ + ₽ ∕ 面					₢₽
Name	Role	Maximum session tim	RFID	PIN	Comment
dieter	HMI Administrator;HMI Operator	30 min	YES		
admin	HMI Administrator	30 min	YES	YES	
hans	HMI Operator	30 min			

 [ユーザー管理]機能が右にあるユーザー向けに次の機能のある次のようなボタンが ユーザーリストの上にあります。

•	新規ユーザーを作成します。
•	リストで現在選択されているユーザーのデータを編集します。
旧	リストで現在選択されているユーザーのデータを削除します。
Ð	リストで現在選択されているユーザーにRFIDログインを割り当てます。
\otimes	リストで現在選択されているユーザーのRFID割り付けを削除します。
Ч	完全なユーザー管理を外部記憶媒体の「.json」ファイルからインポートします。¹ 注記:インポートするとHMIデバイスのユーザー管理が完全に上書きされます。
ĉ	完全なユーザー管理を外部記憶媒体の「.json」ファイルにエクスポートします。¹
1 7	- ――――――――――――――――――――――――――――――――――――

1 ユーザー管理のインボートおよびエクスボートには「ユーザー管理」機能権限が必要です。 WinCCで設定可能な「ユーザーのインポートおよびエクスポート」機能権限は必要ありません。

- ユーザーリストは、HMIデバイスで使用可能なユーザーを次のユーザー特性を含めて表示します。
 - [Name]:ユーザーのログイン名。
 - [Role]:役割をユーザーに割り付けます。
 - [Maximum session timeout]:この値は、オペレータ操作を実行しない場合に ユーザーが自動的にログオフするまでの分数を示します。 値の範囲:0~600分 (0 = 自動ログアウト無効)。
 - [RFID]:ユーザーにRFIDカードが割り当てられているかどうかの情報。[YES]の意味:RFIDカードが割り当てられました。
 - [PIN]:ユーザーにRFIDログイン用のPINが割り付けられているかどうかの情報。[YES]の 意味:PINが割り当てられました。
 - [Comment]:ユーザーのコメントテキスト。

注記

ユーザーとして自身を編集したり削除したりすることはできません。 「ユーザー管理」機能権限を持つユーザーを1人以上HMIデバイスに確実に残すため、 ユーザーは自身を編集したり削除したりすることはできません。これを行うには、 「ユーザー管理」機能権限を持つ2人目のユーザーが必要になります。

注記

Maximum session timeout

エンジニアリングシステムでは、1つの役割および1人のユーザーに対する最大セッション 期間を設定できます。これらの値が異なる場合、2つの値のうち小さいほうの値が読み込み 中にパネルに転送されます。

ユーザーの作成または編集

編集機能は、設定で「ユーザー管理」機能権限が割り付けられているユーザーのみが使用す ることができます。 次のボタンを使用して新規ユーザーを作成します。

_+

次のボタンを使用して、ユーザーのデータを編集します。

2,

2つのボタンのいずれかを押すと、[Add user]ダイアログまたは[Edit user]ダイアログが開き ます。両方のダイアログボックスの内容は同じです。

Edit user	
Login user name:	hans
Role:	HMI Operator
Password:	۲
Confirm password:	
Maximum session timeout:	30
	Enable authentication via RFID card PIN required for authentication with RFID card
PIN:	
Comment:	
	Edit user Cancel

下記の図は、[Edit user]ダイアログボックスの例を示しています。

- [Login user name]:ユーザーのログイン名を含むフィールドを表示します。
- [Role]:ユーザーを1つまたは複数の役割に割り付けるためのドロップダウンリスト。役割 は、HMIデバイスのWinCCプロジェクトで定義され、該当する機能権限が割り付けられて います。

次のシステム定義の役割は常に、HMIデバイスに転送されます:

役割の指定	[コントロールパネル]の認証	ランタイムにおける認証
HMI Operator	-	Webアクセス、操作、モニタ
HMI Monitor	-	Webアクセス、モニタ
HMI Monitor Client	-	Webアクセス、コントローラ内の プロセスに影響を与えずにモニタ
HMI Administrator	ユーザー管理、ユーザーのイン ポートとエクスポート、コント ロールパネルへのアクセス	リモートアクセス、モニタ、操 作、Webアクセス

また、ドロップダウンリストには、WinCCプロジェクトからHMIデバイスに転送された設 定済みの役割があります。

注記

HMIの役割「HMI Monitor Client」は、他のすべての役割およびその機能権限よりも優先 されます。「HMI Monitor Client」の役割が割り当てられている場合、その役割の機能権 限のみ取得します。ユーザーに割り当てられている他の役割の上位機能権限はすべて失 われます。

TIA Portalヘルプで、ユーザー、役割および機能権限に関する詳細な情報を参照できます。

- [Password]:ユーザーのパスワード用のテキストボックス。何も入力しないと、 ユーザーの既存のパスワードが変更されずそのまま残ります。
- [Confirm password]:パスワードを確認するためのテキストボックス。
- [Maximum session timeout]:この値は、オペレータ操作を実行しない場合にユーザーが自動的にログオフするまでの分数を示します。
 値の範囲:0~600分 (0 = 自動ログアウト無効)。
- [Enable authentication via RFID card]:ユーザーのRFIDログインを有効にするオプション。
- [PIN required for authentication with RFID card]:RFIDログイン用のPINを使用して2要素認 証を有効にするオプション。
- [PIN]:PINのテキストボックス。数字のみが許可され、最大長は6桁です。
- [Comment]:ユーザーの変更に関する注意事項。
- ユーザーを保存するための[Edit user]または[Add user]ボタン。
- [Cancel]:変更内容を破棄するためのボタン。

RFIDログインの特徴

RFIDログインに関連して、次の注意事項を考慮してください:

- RFIDログインは、HMIデバイスに直接接続されているRFIDリーダーでのみ機能します。
- RFIDログインは、コントロールパネルとランタイムの両方で使用できます。
- プロジェクトのロード時に既存のユーザーがHMIデバイスに転送されると、オペレーティングシステムが更新された後でも、RFID割り付けはそのまま残ります。

[Add new user]ダイアログ内のRFID割り付け

- 「ユーザー管理」機能権限を持つユーザーとしてコントロールパネルでログインしていることを確認します。
- 2. [ユーザーの作成]ボタンを押します。

₽+

- 3. [Login user name]にユーザー名を入力します。
- 4. [Role]で、リストからユーザーの希望する認証を選択します。
- 5. [Password]および[Confirm password]にユーザーログイン用のパスワードを入力します。
- 6. 必要に応じて、[Maximum session timeout]で値を変更します。
- 7. [Enable authentication via RFID card]オプションを選択します。
- PINなしでRFIDログインを使用する場合は、[PIN required for authentication with RFID card]オプションを無効にしておきます。
 2要素認証の場合は、[PIN required for authentication with RFID card]オプションを選択し、1~6桁のコードを[PIN]に入力します。
- 9. [OK]を選択します。以下のダイアログが表示されます:

RFID assignment				
6	Please hold RFID Card on con	nnected Card reader		
		ОК	Cancel	

10. [OK]を選択します。[OK]ボタンは色付きの背景で表示されます。

ОК

11.まだユーザーに割り当てられていないRFIDカードを取得します。

12.以下のダイアログが表示されるまでRFIDカードをRFIDリーダーの前にかざします。

RFID assignment		
•	RFID assignment successful. Please remove card from reader	
U		
	ОК	

13. RFIDカードをリーダーから削除し、[OK]を選択します。

新しいユーザーが作成され、RFIDログインがユーザーに割り当てられました。ユーザーは、 RFIDカードをRFIDリーダーの前にかざすだけでログインできます。

[Edit user]ダイアログを使用してRFID割り付けを変更します。

ユーザーリストからユーザーのRFID割り付けを変更するには、次の手順に従います:

- 1. 「ユーザー管理」機能権限を持つユーザーとしてコントロールパネルでログインしていることを確認します。
- 2. ユーザーリストでユーザーを選択します。
- 3. [ユーザーの編集]ボタンを押します。



- 4. [Enable authentication via RFID card]オプションを有効または無効にします。
- 5. [Enable authentication via RFID card]オプションを有効にし、PINなしでRFIDログインを使用する場合は、[PIN required for authentication with RFID card]オプションは無効になります。2要素認証の場合は、[PIN required for authentication with RFID card]オプションを選択し、1~6桁のコードを[PIN]に入力します。

注記		
PINの	変更	
また、	[PIN]テキストボックスを使用して、	ユーザーの既存のPINを変更します。

6. [Edit user]を選択します。以下のダイアログが表示されます:

RFID assignment				
Please hold RFID Card on connected Card reader				
		OK	Cancel	

- 7. [OK]を選択します。[OK]ボタンは色付きの背景で表示されます。
- 8. ユーザーにRFIDログインがまだ割り当てられていない場合は、まだユーザーに割り当て られていないRFIDカードを取得します。 ユーザーにRFIDログインがすでに割り当てられている場合は、このユーザーの以前の RFIDカードを取得します。
- 9. 以下のダイアログが表示されるまでRFIDカードをRFIDリーダーの前にかざします。

RFID assignment			
6	RFID assignment successful. Please remove card from reader		
	OK		

10.RFIDカードをリーダーから削除し、[OK]を選択します。

ユーザーのRFID割り付けが変更されました。

[RFIDログインの割り付け]ボタン

RFID割り当てには、[RFIDログインの割り付け]ボタンも使用できます。このボタンは、 RFIDログインがまだ割り当てられていないユーザーにのみ作動します。 以下のように実行します。

- 1. 「ユーザー管理」機能権限を持つユーザーとしてコントロールパネルでログインしていることを確認します。
- 2. RFIDログインがまだ割り当てられていないユーザーリストでユーザーを選択します。
- 3. [RFIDログインの割り付け]ボタンを押します。

[RFID assignment]ダイアログが表示されます。

RFID assignment			
Insert new PIN for activating authentication with RFID card and PIN. Leave empty for deactivating PIN			
PIN:	${\color{black}\textcircled{0}}$		
ОК	Cancel		

PINなしでRFIDログインを使用する場合は、[PIN]テキストボックスをブランクにしておきます。

2要素認証の場合は、1~6桁のコードを[PIN]に入力します。

5. [OK]を選択します。[OK]ボタンは色付きの背景で表示されます。

OK

6. まだユーザーに割り当てられていないRFIDカードを取得します。

7. 以下のダイアログが表示されるまでRFIDカードをRFIDリーダーの前にかざします。



8. [OK]を選択します。

ユーザーにRFIDログインが割り当てられました。ユーザーは、RFIDカードをRFIDリーダーの 前にかざすだけでログインできます。

「RFID割り付けの削除」ボタン

RFID割り付けを削除するために、[RFIDログインの削除]ボタンも使用できます。このボタン は、RFIDログインが割り当てられたユーザーにのみ作動します。 以下のように実行します。

- 1. 「ユーザー管理」機能権限を持つユーザーとしてコントロールパネルでログインしていることを確認します。
- 2. RFIDログインが割り当てられているユーザーリストでユーザーを選択します。
- 3. [RFID割り付けの削除]ボタンを押します。

[Disable authentication via RFID card]ダイアログボックスが表示されます。

Disable	authentication via RFID card	
	The authentication via RFID card will be disabled	
	Ok	Cancel

- 4. [OK]を選択します。
- ユーザーは、RFIDカードでログインできなくなります。

5.6.2 Certificates

この機能を使用して、証明書および証明書取り消しリストをインポート、表示、および削除 できます。

Certificates

デジタル証明書は、所有権や他の公開鍵のプロパティを確認する構造化データで、構成されます。

証明書を取り扱うとき、産業セキュリティ (ページ 22)の情報に注意してください。 証明書を生成するための「証明書マネージャー」のドキュメントは、[可視化プロセス(RT Unified)] > [ランタイムとシミュレーション(RT Unified)]にあるTIA情報システムで参照でき ます。

Certificates on the device

Certificate store:	Certificate Authoritie	es N	
104D439E.0			
Siemens.Automat	tion.WinCCUnifed Proj	ectCA_CFDB9	DB835F8AB3DAD
Revo	oke Imp	ort	Delete

- [Certificate store]:次の証明書カテゴリのドロップダウンリスト:
 - [Certificate Authorities]:信頼済みのルート証明書機関および中間証明書機関。
 - [My Certificates]:HMIデバイスアプリケーションの証明書。ほとんどの場合、OPC UAサーバーなどのサーバー証明書。
 - [Other Certificates]:自己署名エンドエンティティ証明書および信頼済みエンドエン ティティ証明書。
 - 証明書取り消しリストの[Certificate Revocation Lists]。
- 証明書リストは、選択されたカテゴリの証明書を表示します。 リストでエントリを選択する場合、証明書の[Certificate details]または証明書取り消しリストの[CRL details]がリストの下に表示されます。
- [Revoke]:信頼できない証明書としてマークを付けるためのボタン。この機能は、[Other Certificates]証明書カテゴリでのみ使用可能です。
 [Trust]:信頼できる証明書としてマークを付けるためのボタン。この機能は、[Other Certificates]証明書カテゴリでのみ使用可能です。

• [Import]:データ記憶媒体から1つまたは複数の証明書をインポートするためのボタン。

注記

サポートされている証明書ファイル形式

インポート機能は、「.enc」、「.der」、「.crl」、「.pem」のタイプの証明書ファイル をサポートしています。

「.enc」のタイプのファイルは、「WinCC Unified Certificate Manager」からエクス ポートされ、キー、証明書、CRLの集合を含んでいます。

個別の暗号ファイルをインポートする場合、CERやCRLのファイルに対してサポートされ ている形式は「.pem」や「.der」で終わります。個別のファイルにはCA証明書やCRLが あり、拡張子「.der」、「.crl」、「.pem」があります。

[Import]ボタンを押した後に、[Import certificate]ダイアログが表示されます。

Import certificate	
Select storage med	dia X61 (Size:7.6 GB/Free:4 💙
CA_STEP7.crl	
Siemens_Automation_Issuin	ng_CA3_2019.crl
UnifiedCertificates.enc	
Password:	
Iteration:	
	Import Cancel

記憶媒体および証明書ファイルを選択し、[Import]ボタンを使用して証明書ファイルをイ ンポートします。

[.enc]ファイル拡張子の付いた暗号化された証明書をインポートするとき、次の追加 データを入力します。

- [Password]:証明書が生成されたときに指定された暗号化パスワード。

- [Iteration]:証明書が生成されたときに指定された反復カウント。
- [Delete]:証明書リストで現在選択されている証明書を削除するためのボタン。

注記 選択された証明書は、確認なしですぐに削除されます。

Certificate details

Certificate name	CA_STEP7
Status:	Trusted
Thumbprint:	43:88:F4:2F:DC:4C:DB:DC:DD:8E
	1E:53:0D:76:C4:9E:84:DB:A6:C6
Valid from:	Oct 15 13:41:58 2020 GMT
Valid to:	Oct 12 13:41:58 2029 GMT
Issued to:	SecureHMICommunication
Issued by:	Siemens.Automation.STEP7_CA

- [Certificate name]:証明書の名前。
- [Status]:HMIデバイスの証明書のステータス([Trusted]または[Revoked])。この表示 フィールドは、[Other Certificates]証明書カテゴリでのみ使用可能です。
- [Thumbprint]:証明書の信頼性を証明するための文字列。
- [Valid from]:証明書の有効性の開始日。
- [Valid to]:証明書の有効性の終了日。
- [Issued to]:証明書の受信者。
- [Issued by]:証明書の発行者。

CRL details

CRL name	Siemens_Automation_CA_2019
Issuer:	Siemens Automation CA 2019
CRL number	3
Last update	Mar 29 00:00:00 2020 GMT
Next update	Mar 27 23:59:59 2029 GMT
Thumbprint:	9D:B2:1D:7A:E9:7A:70:29:BD:C3
	49:22:7E:E9:0A:27:EC:4C:47:D9
CRI count	16

- [CRL name]:証明書取り消しリストの受信者。
- [Issuer]:証明書取り消しリストの発行者。
- [CRL number]:証明書取り消しリストの連続バージョン番号。
- [Last update]:この証明書取り消しリストの作成時刻。
- [Next update]:次の証明書取り消しリストの作成時刻。
- [Thumbprint]:証明書取り消しリストの信頼性を証明するための文字列。
- [CRL count]:証明書取り消しリストのエントリ数。

5.6.3 Control panel access

[Control panel

access]で、[Control Panel]へのアクセスをパスワードで保護します。設定で[コントロールパネルアクセス]機能権限が割り付けられているユーザーのみがパスワード保護を変更することができます。



Control panel access

Enable password protection for control panel

 [Enable password protection for control panel]:[コントロールパネル]のパスワード保護を 有効にするためのオプション。

パスワード保護は、設定で[コントロールパネルアクセス]機能権限が割り付けられているユーザーのみが有効化または無効化を行うことができます。

[コントロールパネルアクセス]機能権限を持つユーザーとしてログインしており、 [Enable password protection for control panel]オプションを有効にしている場合、 [Access to control panel is restricted]ダイアログが表示されます。

Access to control panel is re	stricted	
Please enter user name and	password to gain access:	
	Username:	
	Password:	0
Login	Change password	Cancel

[コントロールパネルアクセス]機能権限のあるユーザーとしてログインして、[コント ロールパネル]のパスワード保護を有効にします。次のボタンを使用して、ダイアログが 表示されている間、パスワードを可視状態で表示されるようにすることができます。

\odot

注記

ログインの試行回数

ログイン資格情報を正しく入力するための試行回数は、WinCCの[ランタイム設定]>[セ キュリティ]で設定できます。

ログイン資格情報をもう一度間違えて入力すると、関係するユーザーがロックされま す。そのユーザーを削除し、再度作成するか、ユーザー管理をHMIデバイスに再ロード する必要があります。

ログイン資格情報を正しく入力していることを確認してください。

または、ユーザーにRFIDカードが割り当てられていれば、RFIDカード経由でログインで きます。RFIDカードをRFIDリーダーの直前にかざし、必要に応じてPINを入力します。

注記

コントロールパネルのパスワード保護とプロジェクトの転送

コントロールパネルへのアクセスが保護されている場合、プロジェクトを再度転送する 前に、ユーザー管理がTIA Portalで正しく設定されていることを確認する必要がありま す。これは次のことを意味します:

- [コントロールパネルへのアクセス]権限のあるユーザーが設定されています。
- 中央ユーザー管理が使用されていれば、UMCサーバーにアクセスするためのすべての データが正しく入力されています。

推奨事項:

