SIEMENS

SIMATIC HMI

HMI デバイス Comfort パネル

操作説明書

はじめに

概要	1
安全対策注意事項	2
HMI デバイスの取り付けお よび接続	3
デバイスのコミッショニン グ	4
プロジェクトのコミッショ ニング	5
プロジェクトの操作	6
保守と整備	7
技術仕様	8
技術サポート	Α
略語	В

法律上の注意

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。

<u>/</u>_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。

⚠注意

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

注意

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

通知

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

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

有資格者

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。

∕≜警告

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

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。

Siemens AG Industry Sector Postfach 48 48 90026 NÜRNBERG ドイツ A5E03405068-02 **04/2012** 変更する権利を留保

はじめに

この操作説明書の目的

この操作説明書に記載されている情報は、機械工学文書に関して DIN EN 62079 で定義 されている必要条件に基づいています。 使用場所、輸送、保管、設置、使用、および 保守に関する情報が記載されています。

これらの操作説明書が対象とする読者は、以下のとおりです:

- ユーザー
- コミッショニングエンジニア
- 保守要員

特に「安全に関する注意事項 (ページ 27)」の章の情報をお読みください。 取扱説明書、例、参照情報などのその他の情報は、WinCC のオンラインヘルプを参照 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。 このマニュアルを理解するには、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、WinCC ソフトウェアパッケージと以下の HMI デバイスに適用されます。

- KP400 Comfort (4 インチキーパネル)
- KTP400 Comfort (4 インチキーおよびタッチパネル)
- KP700 Comfort (7 インチキーパネル)
- TP700 Comfort (7 インチタッチパネル)
- KP900 Comfort (9 インチキーパネル)
- TP900 Comfort (9 インチタッチパネル)
- KP1200 Comfort (12 インチキーパネル)
- TP1200 Comfort (12 インチタッチパネル)
- KP1500 Comfort (15 インチキーパネル)
- TP1500 Comfort (15 インチタッチパネル)
- TP1900 Comfort (19 インチタッチパネル)
- TP2200 Comfort (22 インチタッチパネル)

注意

マニュアルは HMI デバイスに属します

同梱のマニュアルは HMI デバイスに属し、コミッショニングを繰り返す際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。

商標

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

- HMI®
- SIMATIC®
- WinCC®

スタイルの表記規則

スタイルの表記規則	適用範囲
[画面の追加]	 ユーザーインターフェースに表示される用語。たとえば、ダイアログ名、タブ、ボタン、メニューコマンドなどが挙げられます。 限界値、タグ値などの必要な入力。
	 パス情報
[ファイル]>[編集]	操作シーケンスです。例えば、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。
<f1>、<alt+p></alt+p></f1>	キーボード操作

以下のような注が記載されている場合には、その注に従ってください:

注記

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

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	KP400 Comfort	KP1500 Comfort	
イス	KTP400 Comfort	TP1500 Comfort	
HMI デバイス	KP700 Comfort	TP1900 Comfort	
デバイス	TP700 Comfort	TP2200 Comfort	
	KP900 Comfort		
	TP900 Comfort		
	KP1200 Comfort		
	TP1200 Comfort		
キーモデル	KP400 Comfort	KP1500 Comfort	
キーHMI デバイス	KP700 Comfort		
	KP900 Comfort		
	KP1200 Comfort		
タッチモデル	KTP400 Comfort	TP1500 Comfort	
タッチ HMI デバイ	TP700 Comfort	TP1900 Comfort	
ス	TP900 Comfort	TP2200 Comfort	
	TP1200 Comfort		
WinCC	最高で 12 インチまでのデ	15インチ以上のデバイスを設定する	
	バイスを設定するための	ための WinCC V11 SP2 HSP	
	WinCC V11 (TIA Portal)以	Comfort (TIA Portal)以降	
	降		

义

このマニュアルは説明した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。

はじめに

目次

	はじめ	۲	3
1	概要		13
	1.1	製品の説明	13
	1.2	製品パッケージ	16
	1.3	デバイスの設定	17
	1.3.1	KP400 ComfortおよびKTP400 Comfort	17
	1.3.2	KP700 ComfortからKP1500 Comfort、TP700 ComfortからTP2200 Comfort	19
	1.3.3	ポート;ポート	20
	1.4	アクセサリ	23
	1.5	操作プロセスにおけるHMIデバイス	
	1.6	ソフトウェアオプション	
2	安全対策	策注意事項	27
	2.1	一般的な安全に関する注意事項	27
	2.2	安全情報	
	2.3	使用についての注記	
3	HMIディ	ベイスの取り付けおよび接続	31
	3.1	取り付け準備	
	3.1.1	- 梱包内容の確認	
	3.1.2	動作状況の確認	32
	3.1.3	取り付け位置の選択	32
	3.1.4	クリアランスの確認	
	3.1.5	取り付けカットアウトの準備	35
	3.1.6	ファンクションキーのラベリング	36
	3.2	装置の取り付け	39
	3.3	デバイスの接続	43
	3.3.1	接続に関する注意	43
	3.3.2	等電位ボンディング回路の接続	44
	3.3.3	電源の接続	46
	3.3.4	設定コンピュータの接続	
	3.3.5	PLCの接続	50
	3.3.6	USBデバイスの接続	51
	3.3.7	プリンタの接続	52
	3.3.8	オーデディオデバイスの接続	53
	3.3.9	HMIデバイスの電源投入と検証	54
	3.3.10	ケーブルの固定	56

4	デバイス	このコミッショニング	. 59
	4.1	概要	.59
	4.1.1	バックアップの設計	.59
	4.1.2	メモリーカードの交換	.62
	4.1.3	前面のオペレータコントロール	.64
	4.2	サービスコンセプトの使用	.66
	4.2.1	サービスコンセプトの有効化	.66
	4.2.2	HMIデバイスの交換	.67
	4.2.3	サービスコンセプトの無効化	.68
	4.3	デバイスの操作	.70
	4.3.1	ローダー;ローダー	.70
	4.3.2	コントロールパネル	.72
	4.3.3	インストールされているプログラム	.73
	4.3.4	システムキーの参照	.75
	4.3.5	システムキーによる値の入力	.79
	4.3.6	画面キーボードの使用	.81
	4.4	デバイスの設定	.85
	4.4.1	機能に関する参照	.85
	4.4.2	操作設定の変更	.87
	4.4.2.1	画面キーボードの設定	.87
	4.4.2.2	文字の繰り返しの設定	.89
	4.4.2.3	ダブルクリックの設定	.90
	4.4.2.4	タッチスクリーンの較正	.91
	4.4.3	パスワード保護の変更	.93
	4.4.4	HMIデバイスの設定の変更	.95
	4.4.4.1	日付と時刻の設定	.95
	4.4.4.2	地域設定の変更	.97
	4.4.4.3	レジストリ情報のバックアップ	.98
	4.4.4.4	モニタ設定の変更	100
	4.4.4.5	スクリーンセーバーの設定	102
	4.4.4.6	プリンタプロパティの変更	104
	4.4.4.7	音声の有効化と音量設定	106
	4.4.4.8	イベントへの音声の割り当て	107
	4.4.4.9	HMIデバイスの再起動1	109
	4.4.4.10	HMIデバイスに関する情報の表示1	111
	4.4.4.11	システムプロパティの表示	112
	4.4.4.12	メモリ配分の表示	113
	4.4.5	保存場所の設定	114
	4.4.6	遅延時間の設定	115
	4.4.7	無停電電源の設定	116
	4.4.8	無停電電源装置の状態	118
	4.4.9	PROFINETサービスの有効化1	119
	4.4.10	タイムサーバーによる時間の同期1	121

4.4.11	転送設定の変更	123
4.4.11.1	データチャンネルの設定	123
4.4.11.2	MPI/PROFIBUS DP設定の変更	125
4.4.12	ネットワーク操作の設定	127
4.4.12.1	ネットワーク操作の概要	127
4.4.12.2	HMIデバイスのデバイス名の設定	129
4.4.12.3	ネットワーク設定の変更	130
4.4.12.4	ログオンデータの変更	133
4.4.12.5	電子メール設定の変更	134
4.4.12.6	リモートコントロール用にTelnetを設定する	136
4.4.13	インターネット設定の変更	137
4.4.13.1	インターネット全般設定の変更	137
4.4.13.2	プロキシサーバーの設定	138
4.4.13.3	プライバシ設定の変更	139
4.4.13.4	証明書のインポートと削除	141
4.4.14	外部記憶デバイスへの保存(バックアップ)	143
4.4.15	外部記憶デバイスからの復元	145
4.4.16	メモリ管理の有効化	147
プロジュ	-クトのコミッショニング	.149
5.1	概要	149
5.1 5.2	概要 操作モード	149 150
5.1 5.2 5.3	概要 操作モード 既存プロジェクトの使用	149 150 151
5.1 5.2 5.3 5.4	概要 操作モード 既存プロジェクトの使用 データ送信オプション	149 150 151 151
5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	概要 操作モード 既存プロジェクトの使用 データ送信オプション 転送	149 150 151 151 152
5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.5	概要 操作モード 既存プロジェクトの使用 データ送信オプション 転送 転送モードの設定	 149 150 151 151 152 152
5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.5.1 5.5.2	概要 操作モード 既存プロジェクトの使用 データ送信オプション 転送 転送モードの設定 転送の開始	 149 150 151 151 152 152 155
5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.5.1 5.5.2 5.5.3	 概要 操作モード 既存プロジェクトの使用 データ送信オプション 転送 転送モードの設定 転送の開始 プロジェクトのテスト 	 149 150 151 151 152 152 155 156
5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.6	 概要	 149 150 151 151 152 152 155 156 157
5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.6 5.6	 概要	 149 150 151 152 152 155 156 157 157
5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.6 5.6.1 5.6.2	 概要	 149 150 151 152 152 155 156 157 158
5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.6 5.6.1 5.6.2 5.7	 概要	149 150 151 152 152 155 156 157 157 158 160
5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.6 5.6.1 5.6.2 5.7 5.7	概要 操作モード 既存プロジェクトの使用 データ送信オプション 転送 転送モードの設定 転送の開始 プロジェクトのテスト バックアップと復元 概要 HMIデバイス上のデータのバックアップと復元 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	 149 150 151 152 152 155 156 157 158 160 160
5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.6 5.6.1 5.6.2 5.7 5.7.1 5.7.2	概要 操作モード 既存プロジェクトの使用 データ送信オプション 転送 転送 転送モードの設定 転送の開始 プロジェクトのテスト バックアップと復元 概要 HMIデバイス上のデータのバックアップと復元 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 HMIデバイスのオペレーティングシステムの更新	 149 150 151 152 152 155 156 157 157 158 160 160 161
5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.6 5.6.1 5.6.2 5.7 5.7.1 5.7.2 5.8	概要	 149 150 151 152 152 155 156 157 158 160 160 161 163
5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.6 5.6.1 5.6.2 5.7 5.7.1 5.7.2 5.8 5.8.1	概要 操作モード 既存プロジェクトの使用 データ送信オプション 転送 転送モードの設定 転送の開始 プロジェクトのテスト バックアップと復元 概要 HMIデバイス上のデータのバックアップと復元 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 HMIデバイスのオペレーティングシステムの更新 アドオンおよびライセンスキーの管理 アドオンの管理	149 150 151 152 152 155 156 157 157 158 160 160 161 163 163
5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.6 5.6.1 5.6.2 5.7 5.7.1 5.7.2 5.7.2 5.8 5.8.1 5.8.2	概要 操作モード	149 150 151 152 152 155 156 157 157 158 160 160 161 163 163 164
5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.6 5.6.1 5.6.2 5.7 5.7.1 5.7.2 5.8 5.8.1 5.8.2 5.8.3	概要 操作モード	 149 150 151 152 152 155 156 157 157 158 160 161 163 163 164 165

プロジュ	- クトの操作	167
6.1	概要	167
6.2	ファンクションキー	170
6.3	ダイレクトキー	171
6.4	プロジェクト言語の設定	172
6.5	値の入力	173
6.6	数値の入力と編集	174
6.7	英数字の入力または変更の方法	176
6.8	情報テキストの表示	177
6.9	プロジェクトを閉じる	178
保守と鏨	を備	179
7.1	タッチスクリーンおよびキーボードオーバーレイの保守と整備	179
7.2	タッチHMIデバイスの清掃画面	180
7.3	スペアパーツと修理	181
7.4	リサイクルと廃棄処分	181
技術仕槍	ŧ	183
8.1	認証および承認	183
8.2	指令と宣言	187
8.2.1	電磁環境両立性	187
8.2.2	ESDガイドライン	190
8.3	寸法図	193
8.3.1	FKP400 Comfortの寸法図面	193
8.3.2	KP700 Comfortの寸法図面	194
8.3.3	KP900 Comfortの寸法図面	195
8.3.4	KP1200 Comfortの寸法図面	196
0.3.3	KF 1500 Collifoldの寸法図面	100
8.3.7	TP700 Comfortの寸法図面	190
8.3.8	TP900 Comfortの寸法図面	200
8.3.9	TP1200 Comfortの寸法図面	201
8.3.10	TP1500 Comfortの寸法図	202
8.3.11	TP1900 Comfortの寸法図	203
8.3.12	TP2200 Comfortの寸法図	204
8.3.13	ラベルの寸法	205
	プロジェ 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7 6.8 6.9 7.1 7.2 7.3 7.4 技術仕槍 8.1 8.2 8.2.1 8.2.2 8.3 8.3.1 8.3.2 8.3.1 8.3.2 8.3.3 8.3.4 8.3.5 8.3.6 8.3.7 8.3.8 8.3.10 8.3.10	プロジェクトの操作 6.1 概要 6.2 ファンクションキー 6.3 ダイレクトキー 6.4 プロジェクト言語の設定 6.5 値の入力 6.6 数値の入力と編集 6.7 英数字の入力または変更の方法 6.8 情報テキストの表示 6.9 プロジェクトを閉じる 保守と整備

目次

Α

В

1

概要

1.1 製品の説明

SIMATIC HMI Comfort パネルは、タッチパネルおよびキーパネル用に完全に再設計された製品ラインです。 この製品ラインには以下のモデルが含まれています。

- 4インチ、7インチ、9インチ、12インチおよび15インチのディスプレイ付きの5
 つのキーパネル(キーボードで操作)
- 7インチ、9インチ、12インチ、15インチ、19インチおよび22インチのディスプレイ付きの6つのタッチパネル(タッチスクリーンで操作)。
- 表示サイズが4インチの1つのキーおよびタッチパネル(キーボードおよびタッチス クリーンで操作)

すべてのデバイスは同様の優れた機能を提供し、革新的な HMI ソフトウェアである WinCC で独占的に設定されます。 ソフトウェアは、エンジニアリングフレームワーク 「統合的オートメーションポータル」に統合されています。 概要

1.1 製品の説明

SIMATIC HMI Comfort パネルの特徴

筐体	4 インチモデルのプラスチック管体
	7インチ以上のすべてのモデル用のアルミニウム圧力管体
	水平お上び垂直フォーマットでのタッチモデルの取り付けお上び撮
マット	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。
インターフェー	2 PROFINET インターフェース(例外: KP400 Comfort および
ス	KTP400 Comfort には、PROFINET インターフェースは 1 つしかあ りません)
	15 インチ以上のデバイス用追加ギガビット PROFINET インターフ
	PROFIBUS インターフェース 1 個
	● USB ホストインターフェース(タイプ A)
	- 1x4 インチモデル用
	- 2x7インチ、9インチおよび 12インチモデル用
	 USB デバイス用インターフェース(タイプミニ B)
	- 1x全モデル用
表示	1,600 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
	完全に明暗調整可能
操作	携帯電話で使い慣れたキーパッドシステムを使用するキーモデル、 テキストおよび数字を入力します
	携帯電話のキーパッドで使用されている実証済みの技術に基づくキ ーモデルの直観的な操作方式
	すべて自由に設定できるファンクションキーに LED が付いていま
	す。
	操作の確実性を向上させるために、すべてのキーには見やすい圧力 ポイントがあります。

概要

1.1 製品の説明

ソフトウェア	Web ページ表示用の Internet Explorer PDF、Excel および Word ドキュメントの Viewer ロギングおよびスクリプトの機能、SIMATC 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	 2×メモリカードスロット ユーザーデータ保存用に1つのスロット サービスのイベントで単純化した再起動のサービスコンセプト を使用するための1つのスロット。プロジェクトのデータおよ びデバイスの設定は、システムカードで自動的に更新されま す。 電源障害の場合でもデータの損失はありません。HMI デバイスおよ び、挿入されている2GB 以上の SIMATIC HMI メモリカードに適 用。
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 製品パッケージ

1.2 製品パッケージ

次のコンポーネントが HMI デバイスの製品パッケージに同梱されています。

名称	図		数量	ł
HMI デバイス			1	
インストールマニュ アル (クイックインスト ールガイド)	Therefore have been as a first of the second secon	MENS WYSCHWAA	1	
止めねじ付き取り付		プラスチック製取り付けク	6	KTP400 Comfort
けクランプ		ランプ		KP400 Comfort
		アルミニウム製取り付けク	12	TP700 Comfort
	e Co	ランプ		KP700 Comfort
			16	TP900 Comfort KP900 Comfort
				TP1200 Comfort KP1200 Comfort
		鋼製取り付けクランプ	12	TP1500 Comfort KP1500 Comfort TP1900 Comfort TP2200 Comfort
ストレインリリーフ	例:ストレ	インリリーフ	1	KTP400 Comfort
	KTP400/KP	2400		KP400 Comfort
				TP700 Comfort
	LL-			KP700 Comfort
電源端子			1	

1.3 デバイスの設定

1.3.1 KP400 ComfortおよびKTP400 Comfort

以下のセクションでは、KP400 Comfort および KTP400 Comfort HMI デバイスの基本的 設計を説明します。

正面図

以下の図は、HMI デバイス、KP400 Comfort (左)および KTP400 Comfort (右)の正面図です。





- ① ファンクションキー付きディスプレイ
- ② キーボード / システムキー
- ③ ファンクションキー付きタッチスクリーンディスプレイ

概要

1.3 デバイスの設定

背面図

以下の図は、HMI デバイス、KP400 Comfort (左)および KTP400 Comfort (右)の背面図 です。



- ② SD メモリカード用スロット デバイス側からアクセス可能
- ③ ラベル

側面図

以下の図は、HMI デバイス、KP400 および KTP400 Comfort の側面図です。





- ① 取り付けクランプ用凹部
- ② インターフェース
- ③ 取り付けシール
- ④ SD メモリカード用スロット

1.3.2 KP700 ComfortからKP1500 Comfort、TP700 ComfortからTP2200 Comfort

以下のセクションでは、例として KP700 Comfort および TP700 Comfort を使用して、 7 インチ以上のディスプレイ付きデバイスの基本的設計を説明します。 他のモデルの筐 体の寸法および形状は、図示されているものと異なることがあります。

正面図

下図は、例として **KP700 Comfort** および **TP700 Comfort** を使用した、**HMI** デバイスの 正面図です。



- ① ファンクションキー付きディスプレイ
- ファンクションキーの数はディスプレイサイズによって変化します
- ② キーボード / システムキー
- ③ タッチスクリーンディスプレイ

背面図

下図は、例として KP700 Comfort および TP700 Comfort を使用した、HMI デバイスの 背面図です。



概要

1.3 デバイスの設定

側面図

下図は、例として KP700 Comfort および TP700 Comfort を使用した、HMI デバイスの 側面図です。



- 取り付けクランプ用凹部
- 2 インターフェース (3) 取り付けシール

ポート;ポート 1.3.3

4インチモデルのインターフェース

下図には、KP400 Comfort と KTP400 Comfort のインターフェースが示されています。



① X2 PROFIBUS (Sub-D RS422/485)

- ② 等電位ボンディングの接続(接地)
- ③ X60 USB タイプミニ B

- ④ X1 PROFINET (LAN)、10/100 Mb
- ⑤ X61 USB タイプ A
- ⑥ X80 電源コネクタ

7インチ、9インチおよび12インチモデルのインターフェース

下図には、以下の HMI デバイスのインターフェースが示されています。

- KP700 Comfort および TP700 Comfort
- KP900 Comfort および TP900 Comfort
- KP1200 Comfort および TP1200 Comfort



15インチ、19インチおよび22インチモデルのインターフェース

下図には、以下の HMI デバイスのインターフェースが示されています。

- KP1500 Comfort および TP1500 Comfort
- TP1900



概要

1.3 デバイスの設定

詳細情報

X1 または X60 インターフェースを使用して、設定 PC を接続します。 X61 / X62 イン ターフェースを使用して、プリンタやキーボードなどの周辺装置を接続します。 X90 インターフェースを使用して、大音量スピーカーを接続します。

USB および PROFINET 接続ケーブルは、HMI デバイスの背面パネルにケーブルタイを 使用して接続できます。

4インチおよび7インチモデルでは、個別のストレインリリーフでケーブルを保護しま す。 HMI デバイスにストレインリリーフを取り付けます。

下記も参照

ポートの説明 (ページ 226)

1.4 アクセサリ

1.4 アクセサリ

アクセサリはHMIデバイスの製品パッケージに含まれていませんが、インターネットの 工業用ショッピングモール (<u>http://mall.automation.siemens.com</u>)からご注文いただけま す。

このセクションには、操作説明書の発行時点で使用可能なアクセサリの数が含まれています。

コンバータおよびアダプタ

名称	注文番号
サードパーティ製のコントローラを接続するための RS	6AV6671-8XE00-0AX0
422~RS 232 コンバータ	
RS422/RS485 インターフェース用 90°L 型アダプタ	6AV6671-8XD00-0AX0

保護フォイル

名称	注文番号
KTP400 Comfort 用保護フォイルセット	6AV2124-6DJ00-0AX0
TP700 Comfort 用保護フォイルセット	6AV2124-6GJ00-0AX0
TP900 Comfort 用保護フォイルセット	6AV2124-6JJ00-0AX0
TP1200 Comfort 用保護フォイルセット	6AV2124-6MJ00-0AX0
TP1500 Comfort 用保護フィルム	6AV2124-6QJ00-0AX0
TP1900 Comfort 用保護フィルム	6AV2124-6UJ00-0AX0
TP2200 Comfort 用保護フィルム	6AV2124-6XJ00-0AX0

メモリメディア

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	注文番号
2 GB SIMATIC HMI メモリカード	6AV2181-8XP00-0AX0
SIMATIC PC USB フラッシュドライブ	6ES7648-0DC50-0AA0

概要

1.5 操作プロセスにおける HMI デバイス

メモリカードロック保護

名称	注文番号
4 インチ Comfort パネル用メモリカードロック保護	6AV2181-4DM10-0AX0
7~22 インチ Comfort パネル用メモリカードロック保護	6AV2181-4XM00-0AX0

サービスパッケージ

名称	注文番号
KP400 Comfort および KTP400 Comfort 用のプラスチックク ランプ 20 個セット	6AV6671-8KX00-0AX2
TP700 Comfort、KP700 Comfort、TP900 Comfort、KP900 Comfort、TP1200 Comfort および KP1200 Comfort 用のアル ミニウム製取り付けクランプ 20 個セット	6AV6671-8XK00-0AX0
KP1500 Comfort、TP1500 Comfort、TP1900 Comfort およ び TP2200 Comfort 用の鋼製取り付けクランプ 20 個セット	6AV6671-8XK00-0AX3
電源端子 10 個セット	6AV6671-8XA00-0AX0

1.5 操作プロセスにおける HMI デバイス

HMI デバイスは、操作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、バージョン 11 の WinCC で PC を設定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。設定には以下も含まれます。

- 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

1.5 操作プロセスにおける HMI デバイス

設定のコンパイル後、プロジェクトを HMI デバイスにロードします。



プロセス管理

プロセス管理は、HMI デバイスと PLC の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。

1.6 ソフトウェアオプション

1.6 ソフトウェアオプション

HMIデバイスでは、以下のソフトウェアアドオンを使用できます。

アドオン	説明	
WinCC /Sm@rtServer ¹	WinCC /Sm@rtServer アドオンによって、 Ethernet 経由で HMI デバイスや PC から、リモ ート HMI デバイスにアクセスできます。 また、 異なる HMI システム間の通信も設定できます。	
WinCC /Audit ¹	WinCC /Audit アドオンを使用することにより、 HMI デバイスを拡張し、監査追跡と電子署名の 操作を記録する機能を含めることができます。	
Uninterruptable Powersupply (UPS) with USB support ²	無停電電源装置と接続すると、HMI デバイス は、停電時に、一定の待ち時間後に管理された 方法でシャットダウンします。 HMI デバイス は、USB ポート経由で接続された SITOP DC UPS モジュールをサポートします。	
Microsoft Excel Viewer ³	Microsoft Excel Viewer を使用すると、Excel 文 書を表示できます。	
Microsoft PDF Viewer ³	Microsoft PDF Viewer を使用すると、PDF 文書 を表示できます。	
Microsoft Word Viewer ³	Microsoft Word Viewer を使用すると、Word 文 書を表示できます。	
プリンタドライバ	プリンタドライバのオプションにより、HMI デ バイスの印刷オプションすべてで PostScript、 HTML および PDF を出力できます。	

1 プロジェクトで転送されます。ライセンスキーが必要です

2 オプションとして転送する必要があります。ライセンスキーは不要です

3 プレインストールされます。ライセンスキーは不要です

下記も参照

SIMATICパネルおよびマルチパネルに対して承認されているプリンタ (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/11376409)

SIMATIC Comfort HMIデバイスでの印刷 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/58205602)

2

安全対策注意事項

2.1

一般的な安全に関する注意事項

オープン型装置および機械の指令

∕!∖警告

オープン型装置を構成するデバイス

本デバイスはオープン型装置を構成します。これは、本デバイスは必ず筐体かキャビ ネットに設置し、前面からアクセスしてデバイスを操作するようになっていることを 意味します。

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のみアクセスすることができ、訓練を受けた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。

制御キャビネットが開いている場合の感電死のリスク

コントロール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。

パネルを開く前に常にキャビネットと主電源を切断してください。

本デバイスは、機械指令に適合している機械でのみ使用できます

機械指令には、欧州経済地域内で機械をコミッショニングおよび操作する場合に取る 必要がある予防対策が、指定されています。

これらの予防対策に従わないと、機械指令への違反になります。 このような過失は、 操作する機械によって異なりますが、人身傷害や器物損傷の原因になることもありま す。

操作する HMI デバイスを含む機械は、2006/42/EC 指令に準拠している必要があります。

2.2 安全情報

危険領域

HMIデバイスを危険領域で使用する場合、下記の警告が適用されます。

/!\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.

高周波放射

注意 意図しない動作状況 携帯電話からなどの高周波放射は、デバイスの機能に干渉し、デバイスの誤作動を招くことがあります。 これによって、人身傷害やプラントの損傷が発生します。 高周波放射の発生を防止します: デバイスの付近から、放射の発生源を取り除きます。 放射の原因となる装置の電源をオフにします。 放射の原因となる装置からの放射出力を低減します。

• 電磁環境適合性の情報を順守してください。

2.2 安全情報

Siemensは、オートメーションのポートフォリオとしてITセキュリティのメカニズムを 提供し、プラント/機械の安全な動作をサポートできる製品を推進しています。 使用し ている製品のITセキュリティの開発に関する情報に注意されることを推奨いたします。 このトピックについての詳細は、 産業的オンラインサポート

(<u>http://www.siemens.de/automation/csi_en_WW</u>): 製品固有のニュースレターは、ここ で登録できます。

ただし、プラント/機械の安全な動作のために、オートメーションのコンポーネント を、最高水準のIT技術に対応するプラント/機械全体の全体的なITセキュリティの概念に 統合することも必要です。 この点についての詳細情報: 産業的な安全性 (http://www.siemens.com/industrialsecurity).

