

## SIMATIC HMI

### HMI デバイス Mobile Panel 277F IWLAN

#### 操作説明書



次の補足事項はこのマニュアルの一部です。

番号	製品情報	図面番号	エディション
1	Use of subassemblies/ modules in a Zone 2 Hazardous Area	A5E02615843-01	08/2009

#### まえがき

#### 概要

1

#### 安全対策情報、標準、および注意事項

2

#### 用途の計画

3

#### 設置と接続

4

#### オペレータコントロールと表示

5

#### オペレーティングシステムの設定

6

#### HMI デバイスのコミッショニング

7

#### フェールセーフモード

8

#### プロジェクトの操作

9

#### アラームの操作

10

#### レシピの操作

11

#### 保守と整備

12

#### 技術仕様

13

#### 付録

A

#### 略語

B

## 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。

<b>⚠ 危険</b>
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。

<b>⚠ 警告</b>
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。

<b>⚠ 注意</b>
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)。

<b>注意</b>
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)。

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

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

### 有資格者

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

### 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。

<b>⚠ 警告</b>
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です。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で更新いたします。

# まえがき

## 本書の目的

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、以下のユーザーグループです。

- オペレータ

オペレータはプロセスコントロールフェーズ中にシステムを操作および監視します。以下の章はオペレータに関するものです。

- オペレータコントロールと表示
- フェールセーフ操作
- プロジェクトの操作
- レシピの操作
- アラームの操作

- コミッショニングエンジニア

コミッショニングエンジニアは HMI デバイスをシステムに統合し、プロセスコントロールフェーズのために HMI デバイスの操作機能を確認します。

すべての操作説明書が、コミッショニングエンジニアに関係します。

HMI デバイスの用途によっては、たとえば「保守と整備」の章など、特定の章の内容がコミッショニングエンジニアには関係しない場合があります。

- サービスエンジニア

サービスエンジニアは、プロセスコントロールフェーズ中に発生する障害を是正します。

基本的には、操作説明書の全セットが、サービスエンジニアに関係します。

ただし、HMI デバイスの用途によっては、たとえば「保守と整備」の章など、特定の章の内容がサービスエンジニアには関係しない場合があります。

- 保守要員

保守要員は、プロセスコントロールフェーズ中に定期保守作業を実施します。「保守と整備」の章は、保守要員に関係します。

「安全対策情報、標準、および情報」の章には、すべてのグループが特に注意する必要があります。

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

## 必要な基礎知識

この操作説明書をご理解いただくためには、オートメーションテクノロジーとプロセス通信に関する一般知識が必要です。

また、このマニュアルを使用するユーザーには、パーソナルコンピュータを使用した経験があり、Microsoft のオペレーティングシステムに関する知識があるものと想定しています。

## 操作説明書の適用範囲

この操作説明書は、WinCC flexible ソフトウェアパッケージと組み合わせた Mobile Panel 277F IWLAN HMI デバイ스에適用されます。

フェールセーフ操作のために、機能マニュアル『Mobile Panel 277F IWLAN のフェールセーフ操作』の情報が適用されます。

## マニュアルの位置づけ

この操作説明書は SIMATIC HMI マニュアルの一部です。以下では、SIMATIC HMI の情報全体について、概要を記載します。

### ユーザーマニュアル

- 『WinCC flexible Micro』  
WinCC flexible Micro エンジニアリングシステムを使用するコンフィグレーションの、基本原理について説明します。
- 『WinCC flexible Compact/Standard/Advanced』  
WinCC flexible Compact エンジニアリングシステム / WinCC flexible Standard / WinCC flexible Advanced を使用するコンフィグレーションの、基本原理について説明します。
- WinCC flexible Runtime  
PC 上でランタイムプロジェクトを、作動させて操作する方法について説明します。
- WinCC flexible への移行
  - 既存の ProTool プロジェクトまたは WinCC プロジェクトを、WinCC flexible に変換する方法について説明します。
- 通信
  - 『Communication』の第 1 部では、HMI デバイスの SIMATIC PLC への接続について説明しています。
  - 『Communication』の第 2 部では、HMI デバイスのサードパーティ PLC への接続について説明します。

### はじめに

- 初めて使用する人の WinCC flexible  
サンプルプロジェクトに基づいて、画面、アラーム、レシピの設定、および画面ナビゲーションの基礎について、ステップバイステップ方式で概説します。
- 上級ユーザーの WinCC flexible  
サンプルプロジェクトに基づいて、ログ、プロジェクトレポート、スクリプト、ユーザー管理、多言語プロジェクトの設定、および STEP 7 への組み込みの基礎について、ステップバイステップ方式で概説します。

- WinCC flexible のオプション  
サンプルプロジェクトに基づいて、WinCC flexible Sm@rtServices、Sm@rtAccess、および OPC Server の各オプションの構築の基礎について、ステップバイステップ方式で概説します。
- Mobile Panel 277 IWLAN  
サンプルの構造を使って、WLAN 通信のプロジェクトデザインを手順を追って説明します。

#### 操作説明書

- SIMATIC HMI デバイスの操作説明書
  - OP 73、OP 77A、OP 77B
  - TP 170micro、TP 170A、TP 170B、OP 170B
  - OP 73micro、TP 177micro
  - TP 177A、TP 177B、OP 177B
  - TP 270、OP 270
  - TP 277、OP 277
  - MP 270B
  - MP 277
  - MP 370
  - MP 377
- モバイル型 SIMATIC HMI デバイスの操作説明書
  - Mobile Panel 177
  - Mobile Panel 277
  - Mobile Panel 277 IWLAN
  - Mobile Panel 277F IWLAN
- SIMATIC HMI デバイスの操作説明書(簡易版)。
  - OP 77B
  - Mobile Panel 177
  - Mobile Panel 277
- SIMATIC アクセサリの操作説明書
  - 産業用 USB Hub 4
- 機能マニュアル
  - Mobile Panel 277F IWLAN のフェイルセーフな操作

## オンラインによる入手

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

- ドイツ語の SIMATIC ガイド技術マニュアル類：  
「[http://www.ad.siemens.de/simatic/portal/html\\_00/techdoku.htm](http://www.ad.siemens.de/simatic/portal/html_00/techdoku.htm)」
- 英語の SIMATIC ガイド技術マニュアル類：  
「[http://www.ad.siemens.de/simatic/portal/html\\_76/techdoku.htm](http://www.ad.siemens.de/simatic/portal/html_76/techdoku.htm)」

## 画面

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

## 表記規則

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

- たとえば、"WinCC flexible 2007"は、設定ソフトウェアを表します。  
一般的な文脈では、用語"WinCC flexible"が使用されます。"WinCC flexible 2007"のようなフルネームは、コンフィグレーションソフトウェアのバージョンの違いを区別することが必要な場合に、常に使用されます。
- "WinCC flexible Runtime"は、HMI デバイスで実行できるランタイムソフトウェアを表します。

"Mobile Panel 277 Wireless"という名称は、以下の HMI デバイスの包括的用語です。

- Mobile Panel 277 IWLAN
- Mobile Panel 277F IWLAN

次のテキストの表記は、これらの操作説明書を読む際に役に立ちます：

表記法	適用範囲
[画面の追加]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 必要な入力。たとえば、限界値やタグ値が挙げられます。</li> <li>• パス情報</li> </ul>
[ファイル 編集]	操作シーケンスです。たとえば、メニューコマンドやショートカットメニューコマンドが挙げられます。
<F1>、<Alt+P>	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、特別な注意を払う必要がある、製品、その取扱い法またはマニュアルの関連部分に関する、重要な情報が記載されています。

## 登録商標

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

- HMI®
- SIMATIC®
- SIMATIC HMI®
- SIMATIC ProTool®
- WinCC®

## 担当者とオフィス場所

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

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

## トレーニングセンター

オートメーションシステムに習熟していただくため、Siemens AG では、各種トレーニングコースを開設しています。お客様の地域のトレーニングセンターが、または D-90327 Nuremberg, Germany にある中央トレーニングセンターにお問い合わせください。

インターネット: 「<http://www.sitrain.com>」

## 技術サポート

以下の技術サポートにお問い合わせいただくことも可能です。

次のウェブサイトにあるサポートリクエストフォームをご使用ください。

「<http://www.siemens.de/automation/support-request>」

技術サポートに関する詳細については、オンライン

「<http://www.siemens.com/automation/service>」でご覧いただけます。

## インターネット上のサービスおよびサポート

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

- 製品に関する最新情報を提供するニュースレター
- 当社のサービスおよびサポート検索エンジンを使用して、大規模なドキュメントベースをご利用いただけます
- ユーザーおよび専門家によるグローバルな情報交換のためのフォーラム
- 製品の最新情報、FAQ、およびダウンロードサービス
- お客様の地域の SIMATIC 製品担当者
- オンサイトサービス、修復、スペアパーツ等に関する情報

## リサイクルと廃棄処分

この操作説明書で説明されている HMI デバイスに含まれる汚染物質は微量であるため、デバイスをリサイクル利用できます。不要となったデバイスの、環境に配慮した再利用および廃棄方法については、電子機器廃棄物の取扱資格を有する廃棄業者にお問い合わせください。



# 目次

	<b>まえがき</b> .....	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>概要</b> .....	<b>17</b>
1.1	製品概要 .....	17
1.2	HMIデバイスの設計 .....	18
1.2.1	Mobile Panel 277F IWLAN .....	18
1.2.2	補助パックと他の付属品 .....	20
1.2.3	バッテリー .....	22
1.2.4	充電ステーション .....	23
1.3	設定フェーズおよびプロセスコントロールフェーズ .....	24
1.4	トランスポンダ .....	26
1.5	プラント内の範囲 .....	28
1.6	フェールセーフ操作 .....	29
1.7	WinCC flexible の機能範囲 .....	30
1.8	ソフトウェアオプション .....	33
1.9	通信 .....	34
<b>2</b>	<b>安全対策情報、標準、および注意事項</b> .....	<b>35</b>
2.1	安全対策注意事項 .....	35
2.2	ガイドライン、標準、および承認 .....	37
2.3	操作の安全性 .....	39
2.4	電源 .....	40
2.5	使用についての注記 .....	42
2.6	リスク分析 .....	43
2.7	緊急停止ボタンの安全機能 .....	43
2.8	起動ボタン .....	45
2.9	電磁環境両立性 .....	47
2.10	輸送と保管の条件 .....	48
<b>3</b>	<b>用途の計画</b> .....	<b>51</b>
3.1	適用条件および周囲条件 .....	51
3.2	充電ステーションの取り付け位置とクリアランス .....	54
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 .....	56
3.4	定格電圧 .....	56
3.5	WLAN接続に必要なプロパティ .....	57
3.6	有効範囲とゾーン .....	57
3.6.1	有効範囲とゾーンへのシステムの分割 .....	57
3.6.2	HMIデバイスとトランスポンダの間の距離の測定 .....	60

3.6.3	有効範囲の計画	62
<b>4</b>	<b>設置と接続</b>	<b>65</b>
4.1	梱包内容の確認	65
4.2	充電ステーションの取り付け	66
4.3	トランスポンダ ID の設定およびバッテリーの挿入	66
4.4	トランスポンダの取り付け	69
4.5	電氣的設置	69
4.6	充電ステーションの電源への接続	70
4.7	HMIデバイスの接続	71
4.7.1	端子室の開閉	71
4.7.2	HMI デバイスのインターフェース	77
4.7.3	設定コンピュータの接続	78
4.7.4	PLCの接続	80
4.7.5	プリンタの接続	81
4.7.6	USB デバイスの接続	82
4.7.7	卓上電源ユニットの接続	83
4.8	バッテリーの挿入、充電、および交換	84
4.8.1	安全対策注意事項	84
4.8.2	初回のバッテリー挿入	86
4.8.3	バッテリー状態の表示	88
4.8.4	メインバッテリーの交換	88
4.8.5	補助バッテリーの交換	90
4.9	HMI デバイスの電源投入とテスト	91
<b>5</b>	<b>オペレータコントロールと表示</b>	<b>95</b>
5.1	概要	95
5.2	Mobile Panel 277F IWLANの表示	97
5.3	電源管理	98
5.4	安全指向のオペレータコントロール	100
5.4.1	緊急停止ボタン	100
5.4.2	起動ボタン	102
5.5	オペレータコントロール	105
5.5.1	ハンドホイール	105
5.5.2	キー操作スイッチ	106
5.5.3	点灯プッシュボタン	107
5.5.4	オペレータコントロールの評価	107
5.5.4.1	概要	107
5.5.4.2	ダイレクトキーとしてのオペレータ制御の評価	108
5.5.4.3	システムファンクションを使用したファンクションキー LED のアクティブ化	111
5.5.4.4	システムファンクションを使用したハンドホイールの評価	112
5.5.4.5	システムファンクションを使用したキー操作スイッチの評価	112
5.5.4.6	システムファンクションと点灯プッシュボタンの評価と作動	113
5.6	HMIデバイスでのメモリカードの使用	114
5.7	ファンクションキーのラベリング	117
5.8	Mobile Panelの保持と壁への固定	119
5.9	充電ステーション	121

5.9.1	充電ケースでのバッテリーの充電	121
5.9.2	充電ステーションの表示	122
5.9.3	充電ステーションのロック	123
<b>6</b>	<b>オペレーティングシステムの設定</b>	<b>125</b>
6.1	ローダー;ローダー	125
6.2	WLAN	128
6.2.1	概要	128
6.2.2	WLAN 接続のパラメータ設定	132
6.3	コントロールパネル	135
6.3.1	概要	135
6.3.2	参照	136
6.3.3	コントロールパネルの操作	138
6.4	操作設定の変更	141
6.4.1	画面キーボードの設定	141
6.4.2	画面キーボードの文字繰り返し速度の設定	142
6.4.3	ダブルクリックの設定	143
6.4.4	タッチ画面の較正	145
6.5	パスワード保護の変更	146
6.6	HMIデバイス設定の変更	148
6.6.1	日付と時刻の設定	148
6.6.2	地域設定の変更	150
6.6.3	レジストリ情報のバックアップ	151
6.6.4	画面設定の変更	152
6.6.5	スクリーンセーバーの設定	153
6.6.6	プリンタプロパティの変更	155
6.6.7	HMI デバイスの再起動	157
6.6.8	HMIデバイスに関する情報の表示	158
6.6.9	システムプロパティの表示	159
6.6.10	振動アラームの有効化	160
6.7	データチャンネルのプログラミング	161
6.8	遅延時間の設定	163
6.9	PROFIsafeアドレスの設定	164
6.10	PROFINET IO の有効化	165
6.11	ネットワーク操作の設定	167
6.11.1	ネットワーク操作の概要	167
6.11.2	HMIデバイスのデバイス名の設定	169
6.11.3	ネットワーク設定の変更	170
6.11.4	ログオンデータの変更	172
6.11.5	電子メール設定の変更	173
6.12	インターネット設定の変更	175
6.12.1	インターネット設定の変更	175
6.12.2	プロキシサーバーの設定	176
6.12.3	データ保護設定の変更	176
6.12.4	証明書のインポートと削除	178
6.13	外部メモリ媒体を使用したバックアップと復元	179
6.14	バッテリー状態の表示	183
6.15	メモリ管理の有効化	184

<b>7</b>	<b>HMIデバイスのコミッショニング</b> .....	<b>185</b>
7.1	概要.....	185
7.2	操作モード.....	186
7.3	既存プロジェクトの使用.....	188
7.4	データ送信オプション.....	189
7.5	プロジェクトの作成とバックアップ.....	189
7.5.1	概要.....	189
7.5.2	転送.....	190
7.5.2.1	概要.....	190
7.5.2.2	手動転送の開始.....	191
7.5.2.3	自動転送の開始.....	192
7.5.2.4	返送の開始.....	194
7.5.3	プロジェクトのテスト.....	195
7.5.4	システムの受け入れ.....	196
7.5.4.1	概要.....	196
7.5.4.2	有効範囲とトランスポンダの受け入れ.....	197
7.5.4.3	有効範囲のテスト.....	200
7.5.5	ゾーンのテスト.....	200
7.5.6	バックアップと復元.....	201
7.5.6.1	概要.....	201
7.5.6.2	WinCC flexibleを使用したバックアップと復元.....	202
7.5.6.3	ProSaveを使用したバックアップと復元.....	204
7.5.7	オペレーティングシステムの更新.....	206
7.5.7.1	概要.....	206
7.5.7.2	WinCC flexibleを使用したオペレーティングシステムの更新.....	208
7.5.7.3	ProSaveを使用したオペレーティングシステムの更新.....	209
7.5.7.4	WinCC flexible を使用した、出荷時設定へのリセット.....	210
7.5.7.5	ProSave を使った出荷時設定へのリセット.....	212
7.5.8	オプションのインストールと削除.....	214
7.5.8.1	概要.....	214
7.5.8.2	WinCC flexibleを使用した、オプションのインストールと削除.....	214
7.5.8.3	ProSaveを使用したオプションのインストールと削除.....	216
7.5.9	ライセンスキーの転送と返送.....	218
7.5.9.1	概要.....	218
7.5.9.2	ライセンスキーの転送と返送.....	218
<b>8</b>	<b>フェールセーフモード</b> .....	<b>221</b>
8.1	組織的措置.....	221
8.2	スイッチオフの動作.....	222
8.3	HMIデバイスの統合.....	224
8.4	HMIデバイスの削除.....	225
8.5	有効範囲でのログオンとログオフ.....	226
8.6	[オーバーライド]モード.....	228
<b>9</b>	<b>プロジェクトの操作</b> .....	<b>231</b>
9.1	プロジェクトの起動.....	231
9.2	エラーケース.....	233
9.3	ダイレクトキー.....	234
9.4	オペレータ入力オプション.....	235

9.5	ファンクションキー.....	237
9.6	プロジェクト言語の設定.....	238
9.7	入力.....	238
9.7.1	概要.....	238
9.7.2	数値の入力と編集.....	240
9.7.3	英数字値の入力と編集.....	242
9.7.4	日付と時刻の入力.....	244
9.7.5	シンボル値の入力.....	244
9.8	情報テキストの表示.....	245
9.9	デバイス固有の表示.....	246
9.9.1	バッテリー状態の表示.....	246
9.9.2	WLAN 品質の表示.....	247
9.9.3	有効範囲名の表示.....	248
9.9.4	有効範囲の品質表示.....	249
9.9.5	ゾーン名の表示.....	250
9.9.6	ゾーン品質の表示.....	250
9.10	バーとゲージ.....	251
9.11	スライダコントロールの操作.....	253
9.12	スイッチの操作.....	254
9.13	トレンド表示の操作.....	255
9.14	ステータス強制の操作.....	257
9.14.1	概要.....	257
9.14.2	操作.....	258
9.15	Sm@rtClient ウィンドウの操作.....	260
9.15.1	概要.....	260
9.15.2	操作.....	261
9.16	プロジェクトセキュリティ.....	262
9.16.1	概要.....	262
9.16.2	[ユーザー]ウィンドウ.....	264
9.16.3	ユーザーログオン.....	266
9.16.4	ユーザーログオフ.....	267
9.16.5	ユーザーの作成.....	268
9.16.6	ユーザーデータの変更.....	269
9.16.7	ユーザーの削除.....	270
9.17	プロジェクトを閉じる.....	271
<b>10</b>	<b>アラームの操作.....</b>	<b>273</b>
10.1	概要.....	273
10.2	保留されているアームの認識.....	275
10.3	アラームの表示.....	275
10.4	アラームの情報テキストの表示.....	278
10.5	アラームの確認.....	278
10.6	アラームの編集.....	279

<b>11</b>	<b>レシピの操作</b> .....	<b>281</b>
11.1	概要.....	281
11.2	レシピの構造.....	282
11.3	プロジェクトのレシピ.....	284
11.4	レシピ表示.....	286
11.5	HMI デバイスと PLC のレシピ値.....	289
11.6	[レシピ]ウィンドウの操作.....	291
11.6.1	概要.....	291
11.6.2	レシピデータレコードの作成.....	292
11.6.3	レシピデータレコードの編集.....	293
11.6.4	レシピデータレコードを削除.....	294
11.6.5	タグの同期化.....	294
11.6.6	PLCのレシピデータレコードの読み取り.....	295
11.6.7	PLCへのレシピデータレコードの転送.....	296
11.7	簡易[レシピ]ウィンドウの操作.....	297
11.7.1	概要.....	297
11.7.2	レシピデータレコードの作成.....	299
11.7.3	レシピデータレコードの編集.....	300
11.7.4	レシピデータレコードの削除.....	301
11.7.5	PLCからのレシピデータレコードの読み取り.....	302
11.7.6	PLCへのレシピデータレコードの転送.....	303
11.8	レシピデータレコードのエクスポート.....	304
11.9	レシピデータレコードのインポート.....	305
11.10	例.....	306
11.10.1	レシピデータレコードの入力.....	306
11.10.2	手動製造シーケンス.....	307
<b>12</b>	<b>保守と整備</b> .....	<b>309</b>
12.1	保守と整備.....	309
12.2	スペアパーツと修理.....	310
<b>13</b>	<b>技術仕様</b> .....	<b>313</b>
13.1	寸法図.....	313
13.1.1	Mobile Panel 277F IWLAN.....	313
13.1.2	充電ステーション.....	315
13.1.3	トランスポンダ.....	316
13.2	仕様.....	317
13.2.1	Mobile Panel 277F IWLAN.....	317
13.2.2	バッテリー.....	320
13.2.3	充電ステーション.....	320
13.2.4	トランスポンダ.....	321
13.2.5	HMI デバイスのインターフェースの説明.....	321
13.3	放射特性.....	322
13.3.1	トランスポンダの放射特性.....	322
13.3.2	HMI デバイスの放射特性.....	325

---

<b>A</b>	<b>付録</b> .....	<b>329</b>
	A.1 ESDガイドライン .....	329
	A.2 システムアラーム .....	331
<b>B</b>	<b>略語</b> .....	<b>363</b>
	用語解説.....	365
	索引 .....	373





## 概要

### 1.1 製品概要

#### アプリケーションの拡張された可能分野 – Mobile Panel 277F IWLAN の場合

Mobile Panel 277F IWLAN は、緊急停止と起動のモバイル安全機能のオプションを提供しており、マシンやプラントのあらゆる地点でご利用いただけます。

有効範囲制限が、Mobile Panel 277F IWLAN に装備されています。オペレータは、その場所によりますが、安全で、電子的に監視されている操作スイッチを使用できます。

HMI デバイスは、WLAN を使用して PLC と通信します。これによって、オペレータは異なるマシンやシステムをケーブルに躓かずに操作できます。

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

Mobile Panel 277F IWLAN は、以下の機能を備えています。

- 安全指向のオペレータコントロール
  - 緊急停止ボタン
  - 起動ボタン
- 効果的な範囲コンセプト
- 以下の機能を備えたワイヤレス操作
  - PROFINET を使用した IWLAN インターフェース
  - バッテリー駆動の動作
- 64,000 色表示 7.5 インチ TFT 画面
- LED 付きファンクションキー 18 個
- 拡張 HMI 機能

## 1.2 HMI デバイスの設計

### 1.2.1 Mobile Panel 277F IWLAN

#### はじめに

Mobile Panel 277F IWLAN は 2 種類のデザインで提供できます。

- 起動ボタンと緊急停止ボタン
- 起動ボタン、緊急停止ボタン、ハンドホイール、キー操作スイッチ、および 2 つの照明ボタン

#### 注記

Mobile Panel 277F IWLAN はバッテリー駆動の動作を意図したものです。

#### 正面図

次の図に Mobile Panel 277F IWLAN を示します。

これは HMI デバイスの納品状態によって異なります。



- ① 緊急停止ボタン
- ② LED 配列
- ③ タッチスクリーン付きディスプレイ
- ④ ON/OFF ボタン
- ⑤ ラベルのガイド用カバー
- ⑥ キー操作スイッチ(オプション)
- ⑦ 点灯プッシュボタン(オプション)
- ⑧ フラットキーボード
- ⑨ ハンドホイール(オプション)

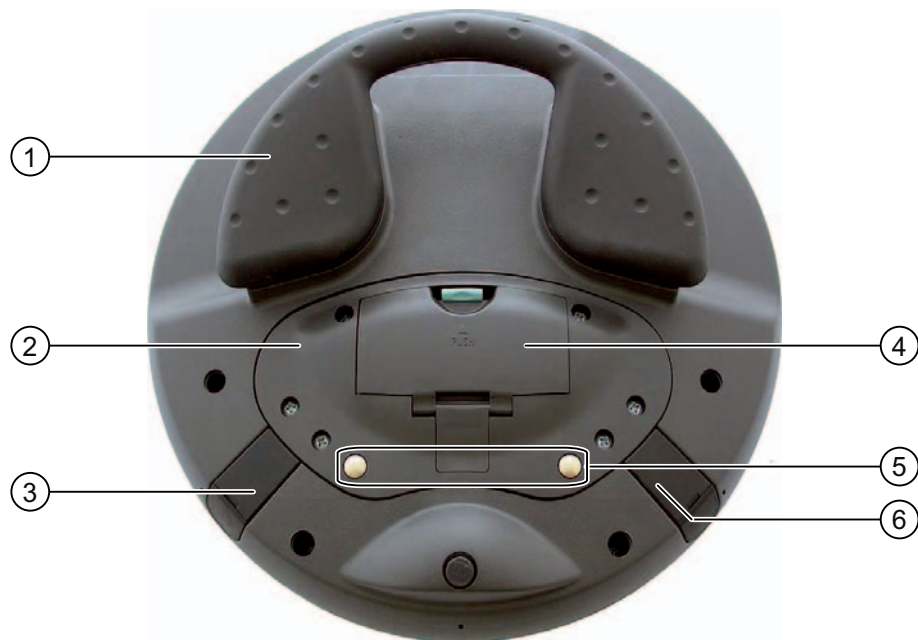
## 側面図



- ① 緊急停止ボタンの防護カバー
- ② 起動ボタンは、Mobile Panel 277F IWLAN の両側に位置しています
- ③ ハンドル

## 背面図

反対側には、タイププレートと認可マークがついています。



- ① ハンドル
- ② 接続ケースカバー
- ③ 卓上電源ユニットへの接続
- ④ バッテリーケースカバー
- ⑤ 充電ステーション用充電接点
- ⑥ USB 接続

Mobile Panel 277F IWLAN は、充電ステーションに安全に吊り下げることができます。

## 1.2.2 補助パックと他の付属品

### アクセサリキット

アクセサリキットは HMI デバイスに付属しています。

HMI デバイスのアクセサリパックには、以下の品が入っています。

- メインバッテリー
- 補助バッテリー
- ゴムシール付きカバーキャップ
- カバーキャップ固定用ネジ
- カバーキャップ用ラベル
- ドイツ語の機能マニュアル『Mobile Panel 277F IWLAN のフェールセーフ操作』
- CD

CD には次のマニュアルが保存されています。

- ドイツ語、英語、日本語の機能マニュアル『Mobile Panel 277F IWLAN のフェールセーフ操作』
- Mobile Panel 277F IWLAN の F-FB

アクセサリキットに追加のマニュアルが同梱されていることもあります。

### 保護フィルム

HMI デバイスの保護フィルムキットを注文できます。注文番号 6AV6 671-5BC00-0AX0 を使用します。

保護フィルムを使用すれば、タッチスクリーンの傷や汚れを防ぐことができます。

### ラベル

ラベルはアクセサリとして注文できます。注文番号 6AV6 671-5BF00-0AX0 を使用します。カバーキャップ用ステッカもラベルと共に供給されます。カバーキャップは、ラベル用スロット開口部を覆います。

### メモリカード

---

#### 注記

#### マルチメディアカード

SIMATIC S7 PLC のマルチメディアカードは使用できません。

---

Siemens で検証、承認された SD メモリカード、またはマルチメディアカードのみを使用してください。

## SIMATIC PC USB FlashDrive

SIMATIC PC USB FlashDrive は、工業用に設計された、高いデータスループットを持つ、モバイル形式のデータ記憶装置です。

## メインバッテリー

HMI デバイスは、バッテリーで動作するように設計されています。

メインバッテリーは、注文番号 6AV6 671-5CL00-0AX0 でご注文いただけます。

## 補助バッテリー

補助バッテリーにより、操作中にメインバッテリーを切り替えることができます。

## 充電ステーション

充電ステーションは、HMI デバイスのバッテリーを充電し、HMI デバイスを安全に保管するために使用されます。メインバッテリーを、2 箇所の充電コンパートメントのそれぞれで充電することもできます。充電ステーションは、システムで使用するように設計されています。

充電ステーションは、注文番号 6AV6 671-5CE00-0AX0 でご注文いただけます。

## 卓上電源ユニット

卓上電源ユニットが適しているのは、オフィス環境だけです。卓上電源ユニットを使用して HMI デバイスを動作させることができます。主電源用電線付き卓上電源ユニット(EU、US、UK、日本)は、注文番号 6AV6 671-5CN00-0AX1 でご注文いただけます。

## トランスポンダ

1 台以上のトランスポンダで、システム内にゾーンを構成します。トランスポンダは、注文番号 6AV6 671-5CM00-0AX0 でご注文いただけます。

詳細は、インターネットで「<http://mall.automation.siemens.com>」を参照してください。

### 1.2.3 バッテリ

#### 目的

HMI デバイスは、メインバッテリーと補助バッテリーと一緒に提供されます。

#### メインバッテリーと補助バッテリー

完全に充電すると、メインバッテリーは、通常の操作で約 4 時間の動作を保証します。約 4 時間の経過後には、バッテリーを交換または再充電する必要があります。

HMI デバイスの動作中に、メインバッテリーを交換することができます。補助バッテリーは、メインバッテリーの交換中に電力を供給します。

補助バッテリーから電力を得ている間、以下の機能が無効になります。

- ディスプレイのバックライト
- フラットキーボード
- タッチ画面
- ファンクションキー LED
- 点灯プッシュボタン
- USB インターフェース

#### 充電のオプション

メインバッテリーの充電には、以下の方法があります。

- 充電ステーションにある HMI デバイスで
- 充電ステーションの充電ケースで
- 卓上電源ユニットに接続されている HMI デバイスで

#### 下記も参照

バッテリーの挿入、充電、および交換 (ページ 84)

充電ケースでのバッテリーの充電 (ページ 121)

## 1.2.4 充電ステーション

以下の図に充電ステーションを示します。



- ① ロック
- ② HMI デバイスでの取り付け用フック
- ③ メインバッテリー各 1 個用充電コンパートメント
- ④ HMI デバイス用充電接点
- ⑤ LED 表示
- ⑥ 電源接続

### 機能

充電ステーションには、以下の機能があります。

- 充電ステーションの充電ケースで、バッテリーを充電する
- HMI デバイスに電力を供給する
- HMI デバイスに取り付けられたメインバッテリーを充電する
- HMI デバイスの安全な保管

ロックにより、HMI デバイスを許可なしに充電ステーションから取り外すことを防止します。

## アクセサリキット

アクセサリキットは、充電ステーションに付属しています。

HMI デバイスのアクセサリキットには、以下の品が入っています。

- ロック
- ロック用キーセット
- 電源コネクタの相手方

追加のマニュアルがアクセサリキットに同梱されていることがあります。

## 下記も参照

充電ステーション (ページ 121)

# 1.3 設定フェーズおよびプロセスコントロールフェーズ

## はじめに

システムで HMI デバイスを使用するには、以下のフェーズに従う必要があります。

- 設定段階
- プロセスコントロール段階

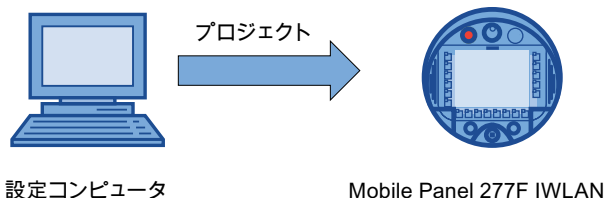
## 設定段階

プラント画面を持つ HMI デバイスプロジェクトは、設定段階中に作成されます。

以下のアクションは設定段階の一部として実行されます。

- プロジェクトの作成
- プロジェクトの受け入れ(チェックサムの決定)
- プロジェクトのテスト
- プロジェクトのシミュレーション
- プロジェクトのバックアップ

設定段階が終ると、プロジェクトは設定コンピュータによって HMI デバイ스에 転送されます。

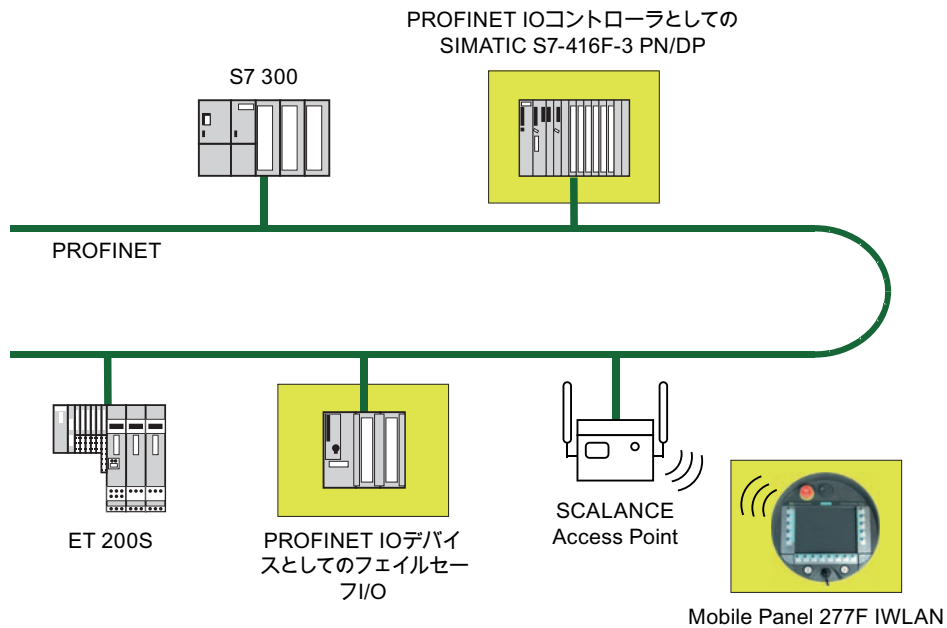




## プロセスコントロール段階

いったんプロジェクトが HMI デバイスに転送されると、オペレータは、プロセスコントロールフェーズにおける現在のプロセスを操作し、監視します。HMI デバイスはプラントの PLC に接続されて、その PLC と値を交換します。HMI デバイスのプラント画面から、作動中のプロセスの明確な概要が得られます。

以下の図に、Mobile Panel 277F IWLAN 付きのシステム構造の例を示します。



図示の構成では、各 PROFINET IO デバイスが、単一の PROFINET IO コントローラを使用して通信します。この例では、Mobile Panel 277F IWLAN は、F-PROFINET IO コントローラとして排他的に F-CPU のみと通信します。

## 下記も参照

プロジェクトの操作 (ページ 231)

プロジェクトの作成とバックアップ (ページ 189)

## 1.4 トランスポンダ

### トランスポンダによりゾーンおよび有効範囲の形成

トランスポンダによりゾーンおよび有効範囲を形成。有効な範囲とゾーンは1つまたは複数のトランスポンダからの最大間隔で定義されています。

#### 有効範囲

システムの有効範囲を定義できます。

有効範囲は、HMI デバイスの起動ボタンで、マシンなどのプラントのセクションを操作できる範囲です。

#### ゾーン

システムをゾーンに分割できます。

ゾーンは、オペレータコントロールと監視用の物理的な範囲であり、HMI デバイスによって登録されます。プロジェクトデザインに応じて、HMI デバイスはゾーン固有のプロセス表示を表示し、ゾーンに依存した方法で画像オブジェクトを操作できるようにします。

### 現在の有効範囲と現在のゾーンの決定

トランスポンダの有効範囲とゾーンへの割り付けは、プロジェクトで定義されます。

トランスポンダには、それぞれ固有の ID が付いています。トランスポンダの送信範囲は、約 8 m の範囲の葉状になっています。

距離を、以下のように測定します。

- HMI デバイスは、現在のプロジェクトの信号を送信します
- トランスポンダは HMI デバイスからの信号に応答し、HMI デバイスに ID を送信します
- HMI デバイスは ID を評価し、設定されたトランスポンダと HMI デバイス間の距離のみを測定します

このように HMI デバイスで現在、それが有効範囲とゾーンが決定されます。

#### 設置と接続

関連するトランスポンダの送信範囲で有効範囲とゾーンが覆われるように、トランスポンダをシステムに設置する必要があります。

トランスポンダはバッテリー駆動です。

### 有効範囲とゾーンなしシステム

有効範囲とゾーンなしシステムでも Mobile Panel 277F IWLAN を操作できます。この場合、システムにトランスポンダは必要ありません。

## アクセサリキット

アクセサリパックは、トランスポンダに付属しています。

トランスポンダのアクセサリパックには、以下の品目が含まれています。

- 3 AA Mignon バッテリ、1.5 V

アクセサリキットに追加のマニュアルが同梱されていることもあります。

## 下記も参照

HMIデバイスとトランスポンダの間の距離の測定 (ページ 60)

トランスポンダ ID の設定およびバッテリーの挿入 (ページ 66)

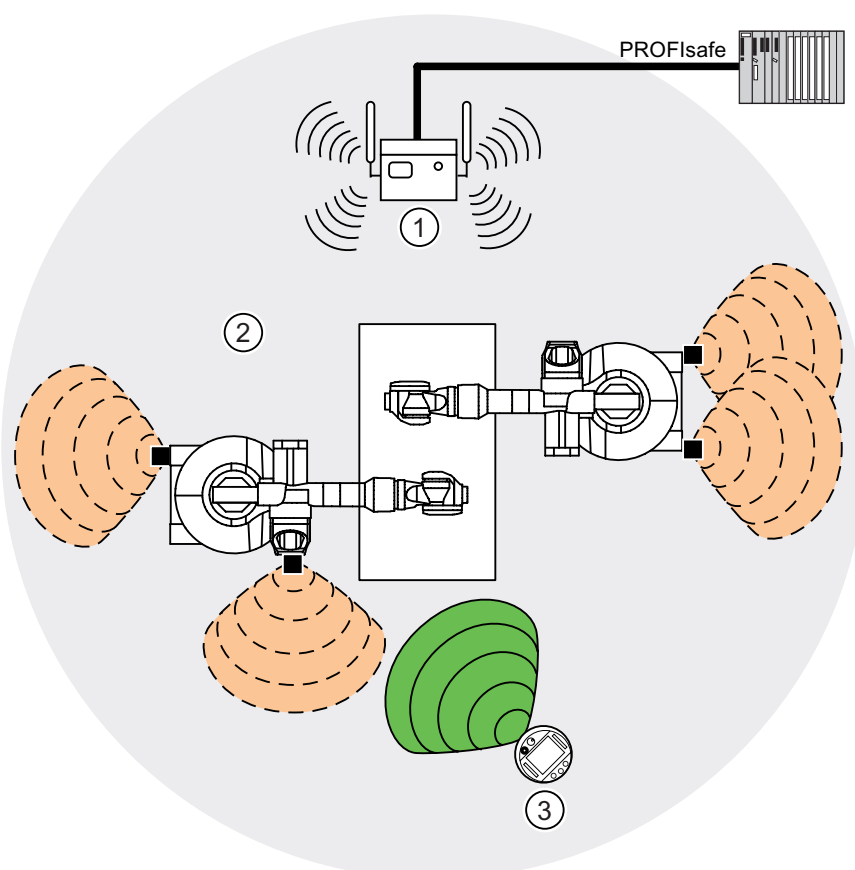
有効範囲とゾーン (ページ 57)

トランスポンダの放射特性 (ページ 322)

## 1.5 プラント内の範囲

### WLAN の範囲

WLAN 範囲は、ワイヤレス LAN によって HMI デバイスが他の通信ノードと通信する、プラント内の範囲です。



- ① アクセスポイントは、WLAN から LAN にネットワークが切り替わる点です
- ② WLAN 範囲では、アクセスポイントとの通信が可能です
- ③ WLAN 範囲内のモバイルパネルでは、緊急停止ボタンが有効であり、起動ボタンは機能しません。

WLAN 範囲でコントローラとオペレータパネル間の PROFIsafe 通信が確立されると、HMI デバイスの緊急停止ボタンが有効になります。

### 有効範囲

有効範囲は、HMI デバイスの起動ボタンで、マシンなどのプラントのセクションを操作できる範囲です。フェールセーフ操作の必要条件は、WLAN 葉にないの有効範囲で HMI デバイスにログオンすることです。

## ゾーン

有効範囲に加えて、システムのゾーンを定義できます。ゾーンは、フェールセーフな操作には関係しません。オペレータの位置に応じてプロジェクトを制御するために、使用するだけです。たとえば、ゾーンに入る場合またはゾーンを出る場合に、ピクチャが変わるように設定できます。

ゾーンと有効範囲は、互いに独立しています。

## 下記も参照

有効範囲とゾーンへのシステムの分割 (ページ 57)

## 1.6 フェールセーフ操作

### 設定ツールとアドオンパッケージ

HMI デバイスのフェールセーフ操作で次のソフトウェアが必要です。

- STEP 7 V5.4 (SP2 以降)
- SIMATIC S7 Distributed Safety (V5.4 SP3 以降)
- WinCC flexible 2007

### フェールセーフオートメーションシステム

高度な安全レベルを必要とするプラントでフェールセーフオートメーションシステム(Fシステム)が使用されます。

Fシステムでは、どの状況下でも安全状態に達するような方法でプロセスが制御されます。そこで緊急シャットダウンによって、人間や環境に危険に晒しません。

### HMI デバイスのフェールセーフの適用

Mobile Panel 277F IWLAN は、工業用 Ethernet 上の PROFINET IO デバイスです。

フェールセーフ操作中に HMI デバイスは緊急停止ボタンや起動ボタンの信号状態を登録して、対応する安全メッセージフレームを CPU に送信します。CPU と HMI デバイスは PROFI セーフフェールセーフプロトコルを介して相互に通信します。

安全機能が「S7 リモート安全」オプションパッケージ付き STEP7 で適切に設定されている場合、HMI デバイスは SIL3/PLe/Cat.4 に準拠したフェールセーフモードで操作できます。

安全機能が利用できることを保証するために、安全プログラムで特定のフェールセーフファンクションブロック(F FB)を使用する必要があります。F-FB は、HMI デバイスと共に CD で提供されます。

### HMI デバイスの診断機能

PROFINET IO 規格 IEC 61784-1:2002 Ed1 CP 3/3 に準拠した HMI デバイス診断を、標準用途にご利用いただけます。

診断機能はパラメータ化できません。診断は常に有効で、エラー発生時に、STEP 7 の HMI デバイスによって自動的に使用可能になります。

安全関連部分に加え、診断機能は以下の診断を転送します。

- 通信エラー

I/O デバイスとしての HMI デバイスと I/O コントローラとしての F-CPU の間の通信が、中断された(たとえば、PROFIsafe アドレスの間違いや WLAN 接続が存在しないことによる)。

フェールセーフ操作の追加情報は、機能マニュアル『Mobile Panel 277F IWLAN のフェールセーフ操作』を参照してください。

## 1.7 WinCC flexible の機能範囲

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

#### 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	Mobile Panel 277F IWLAN
アラーム	ディスクリートアラーム数	4.000
	アナログアラーム数	200
	アラームテキストの長さ	80 文字
	各アラーム内のタグ数	最大 8 個
	LED	アラームライン、アラームウィンドウ、アラーム表示
	エラーアラームを、個別に確認します	可能
	数個のエラーアラームを、同時に確認します(アラームグループのグループ確認)	16 個のアラームグループ
	アラームを編集します	可能
	アラームインジケータ	可能
ALARM_S	S7 アラームの表示	可能
アラームバッファ(高保持力)	アラームバッファ容量	アラーム 512 個
	同時にキューに入れられるアラームイベント数	最大 250 個
	アラームの表示	可能
	アラームバッファの削除	可能
	1 行ごとのアラーム印刷	可能

## タグ、値とリスト

オブジェクト	仕様	Mobile Panel 277F IWLAN
タグ	数	2.048
限界値の監視	入力/出力	可能
線形スケーリング	入力/出力	可能
テキストリスト	数	500 <sup>1)</sup>
グラフィックリスト	数	400 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 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。

## 画面

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

## レシピ

オブジェクト	仕様	Mobile Panel 277F IWLAN
レシピ	数	300
	各レシピのデータレコード数	500
	各レシピのエントリ数	1.000
	レシピメモリ	64 KB
	位置 <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• メモリカード</li> <li>• USB メモリスティック</li> <li>• ネットワークドライブ</li> </ul>

<sup>1)</sup> レシピデータレコード数は、記憶媒体の容量で制限されることがあります。

## ログ

## 注記

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	Mobile Panel 277F IWLAN
ログ	ログ数	20
	セグメント化したサークルログを格納したサブアーカイブ数	400
	すべての部分ログを含めた各ログのエントリ数	10.000
	ファイリングフォーマット	ANSI 文字セットを使用した CSV
	位置 <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• メモリカード</li> <li>• USB メモリスティック</li> <li>• ネットワークドライブ</li> </ul>

<sup>1)</sup> ログのエントリ数は、記憶媒体容量で制限されることがあります。

## 安全性

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

## 情報テキスト

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



## その他の機能

オブジェクト	仕様	Mobile Panel 277F IWLAN
モニタ設定	タッチスクリーンの較正	可能
	輝度設定	可能
言語の変更	言語の数	16
VBScript	ユーザー固有の機能拡張	可能
	スクリプト数	50
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	可能
トレンド	数	300
タスクプランナ	タスクの数	48
テキストオブジェクト	数	10,000
ダイレクトキー	PROFINET IO ダイレクトキー	可能

## デバイス固有の機能

オブジェクト	仕様	Mobile Panel 277F IWLAN
バッテリー	バッテリー状態の表示	可能
WLAN 品質	WLAN 品質の表示	可能
有効範囲の品質	有効範囲の品質表示	可能
有効範囲名	有効範囲名の表示	可能
ゾーン品質	ゾーン品質の表示	可能
ゾーン名	ゾーン名の表示	可能

## 1.8 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オプションを使用できます。

- WinCC flexible/Sm@rtService

Sm@rtService オプションによって、Ethernet 経由で HMI デバイスや PC から、リモート HMI デバイスにアクセスできます。Mobile Panel 277F IWLAN へのアクセスは読み取り専用です。

- WinCC flexible/Sm@rtAccess

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

- WinCC flexible / 監査

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

## 1.9 通信

### 接続数

接続	Mobile Panel 277F IWLAN
最大接続数	6

---

#### 注記

次の場合、Control Panel の PROFINET IO を有効にしてはいけません。

- 他のメーカー製 PLC を使用
- 

### Mobile Panel 277F IWLAN で使用可能な PLC

以下の PLC とともに HMI デバイスが使用可能です。

- SIMATIC S7
- Allen-Bradley E/IP C.Logix

---

#### 注記

SIMATIC S7F は、フェールセーフ機能に必要不可欠です。

---

### プロトコル


HMI デバイスで PLC との通信に以下のプロトコルを使用します。

- PROFI-safe Mode V2.0

## 安全対策情報、標準、および注意事項


### 2.1 安全対策注意事項

#### 安全規則


 <b>警告</b>
<b>人身傷害または物的損傷</b> 本書のすべての指示には、常に厳格に従ってください。指示に従わない場合、危険な状況が生じたり、HMI デバイ스에組み込まれた安全機能が無効になる場合があります。

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


#### 設定の要件

 <b>警告</b>
<b>人身傷害または物的損傷</b> マシンまたはシステム PLC の設定エンジニアは、通信エラーや電圧降下または電源障害の後に、中断されたプログラムを正常に再起動できるように、予防措置をとる必要があります。 ユーザープログラムの全シーケンスからトラブルシューティングまで、一時的であっても、危険な操作モードが発生してはいけません。

#### 適切な使用


 <b>警告</b>
HMI デバイスで操作するマシンが 98/37/EC 指令に準拠していると間違いなく確認できるまで、HMI デバイスを作動させることは禁じられています。


### 障害のない操作


 <b>警告</b>
<b>他のシステムとの干渉</b> DIN EN 13557 に準拠して HMI デバイスを使用する場合、HMI デバイスが現場にある他のシステムに干渉しないこと、および他のシステムが HMI デバイ스에干渉しないことを確認する必要があります。

### 操作中の安全措置

<b>通知</b>
<b>機能しない緊急停止ボタン</b> 緊急停止ボタンが正しく機能することを、定期的にチェックする必要があります。

 <b>警告</b>
<b>HMI デバイスの故障</b> HMI デバイスを落とした場合のように HMI デバイスに激しい衝撃が加わった場合は、機能の安全性に関連する性能を確認してください。

 <b>警告</b>
<b>人身傷害の危険性</b> この HMI デバイスを手動で制御できるのは、起動ボタンと組み合わせる場合と減速時だけです。

 <b>警告</b>
<b>排他的な操作権</b> HMI デバイスでプラントを操作する場合、別の HMI デバイスから同時にそのプラントを操作することはできません。 適切な設定により、同時操作を防止します。

### 高周波放射

<b>通知</b>
<b>意図しない動作状況</b> 携帯電話などの高周波の放出は、意図しない動作状況を招くことがあります。

## 2.2 ガイドライン、標準、および承認

### 承認



#### 注意

以下は、対象となる承認事項の概要です。

後部パネルのラベルに、HMI デバイス、充電ステーション、電源ユニットおよびトランスポンダの、有効な認証情報だけが記載されています。

### CE 承認



HMI デバイス、充電ステーション、電源ユニット、トランスポンダは、以下に示す EC 指令の要件と保護目的を満たします。HMI デバイス、充電ステーション、電源ユニット、トランスポンダは、欧州連合官報で公表されている、下記のプログラマブルコントローラに関する統一欧州規格(EN)を、満たしています。

- 2004/108/EC 『Electromagnetic Compatibility』 (EMC 指令)
- 機械に関する加盟国家の法律および行政上の規制を集約した、1998 年 6 月 22 日の欧州議会および評議会の 98/37/EG 指令
- EN 50392 に準拠した特殊吸収率

### EC 適合性宣言

EC 適合性宣言は、次の所在地の関係当局から入手できます。

Siemens AG  
Industry Sector  
IIA AS RD ST PLC  
PO Box 1963  
D-92209 Amberg

### UL 承認



Underwriters Laboratories Inc.

- UL 508 (工業制御機器)
- CSA C22.2 No. 142 (『Process Control Equipment』)

承認が有効なのは、バッテリー駆動または充電ステーションで据え置きとなっている場合だけです。

## オーストラリア向けの注記



HMI デバイス、充電ステーション、電源ユニット、トランスポンダは、規格 AS/NZS 2064 (クラス A)の要件を満たしています。

## ワイヤレス承認

さまざまな国での HMI デバイスのワイヤレス承認は、以下の位置に表示されています。

- HMI デバイスの背部
- HMI デバイスと一緒に納入される製品情報内

## TÜV

TÜV は、HMI デバイスとその安全機能に関して、下記の規格の要件を満たしていることを認めています。

- IEC 61508-1 ~ 4 に準拠した SIL3
- EN 954-1 に準拠したカテゴリ 4
- EN ISO 13849-1 に準拠した Pl e およびカテゴリ 4
- EN 60204-1
- ISO 13850
- IEC 62061

## 証明書の請求

証明書および関連する報告書のコピーは、以下の所在地宛にご請求ください。

Siemens AG  
Industry Sector  
I IA AS RD ST  
PO Box 1963  
D-92209 Amberg

## 2.3 操作の安全性

### 規格

HMI デバイスは以下の規格に適合しています。

- EN 954-1  
機械の安全性
- EN 60204-1  
機械の安全性 - 機器の電気装置
- EN 62061  
機械の安全性 - 安全に関連した電氣的、電子的、プログラム可能電子制御システムの機能上の安全性
- EN ISO 13849-1  
安全に関連した機械制御の開発、テスト、認証
- ISO 13850  
機械の安全性 - 緊急停止 - 設計の原則
- IEC 61508  
電氣的、電子的、プログラム可能な電子関連システムの機能上の安全性
- EN 61131-1 および EN 61131-2  
プログラマブルコントローラ
- HMI デバイスは、以下の標準によって EMC に関してテスト済みです。
  - EN 61000-6-4、共通標準 - 干渉の放出
  - EN 61000-6-2、一般的標準 - 産業環境に対する耐性
  - EN 61131-2、プログラマブルコントローラ
- EN 300 328 V1.6.1、EN 300 440-1 V1.3.1、EN 301 893、EN 301 489-1、EN 301 489-17、FCC Part 15.245、15.247、15.407  
ワイヤレス承認
- EN 50 360、IEEE 1528-X、EN 50371、EN 50 392  
放射線防護要件(SAR/EMF)


システムで HMI デバイスを使用する場合、以下の標準が満たされます。


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

## 2.4 電源


### 安全規則

<b>注意</b>
<b>HMI デバイスの損傷</b> 承認された以下のコンポーネントが付いた HMI デバイスだけを操作してください。 <ul style="list-style-type: none"><li>• バッテリ</li><li>• 充電ステーション</li><li>• 卓上電源ユニット</li></ul>

 <b>警告</b>
<b>人身傷害または物的損傷</b> プラントでの HMI デバイスはバッテリーか充電ステーションでのみ操作できます。デスクトップ電源モジュールによる操作はできません。


 <b>警告</b>
<b>緊急停止ボタンの有効性</b> 緊急停止ボタンが有効になるのは、HMI デバイスが安全プログラムに統合されている場合のみです。

### 充電ステーション

 <b>警告</b>
<b>人身傷害または物的損傷</b> 充電ステーションは以下の規格に適合しています。 <ul style="list-style-type: none"><li>• EN 50335-2-29</li><li>• DIN EN 60204-1</li><li>• EN 61131-2 または EN 50178 に準拠した保護クラス III。</li></ul> 24 VDC 電源は、たとえば安全変圧器または同等の装置を使用することにより、危険な電圧から低電圧を確実に絶縁する必要があります。 電源の寸法的な検討をする際には、接続ケーブルでの電圧低下に対する許容量も考慮する必要があります。

電源電圧の必要要件については、技術データを参照してください。



 <b>警告</b>
<b>人身傷害または物的損傷</b> 充電ステーションの 24 V 直流電源を適正に設定してください。設定が適切でないと、自動化システムのコンポーネントが破損したり、人身事故が発生する恐れがあります。 充電ステーションの 24 V 直流電源用の保護超低電圧(PELV)として生成された電圧のみを使用してください。
<b>注意</b>
<b>安全な電氣的絶縁</b> 充電ステーションの 24 V 直流電源用の PELV 規格準拠品などの、IEC 60364-4-41 または HD 384.04.41 (VDE 0100、パート 410)に準拠して安全に絶縁された電源装置のみ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。範囲外の電圧を使用すると、充電ステーションで誤動作が生じることがあります。 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。

## 卓上電源ユニット

<b>注意</b>
主電源との接続を完全に切るためには、主電源コネクタを外す必要があることに注意してください。

HMI デバイスは、プラントでは卓上電源ユニットを使用して操作しないでください。

卓上電源ユニットが適しているのは、オフィス環境だけです。

装置は、接地された電源ネットワークで動作するように設計されています(VDE 0100、パート 300、または IEC 364-3 に準拠した TN システム)。

接地されていない、またはインピーダンス接地された電源ネットワーク(IT ネットワーク)での使用は、認可されていません。

## 2.5 使用についての注記

### HMI デバイスの使用

HMI デバイスが認証されている国や地域を一覧にしたリストは、HMI デバイスに同梱されている製品情報に含まれています。

### 工業用の使用

HMI デバイスは、工業用途向けに設計されています。この理由から、以下の規格を満たしています。

- 干渉放出要件、DIN EN 60947-1、環境 A のパラグラフ 7.3
- 耐干渉性要件 DIN EN 61326

### 住宅地での使用

---

#### 注記

HMI デバイスは、住宅地域での使用には適しません。住宅地域で HMI デバイスを使用する場合、ラジオやテレビの受信が妨害される場合があります。

HMI デバイスを住宅地域で使用する場合、RF 干渉に対して EN55011 に準拠した制限クラス B を達成する措置を取らなければなりません。

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

- 電源ラインにフィルタを使用

個別の承認が必要です。

### ケーブルのない制御装置を使用



ケーブルのない制御装置を使用する場合、現場にある他のシステムに干渉しないように、あるいは他のシステムがこの装置に干渉しないようにする必要があります。

## 2.6 リスク分析

### リスク分析の実行

リスク分析には、以下の標準を使用します。

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

これらの検討事項は、設定されるシステムの安全面をどのように装備するかを最終的に指示する EN 954-1 に準拠した、安全カテゴリ(B、1、2、3、4)につながります。

Mobile Panel 277F IWLAN の安全に関連するパーツによって、以下の要件を満たすことができます。

- EN 954-1 に準拠したカテゴリ 4
- IEC 61508 に準拠した SIL 3
- EN ISO 13849-1 に準拠した Pl e およびカテゴリ 4

リスク評価では、プラント全体のコンセプトをこれに従って設定する必要があることを、考慮してください。リスク評価およびリスク削減に関する詳細については、システムマニュアル『統合された安全』を参照してください。

### 下記も参照


安全指向のオペレータコントロール (ページ 100)

## 2.7 緊急停止ボタンの安全機能

### 安全対策注意事項


Mobile Panel 277F IWLAN には緊急停止ボタンがあります。

Mobile Panel 277F IWLAN の緊急停止ボタンは、EN 60204-1:1997, Section 9.2.5.3 に準拠して設定されたシステムを、安全上の理由で停止します。EN 60204-1: 1997, Section 9.2.2 に従って、カテゴリ 0、1 または 2 の停止機能を実装することもできます。停止機能カテゴリは、リスク評価に基づいて選択する必要があります。

 <b>警告</b>
<b>緊急停止ボタンを使用できない場合</b>
HMI デバイスの緊急停止ボタンを、マシンに恒久機能として配線されている緊急停止/緊急オフの代わりとして、使用しないでください。設定されるシステムで常に使用できる固定緊急停止ボタンを、設置します。

 <b>警告</b>
<b>緊急停止ボタンの有効性</b> 緊急停止ボタンの効果を発揮するには、以下の要件を満たす必要があります。 <ul style="list-style-type: none"><li>• HMI デバイスを、充電ステーション内でまたはバッテリーを使用して、操作する必要があります。</li><li>• プロジェクトを、Mobile Panel 277F IWLAN で実行する必要があります。</li><li>• HMI デバイスを、F-CPU の安全プログラムに統合する必要があります。</li></ul> これらの前提条件を満たしている場合、以下が適用されます。 <ul style="list-style-type: none"><li>• HMI デバイスの「SAFE」LED が点灯します。</li><li>• Mobile Panel 277F IWLAN の緊急停止ボタンが有効です。</li></ul> <b>カテゴリ 0 または 1 の停止</b> カテゴリ 0 または 1 の停止回路を実装する場合は、停止機能が、動作モードとは無関係に有効でなければなりません。カテゴリ 0 の停止が優先されます。緊急停止ボタンを解除することが、危険な状態をもたらしてはいけません(En 60204:1997 の 9.2.5.3 章も参照)。 停止機能を、安全装置の代わりに使ってはなりません。

## HMI デバイスの保管

 <b>警告</b>
<b>機能しない緊急停止ボタン</b> HMI デバイスが統合されていない場合、緊急停止ボタンは機能しません。 緊急停止ボタンが有効か有効でないかで迷わないようにするために、1 つの統合済み HMI デバイスのみが自由にアクセスできるようにする必要があります。 HMI デバイスを使用しない場合は、ロックされた区域に保管する必要があります。

## 下記も参照

緊急停止ボタン (ページ 100)

## 2.8 起動ボタン

### はじめに

起動メカニズムは、HMI デバイスの両側に取り付けられた 2 つの起動ボタンで構成されています。

数値制御されるマシンとシステムには、"自動モード"と"特殊モード"の動作モードがあります。

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

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

### 特殊モード


特殊モードでは、リスク評価に基づいて、マシンまたはシステムの減速された速度を、指定する必要があります。起動デバイスが有効なときだけ、マシンの動作が可能であることが必要です。オペレータは、必要な資格を持ち、意図している用途の詳細に精通している必要があります。

### 安全対策注意事項

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

起動デバイスの動作原理は、EN 60204 に記載されています。事故調査の結果と実際に可能な技術的対処により、3 段階の起動ボタンが、最先端のものになっています。起動ボタンのポジション 1 と 3 には、オフ機能があります。真ん中のポジションだけを、起動機能として使用できます。EN 60204-1:1997 は IEC 60204-1 と同一であり、3 状態起動ボタンの国際的な重要性が高まっています。

起動デバイスの停止カテゴリを、リスク評価に基づいて選択し、カテゴリ 0 または 1 の停止に対応させる必要があります。

 <b>警告</b>
<b>人身傷害または物的損傷</b> 起動ボタンは、起動ボタンを有効にする人に以下が適用される場合にのみ、使用してください。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 危険区域を見渡すことができる。</li><li>• 人身傷害を伴う危険性を直ちに認識できる。</li><li>• 危険を回避するための措置をすぐに講じることができる。</li></ul> 危険区域に留まることができるのは、起動ボタンを有効にしようとしている人だけです。安全でない状況に対するコマンドを、1つの起動ボタンのみで出すことは、許可されていません。このため、Mobile Panel 277F IWLAN のボタンによる二次的な、意図的な起動コマンドが必要です。 起動ボタンを押したまま最大 30 秒間、有効範囲外に出ると、以下が起こります。有効範囲を出てから 5 秒後に、起動が取り消されます。30 秒以内に再び有効範囲に入る場合、起動ボタンを解除して、再び起動ボタンを押して起動を有効にする必要があります。

<b>通知</b>
<b>起動ボタンが有効でない場合</b> 起動ボタンが有効になるのは、有効範囲内で HMI デバイスにログオンし、HMI デバイスの "RNG" LED が点灯している場合のみです。 オペレータが有効範囲外に出ると、5 秒後に起動ボタンは無効になります。30 秒後に[ログオフせずに有効範囲を出る]ダイアログが開きます。"RNG" LED が消灯するのは、オペレータがこのダイアログを確認したときのみです。

### 不適切な使用に伴う危険性

許可されないにもかかわらず押してしまうことによる、起動ボタンの権限のない使用という危険を避けるため、プロジェクトごとにその開始時に、起動ボタンをいっぱいまで押し込んで、それから解除します。

## 2.9 電磁環境両立性

### はじめに

HMI デバイス、充電ステーション、トランスポンダ、および電源は、特に欧州国内市場に関連する EMC 法の要件を満たしています。CDV 61326-3-1/Ed. 1 で定義された拡張テストと限界値レベルがタイプテスト時に考慮されています。

### EMC 準拠インストール

故障のない動作の条件には、EMC 要件に準拠した充電ステーションの組立て、および耐妨害ケーブルの使用が含まれます。充電ステーションの組立には、『PLC の妨害のない設置に関する指令』および『SIMATIC NET、工業用 WLAN の基礎』マニュアルも適用されます。

### 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両立性は、次の表のとおりです。

パルス型妨害	確認事項: HMI デバイスおよび電源(230 VAC)を接続した状態、または接続していない状態の充電ステーションが該当します。	重要度等級
静電気放電 IEC 61000-4-2 に準拠	空中放電: 8 kV 接触放電: 6 kV	3
バーストパルス (高速過渡電圧妨害) IEC 61000-4-4 に準拠	2 kV 電源ライン	3
IEC 61000-4-5 に準拠した高出力サージパルス。外部保護回路が必要(オートメーションシステム S7-300 PLC のマニュアルで「設置」、「放電および過電圧保護」の章を参照)		
• 非対称結合	2 kV 電源ケーブル 直流電圧、保護エレメント付き	3
• 対称結合	1 kV 電源ケーブル 直流電圧、保護エレメント付き	3

### 正弦波の妨害

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。

正弦波の妨害	テスト値 HMI デバイス、充電ステーション、電源ユニットに適用。	重要度等級
IEC 61000-4-3 に準拠した HF 放射(電磁界)	1 kHz での 80% 振幅変調 • 80 MHz ~ 1 GHz の範囲で ~ 10 V/m • 1.4 GHz ~ 2 GHz の範囲で ~ 10 V/m • 2 GHz ~ 2.7 GHz の範囲で ~ 1 V/m	3
ケーブルおよびケーブルシールドにかかる、IEC 61000-4-6 準拠の無線外乱電流	9kHz ~ 80MHz の範囲で、1kHz の 80% 振幅変調で 10V/m のテスト電圧	3

### 無線妨害の放射

10m の距離で測定した、EN 55011 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 MHz ~ 230 MHz	40 dB (V/m)未満、擬似ピーク
30 MHz ~ 1.000 MHz	47 dB (V/m)未満、擬似ピーク

#### その他の対策

HMI デバイスを公共のネットワークに接続する前に、EN 55022 の制限クラス B に準拠していることを確認します。

### マイクロ波生体吸収率 SAR

- 勧告 1999/519/EC;公衆の EMF への曝露
- EN 50932 に準拠した欧州制限値
- FCC OET Bulletin 65 Supplement C に準拠した米国制限値
  - 10 g の組織内で 2.0 W/kg (ICNIRP ガイドラインに準拠)
  - 1 g の組織内で 1.6 W/kg (IEEE/FCC に準拠)

## 2.10 輸送と保管の条件

### 機械的および気候的輸送条件

本 HMI デバイスの発送の条件は、IEC 61131-2 に準拠した要件よりも厳しいものになっています。以下の仕様は、出荷時の梱包状態で発送および保管されるデバイスに適用されます。

気候条件は以下の規格に準拠します。

- 輸送する場合には、IEC 60721-3-2、Class 2K4

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

次の表に HMI デバイス、充電ステーション、卓上電源ユニット、およびトランスポンダの輸送条件と保管条件を示します。

条件の種類	許容範囲
落下テスト(輸送用梱包に入れて)	1 m 以下
温度	-20 ~ 60°C
大気圧	1,080 hPa ~ 660 hPa、 海拔-1,000 ~ 3,500 m に相当
相対湿度	HMI デバイスに適用: 10% ~ 90%、結露なし 充電ステーションとトランスポンダに適用 35% ~ 85%、結露なし
IEC 60068-2-6 に準拠した正弦振動	5 ~ 9 Hz: 3.5 mm 9 Hz ~ 500 Hz: 9.8 m/s <sup>2</sup>
IEC 60068-2-29 に準拠した衝撃	250 m/s <sup>2</sup> 、6 ms、衝撃回数 1,000 回



**通知****デバイス障害**

以下の場合、HMI デバイス、充電ステーション、またはトランスポンダの内外に湿気(結露)が蓄積しないように注意します。

- 低温での HMI デバイスの輸送
- 過酷な温度変化下

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

HMI デバイスを支障なく安全に使用できるように次の点に注意してください。

- 適切な輸送と保管
- 適切な設置と取付け
- 注意深い使用と保守

これらの規定を遵守しない場合、HMI デバイスの保証は無効になります。



## 用途の計画

### 3.1 適用条件および周囲条件

#### 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、DIN IEC 60721-3-3 の要件に準拠しています。

- クラス 3M3 (機械的必要要件)

この表は、HMI デバイス、充電ステーション、およびトランスポンダに適用されます。

テスト目的	テスト標準	説明
正弦波振動、静止	DIN IEC 60721-3-3	周波数範囲: $2 \leq f \leq 200 \text{ Hz}$ 偏位: 1.5 mm/5 m/s <sup>2</sup>
衝撃、非静止、 総衝撃応答スペクトル	DIN IEC 60721-3-3	衝撃振幅: 70 m/s <sup>2</sup> 衝撃時間: 22 ミリ秒

- クラス 3K3 (気候的必要要件)

この表は、HMI デバイス、充電ステーション、およびトランスポンダに適用されます。

周囲条件	許容範囲	説明
気温	5 ~ 40 °C	
相対湿度	5 % ~ 85 %、 結露なし	相対湿度に対応、IEC 61131、パート 2 に 準拠した負荷度 2
絶対湿度	1 ~ 25 g/m <sup>3</sup>	
大気圧	70 ~ 106 kPa	最高 3,000 m の高度に対応

#### 追加対策を施しての使用

以下の場合には、HMI デバイスの使用に追加対策が必要となります。

- 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
- たとえば以下のように、特殊な監視を必要とするシステム：
  - エレベータ
  - 特に危険な部屋にあるシステム

## 機械的周囲条件のテスト

下表に、HMI デバイスの機械的周囲条件を決定するための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 (正弦波)	振動のタイプ： 変化率が 1 オクターブ/分で 20 周波数サイクル 周波数範囲： $10 \leq f \leq 150 \text{ Hz}$ 、 $\pm 1 \text{ Hz}$ 偏位： 制御点で $0.35 \text{ mm} / 5 \text{ g} \pm 15\%$
衝撃	IEC 60068, Part 2-27	衝撃波形：半正弦波 衝撃振幅：30 g 衝撃時間：11 ミリ秒 衝撃数：軸ごとに 3 回
連続的な衝撃	IEC 60068, Part 2-29	衝撃波形：半正弦波 衝撃振幅：10 g 衝撃時間：16 ミリ秒 衝撃サイクル：(1~3)/s 衝撃の数：1000 $\pm$ 10
衝撃	IEC 60068, Part 2-75	室温で、DIN VDE 0740, Part 1, Section 19.2 と同等の衝撃試験装置で、1 Nm の衝撃ストレスを 1 度。
落下	EN 60068-2-32 に準拠した落下試験	1.2 m HMI デバイスに適用(バッテリー有および無)：

## 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 デバイスの充電ステーションを振動吸収材料(金属製緩衝器など)に取り付けることを、お勧めします。

## HMI デバイスの気候周囲条件

次の表に HMI デバイスの使用に対する許容気候周囲条件を示します。

周囲条件	許容範囲	説明
温度 • 操作 • 保管/運搬	• $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ • $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$	
相対湿度	5% ~ 85%、 結露なし	相対湿度に対応、IEC 61131、パート 2 に準拠した負荷度 2
大気圧	1,060 ~ 700 hPa	-1,000 ~ 2,000 m の高度に対応
汚染濃度	SO <sub>2</sub> : 0.5 vpm 未満、 相対湿度 60% 未満、結露なし	試験 : 10 cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ; (10 日間)
	H <sub>2</sub> S : 0.1 vpm 未満、 相対湿度 60% 未満、結露なし	試験 : 1 cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ; (10 日間)

## 充電ステーションの気候周囲条件

次の表に、充電ステーションの使用に対する許容気候周囲条件を示します。

周囲条件	許容範囲	説明
温度 • 操作 • 保管/運搬	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ~ 40° C</li> <li>• -20 ~ 60° C</li> </ul>	
相対湿度	5 % ~ 85 %、 結露なし	相対湿度に対応、IEC 61131、パート 2 に準拠した負荷度 2
大気圧	1,060 ~ 700 hPa	-1,000 ~ 2,000 m の高度に対応
汚染濃度	SO <sub>2</sub> : 0.5 vpm 未満、 相対湿度 60 % 未満、結露なし	試験 : 10 cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ; (10 日間)
	H <sub>2</sub> S : 0.1 vpm 未満、 相対湿度 60% 未満、結露なし	試験 : 1 cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ; (10 日間)

## トランスポンダの気候周囲条件


次の表に、トランスポンダの使用に対する許容気候周囲条件を示します。

周囲条件	許容範囲	説明
温度 • 操作 • 保管/運搬	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0°C ~ 50°C</li> <li>• -20°C ~ 60°C</li> </ul>	
相対湿度	5 % ~ 85 %、 結露なし	相対湿度に対応、IEC 61131、パート 2 に準拠した負荷度 2
大気圧	1,060 ~ 700 hPa	-1,000 ~ 2,000 m の高度に対応
汚染濃度	SO <sub>2</sub> : 0.5 vpm 未満、 相対湿度 60 % 未満、結露なし	試験 : 10 cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ; (10 日間)
	H <sub>2</sub> S : 0.1 vpm 未満、 相対湿度 60% 未満、結露なし	試験 : 1 cm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> ; (10 日間)

## 3.2 充電ステーションの取り付け位置とクリアランス

### 充電ステーションの取り付け位置の選択

充電ステーションは、垂直に取り付けるように設計されています。

 <b>警告</b>
<b>緊急停止ボタンが有効でない場合</b> HMI デバイスが統合されていない場合、緊急停止ボタンは機能しません。 充電ステーションを、WLAN 用に十分な空きがあるか、十分な整備工エリアがあるシステム工エリアに取り付けてください。充電ステーションがシステムを構成して、HMI デバイスが充電ステーションに接続されていれば、緊急停止ボタンが有効になります。 緊急停止ボタンが有効か有効でないかで迷わないようにするために、1 つの統合済み HMI デバイスのみが自由にアクセスできるようにする必要があります。
<b>注意</b>
<b>システムがマシンの停止</b> HMI デバイスをしっかり接続しないと、落下する可能性があります。HMI デバイス上の緊急停止ボタンを不意にトリガします。 HMI デバイスを安全に取り付けるには、取り付け表面として、垂直面、またはデバイスの後部に対して少し斜めになった表面を選択します。
<b>通知</b>
<b>バッテリーを充電できない</b> バッテリーの充電時には、周囲温度とバッテリー温度が 40 °C を超えてはいけません。温度が高くなるほど、バッテリーの充電に時間がかかります。 充電ステーションには、周囲温度の低い場所を用意します。必要に応じて、バッテリーをまず冷やします。

### 注記

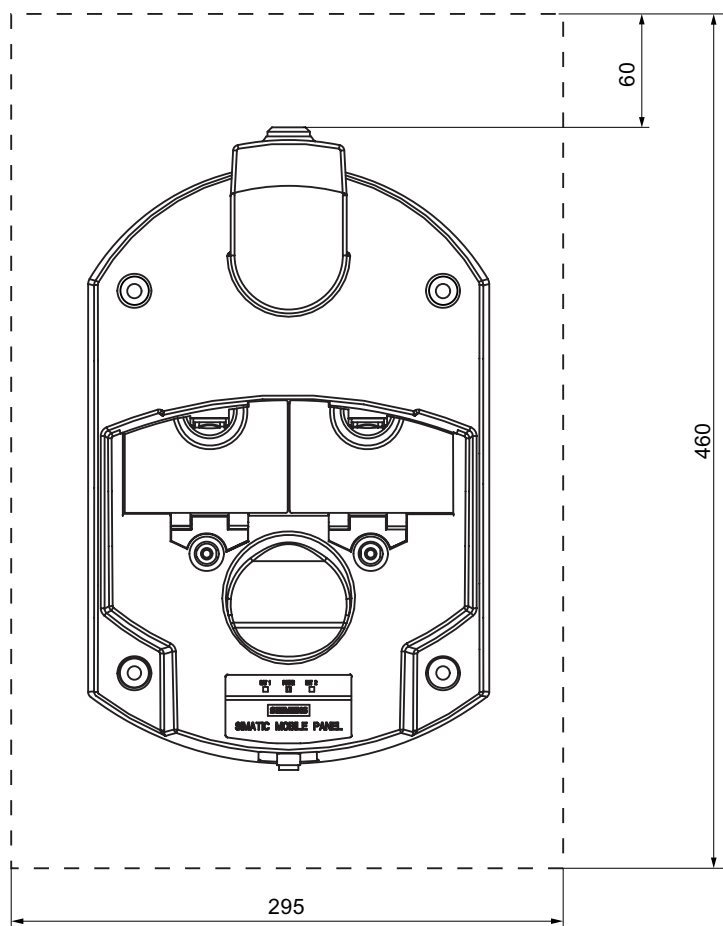
#### 位置付け

取り付け場所を選択する場合には、以下の点を遵守します。

- 充電ステーションをアクセスポイント直下に取り付けしないでください。
- ディスプレイを直射日光にさらさないでください
- 人間工学的な取り付け高さ  
位置は、以下の条件を満たす必要があります。
  - 充電ステーションに入っている HMI デバイスの人間工学的な操作
  - HMI デバイスを充電ステーションに出し入れする際の容易さ