- 再度読み込む前に、[Enable password protection for control panel]オプションを無効 にしてください。
- 読み込んだ後に、[コントロールパネルへのアクセス]権限のあるユーザーがログインできることを確認してください。ログインできない状態の場合、ユーザー管理の設定を訂正してください。
- [Enable password protection for control panel]オプションを再度有効にします。

[コントロールパネルアクセス]機能権限を持つユーザーとしてログインしている場合、 [Access to control panel is restricted]ダイアログが[コントロールパネル]にアクセスしている ときに表示されなくなります。

ログインしていないか、[コントロールパネルアクセス]機能権限を持っていない場合、 [Access to control panel is restricted]ダイアログが[コントロールパネル]にアクセスするとき に表示されます。

[コントロールパネル]へのアクセスは、[コントロールパネル]で直接トリガするか、ランタ イムソフトウェアのシステム機能によってトリガすることができます。

5.6.4 UMAC settings

[UMAC settings]で、HMIデバイスで、ローカルユーザー管理と中央ユーザー管理のいずれが 使用されるかを確認できます。

UMAC settings

ローカルまたは中央ユーザー管理は、WinCCで設定され、ダウンロードによってHMIに転送 されます。

注記

WinCCでのみローカルユーザー管理と中央ユーザー管理を切り替えることができます。 中央ユーザー管理を読み込むとき、HMIデバイスのすべてのローカルユーザーが削除されま す。

Configuration of user management

igitarrow O Use local user management (users stored on this device)			
Use central user r	nanagement (users taken from server)		
Server address:	169.254.101.231		
Server-ID:	8fba5587d490f70d2016871d559167dd4c 🚺		
	Generate address of identity provider automatically		
Address of identity provider:	169.254.101.231/umc-sso		
Username:			
Password:	\odot		
Connection status:			
	Check connection / Connect to server		
	Reset configuration		

- [Use local user management (users stored on this device)]:ローカルユーザー管理が使用 される情報。このウィンドウのデータは編集できません。ユーザーは、[Security] > [User management]でローカルで管理されます。
- [Use central user management (users taken from server)]:中央ユーザー管理に使用される 情報。接続設定は、WinCCで設定され、読み込み中にデバイスに転送されます。HMIデバ イスの設定は、必要に応じて調整可能です。

中央ユーザー管理の接続設定の意味:

- [Server address]:UMCサーバーのIPアドレスまたはデバイス名。
- [Server-ID]:UMCサーバーを識別するための一意の文字列。サーバーIDを手動で入力したり、接続設定中に自動で指定したりできます。
- [Generate address of identitiy provider automatically]:UMCサーバー上のIDプロバイダア ドレスの自動生成オプション。初期設定は、「有効」です。UMCサーバーを使用せず、 IDプロバイダとして別のサーバーを使用したい場合、このオプションを選択解除しま す。これは、例えば、サーバーファームを使用しているときに必要になることがありま す。

- [Address of identity provider]:[Generate address of identity provider automatically]オプションで自動的に生成されたか、(必要に応じて)手動で入力されたIDプロバイダのアドレス。
- [Username]/[Password]:UMCサーバーデータベース内の管理者のユーザー名とパス ワード。この情報は、HMIデバイスでRFIDログインが使用される場合にのみ必要です。 この場合、UMCサーバーデータベースに[管理者]ロールが割り当てられている ユーザーのログインデータを指定します。
- [Connection status]:UMCサーバーへの接続ステータス。可能な値:
 - <空>:UMCサーバーへの接続がまだテストされていません。
 - [Connected]:UMCサーバーへの接続が確立されておらず、テストされていません。
 - [Not connected] <エラーメッセージ>:UMCサーバーへの接続がありません。<エ ラーメッセージ>によって、考えられる原因に関する情報が提供されています。
 - [Connection not possible] <エラーメッセージ>:UMCサーバーへの接続をセット アップできませんでした。<エラーメッセージ>によって、考えられる原因に関する情 報が提供されています。
- [Check connection]:UMCサーバーへの接続を確認するためのボタン。
- [Connect to server]:UMCサーバーへの接続をセットアップするためのボタン。
- [Reset configuration]:接続設定を削除するためのボタン。

中央ユーザー管理への接続の確立

すべての接続設定が正しく構成され、プロジェクトと一緒にHMIデバイスに転送されると、 HMIデバイスは中央ユーザー管理に自動的に接続されます。接続がまだ確認されていないた め、[Connection status]で指定されている値はありません。接続を確認するためには、 [Check connection]ボタンを押します。

中央ユーザー管理の構成が完了していないか、構成が正しくない場合、HMIデバイスで設定 を修正することができます。[Connect to Server]ボタンを押して、デバイスを中央 ユーザー管理に接続します。

接続のセットアップに成功していると、[Connected]情報が[Connection status]の下に表示さ れます。[Connect to server]ボタンが[Check connection]に変わります。

詳細情報は、TIA Portalヘルプの[可視化プロセス(RT Unified)] > [ユーザーおよび役割の設定 (RT Unified)]で参照できます。 5.7 External Devices and Input

5.7 External Devices and Input

5.7.1 Hardware interfaces

[Hardware interfaces]で、記憶媒体インターフェースにアクセスするための設定を変更します。

Hardware interfaces

1つまたは複数のインターフェースを無効にして、HMIデバイスを未許可の外部アクセスか ら保護することができます。 システムメモリカードのインターフェースは無効にできません。

Data memory card slot

Activate data memory card slot

 [Activate data memory card slot]:データメモリカードのインターフェースを有効化または 無効化するオプション。デフォルト設定は、[有効]です。

Activate USB ports

☑ X61 ☑ X63	
☑ X62 ☑ X64	

- [X61]:USBポートX61を有効化または無効化するオプション。
- [X62]:USBポートX62を有効化または無効化するオプション。
- [X63]:USBポートX63を有効化または無効化するオプション。
- [X64]:USBポートX64を有効化または無効化するオプション。

すべてのUSBポートの初期設定は[有効]です。

5.7.2 Connected devices

[Connected devices]に、HMIデバイスに接続されている記憶媒体の情報を表示できます。

```
Connected devices
```

Select storage media

Select	storage i	media	
X63_4		\sim	
Partition	Label	Mount Path	Size
X63_4	SYSTEM	/media/simatic/X63_4	2.28 GB
X63_4.1	DATA	/media/simatic/X63_4.1	3.07 GB
X63_4.2	OTHER	/media/simatic/X63_4.2	2.32 GB
Eiect sto	orage media		

ドロップダウンリストボックスには、HMIデバイスのインターフェースにあるすべての記憶 媒体が表示されます。

ハブ経由でHMIデバイスに接続されている記憶媒体は、次の構文に従って表示されます。 <コントロールパネルインターフェース>_<ハブインターフェースの数>

例:X63_4は、HMIデバイスのインターフェースX63に接続されているハブの4番目のイン ターフェース上のUSB記憶媒体です。

エントリを選択すると、パーティションリスト内の記憶媒体の詳細情報が表示されます。

- このパーティションリストには次の情報が含まれます。
 - [Partition]:パーティションの名前。最初のパーティションには、記憶媒体が接続されるインターフェースの名称が保持されます。たとえば、「X63」となります。
 記憶媒体上にさらに多くのパーティションが存在する場合は、連続して番号が付けられ、最初のパーティションの下にピリオドで区切られて表示されます(例: 「X63.1」)。
 - [Label]:フォーマット時に選択したパーティションの名称。
 - [Mount Path]:HMIデバイスがパーティションにアクセスする際に経由するパス。
 - [Size]:パーティションのサイズ。

記憶媒体のパーティションが指定されていない領域は表示されません。

5.8 Language, Region and Formats

• [Eject storage media]:選択した記憶媒体を安全に取り外すためのボタン。

注記

[Eject storage media]機能の挙動

- 記憶媒体でデータがまだアクセスされている場合、記憶媒体を安全に取り出すことができません。対応するエラーメッセージが表示されます。エラーメッセージを[OK]で確認し、データのアクセスが終了したら再度機能を実行します。
- 安全に取り外した後は、HMIデバイスは記憶媒体にアクセスできません。新たにアクセスするには、HMIデバイスを再起動するか、記憶媒体を再度接続する必要があります。対応する警告が表示されます。[OK]で確認するか、[Cancel]でアクションをキャンセルします。
- 安全に取り外した後は、記憶媒体は選択リストに存在しなくなり、パーティションリ スト内のすべての関連エントリが削除されます。

5.8 Language, Region and Formats

5.8.1 Date and time

[Date and time]で、HMIデバイスの日付、時刻、およびタイムゾーンを手動で設定するか、 ネットワークのタイムサーバーを介して設定します。

Oate and time

通知

日付および時刻を正しく設定する

日付および時刻が正しく設定されていないと、プラントで不具合が発生する可能性があり ます。不具合を避けるため、HMIデバイスおよびHMIデバイスに接続されているすべてのコ ントローラの日付と時刻を正しい値に設定するか、時刻同期用にNTPサーバーを使用しま す。オペレーティングシステムを更新した後は、毎回日付と時刻の設定が正しいか確認し ます。

通知

時間依存性の応答に必要な時間同期

日付および時刻が同期されていない状態で時間依存性の応答がHMIデバイスのプロセスセ ルでトリガされると、誤動作がプロセスセルで発生する可能性があります。誤動作を避け るため、1つまたは複数のNTPサーバーを介して自動時間同期を使用します。

5.8 Language, Region and Formats

Date and time

Date:	22 November 2023	
Current Time:	09:50:12	
Time zone:	(UTC) Coordinated Universal 🗸	
	Set date and time manually	
	\bigcirc Synchronize time with a NTP (Network Time Protocol) server	
ate]:現在の日付を含む	フィールドを表示します。	

- [Current Time]:現在のクロック時刻を含むフィールドを表示します。
- [Time zone]:希望するタイムゾーンの選択リスト。

注記

自動夏時間/標準時間の自動切換え

夏時間と標準時間の切り替えが行われるタイムゾーンを選択すると、切り替えが関連の 日に自動的に行われます。

• [Set date and time manually](初期設定):HMIデバイス上での手動時間設定のオプション。 このオプションを選択すると、次のリストがオプションの下に表示されます。

	19	Aι	ugust	1	2020	06	4	17
	20	Sep	tember	2	2021	07	2	18
	21	Oc	tober	2	2022	08	4	19
	22	Nov	ember	2	2023	09	5	50
	23	Dec	ember	2	2024	10	5	51
	24	Ja	nuary	2	2025	11	5	52
	25	Fel	oruary	2	2026	12	5	53
Set Date and Time								

- 日、月、年および時刻を対応するリスト列をスクロールして設定し、リストの中央のフレーム行に適切な日付と時刻が表示されるようにします。[Set Date and Time]ボタンを使用して設定を保存します。
- [Synchronize time with a NTP (Network Time Protocol) server]:NTPサーバーを介した自動 時間同期のためのオプション。このオプションを選択すると、NTPサーバーを介した時 間同期を指定するための次のパラメータがオプションの下に表示されます。

Update rate:	1024	sec
Server 1		
Address:	0.0.0.0	
	Add Server	

希望する同期間隔を[Update rate]に入力します。値範囲は、10~86400秒(1日)です。入 力後、内部フォーマットに基づいて、値は2乗の近似値に丸められます。 [Add Server]ボタンを使用してNTPサーバーを1つまたは最大で4つ追加します。各 NTPサーバーのIPアドレスを指定し、デバイスがNTPサーバーとしてセットアップされる ようにします。

5.9 Service and Commissioning

5.9.1 Transfer

[Transfer]で、設定PCからHMIデバイスにデータが転送されるか、および転送方法を定義します。

18 Transfer

Transfer mode

🗹 Enable transfer

[Enable transfer]:HMIデバイスへのデータ転送を有効化または無効化するオプション。デフォルト設定は[有効]です。

転送を無効にすると、HMIデバイスを、オペレーティングシステムの予期しない更新や プロジェクトデータの上書きから保護することができます。

Encrypted project transfer

	Password:			
		Set Password		
[Pa	sswordl:プロジェクトの暗号化転送用のパスワ	ノード。このパスワ	ードは、ト	HMIデバイ

- [Password]: ノロシェクトの暗号化転送用のバスワート。このバスワートは、HMIデバイ スのランタイム設定の構成で指定されたパスワードと一致している必要があります。 パスワードを入力するには、エントリフィールドをタップします。
- [Set Password]:暗号化されたプロジェクト転送用のパスワードを保存するためのボタン。

代替オプションとして、プロジェクトの初回読み込み中に、パスワードを暗号化解除して転 送することができます。

5.9.2 Update OS

HMIデバイスのファームウェアおよびオペレーティングシステムバージョンは、インス トールされているWinCCソフトウェアのファームウェアおよびオペレーティングシステム バージョンとの互換性がある必要があります。互換性がない場合、オペレーティングシステ ムを更新する必要があります。

[Update OS]を使用してHMIデバイスのオペレーティングシステムを更新します。オペレーティングシステムは複数のファームウェアファイルに含まれています。マスタファイルには、拡張子「.fwf」が付きます。追加ファイルの番号は異なります。これらのファイルには、マスタファイルのファイル名に連番(「.0」、「.1」、「.2」など)が拡張子として付きます。

[Update OS]機能は、[System Properties]および[Service and Commissioning]の両方で使用で きます。



Ht Update OS

通知

オペレーティングシステムを更新すると、HMIデバイスのデータが削除されます。 プロジェクト、パラメータセットおよびユーザー管理は、HMIデバイスでオペレーティン グシステムを更新したときに削除されます。

オペレーティングシステムを更新する前に、必要に応じて、HMIデバイスのデータの バックアップを取ります。

オペレーティングシステムを更新する前に[コントロールパネル]で変更した次の設定以外の すべての設定内容は、オペレーティングシステムの更新後にも保持されます。

- 外部インターフェースは再度有効にされます(初期設定)。「Hardware interfaces (ページ 124)」セクションを参照してください。
- タイムゾーンは初期設定[(UTC) Coordinated Universal Time]にリセットされます。
 「Date and time (ページ 126)」セクションを参照してください。
- 接続されているネットワークドライブの認証情報を再度入力する必要があります。 「Network drive (ページ 105)」セクションを参照してください。

通知

自動バックアップとオペレーティングシステムの更新

オペレーティングシステムの更新中に[自動バックアップ]機能が有効にされると、HMIデバイスが正しく再起動されないことがあります。

HMIデバイスのオペレーティングシステムを更新する場合、そして[自動バックアップ]機能 を有効にした場合、次の手順に従ってください:

- 1. [自動バックアップ]機能を無効にします。
- 2. オペレーティングシステムを更新します。
- 3. [自動バックアップ]機能を有効にします。

更新前や更新中は、システムメモリカードをHMIデバイスに挿入されたままにします。

32 GB以上のSIMATIC SD memory cardまたは工業用USBフラッシュドライブを使用して、ファームウェアを読み込みます。

HMIデバイスのファームウェアファイルは、インターネット (<u>https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109746530</u>)からダウンロードできま す。ダウンロード内容に含まれている取扱説明書に従います。

注記

ファームウェアファイルの名前を変更しないでください。 ファームウェアファイルの名前を変更すると、オペレーティングシステムをこれらの ファームウェアファイルを使用して更新できなくなります。ファームウェアファイルは使用 不能になります。ファームウェアファイルの名前を変更しないでおきます。

注記

ファームウェアファイルを完全にコピーする ファームウェアファイルをコピーする場合、マスタファイル「.fwf」とすべての関連 ファームウェアファイル(「.0」、「.1」、「.2」など)も一緒に確実にコピーするようにし てください。 ファイルが欠けていると、オペレーティングシステムを読み込めなくなります。

[コントロールパネル]で[Update OS]機能を使用する別の方法として、WinCCで[Update OS] 機能を使用できます。

Panel Information

Device type:	MTP1500 Unified Comfort
Image version:	V19.00.00.01_04.01

- [Device type]:HMIデバイスタイプ名称。
- [Image version]:ファームウェアおよびオペレーティングシステムのバージョン

Select storage media for OS update

X61 (Size:7.6 GB/Free:5.04 GB)

 \sim

選択リストを使用して、ファームウェアファイルが保存されている記憶媒体を選択します。

Firmware files on external storage

Name	Path	Image Version
UCP_7_22_V19_0.fwf	/media/simatic/data-s	V19.00.00.00_04.01
		Update OS

- リストは、HMIデバイスに読み込み可能なすべてのファームウェアファイルを示しています。
 - リストから希望するファームウェアマスタファイル(.fwf)を選択します。
- [Update OS]:読み込みプロセスを開始するためのボタン。
 [Update OS]ボタンを押すと、HMIデバイスが再起動されます。その後、読み込みプロセスが開始されます。

各ファームウェアファイルについて、進捗状況バーがあるダイアログがHMIデバイスに 表示されます。

HMIデバイスは、読み込みプロセスが完了した後に再度再起動されます。

[コントロールパネル]のメインウィンドウが、再起動後に表示されます。HMIデバイス上のオペレーティングシステムが更新されました。

5.9.3 Backup

[Backup]で、オペレーティングシステム、アプリケーションおよびデータをHMIデバイスの フラッシュメモリから外部記憶媒体にバックアップできます。

Ht Backup

32 GB以上のSIMATIC SD memory cardまたは工業グレードのUSBスティックを記憶媒体として使用します。

HMIデバイスのデータの量に応じて、バックアップには最大で20 GBメモリが必要になることがあります。記憶媒体に十分の空き容量があることを確認してください。推奨事項:記憶媒体上に5 GB以上の空き容量。

HMIデバイスへのリモートアクセスは、バックアッププロセス中は行うことができません。 バックアッププロセス中は、HMIデバイスの電源を切らないでください。

Select storage media

X61 (Size:7.6 GB/Free:5.04 GB)