ここでは、他のメーカーの製品についても考慮する必要があります。

2.3 使用についての注記

2.3 使用についての注記

注意

屋内使用のみ認められた HMI デバイス

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。

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。

- EN 61000-6-4: の放射に関する要件 2007
- EN 61000-6-2 における干渉余裕度の要求事項: 2005

住宅地域内での使用

通知

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。

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

制限クラス B のノイズ抑制レベルを満たすために、たとえば以下のような適切な措置 を講じます。

- 接地されたコントロールキャビネットに 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。

安全対策注意事項

2.3 使用についての注記

HMI デバイスの取り付けおよび接続

3.1 取り付け準備

HMIデバイスの取り付け位置の選定

取り付け位置を選定する際に、下記を考慮します:

- 直射日光を避けて HMI デバイスの位置を決めます。
- 人間工学的にオペレータが使いやすいように、HMIデバイスの位置を決めます。
 適切な取り付けの高さを選択してください。
- 取り付けによって HMI デバイスのエア出入口が遮られていないことを、確認します。
- 許容取り付け位置に注意してください。

3.1.1 梱包内容の確認

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

通知

破損部品

破損部品は、HMI 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デバイスの製品パッケージを確認してください(製品パッケージ (ページ 16)を参照)。

追加の文書が、納入時に同梱されている場合があります。

そのマニュアル類には、HMI デバイスに関する情報が載っているため、今後コミッショ ニングを実行する際に必要になります。 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確認してください。

- 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。
 - 認証および承認 (ページ 183)
 - 電磁環境両立性 (ページ 187)
- 2. HMIデバイス操作に関する機械や環境状況については、周囲条件 (ページ 216)を参照してください。 周囲条件 (ページ 216).
- 3. HMIデバイスのローカル使用の指示については、使用についての注記 (ページ 29)に 従ってください。 使用についての注記 (ページ 29).
- 4. 許容定格電圧および関連する許容範囲を遵守してください:
 - 定格電圧: +24 V DC
 - 許容範囲:19.2 V~28.8 V

3.1.3 取り付け位置の選択

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
- コントロールキャビネット
- 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。

HMI デバイスは、自己換気型であり、静止したキャビネット内で最大+/-35°の角度で傾 斜取り付け可能です。

注意

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。

+分な強制換気を行う場合、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。+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。

許容周囲温度に関する情報は、周囲条件 (ページ 216)を参照してください。

取り付け位置

HMI デバイスは、いずれかの承認取り付け位置を選択してください。 次のセクション に承認取り付け位置が記述されています。

水平フォーマットの取り付け

すべての HMI デバイスは水平取り付け位置に適しています。



垂直取り付け可能(傾斜角度は 0°)なのは最大周囲温度が+50℃の場合であり、傾斜取り 付けでは+40℃が最大許容温度です。

垂直に取り付けた場合、TP1900 Comfort および TP2200 Comfort の周囲温度は+45 °C を超えてはなりません。

垂直フォーマットの取り付け

タッチ HMI デバイスは、垂直フォーマットでの取り付けにも適しています。 設定で適切なスクリーンフォーマットを選択します。



KTP400 Comfort TP700 Comfort TP900 Comfort TP1200 Comfort TP1500 Comfort TP1900 Comfort TP2200 Comfort



垂直取り付け可能(傾斜角度は 0°)なのは最大周囲温度が+40 ℃ の場合であり、傾斜取り付けでは+35 ℃ が最大許容温度です。

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ランプを挿入するために、取り付けカットアウトの右側に 15 mm および左側に 15 mm(x 軸方向)
- 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、水平および垂直フォーマットで HMI デバイスを取り付ける場合のクリアランスです。



- ① 水平フォーマットの取り付けクリアランス(すべての HMI デバイス)
- ② 垂直フォーマットの取り付けクリアランス(タッチ HMI デバイスのみ)
- x 15 mm 以上の距離
- y 50 mm 以上の距離
- z 10 mm 以上の距離

通知

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

通知

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十分な強度があり、HMIデバイスをできるだけ 確実で長期間に安全に取り付けられることが必要です。 クランプの強度が不十分なために、デバイスの操作によって素材を変形し、以下の保 護基準値に達しないようにならないように注意します。

保護等級

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 Front face only Type 4X/Type 12 (indoor use 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 以下

取り付ける HMI デバイスのためにこの条件が満たされている必要があります。

• シールのエリア内の許容表面粗さ: 120 µm 以下 (Rz 120)

他の HMI デバイスとの取り付けカットアウトの互換性

以下の HMI デバイスの取り付けカットアウトは、他のそれまでのデバイスの取り付け カットアウトと互換です。

HMIデバイス	互換取り付けカットアウト
KP400 Comfort	OP 77B
KTP400 Comfort	TP 177B 4 インチ
KP700 Comfort	OP 277 6 インチ
TP700 Comfort	TP 177B 6 インチ、MP 177 6 インチ、TP 277 6 インチ
KP900 Comfort	MP 277 8 インチキー
KP1500 Comfort	MP 377 12 インチキー

取り付けカットアウトの寸法が同じでも、デバイスの奥行きおよび/または筐体の前面 の寸法がそれまでのデバイスの対応する寸法と異なる場合があることに、注意してくだ さい。

取り付けカットアウトの寸法



	w_{0}^{+1}	h_{0}^{+1}
KP400	135	171
KTP400	122	98
KP700	281	177
TP700	197	141
KP900	338	206
TP900	250	166
KP1200	434	268
TP1200	310	221
KP1500	450	291
TP1500	396	291
TP1900	465	319
TP2200	542	362

幅と高さは、垂直フォーマットに取り付けるときは、しかるべく逆にします。

3.1.6 ファンクションキーのラベリング

プロジェクトに合わせて、HMI デバイスのファンクションキーにラベルを貼ります。 原寸大のラベルのテンプレートが、Word ファイルで、以下の場所にあります。

• インターネットで:

Comfortパネル用のダウンロード (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/47182890/133100)

• WinCC のインストール DVD の「サポート」フォルダ

カスタムラベルを作成する場合は、寸法が「ラベルの寸法 (ページ 205)」に記載されて います。

注記

ファンクションキーにラベルを付ける場合に、キーボードに書き込まないでください。 印刷可能で書き込み可能なフォイルはすべて、ラベルとして使用できます。 ラベルの 許容厚さは 0.15 mm です。紙製のラベルは適していません。
3.1 取り付け準備

手順

以下のように実行します。

- 1. コンピュータでテンプレートを編集してから印刷します。
- 2. ラベルに固定スプレーフィルムを塗布します。

印刷物に定着スプレーを使用することで防水、汚れ防止ができます。 カラープリン タのインクも、キーボードフォイルで滲まなくなります。

- 3. ラベルを裁断します。
- 4. スロットに簡単に滑り込ませるために、必ず角を 45°の角度で切断します。
- 5. インクが乾燥してから、ラベルをスロットのガイド端まで滑り込ませます。

以下の画像には、KP1200 Comfortの下2行のキーのガイドおよびラベルが示されています。



- ① ガイド: ガイドの最大数は、使用する HMI デバイスによって異なります。
- ② ラベル

3.1 取り付け準備



以下の画像には、KP1500 Comfortのガイドおよびラベルの位置が示されています。

- ① ラベル F1、F3~ F15 のガイド
- ② ラベル F2、F4~ F16 のガイド
- ③ ラベル F17 ~ F22 のガイド
- ④ ラベル F23 ~ F26 のガイド
- ⑤ ラベル F27 ~ F31 のガイド
- ⑥ ラベル F32 ~ F36 のガイド

結果

ラベルは、スロットから約3cm突き出ます。 ラベルのテンプレートの寸法は、ラベル がファンクションキーに対して、正しい位置になる大きさです。 ラベルを固定する必 要はありません。

HMI デバイスの取り付け時には、取り付けカットアウトと HMI デバイス間にラベルが 引っかかっていないことを確かめます。

下記も参照

アクセサリ (ページ 23)

3.2 装置の取り付け

3.2 装置の取り付け

取り付けクランプの位置

HMI デバイスの必要な保護等級を保証するには、取り付けクランプを次の位置に使用する必要があります。

取り付けクランプの位置は、カットアウト上に印付けされています。 すべてのマーク 付けされたカットアウトに、取り付けクランプを取り付けます。

次の表は、さまざまな HMI デバイスで必要な取り付けクランプの種類、数および位置です。

Comfort	取り付けクランプ		
HMI デバイ ス	タイプ	数量	HMI デバイス上の位置
КТР400	プラスチック製取り付けク ランプ	4	KTP400 Comfort
KP400		6	KP400 Comfort

HMI デバイスの取り付けおよび接続

3.2 装置の取り付け

Comfort 取り付けクランプ			シンプ
HMI デバイ ス	タイプ	数量	HMI デバイス上の位置
TP700	アルミニウム製取り付けク ランプ	10	C TP700 Comfort
KP700 TP900 TP1200		12	KP700 Comfort TP900 Comfort TP1200 Comfort
KP900 KP1200		16	KP900 Comfort KP1200 Comfort
KP1500 TP1500 TP1900 TP2200	鋼製取り付けクランプ	12	KP1500 Comfort TP1500 Comfort TP1900 Comfort TP2200 Comfort

必要条件

- すべての梱包用部品と保護フォイルを、HMI デバイスから取り外します。
- HMI デバイスを取り付けるには、アクセサリキットに入っている取り付け用クランプが必要です。
- HMI デバイス用の設置シールが必要です。

3.2 装置の取り付け

手順

通知

保証された保護レベルを提供できない危険性

取り付けシールが破損していたり、HMI デバイスから突出している場合は、保護レベルは保証できません。

取り付けシールの位置を確認してください。

取り付けカットアウト周囲の漏れを防ぐために、取り付けシールは裏返しに取り付け ないでください。 設置シールが損傷を受けている場合、代替のシールを発注してくだ さい。

通知

HMI デバイスの取り付け

HMIデバイスを設置する場合は、必ずこのマニュアルの指示に従ってください。



4インチモデルの取り付けクランプ:



7インチ、9インチ、12インチモデルの取り 付けクランプ:



15インチ、19インチおよび22インチモデル の取り付けクランプ:



3.2 装置の取り付け

以下のように実行します。

- 1. 正面から、取り付けカットアウトに HMI デバイスを挿入します。
- 2. 取り付けクランプを、HMI デバイスのカットアウトに挿入します。
- 3. ねじ山のあるピンで取り付けクランプを締め付けます。

注記

取り付けクランプのねじ山のあるピンを締め付けるときは、許容トルクに注意して ください。

- 4インチモデル: 0.2 Nm
- 7~22 インチモデル: 0.5 Nm
- 4. すべての取り付けクランプで、ステップ2からステップ3を繰り返します。
- 5. 取り付けシールの状態を確認してください。

結果

HMIデバイスが取り付けられ、前面における適切な保護レベルが保証されます。

下記も参照

アクセサリ (ページ 23)

HMIデバイスの取り付けおよび接続

3.3 デバイスの接続

3.3 デバイスの接続

3.3.1 接続に関する注意

必要条件

- HMIデバイスは、本取扱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。
- データケーブルには、必ずシールド付き標準ケーブルを使用してください。

詳細については、カタログおよび工業用ショッピングモール (http://mall.automation.siemens.com)のオンライン注文システムを、参照してください。

接続順序

以下の順序で、HMI デバイスを接続します:

- 1. 等電位ボンディング
- 2. 電源

電源投入テストを行って、正しい極性で電源が接続されていることを確認します。

- 3. PLC
- 4. 必要に応じた PC の設定
- 5. 必要に応じた I/O

通	知
н	MIデバイスの損傷
接	続手順に従わない場合、HMI デバイスを損傷することがあります。
間	違いなく、以上に明記された手順で HMI デバイスを接続してください。

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

ケーブルを接続する場合には、接続ピンが曲がっていないことを確認します。 コネク タをソケットにねじこんで、確実にケーブルを接続します。 接続ケーブルに適切なス トレインリリーフを装着します。

3.3.2 等電位ボンディング回路の接続

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。
 断面積が 16 mm²以上の等電位ボンディング導体が最良であることが経験上分かっています。
- 銅または亜鉛メッキ鋼製の等電位ボンディング導線を使用します。等電位ボンディング導線と接地/保護導線の間の接触面を大きくして、腐食から保護します。
- データケーブルのシールドを等電位ボンディングレールと同一平面で固定するために、適切なケーブルクリップを使用します。 HMI デバイスと等電位ボンディングレールとの間のケーブルの長さを、できるだけ短くします。
- 等電位ボンディング導線とデータケーブル間の最低間隔を保って、この両者を平行 に配置します。

配線図

下図には、TP700 Comfort の等電位ボンディング接続が示されています。また、他の Comfort デバイスすべてにも適用されます。



- ① コントロールキャビネット
- ② 等電位ボンディングレール
- ③ 等電位ボンディングケーブル
- ④ PROFINET データライン
- ⑤ PROFIBUS データライン
- ⑥ ケーブルクリップ
- ⑦ 接地接続

注意

発生する可能性のあるインターフェースモジュールへの損傷

ケーブルシールドは、等電位ボンディングには適していません。

所定の等電位ボンディング導線以外を使用しないでください。 等電位ボンディングに 使用する導線の最小導体断面積は 16 mm²です。 そうしないと、インターフェースモ ジュールが、破損または損傷する恐れがあります。

3.3.3 電源の接続

注意

安全な電気的絶縁

24 VDC 電源には、PELV 規格準拠品などのように IEC 60364-4-41 または HD 384.04.41 (VDE0100、Part410)に準拠した、安全に絶縁された電源装置だけを使用し てください。 電源電圧は指定範囲内でなければなりません。 そうしないと、HMI デバイスの誤動作 が避けられません。

非絶縁プラントのシステム構成への適用:

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。

配線図

HMIデバイスと電源間の接続は、次の図のとおりです。



接続時の注意事項

電源に接続する主電源端子は、アクセサリキットに含まれています。 主電源端子は、 導体断面積 1.5 mm²以下のケーブル用に設計されています。

主電源端子の接続

通知

損傷

電源端子が HMI デバイスにプラグ接続された状態で、電源端子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。

主電源端子を外した状態でのみワイヤを接続してください。

上の図のように、電源ケーブルを主電源端子に接続します。 配線が正しく適切な端子 に接続されていることを確認します。 HMI デバイス背面の、接続ピンラベルを参照し てください。

逆極性保護

HMIデバイスには、逆極性保護回路が搭載されています。

無停電電源の接続

HMI デバイスと無停電電源装置(UPS)間の接続は、次の図のとおりです。 無停電電源装置は 24-V 入力と HMI デバイスの USB タイプ A ポートの 1 つに接続されています。



HMI デバイスの USB ポートに接続している場合は、次の無停電電源装置がサポートされています。

6EP1931-2DC42 などの 6 A 定格電力値の SITOP DC UPS モジュール

下記も参照

無停電電源の設定 (ページ 116)

3.3.4 設定コンピュータの接続

配線図

下図には、HMI デバイスと設定 PC の接続方法が示されています。



- ① PROFINET (LAN)による設定 PC への接続
- USB タイプミニ B による設定 PC への接続

ポートは仕様についてのセクションで説明されています。

注記

または、PROFIBUS 経由で HMI デバイスを設定 PC に接続することもできます。 転送 速度によっては、転送時間が非常に長くなることがあります。

USB タイプミニBインターフェースに関する情報

通知
USB タイプミニ B インターフェースはコミッショニングのみに適しています
USB タイプミニBインターフェースは、周辺装置の接続用ではありません。
USB タイプミニBインターフェースは、コミッショニングおよびメンテナンスのみで 使用します。
USB 2.0 認定ケーブルが必要です
USB 2.0 認定ではない USB ケーブルを使用すると、データ転送中にエラーが発生する ことがあります。
必ず"Certified HI-SPEED USB 2.0"というラベルが付いている USB ケーブルを使用してください。
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。
接続されている USB デバイスのケーブルの長さが 1.5 m を超えてはいけません。

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、PROFINET (LAN)または USB タイプミニ B インターフェースを 使用して、設定 PC へ接続します。 USB 接続に関して、以下を注意してください。
 - USB ケーブルの USB ミニ B コネクタを、HMI デバイスの USB タイプミニ B インターフェースに接続します。
 - USB ケーブルの USB A コネクタを、設定 PC の空いている USB インターフェー スに接続します。
- 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。

HMI デバイスを、PROFINET (LAN)インターフェースを介して直接設定 PC に接続して いる場合は、HMI デバイスに IP アドレスを割り当てる必要があります。

設定 PC に Windows XP がインストールされていて、HMI デバイスを USB 経由で設定 PC に接続している場合、USB ドライバをインストールするようにプロンプトで指示を 受けます。 USB ドライバは WinCC のインストールフォルダにあります。

注記

オペレーティングシステムの更新

HMI デバイスに、使用できる HMI デバイスイメージがない場合、オペレーティングシ ステムの更新を行うには、出荷時設定を復元する必要があります。 出荷時設定を復元 するには、PROFINET (LAN)インターフェースを使って PC を HMI デバイスに接続し ます。

複数の HMI デバイスを続けて接続する

同じ IP アドレスの 2 つ以上の HMI デバイスを、次々と単一の設定コンピュータに接続 する場合、HMI デバイスを切り替えるたびに、設定コンピュータを HMI デバイスから 1 回 ping する必要があります。

3.3.5 PLC の接続

配線図

以下の図には、HMI デバイスと PLC の接続方法が示されています。



① PROFINET (LAN)による PLC への接続

② PROFIBUS による PLC への接続

通知

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 コントローラの接続には、承認を受けたケーブルのみを使用します。

接続には、標準ケーブルを使用できます。 詳細については、インターネットで工業用 ショッピングモール (http://mall.automation.siemens.com)を参照してください。

PROFINETの接続

通知

PROFINET IO 通信

PROFINET ネットワークの設置に関する説明は、PROFINET システムマニュアルを 参照してください。

7 インチ以上のディスプレイ付きのデバイスには、以下が適用されます。 HMI デバイ スには、内部スイッチがあります。 これによって、例えば外部スイッチがない HMI デ バイスでリングトポロジーを構成できます。 X1 インターフェースを使用して、15 イン チ以上のディスプレイ付きのデバイスに対して、リングトポロジーをセットアップしま す。

下記も参照

PLCとの通信 (ページ 229)

3.3.6 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 メモリスティック
- 産業用 USB Hub 4

工業用 USB ハブ 4 は、注文番号 6AV6671-3AH00-0AX0 で注文できます。

接続時の注意事項

通知

USB タイプ A インターフェースはコミッショニングには適していません

USB タイプAインターフェースは、周辺装置だけを接続します。

USB タイプAインターフェースは、コミッショニングやメンテナンスに使用しないで ください。

USB 2.0 認定ケーブルが必要です

USB 2.0 認定ではない USB ケーブルを使用すると、データ転送中にエラーが発生する ことがあります。

必ず"Certified HI-SPEED USB 2.0"というラベルが付いている USB ケーブルを使用してください。

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 を超えてはなりません。

USB ポートの機能障害

非絶縁取り付けを使わずに、230 V 電源のある外部デバイスを USB ポートに接続する と、機能障害が発生することがあります。

非絶縁システム設計を使用します。

ポートの定格付加の超過

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を必ず守ってください。 その値については、セクション「技術仕様 (ページ 228)」を参照してください。

3.3.7 プリンタの接続

配線図

プリンタと HMI デバイス間の接続は、次の図のとおりです。



接続時の注意事項

通知

データ交換ケーブル

ル以外使用しないでください。

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

注記

プリンタの中には、プロジェクトで使用する ASCII 文字セットを、プリンタ上でも定 義することが必要なものがあります。

HMIデバイス用の現在のプリンタと必要な設定のリストについては、インターネットで SIMATICパネルおよびマルチパネルに対して承認されているプリンタ (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/11376409)を参照してください。 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。

3.3.8 オーデディオデバイスの接続

オーディオデバイスには次のポートを使用できます。

- 例えば、アクティブスピーカーまたは外部オーディオアンプの場合は「Line Out」
- ラインインレベルのオーディオソースの場合は「Line In」

通知

「ラインアウト」インターフェースへのケーブルによって、発生する干渉が増加す る場合があります オーディオデバイスを"Line-Out"インターフェースに接続すると、オーディオの接 続ケーブルによって、発生する干渉が増加する場合があります。 コミッショニング中、"Line-Out"インターフェースでは、ヘッドセットやヘッドフ オンなどの十分に絶縁されているオーディオデバイスだけを使用してください。

生産操業中にオーディオデバイス使用する場合、必ずこれらのオーディオデバイス のケーブルが、発生させる干渉に関して適用されるガイドラインに適合する方法で 絶縁されていることが必要です。

下記も参照

認証および承認 (ページ 183)

3.3.9 HMI デバイスの電源投入と検証

手順

以下のように実行します。

1. 電源をオンにします。

電源投入後、画面が点灯します。 起動中、動画グラフィックが表示されます。

HMI デバイスの起動に失敗した場合、主電源端子のワイヤが混線している可能性が あります。 接続されているワイヤを確認し、接続を変更します。 オペレーティング システムが起動すると、ローダーが開きます。

Loader		
	Transfer	
	Start	
	Control Panel	
	Taskbar	

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

- HMI デバイスにロードされているプロジェクトがない。

- 少なくとも1つのデータチャネルが設定されている。

この処理の間、次のダイアログが表示されます:

Transfer		\times
Connecting to I	oost	
connecting to r	1050 111	
		_
	Cancel	
		-

2. 転送を停止するには、[Cancel]を押します。

結果

ローダーが再び表示されます。

注記

システムを再起動すると、プロジェクトは HMI デバイスにすでにロードされていま す。その後プロジェクトは、設定可能な遅延時間後、またはユーザーが[開始]ボタンを 押したときに開始されます。 適切な操作エレメントを使用して、プロジェクトを終了します。 このトピックの追加情報については、プラントのマニュアルを参照してください。

機能検証

コミッショニングの後に、機能検証を実行します。以下の状態のいずれかが示された 場合、HMIデバイスは完全に機能しています。

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

HMIデバイスのシャットダウン。

HMI デバイスの電源をオフにする前に、プロジェクトを終了します。 HMI デバイスのスイッチオフには、以下のオプションがあります:

- 電源をオフにする。
- HMI デバイスから主電源端子を外します。

下記も参照

データチャンネルの設定 (ページ 123)

3.3.10 ケーブルの固定

電源投入テストの後、ストレインリリーフを確実にするために、ケーブル紐を使用して、接続されたケーブルをマークされた固定エレメントに固定します。



① ファスナー

ストレインリリーフの取り付け

4 インチおよび7 インチモデルでは、個別のストレインリリーフでケーブルを保護しま す。 HMI デバイスにストレインリリーフを取り付けます。

次の図は、4インチモデル用のストレインリリーフの固定エレメントを示しています。



- Torx ねじの試錐孔
 ストレインリリーフは、電位ボンディング用接続の Torx ねじで固定します。 ストレインリリ
 ーフを取り付ける前に、Torx ねじを緩めます。
- ② 安全ノーズ

以下のように実行します。

- 1. HMI デバイスと面一にストレインリリーフを配置します。
- 2. ストレインリリーフを右へ押します。
- 3. ストレインリリーフを Torx ねじで固定します。



HMI デバイスの取り付けおよび接続

3.3 デバイスの接続

デバイスのコミッショニング

4.1 概要

4.1.1 バックアップの設計

はじめに

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
- メモリカード
- システムメモリカード

USB 大量記憶デバイスを USB ポートに接続することもできます。

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
- ライセンスキー
- ユーザー管理
- レシピ*)

*) レシピを内部メモリに保存するには、WinCC でパスとして"\Flash\"を選択します。

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

内部メモリへのサイクリック書き込みアクセスは、内部メモリおよび HMI デバイスの 耐用年数が減少するので、許可されません。

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、例えば SIMATIC HMI メモリカードなどの外部メモリカードを使用してください。

注記

内部メモリのルートディレクトリで許可されるファイルの数

ルートディレクトリのファイル数は**256**に制限されています。内部メモリのサブディレクトリではファイル数の制限はありません。

メモリカード

以下のデータはメモリカードに保存されます。

- ログ
- バックアップ
- レシピ*)

*) レシピをメモリカードに保存するには、WinCC でパスとして"\StorageCard SD\"を選択します。

"SD(IO / HC)"または"MMC"のフォーマットの市販のメモリカードも使用可能です。 デ ータの整合性の理由から、SiemensではメモリカードとしてSIMATIC HMIメモリカード の使用を推奨しています。 アクセサリ (ページ 23)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が保証されるのは、2 GB 以上の SIMATIC HMI メモリカードだけです。

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。

アーカイブに保存しているデータの整合性が保証されるのは、RDB フォーマットを使用している場合だけです。

システムメモリカード

システムメモリマップは、HMI デバイスのサービスコンセプトの一部です。 サービス コンセプトを有効にすると、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、システムのメモリカ ードを交換ユニットへ挿入します。 こうして、システム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フォーマット

システムメモリカードとして使用できるのは、2 GB 以上の SIMATIC HMI メモリカー ドだけです。 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。

メモリおよびシステムメモリカード用のスロット

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、7インチモデルの筐体の背面にあります。従って、メモリカードおよびシステムメモリカードにはキャビネットの後部からアクセスできます。メモリカードおよびシステムメモリカードは安全ロックで保護されています。メモリカードおよびシステムメモリカードは、HMIデバイスの動作中にホットスワップ可能です。

KP700 Comfort

スロットは、4インチモデルの筐体の背面にあります。

次の図は、安全ロックのスロットを示しています。



KP900 Comfort KP1200 Comfort KP1500 Comfort TP1500 Comfort TP1500 Comfort TP1900 Comfort TP2200 Comfort

TP700 Comfort

- メモリカード用スロットは、"SD(IO / HC)"または"MMC"のフォーマットです。 推奨事項: SIMATIC HMI メモリカード
- ② システムメモリカード用スロット。
 許容: 2 GB 以上の SIMATIC HMI メモリカード
 ③ 安全ロック
 KP400 Comfort および KTP400 Comfort: 無限可変

KP700 Comfort および TP700 Comfort 以降: 2 段階

4.1.2 メモリーカードの交換

はじめに

メモリカードおよびシステムメモリカードは安全ロックで保護されています。メモリ カードおよびシステムメモリカードは、HMIデバイスの動作中にホットスワップ可能で す。

通知

データ消失の危険性

HMI デバイスがメモリカードのデータにアクセスしている間にメモリカードを取り外 すと、メモリカードのすべてのデータが失われます。 データにアクセスしている間は、メモリカードを取り外さないようにします。 画面上 の対応するアラームに注意してください。 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。

次の図は、安全ロックのスロットを示しています。





KP700 Comfort TP700 Comfort KP900 Comfort TP900 Comfort KP1200 Comfort TP1200 Comfort KP1500 Comfort TP1500 Comfort TP1900 Comfort TP2200 Comfort



- メモリカード用スロットは、"SD(IO / HC)"または"MMC"のフォーマットです。 推奨事項: SIMATIC HMI メモリカード
- ② システムメモリカード用スロット。
 許容: 2 GB 以上の SIMATIC HMI メモリカード
 ③ 安全ロック
 KP400 Comfort および KTP400 Comfort:無限可変

KP700 Comfort および TP700 Comfort 以降: 2 段階

必要条件

メモリカードおよび/またはシステムメモリカードは読み取り専用です

手順

注記

システムメモリカードのフォーマット

システムメモリカードとして使用できるのは、2 GB 以上の SIMATIC HMI メモリカードだけです。 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。

以下のように実行します。

- 1. 安全スイッチを押して適切な位置に合わせます。
- 2. メモリカードおよび/またはシステムメモリカードを取り外すには、対象のカードを 軽く押すだけです。

カードが解放され、取り外せるようになります。

この手順はコミッショニングでは不必要です。

- 3. 新しいメモリカードおよび/またはシステムメモリカードを挿入します。
- 4. 安全スイッチを押して元の位置に合わせます。

システムカードを挿入している場合は、HMI デバイスからサービスコンセプトを有効にするように求める指示が表示されます。

結果

メモリカードおよび/またはシステムメモリカードが交換されます。

下記も参照

サービスコンセプトの有効化 (ページ 66)

アクセサリ (ページ 23)

4.1.3 前面のオペレータコントロール

タッチ HMI デバイス

タッチスクリーンを使用してタッチ HMI デバイスを操作できます。 HMI デバイスが起動すると、操作に必要な操作エレメントがすべてタッチスクリーンに表示されます。

通知

意図しない動作の可能性

数個の操作を同時に実行しないでください。 意図しない動作が発生する可能性があり ます。

画面内でタッチする操作エレメントは、1つのみにしてください。

タッチスクリーンの破損リスク

尖った物や硬い物で、タッチスクリーンにタッチしないでください。 硬い物で、タッ チスクリーンに過剰な圧力をかけないでください。 いずれも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。

HMIデバイスのタッチスクリーンの操作には、指以外は使用しないでください。 必要 な場合は、タッチスクリーンに保護フィルムを使用します。アクセサリ (ページ 23)を 参照してください。

キーHMI デバイス

キーHMI デバイスは、システムキーとファンクションキーで操作します。 ファンクションキーに割り付けられた機能は、設定時に定義されます。 HMI デバイスでプロジェクトを開く前は、ファンクションキーには機能が割り当てられていません。



次の図は、キーHMI デバイスの前面オペレータコントロールです。例として KP700 Comfort を使用しています。

- ディスプレイおよび LED 付きファンクションキー
- ファンクションキーの数はディスプレイサイズによって変化します
- ② システムキー 英数キー
- ③ システムキー-コントロールキー
- ④ システムキー カーソルキー

通知

意図しない動作の可能性

数個の操作を同時に実行しないでください。 意図しない動作が発生する可能性があり ます。

3個以上のキーを同時に押さないでください。

キーボードの破損の可能性

硬い器具を使ってキーを押すと、キーメカニズムの耐用寿命が著しく短縮されます。 HMI デバイスのキーを操作する場合には、必ず指を使ってください。

4.2 サービスコンセプトの使用

サービスコンセプトが有効であれば、HMI デバイスがシステムメモリカードでの操作に 必要なすべてのデータを保存します。 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。 データをコピーして、同じタイプの HMI デバイスを再 起動すると、操作可能になります。

通知

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。 サービスのイベントでは、必ず同じタイプの HMI デバイスのシステムメモリカードだ けを使用してください。

4.2.1 サービスコンセプトの有効化

必要条件

- 新しい 2 GB 以上の SIMATIC HMI メモリカードが使用可能であること。
- システムメモリカードのスロットが有効であること(出荷時の状態)。

必要に応じて、コントロールパネルの[OP Properties]、[System Card]タブの設定を 確認します。「サービスコンセプトの無効化 (ページ 68)」のセクションを参照して ください。

手順

HMI デバイスのコミッショニングでサービスコンセプトを有効にするには、以下のよう に実行します。

- 1. HMI デバイスの電源をオンにします。
- 2. 安全ロックを位置2に移動します。
- 3. メモリカードを、用意されているスロットに挿入します。
- 4. 安全スイッチを押して元の位置に合わせます。
- 5. サービスコンセプトの有効化について尋ねる、"Use system card?"のプロンプトを 確認します。

内部メモリからのデータが、システムメモリカードにコピーされます。

注記

欠陥があるシステムメモリーカードのイベントでプロンプトがない システムメモリーカードに欠陥があると、"Use system card?"のプロンプトは表示さ れません。 システムメモリーカードを新しい 2 GB 以上の SIMATIC HMI メモリカードと交換し ます。

結果

サービスコンセプトが有効化されます。 システムメモリーカードのデータは、継続的 に自動更新されます。

下記も参照

メモリーカードの交換 (ページ 62)

4.2.2 HMIデバイスの交換

必要条件

- 欠陥がある HMI デバイスで、サービスコンセプトが有効であること。
- 同じタイプの交換用デバイスが使用可能であること。
 システムメモリカードのスロットが、交換用デバイスで有効であること(出荷時の状態)。

必要に応じて、コントロールパネルの[OP Properties]、[System Card]タブの設定を 確認します。「サービスコンセプトの無効化 (ページ 68)」のセクションを参照して ください。

手順

以下のように実行します。

- 1. HMI デバイスをオフにします。
- 2. 欠陥がある HMI デバイスを取り外します。
- 3. 交換用デバイスを取り付けます。
- 4. 交換用デバイスの電源をオンにします。

- 5. 欠陥がある HMI デバイスのシステムメモリカードを、交換用デバイスの対応するス ロットに挿入します。
- サービスコンセプトの有効化について尋ねる、"Use system card?"のプロンプトを 確認します。
 システムメモリカードの内容が、HMIデバイスの内部メモリにコピーされます。そ

システムメモリカートの内容が、HMIテハイスの内部メモリにコピーされます。そして HMI デバイスが再起動します。

注記

欠陥があるシステムメモリーカードのイベントでプロンプトがない

システムメモリーカードに欠陥があると、"Use system card?"のプロンプトは表示されません。

システムメモリーカードを同じタイプの別のHMIデバイスのシステムメモリーカードと交換します。他に使用できるシステムメモリーカードがない場合は、以下のように実行します。

- オペレーティングシステムを更新し、欠陥がある HMI デバイスの HMI デバイス イメージを交換用デバイスに転送します。
- 欠陥がある HMI デバイスのプロジェクトを、交換用デバイスに転送します。

結果

サービスコンセプトが有効化されます。 システムメモリーカードのデータは、継続的 に自動更新されます。

下記も参照

メモリーカードの交換 (ページ 62)

4.2.3 サービスコンセプトの無効化

情報セキュリティを確保するために、HMI デバイスのデータをメモリカードに継続的に バックアップしたくない場合、サービスコンセプトを無効化できます。

手順

以下のように実行します。

- 1. コントロールパネルを開きます。
- 2. "OP"アイコンを使用して、[OP Properties]ダイアログを開きます。



3. [System Card]タブを開きます。

OP Properties		ок 🗙
Persistent Storage	Device	System Card Memo
Enabled:	Yes	Disable & Reboot
Attached:	No	

- 4. "Disable & Reboot"でサービスコンセプトを無効化します。
- 5. HMI デバイスを再起動します。

結果

サービスコンセプトが無効化されます。いつでも、[System Card]タブでサービスコン セプトを再度有効化することができます。再びサービスコンセプトを有効化したくな い場合は、コントロールパネルをパスワードで保護します。