## 空間の維持

充電ステーションの周囲には、下記のクリアランスが必要です。



すべての寸法は mm です

### 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、以下に示す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 U <sub>0</sub> の回路	テスト電圧
50 V 未満	500 VDC

#### 異物や水からの保護

##### 注記

HMI デバイスは、ケーブル入口のプラグにシール用キャップが付いている場合にのみ、所定の安全クラスに準拠します。

IEC 60417 に準拠した保護等級	説明	シンボル
正面パネルと背面パネル	保護クラス III	

IEC 60529 に準拠した保護等級	説明
正面パネルと背面パネル	HMI デバイス: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP65</li> </ul> 充電ステーションとトランスポンダ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP65</li> </ul>

### 3.4 定格電圧

充電ステーションの許容定格電圧とその許容範囲は、次の表のとおりです。

公称電圧	許容範囲
+24 VDC	19.2 V ~ 28.8 V (-20%、+20%)

卓上電源ユニットの可能な許容定格電圧は、次の表のとおりです。

公称電圧	許容範囲
230 VAC	170 ~ 264 V
120 VAC	85 ~ 132 V



## 3.5 WLAN 接続に必要なプロパティ

WLAN ネットワークを設置する時は、設置ガイドラインに従ってください。この装置については、システムマニュアル『工業用ワイヤレス LAN の基礎』の『ネットワークアーキテクチャ』を参照してください。

プラントにおける WLAN の範囲の計画では、アクセスポイントの無線リンクに配置される HMI デバイスを 4 台以下にすることを、お勧めします。

通知
基本原則として IEEE802.11 に準拠した WLAN を Mobile Panel 277F IWLAN も使用してください。

### アドホックモード

アドホックモードを、Mobile Panel 277F IWLAN と併用することはできません。

### 下記も参照

HMI デバイスのインターフェースの説明 (ページ 321)

## 3.6 有効範囲とゾーン

### 3.6.1 有効範囲とゾーンへのシステムの分割

#### 有効範囲

安全性関連のオペレータ入力は、マシンまたはシステムの制限された部分でのみ可能です。これは、有効範囲として知られています。有効範囲とは、オペレータが障害なしにマシンをはっきり見られる範囲を言います。安全性関連のオペレータ入力を実行するには、オペレータが有効範囲で HMI デバイスにログインする必要があります。

---

#### 注記

さらに、システムに有効範囲が定義されていなくても、HMI デバイスを操作することができます。ゾーンと有効範囲は、互いに独立しています。

---

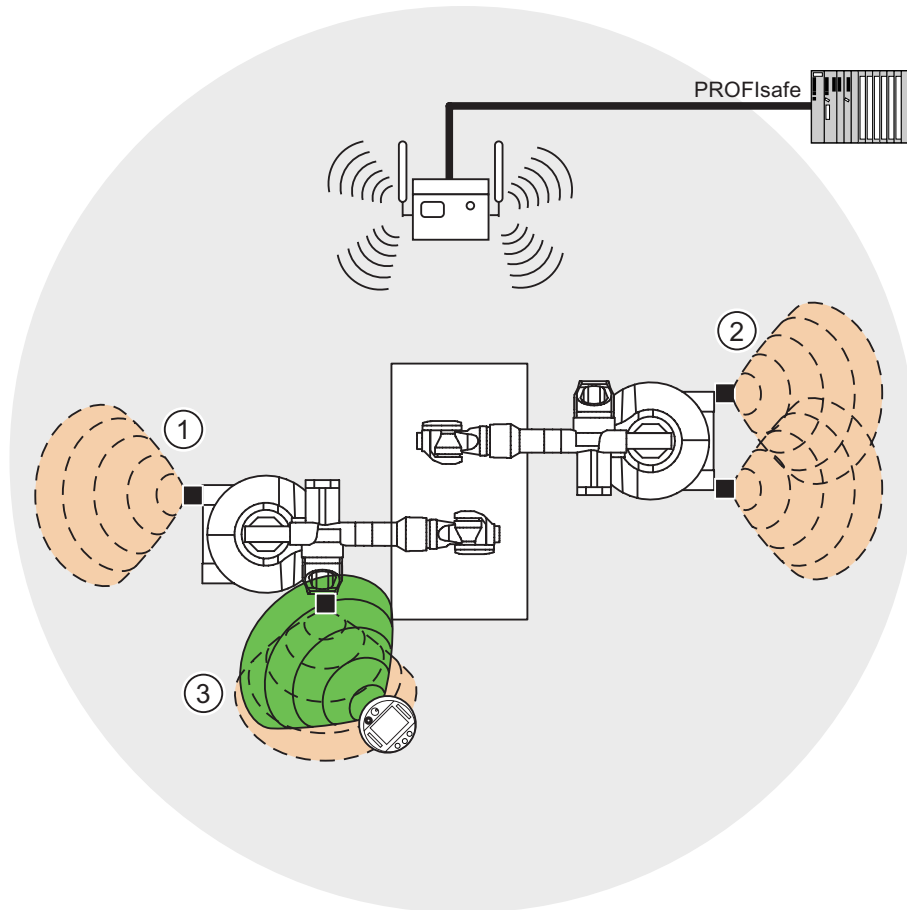
#### 有効範囲に関する規則

127 の最大有効範囲をプロジェクトごとに定義できます。有効範囲には、少なくとも 1 つのトランスポンダが必要です。1 つの有効範囲内に最大 127 台のトランスポンダを設定できます。複数の有効範囲が重なってははいけません。

有効範囲は、1 台以上のトランスポンダから HMI デバイスまでの最大間隔で定義されます。同じ最大距離が、有効範囲内のすべてのトランスポンダに当てはまります。トランスポンダの有効範囲への割り付けは、プロジェクトで定義されます。

例

次の図に、3つの有効範囲の例を示します。



- ① 有効範囲 1、1 台のトランスポンダによって構成
- ② 有効範囲 2、2 台のトランスポンダによって形成
- ③ Mobile Panel は有効範囲 3 にあります。

ゾーン

システムをゾーンに分割できます。ゾーンは、部品の組立てなど特定の工業プロセスの一部が行なわれる場所です。ゾーン固有のプロセス表示と可能な操作を、プロジェクトで設定することができます。

注記

さらに、システムにゾーンが定義されていなくても、HMI デバイスを操作することができます。

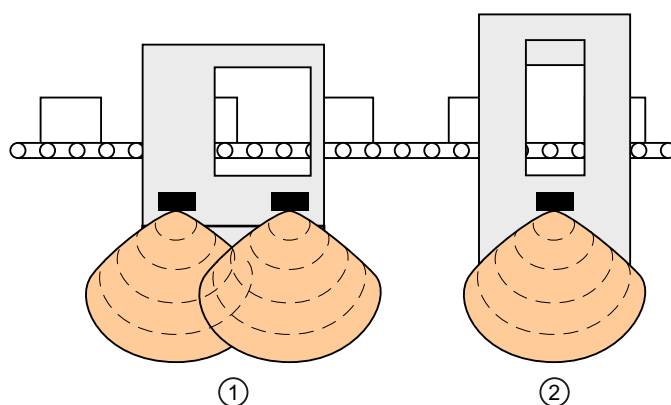
## ゾーンを規定する規則

最大 254 個のゾーンを設定できます。ゾーン 1 つに最低 1 台のトランスポンダが必要です。1 つのゾーン内に最大 255 台のトランスポンダを設定できます。ゾーンを重複させることはできません。

ゾーンは、1 台以上のトランスポンダから HMI デバイスまでの最大間隔で定義されます。同じ最大距離が、ゾーン内のすべてのトランスポンダに当てはまります。トランスポンダのゾーンへの割り付けは、プロジェクトで定義されます。

## 例

次の図に、2 つのゾーンの例を示します。



- ① ゾーン 1、2 台のトランスポンダで構成
- ② ゾーン 2、1 台のトランスポンダで構成

## トランスポンダ

トランスポンダには、それぞれ固有の ID が付いています。トランスポンダの送信範囲は、約 8 m の範囲の葉状になっています。

ID はトランスポンダに直接設定されます。設定された ID は、プロジェクトのパラメータ設定に一致する必要があります。

距離を、以下のように測定します。

- HMI デバイスは、現在のプロジェクトの信号を送信します。
- トランスポンダは HMI デバイスからの信号に应答し、HMI デバイスに ID を送信します。
- HMI デバイスは、設定されたトランスポンダと HMI デバイス間の距離を測定します。

このように HMI デバイスで現在、それが有効範囲とゾーンが決定されます。

### トランスポンダを規制する規則

割り付けトランスポンダに以下のルールが適用されます。

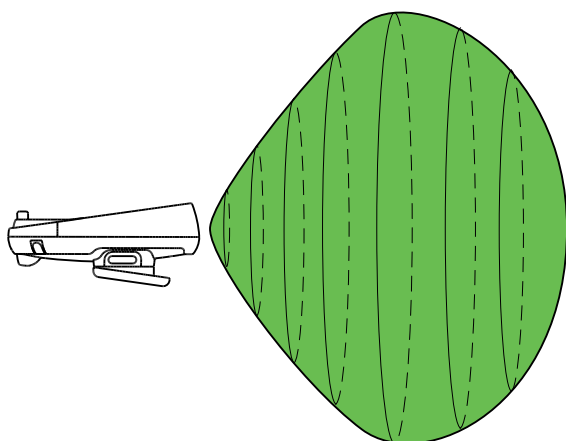
- トランスポンダは、1つのゾーンのみ割り付けることができます。
- トランスポンダは、1つの有効範囲のみ割り付けることができます。
- トランスポンダをゾーンと有効範囲に同時に割り付けできます。

### 下記も参照

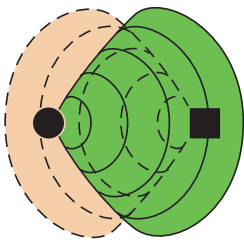
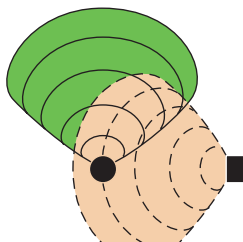
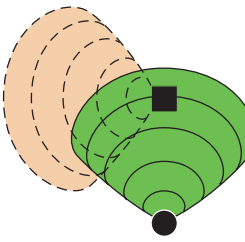
プラント内の範囲 (ページ 28)

### 3.6.2 HMI デバイスとトランスポンダの間の距離の測定

トランスポンダの送信範囲とHMIデバイスの受信範囲は、約 8 mの葉状の範囲です。詳細については、「放射特性 (ページ 322)」の章を参照してください。



HMI デバイスとトランスポンダの間の距離の測定が可能なのは、両方のデバイスが相互の受信範囲内にある場合だけです。次の表に、距離の測定が可能な場合を示します。この図では、HMI デバイスを円で、トランスポンダを正方形で示します。

			
トランスポンダの送信範囲内の HMI デバイス	可能	可能	不可
HMI デバイスの受信範囲内のトランスポンダ	可能	不可	可能
結果	距離の測定が正常に終了	距離測定が不可能	距離測定が不可能

### HMI デバイスの位置をトランスポンダの位置に合わせる

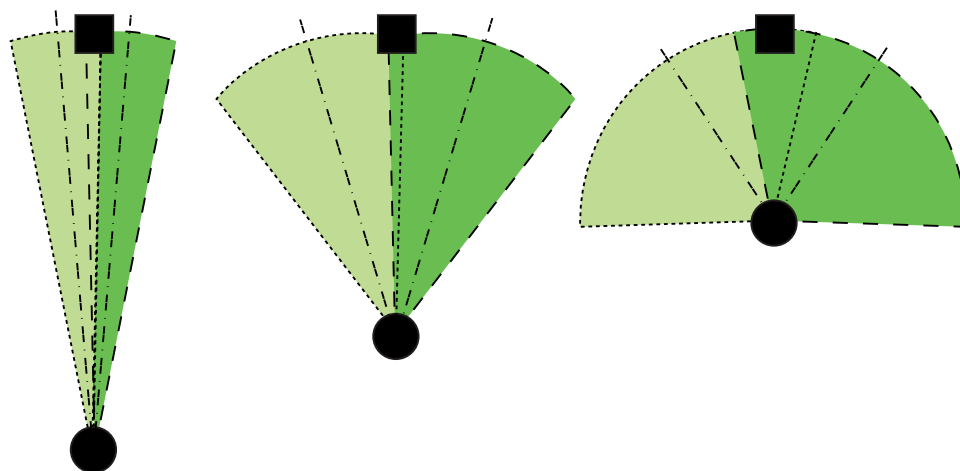
HMI デバイスをトランスポンダに割り付けて相互認識させます。

HMI デバイスとトランスポンダとの距離を広げた場合、そのデバイスからトランスポンダへのアンテナの放射の主要方向をより正確にする必要があります。HMI デバイスを少し回転させることができます。

HMI デバイスとトランスポンダとの距離を近づけたら、その分だけ HMI デバイスをトランスポンダから放射方向をずらします。

距離が 8 m の場合、許容偏差は約 20° になります。距離が 4 m の場合、許容偏差は約 110° になります。

以下の数値は、トランスポンダからの距離と回転角度の比率例を表示しています。



### 下記も参照

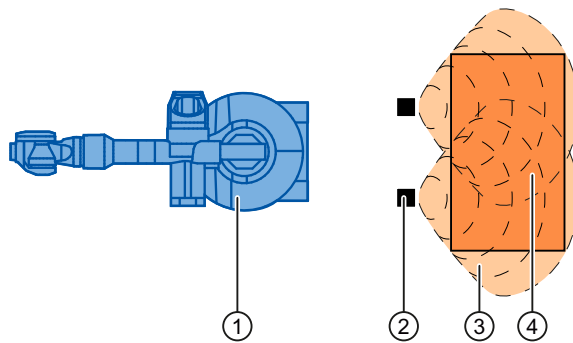
トランスポンダ (ページ 26)

### 3.6.3 有効範囲の計画

#### 有効範囲とトランスポンダ

有効範囲を物理的にトランスポンダで形成されます。トランスポンダは、計画された有効範囲が、割り付けられたトランスポンダの送信範囲で覆われるように、マシン周囲に設置する必要があります。

例：



- ① 有効範囲内から操作するマシン
- ② 葉の形をした送信範囲を持つトランスポンダ
- ③ 計画した有効範囲；  
Mobile Panel がトランスポンダに割り付けられていることが前提として、マシンのフェールセーフ操作が可能になります。
- ④ 実際の有効範囲、ここからも安全に操作することができます。

## 有効範囲に関する規則

有効範囲を定義するとき、以下の規則が適用されます。

規則	意味
トランスポンダと HMI デバイスとの距離は最大 8m までです。	システム制限
有効範囲は、オペレータの完全視野を確保できるサイズをいいます。	距離が遠すぎたり、雑然とした有効範囲は、オペレータが目視で管理できなくなります。
操作するマシンとオペレータとの距離は、マシンに応じた距離にする必要があります。	マシンからの距離が不十分だと、ユーザーが傷害を負う危険が高くなります。 マシンからの距離が遠すぎると、オペレータが目視で管理できなくなります。
マシン、トランスポンダ、およびオペレータの位置は相互に整列している必要があります。	HMI デバイスは、作動中にトランスポンダへの距離を測定できる必要があります。このためには、HMI デバイスをトランスポンダと整列させます。オペレータが同時にマシンが見える必要があります。
複数の有効範囲が重なってははいけません。したがって、1つの有効範囲に対して1つのトランスポンダのみを割り付ける必要があります。 <b>異なる</b> 有効範囲にあるトランスポンダは、送信範囲が重ならないように、互いに十分な距離を保つ必要があります。	操作するマシンに対する有効範囲の割り付けは、一意でなければなりません。
1つのプロジェクトに、最大 127 の有効範囲を設定できます。	システム制限
1つの有効範囲に対して、最大 127 台のトランスポンダを割り付けられます。	システム制限

## 手順

1. システム計画で、システムのどの部分を起動ボタンで操作するかを指定します。システムのこれらのエリアについては、有効範囲が必要です。
2. 各有効範囲の空間の拡張を指定します。オペレータは、該当するプラントユニットを起動ボタンで操作するために、それぞれの有効範囲内に位置する必要があります。  
有効範囲の定義の規則に従います。有効範囲が広すぎて、視野が届かなかつたり、障害が発生したりしないように注意します。
3. 有効範囲内のトランスポンダを、有効範囲がトランスポンダの放射によって覆われるように計画します。有効範囲が広すぎて、視野が届かなかつたり、障害が発生したりしないように注意します。
4. 以下を定義します。
  - 値範囲 1~127 の名前、表示名、ID を有効範囲に指定
  - 各トランスポンダに対して、1~65534 の値の、プラント内で一意の ID と名前
  - 各有効範囲に対して、HMI デバイスに可能なこの有効範囲のトランスポンダとの最大距離。この距離は、1 つの有効範囲のすべてのトランスポンダについて同じであることが必要です。
  - たとえば、光によって HMI デバイスに有効範囲でログオンしていることを示すようにインジケータをあらゆる状況で設置します。
5. システム計画では、試運転中に使用する名前と ID に注意します。  
試運転前に、プラント内の有効範囲の ID を、識別しやすいように付ける必要があります。



## 設置と接続

### 4.1 梱包内容の確認

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

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

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。HMI デバイスの全耐用年数を通じて、供与された文書を手の届く所に保管してください。HMI デバイスの次の所有者またはユーザーに、同梱の文書を手渡す必要があります。受領し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。

以下の品は HMI デバイスに付属しています。

- HMI デバイス
- メインバッテリー
- 補助バッテリー
- ドイツ語の機能マニュアル『Mobile Panel 277F IWLAN のフェールセーフ操作』
- CD

CD には次のものが同梱されています。

- ドイツ語、英語、日本語の機能マニュアル『Mobile Panel 277F IWLAN のフェールセーフ操作』
- Mobile Panel 277F IWLAN の F-FB
- ゴムシール付きカバーキャップ
- カバーキャップ固定用ネジ
- カバーキャップ用ラベル

追加の文書が、納入時に同梱されている場合があります。

## 4.2 充電ステーションの取り付け

### 必要要件

- M6 シリンダヘッドネジ 4 個(必要に応じてナット付き)
- 周囲温度の低い場所を選択していること  
バッテリーを充電するには、周囲温度およびバッテリー温度が 40 °C を超えてはいけません
- 簡単で安全に手が届く位置を、充電ステーションに選択していること
- 充電ステーションに、十分人間工学的な高さを選択していること

### 手順

以下のように実行します。

1. 前方から、取り付け面に充電ステーションを設置します。
2. 野書きツールで、締め付け穴の印を付けます。
3. 4 つの貫通穴または 4 つの M6 ねじ穴を、ドリルで開けます。
4. 充電ステーションを取り付けます。

### 結果

これで充電ステーションの取り付けが完了します。

### 下記も参照

充電ステーションの取り付け位置とクリアランス (ページ 54)  
適用条件および周囲条件 (ページ 51)

## 4.3 トランスポンダ ID の設定およびバッテリーの挿入

### はじめに

トランスポンダを操作するには、まずバッテリーを挿入して、トランスポンダ ID を設定する必要があります。

現在のプロジェクトの HMI デバイスが、トランスポンダ ID を読み取って、評価します。

### 必要要件

- Torx スクリュードライバ、サイズ T10
- スクリュードライバ、サイズ 0
- 3 AA Mignon バッテリー、1.5 V (納入時に同梱)

### トランスポンダを開く手順



- ① ネジ
- ② カバー

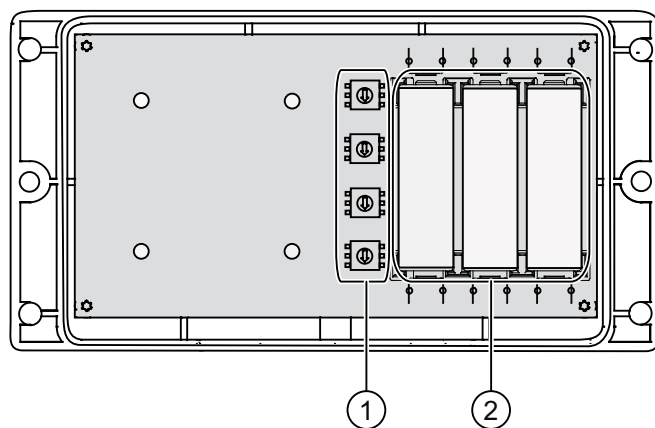
1. マークの付いたネジ 4 本を緩めます。

2. カバーを脇に置きます。

カバーは、ネジを紛失しない設計になっています。

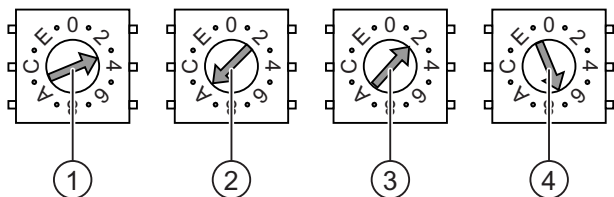
### ロータリーコーディングスイッチとバッテリー

以下の図に、トランスポンダの 4 つのロータリーコーディングスイッチとバッテリーの位置を示します。



- ① ロータリーコーディングスイッチ
- ② バッテリー

トランスポンダ ID の設定例



- ① 40 年用のロータリーコーディングスイッチ、MSB: 最上位バイト 値の設定: 3
- ② 30 年用のロータリーコーディングスイッチ 値の設定: A
- ③ 20 年用のロータリーコーディングスイッチ 値の設定: 2
- ④ 10 年用のロータリーコーディングスイッチ、LSB: 最下位バイト 値の設定: 7

次の図に、10 進数で設定されたトランスポンダ ID 3A27H (つまり 14,887) を示します。

手順

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

以下のように実行します。

1. プリント基板に、以下のようにバッテリーを挿入します。
2. スクリュードライバを使用して、トランスポンダ ID を設定します。  
プリント基板の MSB と LSB マーキングに注意してください。  
16 進数のトランスポンダ ID を設定します。16 進数の書式での許容値は 1 ~ FFFE であり、これは 10 進数の書式で 1 ~ 65,534 に対応します。
3. トランスポンダに、カバーをネジで固定します。

<b>通知</b>
<b>ネジ山の損傷</b> トランスポンダのハウジングはプラスチック製です。このため、取り付け穴のネジ山には、金属製ハウジングのような圧力をかけることはできません。ネジの締め付け回数が 20 回を超えると、ネジ山が損傷する恐れがあります。 ネジの締め付けは、許容トルク 0.4 ~ 0.5 Nm の範囲で行なってください。

**結果**

バッテリーがトランスポンダに収納されています。トランスポンダ ID の設定がこれで完了します。

**下記も参照**

HMIデバイスとトランスポンダの間の距離の測定 (ページ 60)

**4.4 トランスポンダの取り付け****必要要件**

- M4 シリンダヘッドネジ 2 個(必要に応じてナット付き)
- バッテリーをトランスポンダに取り付け、ID を設定します
- 必要なエリアに良好な照明が得られる位置を選択していること

トランスポンダの送信範囲と HMI デバイスの受信範囲は、約 8 m の葉状の範囲です。詳細については、「放射特性 (ページ 322)」の章を参照してください。

**手順**

以下のように実行します。

1. 前方から、取り付け面にトランスポンダを配置します。
2. 罫書きツールで、締め付け穴の印を付けます。
3. 2 つの貫通穴または 2 つの M4 ねじ穴を、ドリルで開けます。
4. トランスポンダを取り付けます。

**結果**

トランスポンダの取り付けがこれで完了します。

**4.5 電气的設置****電气的接続**

以下の接続オプションを使用できます。

	HMI デバイス	充電ステーション	卓上電源ユニット
コンフィグレーション PC	あり		
電源電圧		あり	あり

## 4.6 充電ステーションの電源への接続

### 必要要件

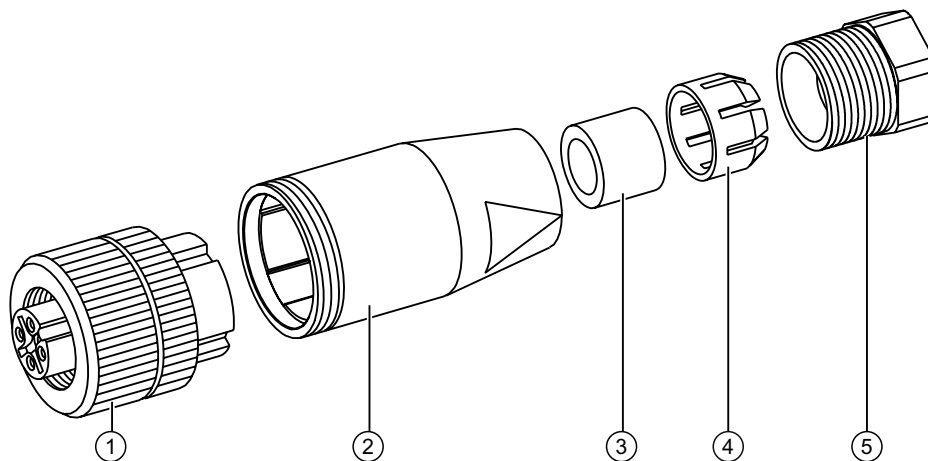
- 充電ステーションを、本文書に記載されている仕様に従って取り付けます。
- 納入範囲に含まれているケーブルプラグ
- 三心ケーブル、フレキシブル、0.75 mm<sup>2</sup>
- 終端スリーブ

### ピンの割り付け

ピン	割り付け
1	+24 VDC
2	n. c.
3	GND 24 V
4	PE

### ケーブルプラグの取り付け手順

1. ソケット挿入部の接点にケーブルをネジで固定し、ソケットを取り付けます。  
ケーブルプラグの分解図は以下のとおりです。



- ① ソケット挿入部
- ② カップリングブッシュ
- ③ シール
- ④ 固定ケース
- ⑤ ケーブルシール

### 充電ステーションを接続する手順

1. 電源ケーブルを電源に接続します。
2. ケーブルプラグを、充電ステーションの対応する部分に接続します。

### 結果

充電ステーションがこれで電源に接続されます。充電ステーションへの電源が通常の範囲内であれば、[POWER] LED が緑色に点灯します。

### 下記も参照

定格電圧 (ページ 56)

## 4.7 HMI デバイスの接続

### 4.7.1 端子室の開閉

#### はじめに

操作中に HMI デバイスの接続ベイを開けます。

始める前に

#### 注意

##### 誤動作

HMI デバイスの電源をオンにして、前面を床に付けて置くと、以下が起動することがあります。

- 緊急停止ボタン  
これにより、システムが意図せず停止する場合があります。
- キー操作スイッチまたは点灯している押しボタン  
これにより誤動作が発生する場合があります。

#### 通知

##### HMI デバイスの損傷

清潔を保つよう注意します。プリント基板や HMI デバイス内部に、異物や液体が付着しないようにしてください。

損傷から保護するには、HMI デバイスの前面を、平坦で清潔な面に下向きに置きます。

**注意**

**システムのシャットダウンとランプダウン**

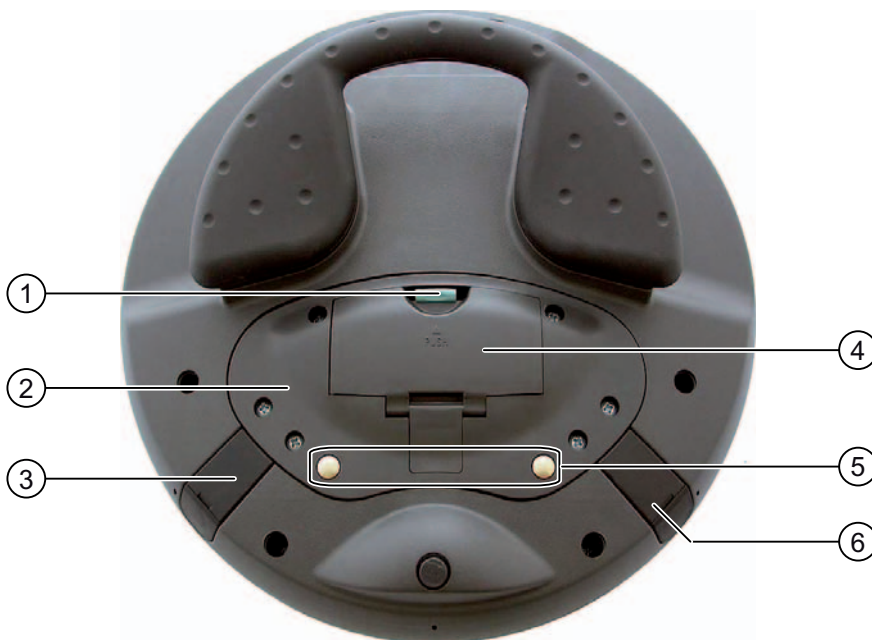
接続ベイを開くときは、メインバッテリーを取り外します。補助バッテリーを取り付けると、メインバッテリーが故障した場合に補助バッテリーが電源を補助します。補助可能な時間は最大5分です。補助時間を経過すると、HMI デバイスの電源が切れます。HMI デバイスを統合してある場合、これによってシステムがシャットダウンかランプダウンされます。

補助時間を超過しないようにしてください！

**必要条件**

プラスドライバ、サイズ2

**バッテリーケースと接続ベイ**



- ① ロッキングラッチ
- ② 接続ベイカバー
- ③ 卓上電源ユニットへの接続
- ④ バッテリーケースカバー
- ⑤ 充電ステーション用充電接点
- ⑥ USB インターフェース

**注記**

**開く手順**

接続ベイのカバーを開く前に、必ずまずバッテリーケースカバーを取り外し、メインバッテリーを取り外します。



## バッテリーケースを開く手順

以下のように実行します。

1. バッテリーケースカバーのロックングラッチを引き上げます。  
これで、バッテリーケースカバーを開くことができます。



2. バッテリーケースカバーを取り外します。

## 結果

バッテリーケースが開きます。メインバッテリーが入っていれば、見えます。

### 通知

#### HMI デバイスの損傷

接続ベイカバーは、HMI デバイスのハウジングに配線で接続されます。接続ベイカバーを慎重に開きます。

### 接続ベイを開く手順

<b>注意</b>
接続ベイは、修理を目的として、トレーニングを受けた熟練した作業員だけが開くようにしてください。

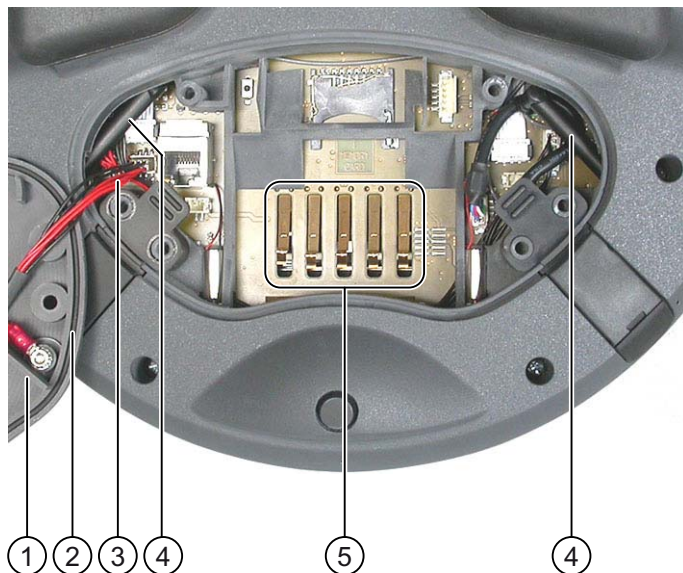
<b>注意</b>
<b>HMI デバイスの損傷</b> 接続ベイが開いていると、機械的な作用および課電状態の部品により、HMI デバイスが損傷を受けやすくなります。HMI デバイスに補助バッテリーが取り付けられている場合や卓上電源ユニットに接続されている場合は、HMI デバイスの一部の部品が課電状態のままです。 以下の事項に注意してください。 卓上電源ユニットを接続している場合、可能であればユニットを HMI デバイスから絶縁してください。

<b>注意</b>
<b>HMI デバイスの損傷</b> 接続ベイが開いていると、HMI デバイスは静電気放電による損傷を受けやすくなります。 <b>ESD</b> 開いたハウジング内で作業する場合、電流が流れている導体が電気回路に接触しないように注意してください。 ESD の指示に注意してください。

1. リボンを使用して、メインバッテリー(取り付けられている場合)を取り外します。  
これにより、補助バッテリーとメモリカード(取り付けられている場合)が見えます。
2. 6本のネジを、約 1 cm カバーから出るまで緩めます。  
カバーは、ネジを紛失しない設計になっています。
3. カバーを開きます。

**結果**

接続ベイが開きます。



- ① 接続ベイカバー
- ② ラバーシール
- ③ 充電用接点への配線
- ④ アンテナ
- ⑤ メインバッテリー用接点

**注記**

接続ベイだけを使用してメモリカードや補助バッテリーを差し込んでください。接続ベイに他の物品を入れないでください。

### 閉める際の注意事項

<b>注意</b>
<b>ネジ山の損傷</b> HMI デバイスのハウジングはプラスチック製です。このため、取り付け穴のネジ山には、金属製ハウジングのような圧力をかけることはできません。ネジの締め付け回数が 20 回を超えると、ネジ山が損傷する恐れがあります。 ネジ締め付けの際のトルクは、0.4~0.5 Nm を超えてはなりません。
<b>通知</b>
<b>充電用接点部配線の損傷</b> 接続ベイカバーを閉じるときに、充電用接点部の配線がからまないように注意します。
<b>注意</b>
<b>保護等級 IP65 への不適合</b> 接続ベイカバーとバッテリーケースカバーに付いているシールが、取り付け中にかならず付いているようにしてください。 接続が完了したら、USB インターフェースと卓上電源ユニット用端子に、カバーが固定されているか確認します。

### 接続ベイとバッテリーケースを閉じる手順

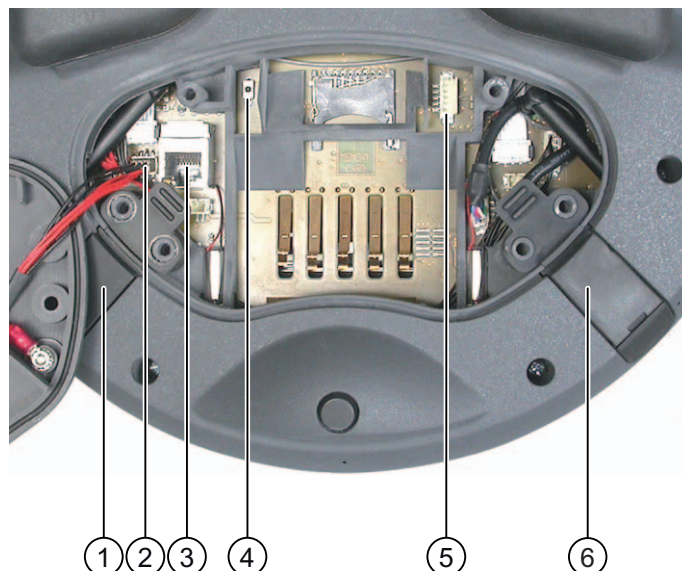
1. 接続ベイにカバーを置きます。  
充電用接点への配線に注意してください。
2. 6 本のカバー用ネジを締めます。
3. メインバッテリーを挿入します。
4. バッテリーケースにカバーを置き直します。  
バッテリーケースカバーの固定具が、ロッキングラッチの下部に噛むようにします。

### 結果

これで、HMI デバイスの接続ベイとバッテリーケースが閉じます。

## 4.7.2 HMI デバイスのインターフェース

次の図に、HMI デバイスのインターフェースを示します。



- ① 卓上電源ユニットへの接続
- ② 充電用接点への配線用ケーブルコネクタ
- ③ PROFINET 用 RJ45 ジャック
- ④ リセットボタン
- ⑤ 補助バッテリーの接続
- ⑥ USB インターフェース

### 注意

#### 保護等級 IP65 への不適合

RJ45 インターフェースを使用する場合、まず接続ベイを開く必要があります。接続ベイが開いている場合、保護等級 IP65 を満足しません。

出荷時設定にリセットするときは、設定コンピュータのコネクタ用 RJ45 ジャックだけを使用します。

### ⚠ 注意

#### システムのシャットダウンとランプダウン

リセットボタンをトリガして、次のようになります。

- HMI デバイスをオフにして再起動
- HMI デバイスを統合している場合、F-CPU でローカルのシャットダウンとグローバルのランプダウンをトリガします。

緊急時にはリセットボタンだけを押してください。

## USB ジャックと卓上電源ユニット用コネクタ

USB ジャックと卓上電源ユニット用コネクタは、プラグとして表示されます。

下記も参照

HMI デバイスのインターフェースの説明 (ページ 321)

### 4.7.3 設定コンピュータの接続

#### 必要条件

- PROFINET (RJ 45 インターフェースを介した LAN)を介した接続:  
HMI デバイスの接続ベイが開いていること。
- PROFINET (WLAN)を介した接続:

---

#### 注記

HMI デバイスを、インフラモードで設定コンピュータに接続する必要があります。アドホックネットワークは使用できません。

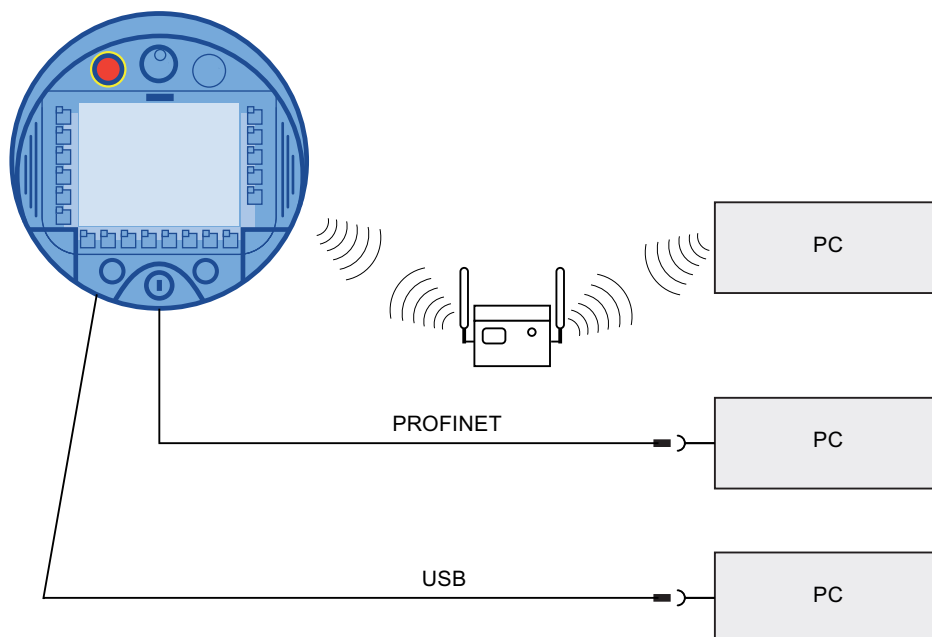
HMI デバイスを、WLAN 品質が十分に良好なエリアに配置する必要があります。WLAN を介して設定コンピュータと連絡が取れる必要があります。

---

#### 接続図

次の図に、HMI デバイスと設定コンピュータの接続を示します。以下のデータを HMI デバイスと設定コンピュータとの間で転送できます。

- プロジェクト
- HMI デバイスイメージ
- 追加プロジェクトデータ



**通知****USB の接続手順**

USB を使って接続する際は、以下の手順に従ってください。

1. HMI デバイス
2. PC

**USB ホストツーホストケーブル**

WinCC flexible パッケージに含まれている、USB ホストケーブル用のドライバのみを使用します。USB ホストツーホストケーブルに含まれているドライバは、絶対に使用しないでください。

**出荷時設定の復元****注記**

オペレーティングシステムを更新し、出荷時設定にリセットするには、RJ45 インターフェースを介して HMI デバイスを設定コンピュータに接続します。

**注記**

ポイントツーポイント接続には、クロスケーブルを使用します。HMI デバイスと PC は、LAN ネットワークの一部にもなります。

**注意****保護等級 IP65 への不適合**

設定コンピュータを HMI デバイスに RJ45 インターフェースを介して直接接続する場合は、接続ベイを開く必要があります。接続ベイが開いている場合、保護等級 IP65 を満足しません。

**通知****HMI デバイスの損傷**

清潔を保つよう注意します。プリント基板や HMI デバイス内部に、異物や液体が付着しないようにしてください。

設定コンピュータを HMI デバイスに直接接続する時間は、短くしてください。

ポートについては、仕様を参照してください。

**下記も参照**

HMI デバイスのインターフェース (ページ 77)

### 4.7.4 PLC の接続

#### はじめに

SIMATIC S7 PLCの接続には、承認を受けたコンポーネントのみを使用します。詳細は、インターネットを参照してください。例えば、「<http://mall.automation.siemens.com>」。

---

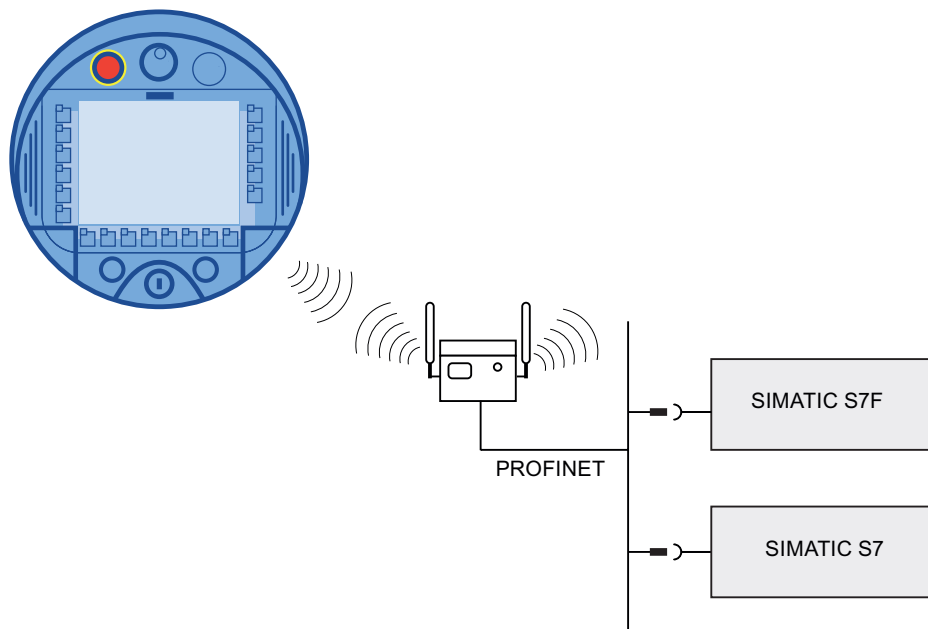
#### 注記

SIMATIC S7F は、フェールセーフ機能に必要不可欠です。HMI デバイスをフェールセーフ通信なしで操作できません。

---

#### 接続図

PLC と HMI デバイス間の接続は、次の図のとおりです。



#### 下記も参照

HMI デバイスのインターフェース (ページ 77)  
通信 (ページ 34)



## 4.7.5 プリンタの接続

### はじめに

プリンタを HMI デバイスに、WLAN を介して接続します。

HMI デバイスに対して現在推奨するプリンタリストについては、ウェブサイト  
「<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。

### 接続図

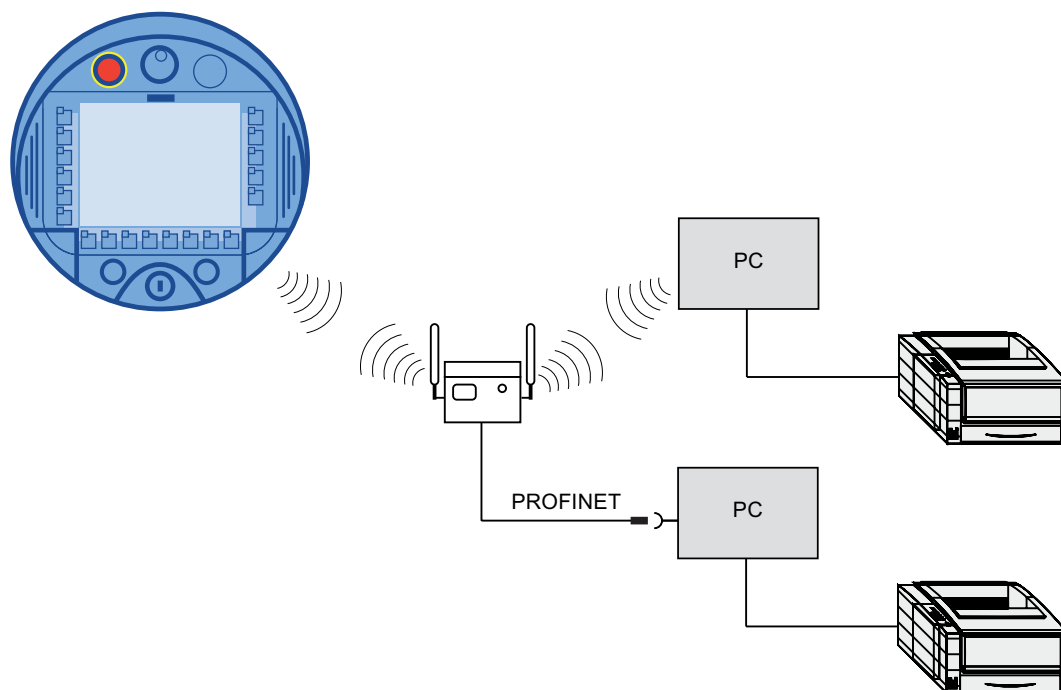
---

#### 注記

HMI デバイスの USB インターフェースにプリンタを接続することはできません。

---

以下の図に、HMI デバイスとプリンタ間の接続を示します。



### 4.7.6 USB デバイスの接続

次のデバイスは HMI デバイスの USB ポートに接続できます：

- 外部マウス
- 外部キーボード
- USB メモリスティック

#### 接続時の注意事項

<b>通知</b>
<b>別電源のデバイス</b> コンフィグレーション PC または PC を除き、別電源のデバイスを USB インターフェースに接続しないでください。コンフィグレーション PC または PC を USB インターフェースに接続して、データを転送、保存、および復元することができます。

<b>通知</b>
<b>バッテリーの負荷追加</b> 別電源のないデバイスを USB インターフェースに接続すると、バッテリーへの負荷が追加されます。これにより、バッテリーの動作時間が低減します。

<b>通知</b>
<b>機能障害</b> USB デバイスでインターフェースに過負荷をかけると、故障が生じることがあります。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、『技術仕様』を参照してください。

<b>通知</b>
<b>USB インターフェースにアクセスできない</b> メインバッテリーの交換中、USB インターフェースは無効になります。メインバッテリーの交換中には、たとえば USB メモリスティックにレシピおよびアーカイブをエクスポートすることはできません。 メインバッテリーの交換中に、USB インターフェースにアクセスしようとするユーザーがないようにしてください。

#### 下記も参照

HMI デバイスのインターフェース (ページ 77)

### 4.7.7 卓上電源ユニットの接続

#### はじめに

卓上電源ユニットは HMI デバイスに電力を供給し、120 V および 230 V ネットワークで HMI デバイスのバッテリーを充電するために使用します。電圧範囲は自動的に設定されます。卓上電源ユニットは、入力コネクタによって電源ケーブルに接続します。

<b>注意</b>
-----------

<b>過熱の危険</b>
--------------

卓上電源ユニットを覆わないでください。
---------------------

<b>注意</b>
-----------

主電源との接続を完全に切るためには、主電源コネクタを外す必要があることに注意してください。
---

<b>通知</b>
-----------

HMI デバイス用に承認された卓上電源ユニットのみを、使用します。卓上電源ユニットが適しているのは、オフィス環境だけです。
---

以下の国では、卓上電源ユニットは電源ケーブルと一緒に納入されます。

- 英国
- 米国
- EU
- 日本

#### 手順




1. HMI デバイスのプラグから覆いを取り外します。
2. 卓上電源ユニットを HMI デバイスに接続します。
3. 卓上電源ユニットを、正しい電源ケーブルで主電源に接続します。

#### 下記も参照

定格電圧 (ページ 56)

## 4.8 バッテリーの挿入、充電、および交換

### 4.8.1 安全対策注意事項

 <b>注意</b>
<b>バッテリーの充電と放電</b> 以下の場合には、火事や、最悪の状況では爆発の危険があります！ <ul style="list-style-type: none"><li>• バッテリーの正しくない充電と放電</li><li>• 逆極性</li><li>• 短絡</li></ul> 補助バッテリーは、必ず HMI デバイスで充電してください。 メインバッテリーは、必ず HMI デバイス、または充電ステーションの充電ケースで充電してください。
 <b>注意</b>
<b>人身傷害の危険性</b> 使用法が正しくない場合に、バッテリーから液が漏れることがあります。バッテリー液との接触を避けてください。バッテリー液が皮膚に触れた場合は、水で洗い流してください。 バッテリー液が眼に入った場合は、水ですすいでから医師の指示を求めてください。
 <b>注意</b>
バッテリーはリチウムイオン電池です。この充電可能なバッテリーを使用する場合、以下の安全上の注意事項に従う必要があります。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 押しつぶさないでください</li><li>• 高温や火気に晒さないでください</li><li>• 短絡させないでください</li><li>• 分解しないでください</li><li>• 水に浸さないでください。バッテリーが破損したり、爆発します。</li><li>• 保管中の使用しないバッテリーに、以下の品を近づけないでください。接点を橋絡する可能性があります。<ul style="list-style-type: none"><li>- 書類止めクリップ</li><li>- 硬貨</li><li>- キー</li><li>- 釘</li><li>- ネジまたはその他の小さな金属製品</li></ul></li></ul>

<b>注意</b>
<b>有効範囲へのログオン時のランプダウンの可能性</b> HMI デバイスでトランスポンダを認識できなくなり、範囲が測定され、ランプダウンがトリガされます。 バッテリーを交換するためには、その前面を床に付けて HMI デバイスを置きます。HMI デバイスとトランスポンダ間の距離がまだ測定できるように、HMI デバイスを配置します。 可能であれば、HMI デバイスを有効範囲からログオフします。

<b>注意</b>
<b>誤動作</b> HMI デバイスを前面を床に付けて置くと、以下が起動することがあります。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 緊急停止ボタン これにより、システムが意図せず停止する場合があります。</li><li>• キー操作スイッチまたは点灯している押しボタン これにより誤動作が発生する場合があります。</li></ul> <b>ESD</b> 開いたハウジング内で作業する場合、電流が流れている導体が電気回路に接触しないように注意してください。 ESD の指示に注意してください。

<b>通知</b>
HMI デバイス用に承認されたバッテリーのみを、使用してください。

<b>通知</b>
清潔を保つよう注意します。プリント基板や HMI デバイス内部に、異物や液体が付着しないようにしてください。 損傷から保護するには、HMI デバイスの前面を、平坦で清潔な面に下向きに置きます。

## 廃棄

使用済みのリチウムイオン電池は、特別廃棄物です。使用済みのリチウムイオン電池は、適切な規制に従って正しく廃棄してください。輸送用パッケージ上のラベルの記述: 「リチウムバッテリーの使用」。

## 下記も参照

HMI デバイスとトランスポンダの間の距離の測定 (ページ 60)

### 4.8.2 初回のバッテリー挿入

#### 通知

バッテリーの充電時には、周囲温度とバッテリー温度が 40 °C を超えてはいけません。温度が高くなるほど、バッテリーの充電に時間がかかります。

充電ステーションには、周囲温度の低い場所を用意してください。必要に応じて、バッテリーをまず冷やします。

バッテリーは、未充電の状態です。

バッテリーが自然に自己放電することに、注意してください。自己放電により、長期間使用しない場合に、完全に放電してしまう場合があります。

#### 補助バッテリーを挿入するための必要要件

HMI デバイスのバッテリーケースと接続ケースが開いていること。

#### 補助バッテリーを挿入する手順

安全情報を守ってください！

以下のように実行します。

1. ブリッジ用バッテリーのプラグコネクタを、接続ケースのインターフェースに差し込みます。

プラグコネクタはコード化されています。間違った接続をする危険性はありません。

2. 補助バッテリーを挿入します。
3. 図に示すように線の位置を調整します。線が必ずケーブル入口の下にくるようにします。

#### 結果

補助バッテリーの取り付けが、これで完了します。

接続ケースに入った補助バッテリーを、次の図に示します。



① ケーブル布線

### メインバッテリーを挿入するための必要要件

接続ケースが開きます。

バッテリーケースが開きます。

### メインバッテリーを挿入する手順

1. メインバッテリーをバッテリーケースに配置します。
2. バッテリーケースを閉めます。

### 結果

メインバッテリーが挿入されます。

バッテリーケースに入ったメインバッテリーを、次の図に示します。



### バッテリーの充電

HMI デバイスが充電ステーションに置かれているか、または卓上電源ユニットに接続されていると、バッテリーは自動的に充電されます。

### 下記も参照

安全対策注意事項 (ページ 84)

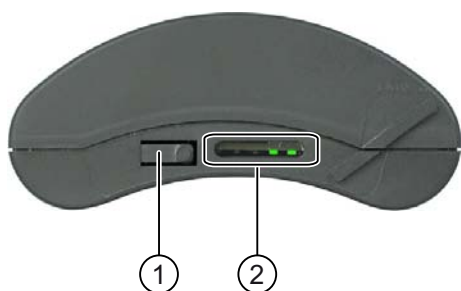
### 4.8.3 バッテリー状態の表示

バッテリーの充電状態を、以下の方法で表示できます。

- メインバッテリー自体に
- HMI デバイスの BAT LED によって
- コントロールパネルの[OP]ダイアログボックスの[Battery]タブで
- 実行中のプロジェクトで(コンフィグレーションされている場合)

#### メインバッテリー自体で充電状態を表示する手順

メインバッテリーの LED 表示は、5 つの LED で構成されます。



- ① プッシュボタン
- ② LED 表示

バッテリーのプッシュボタンを軽く押します。

LED 表示の LED が短時間点灯し、充電状態を表示します。LED は、充電状態に応じて点灯します。すべての LED が点灯すると、バッテリーは満充電の状態です。LED が 1 つも点灯しない場合、バッテリーはまったく充電されていません。

### 4.8.4 メインバッテリーの交換

はじめに

<b>注意</b>
<b>シャットダウンとグローバルランプダウン</b> 補助バッテリーがこれ以上充電できなくなると、HMI デバイスはメインバッテリーの次回交換時に電源を切ります。 補助バッテリーは、最低でも 5 年ごとに交換します。



**注記**

メインバッテリーは早めに交換してください！

バッテリーを 50% までしか充電できなくなったら、すぐにバッテリーを交換することをお勧めします。これは完全な充電サイクルを約 500 回行った場合です。

充電サイクルは、バッテリーが完全に充電されると完了します。

例：

バッテリーが充電状態 80% です。完全に充電するには、さらに 20% 充電する必要があります。バッテリーが充電されています。この充電プロセスは、完全な充電サイクルの 1/5 と見なされます。

予備のメインバッテリーを、確保しておくことをお勧めします。

メインバッテリーを、操作中に交換できます。補助バッテリーは、メインバッテリーの交換中に HMI デバイスに電力を供給します。補助可能な時間は最大 5 分です。

補助バッテリーから電力を得ている間、以下の機能が無効になります。

- ディスプレイのバックライト
- ファンクションキーおよび関連する LED
- 「SAFE」と「RNG が以外のすべての LED
- 点灯プッシュボタンとハンドホイール
- USB インターフェース

**通知****USB インターフェースにアクセスできない**

メインバッテリーの交換中、USB インターフェースは無効になります。メインバッテリーの交換中に、USB インターフェースにアクセスしようとするユーザーがないようにしてください。

**必要条件**

HMI デバイスのバッテリーケースが開いている。

**手順**

安全情報を守ってください。

以下のように実行します。

1. HMI デバイスで有効範囲にログオンした場合、ログオフします。
2. リボンを使用して、メインバッテリーを取り外します。
3. 新しいメインバッテリーを挿入します。
4. バッテリーケースを閉めます。

**結果**

メインバッテリーが交換されました。

## 廃棄

使用済みのリチウムイオン電池は、特別廃棄物です。使用済みのリチウムイオン電池は、適切な規制に従って正しく廃棄してください。輸送用パッケージ上のラベルの記述:「リチウムバッテリーの使用」。

## 下記も参照

安全対策注意事項 (ページ 84)

電源管理 (ページ 98)

### 4.8.5 補助バッテリーの交換

#### はじめに

補助バッテリーは、以下の場合に自動的に充電されます。

- HMI デバイスが充電ステーションに入っている。
- HMI デバイスのメインバッテリーが十分に充電されている。
- 卓上電源ユニットに HMI デバイスが接続されている。

<b>注意</b>
<b>シャットダウンとグローバルランプダウン</b> 補助バッテリーがこれ以上充電できなくなると、HMI デバイスはメインバッテリーの次回交換時に電源を切ります。 補助バッテリーは、最低でも 5 年ごとに交換します。

<b>通知</b>
<b>メインバッテリーを補助できない</b> 補助バッテリーを交換したら、まずそれを再充電しないと、メインバッテリーを補助できません。 補助バッテリーの交換直後に、メインバッテリーを交換しないでください。補助バッテリーの充電状態をまず確認します。

コントロールパネルの[OP]ダイアログボックスの[Battery]タブに、充電状態、メインバッテリーと補助バッテリーの温度が、表示されます。

#### 必要条件

- HMI デバイスのプロジェクトが完了し、HMI デバイスの電源が切れていること。
- HMI デバイスのバッテリーケースが開いている。

## 手順

安全情報を守ってください！

以下のように実行します。

1. リボンを使用して、メインバッテリーを取り外します。
2. 接続ベイを開けます。
3. 補助バッテリーのプラグコネクタの接続を切ります。
4. 補助バッテリーを取り外します。
5. 新しい補助バッテリーのプラグコネクタを、接続ベイのインターフェースに差し込みます。  
プラグコネクタはコード化されています。間違った接続をする危険性はありません。
6. 新しい補助バッテリーを挿入します。
7. 配線の位置を調整します。
8. 接続ベイを閉めます。
9. メインバッテリーを挿入します。
10. バッテリーケースにカバーを置き直します。  
バッテリーケースカバーの固定具が、ロッキングラッチの下部に噛むようにします。

## 結果

補助バッテリーが交換されました。

## 廃棄

使用済みのリチウムイオン電池は、特別廃棄物です。使用済みのリチウムイオン電池は、適切な規制に従って正しく廃棄してください。輸送用パッケージ上のラベルの記述: 「リチウムバッテリーの使用」。

## 下記も参照

安全対策注意事項 (ページ 84)

## 4.9 HMI デバイスの電源投入とテスト

### 必要条件

Mobile Panel 277F IWLAN の電源を入れるには、次の必要要件のどれかを満たす必要があります。

- バッテリーが充電されて、HMI デバイスに挿入されている。
- HMI デバイスが充電ステーションに入っている。
- 卓上電源ユニットに HMI デバイスが接続されている。

### 手順

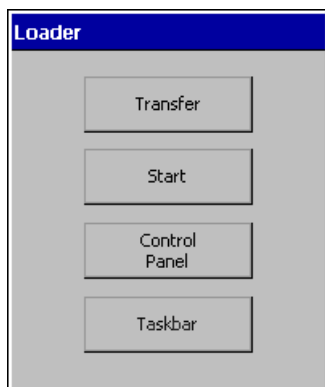
以下のように実行します。

1. HMI デバイスの電源を入れるには、[ON/OFF]ボタンを軽く押します。

[PWR] LED が点灯します。

画面が点灯します。起動中は進捗状況バーが表示されます。

オペレーティングシステムが起動すると、ローダーが表示されます。充電されたバッテリーがあれば、[BAT] LED が緑色に点灯します。HMI デバイスが起動しない場合は、バッテリーが充電されていないか、バッテリーが取り付けられていません。



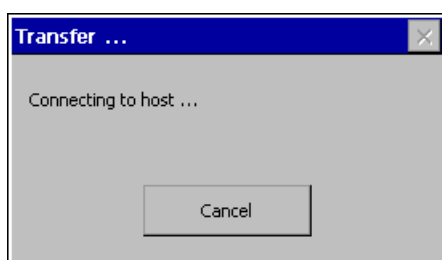
### 転送

以下の条件を満たすと、HMI デバイスが自動的に[Transfer]モードに切り替わります。

- デバイスにロードされているプロジェクトがない。
- 少なくとも1つのデータチャンネルが設定されている。

初回の起動時には、HMI デバイ스에 프로젝트がなく、データチャンネルのパラメータが設定されていません。

通信状態に入ると、以下のダイアログボックスが表示されます。



転送を停止するには、[Cancel]を押します。

### 結果

Loader が表示されます。

## プロジェクトの開始と転送

### 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。遅延(調整可能な期間)の経過後か、[Start]ボタンを押すと、プロジェクトが起動されます。

プロジェクトの起動時に以下のダイアログボックスが表示されます。

- 「安全な接続の確立」
- 「起動ボタンのテスト」

別のプロジェクトを転送する場合は、次のプロセスを操作します。

- プロジェクトを終了して、HMI デバイスを再起動します。
- 必要に応じて、必要データチャンネルのパラメータを設定します。
- [Transfer]を選択して、転送を開始します。

## ファンクションテスト

HMI デバイスが完全に機能するかどうかを、確認します。電源を入れてから以下の状態のいずれかが示された場合、HMI デバイスは完全に動作します。

- [転送]ダイアログボックスが表示される。
- ローダーが表示される。
- "Test enabling button" ダイアログボックスが開く。

## HMI デバイスの電源を切る

HMI デバイスの電源を切るには、HMI デバイスの[ON/OFF]ボタンを少なくとも 4 秒間押します。

プロジェクトの軌道跡、プロンプトが表示されます。

1. [はい]を選択します。

[削除の確認]ダイアログボックスが開きます。

2. 60 秒以内に、起動ボタンの 1 つを押してダイアログボックスを確認します。

HMI デバイスが取り外されます。

現在のプロジェクトが終了します。

HMI デバイスの電源がオフです。

### 注記

#### グローバルランプダウン

起動ボタンの 1 つを使用して 60 秒以内にダイアログ "Confirm removal" を確認しないと、グローバルランプダウンは発生します。

## 下記も参照

初回のバッテリー挿入 (ページ 86)



## オペレータコントロールと表示

### 5.1 概要

以下の図に、Mobile Panel 277F IWLAN のオペレータ制御と表示を示します。これは HMI デバイスの納品状態により異なります。



- ① 緊急停止ボタン
- ② LED 表示
- ③ タッチスクリーン付きディスプレイ
- ④ ON/OFF ボタン
- ⑤ ラベルのガイド用カバー
- ⑥ キー操作スイッチ(オプション)
- ⑦ 点灯プッシュボタン(オプション)
- ⑧ フラットキーボード
- ⑨ ハンドホイール(オプション)

## オペレータ制御ファンクション

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

## オペレータ制御の評価と選択

HMI デバイスと PLC の間で、以下の情報を転送できます。

- ハンドホイールの方向パルス
- ファンクションキーのステータス
- キー操作スイッチステータス
- 点灯プッシュボタンの状態
- ファンクションキーLED と点灯プッシュボタン LED の状態

情報を転送するには、以下の 2 つの方法があります。

- ダイレクトキー
- WinCC flexible のシステムファンクション

## 標準入力装置

HMI デバイスの標準入力装置はタッチスクリーンです。タッチ操作に必要なすべての操作工レメントは、HMI デバイスが起動したときにタッチスクリーンに表示されます。

### 通知

#### タッチスクリーンの損傷

先の尖った物やよく切れる物で、タッチスクリーンに触れないでください。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。両方とも実質的にタッチスクリーンの寿命を縮め、重大な損傷を与えます。

指またはタッチペンを使用して、HMI タッチスクリーンを操作してください。

#### キーボードの損傷

硬い器具でキーを押すと、キーメカニズムの耐用寿命が著しく短くなります。

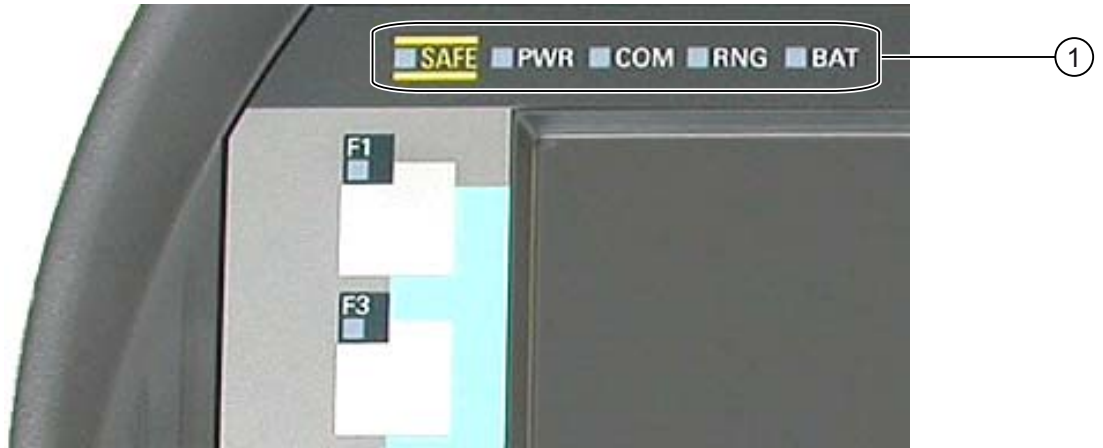
HMI デバイスキーを操作する場合には、必ず指で操作します。



## 5.2 Mobile Panel 277F IWLAN の表示

### はじめに

Mobile Panel の前面には 5 つの LED があり、HMI デバイスの状態と通信の状態を示します。



① LED 表示

### LED 表示の意味

LED は、HMI デバイスの電源が入っているときにのみ、動作します。

ファンクション	名称	色	意味
PROFIsafe 通信	SAFE	黄色	HMI デバイスが、F CPU の安全プログラムに統合されていると、[SAFE] LED が点灯します。この要件を満たすと、PROFIsafe 通信が確立されます。 [SAFE] LED が点灯すると、緊急停止ボタンが有効です。
電源	PWR	緑色	[PWR] LED が点灯または点滅するのは、HMI デバイスの電源が入っているときだけです。 [PWR] LED は、以下の状況で消灯します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• バッテリーが取り付けられており、充電済みである。</li> <li>• HMI デバイスが充電ステーションに入っている。</li> <li>• 卓上電源ユニットに HMI デバイスが接続されている。</li> </ul> [PWR]LED は、HMI デバイスが[POWER SAVE 2]状態の場合に、点滅します。
通信	COM	緑色	[COM] LED は、WLAN ネットワークが設定されないかぎり点灯しません。 [COM] LED は、HMI デバイスを WLAN ネットワークと接続しようとするときに点滅します。 [COM] LED は、HMI デバイスを WLAN ネットワークと接続したときに点灯します。

ファンクション	名称	色	意味
有効範囲	RNG	緑色	HMI デバイスを有効範囲でログオンすると、[RNG]が点灯します。 HMI デバイスを有効範囲でログオンして、通信エラーが発生した場合、PROFIsafe 通信が再確立して、通信エラーが確認されるまで、[RNG]が点灯します。 HMI デバイスが有効範囲にログオフしているとき、[RNG] LED が点灯します。
バッテリー状態	BAT	緑色/赤色	[BAT] LED は、以下の状況で消灯します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>メインバッテリーが充電されていない。</li> <li>メインバッテリーが取り付けられていない。</li> </ul> [BAT] LED は、メインバッテリーの充電中に点滅します。 [BAT] LED は、メインバッテリーの充電状態が 10%未満のときに、赤色に点灯します。 [BAT] LED は、メインバッテリーの充電状態が 10%以上のときに、緑色に点灯します。

## 5.3 電源管理

### はじめに

HMI デバイスは、電源管理機能を備えています。設定可能な一定の時間 HMI デバイスを操作しない場合、電源管理機能が、HMI デバイスを節電モードに切り替えます。この機能は、次のバッテリー交換またはバッテリー充電までの HMI デバイスの操作時間を、延長します。

### 状態

電源管理は、以下の 2 つのレベルで節電します。

- "Power Save 1"  
タッチスクリーンの輝度を下げます。
- "Power Save 2"  
  - タッチスクリーンの電源を切ります。
  - ファンクションキーと関連する LED の電源を切ります。
  - ハンドホイールと点灯プッシュボタンの電源を切ります。
  - 他の節電対策が作動します。

WinCC flexible では、[電源管理]の[デバイス設定]でパラメータ設定されます。

- "Power Save 1"は[明るさを低減する]設定に対応します。
- "Power Save 2"は[画面の電源を切る]設定に対応します。

---

### 注記

HMI デバイスに有効範囲からログオンすると、[Power Save 2]状態になりません。

---

電源管理は、以下の状態の変化を認識します。

状態	LED 表示	結果の状態にするためのアクション	結果の状態
HMI デバイス OFF	[PWR] LED は点灯しません。[BAT] LED は点灯しません。	[ON/OFF] ボタンを軽く押します	HMI デバイス ON
HMI デバイス ON	[PWR] LED が点灯します。	操作されない場合、設定された時間の経過後に自動的に動作します。	"Power Save 1"
		[ON/OFF] ボタンを軽く押します	"Power Save 2"
"Power Save 1"	[PWR] LED が点灯します。タッチスクリーンの輝度を下げます。	[ON/OFF] ボタンを少なくとも 4 秒押します	HMI デバイス OFF
		タッチスクリーンでの操作、またはファンクションキーを使用	HMI デバイス ON
		[ON/OFF] ボタンを軽く押します	"Power Save 2"
"Power Save 2"	[PWR] LED が点滅します。タッチスクリーンの電源を切ります。	操作されない場合、設定された時間の経過後に自動的に動作します	"Power Save 2"
		[ON/OFF] ボタンを少なくとも 4 秒押します	HMI デバイス OFF
"Power Save 2"	[PWR] LED が点滅します。タッチスクリーンの電源を切ります。	[ON/OFF] ボタンを軽く押します	HMI デバイス ON
		[ON/OFF] ボタンを少なくとも 4 秒押します	HMI デバイス OFF

[ON/OFF] ボタンを少なくとも 4 秒押して、以下の状態を開始します。

- HMI デバイスの現在のプロジェクトを終了すると、以下の数個のプロンプトが表示されます。
- HMI デバイスの電源がオフです。

#### 注記

[Power Save 2] 状態では、デバイスを RJ 45 インターフェースに接続することはできません。

#### 下記も参照

スクリーンセーバーの設定 (ページ 153)

## 5.4 安全指向のオペレータコントロール

### 5.4.1 緊急停止ボタン

#### はじめに

緊急停止ボタンは 2 チャンネルで設計されており、設定されているシステムの緊急停止を可能にします。

緊急停止ボタンは、DIN IEC 60947-5-5;1997 Annex K で指定されている要件を満たしています。

安全対策情報の詳細については、「安全対策情報、標準、および注意事項」の章を参照してください。

緊急停止ボタンを使用する場合、以下の F-FB を F CPU の安全プログラムにリンクする必要があります。

- F\_FB\_MP
- F\_FB\_RNG\_n



- ① 落下保護
- ② 緊急停止ボタン

緊急停止ボタンは、その位置により、左利きの人でも右利きの人でも同じように使用できます。

緊急停止ボタンは、その特徴のあるデザインによって、容易に使用できます。カラー付き容器はデバイスの落下を防止できます。Mobile Panel 277F IWLAN がダウンしたときに、緊急停止ボタンが起動しません。ただし、緊急停止ボタンは損傷しないように多角的に保護されます。

## 操作

オペレータが、緊急停止ボタンを押して緊急停止をトリガします。緊急停止ボタンは緊急停止位置に噛み込みます。

## 緊急停止ボタンの解除

### 警告

緊急停止ボタンを使用して設定されているシステムを停止した場合、緊急停止ボタンを解除できるのは以下の条件の場合だけです。

- 緊急停止の理由が解消された。
- 安全に再起動できる状態になった。
- 緊急停止ボタンの解除によって再起動してはいけません。

オペレータは、必ず別のオペレータアクションを実行して再起動を開始する必要があります。安全プログラムは、緊急停止ボタンの解除のみでシステムの自動再起動をトリガしないようにする必要があります。

緊急停止ボタンを解除するには、時計回りに回します。これで、緊急停止ボタンは、自然に元の位置に戻ります。

### 通知

#### 緊急停止ボタンが、意図せずトリガされる場合があります

緊急停止ボタンは次の場合に評価されます。

- Mobile Panel 277F IWLAN が F CPU の安全プログラムに統合されている。

以下の場合に、緊急停止ボタンが意図せずにトリガされ、設定されているシステムが停止する場合があります。

- HMI デバイスが落下した場合
- HMI デバイスの背面にあるカバーのいずれかを開いた場合

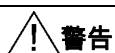
### 警告

#### 機能しない緊急停止ボタン

HMI デバイスが充電ステーションを構成して、バッテリーで作動する場合に、緊急停止ボタンが有効になります。

HMI デバイスは、プラントでは卓上電源ユニットを使用して操作しないでください。

## HMI デバイスの保管



### 警告

#### 機能しない緊急停止ボタン

HMI デバイスが F CPU の安全プログラムに統合されていない場合、緊急停止ボタンが機能しません。

緊急停止ボタンが有効か有効でないかで迷わないようにするために、1 つの統合済み HMI デバイスのみが自由にアクセスできるようにする必要があります。

HMI デバイスを使用しない場合は、ロックされたキャビネットに保管する必要があります。

## 下記も参照

緊急停止ボタンの安全機能 (ページ 43)