データをバックアップする記憶媒体を選択します。

Complete backup file

File name: MTP1500
Create Dackup File name]:バックアップの名前。バックアップ内容を最もよく表している名前を選択し
ます。 バックアップには複数のファイルが含まれています。マスタファイルには、拡張子 「.brf」が付きます。追加ファイルの番号は異なります。これらのファイルには、マスタ ファイルのファイル名に連番(「.0」、「.1」、「.2」など)が拡張子として付きます。 (Create backup]:バックアッププロセスを開始するためのボタン。 [Create backup]ボタンが押されると、システムは[File name]で指定された名前のバック アップが記憶媒体に存在するかどうかを確認します。存在する場合、警告が表示されま す。[OK]を選択してバックアップを上書きするか、[Cancel]を選択してバックアップに別 の名前を指定します。 バックアッププロセスは、HMIデバイスの再起動後に開始され、その後データバック アップが行われます。 データバックアップ中に、バックアップの名前の付いたフォルダが選択された記憶媒体 のルートディレクトリに作成されます。バックアップファイルはこのフォルダに保存さ れます。進捗バーのあるダイアログが、各バックアップファイルに対して表示されま す。 HMIデバイスは、バックアッププロセスの完了後に再度再起動されます。 [コントロールパネル]のメインウィンドウが、再起動後に表示されます。 HMIデバイスのデータは、記憶媒体に保存されます。
注記 データ記憶媒体のバックアップファイルの名前を変更しないでください。 データ記憶媒体のバックアップファイルの名前を変更すると、これらのバックアップファイ ルは[Restore]機能を使用してHMIデバイスに読み込むことができなくなります。 データ格納媒体のバックアップファイルの名前を変更せずにそのままにしておきます。
<u></u>
注記 ー式のバックアップファイルをすべてコピーする バックアップファイルをコピーする場合、マスタファイル「.brf」とすべての関連バック アップファイル(「.0」、「.1」、「.2」など)も一緒に確実にコピーするようにしてくださ い。 1ファイルでも欠けていると、バックアップを読み込めなくなります。
付属品 (ページ 17) バックアップと復元 (ページ 155)

下記も参照

5.9.4 Automatic backup

[Automatic backup]で、[自動バックアップ]機能を有効化または無効化できます。

Automatic backup

[自動バックアップ]機能を有効にするとき、HMIデバイスのデータは、操作中にシステムメ モリカードに、ファームウェアを含むバックアップ形式で、自動的にバックアップされま す。システムメモリカードのデータは、HMIデバイスのデータと恒久的に同期されます。シ ステムメモリカードは、同じタイプのHMIデバイスであれば挿入できます。データがコ ピーされ再起動が完了した後、同一タイプのHMIデバイスが操作可能になります。

注記

システムメモリカードとして、32 GB以上のSIMATIC SD memory cardを使用します 32 GB以上のSIMATIC SD memory cardがシステムメモリカードとして使用することが許可さ れています。その他のメモリカードは、HMIデバイスによってシステムメモリカードとして 認識されません。

注記

異なるタイプのデバイスに挿入されているシステムメモリカード HMIデバイスのシステムメモリカードを異なるタイプのHMIデバイスで使用すると、エ ラーメッセージが表示されます。 点検修理を行う場合は、必ず同じタイプのHMIデバイスのシステムメモリカードを使用して ください。

通知

「自動バックアップ」用のシステムメモリカードを操作中に取り外さないでください。 [自動バックアップ]機能が有効になっている場合、システムメモリカードはHMIデバイスの 電源が切られているときのみ取り外しできます。

通知

自動バックアップとオペレーティングシステムの更新

オペレーティングシステムの更新中に[自動バックアップ]機能が有効にされると、HMIデバ イスが正しく再起動されないことがあります。

HMIデバイスのオペレーティングシステムを更新する場合、そして[自動バックアップ]機能 を有効にした場合、次の手順に従ってください:

- 1. [自動バックアップ]機能を無効にします。
- 2. オペレーティングシステムを更新します。
- 3. [自動バックアップ]機能を有効にします。

更新前や更新中は、システムメモリカードをHMIデバイスに挿入されたままにします。

引渡しの状態のデバイスでは、[自動バックアップ]機能は無効になっています。 メモリカードをシステムメモリカードスロットに挿入すると、すぐに[System memory card plugged]ダイアログボックスが表示されます。[コントロールパネル]に進むには、[OK]をク リックします。そこで、新しいシステムメモリカードを有効にしたり、準備したシステムメ モリカードからデータを復元できます。

Automatic backup



A system memory card was plugged. Do you want to open the

control panel for automatic backup or restore?

使用例

2. [OK]を押します。

3. [S [S

ウィンドウ[Service and Commissioning] > [Automatic backup]がコントロールパネルで開かれます。

[Ready for automatic backup]が[Status]フィールドに表示されます。

Status: Ready for automatic backup				
	Start	Stop	Reset card	
tart]ボタンを押します。 tart automatic backup]ダイ	アログボックン	スが表示されま	ŧ.	



4. [OK]を押します。

ステータスメッセージ[Starting automatic backup]が表示されます。システムメモリ カードを準備しています。

Start Stop Reset card	Status:	Starting automatic	backup	
		Start	Stop	Reset card

注記

準備中にシステムメモリカードを取り外さないでください。

準備中にシステムメモリカードをHMIデバイスから取り外すと、システムメモリカード を自動バックアップに使用できなくなります。準備プロセス中は、スロットにシステム メモリカードを入れたままにします。

準備中に、ステータスメッセージ[Synchronizing data]が表示されます。

Status:	Synchronizing dat	ynchronizing data - 3		
	Start	Stop	Reset card	
準備が完了すると、ステーク	タスメッセージ	[Automatic bacl	kup active]が表	示されます。
Status:	Automatic backup active			
	Start	Stop	Reset card	

[自動バックアップ]機能が正常に有効化されました。

システムメモリーカードの自動バックアップの使用

システムメモリカードに自動バックアップされたデータが既に含まれている場合、対応する バックアップをまず読み込む必要があります。その後で、自動バックアップを続行できま す。

1. 自動的に保存されたデータが含まれているSIMATIC SD memory cardをスロットX50に挿入します。

[System memory card plugged]ダイアログボックスが表示されます。

System memory card plugged							
A system memory ca control panel for auto		rd was plugged. Do you omatic backup or restore	want to open the ?				
		ОК	Cancel				

2. [OK]ボタンを押します。

ウィンドウ[Service and Commissioning] > [Restore]が[コントロールパネル]で開かれます。

Ackup files
Name Type Date
Backup 20231122 Full backup 20231122

バックアップファイルを選択し、[Restore]ボタンを押します。
 次のダイアログボックスは、デバイスのすべてのデータが上書きされることを示しています。

Restore		
1	By restoring the selected backup file all data on this device will be delete want to continue?	
	ОК	Cancel

 [OK]ボタンを押して復元プロセスを開始するか、[Cancel]ボタンを押してプロセスを キャンセルします。
 [OK]ボタンを押また、UNUデバイスが更お動されます。この後、復一プロセスが開始されます。

[OK]ボタンを押すと、HMIデバイスが再起動されます。その後、復元プロセスが開始されます。

復元プロセス中に、進捗状況バーがある[Automatic backup restore]ダイアログボックス が表示されます。

HMIデバイスは、復元プロセスの完了後に再度再起動されます。

[コントロールパネル]のメインウィンドウが、再起動後に表示されます。

データ転送後、HMIデバイスの状態は、自動バックアップを生成するのに使用されたHMIデ バイスの状態と同一になります。

HMIデバイスでの自動バックアップを続行するには、[コントロールパネル]の[Service and Commissioning] > [Automatic backup]で[自動バックアップ]機能を再度有効にします。

下記も参照

付属品 (ページ 17) Backup (ページ 131) メモリカードの交換 (ページ 69)

5.9.5 Restore

[Restore]で、記憶媒体からHMIデバイスのバックアップを復元できます。

Restore

HMIデバイスへのリモートアクセスは、復元プロセス中は行うことができません。 復元操作は、確認した上で、HMIデバイスのフラッシュメモリを削除します。次いで、記憶 媒体にバックアップされたデータを転送します。

通知

データの損失 プロジェクトおよびHMIデバイスパスワードを含むHMIデバイスの全データは、復元操作時 に削除されます。セキュリティに関するダイアログが表示された後にのみ、ライセンス キーが削除されます。 復元操作の前に、必要に応じて、データをバックアップします。

Select storage media

X61 (Size:7.6 GB/Free:5.04 GB)

 $\mathbf{\vee}$

バックアップされたデータが保存されている記憶媒体を選択します。

[コントロールパネル]の操作

5.9 Service and Commissioning

Backup files

Name	Туре	Date
MTP1500.brf	Full Backup	20231122.113912
		Destaus
		Restore

- このリストは、HMIデバイスに読み込み可能なすべてのバックアップを示しています。
 このリストから希望するバックアップを選択します。
- [Restore]:復元プロセスを開始するためのボタン。
 [Restore]ボタンを押すと、HMIデバイスが再起動されます。その後、復元プロセスが開始されます。
 復元プロセス中はHMIデバイスの電源を切らないでください。データソースをHMIデバイスから切断しないでください。
 復元プロセス中に、読み込まれている各バックアップファイルについて、進捗状況バーがあるダイアログが表示されます。
 HMIデバイスは、復元プロセスの完了後に再度再起動されます。
 [コントロールパネル]のメインウィンドウが、再起動後に表示されます。
 これで、記憶媒体のデータがHMIデバイスに復元されました。

注記

プロセスが中断されたときのシステム動作

復元プロセスが電源故障やデータ接続の中断が原因を完了できない場合、例えば、HMIデバ イスは保守モードで起動され、出荷時設定が復元される必要があります。

下記も参照

ProSaveによるHMIデバイスの出荷時設定へのリセット (ページ 161)

5.9.6 Trace options

[Trace options]で、トレース出力が表示されるかどうか、そして外部記憶媒体にバック アップされるかどうかを指定します。

In the second secon

注記

[Trace options]の設定、つまり[Trace forwarder]と[Trace logger]の設定は、HMIデバイスの 再起動後、またはオペレーティングシステムの更新後も保持されます。

Trace forwarder

🗌 Enable Trace forwarder 🚯

 [Enable Trace forwarder]:[トレース]サービスを有効または無効にするオプション。初期 設定は、[無効]です。
 診断目的および整備目的で[トレース]を有効にして、例えば、スクリプトからトレース 出力を表示します。保守モードでHMIデバイスを起動する場合、[トレース]機能は自動的 に有効にされます。詳細については、インターネット (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109777593)のよくある質問エント リ109777593で参照できます。

Trace logger

	Enable Trace logger 🚯
	Enable log rotate 🔋
Storage Medium:	X51 (Size:1.91 GB/Free:1.89 🗸
Select Path:	
Maximum Log File Size (MB)	
Maximum Log File Count	

- [Enable Trace logger]:外部記憶媒体に「トレース」情報をバックアップするオプション。 初期設定は、[無効]です。
- [Enable log rotate]:[Log rotate]機能をアクティベートするためのオプション。初期設定 は、[無効]です。このオプションは、[トレースロガーを有効化]と組み合わせてのみアク ティベートできます。

もし[Log rotate]がアクティベートされると、「トレース」情報が選択された記憶媒体に ある指定されたサイズ([Maximum Log File Size])の複数のファイルに連続して保存されま す。最初のログファイルの最大サイズに達すると、別のログファイルが自動的に作成さ れ、そこに書き込まれます。最後のログファイルの最大サイズ([Maximum Log File Count])に達すると、その時点で最も古いログファイルが削除され、さらなる「ト レース」情報をバックアップするために新しいログファイルが作成されます。

• [Storage Medium]:「トレース」情報がバックアップされる記憶媒体。

 [Select Path](オプション):「トレース」情報がバックアップされる場所へのパス。パスの 名前は「/」で開始する必要があり、アルファベットのみを使用できます。次の特殊文字 はいずれも使用できません:!#\$%&()*+,:;<=>?@[]_{|}~^ 選択した記憶媒体上のログファイル 「トレース」情報を含むログファイルは常に、選択された記憶媒体のサブディレクトリ 「/TraceLogs」に保存されます。 パスが指定されていない場合、ログファイルは「/TraceLogs」ディレクトリで見つけるこ

パスが指定されていない場合、ログファイルは「/TraceLogs」ディレクトリで見つけることができます。

パスが指定されている場合は、この「/<パス>/TraceLogs」ディレクトリでログファイル を見つけることができます。

上の図では、パス「/traces」が例として挙げられます。関連するログファイルは「/traces/TraceLogs」で見つけることができます。

ログファイルの名前

ログファイルには、次の構文に従って、日付と時刻を含む名前が付けられます: TraceLogs-YYYY-MM-DD-T_HH_MM_SS.log

- [Maximum Log File Size (MB)]:ログファイルの最大サイズ(メガバイト単位)。許容範囲:10 MB~2000 MB。初期設定:10 MB。
- [Maximum Log File Count]:作成できるログファイルの最大数。
 - 最小値:2 (デフォルト設定)。
 - 最大値は、選択した記憶媒体上の空き記憶容量のサイズによって決まります。

[Maximum Log File Size (MB)]と[Maximum Log File Count]で指定した値の積が選択した 記憶媒体上の利用可能な記憶領域のサイズを超えている場合、値は不正確なものとして マークされるため、修正する必要があります。

下記も参照

Event Logger (ページ 89)

5.10 Apps

5.10 Apps

次のオプションは、[Apps]で、HMIデバイスにあるアプリを管理するために使用できます。

- [SIMATIC Apps]にあるSIMATIC用に特別に開発されたアプリを起動するか、それらの設定 を調整します。
- [Add-ons]で、プリインストールされているアプリを起動するか、設定を調整します。
- [Settings]の[App management]経由で、プリインストールされているアプリのアンイン ストールおよび起動および設定を変更します。

次の図は、HMIデバイスの引渡しの状態の例を示しています。

SIMATIC Apps	Add-ons	Settings
🖀 SIMATIC Edge	🐣 Doc Viewer	App Management
	🐣 E-Mail Client	
	🐣 File Browser	
	🏯 Media Player	
	& PDF Viewer	
	Arinter Configuration	
	🐣 Web Browser	

アプリを開く、アプリの設定を変更する、またはアプリをアンインストールするには、 [SIMATIC Apps]、[Add-ons]または[Settings]カテゴリの下にあるエントリを選択します。 それらのカテゴリのエントリは、次のセクションで説明されています。

- SIMATIC Apps (ページ 142)
- Add-ons (ページ 143)
- Settings (ページ 146)

注記

ベストパフォーマンス

各アプリは、ある程度の量の作業メモリを占有します。アプリの数や[Web Browser]アプリ で開かれるタブの数が増えるほど、使用可能な作業メモリの量が少なくなります。 HMIデバイスの可能な限り最高のパフォーマンスを得るために、次の推奨事項に留意してく ださい。

- 同時に開くアプリの数は、できるだけ少なくしてください。
- 使用しなくなったアプリは閉じてください。
- 可能な場合、[Web Browser]アプリでは、1つのタブのみを開いてください。

5.10 Apps

5.10.1 SIMATIC Apps

[SIMATIC Apps]では、[SIMATIC Edge]など、SIMATIC環境用に特別に開発されたアプリを確認することができます。

🚴 SIMATIC Edge

SIMATICアプリのWebページでのデータ入力中にスクリーンキーボードが自動的に開かない 場合、タスクバーの次のアイコンを使用してスクリーンキーボードを開きます。



SIMATIC Edge

	Copen edge management
	SIMATIC Edge license
	SIMATIC Edge requires a license. Find out more and register for trial license at
	www.siemens.com/comfort-edge-activation or scan code:
• [(• [\ 1	Enable SIMATIC Edge]:Edge Managementを有効または無効にするオプション。初期設定 は、[無効]です。「操作に関する注意 (ページ 76)」セクションに従ってください。 Open edge management]:HMIデバイスで「Web Browser」アプリのEdge Management Webページを開くボタン。 初めてこのボタンを押すと、[Activate Edge Device]ダイアログが表示されます。このダ イアログでは、ローカルEdge Managementまたは中央Edge Managementのどちらを将来 使用するかを決定します。
	Activate Edge Device
	A different network configuration in the onboarding JSON will invalidate the current browser tab.
	Settings Standalone Central Managed

ローカルEdge Managementに対して[Standalone]を選択するか、中央Edge Management IEMに対して[Central Managed]を選択します。

必要に応じて、Edge Managementのために、[Settings]でネットワーク設定を行えます。

ローカルEdge Managementまたは中央Edge Managementのどちらを使用するかを決定すると、[Activate Edge Device]ダイアログが今後表示されなくなります。

Edge Managementにログインするために、[Sign in]ダイアログが表示されます。

Sign in	
Username	
Password	۲
🛓 Certificate	Sign in

必要な権限のあるユーザーとしてEdge Managementにログインします。 Edge ManagementのWebサイトが[Web Browser]アプリで開きます。

代替オプションとして、Webアクセスを介して[SIMATIC Edge]を開くことができます。 「HMIデバイスへのWebアクセス (ページ 72)」を参照してください。

UnifiedコンフォートパネルのEdge Managementに関する詳細は、次のドキュメントで確認 できます: 操作説明書「Unifiedコンフォートパネルの産業用エッジデバイス - 操作」 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109804671)

5.10.2 Add-ons

[Add-ons]で、[Doc Viewer]、[E-Mail Client]、[File Browser]、[Media Player]、[PDF Viewer]-、[Printer Configuration]および[Web Browser]などのプリインストールされているアプリを 参照できます。下記の図は、例として、「Doc Viewer」のシンボルを示しています。

Boc Viewer

[Add-ons]にあるすべてのプリインストールされているアプリには[Start]ボタンがあり、ほ とんどのアプリで[自動起動]機能も使用できます。

<アプリ名>

	Start app automat	ically at panel start
	Start	
art app automatically at panel start]	:対応するアプリ(の[自動起動]機能を有効

 [Start app automatically at panel start]:対応するアプリの[自動起動]機能を有効化または 無効化するオプション(すべてのアプリで使用できるわけではありません)。このオプ ションが選択されている場合、アプリは、[コントロールパネル]が起動された後すぐに 起動されます。このアプリは、[コントロールパネル]の前面に表示されます。

• [Start]:対応するアプリを手動で起動するためのボタン。

下記の表は、プリインストールされているアプリの短い説明を示しています。

アプリ	説明	[自動起動]が使 用可能
Doc Viewer	「Doc Viewer」では、テキストやWordファイルなどのドキュメ ントを表示および編集できます。 注記:ランタイムソフトウェアやシステム機能を使用して保存さ れたファイルを編集するために[Doc Viewer]は使用しないでくだ さい。これらのファイルには、例えば、.tsvファイルにエクス ポートされたパラメータセットが含まれます。	はい