下記も参照

パスワード保護の変更 (ページ 93)

デバイスのコミッショニング

4.3 デバイスの操作

4.3 デバイスの操作

4.3.1 ローダー;ローダー

概要

HMI デバイスの電源が入ると、ローダーが自動的に表示されます。 HMI デバイスにプロジェクトがあると、少し遅れて自動的に起動します。 この遅延期間にローダーを操作すると、プロジェクトはもはや自動起動しなくなります。

HMI デバイスランタイムで停止しているか、Windows CE のデスクトップが表示されている場合、ローダーが自動的に開きます。

下の図は、タイトルバーにバージョン情報が表示されていないローダーを示しています。

Loader		
	Transfer	
	Start	
	Control Panel	
	Taskbar	

機能

コントロールパネルに加えて、ローダーは HMI デバイスのオペレータコントロールの 中心です。 ローダーのボタンには、次の機能があります。

• HMI デバイスを"Transfer"モードに設定するには、[Transfer]を押します。

「転送」モードを有効にできるのは、コントロールパネルで転送が承認されている場合だけです。

• [Start]を押して、HMIデバイスで使用可能なプロジェクトを起動します。

4.3 デバイスの操作

- [コントールパネル]を押して、HMI デバイスのコントロールパネルを開きます。
 コントロールパネルを使用して、転送の設定などの HMI デバイスのパラメータを設定できます。
- [Taskbar]を押して、Windows CE [スタート]メニューを開き、タスクバーを有効に します。

My secure mode		
Recycle Bin TaskBar	Loader	
Excel Viewer Word Viewer	Transfer	
Internet Explorer	Start Control Panel	
JETCET PDF	Taskbar	
Im Programs → \$ Favorites → Documents → \$ Settings →		
CRUN		ے ایس 14:05 🕑 🖊

スタートメニューは次の図のように開きます。

インストールされているソフトウェアにより、デスクトップのステータスバーに他のア イコンが表示されることがあります。

未許可での使用からの保護

パスワードを使用して、コントロールパネルを未承認のアクセスから保護できます。 コントロールパネルがパスワードで保護されていると、"SecureMode"が自動的に有効 になります。 "SecureMode"はタスクバーおよび Windows CE デスクトップを追加的に 保護します。

詳細情報は「パスワード保護の変更 (ページ 93)」を参照してください。

[Transfer]ボタンと[Start]ボタンは、常にパスワードを入力しないで使用できます。

4.3 デバイスの操作

パスワード保護により、悪意のある操作が防止できます。 これは、現在のプロジェクトの設定を変更できるのはパスワードを入力した後に限られるため、システムまたは装置のセキュリティを高かめます。

通知

データ損失の可能性

パスワードをなくした場合、オペレーティングシステムを更新しない限り、パスワード保護をキャンセルできません。オペレーティングシステムを更新すると、HMIデバイスのすべてのデータは削除されます。

HMIデバイスのデータをバックアップします。

4.3.2 コントロールパネル

HMI デバイスの Control Panel には、PC のコントロールパネルと類似した機能があります。

次の図は、コントロールパネルで開いているダイアログを示しています。



- メニュー
- ② エントリーの廃棄とダイアログの終了
- ③ エントリーの適用とダイアログの終了
4.3 デバイスの操作

コントロールパネルで以下の設定を変更できます。

- 日付と時刻
- タイムサーバー
- スクリーンセーバー
- 地域設定
- 転送設定
- ネットワーク設定
- PROFINET 設定
- 遅延時間
- パスワード

コントロールパネルを開く

ローダーのボタンを使用して、コントロールパネルを開きます。

実行中のプロジェクトからコントロールパネルを開くこともできます。これを行うに は、[OpenControlPanel]システム機能を、例えばボタンなど操作エレメントイベントに 設定します。

4.3.3 インストールされているプログラム

概要

以下のプログラムは、デフォルトで HMI デバイスにインストールされています。

- "PDF"、"Excel"および"Word"フォーマットの文書の Viewer
- Windows CE 用 Media Player
- Windows CE 用 Internet Explorer

プログラムは、デスクトップまたは"Programs"の下の[スタート]メニューにあります。 これらのプログラムのそれぞれは、HMI デバイスからも開けます。

Viewer	アイコン	読み取り可能なファイル形式
PDF Viewer	1	PDF
Word Viewer		DOC、RTF
Excel Viewer		XL*
Media Player		WMA、MPEG
Internet Explorer	2	HTML

4.3 デバイスの操作

Viewer

すべてのビューアには拡大機能があります。 Excel Viewer には以下の機能も提供されています。

- スプレッドシートタブ間の移動
- スプレッドシートの分割
- 行の高さと列の幅の変更

Media Player

Windows CE 用の Media Player が、HMI デバイスにインストールされています。 Media Player を使用して、例えばサービスやメンテナンス用のビデオシーケンスを再生 できます。

注記

ビデオファイルの名前には、"_"以外の特殊文字は使用できません。

Windows CE 用の Media Player と、PC で実行できる Media Player のバージョンでは、機能が異なります。

詳細については、MicrosoftのWebサイトを参照してください。

Internet Explorer

Windows CE 用の Internet Explorer と PC で実行できる Internet Explorer のバージョン では、機能が異なります。

Windows CE の Internet Explorer には、HMI デバイスのコントロールパネルの設定とは 独立した、別個のプロキシ設定があります。

詳細については、Microsoftの Web サイトを参照してください。

4.3 デバイスの操作

4.3.4 システムキーの参照

システムキーを使用して、キーHMIデバイスを操作します。

システムキーの英数字割り付け

次の表は、"0"から"9"のシステムキーの英数字割り付けを示しています。

キー	英数字割り付け
1	<space>\@#%?!''':;<>()[]{}€\$&%^°~ _1</space>
2	ABCÄÀ2
3	DEFÈÉ3
4	GHI4
5	JKL5
6	MNOÖ6
7	PRQRS&7
8	TUVÜ8
9	WXYZ9
0	+-*/=0

入力で使用できる文字は、関係しているテキストボックスによります。 次の図は、シ ステムキーを使用する英数値の入力を示しています:

	ок 🗙
NTP	
INET IO enabled	
me: (max. 240 characters)	
	_
ess: 08-00-06-9a-0 <mark>0</mark> h i	4
	NTP INET IO gnabled international internatio

一般機能

キーまたはキーボードショートカットを使用して、HMI デバイスで機能を起動します。 キーボードショートカットの場合は、最初のキーを押し続けます。 次に2番目のボタ ンを押します。 4.3 デバイスの操作

次の表は、コントロールパネルとプロジェクトの両方で機能するシステムキーの機能を 示しています:

キーまたはキー の組み合わせ	機能
a/A	大文字および小文字の切り替え:
	• LED 点灯: 大文字
	• LED 消灯: 小文字
Ļ	カーソルの左の文字を削除します。
ТАВ	TAB 順序の次の操作要素へ移動します。
SHIFT TAB	TAB 順序の前の操作要素へ移動します。
INS DEL	カーソルの右の文字を削除します。
	「上書き」モードのオンまたはオフを切り換えます。
	「上書き」モードがオンであれば、カーソルの右へ文字を上書きし ます。
ESC	操作をキャンセルする。例、
	• 入力の廃棄とダイアログの終了
ENTER	コマンドの実行。例、
	• ボタン操作
	 ダイアログを開く、またはメニューコマンドを選択する
	• 値の適用とダイアログの終了
A V V	カーソル、選択部分またはコントローラーを指定した方向へ移動さ せる。
НОМЕ	カーソルまたは選択部分を画面の上方向へ移動させる。
END	カーソルまたは選択部分を画面の下方向へ移動させる。
SHIFT	押す:他のキーマッピングへ切り替える。
	押し続ける:大文字と小文字を切り替えます。
CTRL	キーボードショートカットで使用する一般的なコントロール機能。
ALT	キーボードショートカットで使用する一般的なコントロール機能。

Windows CE および Explorer の操作

次の表は、Windows CE および Explorer を操作する場合のシステムキー機能を示しています:

キーまた	はキー	機能
の組み合	わせ	
CTRL	ESC	タスクバーを有効にし、[スタート]メニューを開く。
ALT	ESC	ローダーを表示する。
ALT	ТАВ	タスクマネージャを開く。
ТАВ		Windows CE デスクトップと Explorer を切り替える。
-		上のディレクトリヘナビゲートする。
SHIFT	НОМЕ	最初の入力を選択する。
SHIFT	END	最後の入力を選択する。
ALT	CTRL	ショートカットメニューを開く。
ALT	ENTER	プロパティを表示する。

4.3 デバイスの操作

コントロールパネルおよびダイアログの操作

次の表は、コントロールパネルおよびダイアログを操作する場合のシステムキー機能を 示しています:

キーまたはキー の組み合わせ	機能
ALT	メニューの有効化 メニューをナビゲートするには、カーソルキーを使用します。
1	チェックボックスを選択または選択解除する。 次の図は、[Enable Transfer]および[Remote Control]チェックボッ クスを示しています:
	Transfer Settings OK Channel Directories
	PN/IE PROFIBUS USB device OK Cancel
ALT	ドロップダウンリストボックスを開く。
CTRL	ダイアログを閉じないでリスト項目を選択する。
	タブまたはオプションをナビゲートする。 タブまたはオプションを、どちらの場合も <tab></tab> で起動する。

4.3 デバイスの操作

プロジェクトの操作

次の表は、実行中のプロジェクトを操作する場合のシステムキー機能を示しています:

キーまたはキー の組み合わせ	機能
ACK	現在表示されているエラーアラーム、またはアラームグループのア ラームすべてをグループ確認として確認する。
	LED の点灯は、未確認の障害アラームがあることを示しています。
HELP	操作エレメントに設定された情報テキストを呼び出す。
	LED が点灯した状態は、情報テキストが使用できることを示して います。
ENTER	操作エレメントの操作を有効にする。
SHIFT	I/O フィールドなしでカーソルを位置に合わせる。

下記も参照

値の入力 (ページ 173) 数値の入力と編集 (ページ 174) 英数字の入力または変更の方法 (ページ 176)

4.3.5 システムキーによる値の入力

HMI デバイスのシステムキーは携帯電話のキーパッドと同じ操作コンセプトです。 ア ルファベットの複数の文字と記号が各システムキーに割り当てられており、それぞれに は数字が割り当てられます。 システムキーを十分長く押すと、自動的に数字が入力さ れます。

次の図は、システムキーを使用する英数値の入力を示しています:

Profinet		ок 🗙
Profinet	NTP	
	NET IO <u>e</u> nabled	PROFIL Her
Device <u>n</u> a mixin	me: (max. 240 char	acters)
MAC-Adre	ess: 08-00-06-9	_{9a-0(} ghi4

4.3 デバイスの操作

必要条件

カーソルが、テキストボックスの中になければなりません。

手順

以下のように実行します。

- 入力したい文字がプレビューで選択されるまで、各キーを繰り返し押します。
 システムキーと文字や数字へのマッピングは、状況によって制限できます。
 入力したい文字が、異なるボタンを押してから約1秒間で、あるいは直ちに適用されます。
- 2. 大文字および小文字を切り替えるには、<a/A>を押します。

以後の文字はすべて大文字か小文字のいずれかで書き込まれます。

- 3. ある文字列内で移動するには、カーソルキーを使用します。
- 4. コントロールパネルで値を入力する場合、<ENTER>または<TAB>で適用できます:
 - <ENTER>: ダイアログを閉じます。
 - <TAB>: ダイアログ内の次の操作エレメントにナビゲートします。
- 5. プロジェクトで値を入力する場合、<ENTER>で適用できます。

結果

値が入力されました。

下記も参照

値の入力 (ページ 173) 数値の入力と編集 (ページ 174) 英数字の入力または変更の方法 (ページ 176)

4.3 デバイスの操作

4.3.6 画面キーボードの使用

はじめに

画面キーボードを使用して英数値を入力します。 タッチスクリーンがない HMI デバイ スに外部キーボードを接続すると、画面キーボードは表示されません。 画面キーボー ドは、通常のキーボードと同様に操作します。

値を持つ操作エレメントにタッチすると、画面キーボードが自動的に開きます。操作 エレメントによって、アルファベットまたは数字の画面キーボードが開きます。

画面キーボードの外観およびキーボード配列は、使用している HMI デバイスによります。

コントロールパネルの設定によって、画面キーボードを移動させたり、サイズを変更す ることができます。

4インチモデルの画面キーボード

次の図は、4インチモデルの画面キーボードの外観を示しています:

×.	1	2	3	4	5 6	5 7	8	9	0	-	=	÷	4			7	8	9	•	- [_	-			
Num	q	w	е	r	t	У	u	i	0	р	[]	ц	ب		4	5	6	Nu	ım 🔺				
Û	а	s	d	f	g	h	j	k	Ι	÷	I.	å	ŧ	esc		1	2	3	-	⊭ ES	C			\bigcirc
αı	/	z	×	с	v	b	n	m	,		/	+	ŧ	+		0	-			- -•	•			
_			_	_					_	_			_	_		_	-	_					1 ~	
1		1	2	2	3		4	5		6		7	8	3	9	C)	-	=	←	4			
NL	ım	q		W		е	r		t		y		u		i	0	F)	[]	ш	←		
í	ì	а		s		d	f	:	g		h		j	ŀ	<		;		Т	¥	+	ESC		
C	rl	/		Ζ		х		:	V		b		n	n	n	, i			/	+	¥	+		~
																		7	8	9	-			(2)
																		4	5	6	Nur	n 🚽		

① 数値キーパッドがある画面キーボードの垂直フォーマットの取り付け(タッチ HMI デバイスの み)

2 3 → ESC

② 数値キーパッドがある画面キーボードの水平フォーマットの取り付け

4.3 デバイスの操作

7インチおよび9インチモデルの画面キーボード

次の図は、7インチおよび9インチモデルの画面キーボードの外観を示しています:



- ① 数値キーパッドがある画面キーボードの垂直フォーマットの取り付け(タッチ HMI デバイスの み)
- ② 数値キーパッドがある画面キーボードの水平フォーマットの取り付け

4.3 デバイスの操作

12~22 インチ画面キーボード

次の図は、12インチモデルの画面キーボードの外観を示しています:



- ① 数値キーパッドがある画面キーボードの垂直フォーマットの取り付け(タッチ HMI デバイスの み)
- ② 数値キーパッドがある画面キーボードの水平フォーマットの取り付け

4.3 デバイスの操作

必要条件

画面キーボードが開いていること。

手順

以下のように実行します。

- 1. キーを使用して、必要な値を入力します。
- 2. 必要に応じて、<Alt Gr>を使用して、使用可能な特殊文字を表示します。
 Alt Gr
- 必要に応じて、<Num>を使用して、数値キーパッドを表示します。
 Num
- 4. 入力を完了するには:
 - 選択した値を適用するには、[Return]を押します。
 - ≁

ESC

- 選択した値を廃棄するには、[Esc]を押します。

結果

画面キーボードが閉じます。 使用しているキーに応じて、入力した値が適用または廃 棄されます。

下記も参照

値の入力 (ページ 173) 数値の入力と編集 (ページ 174) 英数字の入力または変更の方法 (ページ 176)

4.4 デバイスの設定

4.4 デバイスの設定

4.4.1 機能に関する参照

機能の概要

コントロールパネルの設定は次の表のとおりです。

アイコン	機能
2	外部記憶デバイスへの保存(バックアップ) (ページ 143)
	外部記憶デバイスからの復元 (ページ 145)
	証明書のインポートと削除 (ページ 141)
B	日付と時刻の設定 (ページ 95)
	モニタ設定の変更 (ページ 100)
1	画面キーボードの設定 (ページ 87)
	インターネット全般設定の変更 (ページ 137)
)	プロキシサーバーの設定 (ページ 138)
	_ プライバシ設定の変更 (ページ 139)
	文字の繰り返しの設定 (ページ 89)
Õ	ダブルクリックの設定 (ページ 90)
	ネットワーク設定の変更 (ページ 130)
₽ <u>\$</u>	ログオンデータの変更 (ページ 133)
<u>(</u>	レジストリ情報のバックアップ (ページ 98)
•	HMIデバイスに関する情報の表示 (ページ 111)
	HMIデバイスの再起動 (ページ 109)
	タッチスクリーンの較正 (ページ 91) ¹
	メモリ管理の有効化 (ページ 147)
	サービスコンセプトの有効化 (ページ 66)
P	パスワード保護の変更 (ページ 93)

アイコン	機能
ő	プリンタプロパティの変更 (ページ 104)
PROFI Hett	PROFINETサービスの有効化 (ページ 119)
	タイムサーバー設定 (ページ 121)
P	地域設定の変更 (ページ 97)
SCR	スクリーンセーバーの設定 (ページ 102)
۷	システムプロパティの表示 (ページ 112)
Ĩ	メモリ配分の表示 (ページ 113)
	HMIデバイスのデバイス名の設定 (ページ 129)
9 1.	データチャンネルの設定 (ページ 123)
	遅延時間の設定 (ページ 115)
	保存場所の設定 (ページ 114)
	MPI/PROFIBUS DP設定の変更 (ページ 125)
*	無停電電源の設定 (ページ 116)
	無停電電源装置の状態 (ページ 118)
4 4	音声の有効化と音量設定 (ページ 106)
	イベントへの音声の割り当て (ページ 107)
9	電子メール設定の変更 (ページ 134) ²
	リモートコントロール用にTelnetを設定する (ページ 136)

1 タッチスクリーン付き HMI デバイスの場合のみ

² [WinCC flexible Internet Settings]ダイアログに、他のタブが表示される場合がありま す。これは、プロジェクトのネットワーク操作用に有効化されているオプションによっ て、異なります。

下記も参照

ネットワーク操作の概要 (ページ 127)

4.4 デバイスの設定

4.4.2 操作設定の変更

4.4.2.1 画面キーボードの設定

画面キーボードの表示と配置方法は、次のとおりです。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

1. "InputPanel".アイコンを使用して、[Siemens HMI Input Panel - Options]ダイアログ を開きます。



2. 画面キーボードのサイズを変更するには、[Show Resize Button]チェックボックス を選択します。

次回画面キーボードを開くときは、画面キーボードのサイズを変更するアイコンが 表示されます。



- 3. 画面キーボードを開くには、[Open Input Panel]を使用します。
- 4. 必要に応じて、"<Num>"を使用して数字と英数字の画面キーボードを切り換えます。

12 インチモデル以降、数値キーパッドは画面キーボードに組み込まれています。 Num

- 5. 画面キーボードの位置を変更するには:
 - キーの間の空きスペースでマウスポインタを移動します。
 - ドラッグアンドドロップで画面キーボードを移動します。
- 6. 画面キーボードのサイズを変更するには:
 - マウスポインタを「Resize」アイコンの位置に移動します。
 - ドラッグアンドドロップで画面キーボードのサイズを変更します。
- 7. 必要に応じて[Save]を使用して画面キーボードの設定を保存します。
- 8. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

画面キーボードの設定が変更されました。

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.2.2 文字の繰り返しの設定

キーボードまたは画面キーボードの文字の繰り返しおよび関連遅延の設定方法は次のと おりです。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

1. Keyboard アイコンを使用して、[Keyboard Properties]ダイアログを開きます。

Keyboar	d Properties	ок	×
Repeat			
🔽 Ena	able character repeat		
ğ	Repeat <u>d</u> elay: <u>AA</u> <u>R</u> epeat rate: Long Sh <u>o</u> rt <u>S</u> low	Ea	ast
<u>T</u> ap h	ere and hold down a key to test:	_	

- 文字の繰り返しを有効にするには、[Enable character repeat]チェックボックスを選択します。
- 3. 必要に応じて[Repeat delay]の下で遅延時間を変更します。
- 4. 必要に応じて[Repeat rate]の下で繰り返し速度を変更します。
- 5. [Tap here...]の下で設定を確認します。
 - タッチ HMI デバイスを使用している場合は、テストフィールドをタッチします。
 画面キーボードが開きます。
 - キーHMIデバイスを使用している場合は、テストフィールドを選択します。
 - 英数字キーを押し続けます。
 - テストフィールドで、文字繰り返しの実行、および文字繰り返し速度を確認しま す。
 - 必要に応じて、設定を修正してテストを繰り返します。
- 6. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

文字反復と遅延が設定されました。

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.2.3 ダブルクリックの設定

ダブルクリックを使用して、[Control Panel]および Windows CE のアプリケーションを 起動できます。 ダブルクリックとは、続けて 2 回短くタッチすることです。

[Mouse Properties]ダイアログで、タッチスクリーンまたは外部マウスを使った操作に 対して以下の調整をします。

- タッチスクリーンでの、2回のタッチ接触間の時間間隔
- マウスクリックの時間間隔

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

- 1. Mouse アイコンを使用して、[Mouse Properties]ダイアログを開きます。
- **2**. パターンを**2**回クリックします。

2回目のクリックの後で、グリッドが反転色で表示されます。 白色のボックスが灰 色に変わります。 **2**回目のクリックの前の時間が保存されます。



ダブルクリックをテストするには、このアイコンを2回連続してクリックします。
 ダブルクリックが認識されると、アイコンの表示が変化します。



- 4. 設定が最適でない場合は、サンプルを繰り返しダブルクリックします。
- 5. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

ダブルクリックの調整が完了しました。

4.4 デバイスの設定

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.2.4 タッチスクリーンの較正

取り付け位置と視角によっては、タッチスクリーンに視差が生じることがあります。 その結果として操作エラーが発生することを防止するために、起動段階またはランタイ ム中に、タッチスクリーンを再度較正します。

この機能はタッチ HMI デバイスでのみ使用可能です。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

- 1. "OP".アイコンを使用して、["OP Properties"]ダイアログを開きます。
- Ķ
- 2. [Touch]タブを開きます。



3. ["Recalibrate"]を使用してタッチスクリーンを較正します。

以下のダイアログが開きます。



4. 4~12 インチモデル: 較正十字線の中心に、軽くタッチします。 較正十字線が次の 位置に表示されます。

15~22 インチモデル: 次の位置に表示されるまで、較正十字線の中心にタッチします。

5. 後続する4つの位置すべてについて、ステップ4の操作を実行します。

すべての位置の較正十字線にタッチすると、次のダイアログが表示されます。



6. キャリブレーションを適用するには、30 秒以内にタッチスクリーンにタッチしま す。

タッチしない場合は、キャリブレーションが破棄されて、元のキャリブレーション が引き続き使用されます。

キャリブレーションが完了したら、["OP Properties"]ダイアログが再び表示されます。

7. [OK]を押してダイアログを閉じます。

4.4 デバイスの設定

結果

HMIデバイスのタッチスクリーンが較正されました。

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.3 パスワード保護の変更

Control Panel へのアクセスをパスワードで保護できます。 パスワード保護を設定する と、HMI デバイスで"SecureMode"が自動的に有効になります。 "SecureMode"は、タス クバーおよび Windows CE デスクトップを追加的に未承認アクセスから保護します。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

通知

パスワードが有効でない

パスワードがもはや有効ではない場合、以下のオペレータコントロールも有効ではありません:

- Control Panel
- タスクバー
- Windows CE デスクトップ

オペレーティングシステムを更新すると、HMI デバイスのすべてのデータが削除され ます。

このため、データの損失を防止するためにパスワードを使って保護します。

注記

次の文字は、パスワードに使用できません。

- 空白
- 特殊文字*?.%/\'"

手順

以下のように実行します。

1. Password アイコンを使用して、[Password Properties]ダイアログを開きます。

Password Proper	ties	ок 🗙
Password Settings	Password Password: Confirm password:	

- 2. [Password]でパスワードを入力します。
- 3. [Confirm password]でパスワードを繰り返し入力します。
- 4. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

"secure mode" ラベルが、Windows CE デスクトップに表示されます。

コントロールパネル、タスクバーまたは Windows CE デスクトップを操作しようとすると、パスワードの入力を求められます。 "次に、SecureMode"がオフになります。

"SecureMode"をもう一度オンにします。

SecureMode をオンに戻すには、Windows CE デスクトップで SecureMode アイコンを ダブルクリックします。

A

パスワード保護および"SecureMode"の削除

パスワード保護および"SecureMode"を削除するには、"Password"および "Confirm password"の設定を削除します。

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4 デバイスの設定

4.4.4 HMIデバイスの設定の変更

4.4.4.1 日付と時刻の設定

HMI デバイスには、内部バッファ付きクロックがあります。 コントロールパネルから 手動で日時を設定できます。 次の場合には、HMI デバイスを再起動する必要がありま す。

- タイムゾーン設定を変更した。
- [Daylight savings time currently in effect]設定を変更しました。

日時の自動取得

また、日時を自動的に設定できます。

- 1つ以上のタイムサーバーを指定します。
- **PLC** との時刻の同期化

必要条件: プロジェクトおよびコントロールプログラムを適切に設定していること。 このトピックの詳細については、WinCC のマニュアルを参照してください。

通知

時間依存反応

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

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

1. "Date/Time Properties"アイコンを使用して、[Date/Time Properties]ダイアログを開きます。

Date/Time Properties OK		
Date/Time		
November 2010	Current Time	
15 26 27 28 29 30 31 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 20 20 1 2 3 4 5	Time <u>Z</u> one (GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rorr ▼ ✓ Daylight savings time currently in effect Apply	

- 2. [Time Zone]の下で HMI デバイスの適切なタイムゾーンを選択します。
- 3. [Apply]をクリックして、入力内容を確定します。

[Current Time]に表示される時刻は、選択したタイムゾーンに合わせて調整されます。

- 4. カレンダーで日付を設定します。
- 5. [Current Time]の下で現在時刻を設定します。
- 6. ["Apply"]ボタンをクリックして、入力内容を確認します。

設定した値が有効になります。

- 7. 標準時刻または夏時間に設定するには:
 - [Daylight savings time currently in effect]を選択すると、標準時刻から夏時間に切り換えることができます。
 - [Daylight savings time currently in effect]をクリアすると、夏時間から標準時刻に 切り換えることができます。
 - [Apply]をクリックして、入力内容を確定します。
 時刻が1時間進む(夏時間)か1時間戻り(標準時刻)ます。
- 8. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

これで日付と時刻の設定が変更されました。

4.4 デバイスの設定

その他の方法

もう一つの方法として、プロジェクトの実行中に標準時刻と夏時間の間で切り替えることもできます。これを行うには、[SetDaylightSavingTime]システム機能を、例えばボタンなどのオペレータコントロールのイベントに設定します。

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

タイムサーバーによる時間の同期 (ページ 121)

4.4.4.2 地域設定の変更

国によって、日付、時刻、小数点などの表示方法が異なります。 各地域の要件に適合 するように、表示を調整できます。

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

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

- 1. Regional Settings アイコンを使用して、[Regional and Language Settings]ダイアロ グを開きます。
- 2. [Regional Settings]タブを開きます。



- 3. 地域を選択します。
- 4. [Number]、[Currency]、[Time]および[Date]タブを開いて、必要な地域設定を行います。
- 5. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

4.4 デバイスの設定

結果

HMIの地域設定が変更されました。

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.4.3 レジストリ情報のバックアップ

Windows CE 下の HMI デバイスに、独自のプログラムをインストールおよびアンイン ストールできます。 インストールまたは削除した後で、レジストリ設定をバックアッ プする必要があります。

次のデータを、内部メモリに保存できます:

- レジストリ情報
- 一時ファイル

「一時ファイル」は、"\flash"に保存されないすべてのファイルです。 HMI デバイス の再起動後は、もはや一時ファイルは使用できません。

例外: "\Temp"ディレクトリのファイルはバックアップされません。

メモリカードのファイルシステムの復元

2 GB 以上の SIMATIC HMI Memory Card 以外のメモリカードを使用している場合、メ モリカードのファイルシステムは、例えば電源障害などの場合に損傷することがありま す。 HMI デバイスは、起動時とメモリカードの挿入時に、欠陥ファイルシステムを検 出します。 HMI デバイスは、要求を受けて、損傷したファイルのリストアを試みるこ とができます。 すべての損傷したファイルが、リストア可能なわけではないことに注 意してください。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

1. OP アイコンを使用して、[OP Properties]ダイアログを開きます。



2. [Persistant Storage]タブを開きます。



- 3. レジストリのエントリーを HMI デバイスの内部メモリにバックアップするには、 "Save Registry"を押します。
- 4. HMI デバイスの内部メモリの一時セクションのファイルをバックアップするには、 "Save Files"を押します。
- 5. 損傷しているファイルシステムがメモリカードに自動的にリストアされる場合、 "Automatically repair file system errors ..."を選択します。

そうでなければ、損傷しているファイルシステムは要求された場合しかリストアされません。

6. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

レジストリのエントリーおよび一時メモリのファイルが、HMI デバイスの内部メモリに 保存されます。HMI デバイスは、次に始動した時に、保存したレジストリのエントリ ーを使用します。保存したファイルは、一時メモリに書き戻されます。

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

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.4.4 モニタ設定の変更

画面設定の調整

HMI デバイスの画面設定は、プロジェクトの設定と一致していなければなりません。 HMI デバイスでカラー深度を高くするには、設定 PC の同じカラー深度のオブジェクト を使用します。カラー深度が高いオブジェクトは、HMI デバイスでより高い計算能力 を必要とします。時間に敏感なプロセスを監視および制御するには、設定中に低いカ ラー深度を使用します。

通知

画面の方向の変更は、再起動後にのみ有効になります タッチ HMI デバイスでは、画面の方向への変更は HMI デバイスの再起動後にのみ有 効になります。 設定ファイルも削除されます。 設定を新しい画面の方向へ変更し、再 度プロジェクトを HMI デバイスへ転送します。 従って、実行中のプラント操作では画面の方向を変更しないでください。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

- 1. Display アイコンを使用して、[Display Properties]ダイアログを開きます。
- 2. カラー深度を変更するには、[Settings]タブを開きます。

Display Properties			ок	\times
Settings	Brightness	Orientation		
Color quality				
OK Cancel Apply				

- [Color Quality]の下で必要なカラー深度を選択します。
- [Apply]で確認します。

カラー深度の変更は、HMIデバイスの再起動後にのみ有効になります。

 輝度を変更するには、[Brightness]タブを開きます。 下図の例には、TP1500 Comfort の[輝度]タブが示されています。

Display Properties				ок	\times
Settings	Brightness	ightness Orientation			
0%	25% 50% 100%				
-	80			+	
ОК	Can	cel	A	pply	

- 輝度を最小値と100%の間の値に変更します。
- [Apply]で確認します。

輝度が適用されます。

4. タッチ HMI デバイスの画面の方向を変更するには、[Orientation] タブを開きます。

Display Properties OK 🔀			\times	
Settings	Brightness	Orienta	ition	
O° (Landscape)				
◯ 90° (Portrait)				
ОК	Car	ncel	Apply	

- HMI デバイスを垂直にインストールするには、[Portrait]を選択します。
- HMI デバイスを水平にインストールするには、[Landscape]を選択します。
- [Apply]で確認します。
- 5. [OK]を押してダイアログを閉じます。