## 5.4.2 起動ボタン

### はじめに

起動デバイスは、Mobile Panel 277F IWLAN の両側に取り付けられた 2 つの起動ボタンで構成されています。2 つの起動ボタンのスイッチの設定は、電気式瞬時接触スイッチによって決まります。


### 注記

HMI デバイスは、2 つの起動ボタンのスイッチ設定を、OR ゲートの形で分析します。



① 起動ボタン

## 操作

 <b>警告</b>
<b>意図しない起動</b> 起動ボタンを押すのは、起動しようとする動作が完了するまでだけです。 起動とは、オペレータが意図的に行うアクションです。起動ボタンを押し続けたり、どのような方法であれ固定することは許されません。 起動ボタンを押したまま最大 30 秒間、有効範囲外に出ると、以下が起こります。有効範囲を出てから 5 秒後に、起動が取り消されます。 30 秒以内に再び有効範囲に入る場合、起動ボタンを解除して、再び起動ボタンを押して起動を有効にする必要があります。

起動ボタンには、以下の 3 つのスイッチ設定があります。

- ニュートラル位置: 起動ボタンは押されていません。
- 有効化: 起動ボタンが真ん中の位置まで押されます。このスイッチ設定は、たとえばメンブレインキーボードを使用した入力など、別のコマンドを使用できるようにするために使用されます。
- パニック: 2 つの起動ボタンのいずれかが完全に押されると、直ちに"パニック"スイッチ設定になります。この場合、もう 1 つの起動ボタンのスイッチ設定は重要ではありません。"パニック"スイッチ設定は、起動ボタンの解除と同じ効果を持っています。つまり、起動を取り消します。

1 つの起動ボタンを有効にするだけで十分です。PLC は、Mobile Panel 277F IWLAN の起動ボタンが 1 つ押されたか 2 つ押されたかに関係なく、同じ信号を受け取ります。

---

### 注記

起動ボタンとメンブレインキーボードを、同時に操作できます。

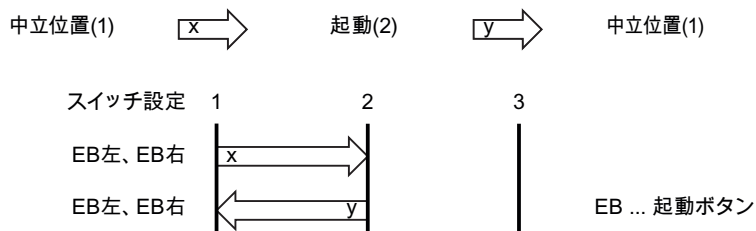
---

起動ボタンを使用する場合、以下の F FB を F CPU の安全プログラムにリンクする必要があります。

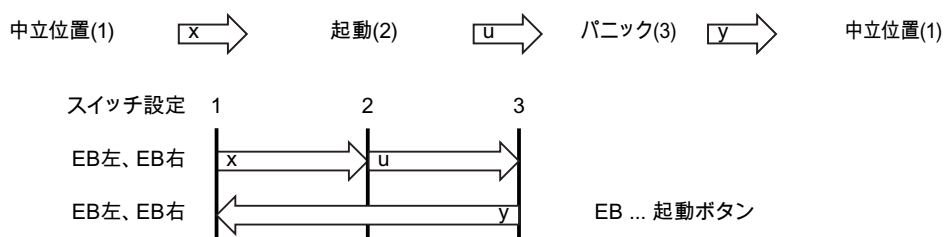
- F\_FB\_MP
- F\_FB\_RNG\_n

### スイッチ設定

次の図に起動時の切り替えシーケンスを示します。



次の図に通常使用時の切り替えシーケンスを示します。



オペレータが起動ボタンを"パニック"設定まで押し込んだ場合、パニック設定のままにしておくと、"起動"設定は評価されません。新たな起動は、起動ボタンを解除するまでトリガできません。



## 5.5 オペレータコントロール

### 5.5.1 ハンドホイール

#### はじめに

ハンドホイールは、Mobile Panel 277F IWLAN のオペレータ制御(オプション)です。ハンドホイールは連続的に回転することができ、ゼロ位置がありません。



① くぼみ付きハンドホイール

#### 操作

操作を容易にするため、ハンドホイールには小さなくぼみがついています。

### 5.5.2 キー操作スイッチ

#### はじめに

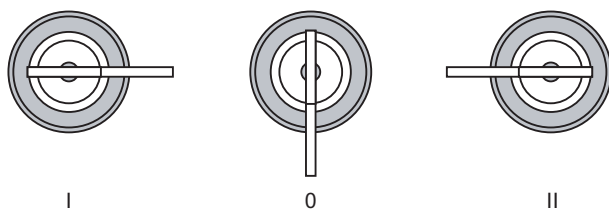
キー操作スイッチは、Mobile Panel 277F IWLAN のオペレータ制御(オプション)です。キー操作スイッチは、Mobile Panel 277F IWLAN からトリガできる機能を、ロックするために使用します。



① キー操作スイッチ

#### 操作

以下の図に、キー操作スイッチ I-0-II の 3 つのスイッチ位置を示します。



スイッチ設定 0 で、キーを取り外すことができます。

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

#### 注記

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

### 5.5.3 点灯プッシュボタン

#### はじめに

点灯プッシュボタンは、Mobile Panel 277F IWLAN のオペレータ制御(オプション)です。点灯プッシュボタンを使用して、デジタル入力を素早く実行できます。



① 点灯プッシュボタン

### 5.5.4 オペレータコントロールの評価

#### 5.5.4.1 概要

##### オペレータ制御

HMI デバイスと PLC の間で、以下の情報を転送できます。

- ハンドホイールの方向パルス
- ファンクションキーのステータス
- キー操作スイッチのステータス
- 点灯プッシュボタンの状態
- ファンクションキー LED と点灯プッシュボタン LED の状態

情報を転送するには、以下の 2 つの方法があります。

- ダイレクトキー
- WinCC flexible のシステムファンクション

**注記**

以下のセクションは、HMI デバイスのコンフィグレーションエンジニア向けのもので  
す。

**5.5.4.2 ダイレクトキーとしてのオペレータ制御の評価**

**はじめに**

HMI デバイスのオペレータ制御を、ダイレクトキーとしてコンフィグレーションすることが  
できます。

次のオペレータ制御の状態を、PLC の I/O エリアで直接使用できます。

- ハンドホイールの方向パルス
- ファンクションキーのスイッチング状態
- キー操作スイッチのスイッチング状態
- 点灯プッシュボタンのスイッチング状態

**バイト割り付け**

下図に、PLC プロセス イメージのバイトに対する、キー(入力)と LED (出力)の割り付けを  
示します。

この詳細情報の有無については、ご使用のプラントマニュアルで確認してください。

ボタンビット								バイト	LED ビット							
7	6	5	4	3	2	1	0		7	6	5	4	3	2	1	0
F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	n	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
						F18	F17	n + 2						F18	F17	
			T2		T1	S1	S0	n + 3						T2	T1	
I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1	I0	n + 4								
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	n + 5								
7	6	5	4	3	2	1	0	n + 6								
15	14	13	12	11	10	9	8	n + 7								
23	22	21	20	19	18	17	16	n + 8								
31	30	29	28	27	26	25	24	n + 9								

- F ファンクションキー用ビット
- S キー操作スイッチ用ビット
- T1 左側の点灯プッシュボタン用ビット
- T2 右側の点灯プッシュボタン用ビット
- I ハンドホイールパルス(前方向)用ビット
- D ハンドホイールパルス(後方向)用ビット

バイト "n+6"から"n+9"にタッチボタン用ダイレクトキーのビットが含まれます。

## ビットコーディング

以下のテーブルは、ファンクションキー、キー操作スイッチ、点灯プッシュボタン、ハンドホイールのビットコーディングを示します。

- ファンクションキーのビットコーディング

状態	F1~F18
押されていない	0
押されている	1

- ファンクションキー LED のビットコーディング

状態	F1~F18
LED 点灯なし	0
LED 点灯	1

- キー操作スイッチのビットコーディング

状態	S1	S0	キーの位置
位置 0	0	0	中央の位置
位置 I	0	1	止まるまで時計回りに回す
位置 II	1	0	止まるまで反時計回りに回す

- 点灯プッシュボタンのビットコーディング

状態	T1	T2
押されていない	0	0
押されている	1	1

- 点灯プッシュボタン LED のビットコーディング

LED ステータス	T1	T2
オフ	0	0
オンに固定	1	1

- ハンドホイールのビットコーディング

- セットポイントはハンドホイール用に指定されていません。
- HMI デバイスのスタートアップ後、バイト "n+4" から "n+5" は 0 に設定されます。  
ハンドホイールを回転すると、回転方向に応じて正または負のパルスが生じます。正のパルス数がビット 10 から 17 に保存されます。負のパルス数がビット D0 から D7 に保存されます。ビット 0 からビット 7 の値で 2 進数の値が入力されます。  
ハンドホイール全体を回転すると 50 パルスが生じます。
- 回転方向によって、ハンドホイールのパルスがバイト "n+4" または "n+5" に追加されます。負の値はありません。可能な値範囲を超えると、オーバーフローが生じます。  
値 255 に 1 パルスが追加されると、結果の値は 0 となります。

### ハンドホイール用ビットコーディングの例

次の表示に回転方向の指定例が示されます。パルスがバイト"n+4"と"n+5"に保存され、時間ポイント  $t_1$  から  $t_4$  を通過時に測定されます。

以下のテーブル内の数字は PLC のバイトを表します。

評価時間	ハンドホイール		評価
	パルス(前方向)	パルス(後方向)	
$t_1$	255 ( $\Delta -1$ )	245 ( $\Delta -11$ )	--
$t_2$	10	245 ( $\Delta -11$ )	パルス(前方向): 11 パルス(後方向): 0 結果の値: +11
$t_3$	10	4	パルス(前方向):0 パルス(後方向):15 結果の値: -15
$t_4$	15	5	パルス(前方向):5 パルス(後方向):1 結果の値: +4

$t_n$  と  $t_{n+1}$  の時点におけるパルスの差によって結果の値を割り出し、それによって回転方向を決定することができます。

以下の値を設定します。

- パルスの数(前方向)
  - $t_{n+1}$  時
  - $t_{n+1}$  時
- パルスの数(後方向)
  - $t_{n+1}$  時
  - $t_{n+1}$  時

これから、結果の値が決定されます。次のように計算されます。

$$\begin{aligned}
 & \text{パルス(前方向)、} t_{n+1} \\
 - & \text{パルス(前方向)、} t_n \\
 - & \text{パルス(後方向)、} t_{n+1} \\
 + & \text{パルス(後方向)、} t_n \\
 = & \text{結果の値}
 \end{aligned}$$

## 応答時間

バイト"n+4"と"n+5"は PLC 側で 1 秒以内または定期的を取得する必要があります。これによって、ハンドホイールの 2 回のスキャンの間に 256 以下のパルスしか追加できなくなります。256 パルスの場合、ハンドホイールは約 4.5 回転する必要があります。

回転パルスエンコーダは、毎秒最高 200 パルスを発生します。

<b>通知</b>
<b>サンプルサイクル時間</b>
入力パルスは PLC で即座に有効になり、システムに応答を発生させる必要があります。これを達成するには、PLC で 100 ミリ秒以下のスキャンサイクルを設定します。

## 下記も参照

ダイレクトキー (ページ 234)

### 5.5.4.3 システムファンクションを使用したファンクションキー LED のアクティブ化

#### アプリケーション

HMI デバイスのファンクションキー F1 ~ F18 に LED が組み込まれています。組み込まれた LED を、PLC から制御できます。

LED には、以下の状態があります。

- Off
- ゆっくり点滅
- はやく点滅
- On

実行中のプロジェクトでファンクションキーを押すように、ユーザーに LED で知らせることができます。

#### ビットの割り付け

次の表に、LED の可能な状態、および LED タグのビット n+1 とビット n の対応するエントリを、示します。

ビット n+1	ビット n	LED ステータス
0	0	Off
0	1	はやく点滅
1	0	ゆっくり点滅
1	1	ON (連続的)

#### 5.5.4.4 システムファンクションを使用したハンドホイールの評価

##### アプリケーション

ハンドホイールは、HMI デバイスのオペレータ制御(オプション)です。ハンドホイールを使用して、実行中のプロジェクトの増加する値を入力できます。

##### 注記

ハンドホイールに割り付けられたタグ用に、WinCC flexible の制限値を設定しないでください。

##### 増加する値の評価

ハンドホイールの信号が WinCC flexible タグに割り付けられると、前方向および後方向の増分に作動します。これにより増分の絶対値が与えられます。オーバーフローするまでの増分の最大値または最小値は、割り付けられたタグのタイプによって異なります。

ハンドホイールを完全に回転すると、50 パルスが発生します。回転パルスエンコーダは、毎秒最高 200 パルスを発生します。

##### 例

- ハンドホイールの増分の開始値は 120 です。
- ホイールを前方向に増分 10 だけ回転し、後方向に増分 3 だけ回転したとします。その結果、増分の新しい値は 127 です。

#### 5.5.4.5 システムファンクションを使用したキー操作スイッチの評価

##### アプリケーション

キー操作スイッチは、HMI デバイスのオペレータ制御(オプション)です。キー操作スイッチを使用して、HMI デバイスからトリガできる実行中のプロジェクトの機能を、ロックできます。

##### ビットの割り付け

次の表に、キー操作スイッチのタグ用ビット割り付けを示します。

ビット 1	ビット 0	キーの位置
0	0	中央位置
0	1	止まるまで時計回りに回す
1	0	止まるまで反時計回りに回す

##### 注記

キー操作スイッチに"ブール"型のタグを使用する場合、以下の割り付けが行われます。

- ステータス"0": キー操作スイッチの中央位置
- ステータス"1": キー操作スイッチが停止位置まで時計回りまたは反時計回りに回転



#### 5.5.4.6 システムファンクションと点灯プッシュボタンの評価と作動

##### アプリケーション

点灯プッシュボタンは、HMI デバイスのオペレータ制御(オプション)です。組み込まれた LED を、PLC から制御できます。

LED には、以下の状態があります。

- Off
- ゆっくり点滅
- はやく点滅
- On

実行中のプロジェクトでファンクションキーを押すように、ユーザーに LED で知らせることができます。

##### ビットの割り付け

次の表に、点灯プッシュボタンのステータスタグ用ビット割り付けを示します。

ビット 0	点灯プッシュボタンのステータス
0	押されていない
1	押されている

次の表に、点灯プッシュボタンの LED タグ用ビット割り付けを示します。

ビット n+1	ビット n	LED ステータス
0	0	Off
0	1	はやく点滅
1	0	ゆっくり点滅
1	1	ON (連続的)

## 5.6 HMI デバイスでのメモ리카ードの使用

### はじめに

以下の情報を、HMI デバイスのメモ리카ードに保存できます。

- ログ
- レシピ
- オペレーティングシステム
- 用途
- 追加仕様

作動中に、メモ리카ードを挿入したり取り外したりできます。バックアップ中やレシピ転送中など、アプリケーションがデータにアクセスしている時に、メモ리카ードを取り出さないでください。

### 命令

<b>注意</b>
<p><b>誤動作</b></p> <p>HMI デバイスを前面を床に付けて置くと、以下が起動することがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 緊急停止ボタン これにより、システムが意図せず停止する場合があります。</li> <li>• キー操作スイッチまたは点灯している押しボタン これにより誤動作が発生する場合があります。</li> </ul> <p><b>ESD</b></p> <p>開いたハウジング内で作業する場合、電流が流れている導体が電気回路に接触しないように注意してください。</p> <p>ESD の指示に注意してください。</p>

<b>注意</b>
<p><b>有効範囲へのログオン時のシャットダウンの可能性</b></p> <p>HMI デバイスでトランスポンダを認識できなくなり、範囲が測定され、シャットダウンがトリガされます。</p> <p>メモ리카ードを取り外したり、取り付けたりするには、HMI デバイスを前面に取り付けます。HMI デバイスとトランスポンダ間の距離がまだ測定できるように、HMI デバイスを配置します。HMI デバイスとトランスポンダの間の距離の測定 (ページ 60)</p> <p>可能であれば、HMI デバイスを有効範囲からログオフします。</p>

**注意**

**システムのシャットダウンとランプダウン**

メモ리카ードを挿入または取り外すときに、メインバッテリーを取り外します。補助バッテリーを取り付けると、メインバッテリーが故障した場合に補助バッテリーが電源を補助します。補助可能な時間は最大5分です。5分以内にメインバッテリーを交換しない場合、HMI デバイスの電源が切れます。HMI デバイスを統合してある場合、これによってシステムがシャットダウンかランプダウンされます。

補助時間を超過しないようにしてください！

**通知**

**マルチメディアカード**

SIMATIC S7 PLC のマルチメディアカードは使用できません。

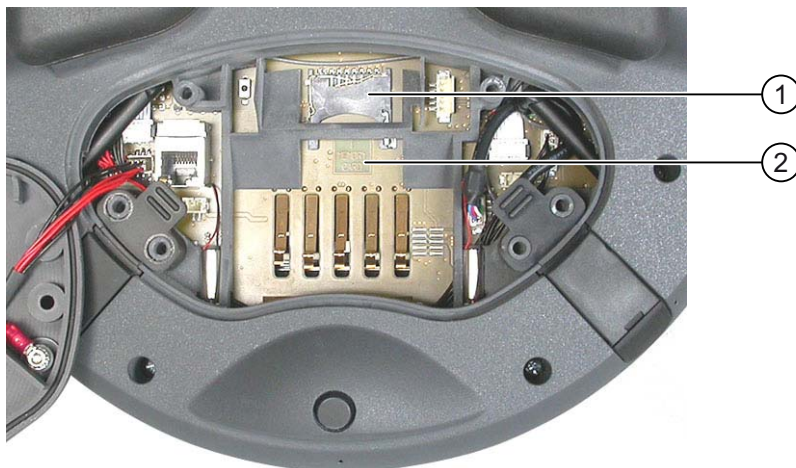
**通知**

清潔を保つよう注意します。プリント基板や HMI デバイス内部に、異物や液体が付着しないようにしてください。

損傷から保護するには、HMI デバイスの前面を、平坦で清潔な面に下向きに置きます。

**必要条件**

- HMI デバイスのバッテリーケースが開いている
- メインバッテリーが取り外されている
- HMI デバイスの接続ベイが開いている



- ① スロット
- ② メモ리카ードのシンボル

## メモ리카ードの挿入手順

以下のように実行します。

1. メモ리카ードをスロットに挿入します。

メモ리카ードを挿入するときには、メモ리카ードに付いているシンボルに注意してください。メモ리카ードの矢印は、メモ리카ードの前面とその挿入方向を示しています。メモ리카ードがスロットに正しく挿入されると、スロットから約 3 mm ほど突き出ています。

## 初めてのメモ리카ードの使用

<b>通知</b>
<b>データの損失</b> メモ리카ードを初めて使用するとき、フォーマットするよう HMI デバイスが要求する場合は、メモ리카ードの既存のデータをまずバックアップします。

データの消失を防止するため、以下の手順を実行します。

1. <ESC>を押して、初期化手順をキャンセルします。
2. HMI デバイスからメモ리카ードを取り出します。
3. メモ리카ードの失いたくないデータを、バックアップします。
4. メモ리카ードを HMI デバイスに挿入します。
5. HMI デバイスでメモ리카ードの初期化を行います。

## メモ리카ードの取り外し手順

以下のように実行します。

1. メモ리카ードをスロットから引き抜きます。
2. 接続ベイを閉めます。
3. メインバッテリーを交換します。
4. HMI デバイスのバッテリーケースを閉めます。
5. 安全な場所にメモ리카ードを保管します。

## 下記も参照

HMI デバイスとトランスポンダの間の距離の測定 (ページ 60)

端子室の開閉 (ページ 71)

## 5.7 ファンクションキーのラベリング

### はじめに

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

#### 通知

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

### ラベルの印刷

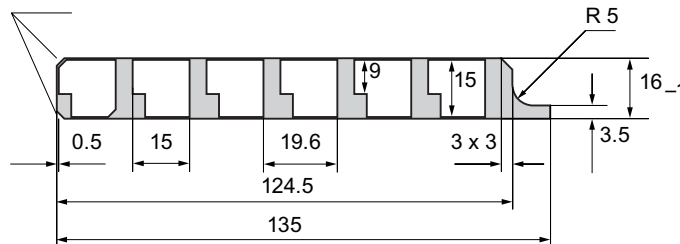
WinCC flexible には、一連のラベル テンプレートが用意されています。テンプレート の場所については、WinCC オンラインヘルプを参照してください。

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

### ラベルの寸法

右側のラベル:

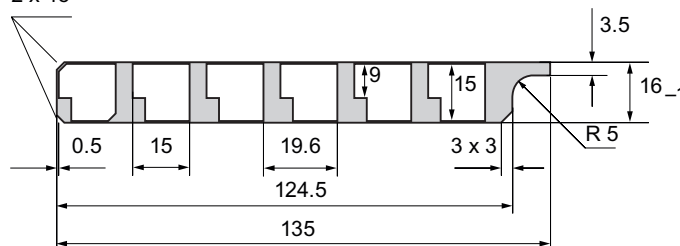
2 x 45°



すべての寸法は mm です

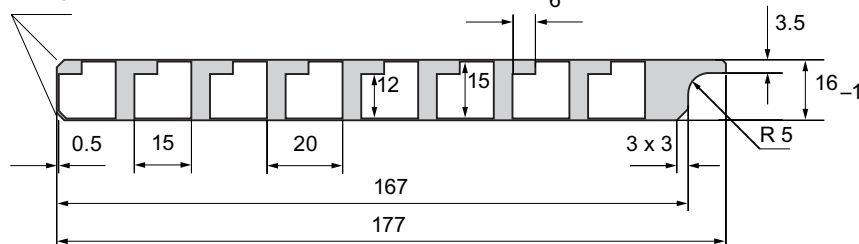
左側のラベル:

2 x 45°



下部のラベル:

2 x 45°

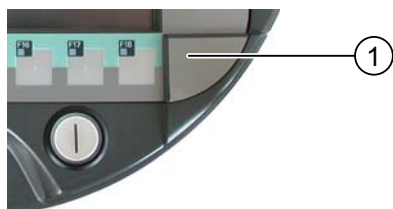


### ラベルを貼り付ける手順

次の手順に従って、最初にラベルを取り付けます。

以下のように実行します。

1. HMI デバイスを、裏面を上にして置きます。
2. カバーキャップからラベル①を取り外します。



3. 両方のカバーキャップを外します。
4. ガイドからラベルを抜きます。
5. システムに従ってラベルに記入します。  
印刷したラベルは、乾くまで待ってから挿入してください。
6. ガイド内にラベルを押し込ませます。
7. 両方のカバーキャップをねじ込みます。  
ラバーシールを使用してカバーキャップをネジ止めすることにより、保護等級 IP65 を満たします。
8. ラベルをカバーキャップに取り付けます。

### ラベルを交換する手順

ラベルの交換が必要な場合、注文できます。

### 下記も参照

補助パックと他の付属品 (ページ 20)

## 5.8 Mobile Panel の保持と壁への固定

### HMI デバイスの保持

#### 注意

##### ランプダウン

HMI デバイスを有効範囲でログオンして、有効範囲を認識せずに 5 秒間以上たつと、起動ボタンが無効になります。

HMI デバイスが有効範囲で認識されずにさらに 25 秒間立つと、HMI デバイスでローカルランプダウンがトリガされます。

HMI デバイスを、必ずトランスポンダの位置に合わせて配置します。



図のように HMI デバイスを保持すると、モニタするシステムの周囲を移動します。

#### 通知

##### 安全性関連オペレータ制御の可用性

特殊操作モードで発生する危険変位を手動で制御する場合、上記で説明した腕で保持する方法を採用してください。前腕でサポートするように HMI デバイスを保持すると、危険状態で緊急停止ボタンが起動ボタンに素早く手が届きます。

### 起動ボタンと緊急停止ボタンの可用性

また HMI デバイス是对称的な形に設計されているため、右利きの人にも左利きの人にも、同じように簡単に保持できます。空いた手で、前面のオペレータ制御を操作できます。HMI デバイスを抱えている手を使用しても起動ボタンを有効にできます。起動スイッチのいずれかを押して、制御入力の確認もできます。

軸動作などに起動ボタンが必要です。起動ボタンが最適にアクセス可能です。危険に反応してパニック状態を起したら、起動ボタンで安全遮断装置をトリガします(離すか握ります)。

緊急停止ボタンも空いた手ですばやく操作できます。

## HMI デバイス用ホルダ

### 通知

#### 緊急停止ボタンの操作性

HMI デバイスを不適切な壁掛けホルダに吊るした場合、緊急停止ボタンを操作できなくなります。

HMI デバイスを安全に收容するために、充電ステーションを使用できます。HMI デバイスを充電ステーション内に引っ掛けて設置すると、定置式 HMI デバイスとして使用できます。HMI デバイスのバッテリーは、充電ステーションで充電されます。





## 5.9 充電ステーション

### 5.9.1 充電ケースでのバッテリーの充電

#### はじめに

1個のメインバッテリーを、充電ステーションに2つある充電ケースのそれぞれで充電できます。バッテリーはそれぞれ独立に充電されます。



- ① 充電ケースカバーのロックングラッチ
- ② 充電ケース
- ③ LED 表示

#### 充電ケースにバッテリーを挿入する手順

以下のように実行します。

1. 充電ケースカバーのロックングラッチを引き上げます。  
これで、カバーを開くことができます。
2. バッテリーを充電ケースに配置します。
3. 充電ケースを閉めます。

#### 結果

充電ステーションを電源ユニットに接続すると、バッテリーは自動的に充電されます。LED表示が、バッテリーの充電状態を表示します。

### 充電ケースからバッテリーを取り出す手順

以下のように実行します。

1. 充電ケースカバーのロックングラッチを引き上げます。  
これで、カバーを開くことができます。
2. リボンを使用して、メインバッテリーを取り外します。
3. 充電ケースを閉めます。

## 5.9.2 充電ステーションの表示

### はじめに

充電ステーションには LED が 3 つあります。LED は充電ケースに入っているバッテリーの状態、および電源ユニットの状態を表示します。



### LED 表示の意味

名称	色	意味
BAT 1	緑	[BAT 1] LED は、1 番目の充電ケースにバッテリーが入っていないときに消灯します。 [BAT 1] LED は、1 番目の充電ケースのバッテリーが充電中のときに点滅します。 [BAT 1] LED は、1 番目の充電ケースのバッテリーが 95 % 充電されると、点灯します。
BAT 2	緑	[BAT 2] LED は、2 番目の充電ケースにバッテリーが入っていないときに消灯します。 [BAT 2] LED は、2 番目の充電ケースのバッテリーが充電中のときに点滅します。 [BAT 2] LED は、2 番目の充電ケースのバッテリーが 95 % 充電されると、点灯します。
POWER	緑/赤	[POWER] LED は、充電ステーションに電圧が供給されていないときに、消灯します。 充電ステーションへの電源が通常の範囲内であれば、[POWER] LED が緑色に点灯します。 [POWER] LED は、充電ステーションが過電圧または不足電圧のときに、赤色に点灯します。

### 5.9.3 充電ステーションのロック

#### はじめに

ロックにより、HMI デバイスを許可なしに充電ステーションから取り外すことを防止します。



- ① キー付きロックバレル
- ② ロック
- ③ HMI デバイスでの取り付け用フック

#### 充電ステーションをロックする手順

以下のように実行します。

1. ロックを充電ステーションの適切な切り欠きまで、スライドして下ろします。
2. キーを 90 度回します。
3. キーを取り外します。

#### 結果

これで充電ステーションがロックされます。HMI を取り外すことはできません。

### 充電ステーションのロックを解除する手順

以下のように実行します。

1. ロックバレルにキーを挿入します。
2. キーを 90 度回します。
3. ロックを上方向にスライドします。

### 結果

これで HMI を取り外すことができます。

### 下記も参照

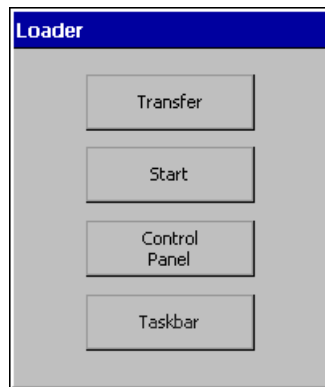
充電ステーション (ページ 23)

## オペレーティングシステムの設定

### 6.1 ローダー;ローダー

#### ローダー

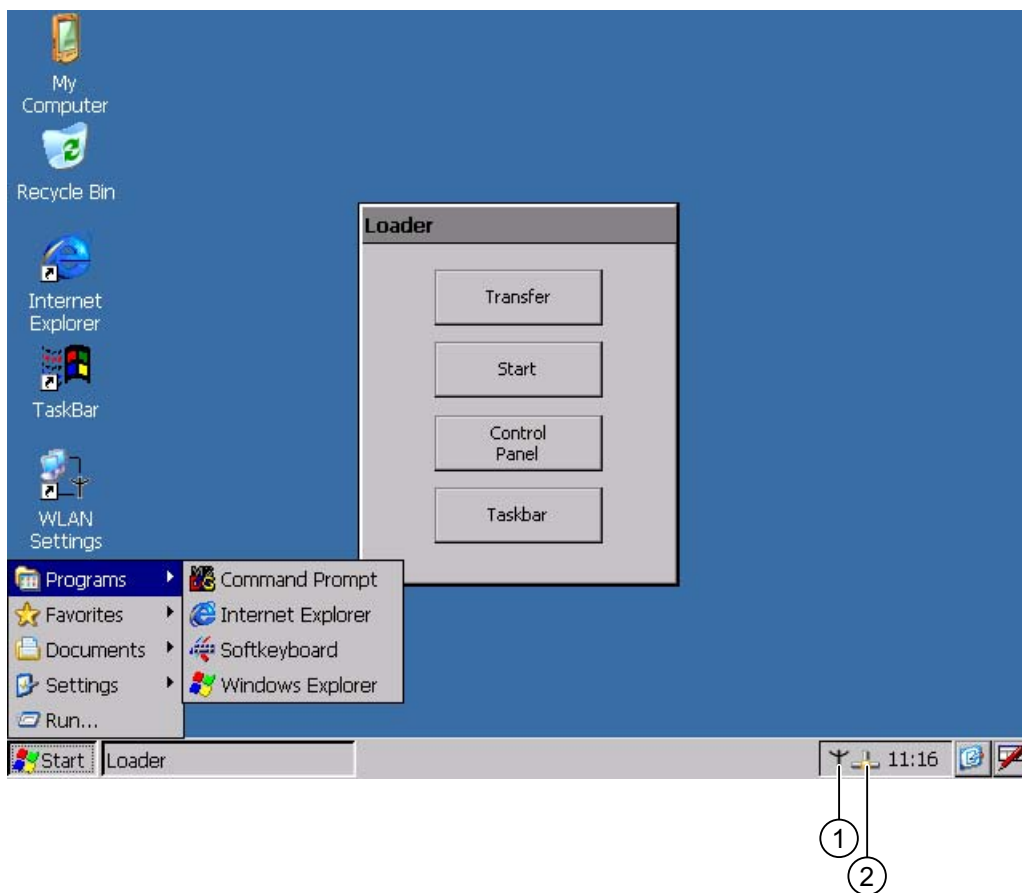
ローダーの概要は次の図のとおりです。



Loader のボタンには、以下のファンクションがあります。

- [Transfer]ボタンは、HMI デバイスを転送モードに設定します。  
転送モードは、1 つ以上のデータチャンネルが転送用に有効になっている場合にのみ起動できます。
- HMI デバイスのプロジェクトを開始するには、[Start]ボタンを押します。  
何も操作しないでいると、設定に応じて、遅延時間経過後に HMI デバイスのプロジェクトが自動的に起動します。
- [Control Panel]ボタンを押して、HMI デバイスのコントロールパネルを開きます。  
転送設定など、コントロールパネルで各種の設定を変更できます。
- タスクバーを有効にするには、Windows CE のスタートメニューを開いて、"[Taskbar]ボタンを押します。

スタートメニューは次の図のように開きます。



- ① WLAN ネットワークのパラメータ割り付けのシンボル
- ② LAN 接続に関する IP 情報を表示するシンボル

### ローダーを開く

[ローダー]を開くためのオプションは、以下のとおりです：

- ローダーは、HMI デバイスの起動後直ちに表示されます
- プロジェクトが閉じられると、ローダーが表示されます

設定されている場合、該当するオペレータエレメントを使用して、プロジェクトを閉じます。

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が、該当する場所で使用可能であることを確認します。

## パスワード保護

### 通知

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

- コントロールパネルの変更
- Windows CE タスクバーの操作

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

コントロールパネルおよびタスクバーを、未許可アクセスから保護できます。パスワード保護が有効になっている場合、メッセージ"password protect"がローダーに表示されます。

パスワード保護によって、不正操作を防止し、システムやマシンのセキュリティを強化できます。

パスワードを入力しないと、[Transfer]ボタンと[Start]ボタンしか操作できません。

## Internet Explorer

Windows CE 用の Internet Explorer が、HMI デバイスにインストールされています。



---

**注記**

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。

詳しくは、Microsoft ウェブサイトをご覧ください。

---

**下記も参照**

パスワード保護の変更 (ページ 146)

データチャンネルのプログラミング (ページ 161)

HMI デバイスの電源投入とテスト (ページ 91)

## 6.2 WLAN

### 6.2.1 概要

#### はじめに

WLAN ネットワークのプロパティは、[WLAN]ダイアログボックスで入力できます。Windows CE で、[WLAN]ダイアログボックスを開きます。


#### WLAN 接続

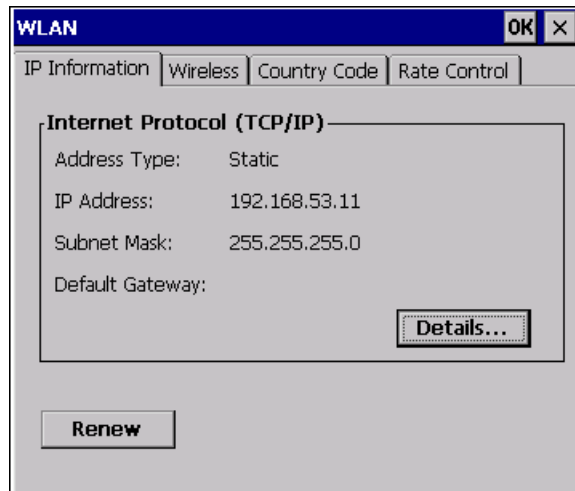
WLAN 接続の場合には、現在のプロジェクトのコンフィグレーションエンジニアは、以下を指定できます。

- HMI デバイスを接続する WLAN ネットワーク  
コンフィグレーションエンジニアは、最高 3 つの WLAN ネットワークを指定できます
- WLAN ネットワークの優先度割り付け
- HMI デバイスの他の WLAN ネットワークとの接続を、許可するかどうか



## 手順

Windows CE のタスクバーを起動させ、[WLAN Settings]アイコンまたは  アイコンを使用して、以下のダイアログボックスを開きます。



ダイアログボックスに、コントロールパネルの[WLAN]-Settings]ダイアログボックスで設定された WLAN 接続のパラメータが、表示されます。接続のパラメータを設定していない場合、ボックスは空です。

[Details...]ボタンを選択して、設定されたネットワーク接続に関する詳細な情報を示すダイアログボックスを、開きます。

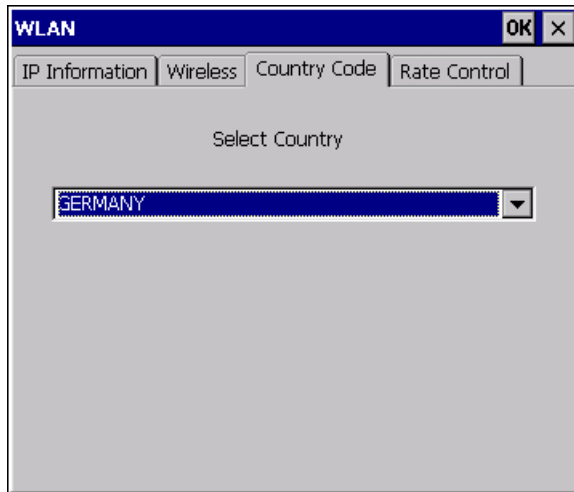
## 国コードの設定

### 通知

正しい国設定が、承認に準拠して操作するために必須です。システムを使用している国以外の国を選択すると、刑事罰を課せられる場合があります。

WLAN 通信では、周波数帯域が国によって異なるチャンネルに分割されます。

1. [Country Code]タブに切り替えます。



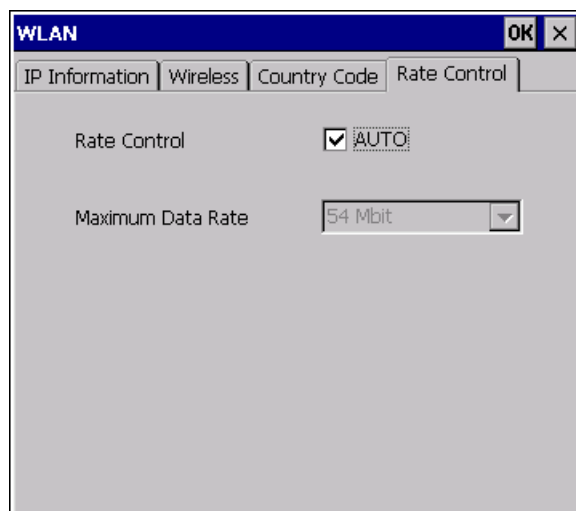
2. [Country Code]選択ボックスから必要な国コードを選択します。
3. 入力を確定します。  
ダイアログが閉じます。

## 結果

WLAN 接続の国コードが設定されました。

## WLAN の送信速度の設定

必要に応じてレジスタ[Rate Control]を使用して、HMI パネルの転送速度を変更します。



### 通知

#### 通信できません。

転送に問題が発生した場合にかぎり、[Auto]チェックボックスのチェックを外します。

転送速度を変更する場合は、ネットワーク管理者に連絡してください。設定が正しくない場合、HMI パネルとアクセスポイントの間の通信を実行できません。

1. [Auto]チェックボックスの選択を解除します。
2. [Maximum Data Rate]選択ボックスから、必要なデータ転送速度を選択します。
3. 入力を確定します。
4. HMI デバイスのメッセージを確認します。
5. HMI デバイスを再起動します。

## 下記も参照


HMI デバイスの再起動 (ページ 157)

## 6.2.2 WLAN 接続のパラメータ設定

### はじめに

WLAN 接続のパラメータを定義し、新しい WLAN 接続を作成することもできます。

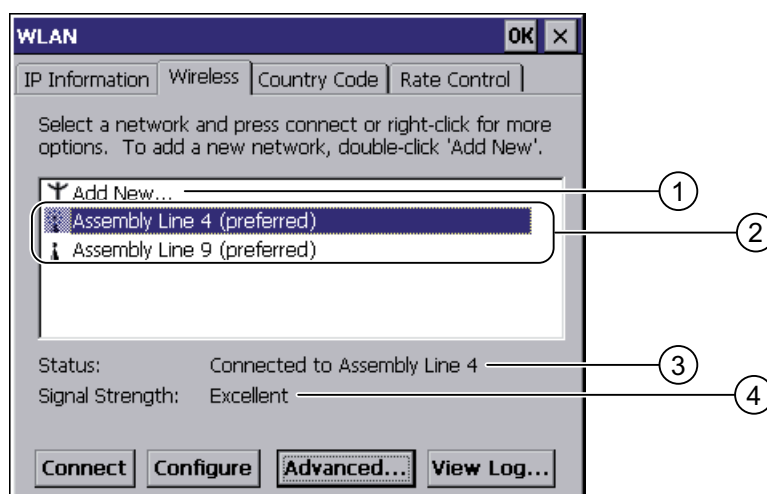
### 必要要件

[WLAN Settings]アイコンまたは  アイコンをクリックして、[WLAN]ダイアログボックスの、[Wireless]タブをすでに開いていること。

WLAN ネットワークへの接続が存在しない場合、利用できる WLAN ネットワークがすべてリストに表示されます。

WLAN ネットワークへの接続が存在する場合、以下の WLAN ネットワークが表示されます。

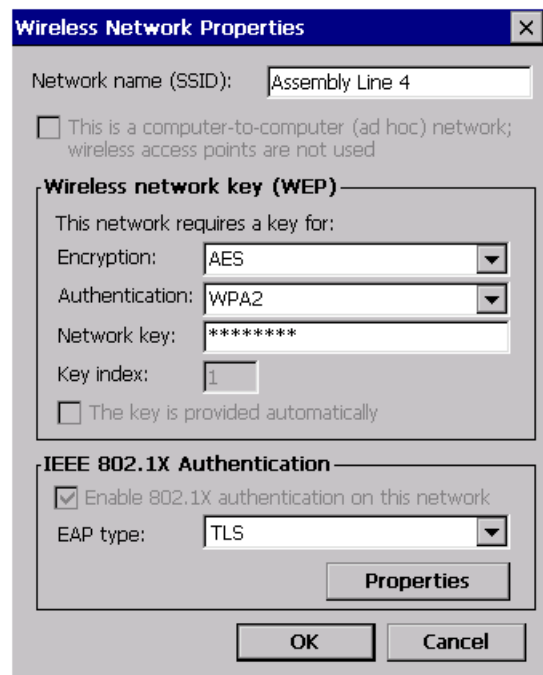
- 接続が存在する WLAN ネットワーク
- パラメータ設定したすべてのネットワーク



- ① "Add New"エントリ
- ② 既存のパラメータ設定された WLAN ネットワーク
- ③ ステータス情報、HMI デバイスが接続されている WLAN ネットワークを示します
- ④ 選択されたネットワークの信号強度

**WLAN ネットワークを作成する手順、WLAN ネットワークをパラメータ設定し、接続を確立します**

1. 新しい WLAN ネットワークを作成する場合、[Add New]を選択します。
2. 既存の WLAN ネットワークをコンフィグレーションしたり、HMI デバイスを WLAN ネットワークに接続する場合は、希望するネットワークを選択します。
3. [Wireless Network Properties]ダイアログボックスを開くには、[Configure]ボタン、または [Connect]ボタンを使用します。

**注記**

HMI デバイスが WLAN ネットワークを検出すると、このネットワークの暗号化と認証のプロセスが、ダイアログボックスにすでに表示されています。

必要に応じて、[Network key]テキストボックスに適切なパスワードを入力する必要があります。パスワードを入力すると、暗号化された形で表示されます。

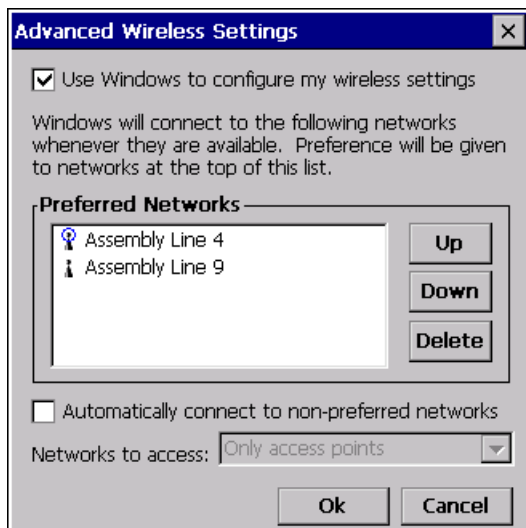
4. 必要に応じて、使用している暗号化を"Encryption"で選択します。
5. 必要に応じて、必要な認証プロセスを"Authentication"で選択します。
6. 必要に応じて、WLAN ネットワーク用のパスワードを"Network key"に入力します。
7. 必要に応じて、認証プロトコルのタイプを"EAP type"で選択します。
8. 入力を確認します。

ダイアログが閉じます。パラメータ設定された WLAN ネットワークが、お気に入りネットワークのリストに追加されます。

HMI デバイスが WLAN ネットワークに接続されている場合、WLAN ネットワークは、お気に入りネットワークのリストの最上位に置かれます。

## お気に入りネットワークのリストをパラメータ設定する手順

1. [WLAN]ダイアログボックスの, [Wireless]タブで、Advanced...を押して[Advanced Wireless Settings]ダイアログボックスを開きます。



2. お気に入りネットワークのリストで、パラメータ設定されたネットワークへの接続をブロックする場合は、[Use Windows to configure my wireless settings]チェックボックスのチェックを外します。

---

**注記**

お気に入りネットワークをプロジェクトで設定した場合、お気に入りネットワークのリストでのエントリの順序は、プロジェクトを起動するときに変わります。プロジェクトで設定された順序が設定されます。プロジェクトで許可されていないネットワークは、リストから削除されます。

---

HMI デバイスは、リストのお気に入りネットワークの順序で、WLAN ネットワークに接続しようとしています。

3. 必要に応じて、順序を変更します。
  - 移動する WLAN ネットワークを選択します。
  - [Up]ボタンと[Down]ボタンを使用して、希望する位置を選択します。
4. 必要に応じて、[Delete]ボタンを使用して、お気に入りネットワークのリストから、選択した WLAN エントリを削除します。
5. HMI デバイスを他の WLAN ネットワークに接続する場合は、[Automatically connect to non-preferred networks]チェックボックスを選択します。
6. 入力を確定します。

ダイアログが閉じます。

**結果**

これで、WLAN パラメータが設定されます。

## 表示のログブック

[WLAN]ダイアログボックスの[Wireless]タブで[View Log...]を押して、ログブックを開きます。

ログブックは、接続の確立、接続の終了、および接続の確立に失敗したケースに関する情報を、提供します。

## 6.3 コントロールパネル

### 6.3.1 概要

#### HMI デバイスのコントロールパネル




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

- PROFIsafe アドレス
- 振動アラーム
- 日付/時刻
- スクリーンセーバー
- 地域の設定
- 転送設定
- ネットワーク設定
- 遅延時間
- パスワード

### コントロールパネルを開く

コントロールパネルを、以下のようにして開きます。

- スタートアップ段階で  
[コントロールパネル]を押して、ローダーの HMI デバイスのコントロールパネルを開きます。
- 実行中プロジェクト  
設定に応じて、個別のタスクの操作エレメントを選択します。
- Windows CE のスタートメニューで
  - 画面キーボード上の  キーを 2 回押します。
  - [設定] > [コントロールパネル]を選択して、コントロールパネルを開きます。

### 6.3.2 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	ファンクション	タブ/エントリ	章
	外部記憶デバイスを使用した保存と復元	-	
	証明書のインポート、表示、および削除	"Stores"	
	日付と時刻の設定	"Date/Time"	
	画面キーボードの設定	-	
	ブラウザのホームページと一般的ブラウザ設定	"General"	
	接続の変更とプロキシサーバー設定	"Connection"	
	クッキー設定の変更	"Privacy"	
	プライバシー設定の変更	"Advanced"	
	キーボードの文字の繰り返しの設定	"Repeat"	
	ダブルクリックの設定	"Double-Click"	
	WLAN 接続のパラメータ設定	"WLAN"	
	IP アドレスの設定	'WLAN' Settings'	"IP Address"
	ネームサーバーの設定	'WLAN' Settings'	"Name Servers"
	LAN 接続のパラメータ設定	"LAN"	
	IP アドレスの設定	'LAN' Settings'	"IP Address"
	ネームサーバーの設定	'LAN' Settings'	"Name Servers"
	ログオンデータの変更	"Identification"	



アイコン	ファンクション	タブ/エントリ	章
	レジストリ情報のバックアップ	"Persistent Storage"	
	モニタ設定の変更	"Display"	
	HMI デバイスに関する情報の表示	"Device"	
	HMI デバイスの再起動	"Device"	
	タッチスクリーンの較正	"Touch"	タッチ画面の較正 (ページ 145)
	バッテリー状態の表示	"Battery"	バッテリー状態の表示 (ページ 183)
	メモリ管理の有効化	"Memory Monitoring"	メモリ管理の有効化 (ページ 184)
	振動アラームの有効化	"Vibration Alarm"	振動アラームの有効化 (ページ 160)
	パスワード保護の変更	"Password Settings"	パスワード保護の変更 (ページ 146)
	プリンタプロパティの変更	-	プリンタプロパティの変更 (ページ 155)
	PROFINET IO 設定の変更	-	PROFINET IO の有効化 (ページ 165)
	PROFIsafe アドレスの設定		PROFIsafeアドレスの設定 (ページ 164)
	地域設定の変更	"Regional Settings"	地域設定の変更 (ページ 150)
	数字形式の変更	"Number"	
	通貨形式の変更	"Currency"	
	時刻形式の変更	"Time"	
	日付形式の変更	"Date"	
	スクリーンセーバーの設定		スクリーンセーバーの設定 (ページ 153)
	バックライトの減光		
	システム情報の表示	"General"	システムプロパティの表示 (ページ 159)
	メモリ情報の表示	"Memory"	
	HMI デバイスのデバイス名の設定	"Device Name"	HMIデバイスのデバイス名の設定 (ページ 169)
	データチャンネルのプログラミング	"Channel"	データチャンネルのプログラミング (ページ 161)
	遅延時間の設定	"Directories"	遅延時間の設定 (ページ 163)
	電子メール設定の変更 <sup>1)</sup>	"Email"	電子メール設定の変更 (ページ 173)

<sup>1)</sup> [WinCC flexible Internet Settings]ダイアログには、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に有効化されているオプションによって、異なります。




### 6.3.3 コントロールパネルの操作

#### はじめに

コントロールパネルを、HMI デバイスのタッチ画面を使用して操作します。

#### 手順



コントロールパネルの設定を変更するには、以下の手順に従います。

1. プロジェクトを閉じます。  
提供されているオペレータ制御を使用します。  
ローダーが表示されます
2. [コントロールパネル]を押して、コントロールパネルを開きます。
3. 必要なダイアログを開くには、そのアイコンをダブルクリックします。
4. 必要に応じて、タグにタッチして変更します。
5. ここで必要な変更をします。  
個々の入力オブジェクトにタッチして、エントリを入力します。
  - HMI デバイスの画面キーボードを使用して、テキストボックスに新しい値を入力します。
  - ボタンに触れて操作します。
  - 選択ボックスにタッチして、ドロップダウンリストボックスを開きます。ドロップダウンリストボックスで、必要なエントリにタッチします。
  - チェックボックスにタッチして、チェックボックスを選択またはチェックボックスのチェックを外します。
  - ラジオボタンにタッチして、選択します。
6.  ボタンを使用して選択を確定するか、または  ボタンを使用して入力を終了します。  
ダイアログが閉じます。
7.  ボタンを使用して、[コントロールパネル]を閉じます。
8. ローダーの[Start]ボタンを押して、プロジェクトを開始します。

#### 画面キーボードを使用した入力

英数字の場合、画面キーボードを使用することができます。テキストボックスにタッチすると、画面キーボードが表示されます。コントロールパネルから、画面キーボードを直接呼び出すこともできます。

## 画面キーボードの表示方法

画面キーボードの表示方法を変更して、画面上の位置を固定できます。キーを使用して選択を確定するか、またはキーを使用して入力を終了します。どちらのアクションを実行しても、画面キーボードが閉じます。

- 数字画面キーボード



- 英数字画面キーボード









英数字画面キーボードには、以下のレベルがあります。

- 標準レベル
  - シフトレベル
- シフトレベルには大文字が含まれます。

- 縮小表示された画面キーボード





## 画面キーボード表示の変更

キー	機能
	数字キーボードと英数字キーボードとの切り替え
	英数字画面キーボードの標準レベルとシフトレベルの切り替え
	特殊文字への切り替え
	全画面表示から縮小表示への切り替え
	縮小表示から全画面表示への切り替え
	縮小表示されている画面キーボードを閉じる

### 画面キーボードの移動


画面キーボードを移動するには、次の手順を実行します。

1. アイコン  をタッチします。
2. タッチ画面の画面キーボードにタッチして、画面キーボードを移動します。
3. 必要な位置に達したら、アイコン  を離します。

### 画面キーボードのサイズ調整



---

#### 注記

 アイコンが表示されるのは、[Siemens HMI InputPanel]ダイアログボックスで [Show Resize button]チェックボックスを選択した場合だけです。

---

画面キーボードの表示サイズを切り替えるには、以下の処理を行います。

1. アイコン  をタッチします。
2. 画面キーボードの表示サイズを調整するには、タッチしたままにします。
3. 必要なサイズに達したら、アイコン  から離します。

### 下記も参照

画面キーボードの設定 (ページ 141)


## 6.4 操作設定の変更

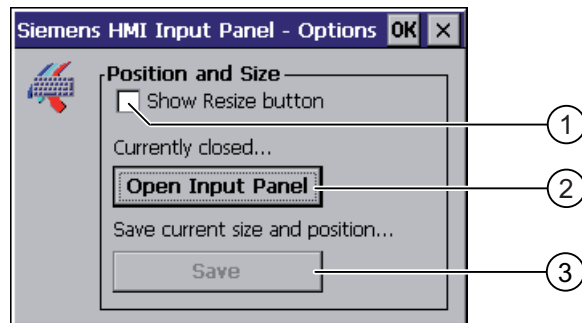
### 6.4.1 画面キーボードの設定


#### はじめに

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

#### 必要要件

[InputPanel]  アイコンを使って、[Siemens HMI InputPanel - Options]ダイアログを開いていること。




- ① 画面キーボードに  ボタンを表示するチェックボックス
- ② 画面キーボードを表示するボタン
- ③ 画面キーボード設定を保存するボタン

#### 手順

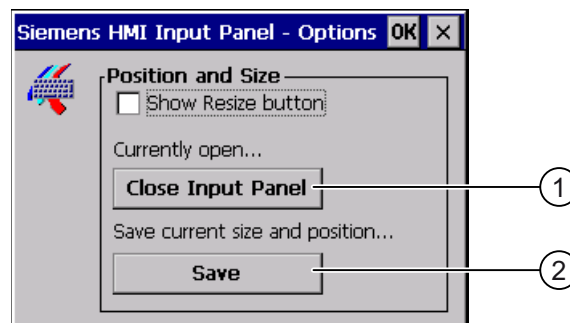
以下のように実行します。

1. 画面キーボードのサイズを変更するには、[Show Resize button]チェックボックスにチェックを付けます。




 アイコンも画面キーボードに表示されます。

2. 画面キーボードを開くには、[Open Input Panel]ボタンを使用します。

ダイアログボックスの表示状態が変わります。



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

3. 数値画面キーボードと英数字画面キーボードを切り替えるには、キーを押します。
4. 画面キーボードの位置を変更するには、アイコンを使用して移動します。必要な位置に達したら、アイコンを離します。
5. 画面キーボードのサイズを大きくするには、アイコンを使用して必要なサイズに拡大します。必要なサイズに達したら、アイコンを離します。
6. 設定を保存するには、[Save]ボタンを押します。
7. [Close Input Panel]ボタンを押して画面キーボードを閉じます。
8. 入力を確定します。  
ダイアログが閉じます。

## 結果

画面キーボードの設定が変更されました。

## 下記も参照

コントロールパネルの操作 (ページ 138)

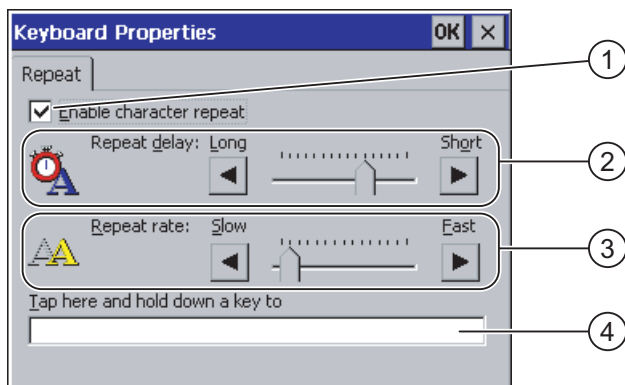
### 6.4.2 画面キーボードの文字繰り返し速度の設定

#### はじめに

[コントロールパネル]で、画面キーボードの文字繰り返しを設定できます。

#### 必要要件

[Keyboard] アイコンを使って、[Keyboard Properties]ダイアログを開いていること。



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

## 手順

以下のように実行します。

1. 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。
2. 遅延を変更するには、[Repeat delay]グループのボタンを押すか、スライダを使います。  
スライダを右に動かすと遅延が短くなります。スライダを左に動かすと遅延が長くなります。
3. 繰り返し速度を変更するには、[Repeat rate]グループのボタンを押すか、スライダを使います。  
スライダを右に動かすと繰り返し速度が短くなります。スライダを左に動かすと繰り返し速度が長くなります。
4. 設定を検証します。
  - テストボックスにタッチします。画面キーボードが開きます。
  - 必要に応じて、画面キーボードを移動します。
  - 任意の文字にタッチして、押したままにします。
  - テストボックスで、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ます。
5. 入力を確定します。  
ダイアログが閉じます。

## 結果

文字の繰り返しと遅延が設定されました。

### 6.4.3 ダブルクリックの設定

#### はじめに

ダブルクリックして、Control Panel と Windows CE でアプリケーションを起動します。

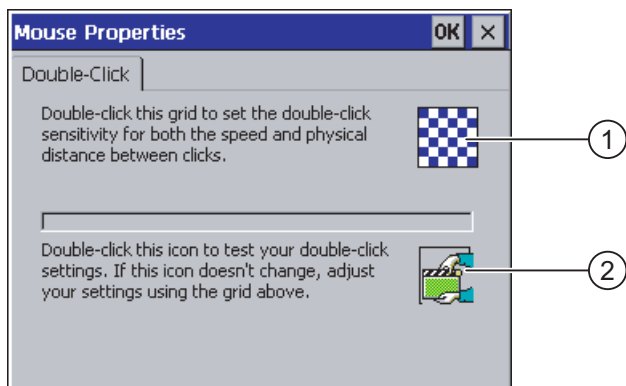
[Mouse Properties]ダイアログボックスで、以下の設定を変更できます。

- ダブルクリックの2つのクリックの時間間隔
- ダブルクリックの2つのクリック間の物理的距離

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。

### 必要要件

[Mouse]  アイコンを使って、[Mouse Properties]ダイアログを開いていること。



- ① ダブルクリックの設定用アイコン
- ② ダブルクリックのテスト用アイコン

### 手順

以下のように実行します。

1. グリッドをダブルクリックします。  
1 回目のダブルクリックで、グリッドが反転色で表示されます。



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



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

### 結果

ダブルクリックの調整が完了しました。




## 6.4.4 タッチ画面の較正

### はじめに

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

### 必要条件

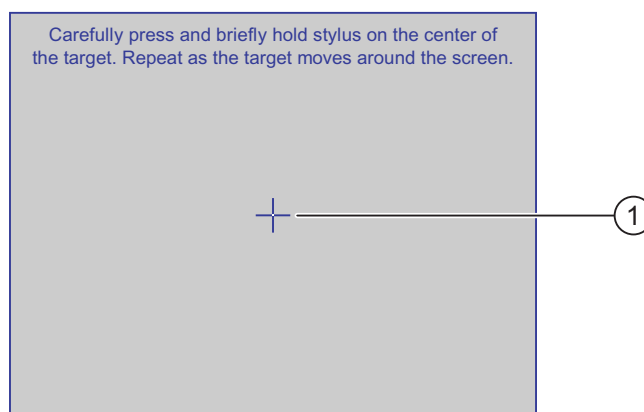
[OP Properties]ダイアログボックスの[Touch]タブを、[OP]  アイコンにタッチして開いていること。



### 手順

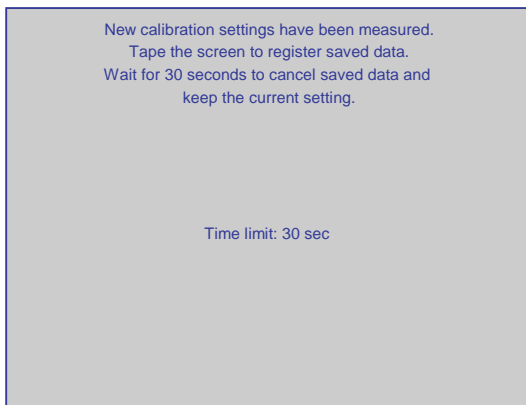
以下のように実行します。

1. [Recalibrate]ボタンを使用して、以下のダイアログボックスを開きます。



2. 較正十字線①の中心に、軽くタッチします。  
すると、十字線はさらに4箇所に表示されます。

- それぞれの位置の十字線の中心にタッチします。  
較正十字線の中心にタッチしないと、この手順が繰り返されます。  
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：



- 30 秒以内に画面にタッチします。  
新しい較正が保存されます。30 秒以上待ったままの状態であると、新規の較正が破棄され、それまでの較正がそのまま有効になります。  
[OP Properties]ダイアログボックスの[Touch]タブが再度表示されます。
- ダイアログを閉じます。

## 結果

これで、HMI デバイスのタッチ画面が再較正されました。

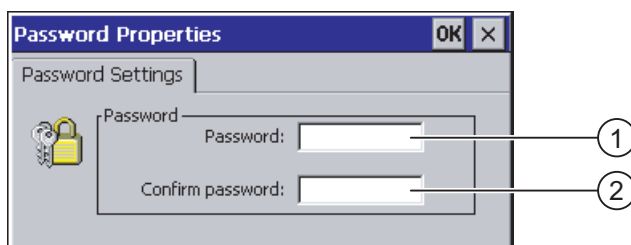
## 6.5 パスワード保護の変更

### はじめに

Control Panel および Windows CE タスクバーを、パスワードで保護できます。

### 必要要件

[Password]  アイコンを使って、[Password Properties]ダイアログを開いていること。



- ① [パスワード]テキストボックス
- ② パスワードを再入力するテキストボックス

**通知**

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

- コントロールパネルの変更
- Windows CE タスクバーの操作

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

**パスワード保護の有効化手順**

以下のように実行します。

1. [Password]テキストボックスにパスワードを入力します。
2. [Confirm password]テキストボックスにパスワードを再度入力します。
3. 入力を確定します。

ダイアログが閉じます。

**通知**

次の文字は、パスワードに使用できません。

- 空白
- 特殊文字\* ? . % / \ ' "

**結果**

パスワードを入力しないと、Control Panel および Windows CE タスクバーを開くことができません。

**パスワード保護の無効化手順**

以下のように実行します。

1. [Password]および[パスワードの確認]テキストボックスの入力を削除します。
2. 入力を確定します。

ダイアログが閉じます。

**結果**

Control Panel および Windows CE タスクバーのパスワード保護が無効になります。

## 6.6 HMI デバイス設定の変更

### 6.6.1 日付と時刻の設定

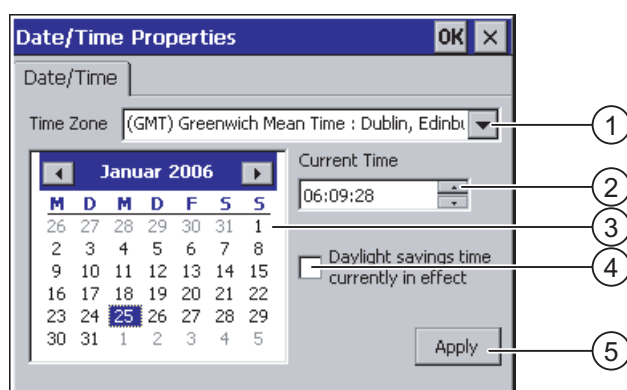
#### はじめに

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

- タイムゾーン設定がすでに変更されている
- [Daylight savings time currently in effect]チェックボックスの設定がすでに変更されている

#### 必要要件

[Date/Time Properties] アイコンを使って、[日付/時間"のプロパティ]を既に開いていること。



- ① タイムゾーン選択ボックス
- ② 時間のテキストボックス
- ③ 日付選択ボックス
- ④ [Daylight savings]チェックボックス
- ⑤ 変更適用ボタン

## 手順

以下のように実行します。

1. [Time Zone]選択ボックスで、HMI デバイスの適切なタイムゾーンを選択します。

2. [Apply]ボタンをタッチして、入力を確定します。

[Current Time]ボックスに表示される時刻は、選択したタイムゾーンに対応して調整されます。

3. 選択ボックスに日付を設定します。

4. [現在の時刻]テキストボックスに、現在の時刻を設定します。

5. [Apply]ボタンをタッチして、入力を確定します。

設定した値が有効になります。

### 注記

システムでは、夏時間と冬時間の自動切換えは行いません。

6. 冬時間から夏時間に切り替えるには、[Daylight savings time currently in effect]チェックボックスを選択します。

[Apply]ボタンを押すと、時刻が 1 時間進みます。

7. 夏時間から冬時間に切り替えるには、[Daylight savings time currently in effect]チェックボックスのチェックを外します。

[Apply]ボタンを押すと、時刻が 1 時間遅れます。

8. 入力を確定します。

ダイアログが閉じます。

## 結果

これで日付と時刻の設定が変更されました。

## 内部クロック

HMI デバイスには、内部バッファ付きクロックがあります。

## PLC との、日付と時刻の同期化

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

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

### 通知

#### 時間依存反応

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

## 下記も参照

HMI デバイスの再起動 (ページ 157)

## 6.6.2 地域設定の変更

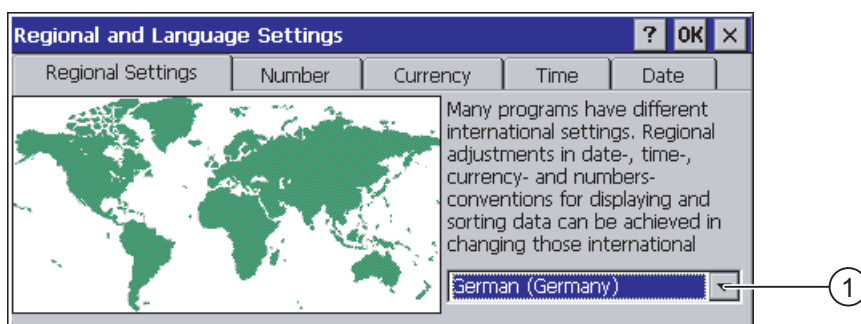
### はじめに

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。表示フォーマットを、個々の地域の要件に適合するように、調整できます。

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

### 必要要件

[Regional Settings] アイコンを使って、[Regional and Language Settings] ダイアログを開いていること。



① 地域選択ボックス

### 手順

以下のように実行します。

1. 選択ボックスから地域を選択します。
2. [Number]、[Currency]、[Time]、および[Date]タブに切り替えて、選択ボックスに必要な設定を入力します。
3. 入力を確定します。  
ダイアログが閉じます。

### 結果

HMI の地域設定が変更されました。

### 6.6.3 レジストリ情報のバックアップ

#### レジストリ情報と一時データ

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


次のデータを、フラッシュメモリに保存できます：

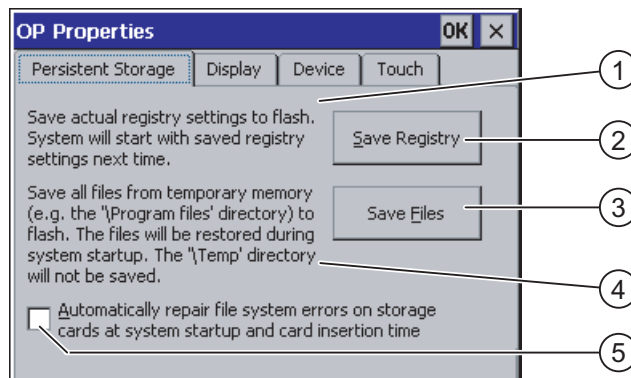
- レジストリ情報
- 一時ファイル

#### メモ리카ードのファイルシステムの復元

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

#### 必要要件

[OP Properties]ダイアログボックスの[Persistent Storage]タブを、[OP]  アイコンにタッチして開いていること。



- ① ダイアログのテキストの意味：  
現在のレジストリ情報をフラッシュメモリに保存します。HMI デバイスは、次に起動した時に保存したレジストリ情報をロードします。
- ② レジストリ情報保存ボタン
- ③ 一時ファイル保存ボタン
- ④ ダイアログのテキストの意味：  
一時ストレージにあるすべてのファイルを、フラッシュメモリに保存します(たとえば、[プログラムファイル]ディレクトリから)。HMI デバイスの起動時に、これらのファイルは書き戻されます。"Temp"ディレクトリは保存されません。
- ⑤ HMI デバイスが起動したときおよびメモ리카ードが挿入されたときに、メモ리카ードにファイルシステムを自動的に復元するためのチェックボックス。

### 手順

以下のように実行します。


1. 現在の登録エントリを保存するには、[Save Registry]ボタンをクリックします。
2. 一時ファイルを保存するには、[Save Files]ボタンをクリックします。
3. メモリカードのファイルシステムの、復元方法を指定します。
  - [Automatically Repair ...]チェックボックスを選択して、自動復元機能を有効にします。
  - プロンプト表示のときだけ復元を実行する場合は、[Automatically Repair ...]チェックボックスのチェックを外します。
4. 入力を確定します。  
ダイアログが閉じます。

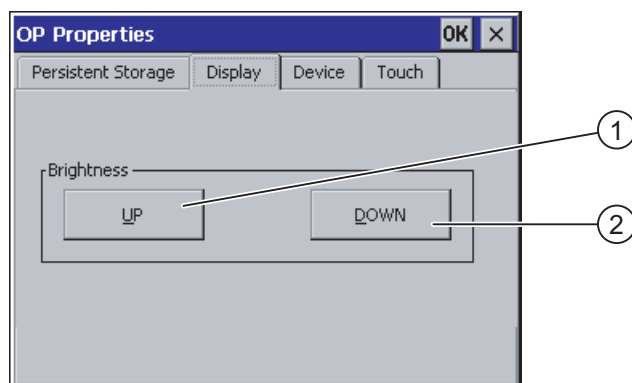
### 結果

希望するデータが保存されます。

## 6.6.4 画面設定の変更

### 必要要件

[OP Properties]ダイアログボックスの[Display]タブを、[OP]  アイコンにタッチして開いていること。



- ① 輝度を上げるボタン
- ② 輝度を下げるボタン



## 手順

以下のように実行します。

1. 画面の輝度を上げる場合は、[UP]を押します。
2. 画面の輝度を下げる場合は、[DOWN]を押します。
3. 入力を確定します。  
ダイアログが閉じます。

## 結果

これで画面設定が変更されました。

### 6.6.5 スクリーンセーバーの設定

#### WinCC flexible プロジェクトにおける電源管理の設定

節電するため、HMI デバイスは以下の状態の電源管理機能を備えています。

- "Power Save 1"
  - バックライトの輝度を下げます。
- "Power Save 2"
  - タッチ画面の電源を切ります。
  - ファンクションキーは有効ではありません。

関連する時間間隔が、プロジェクトで設定されます。指定された期間に HMI デバイスが動作しないと、電源管理が自動的に作動します。

タッチ画面に触れるかまたはファンクションキーを押して、"Power Save 1"の状態を解除することができます。

"Power Save 2"状態を解除するには、[ON/OFF]ボタンを軽く押します。

#### コントロールパネルの設定

HMI デバイスのコントロールパネルで、以下の時間間隔を設定できます。

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

スクリーンセーバーおよび画面のバックライトの消灯は、次の操作によって自動的に終了されます。

- 任意のキーを押す
- タッチ画面にタッチする

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

## 有効性

バックライトの輝度を下げるまでの時間は、他に比べて常に最も短い時間間隔です。

言い換えると、[Screensaver]ダイアログボックスで設定された時間間隔が、プロジェクトの"Power Save 1"の設定よりも短い場合、前者の時間間隔が適用されます。

バックライト低減のために[Screensaver]ダイアログボックスに値"0"を入力すると、プロジェクトで設定された値が適用されます。

スクリーンセーバーとバックライト低減を選択したら、HMI デバイスを再起動する必要があります。再起動後、設定が有効になります。

### 通知

#### バックライトの輝度低減

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。バックライトの動作寿命を長くするため、バックライト低減を有効にします。

#### バーンイン効果

画面コンテンツが長く表示され過ぎた場合、画面コンテンツが背景にバーンイン効果を残したままになります。

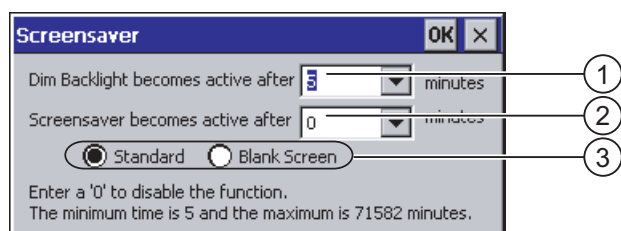
このバーンイン効果は、たとえばスクリーンセーバーが作動する場合は、一定時間の経過後に自動的に消えます。同じコンテンツの画面での表示時間が長くなるほど、バーンイン効果が消えるまでにかかる時間が長くなります。

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。

スクリーンセーバーが実行されると、バックライトも同時に暗くなります。

## 必要要件

[ScreenSaver]  アイコンを使って、[Screensaver]ダイアログを開いていること。



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

## 手順

以下のように実行します。

1. バックライト低減が起動するまでの時間を、分単位で入力します。  
「0」を入力すると、バックライト低減は無効になります。
2. スクリーンセーバーが起動するまでの時間(分)を、入力します。  
最小時間は 5 分、最大時間は 71582 分です。  
「0」を入力すると、スクリーンセーバーは無効になります。
3. 標準スクリーンセーバーまたは何も無い画面の、どちらかを選択します。
  - 標準のスクリーンセーバーを選択するには、[標準]オプションを選択します。
  - 空白画面のスクリーンセーバーを選択するには、[空白画面]オプションを選択します。
4. 入力を確定します。  
ダイアログが閉じます。

## 結果

これで、HMI デバイスのスクリーンセーバーとバックライト低減が設定されました。スクリーンセーバーとバックライト低減を再度選択したら、HMI デバイスを再起動する必要があります。選択した機能は再起動した後に有効になります。

## 下記も参照

電源管理 (ページ 98)

HMI デバイスの再起動 (ページ 157)

## 6.6.6 プリンタプロパティの変更

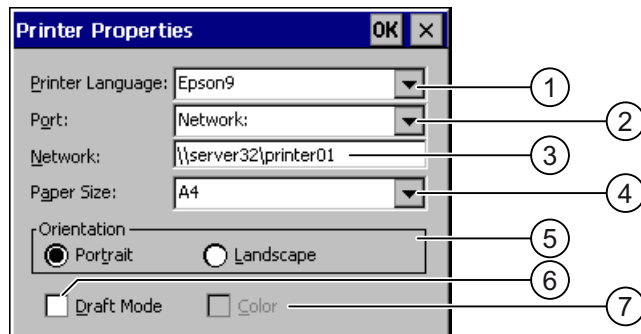
### はじめに

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

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

## 必要要件

[Printer]  アイコンを使って、[Printer Properties]ダイアログを開いていること。



- ① プリンタの選択ボックス
- ② インターフェース選択ボックス
- ③ プリンタのネットワークアドレス
- ④ 用紙形式選択ボックス
- ⑤ 印刷方向用ラジオボタン付き[Orientation]グループ
- ⑥ 印刷品質のチェックボックス
- ⑦ カラー印刷のチェックボックス