5.10 Apps

アプリ	説明	[自動起動]が使 用可能
	ファイルを印刷するとき、ファイルタイプの初期設定[Portable Document Format] (.pdf)をそのまま変えないでおきます。	
E-Mail Client	「E-Mail Client」では、電子メールアカウントを接続して電子 メールを送受信したり、別のアプリからメールファイルをイン ポートすることができます。 初めて[E-Mail Client]が呼び出されたとき、設定ウィザードが起 動されます。設定中、電子メールを送受信に対して SSL暗号化を有効にします。	はい
File Browser	[File Browser]を使用して、内部メモリおよびHMIデバイスの記 憶媒体にあるファイルを検索および管理できます。 注記:[記憶媒体をイジェクト]機能は、[File Browser]ではサ ポートされていません。代わりに、ランタイムの [EjectStorageMedium]システム機能またはコントロールパネル (ページ 125)の[Eject storage media]機能を使用してください。	はい
Media Player	「Media Player」を使用して音声と動画ファイルを再生できま す。	はい
PDF Viewer	「PDF Viewer」を使用してPDFドキュメントを表示できます。	はい
Printer Configuration	[Printer Configuration]を介したプリンタ管理のために、ローカ ルウェブページ「CUPS」を開きます。	いいえ
Web Browser	「Web Browser」はインターネットへのアクセスを提供します。 ブラウザのダウンロードディレクトリは 「home/industrial/download」です。	はい

プリンタの管理

HMIデバイスのプリンタ設定は、「localhost:631」の下にあるローカルWebページ「CUPS」 (Common Unix Printing System)から管理できます。

プリンタ管理を開くには、次の手順にしたがってください。

- 1. 「Apps」 > 「Printer Configuration」 > 「Start」を介してプリンタ管理を開きます。
- 2. ヘッダーで、[Printers]を選択します。

Home Printers Printers						
	Search in P	rinters: Showing 12 of 12 pr	Search	Clear		
	Queue Name	Description	Location		Make and Model S	itatus
BrGenML1	BrGenM	L1	Brother BrGen	ML1 for CUPS	Idle	B
CUSTOM_Engineering_PLUS_USB	CUSTON	M Engineering PLUS USB	PLUS2 rel 2.01	(S.Code:01DV000000181)	ldle	в
HL4150CDN	HL41500	CDN	Brother HL-415	0CDN series CUPS	Idle	в
HLL2360D	HLL2360	D	Brother HL-L23	860D for CUPS	Idle	Ð
HLL5100DN	HLL5100	DDN	Brother HLL51	00DN for CUPS	Idle	e
HLL5200DW	HLL5200	DDW	Brother HLL52	00DW for CUPS	Idle	е
HLL8250CDN	HLL8250	CDN	Brother HL-L82	50CDN series CUPS	Idle	е
HLL8260CDW	HLL8260	CDW	Brother HL-L82	60CDW CUPS	Idle	e
HLL8360CDW	HLL8360	DCDW	Brother HL-L83	60CDW CUPS	Idle	в
QL-650TD	QL-650T	D	Brother QL-650	TD CUPS v1.1	Idle	в
QL-820NWB	QL-820N	IWB	Brother QL-820	NWB CUPS	Idle	8
QL700	QL700		Brother QL-700) CUPS	Idle	e

[Printers]ページに事前にインストールされているプリンタが表示されます。 プリンタのプロパティを変更するかそのプリントジョブを表示するには、[Queue Name-]欄にあるプリンタ名をクリックします。
5.10 Apps

下の図は、[HLL8250CDN]プリンタのプロパティを示します。

HEL8230CDN
HLL8250CDN (Idle, Accepting Jobs, Not Shared)
Maintenance V Set Default Options V Description: HLL8250CDN Location: Driver: Local Raw Printer (grayscale, 2-sided printing) Connection: usb//Brother/HLL8250CDN%20series Defaults: job-sheets=none, none media=unknown
Jobs
Search in HLL8250CDN: Search Clear Show Completed Jobs Show All Jobs Jobs listed in print order; held jobs appear first.

以下の機能は、以下の2つの選択リストで使用可能です:

- [Maintenance]:テストページの印刷、プリンタの一時停止、印刷ジョブのキャンセル、すべての印刷ジョブのキャンセル
- [Administration]:
 - [Set Default Options]:プリントアウトの設定の指定
 - [Set As Server Default]:プリンタをデフォルトのプリンタとして定義

[Jobs]リストに印刷ジョブが表示されます。

プロジェクトからプリインストールされているアプリを起動する

ただし、プロジェクトの操作エレメントから、プリインストールされているアプリを起動す ることもできます。このようにするためには、設定で[StartProgram]システム機能を使用し ます。

次のコマンドを[プログラム名]に入力します: 「/opt/siemens/App_Restriction/<起動スクリプ トの名前>」

希望するアプリに応じて、「<起動スクリプトの名前>」に次のスクリプトを使用します。

起動対象のアプリ	関連付けられた起動スクリプト
Doc Viewer	runLibreoffice.sh
E-Mail Client	runEvolution.sh
File Browser	runFileBrowser.sh
Media Player	runVLC.sh
PDF Viewer	runEvince.sh
Web Browser	runFirefox.sh

[プログラムパラメータ]で、どのファイルを開くかなど、アプリの呼び出しに許可されるす べてのパラメータを指定できます。インターネットで許可されているパラメータは、[Help] > [About ...]で指定されている名前を検索して確認できます。

5.10 Apps

例

- 1. [MyPDFfile.pdf]を、インターフェースX61に接続されているUSBスティックから開きます。
 - [プログラム名]:「/opt/siemens/App_Restriction/runEvince.sh」
 - [パラメータ]: 「/media/simatic/X61/MyPDFfile.pdf」
- 2. [Doc Viewer]アプリを使用して、ランタイムから「.odt」ファイルをPDFファイルに出力 します

「/home/industrial」フォルダのすべての[.odt]ファイルを[Doc Viewer]を使用して PDFファイルに出力するには、次の値と一緒に[StartProgram]システム機能を使用しま す。

- [プログラム名]:/opt/siemens/App_Restriction/runLibreoffice.sh
- [プログラムパラメータ]:--convert-to pdf --outdir /home/industrial /home/industrial/*.odt -headless

下記も参照

App Management (ページ 146)

5.10.3 App Management

[App Management]で、プリインストールされているアプリのアンインストールや設定の変 更を行うことができます。

App Management

Manage Apps

Арр		
Doc Viewer		
E-Mail Client		
File Browser		
Media Player		
PDF Viewer		
Printer Configuration		
Web Browser		
	Uninstall	Configure

5.10 Apps

- このリストは、[アドオン]でインストールされているすべてのアプリを示しています。
- [Uninstall]:選択されたアプリをアンインストールするためのボタン。推奨事項:必要なく なったアプリをインストールします。

注記

アンインストールを取り消すことはできません アンインストールしたアプリを再インストールすることはできません。引渡しの状態で プリインストールされていたすべてのアプリを戻すには、HMIデバイスの出荷時設定を 復元する必要があります。

• [Configure]:選択したアプリの設定を変更するためのボタン(「Add-ons (ページ 143)」セクションを参照)。

下記も参照

ProSaveによるHMIデバイスの出荷時設定へのリセット (ページ 161)

6

データの転送

6.1 概要

設定フェーズ

設定フェーズで、自動化プロセスは、プロジェクトの形式で設定ソフトウェアと一緒に視覚 化されています。プロジェクトのプロセスセル画面には、プロセスのステータスに関する情 報を提供する値とアラームの操作エレメントとディスプレイコントロールが含まれていま す。設定段階の後、プロジェクトは、プロセス制御フェーズの後に、HMIデバイスに転送さ れます。

プロジェクトのHMIデバイスへの転送

プロジェクトは、プロセス制御で使用されるHMIデバイスに転送される必要があります。転送には次のオプションがあります。

- プロジェクトを設定PCからHMIデバイスに転送します(「WinCCを使用したプロジェクトの転送(ページ152)」セクションを参照)。
- 外部記憶媒体からプロジェクトを転送します。「Load project from storage (ページ 95)」 セクションを参照してください。
- 同一のHMIデバイスで準備したシステムメモリカードを挿入します(「Automatic backup (ページ 133)」セクションを参照)。
- 同一のHMIデバイスのバックアップファイルを外部記憶媒体から復元します(「Restore (ページ 137)」セクションを参照)。

HMIデバイスのオペレーティングシステムの更新

HMIデバイスのファームウェアおよびオペレーティングシステムバージョンは、インストールされているWinCCソフトウェアのファームウェアおよびオペレーティングシステムバージョンとの互換性がある必要があります。 互換性がない場合、転送前にエラーメッセージが出力されます。

HMIデバイスのオペレーティングシステムを次の方法で更新できます。

- オペレーティングシステムをプロジェクトと一緒に設定PCからHMIデバイスに転送します(「WinCCを使用したプロジェクトの転送(ページ152)」セクションを参照)。
- オペレーティングシステムを設定PCからHMIデバイスに転送します(「WinCCによるオペレーティングシステムの更新(ページ 159)」セクションを参照)。
- オペレーティングシステムをデータ記憶媒体からHMIデバイスに転送します(「Update OS (ページ 129)」セクションを参照)。
- 同一のHMIデバイスで準備したシステムメモリカードを挿入します(「Automatic backup (ページ133)」セクションを参照)。
- 同一のHMIデバイスのバックアップファイルを外部記憶媒体から復元します(「Restore (ページ 137)」セクションを参照)。

6.2 操作モード

オペレーティングシステムを上記のオプションで更新できなかった場合、HMIデバイスを出 荷時設定にリセットする必要があります。

次の方法でHMIデバイスを出荷時設定にリセットすることができます。

- HMIデバイスを起動し、[コントロールパネル]へのアクセス権を持っている場合、 「ProSaveによるHMIデバイスの出荷時設定へのリセット (ページ 161)」セクションの説 明に従って進めます。
- HMIデバイスを起動しておらず、HMIデバイスの[コントロールパネル]へのアクセス権がない場合、保守モードでHMIデバイスを起動します(「メンテナンスモードの使用 (ページ 164)」を参照)。

プロセスコントロールフェーズ

プロセスコントロールフェーズで、HMIデバイスはコントローラにオンラインで接続されて おり、プロセスセルの操作とモニタを行うことができます。

コミッショニングと再コミッショニング

初期コミッショニングおよび再コミッショニングは次の点で異なります。

- 初期コミッショニング中、HMIデバイスには使用可能なプロジェクトはありません。
 引渡し時およびオペレーティングシステムの更新後、HMIデバイスはこの状態になります。
- 再コミッショニング時は、HMIデバイスに既に存在するプロジェクトが置換されます。

6.2 操作モード

操作モード

HMIデバイスは、次の操作モードにすることができます。

- オフライン
- オンライン
- 転送

操作モードの変更

操作の進行中にHMIデバイスの操作モードを変更できるようにするには、設定エンジニアに よって適切なオペレータコントロールが設定されている必要があります。 必要な場合には、プロセスセルのマニュアルで追加情報を参照できます。

[オフライン]操作モード

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

6.4 データ送信オプション

[オンライン]操作モード

この操作モードでは、HMIデバイスとコントローラ間またはHMIデバイスと設定PC間に通信 接続があります。

- HMIデバイスとコントローラ間のオンライン操作では、設定に応じて、HMIデバイスと一 緒にプロセスセルを操作します。
- HMIデバイスと設定PC間のオンライン操作では、[オンラインおよび診断]などの拡張機能 が使用可能です。

[転送]モード

このモードでは、設定PCからHMIデバイスにプロジェクトを転送することや、HMIデバイス データのバックアップと復元をすることができます。

6.3 既存プロジェクトの使用

既存のプロジェクトの移行に関する情報およびサポートは、次から利用可能です。

- TIA Portalヘルプの[プロジェクトの編集] > [プロジェクトの互換性] > [プロジェクトの アップグレード]。
- コンフォートパネルからUnifiedコンフォートパネルへの切り換えに関するイン ターネット (<u>https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109768002</u>)にあるガイ ドライン。
- SIMATIC WinCC Unifiedへの切り換えに関するインターネット (<u>https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109770510</u>)にある[Data2Unified Add-in]エントリ。

6.4 データ送信オプション

次の表に、HMIデバイスと設定PC間のデータ転送のオプションを示します。

インターフェース	PROFINET (LAN)		USB	SD
転送機能	プロトコル	X1	X2	X61 ~ X64	X51
バックアップと復元	PN/IE	-	-	х	x
	Ethernet	x 1	х		
オペレーティングシステムの更新	PN/IE	-	-	х	х
	Ethernet	X 1	х		
オペレーティングシステムの更新および出	PN/IE	-	-	-	-
何時設定へのリセット	Ethernet	-	х		
プロジェクトの転送	PN/IE	х	х	х	х

1 次の機能バージョンを使用するデバイスのみ([F-State]、銘板を参照):

- MTP700/1000/1200 Unified Comfort: F-State \geq 7

- MTP1500/1900/2200 Unified Comfort: F-State \geq 5

インターフェース	PROFINET (LAN)			USB	SD
転送機能	プロトコル	X1	X2	X61 ~ X64	X51
プロジェクトの転送	Ethernet	х	x	х	x
S7通信	PN/IE	х	х	-	-
NTP、Webクライアント、インターネット アクセス、Unifiedコラボレーション、 SmartServer/SmartClient、Industrial Edge	Ethernet	x	х	-	-

1 次の機能バージョンを使用するデバイスのみ([F-State]、銘板を参照):

- MTP700/1000/1200 Unified Comfort: F-State \geq 7

- MTP1500/1900/2200 Unified Comfort: F-State \geq 5

データ転送に関する注意事項

可能な場合は、データ転送にはPN/IEよりも高速の「Ethernet」プロトコルを使用してください。

「WinCCによるオペレーティングシステムの更新」機能にには、必ず「Ethernet」プロトコ ルを使用してください。

可能な場合は、以下の機能のある最高帯域幅のX2インターフェースを使用します。

- バックアップと復元
- オペレーティングシステムの更新
- プロジェクトの転送

X20 RS422/485インターフェースは、他のメーカーのコントローラを接続するために設計されています。設定

PCとHMIデバイス間のデータ転送にはX20インターフェースを使用しないでください。

6.5 PG/PCインターフェースの設定

設定PCとHMIデバイス間のEthernet接続を確立するには、PG/PCインターフェースを正しく 設定する必要があります。

手順

- 1. 設定PCの[コントロールパネル]を開きます。
- 2. [PG/PCインターフェースの設定]をクリックします。
- 3. [アプリケーションアクセスポイント]の最初のタブで、 [S7ONLINE (STEP 7)]エントリを選択します。
- 4. [使用済みのインターフェースパラメータ]にある、名前の接尾辞が「.TCPIP.Auto.1」であるEthernetアダプタを選択します。

結果

PG/PCインターフェースが設定されました。設定PCを、Ethernet経由でHMIデバイスに接続し、データを転送できるようになりました。

6.6 WinCCを使用したプロジェクトの転送

6.6 WinCCを使用したプロジェクトの転送

このセクションでは、設定ソフトウェアWinCC経由でプロジェクトをHMIデバイスに転送す る方法を説明しています。転送前に、このソフトウェアはプロジェクトをHMIデバイスに読 み込み可能かどうかを確認します。チェックの結果が、[ロードプレビュー]ダイアログ ボックスに表示されます。プロジェクトを読み込むことができない場合、[ロードプレ ビュー]ダイアログボックスで転送設定を変更できます。プロジェクトを読み込むために は、HMIデバイスを使用して設定された設定ソフトウェアを使用します。

注記

読み込み中に既存のパラメータセットが削除される

プロジェクトをHMIデバイスに読み込むとき、以前のプロジェクトからの、内部メモリや外 部記憶媒体に保存されたすべてのパラメータセットが削除されます。プロジェクトを読み込 む前に、以前のプロジェクトから入力されたパラメータセットを保存しておきます。

手順

- 1. HMIデバイスでプロジェクトを実行する場合、プロジェクトを閉じます。
- 2. HMIデバイスをX1またはX2インターフェースで設定PCに接続します。可能な場合は、最高帯域幅のX2インターフェースを使用します。
- HMIデバイスの[コントロールパネル]で、[Network and Internet]を選択します。 データ転送用に選択されたポートが使用されるインターフェース用に有効にされている ことを確認します([Activate this port for use])。
- 4. HMIデバイスのコントロールパネルで、[Service and Commissioning] > [Transfer]を選択 します。
- 5. [Enable transfer]オプションが有効にされていることを確認します。
- 6. HMIデバイスを使用して設定された設定ソフトウェアを開きます。
- HMIデバイスに転送したいプロジェクトを開きます。 データ転送用に使用されるインターフェースのポートがプロジェクト設定で有効化され ていることを確認します。デバイス設定のインターフェースパラメータの詳細なオプ ションで、この設定を確認できます。
- 8. プロジェクトツリーで、転送したいプロジェクトがあるHMIデバイスを選択します。
- 9. HMIデバイスのショートカットメニューで[デバイスへのダウンロード] > [ソフト ウェア]コマンドを選択します。

10.HMIデバイスへの接続がない場合、接続ダイアログボックスが表示されます。この場合、HMIデバイスの接続設定を入力します。[接続]ボタンをクリックしてから、[読み込み]をクリックします。

接続の確立に成功すると、[ロードプレビュー]ダイアログボックスが表示されます。次の図に、例を示します。

atus	1	Target	Message	Action
† <mark>1</mark>	%	▼ HMI_1	Ready for loading.	Load 'HMI_RT_1'
	0	Load Runtime	Full download to target system	Full download
	Δ	▼ Fit	Components with a different version are installed on the target de	Fit
	4		A more recent compatible firmware image exists on the target device. When you update the operating system, data and some system settings could be deleted permanently.	Downgrade
	Δ	 Runtime start 	Start Runtime after download to target system.	No action
	Â		Runtime "HMI_1" can be started after download.	
	0	 Runtime values 	Keep current values in runtime or reset to start values from the en	Keep current values
	0		Keep values of tags, active alarms and user management data.	
	0		Keep current values of tags and pending alarms in the runtime	
	~		Keep current user administration data in runtime	
	0	 Reset logs 	Reset all logs in the runtime	No reset
	0		All data logs, alarm logs and context logs are reset in runtime.	
	0	HMI Runtime	Informations	
	0	 Secure transfer 	Load runtime encrypted	Load encrypted
	0		The transfer to runtime is encrypted by the password specified in "Runtime settings > General"	
				Refresh

[ロードプレビュー]ダイアログボックスには、[情報]および[警告]タイプのアラームが含まれます。

S	情報	この設定に互換性があります。プロジェクトを読み込むことが できます。
<u> </u>	警告 [アラーム]列の設定を変更 することができません。	HMIデバイスの設定は、設定ソフトウェアの設定とは異なりま す。プロジェクトは、依然として、この設定を使用して読み込 むことができます。
	警告 [操作]列の設定を変更する ことができます。	HMIデバイスの設定は、設定ソフトウェアの設定とは異なるこ とに注意してください。[操作]列の設定を変更した後に、この プロジェクトを読み込むことができます。
8	エラー [アラーム]列の設定を変更 することができません。	プロジェクトを読み込むことができません。設定またはHMIデ バイスの設定を調整します。
	エラー [操作]列の設定を変更する ことができます。	プロジェクトを読み込むことができません。[操作]列の設定を 変更した後に、このプロジェクトを読み込むことができます。