結果

これで画面設定が変更されました。

画面の方向を変更する場合、設定は HMI デバイスの再起動後にのみ有効になります。 HMI デバイスの設定ファイルは削除されます。 プロジェクトを、設定コンピュータから HMI デバイスへ転送します。

下記も参照

HMIデバイスの再起動 (ページ 109)

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.4.5 スクリーンセーバーの設定

HMIデバイスに次の時間を設定できます。

- スクリーンバックライトの自動減光
- スクリーンセーバーの自動起動

指定した時間内に HMI デバイスを操作しないと、設定した機能が自動的に起動します。

通知

バックライトを暗くする

動作期間中に、バックライトの明るさは段階的に暗くなっていきます。 バックライトの寿命を不必要に短縮しないためには、バックライト低減を有効にしま す。

スクリーンセーバーの起動

画面コンテンツを長く表示し過ぎると、画面コンテンツが背景にバーンイン効果を残したままになることがあります。

このバーンイン効果は、たとえばスクリーンセーバーが作動する場合は、一定時間の 経過後に自動的に消えます。同じコンテンツの画面での表示時間が長くなるほど、バ ーンイン効果が消えるまでにかかる時間が長くなります。

一般に、スクリーンセーバーは必ず有効にする必要があります。

[Blank Screen]設定は、バックライトをオフに切り替えるために使用します。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

1. ScreenSaver アイコンを使用して、[Screensaver]ダイアログを開きます。



2. バックライトが減光して、スクリーンセーバーが起動するまでの分数を入力しま す。

値の範囲は5~71582(分)です。「0」に設定すると、機能がオフになります。

- 3. スクリーンセーバーのタイプを選択します:
 - アニメーションを表示するには、[Standard]を選択します。
 - バックライトをオフにするには、[Blank Screen]を選択します。

バックライトが完全にオフになります。これは、画面の耐用年数を長くします。 エネルギー消費は削減されます。

4. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

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

もう一度バックライトをオンにします。

「空白画面」を選択していれば、次の2つの方法でバックライトを切り替えられます:

● 輝度を、HMI デバイスで設定されている最大値に設定します:

タッチスクリーンデバイス軽くタッチスクリーンにタッチします。

- キーデバイス: 短くキーを押します。
- 輝度が段階的に増加します:
 - タッチスクリーンデバイス必要な輝度に達するまで、タッチスクリーンにタッチします。
 - キーデバイス: 必要な輝度に達するまで、<Up>を押します。



輝度が設定される時に、キーやボタンに割り当てられている機能が実行されることはあ りません。

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

モニタ設定の変更 (ページ 100)

4.4.4.6 プリンタプロパティの変更

HMI デバイスは、ローカルプリンタまたはネットワークプリンタに印刷できます。 ネ ットワークプリンタでハードコピーやレポートを印刷できます。 アラームのラインプ リンティングは、ローカルプリンタでのみ可能です。

HMIデバイス用の現在のプリンタと必要な設定のリストについては、インターネットで SIMATICパネルおよびマルチパネルに対して承認されているプリンタ (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/11376409)を参照してください。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

1. Printer アイコンを使用して、[Printer Properties]ダイアログを開きます。

Printer Properties OK >		
Printer Language:	Epson9	•
Port:	JSB1:	
IP:Port:		
Paper Size:	A4	•
Orientation Portrait	O Landscap)e
Draft Mode	<u>⊂</u> olor	

- 2. [Printer Language]の下でプリンタを選択します。
- 3. [Port]の下でプリンタのポートを選択します。
- **4**. 選択したポートに基づいて、[Network]の下でプリンタのネットワークアドレスを入力します。
- 5. [Paper Size]の下で用紙の形式を選択します。
- 6. [方向]の下で印刷の方向を選択します。
 - "縦方向に印刷するには[Portrait]
 - "横方向に印刷するには[Landscape]
- 7. 印刷品質を設定します。
 - 下書き印刷するには、[Draft Mode]を選択します。
 - カラー印刷するには、[Color]を選択します。
- 8. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

これでプリンタの設定が変更されました。

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.4.7 音声の有効化と音量設定

キーボード操作とタッチスクリーン操作に対する音のフィードバックを有効にできま す。タッチしたりキー操作したりするたびにサウンドが出ます。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

注記

[Enable sounds for]の設定を無効にすると、誤操作に対する音声信号が出なくなります。

手順

以下のように実行します。

- 1. Volume & Sounds アイコンを使用して、[Volume & Sounds Properties]ダイアログを 開きます。
- 2. [Volume]タブを開きます。

Volume & Sounds Properties OK >			
Volume Sou	nds		
Loud	Enable sounds for:		
	Events (warnings, beeps and system events)		
Applications (program specific and all other sounds)			
■ Notifications (alarms, appointments and reminders)			
] =	Enable clicks and taps for:		
	🔲 Hardware buttons: 🔘 Loud 🛛 🔿 Soft		
<u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u><u></u></u>	🔄 <u>S</u> creen taps: 🔘 Loud 🔿 Soft		

- 3. 追加の音響機材を使用して HMI デバイスのアラームを出力するには、[Enable sounds for]の下で必要なオプションを選択します。
 - "Events": 警告音およびシステムイベント
 - "Applications": プログラム指定イベント
 - "Notifications": 通知
- 4. 必要に応じて、[Loud]および[Soft]を使用してアラームの音量を変更します。

- 5. 追加の音響機材を使用してオペレータフィードバックを出力するには、[Enable clicks and taps for]の下で必要なオプションを選択します。
 - "Hardware buttons": キーの使用時のフィードバック
 - "Screen taps": タッチの使用時のフィードバック
- 6. [Loud]および[Soft]を使用して、大音量および小音量のオペレータフィードバックを 切り替えます。
- 7. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

音の操作フィードバックのプロパティが今回、設定されました。

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.4.8 イベントへの音声の割り当て

音声によるフィードバックが有効になっていると、イベントの報告に音声が使用されま す。 イベントを表す音声を選択できます。 音声は HMI デバイスのスピーカに出力され ます。

注記

音が出る音声によるフィードバックは、7インチモデルからサポートされています。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

Uf I

以下のように実行します。

- 1. Volume & Sounds アイコンを使用して、[Volume & Sounds Properties]ダイアログを 開きます。
- 2. [Sound]タブを開きます。

Volume & Sounds Properties	ок 🗙
Volume Sounds	Sound (None) Browse
Close Program	Windows CE Default

3. [Event]の下で、サウンドを割り当てるイベントを選択します。

すでにサウンドが割り当て済みのイベントには、スピーカーの記号が表示されま す。

- 4. [Sound]の下でイベントのサウンドを選択します。
 - Windows の標準のサウンドを選択するか、[Browse]を使用してファイルシステムから"*.WAV"ファイルを選択します。
 - 必要に応じて[Play]を使用してサウンドをテストします。
 - 必要に応じて[Stop]を使用して出力を停止します。
- 5. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

音声が、音声による操作フィードバックに設定されました。

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)
4.4 デバイスの設定

4.4.4.9 HMIデバイスの再起動

必要な再起動

次の場合には、HMI デバイスを再起動する必要があります。

- PROFINET IO サービスを有効または無効にしています。
- タイムゾーン設定を変更した。
- 自動夏時間設定と標準設定を変更しました。
- 画面のカラー深度を変更しました。
- 画面の方向を変更しました(タッチ HMI デバイスのみ)。

通知

HMI デバイスが再起動したときのデータの損失

HMI デバイスを再起動すると、すべての揮発性データが失われます。 以下の事項を確認します。

- HMI デバイスのプロジェクトが完了している。
- 内部メモリに書き込み中のデータがない。

必要条件

- [コントロールパネル]が開いていること。
- すべてのアプリケーションおよびファイルが閉じていること。
- HMI デバイスを出荷時設定にリセットする場合、HMI デバイスが Ethernet で設定 コンピュータに接続されていること。

手順

K

- 1. OP アイコンを使用して、[OP Properties]ダイアログを開きます。
- 2. [Device]タブを開きます。



3. [Reboot]を使用して、HMIデバイスの再起動の選択プロセスを開始します。

次のアラームが表示されます。

Attention				
If you execute this function, you lose all unsaved files. Please close all applications before rebooting.				
Press "Prepare for Reset" to download the OS and reset to factory settings.				
Reboot now?				
Reboot Prepare for Reset NO				

4. HMI デバイスを再起動するには、[Reboot]を押します。

再起動すると、すべての未保存のデータは失われます。

- 5. HMI デバイスを「ブートストラップ」モードに設定するには、[Prepare for Restart] を押します。
- 6. HMI デバイスの再起動をキャンセルするには、[NO]を押します。

結果

HMIデバイスが再起動します。

[Prepare for Reset]を選択すると、ProSave または WinCC で HMI デバイスを出荷時設 定にリセットできます。 HMI デバイスを出荷時設定にリセットしない場合、HMI デバ イスは 10 分後に再起動します。

この手順の詳細については、「HMIデバイスのオペレーティングシステムの更新 (ページ 161)」のセクションを参照してください。

4.4 デバイスの設定

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.4.10 HMIデバイスに関する情報の表示

Technical Support に問い合わせる際に、デバイス固有の情報が必要になります。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

1. OP アイコンを使用して、[OP Properties]ダイアログを開きます。



2. [Device]タブを開きます。



15インチ以上の Comfort デバイスには、第2のネットワークアダプタ"PN_X3"が付属しています。

結果

ダイアログにデバイス固有の情報が表示されます。

- HMI デバイス名
- インストールされているオペレーティングシステムイメージのバージョン番号
- ブートローダーのバージョン番号およびリリース日
- 内部フラッシュメモリのサイズ

注記

内部フラッシュメモリのサイズはプロジェクトで使用可能なアプリケーションメモ リと同等ではありません。

• HMI デバイスの MAC アドレス

下記も参照

HMIデバイスの再起動 (ページ 109) 機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.4.11 システムプロパティの表示

システム固有の一般情報は、プロセッサ、オペレーティングシステム、メモリに関する 情報を提供します。

システムプロパティはデバイスに固有のもので、ご使用の HMI デバイスとは異なることがあります。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

- 1. "System".アイコンを使用して、["System Properties"]ダイアログを開きます。
- **2.** [General]タブを開きます。

System Properties			ок	Х	
General Memory Device Name					
Microsoft® Windows® CE Version 6.00	Processor Type:	Intel Corp.,	Pentiu	m I	
© 2004 Microsoft Corp. All rights reserved. This computer program is protected by U.S. and international copyright laws.	Memory:	376700 KB	RAM		

結果

システムプロパティが表示されます。

下記も参照

4.4.4.12 メモリ配分の表示

[Memory]システム固有情報は、HMI デバイスのメモリの配分とサイズに関する情報を 提供します。

通知

"[Memory]タブ

[Memory]タブのメモリ配分は、変更しないでください。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

- 1. System アイコンを使用して、[System Properties]ダイアログを開きます。
- 2. [Memory]タブを開きます。

System Properties		ОК	×
General Memory Device Name			
Move slider to the left for more memory to run prog the right for more storage room. Only unused RAM o	rams. Move si an be adjust	lider to ed.	
Storage Memory		Program Memory	ר י
Allocated 16384KB	Allocated	360316K	в
In Use 168KB	In Use	58688KB	

- 3. HMI デバイスの現在のメモリ構成を決定します。
- 4. [OK]を押してダイアログを閉じます。

下記も参照

4.4.5 保存場所の設定

プロジェクトの圧縮ソースファイルをさまざまなストレージロケーションに保存できま す。たとえば外部メモリカードやネットワークドライブを使用できます。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

- 1. Transfer アイコンを使用して、[Transfer Settings]ダイアログを開きます。
- 2. [Directories]タブを開きます。

Transfer Settings	ок 🗙
Channel Directories	
Project <u>Fi</u> le	1117
\Flash\Simatic\	ALL >
Project <u>B</u> ackup	
\Storage Card SD\Simatic\	
- Autostart application:	- V
Path:	<u>W</u> ait [sec]:
\Flash\Simatic\HmiRTm.exe	3 💌

通知

[Project File]および[Path]の設定

[Project File]および[Path]テキストボックスに変更を加えると、HMI デバイスを次回起動したときにプロジェクトが開かないことがあります。 [Project File]および[Path]テキストボックスのエントリを変更しないでください。

- 3. [Project Backup]の下でメモリロケーションを選択します。
- 4. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

ダイアログが閉じます。

結果

HMIデバイスの保存場所が設定されました。

下記も参照

4.4.6 遅延時間の設定

HMI デバイスをオンにした後のプロジェクトの開始時の特性を指定するために、遅延時間を選択できます。 遅延時間は、ローダーが HMI デバイスに表示される期間です。 この期間にローダーを操作した場合、プロジェクトはもはや自動起動しなくなります。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

u L. 以下のように実行します。

1. Transfer アイコンを使用して、[Transfer Settings]ダイアログを開きます。

2. [Directories]タブを開きます。

Transfer Settings	ок 🗙
Channel Directories	
Project <u>Fi</u> le	1117
\Flash\Simatic\	
Project Backup	
\Storage Card SD\Simatic\	
Autostart application: <u> </u>	Wait [sec]:
\Flash\Simatic\HmiRTm.exe	3 🔻

通知

[Project File]および[Path]の設定

[Project File]および[Path"]テキストボックスに変更を加えると、HMI デバイスを次 回起動したときにプロジェクトが開かないことがあります。

[Project File]および[Path]テキストボックスのエントリを変更しないでください。

- 3. [Wait [sec]]の下で必要な遅延時間を選択します。
 - "0": ローダーが表示されません。この場合、プロジェクトがすぐに開始され、
 HMI デバイスがオンになります。 HMI デバイスのコントロールパネルを開くに
 は、操作エレメントを設定して、プロジェクトのランタイムを閉じます。
 - "1"~"5": 遅延時間が終了したときにプロジェクトが開始します。
 - "forever": プロジェクトは自動起動しません。 HMI デバイスの電源が入ったとき にローダーが表示されます。
- 4. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

これで HMI デバイスの遅延時間が設定されました。

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.7 無停電電源の設定

UPS により、停電時に、HMI デバイスは一定の設定可能な待ち時間後に管理された方法でシャットダウンします。 これによりデータの喪失が回避されます。 UPS を、HMI デバイスの USB ポートに接続します。

UBS ポートが故障している場合、メッセージまたは HMI デバイスの管理されたシャッ トダウンを設定できます。

例えば 6EP1931-2DC42 などの 6 A の定格電圧の SITOP DC UPS モジュールは、無停 電電源装置としてサポートされています。

必要条件

- [コントロールパネル]が開いていること。
- UPS が 24-V 入力と HMI デバイスの USB ポートの 1 つに接続されていること。
- [Uninterruptable Power Supply (UPS) with USB support]オプションが、ProSave で HMI デバイスに転送されていること。

手順

₩.

以下のように実行します。

- 1. UPS アイコンを使用して、[UPS Properties]ダイアログを開きます。
- 2. [Configuration]タブを開きます。

UPS Propertie	s OK 🗙
Configuration	Current status
Interface: US	В
FBattery mode -	
🔽 Sen	d "Shutdown" signals after
	5 min 0 s
[Port disturbed ·	
Sen:	d message 💌
afte	er <mark>0 min 30 s</mark>

- 3. 以下の電源の中断の後、HMI デバイスの管理されたシャットダウンを実行する予定 である場合:
 - [Battery mode]を選択します。
 - [min]および[s]で、HMI デバイスでランタイムソフトウェアアプリケーションが自動的に終了するまでの時間を指定します。

```
注意
```

UPS の待ち時間が不十分である場合に未定義であるデバイスステータス

使用している UPS が設定した時間の間電源を供給できない場合、HMI デバイス は管理された方法でシャットダウンされません。 この場合、HMI デバイスが損 傷する可能性があります。 採用している UPS が、設定した時間より長く電源を供給できることを確認して ください。

- 4. UPS が接続されているポートが故障していて、HMI デバイスがこの状態に対応して いない場合:
 - [Port disturbed]を選択します。
 - メッセージを受信したい場合は、[message]を選択します。
 - HMI デバイスを管理された方法でシャットダウンしたい場合は、[shutdown]を選 択します。
 - [min]および[s]で、HMI デバイスでメッセージが表示されるか、ランタイムソフト ウェアアプリケーションが自動的に終了するまでの時間を指定します。

結果

UPSのポートモニタリングが設定されました。

下記も参照

無停電電源装置の状態 (ページ 118) 機能に関する参照 (ページ 85) 電源の接続 (ページ 46)

4.4.8 無停電電源装置の状態

UPS を HMI デバイスの USB ポートに接続していると、このポートのモニタリング状態を表示できます。

必要条件

- [コントロールパネル]が開いていること。
- UPS が 24-V 入力と HMI デバイスの USB ポートの 1 つに接続されていること。
- [USB による無停電電源装置(UPS)サポート]オプションが、ProSave で HMI デバイ スに転送されていること。
- UPS が設定済みであること。

手順

₽Ŧ

以下のように実行します。

- 1. UPS アイコンを使用して、[UPS Properties]ダイアログを開きます。
- 2. [Current status]タブを開きます。

UPS Propertie	es		OK	\times
Configuration	Current status			
Current status	:			
	UPS programm is rur	nning.		
	DC and Port ok	</td <td></td> <td></td>		
		Updat	e	

3. 必要であれば、[Update]でモニタリング状態を更新します。

結果

UPS の現在のモニタリング状態が表示されます。

下記も参照

無停電電源の設定 (ページ 116) 機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.9 PROFINETサービスの有効化

PROFINET サービスは、以下のような状況で、HMI デバイスで有効にする必要があります:

- HMI デバイスが、PROFINET 経由で PLC に接続されている。
- ファンクションキーまたはボタンが、プロジェクトで PROFINET IO ダイレクトキーとして設定されている。
- HMI デバイスのバックライトを PROFlenergy でコントロールする必要がある。

注記

PROFINET サービスを有効にすると、**RS 422/RS 485** ポートはシリアル操作で使用 できません。

PROFINET IO ダイレクトキーと **PROFIBUS DP** ダイレクトキーは、どちらか片方しか使用できません。

デバイス名の規則

デバイス名は、ETHERNET データネットワーク内で一意であり、DNS 命名規則に従っている必要があります。

- デバイス名の最大文字数は 127 文字です。
- 以下の文字は有効です。
 - "a"から"z"までの文字
 - "0"から"9"までの数字
 - 特殊文字 "." および "-"
- デバイス名の中で、例えば2つの点の間の文字列で表記された名前構成部分は63 文字以内にします。
- デバイス名の始まりと終わりに「-」文字は、使用できません。
- デバイス名は"n.n.n.n"の形式を取れません(n=0~999)。
- デバイス名は「port-xyz-」(x、y、z=0~9)の文字で始めることはできません。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

1. PROFINET アイコンを使用して、[PROFINET]ダイアログを開きます。

Profinet	ОК	\times
Profinet NTP		
[PN_X1		- 1
PROFINET IO enabled	P P P P H E T	₽
Device name: (max. 240 characters)		
mixing		
MAC-Address: 08-00-06-c2-b1-a0		
гРN_X3		
Device name: (max. 240 characters)		
MAC-Address: 08-00-06-c2-b1-a3		

15インチ以上の Comfort デバイスには、第2のネットワークアダプタ"PN_X3"が付属しています。

2. PROFINET サービスを有効にするには、[PROFINET IO enabled]を起動します。

通知
整合性のないデバイス名
デバイス名が、WinCC で入力したデバイス名と一致しないと、ダイレクトキーが 機能しません。
WinCC のデバイス名を使用します。 WinCC のデバイス名は、転送中に自動的に採 用されます。
このデバイス名は、Windows CE での名前と同じではありません。

- 3. 必要であれば、[Device name]の下で HMI デバイスのデバイス名を入力します。
- 4. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

PROFINET サービスが有効になります。

無効なバックライトをオンにする

バックライトがオフになっている場合は、PROFlenergy を使用して再度オンにしま す。また、以下のようにして HMI デバイスでバックライトを再度有効化できます。

- 軽くタッチスクリーンにタッチするか、キーを押してスクリーンの輝度を最高の輝度に設定する。
- タッチスクリーンにタッチするか、「Cursor up」キーを長押しすると、スクリーンの輝度が段階的に増加します。

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.10 タイムサーバーによる時間の同期

はじめに

タイムサーバーから HMI デバイスの時刻を取得する場合、最大4つまでの異なるタイムサーバーを指定できます。時刻は、[Network Time Protocol] (NTP)を通して同期されます。 さらに、時刻の同期サイクルを指定することもできます。 同期サイクルは、すべての設定済みタイムサーバーに適用されます。

各タイムサーバーの利用可能性を別々にテストできます。

必要条件

- [コントロールパネル]が開いていること。
- HMI デバイスとタイムサーバーが 1 つのネットワークに存在すること。

手順

PROFI THEFT 以下のように実行します。

- 1. PROFINET IO アイコンを使用して、[Profinet]ダイアログを開きます。
- 2. [NTP]タブを開きます。

Profinet	ок 🗙
Profinet NTP	
✓ Automatically synchronize with Update rate: 5 sec	a time server
Server 1:	
Server 2:	
Server 3:	
Server 4:	
Configure	

- 3. [Automatically synchronize with a time server]を選択します。
- 4. [Update rate]で、HMI デバイスが時刻を同期するまでの秒数を入力します。
- 5. [Configure]を押して、タイムサーバーを設定する[Time Server Configuration]ダイア ログを開きます:

Time Server Confi	guration	ок	\times
Server 1 Server 2	Server 3	Server 4	
Name: Address:			
		Test	
NTP Status!			
DateTime:			

6. [Name]の下でタイムサーバーの DNS 名を入力します。

また、タイムサーバーの IP アドレスを入力してもかまいません。

- [Test]を使用して、タイムサーバーの利用可能性をテストします。
 タイムサーバーへの接続が確立されて、[DateTime:]に時刻が表示されます。
 タイム サーバーの IP アドレスも[Address]に入力されます。
- 8. 必要であれば、最大3つまでのタイムサーバーを設定できます。
- 9. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

タイムサーバーが設定されます。

4.4 デバイスの設定

4.4.11 転送設定の変更

4.4.11.1 データチャンネルの設定

HMIデバイスの転送設定で、次の項目を設定します。

- データチャンネルの解放およびロック
- 自動転送の有効化および無効化
- データチャンネルのコンフィグレーション

データチャンネルをロックすると、プロジェクトデータや HMI デバイスイメージを誤 って上書きしないように、HMI デバイスを保護できます。 プロジェクトを HMI デバイ スにダウンロードするには、データチャンネルを解放し設定する必要があります。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

注記

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

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

手順

以下のように実行します。

- 1. Transfer Settings アイコンを使用して、[Transfer Settings]ダイアログを開きます。
- ي لو
- 2. [Channel]タブを開きます。

Transfer	Settings	ок 🗙
Channel	Directories	
✓ Enabl PN/IE	e Transfer	✓ Remote Control
MPI PROFIBU USB devi		Properties
ОК		Cancel

- 3. HMI デバイスのデータチャンネルを解放するには、[Enable Transfer]を選択します。
- 4. 自動転送を有効にするには、[Remote Control]を選択します。
- 5. 次のようにデータチャンネルを1つ以上設定します。
 - データチャンネルを選択します。
 - [Properties...]を使用するデータチャネルの設定

注: [USB device]データチャンネルには設定可能なプロパティがありません。

6. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

データチャンネルが設定されています。

下記も参照

MPI/PROFIBUS DP設定の変更 (ページ 125)

ネットワーク設定の変更 (ページ 130)

4.4 デバイスの設定

4.4.11.2 MPI/PROFIBUS DP設定の変更

はじめに

HMI デバイスのプロジェクトで、MPI または PROFIBUS DP の通信設定を定義します。

次の場合、通信設定の変更が必要になることがあります。

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

通知

MPI/PROFIBUS DP を使用した転送モード

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

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

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

変更した MP/PROFIBUS DP 設定は、次の場合に上書きされます。

- プロジェクトを再起動した場合。
- プロジェクトを転送し、起動した場合。

転送設定

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

必要条件

- [Transfer Settings]ダイアログが開いていること。
- [MPI]または[PROFIBUS]が選択されていること。

手順

以下のように実行します。

1. [MPI]または[PROFIBUS]ダイアログを開くには、[Properties]を使用します。

MPI	ОК	X	P	ROFIBUS		ок	\times
Station Parameters ✓ Panel is the gnly master on the bus Address: 1 Time-out: 10 s Network Parameters 1 Transmission Rate: 12 Mbits\s Highest Station 126				Station Parameters ✓ Panel is the only master on Address: 45 Time-out: 1 s Network Parameters Transmission Rate: 12 f Highest Station Address: 126 Profile DP But But	the bus Abits\s	• • •	

- 2. バスに複数のマスタが接続されている場合は、[Panel is the only master on the bus] チェックボックスのチェックを外します。
- 3. [Address]の下で HMI デバイスのバスアドレスを入力します。

通知	
[Address]テキストボックスのバスアドレスは、	MPI/PROFIBUS DP ネットワーク
全体で一意なアドレスにしてください。	

- 4. [Transmission Rate]の下で転送速度を選択します。
- 5. [Highest Station Address] または [Highest Station] の下で、バス上で最も値の高いス テーションアドレスを入力します。
- 6. PROFIBUS の場合のみ: [Profile]の下で必要なプロファイルを選択します。

[バスパラメータ]を使用してプロファイルデータを表示します。

通知

バスパラメータは、MPI/PROFIBUS DP ネットワークのすべてのステーションで、 同一でなければいけません。

7. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

HMI デバイスの MPI/PROFIBUS DP 設定が変更されました。

下記も参照

データチャンネルの設定 (ページ 123)

4.4 デバイスの設定

4.4.12 ネットワーク操作の設定

4.4.12.1 ネットワーク操作の概要

はじめに

Ethernet ポート経由で HMI デバイスを PROFINET ネットワークに接続できます。

通知

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

注記

SIMATIC S7 を PROFINET 経由で使用する通信に関する情報は、WinCC のオンライン ヘルプを参照してください。

ネットワーク接続には次のオプションが含まれます。

- ネットワークプリンタによる印刷
- サーバー上またはサーバーからの、レシピデータレコードの保存、エクスポートおよびインポート
- アラームとデータアーカイブの設定
- プロジェクトの転送
- データの保存

アドレス指定

通常、PROFINET ネットワーク内のコンピュータは、コンピュータ名を使って指定さ れます。 これらのデバイス名は、DNS サーバーまたは WINS サーバーから TCP/IP ア ドレスに変換されます。 このため、PROFINET ネットワーク内にある HMI デバイスを コンピュータ名を使って指定するには、DNS または WINS サーバーが必要になりま す。

PROFINET ネットワークで対応するサーバは全般的に使用可能です。

注記

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

この件に関して不明な点がある場合は、ネットワーク管理者にご相談ください。

ネットワークプリンタによる印刷

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

準備

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

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

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

- デフォルトゲートウェイの TCP/IP アドレス
- DNS ネットワークを使用する場合のネームサーバーのアドレス
- WINS ネットワークを使用する場合のネームサーバーのアドレス

ネットワーク設定のための一般的な手順

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

以下のように実行します。

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

もう一つの方法として、WinCC の[デバイスとネットワーク]エディタでネットワークア ドレスを設定することができます。このトピックの詳細は、WinCC のオンラインヘル プに記載されています。

下記も参照

4.4 デバイスの設定

4.4.12.2 HMIデバイスのデバイス名の設定

HMIデバイスは、通信ネットワーク内での識別にデバイス名を使用します。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

1. System アイコンを使用して、[System Properties]ダイアログを開きます。



2. [Device Name]タブを開きます。

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

- 3. [Device name]の下で HMI デバイスのコンピュータ名を入力します。 コンピュータ名はネットワーク内で一意でなければなりません。
- 4. 必要に応じて、HMI デバイスの説明を[Device description]に入力します。
- 5. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

HMI デバイスのコンピュータ名がこれで設定されました。 ネットワーク機能が有効になります。

下記も参照

4.4.12.3 ネットワーク設定の変更

[Network&Dial-Up Connections]の LAN 接続のネットワーク設定を変更できます。 HMI デバイスの Ethernet ポートのプロパティも設定できます。

Ethernet ポートの転送のモードとスピードは、デフォルトで自動的に設定されます。 2 つの Ethernet ポートに制限を設定することもできます:

"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 Ethernet ポートを超えるノードは、もはや使用できません。

• "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。

注記

KP400 Comfort および KTP400 Comfort のネットワーク設定

HMI デバイスの KP400 Comfort および KTP400 Comfort には、Ethernet ポートは 1 つしかありません。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

1. [Network&Dial-Up Connections]アイコンで、ネットワークアダプタの表示を開きま す。以下の画像に、KP1500 Comfort のネットワークアダプタが示されています。

File View		× 🔊 💁 🛗
7	9 1	
PN X1	PN X3	

15インチ以上の Comfort デバイスには、第2のネットワークアダプタ"PN_X3"が付属しています。

HMI デバイスの KP400 Comfort および KTP400 Comfort のインターフェースは、 "FEC"と呼ばれます。

2. [PN_X1]エントリを開きます。

['PN_X1' Settings]ダイアログボックスが開きます。

3. [IP Address]タブを開きます。

'PN_X1' Se	ttings				ОК	\times
IP Address	Address Name Servers Ethernet Parameters					
An IP address can be automatically assigned to this computer. If your network						
IP addresse	utomatically assign es, ask your network	IP Address:	10 .0	.2	10	
administrator for an address,	or for an address,	Subnet Mask:	255 .0	.0	.0	
provided.		Default Gateway:				

- 4. アドレス割り付けのタイプを選択します:
 - アドレスを自動的に決定するには、[Obtain an IP address via DHCP]を選択します。
 - アドレスを手動で決定するには、[Specify an IP address]を選択します。
- 5. アドレスの手動割り付けを選択した場合、対応するアドレスを[IP Address]、 [Subnet Mask]に入力し、必要に応じて[Default Gateway]にも入力します。

通知

PN_X1 および PN_X3 サブネットマスクが同一の場合の PROFINET I/O エラー

原則として、2つのネットワークアダプタが共有の物理的サブネットワークに割り 当てられることがあります。

PN_X1 に対して PROFINET サービスが有効になっていて、2 つのネットワークア ダプタの IP サブネットマスクが同一の場合、PROFINET I/O エラーが発生するこ とがあります。

[Subnet Mask]で、それぞれの ROFINET I/O 操作の各ネットワークアダプタに、異なるエントリを割り当てます。

注記

もう一つの方法として、WinCC の[デバイスとネットワーク]エディタでネットワー クアドレスを設定することができます。 このトピックの詳細は、WinCC のオンライ ンヘルプに記載されています。

6. ネットワーク内でネームサーバーを使用している場合、[Name Servers]タブに切り 替えます。

'PN_X1' Settings			OK	×
IP Address Name Servers Ether	met Parameters			
Name server addresses may be automatically assigned if DHCP is enabled on this adapter. You can specify additional WINS or DNS resolvers in the space provided.	Primary DNS: Secondary DNS: Primary WINS: Secondary WINS:	· ·	· · ·]]]