## 手順

以下のように実行します。

1. [Printer Language:]選択ボックスからプリンタを選択します。
2. [Port:]選択ボックスで、[Network:]インターフェースを選択します。
3. [Network:]テキストボックスに、プリンタのネットワークアドレスを入力します。
4. [Paper Size:]選択ボックスから用紙形式を選択します。
5. [Orientation]グループで、必要なラジオボタンを以下のように選択します。
  - 縦方向に印刷するには[Portrait]
  - 横方向に印刷するには[Landscape]
6. 印刷の品質を選択します。
  - ドラフトモードで印刷する場合、[Draft Mode]チェックボックスを選択します。
  - 高品質で印刷する場合、[Draft Mode]チェックボックスのチェックを外します。
7. 選択したプリンタでカラー印刷が可能で、カラー印刷する場合は、[Color]チェックボックスにチェックを付けます。
8. 入力を確定します。

ダイアログが閉じます。

## 結果


これでプリンタの設定が変更されました。

## 6.6.7 HMI デバイスの再起動


### はじめに

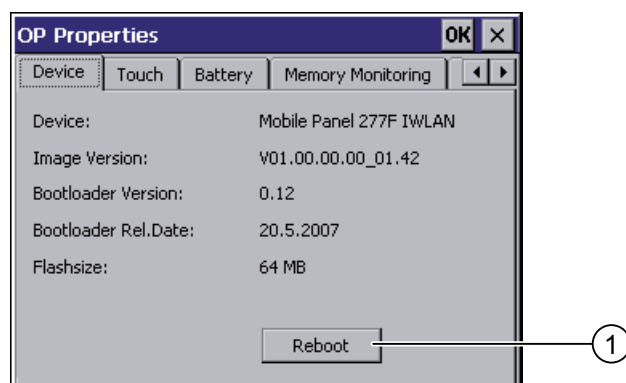
HMI デバイスは以下の場合に、再起動する必要があります。

- PROFINET IO ダイレクトキーを有効または無効にした。
- タイムゾーン設定が変更された。
- 夏時間と冬時間を切り替えた。
- スクリーンセーバーとバックライトの低減を解除した。
- アクセスポイントへのデータ転送速度を変更した。

 <b>注意</b>
<b>HMI デバイスが再起動したときのデータの損失</b>
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。
<ul style="list-style-type: none"><li>• HMI デバイスのプロジェクトが完了している</li><li>• フラッシュメモリにデータが書き込まれていない</li></ul>

### 必要条件

[OP Properties]ダイアログボックスの、[Device]タブを、[OP]  アイコンにタッチして開いていること。



- ① HMI デバイスの再起動ボタン

### 手順

1. [Reboot]を押して HMI デバイスを再起動します。  
警告が表示されます。  
個の警告を確認して以下を実行します。
  - HMI デバイスでアクティブなプロジェクトがない場合、即座に再起動します。
  - HMI デバイスでアクティブなプロジェクトがある場合、数個のプロンプトが出力されます。これらのプロンプトを確認した後に、HMI デバイスを再起動します。

## 結果

HMI デバイスが起動します。

## 下記も参照

日付と時刻の設定 (ページ 148)

PROFINET IO の有効化 (ページ 165)

概要 (ページ 128)

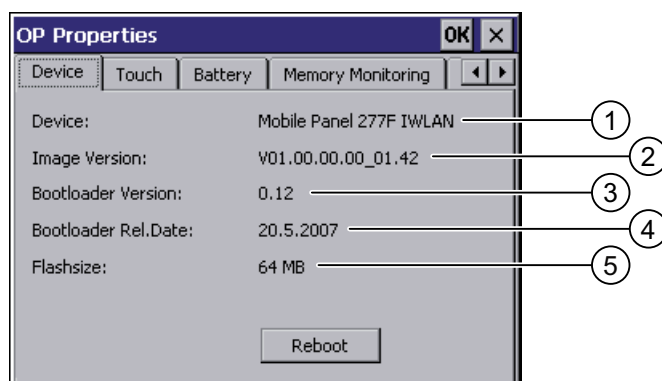
## 6.6.8 HMI デバイスに関する情報の表示

### はじめに

テクニカルサポートに問い合わせる場合は、デバイス固有情報が必要です。

### 必要条件

[OP] アイコンにタッチして、[OP Properties]ダイアログボックスの[Device]タブを開いていること。



- ① HMI デバイス名
- ② HMI デバイスイメージのバージョン
- ③ ブートローダーのバージョン
- ④ ブートローダーリリース日付
- ⑤ HMI デバイスイメージとプロジェクトが保存されている、内部フラッシュメモリのサイズ

### 手順

以下のように実行します。

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

### 注記

プロジェクトで使用できるメモリは、表示される内部フラッシュメモリの一部だけです。

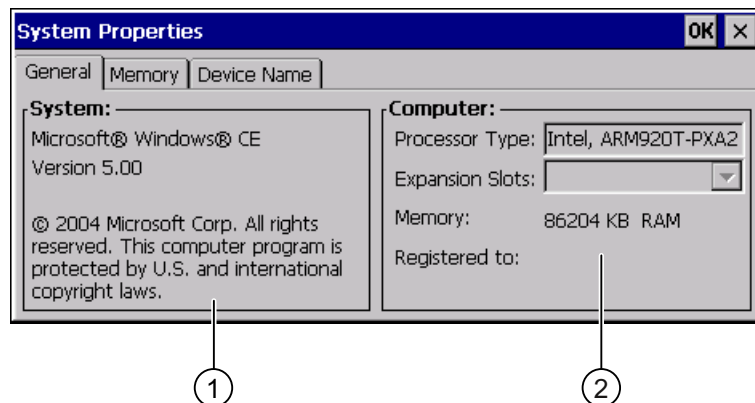
## 6.6.9 システムプロパティの表示

### はじめに

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

### 必要要件

[System]  アイコンを使って、[System Properties]ダイアログを開いていること。



- ① Microsoft Windows CE の著作権
- ② プロセッサ、内部フラッシュメモリのサイズ、および挿入されているメモリカードの容量に関する情報

### システムプロパティの表示

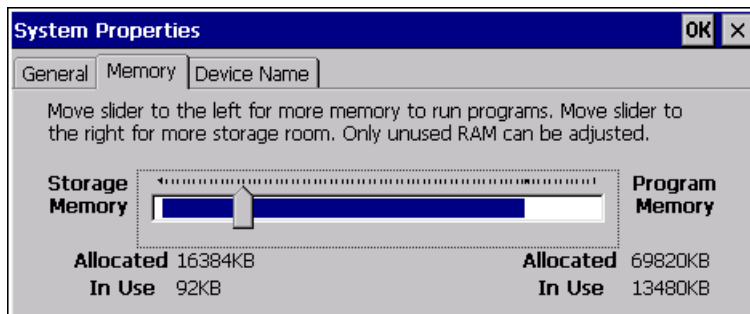
システム情報が表示されます。このダイアログは書き込み禁止です。  
ダイアログを閉じます。

### メモリ情報の表示手順

<b>通知</b>
<b>[メモリ]タブ</b> [Memory (メモリ)] タブのメモリ配分は、変更しないでください。 オプションの使用の場合のみ適用: メモリ配分の変更が必要になる場合があります。追加情報のオプションについては、付録文書を参照してください。

以下のように実行します。

1. [Memory]タブに切り替えます。  
メモリ情報が表示されます。



2. ダイアログを閉じます。


## 6.6.10 振動アラームの有効化

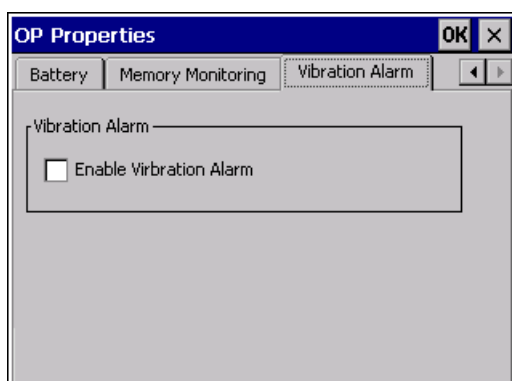
### はじめに

HMI デバイスの振動アラームを有効にできます。以下の状況下で現在のプロジェクト内で振動アラームがトリガされます。

- HMI デバイスで有効範囲からログオフせずに HMI デバイスで有効範囲から離れます。
- 主バッテリーの充電ステータスが重要です。

### 必要条件

[OP Properties]ダイアログボックスの,[Vibration Alarm]タブを、[OP]  アイコンにタッチして開いていること。



### 手順

1. [Enable Vibration Alarm]チェックボックスを選択します。
2. 入力を確定します。  
ダイアログが閉じます。



## 結果

振動アラームが有効になります。

## 6.7 データチャンネルのプログラミング

### はじめに

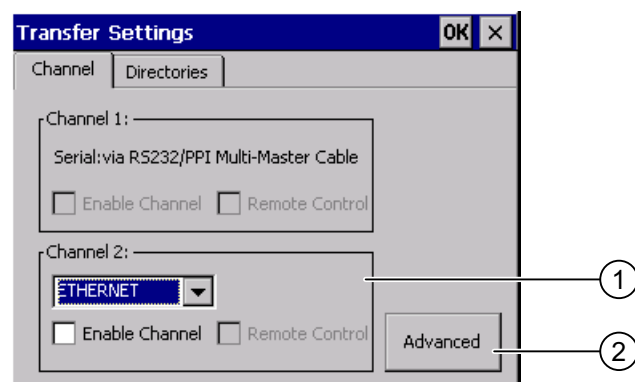
プロジェクトを転送できるのは、データチャンネルを最低 1 つ有効にしている場合だけです。データチャンネルをブロックすると、プロジェクトデータや HMI デバイスイメージを誤って上書きしないように、HMI デバイスを保護できます。

### 注記

データチャンネル 1 は、Mobile Panel 277 Wireless では使用できません。

### 必要条件

[Transfer Settings] アイコンを使用して、[転送設定]ダイアログボックスを開いていること。



- ① データチャンネル 2 のグループ(Channel 2)
- ② [Network and Dial-Up Connections]ダイアログボックス用ボタン

### 手順

以下のように実行します。

1. 選択ボックスから、希望のインターフェースを選択します。

### 注記

[ETHERNET]は LAN と WLAN を介する通信用です。

2. データチャンネルを有効にするには、[Enable Channel]チェックボックスにチェックを付けます。

3. データチャンネルを無効にするには、[Enable Channel]チェックボックスのチェックを外します。
4. 自動転送を有効にするには、[Remote Control]チェックボックスにチェックを付けます。
5. 必要に応じて、さらにパラメータを入力します。
  - [ETHERNET]に適用します。

[Network and Dial-Up Connections]に変更するには、[Advanced]を押します。  
[LAN]エントリまたは[WLAN]エントリを開きます。ここで TCP/IP の設定を変更できます。  
入力を確認します。  
[Network and Dial-Up Connections]を閉じます。
  - [USB]に適用します。

[USB]の場合、追加設定は必要ありません。
6. 入力を確認します。

ダイアログが閉じます。

## 結果

データチャンネルがプログラムされます。

## 一般情報

### 注記

#### [転送]モード時の変更

HMI デバイスが[転送]モードであるかまたはプロジェクトの実行中に、転送設定を変更する場合、新規設定が有効になるのは次回に転送またはプロジェクトが起動されたときのみです。

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。

### 通知

#### チャンネル 2 経由の転送モード

転送の設定は、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。

## 下記も参照

ネットワーク設定の変更 (ページ 170)

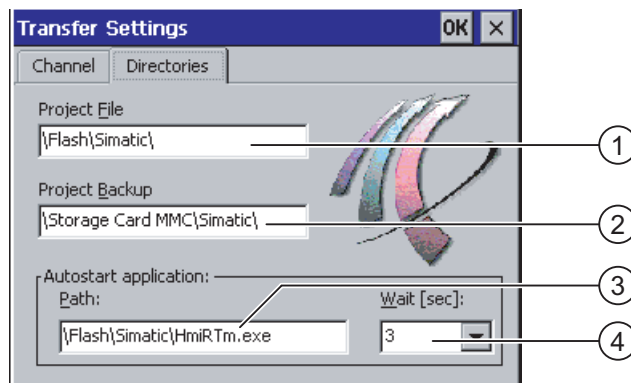
## 6.8 遅延時間の設定

### はじめに

HMI デバイスがオンに切り替わると、ある遅延時間の後プロジェクトが開きます。Loader が、遅延時間中に表示されます。

### 必要要件

[Transfer Settings] アイコンにタッチして、[Transfer]ダイアログボックスの[Directories] タブを開いていること。



- ① プロジェクトファイルが保存されているディレクトリ
- ② プロジェクトの圧縮ソースファイルが保存されているディレクトリ  
保存先としては、外部メモリカードまたはネットワーク接続を指定できます。次回のバックアップ プロセス時に、プロジェクトのソースファイルは、指定した場所に保存されます。
- ③ 実行可能なプロジェクトファイル用の HMI デバイスのメモリ位置と開始ファイル
- ④ 遅延時間選択ボックス

#### 通知

##### [Project File]および[Path]の設定

[Project File]ボックスと[Path:]ボックスの設定を、変更しないでください。ここで設定を変更すると、HMI デバイスの次回起動時にプロジェクトが開かないことがあります。

### 遅延時間の設定手順

1. 希望の遅延時間(秒)を、[Wait [sec:]]選択ボックスで選択します。  
値"0"を入力すると、プロジェクトは直ちに始動します。これで、HMI デバイ스에電源を入れた後に Loader を呼び出すことはできません。Loader になおアクセスする必要がある場合は、プロジェクトを閉じるように操作エレメントを設定する必要があります。
2. 入力を確定します。  
ダイアログが閉じます。

### 結果

これで HMI デバイスの遅延時間が設定されました。

## 6.9 PROFIsafe アドレスの設定

### PROFIsafe アドレス

PROFIsafe 通信の参加者は、一意の PROFIsafe アドレスを持っています。このアドレスを、安全メッセージフレームを Mobile Panel 277F IWLAN と F CPU との間で送信するために使用します。

#### 注記

HMI デバイスを PROFIsafe アドレスに割り付けると、関連ネットワークセグメントで一意のものにします。

### PROFIsafe アドレスの有効性

PROFIsafe アドレスのパラメータを以下のステージで設定します。

- HMI デバイスのコントロールパネル
- WinCC flexible プロジェクト

HMI デバイ스에 로드される PROFIsafe アドレスは、コントロールパネルのパラメータ設定に依存します。

- 有効な PROFIsafe アドレスがコントロールパネルでパラメータ設定されている場合以下を実行します。

HMI デバイスでは、コントロールパネルに設定された PROFIsafe アドレスをロードします。

- 有効な PROFIsafe アドレスがコントロールパネルでパラメータ設定されていない場合、以下を実行します。

HMI デバイスでは、プロジェクトに設定された PROFIsafe アドレスをロードします。

#### 注記

無効なアドレス 65,535 が HMI デバイスのコントロールパネルにデフォルトでパラメータ設定されます。HMI デバイスでは、プロジェクトに設定されたアドレスをロードします。

#### 通知

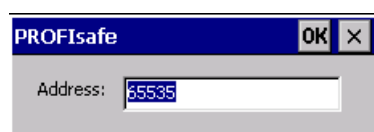
##### PROFIsafe 通信で統合なし

HMI デバイスを PROFIsafe 通信に統合できることを確認するには、次のアドレスを合致させます。

- STEP 7 の HW Config で設定されている PROFIsafe アドレス
- [PROFIsafe]ダイアログボックスで設定された PROFIsafe アドレス

### 必要条件

[PROFIsafe]  アイコンを使って、[PROFIsafe]ダイアログを開いていること。



## 手順

以下のように実行します。

1. HMI デバイスからコントロールパネルで設定してある PROFI-safe アドレスをロードする場合、[Address:]テキストボックスに 1~65,534 を入力します。
2. HMI デバイスから、プロジェクトに設定して PROFI-safe アドレスをロードする場合、[Address:]テキストボックスに無効なアドレス 65,535 を入力しました。

## 結果

PROFI-safe アドレスが設定されています。

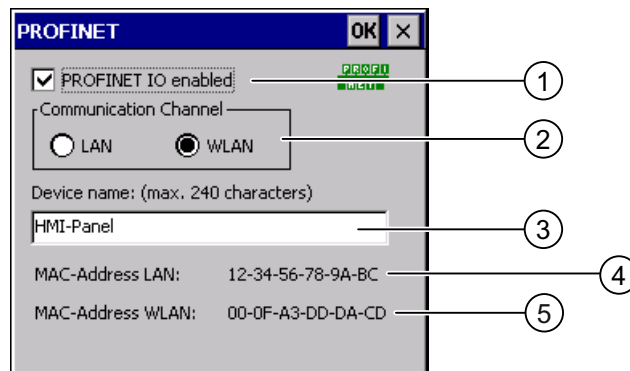
## 6.10 PROFINET IO の有効化

### PROFINET IO

ファンクションキーまたはボタンを、PROFINET IO ダイレクトキーとして設定することができます。PROFINET IO ダイレクトキーをプロジェクトで使用するには、これを有効にする必要があります。

### 必要要件

[PROFINET] アイコンを使って、[PROFINET]ダイアログを開いていること。



- ① PROFINET IO ダイレクトキーを、有効または無効にするチェックボックス
- ② 通信リンクのグループ
- ③ デバイス名のテキストボックス
- ④ LAN インターフェースの MAC アドレス
- ⑤ WLAN インターフェースの MAC アドレス

## 手順

1. PROFINET IO ダイレクトキーを有効にするには、[PROFINET IO enabled]チェックボックスを選択します。
2. 通信リンクを選択します。

### 注記

サービスのみを目的として、"LAN"を選択します。"LAN"を選択すると、HMI デバイスは、RJ45 インターフェースを介してネットワークに直接接続されます。

コンフィグレーション PC を HMI デバイスに RJ45 インターフェースを介して直接接続する場合は、接続ケースを開く必要があります。接続ベイが開いている場合、保護等級 IP65 を満足しません。

3. HMI デバイスのデバイス名を入力します。  
デバイス名の最大文字数は 240 文字です。

### 通知

#### PROFINET IO デバイスのアドレス指定エラー

デバイス名が、Windows CE のコンピュータ名に一致しません。

デバイス名は、STEP 7 の HW Config に入力したデバイス名と、一致する必要があります。

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

## 結果

PROFINET IO ダイレクトキーは有効化されました。

## 下記も参照

HMI デバイスの再起動 (ページ 157)

ダイレクトキー (ページ 234)

WLAN接続に必要なプロパティ (ページ 57)

## 6.11 ネットワーク操作の設定

### 6.11.1 ネットワーク操作の概要

#### はじめに

HMI デバイスを PROFINET ネットワークに接続します。

ネットワーク接続には次のオプションが含まれます。

- ネットワークプリンタによる印刷
- サーバ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
- メッセージ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

#### 通知

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

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

#### 注記

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

#### アドレス指定

通常、PROFINET ネットワーク内のコンピュータは、デバイス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。

対応するサーバーは、通常 PROFINET ネットワークで使用可能です。

#### 注記

HMI デバイス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 にアドレス指定することはできません。

このため PROFINET ネットワークのデバイス名を使用して HMI デバイスをアドレス指定するには、DNS サーバーまたは WINS サーバーが必要です。

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、すべての印刷機能がネットワーク経由でも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付けているか。  
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。



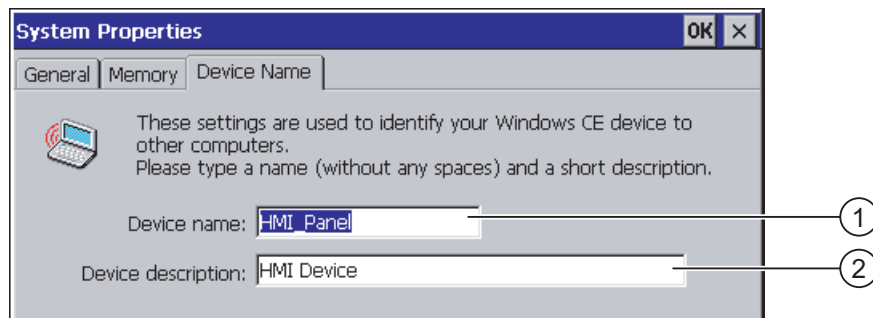
## 6.11.2 HMI デバイスのデバイス名の設定

### はじめに

HMI デバイスはネットワーク内で識別できるようにデバイス名を使用します。

### 必要要件

[System]  アイコンを使って、[System Properties]ダイアログを開いていること。



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

### 注記

ネットワーク機能を有効にするには、[Device name]テキストボックスに一意のデバイス名を入力します。

### 手順

以下のように実行します。

1. [Device name:]テキストボックスに、HMI デバイスのデバイス名を入力します。
2. 必要に応じて、[Device description:]テキストボックスに、HMI デバイスの説明を入力します。
3. 入力を確定します。  
ダイアログが閉じます。

### 結果

これで、HMI デバイスのデバイス名が設定されました。

### 下記も参照


ネットワーク操作の概要 (ページ 167)

### 6.11.3 ネットワーク設定の変更

#### はじめに

"Network and Dial-Up Connections"の WLAN および LAN 接続のネットワーク設定を、変更できます。

#### WLAN または LAN 接続設定を変更するための必要要件

[Network and Dial-Up Connections]  アイコンにタッチして、以下の表示を開いていること。



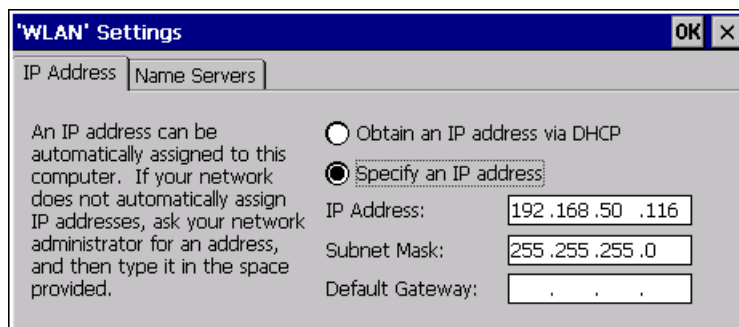
WLAN 接続および LAN 接続の、接続パラメータを入力することができます。パラメータ設定は同じです。

#### 接続パラメータの設定手順

以下の手順に、WLAN 接続を使用して接続パラメータを設定する方法を示します。

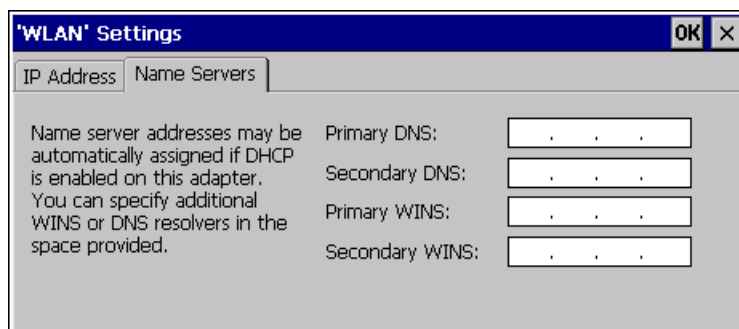
以下のように実行します。

1. [WLAN]エントリを開きます。
  - ["WLAN" Settings]ダイアログボックスが開きます。



2. DHCP 経由の自動アドレス割り付けまたはマニュアルアドレス割り付けの、どちらかを選択します。
3. ユーザーが手動でアドレスを割り付ける場合、[IP Address]、[Subnet Mask]、および [Default Gateway](使用している場合)のテキストボックスに、該当するアドレスを入力します。

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



5. 適切なアドレスを入力します。
6. 入力を確定します。  
ダイアログが閉じます。
7. [Network and Dial-Up Connections]表示を閉じます。  
[コントロールパネル]が再度表示されます。

## 結果

HMI デバイスの WLAN / LAN 接続パラメータが設定されました。

## 下記も参照

ネットワーク操作の概要 (ページ 167)

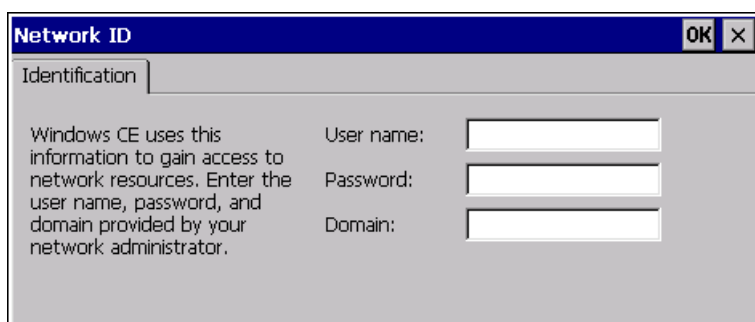
### 6.11.4 ログオンデータの変更

#### はじめに

特定のネットワークリソースにアクセスするには、ユーザーとしてネットワークにログオンする必要があります。ユーザーには管理者が、ユーザー名、パスワード、およびドメイン名を発行します。

#### 必要要件

[Network ID] アイコンを使って、[Network ID]ダイアログを開いていること。



#### 手順

以下のように実行します。

1. [ユーザー名]テキストボックスにユーザー名を入力します。
2. [パスワード]テキストボックスにパスワードを入力します。
3. [ドメイン]テキストボックスにドメイン名を入力します。
4. 入力を確定します。

ダイアログが閉じます。

#### 結果


これでログオンデータが設定されました。

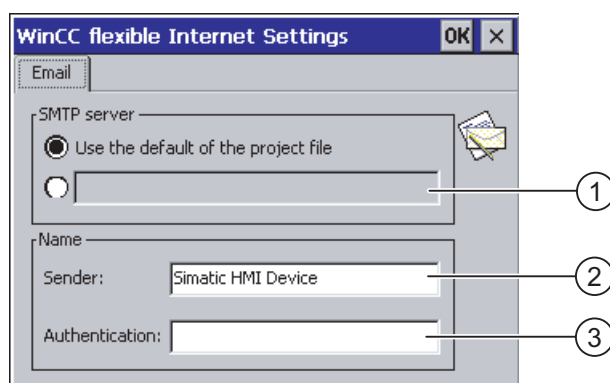
#### 下記も参照

ネットワーク操作の概要 (ページ 167)

## 6.11.5 電子メール設定の変更

### 必要要件

[WinCC Internet Settings]  アイコンを使って、[WinCC flexible Internet Settings]ダイアログを開いていること。



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

### 注記

#### オプション

[WinCC flexible Internet Settings]ダイアログには、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。

### 電子メール設定の変更手順

以下のように実行します。

1. SMTP サーバーを指定します。
  - プロジェクトで設定された SMTP サーバーを使用する場合、  
[Use the default of the project file]オプションボタンを選択します。
  - 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、  
[Use the default of the project file]オプションボタンをクリアします。必要な SMTP サーバーを指定します。
2. [送信者]テキストボックスに、送信者の名前を入力します。
3. [Authentication:]テキストボックスに、電子メールの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。
4. 入力を確定します。  
ダイアログが閉じます。

### 結果

電子メール設定が変更されました。


### 下記も参照

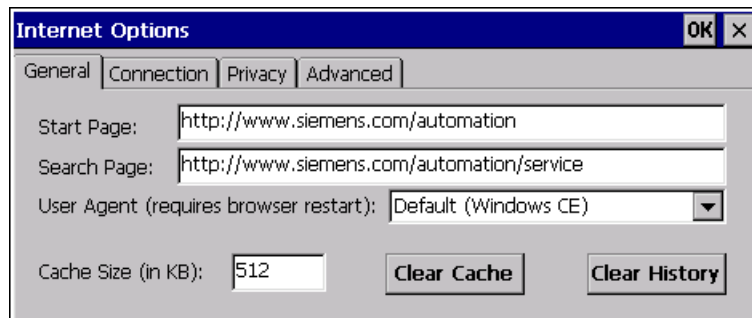
ネットワーク操作の概要 (ページ 167)

## 6.12 インターネット設定の変更

### 6.12.1 インターネット設定の変更

#### 必要要件

[Internet Options]  アイコンにタッチして、[Internet Options]ダイアログボックスの [General]タブを開いていること。



#### 注記

[User Agent]ボックスの設定を変更しないでください。

#### 手順

以下のように実行します。

1. [Start Page]テキストボックスに、インターネットブラウザのホームページを入力します。
2. [Search Page]テキストボックスに、必要な検索エンジンのアドレスを入力します。
3. [Cache]テキストボックスに、必要なキャッシュメモリサイズを入力します。
4. キャッシュメモリを削除するには、[Clear Cache]ボタンを押します。
5. 履歴を削除するには、[Clear History]ボタンを押します。
6. 入力を確定します。

ダイアログが閉じます。

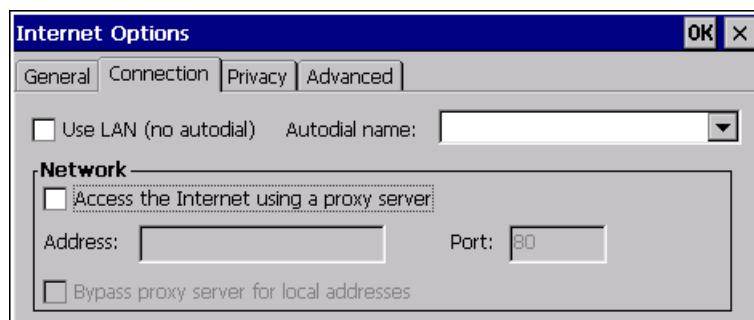
#### 結果

インターネットブラウザの全般パラメータが設定されました。

## 6.12.2 プロキシサーバーの設定

### 必要要件

[Internet Options] アイコンにタッチして、[Internet Options]ダイアログボックスの [Connection]タブを開いていること。



### 手順

以下のように実行します。

1. [Use LAN (no autodial)]チェックボックスを選択します。
2. プロキシサーバーを使用している場合は、[Network]グループの [Access the Internet using a proxy server]チェックボックスにチェックを付けます。  
プロキシサーバーとインターフェースのアドレスを指定します。
3. 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]チェックボックスにチェックを付けます。
4. 入力を確定します。  
ダイアログが閉じます。

## 6.12.3 データ保護設定の変更

### 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。

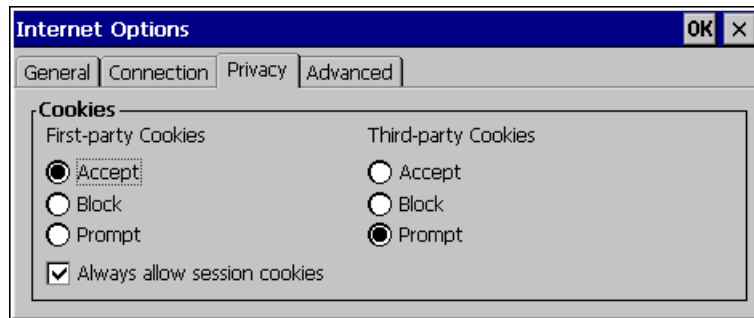
高度なプライバシーを確保するには、暗号化形式のデータをインターネット経由で送信します。一般的暗号プロトコルは SSL と TLS です。暗号プロトコルの使用を有効と無効に設定できます。

ネットワーク管理者から必要な設定を取得できます。



## 必要要件

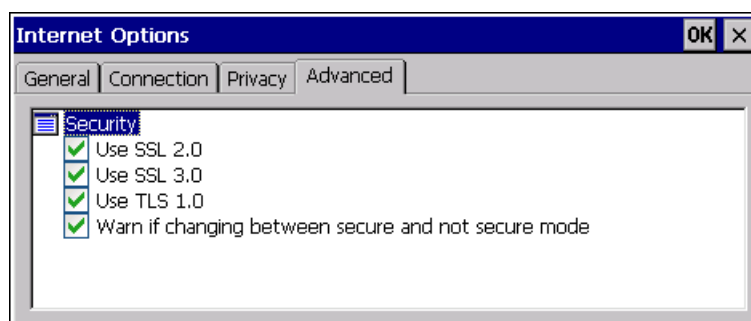
[Internet Options] アイコンにタッチして、[Internet Options]ダイアログボックスの [Privacy] タブを開いていること。



## 手順

以下のように実行します。

1. ラジオボタンを使用して、必要な Cookie 動作を選択します。
  - "Accept"  
Cookie は要求なしに保存されます。
  - "Block"  
Cookie は保存されません。
  - "Prompt"  
Cookie が要求に応じて保存されます。
2. 単一セッションに限定して Cookie を使用する場合、[Always allow session cookies] チェックボックスにチェックを付けます。
3. [Advanced] タブに切り替えます。



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

## 結果

これでセキュリティ設定が設定されました。

## 6.12.4 証明書のインポートと削除

### 概要

証明書をインポート、表示、削除することができます。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

ネットワーク管理者から必要な設定を取得できます。

### 必要要件

[Certificates]  アイコンを使って、[Certificates]ダイアログを開いていること。



### 手順

以下のように実行します。

1. 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"
2. 必要に応じて、[Import..]ボタンを使用してインポートプロセスを開始します。  
送信元の詳細を含むダイアログが開きます。
3. 必要に応じて、証明書を削除します。
  - 希望する証明書にマークを付けます。
  - 選択した証明書を、[Remove]ボタンを使って削除します。
4. [View..]ボタンを使用して、選択した証明書のプロパティを一覧表示できます。
5. ダイアログを閉じます。

### 結果

証明書が変更されました。

## 6.13 外部メモリ媒体を使用したバックアップと復元

### バックアップ

バックアップ中、以下のデータが、HMI デバイスの内部フラッシュメモリから外部媒体にコピーされます。

- オペレーティングシステム
- アプリケーション
- データ

保存が可能な外部記憶デバイスは以下のとおりです。

- メモリカード
- USB メモリスティック

#### 注意

##### 保護等級 IP65 への不適合


メモリカードを挿入または取り外すには、HMI デバイスの接続ケースを開く必要があります。接続ベイが開いている場合、保護等級 IP65 を満足しません。

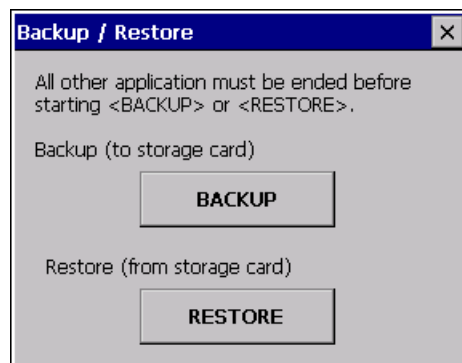
USB メモリスティックにバックアップすることをお勧めします。

### バックアップの必要要件

- コントロールパネルを除いて、現在のプロジェクトと他のすべてのアプリケーションが閉じていること。
- HMI デバイスに、十分な空き容量のある外部記憶デバイスが装備されていること。

内部フラッシュメモリのサイズは、HMI デバイスに関する情報と一緒に表示されます。外部記憶媒体で利用できる空き容量が不足している場合、警告が表示され、バックアップが異常終了します。

[Backup/Restore]  アイコンを使って、[Backup/Restore]ダイアログを開いていること。



## バックアップの手順

以下のように実行します。

1. [BACKUP]を選択して、バックアップを開始します。  
HMI デバイスが外部メモリをチェックします。  
HMI デバイスは、以下の状況でメッセージを出します。
  - 2つ以上の外部メモリを使用可能:  
希望するメモリを選択します。
  - 外部メモリを利用できないか、または故障している:  
表示されたメッセージを確認します。  
[コントロールパネル]が再度表示されます。  
外部メモリを交換します。バックアッププロセスを再開します。
  - データがすでに外部メモリに保存されている。
2. HMI デバイスの指示に従ってください。  
バックアップ中に、以下のメッセージが順次表示されます。
  - "Checking Registry"
  - "Backup Progress"
  - "Saving CE-Image"進捗バーが、バックアッププロセスの進捗状態を示します。  
バックアップが正常に終了した場合、次のメッセージが表示されます:  
"Backup successfully completed. Press OK and remove your storage card."
3. [OK]ボタンをクリックして、メッセージを確認します。  
外部メモリ媒体を取り出します。

## 結果

HMI デバイスのデータが外部メモリに保存されます。

## 復元の必要要件

HMI デバイスが、バックアップを保存する外部メモリ媒体を装備していること。

## 復元の手順

<b>通知</b>
<b>フラッシュメモリの削除</b> 復元操作は、HMI デバイスのフラッシュメモリから古いデータを、確認した上で削除します。次に、外部メモリに保存されているデータが、内部フラッシュメモリにコピーされます。確認すると、既存のライセンスキーが削除されます。

復元を、以下の手順で行います。

- Windows CE の画像が復元されます。
- HMI デバイスが起動します。
- すべての他のデータが復元されます。

<b>通知</b>
<b>復元のキャンセル</b> 復元中に外部メモリを取り外すと、プロセスがキャンセルされます。 復元中にはどの時点でも、外部メモリをけっして取り外さないようにしてください。

以下のように実行します。

1. [RESTORE]を選択して復元を開始します。  
HMI デバイスが外部メモリをチェックします。  
HMI デバイスは、以下の状況でメッセージを出します。
  - 外部メモリを利用できないか、または故障している:  
表示されたメッセージを確認します。  
コントロールパネルが再度表示されます。  
外部メモリを交換します。
  - 有効なバックアップデータが入った外部メモリを 2 台以上使用できる:  
必要のないバックアップデータが入った外部メモリを、すべて取り外します。  
必要に応じて、[REFRESH]ボタンを使用して、使用できる外部メモリを確認することができます。

2. 必要に応じて、[RESTORE]ボタンを使用して復元プロセスを開始します。  
復元対象データが確認されます。  
確認が完了すると、以下の指示のどれかが表示されます。
  - "You are starting RESTORE now. All files (except files on storage cards) and the registry will be erased. Are you sure?"  
HMI デバイスのデータが削除されないように、この時点で[No]ボタンを使用して、復元をキャンセルできます。
  - You are now starting RESTORE. All files on the panel and the licenses listed below as well as the registry will be erased. Are you sure?  
HMI デバイスとバックアップデータの両方でライセンスキーを利用できる場合は、このクエリが表示されます。必要に応じて、[No]ボタンを使用して復元プロセスをキャンセルし、まず HMI デバイスのライセンスキーをバックアップします。その後、復元プロセスを再開します。
3. [Yes]を選択して、データの復元を開始します。  
進捗バーが、Windows CE イメージの復元状況を表示します。  
復元が完了すると、以下のメッセージが表示されます。  
"Restore succesfully finished. Press ok, remove your storage card and reboot your device."
4. 外部メモリを取り外します。
5. このメッセージを確認します。  
HMI デバイスが起動します。

## 結果

HMI デバイスに、バックアップされていたデータが復元されました。

---

### 注記

#### タッチ画面の較正

復元後に、タッチ画面の再較正が必要な場合があります。

---

## 下記も参照

HMIデバイスに関する情報の表示 (ページ 158)

HMIデバイスでのメモリカードの使用 (ページ 114)

## 6.14 バッテリー状態の表示

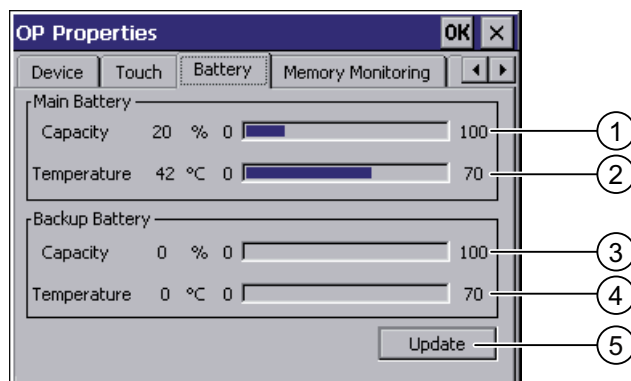
### はじめに

メインバッテリーと補助バッテリーの状態と温度を、確認することができます。

通知
<b>バッテリーを充電できない</b> バッテリーの充電時には、周囲温度とバッテリー温度が 40 °C を超えてはいけません。温度が高くなるほど、バッテリーの充電に時間がかかります。 充電ステーションには、周囲温度の低い場所を用意してください。必要に応じて、バッテリーをまず冷やします。

### 必要要件

[OP Properties] アイコンにタッチして、[OP]ダイアログボックスの[Battery]タブを開いていること。



- ① メインバッテリーの充電状態
- ② メインバッテリーの温度
- ③ 補助バッテリーの充電状態
- ④ 補助バッテリーの温度
- ⑤ 表示を更新するボタン

### 手順

以下のように実行します。

1. 必要に応じて、[Update]ボタンを押して表示を更新します。
2. ダイアログを閉じます。

## 6.15 メモリ管理の有効化

### メモリ管理

メモリ管理が有効になっている場合、プロジェクトの作動中にメモリの再構成が必要になると、プロジェクトは HMI デバイスによって自動的に閉じられます。

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


#### 通知

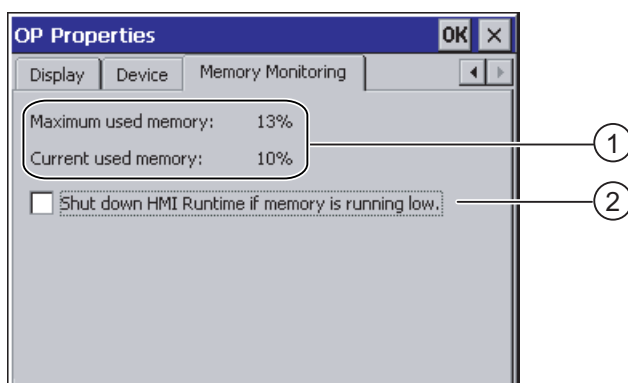
##### メモリ管理

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。

[OP Properties]ダイアログボックスから、メモリ管理を選択します。

### 必要要件

[OP Properties]  アイコンにタッチして、[OP]ダイアログボックスの [Memory Monitoring] タブを開いていること。



- ① 最後の電源投入後から HMI デバイスの最大メモリ使用量と現在の使用メモリ割合 (%)。
- ② メモリ管理を選択するチェックボックス

### 手順

以下のように実行します。

1. メモリ管理を開始するために、チェックボックスを選択します。
2. 入力を確定します。  
ダイアログが閉じます。

### 結果

メモリ管理が有効になりました。



# HMI デバイスのコミッショニング

## 7.1 概要

### HMI デバイスの操作

HMI デバイスはシステムで、以下のように動作します。

- モバイルデバイスとして(バッテリーを使用)
- 定置式デバイスとして(充電ステーションで)

転送とテストを目的として、HMI デバイスをオフィス環境で、以下のように動作させることができます。

- モバイルデバイスとして(バッテリーを使用)
- 定置式デバイスとして(卓上電源ユニットを使用)
- 定置式デバイスとして(充電ステーションで)

### HMI デバイスのコミッショニング必要条件

HMI デバイスでプロジェクトをコミッショニングする前に、以下の手順に従う必要があります。

1. 充電ステーションを設置および接続します  
または HMI デバイスを卓上電源ユニットに接続します。
2. バッテリーの充電と HMI デバイスへの取り付け  
バッテリーを充電するには、以下の方法があります。
  - 充電ステーションの充電ケースで
  - 充電ステーションの HMI デバイスで
  - 卓上電源ユニットに接続されている HMI デバイスで
3. ON/OFF ボタンを使用して HMI デバイスの電源を投入
4. WLAN のコミッショニングとテスト
5. [コントロールパネル]での転送設定の定義
6. HMI デバイスへのプロジェクトの転送

## コミッショニング

HMI デバイスへの転送完了後にプロジェクトを起動します。

---

### 注記

プロジェクトに有効範囲が含まれる場合、有効範囲とトランスポンダントの受け入れテストを実行してください。

受け入れテスト完了後にのみ HMI デバイス上のプロジェクトを起動できます。

---

- 必要に応じて:ゾーンのテスト

## 下記も参照

充電ステーションの取り付け (ページ 66)

充電ステーションの電源への接続 (ページ 70)

データチャンネルのプログラミング (ページ 161)

システムの受け入れ (ページ 196)

## 7.2 操作モード

### 操作モード

HMI デバイスには、次の操作モードがあります。

- オフライン
- オンライン
- 転送

[オフラインモード]と[オンラインモード]は、いずれも設定コンピュータおよび HMI デバイスに設定できます。これらのモードを HMI デバイスに設定するには、プロジェクトの各操作エレメントを使用します。

### 操作モードの変更

操作の進行中に HMI デバイスの操作モードを変更できるようにするには、設定エンジニアによって適切な操作エレメントが設定されている必要があります。

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が、該当する場所で使用可能であることを確認します。

## "オフライン"操作モード

この操作モードで、HMI デバイスと PLC が WinCC flexible プロジェクトで設定されている接続を介して、通信しません。HMI デバイスの現在のプロジェクトを操作しても、プロジェクトデータを転送できません。

---

### 注記

#### 緊急停止ボタンが有効

以下の必要条件が満たされると、[オフライン]モードで緊急停止ボタンが有効です。

- HMI デバイスが、十分な WLAN 有効エリアに配置されている。
  - HMI デバイスが、CPU の安全プログラムに統合されている。
- 

## [オンライン]操作モード

このモードでは、HMI デバイスと PLC がやり取りします。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。自動転送では、プロンプトに続いて、設定コンピュータで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。

## 7.3 既存プロジェクトの使用

---

### 注記

#### 安全指向のオペレータコントロール

Mobile Panel 277F IWLAN 上の起動ボタンと緊急停止ボタンの適用による動作と可能なフィールドが、安全性統合機能を備えていない従来のものと異なります。

このため、既存のコントロールプログラムを再使用できません。

安全性関連のオペレータ制御の追加情報については、機能マニュアル『Mobile Panel 277F IWLAN のフェールセーフ操作』のセクション『フェールセーフ操作の特定機能』を参照してください。

---

以下の HMI デバイスで、WinCC flexible プロジェクトを再利用できます。

- Mobile Panel 177 PN
- Mobile Panel 177 DP
- Mobile Panel 277

WinCC flexible で HMI デバイスを切り替えます。

### 適合

WinCC flexible プロジェクトの以下の点を、適合させる必要があります。

- WLAN による通信
- ゾーン識別とポイント識別
  - 既存のプロジェクトでボックス ID によるポイント検出を使用した場合、以下のオプションがあります。

接続ボックスを使用する代わりに、少なくとも 1 台のトランスポンダで構成されるゾーンを使用し、以前のボックス ID をこのゾーンにおける ID として設定します。
  - ゾーン識別を使用している場合、1 つのゾーンにつき 1 台以上のトランスポンダが必要になります。

WinCC flexible では、[デバイス設定]でゾーンにパラメータを設定することができます。

ゾーンを使用して、ゾーン固有の画面を選択する簡単な方法を設定します。

この場合、以前のデバイスからコントロールプログラムを変更する必要がある場合もあります。

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

## 7.4 データ送信オプション

### 概要

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

WLAN と LAN (RJ45)による通信用に、Ethernet データチャンネルを使用します。

タイプ	データチャンネル	Mobile Panel 277 Wireless
バックアップ	USB	あり
	Ethernet	あり
復元	USB	あり
	Ethernet	あり
オペレーティングシステムの更新	USB	あり
	Ethernet	あり
出荷時設定へのリセットによるオペレーティングシステムの更新	USB	なし
	RJ 45 インターフェースを使用した Ethernet	あり
プロジェクトの転送	USB	あり
	Ethernet	あり
オプションのインストールまたは削除	USB	あり
	Ethernet	あり
ライセンスキーの転送と返送	USB	あり
	Ethernet	あり

## 7.5 プロジェクトの作成とバックアップ

### 7.5.1 概要

#### はじめに

HMI デバイスでシステムを動作させるには、WinCC flexible プロジェクトを HMI デバイスに転送する必要があります。

#### プロジェクトの HMI デバイスへの転送

以下の方法で、HMI デバイスにプロジェクトを転送します。

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

この場合は、アーカイブされているプロジェクトが、PC から HMI デバイスに転送されます。

WinCC flexible を、この PC にインストールする必要はありません。

## コミッショニングと再コミッショニング

- HMI デバイスをコミッショニングする場合、最初はプロジェクトはありません。  
オペレーティングシステムが更新された後も、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が置換されます。

### 下記も参照

操作モード (ページ 186)

## 7.5.2 転送

### 7.5.2.1 概要

#### 転送

コンフィグレーションフェーズの終了時に、実行可能なプロジェクトをコンフィグレーション PC から HMI デバイスへ転送します。

HMI デバイスで、手動または自動で[転送]モードを始動できます。

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

#### バック転送

圧縮プロジェクトファイルをランタイムプロジェクトと一緒に、HMI デバイスへ転送するオプションがあります。必要に応じて、圧縮プロジェクトファイルを設定コンピュータへ返送し、編集できます。

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

<b>通知</b>
<b>プロジェクトファイルのチェックなし</b>
WinCC flexible は、HMI デバイスに保存された圧縮プロジェクトファイルが、既存のランタイムプロジェクトに対応することを確認しません。

## 7.5.2.2 手動転送の開始

### はじめに

次のように、手動で HMI デバイスを[転送]モードに切り替えられます：

- 操作中に、設定済みの操作エレメントを使用
- HMI デバイスのローダーで

### 必要要件

- 転送するプロジェクト "\*.hmi" が、コンフィグレーション PC の WinCC flexible で開いている
- HMI デバイスがコンフィグレーション PC に接続されている
- HMI デバイスに、データチャンネルがプログラムされている
- HMI デバイスが[転送]モードになっていること。

### 手順

以下のように実行します。

1. 設定コンピュータで、WinCC flexible の[プロジェクト]>[転送]メニューの[転送設定]コマンドを選択します。  
[転送デバイスの選択]ダイアログが開きます。
2. ダイアログ左側の HMI デバイスを選択します。
3. HMI デバイスと設定コンピュータ間の接続タイプを選択します。
4. 接続パラメータを設定します。
5. ダイアログ右側の転送パラメータを設定します。
6. 圧縮プロジェクトファイルを実行可能なプロジェクトと共に、HMI デバイスへ転送する場合：  
[返送の有効化]チェックボックスを選択します。
7. WinCC flexible で、[転送]で転送を開始します。  
設定コンピュータは、HMI デバイスとの接続を確認します。プロジェクトが HMI デバイスに転送されます。接続不可能か、不具合が発生している場合は、設定コンピュータにエラーメッセージが表示されます。

### 結果

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

### 下記も参照

操作モード (ページ 186)

データ送信オプション (ページ 189)

データチャンネルのプログラミング (ページ 161)

### 7.5.2.3 自動転送の開始

#### はじめに

自動転送が選択された場合、接続している設定コンピュータで転送が開始されると、操作中に HMI デバイスは自動的に[転送]モードに切り替わります。

#### 注記

HMI デバイスは現在のプロジェクトのみで[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

##### 望ましくないシステム応答

HMI デバイスで自動転送が選択されると、転送が設定コンピュータで開始された場合、現在のプロジェクトはプロンプトに続いて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。転送モードによっては、望ましくない応答がシステムでトリガされることがあります。

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

- 転送するプロジェクト「\*.hmi」が、設定コンピュータの WinCC flexible で開いている
- HMI デバイスが設定コンピュータに接続されている
- HMI デバイスに、データチャンネルがプログラムされている
- 転送用のデータチャンネルで、自動転送が有効になっている
- プロジェクトが HMI デバイスで起動されている



## 手順

以下のように実行します。

1. 設定コンピュータで、WinCC flexible の[プロジェクト] > [転送]メニューの[転送設定]コマンドを選択します。

[転送用のデバイスの選択]ダイアログが開きます。

2. ダイアログ左側の HMI デバイスを選択します。
3. HMI デバイスと設定コンピュータ間の接続タイプを選択します。
4. 接続パラメータを設定します。
5. ダイアログ右側の転送パラメータを設定します。
6. 圧縮プロジェクトファイルを実行可能なプロジェクトと共に、HMI デバイスへ転送する場合:

[返送の有効化]チェックボックスを選択します。

7. WinCC flexible で、[転送]で転送を開始します。

設定コンピュータは、HMI デバイスとの接続を確認します。

HMI デバイスが統合されると、"Start removal" ダイアログボックスが表示されます。

8. 起動ボタンの 1 つを押してダイアログボックスを確認します。

HMI デバイスが取り外されます。現在のプロジェクトが終了します。HMI デバイスは、自動的に転送モードに切り替わります。プロジェクトが HMI デバイス転送されます。接続不可能か、不具合が発生している場合は、設定コンピュータにエラーメッセージが表示されます。

## 結果

転送が正常に終了すると、プロジェクトが HMI デバイスで表示されます。その後、転送したプロジェクトが自動的に始動されます。

## 下記も参照

操作モード (ページ 186)

データ送信オプション (ページ 189)

データチャンネルのプログラミング (ページ 161)

#### 7.5.2.4 返送の開始

##### 必要要件

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

##### 手順

以下のように実行します。

1. コンフィグレーション PC で、WinCC flexible の[プロジェクト] > [転送]メニューの「通信設定」コマンドを選択します。  
[通信設定]ダイアログボックスが開きます。
2. HMI デバイスのタイプを選択します。
3. HMI デバイスと設定コンピュータ間の接続タイプを選択します。
4. 接続パラメータを設定します。
5. [OK]を押してダイアログを閉じます。
6. [プロジェクト]メニューの[転送 | バック転送]コマンドを選択します。  
[バック転送]ダイアログが開きます。
7. [OK]をクリックして、バック転送プロセスを開始します。

設定コンピュータは、HMI デバイスとの接続を確認します。HMI デバイスから設定コンピュータへ、圧縮プロジェクトファイルを返送します。接続できないかまたは接続に不具合が発生している場合、コンフィグレーション PC にエラーメッセージが表示されません。

##### 結果

返送が正常に完了すると、WinCC flexible のコンフィグレーション PC にプロジェクトが開かれます。

##### 下記も参照

- 操作モード (ページ 186)
- データ送信オプション (ページ 189)
- データチャンネルのプログラミング (ページ 161)

### 7.5.3 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のテスト  
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。この操作の詳細については、『WinCC flexible』のユーザーマニュアル、および『WinCC flexible』のオンラインヘルプを参照してください。
- HMI デバイスでの、プロジェクトのオフラインテスト  
オフラインテストとは、テスト実行中に WinCC flexible で設定された 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 デバイスと PLC との間の PROFIsafe 接続は[オフライン]モードでも使用可能です。
- 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. WLAN 範囲
2. ゾーンが設定されている場合は、ゾーンを認識します。
3. 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。
4. 画面のナビゲーションを確認します。
5. 入力オブジェクトを確認します。
6. 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。

---

#### 注記

##### 有効範囲なしのテスト

有効範囲なしのテストを実行します。

プロジェクトの有効範囲を設定したらずちに、システム受け入れテストを実行してください。有効範囲と割り付けトランスポンダを受け入れテストの一部としてテストします。

有効範囲は別個にテストします。

---

#### 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済みであること
- HMI デバイスが"オフライン"モードになっていること。

## 手順

[オフライン]モードでは、PLC の影響を受けない状態で、HMI デバイスの個々のプロジェクトファンクションをテストできます。このため、PLC タグは更新されません。

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済みであること
- HMI デバイスが[オンライン]モードになっていること

## 手順

[オンライン]モードでは、PLC の影響を受けない状態で、HMI デバイスの個々のプロジェクト機能をテストできます。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。

## 下記も参照

システムの受け入れ (ページ 196)

ゾーンのテスト (ページ 200)

## 7.5.4 システムの受け入れ

### 7.5.4.1 概要

#### はじめに

プラントの受け入れには、以下の範囲が含まれます:

- F CPU およびフェールセーフ I/O の設定
- 安全プログラム
- 有効範囲とトランスポンダ

Mobile Panel 277F IWLAN のシステム内で、有効範囲付き HMI デバイス进行操作するために実行すべき受け入れ手順については、操作説明書を参照してください。

以下のマニュアルには、プラントの受け入れ情報が記載されています。

- 機能マニュアル『Mobile Panel 277F IWLAN のフェールセーフ操作』
- マニュアル『SIMATIC S7 リモート安全 - 設定とプログラミング』の『システム受け入れテスト』の章。

## 有効範囲とトランスポンダの受け入れ

- 有効範囲とトランスポンダを受け入れるために、プラントで CRC チェックサムを決定し、それをプロジェクトに入力する必要があります。その後、HMI デバイスにプロジェクトを転送してから、HMI デバイスでプラントを操作することができます。
- 出力フォーマット「完了」でプロジェクトのプリントアウトを生成します。
- プロジェクトをアーカイブします。

プロジェクトの印刷やアーカイブの詳細な説明は、WinCC オンラインヘルプにあります。

### 注記

プラントでトランスポンダを変更する場合、プラントで別の受け入れを実行する必要があります。

プラントの受け入れテスト実行時に関連するアプリケーション固有標準すべてに準拠する必要があります。

### 7.5.4.2 有効範囲とトランスポンダの受け入れ

#### はじめに

安全に操作するためには、HMI デバイスのプロジェクトが正確にプラントに適合している必要があります。

そのため、プラントで最初にプロジェクトを開始するとき、すべての有効範囲をすべてのトランスポンダで検証する必要があります。検証の結果は CRC チェックサムであり、これをプロジェクトに入力する必要があります。次に、プロジェクトを HMI デバイスに再び転送する必要があります。

### 注記

1 つのゾーンに排他的に割り付けられるトランスポンダは、この検証では考慮されません。

#### 変更があった場合の受け入れ

システムでトランスポンダと有効範囲の設定を変更した場合、設定を調整する必要があります。その後、再び有効範囲とトランスポンダを受け入れる必要があります。

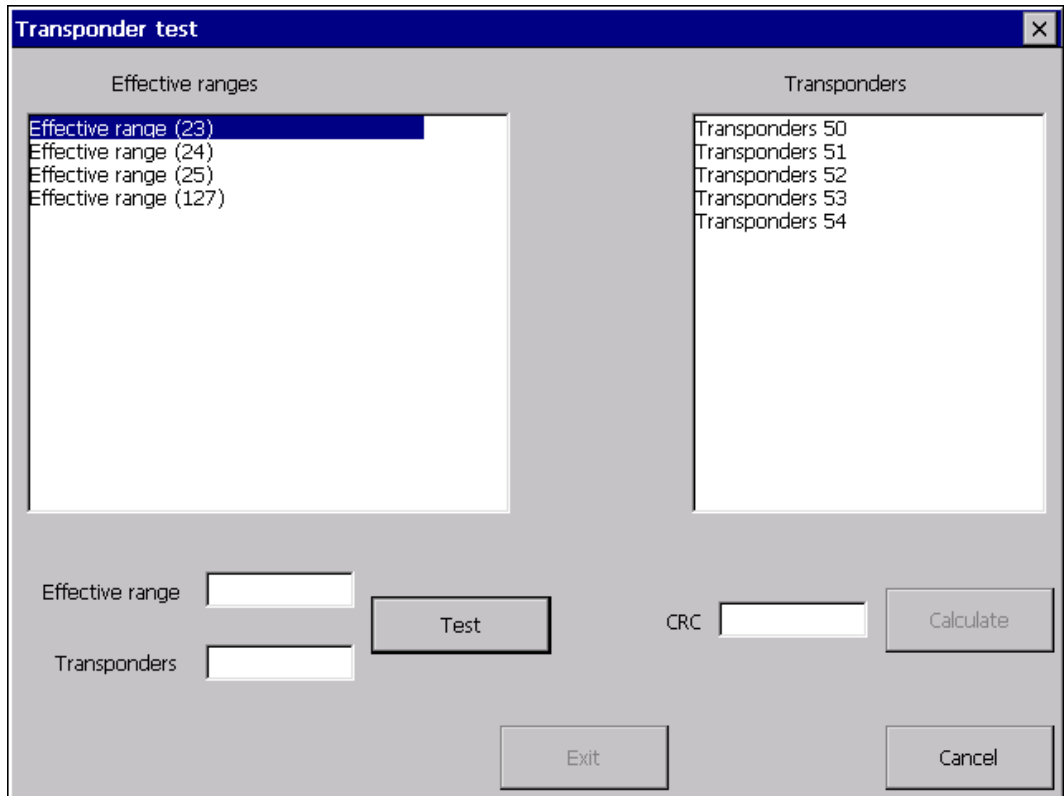
#### 必要条件

- プロジェクト内:
  - 有効範囲とトランスポンダを、そのプロジェクトで設定する必要があります。
  - HMI デバイスに、プロジェクトが転送されている。
- プラント内:
  - プロジェクトに保存されている有効範囲が形成されるように、トランスポンダをプラントに取り付ける必要があります。
  - バッテリーをトランスポンダに挿入する必要があります。プロジェクトでトランスポンダに対して保存されている ID を、トランスポンダに設定する必要があります。
  - 有効範囲の ID を、プラントでマークする必要があります。
  - WLAN 範囲の品質が十分であることが必要です。

## 手順

以下のように実行します。

1. HMI デバイスをオンにします。  
ローダー付きの Windows CE デスクトップが表示されます。
2. プロジェクトが自動的に開始しない場合、プロジェクトを開始します。  
[トランスポンダのテスト]ダイアログボックスが開きます。

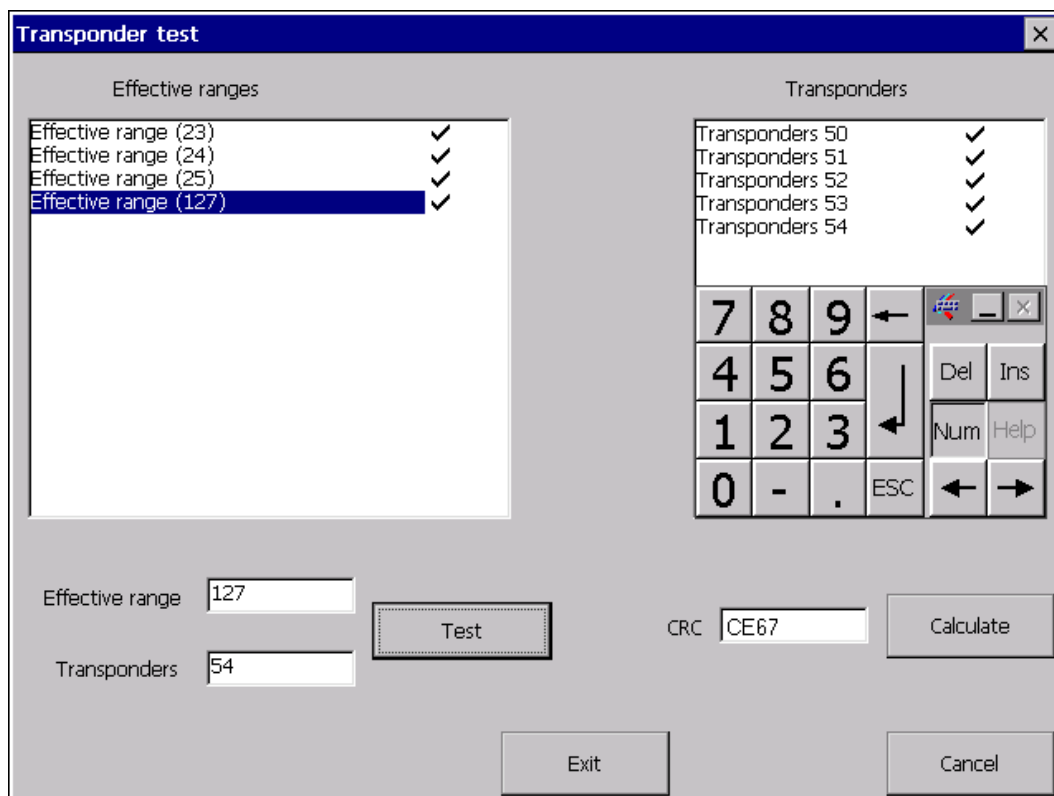


左側に、設定されている有効範囲すべての名前がリストで表示されます。

3. [有効範囲]リストで、検証する最初の有効範囲を強調表示します。  
右側の[トランスポンダ]リストは、プロジェクトの有効範囲に割り付けられたトランスポンダの名前を示します。
4. [トランスポンダ]リストで検証するトランスポンダまで最初に移動します。
5. システムで、強調表示されている有効範囲の ID を読み取って、この ID を[有効範囲]ボックスに入力します。
6. 自分の位置のトランスポンダの ID を、[トランスポンダ]ボックスに入力します。
7. 入力された ID を、[テスト]ボタンで検証します。  
HMI デバイスが指定のトランスポンダの信号を受信した場合、そのトランスポンダは検証されたと考えられます。このトランスポンダに、リストの中でチェックマークを付けます。
8. この有効範囲のすべてのトランスポンダに対して、ステップ 4~7 を繰り返します。  
1 つの有効範囲のすべてのトランスポンダを問題なく確認したら、その有効範囲はリストに、チェックマーク付きで表示されます。

9. リストで次の有効範囲を選択します。
10. この有効範囲に割り付けられているすべてのトランスポンダに対して、ステップ 4~7 を繰り返します。
11. リストの左側の追加の有効範囲をすべて、検証します。
12. すべての有効範囲を問題なく検証できたら、[計算]ボタンにタッチします。

HMI デバイスが CRC チェックサムを計算します。CRC チェックサムが[CRC]ボックスに表示されます。



13. WinCC flexible ES でプロジェクトを開きます。
14. チェックサムを[有効範囲]エディタに入力します。
15. プロジェクトを HMI デバイ스에再び転送します。

## 結果

これで、この HMI デバイスはシステムの操作と監視に使用できます。

### 7.5.4.3 有効範囲のテスト

トランスポンダと有効範囲を問題なく検証した後、プラントで、設定済みの有効範囲の拡張が計画に対応するかどうかをテストする必要があります。操作エレメントの[有効範囲名]と[有効範囲の品質]がプロジェクトにある場合、HMI デバイスの有効範囲を確認できます。

特に、以下の場合を確認します。

- 有効範囲の境界が計画どおりに動作するか？  
極端に遠距離からのマシン操作は許可されていないので注意してください。
- 有効範囲に属するインジケータが、HMI デバイスが有効範囲でログオンされているかどうかを示しているか？
- 装置の可動部がトランスポンダの受信に影響していないか？装置の可動部が異常な位置にないかどうかを確認します。
- WLAN の有効範囲が、有効範囲のあらゆる場所で確保されているか？

### 7.5.5 ゾーンのテスト

システムにゾーンがある場合、HMI デバイスがそれを検出するかテストする必要があります。

---

#### 注記

ゾーンをテストするために、以下の必要要件を満たす必要があります。

- プロジェクトが HMI デバイスに転送済みで、起動している
  - HMI デバイスがオンラインモードになっている
  - トランスポンダが取り付けられ、トランスポンダ ID が設定されている
- 

操作エレメントの"ゾーンラベル"と"ゾーン品質"がプロジェクトにある場合、HMI デバイスのゾーンを確認できます。

特に、以下の場合を確認します。

- ゾーンは計画どおりに動作を制限しているか  
装置の可動部がトランスポンダの受信に影響していないか 装置の可動部が異常な位置にないかどうかを確認します。
- WLAN の有効範囲が、ゾーン内の部品すべてに確保されているか



## 7.5.6 バックアップと復元

### 7.5.6.1 概要

#### バックアップと復元

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

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

バックアップと復元に、以下のいずれかのツールを使用します。

- WinCC flexible
- ProSave

---

#### 注記

または、コントロールパネルを使用して、外部メモリデバイスにバックアップします。

---

## 一般情報

通知
<b>必要な出荷時設定へのリセット</b> HMI デバイスの電源障害が原因で復元操作が中断されると、HMI デバイスのオペレーティングシステムが削除されることがあります。この場合、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。
<b>互換性の不一致</b> 復元操作中に、HMI デバイスに互換性の不一致を警告するメッセージが出力された場合、オペレーティングシステムを更新する必要があります。

### 7.5.6.2 WinCC flexible を使用したバックアップと復元

#### 必要条件

- 設定コンピュータの WinCC flexible で、プロジェクトを開いていない
- HMI デバイスが設定コンピュータに接続されている
- HMI デバイスに、データチャンネルがプログラムされている

#### バックアップの手順

以下のように実行します。

1. 設定コンピュータで、WinCC flexible の[プロジェクト] > [転送]メニューの[通信設定]コマンドを選択します。  
[通信設定]ダイアログボックスが開きます。
2. HMI デバイスのタイプを選択します。
3. HMI デバイスと設定コンピュータ間の接続タイプを選択します。
4. 接続パラメータを設定します。
5. [OK]を押してダイアログを閉じます。
6. WinCC flexible の[プロジェクト] > [転送]メニューで、[バックアップ]コマンドを選択します。  
[バックアップ設定]ダイアログが開きます。
7. バックアップするデータを選択します。
8. 「\*.psb」バックアップファイルの、保存先フォルダとファイル名を選択します。
9. HMI デバイスで[転送]モードを設定します。
10. 設定コンピュータで[OK]を押して、WinCC flexible のバックアップ操作を開始します。  
HMI デバイスで自動転送が選択された場合、バックアップが開始されると、HMI デバイスは自動的に[転送]モードに設定します。
11. WinCC flexible の指示に従います。  
ステータス表示が開き、操作の進捗度が表示されます。

#### 結果

バックアップが終了すると、システムはメッセージを出力します。  
関連データが設定コンピュータにバックアップされます。

## 復元の手順

以下のように実行します。

1. 設定コンピュータで、WinCC flexible の[プロジェクト] > [転送]メニューの[通信設定]コマンドを選択します。  
[通信設定]ダイアログボックスが開きます。
2. HMI デバイスのタイプを選択します。
3. HMI デバイスと設定コンピュータ間の接続タイプを選択します。  
接続パラメータを設定します。
4. [OK]を押してダイアログを閉じます。
5. WinCC flexible の[プロジェクト] > [転送]メニューで、[復元]コマンドを選択します。  
[復元設定]ダイアログが開きます。
6. [開く]フィールドで、復元する「\*.psb」バックアップファイルを選択します。  
バックアップファイルが作成された HMI デバイス、およびファイルに格納されているバックアップデータの、タイプが表示されます。
7. HMI デバイスで[転送]モードを設定します。  
HMI デバイスで自動転送が選択された場合、復元操作が開始されると、HMI デバイスは自動的に[転送]モードに設定します。
8. 設定コンピュータで[OK]を押して、WinCC flexible の復元操作を開始します。  
HMI デバイスとバックアップの両方にライセンスキーがある場合は、ダイアログボックスが表示されます。このダイアログを使用して、ライセンスキーを上書きするか、復元プロセスを中断するかを設定します。
  - 必要に応じて、バックアップを中断し、まず HMI デバイスのライセンスキーをバックアップします。
  - その後、復元プロセスを再開します。WinCC flexible の指示に従います。  
ステータス表示が開き、操作の進捗度が表示されます。

## 結果

復元が正常に完了し、設定コンピュータにバックアップされているデータが、これで HMI デバイスにあります。

## 下記も参照

- 操作モード (ページ 186)
- データ送信オプション (ページ 189)
- データチャンネルのプログラミング (ページ 161)
- 概要 (ページ 201)

### 7.5.6.3 ProSave を使用したバックアップと復元

#### 必要条件

- ProSave がインストールされている PC に HMI デバイスが接続されていること
- HMI デバイスに、データチャンネルがプログラムされている

#### バックアップの手順

以下のように実行します。

1. Windows の[スタート]メニューを使用して、PC 上で ProSave を起動します。
2. [全般]タブで HMI デバイスのタイプを選択します。
3. HMI デバイスと PC 間の接続タイプを選択します。
4. 接続パラメータを設定します。
5. [バックアップ]タブで、バックアップするデータを選択します。
6. 「\*.psb」バックアップファイルの、保存先フォルダとファイル名を選択します。
7. HMI デバイスで[転送]モードを設定します。

HMI デバイスで自動転送が選択された場合、バックアップが開始されると、HMI デバイスは自動的に[転送]モードに設定します。

8. [バックアップの開始]を使用して、ProSave でバックアップ操作を開始します。
9. ProSave の指示に従います。

ステータス表示が開き、操作の進捗度が表示されます。

#### 結果

バックアップが終了すると、システムはメッセージを出力します。

これで、PC に関連データがバックアップされました。

## 復元の手順

以下のように実行します。

1. Windows の[スタート]メニューを使用して、PC 上で ProSave を起動します。
2. [全般]タブで HMI デバイスのタイプを選択します。
3. HMI デバイスと PC 間の接続タイプを選択します。
4. 接続パラメータを設定します。
5. [復元]タブで、復元する「\*.psb」バックアップファイルを選択します。  
バックアップファイルが作成された HMI デバイス、およびファイルに格納されているバックアップデータの、タイプが表示されます。
6. HMI デバイスで[転送]モードを設定します。  
HMI デバイスで自動転送が選択された場合、復元操作が開始されると、HMI デバイスは自動的に[転送]モードに設定します。
7. [復元の開始]を使用して PC 上の ProSave で、復元操作を開始します。  
HMI デバイスとバックアップの両方にライセンスキーがある場合は、ダイアログボックスが表示されます。このダイアログを使用して、ライセンスキーを上書きするか、復元プロセスを中断するかを設定します。
  - 必要に応じて、復元を中断し、まず HMI デバイスのライセンスキーをバックアップします。
  - その後、復元プロセスを再開します。
8. ProSave の指示に従います。  
ステータス表示が開き、操作の進捗度が表示されます。

## 結果

復元が正常に完了したら、PC にバックアップされているデータが、これで HMI デバイスにあります。

## 下記も参照

- 操作モード (ページ 186)
- データ送信オプション (ページ 189)
- データチャンネルのプログラミング (ページ 161)
- 概要 (ページ 201)

## 7.5.7 オペレーティングシステムの更新

### 7.5.7.1 概要

#### オペレーティングシステムの更新

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

バージョンを一致させるには、2つの方法があります：

- 設定ソフトウェアの最新バージョンを使用してプロジェクトが作成されている場合、HMI デバイスのイメージを更新します。
- プロジェクト用設定ソフトウェアの最新バージョンにプロジェクトを適合させない場合は、HMI デバイスイメージに一致する古いバージョンを転送します。

#### 一般情報

<b>通知</b>
<b>必要な出荷時設定へのリセット</b>
HMI デバイスイメージの更新が HMI デバイスでの電源障害によって中断された場合、HMI デバイスのオペレーティングシステムが削除される場合があります。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。

<b>通知</b>
<b>データの消失</b>
オペレーティングシステムを更新すると、HMI デバイスにあるプロジェクト、パスワードなどのすべてのデータが、削除されます。