データの転送

6.6 WinCCを使用したプロジェクトの転送

- 11.[ロードプレビュー]ダイアログボックスで、読み込みプロセスに対してオプションを指定します。
 - [ランタイムの読み込み]:HMIデバイスのランタイムソフトウェアを上書きまたは保持 するための選択リスト。
 - [適合]:この領域で、設定のコンポーネントのバージョンがHMIデバイスのコンポーネントのバージョンと異なる場合に、個別コンポーネントを調整すべきかどうかを定義します。HMIデバイスのバージョンがより新しい場合、[Downgrade]を選択します。そうでない場合は、[Upgrade]を選択します。
 [Upgrade]によりオペレーティングシステムを更新する場合、「オペレーティングシ
 - ステムを更新する際の重要な注意 (ページ 158)」に従ってください。
 - [ランタイムの開始]:読み込み後にランタイムソフトウェアがHMIデバイスで起動されるかどうかを指定しできるようにする選択リスト。
 - [ランタイム値]:この領域で、タグのデータ、アラームおよびユーザー管理がHMIデバ イスで保持されるべきかどうかを定義します。対応するオプションが選択されている 場合、HMIデバイスのデータが保持されます。対応するオプションが選択解除されて いる場合、HMIデバイスのデータが削除されるか、設定のデータによって上書きされ ます。HMIデバイスのユーザー管理を更新したい場合、[ランタイム時に現在の ユーザー管理を保持]オプションを選択解除しておく必要があります。
 - [ログのリセット]:すべてのログをリセットまたは保持するための選択リスト。[すべてをリセット]を選択した場合、HMIデバイスにあるすべてのデータログのデータ、アラームログおよびコンテキストログが削除されます。
 - [HMIランタイム]:この領域には、HMIデバイスのランタイムおよびファームウェア/オペレーティングシステムのバージョンに関する情報が含まれています。
 - [安全な転送]:この領域で、プロジェクトが暗号化されて転送されるかどうかを決定します。その他の情報は「Transfer (ページ 128)」セクションを参照してください。

明るい赤色のテキストがある警告が表示されなくなったら、[ロードプレビュー]の左側の[ステータス]列にある[ダウンロード]アイコンが緑色に表示され、[読み込み]ボタンが 有効になります。

- 12.[読み込み]をクリックして、プロジェクトをHMIデバイスに転送します。
 - プロジェクトがHMIデバイスに転送されます。転送中にエラーまたは警告が発生した場 合は、[調査官]ウィンドウの[情報] > [ダウンロード]の下にアラームが表示されます。転 送に成功すると、アラーム[ロード完了(エラー:0、警告:0)]が表示されます。
- 13. HMIデバイスのコントロールパネルで、[Service and Commissioning] > [Transfer]を選択 します。
- 14. [Enable Transfer]オプションを選択解除して、HMIデバイスを未許可の転送から保護します。

結果

プロジェクトがHMIデバイスに配置され、開始可能です。転送後、[オフライン]モードで操 作エレメントおよび画面変更をテストします。すべての操作エレメントおよび画面変更が正 常に機能する場合、HMIデバイスを[オンライン]モードに切り替えることができます。

6.7 バックアップと復元

データバックアップ中、内部メモリのコンテンツが設定PCまたは外部記憶媒体でバック アップに保存します。アラームログおよびプロセス値アーカイブはバックアップには含まれ ません。これらのアーカイブは、外部記憶媒体に個別に保存されます。必要に応じて、これ らのログを手動でバックアップします。HMIデバイスがネットワークに統合されている場合 は、ネットワークドライブにデータをバックアップすることもできます。 以下のデータはバックアップに保存されます。

- オペレーティングシステム
- [コントロールパネル]設定
- インストールされているアプリ
- SIMATIC Edgeデータ
- プロジェクトおよびパラメータセット
- ユーザー管理

バックアップには複数のファイルが含まれます。マスタファイルには、拡張子「.brf」が付きます。追加ファイルの番号は異なります。これらのファイルには、マスタファイルのファイル名に連番(「.0」、「.1」、「.2」など)が拡張子として付きます。

設定PCへのバックアップ

HMIデバイスのデータをバックアップするには、次のステップを実行します。

- 1. HMIデバイスでプロジェクトを実行する場合、プロジェクトを閉じます。
- 2. HMIデバイスをX1またはX2インターフェースで設定PCに接続します。可能な場合は、最高帯域幅のX2インターフェースを使用します。
- HMIデバイスの[コントロールパネル]で、[Network and Internet]を選択します。 データ転送用に選択されたポートが使用されるインターフェース用に有効にされている ことを確認します([Activate this port for use])。
- 4. HMIデバイスのコントロールパネルで、[Service and Commissioning] > [Transfer]を選択 します。
- 5. [Enable transfer]オプションが有効にされていることを確認します。
- 6. HMIデバイスを使用して設定された設定ソフトウェアを開きます。
- 7. プロジェクトツリーで、バックアップしたいデータがあるHMIデバイスを選択します。
- 8. [オンライン] > [HMIデバイスメンテナンス]メニューで[バックアップ]コマンドを選択し ます。
- HMIデバイスへの接続がない場合、接続ダイアログボックスが表示されます。この場合、HMIデバイスの接続設定を入力します。[接続]ボタンをクリックしてから、[作成]をクリックします。 接続が正常に確立されると、[バックアップの完了]ダイアログボックスが、プロジェクトおよびHMIデバイスに関する情報と一緒に表示されます。
- 10.[バックアップ]ボタンをクリックします。 [SIMATIC ProSave [バックアップ]]ダイアログボックスが表示されます。
- 11.[データタイプ]の下で、保存すべきHMIデバイスのデータを選択します。
- 12. [名前を付けて保存]フィールドで、バックアップのファイル名を入力します。
- 13.[バックアップの開始]をクリックします。

6.7 バックアップと復元

バックアッププロセスを開始します。ProSaveとHMIデバイスの両方で、各バックアップ ファイルについて進捗状況バーがあるダイアログが表示されます。選択した接続によって は、更新操作に時間がかかります。

注記

データ記憶媒体のバックアップファイルの名前を変更しないでください。 保存されたバックアップファイルの名前を変更すると、これらのバックアップファイルは [復元]機能を使用してHMIデバイスに読み込むことができなくなります。バックアップ ファイルは使用不能になります。

データ格納媒体のバックアップファイルの名前を変更せずにそのままにしておきます。

注記

一式のバックアップファイルをすべてコピーする

バックアップファイルをコピーする場合、マスタファイル「.brf」とすべての関連バック アップファイル(「.0」、「.1」、「.2」など)も一緒に確実にコピーするようにしてください。

1ファイルでも欠けていると、バックアップを読み込めなくなります。

HMIデバイスのデータ記憶媒体へのバックアップ

設定PCの代替として、HMIデバイスに直接接続されたデータ記憶媒体に、HMIデバイスの[コ ントロールパネル]経由で、データを保存することもできます(「Backup <mark>(ページ 131)</mark>」セク ションも参照)。

設定PCからの復元

HMIデバイスのデータを復元するには、次のステップを実行します。

- 1. HMIデバイスでプロジェクトを実行する場合、プロジェクトを閉じます。
- 2. HMIデバイスをX1またはX2インターフェースで設定PCに接続します。可能な場合は、最高帯域幅のX2インターフェースを使用します。
- HMIデバイスの[コントロールパネル]で、[Network and Internet]を選択します。 データ転送用に選択されたポートが使用されるインターフェース用に有効にされている ことを確認します([Activate this port for use])。
- HMIデバイスのコントロールパネルで、[Service and Commissioning] > [Transfer]を選択します。
- 5. [Enable transfer]オプションが有効にされていることを確認します。
- 6. HMIデバイスを使用して設定された設定ソフトウェアを開きます。
- 7. データツリーで、復元したいデータがあるHMIデバイスを選択します。
- 8. [オンライン]>[HMIデバイスメンテナンス]メニューで[復元]コマンドを選択します。
- 9. HMIデバイスへの接続がない場合、接続ダイアログボックスが表示されます。この場合、HMIデバイスの接続設定を入力します。[接続]ボタンをクリックしてから、[読み込み]をクリックします。 接続が正常に確立されると、[復元の完了]ダイアログボックスが、プロジェクトおよびHMIデバイスに関する情報と一緒に表示されます。

6.7 バックアップと復元

10. [復元]ボタンをクリックします。 [SIMATIC ProSave [Restore]]ダイアログが表示されます。

11.[開く...]で、バックアップのパスとファイル名を入力します。

12.[復元の開始]をクリックします。

復元プロセスが開始されます。ProSaveとHMIデバイスの両方で、読み込まれる各バック アップファイルについて、進捗状況バーがあるダイアログが表示されます。選択した接続に よっては、更新操作に時間がかかります。 復元プロセス中はHMIデバイスの電源を切らないでください。データソースをHMIデバイス から切断しないでください。

注記

プロセスが中断されたときのシステム動作

復元プロセスが電源故障やデータ接続の中断が原因を完了できない場合、例えば、HMIデバ イスは保守モードで起動され、出荷時設定が復元される必要があります。

この場合、「ProSaveによるHMIデバイスの出荷時設定へのリセット (ページ 161)」のセク ションのステップ6の手順に従ってください。

HMIデバイスのデータ記憶媒体からの復元

設定PCの代替として、HMIデバイスに直接接続されたデータ記憶媒体から、HMIデバイスの [コントロールパネル]経由で、データを復元することもできます(「Restore (ページ 137)」 セクションも参照)。 6.8 オペレーティングシステムの更新

6.8 オペレーティングシステムの更新

6.8.1 概要および重要な注意事項

HMIデバイスのファームウェアおよびオペレーティングシステムバージョンは、インス トールされているWinCCソフトウェアのファームウェアおよびオペレーティングシステム バージョンとの互換性がある必要があります。互換性がない場合、オペレーティングシステ ムを更新する必要があります。HMIデバイスのオペレーティングシステムがもはや機能しな い場合は、HMIデバイスを出荷時設定にリセットする必要があります。

通知

 オペレーティングシステムを更新すると、HMIデバイスのデータが削除されます。
 プロジェクト、パラメータセットおよびユーザー管理は、HMIデバイスでオペレーティン グシステムを更新したときに削除されます。
 オペレーティングシステムを更新する前に、必要に応じて、HMIデバイスのデータの バックアップを取ります。
 オペレーティングシステムを更新する前に[コントロールパネル]で変更した次の設定以外の すべての設定内容は、オペレーティングシステムの更新後にも保持されます。
 外部インターフェースは再度有効にされます(初期設定)。「Hardware interfaces (ページ 124)」セクションを参照してください。
 タイムゾーンは初期設定[(UTC) Coordinated Universal Time]にリセットされます。
 「Date and time (ページ 126)」セクションを参照してください。

オペレーティングシステムを出荷時設定にリセットするとき、HMIデバイスのすべての データが削除され、[コントロールパネル]のすべての設定が出荷時設定にリセットされま す。

通知

自動バックアップとオペレーティングシステムの更新

オペレーティングシステムの更新中に[自動バックアップ]機能が有効にされると、HMIデバ イスが正しく再起動されないことがあります。

HMIデバイスのオペレーティングシステムを更新する場合、そして[自動バックアップ]機能 を有効にした場合、次の手順に従ってください:

- 1. [自動バックアップ]機能を無効にします。
- 2. オペレーティングシステムを更新します。
- 3. [自動バックアップ]機能を有効にします。

更新前や更新中は、システムメモリカードをHMIデバイスに挿入されたままにします。

オペレーティングシステムは複数のファームウェアファイルに含まれています。マスタ ファイルには、拡張子「.fwf」が付きます。追加ファイルの番号は異なります。これらの ファイルには、マスタファイルのファイル名に連番(「.0」、「.1」、「.2」など)が拡張子 として付きます。 HMIデバイスのファームウェアファイルは、インターネット (<u>https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109746530</u>)からダウンロードできま す。ダウンロード内容に含まれている取扱説明書に従います。

注記

ファームウェアファイルの名前を変更しないでください。 ファームウェアファイルの名前を変更すると、オペレーティングシステムをこれらの ファームウェアファイルを使用して更新できなくなります。ファームウェアファイルは使用 不能になります。ファームウェアファイルの名前を変更しないでおきます。

注記

ファームウェアファイルを完全にコピーする

ファームウェアファイルをコピーする場合、マスタファイル「.fwf」とすべての関連 ファームウェアファイル(「.0」、「.1」、「.2」など)も一緒に確実にコピーするようにし てください。 ファイルが欠けていると、オペレーティングシステムを読み込めなくなります。

ファイルが欠けていると、オペレーティブクシステムを読み込めなくなります。

HMIデバイスの[コントロールパネル]へのアクセスが可能な場合は、オペレーティングシス テムの更新またはHMIデバイスの出荷時設定の復元に関する次のオプションがあります。

- WinCCによるオペレーティングシステムの更新 (ページ 159)
- 外部記憶媒体経由のオペレーティングシステムの更新 (ページ 129)
- ProSaveによるHMIデバイスの出荷時設定へのリセット (ページ 161)

HMIデバイスの[コントロールパネル]へおアクセスが機能しなくなった場合、「メンテナン スモードの使用 (ページ 164)」セクションで説明されている手順に従います。

6.8.2 WinCCによるオペレーティングシステムの更新

HMIデバイスのファームウェアおよびオペレーティングシステムバージョンは、インス トールされているWinCCソフトウェアのファームウェアおよびオペレーティングシステム バージョンとの互換性がある必要があります。互換性がない場合、オペレーティングシステ ムを更新する必要があります。

通知

データの転送中にHMIデバイスの電源を切らないでください。 HMIデバイスのオペレーティングシステムの更新中にHMIデバイスの電源を切ると、HMIデ バイスは起動しなくなります。この手順を繰り返す必要があります。 データの転送中にHMIデバイスの電源を切らないでください。 6.8 オペレーティングシステムの更新

手順

オペレーティングシステムを更新するには、次のステップを実行します。

- 1. HMIデバイスでプロジェクトを実行する場合、プロジェクトを閉じます。
- 2. HMIデバイスをX1またはX2インターフェースで設定PCに接続します。可能な場合は、最高帯域幅のX2インターフェースを使用します。
- HMIデバイスの[コントロールパネル]で、[Network and Internet]を選択します。 データ転送用に選択されたポートが使用されるインターフェース用に有効にされている ことを確認します([Activate this port for use])。
- 4. HMIデバイスのコントロールパネルで、[Service and Commissioning] > [Transfer]を選択 します。
- 5. [Enable transfer]オプションが有効にされていることを確認します。
- 6. HMIデバイスを使用して設定された設定ソフトウェアを開きます。
- プロジェクトツリーで、オペレーティングシステムが更新しようとしているHMIデバイ スを選択します。
- 8. [オンライン] > [HMIデバイスメンテナンス]メニューで[オペレーティングシステムの更 新]コマンドを選択します。
- HMIデバイスへの接続がない場合、接続ダイアログボックスが表示されます。この場合、[Ethernet]インターフェースプロトコルを選択し、対象デバイスのIPアドレスまたは名前を入力し、[接続]ボタン、[更新]の順にクリックします。 接続が正しく確立されると、[オペレーティングシステムの更新]ダイアログボックスが表示されます。
- 10.[ファームウェアのファイルパス...]に、必要なオペレーティングシステムを含むファーム ウェアマスタファイル(.fwf)のパスとファイル名を入力します。
- 11.[OSの更新]をクリックします。

オペレーティングシステムの更新が開始されます。各ファームウェアファイルについて、進 捗状況バーがあるダイアログがHMIデバイスに表示されます。選択した接続によっては、更 新操作に時間がかかります。

結果

これで、HMIデバイスのオペレーティングシステムが選択したファームウェアのバージョン に更新されました。

下記も参照

概要および重要な注意事項 (ページ 158)

Update OS (ページ 129)

6.8.3 ProSaveによるHMIデバイスの出荷時設定へのリセット

HMIデバイスのオペレーティングシステムがもはや機能しない場合は、HMIデバイスを出荷 時設定にリセットする必要があります。

通知

データの転送中にHMIデバイスの電源を切らないでください。 HMIデバイスが出荷時設定にリセットされているときに、HMIデバイスの電源を切ると、 HMIデバイスは起動しなくなります。この手順を繰り返す必要があります。 データの転送中にHMIデバイスの電源を切らないでください。

手順

HMIデバイスを出荷時設定にリセットするには、以下のステップを実行します。

- 1. HMIデバイスでプロジェクトを実行する場合、プロジェクトを閉じます。
- 2. HMIデバイスをX2インターフェースにより設定PCに接続します。
- HMIデバイスの[コントロールパネル]で、[Network and Internet]を選択します。 データ転送用に選択されたポートが使用されるインターフェース用に有効にされている ことを確認します([Activate this port for use])。
- 4. HMIデバイスのコントロールパネルで、[System Properties] > [Reboot]を選択します。
- [Reboot in maintenance mode]ボタンを押します。HMIデバイスが起動します。 [Maintenance Mode]ダイアログボックスが10分間表示されます。この期間中、HMIデバ イスを設定PCに接続し、ProSaveソフトウェアを使用してHMIデバイスを出荷時設定にリ セットできます。[Maintenance Mode]ダイアログが表示されない場合は、[メンテナン ス]ボタンを押しながらHMIデバイスを起動してください。「メンテナンスモードの使用 (ページ 164)」のセクションを参照してください。
- 6. 設定PCで、WinCCインストールディレクトリにある「ProSave」ソフトウェアを開きます。
- 7. 次のデータを[全般]タブに入力します。
 - [装置タイプ]:お使いのHMIデバイスのデバイスタイプを選択します。
 - [接続]:[Ethernet]を選択します。
 - [接続パラメータ]:HMIデバイスのIPアドレスまたはコンピュータ名を指定します。
 IPアドレスは設定PCのサブネットにあります。
- 8. 次のデータを[OS更新]タブに入力します。
 - [開く…]で、必要なオペレーティングシステムを含むファームウェアマスタファイル (.fwf)のパスとファイル名を選択します。
 - オプション[出荷時設定へのリセット]を選択します。
 - [MAC]に、HMIデバイスのディスプレイの右上に表示されているMACアドレスを入力 します。
 - [デバイスのステータス]ボタンを使ってデバイスおよび選択したファームウェアに関する情報を表示します。
- [OSの更新]をクリックします。HMIデバイスのすべてのデータが上書きされるという警告を含むダイアログボックスが表示されます。