- 7. 適切なアドレスを入力します。
- 8. 追加の Ethernet パラメータを設定する場合、[Ethernet Parameters]タブを開きます。

'PN_X1' Settings			ок 🗙
IP Address Name Servers	Ethernet Parameters		
Port:	Port1	Port2	
Mode and Speed:	Automatic	Automatic	•
Boundaries Port 1 End of detection of ac End of topology discov Port 2 End of detection of ac End of topology discov	cessible nodes rery cessible nodes rery		

HMI デバイスの KP400 Comfort および KTP400 Comfort には、Ethernet ポート ("Port1")は 1 つしかありません。

- 9. 必要であれば、HMI デバイスの Ethernet ポートの転送のモードとスピードを選択します。
- 10. 必要であれば、"Port 1"および"Port 2"の Ethernet ポートの制限を変更します。
- 11. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

HMI デバイスの LAN 接続パラメータが変更されました。

下記も参照

データチャンネルの設定 (ページ 123)

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.12.4 ログオンデータの変更

Windows CE ログイン情報を使用して、ネットワークリソースにアクセスします。 管 理者からログインデータの「ユーザー名」、「パスワード」および「ドメイン」を取得 してください。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

1. Network ID アイコンを使用して、[Network ID]ダイアログを開きます。

Owner Proper	rties		ОК	\times
Network ID				
Windows CE L information to network resol user name, pa domain provid network admin	ises this gain access to urces. Enter the issword, and ed by your histrator.	<u>U</u> ser name: <u>P</u> assword: D <u>o</u> main:		

- 2. [User name]の下にユーザー名を入力します。
- 3. [Password]の下にパスワードを入力します。
- 4. [Domain]の下にドメイン名を入力します。
- 5. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

ログオン情報が設定されました。

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.12.5 電子メール設定の変更

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

注記

[WinCC Internet Settings]ダイアログに、他のタブが表示される場合があります。これ は、プロジェクトのネットワーク操作用に有効化されているオプションによって、異な ります。 詳細については、WinCC または WinCC flexible のオンラインヘルプを参照し てください。

手順

以下のように実行します。

- 1. 同じ名前のアイコンを使用して、[WinCC Internet Settings]ダイアログを開きます。
- 2. [Email]タブを開きます。

WinCC Internet Settings	к	\times			
Email Telnet					
[SMTP server	، ۱				
Use the default of the project file	[]	X			
0					
	_				
Sender:					
Authentication:					
Advanced					

- 3. SMTP サーバーを指定します。
 - プロジェクトで定義された SMTP サーバーを使う場合は、
 [Use the default of the project file]を選択します。
 - プロジェクトで設定された SMTP サーバーを使用しない場合は、空のボックスを 選択して任意の SMTP サーバーを入力します。
- 4. 電子メールアカウントに関する情報を入力します。
 - [Sender]の下に送信者の名前を入力します。
 - [Authentication]の下に電子メールを送信する電子メールアカウントを入力します。

電子メールアカウントを指定すると、限られた電子メールプロバイダを通しての み、メールを送信できるようになります。 電子メールプロバイダで、アカウント のチェックなしでメールを送信できるよう設定されている場合、[Authentication] テキストボックスは空のままにできます。

- 5. [Advanced]を使用して、[Advanced Email Settings]ダイアログを開きます。
 - [Login]の下に電子メールアカウントのユーザー名を入力します。
 - [Password]の下に電子メールアカウントのパスワードを入力します。
- 6. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

電子メール設定が変更されました。

下記も参照

4.4.12.6 リモートコントロール用にTelnetを設定する

Telnet サービスが有効の場合、Telnet 経由で HMI デバイスをリモート制御できます。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

- 1. 同じ名前のアイコンを使用して、[WinCC Internet Settings]ダイアログを開きます。
- 2. [Telnet]タブを開きます。

WinCC 1	Internet Settings OK 🗙						
Email Telnet							
Telnet Options							
Activate telnet service by enabling the following checkbox. After activation a device reboot must be performed.							
✓ telnet service enabled							

- 3. [telnet service enabled]オプションを選択します。
- 4. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

これで、HMI デバイスで Telnet サービスが有効になります。 Telnet によって、制約なしで、HMI デバイスをリモート制御できます。

下記も参照

4.4 デバイスの設定

- 4.4.13 インターネット設定の変更
- 4.4.13.1 インターネット全般設定の変更

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

1. Internet Options アイコンを使用して、[Internet Options]ダイアログを開きます。



2. [General]タブを開きます。

Internet Optior	15	ОК	\times		
General Connec	tion Privacy Advanced				
<u>S</u> tart Page:	http://www.msn.com				
Sea <u>r</u> ch Page:	http://search.msn.com				
User Agent (requires browser restart): Default (Same as Windows XP) 💌					
<u>C</u> ache Size (in k	(B): 512 Delete Browsing Histor	y			

- 3. [Start Page]の下にインターネットブラウザのホームページを入力します。
- 4. [Search Page]の下に検索エンジンのアドレスを入力します。

注記

[User Agent]フィールドの設定を変更しないでください。

- 5. [Cache Size]の下に任意のキャッシュメモリサイズを入力します。
- 6. キャッシュをクリアする場合:
 - [Delete Browsing History...]ボタンを使用して、[Delete Browsing History]ダイアロ グを開きます。
 - [Delete]または[Delete all]を使用して一時データおよび履歴をすべて削除します。
 - ブラウザを終了するたびに cookie を削除する必要がある場合は、[Delete cookies on browser exit]を選択します。
- 7. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

```
インターネットブラウザの全般パラメータが設定されました。
```

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.13.2 プロキシサーバーの設定

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

- 1. Internet Options アイコンを使用して、[Internet Options]ダイアログを開きます。
- Ø
- 2. [Connection]タブを開きます。

Internet Options	ок 🗙					
General Connection Privacy Advanced						
Use LAN (no autodial) Autodial name:						
rSettings						
Use configuration script	Address:					
Use a proxy <u>s</u> erver	Bypass for local addresses					
A <u>d</u> dress:	Port: 80 Advanced					

- 3. [Use LAN (no autodial)]チェックボックスを選択します。
- 4. プロキシサーバーを設定します。
 - [Settings]の下で[Use a proxy server]オプションを選択します。
 - プロキシサーバーのアドレスとポートを指定します。
 - ローカルアドレス用のプロキシサーバーを無視するには、
 [Bypass proxy server for local addresses]を選択します。
- 5. 特定のアドレスに関する例外を定義する場合:
 - [Advanced...]ボタンを使用して、[Advanced Proxy Settings]ダイアログを開きます。
 - 目的のアドレスを入力します。

アドレスが複数ある場合は、セミコロンで区切ります。

6. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

4.4 デバイスの設定

結果

プロキシサーバーが設定されました。

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4.13.3 プライバシ設定の変更

Cookie と暗号化

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

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

必要な設定は、ネットワーク管理者から取得できます。

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

- 1. [Internet Options]アイコンを使用して、[Internet Options]ダイアログを開きます。
- 2. [Privacy]タブを開きます。



Comfort パネル 操作説明書, 03/2012, A5E03405068-02

- 3. Cookie 処理の動作を選択します。
 - "Accept"

Cookie は要求なしに保存されます。

- "Block"

Cookie は保存されません。

- "Prompt"

Cookie が要求に応じて保存されます。

- **4**. 単一セッションに限定した **Cookie** を使用する場合、[Always allow session cookies] を選択します。
- 5. [Advanced]タブを開きます。

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

- 6. 必要な暗号プロトコルを有効にします。
- 7. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

結果

ログオン情報が設定されました。

下記も参照

4.4.13.4 証明書のインポートと削除

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

- 信用示す証明書
- 自分の証明書
- 他の証明書

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

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

1. Certificates アイコンを使用して、[Certificates]ダイアログを開きます。

Certificates			ок 🗙
Stores			
Trusted Authorities	Class 2 Public Prin Class 3 Public Prin Entrust.net Cert Entrust.net Secu Equifax Secure C GlobalSign Root	mary Certification mary Certification ification Authority ure Server Certific certificate Authori CA	Authority Authority (2048) ation Author ty
	Import	⊻iew	<u>R</u> emove

- 2. 選択ボックスから証明書タイプを選択します。
 - "Trusted Authorities"
 - "My Certificates"
 - "Other Certificates"

- 3. 証明書をインポートする場合:
 - [Import]ボタンをクリックしてインポートを開始します。
 [Import Certificate or Key]ダイアログボックスが開きます。
 - データソースを選択して、[OK]をクリックして確認します。
 ファイル選択ダイアログが開きます。
 - 証明書の場所に移動して、証明書を選択します。
 - [OK]で確定します。

証明書が HMI デバイスの証明書保存エリアにインポートされます。

- 4. 証明書の情報を表示する場合:
 - 証明書を選択します。
 - [View]ボタンをクリックして情報を表示します。
- 5. 証明書を削除する場合:
 - 証明書を選択します。
 - [Remove]ボタンをクリックして証明書を削除します。 証明書が HMI デバイスの証明書保存エリアから削除されます。
- 6. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。 ダイアログが閉じます。

結果

証明書の変更が実行されました。

下記も参照

4.4.14 外部記憶デバイスへの保存(バックアップ)

はじめに

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 デバイスの内部メ モリから外部記憶デバイスにバックアップできます。

以下の外部記憶媒体を使用できます。

- メモリカード
- USB 記憶媒体(USB スティックなど)

必要条件

- 十分な空き容量がある外部記憶媒体が、HMI デバイスに挿入されていること。
- 外部記憶媒体がフォーマットされていること。
- [コントロールパネル]が開いていること。

手順

以下のように実行します。

1. "Backup/Restore"アイコンを使用して、["Backup/Restore"]ダイアログを開きます。

Ba	ckup/Restore	×
Ľ	Acessible devices ———	
	Device Name	Device Type
	Storage Card USB	USB Disk
Ľ	Backup/Rest	ore Refresh

使用可能な外部記憶媒体がリストに表示されます。

2. 任意の外部記憶媒体を選択して、[Backup/Restore]をクリックします。

3. [Backup]タブの[Backup/Restore]ダイアログを開きます。

Storage	Card USB				\times		
Backup	Restore						
Backups on device							
Name							
<u> </u>					-1		
, 				Backup			
Current Step							

外部記憶媒体上のバックアップファイルがリストに表示されます。

4. 空白のエントリーを選択して、**"Backup"**を使用してバックアッププロセスを開始します。

外部記憶媒体がテストされます。 バックアッププロセスの進行が"Current Step"に表示されます。 バックアッププロセスの終了が" The operation completed successfully"のアラームで表示されます。

このアラームを確認します。
 ダイアログが閉じます。

結果

HMIデバイスのデータが、外部記憶媒体のバックアップファイルに保存されます。

下記も参照
デバイスのコミッショニング

4.4 デバイスの設定

4.4.15 外部記憶デバイスからの復元

はじめに

復元処理を行うと、確認後に HMI デバイスの内部メモリの内容が削除されます。 それ からバックアップファイルの内容が外部記憶媒体から HMI デバイスの内部メモリにコ ピーされます。 そして HMI デバイスが再起動します。

以下の外部記憶媒体を使用できます。

- メモリカード
- 例えば USB スティックなどの USB 記憶媒体

必要条件

- バックアップが保存されている外部メモリを HMI デバイスに挿入していること。
- [コントロールパネル]が開いていること。

通知
データ損失の可能性
HMI デバイスの全データは、復元操作時に削除されます。 相互問い合わせの後、
ライセンスキーが削除されます。
必要な場合、復元前に、HMI デバイスのデータをバックアップします。

手順

以下のように実行します。

1. Backup/Restore アイコンを使用して、[Backup/Restore]ダイアログを開きます。

Backup/Restore			
CACessible devices			
Device	Device Name Device Type		
Storage	Card USB	USB	Disk
Ľ			
	Backup/Rest	ore	Refresh

使用可能な外部記憶媒体がリストに表示されます。

2. 任意の外部記憶媒体を選択して、[Backup/Restore]をクリックします。

4.4 デバイスの設定

3. [バックアップ/復元]ダイアログの[Restore]タブが開きます。

Storage	Card USB		×
Backup	Restore		
Available B	Backups		
Name	Name		
32010-12	-00_112300	1011	
			<u>R</u> estore
Current St	tep		

選択した記憶媒体にあるバックアップファイルがリストに表示されます。

4. バックアップファイルを選択して、[Restore]ボタンを使用してリストアプロセスを 開始します。

バックアップファイルの内容が検証されます。検証が完了すると、内部メモリから データを削除するという警告が表示されます。

5. このアラームを確認します。

内部メモリの内容が削除されます。バックアップファイルの内容が内部メモリにコ ピーされます。進捗バーに復元プロセスの進捗状態が表示されます。 復元に成功し たら、外部記憶媒体を取り外し、HMI デバイスを再起動するように求めるプロンプ トが表示されます。

- 6. 外部メモリを取り出します。
- 7. このアラームを確認します。

HMIデバイスが起動します。

結果

バックアップファイルのデータが HMI デバイスの内部メモリに復元されます。

注記

タッチスクリーンの較正

復元の後で、タッチスクリーンの再較正が必要な場合があります。

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

4.4 デバイスの設定

4.4.16 メモリ管理の有効化

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

必要条件

[コントロールパネル]が開いていること。

手順

K

以下のように実行します。

- 1. OP アイコンを使用して、[OP Properties]ダイアログを開きます。
- 2. [Memory Monitoring]タブを開きます。



- 3. メモリ管理を有効にする場合は、[Shut down HMI Runtime...]を選択します。
- 4. [OK]をクリックして入力を確定します。

結果

メモリ管理が有効になりました。次の状況では開いているプロジェクトが閉じます。

- **RAM**の容量が不足
- RAM を再編成する必要がある

この場合、HMI デバイスでアラームがトリガされます。 HMI デバイスでプロジェクト を再起動します。

下記も参照

機能に関する参照 (ページ 85)

デバイスのコミッショニング 4.4 デバイスの設定

5

プロジェクトのコミッショニング

5.1 概要

設定フェーズ

作業プロセスのプロセスイメージであるプロジェクトは、オートメーション作業プロセ スを視覚化するために、設定中に生成されます。 プロジェクトのプロセス表示には、 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が表示されます。 設定フ ェーズの後に、プロセスコントロールフェーズが続きます。

プロセスコントロールフェーズ

プロセスコントロールで使用するためには、プロジェクトをHMIデバイスに転送する 必要があります。プロセスコントロールのもう1つの前提条件として、HMIデバイス がコントローラにオンラインで接続している必要があります。現在の作業プロセス-操 作および観察-が、プロセスコントロールの対象になります。

プロジェクトの HMI デバイスへの転送

次の方法で HMI デバイスにプロジェクトを転送します:

- 設定コンピュータからの転送
- ProSave による PC からの復元

この場合は、アーカイブされているプロジェクトが、PC から HMI デバイスに転送 されます。 設定ソフトウェアを、この PC にインストールする必要はありません。

- 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。
 詳細については、"サービスコンセプトの有効化 (ページ 66)"を参照してください。
- 同一の HMI デバイスの外部記憶媒体から復元(復元)

コミッショニングと再コミッショニング

初期および再起動は、以下の側面において異なります。

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

5.2 操作モード

5.2 操作モード

操作モード

HMI デバイスには、次の動作モードがあります:

- オフライン
- オンライン
- 転送

動作モードの変更

操作の進行中に HMI デバイスの動作モードを変更できるようにするには、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。

この操作の詳細については、プラントのマニュアルを参照してください。

"オフライン"操作モード

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

"オンライン"操作モード

このモードでは、HMI デバイスと PLC は通信します。 システム設定に従って、HMI デ バイスでプラントを操作できます。

"転送"モード

このモードでは、たとえば、設定コンピュータから HMI デバイスにプロジェクトを転送したり、HMI デバイス データのバックアップや復元を実行できます。

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

• HMI デバイスの起動時

HMI デバイス ローダーで、"転送"モードを手動で開始します。

操作の進行中

操作エレメントを使用して、プロジェクトで"転送"モードを手動で開始します。 設 定コンピュータで、自動モードが設定され、転送が開始されると、HMI デバイスが" 転送"モードに切り替わります。

5.3 既存プロジェクトの使用

5.3 既存プロジェクトの使用

既存の WinCC flexible プロジェクトを WinCC で使用するには、そのプロジェクトを WinCC に移行します。

このトピックの詳細は、WinCC のオンラインヘルプに記載されています。

5.4 データ送信オプション

概要

次の表に、HMI デバイスと設定コンピュータ間のデータ転送のオプションを示します。

タイプ	データチャンネル	HMIデバイス
バックアップ	MPI/PROFIBUS DP	あり
	USB	あり
	PROFINET 1	あり
	Ethernet	あり
復元	MPI/PROFIBUS DP	あり
	USB	あり
	PROFINET ¹	あり
	Ethernet	あり
オペレーティングシステムの	MPI/PROFIBUS DP	あり
更新	USB	あり
	PROFINET 1	あり
	PROFINET 、出荷時設 定へのリセットを実行 ¹	あり
	Ethernet	あり
プロジェクトの転送	MPI/PROFIBUS DP	あり
	USB	あり
	PROFINET 1	あり
	Ethernet	あり

タイプ	データチャンネル	HMIデバイス
アドオンのインストールまた	MPI/PROFIBUS DP	あり
は削除	USB	あり
	PROFINET 1	あり
	Ethernet	あり
ライセンスキーの転送と返送	MPI/PROFIBUS DP	あり
	USB	あり
	PROFINET 1	あり
	Ethernet	あり

1 アクセスポイントとして"PN/IE"を選択します

5.5 転送

5.5.1 転送モードの設定

はじめに

HMI デバイスで、手動または自動で[転送]モードを開始できます。

自動転送が有効な場合は、ランタイムで次のイベントが発生したときに、HMI デバイス が自動的に「Transfer」モードに切り替わります。 接続した設定コンピュータでプロジ ェクト転送を開始します。

注記

自動転送の場合、HMI デバイスでプロジェクトが実行されているときのみ、"転送"モードに切り替わります。

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

通知

HMI デバイスで自動転送が有効になっており、転送が設定コンピュータで開始された 場合、現在実行中のプロジェクトは自動的に停止します。 HMI デバイスは自動的に [転送]モードに切り替わります。

コミッショニング段階後、HMI デバイスが誤って転送モードに切り替わらないよう に、自動転送を無効にしてください。 転送モードによっては、プラントで意図しない 処理がトリガされることがあります。

転送設定へのアクセスを制限し、不正な修正を防ぐために、[コントロールパネル]でパ スワードを発行できます。

必要条件

- [コントロールパネル]が開いていること。
- ランタイムソフトウェアが終了していること。

手順

1. 1. 以下のように実行します。

- 1. Transfer Settings アイコンを使用して、[Transfer Settings]ダイアログを開きます。
- 2. [Channel]タブを開きます。

Transfer Settings		ок	\times
Channel	Directories		
✓ Enabl PN/IE	e Transfer	🔽 Remote Contro	bl
MPI PROFIBU USB devi	s 💌	P <u>r</u> operties	
ок		Cancel	

- 3. [Enable Transfer]を選択します。
- 4. データチャンネルを選択し、[Properties...]を使用してそのパラメータを選択します。
 - 例外: [USB device]データチャンネルにはパラメータがありません。

- 5. [転送]モードを自動的に開始するには:
 - [Remote Control]を選択します。
 - [OK]を押してダイアログを閉じます。
- 6. [転送]モードを手動で開始するには:
 - [Remote Control]を無効にします。
 - [OK]を押してダイアログを閉じます。
 - コントロールパネルを閉じます。
 - [Transfer]を使用してローダーで転送モードを有効にします。

結果

[転送]モードが設定されます。 プロジェクトが、設定コンピュータから HMI デバイス で選択したデータチャンネルを通じて転送されます。 必要に応じて、設定コンピュー タの対応するデータチャンネルを設定します。

転送したデータは、HMIデバイスの内部メモリに直接書き込まれます。

その他の方法

また、プロジェクトの操作エレメントを使用して[転送]モードを HMI デバイスに設定す ることもできます。 こうするには、[SetDeviceMode]システム機能をたとえばボタンな ど操作エレメントイベントに設定します。

このトピックの詳細は、WinCC のオンラインヘルプに記載されています。

下記も参照

データチャンネルの設定 (ページ 123)

5.5.2 転送の開始

はじめに

プロジェクトを HMI デバイス上で実行可能にするために、設定コンピュータから HMI デバイスにプロジェクトを転送します。 転送では、特に「ユーザー管理」または「レ シピデータ」などの HMI デバイス上の既存のデータを上書きするかどうかを指定しま す。

必要条件

- 設定コンピュータの WinCC でプロジェクトを開いていること。
- プロジェクトツリーが表示されていること。
- 設定コンピュータが HMI デバイスに接続されていること。
- 転送モードが HMI デバイス上で設定されていること。

手順

以下のように実行します。

- 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。
- 2. [デバイスへの拡張ダウンロード]ダイアログが開くので、[転送設定]を設定します。 ここで、[転送設定]を[HMI デバイスの転送設定]に設定します。
 - Ethernet または USB など、使用しているプロトコルを選択します。

Ethernet または PROFINET を使用している場合、WinCC の[デバイスとネットワ ーク]エディタでネットワークアドレスを設定することもできます。このトピック の詳細は、WinCC のオンラインヘルプに記載されています。

- 設定コンピュータで適切なインターフェイスパラメータを設定します。
- 必要に応じて HMI デバイスで特定のインターフェイスまたはプロトコル設定を行います。
- [ダウンロード]をクリックします。

[オンライン] > [デバイスへの拡張ダウンロード...]メニューコマンドを使用することで、いつでも[デバイスへの拡張ダウンロード]ダイアログを開くことができます。

[ロードプレビュー]ダイアログが開きます。 同時にプロジェクトがコンパイルされ ます。 結果が[ロードプレビュー]ダイアログに表示されます。

- 3. 表示されたデフォルト設定を確認し、必要に応じて変更します。
- 4. [ダウンロード]をクリックします。

結果

プロジェクトが選択した 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]の下に適切なアラームが 表示されます。

転送が正常に終了すると、プロジェクトが HMI デバイスで実行可能になります。

5.5.3 プロジェクトのテスト

はじめに

プロジェクトのテストに2つのオプションがあります:

- 設定コンピュータでのプロジェクトテスト シミュレータを使用して、設定コンピュータでプロジェクトをテストできます。このトピックの詳細は、WinCCのオンラインヘルプに記載されています。
- HMI デバイスでの、プロジェクトのオフラインテスト

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

● HMI デバイスでの、プロジェクトのオンラインテスト

オンラインテストとは、テスト中に HMI デバイスと PLC が互いに通信している場合を指します。

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

注記

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

以下の事項を確認します:

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

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

5.6 バックアップと復元

オフラインテストの必要条件

- HMI デバイスに、プロジェクトが転送されていること。
- HMI デバイスが"オフライン"モードになっていること。

手順

[オフライン]モードでは、PLC の影響を受けない状態で、HMI デバイスの個々のプロジェクト ファンクションをテストできます。 このため、PLC タグは更新されません。 操作エレメントおよびプロジェクトの表示のテストは、可能な限り PLC に接続せずに 実行してください。

オンラインテストの必要条件

- HMI デバイスに、プロジェクトが転送されていること。
- HMI デバイスが"オンライン"モードになっていること。

手順

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

5.6 バックアップと復元

5.6.1 概要

バックアップと復元

データバックアップにより内部メモリの内容が保存されます。 アラームログおよびプ ロセス値ログは、常に外部記憶媒体に保存されます。 アラームログおよびプロセス値 ログはバックアップされません。 必要に応じて、メモリカードの内容を手動でバック 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。 5.6 バックアップと復元

次のデータがバップアップされます。

- プロジェクトイメージおよび HMI デバイスイメージ
- ユーザー管理
- レシピデータ
- ライセンスキー

バックアップおよび復元に WinCC を使用します。

一般情報

通知

電源障害

HMI デバイスの電源障害が原因で完全復元操作が中断されると、HMI デバイスのオペレーティングシステムが削除されることがあります。 この場合、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。 HMI デバイスは自動的に[ブートストラップ] モードに切り替わります。

互換性の不一致

復元処理中に、HMI デバイスに互換性の不一致を警告するアラームが出力された場合、オペレーティングシステムを更新する必要があります。

下記も参照

外部記憶デバイスへの保存(バックアップ) (ページ 143)

5.6.2 HMIデバイス上のデータのバックアップと復元

注記

同じ設定ソフトウェアで設定した HMI デバイスにあるプロジェクトデータに対してだけ、復元機能を使用してください。

必要条件

- HMI デバイスが設定コンピュータに接続されていること。
- HMI デバイスがプロジェクトツリーで選択されていること。
- サーバーをデータバックアップに使用する場合: 設定コンピュータがサーバーにア クセスします。

5.6 バックアップと復元

HMI デバイスのデータのバックアップ

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。

 [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。

[SIMATIC ProSave]ダイアログが開きます。

- 2. [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。
- 3. [名前を付けて保存]の下で、バックアップファイルの名前を入力します。
- 4. [Start Backup]をクリックします。

これでデータバックアップが開始されます。 選択した接続方法によっては、バックア ップ処理に時間がかかる場合があります。

HMI デバイスのデータの復元

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. [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。
- [開く...]の下で、バックアップファイルの名前を入力します。
 選択したバックアップファイルの情報は、[内容]の下に表示されます。
- 3. [Start Restore]をクリックします。

これで復元が開始されます。 選択した接続方法によっては、この処理に時間がかかる 場合があります。

HMI デバイスのコントロールパネルの中の[バックアップ/復元]による Backup / Restore

[Backup / Restore]機能が、MMC、SDメモリ、USB 大容量記憶装置で承認されています。

下記も参照

外部記憶デバイスへの保存(バックアップ) (ページ 143) 外部記憶デバイスからの復元 (ページ 145)

5.7 オペレーティングシステムの更新

5.7 オペレーティングシステムの更新

5.7.1 オペレーティングシステムの更新

はじめに

HMI デバイスのオペレーティングシステムのバージョンが設定に対応しない場合は、 HMI デバイスのオペレーティング システムを更新する必要があります。 使用している プロトコルによっては、プロジェクトをロードしたときにプロンプトが表示され、HMI デバイスのオペレーティングシステムが自動的に更新されます。 その後、ロード動作 が再開します。 そうでない場合は、プロジェクトのロードがキャンセルされます。 こ の場合は、手動でオペレーティングシステムの更新を開始する必要があります。

オペレーティングシステムの更新

HMI デバイスのオペレーティングシステムを更新するには、HMI デバイスを設定コン ピュータに接続します。 可能な場合は、Ethernet など、最高帯域幅のインターフェイ スを使用してこの接続を行います。

「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、オペレーティン グシステムを更新し、HMI デバイスの出荷時設定を復元します。 HMI デバイスが障害 自体を検出すると、HMI デバイスは自動的に[ブートストラップ]モードで再起動し、適 切なメッセージを発行します。

5.7 オペレーティングシステムの更新

5.7.2 HMIデバイスのオペレーティングシステムの更新

可能な場合は、Ethernet など、最高帯域幅のインターフェイスを使用して接続を行います。

注意

オペレーティングシステムを更新すると、HMI デバイスのすべてのデータが削除され ます。

オペレーティングシステムを更新する場合は、ターゲットシステムのデータが削除されます。 このため、最初に次のデータをバックアップします。

- ユーザー管理
- レシビ

出荷時設定にリセットすると、ライセンスキーも削除されます。 出荷時設定を復元す る場合も、あらかじめライセンスキーをバックアップします。

注記

タッチスクリーンの較正

更新後、タッチスクリーンの再較正が必要な場合があります。

必要条件

- HMI デバイスが設定コンピュータに接続されていること。
- PG/PC インターフェースが設定されていること。
- HMI デバイスがプロジェクトツリーで選択されていること。
- HMI デバイスがオンになっていること。

5.7 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

[デバイスとネットワーク]の設定を使用して、HMI デバイスと設定コンピュータ間の接続を確立します。

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。

 [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。

[SIMATIC ProSave [OS-Update]]ダイアログボックスが開きます。 オペレーティン グシステムのイメージへのパスはすでに設定されています。

- 2. 必要に応じて、HMI デバイスに転送するオペレーティングシステムイメージのある 他のパスを選択します。
- 3. [Update OS]をクリックします。

これで更新が開始します。 選択した接続によっては、更新操作に時間がかかります。

HMI デバイスが出荷時設定にリセットされます。

HMIデバイスで出荷時設定を復元するには、次のステップを実行します。

- 1. HMI デバイスを[ブートストラップ]モードに設定します。
 - HMI デバイスのコントロールパネルで[OP Properties]ダイアログを開きます。
 - [Device]タブに切り替えて、[Reboot]を選択します。

[注意]ダイアログボックスが開きます。

- [Prepare for Reset]を選択します。

HMI デバイスが再起動し、[ブートストラップ]モードに切り替わります。 HMI デバイスを出荷時設定にリセットしない場合、HMI デバイスは 10 分後に再起動します。

設定コンピュータの WinCC の[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。

[SIMATIC ProSave [OS-Update]]ダイアログボックスが開きます。 オペレーティン グシステムのイメージへのパスはすでに設定されています。

- 必要に応じて、HMI デバイスに転送するオペレーティングシステムイメージのある 他のパスを選択します。
- 4. [出荷時設定へのリセット]を有効にします。
- 5. HMI デバイスの MAC アドレスを入力します。
- 6. [Update OS]をクリックします。

この動作にはしばらく時間がかかる場合があります。

5.8 アドオンおよびライセンスキーの管理

結果

これで、HMIデバイスのオペレーティングシステムが動作可能になり、最新バージョン に更新されました。

5.8 アドオンおよびライセンスキーの管理

5.8.1 アドオンの管理

はじめに

HMIデバイスには次のアドオンをインストールできます。

- WinCC に同梱されているアドオン
- WinCC とは別売のアドオン

HMIデバイスのタイプによって、インストールできるアドオンが決まります。

使用可能なアドオンの概要については、「Introduction to WinCC(WinCC 概論)」を参照 してください。

必要条件

- HMI デバイスが設定コンピュータに接続されていること。
- PG/PC インターフェースが設定されていること。
- HMI デバイスがプロジェクトツリーで選択されていること。
- HMI デバイスがオンになっていること。

手順

HMIデバイスにアドオンをインストールするには、次のステップを実行します。

 [オンライン] > [HMI デバイスメンテナンス]メニューで[オプション]コマンドを選択 します。

利用可能なすべてのアドオンおよびすでにインストール済みのアドオンが表示されます。

2. [デバイスステータス]をクリックしても、HMI デバイス上にインストールされてい るアドオンを表示できます。 5.8 アドオンおよびライセンスキーの管理

- 3. HMI デバイスにアドオンをインストールするには、アドオンを選択して、[>>]を使 用してそのアドオンをインストール済みアドオンのリストに移動します。
- 4. [<<]をクリックすると、HMI デバイスからアドオンを削除できます。
- 5. インストールまたは削除を開始するには、[OK]をクリックします。