#### 注記

##### タッチ画面の較正

オペレーティングシステムの更新後に、タッチ画面の再較正が必要な場合があります。

## 出荷時設定へのリセット

ProSave または WinCC flexible では、出荷時設定にリセットを実行する方法でも、実行しない方法でも、オペレーティングシステムを更新できます。

### 注意

#### 保護等級 IP65 への不適合

オペレーティングシステムを更新し、出荷時設定にリセットするには、RJ45 インターフェースによる Ethernet 接続が必要です。

コンフィグレーション PC を HMI デバイスに RJ45 インターフェースを介して直接接続する場合は、接続ケースを開く必要があります。接続ベイが開いている場合、保護等級 IP65 を満足しません。

- 出荷時設定へのリセットを実行しないオペレーティングシステムの更新  
まず、HMI デバイスで"転送"モードに切り替えるか、プロジェクトが作動中である場合は自動転送機能を使用します。次に、ProSave または WinCC flexible で、オペレーティングシステムの更新を開始します。
- 出荷時設定へのリセットを実行するオペレーティングシステムの更新

### 通知

#### ライセンスキーの喪失

出荷時設定にリセットすると、HMI デバイスにあるライセンスキーが削除されます。出荷時設定へのリセットを実行しないオペレーティングシステムの更新を実行すると、HMI デバイスにあるライセンスキーは維持されます。

### 通知

#### データチャンネル

出荷時設定へのリセットを行うと、すべてのデータチャンネルパラメータがリセットされます。データチャンネルを再設定するまで、転送できません。

### 注記

HMI デバイスにまだオペレーティングシステムがインストールされていない場合や、HMI デバイスのオペレーティングシステムが壊れている場合、出荷時設定へのリセットを実行して、オペレーティングシステムを更新する必要があります。

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

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

#### 必要条件

- 設定コンピュータの WinCC flexible で、プロジェクトを開いていない
- HMI デバイスが設定コンピュータに接続されている
- HMI デバイスに、データチャンネルがプログラムされている

#### 手順

以下のように実行します。

1. 設定コンピュータで、WinCC flexible の[プロジェクト] > [転送]メニューの[通信設定]コマンドを選択します。  
[通信設定]ダイアログボックスが開きます。
2. HMI デバイスのタイプを選択します。
3. HMI デバイスと設定コンピュータ間の接続タイプを選択します。
4. 接続パラメータを設定します。
5. [OK]を押してダイアログを閉じます。
6. WinCC flexible の[プロジェクト] > [転送]メニューの[OS を更新]コマンドを選択します。
7. [イメージパス]で、HMI デバイスイメージファイル「\*.img」を選択します。  
HMI デバイスイメージファイルは、WinCC flexible のインストールフォルダ、または WinCC flexible のインストール CD の「WinCC flexible Images」に格納されています。  
HMI デバイスイメージファイルが開くと、出力エリアに、このファイルのバージョンに関する情報が表示されます。
8. HMI デバイスで[転送]モードを設定します。  
HMI デバイスで自動転送が有効になった場合、更新が開始されると、HMI デバイスは自動的に[転送]モードに設定します。
9. WinCC flexible で、設定コンピュータの[OS を更新]を選択して、オペレーティングシステムの更新を実行します。
10. WinCC flexible の指示に従います。  
オペレーティングシステムの更新中に、ステータスウィンドウが開いて進捗状況が表示されます。

#### 結果

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

#### 下記も参照

- 操作モード (ページ 186)
- データ送信オプション (ページ 189)
- データチャンネルのプログラミング (ページ 161)
- 概要 (ページ 206)



### 7.5.7.3 ProSave を使用したオペレーティングシステムの更新

#### 必要条件

- ProSave がインストールされている PC に HMI デバイスが接続されていること
- HMI デバイスに、データチャンネルがプログラムされている

#### 手順

以下のように実行します。

1. Windows の[スタート]メニューを使用して、PC 上で ProSave を起動します。
2. [全般]タブで HMI デバイスのタイプを選択します。
3. HMI デバイスと PC 間の接続タイプを選択します。
4. 接続パラメータを設定します。
5. [OS の更新]タブを選択します。
6. [イメージパス]で、HMI デバイスイメージファイル「\*.img」を選択します。  
HMI デバイスイメージファイルは、WinCC flexible のインストールフォルダ、または WinCC flexible のインストール CD の「WinCC flexible Images」に格納されています。  
HMI デバイスイメージファイルが開くと、出力エリアに、このファイルのバージョンに関する情報が表示されます。
7. HMI デバイスで[転送]モードを設定します。  
HMI デバイスで自動転送が有効になった場合、更新が開始されると、HMI デバイスは自動的に[転送]モードに設定します。
8. PC で[OS を更新]を選択して、オペレーティングシステムの更新を実行します。
9. ProSave の指示に従います。  
オペレーティングシステムの更新中に、ステータスウィンドウが開いて進捗状況が表示されます。

#### 結果

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

#### 下記も参照

- 操作モード (ページ 186)
- データ送信オプション (ページ 189)
- データチャンネルのプログラミング (ページ 161)
- 概要 (ページ 206)

#### 7.5.7.4 WinCC flexible を使用した、出荷時設定へのリセット

##### 必要要件

- コンフィグレーション PC の WinCC flexible で、プロジェクトを開いていない
- HMI デバイスがこのコンフィグレーション PC に、Ethernet で接続されている
- HMI デバイスの Ethernet インターフェースの MAC アドレスが分かっている
  - MAC アドレスは、HMI デバイスの電源を入れたときに、しばらく表示されます。
  - MAC アドレスは、コントロールパネルの[PROFINET]ダイアログに表示されます。

##### PC インターフェースの設定手順

1. [スタート]>[コントロールパネル]>[PG/PC インターフェースの設定]を選択します。
2. [アプリケーションアクセスポイント]エリアから、[S7ONLINE (STEP7)]>[TCP/IP]を選択します。
3. [使用するインターフェースのパラメータ設定]エリアから、HMI デバイ스에接続されたインターフェースを選択します。
4. 入力を確定します。

##### 出荷時設定へのリセット手順

以下のように実行します。

1. HMI デバイスの電源を切ります。
2. コンフィグレーション PC で、WinCC flexible の[プロジェクト]>[転送]メニューの「通信設定」コマンドを選択します。  
[通信設定]ダイアログボックスが開きます。
3. [全般]タブから HMI デバイスタイプを選択して、[接続]エリアで[Ethernet]を設定します。
4. IP アドレスを入力します。

---

##### 注記

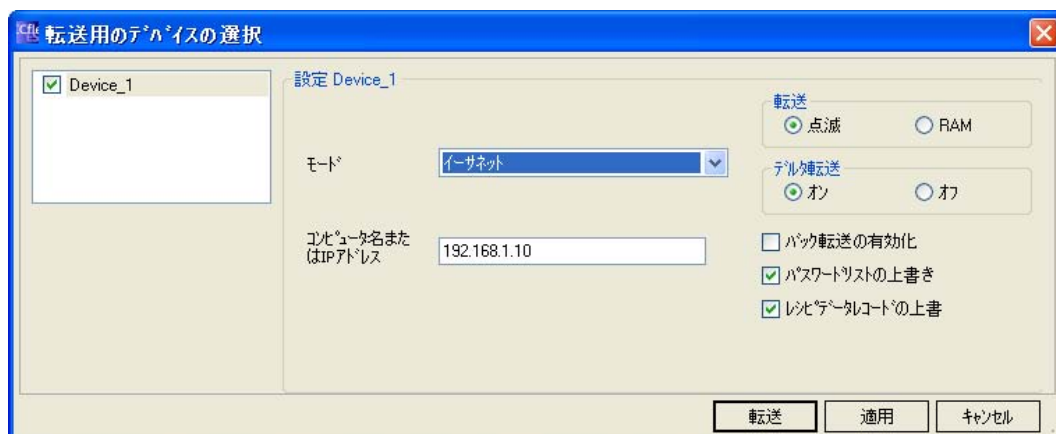
###### 不正な IP アドレスとのアドレス競合の可能性

"出荷時設定へのリセット"に、動的な IP 設定を使用しないでください。

HMI デバイスが更新プロセス中にコンフィグレーションステーションから受信する IP アドレスを、定義します。

HMI デバイスがすでに WinCC flexible または ProSave によって使用されている場合は、"出荷時設定へのリセット"に、既存の IP アドレスを使用できます。

---



5. 入力を確定します。
6. WinCC flexible の[プロジェクト] > [転送]メニューの[OS の更新]コマンドを選択します。
7. [出荷時設定へのリセット]チェックボックスにチェックを付けます。  
MAC アドレスを入力するテキストボックスが、表示されます。
8. テキストボックスに、HMI デバイスの MAC アドレスを入力します。
9. [イメージパス]で、HMI デバイスの[\*img]イメージファイルを選択します。  
HMI デバイス イメージファイルは、WinCC flexible のインストールフォルダ、または WinCC flexible のインストール CD の、"WinCC flexible Images"に格納されています。  
HMI デバイス イメージファイルが開くと、このファイルのバージョンに関する情報が、出力エリアに表示されます。
10. WinCC flexible で、コンフィグレーション PC の[OS 更新]を選択して、オペレーティングシステムの更新を実行します。
11. WinCC flexible の指示に従います。  
オペレーティングシステムの更新時に、進捗状況ビューが開いて進捗状況を表示します。

## 結果

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

---

### 注記

#### タッチ画面の較正

復元後に、タッチ画面の再較正が必要な場合があります。

---

## 下記も参照

- 操作モード (ページ 186)
- データ送信オプション (ページ 189)
- データチャンネルのプログラミング (ページ 161)
- 概要 (ページ 206)

### 7.5.7.5 ProSave を使った出荷時設定へのリセット

#### 必要要件

- ProSave がインストールされている PC に、HMI デバイスが Ethernet で接続されている
- 出荷時設定へのリセットを実行してオペレーティングシステムを更新する場合のみ:  
HMI デバイスの Ethernet インターフェースの MAC アドレスが分かっている
  - MAC アドレスは、HMI デバイスの電源を入れたときに、しばらく表示されます。
  - MAC アドレスは、コントロールパネルの[PROFINET]ダイアログに表示されます。

#### PC インターフェースの設定手順

1. [スタート]>[コントロールパネル]>[PG/PC インターフェースの設定]を選択します。
2. [アプリケーションアクセスポイント]エリアから、[S7ONLINE (STEP7)]>[TCP/IP]を選択します。
3. [使用するインターフェースのパラメータ設定]エリアから、HMI デバイ스에接続されたインターフェースを選択します。
4. 入力を確定します。

#### 出荷時設定値の再設定手順

以下のように実行します。

1. HMI デバイスの電源を切ります。
2. Windows の[スタート]メニューを使用して、PC 上で ProSave を起動します。
3. [全般]タブから HMI デバイスタイプを選択して、[接続]エリアで[Ethernet]を設定します。
4. IP アドレスを入力します。

---

#### 注記

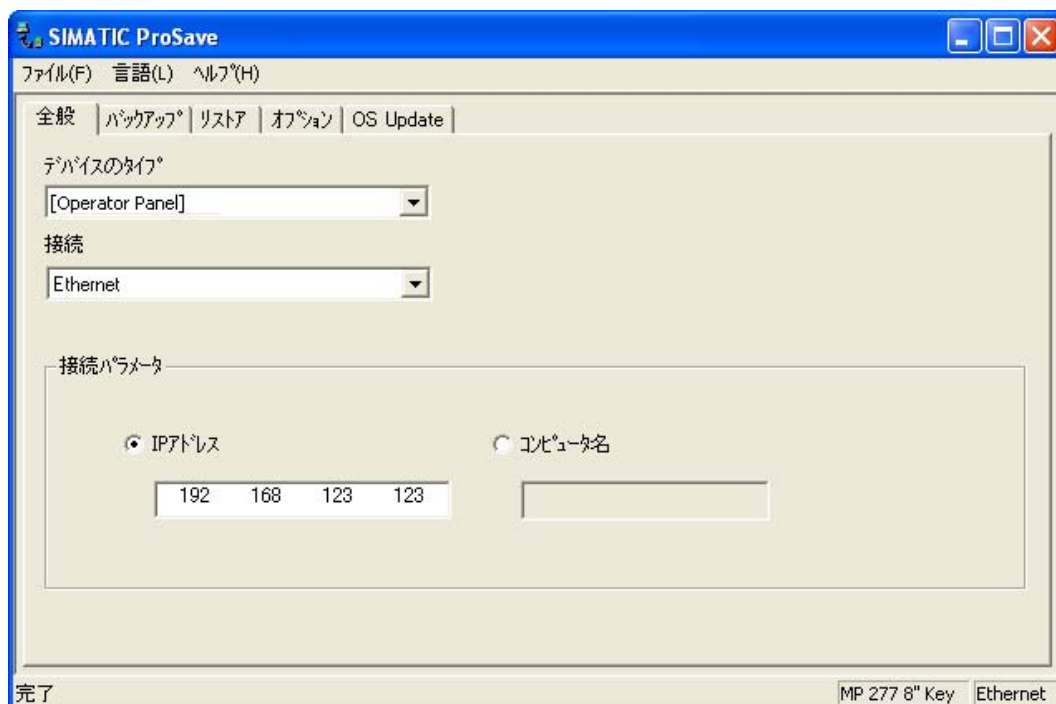
##### 不正な IP アドレスとのアドレス競合の可能性

"出荷時設定へのリセット"に、動的な IP 設定を使用しないでください。

HMI デバイスが更新プロセス中にコンフィギュレーションステーションから受信する IP アドレスを、定義します。

HMI デバイスがすでに WinCC flexible または ProSave によって使用されている場合は、"出荷時設定へのリセット"に、既存の IP アドレスを使用できます。

---



5. [OS 更新]タブに切り替えます。
6. [出荷時設定へのリセット]チェックボックスにチェックを付けます。  
MAC アドレスを入力するテキストボックスが、表示されます。
7. HMI デバイスの MAC アドレスを入力します
8. [イメージパス]で、HMI デバイスの[\*img]イメージファイルを選択します。  
HMI デバイス イメージファイルは、WinCC flexible のインストールフォルダ、または WinCC flexible のインストール CD の、"WinCC flexible Images"に格納されています。  
HMI デバイス イメージファイルが開くと、このファイルのバージョンに関する情報が、出力エリアに表示されます。
9. PC で[OS の更新]を選択して、オペレーティングシステムの更新を実行します。
10. ProSave の指示に従います。  
オペレーティングシステムの更新時に、進捗状況ビューが開いて進捗状況を表示します。

## 結果

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

---

### 注記

#### タッチ画面の較正

復元後に、タッチ画面の再較正が必要な場合があります。

---

## 下記も参照

操作モード (ページ 186)  
データ送信オプション (ページ 189)  
データチャンネルのプログラミング (ページ 161)  
概要 (ページ 206)

## 7.5.8 オプションのインストールと削除

### 7.5.8.1 概要

#### オプションのインストールと削除

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

HMI デバイスからオプションを削除することも可能です。

---

### 注記

#### ライセンスキー

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

---

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

#### 必要条件

- 設定コンピュータの WinCC flexible で、プロジェクトを開いていない
- HMI デバイスが設定コンピュータに接続されている
- HMI デバイスに、データチャンネルがプログラムされている

## オプションのインストール手順

以下のように実行します。

1. 設定コンピュータで、WinCC flexible の[プロジェクト] > [転送]メニューの[通信設定]コマンドを選択します。  
[通信設定]ダイアログボックスが開きます。
2. HMI デバイスのタイプを選択します。
3. HMI デバイスと設定コンピュータ間の接続タイプを選択します。
4. 接続パラメータを設定します。
5. [OK]を押してダイアログを閉じます。
6. WinCC flexible の[プロジェクト] > [転送]メニューで、[オプション]コマンドを選択します。
7. [使用可能なオプション]で、必要なオプションを選択します。
8. HMI デバイスで[転送]モードを設定します。  
HMI デバイスで自動転送が有効になった場合、オプションのインストールが開始されると、HMI デバイスは自動的に[転送]モードに設定します。
9. [>>]ボタンを使用して、設定コンピュータへの WinCC flexible オプションのインストールを開始します。
10. WinCC flexible の指示に従います。  
ステータス表示により、インストールの進捗状況が示されます。

## 結果

これでオプションは HMI デバイスにインストールされました。

## オプションの削除手順

以下のように実行します。

1. 設定コンピュータで、WinCC flexible の[プロジェクト] > [転送]メニューの[通信設定]コマンドを選択します。  
[通信設定]ダイアログボックスが開きます。
2. HMI デバイスのタイプを選択します。
3. HMI デバイスと設定コンピュータ間の接続タイプを選択します。
4. 接続パラメータを設定します。
5. [OK]を押してダイアログを閉じます。
6. WinCC flexible の[プロジェクト] > [転送]メニューで、[オプション]コマンドを選択します。
7. 表示を更新するには、[デバイスステータス]ボタンを押します。
8. [インストール済みオプション]で、必要なオプションを選択します。
9. HMI デバイスで[転送]モードを設定します。  
HMI デバイスで自動転送が有効になった場合、オプションの削除が開始されると、HMI デバイスは自動的に[転送]モードに設定します。

10. [<<]ボタンを使用して、設定コンピュータでの WinCC flexible のオプションの削除を開始します。
11. WinCC flexible の指示に従います。  
ステータス表示により、削除の進捗状況が示されます。

## 結果

これでオプションは HMI デバイスから削除されました。

## 下記も参照

- 操作モード (ページ 186)
- データ送信オプション (ページ 189)
- データチャンネルのプログラミング (ページ 161)
- 概要 (ページ 214)

### 7.5.8.3 ProSave を使用したオプションのインストールと削除

#### 必要条件

- ProSave がインストールされている PC に HMI デバイスが接続されていること
- HMI デバイスに、データチャンネルがプログラムされている

#### オプションのインストール手順

以下のように実行します。

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

## 結果

これでオプションは HMI デバイスにインストールされました。



## オプションの削除手順

以下のように実行します。

1. Windows の[スタート]メニューを使用して、PC 上で ProSave を起動します。
2. [全般]タブで HMI デバイスのタイプを選択します。
3. HMI デバイスと PC 間の接続タイプを選択します。
4. 接続パラメータを設定します。
5. [オプション]タブを選択します。
6. 表示を更新するには、[デバイスステータス]ボタンを押します。
7. [インストール済みオプション]で、必要なオプションを選択します。
8. HMI デバイスで[転送]モードを設定します。

HMI デバイスで自動転送が有効になった場合、オプションの削除が開始されると、HMI デバイスは自動的に[転送]モードに設定します。

9. [➤]ボタンを使用して Prosave で、オプションの削除を開始します。
10. ProSave の指示に従います。

ステータス表示により、削除の進捗状況が示されます。

## 結果

これでオプションは HMI デバイスから削除されました。

## 下記も参照

操作モード (ページ 186)

データ送信オプション (ページ 189)

データチャンネルのプログラミング (ページ 161)

概要 (ページ 214)

## 7.5.9 ライセンスキーの転送と返送

### 7.5.9.1 概要

#### ライセンスキーの転送と返送

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

HMI デバイスから保存場所に、ライセンスキーを返送することもできます。

---

#### 注記

Automation License Manager または WinCC flexible を使つてのみ、ライセンスキーを転送することができます。

---

### 7.5.9.2 ライセンスキーの転送と返送

#### 必要要件

- WinCC flexible を使用して転送または返送するとき：  
コンフィグレーション PC の WinCC flexible で、プロジェクトを開いていない
- HMI デバイスがコンフィグレーション PC に接続されている
- HMI デバイスに、データチャンネルがプログラムされている
- 保存場所および転送するライセンスキーが、使用可能な状態にある

#### ライセンスキーの転送手順

以下のように実行します。

1. HMI デバイスで"転送"モードに切り替えます。
2. WinCC flexible を使用して転送するとき：  
[プロジェクト]>[転送]メニューの[ライセンスキー]コマンドを選択します。  
Automation License Manager が開きます。  
Automation License Manager を使用して転送するとき：  
Windows の[スタート]メニューを使用して、Automation License Manager を起動します。
3. Automation License Manager で、[編集 | ターゲットシステムへの接続]メニューの[HMI デバイスへの接続]コマンドを選択します。  
[ターゲットシステムへの接続]ダイアログが開きます。
4. [デバイスタイプ]で、適切な HMI デバイスタイプを選択します。
5. [接続]ボックスから接続タイプを選択します。
6. 接続パラメータを設定します。

7. [OK]を選択します。  
HMI デバイスへの接続が確立されます。接続された HMI デバイスが、Automation License Manager の左のウィンドウに表示されます。
8. 左のウィンドウで、ソースドライブを選択します。  
右のウィンドウに、使用可能なライセンスキーが表示されます。
9. 右のウィンドウの 1 つまたは複数のライセンスキーを、左のウィンドウの HMI デバイスにドラッグアンドドロップします。  
すると、ライセンスキーがその HMI デバイ스에転送されます。

## 結果

ライセンスキーが、保存場所から HMI デバイスに転送されます。

## ライセンスキーの返送手順

以下のように実行します。

1. HMI デバイスで"転送"モードに切り替えます。
2. WinCC flexible を使用して返送するとき:  
[プロジェクト]>[転送]メニューの[ライセンスキー]コマンドを選択します。  
Automation License Manager が開きます。  
Automation License Manager を使用してバック転送するとき:  
Windows の[スタート]メニューを使用して、Automation License Manager を起動します。
3. Automation License Manager で、[編集 | ターゲットシステムへの接続]メニューの[HMI デバイスへの接続]コマンドを選択します。  
[ターゲットシステムへの接続]ダイアログが開きます。
4. [デバイスタイプ]で、適切な HMI デバイスタイプを選択します。
5. [接続]ボックスから接続タイプを選択します。
6. 接続パラメータを設定します。
7. [OK]を選択します。  
HMI デバイスへの接続が確立されます。接続された HMI デバイスが、Automation License Manager の左のウィンドウに表示されます。
8. 左のウィンドウで、HMI デバイスを選択します。  
右のウィンドウに、使用可能なライセンスキーが表示されます。
9. 右のウィンドウから 1 つまたは複数のライセンスキーを、左のウィンドウの返送先ドライブにドラッグアンドドロップします。  
選択したライセンスキーが保存場所に返送されます。

## 結果

ライセンスキーが、HMI デバイスから保存場所に返送されます。

## 下記も参照

操作モード (ページ 186)


データチャンネルのプログラミング (ページ 161)

## フェールセーフモード

### 8.1 組織的措置

HMI デバイスは、バッテリーを使用して、または充電ステーションでのみ、使用してください。HMI デバイスのフェールセーフ操作を確実にを行うために、以下の組織的措置に従ってください。

#### HMI デバイスの保管

 <b>警告</b>
<p><b>機能しない緊急停止ボタン</b></p> <p>HMI デバイスが統合されていない場合、緊急停止ボタンは機能しません。</p> <p>緊急停止ボタンが有効か有効でないかで迷わないようにするために、1つの統合済み HMI デバイスのみが自由にアクセスできるようにする必要があります。</p>

HMI デバイスを使用しない場合は、施錠した区域に保管する必要があります。

#### 操作中の HMI デバイスの取り扱い

<b>注意</b>
<p><b>バッテリーが空になったことによるシステムのシャットダウンまたはランプダウン</b></p> <p>統合された HMI デバイスのバッテリーが空になると、通信エラーが発生します。これに対し、F CPU が以下のように反応します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有効範囲で HMI デバイスにログオンしている場合: シャットダウン</li> <li>有効範囲で HMI デバイスにログオンしていない場合: グローバルランプダウン</li> </ul> <p>[BAT]LED で、操作準備のできたデバイスの、バッテリーの充電状態を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>HMI デバイスの充電を、早めに実行します。</li> </ul> <p>バッテリーの充電時には、周囲温度とバッテリー温度が 40 °C を超えてはいけません。温度が高くなるほど、バッテリーの充電に時間がかかります。</p> <p>充電ステーションには、周囲温度の低い場所を用意します。必要に応じて、バッテリーをまず冷やします。コントロールパネルの[OP]ダイアログボックスの[Battery]タブで、バッテリー温度を確認します。</p> <p>またはメインバッテリーを交換します。</p>

Mobile Panel 277 IWLAN を取り扱う場合は、下記の点に注意します。

- [SAFE]LED に注意します。  
HMI デバイスがフェールセーフ通信に統合されている場合は、[SAFE]が点灯し、緊急停止ボタンが有効です。
- [COM]LED に注意します。  
十分な WLAN 有効範囲に入っているエリアを離れると、[COM]LED が点滅します。HMI デバイスと PLC の間の通信が機能しません。HMI デバイスを使ってシステムを操作できません。
- HMI デバイスが有効範囲にログオンしているときに、[RNG]LED を確認します。  
HMI デバイスが有効範囲にログオンしているとき、[RNG]LED が点灯します。起動ボタンを有効化するには、有効範囲にログオンする必要があります。

**注意**

**無許可の操作が可能**

HMI デバイスが有効範囲にログオンしている間は、HMI デバイスを持たずに有効範囲を離れてはなりません。

## 8.2 スイッチオフの動作

### はじめに

プラントの状況に応じて、以下の異なるスイッチオフ動作が可能です。

- 緊急停止
- シャットダウン
- ローカルランプダウン
- グローバルランプダウン

プラントのスイッチオフは、トリガと効果に関して違いがあります。



**危険**

**安全状態のトリガなし**

システムで上記のスイッチオフの動作がトリガされるのは、F CPU がそのようにプログラミングされている場合のみです。

### 緊急停止

緊急停止ボタンを押すと、緊急停止操作をトリガします。緊急停止は、有効範囲に依存します。緊急停止ボタンが押されると、F CPU から、それが割り付けられているマシンの緊急停止をトリガします。

緊急停止ボタンが必ず有効になるのは、HMI デバイスと F CPU の間で PROFIsafe 通信がある場合、つまり HMI デバイスが PROFIsafe 通信に統合されている場合です。PROFIsafe 通信がある場合、[SAFE] LED が点灯します。

## シャットダウン

F CPU によってシャットダウンがトリガされます。シャットダウンは、常に有効範囲に特定されます。F CPU では、有効範囲でログオンした HMI デバイスの通信エラーを検出すると、有効範囲に属するマシンの緊急停止をトリガします。

## ローカルランプダウン

ローカルランプダウンは、HMI デバイスを有効範囲でログオンして、その HMI デバイスを 30 秒以上有効範囲外に出した場合に、トリガされます。ローカルランプダウンは、有効範囲に特定されます。

ローカルランプダウンから、有効範囲に属するマシンの定義したスロー停止がトリガされません。

## グローバルランプダウン

F CPU によってグローバルランプダウンがトリガされます。グローバルランプダウンは、有効範囲と関係ありません。

グローバルランプダウンには、F CPU の安全プログラムに以下の応答がプログラミングされている必要があります。F CPU では、PROFIsafe 通信に統合された HMI デバイスの通信エラーを検出すると、それに属するマシンの定義済みスロー停止をトリガします。

## トリガ

以下の場合に、スイッチオフ動作がトリガされます。

- 緊急停止ボタンが押されました。
- 通信エラーが発生します。
- タイムアウト: HMI デバイスを有効範囲でログオンし、オペレータが HMI デバイスと共に 30 秒以上有効範囲から離れている。

## スイッチオフのトリガ

次の表に、操作状況に応じた種々のトリガの効果を示します。

操作状況			トリガ		
			緊急停止が押された	通信エラー	タイムアウト
HMI が統合されていない			---	---	---
HMI が統合されている	有効範囲で HMI デバイスがログオンされている	HMI デバイスが有効範囲にある	緊急停止	シャットダウン	---
		HMI デバイスが 30 秒未満の間、有効範囲の外にある	緊急停止	シャットダウン	---
		HMI デバイスが 30 秒以上の間、有効範囲の外にある	緊急停止	シャットダウン	ローカルランプダウン
	HMI デバイスが有効範囲からログオフされている	緊急停止	グローバルランプダウン	---	

## 8.3 HMI デバイスの統合

### はじめに

フェールセーフ操作中、安全プログラムが F CPU で作動します。安全プログラムは、HMI デバイスと通信します。F CPU は、この通信のエラーをモニタし、信号を評価します。[統合]と[削除]という単語で F CPU の安全プログラムへの HMI デバイスの統合と削除を示します。

### 統合

HMI デバイスが安全プログラムに設定されている場合、HMI デバイスが起動すると、自動的に安全プログラムに統合されます。[SAFE] LED が点灯すると、統合の完了を示します。緊急停止ボタンは、HMI デバイスが統合されるとすぐに有効になります。

### 必要条件

- WLAN 通信が確立されます。
- ローダーが HMI デバイスで表示されています。
- 有効範囲とトランスポンダが受け入れられています。

### 手順

以下のように実行します。

1. プロジェクトが自動的に開始しない場合、ローダーを開始します。

PROFIsafe 通信が確立されます。接続が確立する間、"Establishing secure connection" ダイアログボックスが表示されます。HMI デバイスが、F CPU の安全プログラムに統合されています。

"Test enabling button" ダイアログボックスが開きます。

2. オペレータは、[パニック]設定に達するまで、両方の起動ボタンを押します。

### 結果

プロジェクト開始画面が表示されます。[SAFE] LED が点灯します。




## 8.4 HMI デバイスの削除

### 削除

このコンセプトは、安全プログラムから HMI デバイスを故意に削除することを意味します。HMI デバイスの削除には、以下のオプションがあります。

- プロジェクトを閉じます。
- [ON/OFF]ボタンを少なくとも 4 秒押し続けます。削除された後、HMI デバイスのスイッチをオフにします。

オペレータが HMI デバイスを削除すると、グローバルランプダウンなどの副作用が発生します。削除手順が完了すると、[SAFE] LED が消え、緊急停止ボタンが無効になります。

 <b>警告</b>
<b>機能しない緊急停止ボタン</b>
HMI デバイスが統合されていない場合、緊急停止ボタンは機能しません。
緊急停止ボタンが有効か有効でないかで迷わないようにするために、1 つの統合済み HMI デバイスのみが自由にアクセスできるようにする必要があります。

HMI デバイスを使用しない場合は、ロックされたキャビネットに保管する必要があります。

### 必要条件

- プロジェクトが起動します。
- HMI デバイスが、F CPU の安全プログラムに統合されています。

### 手順

以下のように実行します。

1. プロジェクトを終了するには、この目的用に設計された操作エレメントを使用します。または、[ON/OFF]ボタンを少なくとも 4 秒押し続けます。  
プロンプトに続いて、[削除の確定]ダイアログボックスが表示されます。
2. 起動ボタンを押してダイアログボックスを確認します。

#### 注記

##### グローバルランプダウン

起動ボタンの 1 つを使用して 60 秒以内にダイアログ "Confirm removal" を確認しないと、グローバルランプダウンは発生します。

### 結果

削除の確認に起動ボタンを押すと、すぐに HMI デバイスの[SAFE] LED が消えます。

PROFIsafe 通信が終了します。HMI デバイスは、F CPU の安全プログラムから削除されています。プロジェクトが終了します。[ON/OFF]ボタンを押すと、HMI デバイスがオフになります。

### 通信エラー時に削除

通信エラー時に F CPU では HMI デバイスと削除して、グローバルランプダウンを開始します。

HMI デバイスの[SAFE] LED が消滅します。プロジェクトが終了します。

## 8.5 有効範囲でのログオンとログオフ

### はじめに

有効範囲は、HMI デバイスの起動ボタンで、マシンなどのプラントのセクションを操作できる範囲です。有効範囲で HMI デバイスを起動したら、有効範囲で当該デバイスをログオンできます。HMI デバイスのログオンが完了した後、有効期限で区切られたシステムセクションのフェールセーフ操作だけが可能になります。

---

### 注記

HMI デバイスを有効範囲外に離す場合に、有効範囲からログオフする必要があります。

---

### ログオンの必要条件

- HMI デバイスが統合されていること。[SAFE] LED が点灯します。
- システム内で有効範囲 ID にマークが付いていること。
- HMI デバイスは有効範囲内にあります。
- 他の HMI デバイスは有効範囲にログオンしていないこと。
- [有効範囲名]の操作エレメントを設定すると、次のように表示されます。

**Rangename**

[Rangename]は、有効範囲内の名前であることを示しています。

### ログオンの手順

1. [有効範囲名]の操作エレメントにタッチします。  
"Effective range logon" ダイアログボックスが開きます。
2. 操作対象のマシンかシステムから有効範囲 ID を読み取ります。
3. 有効範囲 ID を入力します。
4. 入力を確定します。  
ダイアログが閉じます。

## 結果

- 入力した ID が有効範囲で設定された ID と合致すると、HMI デバイスが有効範囲にログオンされます。
- 他の HMI デバイスは有効範囲にログオンできません。[RNG] LED が点灯します。
- 起動ボタンを使用して、有効範囲でマシンを操作できます。
- [有効範囲名]の操作エレメントが、次のように表示されます。

Rangename

## ログオン完了後の有効範囲の動作

### 注意

#### シャットダウン

HMI デバイスが常に操作可能な状態になっていると、バッテリーから電気が放電されます。電力不足が通信エラーの原因になります。F CPU がシャットダウンを実行します。

一端 HMI デバイスを有効範囲でログオンしたら、必ず HMI デバイスからログオフして、有効範囲から離れます。

### 注意

#### ランプダウン

ログオフなしで有効範囲から離れるか、HMI デバイスがトランスポンダを認識しなくなったら、次の手順を実行します。

5 秒後に、"Effective range left without logging off" ダイアログボックスが表示されます。25 秒以内に有効範囲に戻らないと、HMI デバイスがローカルランプダウンを開始して、有効範囲からログオフを開始します。ログオフが確認されたらすぐに、HMI デバイスで有効範囲からログオフします。つまり、他の HMI デバイスが有効範囲でログオンできるようになります。

有効範囲に時間内に戻ります。

HMI デバイスとトランスポンダ間の距離がまだ測定できるように、常に HMI デバイスを配置します。

HMI デバイス LED、特に[RNG]および[BAT]などの LED の表示に留意します。

次の環境では、設定されている場合に HMI デバイスで振動アラームがトリガされます。

- バッテリー充電状態が 10%未満。
- HMI デバイスで有効範囲からログオフせずに HMI デバイスで有効範囲から離れます。

## ログオフの要件

- HMI デバイスが有効範囲にログオンしています。[RNG] LED が点灯します。
- [有効範囲名]の操作エレメントを設定すると、次のように表示されます。

Rangename

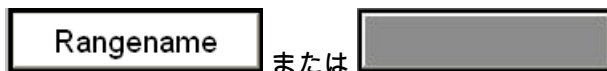
## ログオフする手順

有効範囲またはプロジェクトを終了する前に、まず有効範囲からログオフする必要があります。

1. [有効範囲名]の操作エレメントにタッチします。  
"Effective range logoff" ダイアログボックスが開きます。
2. ログオフを確定して、[OK]ボタンを押します。

## 結果

- HMI デバイスが有効範囲にログオンしていない状態になります。 [RNG] LED が消滅します。
- 他の HMI デバイスは有効範囲にログオンできます。
- [有効範囲名]の操作エレメントが次の場合に表示されます。



## 下記も参照

HMIデバイスとトランスポンダの間の距離の測定 (ページ 60)

有効範囲名の表示 (ページ 248)

## 8.6 [オーバーライド]モード

### はじめに

HMI デバイスの有効範囲機能を、[オーバーライド]モードで拡張できます。

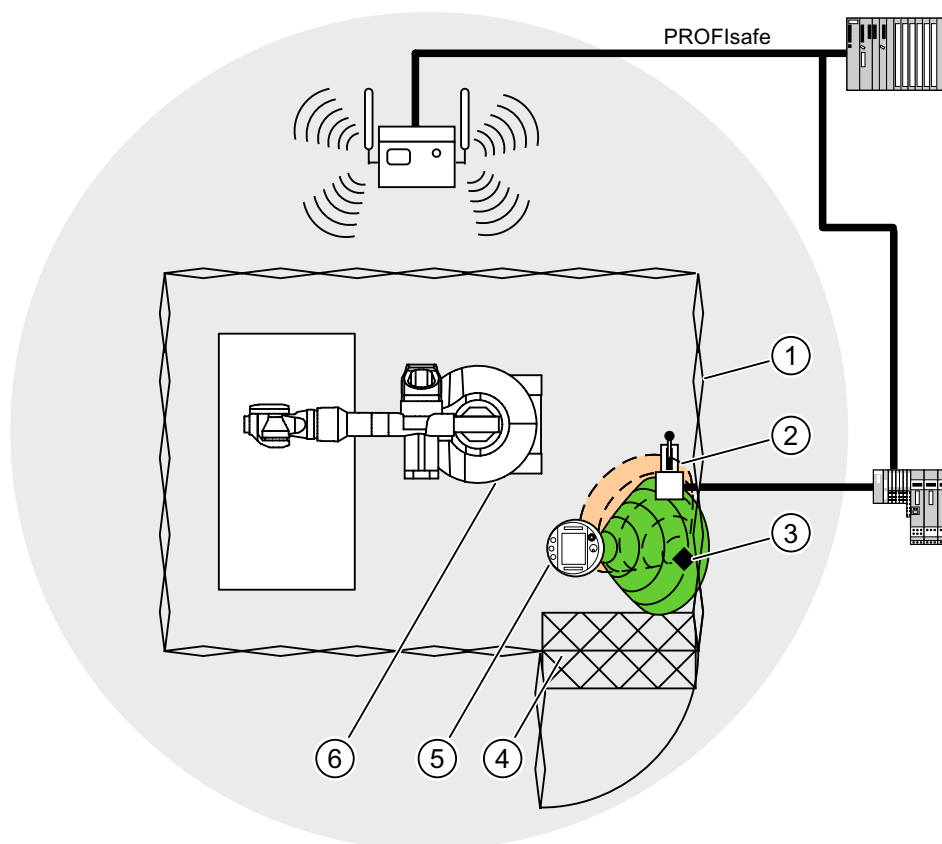
[オーバーライド]モードは、以下の場合に使用できます。

- 有効範囲機能の代わりに既存の保護対策を使用  
安全ゲートなどシステムに安全対策が講じられている場合、[オーバーライド]モードで安全コンセプトに統合できます。
- ロボットセル内など、トランスポンダで網羅されていないシステムセクションが起動ボタンで操作されています。  
この場合、安全ゲートなど追加の安全対策を講じてシステムエリアの安全性を確保する必要があります。

[オーバーライド]モードを定義してシステムゾーンで使用して、安全ゲートなどの追加保護対策で安全を確保します。

[オーバーライド]モードの有効化の切り替えは、有効範囲内の保護デバイス内部にあります。

サンプルの設定:



- ① 安全ゲート
- ② [オーバーライド]モードを有効にするスイッチ
- ③ 有効範囲でログオンするためのトランスポンダ
- ④ アクセス監視用フットグレーティング
- ⑤ HMI デバイス
- ⑥ 操作対象マシン

追加の注意事項については、システムマニュアル『安全性の統合』と機能マニュアル『Mobile Panel 227F IWLAN のフェールセーフ操作』を参照してください。

### [オーバーライド]モードを有効にする必要条件

- システムに、[オーバーライド]モード用に指定された保護デバイスがあります。
- HMI デバイスが統合されていること。[SAFE] LED が点灯します。
- HMI デバイスは、オーバーライドスイッチのある有効範囲でログオンします。[RNG] LED が点灯します。

#### 通知

[オーバーライド]モードを有効にして、定義したシステムエリアを離れると、[オーバーライド]モードが自動的に無効になります。定義したシステムエリアに戻って、オーバーライドスイッチを再び有効にします。

### [オーバーライド]モードを有効にする手順

1. 保護ゾーンに入ります。  
保護デバイスが有効になります。
2. オーバーライドスイッチを有効にします。

### 結果

[オーバーライド]モードが有効です。

[有効範囲の品質]画面オブジェクトが全体的に緑色で表示されます。

トランスポンダは、有効範囲の形成時には評価されません。当該の HMI デバイスを使用して、有効範囲内の操作のようにマシンを操作します。この手順はオーバーライド範囲全体に適用されます。

他の HMI デバイスは有効範囲にログオンできません。



### [オーバーライド]モードを無効にする必要条件

[オーバーライド]モードが有効です。

通知
次のアクションを実行する場合にかぎり、有効範囲でログオフすることが可能になります。 <ul style="list-style-type: none"><li>• オーバーライドスイッチを使用して[オーバーライド]モードを無効にします。</li><li>• 有効範囲からの HMI デバイスのログオフが完了しました。 [RNG] LED は点灯しません。</li></ul>

### [オーバーライド]モードを無効にする手順

1. オーバーライドスイッチを使用して、[オーバーライド]モードを無効にします。

### 結果

[オーバーライド]モードが無効になります。 HMI デバイスが有効範囲にログオンしています。

### 下記も参照

有効範囲の品質表示 (ページ 249)

有効範囲名の表示 (ページ 248)

## プロジェクトの操作

### 9.1 プロジェクトの起動

#### 必要条件

Mobile Panel 277FIWLAN の電源を入れてプロジェクトを起動するには、以下の必要要件を満たす必要があります。

- バッテリーが充電されて、HMI デバイ스에挿入されている。  
バッテリーを使用できない場合は、HMI デバイスを充電ステーションの中に配置します。
- HMI デバイ스에、プロジェクトが転送されている。
- WLAN の品質が十分である。
- トランスポンダ(有効範囲/ゾーンが設定されている場合):
  - トランスポンダが設置されている。
  - トランスポンダにバッテリーが取り付けられている。
  - プロジェクトのパラメータ設定に一致するトランスポンダに、一意の ID が設定されている。

#### HMI デバイスの電源をオンにする

[ON/OFF]ボタンを押します。

HMI デバイスが以下の手順を実行します。

1. HMI デバイスが起動します。
2. [PWR] LED が点灯します。
3. [BAT] LED が、挿入されているメインバッテリーの充電状態を示します。
4. 有効範囲がプロジェクトで設定されていて、初めてプロジェクトを起動する場合には、受け入れテストの実行が必要です。
5. WLAN 接続を確立します。

## WLAN 接続の確立

最大 3 つの WLAN ネットワーク用の SSID を、プロジェクトに保存することができます。

プロジェクトに保存される WLAN ネットワークを、HMI デバイスでパラメータ設定する必要があり、HMI デバイスのお気に入りネットワークのリストに入れる必要があります。

WLAN 接続を、以下のように確立します。

1. 3 つの WLAN ネットワークのうち 1 つがデバイスの起動時に使用可能な場合、HMI デバイスは自動的に接続します。

[COM] LED が点灯するのは、WLAN 接続が確立している場合です。

SSID の設定された順序によ、HMI デバイスが WLAN ネットワークに接続しようとする順番が決まります。

2. HMI デバイスが設定された 3 つの WLAN ネットワークのどれにも接続できない場合、HMI デバイスは他の WLAN ネットワークと接続しようとします。

これを可能にするには、他の WLAN ネットワークへの接続を、プロジェクトで承認する必要があります。

3. ひとたび HMI デバイスが WLAN 接続を確立すると、[COM] LED が点灯します。
4. HMI デバイスがどの WLAN ネットワークとも接続を確立できない場合、ダイアログボックスのステータスラインに[Not Connected]が表示されます。プロジェクトを起動できません。

## 操作

---

### 注記

#### フェールセーフ操作に関する注意事項

『フェールセーフ操作』の章、特に 組織的措置 (ページ 221)を参照する必要があります。

---

## プロジェクトの起動

HMI デバイスがローダーにある場合、プロジェクトが[Start]ボタンを使用して、手動で起動されるか、自動的に起動されるかは、プロジェクトの設定で決定されます。自動起動は設定済み遅延時間後に即座に実行されます。

プロジェクト起動時に次の手順を実行します。

1. HMI デバイスが統合されていること。
2. 緊急停止ボタンが有効であること。
3. HMI デバイスは、プロジェクト起動画面またはゾーン固有の画面を表示します。

## 下記も参照

システムの受け入れ (ページ 196)

HMIデバイスの統合 (ページ 224)



## 9.2 エラーケース

フェールセーフ操作時に以下のエラーケースが発生したら留意してください。

### 有効範囲にログオンした HMI デバイスを離れる

<b>注意</b>
<b>シャットダウン</b> 一端 HMI デバイスを有効範囲でログオンしたら、必ず HMI デバイスからログオフして、有効範囲から離れます。 HMI デバイスが常に操作可能な状態になっていると、バッテリーから電気が放電されます。電力不足が通信エラーの原因になります。F CPU がシャットダウンを実行します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• HMI デバイスを有効範囲からログオフします。</li><li>• 不要な場合は HMI デバイスのスイッチをオフにします。または HMI デバイスを充電ステーションに接続します。</li></ul>

### 内部エラー

内部エラーが HMI デバイスで発生した場合、[SAFE]と[RNG]の LED が消滅して、プロジェクトが即座に終了します。HMI デバイスに赤色のエラーが表示されます。

安全ファンクションが使用不可能になりました。

SIEMENS ホットラインに問い合わせます。

### 通信エラー

通信エラーが HMI デバイスに発生した場合、[SAFE] LED が消滅します。安全ファンクションが使用不可能になりました。

- HMI デバイスが有効範囲にログオンしている場合:  
F CPU がシャットダウンを実行します。F CPU から有効範囲に付属するシステム部分が停止します。
- 有効範囲で HMI デバイスにログオンしていない場合:  
F CPU がグローバルランプダウンを実行します。
- 通信を 60 秒以内に再確立した場合:  
緊急停止ボタンが再び有効になります。[SAFE] LED が点灯します。  
通信エラーを確認します。  
有効範囲にログオンした場合、HMI デバイスはログオフします。[RNG] LED が消滅します。
- 通信が 60 秒以上中断されたままの場合:  
HMI デバイスが現在のプロジェクトを終了します。[RNG] LED が消滅します。

## 9.3 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、SIAMTIC S7 の I/O エリアのビットを設定するために使用されます。

ダイレクトキーによって、対応時間が短縮され、ジョグモードの必要要件などを満たします。

#### 通知

##### PLC 停止

WLAN エリアを離れると、PROFINET IO デバイスが機能しなくなり、PLC が停止することに、注意してください。

PLC が停止しないように、PLC で適切なプログラム対策を決定してください。

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が、該当する場所で使用可能であることを確認します。

#### 通知

##### オフラインモードでのダイレクトキーの有効性

ダイレクトキーが作動するのは、以下の条件がいずれも満たされている場合です。

- HMI デバイスが、十分な WLAN 有効エリアに配置されている。
- HMI デバイスが"オフライン"モードになっている。

#### 通知

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

### ダイレクトキー

次のオブジェクトを、ダイレクトキーとして設定できます：

- ボタン
- ファンクションキー
- 画面番号
- ハンドホイール
- 点灯プッシュボタン
- キー操作スイッチ

#### 注記

ダイレクトキーは、HMI デバイスの基本ロードに追加されます。

ダイレクトキーの詳細については、『WinCC flexible 通信』システムマニュアルを参照してください。

## 9.4 オペレータ入力オプション

いったん、プロジェクトが HMI デバイスに転送されると、プロセスコントロールフェーズで現在のプロセスを操作し、監視できます。HMI デバイスの操作には、以下のオプションがあります。

- タッチ画面

HMI デバイスは、タッチ画面を使用して操作します。ダイアログに表示された操作エリメントは、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。操作エリメントは、指でタッチして操作します。ダブルクリックするには、操作エリメントに続けて 2 回タッチします。



### 注意

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

- 外部入力デバイス

以下のオペレータ制御は、外部から接続できます。

- 外部キーボード、USB 接続
- マウス、USB 接続

外部入力デバイスをコミッショニングに使用することを、お勧めします。

### 外部キーボードを使用したプロジェクト操作

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

#### 注記

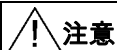
外部キーボードのファンクションキーは、使用できません。

外部キーボードの他のキーは HMI デバイスキーに対応しています。

### 外部マウスを使用したプロジェクト操作

外部マウスは、HMI タッチ画面とまったく同じ方法で使用して、プロジェクトを操作できます。説明されている操作エリメントを、マウスでクリックします。

### 意図しないアクション



### 注意

数個の操作を同時に実行しないでください。意図しないアクションをトリガする可能性があります。

- タッチコントロールを使用：  
画面内でタッチする操作エリメントは、1 つだけにしてください。
- 外部キーボードを使用したキー操作：  
3 個以上のキーを同時に押さないでください。

## プラントマニュアルの遵守

プロジェクトの操作のなかには、当該のプラントに関するオペレータとしての深い知識が必要な場合があります。たとえば、ジョグモードの使用時には、慎重に操作してください。システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が、該当する場所で使用可能であることを確認します。

## 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、すぐに光学的なフィードバックを返します。操作エレメントがフォーカスされ、選択されます。この選択は、PLC との通信とは無関係です。このため、この選択は、当該のアクションが実際に実行されたか否かを表示しません。

コンフィグレーションエンジニアは、標準とは異なる操作エレメントの選択も設定できます。システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が、該当する場所で使用可能であることを確認します。

## 操作エレメントからの光フィードバック

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

HMI デバイスの出力は、"タッチ"状態と"非タッチ"状態では表示が異なります。ただし、コンフィグレーションエンジニアが 3D 効果を設定した場合に限ります。

– "タッチ"状態：



– "非タッチ"状態：



コンフィグレーションエンジニアは、線の太さやフォーカスの色などの、マーク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、押されていてもタッチ状態としては表示されません。この場合、光操作フィードバックはありません。

ただし、コンフィグレーションエンジニアは、タッチしたときにボタンの輪郭が線で表示されるように、非表示ボタンを設定できます。この輪郭は、ユーザーが他の操作エレメントを選択するまで表示され続けます。

- I/O 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。タッチすると、値を入力するための画面キーボードが表示されます。

## 9.5 ファンクションキー

### ファンクションキー

ファンクションキーの割り付けは、コンフィグレーション時に定義します。コンフィグレーションエンジニアは、グローバル用とローカル用のファンクションキーを割り付けられます。

### グローバルファンクションを割り付けたファンクションキー

グローバル用に割り付けられたファンクションキーは、画面表示に関係なく、HMI デバイスまたは PLC にある同じアクションをトリガします。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。

### ローカルファンクションを割り付けたファンクションキー

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


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

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

コンフィグレーションエンジニアは、[アラーム]ウィンドウ、[トレンド]ウィンドウ、[レシビ]ウィンドウ、または Status や PLC 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。

### マルチキー操作

オペレータが意図せずにキーを組み合わせて作動させると、意図しないアクションがトリガされることがあります。

 <b>注意</b>
<b>意図しないアクション</b> "オンライン"モードの場合、3 つ以上のキーを同時に操作すると、プラントで意図しないアクションが引き起こされることがあります。 3 個以上のキーを同時に押さないでください。

## 9.6 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。

### 前提条件

- プロジェクト用の言語は、HMI デバイスで使用可能になっている必要があります。
- 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。

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が該当する場所を使用可能であることを確認します。

## 9.7 入力

### 9.7.1 概要

#### 画面キーボード;ガメンキーボード

HMI デバイスのタッチ画面で、入力が必要な操作エレメントにタッチすると、画面キーボードが表示されます。画面キーボードは、次の場合に表示されます：

- 入力用に I/O フィールドが選択された場合
- パスワードで保護された機能にアクセスするために、パスワードを入力する必要がある場合

入力が完了すると、画面キーボードは自動的に再び非表示になります。

操作エレメントの設定に基づいて、システムは、数値や英数値の入力用に異なる画面キーボードを表示します。

---

#### 注記

画面キーボードの表示は、設定されているプロジェクト言語とは無関係です。

---

## 一般手順

画面の操作エレメントは、タッチ画面にタッチして操作します。

以下のように実行します。

1. 画面で、必要な操作エレメントにタッチします。
2. 操作エレメントによっては、追加の操作を実行します。詳細については、各操作エレメントの説明を参照してください。

例：

- I/O フィールド: I/O フィールドに、数値、英数値、またはシンボル値を入力します。
- シンボルの I/O フィールド: ドロップダウンリストボックスからエントリを選択します。
- スライダーコントロール：スライダーコントロールを移動します。

## テキストボックスに関する手順

プロジェクトテキストボックスに値を入力します。コンフィグレーションに基づいて、値は、タグに保存され、PLC などに転送されます。

以下のように実行します。

1. 画面の、必要なテキストボックスにタッチします。

画面キーボードが開きます。

設定によっては、テキストボックスに値を次のように入力できます。

- 10 進数、16 進数、2 進数などの数値
- 数字と文字などの英数値
- 日付/時刻

2. 値を入力します。

3.  を使用して入力を確定するか、 ボタンを使用して入力を破棄します。

## 9.7.2 数値の入力と編集

### 数字画面キーボード

HMI デバイスのタッチ画面の数値入力用の操作エレメントにタッチすると、数値の画面キーボードが表示されます。たとえばこの場合は、テキストボックス用です。入力が完了すると、画面キーボードは自動的に再び非表示になります。



数字画面キーボード

---

#### 注記

##### 開いている画面キーボード

画面キーボードが開いているときは、PLC ジョブ 51[画面の選択]に機能は割り付けられません。

---

### 数値のフォーマット

以下の形式に基づいて、数字テキストボックスに値を入力できます。

- 10 進数
- 2 進数
- 16 進数

---

#### 注記

##### 16 進数の入力

16 進数の値の入力では、英数字画面キーボードが開きます。

---

### 数値の限界値のテスト

タグには、限界値を割り付けることができます。78 の限界値に対して 80 を入力するなど、限界値を超える値を入力すると、入力が拒否されます。この場合、[アラーム]ウィンドウが設定されていると、HMI デバイスはシステムアラームを送信します。その前の値が再度表示されます。

### 数値の小数点以下桁数

コンフィグレーションエンジニアは、数値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確認されます。

- 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。



## 手順

英数字画面キーボードのボタンを使用して、1文字ずつ英数値を入力します。

以下のように実行します。

1. 画面で、必要な操作工元素にタッチします。



数値画面キーボードが開きます。画面キーボードに既存の値が表示され、選択されています。


2. 値を入力します。


16進数の値の入力時、「G」から「Z」までの文字のキーを使用できますが、文字は入力できません。


値の入力には、次のオプションが用意されています。

- 最初の文字を入力すると、既に選択されている値は削除されます。値を完全に再入力します。



-  キーおよび  キーを使用して、既存の値の中でカーソルを移動します。これで、現在の値の各文字を編集することも、文字を追加することもできます。

 キーを使用して、カーソルの左側の文字を削除します。値が選択されている場合、このキーを使用して値の選択した部分を削除します。

 キーでカーソル右側にある文字を削除します。値が選択されている場合、このキーを使用して値の選択した部分を削除します。

- I/O フィールドの情報テキストを表示するには、 キーを使用します。

このキーが有効なのは、入力オブジェクト用か現在の画面用に、情報テキストが設定されている場合に限りです。

3.  キーを使用して入力を確定するか、 でキャンセルします。どちらのアクションを実行しても、画面キーボードが閉じます。

## 結果

数値を変更、または新しい数値を入力しました。

### 9.7.3 英数字値の入力と編集

#### 英数字画面キーボード

HMI デバイスのタッチ画面に英数値を入力するために、操作エレメントにタッチすると、英数値の画面キーボードが表示されます。この場合は、たとえばテキストボックスです。入力が完了すると、画面キーボードは自動的に再び非表示になります。



英数字画面キーボード、標準レベル

#### 注記

##### 開いている画面キーボード

画面キーボードが開いているときは、PLC ジョブ 51[画面の選択]に機能は割り付けられません。


##### 言語の変更

プロジェクトの言語の切り替えは、英数値画面キーボードには反映されません。このため、キリル語またはアジア文字は入力できません。

#### キーボードレベル

英数字画面キーボードには、いくつかのレベルがあります。

- 標準レベル
- シフトレベル

キー  のレベルを変更すると、キーの割り当てが変更されます。

## 手順

英数値は、英数字画面キーボードのボタンを使用して、1文字ずつ入力できます。

以下のように実行します。



1. 画面で、必要な操作エレメントにタッチします。


英数値画面キーボードが開きます。画面キーボードに既存の値が表示され、選択されています。


2. 値を入力します。


値の入力には、次のオプションが用意されています。


- 最初の文字を入力すると、既に選択されている値は削除されます。値を完全に再入力します。

-  キーおよび  キーを使用して、既存の値の中でカーソルを移動します。これで、現在の値の各文字を編集することも、文字を追加することもできます。



 キーを使用して、カーソルの左側の文字を削除します。値が選択されている場合、このキーを使用して値の選択した部分を削除します。

 キーでカーソル右側にある文字を削除します。値が選択されている場合、このキーを使用して値の選択した部分を削除します。

-  キーを使用して、画面キーボードのキーボードレベルを切り替えることができます。切り替えると、画面キーボードの割り当てが変更されます。

- I/O フィールドの情報テキストを表示するには、 キーを使用します。

このキーが有効なのは、入力オブジェクト用か現在の画面用に、情報テキストが設定されている場合に限りです。

3.  キーを使用して入力を確定するか、 でキャンセルします。どちらのアクションを実行しても、画面キーボードが閉じます。

## 結果

英数値が変更、または新しい数値が入力されました。

## 9.7.4 日付と時刻の入力

### 日付と時刻の入力

日付と時刻の入力方法は、英数値の入力方法と同じです。

---

#### 注記

日付と時刻を入力する場合、設定したプロジェクト言語によって、フォーマットが特定されているか注意する必要があります。

---

### 下記も参照

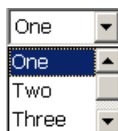
英数値値の入力と編集 (ページ 242)

プロジェクト言語の設定 (ページ 238)

## 9.7.5 シンボル値の入力

### ドロップダウンリストボックス

シンボル値の入力用操作エレメントにリストが表示され、入力値を選択できます。HMI デバイスのタッチ画面でシンボル I/O フィールドにタッチすると、以下のドロップダウンリストボックスが開きます。



タッチ操作後のシンボル I/O フィールドの例

### 手順

以下のように実行します。

1. 必要な操作エレメントにタッチします。

操作エレメントのドロップダウンリストボックスが開きます。▼と▲を選択して、ドロップダウンリストボックス内をスクロールします。

2. ドロップダウンリストボックスで、必要なエントリにタッチします。

選択したエントリは、入力として受け入れられます。

### 結果

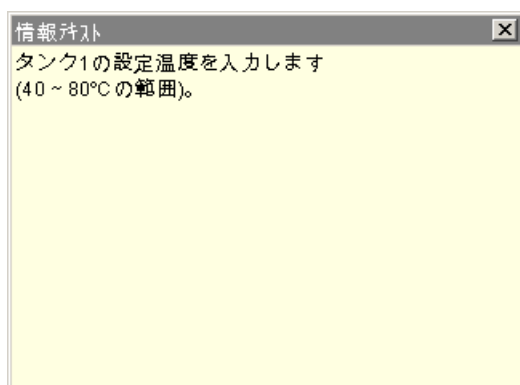
シンボル値を変更、または新しいシンボル値を入力しました。

## 9.8 情報テキストの表示

### 目的

コンフィグレーションエンジニアは情報テキストを使用して、追加情報や操作指示を表示できます。設定エンジニアは、画面や操作工元素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。



I/O フィールドの情報テキスト例

### 操作工元素の情報テキストを開く

1. 必要な操作工元素にタッチします。

画面キーボードが開きます。**Help** キーの外観から、情報テキストが操作工元素と現在の画面の、どちらに設定されているか判断できます。

2. 画面キーボードの**Help** キーをタッチします。

操作工元素の情報テキストが表示されます。設定によっては、選択した画面オブジェクト用の情報テキストがない場合、現在の画面用情報テキストが表示されます。

▼ と ▲ を使用して、長い情報テキストの内容をスクロールできます。

---

#### 注記

##### 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. **×** を押して、表示されている情報テキストを閉じます。

### その他の方法

設定によっては、設定されている操作工元素を使用して、情報テキストを呼び出すこともできます。

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が該当する場所を使用可能であることを確認します。




## 9.9 デバイス固有の表示

### 9.9.1 バッテリー状態の表示

#### アプリケーション

"バッテリー"オブジェクトが、メインバッテリーの充電状態を示します。バッテリーの充電は早め  
に実行してください。またはメインバッテリーを交換します。

#### レイアウト

シンボル	色	意味	充電状態
	緑	バッテリーが十分に充電されています。	>20 %
	黄	バッテリーが弱っています。バッテリーを充電する必要があります。または、充電された予備のバッテリーを挿入します。	10 % ~ 20 %
	赤	バッテリーが切れようとしています。バッテリーを充電する必要があります。または、充電された予備のバッテリーを挿入します。	<10 %

#### 操作






このオブジェクトは表示されるだけで、操作することはできません。

## 9.9.2 WLAN 品質の表示

### アプリケーション

[WLAN 品質]オブジェクトには WLAN ワイヤレス接続の信号強度が表示されます。HMI デバイスは信号強度を測定し、5本のバーで品質を示します。

### レイアウト

シンボル	意味	信号長
	無線接続なし	信号なし
	非常に劣悪な無線接続状態	≤20 %
	劣悪な無線接続	≤40 % >20 %
	無線接続 OK	≤60 % >40 %
	良好な無線接続	≤80 % >60 %
	非常に良好な無線接続状態	>80 %

### 操作

"WLAN 品質"オブジェクトは、純粋に表示だけを目的としています。"WLAN 品質"オブジェクトを操作することはできません。


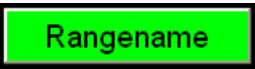


## 9.9.3 有効範囲名の表示

## 用途

[有効範囲名]オブジェクトが次の事項を示します。

- HMI デバイスが現存する有効範囲名。
- ログオンステータス

## レイアウト

シンボル	説明	ログオン
	HMI デバイスは表示された有効範囲内にあります。 HMI デバイスが有効範囲にログオンしていません。 起動ボタンが有効ではありません。	この有効範囲にログオンできません。
	HMI デバイスは表示されている有効範囲内にあり、この有効範囲内でログオンされています。 起動ボタンを使用して、有効範囲で安全に操作することができます。	HMI デバイスが有効範囲にログオンしています。
	HMI デバイスは表示された有効範囲内にあります。 起動ボタンが有効ではありません。	別の HMI デバイスにすでにログオンしているため、有効範囲へのログオンは拒否されます。 注: [オーバーライド]モードの使用時: 他の HMI デバイスが有効範囲にログオンしていなくても、オーバーライドスイッチが設定されている場合、ログオンが拒否されます。
	HMI デバイスはすべての有効範囲の外にあります。 起動ボタンが有効ではありません。	有効な範囲でログオンすることができません。 注:有効範囲内だけにログオンすることができます。

## 下記も参照

有効範囲でのログオンとログオフ (ページ 226)







## 9.9.4 有効範囲の品質表示

### 用途

[有効範囲の品質]オブジェクトは、有効範囲内の Mobile Panel 277F IWLAN の正確度を示します。[WLAN 品質]オブジェクトとは異なり、HMI デバイスは信号強度を測定しません。HMI デバイスは、それ自体と割り付けられたトランスポンダとの距離から有効範囲の品質を計算します。

HMI デバイスが有効範囲でログオンされていない場合、[有効範囲の品質]は更新されません。

### レイアウト

シンボル	意味	品質
	HMI デバイスは有効範囲の真ん中にあります。	>15 %
	HMI デバイスは有効範囲の境界にあります。	1% ~ 15%
	HMI デバイスは有効範囲内にありません。	0 %
	[オーバーライド]モードが有効です。HMI デバイスからトランスポンダへの距離は評価されません。[オーバーライド]モード (ページ 228)	-

[有効範囲名]オブジェクトは、これに関連する有効範囲を示します。

### 品質の算出

有効範囲品質は、以下のように、トランスポンダとの測定距離で決定されます。

- 有効範囲の中心では、品質は 100 % です。
- 品質は、有効範囲の境界に近づくると低下します。
- トランスポンダ上および有効範囲の境界線上では、品質は 0 % です。

### 操作



このオブジェクトは表示されるだけで、操作することはできません。

### 9.9.5 ゾーン名の表示

#### アプリケーション

"ゾーン名"オブジェクトは、現在 HMI デバイスがあるゾーン名を示します。

#### レイアウト

シンボル	意味
	HMI デバイスは表示されたゾーンにあります。
	HMI デバイスは、どのゾーンの中にもありません。

#### 操作




"ゾーン名"オブジェクトは、純粹に表示だけを目的としています。"ゾーン名"オブジェクトを操作することはできません。

### 9.9.6 ゾーン品質の表示

#### アプリケーション

"ゾーン品質"オブジェクトは、HMI デバイスがゾーンの境界にどの程度近づいているかを示します。"WLAN 品質"とは異なり、HMI デバイスは信号強度を測定しません。HMI デバイスは、それ自体と割り付けられたトランスポンダとの距離からゾーン品質を計算します。

#### レイアウト

シンボル	意味	品質
	HMI デバイスはゾーン内にあります。	>15 %
	HMI デバイスはゾーンの境界にあります。	1% ~ 15%
	HMI デバイスはどのゾーンの中にもありません。	0 %

"ゾーン品質"オブジェクトは、どのゾーンが関係しているかを示します。

## 品質の算出

ゾーン内の品質は、以下のように、トランスポンダまでの測定距離によって変わります。

- ゾーンの中心では、品質は 100%です
- 品質は、ゾーンの境界に近づくると低下します
- トランスポンダ上およびゾーンの境界上では、品質は 0%です

## 操作

"ゾーン品質"オブジェクトは、純粹に表示だけを目的としています。"ゾーン品質"オブジェクトを操作することはできません。

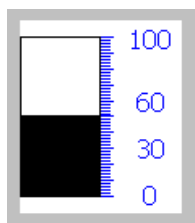
## 9.10 バーとゲージ

### バー

バーはダイナミック表示オブジェクトです。バーは PLC からの値を長方形の領域に表示します。バーを使用して、以下の事項が一覧できます。

- 現在の値の、設定されている限界値からの隔たり
- 設定値に到達しているか

バーには、フィルレベルやバッチカウントなどの値を表示できます。



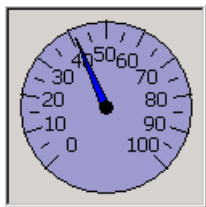
### レイアウト

バーのレイアウトは、設定によって異なります。

- バーに、値のスケールを使用できます。
- 設定されている限界値を、線によって表示できます。
- 限界値を超えているかどうかを、色を変えて示すことができます。

## ゲージ

ゲージは、ダイナミック表示オブジェクトです。ゲージは、ポインタを使用してアナログ形式で数値を表示します。HMI デバイスのオペレータは、例えばボイラー圧力が正常範囲にあることを、一目で判断できます。



## レイアウト

ゲージのレイアウトは設定によって異なります。

- トレーリングポインタで、そのスケールの最大値を表示できます。トレーリングポインタは、画面が再ロードされるとリセットされます。
- スケールのラベルには、ボイラー圧力などの測定変数、およびバルなどの物理単位が表示されます。

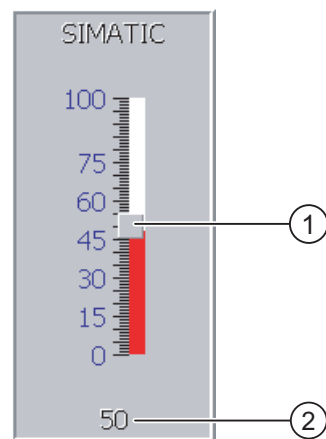
## 操作

バーとゲージは、表示のみに使用します。両オブジェクトを、オペレータは制御できません。

## 9.11 スライダーコントロールの操作

### はじめに

スライダーコントロールを使用して、定義した範囲のプロセス値を監視し、変更できます。スライダーコントロールは、スライダなしでも設定できます。この場合、値を入力できません。スライダーコントロールは、値の表示だけに使用されます。



① 値の入力用スライダーコントロール

② 現在値の表示

スライダーコントロールの例

### レイアウト

スライダーコントロールのレイアウトは、設定によって異なります。

- スライダーコントロールには、ラベル、設定範囲などが含まれます。
- 現在の値を、スライダーコントロールのエリアの下に表示できます。

### 手順

以下のように実行します。

1. 希望するスライダーコントロールのスライダにタッチします。
2. スライダを必要な値まで移動させます。  
値の表示がすでに設定されている場合、設定された値自体をチェックできます。
3. スライダをリリースします。

### 結果

設定値が適用されます。

## 9.12 スイッチの操作

### はじめに

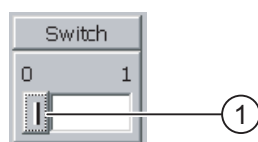
スイッチは、操作エレメントの1つで、"オン"と"オフ"などの事前に定義されたスイッチの2つの状態で、オブジェクトを表示します。スイッチは、モーターが作動しているかどうかなどのプラントのセクションの状態を、通知できます。同時に、スイッチを使用すると、各プラントセクションの状態を HMI デバイス経由で、たとえば"オン"から"オフ"に変更できません。

### レイアウト

スイッチのレイアウトは、設定によって異なります。

- スライダー付きスイッチ

スライダーの位置が、2つの状態を示します。



① スライダー

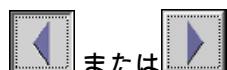
- テキストまたはグラフィック付きのスイッチ

スライダーのラベルが、2つの状態を示します。

切り替え状態によって、スイッチのラベルは2つのテキストのいずれかが、または2つのグラフィックのいずれかになります。

例：

[前へ]または[次へ]



### 手順

- スライダー付きスイッチ

以下のように実行します。

スライダーを反対の方向に移動するか、またはスライダーエリアをダブルクリックします。

- テキストまたはグラフィック付きのスイッチ

以下のように実行します。

スイッチにタッチします。

### 結果

スイッチの外観が変わります。関連する値が切り替わります。

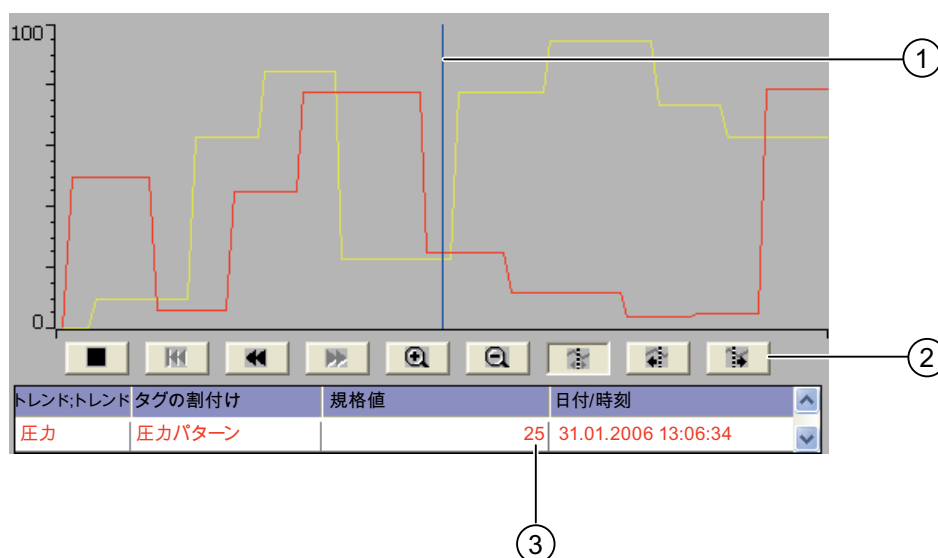
## 9.13 トレンド表示の操作

### トレンド

トレンドは、現在のプロセスデータまたはログからのプロセスデータを、連続して表示します。

### トレンド表示

トレンドはトレンド表示に表示されます。トレンド表示は、同時に複数のトレンドを表示できます。



- ① ルーラー
- ② トレンド操作ボタン
- ③ 値テーブルのトレンド値

トレンド表示の例

### レイアウトと操作

トレンド表示のレイアウトと操作は、設定によって異なります。設定エンジニアは、たとえば以下の事項を設定します。

- トレンド表示の外観、軸、値の範囲、ラベル
- トレンド表示の操作オプション
- トレンド値の限界値
- 限界値を超えた場合の、トレンドの色の変更

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が、該当する場所で使用可能であることを確認します。

## 値テーブル

トレンド値は、設定してある場合は、値テーブルから読み取れます。

- ルーラーが表示されている場合、トレンド値は値テーブルのルーラーの位置に表示されます
- ルーラーが非表示の場合、最新のトレンド値が値テーブルに表示されます

## ルーラー

設定されていれば、値テーブルでトレンド値を正確に読み取るために、ルーラを使用できます。










ルーラーは、トレンド表示の任意の位置に移動できます。

## 操作

トレンド表示は、次のように操作できます。

- 表示されている時間間隔の拡大または縮小
- 表示幅 1 つずつ前方または後方にスクロール
- トレンド記録を停止または再開
- ルーラの移動
- ルーラの表示と非表示

次の表にトレンド表示ボタンを示します。

ボタン	ファンクション
	トレンド記録を停止または継続します。
	時間の表示セクションを拡大します。
	時間の表示セクションを縮小します。
	表示幅を逆方向(左)にスクロールします。
	表示幅を順方向(右)にスクロールします。
	トレンド記録の最初にスクロールして戻ります。トレンド記録の初期値が表示されます。
	ルーラを逆方向(左)に移動します。
	ルーラを順方向(右)に移動します。
	ルーラーを表示または非表示にします。

さらに、設定エンジニアは、トレンド表示の制御用にファンクションキーまたは操作エレメントを設定できます。

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が、該当する場所で使用可能であることを確認します。





## タッチ操作

トレンド表示に必要なボタンをタッチします。  
ルーラーの位置は、タッチ画面でタッチ&ドラッグして変更できます。

## キーを使用した手順

以下のように実行します。

1.  キーを使用して、トレンド表示で必要なボタンを選択します。
2.  キーを押して入力内容を確定します。

## 9.14 ステータス強制の操作

### 9.14.1 概要

#### アプリケーション

ステータス強制を使用して、接続されている PLC のアクセス値を、直接読み書きできます。ステータス強制によって、PLC プログラムのアドレスなどを監視または変更できます。PLC にプログラミングデバイスや PC を追加接続する必要はありません。

#### 注記

ステータスの強制を使用できるのは、SIMATIC S7 と組み合わせた場合に限りです。

#### レイアウト

ステータス強制のレイアウトは、設定によって異なります。  
ステータス強制の標準的なレイアウトは、次の図のとおりです。値は 1 行ごとに監視、制御できます。

接続	タイプ	オフセット	フォーマット	コントロール値
PLC_1	M	120	DEC	33
PLC_1	T	40	T	21.00
PLC_1	O	50	DEC	0
PLC_1	O	48	HEX	0A0D