10.ダイアログボックスを確認します。

[出荷時設定へのリセット]でのオペレーティングシステムの更新が開始されます。 ProSaveとHMIデバイスの両方で、更新の進捗状況が表示されます。選択した接続によって は、更新操作に時間がかかります。このプロセスの最後にHMIデバイスが再起動されます。

データの転送

6.8 オペレーティングシステムの更新

結果

これで、HMIデバイスのオペレーティングシステムが選択したファームウェアのバージョン に更新され、HMIデバイスは工場出荷設定にリセットされました。

下記も参照

概要および重要な注意事項 (ページ 158)

装置の保守と修理

7.1 保守とサービスに関する一般情報

アース回路または過電圧保護の構成部分など、保護継電装置の保守と修理を行う際は、次の 内容に従ってください。

- メーカーが指定したメンテナンスと交換の期間を順守してください。
- 外部ケーブル、ヒューズ、バッテリを含むプラント構成部品を、各メーカーが承認している同等の構成部品で交換してください。

7.2 デバイスの前部の清掃

7.2.1 HMIデバイスの前面ガラスをきれいにします。

HMIデバイスは、わずかな保守で動作するように設計されています。ただし、前面ガラスは 定期的に掃除する必要があります。 化学耐性 (<u>https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/39718396</u>)に関する情報に従 います。

重要な注意事項

注記

掃除中に意図しない反応を回避すること

電源が入った状態で前面ガラスを掃除すると、タッチスクリーンの不注意な操作が発生する 場合があります。 清掃するときは、HMIデバイスのスイッチをオフにするか、可能な場合はスクリーン清掃機

済掃するとさは、HMIテハイスのスイッナをイノにするか、可能な場合はスクリーン済掃機 能を有効にします。

注記

前面に対する損傷を回避

圧縮空気やスチームジェット、および腐食性の溶剤または研磨剤を使用すると、前面ガラス が損傷する場合があります。

圧縮空気やスチームクリーナーで前面ガラスを掃除しないでください。腐食性の溶剤や精練 剤は、使用しないでください。

必要条件

- 湿った清掃布
- 食器洗剤または発泡性のスクリーン清掃剤

7.3 メンテナンスモードの使用

手順

以下のように実行します。

- スクリーン清掃が設定されている場合は、それを有効にするか、プロジェクトを停止してHMIデバイスの電源をオフにします。
 スクリーン清掃が設定されていない場合は、プロジェクトを停止し、HMIデバイスの電源をオフにします。
- 2. HMIデバイスをオフにします。
- 3. 洗浄剤を清掃布にスプレーします。 HMIデバイスに直接吹き付けないでください。
- 前面ガラスを清掃します。
 前面ガラスを清掃するときは、内側から外側にかけて拭いてください。

7.2.2 スクリーン清掃に関する注意事項

電源が投入されており、プロジェクトが実行されていても、HMIデバイスのタッチスク リーンを清掃できます。クリーン清掃を呼び出すために使用できる操作エレメントがプロ ジェクト内で使用可能である必要があります。スクリーン清掃を有効にすると、設定された 時間の間、タッチスクリーンの操作がロックされます。

注記

意図しない反応

タッチスクリーンを清掃する際にキーにタッチしてしまうことによって、コントローラの意 図しない反応を引き起こすことがあります。

システムの稼動中は、タッチスクリーンを清掃する前に、必ずスクリーン清掃を開くか、 HMIデバイスの電源を切ります。

注記

スクリーン清掃が有効な間は操作できません。

スクリーン清掃が作動していると、HMIデバイスに対する操作はできません。 スクリーン清掃の時間が過ぎるまでお待ちください。その後、HMIデバイスを使ってシステ ムを再度操作できるようになります。

7.3 メンテナンスモードの使用

メンテナンスモードは、HMIを出荷時設定にリセットするのに使用します。 HMIデバイスの電源を入れた後にオペレーティングシステムが起動し、コントロールパネル が表示されたとき、[Reboot in maintenance mode]ボタンをクリックすると、HMIデバイス をメンテナンスモードで起動できます。「ProSaveによるHMIデバイスの出荷時設定へのリ セット (ページ 161)」セクションの説明に従います。

ブートスプラッシュ画面でHMIを起動し、破損したオペレーティングシステムが検出される と、HMIは自動的にメンテナンスモードに切り替わります。[Maintenance Mode]ダイアログ ボックスが表示されます。この場合、「ProSaveによるHMIデバイスの出荷時設定へのリ セット (ページ 161)」のセクションのステップ6の手順に従ってください。 ブートスプラッシュ画面でHMIデバイスを起動、破損したオペレーティングシステムが検出

ノートスノラッシュ画面でHMIデバイスを起動、破損したイベレーティンクシステムが検出 されないと、HMIデバイスはメンテナンスモードに切り替わり**ません**。[Maintenance Mode]ダイアログは表示され**ません**。HMIデバイスを出荷時設定にリセットする必要があり

7.3 メンテナンスモードの使用

ます。この場合、このセクションで説明したとおり、[メンテナンス]ボタンを押しながら HMIデバイスを起動します。

通知

オペレーティングシステムはメンテナンスモードで更新する必要があります。 [メンテナンス]ボタンを押しながらHMIデバイスを起動すると、HMIデバイスはメンテナン スモードになります。メンテナンスモードで、[Maintenance Mode]ダイアログが表示され ます。オペレーティングシステムを更新する必要があります。 オペレーティングシステムを確実に更新する場合のみ、[メンテナンス]ボタンを押しながら HMIデバイスを起動してください。

手順

以下のように実行します。

- 1. HMIデバイスの電源を切ります。
- 2. [メンテナンス]ボタンを押します。直径約5 mmの十分に硬く、鋭利ではない非導電性素 材のツールを使用します。

[メンテナンス]ボタンは、X1およびX2インターフェースの間の開口部にあります。



ボタンは正確に押し、ツールがボタンからスライドして外れないようにしてください。

HMIデバイスの電源を入れ、ブートスプラッシュ画面が表示されるまで[メンテナンス]ボタンを押し続けます。

HMIデバイスが再起動し、[Maintenance Mode]ダイアログボックスが表示されます。HMIデ バイスを設定PCに接続し、ProSaveソフトウェアを使ってHMIデバイスを出荷時設定にリ セットします。「ProSaveによるHMIデバイスの出荷時設定へのリセット (ページ 161)」の セクションのステップ6の手順に従ってください。 7.5 リサイクルと廃棄処分

7.4 スペアパーツと修理

修理

担当のSiemens代理店 (<u>https://www.siemens.com/aspa</u>)にお問い合わせください。専門知 識、製品、地域によりフィルタリングしてください。

お客様の担当者は、製品が修理可能か、そしてどのように返却するのかを教えてくれます。 製品を返却する前に担当のSiemens代理店に連絡してください。優先順位つきの修理の取り 扱い、コストの見積り、修理レポート、検査レポートをいつリクエストするかが含まれま す。

担当のSiemens代理店は、スペア部品がある場合はそれに関する情報も提供できます。

スペア部品

HMIデバイスのスペア部品と付属品は、「付属品 (ページ 17)」のセクションで確認できます。

7.5 リサイクルと廃棄処分

この操作説明書で説明されているHMIデバイスに含まれる汚染物質は微量であるため、デバ イスをリサイクル利用できます。

環境上持続可能である旧型機のリサイクルや処分については、承認された電子機器スク ラップ廃棄物処理センタにお問合せください。デバイスの廃棄はお客様の国の関連規則に 従って行ってください。

8.1 ソフトウェア使用許諾契約

オープンソースソフトウェア

提供された「Open Source Software License Conditions」データメディアのオープンソース ソフトウェアのソフトウェア使用許諾契約書を順守してください。

8.2 マークと承認

注記

銘板上の承認事項

次の概要に、対象となる承認事項を示します。 銘板に指定されている承認のみがデバイスに適用されます。

CEマーク

()

デバイスは、以下のEU指令の一般必要条件と安全関連の必要条件に対応しています。また、欧州連合の公報で公開され、EU適合宣言書で確認された対応統一欧州標準(EN)にも準拠しています。

- 2014/30/EU「電磁環境両立性指令」(EMC指令)
- 2011/65/EU「電気電子機器中の特定有害物質の使用の制限に関する2011年6月8日付欧州 議会および理事会指令」(RoHS指令)

デバイスにEx承認がある場合、以下が適用されます。

• 2014/34/EU「Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres」(防爆指令)

EU適合性宣言

EU適合性宣言は、次の住所の関係当局から入手できます。 Siemens Aktiengesellschaft Digital Industries Factory Automation DI FA TI COS Postfach 1963 D-92209 Amberg 次のアドレスで、キーワード「適合性宣言」を使用して、インターネットでこれらをダウン ロードすることもできます: Unified Comfort Panels認証 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/26033/cert)

技術情報

8.2 マークと承認

UKCAマーキング

UK CA 本デバイスは、次の規制と関連の修正事項の一般的かつ安全に関する要件を満たし、英国政府の公式な統合リストで公開された指定済みの英国規格(BS)に準拠しています。

• 電磁環境適合性規制2016 (EMC)

• 電気・電子機器における特定有害物質の使用制限に関する規制2012 (RoHS)

デバイスにEx承認がある場合、以下が適用されます。

• 爆発的雰囲気での使用を目的とした機器および保護システム2016 (爆発保護)

UK適合性宣言

UK適合性宣言は、次の住所の関係当局から入手できます: Siemens plc Princess Road Manchester M20 2UR United Kingdom 次のアドレスで、キーワード「適合性宣言」を使用して、インターネットでこれらをダウン ロードすることもできます: Unified Comfort Panels認証 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/26033/cert)

UL承認

次の注記に従ってください。

- The device shall be supplied from an isolating source.
- Only for use in LAN, not for connection to telecommunication circuits.

Underwriters Laboratories Inc. (E116536) in accordance with

- UL 61010-1 and UL 61010-2-201
- CAN/CSA C22.2 No. 61010-1 and 61010-2-201

or

Underwriters Laboratories Inc. (E222109) in accordance with

- UL 61010-1 and UL 61010-2-201
- CAN/CSA C22.2 No. 61010-1 and 61010-2-201
- UL 121201 (Hazardous Location)
- CAN/CSA C22.2 No. 213 (Hazardous Location)

Approved for use in

- Class I, II, III, Division 2, Group A, B, C, D, F, G; T4
- Class I, Zone 2, Group IIC T4
- Class II, Zone 22, Group IIIA, IIIB, IIIC T135
- non-hazardous locations



FM承認



Factory Mutual Research (FM) 適応規格

- Approval Standard Class number 3611, 3600, 3810
- ANSI/ISA 61010-1
- ANSI/UL 121201
- ANSI/NEMA 250
- CAN/CSA C22.2 No. 213
- CAN/CSA C22.2 No. 61010-1

pproved for use in

- Class I, II, III, Division 2, Group A, B, C, D, F, G; T4
- Class I, Zone 2, Group IIC T4
- Class II, Zone 22, Group IIIA, IIIB, IIIC T135

Installation Instructions for cFMus:

WARNING – Do not remove or replace while circuit is live when a flammable or combustible atmosphere is present.

WARNING - Substitution of components may impair suitability of the equipment.

CAUTION – To prevent injury, read the manual before use.

WARNING – The equipment is intended to be installed within an enclosure/control cabinet. The inner service temperature of the enclosure/control cabinet corresponds to the ambient temperature of the module. Use cables with a maximum permitted operating temperature of at least 20 °C higher than the maximum ambient temperature.

ATEX/UKEX/IECEx承認

危険領域での使用に関する注意事項

HMIデバイスの危険区域での使用については、以下のFAQに従ってください。FAQ 291285 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/291285)

デバイスを危険区域で使用するには、デバイスに接続されたすべてのプラグが係留方法で固定されていることを確認してください。「危険領域で使用するケーブルの固定 (ページ 52)」のセクションを参照してください。

爆発保護、EU/UK適合性宣言およびその他の認証に関する詳細情報は、インターネットの以下のアドレスから参照できます:

Unified Comfort Panels認証 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/26033/cert)

ATEX/UKEX承認

「Ex」マークの付いたHMIデバイスは、以下の規格にしたがって、次の認証が適用されます

- 。 • +日
 - 規格:
 - EN IEC 60079-0
 - EN IEC 60079-7
 - EN 60079-31
- 承認:

$\langle c_{n} \rangle$	II 3 G	Ex ec IIC T4 Gc
	II 3 D	Ex tc IIIC T 70 °C Dc

技術情報

8.2 マークと承認

IECEx承認

「IECEx」マークの付いたHMIデバイスは、以下の規格にしたがって、次の認証が適用され ます。

- 規格:
 - IEC 60079-0
 - IEC 60079-7
 - IEC 60079-31
- 承認:

IECE x	Ex ec IIC T4 Gc
	Ex tc IIIC T70°C Dc

CCCEx承認

「CCC」マークの付いたデバイスは、以下の規格にしたがった次の認証が有効です。

• 規格:

- GB/T 3836.1 (爆発性雰囲気 パート1:装置 一般要件)
- GB/T 3836.3 (爆発性雰囲気 パート3:強化された安全性「e」による装置の保護)
- GB/T 3836.31 (爆発性雰囲気 パート31:筐体「t」による装置の粉塵着火防止)
- 承認:
 - Ex ec IIC T4 Gc
 - Ex tc IIIC T70°C Dc

特別な使用条件

- HMIデバイスの前面は少なくともIP65の保護等級を提供します。
 HMIデバイスの前面は、少なくともGB 3836.1 for Group IIに準拠したIP54、GB/T 3836.1 for Group IIIAとIIIBに準拠したIP54、GB/T 3836.1 for Group IIICに準拠したIP6Xの保護等級を提供する認定筐体で設置する必要があります。
 使用中には周囲条件に合わせた処置を行ってください。
- HMIデバイスを>7Jの機械的負荷から、表示領域では>4Jの機械的負荷から保護するものとします。
- 帯電を防止するために、筐体の表面は湿った布だけで拭いてください。
- 「Ratings」の設計審査証明書に指定されている筐体内の周囲温度は、デバイスから25mm離れたところで測定し、監視する必要があります。
- EPL Gcを備えた装置を使用する必要のある領域で使う場合、次の追加の条件が適用されます。
 - 装置は、GB/T 16935.1で定義されている汚染度2以下の領域においてのみ使用される 必要があります。
 - 119 Vを超える過渡妨害によって定格電圧を超えないように対策を講じる必要があります。
- デバイスがオプションの15インチ、19インチ、22インチの付属品アダプタフレームと共 に使用される場合、次の追加の条件が適用されます:
 - デバイスは、機械的危険のリスクが低くなるように設置する必要があります。

RCM (オーストラリア/ニュージーランド)



この製品は標準EN 61000-6-4『一般規格 – 工業地域の環境に対する排出基準』の要件を満 たしています。

This product meets the requirements of the standard EN 61000-6-4 Generic standards – Emission standard for industrial environments.

韓国

C

この製品は、韓国認定の要件に適合しています。

This product satisfies the requirement of the Korean Certification (KC Mark). 이 기기는 업무용(A급) 전자파 적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다. このデバイスは、無線妨害の放射に関する制限クラスAに適合していることに注意してくだ さい。このデバイスは、住居領域を除く、すべての領域で使用することができます。

ユーラシア関税同盟の識別情報



- EAC (Eurasian Conformity)
- ロシア、ベラルーシおよびカザフスタンの関税同盟
- 関税同盟の技術規則(TR CU)に準拠する適合性宣言

WEEEラベル (欧州連合)



廃棄の手順は、地域の規制およびセクション「リサイクルと廃棄処分 <mark>(ページ 166)</mark>」を遵守 してください。

8.3 認証

海洋承認

このデバイスには次の海洋承認が提供されます。

- ABS (American Bureau of Shipping: アメリカ船級協会)
- BV (Bureau Veritas: フランス船級協会)
- DNV (Det Norske Veritas: ノルウェー船級協会)
- LRS (Lloyds Register of Shipping: 英国ロイズ協会)
- クラスNK (日本海事協会)
- KR (韓国船級協会)
- CCS (中国船級協会)
- RINA (Registro Italiano Navale)

合格後、証明書はインターネット (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/26033/cert)から参照できます。

技術情報

8.5 電磁環境適合性

8.4 規格と要件

IEC 61010-2-201

この装置は、IEC 61010規格の要件と基準、『測定、制御および実験用電気機器の安全規制』のパート2-201:制御機器の特別要件を満たします。

IEC 61131

HMIデバイスは、次に基づく必要条件および規準に適合しています: IEC 61131-2、『プログラマブルロジックコントローラ』のパート2:「操作リソース要件と テスト」の要件および規準に適合しています。

8.5 電磁環境適合性

このデバイスは、他の指令に加えて、欧州国内市場のEMC指令の要件を満たしています。

EMC指令に従ったデバイスの設置

EMCに準拠してデバイスを装着し、干渉防止ケーブルを使用することが、干渉電波のない操作を行うための基本です。

これらの操作説明書に加えて次のマニュアルに従っています。

- 無干渉コントローラの設計 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/59193566)
- Industrial Ethernet/PROFINET 受動回路網の構成部分 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/84922825)

パルス型妨害

パルス型妨害に関するモジュールの電磁環境適合性は、次の表のとおりです。デバイスが電 気装置の設置に関する仕様と指令に準拠していることが、電磁環境適合性の必要条件になり ます。

パルス型妨害	テスト法	Test level相当
静電気放電	空中放電:8 KV	3
IEC 61000-4-2に準拠 	接触放電:6 kV (前面)	
	接触放電:4 kV (背面)	2
バースト (高速過渡電圧妨害)	2 kV電源ケーブル 1 kV信号ライン、< 30 m	3
IEC 61000-4-4に準拠 	2 kV信号ライン、> 30 m	4
高エネルギー単一パルス	非対称のカップリング(線路接地):	
(サージ)、 IFC 61000-4-5に進拠	• 1 kV電源ライン、DC電圧	2
	• 2 kV信号ライン/データケーブル、> 30 m	3

1 基本的に、上流のローカル電源を介してHMIデバイスを独自の配電システム(またはバッテリ)に接続する必要があります。HMIデバイスを独自の配電システムに直接接続する場合は、過電圧に対する追加の保護措置を講じる必要があります。

8.5 電磁環境適合性

パルス型妨害	テスト法	Test level相当
カップリングプロセス:	対称のカップリング(ライン間):	
42 Ω、0.5 μF ¹	• 0.5 kV電源ケーブル、DC電圧	2
	• 1 kV信号ライン、> 30 m	3