結果

選択したアドオンが HMI デバイスにインストールされたか、HMI デバイスから削除さ れています。

下記も参照

ライセンスキーの転送 (ページ 164)

5.8.2 ライセンスキーの転送

はじめに

WinCC Runtime のアドオンを HMI デバイスで使用するには、ライセンスキーが必要で す。 必要なライセンスは、通常 USB スティックなどのデータメディアでライセンスキ ーとして提供されます。 ライセンスサーバーからライセンスキーを取得することもで きます。

「Automation License Manager」を使用して、HMI デバイスとの間でライセンスキーを 転送します。 「Automation License Manager」は、WinCC とともに自動的にインスト ールされます。

注意

ライセンスキーのバックアップ ライセンスキーが削除されないように、次の状況でライセンスキーをバックアップす る必要があります。

• バックアップコピーからの完全なデータベースの復元前

下記も参照

アドオンの管理 (ページ 163)

5.8 アドオンおよびライセンスキーの管理

5.8.3 ライセンスキーの管理

必要条件

- HMIデバイスが設定コンピュータに接続されているか、「Automation License Manager」のあるコンピュータに接続されていること。
- 設定コンピュータを使用する場合: HMI デバイスがプロジェクトツリーで選択されていること。

手順

ライセンスキーを転送するには、次のステップを実行します。

 [Automation License Manager]を開きます。 WinCC をインストールしていないコン ピュータで、Windows の[スタート]メニューから「Automation License Manager」 を開きます。

「Automation License Manager」が起動します。

2. [編集] > [ターゲットシステムの接続]メニューの[HMI デバイスの接続]コマンドを選 択します。

[ターゲットシステムへの接続]ダイアログが開きます。

- 3. お使いの HMI デバイスの"デバイスタイプ"を選択します。
- 4. [接続]を選択します。

5.8 アドオンおよびライセンスキーの管理

5. 選択した接続に従って対応する「接続パラメータ」を設定します。

Connect Target System	\mathbf{X}
Gerätetyp: TP700 Comfort	PC Name: VM-WINCCV11-B30
KTP400 Comfort Portrait TP1200 Comfort Portrait TP1200 Comfort Portrait TP700 Comfort Portrait TP700 Comfort Portrait TP900 Comfort Portrait TP900 Comfort Portrait TP177B mono DP TP177B color PN/DP TP270 6'' TP270 6'' TP277 6'' TP177B 4'' color PN/DP	Verbindung: Ethernet Verbindungsparameter: Port: Baudrate: COM1 9600 P-Adresse: C Computer name:
	Mixing
ОК	Abort Help

6. [OK]をクリックします。

HMI デバイスへの接続が確立されます。 接続された HMI デバイスが、[Automation License Manager]の左側に表示されます。

- 7. ライセンスキーを、HMI デバイスに転送します。
 - 左側で、ライセンスキーがあるドライブを選択します。
 ライセンスキーが右側に表示されます。
 - ライセンスキーを選択します。
 - HMI デバイスにライセンスキーをドラッグアンドドロップします。

ドラッグアンドドロップで、HMI デバイスからライセンスキーを削除することもできま す。

その他の方法

WinCC をインストールしているコンピュータで、WinCC から「Automation License Manager」を起動することもできます。 [オンライン] > [HMI デバイスメンテナンス]メ ニューで[オーソライズ/ライセンス]コマンドを選択します。

結果

ライセンスキーがそのHMIデバイスに転送されます。

HMI デバイスにライセンスキーをバックアップするには、ライセンスキーを HMI デバ イスから使用可能なドライブにドラッグします。

プロジェクトの操作

6.1 概要

オペレータ入力オプション

HMI デバイスのハードウェアによって、以下のオペレータコントロールオプションの中で、使用できるものが決定されます。

• タッチスクリーン

ダイアログに表示された操作エレメントは、指でタッチして操作します。 タッチオ ブジェクトの操作方法は、基本的にメカニカルキーと同じです。 操作エレメントは 指でタッチして操作します。 ダブルクリックするには、操作エレメントに続けて2 回タッチします。

• HMI デバイスのキーボード

画面に表示された操作エレメントは、HMI デバイスのキーを使用して、選択および 操作します。

- 外部キーボード、USB 経由で接続
- 外部マウス、USB 経由で接続

/!\注意

タッチスクリーンの操作時に、先が尖った物やよく切れる物を使用しないでください。 タッチスクリーンのプラスチックの薄膜を損傷することがあります。

以下に、タッチスクリーンとキーボードを使用したプロジェクト操作について説明しま す。

外部キーボードを使用したプロジェクト操作

外部キーボードを、HMI キーボードや画面キーボードとまったく同様の方法で使用して、プロジェクトを操作できます。

注記

外部キーボードのファンクションキーは、使用できません。

6.1 概要

外部マウスを使用したプロジェクト操作

プロジェクトは、HMI タッチスクリーンの場合とまったく同じ方法で、外付けマウスで 操作できます。 説明されている操作エレメントを、マウスを使用してクリックしま す。

意図しない動作

<u>/</u> 注意					
1 1 1 1	数個の操作を同時に実行しないでください。 実行すると、意図しない動作の原因となることがあります。				
•	・ タッチコントロールを使用している場合:				
	画面内でタッチする操作エレメントは、1つのみにしてください。				
•	・ キーコントロールを使用している場合:				
	3つ以上のファンクションキーを同時に押さないでください。				
	例外: キーボードショートカット <ctrl+alt+del> はシステムキーとして使用</ctrl+alt+del>				
	することもできます。 HMI デバイスのランタイム設定で、[タスク切り替えのロッ				

ク]オプションをプロジェクトで有効にできることに注意してください。

プラントマニュアル類の遵守

プロジェクトの操作の中には、オペレータが、特定プラントに関する深い知識を持つこ とを必要とされるものがあります。 たとえばジョグモードを使用する場合は、慎重に 作業してください。 このトピックの追加情報については、プラントのマニュアルを参 照してください。

操作エレメントからの操作フィードバック

HMI デバイスは、操作エレメントが選択されたことを検知すると、すぐに操作フィード バックを返します。 この操作フィードバックは PLC との通信には無関係です。 このた め、このフィードバックは、関連動作が実際に実行されたかどうかを示すものではあり ません。

操作エレメントからの光フィードバック

操作エレメントがフォーカスされ、選択されます。 設定エンジニアは、標準とは異な る操作エレメントの選択も設定できます。 このトピックの追加情報については、プラ ントのマニュアルを参照してください。

6.1 概要

光フィードバックのタイプは、操作エレメントによって異なります。

● ボタン

設定エンジニアが **3D** 効果を設定している場合、HMI デバイスでは、「押された」 状態と「押されていない」状態で表示が異なります。

- "タッチ"状態:



- "非タッチ"状態:



設定エンジニアは、線の太さやフォーカスの色などの、選択されたフィールドの外 観を定義します。

非表示ボタン

デフォルトでは、非表示ボタンは、押されていても押された状態としては表示され ません。 この場合、光操作フィードバックはありません。

ただし、設定エンジニアは、タッチしたときにボタンの輪郭が線で表示されるよう に、非表示ボタンを設定できます。この輪郭は、ユーザーが他の操作エレメントを 有効にするまで表示され続けます。

• 1/0フィールド

I/O フィールドを選択すると、I/O フィールドの内容が、色付きの背景に表示されます。 タッチ操作を行うと、値を入力するための画面キーボードが表示されます。

操作エレメントからの音声によるフィードバック

タッチスクリーンがタッチされたこと、またはキーが押されたことを HMI デバイスが 検出するとすぐに音声信号が発生します。 音の操作フィードバックの有効と無効を設 定できます。

注記

音声によるフィードバックは、タッチスクリーン上でプロジェクトと直接交信するか、 HMI デバイスのキーを押した場合に限り可能です。 外部マウスやキーボードを交信に 使用している場合、音声信号は発行されません。

音声によるフィードバックは、動作が実行されたことを意味するのではありません。

6.2 ファンクションキー

不注意操作に対する音声信号

無効な文字を入力しようとすると、設定に従って HMI デバイスが音声信号を発します。

6.2 ファンクションキー

ファンクションキー

ファンクションキーの割り当ては、設定時に定義します。 設定エンジニアは、グローバル用とローカル用のファンクションキーを割り当てられます。

ファンクションキーは、キーHMIデバイスのみで使用できます。

グローバル関数を割り当てたファンクションキー

グローバル用に割り当てられたファンクションキーは、画面表示に関係なく、HMIデバ イスまたは PLC にある同じアクションをトリガします。これには、画面を開いたり、 [アラーム]ウィンドウを閉じるなどの動作が含まれます。

ローカル関数を割り当てたファンクションキー

ローカルファンクションが割り当てられたファンクションキーは画面固有であり、した がって表示中の画面でのみ有効です。

ファンクションキーにローカルに割り当てられたファンクションは、画面によって異なることがあります。

画面のファンクションキーには、グローバルファンクションまたはローカルファンクシ ョンの、どちらか1つのファンクションだけを割り当てることができます。 ローカル に割り当てられたファンクションは、グローバル設定よりも優先度が高くなります。

設定エンジニアは、[アラーム]ウィンドウ、[トレンド]ウィンドウ、[レシピ]ウィンド ウ、または Status や Force などの操作エレメントをファンクションキーを使って操作 できるよう、ファンクションキーを割り当てることができます。

6.3 ダイレクトキー

6.3 ダイレクトキー

はじめに

HMI デバイスのダイレクトキーは、SIMATIC S7 の I/O エリアのビットを設定するため に使用します。

ダイレクトキーによって、たとえばジョグモードの要件のような、反応時間の短い操作 が可能になります。

通知

ダイレクトキーは、HMI デバイスが"オフライン"モードになっている場合でも有効で す。

通知

実行中のプロジェクトで、ダイレクトキー機能を使用してファンクションキーを操作 する場合、ダイレクトキー機能は、現在の画面の内容に関わりなく、常に実行されま す。

注記

PROFIBUS DP または PROFINET IO 経由で接続されている場合に限り、ダイレクトキーを使用できます。

ダイレクトキーは、HMIデバイスの基本ロードに追加されます。

ダイレクトキー

次のオブジェクトを、ダイレクトキーとして設定できます:

- ボタン
- ファンクションキー

タッチ操作を使った HMI デバイスの場合でも、イメージ数を定義できます。 このよう に、コンフィグレーションエンジニアは、イメージ固有ベースでダイレクトキーを設定 できます。

ダイレクトキーの設定方法の詳細は、WinCC のオンラインヘルプの[プロセスの可視化] > [コントローラとの通信]にあります。

プロジェクトの操作

6.4 プロジェクト言語の設定

6.4 プロジェクト言語の設定

はじめに

HMI デバイスでは、多言語プロジェクトがサポートされています。 ランタイム中に HMI デバイス上で言語設定を変更できるように、適切な操作エレメントを設定する必要 があります。

プロジェクトは、常に直前のセッションで設定された言語で始動します。

必要条件

- プロジェクト用の言語は、HMI デバイスで使用できなければなりません。
- ボタンなどの設定済みの操作エレメントに、言語切り替え機能を論理的にリンクする必要があります。

言語の選択

プロジェクト言語はいつでも変更できます。 言語を切り替えると直ちに、言語固有の オブジェクトは、新しい言語で画面に出力されます。

言語の切り替えには、以下のオプションを使用できます:

- 設定済みの操作エレメントが、ある言語からリスト内の次の言語に切り替わります。
- 設定済みの操作エレメントにより、必要な言語が直接設定されます。

この操作の詳細については、プラントのマニュアルを参照してください。

6.5 値の入力

タブシーケンスまたはタッチでプロジェクトの I/O フィールドを選択する場合は、フィールドの内容全体が選択されます。 タッチ HMI デバイスにスクリーンキーボードが表示されます。

手順

以下のように実行します。

- 1. 値を上書きするには:
 - システムキーまたはスクリーンキーボードを使用して新しい値を入力します。
- 2. 値を変更するには:
 - キーHMI デバイス: <SHIFT+Right>キーで、でコンテンツの選択を解除します。
 - タッチ HMI デバイス: 任意のカーソルキーを押してコンテンツの選択を解除します。
 - カーソルを必要な位置に移動して、値を変更します。
- 3. 値エントリを閉じます。

結果

I/O フィールドの値が設定されます。

下記も参照

数値の入力と編集 (ページ 174) 英数字の入力または変更の方法 (ページ 176) システムキーによる値の入力 (ページ 79) 画面キーボードの使用 (ページ 81) システムキーの参照 (ページ 75) 6.6 数値の入力と編集

6.6 数値の入力と編集

はじめに

HMI デバイスの種類に従って、システムキーまたはスクリーンキーボードを使用して、 数値を入力します。 また、外部キーボードを接続することもできます。

注記

スクリーンキーボードが開いているとき、PLC ジョブ 51 [スクリーンの選択]は機能しません。

- キーHMI デバイスの場合は、システムキーにある数字だけが使用できます。
- タッチ HMI デバイスの場合は、数値スクリーンキーボードが表示されます。

日付と時刻

日付と時刻の入力方法は、数値の場合と同じです。

注記

日付と時刻を入力する場合、フォーマットが設定したプロジェクト言語によって決定されることに留意します。

16 進数値の入力

コンフィギュレーションエンジニアが I/O フィールドを「16 進ディスプレイ」として 設定している場合は、数字に加えて「A」から「F」の文字が使用できます。

タッチデバイスの場合は、この場合英数字スクリーンキーボードが表示されます。 「G」から「Z」のキーは使用しません。これらのキーを押すと、ビープ音が鳴りま す。

数値の限界テスト

タグには、限界を割り付けることができます。 これらの限界の範囲外の値を入力した 場合は、その値は許可されません。たとえば「78」に限界が設定されている場合、 「80」の入力は拒否されます。 アラームウィンドウが設定されている場合、HMI デバ イスでシステムアラームが鳴ります。 これらとは無関係に、元の値が再び表示されま す。

6.6 数値の入力と編集

数値の小数点以下桁数

コンフィグレーションエンジニアは、数値テキストボックスの小数点以下の桁数を指定 できます。このタイプの I/O 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。

- 限界値を越える小数点以下の桁は無視されます。
- 小数点以下が存在しない場合は「0」で埋められます。

必要条件

カーソルは I/O フィールドの中にある必要があります。

手順

以下のように実行します。

- 1. システムキーまたはスクリーンキーボードを使用して必要な値を入力します。
- 2. 必要に応じて<ESC>キーを押してエントリを破棄します。
- 3. <Enter>キーを押してエントリを確定します。

結果

割り付けられた数値が変更されました。 エントリを破棄している場合は、I/O フィール ドは空のままになるか、元の値が表示されます。

下記も参照

値の入力 (ページ 173) システムキーによる値の入力 (ページ 79) 画面キーボードの使用 (ページ 81) システムキーの参照 (ページ 75) 6.7 英数字の入力または変更の方法

6.7 英数字の入力または変更の方法

はじめに

HMI デバイスの種類によって、システムキーまたはスクリーンキーボードで英数値を入力できます。 また、外部キーボードを接続することもできます。

注記

スクリーンキーボードが開いているとき、PLC ジョブ 51 [スクリーンの選択]は機能しません。

- キーHMIデバイスの場合は、システムキーにある全ての文字が使用できます。
- タッチ HMI デバイスの場合は、英数スクリーンキーボードが表示されます。

注記

スクリーンキーボードの表示は、設定されているプロジェクト言語とは無関係で す。

必要条件

カーソルは I/O フィールドの中にある必要があります。

手順

以下のように実行します。

- 1. システムキーまたはスクリーンキーボードを使用して必要な値を入力します。
- 2. 必要に応じて<ESC>キーを押してエントリを破棄します。
- 3. <Enter>キーを押してエントリを確定します。

結果

英数値が入力または変更されました。 エントリを破棄している場合は、I/O フィールド は空のままになるか、元の値が表示されます。

下記も参照

値の入力 (ページ 173) システムキーによる値の入力 (ページ 79) 画面キーボードの使用 (ページ 81) システムキーの参照 (ページ 75)

プロジェクトの操作

6.8 情報テキストの表示

6.8 情報テキストの表示

目的

設定エンジニアは、情報テキストを使用して、詳細情報や操作指示を提供します。 設 定エンジニアは、画面や操作エレメントの情報テキストを設定できます。

I/O フィールドの情報テキストには、入力値に関する情報などが含まれます。



情報テキストを操作エレメントのために設定している場合は、HMI デバイスに表示されます。

- タッチデバイスの場合は、<Help>キーがスクリーンキーボードに表示されます。
- キーHMI デバイスの場合、LED で<HELP>キーが点灯します。

必要条件

設定済みの情報テキストのある操作エレメントを選択すること。

手順

以下のように実行します。

1. <HELP>キーを押します。

操作エレメントの情報テキストが表示されます。

2. 必要に応じて、カーソルキーを使用してスクロールします。

注記

表示された情報テキストの切り替え

設定エンジニアは、I/Oフィールドおよび関連画面の情報テキストを設定できます。 情報テキストウィンドウにタッチして、2つの情報テキストを切り替えられます。

3. 情報テキストのウィンドウを閉じます。

プロジェクトの操作

6.9 プロジェクトを閉じる

その他の方法

設定によっては、設定されている操作エレメントを使用して、情報テキストを呼び出す こともできます。

このトピックの追加情報については、プラントのマニュアルを参照してください。

6.9 プロジェクトを閉じる

手順

以下のように実行します。

- 適切な操作エレメントオブジェクトを使用してプロジェクトを閉じます。
 プロジェクトを閉じた後、ローダーが開くのを待ちます。
- 2. HMI デバイスの電源をオフします。

保守と整備

7

7.1 タッチスクリーンおよびキーボードオーバーレイの保守と整備

はじめに

HMI デバイスは、メンテナンスフリーで動作するように設計されています。 それで も、タッチスクリーンとキーボードオーバーレイを定期的に清掃する必要があります。

必要条件

- 湿った清掃布
- 液体または発泡性の画面清掃剤の拭い取り

手順

通知
意図しない反応
タッチスクリーンやキーボードオーバーレイ付き HMI デバイスを、スイッチが入った 状態で清掃すると誤動作を起こすことがあります。
HMI デバイスの電源を切るか、または動作中の場合はロックされた状態に限り、タッ チスクリーンを清掃します。 タッチスクリーンのロックは、15 秒後に自動的に終了 することに注意してください。
承認されていない洗剤の使用による破損
圧縮空気やスチームクリーナ、腐食性の液剤、みがき剤を使用すると HMI デバイスを 損傷します。
圧縮空気やスチームジェットブロアーで、HMI デバイスを清掃しないでください。 腐 食性の溶剤やクレンザは、使用しないでください、

以下のように実行します。

- 1. HMI デバイスの電源を切るか、またはタッチスクリーンをロックします。
- 2. 洗浄液を清掃布に吹きつけます。

HMIデバイスに、直接吹きつけないでください。

3. HMI デバイスを清掃します。

ディスプレイを清掃するときは、画面の端から内側に向かって拭きます。

7.2 タッチ HMI デバイスの清掃画面

7.2 タッチ HMI デバイスの清掃画面

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。"清掃"画面を呼び出すために使用できる操作エレメントを、プ ロジェクトで使用できることが必要です。清掃画面を有効にすると、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。 タッチスクリーンのロックアウト の時間は 5~30 秒の間に設定できます。 ロックアウトの残り時間が、進捗バーで表示 されます。

通知

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、PLCの意図 しない動作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、必ず清掃画面を開くか、 HMI デバイスの電源を切ります。

清掃画面が有効な間は操作できません。

清掃画面が作動していると、HMIデバイスに対する操作はできません。

清掃画面の時間が過ぎるまでお待ちください。 掃画面の時間が過ぎると、HMI デバイスを使ってプラントを運転することが再度可能になります。

タッチスクリーンおよびファンクションキーがある HMI デバイスには清掃画面はあり ません。

タッチスクリーンおよびファンクションキーがある HMI デバイスでは、清掃画面は使用できません。 この場合、たとえば、オペレータコントロールなしで画面を設定します。
保守と整備

7.3 スペアパーツと修理

7.3 スペアパーツと修理

修理

修理する場合は、HMI デバイスを Fürth のリターンセンターに、送る必要があります。 Fürth のリターンセンターだけで、修理されます。

デバイスの修理に必要な作業に応じて、リターンセンターにより修理代が請求されることがあります。 送り主が新しい HMI デバイスを注文するときのみ、請求は免除されます。

住所:

Siemens AG Industry Sector Returns Center Siemensstr. 2 90766 Fürth Germany

予備品

HMIデバイスの予備品およびアクセサリについては、セクション「アクセサリ (ページ 23)」を参照してください。

7.4 リサイクルと廃棄処分

汚染を低レベルに抑制するために、本操作説明書で説明される HMI デバイスをリサイ クルできます。環境的に許容されるリサイクルや旧型機の処分については、承認され た電子廃棄物処理センタにお問合せください。

保守と整備

7.4 リサイクルと廃棄処分

8.1 認証および承認

承認

<u>/</u> 注意
次の概要に、対象となる承認事項を示します。
HMIデバイス自体の認証は、裏面のパネルにラベルで表示されています。

CE 承認

HMI デバイスは、EMC 指令(2004/108/EC「電磁環境適合性」)の一般必要条件と安全関 連の必要条件に適合しています。また、欧州連合の公報で公開されている、プログラマ ブルロジックコントローラ対応統一欧州標準(EN)にも準拠しています。

- 94/9/EC『Devices and protection systems for use as prescribed in potentially explosive areas』(防爆対応ガイドライン)
- EC 適合性宣言

EC 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 Industry Sector I IA AS FA WF AMB PO Box 1963 D-92209 Amberg, Germany

8.1 認証および承認

UL 承認



Underwriters Laboratories Inc.

- UL 508 ([Industrial Control Equipment])
- CSA C22.2 No. 142 ([Process Control Equipment])

または



Underwriters Laboratories Inc.

- UL 508 ([Industrial Control Equipment])
- CSA C22.2 No. 142 ([Process Control Equipment])
- UL 1604 ([Hazardous Location])
- CSA -213 ([Hazardous Location])

使用承認領域

- Class I、Division 2、Group A、B、C、Dまたは
- Class I、Zone 2、Group IIC または
- non-hazardous locations

FM 承認



Factory Mutual Research (FM) 適応規格

- [Approval Standard Class Number 3611、3600、3810]
- CSA C22.2 No. 213
- CSA C22.2 No. 1010.1

使用承認領域

- Class I、Division 2、Group A、B、C、D T4
- Class I、Zone 2、Group IIC T4

8.1 認証および承認

Ex 承認

以下の標準に準拠した承認が、HMIデバイスに適用されます。

- EN 60079-0:2009
- EN 60079-15:2005
- EN 60079-31:2009

有効:

$\langle E_{\mathbf{Y}} \rangle$	II 3 G	Ex nA IIC Tx Gc
	11 3 D	Ex tc IIIC T 70 °C Dc IP65
		x:温度値、EC設計検査証を参照してください。

EC 形式検定証明書は、インターネットの下記から入手できます。

技術サポート (http://www.siemens.de/automation/csi_en_WW)

HMIデバイスクラスのテスト番号は以下の表のとおりです。

メーカー所在地	HMI デバイスクラス	テスト番号
Siemens AG	Comfort パネル	DEKRA11ATEX0005X
Industry Sector		
Werner-von-Siemens-Straße 50		
D-92209 Amberg, ドイツ		

オーストラリア向けの注記

C

HMI デバイスは、AS/NZS 2064 (Class A)規格に規定されている必要要件に適合しています。

IEC 61131

HMI デバイスは、次の必要条件と規準に適合しています。IEC 61131-2 標準「プログラ マブルロジックコントローラ」のパート 2 「Operating resource requirements and tests」。

下記も参照

インターネットにある現在有効な証明書 (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/47182890/134200)

韓国

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(A 급) 전자파 적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

8.2 指令と宣言

8.2 指令と宣言

8.2.1 電磁環境両立性

はじめに

HMI デバイスは、他の指令に加えて、欧州国内市場の EMC 法の要件を満たしています。

EMC に準拠した HMI デバイスの取り付け

EMC に準拠して HMI デバイスを取り付け、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。 HMI デバイスの設置には、"PLC の干渉しない 設置に関する指令"および『PROFIBUS Networks』マニュアルも適用されます。

8.2 指令と宣言

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。 HMI 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	重要度等級
静電気放電 IEC 61000-4-	空中放電: 8 KV	3
2 に準拠	接触放電: 6 kV	
バーストパルス(高速過	24 V DC の 2 KV 信号ケーブル	3
渡電圧妨害)IEC 61000-	2 KV 信号/データケーブル > 30 m	
4-4 に準拠	1 KV 信号ケーブル < 30 m	
高エネルギー単一パルス	非対称結合:	3
(サージ)、IEC 61000-4-5	 2 KV 電源ライン 	
1に準拠	保護エレメント付き DC 電圧	
	• 2 KV 信号/データケーブル > 30 m、	
	オプション保護エレメント	
	対称結合:	
	• 1 KV 電源ライン	
	保護エレメント付き DC 電圧	
	• 1 KV 信号ケーブル > 30 m	
	オプション保護エレメント	

1 外部保護回路が必要(『S7-300 自動システムの取り付け』マニュアルの「取り付け」の 「落雷および過電圧の保護」のセクションを参照)

『S7-300 自動システムの取り付け』マニュアルの「取り付け」はインターネット (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/15390415)からダウンロードでき ます。

8.2 指令と宣言

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、HMI デバイスが、電気的設置に関する仕様と指令に適合するために必要です。

正弦波妨害	テスト値	重要度等級
IEC 61000-4-3 に準拠し	1 kHz での 80%振幅変調	
た HF 放射(電磁界)	● 10 V/m まで(80 MHz~1 GHz)	
	● 10 V/m まで(1.4 GHz~2 GHz)	
	● 1 V/m まで(2 GHz~2.7 GHz)	
ケーブルおよびケーブル	10kHz~80MHz の範囲で、1 KHz の 80%振	
シールドにかかる、IEC	幅変調で 10V のテスト電圧	
61000-4-6 準拠の無線外		
乱電流		

無線妨害の放射

10mの距離で測定した、EN 55011 および EN 55016-2-3、制限値クラスA、グループ1 に準拠した電磁界からの放射障害は次の表のとおりです。

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

その他の対策

HMI システムを公共電源システムに接続する場合は、EN 55022 に準拠した制限値クラス B を確保する必要があります。

8.2 指令と宣言

8.2.2 ESDガイドライン

ESDとは

電子モジュールには、高度に集積されたコンポーネントが装備されています。 構造的 な理由で、電子コンポーネントは過電圧に、そして必然的に静電放電に対して非常に敏 感です。 このような電子コンポーンネントまたはモジュールには、静電気敏感性デバ イスのラベルが付いています。

以下の略称は通常、静電気に敏感な部品に使用されています。

- ESD 静電気敏感性デバイス(Electrostatic Sensitive Device)
- ESD Electrostatic Sensitive Device、共通の国際的名称として

静電気に敏感な装置には、適切なシンボルでラベル付けすることができます。



注意

接触による ESD への損傷

静電気に敏感な装置(ESD)は、人間が知覚できる電圧よりもさらに低い電圧によっ て、破損する可能性があります。 静電エネルギーを放電せずに、コンポーネントまた はモジュールの電気的接続に触れた場合、このような電圧が生じる場合があります。 過電圧によるモジュールへの損傷が直ちに検出されず、長い期間の後で明らかになる ことがしばしばあります。 結果は計り知れず、その範囲は予測不可能な故障から機械 またはプラントの障害全体に及びます。

コンポーネントに直接触れることは避けてください。作業者、ワークステーション、 および梱包が適切に接地されていることを確認します。

8.2 指令と宣言

帯電

周囲の電位に導電接続していない作業者は、帯電している可能性があります。

この作業者が接触する材質には、特別な意味があります。 この図は、湿気および材質 に応じて作業者が帯電する最大静電電圧を示しています。 これらの値は、IEC 61000-4-2 の仕様に準拠しています。



- 合成素材
- ② ウール
- ③ 木材やコンクリートなどの制電性の素材

注意

接地対策

接地しないと、等電位ボンディングはできません。 静電気帯電が放電されず、ESD が 損傷することがあります。

静電気の放電から自身を保護してください。 静電気に敏感なデバイスを使用している 場合は、作業者および作業場が適切に接地されていることを確認します。

8.2 指令と宣言

静電放電に対する保護措置

- ESD に敏感なモジュールの取り付けまたは取り外しの前に、電源を切断します。
- 適切な接地をするように注意します。
 - 静電気に敏感なデバイスを処理している場合は、作業者、使用されているワーク ステーションとデバイス、ツール、および梱包が適切に接地されていることを確 認します。この方法で、静電気の放電を避けます。
- 直接の接触の回避
 - 一般的に、避けられない保守作業の場合を除き、静電気に敏感な装置には触れないでください。
 - コネクタピンまたはコンダクタパスに触れないように、モジュールはエッジに留めます。これにより、放電エネルギーが静電気に敏感なコンポーネントに達して破損させることを防止できます。
 - モジュールで計測する前に、自身の静電気を放電します。これは、接地した金属 部分に触れて行います。常に接地された測定器を使用します。

<u> 技術仕様</u> 8.3 寸法図

8.3 寸法図



8.3.1 FKP400 Comfortの寸法図面





Comfort パネル 操作説明書, 03/2012, A5E03405068-02

8.3.2 KP700 Comfortの寸法図面







8.3 寸法図

8.3.3 KP900 Comfortの寸法図面



8.3.4 KP1200 Comfortの寸法図面



8.3.5 KP1500 Comfortの寸法図





8.3.6 KTP400 Comfortの寸法図面







8.3 寸法図

8.3.7 TP700 Comfortの寸法図面







8.3.8 TP900 Comfortの寸法図面







8.3 寸法図

8.3.9 TP1200 Comfortの寸法図面



8.3.10 TP1500 Comfortの寸法図







8.3.11 TP1900 Comfortの寸法図





8.3.12 TP2200 Comfortの寸法図





8.3.13 ラベルの寸法

このセクションでは、Comfort パネルの主要なモデルのラベルの寸法が説明されていま す。 原寸大のラベルのテンプレートが、Word ファイルで、以下の場所にあります。

インターネットで:

Comfortパネル用のダウンロード (http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/47182890/133100)

• WinCC のインストール DVD の「サポート」フォルダ

KP400 Comfort および KTP400 Comfort のラベル



KP700 Comfort のラベル





```
技術仕様
```

KP900 Comfort のラベル



KP1200 Comfort のラベル





KP1500 Comfort のラベル



8.4 技術仕様

8.4 技術仕様

8.4.1 KP400 Comfort から KP1200 Comfort、KTP400 Comfort から TP1200 Comfort

重量

		HMIデバイス								
	KP400	KTP400	KP700	TP700	KP900	TP900	KP1200	TP1200		
	Comfort									
梱包部分を含まない重量	0.8 kg	0.6 kg	2.2 kg	1.4 kg	2.7 kg	1.9 kg	4.4 kg	2.8 kg		