ステータス強制の例

コンフィグレーションエンジニアは、ステータス強制に表示する列を指定します。

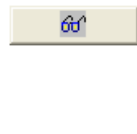

次表に、設定可能な列すべてについて、その持っている意味を示します。

列	ファンクション
[接続]	アドレス範囲を表示しなければならない PLC
[タイプ]、[DB 番号]、[オフセット]、[ビット]	値のアドレス範囲
[データタイプ]、[フォーマット]	値のデータタイプ
[ステータス値]	指定されたアドレスから読み取られた値
[コントロール値]	指定されたアドレスに書き込まれる値

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が、該当する場所で使用可能であることを確認します。

## オペレータ制御

設定によっては、次のボタンを使用して[トレンド]ウィンドウを操作できます。

ボタン	ファンクション
	[読み取り]ボタン [ステータス値]列の表示を更新します。 ボタンを押すと、そのボタンが作動します。ボタンが再度作動して更新が停止するまで、テストボックスは操作できません。
	[書き込み]ボタン [コントロール値]列に新しい値を適用します。その後、コントロール値は PLC に書き込まれます。

### 9.14.2 操作

#### オペレータ入力オプション

ステータス強制は次のように操作します。

- 列の順序の変更
- 接続されている PLC のステータスの読み取り
- 値の入力と PLC への転送

#### 列の順序の変更

設定によっては、ステータス強制の列の順序を変更できます。

以下のように実行します。


1. 他の列のヘッダーと交換する、列のヘッダーにタッチします。
2. タッチ画面を押したまま、そのヘッダーを、交換する列のヘッダーまで移動します。

#### 結果


修正した順序で列が表示されます。

## ステータス値の読み取りの手順

以下のように実行します。

1. 各行に、アドレスと必要な値のフォーマットを入力します。個々の列にタッチして、画面キーボードを表示します。
2. 必要な値をすべて入力したら、 ボタンにタッチします。

## 結果

 ボタンに再びタッチするまで、すべての値は周期的に PLC によって読み取られ、[ステータス値]列に入力されます。


## 強制の必要条件

値を強制するために、以下の必要要件を満たす必要があります：

- [コントロール値]列が使用可能であること。
- [書き込み]ボタンが使用可能であること。

## 値の強制の手順

以下のように実行します。

1. 各行に値のアドレスを入力します。[コントロール値]列に、必要な値を入力します。個々の列にタッチして、画面キーボードを表示します。
2. 必要な値をすべて入力したら、 ボタンにタッチします。

## 結果

[コントロール値]列からの値は、PLC に一度転送されます。

## 9.15 Sm@rtClient ウィンドウの操作

### 9.15.1 概要

#### アプリケーション

Sm@rtClient ウィンドウによって、リモート HMI デバイスの現在のプロジェクトを監視し、リモートで操作できます。正しく設定されていれば、同じ優先権のある複数の HMI デバイスから、リモート HMI デバイスにアクセスできます。

---

#### 注記

別の HMI デバイスが Sm@rtClient ウィンドウ経由でお客様の HMI デバイスにアクセスしている場合、お客様の HMI デバイスの負荷が増加します。

---

#### レイアウト

Sm@rtClient ウィンドウでは、リモート HMI デバイスが完全なレイアウトで表示されます。設定によっては、この画面を監視して、操作もできます。

タッチ画面を使用してファンクションキーを、HMI デバイスのボタンのように、操作できます。

#### 監視モード

監視モードに設定されている[Sm@rtClient]ウィンドウからは、リモート HMI デバイスの監視しかできません。リモート HMI デバイスの動作を制御できません。

#### 操作

---

#### 注記

ローカル HMI デバイスから、リモート HMI デバイスのダイレクトキーを操作できません。

---

使用可能なオペレータ制御は、使用する HMI デバイスに依存します。

- 同じタイプの HMI デバイス  
使用している HMI デバイスのオペレータ制御を使用して、リモート HMI デバイスのプロジェクトを操作できます。
- ローカルタッチ画面からのキーボード操作  
リモート HMI デバイスのすべてのキーが、タッチ画面のボタンとして表示されます。タッチ操作が可能です。
- キーを使用したローカル HMI デバイスからのタッチ操作  
通常の方法でボタンを操作します。

## 9.15.2 操作

### オペレータ入力オプション

Sm@rtClient ウィンドウは、次のように操作できます：

- リモートコントロールの開始
- 許可の強制
- リモートコントロールの終了

### リモートコントロールの開始手順

以下のように実行します。

1. HMI デバイスで、Sm@rtClient ウィンドウのある画面に切り替えます。  
リモート HMI デバイスとの接続を確立するために、以下のオプションを使用できます：
  - 接続が自動的に確立されます。
  - 接続は、適切なボタンにタッチして確立しなければいけません。  
設定によっては、リモート HMI デバイスのアドレスとパスワードを、入力する必要があります。
2. リモートデバイスで実行されているプロジェクトの現在の画面が、使用している HMI デバイスの画面に表示されます。
3. 設定によっては、この画面を監視または制御できます。  
リモート HMI デバイスの画面が、現在の HMI デバイスの画面より大きい場合、スクロールバーが表示されます。

### 許可の強制の手順

HMI デバイ스에 複数の HMI デバイスにアクセスしている場合、1 度に 1 つの HMI デバイスのみが操作を許可されます。

この場合、2 つのケースを区別する必要があります：

- 他の HMI デバイスがすでにリモート HMI デバイスを制御している場合、そのように設定されていれば、そのリモート HMI デバイスへの操作許可を強制できます。
  - リモート HMI デバイスを操作しようとしています。
  - ダイアログが表示され、リモートコントロールの強制に必要なパスワードを入力するように指示されます。
  - これで、リモート HMI デバイスの操作が認証されました。
- 他の HMI デバイスが Sm@rtClient ウィンドウ経由で HMI デバイスにアクセスしている場合、HMI デバイスに対するローカル操作の許可を強制できます。
  - HMI デバイスの画面に 5 回続けてタッチします。
  - ローカル HMI デバイスを操作する許可が与えられました。

## リモートコントロールの終了手順

設定に応じて、次のいずれかの方法で、リモート HMI デバイスの監視と制御を終了できます：

- この操作用に設定されているボタンにタッチします。
- Sm@rtClient ウィンドウのある画面を終了します。
- そのように設定されている場合、空白を長い時間タッチし続けると、メニューが表示されます。[Close]メニュー項目を選択します。

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が、該当する場所で使用可能であることを確認します。

## 9.16 プロジェクトセキュリティ

### 9.16.1 概要

#### セキュリティシステムの設計

コンフィグレーションエンジニアは、セキュリティシステムを実装して、プロジェクトの操作を保護できます。

セキュリティシステムは、オーソリゼーション、ユーザーグループ、およびユーザーに基づいています。

パスワードで保護されている操作エレメントを押した場合、HMI デバイスは最初にログオンを要求します。ログオン画面が表示され、この画面にユーザー名とパスワードを入力します。ログオン後、必要なオーソリゼーションのある操作エレメントを、押すことができます。

設定エンジニアは、各操作エレメントを使用してログオンダイアログを設定できます。

同様に、設定エンジニアはログオフ用の操作エレメントも設定できます。ログオフすると、パスワード保護が割り付けられたオブジェクトを操作できなくなります。このオブジェクトを操作する場合は、再度ログオンします。

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が、該当する場所で使用可能であることを確認します。

#### SIMATIC ログオンを使用した一元的ユーザー管理

ユーザー、ユーザーグループ、およびオーソリゼーションを中央サーバーに保存できます。

ユーザー管理がサーバーに通信できない場合、エラーメッセージが表示されます。この場合には、ローカルにログオンできるだけです。この詳細情報の有無については、ご使用のプラントマニュアルで確認してください。

SIMATIC Logon の操作は以下の点が相違します。

- 簡易ユーザー表示はサポートされていません。
- ユーザーを削除できません。
- ログアウト時間を変更できません。
- パスワードを変更する場合、セキュリティ上の理由から 2 回入力する必要があります。
- ドメイン名も[ユーザー]フィールドに表示されます。

## ユーザーグループとオーソリゼーション

プロジェクト固有のユーザーグループは、コンフィグレーションエンジニアによって作成されます。[管理者]グループと[PLC ユーザー]グループは、デフォルトですべてのプロジェクトに含まれています。ユーザーグループには、オーソリゼーションが割り付けられます。操作に必要なオーソリゼーションは、プロジェクトの個々のオブジェクトとファンクションごとに、明確に定義されます。

## ユーザーとパスワード

各ユーザーは厳密に 1 つのユーザーグループに割り付けられています。

以下の人々は、ユーザーを作成して、パスワードを割り付ける権限があります：

- コンフィグレーション時のコンフィグレーションエンジニア
- HMI デバイスの管理者
- HMI デバイスのユーザー管理オーソリゼーションを所持するユーザー

ユーザーグループに関係なく、各ユーザーは自身のパスワードを変更できます。

## ログオフ時間

ログオフ時間は、ユーザーごとにシステム内で指定されます。ユーザーの 2 つのアクション(値を入力、画面を変更など)の間の時間が、このログオフ時間を超えると、ユーザーは自動的にログオフされます。パスワード保護が割り付けられているオブジェクトの操作を続けるには、ユーザーは再度ログオンする必要があります。

## バックアップと復元

---

### 注記

バックアップと復元は、SIMATIC Logon を使用する中央ユーザー管理では使用できません。

---

電源障害が発生してもユーザーデータが失われないように、ユーザーデータは暗号化され、HMI デバイスに保存されます。

HMI デバイスに設定されたユーザー、パスワード、グループ割り付け、およびログオフ時間は、バックアップと復元が可能です。これにより HMI デバイスが変わっても、データをすべて再入力する必要はありません。

通知
<p>現在の有効なユーザーデータは、次の場合に上書きされます：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 転送設定によっては、プロジェクトが再び転送されたとき。</li> <li>• バックアップされているプロジェクトを復元したとき。</li> <li>• 操作エレメントを使用してユーザー管理をインポートしたとき。システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が、該当する場所で使用可能であることを確認します。</li> </ul> <p>再転送または復元されたユーザーデータとパスワードは、直ちに効力を発します。</p>

### ユーザー、パスワードおよびユーザーウィンドウの限界値

	文字数
ユーザー名の最大長さ	40
パスワードの最小長さ	3
パスワードの最大長さ	24
[ユーザー]ウィンドウの入力、最大	50

### 9.16.2 [ユーザー]ウィンドウ

#### アプリケーション

HMI デバイスでユーザーを表示するには、[ユーザー]ウィンドウを使用します。

- 管理者または管理者オーソリゼーションを所持するユーザーの[ユーザー]ウィンドウには、HMI システムのユーザーが全員表示されます。
- ユーザー管理オーソリゼーションを所持しないユーザーの場合、ユーザー自身のエントリしか表示できません。

ログオン後のユーザーのオーソリゼーションは、ユーザーが割り付けられているユーザーグループによって異なります。

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が該当する場所に使用可能であることを確認します。

#### レイアウト

設定エンジニアは、簡易または拡張[ユーザー]ウィンドウを実装できます。

この2種類の[ユーザー]ウィンドウには、同じ機能があります。表示される情報が違うだけです。



## 簡易[ユーザー]ウィンドウ

HMI デバイスにログオンしていない場合、簡易[ユーザー]ウィンドウに必要な入力は、<ENTER>だけです。

HMI デバイスにログオンしている場合、簡易[ユーザー]ウィンドウにはユーザー名とユーザーグループだけが表示されます。

Admin	Group (9)
PLC User	Group (1)
User 1	Group (1)
<新規ユーザー>	

## 拡張[ユーザー]ウィンドウ

拡張[ユーザー]ウィンドウは、ユーザーに関する情報を表示します。

ユーザ	パスワード	グループ	ログオフ時間
Admin	*****	Group (9)	5
PLC User	*****	Group (1)	5
User 1	*****	Group (1)	5

拡張[ユーザー]ウィンドウには、次の列が含まれます：

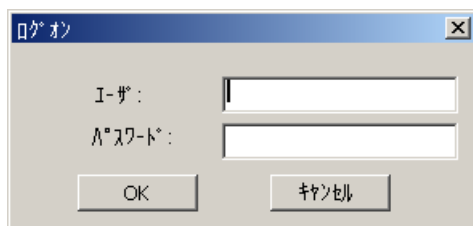
- ユーザー
- パスワード
- グループ
- ログオフ時間

パスワードは、アスタリスクで暗号化されます。

### 9.16.3 ユーザーログオン

#### ログオンダイアログ

[ログオン]ダイアログを使用して、HMI デバイスのセキュリティシステムにログオンします。  
[ログオン]ダイアログで、ユーザー名とパスワードを入力します。



[ログオン]ダイアログは、次の場合に開きます：

- パスワードで保護された操作エレメントを押している場合
- [ログオン]ダイアログを表示するように設定された操作エレメントを押している場合
- 簡易[ユーザー]ウィンドウで、[<ENTER>]エントリを選択します。
- 拡張[ユーザー]ウィンドウで空白エントリを選択します。
- 設定によっては、プロジェクトの起動時に[ログオン]ダイアログが自動的に表示されます。

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が該当する場所に使用可能であることを確認します。

#### 必要要件

[ログオン]ダイアログが開いていること。


#### タッチ画面を使用した手順


以下のように実行します。


1. ユーザー名とパスワードを入力します。  
適切なテキストボックスにタッチします。英数字画面キーボードが表示されます。
2. [OK]を選択して、ログオンを確定します。

## キーを使用した手順

以下のように実行します。

1.  キーを使用して、ログオンダイアログの[ユーザー]テキストボックスを選択します。
2. システムキーを使用して、ユーザー名を入力します。

文字を入力するには、 キーを使用して、テンキーパッドを文字割り付けに切り替えます。

3.  キーを使用して、[パスワード]テキストボックスを選択します。
4. システムキーを使用して、パスワードを入力します。
5. [OK]ボタンにタッチして、入力を確定します。

---

### 注記

ユーザー名では大文字と小文字が区別されません。

パスワードでは大文字と小文字が区別されます。

---

## 結果

セキュリティシステムへのログオンが正常に終了すると、HMI デバイスで、オーソリゼーションを所持しているパスワードで保護されているファンクションを、実行できます。

[アラーム]ウィンドウが設定されている場合、間違ったパスワードを入力するとエラーメッセージが表示されます。

## 9.16.4 ユーザーログオフ

### 必要要件

HMI デバイスのセキュリティシステムに、ログオンしていること。

### 手順

ログオフするには、以下の方法があります：

- ログオフ用に設定されている操作エレメントを押します。
- プロジェクトを操作せずにログオフ時間を超過すると、自動的にログオフされます。間違ったパスワードを入力すると、自動的にログオフされます。

## 結果

お客様は、プロジェクトにログインしていません。パスワード保護された操作エレメントを有効にするには、まず再度ログオンする必要があります。

## 9.16.5 ユーザーの作成

### 前提条件

[ユーザー]ウィンドウを含む画面が開かれていること。

ユーザー管理オーソリゼーションを所有するか、管理者であること。

#### 通知

次の文字は、パスワードに使用できません。

- 空白
- 特殊文字\*?.%\'\"

### 簡易[ユーザー]ウィンドウでのユーザーの作成手順

以下のように実行します。

1. [ユーザー]ウィンドウで[<新規ユーザー>]エントリにタッチします。

以下のダイアログが開きます：

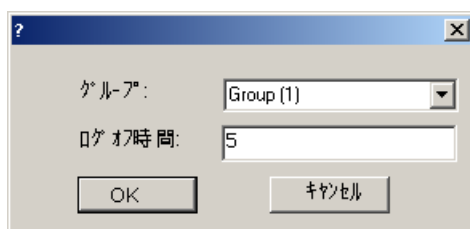


2. 希望するユーザー名とパスワードを入力します。

適切なテキストボックスにタッチします。英数字画面キーボードが表示されます。

3. "[OK]" ボタンにタッチします。

以下のダイアログが開きます。



4. ユーザーを、グループに割り付けます。

このためには、▼ボタンを使用して[グループ]ドロップダウンリストを開きます。▲と▼を選択して、ドロップダウンリストボックス内をスクロールします。

5. ドロップダウンリストボックスで、必要なエントリにタッチします。

選択したエントリが、入力として受け付けられます。

6. [ログオフ時間]テキストボックスにタッチします。画面キーボードが表示されます。

7. ログオフ時間として、0～60 分の間の値を分単位で入力します。数値 0 は"自動ログオフしない"を意味します。

8. [OK]ボタンにタッチして、入力を確定します。

## 拡張[ユーザー]ウィンドウでのユーザーの作成手順

以下のように実行します。

1. [ユーザー]ウィンドウの空白行の必要なフィールドをダブルクリックします。  
該当する画面キーボードが表示されます。
2. フィールドに、該当するユーザーデータを入力します：
  - ドロップダウンリストボックスのグループの1つに、ユーザーを割り当てます。
  - ログオフ時間として、0~60 分の間の値を分単位で入力します。数値 0 は"自動ログオフしない"ことを意味します。

## 結果

新規ユーザーが作成されました。

## 9.16.6 ユーザーデータの変更

### 必要要件

[ユーザー]ウィンドウを含む画面が開かれていること。

変更可能なデータは、オーソリゼーションに依存します。

- 管理者、またはユーザー管理オーソリゼーションを所有するユーザー。この場合、[ユーザー]ウィンドウで HMI デバイスの全ユーザーのデータを変更できます：
  - ユーザー名
  - グループの割り付け
  - パスワード
  - ログオフ時間
- ユーザー管理オーソリゼーションのないユーザー。この場合、自身のユーザーデータのみを変更できます：
  - パスワード
  - ログオフ時間(設定されている場合)

---

### 注記

"管理者"ユーザーのログオフ時間とパスワードのみを変更できます。

"PLC\_User"のログオフ時間のみを変更できます。このユーザーは、PLC を使用してログオンする場合に使用されます。

---

### 簡易[ユーザー]ウィンドウでのユーザーデータの変更手順

以下のように実行します。

1. [ユーザー]ウィンドウで、ユーザーデータを変更したいユーザーにタッチします。
2. データを入力するときは、ユーザーの作成とまったく同様の手順を実行します。

### 拡張[ユーザー]ウィンドウでのユーザーデータの変更手順

以下のように実行します。

1. [ユーザー]ウィンドウで、ユーザーデータを変更したいユーザーにタッチします。
2. データを入力するときは、ユーザーの作成とまったく同様の手順を実行します。

### 結果

そのユーザーのユーザーデータが変更されました。

## 9.16.7 ユーザーの削除

### 前提条件

[ユーザー]ウィンドウを含む画面が開かれていること。

ユーザーを削除するには、管理者であるか、ユーザー管理オーソリゼーションを所持している必要があります。

---

### 注記

[管理者]ユーザーおよび[PLC\_User]ユーザーが、デフォルトに含まれています。これらのユーザーは削除できません。

---

### 手順

ユーザーを削除するには、入力したユーザー名を削除します。

### 結果

そのユーザーは削除され、プロジェクトにログオンできません。

## 9.17 プロジェクトを閉じる

### 手順

以下のように実行します。

1. [オーバーライド]モードが有効になっている場合、無効にします。
2. 有効範囲でログオンしたら、ログオフします。
3. 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。または、[ON/OFF]ボタンを少なくとも4秒押し続けます。  
"Confirm removal" ダイアログボックスが表示されます。
4. 起動ボタンを押してダイアログボックスを確認します。  
HMI デバイスが取り外されます。  
プロジェクトを閉じた後、ローダーが開くのを待ちます。

---

### 注記

#### グローバルランプダウン

起動ボタンの1つを使用して60秒以内にダイアログ "Confirm removal" を確認しないと、グローバルランプダウンは発生します。

---

### 結果

プロジェクトが終了します。





## アラームの操作

### 10.1 概要

#### アラーム

アラームは、HMI デバイスのシステム、プロセス、または HMI デバイス自体で発生したイベントや状態を示します。アラームを受信すると、ステータスがレポートされます。

アラームは、次のいずれかのアラームイベントをトリガする場合があります：

- 受信
- 送信
- 確認

コンフィグレーションエンジニアは、ユーザーに確認を要求するアラームを定義します。

アラームには、以下の情報を含むことができます：

- 日付
- 時刻
- アラームテキスト
- 障害の場所
- 状態
- アラームクラス
- アラーム番号
- アラームグループ;アラームグループ
- 診断能力

## アラームクラス

アラームには、次のようなアラームクラスが割り付けられます：

- エラー

このクラスのアラームは、常に確認を必要とします。エラーアラームは、通常、"Motor temperature too high(モーター温度が高すぎます)"などの、プラントで発生した重要なエラーを示します。

- 操作

警告アラームは、通常、"Motor switched on(モーターの電源が入りました)"などのプラントの状態を示します。

- システム

システムアラームは、HMI デバイスで発生する状態またはイベントを示します。

- SIMATIC 診断アラーム

SIMATIC 診断アラームは、SIMATIC S7 または SIMOTION PLC の状態およびイベントを示します。

- ユーザー固有のアラームクラス

このアラームクラスのプロパティは、設定時に定義する必要があります。

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が該当する場所を使用可能であることを確認します。

## アラームグループ

コンフィグレーションエンジニアは、アラームをアラームグループにグループ分けします。アラームグループの個々のアラームを確認するとき、同じアラームグループに属するすべてのアラームを確認します。

## アラームバッファ;アラームバッファ

アラームイベントは、内部バッファに保存されます。アラームバッファのサイズは、HMI デバイスのタイプによって異なります。

## アラームレポート;アラームレポート

コンフィグレーションエンジニアが、プロジェクトのアラームレポートを起動します。この場合、アラームイベントは、接続されているプリンタに直接出力されます。

コンフィグレーションエンジニアは、個別のアラームのロギング可否を定義できます。アラームイベントの[受信]および[送信]時に、このタイプのアラームは印刷されます。

[システム]アラーム クラスのアラームを印刷しようとする場合、関連するアラームバッファの内容を印刷する必要があります。この場合、設定エンジニアは、アラームバッファ印刷用の操作エレメントを設定する必要があります。

## アラームログ;アラームログ

アラームイベントはアラームログに保存されます。ただし、このログファイルが設定されている場合に限ります。ログファイルの容量は、記憶媒体とシステムの制限値によって制限されます。

## 10.2 保留されているアラームの認識

アラームインジケータを使用して、確認すべき保留アラームを認識できます。

アラームインジケータは、設定によって、保留中のアラームや確認を必要とするアラームを示す、グラフィックシンボルです。コンフィグレーションによって、アラームの確認要否を決定します。これはアラームが属するアラームクラスによっても規定されます。



保留中のアラームが 3 件あるアラームインジケータ

未確認で保留中のアラームが存在する限り、アラームインジケータは点滅し続けます。表示されている数字は、保留中のアラームの数を示します。コンフィグレーションエンジニアは、アラームインジケータの作動時に実行するファンクションを、割り付けることができます。

アラームインジケータは、通常、エラーアラームにしか使用されません。システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が、該当する場所で使用可能であることを確認します。

## 10.3 アラームの表示

### アラームの表示

アラームは、HMI デバイスの[アラーム]画面または[アラーム]ウィンドウに表示されます。

### [アラーム]画面;アラームガメン

設定によっては、[アラーム]画面は次のように表示されます。

- 1 行表示。アラーム番号およびアラームテキストが、1 行で表示されます。
- 簡易[アラーム]画面
- 拡張[アラーム]画面

設定エンジニアは、簡易または拡張[アラーム]画面で、表示するアラーム情報を指定します。

設定によっては、アラームログからのアラームも[アラーム]画面に表示されます。

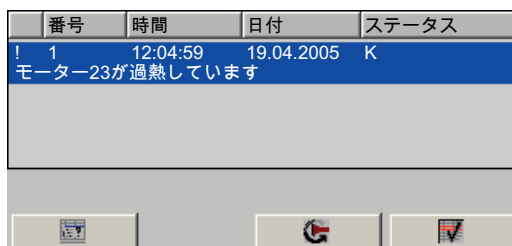
簡易[アラーム]画面



ボタンには、次の機能があります：

ボタン	ファンクション
	アラームの情報テキストを表示します。
	アラームを処理します。
	アラームを確認します。
	リストの、次のアラームまたは前のアラームを選択します。
	上方または下方に 1 ページ、スクロールします。

拡張[アラーム]画面



ボタンには、次の機能があります。

ボタン	ファンクション
	アラームの情報テキストを表示します。
	アラームを処理します。
	アラームを確認します。

### 拡張[アラーム]画面での、列の順序およびソート順の変更

コンフィグレーションによっては、タッチ操作を使用して、HMI デバイスの列の順序とソート順を変更できます。

- 列の順序の変更
  - 他の列のヘッダーと交換する、列のヘッダーにタッチします。
  - タッチ画面を押したまま、そのヘッダーを、交換する列のヘッダーまで移動します。
- ソート順の変更
  - アラームのソート順を変更するには、タッチ画面にある各列のヘッダーにタッチします。

### アラームクラスレイアウト

[アラーム]画面でアラームクラスを区別するために、各種アラームクラスが識別されます。

シンボル	アラームクラス
!	エラー
シンボルなし	操作
設定に対応したシンボル	ユーザーが定義したアラームクラス
S7	SIMATIC または SIMOTION 診断アラーム
\$	システム

コンフィグレーションエンジニアが、アラームクラスのシンボルを変更できます。システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が該当する場所に使用可能であることを確認します。

### アラームウィンドウ

[アラーム]ウィンドウは、プロセス画面とは無関係です。設定によっては、確認待ちのアラームが新しく保留されると、自動的に[アラーム]ウィンドウが開きます。[アラーム]ウィンドウは、アラームをすべて確認し終わってから閉じるように設定できます。

[アラーム]ウィンドウのレイアウトと操作は、[アラーム]画面と同じです。

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が該当する場所に使用可能であることを確認します。




## 10.4 アラームの情報テキストの表示

### 情報テキストの表示

コンフィグレーションエンジニアは、各アラームの情報テキストも提供できます。

### 手順

以下のように実行します。

1. [アラーム]画面または[アラーム]ウィンドウで、必要なアラームにタッチします。  
アラームが選択されます。
2. 簡易[アラーム]画面の  ボタン、または拡張[アラーム]画面の  にタッチします。  
設定に応じて、このアラームに割り付けられている情報テキストが表示されます。
3.  ボタンを使用して情報テキストを表示するために、画面を閉じます。

### 下記も参照

アラームの表示 (ページ 275)



## 10.5 アラームの確認

### 必要要件

確認待ちのアラームが、[アラーム]ウィンドウまたは[アラーム]画面に表示されていること。

### 手順

以下のように実行します。

1. [アラーム]画面または[アラーム]ウィンドウで、必要なアラームにタッチします。  
アラームが選択されます。
2. 簡易[アラーム]画面の  ボタン、または拡張[アラーム]画面の  にタッチします。

### その他の操作

設定によっては、ファンクションキーを使用しても、アラームを確認できます。

### 結果

アラームが確認されます。アラームがアラームグループに属する場合、関連するアラームグループの全アラームが確認されます。

システムドキュメントを参照して、確認に関する追加情報および使用可能なアラームグループが、該当する場所で使用可能であることを確認します。

## 10.6 アラームの編集

### はじめに

コンフィグレーションエンジニアは、各アラームにファンクションを追加割り付けできます。アラームが処理されると、これらのファンクションが実行されます。

---

#### 注記

未確認のアラームを編集すると、自動的にこのアラームが確認されます。



---

### 必要条件

編集するアラームが、[アラーム]ウィンドウまたは[アラーム]画面に表示されていること。

### 手順

以下のように実行します。

1. [アラーム]画面または[アラーム]ウィンドウで、必要なアラームにタッチします。アラームが選択されます。
2. 簡易[アラーム]画面の  ボタン、または拡張[アラーム]画面の  にタッチします。

### 結果

アラームの追加ファンクションが実行されます。システムドキュメントを参照して、このプロジェクトに関する追加情報が、該当する場所で使用可能であることを確認します。





## レシピの操作

### 11.1 概要

#### はじめに

同一プロセスで、同一製品の多種類の変種を製造する場合に、レシピを使用します。この場合、製品の変種は、そのタイプと成分の量は相違しますが、製造プロセスの順序は同じです。コンフィグレーションエンジニアは、個々の製品変種の組み合わせを、レシピに保存します。

#### アプリケーションのフィールド

同じ製品コンポーネントを様々な組合せで使用するところでは、レシピを使用して、種々の製品変種を作成できます。

例：

- 飲料水業界
- 食品製造業界
- 製薬業界
- 塗装業界
- 建築資材業界
- 鉄鋼業界

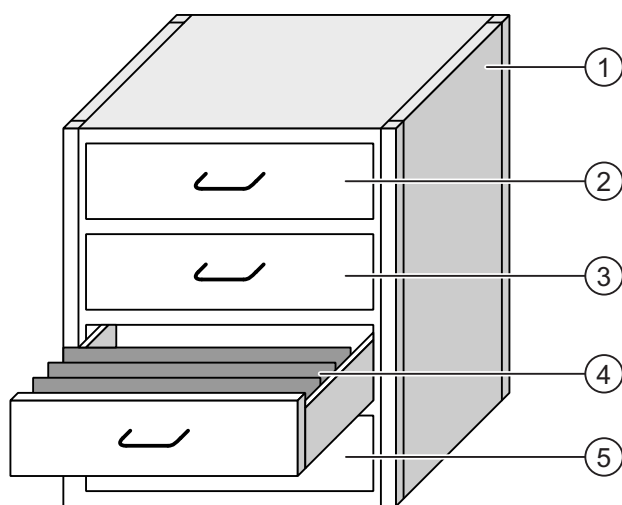
## 11.2 レシピの構造

### レシピ

製品ファミリの製造に関するレシピコレクションは、ファイルキャビネットに例えられます。製品製造用レシピは、ファイルキャビネットの引き出しに相当します。

例:

フルーツジュースの製造工場では、ジュースの味ごとに違った種類のレシピが必要になります。オレンジ味、グレープ味、アップル味、チェリー味などのレシピがあります。



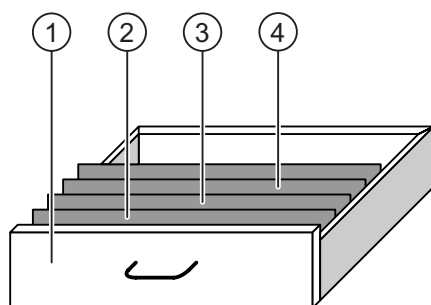
①	ファイルキャビネット	レシピ コレクション	フルーツジュース工場のレシピ
②	引き出し	レシピ	オレンジ味の飲み物
③	引き出し	レシピ	グレープ味の飲み物
④	引き出し	レシピ	アップル味の飲み物
⑤	引き出し	レシピ	チェリー味の飲み物

## レシピデータレコード

ファイルキャビネットの引き出しには、サスペンションフォルダが収納されます。引き出しの中のサスペンションフォルダが、多種類の製品変種の製造に必要な、記録に対応します。

例:

たとえば、アップル味の製品変種には、ソフトドリンク、ジュース、ネクタがあります。



①	引き出し	レシピ	アップル味ドリンクの製品変種
②	サスペンションホルダ	レシピデータレコード	アップルドリンク
③	サスペンションホルダ	レシピデータレコード	アップルネクタ
④	サスペンションホルダ	レシピデータレコード	アップルジュース

## エレメント

ファイルキャビネットの図では、各サスペンションフォルダには、同じ数のシートが収容されています。サスペンションフォルダの各シートが、レシピデータレコードの各エレメントに相当します。レシピの全レコードに、同じエレメントが含まれます。ただし、レコードの個々のエレメントの値は異なります。

例:

すべてのドリンクには、同じ要素が含まれています：水、エキス、砂糖、風味。ソフトドリンク、フルーツジュース、ネクタのレコードは、製造に使用される砂糖の量が異なります。

## 11.3 プロジェクトのレシピ

### 概要

レシピがプロジェクトで使用される場合、次のコンポーネントが関係します。

- レシピ表示と[レシピ]画面

HMI デバイスのレシピ表示または[レシピ]画面で、レシピが表示され、編集されます。

- レシピデータレコードは、HMI デバイスの内部メモリから、レシピ表示に表示され、編集されます。

- レシピタグ値は、[レシピ]画面で表示して編集します。

設定によっては、レシピ表示に表示される値は、レシピタグ値に同期します。

- HMI デバイスのレシピメモリ

レシピは HMI デバイスのレシピメモリに、データレコード形式で保存されます。

レシピデータは、レシピタグにも保存できます。

- レシピタグ

レシピタグにはレシピデータが含まれます。[レシピ]画面でレシピを編集する時に、レシピ値がレシピタグに保存されます。設定によっては、レシピタグ値が PLC と交換されます。

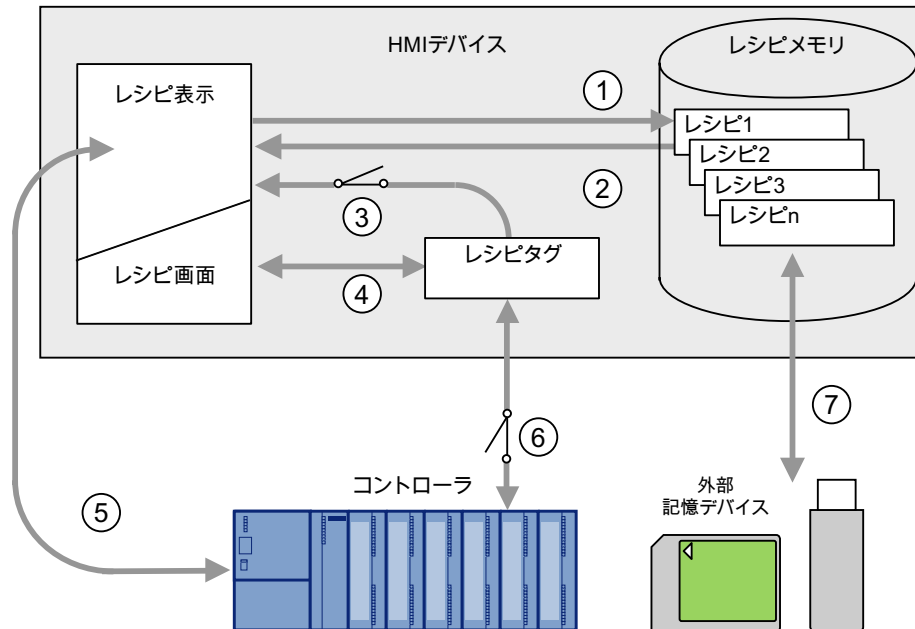
レシピタグとレシピデータレコードは、両者に同じ値が保存されるように、同期します。

- 外部メモリ媒体

レシピデータレコード用には、メモリカードか USB スティックが外部メモリメディアになります。レシピデータレコードが、HMI デバイスのレシピメモリからエクスポートされ、[\* .csv]ファイルでメモリメディアに保存されます。このコードは、外部メモリメディアからレシピメモリへ、再インポートされます。

## データフロー

次図に、レシピ付きプロジェクトのデータフローを示します。



- ① レシピデータレコードの編集、保存、または削除
- ② レシピデータレコードの表示
- ③ レシピタグの同期化または非同期化
- ④ [レシピ]画面でのレシピタグの表示と編集
- ⑤ レシピ表示から PLC へのレコードの書き込み、または PLC から読み取ったレコードのレシピ表示での表示
- ⑥ オンラインまたはオフラインで、レシピタグを PLC へ送信
- ⑦ レシピデータレコードを、外部メモリメディアとの間でエクスポートまたはインポート

## 11.4 レシピ表示

### レシピの表示

HMI デバイスの[レシピ]ウィンドウまたは[レシピ]画面で、レシピを表示して、編集できます。

### [レシピ]ウィンドウ

[レシピ]ウィンドウは、画面オブジェクトとして、レシピデータレコードを管理します。  
[レシピ]ウィンドウには、表形式でレシピデータレコードが表示されます。

設定によっては、[レシピ]ウィンドウは次のように表示されます：

- 拡張[レシピ]ウィンドウとして
- 簡易[レシピ]ウィンドウとして

コンフィグレーションエンジニアは、[レシピ]ウィンドウで表示するオペレータ制御も指定します。

### 拡張[レシピ]ウィンドウ

拡張[レシピ]ウィンドウの例は、以下の図のとおりです。



- ① レシピの選択ボックス
- ② レシピデータレコードの選択ボックス
- ③ エレメント名  
エレメント名は、レシピデータレコード内の特定のエレメントを指定します。
- ④ 表示フィールド  
ここには、選択されているレシピの数、または選択されているレシピデータレコードの数が表示されます。
- ⑤ エレメントの値
- ⑥ レシピデータレコード編集ボタン
- ⑦ ステータスメッセージを表示するステータスバー

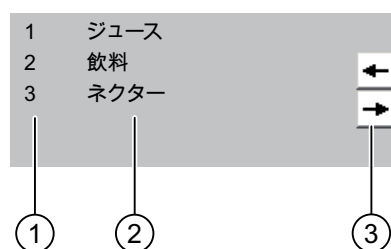
## 簡易[レシピ]ウィンドウ

簡易[レシピ]ウィンドウは、3つのエリアで構成されています：

- レシピリスト
- データレコードリスト
- エlementリスト

HMI デバイスの簡易[レシピ]ウィンドウでは、各エリアが独立して表示されます。設定によっては、簡易[レシピ]ウィンドウは、レシピリストまたはデータレコードリストから開始されます。

レコードリストの例は、以下の図のとおりです。



- ① レシピデータレコード番号
- ② レシピデータレコード
- ③ 表示されているリストを変更して、メニューを呼び出すボタン

## 値の表示

### 通知

#### バックグラウンドでのレシピデータレコードの変更

次の場合に、レシピデータレコードの処理に適用されます：

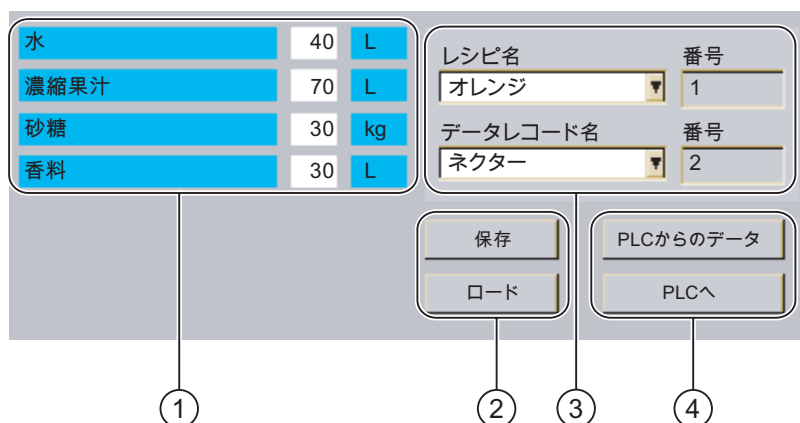
対応するレシピデータレコードの値が PLC ジョブによって変更された場合、[レシピ]ウィンドウは自動的に更新されません。

[レシピ]ウィンドウを更新するには、個々のレシピデータレコードを再び選択します。

## [レシピ]画面

[レシピ]画面によって、プラントと、グラフィック形式で表示されるレシピデータが、関連付けられます。設定エンジニアは、I/O フィールドと画面オブジェクトを組み合わせ、カスタム入力画面を構成します。設定エンジニアは、レシピの I/O フィールドを複数の [レシピ] 画面に配布して、レシピエレメントをテーマ別に配置できます。[レシピ]画面は、設定されているボタンを使用して操作します。

[レシピ]画面の例は、以下の図のとおりです。



- ① エレメント名と関連値  
エレメント名は、レシピデータレコード内の特定のエレメントを指定します。
- ② レシピデータレコード編集ボタン
- ③ 変更した[レシピ]ウィンドウ
- ④ レシピデータの転送ボタン

[レシピ]画面に表示または入力された値は、レシピタグに保存されます。レシピ値は、直ちにまたは後で、これらのタグを使用して、PLC と交換されます。

設定されている [レシピ] ウィンドウ自体が、[レシピ] 画面のコンポーネントとなります。[レシピ] 画面のタグと、[レシピ] ウィンドウで表示されるレシピデータレコードとの間で、データを同期化するために、タグを同期化する必要があります。タグを同期化できるのは、拡張 [レシピ] ウィンドウだけです。

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が、該当する場所で使用可能であることを確認します。



## 11.5 HMI デバイスと PLC のレシピ値

### はじめに

HMI デバイスのレシピ値を変更して、製造プロセスやマシンに反映させます。

設定によって、レシピ値の表示、編集、および保存方法が異なります。

- [レシピ]ウィンドウでプロジェクトのレシピを編集する場合、値はレシピデータ レコードに保存されます。
- [レシピ]画面でプロジェクトのレシピを編集する場合、値はレシピタグに保存されます。

[レシピ]ウィンドウと[レシピ]画面でレシピを編集する場合に、[レシピ]ウィンドウの表示値と、実行中のプロジェクトで関連付けられているタグに保存されている値との間に、差異が生じることがあります。これを防ぐために、レシピデータ レコード値をレシピタグの値と同期化する必要があります。

ただし、同期化操作は、いつでも実行できます。設定エンジニアが各レシピの設定を有効にした場合に限り、同期化が実行されます。

---

### 注記

レシピタグを同期化できるのは、拡張[レシピ]ウィンドウのみです。

---


### レシピタグの同期化

設定に従って、レシピタグは同期化されます：

- 自動同期化：

[レシピ]ウィンドウの値が、関連レシピタグと同期化されます。この場合、[レシピ]ウィンドウの値への変更は、関連レシピタグの値にすぐに適用されます。[レシピ]ウィンドウ外の操作エレメントを操作したときにのみ、値が同期化されます。

- ユーザーによる同期化：

[レシピ]ウィンドウとそれに関連付けられたレシピタグの値は、自動的に同期化されません。設定エンジニアにより、 ボタンまたは[レシピ]ウィンドウの異なる操作エレメントに、同じ機能が割り当てられています。ボタンまたは該当する操作エレメントを操作した場合に限り、レシピタグと[レシピ]ウィンドウが同期化されます。

## オンライン/オフラインレシピタグ

コンフィグレーションエンジニアは、レシピタグの値の変更が現在のプロセスに即座に反映しないように、レシピを設定できます。

コンフィグレーションエンジニアがレシピに選択した設定が、[オンライン タグ]か[オフライン タグ]かによって、HMI デバイスと PLC との間でレシピ値を同期化する方法が、決定されます。

- [オンライン タグ:]

この設定には次の効果があります：

- [レシピ]画面でレシピ値を変更すると、PLC によってこれらの変更が即座に適用され、直ちにプロセスに反映されます。
- レシピ値が PLC で変更された場合、変更された値が、[レシピ]画面に即座に表示されます。

- [オフライン タグ]

この設定では、変更されたレシピ値は、HMI デバイスと PLC の間で即座には同期化されません。

この場合、設定エンジニアは、操作工元素に PLC への値の転送、または PLC から [レシピ]画面への値の読み込みを設定する必要があります。適切な操作工元素を操作したときのみ、HMI デバイスと PLC の間でレシピ値が同期化されます。

## 11.6 [レシピ]ウィンドウの操作

### 11.6.1 概要








#### 操作

[レシピ]ウィンドウを次のように操作します：

- レシピエレメントの値を入力します
- レシピデータ レコードを作成します
- レシピデータ レコードを保存するか、名前を変えて保存します
- レシピデータ レコードを削除します
- [レシピ]ウィンドウの値とそれに関連付けられたレシピタグの値とを、同期化します
- レシピデータ レコードを、PLC 間で転送します

#### [レシピ]ウィンドウのオペレータ制御

以下の表に、[レシピ]ウィンドウのオペレータ制御を示します。

ボタン	ファンクション
	新しいレシピデータレコードを作成します。 開始値が設定されている場合は、テキストボックスに表示されます。
	レシピデータ レコードの表示されている値を保存します。 プロジェクトで、保存先を事前に指定します。
	レシピデータ レコードは、[レシピ]ウィンドウに関係なく、違う名前で保存されます。名前を入力するダイアログボックスが開きます。
	表示されたレシピデータ レコードが削除されます。
	[レシピ]ウィンドウの値が、対応タグと同期化されます。レシピウィンドウで変更された値が関連付けされたタグに書込まれます。この後、タグのすべての値が読み取られ、表が更新がされます。
	PLC からのレシピ値が、[レシピ]ウィンドウに表示されます。
	[レシピ]ウィンドウに表示されているレシピデータ レコードの設定値が、PLC に転送されます。

#### [レシピ]画面の操作

コンフィグレーションエンジニアが指定したオペレータ制御を使用して、[レシピ]画面のレシピを操作します。

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が、該当する場所で使用可能であることを確認します。

## 11.6.2 レシピデータレコードの作成

### はじめに



既存のレシピデータレコードを変更して、新規レコードを作成します。次に変更したデータレコードを、新規の名前で保存します。

### 必要条件

[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

### 手順

以下のように実行します。

1. [レシピ]ウィンドウに数個のレシピが含まれる場合：新規レシピデータレコードを作成しようとするレシピを、選択します。
2.  にタッチします。  
次に使用可能な番号が付いた、新規レシピデータレコードが作成されます。  
この新規データレコード番号を既存のデータレコード番号に変更すると、その既存のデータレコードに上書きされます。
3. データレコードのエLEMENTに、値を入力します。  
レシピデータレコードのエLEMENTには、設定によってはデフォルト値が割り付けられます。
4.  にタッチします。
5. レシピデータレコードの名前を入力します。  
この新規の名前で、レシピデータレコードが保存されます。  
このレシピデータレコードがすでに存在している場合には、ダイアログが開きます。このダイアログで、既存のデータレコードを上書きするか指定します。

### 結果

新規レシピデータレコードが、選択されているレシピに保存されます。

### 下記も参照


プロジェクトのレシピ (ページ 284)


### 11.6.3 レシピデータレコードの編集

#### はじめに

レシピデータ レコード値を編集して、[レシピ]ウィンドウに保存します。

#### PLC との同期

PLC から[レシピ]ウィンドウに、現在のレシピ値を表示する場合、最初に  を使用して、PLC から現在の値を読み取ります。

 ボタンを使用して編集したデータレコードを PLC に転送する場合、[レシピ]ウィンドウで変更した値だけが有効になります。


#### 必要条件


[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

#### 手順

以下のように実行します。

1. [レシピ]ウィンドウに数個のレシピが含まれる場合：希望するレシピデータレコードを含むレシピを、選択します。
2. 変更したいレシピデータ レコードを選択します。
3. 必要に応じてデータレコードを変更します。

4.  ボタンを使用して変更を保存します。

名前を変えてレシピデータ レコードを保存する場合、 キーにタッチします。

5. レシピデータ レコードが保存されます。

#### 結果

これで編集したレシピデータ レコードは、選択したレシピに保存されました。

#### 下記も参照

プロジェクトのレシピ (ページ 284)

## 11.6.4 レシピデータレコードを削除

### はじめに


不要なレシピの全データレコードを削除できます。

### 必要条件

[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

### 手順

以下のように実行します。

1. [レシピ]ウィンドウに複数のレシピが含まれる場合：希望するレシピデータレコードを含むレシピを、選択します。
2. 削除したいレシピデータレコードを選択します。
3.  にタッチします。

### 結果

レシピデータレコードが削除されます。

### 下記も参照

プロジェクトのレシピ (ページ 284)

## 11.6.5 タグの同期化

### はじめに

設定によっては、レシピエレメント値をレシピタグに保存できます。

[レシピ]ウィンドウの表示値と実行中のプロジェクトの実際のタグ値とに、差異が生じる場合があります。その差異を是正するためにタグを同期化します。

同期化では、レシピデータレコードに属するすべての変数が、常にその対象になります。

<b>通知</b>
<b>変更されたタグ名;ヘンコウサレタグメイ</b>
同期化するタグの名前が変更されていると、タグとレシピデータレコードの値とは、相互に割り付けられません。当該のタグは同期化されません。

---

### 注記

レシピタグを同期化できるのは、詳細[レシピ]ウィンドウだけです。


---

## 必要条件

[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

## 手順

以下のように実行します。

1. [レシピ]ウィンドウに複数のレシピが含まれる場合：希望するレシピデータレコードを含むレシピを、選択します。
2. 同期化したいレシピデータレコードを選択します。
3.  にタッチします。

## 結果

レシピデータレコードのエLEMENTは、レシピタグと同期化されます。

[レシピ]ウィンドウの値とタグの値が一致しない場合、以後の値は受け付けられません。

## 下記も参照

プロジェクトのレシピ (ページ 284)

## 11.6.6 PLC のレシピデータレコードの読み取り

### はじめに

現在のプロジェクトで、HMI デバイスのレシピにも保存されている値は、プラントで直接変更できます。バルブが、レシピに保存されえている値より長く、プラントで直接開かれている場合などが、これに相当します。HMI デバイスに保存されているレシピデータレコード値は、PLC の値ともはや一致しません。



レシピ値を同期化するには、PLC から値を読み取り、[レシピ]ウィンドウに表示します。

## 必要条件

[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

## 手順

以下のように実行します。

1. [レシピ]ウィンドウに複数のレシピが含まれる場合：希望するレシピデータレコードを含むレシピを、選択します。
2. PLC から値を適用したいレシピデータレコードを、選択します。
3.  にタッチします。  
PLC から値が読み取られます。
4. HMI デバイスの表示値を保存する場合、 ボタンにタッチします。

## 結果

値が PLC から読み取られ、HMI デバイスに表示され、選択されているレシピデータ レコードに保存されます。

## 下記も参照

プロジェクトのレシピ (ページ 284)

### 11.6.7 PLC へのレシピデータレコードの転送

#### はじめに

編集したレシピデータ レコードをプロセスに反映させるためには、PLC へその値を転送する必要があります。


[レシピ]ウィンドウの表示値は常時、PLC へ転送されます。

#### 必要条件

[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

#### 手順

以下のように実行します。

1. [レシピ]ウィンドウに複数のレシピが含まれる場合：希望するレシピデータレコードを含むレシピを、選択します。
2. PLC に転送したい値を含むレシピデータ レコードを選択します。
3.  にタッチします。

## 結果

[レシピ]ウィンドウの表示値が PLC へ転送され、プロセスに反映されます。

## 下記も参照

プロジェクトのレシピ (ページ 284)



## 11.7 簡易[レシピ]ウィンドウの操作

### 11.7.1 概要

#### はじめに

簡易[レシピ]ウィンドウは、以下の3つのエリアで構成されます。

- レシピリスト
- データレコードリスト
- エLEMENTリスト

コンテキストメニューを使用して、これらの表示エリアを個々に操作できます。

#### 操作



簡易[レシピ]ウィンドウを、以下のように操作します。

- レシピエレメントの値を入力します
- レシピデータレコードを作成します
- レシピデータレコードを保存するか、名前を変えて保存します
- レシピデータレコードを削除します
- レシピデータレコードを、PLC間で転送します


#### 簡易[レシピ]ウィンドウのオペレータ制御

表示エリアとコンテキストメニューとを切り替えて、簡易[レシピ]ウィンドウを操作します。

表示エリアの操作は、以下の表のとおりです。

操作	機能
エントリにタッチ	次の下位表示エリアが開きます。
	次の上位表示エリアが開きます。
	表示エリアのコンテキストメニューが開きます。

コンテキストメニューの操作は、以下の表のとおりです。

操作	機能
	メニューが閉じます。 表示エリアが開きます。
メニューコマンドにタッチします。	メニューコマンドを実行します。

### 簡易[レシピ]ウィンドウのコンテキストメニュー

- レシピリスト

メニュー項目	機能
新規作成	選択されているレシピに、新しいレシピデータレコードを作成します。開始値を設定すると、テキストボックスに表示されます。
情報テキストの表示	簡易[レシピ]ウィンドウ用に設定された情報テキストが、表示されます。
開く	選択されているレシピのレコードリストが、開きます。

- データレコードリスト

メニュー項目	機能
新規作成	選択されているレシピに、新しいレシピデータレコードを作成します。開始値を設定すると、テキストボックスに表示されます。
削除	選択したレコードが削除されます。
名前を付けて保存	選択されているレコードが、簡易[レシピ]ウィンドウに関係なく、違う名前前で保存されます。名前を入力するダイアログボックスが開きます。
名前を変更	選択されているデータレコードの名前が変更されます。名前を入力するダイアログボックスが開きます。

- エレメントリスト

メニュー項目	機能
保存	選択されたレコードが保存されます。
PLC へ	選択したデータレコードの表示値が、HMI デバイスから PLC に転送されます。
PLC から	PLC からのレシピ値が、HMI デバイスの[レシピ]ウィンドウに表示されます。
名前を付けて保存	新規の名前で、選択されたデータレコードが保存されます。名前を入力するダイアログボックスが開きます。

### メニューの操作

希望するメニューコマンドにタッチします。コマンドを実行します。

### [レシピ]画面の操作

コンフィグレーションエンジニアが指定したオペレータ制御を使用して、[レシピ]画面のレシピを操作します。

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が、該当する場所で使用可能であることを確認します。

## 11.7.2 レシピデータレコードの作成

### はじめに

レシピリストまたはレコードリストで、新規レシピデータレコードを作成します。次にエレメントリストの新規レコードに値を入力して、そのレコードを保存します。

### 前提条件

簡易[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

### 手順

以下のように実行します。

1. [レシピ]リストに数個のレシピが含まれる場合：新規レシピデータレコードを作成しようとするレシピを、選択します。
2. レシピリストメニューを開きます。
3. メニューコマンド[新規]を選択します。  
新規レコードを作成します。  
新規レコードのエレメントリストが開きます。
4. データレコードのエレメントに、値を入力します。  
設定によっては、レコードタグにデフォルト値が割り付けられます。
5. エレメントリストのメニューを開き、コマンド[保存]を選択します。
6. 新規レコードの名前を入力します。
7. 入力を確定します。

この新規データレコード番号を既存のデータレコード番号に変更すると、その既存のデータレコードに上書きされます。

### 結果

新規レシピデータレコードが、選択されているレシピに保存されます。

### 下記も参照

プロジェクトのレシピ (ページ 284)

### 11.7.3 レシピデータレコードの編集

#### はじめに

簡易[レシピ]ウィンドウで、レシピデータレコードの値を編集します。

#### PLC との同期

PLC からの現在のレシピ値を簡易[レシピ]ウィンドウに表示する場合、最初に、エレメントリストのメニューコマンド[PLC から]を使用して、現在の値を PLC から読み込む必要があります。

[レシピ]ウィンドウで変更された値は、メニューコマンド[PLC へ]を使用して、編集されたデータレコードを PLC に転送するときのみ、PLC で適用されます。

#### 前提条件

簡易[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

#### 手順

以下のように実行します。

1. [レシピ]リストに数個のレシピが含まれる場合：希望するレシピデータレコードを含むレシピを、選択します。
2. データレコードリストを開きます。
3. 変更したいレシピデータレコードを選択します。
4. エレメントリストを開きます。
5. 必要に応じてレコードの値を変更します。
6. メニューコマンド[保存]を使用して、変更を保存します。  
レシピデータレコードが保存されます。

#### 結果

これで編集したレシピデータレコードは、選択したレシピに保存されました。

#### 下記も参照

プロジェクトのレシピ (ページ 284)

## 11.7.4 レシピデータレコードの削除

### はじめに

不要な全データレコードを削除できます。

### 前提条件

簡易[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

### 手順

以下のように実行します。

1. [レシピ]リストに複数のレシピが含まれる場合：希望するレシピデータレコードを含むレシピを、選択します。
2. データレコードリストを開きます。
3. 削除したいデータレコードを選択します。
4. メニューを開きます。
5. メニューコマンド[削除]を選択します。

### 結果

データレコードが削除されます。

### 下記も参照

プロジェクトのレシピ (ページ 284)

### 11.7.5 PLC からのレシピデータレコードの読み取り

#### はじめに

レシピエレメントの値が、タグを使用して PLC と交換されます。

現在のプロジェクトで、HMI デバイスのレシピにも保存されている値は、プラントで直接変更できます。バルブが、レシピに保存されえている値より長く、プラントで直接開かれている場合などが、これに相当します。HMI デバイスのタグの値は、PLC の値とはもはや一致しません。

レシピ値を同期化するには、PLC から値を読み取り、[レシピ]ウィンドウに表示します。

#### 必要要件

簡易[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

#### 手順

以下のように実行します。

1. [レシピ]リストに数個のレシピが含まれる場合: 希望するレシピデータレコードを含むレシピを選択します。
2. PLC からの値を適用したいレシピデータレコードの、エレメントリストを選択します。
3. メニューを開きます。
4. [PLC から]メニュー項目を選択します。  
PLC から値が読み取られます。
5. 表示値を HMI デバイスに保存する場合、[保存]メニュー項目を選択します。

#### 結果

値が PLC から読み取られ、HMI デバイスに表示され、選択されているレシピデータレコードに保存されます。

#### 下記も参照

プロジェクトのレシピ (ページ 284)

## 11.7.6 PLC へのレシピデータレコードの転送

### はじめに

編集したレシピデータレコードをプロセスに反映させるためには、PLC へその値を転送する必要があります。

[レシピ]ウィンドウの表示値は常時、PLC へ転送されます。

### 必要要件

簡易[レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

### 手順

以下のように実行します。

1. [レシピ]リストに数個のレシピが含まれる場合: 希望するレシピデータレコードを含むレシピを選択します。
2. PLC に転送したい値を含むレシピデータレコードの、エレメントリストを選択します。
3. メニューを開きます。
4. [PLC へ]メニュー項目を選択します。

### 結果

レシピデータレコード値が PLC へ転送され、プロセスに反映されます。

### 下記も参照

プロジェクトのレシピ (ページ 284)

## 11.8 レシピデータレコードのエクスポート

### はじめに

設定によっては、1つまたは複数のレシピデータレコードを、CSV ファイルへエクスポートできます。エクスポート後のレシピデータレコードの値は、MS Excel などの表計算プログラムでさらに処理できます。エクスポートに関する程度は、設定によって異なります。

#### 通知

##### USB メモリスティックにレシピデータをエクスポートできない

メインバッテリーの交換中、USB インターフェースは無効になります。メインバッテリーの充電中に、レシピデータを USB メモリスティックにエクスポートしないようにしてください。

### 必要条件

- [レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。
- "レコードのエクスポート"機能のある操作エレメントが設定されていること。
- 以下のタグが、[レシピ]ウィンドウおよび[レコードのエクスポート]操作エレメントに、同様に設定されていること。
  - レシピ番号
  - データレコード番号

### 手順

以下のように実行します。

1. [レシピ]ウィンドウに数個のレシピが含まれる場合：希望するレシピデータレコードを含むレシピを選択します。
2. エクスポートしたいレシピデータレコードを選択します。
3. [データレコードのエクスポート]ボタンなどの、エクスポート用に設定されているオペータ制御を操作します。

データレコードは外部データ媒体に、CSV ファイルとしてエクスポートされます。

システムドキュメントを参照して、このサブジェクトに関する追加情報が、該当する場所で使用可能であることを確認します。

### 結果

レシピデータレコードがエクスポートされます。



## 11.9 レシピデータレコードのインポート

### はじめに

設定によっては、CSV ファイルからレシピデータ レコードへ、値をインポートできます。

### 必要条件

- "データレコードのインポート"機能を持ったボタンなどの操作エレメントが設定されていること。
- [レシピ]ウィンドウのある画面が表示されていること。

### 手順

以下のように実行します。

1. [レシピ]ウィンドウに数個のレシピが含まれる場合： インポートしたいレシピデータ レコードを含むレシピを、選択します。
2. "データレコードのインポート"機能のある操作エレメントを操作します。  
レコードは外部データ媒体から CSV ファイルとしてインポートされ、インポートを終ると、[レシピ]ウィンドウに表示されます。

### 結果

インポートされたレシピデータ レコードが、HMI デバイスに保存されます。

### 規定外の構造

CSV ファイルの構造がレシピ構造と異なる場合、差異は次のように処理されます。

- CSV ファイルの追加値は、すべて拒否されます。
- CSV ファイルに含まれている値の数が不足している場合、システムは、設定されているデフォルト値をレシピデータレコードに適用します。
- CSV ファイルに、間違ったデータタイプの値が含まれている場合、レシピデータレコードには、設定されているデフォルト値が設定されます。

例:

インポートした CSV ファイルには、浮動小数点の数として入力された値が含まれます。

しかし、対応するタグは整数値を要求します。この場合、システムは、インポートした値を破棄し、設定されているデフォルト値を使用します。

## 11.10 例

### 11.10.1 レシピデータレコードの入力

#### はじめに

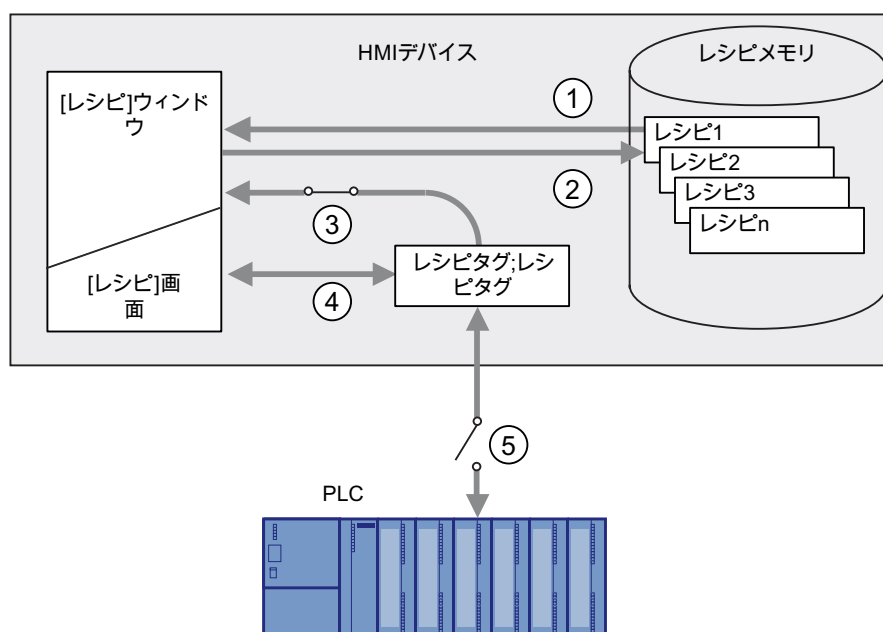
マシンまたはプラントでのプロセスを中断せずに、HMI デバイスに製造データを入力できると便利です。このため、製造データは PLC に転送しないでください。

#### 手順

以下のように実行します。

1. [レシピ]ウィンドウまたは[レシピ]画面を呼び出します。
2. 希望するレシピデータレコードを選択します。
3. エレメントの値を入力します。
4. レシピデータレコードを保存します。

レシピデータレコードは、HMI デバイスの内部メモリに保存されます。次図に、データフローを示します。



- ① レシピデータレコードの表示
- ② レシピデータレコードの保存
- ③ タグは同期化されています
- ④ [レシピ]画面でのレシピタグの表示と編集
- ⑤ オフラインタグ

## 11.10.2 手動製造シーケンス

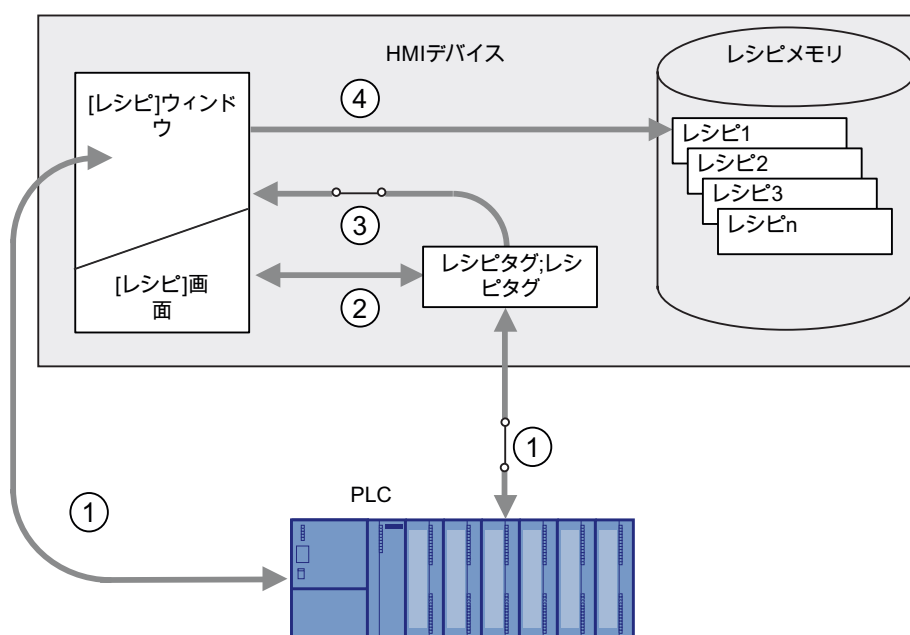
### はじめに

複数の製品の製造データを PLC から要求し、検査用にこのデータを HMI デバイスの画面に表示します。必要に応じて、[レシピ]ウィンドウまたは[レシピ]画面で、転送された製造データを修正します。

### 手順

PLC に接続されているスキャナが、製造中の製品のバーコードを読み取ります。このバーコードの名前は、レシピデータ レコードの中での名前に対応しています。バーコード名に基づいて、PLC は必要なレシピデータ レコードを読み取ることができます。レシピデータ レコードは、検査用に HMI デバイスで表示されます。これにより、レシピデータ レコードの値を、編集して保存できます。次に、編集されたレシピデータ レコードを、PLC へ再び転送します。

次図に、データフローを示します。



- ① PLC からレシピデータ レコードを読み取り、変更に基づいて PLC に再び書き込みます。
- ② [レシピ]画面でのレシピタグの表示と編集
- ③ タグは同期化されています
- ④ レシピデータレコードを、HMI デバイスのレシピメモリに保存します。




## 保守と整備

### 12.1 保守と整備

#### 保守の範囲

- ファンクションテスト  
指定テスト規定時間内に実行します。さもないと、HMI デバイスの機能を保証できません。  
ファンクションテストを実行するには、HMI デバイスをオンにして統合しません。
  - 緊急停止ボタンを年に一度は押してください。
  - 両方の起動ボタンをプロジェクトの起動時に必ず押します。
- HMI デバイス  
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、タッチ画面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。
- バッテリーの保守サイクル  
バッテリーを 50% までしか充電できなくなったら、すぐにバッテリーを交換することをお勧めします。これは完全な充電サイクルを約 500 回行った場合です。  
充電サイクルは、バッテリーが完全に充電されると完了します。  
例：  
バッテリーが充電状態 80% です。完全に充電するには、さらに 20% 充電する必要があります。バッテリーが充電されています。この充電プロセスは、完全な充電サイクルの 1/5 と見なされます。
- トランスポンダ用バッテリー  
トランスポンダ用バッテリーは、最低でも 5 年ごとに交換します。

#### HMI デバイスの清掃

 <b>注意</b>
<b>不注意な操作</b> 必ず HMI デバイスの電源を切ってから、HMI デバイスを清掃します。電源を切ると、キーに触れても、意図しない機能がトリガされることがありません。
<b>注意</b>
圧縮空気やスチームジェットブローアード、HMI デバイスを清掃しないでください。強力な溶剤やクレンザーは、使用しないでください。 洗剤を含ませた布を使用して、装置を清掃します。液体石鹸を少量混ぜた水または画面清掃用フォームのみを、使用します。

## 手順

以下のように実行します。

1. HMI デバイスをオフにします。
2. 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。

## 12.2 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 のリターンセンタに送る必要があります。修理は、Fürth のリターンセンタのみで実施してください。

デバイスの修理に必要な作業によっては、リターンセンタが負担額通知書をお渡しする場合があります。この場合に、新品に買い換える場合は、お客様にご負担いただくものとします。

所在地：

Siemens AG  
Industry Sector  
Returns Center  
Siemensstr. 2  
90766 Fürth、ドイツ

### サービスパック

補修のために、サービスパックを発注できます。

サービスパックには以下が含まれます。

- HMI デバイス用
  - カバーキャップ
  - バッテリーケースカバー
  - 補助バッテリー
- 充電ステーション用
  - 充電ステーション内のバッテリーケース用カバー
  - ロック
  - ロック用キーセット
  - 電源コネクタの相手方

サービスパックは、担当の Siemens 代理店に発注できます。

### 交換キーセット

HMI デバイスの交換用キーセットは、Siemens 販売店でご注文いただけます。

### 交換用バッテリー

メインバッテリーと補助バッテリーは、シーメンス販売店でご注文いただけます。

### インターネット上のサービスおよびサポート

サービスとサポートでは、SIMATIC製品に関するさまざまな情報を、オンラインで「<http://www.siemens.com/automation/service&support>」から提供しています。

- ローカルサービス
- 修理
- 交換部品など



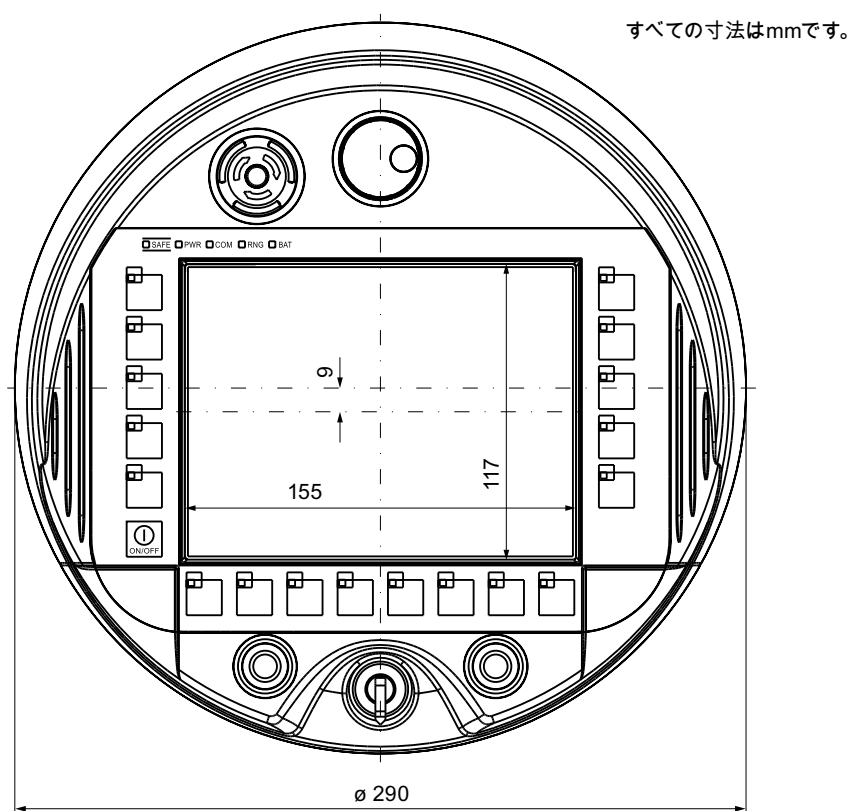


## 技術仕様

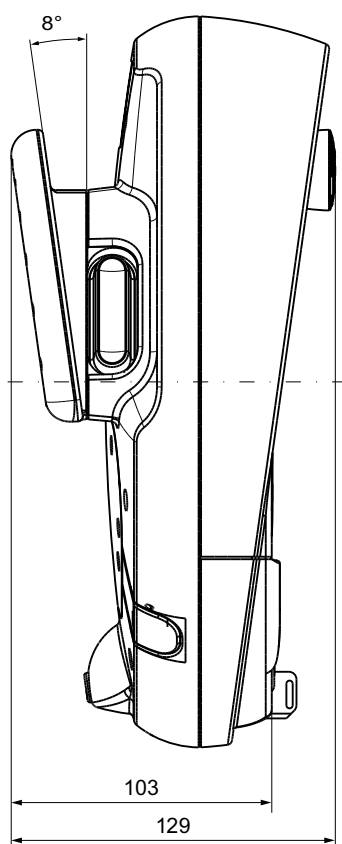
## 13.1 寸法図

## 13.1.1 Mobile Panel 277F IWLAN

## 正面図

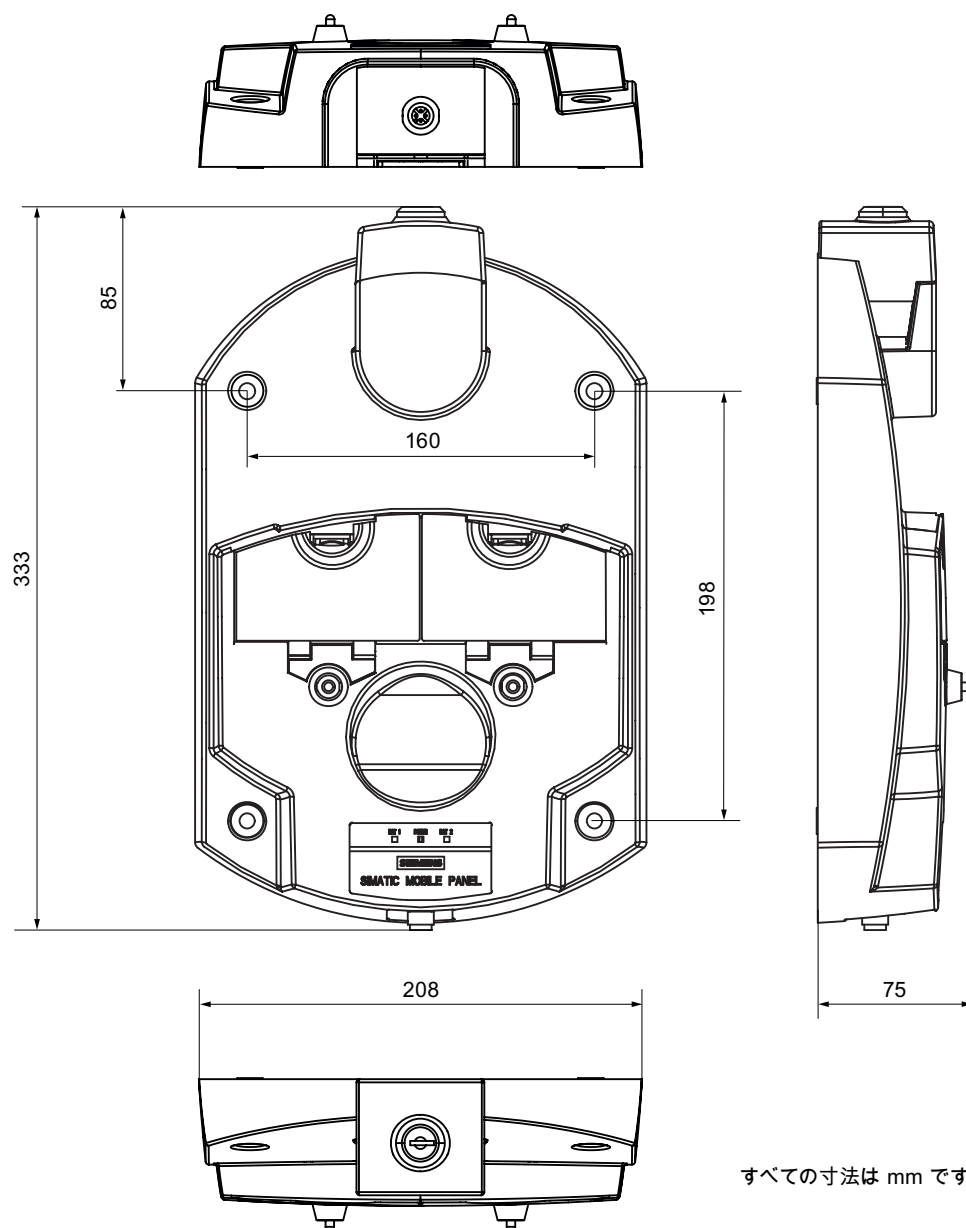


側面図

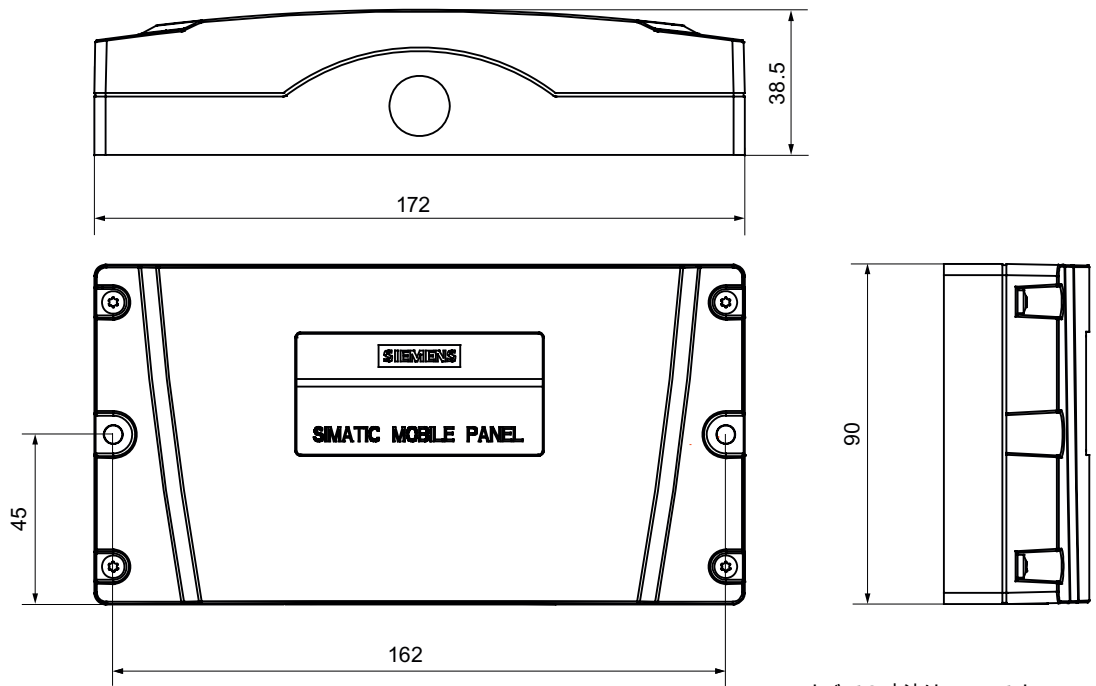


すべての寸法はmmです。

### 13.1.2 充電ステーション



13.1.3 トランスポンダ



すべての寸法は mm です

## 13.2 仕様

### 13.2.1 Mobile Panel 277F IWLAN

#### HMI デバイス

重量(バッテリー付き、梱包部分なし)	最大 2.2 kg
--------------------	-----------

#### ディスプレイ

タイプ	カラーTFT LC ディスプレイ
有効画面エリア	151.66 mm x 113.74 mm (7.5")
分解能	640 x 480 ピクセル
最大表示色	64,000 色
輝度制御	可能
バックライト 標準半輝度寿命	CCFL 50,000 時間
DIN EN ISO 13406-2 に準拠したピクセルエラークラス	II