1 基本的に、上流のローカル電源を介してHMIデバイスを独自の配電システム(またはバッテリ)に接続する必要があります。HMIデバイスを独自の配電システムに直接接続する場合は、過電圧に対する追加の保護措置を講じる必要があります。

正弦波妨害

正弦波妨害に関するモジュールのEMC特性は、次の表のとおりです。これは、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。

正弦波妨害	テスト値
IEC 61000-4-3に準拠したHF放射(電磁 界)	1 kHzでの80%振幅変調 • 10 V/mまで(80 MHz~1 GHz) • 3 V/mまで(1.4 GHz~6 GHz)
IEC 61000-4-6に準拠したケーブルおよ びケーブルシードへのHF電流フィード	150 kHz~80 MHzの範囲で、1 kHzの80%振幅変調で10 Vの テスト電圧
IEC 61000-4-8に準拠した磁界強度	50/60 Hz、100 A/m rms

無線妨害の放射

次の表は、以下の距離で測定した、EN 61000-6-4に準拠している電磁界から放射される妨 害電波放射を示しています。

放射妨害波(放射された妨害電波)

周波数範囲	測定距離	妨害電波放射
30 MHz ~ 230 MHz	10 m	40 dB (µV/m)未満、擬似ピーク
230 MHz ~ 1000 MHz	10 m	47 dB (µV/m)未満、擬似ピーク
1 GHz ~ 3 GHz	3 m	< 76 dB (ピーク時)、< 56 dB (平均)
3 GHz ~ 6 GHz	3 m	< 80 dB (ピーク時)、< 60 dB (平均)

無線妨害電圧の放射

周波数範囲	妨害電波放射
0.150 MHz ~ 0.5 MHz	89 dB未満(疑似ピーク時)、76 dB未満(平均)
0.5 MHz ~ 30 MHz	83 dB未満(疑似ピーク時)、70 dB未満(平均)

参照項目

「使用についての注記事項(ページ 25)」セクションのEMC情報。

技術情報

8.7 周囲の気候条件

8.6 機械的環境条件

8.6.1 輸送と保管の条件

次の情報は、元のパッケージで輸送および保管されるデバイスで有効な情報です。

条件の種類	許容範囲
製品パッケージ内での自由落下	≤ 0.3 m
IEC 60068-2-6に準拠した振動	5~8.4 Hz、偏差3.5 mm 8.4~500 Hz、加速1 g
IEC 60068-2-27に準拠した衝撃	250 m/s ² 、6 ms、衝撃回数1000回

8.6.2 動作条件

次の情報は、本取扱説明書の使用に従って設置されたデバイスに適用されます。

条件の種類	許容範囲
IEC 60068-2-6に準拠した振動	5~8.4 Hz、偏差3.5 mm 8.4~200 Hz、加速1 g
IEC 60068-2-27に準拠した衝撃	150 m/s ² 、11 ms、衝撃回数3回

指定された範囲内の衝撃パルスは、ディスプレイに伝達されますが、デバイスの機能には影 響は与えません。

8.7 周囲の気候条件

8.7.1 輸送と保管の条件

次の情報は、元のパッケージおよび防水パッケージで輸送され、ある期間保管されるデバイ スに適用されます。

条件の種類	許容範囲
温度	–20 ~ 60 °C
大気圧	1140~660 hPa、対応高度-1000 m~3500 m
相対湿度	10~90 %
汚染濃度	ANSI/ISA-71.04-2013 severity level G3に準拠

注記

結露が発生した場合、HMIデバイスが完全に乾くまで待ってから電源を入れます。 ヒーターの直射熱にHMIデバイスを露出しないでください。

8.7.2 動作条件

次の情報は、本取扱説明書の使用に従って設置されたデバイスに適用されます。 HMIデバイスは、耐候性があり、据え置きでの使用を目的としています。

条件の種類	取り付け位置	MTP700-1500	MTP1900-2200
温度、 横フォーマット取り付 け	垂直	0 ~ 50 °C	0~45 °C
	傾斜、最大35°	0~40 °C	
温度、 縦フォーマット取り付 け	垂直	0 ~ 40 °C	
	傾斜、最大35°	0~35 °C	
空気圧1、運転高度	1140~795 hPa、対応高度-1000 m~2000 m		
相対湿度	10~90 %、デバイスの背面で結露なし		
汚染濃度	ANSI/ISA-71.04-2013 severity level G3に準拠		

1 筐体/制御キャビネットの内部と外部の圧力差は許容されません。

「使用上の注意 (ページ 25)」と「許容取り付け位置 (ページ 29)」のセクションを参照して ください。

また、次のセクションの気候ダイアグラムを順守してください。

注記

HMIデバイスに接続されたシステムコンポーネント、例えば電源についても、それぞれの動 作条件に適していなければなりません。

8.7.3 天候図

以下の図は、連続動作時の温度と湿度の範囲を示します。 この情報は、傾斜なしの横フォーマットで設置されているデバイスに適用されます。



Relative Humidity (%H)

技術情報

8.8 絶縁テスト、保護クラス、および保護等級に関する情報

8.8 絶縁テスト、保護クラス、および保護等級に関する情報

絶縁テスト

絶縁強度は、IEC 61010-2-201に準拠して、以下のテスト電圧を使ったタイプテストで実証 します。

回路	絶縁テスト済み(タイプテスト)
定格電圧Ue 24 V	他の回路/接地への707 V DC
Ethernetコネクタ	2250 V DC

汚染レベル

デバイスはIEC 61010-2-201に準拠して次の要件を満たす必要があります:

デバイス側	汚染レベル
前面	3
背面	2

過電圧カテゴリ

IEC 61010-2-201に準拠した過電圧カテゴリII。

保護クラス

IEC 61010-2-201に準拠した保護クラスIII。

異物や水からの保護

このデバイスは、IEC 60529およびUL50Eに準拠する要件を満たしています。

デバイス側	保護等級
前面	取り付け状態: ・ IEC 60529に準拠したIP65 ・ UL50Eに準拠したType 4X/12 (indoor use only, front face only)
背面	IP20 標準テストプローブとの接触に対する保護。水、ホコリ、有害ガスの侵 入に対する保護はありません。

前面の保護等級は、取り付けシールが取り付けカットアウトと同一面に取り付けられている 場合に限り、保証されます。「取り付けカットアウトの準備 (ページ 31)」のセクションの 対応する情報を順守してください。

8.9.1 MTP700 Unified Comfortの寸法図





187 138

24.5



8.9.2 MTP1000 Unified Comfortの寸法図







mm

8.9.3 MTP1200 Unified Comfortの寸法図







٢

mm

mm

8.9.4 MTP1500 Unified Comfortの寸法図







8.9.5 MTP1900 Unified Comfortの寸法図


8.9 寸法図

8.9.6 MTP2200 Unified Comfortの寸法図



8.10 技術仕様

8.10 技術仕様

8.10.1 MTP700、MTP1000、MTP1200 Unified Comfort

重量

Unified Comfort HMIデバイス	MTP700	MTP1000	MTP1200
梱包部分を含まない重量	1.4 kg	2.1 kg	2.8 kg

ディスプレイ

Unified Comfort HMIデバイス	MTP700	MTP1000	MTP1200
タイプ	LCD TFT		
ディスプレイサイズ	7.0インチ	10.1インチ	12.1インチ
有効表示エリア	152 x 91 mm	217 x 136 mm	261 x 163 mm
解像度/ピクセル	800 x 480 1280 x 800		
表示可能な色	最高1670万		
コントロールパネルによる輝度の制御、値の範囲	10~100%		
WinCCによる輝度の制御、値の範囲	0~100%、10%未満の値は10%に設定		
バックライト	LED		
半輝度寿命(MTBF ¹)	50000時間		
ISO 9241-307に準拠したピクセルエラークラス	I		

1 MTBF:最大輝度が元の値の半分に減少するまでの動作時間。例えば、スクリーンセイバーによる時間コントロールや PROFlenergyによる集中管理などの統合的調光機能を使用するとMTBFは長くなります。

入力デバイス

Unified Comfort HMIデバイス	MTP700	MTP1000	MTP1200
マルチタッチスクリーン(容量性)		はい	

8.10 技術仕様

メモリ

Unified Comfort HMIデバイス	MTP700	MTP1000	MTP1200	
ランダムアクセスメモリ	4 GB LPDDR4-SDRAM			
内部フラッシュメモリ	32 GB eMMC pSLC			
アプリケーションデータに使用可能なメモリ	1 GB RAM、2 GBフラッシュメモリ			
インターネットパラメータセットメモリ1	12 MB			
データメモリカードカードおよびシステムメモリカード 2	2 x SD/SDHC/SDXCコンビネーションスロット			

¹ スロットX51のメモリーカードまたはインターフェースX61またはX62のUSBフラッシュドライブにより拡張可能

² メモリカードは、SIMATIC HMI付属品として入手可能

インターフェース

Unified Comfort HMIデバイス	MTP700	MTP1000	MTP1200
RS 422/485	1 x SUB-D		
PROFINET (LAN)	2 x RJ45 10/100 Mbps ¹		
	1 x RJ45 10/100/1000 Mbps		
USB 3.1 Gen 1 (タイプA)	4 x ホスト ²		

1 内蔵スイッチを使用(IPアドレスは1つのみ)

² USBタイプA、インターフェースごとの最大負荷:900 mA、すべてのインターフェースの最大総負荷:1.2 A

電源

Unified Comfort HMIデバイス	MTP700	MTP1000	MTP1200	
定格電圧	24 V DC			
許容電圧範囲		+19.2 V ~ +28.8 V		
主電源および電圧バッファリング時間	20 ms、 IE	C 61131-2に準拠した	PS2に対応	
24 V DCでの定格電流、負荷なし	0.45 A	0.5 A	0.6 A	
定格電流(最小~最大)、負荷により異なる	0.45~1.0 A	0.52~1.1 A	0.6~1.3 A	
電力消費、負荷なし1	10.8 W	12.5 W	14.5 W	
突入電流l ² t	0.5 A ² s			
最大許容過渡電圧	35 V (500 ms)			
2つの過渡電圧間の最短時間	50秒			
内部保護	はい			

1 電力損失は、通常、電力消費の指定値に対応しています。

電流および電力の仕様は、アプリによる高い永久プロセッサの負荷がない状態で適用されます。

8.10 技術仕様

その他

Unified Comfort HMIデバイス	MTP700	MTP1000	MTP1200
バッファ付きリアルタイムクロック1		はい	

1 バッファリング期間は通常6週間

8.10.2 MTP1500、MTP1900、MTP2200 Unified Comfort

重量

Unified Comfort HMIデバイス	MTP1500	MTP1900	MTP2200
梱包部分を含まない重量	4.3 kg	5.5 kg	6.9 kg

ディスプレイ

Unified Comfort HMIデバイス	MTP1500	MTP1900	MTP2200
タイプ	LCD TFT		
ディスプレイサイズ	15.6インチ	18.5インチ	21.5インチ
有効表示エリア	344 x 193 mm	409 x 230 mm	476 x 268 mm
解像度/ピクセル	1366 x 768 1920 x 1080		
表示可能な色	最高1670万		
コントロールパネルによる輝度の制御、値の範囲	10~100%		
WinCCによる輝度の制御、値の範囲	0~100%、10%を下回る値は10%に設定されます		
バックライト	LED		
半輝度寿命(MTBF ¹)	50000時間 30000時間		30000時間
ISO 9241-307に準拠したピクセルエラークラス	I		

¹ MTBF:最大輝度が元の値の半分に減少するまでの動作時間。例えば、スクリーンセイバーによる時間コントロールや PROFlenergyによる集中管理などの統合的調光機能を使用するとMTBFは長くなります。

入力デバイス

Unified Comfort HMIデバイス	MTP1500	MTP1900	MTP2200
マルチタッチスクリーン(容量性)		はい	

メモリ

Unified Comfort HMIデバイス	MTP1500	MTP1900	MTP2200	
ランダムアクセスメモリ	4 GB LPDDR4-SDRAM			
内部フラッシュメモリ	32 GB eMMC pSLC			
アプリケーションデータに使用可能なメモリ	1 GB RAM、2 GBフラッシュメモリ			
インターネットパラメータセットメモリ1	12 MB			
データメモリカードカードおよびシステムメモリカード 2	2 x SD/SDHC/SDXCコンビネーションスロット			

¹ スロットX51のメモリーカードまたはインターフェースX61またはX62のUSBフラッシュドライブにより拡張可能

² メモリカードは、SIMATIC HMI付属品として入手可能

インターフェース

Unified Comfort HMIデバイス	MTP1500	MTP1900	MTP2200
RS 422/485	1 x SUB-D		
PROFINET (LAN)	2 x RJ45 10/100 Mbps ¹		
	1 x RJ45 10/100/1000 Mbps		
USB 3.1 Gen 1 (タイプA)	4 x ホスト ²		

1 内蔵スイッチを使用(IPアドレスは1つのみ)

² USBタイプA、インターフェースごとの最大負荷:900 mA、すべてのインターフェースの最大総負荷:1.2 A

電源

Unified Comfort HMIデバイス	MTP1500	MTP1900	MTP2200
定格電圧		24 V DC	
許容電圧範囲		+19.2 V~+28.8 V	
主電源および電圧バッファリング時間	20 ms、IEC 61131-2に準拠したPS2に対応		
24 V DCでの定格電流、負荷なし	0.7 A	1.2 A	1.0 A
定格電流(最小~最大)、負荷により異なる	0.7~1.3 A	1.2 A ~ 1.7 A	1.0~1.5 A
電力消費、負荷なし1	16.8 W	28.8 W	24.0 W
突入電流l ² t	0.5 A ² s		
最大許容過渡電圧	35 V (500 ms)		
2つの過渡電圧間の最短時間	50秒		
内部保護	はい		

1 電力損失は、通常、電力消費の指定値に対応しています。

電流および電力の仕様は、アプリによる高い永久プロセッサの負荷がない状態で適用されます。

8.11 インターフェースの説明

その他

Unified Comfort HMIデバイス	MTP1500	MTP1900	MTP2200
バッファ付きリアルタイムクロック ¹		はい	

1 バッファリング期間は通常6週間

8.11 インターフェースの説明

8.11.1 DC24V X80

電源24 V DC 2ピン

ピン	意味
1	+24 V DC
2	接地

8.11.2 RS422/485 X20

シリアルインターフェース、9ピンsub-Dソケット、メス



ピン	RS422の割り付け	RS485の割り付け
1	NC	NC
2	NC	NC
3	TxD+	データ信号B (+)
4	RxD+	RTS
5	GND 5 V、フローティング	GND 5 V、フローティング
6	+5 VDC、フローティング	+5 VDC、フローティング
7	NC	NC
8	TxD-	データ信号A (-)
9	RxD-	NC

8.11 インターフェースの説明

8.11.3 PROFINET (LAN) X1

PROFINET (LAN) 10/100 Mbps、RJ45ソケット

8 []]]]]]]]	1	8 [[]]]	1 	

ピン	名称	意味
1	TX+	データ出力+
2	Tx-	データ出力-
3	RX+	データ入力+
4	NC	割り付けなし
5	NC	割り付けなし
6	Rx-	データ入力-
7	NC	割り付けなし
8	NC	割り付けなし

8.11.4 PROFINET (LAN) X2

PROFINET (LAN) 10/100/1000 Mbps、RJ45ソケット

8 1 	

ピン	名称	意味
1	D1+	双方向データ1+
2	D1-	双方向データ1-
3	D2+	双方向データ2+
4	D3+	双方向データ3+
5	D3-	双方向データ3-
6	D2-	双方向データ2-
7	D4+	双方向データ4+
8	D4-	双方向データ4-

8.12 コントローラによる通信

8.11.5 USB X61/X62/X63/X64

USBタイプA

Ц	9	8	7	6	5
⊢⊢	ň.	ř,	÷,	,Č,	ř
	5				-
Ц	1	4	2 3	3 4	4 L

ピン	名称	意味
1	VBUS	+5 V、ヒューズ付き
2	D-	データチャネルUSB 2.0、双方向
3	D+	データチャネルUSB 2.0、双方向
4	GND	接地
5	RX-	データ入力USB 3.1 Gen. 1
6	RX+	データ入力USB 3.1 Gen. 1
7	GND	接地
8	TX-	データ出力USB 3.1 Gen. 1
9	TX+	データ出力USB 3.1 Gen. 1

8.12 コントローラによる通信

接続数

Unifiedコンフォートパネルは、S7コントローラへ最大16接続に対応しています。

コントローラ

HMIデバイスでは、次のコントローラと通信ドライバがサポートされています。

- SIMATIC \$7-1200/1500
- SIMATIC \$7-300/400
- OPC UAサーバー
- OPC UAクライアント

また、TIA統合CSPを通して次のコントローラと通信ドライバがサポートされます。

- Allen Bradley Ethernet/IP
- Mitsubishi iQR/iQF
- Mitsubishi MC TCP/IP
- OMRON Ethernet/IP
- 標準的なModbus TCP/IP
- 標準的なModbus RTU

追加のCSPは、インターネット

(<u>https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109739698</u>)からダウンロードできま す。それぞれのダウンロードについては、マニュアルを順守してください。

安全なHMI通信の使用

HMIデバイスは、安全なHMI通信もサポートするコントローラと併用することで、安全な HMI通信をサポートしています。

安全なHMI通信に関する詳細情報は、次で参照できます。

- TIA Portalヘルプの[デバイスおよびネットワークの編集] > [デバイスおよびネットワークの設定] > [ネットワークの設定] > [安全な通信]
- TIA Portalヘルプで[安全な通信と証明書(RT Unified)]を検索してください
- S7-1500、ET200通信マニュアル (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/59192925)

次のセクションは、HMIデバイス上で安全なHMI通信を使用するための最も重要な手順について説明しています。

安全なHMI通信の設定

1. アラーム表示を使用するHMIデバイスを設定します。

注記

アラーム表示なしで接続を確立すると、エラーを検出できません。

- 2. 必要なセキュリティ設定を使用してCPUを設定します。PLC通信証明書を選択してHMI通 信を安全にするか、TIA PortalによってPLC通信証明書を生成します。
- 3. CPUとHMIデバイス間のHMI通信を設定します。
- プロジェクトをCPUとHMIデバイスに読み込みます。プロジェクトの転送中、PLC通信証明書および(必要な場合は)必須のCA証明書(証明書機関)がCPUおよびHMIデバイスに転送されます。

注記

CPUの設定の更新や読み込みを行う場合は、HMIデバイスを新たにダウンロードする必要が あります。

CPUの設定が変更され、コントローラにダウンロードされると、コントローラのPLC通信証明書が更新されます。この場合、HMIデバイスのPLC通信証明書も、新しいプロジェクトの ダウンロードにより、更新する必要があります。