表示

				HMIデ	・バイス			
	KP400 Comfort	KTP400 Comfort	KP700 Comfort	TP700 Comfort	KP900 Comfort	TP900 Comfort	KP1200 Comfort	TP1200 Comfort
タイプ		1	表示角度	度が拡張さ	れている	LCD TFT		
有効表示エリア	4,	3"	7,	0"	9,	9,0"		.,1"
	95 mm :	x 53 mm	152 mm	x 91 mm	195 mm x 117		261 mm x 163 mm	
					m	m		
解像度	480 x 27	480 x 272 ピクセ		800 x 480 ピクセル			1280 x 800 ピクセ	
)	レ)	レ
表示可能な色				最高 1,6	600 万色			
輝度コントロール			可能、 0 ~	~100 ¹ 、0	= バックラ	ライトオフ		
バックライト				LI	ED			
半輝度寿命(MTBF ²)	80000 時間							
ISO 9241-307 に準拠し たピクセルエラークラス	I	I	I					

1 WinCC 経由: 全範囲、コントロールパネル経由: 最小~100

2 MTBF:最大輝度が元の値の半分に減少するまでの動作時間。 たとえばスクリーンセーバーによる時間制御 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。

8.4 技術仕様

入力デバイス

		HMIデバイス								
	KP400 Comfort	KTP400 Comfort	KP700 Comfort	TP700 Comfort	KP900 Comfort	TP900 Comfort	KP1200 Comfort	TP1200 Comfort		
キーボード(数字/アルフ ァベット入力)	あり	あり	あり	なし	あり	なし	あり	なし		
タッチスクリーン(アナ ログ抵抗性)	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり		
ファンクションキー	8	4	24	なし	26	なし	34	なし		
ラベル	あり	あり	あり	なし	あり	なし	あり	なし		

メモリ

				HMIデ	バイス				
	KP400 Comfort	KTP400 Comfort	KP700 Comfort	TP700 Comfort	KP900 Comfort	TP900 Comfort	KP1200 Comfort	TP1200 Comfort	
アプリケーションデータ に使用可能なメモリ	4 [ИВ			12	MB			
レシピデータに使用可能 なメモリ 1	512	2 KB		2 MB					
オプション追加メモリ	4 1	MB	12 MB						
メモリカード			2 x MMC/S	SD コンビ	ネーション	ノスロット	x		

1 メモリカードで拡張可能

8.4 技術仕様

インターフェース

		HMI デバイス							
	KP400 Comfort	KTP400 Comfort	KP700 Comfort	TP700 Comfort	KP900 Comfort	TP900 Comfort	KP1200 Comfort	TP1200 Comfort	
1 x RS 422/485 (PROFIBUS)		最大 12 Mbps、DP 操作に適用							
Ethernet (PROFINET)	1 x RJ4 Mt	5 10/100 ops		2 x RJ45 10/100 Mbps ¹					
オーディオ		-	ラインインおよびラインアウト						
USB 2.0	1 x ホ	スト 2)	2 x ホスト ²						
	1 x デノ	ベイス 3)			1 x デノ	バイス 3	3		

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、最大負荷 500 mA、USB 規格 2.0 と同等

³ USB タイプミニ B (5 ピン)、USB 規格 2.0 と同等

電源

				HMIデ	「バイス					
	KP400 Comfort	KTP400 Comfort	KP700 Comfort	TP700 Comfort	KP900 Comfort	TP900 Comfort	KP1200 Comfort	TP1200 Comfort		
定格電圧				24 \	/ DC					
許容電圧範囲		+19.2 V~+28.8 V								
定格電流	0.13 A		0.5 A		0.75 A		0.85 A			
突入電流 l ² t				0.5	A ² s					
電源	3.1	W	12 W		18 W		20 W			
最大許容過渡電圧				35 V (5	500 ms)					
2 つの過渡電圧間の最短 時間		50 秒								
内部保護				電	子式					

8.4 技術仕様

その他

	HMI デバイス							
	KP400 Comfort	KTP400 Comfort	KP700 Comfort	TP700 Comfort	KP900 Comfort	TP900 Comfort	KP1200 Comfort	TP1200 Comfort
バッファ付きリアルタイ ムクロック 1				あ	, り			
オーディオ再生	オンボー	・ドビープ		内蔵ま	たはライン	レアウト経	由外部	
磁界強度			50	/60 Hz、1	00 A/m R	MS		

1 バッテリバックアップは通常6週間

8.4 技術仕様

8.4.2 KP1500 Comfort、TP1500 Comfort から TP2200 Comfort

重量

	HMI デバイス			
	KP1500 Comfort	TP1500 Comfort	TP1900 Comfort	TP2200 Comfort
梱包部分を含まない重量	5.4 kg	5.2 kg	6.5 kg	7.1 kg

表示

	HMIデバイス			
	KP1500 Comfort	TP1500 Comfort	TP1900 Comfort	TP2200 Comfort
タイプ	表示角度が拡張され	れている LCD TFT	LCD TFT	表示角度が拡張
				されている LCD
				TFT
有効表示エリア	15,	4"	18,5"	21,5"
	331 x 2	07 mm	410 x 230 mm	475 x 267 mm
解像度	1280 x 800 ピクセル		1366 x 768 ピク	1920 x 1080 ピ
			セル	クセル
表示可能な色	最高 1,600 万色			
輝度コントロール	Ţ	可能、0~100 ¹ 、0=バックライトオフ		
バックライト	L	ED	LED	LED
半輝度寿命(MTBF ²)	8000	0 時間	50000 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 WinCC 経由: 全範囲、コントロールパネル経由: 最小~100

² MTBF:最大輝度が元の値の半分に減少するまでの動作時間。 たとえばスクリーンセーバーによる時間制御 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。

8.4 技術仕様

入力デバイス

	HMI デバイス			
	KP1500 Comfort	TP1500 Comfort	TP1900 Comfort	TP2200 Comfort
キーボード(数字/アルファベ	あり		なし	
_ ット入力)				
タッチスクリーン(アナログ 抵抗性)	なし		あり	
ファンクションキー	36		なし	
ラベル	あり		なし	

メモリ

	HMIデバイス			
	KP1500 Comfort	TP1500 Comfort	TP1900 Comfort	TP2200 Comfort
アプリケーションデータに使		24 1	ИB	
用可能なメモリ				
レシピデータに使用可能なメ		4 N	1B	
モリ1				
オプション追加メモリ		24 N	ИВ	
メモリカード	2	x MMC/SD コンビ	ネーションスロッ	<u>-</u>

1 メモリカードで拡張可能

8.4 技術仕様

インターフェース

		HMIデバイス		
	KP1500 Comfort	TP1500 Comfort	TP1900 Comfort	TP2200 Comfort
1 x RS 422/485 (PROFIBUS)		最大 12 Mbps 、	DP 操作に適用	
Ethernet (PROFINET)		2 x RJ45 10/100 Mbps ¹		
Ethernet	1 x RJ45 10/100/1000 Mbps			
(PROFINET 基本機能)				
オーディオ		ラインインおよび	びラインアウト	
USB 2.0	2 x ホスト ²			
		1 x デバ	バイス3	

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、最大負荷 500 mA、USB 規格 2.0 と同等

³ USB タイプミニ B (5 ピン)、USB 規格 2.0 と同等

電源

		HMI デ	バイス	
	KP1500 Comfort	TP1500 Comfort	TP1900 Comfort	TP2200 Comfort
定格電圧		24 V	DC	
許容電圧範囲		+19.2 V~	~+28.8 V	
定格電流	1.5 A		1.3 A	2.2 A
突入電流 l²t		0.5 A ² s		
電源	36 W		32 W	53 W
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		電子	二式	

8.4 技術仕様

その他

	HMIデバイス			
	KP1500 Comfort	TP1500 Comfort	TP1900 Comfort	TP2200 Comfort
バッファ付きリアルタイムク ロック ¹		あ	Ŋ	
オーディオ再生	内蔵またはラインアウト経由外部			
磁界強度		50/60 Hz、10	00 A/m RMS	

1 バッテリバックアップは通常6週間

8.4 技術仕様

- 8.4.3 周囲条件
- 8.4.3.1 輸送と保管の条件

輸送と保管に関する機械上と気候上の条件

HMI は、輸送および保管条件に関する IEC 61131-2 の要件に適合しています。 以下の 仕様が、出荷時梱包状態の HMI デバイスの、輸送と保管に適用されます。

気候条件は、以下の規格に準拠します:

- 保管の場合には、IEC 60721-3-2、Class 3K7
- IEC 60721-3-2、Class 2K4 の輸送条件

機械的条件は IEC 61131-2 に準拠します。

条件の種類	許容範囲		
落下テスト(輸送用梱包に入れて)	1 m 以下		
温度	-20 \sim +60° C		
大気圧	1080 \sim 660 hPa、		
	−1,000~3,500 m の高	度に対応	
相対湿度			
IEC 60068-2-6 に準拠した正弦振動	KP/KP400 Comfort:	KP/TP700 から 2200	
	5 \sim 9 Hz: 3.5 mm	Comfort:	
	9∼150 Hz: 9.8 m/s²	5~8.4 Hz:3.5 mm	
		8.4∼500 Hz: 9.8 m/s²	
次の規格の衝撃	250m/s²、6ms、衝撃	回数 1000 回	
KP/KTP 400 Comfort に関して			
IEC 60068-2-27			
KP/TP700~2200 Comfort に関して			
IEC 60068-2-29			
8.4 技術仕様

通知

結露防止

HMI デバイスが輸送中に低温または極端な温度変動にさらされる場合、MHI デバイス 表面または内部に湿気が発生することがあります。結露が発生することがあります。 これによって誤動作することがあります。 HMI デバイスは、動作開始前に、室温状態に置かれている必要があります。 暖機を目 的として、HMI デバイスを直接ヒーターからの放熱にさらさないでください。 結露が 発生した場合、HMI デバイスが完全に乾くまで約4時間待ってから、電源を入れま す。

支障なく安全に HMI デバイスを使用するには、適切な輸送、保管、設置、組立に加えて、注意深い操作と保守が必要です。

これらの規定を遵守しない場合、HMI デバイスの保証は無効になります。

8.4.3.2 動作条件

機械的および気候的使用条件

HMI デバイスは、風雨から保護された場所での使用を前提として設計されています。 使用条件は、以下の DIN IEC 60721-3-3 の要件に適合しています。

- クラス 3M3(機械的要件)
- クラス 3K3(気候的要件)

追加対策を施しての使用

次の場所では、追加の対策なしに 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
- たとえば以下のように、使用条件が過酷な場所。
 - 腐食性蒸気、ガス、油、または化学薬品
 - 強度の電界または磁界
- 以下のような、特殊な監視を必要とするプラントでの使用:
 - エレベータ
 - 特に危険な部屋にあるシステム

8.4 技術仕様

機械的環境条件

正弦波振動に関する HMI デバイスの機械的環境条件は、次の表のとおりです。

周波数範囲 f(Hz)	恒常的	不定期				
5 Hz ≤ f ≤ 8.4 Hz ¹	振幅 0.0375 mm	振幅 0.075 mm				
8.4 Hz ≤ f ≤ 150 Hz	定加速度 0.5 g	定加速度 1g				

1 KP/KTP 400 Comfort の周波数範囲: 5 Hz ≤ f ≤ 9 Hz

振動の軽減

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

HMI デバイスを振動減衰材(ゴム-金属振動ダンパなど)に取り付けることをお勧めします。

機械的環境条件の検証

下表に、機械的周囲条件テストの種類と範囲に関する情報を、記載します。

テスト目的	テスト標準	説明				
振動	IEC 60068、Part 2–6	振動の種類:				
	(正弦波)に準拠した振動	1オクターブ/分の比率における周波数サ				
	テスト	イクル。				
		5 Hz ≤ f ≤ 8.4 Hz、一定振幅 0.075 mm ¹				
		8.4 Hz ≤ f ≤ 150 Hz、等加速度 1 g ¹				
		振動持続時間:				
		互いに垂直な3本の軸で、軸ごとに10				
		サイクル				
衝擊	IEC 60068、Part 2 –27	衝撃の種類: 半正弦波				
	に準拠した衝撃テスト	衝撃の強度:				
		最大值 15 g、持続時間 11 ms				
		 衝撃の方向:				
		互いに垂直な3本の各軸で、軸の±方向で				
		衝撃を3回				

1 KP/KTP 400 Comfort の周波数範囲:5 Hz ≤ f ≤ 9 Hz

周囲の気候条件

次の表に HMI デバイスの使用に対する気候周囲条件を示します。

周囲条件	許容範囲	説明
温度:		
垂直取り付け	0~50 ℃ (水平) ¹	
	0~40 ℃ (垂直)	
斜め取り付け	0~40 ℃ (水平)	最大傾斜角度 35°
	0~35 ℃ (垂直)	
相対湿度	10~90% (結露なし)	
大気圧	1 080 \sim 795 hPa	-1000 m~2000 m の高度に
		対応
汚染濃度	SO ₂ : < 0.5 vpm、	試験: 10 cm³/m³ (10 日間)
	相対湿度 60%未満、結露なし	
	H ₂ S : < 0.1 vpm、	試験: 1 cm³/m³ (10 日間)
	相対湿度 60%未満、結露なし	

1 TP1900 Comfort および TP2200 Comfort:0~45° C

8.4 技術仕様

8.4.3.3 絶縁テスト、保護クラス、および保護等級に関する情報

テスト電圧

絶縁強度は、IEC 61131-2 に準拠して、以下のテスト電圧を使ったタイプテストで実証 します。

他の回路または接地への公称電圧が Ueの回路	テスト電圧
24 V	520 V DC または 370 V AC
	Ethernet コネクタの場合:1500 V AC

保護クラス

IEC 61140 準拠の保護クラス I、つまりプロファイルレールへの PE/接地端末が必要です。

異物や水からの保護

IEC 60529 に準拠した保護等級	説明
前面	取り付け状態:
	• IP65
	Front face only Type 4X/Type 12 (indoor use
	only)
背面パネル	IP20
	標準テストプローブを使用したタッチ保護テスト
	水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で取り付けられて いる場合にかぎり、保証できます。

8.5 ダイレクトキーのビット割り当て

8.5 ダイレクトキーのビット割り当て

PLC プロセスイメージのバイトに対する、LED とキーの割り当ては以下の図のとおりです。

この詳細については、ご使用のプラントマニュアルを参照してください。

8.5.1 KTP400 Comfort

Н	/ デ	バイ	ス							入力	出力				
タ	ッチ	操作								4 バイト	-				
		ら	でイレ	クトキ	Fー割	り当 [.]	τ	LED							
	7	6	5	4	3	2	1	0	Byte						
	7	6	5	4	3	2	1	0	n+0						
タッチ	15	14	13	12	11	10	9	8	n+1	出力エリアがない					
ダンに	23	22	21	20	19	18	17	16	n+2						
Ť	31	30	29	28	27	26	25	24	n+3						
HN	/ デ	バイ	ス							入力	出力				
キ	一操	作								1バイト	1バイト				
		ダイし	レクト	+-	割り当	当て				LED					
		3	3	2 1	(0 E	Byte		3	2 1 0					
	+	F	4 F	=3 F	2 F	-1	n+0		F4	F3 F2 F1]				

8.5 ダイレクトキーのビット割り当て

8.5.2 KP400 Comfort



8.5.3 KP700 Comfort

<u>入</u>	カ							出ナ	出力								
3 バイト									3バイト								
	タ	イレ	クトキ	ミー割	り当・	τ							LED	1			
7	6	5	4	3	2	1	0	Byte		7	6	5	4	3	2	1	0
F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	n+0		F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1
F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9	n+1		F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9
F24	F23	F22	F21	F20	F19	F18	F17	n+2		F24	F23	F22	F21	F20	F19	F18	F17
	7 7 F8 F16 F24	3 バイ 7 6 F8 F7 F16 F15 F24 F23	3 バイト ダイレ 7 6 5 F8 F7 F6 F16 F15 F14 F24 F23 F22	3 バイト ダイレクトキ 7 6 5 4 F8 F7 F6 F5 F16 F15 F14 F13 F24 F23 F22 F21	3 バイト ダイレクトキー割 7 6 5 4 3 F8 F7 F6 F5 F4 F16 F15 F14 F13 F12 F24 F23 F22 F21 F20	3 バイト ダイレクトキー割り当 ⁻⁷ 7 6 5 4 3 2 F8 F7 F6 F5 F4 F3 F16 F15 F14 F13 F12 F11 F24 F23 F22 F21 F20 F19	メイト ダイレクトキー割り当て 7 6 5 4 3 2 1 F8 F7 F6 F5 F4 F3 F2 F16 F15 F14 F13 F12 F11 F10 F24 F23 F22 F21 F20 F19 F18	メイレクトキー割り当て 7 6 5 4 3 2 1 0 F8 F7 F6 F5 F4 F3 F2 F1 F16 F15 F14 F13 F12 F11 F10 F9 F24 F23 F22 F21 F20 F19 F18 F17	メバイト 3 バイト 3 バ ダイレクトキー割り当て 3 パ 7 6 5 4 3 2 1 0 Byte F8 F7 F6 F5 F4 F3 F2 F1 n+0 F16 F15 F14 F13 F12 F11 F10 F9 n+1 F24 F23 F22 F21 F20 F19 F18 F17 n+2	3 バイト 3 バイト 3 バイト 3 バイト ダイレクトキー割り当て 7 6 5 4 3 2 1 0 Byte F8 F7 F6 F5 F4 F3 F2 F1 n+0 F16 F15 F14 F13 F12 F11 F10 F9 n+1 F24 F23 F22 F21 F20 F19 F18 F17 n+2	メバイト 3 バイト 3 バイト 3 バイト 3 バイト 3 バイト ダイレクトキー割り当て 7 6 5 4 3 2 1 0 Byte 7 F8 F7 F6 F5 F4 F3 F2 F1 n+0 F8 F16 F15 F14 F13 F12 F11 F10 F9 n+1 F16 F24 F23 F22 F21 F20 F19 F18 F17 n+2 F24	メバイト 3 バイト 3 バイト 3 バイト 3 バイト 3 バイト ダイレクトキー割り当て 7 6 7 6 5 4 3 2 1 0 Byte 7 6 F8 F7 F6 F5 F4 F3 F2 F1 n+0 F8 F7 F16 F15 F14 F13 F12 F11 F10 F9 n+1 F16 F15 F24 F23 F22 F21 F20 F19 F18 F17 n+2 F24 F23	メバイト 3 バイト 3 バイト 3 バイト 3 バイト 3 バイト ダイレクトキー割り当て 7 6 5 7 6 5 4 3 2 1 0 Byte 7 6 5 F8 F7 F6 F5 F4 F3 F2 F1 n+0 F8 F7 F6 F16 F15 F14 F13 F12 F11 F10 F9 n+1 F16 F15 F14 F24 F23 F22 F21 F20 F19 F18 F17 n+2 F24 F23 F22 F21 F20 F19 F18 F17 n+2 F24 F23 F22	メバノト 3 バイト 3 バイト 3 バイト 3 バイト 3 バイト 3 バイト LED ダイレクトキー割り当て LED 7 6 5 4 3 2 1 0 Byte 7 6 5 4 F8 F7 F6 F5 F4 F3 F2 F1 n+0 F8 F7 F6 F5 F16 F15 F14 F13 F12 F11 F10 F9 n+1 F16 F15 F14 F13 F24 F23 F22 F21 F20 F19 F18 F17 n+2 F24 F23 F22 F21 F21	メバノト 3 バイト 3 バイト 3 バイト 3 バイト 3 バイト ダイレクトキー割り当て LED 7 6 5 4 3 2 1 0 Byte 7 6 5 4 3 F8 F7 F6 F5 F4 F3 F2 F1 n+0 F8 F7 F6 F5 F4 F16 F15 F14 F13 F12 F11 F10 F9 n+1 F16 F15 F14 F13 F12 F24 F23 F22 F21 F20 F19 F18 F17 n+2 F24 F23 F22 F21 F20	メバイト 3 バイト 3 バイト ダイレクトキー割り当て LED 7 6 5 4 3 2 1 0 Byte 7 6 5 4 3 2 F8 F7 F6 F5 F4 F3 F2 F1 n+0 F8 F7 F6 F5 F4 F3 F16 F15 F14 F13 F12 F11 F10 F9 n+1 F16 F15 F14 F13 F12 F11 F24 F23 F22 F21 F20 F19 F18 F17 n+2 F24 F23 F22 F21 F20 F19	メバノト 3 バイト 3 バイト 3 バイト メイレクトキー割り当て LED 7 6 5 4 3 2 1 0 Byte 7 6 5 4 3 2 1 F8 F7 F6 F5 F4 F3 F2 F1 n+0 F8 F7 F6 F5 F4 F3 F2 F16 F15 F14 F13 F12 F11 F10 F9 n+1 F16 F15 F14 F13 F12 F11 F10 F24 F23 F22 F21 F20 F19 F18 F17 n+2 F24 F23 F22 F21 F20 F19 F18

8.5.4 TP700 Comfort

入	カ								出力	
4 /	バイ	\vdash								
		5	でイレ	クトキ	[一書	り当 [.]	τ			LED
	7	6	5	4	3	2	1	0	Byte	
J	7	6	5	4	3	2	1	0	n+0	
ニタッラ	15	14	13	12	11	10	9	8	n+1	出力エリアがない
ダンに	23	22	21	20	19	18	17	16	n+2	
7	31	30	29	28	27	26	25	24	n+3	

8.5 ダイレクトキーのビット割り当て

8.5.5 KP900 Comfort

	入	カ							出力									
	4 バイト										4 バイト							
		ち	バレ	クトキ	「一割	り当	τ							LED)			
	7	6	5	4	3	2	1	0	Byte		7	6	5	4	3	2	1	0
	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	n+0		F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1
+	F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9	n+1		F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9
	F24	F23	F22	F21	F20	F19	F18	F17	n+2		F24	F23	F22	F21	F20	F19	F18	F17
							F26	F25	n+3		-						F18	F17

8.5.6 TP900 Comfort

入力	出力
5バイト	

		ち	イレ	クトキ	一割	り当		LED		
	7	6	5	4	3	2	1	0	Byte	
7	7	6	5	4	3	2	1	0	n+0	
こタッラ	15	14	13	12	11	10	9	8	n+1	出力エリアがない
ベンに	23	22	21	20	19	18	17	16	n+2	
ч	31	30	29	28	27	26	25	24	n+3	
	39	38	37	36	35	34	33	32	n+4	

8.5 ダイレクトキーのビット割り当て

8.5.7 KP1200 Comfort

入力	出力
5バイト	5バイト

		う	ズイレ	クトキ	「一割	り当	τ		
	7	6	5	4	3	2	1	0	Byte
	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	n+0
 #	F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9	n+1
	F24	F23	F22	F21	F20	F19	F18	F17	n+2
	F32	F31	F30	F29	F28	F27	F26	F25	n+3
						-	F34	F33	n+4

LED									
 7	6	5	4	3	2	1	0		
 F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1		
F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9		
F24	F23	F22	F21	F20	F19	F18	F17		
F32	F31	F30	F29	F28	F27	F26	F25		
						F34	F33		

8.5.8 TP1200 Comfort

入	入力								出力	
5 /	5バイト									
		ら	ベレ	クトキ	「一割	り当 [.]	τ			LED
	7	6	5	4	3	2	1	0	Byte	
	7	6	5	4	3	2	1	0	n+0	
「 タッ 月	15	14	13	12	11	10	9	8	n+1	出力エリアがない
ダンに	23	22	21	20	19	18	17	16	n+2	
Ť	31	30	29	28	27	26	25	24	n+3	
	39	38	37	36	35	34	33	32	n+4	

8.5 ダイレクトキーのビット割り当て

KP1500 Comfort 8.5.9

	入	カ								出力									
	5 /	バイ	\vdash							5バイ	ነ ጉ								
	7	5 6	ゼイレ 5	クトキ 4	テー割 3	り当 [.] 2	て 1	0	Byte			7	6	5	LED 4	3	2	1	0
	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	n+0	-		F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1
 #	F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9	n+1			F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9
	F24	F23	F22	F21	F20	F19	F18	F17	n+2			F24	F23	F22	F21	F20	F19	F18	F17
	F32	F31	F30	F29	F28	F27	F26	F25	n+3			F32	F31	F30	F29	F28	F27	F26	F25
					F36	F35	F34	F33	n+4	_						F36	F35	F34	F33

8.5.10 TP1500、TP1900 およびTP2200 Comfort

入	力								出力	
5 /	5 バイト									
		5	ゼイレ	クトキ	一割	り当 [.]	τ			LED
	7	6	5	4	3	2	1	0	Byte	
J	7	6	5	4	3	2	1	0	n+0	
ラッチ	15	14	13	12	11	10	9	8	n+1	出力エリアがない
ダンに	23	22	21	20	19	18	17	16	n+2	
7	31	30	29	28	27	26	25	24	n+3	
	39	38	37	36	35	34	33	32	n+4	

8.6 ポートの説明

8.6 ポートの説明

8.6.1 電源

プラグコネクタ、2ピン

1^{2}

ー ピン番号	 割り付け
1	+24 VDC (L+)
2	GND 24 V (M)

8.6.2 PROFIBUS (Sub-D RS422/485)

HMI デバイスのインターフェース名:X2

Sub-D ソケット、9 ピン、ネジロック付き



ピン	RS 422 の割り付け	RS 485 の割り付け
1	接続なし	接続なし
2	GND 24 V	GND 24 V
3	TxD+	データチャンネル B (+)
4	RD+	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	+24 VDC、出力(最大 100 mA)	+24 VDC、出力(最大 100 mA)
8	TxD–	データチャネル A (-)
9	RxD-	NC

8.6 ポートの説明

8.6.3 PROFINET (LAN) 10/100 Mb

HMI デバイスのインターフェース名:X1

RJ45 プラグコネクタ



ピン	割り付け	
1	TX+	
2	Tx-	
3	RX+	
4	接続なし	
5	接続なし	
6	Rx-	
7	接続なし	
8	接続なし	

8.6.4 PROFINET (LAN) 10/100/1000 Mb

15 インチ以上のモデルに、このインターフェースがあります。 HMI デバイスのインタ ーフェース名:X3

RJ45 プラグコネクタ

1	8

ピン	割り付け	
1	D1+	
2	D1–	
3	D2+	

8.6 ポートの説明

ピン	割り付け	
4	D3+	
5	D3-	
6	D2-	
7	D4+	
8	D4-	

8.6.5

USB

USB ソケットタイプ A

HMI デバイスのインターフェース名: X61/X62

ピン	割り付け	
1	+5 VDC、出力(最大 500 mA)	
2	USB-DN	
3	USB-DP	
4	GND	

USB ソケットタイプミニ B

HMI デバイスのインターフェース名: X60

12345

ピン	割り付け	
1	-	
2	USB-DN	
3	USB-DP	
4	-	
5	GND	

8.7 PLC との通信

8.6.6 オーディオ(IN/OUT)

HMI デバイスのインターフェース名: X90

ライン IN/OUT プラグ



ピン	割り付け
1	左オーディオチャンネル
2	右オーディオチャンネル
3	GND

8.7 PLC との通信

接続数

接続	KP400 Comfort KTP400 Comfo rt	KP700 Comfort から KP1500 Comfort TP700 Comfort から TP2200 Comfort
バス接続使用数	4	8
"SIMATIC HMI HTTP プロトコル "に基づいた接続数	4	8

通知

PROFINET IO との接続障害

HMI デバイスのコントロールパネルで PROFINET サービスを有効にすると、他のメ ーカー製 PLC を使用している場合に通信障害が発生することがあります。 PROFINET サービスと互換性がない PLC は、下記の脚注の表にあります。 これらの PLC の場合は、PROFINET サービスを有効にしないでください。 8.7 PLC との通信

PLC

HMI デバイスで使用できる PLC および通信ドライバは、次の表のとおりです。

PLC	HMIデバイス
SIMATIC S7-1200	はい
SIMATIC S7-300/400	はい
SIMATIC S7-200	はい
SIMATIC HTTP プロトコル	はい
OPC ¹	はい
OPC UA	はい
Allen-Bradley EtherNet/IP	はい
Allen-Bradley DF1	はい2、3
Mitsubishi MC TCP/IP	はい
Mitsubishi FX	はい3
Modicon Modbus TCP/IP	はい
Modicon Modbus RTU	はい3
Omron Hostlink	はい3

1 OPC-XML DA サーバー

- PLC 5 および KF2 モジュールとの直接通信、またはオプションのコンバータ RS 422-RS232 (注文番号 6AV6 671-8XE00-0AX0)を使用した場合のみ、承認。
- ³ [PROFINET IO 有効化]を無効にする必要があります。

8.8 WinCC との機能範囲

8.8 WinCC との機能範囲

以下の表に、HMI デバイス対応プロジェクトに組み込み可能なオブジェクトを記載します。

注記

指定された値は、各オブジェクトの最大値です。

最大値のオブジェクトを同時に複数

使用すると、作動中のプロジェクトで問題が発生することがあります。

アラーム

オブジェクト	仕様		HMI デバイス		
		KP400 Comfort KP400 Comfort	KP700 Comfort から KP1200 Comfort、 TP700 Comfort から TP1200 Comfort	KP1500 Comfort、 TP1500 Comfort から TP2200 Comfort	
アラーム	不連続アラーム数	2000	4000	6000	
	アナログアラーム数	50	2	200	
	アラーム長	80 文字			
	アラーム内のタグ数/プ				
	ロセス値				
	アラームクラス数		32		
	表示	アラ	ームウィンドウ、アラ・	ームビュー	
	エラーアラームを個別	あり			
	に確認	あり			
	アラームの編集				
	アラームインジケータ		あり		

8.8 WinCC との機能範囲

オブジェクト	仕様	HMIデバイス			
		KP400 Comfort KP400 Comfort	KP700 Comfort から KP1200 Comfort、 TP700 Comfort から TP1200 Comfort	KP1500 Comfort、 TP1500 Comfort から TP2200 Comfort	
ALARM_S	S7 アラームの表示	あり			
アラームバッ	アラームバッファ容量	256	1024		
ファ (高保持力)	同時にキューに入れら れるアラームイベント 数	64	500		
	アラームの表示		あり		
	アラームバッファの削 除		あり		
	アラームを 1 行ずつ印 刷する		あり		

タグ、値とリスト

オブジェクト	仕様	HMIデバイス		
		KP400 Comfort KTP400 Comfort	KP700 Comfort から KP1200 Comfort、 TP700 Comfort から TP1200 Comfort	KP1500 Comfort、 TP1500 Comfort から TP2200 Comfort
タグ	数	1024	2048	4096
限界値モニタ	入力/出力	あり		
線形スケーリング	入力/出力	あり		
テキストリスト	数	300 500 ¹		IO 1
グラフィックリスト	数	100 500 ¹		

1 テキストリストとグラフィックリストの合計最大数は500です。

8.8 WinCC との機能範囲

画面

オブジェクト	仕様	HMIデバイス			
		KP400 Comfort KTP400 Comfort	KP700 0 KP1200 TP700 0 TP120	Comfort から) Comfort、 Comfort から 0 Comfort	KP1500 Comfort、 TP1500 Comfort から TP2200 Comfort
画面	数	500		750	
	画面当たりのオブジェ クト数	50		400	600
	各画面のタグ数	50		400	600
	各画面の複合オブジェ クト(たとえばバー)数	5		20	40
	テンプレート			あり	