#### 入力デバイス

タイプ	タッチ画面、アナログ、抵抗 フラットキーボード
ファンクションキー	18(LED 付き)
起動ボタン	1
緊急停止ボタン	1
ON/OFF ボタン	1
ハンドホイール(オプション)	1 50 パルス/回転
キー操作スイッチ(オプション)	1 3 つのスイッチ設定
点灯押しボタン(オプション)	2 個別制御可能な LED

#### メモリ

アプリケーションメモリ	6 MB
-------------	------

## インターフェース

1 x USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB ホスト、USB 規格 1.1 に準拠(低速 USB デバイスおよび全速 USB デバイスに対応)</li> <li>• 最大負荷 100 mA</li> </ul>
1 x WLAN	PROFINET IO 用
1 x RJ45	PROFINET LAN 用


## 電源電圧

電源電圧	
対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>• バッテリ</li> <li>• 充電ステーション</li> <li>• 卓上電源ユニット</li> </ul>

## 追加仕様

落下高さ(バッテリー付き)	最長 1.2 m
補助バッテリー装着時の内部クロックのバッファ時間	約 4 日間
トランスポンダへの無線リンク <ul style="list-style-type: none"> <li>• 周波数帯域</li> <li>• 送信角度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2400 ~ 2483 MHz</li> <li>• 約 83°</li> </ul>

## フェールセーフ操作

 <b>警告</b>
仕様の安全特性は、10 年のプルーフテスト間隔と 8 時間の平均修理時間に対して適用されます。

IEC 61508 に準拠	
ハードウェアアーキテクチャ	冗長 1oo2
ハードウェア許容誤差	1
安全側故障割合	99,5 %
診断テスト間隔	10 ms
リクエスト比	高デマンドモード
40 °C での高デマンド(PFH: 時間当たりの危険な障害の確率)	8.60E-11 1/時間
達成可能な最高安全クラス(SIL)	3
耐用年数	10 年

<b>DIN EN ISO 13849-1 準拠</b>	
故障までの平均時間(MTTF <sub>d</sub> )	1.516 年
修復までの平均時間(MTTR)	8 時間
診断範囲(DC)	99 %
パフォーマンスレベル(PL)	e
安全カテゴリ	4
<b>EN 954-1 準拠</b>	
安全カテゴリ	4

<b>その他の安全関連値</b>	
認証時間	40 ms
エラーフリー操作の最大反応時間	25 ms
不一致時間	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 緊急停止</li> <li>• 起動ボタン位置"有効"</li> <li>• 起動ボタン位置"パニック"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 500 ms</li> <li>• 2 秒</li> <li>• 1 秒</li> </ul>

### 有効範囲の概念の数量構造

<b>安全プログラムに必要な F FB</b>	
F_FB_MP	Mobile Panel 277F IWLAN ごとに 1 つ、最大 126
F_FB_RNG_4	有効範囲ごとに 1 つ、最大 4 台の HMI デバイスがログオン権限を持つ
F_FB_RNG_16	有効範囲ごとに 1 つ、最大 16 台の HMI デバイスがログオン権限を持つ
DB_STATES	1

<b>システム構成</b>	
プロジェクトで有効範囲に使用されるトランスポンダの最大数	127
プロジェクトの有効範囲の最大数	127
有効範囲ごとのトランスポンダの最大数	127
有効範囲ごとのログオン権限付き HMI デバイスの最大数	<ul style="list-style-type: none"> <li>• F_FB_RNG_4 の使用: 4 HMI デバイス</li> <li>• F_FB_RNG_16 の使用: 16 HMI デバイス</li> </ul>
トランスポンダと HMI デバイス間の設定可能な最大距離	8 m

### 13.2.2 バッテリ

<b>メインバッテリー</b>	
タイプ	リチウムイオンアキュムレータ
通常モードでの動作時間	約 4 時間
スタンバイモードでの動作時間	約 15 日間
充電サイクル	500
充電時間	約 4 時間 <sup>1)</sup>

<b>補助バッテリー</b>	
タイプ	リチウムイオンアキュムレータ
補助時間	5 分
充電サイクル	500

- 1) 有効な充電時間は、周囲温度によって異なります。  
周囲温度が高いほど、必要な充電時間は長くなります。

### 13.2.3 充電ステーション

#### 重量

梱包なし重量	約 1.1 kg
--------	----------

#### 電源電圧

公称電圧	+24 VDC
範囲、許容	19.2 V ~ 28.8 V (-20%、+20%)
過渡時、最大許容	35 V (500 ミリ秒)
2 回の過渡電圧発生間の時間、最短	50 秒
Mobile Panel の消費電流	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 標準</li> <li>• 定電流、最大</li> <li>• 電源投入時過渡電流電力 I<sub>2t</sub></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 約 1.5 A</li> <li>• 約 1.8 A</li> <li>• 約 1.7 A<sup>2</sup>s</li> </ul>
Mobile Panel と充電ケースのバッテリーによる消費電流	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 標準</li> <li>• 定電流、最大</li> <li>• 電源投入時過渡電流電力 I<sub>2t</sub></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 約 2.8 A</li> <li>• 約 3.4 A</li> <li>• 約 1.7 A<sup>2</sup>s</li> </ul>
ヒューズ、装置内部	電子式



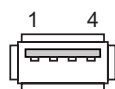
### 13.2.4 トランスポンダ

重量(バッテリーなし)	0.3 kg
電源	3 AA Mignon バッテリ、1.5 V
通常の動作時のバッテリーの寿命	5 年
HMI デバイスへの無線リンク • 周波数帯域 • 送信角度	• 2400 ~ 2483 MHz • 約 93°
タイプ	受動的

### 13.2.5 HMI デバイスのインターフェースの説明

#### USB

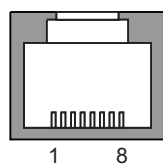
下図に、USB インターフェースのピンの割り付けを示します。



ピン	割り付け
1	+5 VDC、出力(最大 100 mA)
2	USB-DN
3	USB-DP
4	GND

#### RJ45

下図に、RJ45 インターフェースのピンの割り付けを示します。



ピン	割り付け
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	接続しません
5	接続しません
6	RD-
7	ICD+
8	ICD-

WLAN

IEEE 802.11 a に準拠した WLAN

下記も参照

HMI デバイスのインターフェース (ページ 77)

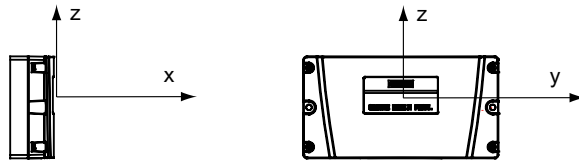
13.3 放射特性

13.3.1 トランスポンダの放射特性

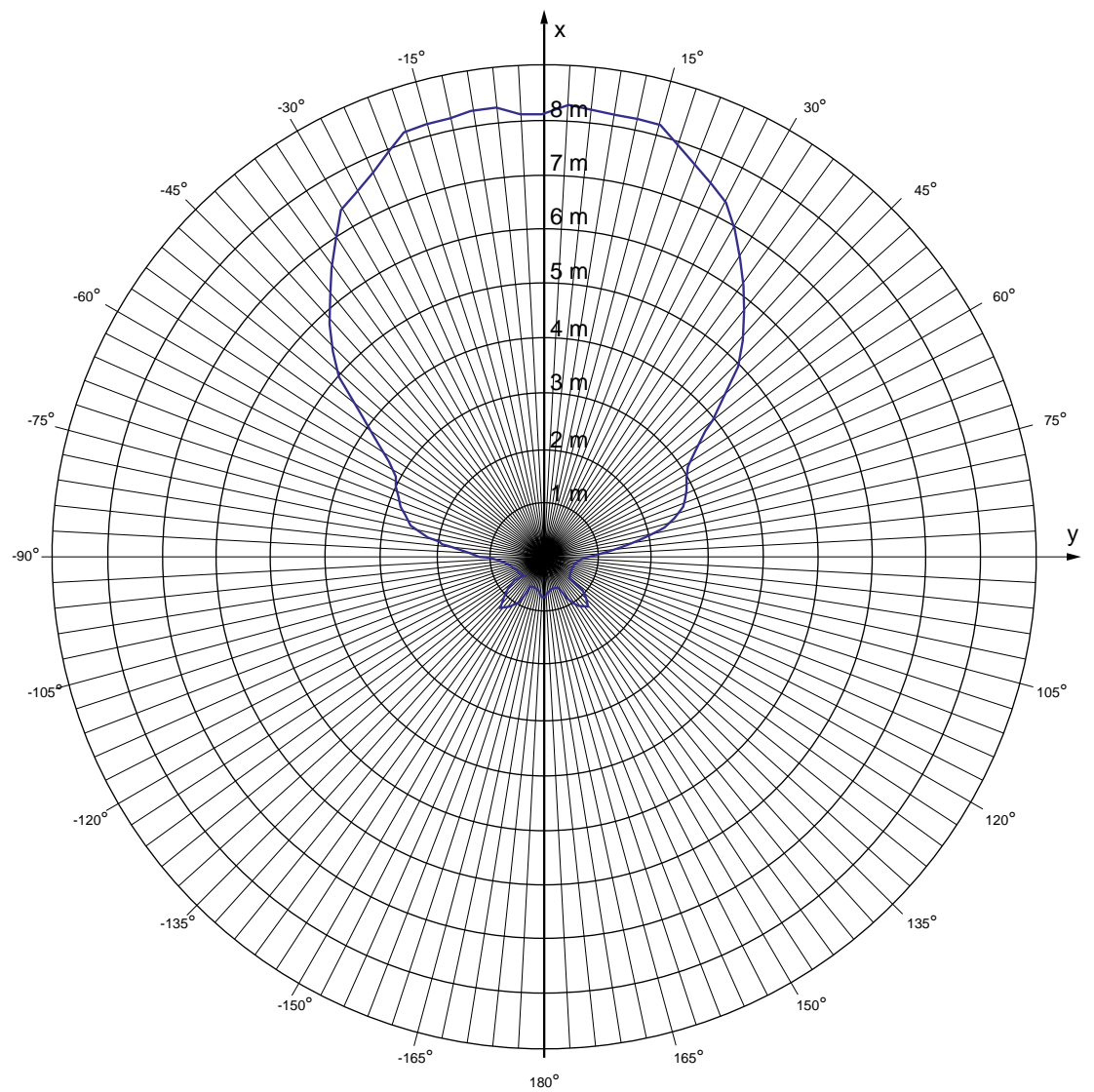
アンテナのタイプ	デュアルポートパッチアンテナ
極性	垂直方向と水平方向
周波数帯域	2400 ~ 2483 MHz
アンテナのゲイン	主要カウント方向で最大 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ポート 1: 2.6 dBic</li> <li>• ポート 2: 2.7 dBic</li> </ul>
インピーダンス	50 Ω
片側最大、水平方向、2.45 GHz での全幅	93°
片側最大、垂直方向、2.45 GHz での全幅	90°

### 主要カウント方向への角度偏差による範囲

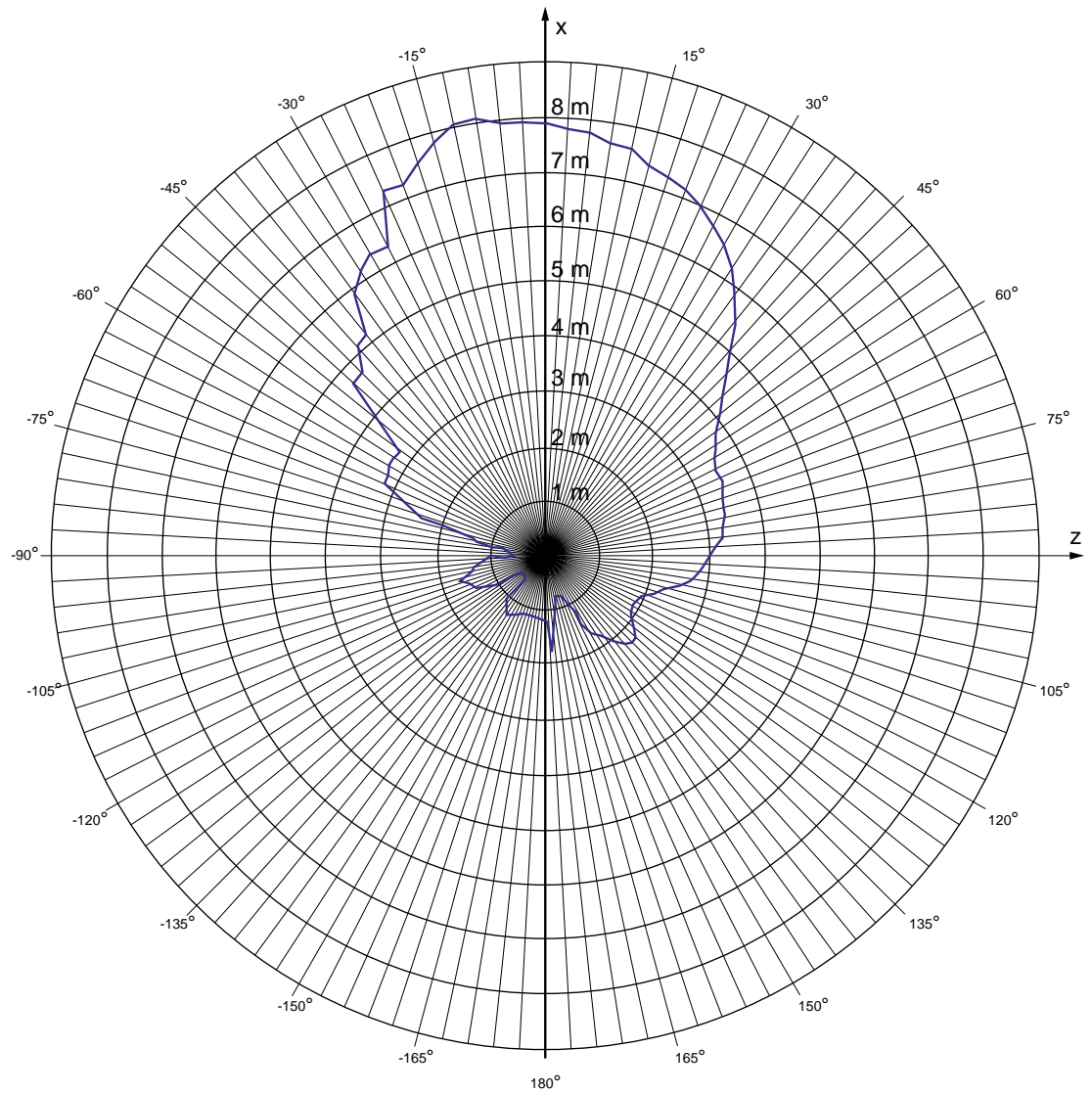
次の図に、トランスポンダに適用される座標系を示します。



下図に、y 方向の主要カウント方向への角度偏差による、トランスポンダの範囲を示します。



次の図に、z 方向の主要カウント方向への角度偏差による、トランスポンダの範囲を示します。

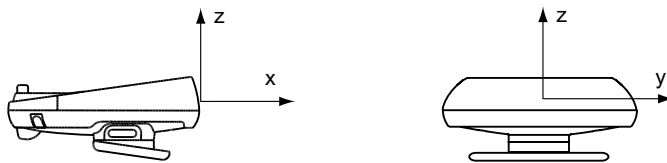


### 13.3.2 HMI デバイスの放射特性

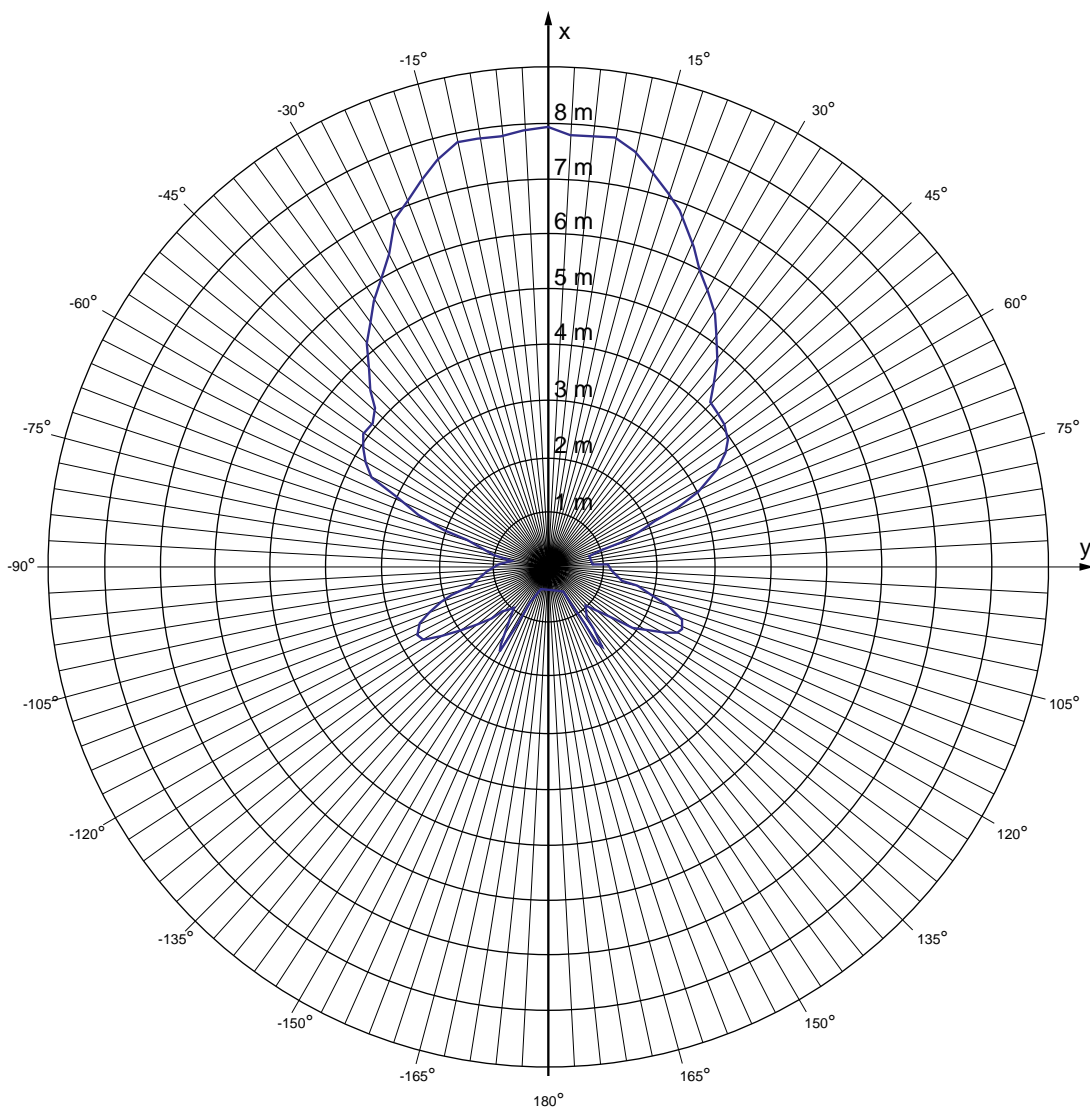
アンテナのタイプ	デュアルポートパッチアンテナ
極性	垂直方向と水平方向
周波数帯域	2400 ~ 2483 MHz
アンテナのゲイン	主要カウント方向で最大 • ポート 1: 2.6 dBic • ポート 2: 2.7 dBic
インピーダンス	50 Ω
片側最大、水平方向、2.45 GHz での全幅	83°
片側最大、垂直方向、2.45 GHz での全幅	80°

### 主要カウント方向への角度偏差による範囲

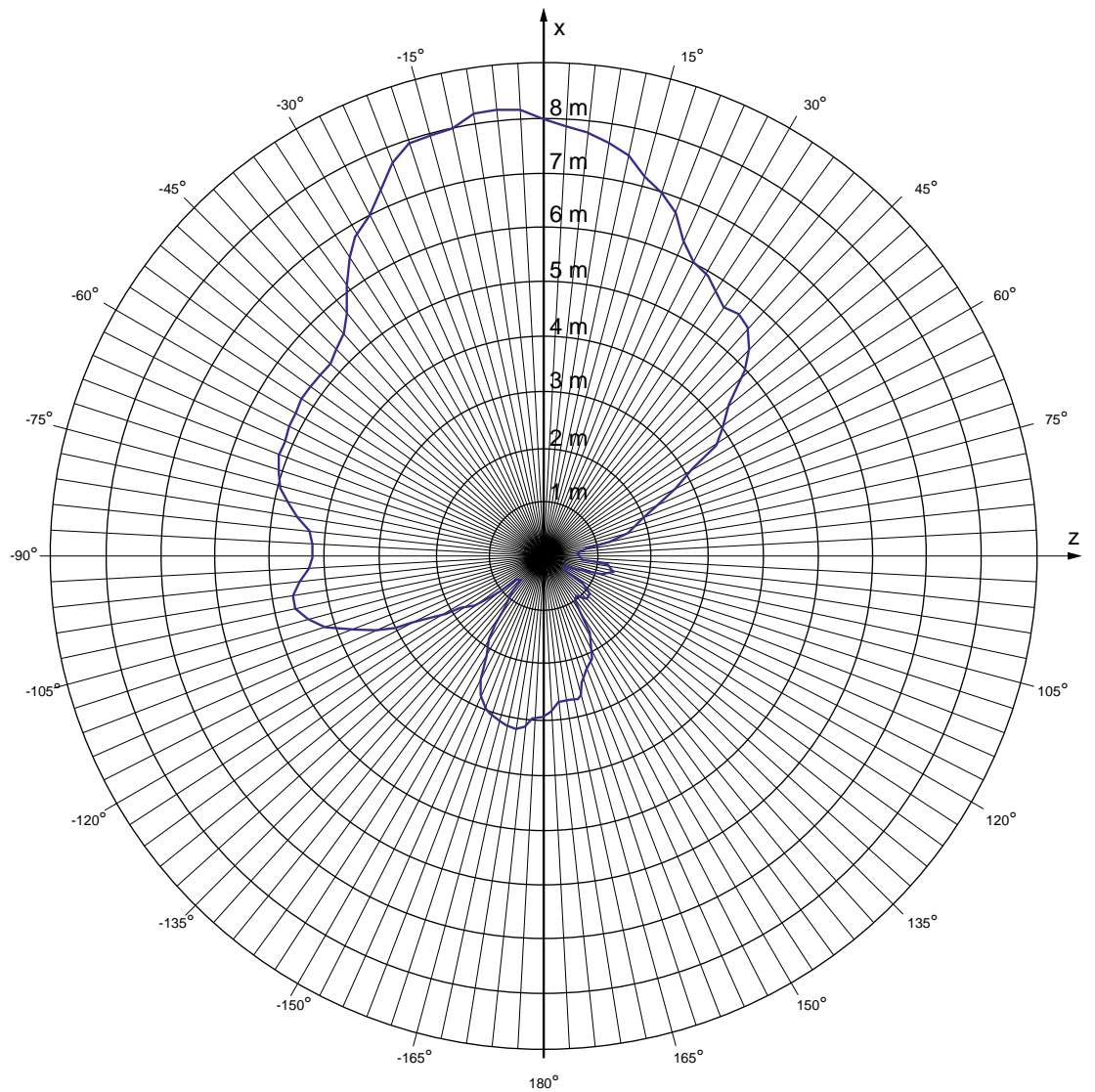
下図に、HMI デバイスに適用される座標系を示します。



下図に、y 方向の主要カウント方向への角度偏差による、HMI デバイスの範囲を示します：



下図に、z 方向の主要カウント方向への角度偏差による、HMI デバイスの範囲を示します:







## 付録

### A.1 ESD ガイドライン

#### ESD の定義

すべての電子モジュールに、大規模集積 IC またはコンポーネントが装備されています。設計上、これらの電子部品は過電圧に敏感であるため、静電放電の影響を強く受けます。このため、これらの電子コンポーネントは特に ESD と呼ばれます。

#### 略語

以下の略称が、静電気に敏感な部品に一般的に使用されています。

- EGB – Elektrostatisch Gefährdete Bauteile/Baugruppen (ドイツ)
- ESD - 静電気感性デバイス(国際的通称)

#### ラベリング

ESD には、以下のシンボルがラベル付けされます。



#### 静電気の帯電

##### 注意

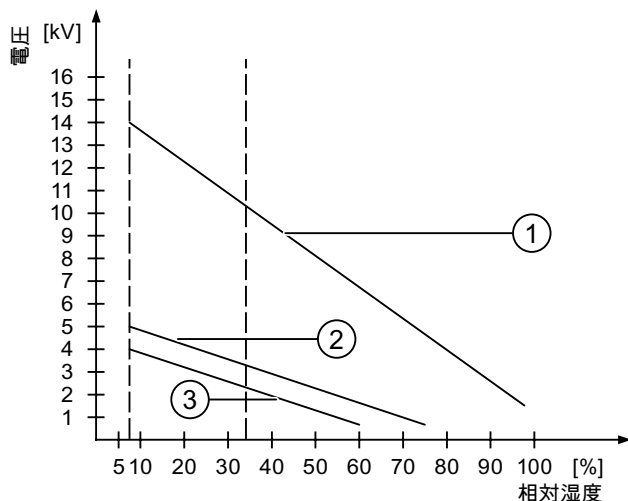
##### 静電気の帯電

ESD は、人間の感知できない電圧により破壊されることがあります。静電気に対して接地していない作業員が、部品やアセンブリに触れると、この種の電圧が発生します。通常、過電圧によって引き起こされた ESD への損傷はすぐに分かるのではなく、長い期間操作して初めて明らかになります。

ESD に触る前には、体の静電気帯電を防止してください。

周囲の電位に接続していないと、誰でも静電気が帯電する可能性があります。

下の図は、記載されている素材に、人が触れたときに帯電する可能性のある最大の静電気電圧です。これらの数値は IEC 801-2 に準拠した仕様と一致しています。



- ① 合成素材
- ② ウール
- ③ 木材やコンクリートなどの制電性の素材

### 静電気放電に対する保護対策

**注意**

**接地対策の遵守**

静電気に敏感なデバイスを使用している場合には、作業員、作業場、および梱包を適切に接地したかどうか確認します。これによって、静電気の帯電を防止できます。

一般に、保守の場合のようにどうしても必要な場合には、ESD には軽く触れるだけにします。モジュールに触れる際は、モジュールのピンまたは PCB トラックに触れないようにします。これにより、放電されたエネルギーが静電気に敏感なデバイスに影響して、破損することを防止できます。

ESD 上で測定を行う場合は、体に帯電した静電気を放電します。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。

## A.2 システムアラーム

### はじめに

HMI デバイスのシステムアラームには、HMI デバイスおよび PLC の内部状態に関する情報が表示されます。

システムアラームの原因とエラーの原因を取り除く方法を以下の概要で示します。

このセクションで説明されるシステムアラームのいくつかは、それらの機能範囲に基づき、個々の HMI デバイスと関連しています。

#### 注記

システムアラームが示されるのは、[アラーム]ウィンドウが設定されている場合に限りです。システムアラームは、HMI デバイスで現在設定されている言語で出力されます。

### システムアラームパラメータ

システムアラームは、トラブルシューティングに関連する暗号化パラメータを含んでいる場合があります。これは、ランタイムソフトウェアのソースコードを参照するために役立つためです。これらのパラメータは、[エラーコード]テキストの後に出力されます。

### システムアラームの意味

表示される可能性のあるシステムアラームは、すべて下に示されています。システムアラームはいくつかの範囲に分類されます：

#### 10000 - プリンタアラーム

番号	影響/原因	対処法
10000	印刷ジョブを開始できない、または原因不明のエラーによりキャンセルされました。プリンタの設定が不正です。またはネットワークプリンタへのアクセスの、オーソリゼーションがない。データ転送中の電源障害。	プリンタの設定、ケーブルの接続、および電源を確認します。 プリンタを再度セットアップします。ネットワークプリンタオーソリゼーションを取得します。 エラーが解消されない場合には、ホットラインに問い合わせを行います。
10001	プリンタがインストールされていないか、デフォルトプリンタがセットアップされていません。	プリンタをインストールするか、あるいはデフォルトプリンタとして選択します。
10002	印刷用グラフィックバッファがオーバーフローしています。最大2つのイメージがバッファリングされます。	連続した各印刷ジョブの間に十分な間隔をとっておきます。
10003	これでイメージを再度バッファリングできます。	--
10004	テキストモード(たとえばアラーム)の印刷ラインの、バッファがオーバーフローしています。最大1000ラインがバッファリングされます。	連続した各印刷ジョブの間に十分な間隔をとっておきます。
10005	これでテキスト行を再度バッファリングできません。	--
10006	Windows の印刷システムがエラーをレポートします。出力テキストおよびエラーIDを参照して、考えられる原因を特定します。何も印刷されないか、印刷が不良です。	必要に応じて、アクションを繰り返します。

## A.2 システムアラーム

## 20000 - グローバルスクリプトアラーム

番号	影響/原因	対処法
20010	指定されたスクリプトラインでエラーが発生しました。このため、スクリプトの実行が中止されました。この前にシステムアラームが発生している可能性があります。このシステムアラームに注意します。	設定で指定されたスクリプトラインを選択します。使用するタグが承認されたタイプであることを確認します。システムファンクションの番号とパラメータのタイプが正しいことを確認します。
20011	指定のスクリプトで呼び出されたスクリプト内でエラーが発生しました。このため、スクリプトの実行は呼び出されたスクリプト内で中止されました。以前にシステムアラームが発生している可能性があります。そのシステムアラームに注意します。	設定で、指定のスクリプトで直接的または間接的に呼び出されたスクリプトを選択します。使用するタグが承認されたタイプであることを確認します。システムファンクションをチェックして、パラメータの番号とタイプが正しいか調べます。
20012	設定データが矛盾しています。このため、スクリプトが生成されません。	設定を再コンパイルします。
20013	WinCC flexible Runtime のスクリプト構成要素が正しくインストールされていません。このため、スクリプトはどれも実行できません。	使用中の PC に、WinCC flexible Runtime を再インストールします。 プロジェクトを[プロジェクト ジェネレータ 生成]で再構築し、HMI デバイスへ転送します。
20014	システムファンクションは、いかなるリターンタグにも書き込まれていない値を返しています。	設定で、指定のスクリプトを選択します。スクリプト名に値が割り付けられているか確認します。
20015	短時間に連続してトリガされたスクリプトが多すぎます。20 を超えるスクリプトが処理用にキューに入っている場合、この後のスクリプトは拒否されます。この場合、アラームに示されるスクリプトは実行されません。	スクリプトをトリガしているものを検索します。たとえば、スクリプトをトリガするタグのポーリングタイムなどの時間を拡大します。

## 30000 - IFwSetValue のアラーム: SetValue()

番号	影響/原因	対処法
30010	タグがファンクションの結果を受け取ることはできませんでした(ファンクションの結果が値の範囲を超えている場合など)。	システムファンクションパラメータのタグタイプを確認します。
30011	パラメータ内でファンクションが無効な値またはタイプを割り付けられているため、システムファンクションを実行できませんでした。	無効なパラメータのパラメータ値およびタグタイプを確認します。タグをパラメータとして使用する場合、この値を確認します。
30012	パラメータ内でファンクションが無効な値またはタイプを割り付けられているため、システムファンクションを実行できませんでした。	無効なパラメータのパラメータ値およびタグタイプを確認します。タグをパラメータとして使用する場合、この値を確認します。

## 40000 - リニアスケールアラーム

番号	影響/原因	対処法
40010	パラメータを共通のタグタイプに変換できないため、システムファンクションを実行できません。	設定のパラメータタイプを確認します。
40011	パラメータを共通のタグタイプに変換できないため、システムファンクションを実行できません。	設定のパラメータタイプを確認します。

## 50000 - データサーバーアラーム

番号	影響/原因	対処法
50000	HMI デバイスが、処理能力よりも速くデータを受信しています。したがって、現在のデータがすべて処理されるまで、これ以上データは受信されません。この後、データ交換が再開されます。	--
50001	データ交換が再開されました。	--

## 60000 - Win32 ファンクションアラーム

番号	影響/原因	対処法
60000	このアラームは、"DisplaySystemAlarms"ファンクションにより生成されます。表示されるテキストは、パラメータとしてファンクションに転送されます。	--
60010	2つのファイルの一方が現在開いているか、ソース/ターゲットパスを使用できないため、定義した方向にファイルをコピーできませんでした。Windows ユーザーが、2つのファイルの一方へのアクセス権を所持していない可能性があります。	システムファンクションを再起動する、ソース/ターゲットファイルのパスを確認します。Windows NT/2000/XP を使用している場合: WinCC flexible Runtime を実行しているユーザーが、各ファイルのアクセス権限を所持している必要があります。
60011	ファイルをそのファイル自体にコピーしようとした。Windows ユーザーが、2つのファイルの一方へのアクセス権を持っていない可能性があります。	ソース/ターゲットファイルのパスを確認します。Windows NT/2000/XP で NTFS を使用している場合: WinCC flexible Runtime を実行しているユーザーが、各ファイルのアクセス権限を所持している必要があります。

## 70000 - Win32 ファンクションアラーム

番号	影響/原因	対処法
70010	アプリケーションが指定されたパスで見つからなかったため、またはメモリスペースが十分でないため、アプリケーションを開始できませんでした。	指定されたパスにアプリケーションが存在するかチェックするか、またはその他のアプリケーションを閉じます。
70011	システム時刻を変更できませんでした。 [日付/時刻 PLC]エリアポイントに関するエラーアラームだけが、表示されます。考えられる原因: <ul style="list-style-type: none"> <li>無効な時間がジョブメールボックスに転送されました。</li> <li>Windows ユーザーに、システム時刻を変更する権限がありません。</li> </ul> システムアラームの最初のパラメータが値 13 で表示される場合、2番目のパラメータは間違った値を含んでいるバイトを示します。	設定する時間を確認します。 Windows NT/2000/XP を使用している場合: WinCC flexible Runtime を実行しているユーザーは、オペレーティングシステムのシステム時刻を変更する権限を所持している必要があります。
70012	[ランタイムとオペレーティングシステム]オプションを指定して"StopRuntime"ファンクションを実行するとエラーが発生しました。 Windows と WinCC flexible Runtime が閉じません。 他のプログラムを閉じられないことが原因ではないかと考えられます。	現在実行しているプログラムをすべて閉じます。その後、Windows を閉じます。

番号	影響/原因	対処法
70013	無効な値が入力されたため、システム時刻を変更できませんでした。間違ったセバレータが使用されている可能性があります。	設定される時間を確認します。
70014	システム時刻を変更できませんでした。考えられる原因: <ul style="list-style-type: none"> <li>無効な時刻が転送されました。</li> <li>Windows ユーザーに、システム時刻を変更する権限がありません。</li> </ul> Windows は設定要求を拒否します。	設定する時間を確認します。 Windows NT/2000/XP を使用している場合: WinCC flexible Runtime を実行しているユーザーは、オペレーティングシステムのシステム時刻を変更する権限を所持している必要があります。
70015	Windows が読み取りファンクションを拒否するため、システム時刻を読み取ることができませんでした。	--
70016	システムファンクションまたはジョブを使用して画面の選択が試行されました。指定の画面番号が存在しないため、画面を選択できません。 または、システムメモリの空き容量が不十分のため、画面を生成できませんでした。 または画面がブロックされています。 または画面呼び出しが正しく実行されませんでした。	設定した画面番号を使用してファンクションまたはジョブの画面番号を確認します。 必要なら、各画面に番号を割り付けます。 画面呼び出しの詳細をチェックして、画面が特定のユーザーに対してブロックされているかどうかを確認してください。
70017	PLC に設定したアドレスを使用できないか、または設定されていないため、エリアポイントから日付/時刻を読み取れません。	PLC で、アドレスを変更するか、または設定します。
70018	パスワードリストのインポートが正常終了したことの確認です。	--
70019	パスワードリストが正常にエクスポートされていることの確認です。	--
70020	アラームレポート機能が起動していることの確認です。	--
70021	アラームレポート機能が停止していることの確認です。	--
70022	[パスワードリストのインポート]アクションの開始の確認です。	--
70023	[パスワードリストのエクスポート]アクションの開始の確認です。	--
70024	システムファンクション内のタグが値の範囲内ではありません。 システムファンクションの計算は実行されません。	要求された計算をチェックし、必要に応じて修正します。
70025	システムファンクション内のタグが値の範囲内ではありません。 システムファンクションの計算は実行されません。	要求された計算をチェックし、必要に応じて修正します。
70026	その他の画面、内部画面メモリに保存されません。 他の画面を選択できません。	--
70027	RAM ファイルシステムのバックアップが開始されました。	--

番号	影響/原因	対処法
70028	RAM に格納されているファイルをフラッシュメモリにコピーしました。 RAM に格納されているファイルをフラッシュメモリにコピーしました。再起動に続いて、これらの保存されたファイルは、RAM ファイルシステムにコピーして戻されます。	--
70029	RAM ファイルシステムのバックアップに失敗しました。 RAM ファイルシステムのバックアップコピーが作成されませんでした。	[コントロールパネル OP]ダイアログの設定をチェックして、[永久保存]タブにある[ファイルの保存]を使用して RAM ファイルシステムを保存します。
70030	システムファンクションに設定したパラメータが不正です。 新規 PLC との接続が確立しませんでした。	システムファンクション用に設定したパラメータと、PLC 用に設定したパラメータを比較して、必要に応じてこれらを修正します。
70031	システムファンクションで設定した PLC が、S7 PLC ではありません。 新規 PLC との接続が確立しませんでした。	システムファンクション用に設定した S7 PLC 名のパラメータと、PLC 用に設定したパラメータを比較して、必要に応じてこれらを修正します。
70032	この番号のタブ順序で設定したオブジェクトが、選択した画面で使用できません。 画面を変更しても、フォーカスは最初のオブジェクトに設定されたままです。	タブ順序の番号をチェックして、必要に応じてこれを修正します。
70033	SMTP サーバーとの TCP/IP 接続が存在しないため、電子メールを送信できません。 このシステムアラームが生成されるのは、最初の試行時だけです。これ以降に電子メールを送信しようとして失敗しても、絶対、システムアラームは生成されません。その間に電子メールの送信が正常に終了すると、このイベントが再生成されません。 WinCC flexible Runtime の中央電子メール構成要素は、定期的に(1分間隔で)、SMTP サーバーとの接続を確立し、残りの電子メールを送信しようとします。	SMTP サーバーへのネットワーク接続をチェックして、必要に応じて接続を再確立します。
70034	接続の中断後、SMTP サーバーとの TCP/IP 接続を再確立できました。 このため、キューに入っている電子メールが送信されます。	--
70036	電子メール送信用の SMTP サーバーが設定されていません。SMTP サーバーとの接続を確立できないため、電子メールを送信できません。 初めて電子メールを送信しようとした後に、WinCC flexible Runtime によりシステムアラームが生成されます。	SMTP サーバーを設定します。 WinCC flexible エンジニアリングシステムの場合は、[デバイス設定 デバイス設定]を使用します。 Windows CE オペレーティングシステムでは、[コントロールパネル インターネット設定 電子メール SMTP サーバー]を使用します。
70037	未知の理由で、電子メールを送信できません。 電子メールの内容は失われます。	電子メールのパラメータ(受信者など)を確認します。
70038	受信者のドメインがサーバーにとって不明であるか、または SMTP サーバーがオーソリゼーションを要求しているため、SMTP サーバーが電子メールの送信または転送を拒否しました。 電子メールの内容は失われます。	受信者アドレスのドメインをチェックするか、可能であれば SMTP サーバーの認証を無効にします。SMTP 認証は、現在 WinCC flexible Runtime では使用されていません。
70039	電子メールアドレスの構文が間違っているか、不正な文字が指定されています。 電子メールの内容は破棄されます。	受信者の電子メールアドレスを確認します。

## A.2 システムアラーム

番号	影響/原因	対処法
70040	電子メールアドレスの構文が間違っているか、または不正な文字が指定されています。	--
70041	ユーザー管理のインポートがエラーのため中止されました。 何もインポートされませんでした。	ユーザー管理をチェックして、再度パネルに転送します。
70042	システムファンクションの実行中に、タグの値の範囲を超過しました。 システムファンクションの計算が実行されませんでした。	要求された計算をチェックし、必要に応じて修正します。
70043	システムファンクションの実行中に、タグの値の範囲を超過しました。 システムファンクションの計算が実行されませんでした。	要求された計算をチェックし、必要に応じて修正します。

## 80000 - アーカイブアラーム

番号	影響/原因	対処法
80001	指定されたログが定義されたサイズ(パーセント)に達しているため、他の場所に保存する必要があります。	move ファンクションまたは copy ファンクションを実行して、ファイルまたはテーブルを保存します。
80002	指定されたログに不足している行があります。	--
80003	ロギングのコピープロセスが失敗しました。 この場合、以降に発生するシステムアラームもすべてチェックすることをお奨めします。	--
80006	ロギングが不可能となり、機能の永続的損失の原因になります。	データベースの場合、対応するデータソースが存在するかチェックして、システムを再起動します。
80009	コピー動作が正常に完了しました。	--
80010	WinCC flexible に保存先が間違っており入力されているため、機能の永続的消失の原因になります。	個々のログの保存先を再度設定して、フル機能が必要となったときにシステムを再起動します。
80012	ログエントリがバッファに保存されます。値が物理的に(たとえばハードディスクを使用して)書き込まれるよりも速くバッファに読み取られると、過負荷が起これ、書き込み動作が停止する可能性があります。	アーカイブする値の数を減らします。 または、 ロギングサイクルを増やします。
80013	過負荷ステータスはこれ以上適用されません。アーカイブはすべての値の記録を再開します。	--
80014	同一アクションが、連続して2回トリガされました。プロセスはすでに動作しているため、このアクションは一度だけ実行されます。	--
80015	このシステムアラームを使用して、DOS またはデータベースエラーをユーザーにレポートします。	--
80016	システムファンクション"CloseAllLogs"によりログが分離され、着信エントリが定義バッファサイズを超えています。 バッファ内のエントリがすべて削除されます。	ログを再接続します。
80017	着信イベントの数によってバッファでオーバーフローが発生しています。たとえば、数回のコピー動作を同時に行うとこの原因になります。 すべてのコピージョブが削除されます。	コピー動作を停止します。



番号	影響/原因	対処法
80019	たとえば、システムファンクション"CloseAllLogs"の実行後、WinCC flexible と全ログの間の接続が切断されました。 接続が再度確立すると、エントリがバッファに書き込まれ、ログに書き込まれます。 保存先との接続がありません。たとえば、保存媒体が交換される可能性があります。	--
80020	同時コピーの最大操作回数を超過しています。コピーは実行されません。	現在のコピー動作が完了するまで待って、最新のコピー動作を再起動させます。
80021	コピー動作でビジー状態のままになっているログの削除が試行されました。削除は実行されません。	現在のコピー動作が完了するまで待って、最新のアクションが再開されます。
80022	システムファンクション"StartSequenceLog"を使用してログでシーケンスログの開始を試行しましたが、これはシーケンスログとして設定されていません。シーケンスログファイルは作成されません。	プロジェクトで以下を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>"StartSequenceLog"システムファンクションが適切に設定されているか</li> <li>HMI デバイス上のタグパラメータにデータが適切に提供されているか</li> </ul>
80023	ログをそのログ自体にコピーしようとした。ログはコピーされません。	プロジェクトで以下を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>"CopyLog"システムファンクションが適切に設定されているか</li> <li>HMI デバイス上のタグパラメータにデータが適切に提供されているか</li> </ul>
80024	ターゲットログにすでにデータ("Mode"パラメータ)が含まれている場合、"CopyLog"システムファンクションはコピーを許可しません。ログはコピーされません。	必要に応じて、プロジェクトの"CopyLog"システムファンクションを編集します。このシステムファンクションを初期化する前に、保存先ログファイルを削除します。
80025	コピー操作をキャンセルしました。 この時点まで書き込まれたデータは保持されます。保存先ログファイルが(設定されている場合には)削除されません。 保存先ログの最後に指定されている\$RT_ERR\$エラーエントリにより、キャンセルが報告されています。	--
80026	このアラームはすべてのログが初期化された後に出力されます。この時点から値がログに書き込まれます。この時点以前は、WinCC flexible Runtime が有効であろうとなかろうと、ログにエントリが書き込まれることはありません。	--
80027	内部フラッシュメモリが、ログの保存先として指定されています。この指定は許容されていません。 このログには値は書き込まれず、ログファイルは作成されません。	"記憶カード"またはネットワークパスを保存先として設定します。
80028	アラームは、ログが現在初期化中であることを示すステータスレポートを返します。アラーム 80026 が出力されるまで、値はログに記録されません。	--
80029	アラーム内で指定されたログの数は初期化できませんでした。ログは初期化されます。 不良のログファイルは、ロギングジョブには使用できません。	このアラームに関係する追加システムアラームを評価します。設定、ODBC(オープンデータベース接続性)および指定されたドライブをチェックしてください。

番号	影響/原因	対処法
80030	既存のログファイルの構造が、予想した構造と一致しません。 このログに対する、ロギングは停止します。	あらかじめ、既存のログデータを手動で削除します。
80031	CSV フォーマットのログが破損しています。 このログを使用できません。	不良ファイルを削除します。
80032	ログにイベントを割り付けることができます。これらは、ログが一杯になるとすぐにトリガされず、WinCC flexible Runtime を起動したときに、ログがすでに一杯になっている場合、イベントはトリガされません。 指定のログは一杯になっているため、データを記録しません。	WinCC flexible Runtime を閉じ、ログを削除した後、WinCC flexible Runtime を再起動します。 または、イベントと同じアクションが指定されたボタンを作成した後、このボタンを押します。
80033	"定義されたシステム"が、データソース名としてデータログファイルで設定されています。この結果エラーとなっています。CSV ログへのロギングは動作しているのに対して、データベースログへはデータは書き込まれません。	再度 MSDE をインストールします。
80034	ログの初期化でエラーが発生しました。バックアップとしてのテーブル作成が試行されました。このアクションは正常終了しました。破損したログファイルのテーブルからバックアップが作成され、クリア済みのログが再開されました。	必要なアクションはありません。ただし、バックアップファイルを保存して削除し、使用可能なスペースを作ることをお奨めします。
80035	ログの初期化でエラーが発生しました。テーブルのバックアップ作成が試行されましたが、失敗しました。ロギングまたはバックアップは実行されていません。	バックアップを保存するか、またはバックアップを削除してメモリを解放することをお奨めします。
80044	Runtime が閉じられたか電源障害が発生したので、ログのエクスポートが中断されました。Runtime を再起動したときにエクスポートを再開する必要があったことが検出されました。	エクスポートは自動的に再開されます。
80045	サーバーの接続またはサーバー自体のエラーにより、ログのエクスポートが中断されました。	エクスポートは自動的に繰り返されます。以下を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● サーバーへの接続</li> <li>● サーバーが実行されているか</li> <li>● サーバーに十分な空きスペースがあるか</li> </ul>
80046	ログのエクスポート時、保存先ファイルに書き込めませんでした。	サーバーに十分なスペースがあるか、およびログファイルを作成する権限を持っているかを、確認します。
80047	エクスポート時、ログを読取ることができませんでした。	記憶媒体が正しく挿入されているか、確認します。
80049	エクスポートの準備中、ログの名前を変更できませんでした。 ジョブを完了できません。	記憶媒体が正しく挿入されているか、および媒体に十分なスペースがあるかを、確認します。
80050	エクスポートするログが閉じられていません。 ジョブを完了できません。	[ExportLog]システムファンクションを使用する前に、必ず[CloseAll Logs]システムファンクションを呼び出します。必要に応じて、設定を変更します。

## 90000 - FDA アラーム

番号	影響/原因	対処法
90024	記憶媒体にログ用のスペースがないのでオペレータのアクションをログできません。したがって、オペレータのアクションは実行されません。	空の記憶媒体を挿入するか、[ExportLog]を使用してサーバー上のログファイルを交換して、より多くのスペースを確保します。
90025	アーカイブがエラー状態のため、ユーザーアクションをログできません。したがって、ユーザーアクションは実行されません。	記憶媒体が正しく挿入されているか、確認します。
90026	ログが閉じられているため、オペレータのアクションをログできません。したがって、オペレータのアクションは実行されません。	さらにオペレータのアクションを実行する前に、システムファンクション[OpenAllLogs]を使用して、ログを再度開く必要があります。必要に応じて、設定を変更します。
90028	入力されたパスワードが正しくありません。	正しいパスワードを入力してください。
90029	(おそらく電源障害が原因で)現在実行中の操作でRuntimeが閉じられたか、または使用中の記憶媒体に監査トレイルとの互換性がありません。別のプロジェクトに属しているかすでにアーカイブされている場合、監査トレイルは適切ではありません。	必ず適切な記憶媒体を使用します。
90030	(おそらく電源障害が原因で)現在実行中の操作でRuntimeが閉じられました。	--
90031	(おそらく電源障害が原因で)現在実行中の操作でRuntimeが閉じられました。	--
90032	記憶媒体上のログ用スペースが不足しています。	空の記憶媒体を挿入するか、[ExportLog]を使用してサーバー上のログファイルを交換して、より多くのスペースを確保します。
90033	記憶媒体上のログ用のスペースがなくなりました。現在のところ、ロギングが必要なオペレータのアクションは実行されません。	空の記憶媒体を挿入するか、[ExportLog]を使用してサーバー上のログファイルを交換して、より多くのスペースを確保します。
90039	このアクションを実行するために必要なオーソリゼーションを持っていません。	オーソリゼーションを調整するか、アップグレードしてください。
90040	強制的なユーザーアクションが原因で監査トレイルがオフになりました。	システムファンクション"StartLog"を使用して"監査トレイル"を再度有効にします。
90041	ログする必要があるユーザーアクションが、ログオンユーザーなしで実行されました。	ロギングが必要なユーザーアクションは、許可がなければ実行できません。入力オブジェクトに必要な許可を設定して、設定を変更します。
90044	別に保留中のユーザーアクションがあるため、確認が必要なユーザーアクションがブロックされました。	必要に応じて、ユーザーアクションを繰り返します。

## 110000 - オフラインファンクションアラーム

番号	影響/原因	対処法
110000	動作モードが変更されました。"オフライン"モードが設定されました。	--
110001	動作モードが変更されました。"オンライン"モードが設定されました。	--
110002	動作モードは変更されていません。	PLCとの接続を確認します。 PLCのエリアポイント 88 "コーディネーション"のアドレスエリアが使用可能かどうか確認します。

## A.2 システムアラーム

番号	影響/原因	対処法
110003	指定されている PLC の動作モードが、システムファンクション"SetConnectionMode"によって変更されています。 現在、動作モードが"オフライン"になっています。	--
110004	指定されている PLC の動作モードが、システムファンクション"SetConnectionMode"によって変更されています。 現在、動作モードが"オンライン"になっています。	--
110005	システム全体が"オフライン"モードになっているにもかかわらず、システムファンクション"SetConnectionMode"を使用して、指定されている PLC を"オンライン"モードに切り替えようとした。この切り替えは許可されていません。PLC は、"オフライン"モードのままです。	全システムを"オンライン"モードに切り替えて、システムファンクションを再度実行します。
110006	エリアポイント[プロジェクトバージョン]の内容がユーザーバージョンの設定済み WinCC flexible と一致しません。したがって、WinCC flexible Runtime を終了します。	以下を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>PLC に入力されているプロジェクト ID</li> <li>WinCC flexible に入力したプロジェクト ID</li> </ul>

## 120000 - トレンドアラーム

番号	影響/原因	対処法
120000	トレンドの軸またはトレンドが間違っ設定されているため、トレンドは表示されません。	設定を変更します。
120001	トレンドの軸またはトレンドが間違っ設定されているため、トレンドは表示されません。	設定を変更します。
120002	割り付けられているタグが、無効な PLC アドレスにアクセスしようとしているため、このトレンドは表示されません。	タグのデータエリアが PLC に存在するか、設定したアドレスが正しいか、およびタグの値の範囲が正しいかを、確認します。

## 130000 - システム情報アラーム

番号	影響/原因	対処法
130000	アクションが実行されませんでした。	他のすべてのプログラムを閉じます。 必要のなくなったファイルをハードディスクから削除します。
130001	アクションが実行されませんでした。	必要のないファイルをハードディスクから削除します。
130002	アクションが実行されませんでした。	他のすべてのプログラムを閉じます。 必要のなくなったファイルをハードディスクから削除します。
130003	データ媒体を検出できません。操作はキャンセルされます。	たとえば、以下を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>適切なデータ媒体にアクセスしているかどうか。</li> <li>データ媒体が挿入されているかどうか。</li> </ul>
130004	データ媒体が書き込み禁止です。操作はキャンセルされます。	正しいデータキャリアにアクセスしているかどうかを確認します。書き込み禁止を解除します。

番号	影響/原因	対処法
130005	ファイルは書き込み禁止です。操作はキャンセルされます。	正しいファイルにアクセスしているかどうかを確認します。必要に応じて、ファイル属性を編集します。
130006	ファイルへのアクセスが失敗しました。操作はキャンセルされます。	たとえば、以下を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>適切なファイルにアクセスしているかどうか。</li> <li>ファイルが存在しているかどうか。</li> <li>別のアクションが、ファイルへの同時アクセスを妨げているかどうか。</li> </ul>
130007	ネットワーク接続が中断しました。ネットワーク接続を使用してレコードを保存することも、読み取ることもできません。	ネットワーク接続をチェックし、エラーの原因を取り除きます。
130008	記憶カードを使用できません。レコードを記憶カードに保存することも、記憶カードから読み取ることもできません。	記憶カードを挿入します。
130009	記憶カード上に指定されたフォルダが存在しません。このディレクトリに保存されたファイルは、HMIをスイッチオフしてもバックアップされません。	記憶カードを挿入します。
130010	たとえば、スクリプトで値を変更すると別のスクリプトが呼び出され、2番目のスクリプトの値を変更するとスクリプトがさらに呼び出される、というように順々に呼び出されて、最大ネストレベルまで使用できます。設定済みの機能はサポート外です。	設定を確認します。

## 140000 - 接続アラーム chns7: 接続 + デバイス

番号	影響/原因	対処法
140000	PLC とのオンライン接続が確立されています。	--
140001	PLC とのオンライン接続が遮断されました。	--
140003	タグの更新または書き込みが実行されません。	接続、および PLC がオンになっているかを確認します。 [PG/PC インターフェースの設定]を使用して、コントロールパネルのパラメータの定義を確認します。 システムを再起動します。
140004	アクセスポイントまたはモジュール設定が不良なため、タグの更新または書き込み操作が実行されません。	接続を検証し、PLC がオンになっているか確認します。 [PG/PC インターフェースの設定]を使用して、コントロールパネルのアクセスポイントまたはモジュール設定(MPI、PPI、PROFIBUS)を確認します。 システムを再起動します。
140005	HMI デバイスアドレスが間違っている(高すぎる)ため、タグの更新または書き込みが実行されません。	別の HMI デバイスアドレスを使用します。 接続を検証し、PLC がオンになっているか確認します。 [PG/PC インターフェースの設定]を使用して、コントロールパネルのパラメータの定義を確認します。 システムを再起動します。
140006	ポーレートが間違っているため、タグの更新または書き込みが実行されません。	WinCC flexible で異なるポーレートを選択します(モジュール、プロファイル、通信ピアなどに従う)。

番号	影響/原因	対処法
140007	バスプロファイルが間違っているため、タグの更新または書き込みができません(%1参照)。 以下のパラメータをレジストリに書き込めません。 1: Tslot 2: Tqui 3: Tset 4: MinTsdr 5: MaxTsdr 6: Trdy 7: Tid1 8: Tid2 9: ギャップファクタ 10: 再試行の限界	ユーザー定義されているバスプロファイルを確認します。 接続、および PLC がオンになっているかを確認します。 [PG/PC インターフェースの設定]を使用して、コントロールパネルのパラメータの定義を確認します。 システムを再起動します。
140008	ポーレートが間違っているため、タグの更新または書き込みが実行されません。以下のパラメータをレジストリに書き込めません。 0: 一般エラー 1: 間違っバージョン 2: プロファイルをレジストリに書き込むことはできません。 3: サブネットタイプをレジストリに書き込むことはできません。 4: ターゲットローテーション時間をレジストリに書き込むことはできません。 5: アドレスの上限エラー(HSA)。	接続、および PLC がオンになっているかを確認します。 [PG/PC インターフェースの設定]を使用して、コントロールパネルのパラメータの定義を確認します。 システムを再起動します。
140009	S7 通信のモジュールが見つからないため、タグの更新または書き込みが実行されません。	[PG/PC インターフェースの設定]を使用して、コントロールパネルにモジュールを再インストールします。
140010	PLC がシャットダウンされているため、S7 通信パートナーを検出できませんでした。 DP/T: コントロールパネルの[PG/PC インターフェースの設定]で[PG/PC は単一マスタ]オプションが設定されていません。	PLC をオンにします。 DP/T: ネットワークに接続されているマスタが1つしかない場合、[PG/PC インターフェースの設定]で[PG/PC は単一マスタ]を無効にします。 複数のマスタがネットワークに接続されている場合、これらのマスタを有効にします。バスエラーとなりますので、設定を変更してはなりません。
140011	通信が停止されているため、タグの更新または書き込みが実行されません。	接続および通信パートナーがオンになっているかどうかを確認します。
140012	初期化の問題があります(たとえば、タスクマネージャで WinCC flexible Runtime を閉じた場合) または、別のバスパラメータを持つ別のアプリケーション(たとえば、STEP7)が有効になっているため、新規バスパラメータ(たとえば、転送速度)を指定して、ドライバを起動できません。	HMI デバイスを再起動します。 または、まず、WinCC flexible Runtime を実行し、その後、その他のアプリケーションを起動します。
140013	MPI ケーブルが未接続のため、電源がありません。	接続を確認します。
140014	設定されたバスアドレスはすでに別のアプリケーションで使用されています。	PLC の設定で、HMI デバイスのアドレスを編集します。

番号	影響/原因	対処法
140015	転送速度が間違っています。 または: 不正なバスパラメータ(HSA など) または: OP アドレスが HSA より大きい、または: 割り込みベクトルが間違っています(割り込みがドライバに届きません)。	不正なパラメータを修正してください。
140016	ハードウェアが設定された割り込みをサポートしていません。	割り込み番号を変更します。
140017	設定された割り込みは別のドライバによって使用されています。	割り込み番号を変更します。
140018	一貫性チェックが SIMOTION Scout により無効にされました。対応する注だけが表示されます。	SIMOTION Scout で一貫性チェックを有効にして、再度プロジェクトを PLC にダウンロードします。
140019	SIMOTION Scout が PLC に新規プロジェクトをダウンロード中です。PLC への接続はキャンセルされています。	再設定が終了するまで待ちます。
140020	PLC のバージョンと、プロジェクト(FWX ファイル)のバージョンが一致しません。 PLC との接続はキャンセルされています。	以下の対策を講じることができます。 SIMOTION Scout を使用して PLC に現在のバージョンをダウンロードします。 WinCC flexible ES を使用してプロジェクトを再生成し、WinCC flexible Runtime を終了して新規設定を使用して再起動してください。

## 150000 - 接続アラーム chnAS511: 接続

番号	影響/原因	対処法
150000	データの読取りや書き込みができません。考えられる原因: <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブルに不具合があります。</li> <li>PLC が応答しない、不具合があるなど。</li> <li>接続に間違ったポートが使用されています。</li> <li>システムに負荷がかかりすぎています。</li> </ul>	ケーブルが差し込まれ、PLC が動作中で、正しいポートが使用されていることを確かめます。 システムアラームがいつまでも表示される場合は、システムを再起動します。
150001	中断の原因が取り除かれたため、接続が有効になります。	--

## 160000 - 接続アラーム IVar (WinLC) / OPC: 接続

番号	影響/原因	対処法
160000	データの読取りや書き込みができません。考えられる原因: <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブルに不具合があります。</li> <li>PLC が応答しない、不具合があるなど。</li> <li>接続に間違ったポートが使用されています。</li> <li>システムに負荷がかかりすぎています。</li> </ul>	ケーブルが差し込まれ、PLC が動作中で、正しいポートが使用されていることを確かめます。 システムアラームがいつまでも表示される場合は、システムを再起動します。
160001	中断の原因が取り除かれたため、接続が有効になります。	--

## A.2 システムアラーム

番号	影響/原因	対処法
160010	サーバー識別(CLS-ID)を判断できないため、サーバーとの接続がありません。 値を読み書きできません。	アクセス権限を確認します。
160011	サーバー識別(CLS-ID)を判断できないため、サーバーとの接続がありません。 値を読み書きできません。	たとえば、以下を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• サーバ名が正しいかどうか。</li> <li>• コンピュータ名が正しいかどうか。</li> <li>• サーバが登録されているかどうか。</li> </ul>
160012	サーバー識別(CLS-ID)を判断できないため、サーバーとの接続がありません。 値を読み書きできません。	たとえば、以下を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• サーバ名が正しいかどうか。</li> <li>• コンピュータ名が正しいかどうか。</li> <li>• サーバが登録されているかどうか。</li> </ul> 上級ユーザー向けの注記: HRESULT から値を解釈します。
160013	指定されたサーバーが InProc サーバーとして開始されました。これはリリースされていないため、サーバーが WinCC flexible Runtime ソフトウェアと同一プロセスエリアで実行され、間違った動作を引き起こす可能性があります。	サーバーを OutProc サーバーまたはローカルサーバーとして設定します。
160014	1つの OPC サーバープロジェクトのみが PC/MP 上で開始できます。プロジェクトをもう 1つ開始しようとするとアラームが出力されます。 この 2 番目のプロジェクトは OPC サーバー機能を使用していないため、外部ソースから OPC サーバーとして検出できません。	コンピュータ上で OPC サーバー機能を使用して、2 番目のプロジェクトを開始しないようにします。

## 170000 - S7 ダイアログアラーム

番号	影響/原因	対処法
170000	このデバイスでは、S7 診断ファンクションにログオンできないため、S7 診断イベントは表示されません。このサービスはサポート外です。	--
170001	PLC との通信が遮断されているため、S7 診断バッファを表示できません。	PLC をオンラインモードに設定します。
170002	エラーにより診断バッファ(SSL)の読取りがキャンセルされたため、S7 診断バッファを表示できません。	--
170003	S7 診断イベントはビジュアライズできません。 システムは内部エラー%2 を返します。	--
170004	S7 診断イベントはビジュアライズできません。 システムはエラークラス%2、エラー番号の内部エラー%3 を返します。	--
170007	エラークラス%2 およびエラーコード%3 の内部エラーにより操作がキャンセルされたため、S7 診断バッファ(SSL)で読取りを実行できません。	--



## 180000 - Misc/共通アラーム

番号	影響/原因	対処法
180000	構成要素/OCX は、サポートされていないバージョン ID を持つ設定データを受け取っています。	新しい構成要素をインストールします。
180001	平行して実行されているアクションが多すぎるので、システムに負荷がかかりすぎています。すべてのアクションは実行されず、いくつかが拒否されます。	対策として次のことが可能です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>アラームを生成する速度を遅くする(ポーリング)。</li> <li>スクリプトおよびファンクションを初期化する間隔を長くする。</li> </ul> アラームがさらに頻繁に表示された場合: HMI デバイスを再起動します。
180002	画面キーボードを起動できませんでした。考えられる原因: 設定不良のため"TouchInputPC.exe"が登録されませんでした。	WinCC flexible runtime を再インストールします。

## 190000 - タグアラーム

番号	影響/原因	対処法
190000	タグが更新されない可能性があります。	--
190001	最新のエラー状態の原因が取り除かれた(通常の動作に戻った)後、タグが更新されます。	--
190002	PLC との通信が停止しているため、タグが更新されません。	システムファンクション"SetOnline"を選択し、オンラインにします。
190004	設定したタグアドレスが存在しないため、タグが更新されません。	設定を確認します。
190005	設定されている PLC のタイプがこのタグに存在しないため、タグが更新されません。	設定を確認します。
190006	タグのデータタイプに PLC のタイプをマッピングできないため、タグは更新されません。	設定を確認します。
190007	PLC との接続に割り込みが入ったか、またはタグがオフラインになっているため、タグの値が変更されません。	オンラインモードに設定するか、PLC を再接続します。
190008	タグ用に設定されたしきい値が、以下の項目において違反しています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>入力値</li> <li>システムファンクション</li> <li>スクリプト</li> </ul>	タグの設定済みのしきい値または現在のしきい値に従います。
190009	タグに割り付けようとした値が、このデータタイプに許容されている値の範囲内に入っていません。 たとえば、バイトタグに値 260 を入力した場合、または符号なしワードタグに値-3 を入力した場合が挙げられます。	タグのデータタイプの値の範囲を確認します。
190010	タグに書き込まれた値が多すぎます(スクリプトでトリガされたループ内など)。上位 100 のアクションのみバッファに保存されるので、値が失われます。	以下の対策を講じることが可能です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>書込みアクション間の時間間隔を長くします。</li> <li>[確認 HMI]を使用して HMI デバイス上の確認を設定する場合に、6 文字以上の長さのアレイタグは使用できません。</li> </ul>

番号	影響/原因	対処法
190011	考えられる原因 1: 入力値が上限または下限を超えているため、設定されている PLC タグに書き込むことができませんでした。 システムによってエントリが破棄され、オリジナル値が回復されます。 考えられる原因 2: PLC との接続が中断されました。	入力値がコントロールタグの値の範囲内にあることを確認します。  PLC への接続を確認します。
190012	たとえば以下のように、ソースフォーマットからターゲットフォーマットへ値を変換することができません。 カウンタに値を割り付けようとしています、このカウンタが、PLC 固有の有効値範囲内に入っていない。 整数タイプのタグは、文字列タイプの値を割り付ける必要があります。	値の範囲またはタグのデータタイプを確認します。
190013	ユーザーがタグよりも長い文字列を入力しました。文字列は自動的に許容された長さに切り詰められます。	許容されたタグの長さを超えない文字列のみを入力してください。

## 190100 - エリアポインタアラーム

番号	影響/原因	対処法
190100	このポインタに設定されているアドレスが存在しないため、エリアポインタが更新されません。 以下を入力します。 1 警告 2 エラー 3 PLC 確認 4 HMI デバイス確認 5 LED マッピング 6 トレンド要求 7 トレンド転送 1 8 トレンド転送 2 番号: WinCC flexible ES に表示される連続番号。	設定を確認します。
190101	エリアポインタタイプに PLC タイプをマッピングできないため、エリアポインタは更新されません。 パラメータタイプと番号: アラーム 190100 を参照してください。	--
190102	最新のエラー状態の原因が取り除かれた(通常のオペレーションに戻った)後、エリアポインタが更新されます。パラメータタイプと番号: アラーム 190100 を参照してください。	--

## 200000 - PLC 調整アラーム

番号	影響/原因	対処法
200000	PLC で設定されたアドレスが存在しないか、または設定されていないため、調整が実行されません。	PLC で、アドレスを変更するか、または設定します。
200001	PLC で設定されたアドレスへの書込みアクセスが不可能なので、調整がキャンセルされます。	書込みアクセスを許可するエリアの PLC で、アドレスを変更するか設定します。
200002	エリアポインタのアドレスのフォーマットが内部記憶領域のフォーマットと一致しないため、調整は現在のところ実行されていません。	内部エラー
200003	最新のエラー状態が取り除かれた(通常のオペレーションへ戻った)ため、調整を再実行できます。	--
200004	調整は実行できません。	--
200005	データの読取りや書込みができません。考えられる原因: <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブルに不具合があります。</li> <li>PLC が応答しない、不具合があるなど。</li> <li>システムに負荷がかかりすぎています。</li> </ul>	ケーブルが差し込まれ、PLC が動作中であることを確かめます。 システムアラームがいつまでも表示される場合は、システムを再起動します。

## 200100 - PLC ユーザーバージョンアラーム

番号	影響/原因	対処法
200100	PLC で設定されたアドレスが存在しないか、または設定されていないため、調整が実行されません。	PLC で、アドレスを変更するか、または設定します。
200101	PLC で設定されたアドレスへの書込みアクセスが不可能なので、調整がキャンセルされます。	書込みアクセスを許可するエリアの PLC で、アドレスを変更するか設定します。
200102	エリアポインタのアドレスのフォーマットが内部記憶領域のフォーマットと一致しないため、調整は現在のところ実行されていません。	内部エラー
200103	最新のエラー状態が取り除かれた(通常のオペレーションへ戻った)ため、調整を再実行できます。	--
200104	調整は実行できません。	--
200105	データの読取りや書込みができません。考えられる原因: <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブルに不具合があります。</li> <li>PLC が応答しない、不具合があるなど。</li> <li>システムに負荷がかかりすぎています。</li> </ul>	ケーブルが差し込まれ、PLC が動作中であることを確かめます。 システムアラームがいつまでも表示される場合は、システムを再起動します。

## 210000 - PLC ジョブアラーム

番号	影響/原因	対処法
210000	PLC で設定されたアドレスが存在しないか、または設定されていないため、ジョブが処理されません。	PLC で、アドレスを変更するか、または設定します。
210001	PLC で設定されたアドレスに対する、読取り/書込みアクセスが不可能なため、ジョブが処理されません。	読取り/書込みアクセスを許可するエリアの PLC で、アドレスを変更または設定します。

## A.2 システムアラーム

番号	影響/原因	対処法
210002	エリアポイントのアドレスフォーマットが内部記憶領域のフォーマットと一致していないため、ジョブが実行されません。	内部エラー
210003	最新のエラーステータスが取り除かれた(通常のオペレーションへ戻った)ため、ジョブバッファが処理されます。	--
210004	ジョブバッファが処理されない可能性があります。	--
210005	不正な番号のコントロール要求が初期化されました。	PLC プログラムを確認します。
210006	コントロール要求の実行を試みている間にエラーが発生しました。この結果、コントロール要求は実行されません。次のシステムアラームまたは前のシステムアラームに従います。	コントロール要求のパラメータを確認します。設定を再コンパイルします。

## 220000 - WinCC チャンネルアダプタアラーム

番号	影響/原因	対処法
220001	関連する通信ドライバまたは HMI デバイスでは、Boolean/discrete データタイプのダウンロードがサポートされていません。このため、このタグはダウンロードされません。	設定を変更します。
220002	関連する通信ドライバまたは HMI デバイスでは、データタイプ BYTE への書き込みアクセスがサポートされていません。このため、このタグはダウンロードされません。	設定を変更します。
220003	通信ドライバをロードできません。ドライバがインストールされていない可能性があります。	WinCC flexible Runtime を再インストールしてドライバをインストールします。
220004	ケーブルが接続されていないか、不具合があるため、通信が停止されており更新データが転送されません。	接続を確認します。
220005	通信はつながっています。	--
220006	指定された PLC と指定されたポート間の接続は有効です。	--
220007	指定されたポートで、指定された PLC との接続が中断しています。	以下を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブルが差し込まれているか。</li> <li>PLC は OK か。</li> <li>正しいポートが使用されているか。</li> <li>設定は正しいか(ポートパラメータ、プロトコルの設定、PLC アドレス)。</li> </ul> システムアラームがいつまでも表示される場合は、システムを再起動します。
220008	通信ドライバが指定されたポートにアクセスできないか、またはこれを開くことができません。ポートが別のアプリケーションに使用されているか、または保存先デバイスのポートを使用できません。PLC との通信が確立されていません。	このポートにアクセスしているすべてのアプリケーションを閉じて、コンピュータを再起動します。システムの別のポートを使用します。