PLC通信証明書を信頼する

接続のセットアップ中、CPUはPLC通信証明書をHMIデバイスに転送します。次の状況を識 別します。

- HMIデバイスでPLC通信証明書が既に「信頼済み」ステータスになっている場合、CPUと HMIデバイス間の安全なHMI通信が自動的に確立されます。
- HMIデバイスのPLC通信証明書が「信頼済み」ステータスでまだ使用可能になっていない 場合、HMIデバイスのアラームコントロールはCPUが信頼されておらず、エラーコードが 出されているアラームを示します。
 この場合、HMIデバイスでPLC通信証明書を「信頼済み」としてマークする必要がありま

す。

8.13 WinCCとの機能範囲

PLC通信証明書を「信頼済み」としてマークするには、次を実行する必要があります。

- 1. コントロールパネルを開きます。
- 2. [Security] > [Certificates]を選択します。
- 3. [Other Certificates]エントリを[Certifcate store]ドロップダウンリストから選択します。
- 4. CPUのPLC通信証明書を[Other certificates]リストから選択します。
- 5. [Trust]ボタンを押します。
- 6. HMIランタイムソフトウェアを再起動します。

HMIデバイスでPLC通信証明書が既に「信頼済み」ステータスになっている場合、安全な HMI通信が確立されます。

下記も参照

Certificates (ページ 117)

8.13 WinCCとの機能範囲

パフォーマンス特性

以下のパフォーマンス特性の表は、プロジェクトが使用するHMIデバイスのシステム制限内 に収まっているかを評価するのに役立ちます。

指定された最大値は、加算されません。システム限界で稼働するデバイスの設定が正しく機 能するという保証はありません。

さらに、画面ごとのオブジェクト数、タグ接続数、サイクル時間とスクリプトなど、画像設 定における複雑さが、画像を開く時間やランタイムのパフォーマンスに決定的な影響を及ぼ します。

指定された制限に加えて、設定メモリリソースによって課される制約も順守する必要があり ます。

パフォーマンス機能に関する詳細情報は、TIA Portalヘルプの[可視化プロセス(RT Unified)] > [パフォーマンス機能] > [SIMATIC Unified Comfort Panel]で参照できます。

タグ

Unified Comfort HMIデバイス	12インチ以下のディスプ レイサイズ	15インチ以上のディスプ レイサイズ
プロジェクト内のタグ数	80	000
配列ごとのエレメント数	1600	

アラーム

Unified Comfort HMIデバイス	12インチ以下のディスプ レイサイズ	15インチ以上のディスプ レイサイズ		
アラームクラス数	3	32		
ディスクリートアラーム数	90	000		
アナログアラーム数	300			
アラームの文字長	512			
中断ごとのアラームテキスト数	10			
アラームごとのプロセス値の数	10			
キューにあるアラームイベント数	750			
アラームバッファのサイズ1	2000			

¹ 設定されているすべてのアラームクラスのアラームのすべての状態の数に対応し、設定が原因でア ラームコントロールに表示されないアラームクラスのアラームも含まれます。

注記

内部メモリの使用に関する注意事項を順守してください

短い時間間隔でアラームバッファに大量のアラームが書き込まれると、内部メモリの寿命、 つまりはHMIデバイスの耐用年数が短くなります。

アラームを設定する際には、セクション「メモリコンセプト (ページ 66)」の内部メモリの 注意事項に従ってください。

画面

Unified Comfort HMIデバイス	12インチ以下のディスプ レイサイズ	15インチ以上のディスプ レイサイズ
画面数	12	200
低レベル画面ウィンドウ数	10	
画面ごとのオブジェクト数	800	1200
画面ごとの「コントロール」領域からのオブ ジェクト数	40	80
画面ごとのタグ数	600	800

8.13 WinCCとの機能範囲

パラメータセット

Unified Comfort HMIデバイス	12インチ以下のディスプ レイサイズ	15インチ以上のディスプ レイサイズ
パラメータセットタイプの数	7	50
パラメータセットタイプエレメントの数	1000	
パラメータセットの数	2000	
内部フラッシュ内のデータレコード専用メモリ ¹	12	MB

1 スロットX51のメモリーカードまたはインターフェースX61またはX62のUSBフラッシュドライブによる拡張

ログ

Unified Comfort HMIデバイス	12インチ以下のディスプ レイサイズ	15インチ以上のディスプ レイサイズ
ログの数	5	0
ロギングタグの数、SQLite	5000	
ロギングタグの数、Microsoft SQL	-	_

「メモリコンセプト <mark>(ページ 66)</mark>」のセクションのログの使用に関する注意事項を順守して ください。

トレンド

Unified Comfort HMIデバイス	12インチ以下のディスプ レイサイズ	15インチ以上のディスプ レイサイズ
トレンド数	6	00
トレンド表示ごとのトレンド数	2	20
トレンド表示ごとのトレンドエリア数	2	5

テキストリストとグラフィックリスト

Unified Comfort HMIデバイス	12インチ以下のディスプ レイサイズ	15インチ以上のディスプ レイサイズ
グラフィックリスト数	750	
テキストリスト数	750	
テキストまたはグラフィックリストごとのエン トリ数	750	
グラフィックオブジェクト数	6000	
テキストエレメント数	60000	

スクリプト

Unified Comfort HMIデバイス	12インチ以下のディスプ レイサイズ	15インチ以上のディスプ レイサイズ
Javaスクリプト数	6	00
機能リストごとの機能数	2	25

スケジューラ

Unified Comfort HMIデバイス	12インチ以下のディスプ レイサイズ	15インチ以上のディスプ レイサイズ
時間またはイベントによってトリガされたタス ク数	7	0

通信

Unified Comfort HMIデバ	イス 12インチ	以下のディスプ	15インチ以上のディスプ
	レ	イサイズ	レイサイズ
S7接続数		16	

言語

Unified Comfort HMIデバイス	12インチ以下のディスプ レイサイズ	15インチ以上のディスプ レイサイズ
ランタイム言語数	3	2

ユーザー管理

Unified Comfort HMIデバイス	12インチ以下のディスプ レイサイズ	15インチ以上のディスプ レイサイズ
役割数	50	
事前定義された機能権限数	20	
ユーザー数	200	

8.13 WinCCとの機能範囲

プロジェクト

Unified Comfort HMIデバイス	12インチ以下のディスプ レイサイズ	15インチ以上のディスプ レイサイズ
装置のプロジェクトファイルのサイズ	100 MB未満	

技術サポート

A

A.1 サービスおよびサポート

製品に関する追加情報やサポートはインターネットの次のアドレスにあります:

- 技術サポート (<u>https://support.industry.siemens.com</u>)
- サポートリクエストフォーム (https://www.siemens.com/supportrequest)
- アフターサービス情報システムSIMATIC IPC/PG (https://www.siemens.com/asis)
- SIMATICマニュアルセット (https://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal)
- ・ 最寄りの担当代理店 (https://www.automation.siemens.com/aspa_app)
- トレーニングセンター (https://siemens.com/sitrain)
- Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com)
- TIA Selection Tool (https://www.siemens.com/tia-selection-tool)

最寄りの担当代理店またはテクニカルサポートにお問い合わせの際は、以下の技術情報をご 用意ください:

- デバイスのMLFB
- 産業用PCのBIOSのバージョンまたはデバイスのイメージバージョン
- 他の取り付けられているハードウェア
- 他のインストールされているソフトウェア

ファームウェアとソフトウェア

HMIデバイス用のファームウェアとソフトウェアは、今後も継続的に開発されています。お 使いのHMIデバイス用のソフトウェアアップデートやパッチが利用可能かどうかを定期的に 確認し、最新バージョンをインストールしてください。 お使いのHMIデバイスの最新のアップデートおよびパッチは、インターネットの次のアドレ スを参照してください。

- HMIパネルファームウェア (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109746530)
- WinCC (TIA Portal)ダウンロード (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/24212/dl)

現在の文書

製品に対して現在の文書を常に使用できるようにしてください。インターネット (https://support.industry.siemens.com)でデバイスの記事番号を入力することにより、本マ ニュアルの最新版や他の重要な文書を確認できます。必要に応じて、入力タイプ[マニュア ル]の入力項目をフィルタします。

A.2 トラブルシューティング

このセクションでは、発生する可能性がある障害の特定および調整の情報を説明していま す。

エラーメッセージ	考えられる原因	対処法
[Reset system memory card failed] [Start automatic backup failed]	システムメモリカード に欠陥があるか、 誤ったシステムメモリ カードが挿入されてい ます。	欠陥があるシステムメモリーカードを新し い32 GB以上の SIMATIC SD memory cardと 交換します。
[System card error]	異なるタイプのデバイ スのシステムメモ リーカードが挿入され ています。	システムメモリーカードを同じタイプのデ バイスのシステムメモリーカードと交換し ます。
		システムメモリーカードのデータを使用し ていないデバイスで、システムメモ リーカードを使用できます。この場合、 [\System Card\SIMATIC.HMI\Active]フォル ダ内のすべてのデータが削除されます。

A.3 適用例とFAQ

適用例

適用例については、インターネットの次のアドレスで参照できます。 Unifiedコンフォートパネルの適用例 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/26032/ae)。

FAQ

UnifiedコンフォートパネルのFAQは、インターネットの次のアドレスから入手できます: UnifiedコンフォートパネルのFAQ (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/26032/faq)

A.4 システムアラーム

HMIデバイスのシステムアラームには、HMIデバイスおよびコントローラの内部状態に関す る情報が表示されます。

注記

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る場 合があります。これは、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に役立つた 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。 「メモリコンセプト (ページ 66)」のセクションのシステムアラームの設定とアラーム バッファの使用の注意事項を順守してください。

システムアラームの説明

HMIデバイスのすべてのシステムイベントリストについては、TIA Portalヘルプを参照してください。

A.5 製造元に関する情報

このドキュメントで説明されているHMIデバイスのメーカーはSiemens Aktiengesellschaftです。

製造元の住所は以下の通りです。 Siemens Aktiengesellschaft Digital Industries Postfach 48 48 90026 NÜRNBERG GERMANY

B

マークおよびシンボル

B.1 安全関連シンボル

次の表は、マニュアルに記載のシンボルに加えて、SIMATICデバイス、そのパッケージ、または同封のドキュメントに付け加えることのできるシンボルを説明しています。

シンボル	意味	参照
	一般的な危険の表示/注意 操作説明書に従ってください。操作説明書には潜在的な危険の種類に関 する情報が含まれており、危険を特定して対策を実施することができま す。	ISO 7000 No. 0434B, DIN ISO 7000 No. 0434B
ONLY EX MODULES	Ex承認のモジュールにのみ関連する注意	
8		ISO 7010 M002
	認定された電気技師のみが設置可能	IEC 60417 No. 6182
F<2N DISPLAY F<4N HOUSING	HMIデバイスの機械的負荷	
CABLE SPEC.	接続ケーブルは周囲温度に合わせて設計する	
EMC	EMCに適合した設置	
U = OV	電圧がかかった状態で、設置しない、着脱しない	
230V MODULES	230Vモジュールの危険な電圧	ANSI Z535.2
24V MODULES	保護クラスIII、保護低電圧(SELV/PELV)のみを供給	IEC 60417-1-5180の「クラ スIII装置」

シンボル	意味	参照
INDOOR USE ONLY INDUSTRIAL USE ONLY	産業用途および屋内エリアのみ(制御キャビネット)	
	デバイスは制御キャビネットに統合されているか設置されていること	
ZONE 2 USE CABINET IP54	最低IP54の制御キャビネット内にEx Zone 2承認デバイスを統合するか設 置すること	
ZONE 22 USE CABINET IP6x	最低IP6xの制御キャビネット内にEx Zone 22承認デバイスを統合するか設 置すること	

略語

ANSI	米国規格協会
CA	認証局
CER	インターネットセキュリティ証明書
CPU	中央演算処理装置
CRL	証明書取り消しリスト
CSP	通信サービスパック
CSV	カンマ区切りの値
CTS	送信可
CUPS	Common Unix Printing System
DC	直流
DCD	データキャリア検出
DHCP	動的ホスト設定プロトコル
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	分散I/O
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
10	入出力
ESD	静電気放電によって破損の危険があるコンポーネントとモジュール
EMC	電磁環境適合性
EN	ヨーロッパ規格
ES	エンジニアリングシステム
ESD	静電気放電によって破損の危険があるコンポーネントとモジュール
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
IEM	Industrial Edge Management
IF	インターフェース
IP	インターネット プロトコル
LED	発光ダイオード
MAC	ディアアクセスコントロール
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
PG	プログラミングデバイス
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
PELV	保護特別低電圧
RJ45	登録済みJack Type 45
RTS	送信要求
RxD	受信データ
SD Memory Card	Secure Digital Memory Cardの略語
SMB	サーバーメッセージブロック
SELV	安全特別低電圧
SP	サービスパック
SUB-D	Sub-Dコネクタ(プラグ)
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
TxD	送信データ
UL	UL規格
UMAC	ユーザー管理およびアクセス制御
UMC	ユーザー管理コンポーネント
USB	ユニバーサル シリアル バス
UPS	無停電電源装置
WINS	Windowsインターネット ネーミング サービス

用語集

EMC

電磁環境適合性(EMC)は、技術装置がお互いに不必要な電気または電磁効果で干渉しない、 通常あるべき状態のことを示します。電磁環境適合性は、電気設計における不適切かつ相互 的な影響に関する技術上および規制上の問題に対処するものです。

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モニタリングに使用するデバイスで す。機械やプラントの状態はHMIデバイス上でグラフィックオブジェクトによって視覚化さ れます。オペレータは、HMIデバイスのオペレータコントロールを使用して、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デバイスイメージは設定コンピュータまたは外部ストレージメディアからHMIデバイス に転送可能なファイルです。HMIデバイスイメージは、HMIデバイス用のオペレーティング システムおよびプロジェクトファイルの開始および視覚化に必要なランタイムソフトウェア のエレメントを含んでいます。

WinCC

WinCC (TIA Portal)は、SIMATIC HMIデバイスを設定するエンジニアリングソフトウェアです。

アラーム

アラームにはシステムアラームまたはユーザー定義のアラームがあります。ユーザー定義の アラームは通常、プラントの特定の稼働状態を示す一方、システムアラームには一般に HMIデバイスの状態に関する情報が含まれます。

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。

オブジェクト

オブジェクトは、画面やアラームなどプロジェクトエレメントです。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。

コントローラ

コントローラは、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。

タグ

タグは定義済みのメモリロケーションで、そこに値を書き込み、そこから値を読み取ること ができます。これはコントローラまたはHMIデバイスから実行できます。タグをコント ローラと相互接続させるかさせないかによって、外部タグ(プロセスタグ)と内部タグに区別 します。

パラメータセット

パラメータセットは、固定データ構造を形成するタグの組合せです。設定されたデータ構造 は、設定ソフトウェアやHMIデバイス上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。パラメータセットを使用すると、特定のデータレコードをダウンロードする ときに、そのデータレコードに割り付けられた、すべてのデータが同期してコントローラへ 確実に転送されます。

フィールド

入力値および出力値用の設定画面に確保されたエリア。

ブートローダー

ブートローダーはHMIデバイスの電源投入後に自動的に起動して、起動したブート ローダーを使用してオペレーティングシステムが起動されます。オペレーティングシステム がロードされると、コントロールパネルが開きます。ブートローダーは資格のあるSiemens Aktiengesellschaft要員によって更新できます。

フラッシュメモリ

フラッシュメモリはEEPROMチップを使用した不揮発性メモリで、モバイルの記憶媒体やマ ザーボードの常駐メモリモジュールとして実装されます。

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

プロジェクトには自動化プロセスの視覚化に関する情報が含まれ、設定ソフトウェアにより 作成されます。プロジェクトは、プラント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で設定されたプロジェクトは、拡張子 「*.ap1x」のファイルに保存されます。「x」はバージョンキーを表します。例:WinCC V19プロジェクトの場合は「MyProject.ap19」。

プロセスの視覚化

プロセスの視覚化は、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 ルプロセスの表示です。設定されたプラントの画面で、オペレーターは入力/出力情報を使 用して、アクティブなプラントのプロセスに介入できます。

ランタイムソフトウェア

プロジェクトは、ランタイムソフトウェアにより、HMIデバイスで開始および可視化されま す。

画面

画面はプラントの論理的に関連するすべてのプロセスデータの表示形式です。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

画面オブジェクトは、矩形、入力ボックスまたはアラームコントロールなどのオブジェクト で、プラントの表示や動作のために設定されているものです。

設定PC

設定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。

設定ソフトウェア

プロセスを視覚化するためにプロジェクトの作成に使用される設定ソフトウェアです。 WinCCは、たとえば、こうした設定ソフトウェアを表します。

操作エレメント

操作エレメントは値やトリガファンクションの入力に使用されるプロジェクトコンポーネン トです。たとえば、ボタンは操作エレメントです。

他社の商品

Siemens Aktiengesellschaftは、独自の付属品に加えて、有名メーカーの高品質の付属品も商 品として提供しています。商品は簡単なパワーアップテストで認定されていますが、 Siemens Aktiengesellschaftのシステムテストは受けていません。商品の技術プロパティは、 Siemens Aktiengesellschaftの同等の製品によって保証されているプロパティと異なる可能性 があります。商品は、Siemens Aktiengesellschaftのオンラインカタログで適宜そのように指 定されています。技術仕様、ドライバ、証明書、テスト検証文書などは、各メーカーより Siemens Aktiengesellschaftに提供され、オンラインカタログまたはSiemens Aktiengesellschaftの技術サポートからもダウンロードできます。

転送

「転送」モードでは、データが設定PCからHMIデバイスへ転送されます。

入力ボックス

入力ボックスを使ってHMIデバイスに保存された、またはコントローラに転送された文字と 値を入力します。

半輝度寿命

輝度が元の値の50%に低減するまでの期間。指定値は運転温度に依ります。

表示時間

表示時間は、HMIデバイスにメッセージまたはダイアログボックスが表示されるかどうか、 および表示される時間を定義します。

保護クラス

保護クラスは電気設計で使用され、電気ショックを防ぐために設計された既存の安全対策に 基づいて電気装置を分類および識別します。電気装置には3つの保護クラスがあります。

保護等級

保護等級はさまざまな周囲の条件のために電子機器の基準を定義します。そしてこの機器を 使用するとき、起こりうる危険に対して人間を保護するためのものです。 IPが分類する保護等級は、保護クラスと異なります。両者とも危険な電圧に触れたときの保 護に関するものです。IP保護等級は汚れと湿度に対する装置の保護も分類します。