レシピ

オブジェクト	仕様	HMI デバイス			
		KP400 Comfort KTP400 Comfort	KP700 Comfort から KP1200 Comfort、 TP700 Comfort から TP1200 Comfort	KP1500 Comfort、 TP1500 Comfort から TP2200 Comfort	
レシピ	数	100	300	500	
	各レシピのデータレコ ード数	200	500	1000	
	データレコードごとの エントリ	200	1000	2000	
	レシピメモリ	32 KB	256 KB	4 MB	
	保存場所 1	 メモリーカード(MMC/SD) 			
		• USB 記憶媒体			
		• ネットワークド	ライブ		

1 レシピデータレコード数は、記憶媒体の容量で制限されることがあります。

8.8 WinCC との機能範囲

ログ

注記

HMI デバイスは、比較的小容量のデータのロギングに適しています。 データは、隣接した数個のアーカイブに、セグメントサークルログとして管理されま す。大容量のサークルログを使用すると、パフォーマンスに悪影響を与えます。

オブジェクト	仕様	HMIデバイス			
		KP400 Comfort KTP400 Comfort	KP700 Comfort から KP1200 Comfort、 TP700 Comfort から TP1200 Comfort	KP1500 Comfort、 TP1500 Comfort から TP2200 Comfort	
ログ	ログ数	10	Ę	50	
	セグメント化したサ ーキュラー ログの 部分ログ数	400			
	ログ当たりのエント リ数1	10000	20000	50000	
	ファイリング フォ ーマット	ANSI 文字セットを使用した CSV、RDB、TXT			
	保存場所	• メモリカード			
		• USB 記憶媒体			
		• ネットワークド	ライブ		

1 ログのエントリ数は、記憶媒体容量で制限されることがあります。

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が保証されるのは、2 GB 以上の SIMATIC HMI メモリカードだけです。

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

アーカイブに保存しているデータの整合性が保証されるのは、RDB フォーマットを使用している場合だけです。

8.8 WinCC との機能範囲

安全性

オブジェクト	仕様	HMIデバイス		
		KP400 Comfort KTP400 Comfort	KP700 Comfort から KP1200 Comfort、 TP700 Comfort から TP1200 Comfort	KP1500 Comfort、 TP1500 Comfort から TP2200 Comfort
[ユーザー]ウィン	ユーザーグルー プ#4	50		
ГУ 	ノ剱			
	ユーザー数	50 32		
	オーソリゼーシ			
	ョンの数/			
	ユーザー権限			

情報テキスト

オブジェクト	仕様	HMIデバイス			
		KP400 Comfort KTP400 Comfort	KP700 Comfort から KP1200 Comfort、 TP700 Comfort から TP1200 Comfort	KP1500 Comfort、 TP1500 Comfort から TP2200 Comfort	
情報テキスト	長さ(文字数)		乏)		
	アラーム用	ありあり			
	画面用				
	画面オブジェク ト(I/O フィール ド、スイッチ、 ボタン、非表示 ボタンなど)用		あり		

8.8 WinCC との機能範囲

その他のファンクション

オブジェクト	仕様	HMI デバイス		
		KP400 Comfort KTP400 Comfort	KP700 Comfort から KP1200 Comfort、 TP700 Comfort から TP1200 Comfort	KP1500 Comfort、 TP1500 Comfort から TP2200 Comfort
画面設定	タッチスクリーン の較正 1 輝度設定	ありあり		
言語変更	プロジェクトごと の言語数	32		
VBScript	ユーザー固有の機 能拡張	あり 100 200		
	スクリプト数			
グラフィック オブジェクト	ベクトルおよびピ クセルグラフィッ ク	あり		
トレンド	数	50	300	400
タスクプラン ナ	タスク数	10	48	
テキストオブ ジェクト	数	2500	40000	
ダイレクトキー	PROFIBUS DP ダ イレクトキー	ありあり		
	PROFINET IO ダ イレクトキー			

1 タッチスクリーン付き HMI デバイスの場合のみ

技術サポート

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 (http://www.siemens.de/automation/csi_en_WW)
- サポートリクエストフォーム (http://www.siemens.com/automation/support-request)
- SIMATIC PC/PGのアフターサービス情報システム (http://www.siemens.com/asis)
- SIMATICマニュアルセット (http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal)
- 最寄りの担当代理店 (http://www.automation.siemens.com/mcms/aspa-db/en/Pages/default.aspx)
- トレーニングセンター (http://sitrain.automation.siemens.com/sitrainworld/?AppLang=en)
- Industry Mall (http://mall.automation.siemens.com)

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:

- 装置の注文番号(MLFB)
- BIOS のバージョン(市販の PC)またはイメージのバージョン(HMI デバイス)
- 取り付けられている追加ハードウェア
- インストールされているその他のソフトウェア

ツールとダウンロード

装置にダウンロードして使用可能な更新やホットフィックスがないか、定期的にチェックしてください。 ダウンロードはインターネットの「SIMATIC PC/PG のアフターサービス情報システム(After Sales Information System SIMATIC PC/PG)」で使用可能です(上記を参照)。

A.2 トラブルシューティング

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
"System card is missing or defective"	システムメモリー カードが挿入され ていない。 システムメモリー	システムメモリーカードを挿入します。2 GB 以上の SIMATIC HMI メモリカードのみ を使用してください。 欠陥があるシステムメモリーカードを新しい
	カードに欠陥があ ります。	SIMATIC HMI メモリーカードと交換します。
		サービスコンセプトなしで作業を続けるに は、HMI デバイスを起動するたびにエラーメ ッセージを確認します。 エラーメッセージを 非表示にするには、[Do not show this message again]オプションを使用します。
		サービスコンセプトを再度有効にするには、 損傷を受けていないシステムメモリーカード を挿入する必要があります。
"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	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。
	挿入されています。	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。このデ ータをバックアップするには、[Start backup] チェックボックスにチェックを付け、記憶媒 体を指定します。次に、[Continue]ボタンを クリックします。

技術サポート

A.3 システムイベント

A.3 システムイベント

HMI デバイスのシステムイベントには、HMI デバイスおよび PLC の内部状態に関する 情報が表示されます。

注記

システムイベントが示されるのは、アラームウィンドウが設定されている場合に限りま す。システムイベントは、HMIデバイスで現在設定されている言語で出力されます。

システムイベントパラメータ

システムイベントは、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。

システムイベントの説明

使用している HMI デバイスのすべてのシステムアラームのリストについては、設定ソ フトウェアのオンラインヘルプを参照してください。

<u>技術</u>サポート A.3 システムイベント

B

略語

ANSI	米国規格協会
CPU	中央演算処理装置
CSV	カンマ区切りの値
CTS	送信可
DC	直流
DCD	データキャリア検出
DHCP	動的ホスト構成プロトコル
DIL	デュアルインライン(電子チップハウジングデザイン)
DNS	ドメインネームシステム
DP	リモート 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
Ю	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
НМІ	マンマシンインターフェース
IEC	国際電気標準会議
IF	インターフェース
IP	インターネット プロトコル
LED	発光ダイオード
MAC	メディア アクセス制御
MOS	金属酸化膜半導体

MPI	マルチポイントインターフェース(SIMATIC S7)
MS	マイクロソフト
MTBF	平均故障間隔
n. c.	接続されていません
OP	オペレータパネル
PC	パーソナルコンピュータ
PG	プログラミング装置
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 Type45
RTS	送信要求
RxD	受信データ
SD Memory Card	dSecure Digital Memory Card の略語
SELV	安全特別低電圧
SP	サービスパック
PLC	プログラマブルロジックコントローラ
Sub-D	D-Sub 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I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
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

"転送"モード

「転送」動作モードは、設定 PC から HMI デバイスに実行可能なプロジェクトを転送 する HMI デバイスの動作モードです。

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監視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や信号ランプに 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制御を使用して、 マシンやプラントのプロセスに介入できます。

HMIデバイスイメージ

HMI デバイスイメージは設定コンピュータから 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 ロジェクトを実行するのに必要なランタイムソフトウェアのエレメントを含んでいま す。

10フィールド

I/O フィールドは、PLC に転送される値の HMI デバイスでの入力または出力を可能にします。

PLC

PLC は、HMI デバイスの通信に使用する SIMATIC S7 などのデバイスやシステムの一般用語です。

PLC ジョブ

PLC ジョブは、HMI デバイスで PLC のファンクションをトリガします。

WinCC

WinCC (TIA Portal)は、視覚化ソフトウェア WinCC Runtime Advanced または SCADA システム、WinCC Runtime Professional を用いて SIMATIC Panel、SIMATIC Industrial PC および標準 PC を設定するためのエンジニアリングソフトウェアです。

アラーム、ユーザー固有

PLC を経由で HMI デバイスと相互接続されているプラント運転状態を特記したユーザ 一固有のアラームレポートです。

アラーム、確認

アラームの確認は、アラームが認識されたことを確定します。

アラーム、起動

PLC または HMI デバイスによってアラームがトリガされる時期。

アラーム、無効化

アラームの初期化が PLC によってリセットされる時期。

アラームロギング

ユーザー固有のアラームの HMI デバイス画面への出力と平行して、ユーザー固有のア ラームのプリンタへの出力。

イベント

ファンクションは、定義された着信イベントによってトリガされます。 イベントを設 定できます。 ボタンには、[押す]や[放す]などのイベントを割り付けることができま す。

オートメーションシステム

オートメーションシステムは、SIMATIC S7-300 など SIMATIC S7 シリーズの PLC です。

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。

システムイベント

システムイベントは、「システム」アラームクラスに割り付けられます。 システムイベントは、HMI デバイスおよび PLC の内部状態を表します。

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 PLC、または HMI デバイスから実行できます。 タグを PLC 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。

タブ順序

プロジェクトエンジニアリング時に定義されたタブ順序によって、**<TAB>**キーを押したのオブジェクトの起動シーケンスが決定されます。

ハードコピー

プリンタへの画面内容の出力。

ファンクションキー

HMI デバイスのファンクションキーにユーザー固有のファンクションを割り付けます。 これらのキーに割り付けられた機能は、設定時に定義されます。ファンクションキー の割り付けは、アクティブ画面に特有であっても、独立しているものでも構いません。

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。

Comfort パネル 操作説明書, 03/2012, A5E03405068-02

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 テムがロードすると、ローダーが表示されます。

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

プロジェクトは設定ソフトウェアを使用して設定した結果として生成されます。プロ ジェクトは、システム固有のオブジェクト、基本設定、およびアラームを組み込んだ複 数の画面を通常含んでいます。 WinCC で設定されたプロジェクトは、"*. ap11"拡張子 のあるプロジェクトファイルに保存されます。

設定 PC 上のプロジェクトと HMI デバイス上の実行可能なプロジェクトを識別する必要があります。 設定 PC 上のプロジェクトは、HMI デバイス上で管理できるプロジェクト以上の言語で利用できます。 設定コンピュータのプロジェクトは、異なる HMI デバイスにも設定できます。 特別 HMI デバイス用にコンパイルした実行可能なプロジェクトだけ、HMI デバイスに転送できます。

プロジェクトファイル

プロジェクトファイルは、HMIデバイスで使用するための実行可能なプロジェクトファ イルが作成されるファイルです。プロジェクトファイルは、通常は転送されずに設定 コンピュータに残されます。

プロジェクトファイルのファイル名拡張子は"*.ap11"です。

プロジェクトファイル、圧縮

圧縮形式のプロジェクトファイル。 圧縮プロジェクトファイルは、実行可能なプロジ ェクトファイルとともに、対応する HMI デバイスに転送します。 このため、設定コン ピュータのプロジェクトで、返送が有効になっている必要があります。 圧縮プロジェ クトファイルは、通常外部メモリカードに保存されます。

圧縮プロジェクトファイルには拡張子*.pdz が付きます。

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画面では、入力データおよび出力デ ータによってアクティブなプラントプロセスにオペレータ介入することが可能になりま す。

ランタイムソフトウェア

ランタイムソフトウェアは、設定コンピュータでプロジェクトのテストに使用される、 プロセスの視覚化ソフトウェアです。

レシピ

レシピは、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。 レシピを使用すると、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 PLC へ確実 に転送されます。

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、I/Oフィールドまたはアラーム表示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。

確認

アラームの確認は、アラームが認識されたことを確定します。

実行可能なプロジェクトファイル

実行可能なプロジェクトファイルは、特定な HMI デバイス用のプロジェクトファイル から作成したファイルです。 実行可能なプロジェクトファイルは対応する HMI デバイ スに転送され、プラントを操作およびモニタするために使用されます。

実行可能なプロジェクトファイルには拡張子"*.fwc"が付きます。

情報テキスト

情報テキストは、プロジェクトの中でオブジェクトに設定した情報です。 一例として アラーム用情報テキストは、エラーの原因やトラブルシューティングの手順に関する、 情報を含んでいます。

設定 PC

設定コンピュータは、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。

転送

設定コンピュータから HMI デバイスへの、ランタイムプロジェクトの転送。

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

HMIデバイスのシステムイベントを表示するか、表示時間を定義します。

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4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。 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。 用語集

索引

Ľ

[ユーザー]ウィンドウ 機能範囲, 235

<

<ACK>+-, 79 <Alt>+-, 76 <Backspace>+-, 76 <Cancel>+-, 76 <Ctrl>+-, 76 <Delete>+-, 76 <END>+-, 76 <ENC>+-, 76 <ESC>+-, 76 <Home>+-, 76 <Shift>+-, 76 <TAB>+-, 77

1

10進数, 175
16進数値 プロジェクトの入力, 174

A

ALARM_S, 231

С

CE承認, 183 Components sensitive to electrostatic charge, 190 Cookie, 85, 139

D

DHCP, 131 DNS, 132 サーバー,

Е

EC適合性宣言, 183 EMC, 187 ESD, 190 ESDガイドライン, 190 Ethernet パラメータ 設定, 85 Ethernet 設定 IPアドレス, 130 Excel Viewer, 26

F

FM承認, 184

Η

HMI 入力パネル オプション, **87** HMI デ バイス EMCに適合する設置,187 インターフェース,210,214 オペレータコントロール,64 オペレーティングシステム(Windows CE)の更 新,162 クリアランス,34 システムキーによる操作,75 シャットダウン,55 スイッチオン,54 データのバックアップ,159 データの復元,159 テスト,54 メモリ, 209, 213 ライセンスキーの転送, 165 技術仕様, 208, 212 再起動, 85, 109 取り付け,41 重量, 208, 212 出荷時設定へのリセット,162 入力デバイス, 209, 213 表示, 208, 212 HMIデバイスでの入力 ファンクションキーによる,170 HMIデバイスの交換 サービスコンセプトで.67

Ι

IP アドレス Ethernet, 130 設定, 85 ITセキュリティ, 28

L

LAN接続,85 L型アダプタ,23

Μ

Media Player, 74 Microsoft Excel Viewer, 26 Microsoft PDF Viewer, 26 Microsoft Word Viewer, 26 MPI 設定, 86, 126

0

OPプロパティ,85 永続記憶域,98 タッチ,91 デバイス,111 メモリモニタリング,147

Ρ

PDF Viewer, 26 PELV, 46 PLC プロトコル, 230 接続, 50 接続可能な数, 229 配線図, 50 PLC への接続 数, 229 PROFIBUS DP 設定, 86, 126
PROFINET, 127 アドレス指定, 127 接続, 50
PROFINET IO 接続障害, 229 設定, 86 通信, 50
PROFINET サービス
PROFlenergyの有効化, 119 ダイレクトキーの無効化, 119 ダイレクトキーの有効化, 119

R

Return Center, 181 RS 422~RS 232 コンバータ, 23

S

S7 転送設定, 86 SecureMode もう一度オンにします。, 94 削除, 94 有効化, 93 Siemens HMI入力パネルオプション, 85 Sm@rtServer, 26 設定, 86, 136 SMTP サーバー, 134

Т

TCP/IPアドレス, 130

U

UL承認, 184 UPS プロパティ 現在のステータス, 118 設定, 116 USB デバイス 接続, 51 USBフラッシュドライブ, 23

V

VBScript 機能範囲, 236 Viewer, 74

W

WinCC flexible インターネット設定 電子メール, 86, 134
Windows CEタスクバー, 71
Windows CE デスクトップ パスワード保護, 71
WINS, 132 サーバー, 127
Word Viewer, 26

あ

アドオン, 26 インストール, 152, 163 取り外し, 152, 163 アドレス割り付け TCP/IP ネットワーク, アドレス指定, 127 アラーム 機能範囲, 231 アラームバッファ 機能範囲, 231

と

インストール アドオン, 152, 163 インターネット Explorer, 74 オプション,85 キャッシュメモリ,137 セキュリティの設定,85 ブラウザ.74 ホームページ,137 検索エンジン,137 設定,86,134 インターネットオプション プライバシ,139 インターフェース HMIデバイス, 210, 214 定格負荷,51 インポート 証明書, 85, 141

お

オーストラリア向け承認, 185 オフライン テスト, 157 動作モード, 150 オペレーティングシステム 設定, 70 オペレーティングシステムの更新, 151, 160 オンライン テスト, 157 動作モード, 150 か

カーソルキー, 65, 76 ガイドライン ESDガイドライン, 190 カラー深度 設定, 85 変更, 100

き

キー <Alt>, 76 <Ctrl>, 76 <End>, 76 <Enter>, 76 <ESC>, 76 <Home>, 76 <Shift>, 76 ACK, 79 Delete, 76 カーソル,76 キャンセル,76 スクロールバック,76 スクロールフォワード,76 タブ,77 タブレータ.77 情報テキスト,79 切り替え,76 キーボード 安全に関する注意事項,65 キーボードプロパティ,85 キャッシュメモリ インターネット,137

く

グラフィックリスト 機能範囲, 232 クリアランス HMIデバイス, 34

け

ケーブル データ交換,52 接続,43 言語の設定,172

こ

コントロールキー,65 コントロールパネル,72 MPI,126 PROFIBUS,126 パスワード保護,71 開く,73 コンバータおよびアダプタ,23 コンピュータ名 ネットワーク操作のため,129 設定,86

さ

サービスコンセプト HMIデバイスの交換,67 無効化,68 有効化,66 サービスパック,181 サービスパッケージ,24 再コミッショニング,149 サブネットマスク,131

l

システムイベント オンラインヘルプで,239 パラメータ,239 システムキー.65 Explorerを操作する,77 Windows CEの操作,77 コントロールパネルの操作,78 ダイアログの操作,78 プロジェクトの操作,79 システムプロパティ,86 デバイス名,129 メモリ,113 全般,112 システム情報,86 表示, 112, 113 シャットダウン HMIデバイス, 55 初期スタートアップ,149

す

スイッチオン HMIデバイス, 54 スクリーンセーバー, 86, 102 設定, 102 スクロールバックキー, 76 スクロールフォワードキー, 76 スケーリング 機能範囲, 232 ストレインリリーフ, 56 スペア部品 プラスチッククランプ, 24 電源端子, 24

せ

セキュリティの設定, 85 設定 言語, 86

そ

ソフトウェアアドオン,26

た

タイムサーバー 設定,86,122 タイムゾーン 設定,95 ダイレクトキー,171 ビットの割り当て,221 機能範囲,236 タグ 機能範囲, 232 タスクバー,71 タスクプランナ 機能範囲, 236 タッチスクリーン 安全に関する注意事項,64 較正, 85, 91 ダブルクリック,85 設定,90 タブレータキー,77

て

データチャンネル パラメータ割り付け, 86, 123 ロック, 123 有効化, 123 データの復元 HMIデバイス, 159 テキストリスト 機能範囲, 232 テスト HMIデバイス, 54 周囲条件, 218 デフォルトゲートウェイ, 131

と

閉じる プロジェクト, トレンド 機能範囲, 236 ドロップダウンリストボックス 開く, 78

ね

ネームサーバー, 132 ネットワーク ログオンデータ, 85 設定, 127, 128, 130 ネットワーク ID, 85 ネットワークとダイアルアップ接続, 85 ネットワークの運用 コンピュータ名, 129

は

パスワード 指定,93 パスワードプロパティ,85,93 パスワード保護,85 タスクバー,71 削除,94 設定,93 バス接続,229 バックアップ, 85, 151, 157
HMIデバイスデータ, 159
レジストリ情報, 85, 98
一時ファイル, 98
外部記憶デバイスへ, 85
外部記憶媒体へ, 143
バックライト
設定, 86
低減, 102
パラメータ割り付け
データチャンネル, 86, 123

ふ

ファンクションキー,65 グローバル割り当て,170 ラベリング,36 ローカル割り当て,170 フィードバック 音声による, 106, 107, 169 光,168 ブート,109 ブラウザ ホームページ,85 設定,85 プラント構成 非絶縁,46 プリンタ 接続,52 設定プロパティ,86 配線図,52 プリンタプロパティ,86,104 プリンタ接続 設定, 104 プロキシ サーバー, 85, 134, 138 設定,85

プロジェクト オフラインテスト, 157 オンラインでのテスト, 157 閉じる, 再利用, 151 転送, 149, 151 プロセスコントロールフェーズ, 149 プロトコル PLC, 230

ほ

ホームページ インターネット, 137

ま

マウスプロパティ,85 マルチキー操作,168

め

メモリ HMIデバイス, 209, 213 メモリカード, 23 ファイルシステムの復元, 98 メモリカードロック保護, 24 メモリメディア, 23 メモリ管理, 85, 147 メモリ情報, 86 表示, 112, 113

Ł

もう一度オンにします。 SecureMode, 94

ゆ

ユーザー名,133

6

ライセンス
管理, 165
ライセンスキー, 164
HMIデバイスへの転送, 165
転送, 152
返送, 152
ラベリング
EC適合性宣言, 183
ファンクションキー, 36
承認, 184
防爆対応ガイドライン, 185
ラベル
印刷, 36
寸法, 205
添付, 37

ŋ

 リアルタイムクロック 内部, 95
 リセット
 HMIデバイスの出荷時設定, 162
 リモートコントロール
 Sm@rtServerからの設定, 86

れ

レジストリ情報 バックアップ, 85, 98 レシピ 機能範囲, 233

ろ

ローダー,70 開く,70 ログ フォーマット,234 機能範囲,234 ログオンデータ,133

漢字

安全な電気的絶縁.46 安全に関する注意事項 HMIデバイスの損傷,43 USBポート, 51 キーボード.65 ダイレクトキー,171 タッチスクリーン,64 データ損失の可能性,145 デバイス名,120 パス, 114, 115 バックライト,102 プロジェクトファイル, 114, 115 マルチキー操作,168 メモリ配分,113 意図しない転送モード,123 意図しない動作, 64, 65 意図しない反応, 179, 180 屋内での操作,29 機能障害,51 互換性の不一致,158 再起動, 109 時間依存反応,95 情報テキストの切り替え,177 転送モード,125 電源障害, 158 等電位ボンディングケーブル,45

不注意による操作の防止, 179, 180 保管,217 輸送,217 安全情報,28 安全性 機能範囲, 235 規格, 183 認証, 183 暗号化,139 意図しない転送モード, 123 意図しない動作,64,65,168 一時ファイル バックアップ,98 印刷 ネットワークプリンタ経由,128 ラベル.36 英数字值 入力,176 音のフィードバック,169 音声 イベントの設定,107 イベントへの割り当て,86 設定, 86, 107 音声による フィードバック, 106, 107 音声信号 不注意な操作で,86 不注意操作, 170 音量,106 設定,86 音量とサウンドのプロパティ,86 画面 機能範囲, 233 画面キーボード,85 使用方法,84 設定,87 文字の繰り返し,89

画面方向 設定,85 変更,100 開く コントロールパネル,73 ドロップダウンリストボックス,78 ローダー,70 確認キー,79 較正 タッチスクリーン,85,91 割り当て イベントへの音声,86 監査,26 管理 ライセンス,165 基礎知識 必要,3 機械的 保管条件,216 輸送条件,216 機能 その他,236 機能検証,55 機能範囲 [ユーザー]ウィンドウ,235 ALARM_S, 231 アラーム,231 アラームバッファ,231 グラフィックリスト,232 スケーリング,232 タグ,232 テキストリスト,232 レシピ,233 ログ,234 安全性,235 画面,233 限界値モニタ,232 情報テキスト,235

気候 保管条件,216 輸送条件,216 規格, 183 記憶媒体 外部からの復元,145 外部への保存, 143 起動 HMIデバイス, 85, 109 転送, 155 輝度 設定,85 変更,100 技術仕様 HMIデバイス, 208, 212 インターフェース, 210, 214 メモリ, 209, 213 電源, 210, 214 入力デバイス, 209, 213 表示, 208, 212 逆極性保護,47 結露,217 検索エンジン インターネット,137 言語変更 機能範囲, 236 限界テスト,174 限界値モニタ 機能範囲,232 互換性の不一致,158 光フィードバック,168 更新 HMIデバイスのオペレーティングシステム (Windows CE), 162 再利用,181

削除 SecureMode, 94 パスワード保護,94 証明書, 85, 141 使用 工業用,29 住宅内での,29 条件,217 追加対策を施しての,217 使用方法 画面キーボード,84 時間依存反応,95 時刻,85 設定,95 同期化,95 時刻フォーマット,86,97 識別.133 取り外し アドオン, 152, 163 取り付け EMC準拠, 187 HMIデバイス, 41 垂直, 33 水平取り付け.33 取り付けカットアウト 準備,36 寸法,36 他のHMIデバイスとの互換性,35 取り付けクランプ 取り付け,39 取り付け位置, 31, 33 取扱説明書 同梱,31 周囲条件 テスト,218 機械的,218 気候, 219 修理,181

索引

重量 HMIデバイス, 208, 212 出荷時の設定,49 出荷時設定へのリセット, 151, 160 出荷時設定へのリセット, 151, 160 商標,4 承認, 183 証明書 インポート,85,141 削除, 85, 141 表示,85 情報 HMIデバイス用, 111 情報テキスト キー,79 機能範囲,235 表示, 177 図,5 数字フォーマット,86,97 数値 プロジェクトの入力,175 限界テスト,174 小数点以下桁数,175 整備, 179 正面図 4インチモデル,17 7インチ以上のディスプレイ付きデバイス,19 清掃画面, 180 製品の清掃, 179 静電気 保護対策, 192

接続, 229 PLC, 50 PROFINET, 50 USB デバイス, 51 プリンタ,52 電源,46 電源端子,47 等電位ボンディング,44 無停電電源装置,47 接続順序,43 設定 Ethernet パラメ-タ, 85 IPアドレス,85 MPI, 86, 126 PROFIBUS, 126 PROFIBUS DP, 86 **PROFINET IO, 86** S7-転送, 86 Sm@rtServer, 86, 136 Sm@rtServerからのリモート操作,86 インターネット,86 オペレーティングシステム,70 カラー深度,85 コンピュータ名,86 スクリーンセーバー, 102 タイムサーバー,86,122 ダブルクリック,90 ネームサーバー,85 ネットワーク, 127, 128, 130 パスワード保護,93 バックライト,86 ブラウザ,85 プリンタプロパティ,86 プリンタ接続,104 プロキシ,85 音声,107

画面キーボード,85,87 画面方向,85 輝度.85 言語,86 時刻.95 時刻フォーマット,97 数字フォーマット,97 操作フィードバック,86 地域,86 地域データ,97 遅延時間, 86, 115 転送モード,153 電源,86 電子メール,86 電子メール接続.134 日付,95 日付/時刻.85 日付フォーマット,97 保存場所, 86, 114 設定PC, 149 接続,48 配線図,48 設定フェーズ,149 絶縁テスト テスト電圧, 220 操作 システムキーがあるHMIデバイス,75 システムキーによるダイアログ.78 システムキーを備えたExplorer,77 システムキーを備えたWindows CE, 77 システムキーを備えたコントロールパネル,78 システムキーを備えたプロジェクト,79 フィードバック,168 外部キーボードを使用した,167 外部マウスを使用した,168

操作フィードバック,168 設定,86 操作説明書 適用範囲.3 目的,3 側面図 4インチモデル,18 7インチ以上のディスプレイ付きデバイス.20 値 入力, 173 地域設定,97 地域設定と言語設定,86,97 遅延時間 設定,86,115 通貨.86 低減 バックライト,102 定格負荷 インターフェース,51 転送, 149, 150, 152 HMIデバイスのライセンスキー, 165 キャンセル,54 プロジェクト, 149, 151 ライセンスキー,152 起動,155 自動的に開始.152 手動による開始,152 転送モード MPI 経由, 125 PROFIBUS DP経由, 125 意図しない,123 設定, 153 転送設定, 86, 123 チャンネル,123 ディレクトリ,114,115 電位差,44 電気的絶縁 安全な,46

電源

HMIデバイス, 210, 214 状態,86 接続,46 設定,86 配線図,46 電源障害, 158 電源端子 接続,47 電子メール 設定, 86, 134 電磁環境適合性,187 登録商標,4 等電位ボンディング ケーブル,45 接続,44 配線図,45 必要条件,44 動作モード,150 オフライン,150 オンライン.150 転送, 54, 150 変更, 150 同期化 日付と時刻,95 導線の断面積,46 等電位ボンディング,44 内部クロック,95 日付,85 設定,95 同期化,95 日付/時間プロパティ,85,95 日付フォーマット,86,97

入力 プロジェクトの中の16進値,174 プロジェクトの中の数値,175 英数字值,176 值,173 入力デバイス HMIデバイス, 209, 213 入力パネル,85 認証, 183 廃棄. 181 背面図 4インチモデル,18 7インチ以上のディスプレイ付きデバイス,19 配線図 PLC, 50 プリンタ,52 設定PC,48 電源,46 等電位ボンディング,45 非絶縁プラント構成,46 表記規則 スタイル,4 用語.5 表示 HMIデバイス, 208, 212 HMIデバイスに関する情報の表示, 111 HMIデバイス情報,85 システム情報, 112, 113 メモリ情報, 112, 113 証明書,85 情報テキスト,177 不注意な操作 音声信号,86,170 復元, 85, 143, 151, 157 HMIデバイスデータ, 159 メモリカードから,98 外部記憶媒体から,85,145

文字の繰り返し,85 画面キーボード,89 変更 カラー深度,100 画面方向,100 輝度,100 返送 ライセンスキー, 152 保管条件,216 保護クラス,220 保護されている商標,4 保護フォイル,23 保護権利の告知,4 保護対策 静電気, 192 保護等級,35 固形異物の侵入に対する保護,220 水からの保護,220 保守, 179, 181 保存場所 設定, 86, 114 放射, 28, 29, 189 高周波放射,28 妨害 パルス型,188 正弦波, 189 防爆対応ガイドライン,185 無効化 サービスコンセプト,68 無線妨害,29 放射, 189 無停電電源装置,47 命令 全般, 29 輸送条件,216 輸送中の損傷,31

有効化 SecureMode, 93 サービスコンセプト, 66 略語リスト, 241