## 230000 - 表示アラーム

番号	影響/原因	対処法
230000	<p>入力した値が受け入れられませんでした。システムによってエントリが破棄され、前の値が回復されます。</p> <p>次のいずれかの場合です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 値範囲を超過した場合</li> <li>• 不正な文字が入力された場合</li> <li>• 最大許容ユーザー数を超過した場合</li> </ul>	実際の値を入力するか不要なユーザーを削除します。
230002	現在ログインしているユーザーは、必要なオーソリゼーションを所有していません。したがって、システムにより入力が破棄され、前の値が回復されます。	適切なオーソリゼーションのあるユーザーとして、ログオンします。
230003	画面が使用できないか、または作成されていないため、定された画面への切り替えに失敗しました。現在の画面が選択されたままです。	画面を作成して、画面の選択ファンクションを確認します。
230005	I/O フィールドで、タグの値の範囲を超えています。タグのオリジナルの値が保持されます。	値を入力するときは、タグの値の範囲を確認します。
230100	Web ブラウザでナビゲーション中、ユーザーを対象としたメッセージが返されました。Web ブラウザは引き続き実行されますが、新規ページを(完全に)表示することはできません。	別のページにナビゲートします。
230200	HTTP チャンネルへの接続は、エラーのため中断されました。このエラーは、別のシステムアラームにより詳細に説明されます。データは交換されません。	ネットワーク接続を確認します。 サーバーの設定を確認します。
230201	HTTP チャンネルとの接続が確立されました。データが交換されます。	--

番号	影響/原因	対処法
230202	<p>WININET.DLL がエラーを検出しました。このエラーは通常、機能停止しているサーバーへ接続しようとした場合、あるいはクライアントが適切なオーソリゼーションを持っていないためにサーバーが接続を拒否した場合に発生します。</p> <p>接続が SSL を使用して暗号化された場合、不明なサーバー認証もこのエラーの原因となります。</p> <p>アラームテキストに詳細が記されます。</p> <p>このテキストは、Windows OS により戻されるため、Windows インストールの言語で常に表示されます。</p> <p>プロセス値は交換されません。</p>	<p>原因により異なります。</p> <p>接続しようとして失敗した場合やタイムアウトエラーが発生した場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワーク接続およびネットワークを確認します。</li> <li>サーバーアドレスを確認します。</li> <li>WebServer が実際に宛先ステーション上で実行されているかを確認します。</li> </ul> <p>オーソリゼーションが不正な場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設定済みユーザー名および/またはパスワードがサーバー上のものと一致していません。一貫性を持たせるようにします。</li> </ul> <p>サーバー認証が拒否された場合。</p> <p>不明 CA()により署名された認証</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>この項目はプロジェクトで無視するか、</li> <li>クライアントコンピュータに認識されているルート認証を使用して署名された認証をインストールします。</li> </ul> <p>認証の日付が無効な場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>この項目はプロジェクトで無視するか、</li> <li>有効な日付を使用した認証をサーバーにインストールします。</li> </ul> <p>CN(Common Name または Computer Name)が無効な場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>この項目はプロジェクトで無視するか、</li> <li>サーバーアドレスの名前に対応する名前を使用して認証をインストールします。</li> </ul>
230203	<p>サーバーへ接続を確立できますが、HTTP サーバーが以下の理由で接続を拒否しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>サーバー上で WinCCflexible Runtime を実行していないか、</li> <li>HTTP チャンネルがサポートされていません (503 サービスが使用できない)。</li> </ul> <p>Webserver が HTTP チャンネルをサポートしていない場合にのみ、別のエラーが発生する可能性があります。アラームテキストの言語は、Webserver によって異なります。</p> <p>データは交換されません。</p>	<p>エラーの場合、503 サービスは使用できません。</p> <p>WinCC flexible Runtime がサーバー上で実行されていることと、HTTP チャンネルがサポートされていることを確認してください。</p>
230301	<p>内部エラーが発生しています。英語のテキストは、さらに詳細に説明しています。この原因はメモリ不足の可能性があります。</p> <p>OCX は動作しません。</p>	<p>--</p>
230302	<p>リモートサーバーの名前を解釈できません。</p> <p>接続しようとして失敗しました。</p>	<p>設定したサーバーアドレスを確認します。</p> <p>ネットワークで DNS サービスが使用できるかどうかを確認します。</p>
230303	<p>リモートサーバーがアドレスしたコンピュータ上で動作していません。</p> <p>サーバーアドレスが間違っています。</p> <p>接続しようとして失敗しました。</p>	<p>設定したサーバーアドレスを確認します。</p> <p>ターゲットコンピュータ上でリモートサーバーが実行されているかどうかを確認します。</p>

番号	影響/原因	対処法
230304	アドレス指定したコンピュータ上のリモートサーバーと VNCOCX に互換性がありません。 接続しようとして失敗しました。	互換性のあるリモートサーバーを使用します。
230305	パスワードが間違っているため認証できません。 接続しようとして失敗しました。	正しいパスワードを設定します。
230306	リモートサーバーへの接続にエラーがあります。 これはネットワークの問題の結果として発生する可能性があります。 接続しようとして失敗しました。	以下を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• バスケーブルが差し込まれているか。</li> <li>• ネットワーク障害がないか。</li> </ul>
230307	リモートサーバーへの接続が以下の理由でシャットダウンされました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• リモートサーバーがシャットダウンした。</li> <li>• またはユーザーが、すべての接続を閉じるようサーバーに指示した。</li> </ul> 接続が終了します。	--
230308	このアラームは、接続状態に関する情報を提供します。 接続が試行されます。	--

## 240000 - オーソリゼーションアラーム

番号	影響/原因	対処法
240000	WinCC flexible Runtime がデモモードで動作しています。 オーソリゼーションを所持していないか、オーソリゼーションが破損しています。	オーソリゼーションをインストールします。
240001	WinCC flexible Runtime がデモモードで動作しています。 インストールしたバージョンに設定したタグが多すぎます。	適切なオーソリゼーション/電源パックをロードします。
240002	WinCC flexible Runtime は、期限付きの緊急オーソリゼーションを使用して動作しています。	完全なオーソリゼーションを復元します。
240004	緊急オーソリゼーションの読み取り中にエラーが発生しました。 WinCC flexible Runtime はデモモードで動作しています。	WinCC flexible Runtime を再起動して、オーソリゼーションをインストールするか、またはオーソリゼーションを復元します(『コミッシング命令ソフトウェア保護』を参照)。
240005	Automation License Manager が内部のシステム故障を検出しました。 考えられる原因: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 破損ファイル</li> <li>• 不具合のあるインストール</li> <li>• Automation License Manager 用などの空きスペースがない</li> </ul>	HMI デバイスまたは PC をリブートします。これで問題が解決しない場合は、Automation License Manager をアンインストールして、再度インストールします。

## A.2 システムアラーム

## 250000 - S7 強制アラーム

番号	影響/原因	対処法
250000	[ステータスの強制]の指定行内に指定されているタグは、このタグに設定したアドレスを使用できないため、更新されません。	設定されているアドレスをチェックした後、このアドレスが PLC に設定されていることを確認します。
250001	[ステータスの強制]の指定行内のタグは、このタグに設定されている PLC のタイプが存在しないため、更新されません。	設定アドレスを確認します。
250002	[ステータスの強制]の指定行内のタグは、このタグのタイプに PLC のタイプをマッピングできないため、更新されません。	設定アドレスを確認します。
250003	PLC に接続しようとして失敗しました。タグは更新されません。	PLC への接続を確認します。PLC がオンになり、オンラインになっているか、確認します。

## 260000 - パスワードシステムアラーム

番号	影響/原因	対処法
260000	不明なユーザーまたは不明なパスワードがシステムに入力されています。 現在のユーザーはシステムからログオフされます。	有効なパスワードを持ったユーザーとしてシステムにログオンします。
260001	ログインしたユーザーが、システム上の保護された機能を実行するための十分なオーソリゼーションを持っていません。	十分なオーソリゼーションのあるユーザーとしてシステムにログオンします。
260002	このアラームは、システムファンクション "TrackUserChange"によりトリガされます。	--
260003	ユーザーがシステムからログオフしています。	--
260004	[ユーザー]ウィンドウに入力したユーザー名が、すでにユーザー管理内に存在しています。	ユーザー名はユーザー管理内では一意でなければならないため、別のユーザー名を選択します。
260005	エントリが破棄されます。	さらに短いユーザー名を入力します。
260006	エントリが破棄されます。	さらに短い、または長いパスワードを使用します。
260007	入力したログオンタイムアウト値が、0~60 分の有効範囲に入っていません。 新しい値が破棄され、オリジナル値が保持されます。	0~60 分のログオンタイムアウト値を入力します。
260008	WinCC flexible で ProTool V 6.0 を使用して作成された PTProRun.pwl ファイルを読み取ろうとしました。 フォーマットの互換性がないため、このファイルの読み取りがキャンセルされました。	--
260009	ユーザー "Admin" または "PLC ユーザー" の削除が試行されました。これらのユーザーは、ユーザー管理の固定構成要素で削除できません。	最大許容数を超過したなどの理由でユーザーを削除する必要がある場合は、別のユーザーを削除します。
260012	[パスワードの変更]ダイアログに入力されたパスワードと確認フィールドに入力されたパスワードが一致しません。 パスワードは変更されませんでした。ユーザーはログオフされます。	再度システムにログオンする必要があります。その後、パスワードを変更できるように同一のパスワードを 2 回入力します。



番号	影響/原因	対処法
260013	[パスワードの変更]ダイアログに入力されたパスワードがすでに使用中です。 パスワードは変更されませんでした。ユーザーはログオフされます。	再度システムにログオンする必要があります。その後、以前に使用されたことがない新しいパスワードを入力します。
260014	続けて 3 回ログオンに失敗しました。 ロックアウトされ、グループ番号 0 に割り付けられます。	正しいパスワードを使用すればシステムにログオンできます。グループへの割り付けを変更できるのは、管理者だけです。
260023	入力したパスワードが必要なセキュリティガイドラインに従っていません。	少なくとも数値が 1 つ含まれているパスワードを入力してください。
260024	入力したパスワードが必要なセキュリティガイドラインに従っていません。	少なくとも文字が 1 つ含まれているパスワードを入力してください。
260025	入力したパスワードが必要なセキュリティガイドラインに従っていません。	少なくとも特殊文字が 1 つ含まれているパスワードを入力してください。
260028	システム起動時、ログオン試行時、または SIMATIC ログオンユーザーのパスワードを変更しようとしたときに、システムは SIMATIC ログオンサーバーにアクセスしようとしています。 ログオンしようとしている場合、新しいユーザーはログインされません。すでに別のユーザーがログオンしている場合、このユーザーはログオフされます。	SIMATIC ログオンサーバーとの接続、さらにその設定などを確認してください。 1. ポート番号 2. IP アドレス 3. サーバー名 4. 機能転送ケーブル または、ローカルユーザーを使用します。
260029	SIMATIC ログオンユーザーは、単一グループや複数のグループに割り付けられません。 新しいユーザーはログインされません。すでに別のユーザーがログオンしている場合、このユーザーはログオフされます。	SIMATIC ログオンサーバー上のユーザーデータと、WinCC flexible プロジェクトの設定を確認してください。ユーザーは、1 つのグループにしか割り付けることができません。
260030	SIMATIC ログオンユーザーは、SIMATIC ログオンサーバー上で自分のパスワードを変更することができませんでした。新しいパスワードがサーバー上のパスワード規則に従っていないか、ユーザーがパスワードを変更する権限を持っていない可能性があります。 前のパスワードがそのまま有効になり、ユーザーはログオフされます。	再びログインして、別のパスワードを選択してください。SIMATIC ログオンサーバー上のパスワード規則を確認してください。
260031	ユーザーが SIMATIC ログオンサーバーにログオンすることができませんでした。ユーザー名またはパスワードが間違っているか、ユーザーがログオンするための十分な権限を持っていません。 新しいユーザーはログインされません。すでに別のユーザーがログオンしている場合、このユーザーはログオフされます。	再試行してください。必要があれば、SIMATIC ログオンサーバー上のパスワードデータを確認してください。
260032	アカウントがブロックされているため、ユーザーが SIMATIC ログオンサーバーにログオンすることができませんでした。 新しいユーザーはログインされません。すでに別のユーザーがログオンしている場合、このユーザーはログオフされます。	SIMATIC ログオンサーバー上のユーザーデータを確認してください。

## A.2 システムアラーム

番号	影響/原因	対処法
260033	パスワード変更またはユーザーのログオンのアクションが実行できませんでした。	SIMATIC ログオンサーバーとの接続、さらにその設定などを確認してください。 1. ポート番号 2. IP アドレス 3. サーバー名 4. 機能転送ケーブル または、ローカルユーザーを使用します。
260034	前回のログオン操作がまだ完了していません。そのため、ユーザーアクションまたはログオンダイアログを呼び出せません。 [ログオン]ダイアログは開きません。ユーザーアクションは実行されません。	ログオン操作が終了するまで待ちます。
260035	前回のパスワード変更の試みが完了していません。そのため、ユーザーアクションまたはログオンダイアログを呼び出せません。 [ログオン]ダイアログは開きません。ユーザーアクションは実行されません。	作業が終了するまで待ちます。
260036	SIMATIC ログオンサーバー上でのライセンスが不十分です。ログオンは許可されません。	SIMATIC ログオンサーバー上のライセンスを確認してください。
260037	SIMATIC ログオンサーバー上でのライセンスがありません。ログオンはできません。 SIMATIC ログオンサーバーを経由してログオンすることはできません。ローカルユーザーを経由してのログオンのみ可能です。	SIMATIC ログオンサーバー上のライセンスを確認してください。

## 270000 - システムアラーム

番号	影響/原因	対処法
270000	タグは、PLC の無効なアドレスにアクセスしようとしています。このため、タグがアラームに表示されません。	タグのデータエリアが PLC に存在するか、設定したアドレスが正しいか、およびタグの値の範囲が正しいかを、確認します。
270001	出力キューに入れることができるアラーム数にデバイス固有の制限があります(操作説明書を参照してください)。この限界を超えました。 このウィンドウには、アラームの一部が表示されていません。 ただし、アラームはすべて、アラームバッファに書き込まれています。	--
270002	このウィンドウには現在のプロジェクト内にデータがないログのアラームが示されています。 アラーム用にワイルドカードが出力されます。	必要に応じて、古いログデータを削除します。
270003	このサービスを使用しようとするデバイスの数が多すぎるため、このサービスをセットアップできません。 このアクションを実行できるデバイスの数は、最大 4 台です。	サービスを使用する HMI デバイスの数を減らします。
270004	固定バッファにアクセスできません。アラームは修復も保存もできません。	次のスタートアップでも問題が続いている場合は、カスタマーサポートに問い合わせを行います(フラッシュは削除)。

番号	影響/原因	対処法
270005	固定バッファが破損しました。アラームを修復できません。	次のスタートアップでも問題が続いている場合は、カスタマーサポートに問い合わせを行います(フラッシュは削除)。
270006	プロジェクトが修正されました。固定バッファからアラームを修復できません。	プロジェクトが生成され、新たに HMI デバイスに転送されました。デバイスが再度起動したときには、エラーはもはや発生しないはずで。
270007	設定の問題により、修復できません(DLL がない、ディレクトリが不明など)。	オペレーティングシステムを更新してから、再度 HMI デバイスにプロジェクトを転送します。

## 280000 - DPHMI アラーム接続

番号	影響/原因	対処法
280000	中断の原因が取り除かれたため、接続が有効になります。	--
280001	データの読取りや書き込みができません。考えられる原因: <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブルに不具合があります。</li> <li>PLC が応答しない、不具合があるなど。</li> <li>接続に間違ったポートが使用されています。</li> <li>システムに負荷がかかりすぎています。</li> </ul>	以下を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブルが差し込まれているか。</li> <li>PLC は OK か。</li> <li>正しいポートが使用されているか。</li> </ul> システムアラームがいつまでも表示される場合は、システムを再起動します。
280002	使用されている接続では、PLC にファンクションブロックが必要です。 ファンクションブロックが応答しました。通信が有効になりました。	--
280003	使用されている接続では、PLC にファンクションブロックが必要です。 ファンクションブロックが応答しませんでした。	以下を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブルが差し込まれているか。</li> <li>PLC は OK か。</li> <li>正しいポートが使用されているか。</li> </ul> システムアラームがいつまでも表示される場合は、システムを再起動します。 対策はエラーコードによって違ってきます。 1: ファンクションブロックは、応答コンテナに COM ビットを設定する必要があります。 2: ファンクションブロックは、応答コンテナに ERROR ビットを設定してはいけません。 3: ファンクションブロックは、指定時間(タイムアウト)内に応答する必要があります。 4: PLC とオンラインにします。
280004	PLC との接続が中断しています。現在のところデータ交換はありません。	WinCC flexible で接続パラメータを確認します。 ケーブルが差し込まれ、PLC が動作中で、正しいポートが使用されていることを確かめます。 システムアラームがいつまでも表示される場合は、システムを再起動します。

## 290000 - レシピシステムアラーム

番号	影響/原因	対処法
290000	レシピタグの読取りまたは書き込みができませんでした。このタグには、初期値が割り付けられません。 必要なら、最大4つの追加障害タグに応じて、アラームバッファにアラームを入力できます。この後、アラーム290003が出力されます。	アドレスがPLCに設定されている構成を、確認します。
290001	このタイプに許容されている値範囲に入っていない値をレシピタグに割り付けようとしてしました。 必要なら、最大4つの追加障害タグに応じて、アラームバッファにアラームを入力できます。この後、アラーム290004が出力されます。	タグタイプの値の範囲に従います。
290002	ソースフォーマットからターゲットフォーマットに値を変換できません。 必要なら、最大4つの追加障害レシピタグに応じて、アラームバッファにアラームを入力できます。この後、アラーム290005が出力されます。	タグの値の範囲またはタイプを確認します。
290003	アラーム番号290000が6回以上トリガされると、このアラームが出力されます。 この場合、別のアラームは追加生成されません。	タグアドレスがPLCに設定されている構成を、確認します。
290004	アラーム番号290001が6回以上トリガされると、このアラームが出力されます。 この場合、別のアラームは追加生成されません。	タグタイプの値の範囲に従います。
290005	アラーム番号290002が6回以上トリガされると、このアラームが出力されます。 この場合、別のアラームは追加生成されません。	タグの値の範囲またはタイプを確認します。
290006	タグ用に設定されたしきい値が、入力した値によって違反しています。	タグの設定済みのしきい値または現在のしきい値に従います。
290007	現在処理中のレシピのソースとターゲットの構造の間に相違点があります。ターゲット構造に、ソース構造で使用できないデータレシピタグが追加指定されています。 指定のデータレシピタグにはその初期値が割り付けられます。	指定されたデータレシピタグをソース構造に挿入します。
290008	現在処理中のレシピのソースとターゲットの構造の間に相違点があります。ソース構造に追加指定されているデータレシピタグは、ターゲット構造では使用できないため、割り付けることができません。 この値は拒否されます。	指定されたレシピにある指定されたデータレシピタグをプロジェクトから削除します。
290010	レシピ用に設定した保存先は許可されていません。 考えられる原因: 不正な文字、書き込み禁止、データキャリアの空き容量を超えている、あるいはデータキャリアが存在しない。	設定済みの保存先を確認します。
290011	指定番号のレコードが存在しません。	ソースの番号(定数またはタグの値)を確認します。
290012	指定番号のレシピが存在しません。	ソースの番号(定数またはタグの値)を確認します。

番号	影響/原因	対処法
290013	既存のレコード番号で、レコードを保存しようとした。 このアクションは実行されません。	以下の対策を講じることができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ソースの番号(定数またはタグの値)を確認します。</li> <li>• まず、そのレコードを削除します。</li> <li>• "Overwrite"ファンクションパラメータを変更します。</li> </ul>
290014	インポートされる指定されたファイルを見つけることができませんでした。	以下を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ファイル名</li> <li>• 指定されたディレクトリにファイルがあるかどうか</li> </ul>
290020	HMI デバイスから PLC への、レコードのダウンロードを開始したことを、レポートするアラームです。	--
290021	HMI デバイスから PLC への、レコードのダウンロードを完了したことを、レポートするアラームです。	--
290022	HMI デバイスから PLC へのレコードのダウンロードが、エラーによってキャンセルされたことを、レポートするアラームです。	以下の点について、設定を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PLC で、タグアドレスは設定されているか。</li> <li>• レシピ番号は存在するか。</li> <li>• レコード番号は存在するか。</li> <li>• "Overwrite"ファンクションパラメータは設定されているか。</li> </ul>
290023	PLC から HMI デバイスへの、レコードのダウンロードを開始したことを、レポートするアラームです。	--
290024	PLC から HMI デバイスへの、レコードのダウンロードを完了したことを、レポートするアラームです。	---
290025	PLC から HMI デバイスへのレコードのダウンロードが、エラーによってキャンセルされたことを、レポートするアラームです。	以下の点について、設定を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PLC で、タグアドレスは設定されているか。</li> <li>• レシピ番号は存在するか。</li> <li>• レコード番号は存在するか。</li> <li>• "Overwrite"ファンクションパラメータは設定されているか。</li> </ul>
290026	レコードが現在解放されていないにもかかわらず、このデータレコードを読み取り/書き込みしようとした。 同期化したダウンロードをレシピに設定した場合に、このエラーが発生することがあります。	レコードステータスをゼロに設定します。
290027	現在のところ、PLC に接続できません。この結果、レコードを読み取ることも、書き込むこともできません。 考えられる原因： PLC との物理的接続がない(ケーブルが差し込まれていない、ケーブルが破損している)か、または PLC がオフになっています。	PLC への接続を確認します。
290030	レコードがすでに選択されている[レシピ]ウィンドウを含む画面を選択すると、このアラームが出力されます。	保存先からレコードを再ロードするか、現在の値を保持します。

番号	影響/原因	対処法
290031	保存中に、指定された番号のレコードが、すでに存在していることを検出しました。	レコードを上書きするか、このアクションをキャンセルします。
290032	レコードのエクスポート中に、指定名のファイルがすでに存在していることを検出しました。	ファイルを上書きするか、プロセスをキャンセルします。
290033	レコードを削除する前の、確認要求です。	--
290040	エラーコード%1のレコードエラーが発生しました。このエラーコードは詳細説明できません。このアクションはキャンセルされます。レコードが PLC に正しくインストールされなかった可能性があります。	保存先、レコード、[データレコード]エリアポイント、および必要があれば、PLC との接続を、確認します。 しばらく待ってから、アクションを再起動します。 エラーが解消されない場合は、カスタマサポートにお問い合わせください。関連のあるエラーコードをカスタマサポートに転送します。
290041	保存先の空き容量が不足しているため、レコードまたはファイルを保存できません。	不要になったファイルを削除します。
290042	いくつかのレシピアクションを同時に実行しようとして、最後のアクションは実行されませんでした。	少し待ってからアクションを再度トリガします。
290043	レコードを保存する前の、確認要求です。	--
290044	レシピ用のデータストアが破損したため、削除されます。	--
290050	レコードのエクスポートを開始したことを、レポートするアラームです。	--
290051	レコードのエクスポートを完了したことを、レポートするアラームです。	--
290052	レコードのエクスポートが、エラーによってキャンセルされたことを、レポートするアラームです。	保存先のレコードの構造と、HMI デバイスの現在のレシピの構造が、同じであることを確認します。
290053	レコードのインポートを開始したことを、レポートするアラームです。	--
290054	レコードのインポートを完了したことを、レポートするアラームです。	--
290055	レコードのインポートが、エラーによってキャンセルされたことを、レポートするアラームです。	保存先のレコードの構造と、HMI デバイスの現在のレシピの構造が、同じであることを確認します。
290056	指定された行や列で値の読みまたは書き込みを行っているときに発生したエラーです。アクションはキャンセルされました。	指定された行/列を確認します。
290057	指定されているレシピのタグが、"オフライン"モードから"オンライン"モードに、切り替わりました。このレシピのタグの変更は、変更されるたびに、直ちに PLC にダウンロードされます。	--
290058	指定されているレシピのタグが、"オフライン"モードから"オンライン"モードに切り替わりました。このレシピのタグに加えられた変更が、直ちに PLC に転送されることはありません。しかし、この変更は、レコードをダウンロードして、PLC にきちんと転送する必要があります。	--
290059	指定されたレコードが保存されたことを、レポートするアラームです。	--
290060	指定されたレコードメモリが消去されたことを、レポートするアラームです。	--

番号	影響/原因	対処法
290061	レコードメモリの消去が、エラーによってキャンセルされたことを、レポートするアラームです。	--
290062	レコード番号が、最大値の 65536 を超えています。 このレコードを作成できません。	別の番号を選択します。
290063	パラメータ"Overwrite"を No に設定すると、システムファンクション"ExportDataRecords"でこのエラーが発生します。 既存のファイル名を指定してレシピを保存しようとした。 このエクスポートはキャンセルされます。	"ExportDataRecords"システムファンクションを確認します。
290064	レコードの削除を開始したことを、レポートするアラームです。	--
290065	レコードの削除を問題なく完了したことを、レポートするアラームです。	--
290066	レコードを削除する前の、確認要求です。	--
290068	レシピのレコードをすべて削除するか確認する、セキュリティ上の要求です。	--
290069	レシピのレコードをすべて削除するか確認する、セキュリティ上の要求です。	--
290070	指定されているレコードが、インポートファイルに存在しません。	レコード番号またはレコード名のソース(定数またはタグ値)を確認します。
290071	レコード値の編集集中に、レシピタグの下限値を超える値が入力されました。 この入力は破棄されます。	レシピタグの制限内の値を入力します。
290072	レコード値の編集集中に、レシピタグの上限値を超える値が入力されました。 この入力は破棄されます。	レシピタグの制限内の値を入力します。
290073	未知のエラーによって、レコードの保存などのアクションが失敗しました。 このエラーは、大型[レシピ]ウィンドウの IDS_OUT_CMD_EXE_ERR ステータスアラームに対応しています。	--
290074	保存中に、指定された番号のレコードがすでに存在しており、別の名前が付いていることが検出されました。	レコードを上書きするか、レコード番号を変更するか、またはこのアクションをキャンセルします。
290075	この名前のレコードはすでに存在しています。 このレコードは保存されません。	別のレコード名を選択します。
290110	エラーが発生したためにデフォルト値を設定できませんでした。	--
290111	レシピサブシステムは使用できません。 [レシピ]ウィンドウにはコンテンツがなく、レシピに関連するファンクションは実行されません。 考えられる原因: <ul style="list-style-type: none"> <li>• レシピの転送中にエラーが発生した。</li> <li>• レシピ構造が ES で変更された。プロジェクトが再度ダウンロードされた際、レシピが転送されなかった。つまり、新しい設定データがデバイス上の古いレシピに転送されていない。</li> </ul>	レシピと共にプロジェクトをデバイスに再び転送してください([転送]ダイアログで該当するチェックボックスにチェックを付ける必要があります)。

## A.2 システムアラーム

## 300000 - Alarm\_S アラーム

番号	影響/原因	対処法
300000	プロセスモニターの設定が不正です(たとえば、PDiag や S7-Graph を使用している)。CPU の仕様で指定されているより多くのアラームがキューに入っています。これ以上、ALARM_S アラームは PLC によって管理できず、HMI デバイスにレポートします。	PLC の設定を変更します。
300001	この PLC には、ALARM_S は登録されていません。	ALARM_S サービスをサポートしているコントローラを選択します。

## 310000 - レポートシステムアラーム

番号	影響/原因	対処法
310000	並行して数多くのレポートを印刷しようとしています。一定の時間にプリンタに出力できるのは 1 つのログファイルのみです。したがって、印刷ジョブは棄却されます。	前の有効なログが印刷されるまで待機します。必要に応じて、印刷ジョブを繰り返します。
310001	プリンタのトリガ時にエラーが発生しました。レポートが印刷されないか、またはエラーを伴って印刷されます。	このアラーム関係する追加システムアラームを評価します。必要に応じて、印刷ジョブを繰り返します。

## 320000 - アラーム

番号	影響/原因	対処法
320000	ムーブメントがすでに別のデバイスにより示されています。このムーブメントをコントロールできません。	その他のディスプレイユニットでのムーブメントの選択を解除し、必要なディスプレイユニットでのモーションコントロール画面を選択します。
320001	ネットワークが非常に複雑です。不正なアドレスを表示することができません。	ネットワークを STL で表示します。
320002	診断アラームメッセージ(エラー)が選択されていません。アラームメッセージに割り付けられているユニットを選択できませんでした。	ZP_ALARM アラーム画面で診断アラームを選択します。
320003	選択したユニットに関するアラームメッセージ(エラー)がありません。詳細表示でネットワークをビジュアライズできません。	概要画面で不具合のあるユニットを選択します。
320004	必要な信号状態を PLC から読み取ることができませんでした。不正なアドレスは検出できません。	ディスプレイユニットと PLC プログラムの設定の間の一貫性を確認します。
320005	プロジェクト内に、インストールされていない ProAgent エlement が含まれています。ProAgent 診断ファンクションを実行できません。	プロジェクトを実行するためには、オプションの ProAgent パッケージをインストールします。
320006	現時点の製品群ではサポートされていないファンクションを実行しようとしていました。	選択したユニットのタイプを確認します。
320007	ネットワーク上にはエラーをトリガするアドレスは見つかりませんでした。ProAgent は不正なアドレスを表示することができません。	詳細画面を STL レイアウトモードに切り替えて、アドレスおよび排他アドレスのステータスを確認します。



番号	影響/原因	対処法
320008	設定に保存された診断データが、PLC に保存されたデータと同期していません。 ProAgent は、診断ユニットしか表示できません。	プロジェクトを HMI デバイスに再び転送します。
320009	設定に保存された診断データは、PLC に保存されたデータと同期していません。診断画面は通常どおり操作できます。 ProAgent はすべての診断テキストを表示できない可能性があります。	プロジェクトを HMI デバイスに再び転送します。
320010	設定に保存された診断データが、STEP7 に保存されたデータと同期していません。 ProAgent 診断データが最新のものではありません。	プロジェクトを HMI デバイスに再び転送します。
320011	対応する DB 番号と FB 番号を持つユニットは存在しません。 このファンクションを実行できません。	"SelectUnit"ファンクションおよびプロジェクト内で選択したユニットのパラメータを確認します。
320012	[ステップシーケンスモード]ダイアログはサポートされていません。	使用中のプロジェクトの対応する標準プロジェクトから、ZP_STEP ステップシーケンス画面を使用します。Overview_Step_Sequence_Mode ファンクションを呼び出すのではなく、画面名として ZP_STEP を使用して、"FixedScreenSelection"ファンクションを呼び出します。
320014	選択された PLC は、ProAgent 用に評価できません。 "EvaluateAlarmDisplayFault"システムファンクションに割り当てられた[アラーム]ウィンドウを、検出できませんでした。	"EvaluateAlarmDisplayFault"システムファンクションのパラメータを確認します。

## 330000 - GUI アラーム

番号	影響/原因	対処法
330022	HMI デバイスで開いているダイアログが多すぎます。	HMI デバイスで必要のないダイアログはすべて閉じます。
330026	パスワードは、表示されている日数が経過すると有効期限が切れます。	新しいパスワードを入力します。

## 350000 - GUI アラーム

番号	影響/原因	対処法
350000	PROFIsafe パッケージが必要な期間内に到達しませんでした。 F-CPU との通信に問題があります。 RT が終了しました。	WLAN 接続を確認します。
350001	PROFIsafe パッケージが必要な期間内に到達しませんでした。 F-CPU との通信に問題があります。 PROFIsafe 接続が再び確立されます。	WLAN 接続を確認します。
350002	内部エラーが発生しています。 Runtime が終了しました。	内部エラー

番号	影響/原因	対処法
350003	F-CPU との間で確立された接続に関するフィードバックです。 緊急停止ボタンが即座に作動します。	--
350004	PROFIsafe 通信が設定され、接続が閉じられました。 Runtime を終了できます。 緊急停止ボタンが即座に停止します。	--
350005	F-スレーブに間違ったアドレスが設定されています。 PROFIsafe 接続が失敗しました。	WinCC flexible ES で F-スレーブのアドレスを確認して修正してください。
350006	プロジェクトが起動しています。プロジェクトの起動時には、作動ボタンの機能を確認する必要があります。	2 つの[確認]ボタンを、"有効化"および"パニック"の位置で、1 つずつ順番に押します
350008	フェイルセーフボタンに間違った番号が設定されています。 PROFIsafe 接続が失敗しました。	プロジェクトでフェイルセーフボタンの番号を変更します。
350009	デバイスが上書きモードになっています。 トランスポンダの検出に障害が発生したので、場所の検出が不可能になりました。	上書きモードを終了します。
350010	内部エラー: デバイスにフェイルセーフボタンがありません。	デバイスを送り返してください。 世界の連絡窓口

## 略語

# B

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
DSR	データセットレディ
DTR	データ端末レディ
IO	入出力
EAP	拡張可能認証プロトコル
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	電磁適合性
EN	ヨーロッパ規格
ES	エンジニアリングシステム
ESD	静電気放電によって破損の危険があるコンポーネントとモジュール
GND	接地
HF	高周波
HMI	マンマシンインターフェース
IEC	国際電気標準会議
IEEE	米国電気電子技術者協会
IF	インターフェース
IP	インターネット プロトコル
IWLAN	産業用ワイヤレス ローカルエリアネットワーク(Wireless Local Area Network)
LAN	ローカルエリアネットワーク(Local Area Network)
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
SAR	マイクロ波生体吸収
SD カード	セキュリティ デジタル カード
SELV	安全特別低電圧
SP	サービスパック
PLC	プログラマブルロジックコントローラ
SSID	サービス設定 ID
STN	スーパーツイステッドネマチック(液晶の方式)
Sub-D	D-Sub コネクタ(プラグ)
タブ	タブレータ
TCP/IP	伝送制御プロトコル/インターネットプロトコル
TFT	薄膜トランジスタ
TKIP	Temporal Key Integrity Protocol (一時的キー保全性プロトコル)
TLS	Transport Layer Security (トランスポート層セキュリティ)
TxD	送信データ
UL	UL 規格
USB	ユニバーサル シリアル バス
WLAN	Wireless Local Area Network (ワイヤレス ローカルエリアネットワーク)
WEP	Wired Equivalent Privacy (有線と同等のプライバシー)
WINS	Windows インターネット ネーミング サービス
WPA	Wi-Fi Protected Access (Wi-Fi 保護アクセス)

# 用語解説

## [転送]モード

設定コンピュータから 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。

## CRC

巡回冗長検査

安全メッセージフレームに含まれているテスト値は次のようにバックアップをとります。

- 安全メッセージフレームに含まれるプロセスの有効性
- 割り付けられたアドレス関連性の精度
- 安全関連パラメータ

## EMC

電磁環境適合性とは、電磁気的環境でその環境に影響を与ることなく適切に機能する電気器具の能力です。

## HMI デバイス

HMI デバイスは、マシンおよびプラントの操作および監視に使用するデバイスです。マシンやプラントのステータスが HMI デバイスに、グラフィックエレメントまたはインジケータランプによって表示されます。オペレータは、HMI デバイスの操作エレメントを使用して、マシンやプラントのプロセスと交信します。

## HMI デバイスイメージ

設定コンピュータから HMI デバイスへ転送できるファイル。HMI デバイスイメージには、オペレーティングシステムおよびプロジェクトを実行するのに必要なランタイムソフトウェアのエレメントが含まれます。

## I/O 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。

## PROFINET

Totally Integrated Automation (TIA : 完全統合オートメーション)というフレームワークの中では、PROFINET は以下のバスシステムの強化を意味します。

- 良好に確立されたフィールドバスとしての PROFIBUS DP
- セルレベルの通信バスとしての工業用 Ethernet

両方のシステムで得られた経験が PROFINET に統合されており、今後も統合されてゆきます。PROFIBUS International (PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.)による Ethernet ベースの自動化に関する規格としての PROFINET は、ベンダに依存しない通信およびエンジニアリングモデルを定義します。

## PROFINET IO コントローラ

接続された IO デバイスをアドレス指定するために使用するデバイスです。つまり：IO コントローラが、割り付けられたフィールドデバイスと入出力信号を交換します。IO コントローラは多くの場合、オートメーションプログラムが実行されるコントローラです。

## PROFINET IO デバイス

IO コントローラの 1 つに割り付けられた分散的なフィールドデバイス(リモート IO、バルブターミナル、周波数変換器、スイッチなど)

## PROFINET IO

PROFINET の一部である PROFINET IO は、モジュール化されたりリモートアプリケーションを実装するために使用する、通信コンセプトです。

PROFINET IO により、PROFIBUS で慣れているタイプのオートメーションソリューションを、作成することができます。

PROFINET IO は、一方ではオートメーションデバイス用の PROFINET 標準により、そして一方では STEP 7 エンジニアリングツールにより、実装されます。

すなわち、STEP 7 では、設定しているのが PROFINET デバイスが PROFIBUS デバイスかに関係なく、アプリケーションビューは同じものになります。PROFINET IO 用に拡張されたブロックとシステムステータスリストを使用すれば、ユーザープログラムをプログラムすることは、PROFINET IO と PROFIBUS DP の場合と基本的に同じです。

## PROFIsafe

F システム内の安全プログラムと F I/O との間の通信に使用する PROFINET フェールセーフバスプロファイル。

## PROFIsafe アドレス

F I/O ごとに PROFIsafe アドレスがあります。F I/O でこのアドレスを使用して、安全メッセージフレームを F CPU から受信したり、安全メッセージフレームを F CPU に送信します。

## STEP 7

STEP 7 は SIMATIC S7、SIMATIC C7、SIMATIC WinAC PLC 用の、プログラミングソフトウェアです。

## アクセスポイント

アクセスポイントは、ネットワークで管理的な機能も果たす WLAN 参加者です。

## アドホックモード

アクセスポイントのない WLAN ネットワーク

## アラーム、ユーザー固有

ユーザー固有のアラームは、PLC を経由して HMI デバイスに接続されたプラントの特定の動作ステータスを表します。

## アラーム、無効化

アラームの初期化が PLC によってリセットされる時期。

## アラーム、確認

アラームの確認は、アラームが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「離す」などのイベントを割り付けることができます。

## インフラモード

アクセスポイント付き WLAN ネットワーク

## オートメーションシステム

SIMATIC S7-300 などの SIMATIC S7 シリーズのコントローラ

## オブジェクト

オブジェクトは、プロジェクトの構成要素です。例：画面またはアラーム。オブジェクトは HMI デバイス上でテキストや値を表示、入力するために使用されます。

## システムアラーム

システムアラームは、"システム"アラームクラスに割り付けられます。システムアラームは、HMI デバイスおよび PLC 上の内部状態を表します。

## シンボル I/O フィールド

シンボル I/O フィールドは、値の出入力用フィールドです。そこから 1 つのエントリを選択できるデフォルトエントリのリストを含んでいます。

## ゾーン

ゾーンはシステムで定義されたエリアです。HMI デバイスでは、それが存在するゾーンを認識します。ゾーンの入出時に、HMI デバイスで特定のシステムイメージが表示されます。これによって、ゾーン固有オペレータ入力が有効と無効になります。

## タグ

値が書き込まれ、読み出される定義されたメモリの場所。これは PLC、または HMI デバイスから実行できます。タグが PLC に相互接続されているかどうかに基づいて、[外部]タグ (プロセスタグ)と[内部]タグを区別します。

## タブシーケンス

これにより、<TAB>キーを押したときにフォーカスされるオブジェクトの順序が、設定中に定義されます。

## トランスポンダ

トランスポンダは、通信(通常は無線式)、表示、または制御用のデバイスで、受信信号を受信して自動的に応答します。トランスポンダという用語は、送信者(トランスミッタ)と応答者(レスポンド)に由来しています。トランスポンダは、受動的にも能動的にもなることができます。

## ハードコピー

プリンタへの画面内容の出力。

## ファンクションキー

ユーザー固有のファンクションをサポートする HMI デバイス上のキー。設定で、ファンクションがキーに割り当てられます。キーの割り付けは、アクティブ画面に特有であってもなくても構いません。



## フィールド配列

入力値および出力値用の設定画面に確保されたエリア。

## ブートローダー

オペレーティングシステムを起動するために使用されます。HMI デバイスがオンにされる際、自動的に起動されます。オペレーティングシステムをロードすると、ローダーが表示されません。

## フェールセーフ

安全状態を存続するか、障害発生後に新たな安全状態へ切り替えるテクニカルシステムの機能。

## フェールセーフシステム、Fシステム

フェールセーフシステムを使用して、即座のシャットダウンで安全システム状態を保持するプロセスを制御します。つまり、即座にシャットダウンしても人や環境を危険に晒しません。Fシステムを高レベルの安全性を必要とするシステムで使用します。

## フェールセーフモード

安全モードを参照してください。

## フラッシュメモリ

移動できる記憶媒体、またはマザーボードに固定的にインストールされたメモリモジュールとして使用される、EEPROM チップを搭載した不揮発性メモリ。

## プラント

HMI デバイス上で操作、モニタされる機械、プロセッシングセンター、システム、およびプロセスを指す一般的用語。

## ブルーテスト間隔

ブルーテスト間隔とは、コンポーネントをフェールセーフ状態に置いた後の期間を言います。すなわち、未使用コンポーネントと交換されるか、完全なエラーフリーが実証されません。

## プロジェクト

設定ソフトウェアを使用した設定の結果。プロジェクトは、システム固有のオブジェクト、基本設定、およびアラームを組み込んだ複数の画面を通常含んでいます。WinCC flexible で設定されるプロジェクトのプロジェクトファイルは、ファイル名拡張子\*.hmi の下に保存されます。

設定コンピュータのプロジェクトと、HMI デバイスのプロジェクトを、区別する必要があります。設定コンピュータのプロジェクトは、HMI デバイスのプロジェクトよりも多くの言語を利用できます。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。各 HMI デバイス用に作成されたランタイムプロジェクトしか、HMI デバイスに転送できません。

## プロジェクトファイル

HMI デバイスで使用するために、ランタイムプロジェクトファイルから作成されたファイル。プロジェクトファイルは、通常は転送されずに設定コンピュータに残されます。

ソースファイルのファイル名拡張子は\*.hmi です。

## プロジェクトファイル、圧縮

圧縮形式のプロジェクトファイル。圧縮プロジェクトファイルは、ランタイムプロジェクトファイルとともに、個々の HMI デバイスに転送できます。このため、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。

圧縮ファイルのファイル拡張子は\*.pdz です。

## プロセス表示

テキストエレメントおよびグラフィックエレメントによる、テクニカルプロセスのビジュアル化。作成されたプラント画面では、入力データおよび出力データによってアクティブなプラントプロセスにオペレータ介入することが可能になります。

## ランタイムソフトウェア

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。

## ランタイムプロジェクトファイル

特定の HMI デバイス用のプロジェクトファイルから、作成されたファイル。ランタイムプロジェクトファイルは対応する HMI デバイスに転送され、プラントを操作およびモニタするために使用されます。

圧縮ファイルの拡張子は\*.pdz です。

## レシピ

確定したデータ構造を形成するタグの組み合わせ。設定されたデータ構造は、HMI デバイスのデータに割り付けることができ、レコードとして参照されます。レシピを使用することで、割り付けられた全データがレコードの転送時に、同期して PLC へ転送されます。

## 半輝度寿命

輝度が当初の値の 50%に達するまでの期間。指定値は運転温度に依ります。

## 安全ファンクション

安全ファンクションは、フェールセーフ I/O と CPU が統合されたメカニズムとして、フェールセーフシステムで使用可能です。IEC 61508 に準拠：安全ファンクションを安全システムに実装して、システムが安全な状態を保持して、特定の障害時に安全状態が復元されます。(ユーザー安全ファンクション)

## 安全モード

HMI デバイスの動作モードとして、安全性関連通信が安全メッセージフレームを介して実行されます。

## 安全度水準

安全度水準 (SIL) は IEC61508 と prEN50129 に準拠しています。安全度水準の向上につれて、システム上のエラーの回避やシステム上のエラーやランダムなハードウェア障害の制御に関する対策がより包括的になります。

## 安全状態

安全が確保されるユニット状態。言い換えれば、安全性関連誤動作が発生しないことが実証され、発生し得る安全性関連誤動作を防止できる安全対策のために、危険度が許容範囲の低さになります。

フェールセーフシステムの安全コンセプトの基本原理は、すべてのプロセス変数に対して安全状態が存在することです。

## 安全関連の通信

フェールセーフデータの交換に使用される通信。

## 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。

## 操作エレメント

値を入力し、ファンクションをトリガするために使用される、プロジェクトの構成要素。たとえば、ボタンは操作エレメントです。

## 有効範囲

安全性関連のオペレータ入力は、マシンまたはシステムの制限された部分でのみ可能です。これは、有効範囲として知られています。これらの入力には、オペレータが有効範囲にログインする必要があります。

## 画面

プラント用のすべての論理的に関連するプロセスデータの表示の形式。プロセスデータの表示は、グラフィックオブジェクトでサポートされます。

## 画面オブジェクト

矩形、I/O フィールド、アラーム表示など、表示またはプラントの操作に使用されるオブジェクト。

## 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。

## 表示時間

HMI デバイスのシステムアラームを表示するか、および表示時間を定義します。

## 設定コンピュータ

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ソフトウェアです。設定ソフトウェアの例には、WinCC flexible が挙げられます。

## 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。

# 索引

## /

/監査, 33

## [

[アラーム]画面, 275

[オーバーライド]モード, 228

[レシピ]ウィンドウ, 286

オペレータ制御, 291, 297

メニュー項目, 298

拡張, 286

簡易, 287

[レシピ]画面, 288

概要, 288

操作, 291, 298

## 1

10 進数, 240

## A

ALARM\_S, 30

Automation License Manager, 218

## B

BAT

LED, 98

BAT 1

LED, 122

BAT 2

LED, 122

## C

CE承認, 37

COM

LED, 97

Cookie, 176

CRC チェックサム

確認, 198

## D

DHCP, 170

DNS, 171

サーバー, 167

## E

EMC, 47

ガイドライン, 37

ESD

ラベリング, 329

略語, 329

安全対策注意事項, 68

Ethernet 設定

IPアドレス, 170

## H

HMI 入力パネル

オプション, 141

HMI デバイス

インターフェース, 318

スイッチオフ, 93

ポート, 77

起動ボタン, 102

技術データ, 317

緊急停止ボタン, 100

再起動, 137, 157

情報, 137, 158

保管, 221

保持, 119, 120

## I

ID, 172

Internet Explorer, 127

IP アドレス

Ethernet, 170

IP アドレス

設定, 136

## L

LAN接続, 136

## LED

- BAT, 98
  - BAT 1, 122
  - BAT 2, 122
  - COM, 97
  - POWER, 122
  - PWR, 97
  - RNG, 98
  - 安全な, 97
- LED 表示
- バッテリー, 88
  - 充電ステーション, 122
- LED 表示
- Mobile Panel, 97
- Logoff
- ユーザー, 267

## M

- Mobile Panel
- LED表示, 97
  - スイッチオン, 92
  - デザインの種類, 18
  - テスト, 92
  - ポート, 77
  - 情報, 158
  - 正面図, 18
  - 側面図, 19
  - 背面図, 19
  - 用途, 17
- Mobile Panel 277F IWLAN
- 主要寸法, 313

## O

- OP プロパティ
- メモリモニタリング, 184
  - 永続記憶域, 151
- OPプロパティ, 137
- タッチ, 145
  - デバイス, 158

## P

- PELV, 41
- PLC
- レシピデータ レコードの転送, 303
  - レシピデータ レコードの転送, 296
  - レシピデータレコードの読み取り, 295
  - レシピデータレコードの読み取り, 302
  - 数, 34

接続, 80

接続図, 80

PLC, 34

PLC\_User, 269, 270

PLC への接続  
数, 34

POWER

LED, 122

Power Save 1, 153

Power Save 2, 153

PROFINET, 167

アドレス指定, 167

PROFINET IO

ダイレクトキーの無効化, 165

ダイレクトキーの有効化, 165

設定, 137

PROFIsafe, 34

PROFIsafe アドレス

設定, 137

ProSave を使った出荷時設定へのリセット, 212

PWR

LED, 97

## R

Return Center, 310

RJ45 ソケット

安全対策注意事項, 77

RNG

LED, 98

## S

S7, 34

SAR, 48

Siemens HMI入力パネルオプション, 136

SIMATIC Logon, 262

SIMATIC S7, 34

Sm@rtAccess, 33

Sm@rtClient ウィンドウ, 260, 261

監視モード, 260

使用方法, 260

Sm@rtService, 33

SMTP サーバー, 173

## T

TCP/IP アドレス, 170

TÜV, 38

## U

- UL承認, 37
- USB
  - 接続順序, 79
- USB FlashDrive, 21
- USB インターフェース
  - メインバッテリー交換中のブロック, 82
  - 定格負荷, 82
- USB デバイス
  - 接続, 82
- USBスティック, 21
- USBソケット, 77
  - ピン割り付け, 321
- USB の接続手順
  - 安全対策注意事項, 79

## V

- VBScript
  - 機能範囲, 33

## W

- WinCC flexible インターネット設定
  - 電子メール, 173
- WinCC flexible を使用した、出荷時設定へのリセット, 210
- WinCC flexible インターネット設定, 137
- Windows CE タスクバー, 125
  - パスワード保護, 127
- WINS, 171
  - サーバー, 167
- WLAN
  - インターフェース, 322
  - ネットワークキー, 133
  - パスワード, 133
  - 暗号化, 133
  - 認証, 133
- WLAN 接続
  - ログブック, 135
- WLAN ネットワーク
  - パラメータ割り付け, 133
  - 使用可能な表示, 132
  - 新規作成, 133
  - 接続, 133
  - 接続順序, 134
- WLANの範囲, 28
- WLAN品質, 247
  - アプリケーション, 247
  - 操作, 247

## あ

- アクセサリ
  - アクセサリキット, 20, 24, 27
- アクセサリキット, 20
  - トランスポンダ, 27
  - 充電ステーション, 24
- アドホックモード, 57
- アドレス割り付け
  - TCP/IP ネットワーク, 170
- アドレス指定, 167
- アラーム, 273
  - アラームインジケータ, 275
  - 確認, 278
  - 機能範囲, 30
  - 表示, 275
  - 編集, 279
- アラームイベント, 273
- アラームインジケータ, 275
- アラームウィンドウ, 277
- [アラーム]画面
  - 簡易, 276
  - 拡張, 276
- アラーム行, 275
- アラームクラス, 274, 277
- アラームグループ, 274
- アラームバッファ, 274
  - 機能範囲, 30
- アラームレポート, 274
- アラームログ, 274
- 安全対策注意事項
  - 接地対策の遵守, 330
  - 変更されたタグ名, 294

## い

- インストール
  - EMC準拠, 47
  - オプション, 189, 214, 215, 216
- インターネット
  - オプション, 136
  - サービス, 7, 311
  - サポート, 7, 311
  - セキュリティの設定, 136
  - ホームページ, 175
  - 検索エンジン, 175
  - 設定, 137, 173
- インターネットオプション
  - プライバシー, 177
- インターフェース
  - HMIデバイス, 318
- インポート
  - レシピデータ レコード, 305
  - 証明書, 178

## え

- エクスポート
  - レシピデータ レコード, 304
- エラーアラーム
  - 確認, 278
- エラー表示
  - 赤色, 233
- エレメントリスト, 287, 298

## お

- オーストラリア
  - 認可, 38
- オーソリゼーション, 263
- オフィスの場所, 7
- オプション, 33
  - ProSaveを使用したインストール, 216
  - ProSaveを使用した削除, 217
  - WinCC flexibleを使用したインストール, 215
  - WinCC flexibleを使用した削除, 215
  - インストール, 189, 214
  - ネットワークの運用, 173
  - ネットワーク操作, 137
  - 削除, 214
  - 取り外し, 189
- オフライン
  - テスト, 195
  - レシピタグ, 290
  - 操作モード, 187
- オペレータ, 3
- オペレータコントロール
  - ファンクション, 96
  - 選択, 96
  - 評価, 96
- オペレータ制御
  - [レシピ]ウィンドウ, 291
  - 簡易[レシピ]ウィンドウ, 297
- オペレーティングシステム
  - ProSaveを使用した更新, 209
  - WinCC flexibleを使用した更新, 208
  - 更新, 206, 207
  - 設定, 125
- オペレーティングシステムの更新, 189
- オンライン
  - テスト, 196
  - レシピタグ, 290
  - 操作モード, 187

## か

- 簡易[ユーザー]ウィンドウ, 265
- 管理者, 269

## き

- キーコントロール
  - トレンド表示, 257
- キーボード
  - 安全対策注意事項, 96
- キーボードプロパティ, 136, 142
- キー操作スイッチ
  - アプリケーション, 112
  - ビットの割り付け, 112
  - 操作, 106

## く

- クッキー, 136
- グラフィックリスト
  - 機能範囲, 31
- グローバルランプダウン, 223

## け

- ゲージ, 252
- 言語の設定, 238

## こ

- コミッショニングエンジニア, 3
- コントロールパネル
  - パスワード保護, 127
  - 画面キーボード, 138
  - 開く, 136
  - 操作, 138

## さ

- サービス
  - インターネットで, 7, 311
- サービスエンジニア, 3
- サービスパック, 310
- 削除
  - ユーザー, 270
- 作成
  - ユーザー, 268
  - レシピデータ レコード, 299
- サブネットマスク, 170
- サポート
  - インターネットで, 7, 311



## し

- 時刻
  - 入力, 244
- システム, 159
- システムアラーム
  - パラメータ, 331
  - 意味, 331
- システムファンクション, 107
- システムプロパティ, 137
  - デバイス名, 169
  - メモリ, 160
  - 全般, 159
- システム情報, 137
  - 表示, 159
- シャットダウン, 223
  - 安全対策注意事項, 227
- 手動
  - 製造シーケンス, 307
- 情報テキスト
  - 表示, 245
- シンボル値
  - 入力, 244
  - 変更, 244

## す

- スイッチ, 254
- スイッチオフ
  - HMIデバイス, 93
- スイッチオフの動作
  - グローバルランプダウン, 223
  - シャットダウン, 223
  - トリガ, 223
  - プラント内, 222
  - ローカルランプダウン, 223
  - 緊急停止, 222
- スイッチオン
  - Mobile Panel, 92
- スイッチ設定
  - 起動ボタン, 104
- スクリーンセーバー, 137, 154
  - 設定, 153
- スケールリング
  - 機能範囲, 31
- ステータスの強制, 257
  - タッチ操作, 258
- スライダコントロール, 253

## せ

- 製造シーケンス
  - 手動, 307

- 静電気放電
  - 予防措置, 330
- セキュリティシステム, 262
- セキュリティの設定, 136
- 設定
  - 言語, 238

## そ

- ソート順
  - [アラーム]画面, 277
- ゾーン
  - テスト, 200
  - 規則, 59
  - 検出, 61
  - 品質の算出, 251
- ゾーン品質, 250
  - アプリケーション, 250
  - レイアウト, 250
  - 操作, 251
- ゾーン名, 250
  - レイアウト, 250
  - 操作, 250
- ソフトウェアオプション, 33

## た

- タイムゾーン
  - 設定, 148
- ダイレクトキー, 107, 234
  - バイト割り付け, 108
  - ビットコーディング, 109
  - 応答時間, 111
  - 機能範囲, 33
- タグ
  - 機能範囲, 31
- タスクプランナ
  - 機能範囲, 33
- タッチスクリーン
  - 安全対策注意事項, 96
  - 較正, 137
- タッチ画面
  - 較正, 145
- タッチ操作
  - トレンド表示, 257
- ダブルクリック, 136
  - 設定, 143

## て

- ディスプレイ
  - HMIデバイス情報, 137
  - 技術データ, 317
- データチャンネル
  - パラメータ割り付け, 137, 161
  - ロック, 161
  - 起動, 161
- データフロー, 285
- データレコードリスト, 287, 298
- データ転送速度
  - アクセスポイントへ, 131
- テキストボックス, 239
- テキストリスト
  - 機能範囲, 31
- デザインの種類, 18
- テスト
  - Mobile Panel, 92
  - 周囲条件, 52
- テスト電圧, 56
- デバイス名
  - ネットワーク操作のため, 169
  - 設定, 137
- デフォルトゲートウェイ, 170

## と

- 同期化
  - レシピタグ, 289, 294
- トランスポンダ, 21
  - バッテリーの挿入, 68
  - ロータリーコーディングスイッチ, 66
  - 規則, 60
  - 検出, 61
  - 主要寸法, 316
  - 受け入れ, 197
  - 設置, 69
- トランスポンダ ID
  - 設定, 68
- トレーニングセンタ, 7
- トレンド
  - 機能範囲, 33
  - 限界値を超える, 255
- トレンド表示, 255
  - キーコントロール, 257
  - タッチ操作, 257
- ドロップダウンリストボックス, 244

## に

- 入力
  - 時刻, 244
  - シンボル値, 244
  - テキストボックス, 239
  - 日付, 244
  - レシピデータ レコード, 306

## ね

- ネームサーバー, 171
  - 設定, 136
- ネットワーク
  - ログオンデータ, 136
  - 設定, 167, 168, 170
- ネットワークID, 136
- ネットワークとダイアルアップ接続, 136
- ネットワークの運用
  - オプション, 173
  - デバイス名, 169
- ネットワーク操作
  - オプション, 137

## は

- バー, 251
- バイト割り付け
  - ダイレクトキー, 108
- パスワード, 263
  - バックアップ, 263
  - 特定, 146
  - 復元, 263
- パスワードプロパティ, 137, 146
- パスワードリスト, 263
- パスワード保護, 127, 137
  - 無効化, 147
  - 有効, 146
- バックアップ, 136, 179, 189, 201, 202, 204, 263
  - Prosaveを使用した, 204
  - WinCC flexibleを使用した, 202
  - メモリカードへ, 179
  - レジストリ情報, 137, 151
  - 一時ファイル, 151
  - 外部メモリ媒体へ, 136
  - 外部記憶デバイスへ, 179
- バックアップ時間
  - 内部クロック, 318
- バックライト
  - 設定, 137
  - 低減, 153
- バック転送, 190, 194

バッテリ, 246  
   LED 表示, 88  
   アプリケーション, 246  
   レイアウト, 246  
   充電ケースでの充電, 121  
   充電のオプション, 22  
   状態, 183  
   操作, 246  
   保守サイクル, 309  
   目的, 22  
 バッテリの充電状態  
   振動アラーム, 160  
 バッテリ充電状態  
   振動アラーム, 160  
 バッテリ状態  
   ディスプレイ, 137  
   表示, 88  
 パニック起動  
   起動ボタン, 104  
 パラメータ割り付け  
   データチャンネル, 137, 161  
 ハンドホイール  
   アプリケーション, 112  
   応答時間, 111  
   操作, 105  
   増加する値の評価, 112

## ひ

日付  
   入力, 244  
 ピン割り付け  
   RJ45 ソケット, 321  
   USBソケット, 321

## ふ

ファンクション  
   その他, 33  
 ファンクションキー  
   グローバルファンクションの割り付け, 237  
   ラベリング, 117  
   ローカルファンクションの割り付け, 237  
   入力, 237  
 ファンクションキー LED  
   アプリケーション, 111  
   ビットの割り付け, 111  
 ファンクションテスト, 93, 309  
 フィードバック  
   光, 236  
 ブート, 157  
 フェールセーフ

HMIデバイスの使用, 29  
 オートメーションシステム, 29  
 フェールセーフ操作  
   技術データ, 318  
 ブラウザ  
   ホームページ, 136  
   設定, 136  
 プラント  
   受け入れ, 196, 197  
 プリンタ  
   接続, 81  
   接続図, 81  
   設定, 137  
 プリンタプロパティ, 137, 156  
 プリンタ接続  
   設定, 155  
 プロキシ  
   サーバー, 136, 173, 176  
   設定, 136  
 プロジェクト  
   オフラインテスト, 195  
   オンラインでのテスト, 196  
   再利用, 188  
   転送, 189  
   閉じる, 271  
 プロジェクトファイル、圧縮  
   メモリロケーション, 163  
 プロトコル, 34

## へ

編集  
   レシピデータ レコード, 293, 300

## ほ

ポート, 77  
 ホームページ  
   インターネット, 175  
 ホストケーブル  
   安全対策注意事項, 79

## ま

マウスプロパティ, 136, 144  
 マニュアル類  
   はじめに, 4  
   ユーザーマニュアル, 4  
   操作説明書, 5  
   同梱, 65  
   表記規則, 6

マルチキー操作, 235, 237  
マルチメディアカード, 20, 115

## め

メインバッテリー, 21, 22  
挿入, 87  
早めに交換, 88  
メインバッテリーの交換  
USB インターフェースのブロック, 82  
メモリ  
技術データ, 317  
メモリカード, 20  
ファイルシステムの復元, 151  
取り外し, 116  
挿入, 116  
メモリ管理, 137, 184  
メモリ情報, 137  
表示, 159

## も

モニタ設定  
変更, 137

## ゆ

ユーザー, 263  
Logoff, 267  
PLC\_User, 269, 270  
管理者, 269, 270  
削除, 270  
ログオン, 266  
作成、タッチ操作, 268  
[ユーザー]ウィンドウ, 264  
簡易, 265  
拡張, 265  
ユーザーグループ, 263  
ユーザーデータ  
バックアップ, 263  
復元, 263  
変更, 269  
ユーザーマニュアル, 4  
ユーザー名, 172

## よ

予防措置  
静電気放電, 330

## ら

ライセンスキー, 218  
転送, 189, 218  
返送, 189, 219  
ラベリング  
ファンクションキー, 117  
ラベル, 20  
印刷, 117  
交換, 118  
寸法, 117  
貼り付け, 118  
ランプダウン  
安全対策注意事項, 119

## り

リアルタイムクロック  
内部, 149  
リスク評価  
特殊モード, 45  
リスク分析, 43  
リセットボタン, 77  
リモートコントロール  
起動, 261  
許可の強制, 261  
リモートコントロールの許可, 261

## る

ルーラー  
トレンド表示, 256

## れ

レイアウト  
Sm@rtClient ウィンドウ, 260  
スライダコントロール, 253  
トレンド表示, 255  
バッテリー, 246  
レジストリ情報  
バックアップ, 137, 151  
レシピ, 282  
[レシピ]ウィンドウ, 286  
[レシピ]画面, 286  
アプリケーションのフィールド, 281  
コントロール, 283  
タグの同期化, 294  
データフロー, 285  
データレコード, 283  
機能範囲, 31

## レシピタグ

- オフライン, 290
- オンライン, 290
- 同期化, 289, 294

## レシピデータ レコード

- PLCからの読み取り, 295
- PLCへの転送, 296
- PLCとの同期化, 293
- PLCへの転送, 303
- インポート, 305
- エクスポート, 304
- 作成, 299
- 編集, 293
- 作成, 292
- 削除, 301
- 編集, 300

## レシピデータ レコード

- 入力, 306

## レシピデータレコード

- PLCからの読み取り, 302
- 削除, 294

## レシピメニュー

- 操作, 298

## レシピリスト, 287, 298

## 列シーケンス

- [アラーム]画面, 277

## ろ

## ローカルランプダウン, 223

## ローダー

- ボタン, 125
- 開く, 126

## ロータリーコーディングスイッチ

- トランスポンダ, 66

## ログ

- 機能範囲, 32

## ログオフ

- 有効範囲, 227

## ログオフ時間, 263

## ログオン

- ユーザー, 266
- 有効範囲, 226

## ログオンデータ, 172

## ログブック

- WLAN 接続, 135

## わ

## ワイヤレス承認, 38

## 漢字

## 安全な

- LED, 97

## 安全な電氣的絶縁, 41

## 安全状態, 29

## 安全性

- 機能範囲, 32

- 規格, 39, 43

## 安全対策注意事項, 35, 114

- ESD, 68

- HMIデバイスの操作, 120

- RJ45 ソケット, 77

- USB インターフェース, 82

- USBの接続手順, 79

- USBホストツーホストケーブル, 79

- WLAN の有効エリアを離れる, 234

- カテゴリ 0 の停止, 44

- カテゴリ 1 の停止, 44

- キーボード, 96

- サンプルサイクル時間, 111

- シャットダウン, 227

- 情報テキストの切り替え, 245

- ダイレクトキー, 234

- タッチスクリーン, 96

- チャンネル 2 の転送モード, 162

- データチャンネル, 207

- データの消失, 206

- パス, 163

- バックグラウンドでのレシピデータレコード, 287

- バックライト, 154

- プロジェクトファイル, 163

- マルチキー操作, 235

- メモリカード、初めての使用, 116

- メモリ配分, 159

- ライセンスキー, 207

- ランプダウン, 119

- 圧縮プロジェクトファイル, 190

- 意図しないアクション, 237

- 起動ボタン, 36, 45, 46

- 緊急停止ボタン, 36, 43, 54, 71, 85, 101, 114

- 互換性の不一致, 201

- 誤動作, 85

- 高周波放射, 36

- 再起動, 157

- 時間依存反応, 149

- 衝撃効果, 36

- 静電気の帯電, 329

- 全般, 42

- 転送モード, 162

- 電源, 40

- 電源障害, 201, 206

- 不注意による操作の防止, 309

- 保管, 49
- 保護等級, 76, 79, 179, 207
- 補助バッテリー, 88, 90
- 輸送f, 49
- 暗号化, 176
- 意図しないアクション, 235, 237
- 一時ファイル
  - バックアップ, 151
- 印刷
  - ネットワークプリンタ経由, 168
  - ラベル, 117
- 英数字
  - 画面キーボード, 242
- 英数値
  - 入力, 243
  - 変更, 243
- 画面
  - 機能範囲, 31
- 画面キーボード, 136, 238
  - キーボードレベル, 242
  - コントロールパネル用, 138
  - サイズ調整, 140
  - レイアウトの変更, 139
  - 移動, 140
  - 英数字, 242
  - 言語の変更, 242
  - 数字, 240
  - 設定, 141
  - 表示タイプ, 139
  - 文字繰り返し, 142
- 画面設定
  - 変更, 153
- 開く
  - ローダー, 126
- 外部メモリ媒体
  - バックアップ先, 179
  - 復元元, 179
- 拡張[アラーム]画面, 276
- 拡張[ユーザー]ウィンドウ, 265
- 拡張[レシピ]ウィンドウ, 286
- 確認
  - アラーム, 278
  - エラーアラーム, 278
- 較正
  - タッチ画面, 145
- 干渉
  - パルス型, 47
  - 正弦波, 47
- 監視モード
  - Sm@rtClient ウィンドウ, 260
- 管理者, 270
- 簡易[アラーム]画面, 276
- 簡易[レシピ]ウィンドウ, 287
- オペレータ制御, 297
- メニュー項目, 298
- 基礎知識
  - 必要, 4
- 機械的
  - 輸送条件, 48
- 機能範囲
  - ALARM\_S, 30
  - アラーム, 30
  - アラームバッファ, 30
  - グラフィックリスト, 31
  - スケーリング, 31
  - タグ, 31
  - テキストリスト, 31
  - デバイス固有, 33
  - レシピ, 31
  - ログ, 32
  - 安全性, 32
  - 画面, 31
  - 限界値の監視, 31
  - 情報テキスト, 32
- 気候
  - 輸送条件, 48
- 規格, 38
- 起動
  - HMIデバイス, 157
- 起動デバイス, 45
- 起動ボタン, 45, 102
  - スイッチ設定, 104
  - パニック起動, 104
  - 安全対策注意事項, 46
  - 操作, 103
  - 不適切な使用に伴う危険性, 46
- 輝度
  - 変更, 153
- 技術サポート, 7
- 技術データ
  - HMIデバイス, 317
  - ディスプレイ, 317
  - フェールセーフ操作, 318
  - メモリ, 317
  - 電源電圧, 318
  - 入力デバイス, 317
- 緊急停止, 222
- 緊急停止ボタン
  - 安全対策注意事項, 43
  - 操作, 43, 101
  - 有効性, 40, 44
  - 離す, 101
- 検索エンジン
  - インターネット, 175
- 言語の変更
  - 機能範囲, 33

- 限界値
  - パスワードの, 264
  - ユーザーウィンドウの, 264
  - ユーザーの, 264
- 限界値テスト, 240
- 限界値の監視
  - 機能範囲, 31
- 固形異物の侵入に対する保護, 56
- 互換性の不一致, 201
- 交換キーセット, 311
- 光フィードバック, 236
- 公称電圧, 56
- 更新
  - ProSaveについて, 209
  - WinCC flexibleの使用, 208
  - オペレーティングシステム, 206
- 高周波放射, 36
- 国コード, 129
- 再コミッショニング, 190
- 再利用, 8
- 作成
  - レシピデータ レコード, 292
- 削除, 225
  - オプション, 214, 215, 217
  - レシピデータ レコード, 294, 301
  - 証明書, 178
- 仕様
  - 重量, 320
  - 電源電圧, 320
- 使用
  - 条件, 51
  - 追加対策を施しての, 51
- 使用方法
  - 工業用, 42
  - 住宅地での, 42
  - 場所, 42
- 事故防止規則, 35
- 時間依存反応, 149
- 時刻, 136
  - 設定, 148
  - 同期化, 149
- 時刻フォーマット, 150
- 時刻形式, 137
- 自動
  - 転送, 192
- 主要寸法
  - Mobile Panel 277F IWLAN, 313
  - トランスポンダ, 316
  - 充電ステーション, 315
- 取り外し
  - オプション, 189
- 取り付け位置
  - 充電ステーション, 54, 66
- 手動
  - 転送, 191
- 受け入れ, 196, 197
  - プラント, 196, 197
  - 有効範囲とトランスポンダ, 197
- 周囲条件
  - テスト目的, 52
  - 気候的、HMIデバイス, 52
  - 気候的、トランスポンダ, 53
  - 気候的、充電ステーション, 53
- 周辺機器
  - 定格負荷, 82
- 修理, 310
- 充電ステーション, 21
  - EMC準拠インストール, 47
  - LED 表示, 122
  - クリアランス, 55
  - コンフィグレーション, 23
  - ロック, 123
  - 主要寸法, 315
  - 取り付け位置, 54, 66
  - 充電ケース, 121
- 充電のオプション
  - バッテリー, 22
- 重量, 320
- 出荷時の設定
  - リセット, 207
- 出荷時設定の復元, 79, 189, 207
- 初期スタートアップ, 190
- 承認, 37
- 証明書
  - インポート, 136, 178
  - ディスプレイ, 136
  - 削除, 136, 178
- 情報テキスト
  - 機能範囲, 32
  - 表示, 278
- 振動アラーム, 137
  - 有効化, 160
- 水からの保護, 56
- 数字
  - 画面キーボード, 240
- 数字フォーマット, 150
- 数字形式, 137
- 数値
  - 限界値テスト, 240
  - 小数点以下桁数, 240
  - 入力, 241
  - 表示フォーマット, 240
  - 変更, 241
- 整備, 309
- 正面図, 18, 313
- 静電気の帯電, 329

赤色のエラー表示, 233

#### 接続

PLC, 80

USB デバイス, 82

プリンタ, 81

設定コンピュータ, 78

電氣的, 69

#### 接続図

Mobile Panel上のPLC, 80

プリンタ, 81

設定コンピュータ, 78

#### 設置

電氣的, 69

#### 設定

IPアドレス, 136

PROFINET IO, 137

PROFIsafeアドレス, 137

インターネット, 137

オペレーティングシステム, 125

スクリーンセーバー, 153

ダブルクリック, 143

デバイス名, 137

トランスポンダ ID, 68

ネームサーバー, 136

ネットワーク, 167, 168, 170

バックライト, 137

ブラウザ, 136

プリンタ接続, 155

プロキシ, 136

画面キーボード, 136, 141

言語, 137

時刻, 148

時刻フォーマット, 150

数字フォーマット, 150

地域, 137

地域データ, 150

遅延時間, 137, 163

電子メール, 137

電子メール接続, 174

日付, 148

日付/時刻, 136

日付フォーマット, 150

文字繰り返し, 142

設定コンピュータ, 24

接続, 78

接続図, 78

設定段階, 24

節電 1, 98

節電 2, 98

#### 選択

オペレータコントロール, 96

#### 措置

組織的, 221

#### 操作

[レシピ]画面, 291, 298

キー操作スイッチ, 106

コントロールパネル, 138

スイッチ, 254

スライダコントロール, 253

トレンド表示, 256

バッテリー, 246

ハンドホイール, 105

フィードバック, 236

レシピメニュー, 298

安全対策注意事項, 120

外部キーボードを使用した, 235

外部マウスを使用した, 235

起動ボタン, 103

緊急停止ボタン, 43, 101

点灯プッシュボタン, 107

#### 操作の安全性

規格, 39, 43

操作フィードバック, 236

操作モード, 186

オフライン, 187

オンライン, 187

転送, 92, 187

変更, 186

#### 操作説明書

適用範囲, 4

目的, 3

側面図, 19, 314

速度の制御, 131

#### 帯電

静電気, 329

卓上電源ユニット, 21, 77

接続, 83

担当者, 7

#### 値テーブル

トレンド表示, 256

地域設定, 150

地域設定と言語設定, 137, 150

#### 遅延時間

設定, 137, 163

#### 注意

ライセンスキー, 214

通貨, 137

通信エラー, 30, 233

#### 停止

安全対策注意事項, 44

#### 定格負荷

USB インターフェース, 82

提供範囲, 65

適切な使用, 35

#### 適用例

有効範囲での放置, 222, 227, 233



- 転送, 187, 189, 190
  - キャンセル, 92
  - プロジェクト, 189
  - ライセンスキー, 189, 218
  - レシピデータ レコード, 296, 303
  - 自動, 192
  - 手動, 191
- 転送設定, 137, 161
  - チャンネル, 161
  - ディレクトリ, 163
- 点灯プッシュボタン
  - アプリケーション, 113
  - ビットの割り付け, 113
  - 操作, 107
- 電氣的
  - 設置, 69
- 電源, 40
  - 充電ステーション, 40
  - 卓上電源ユニット, 41
- 電源障害, 201, 206
- 電源電圧, 320
  - 技術データ, 318
- 電子メール
  - 設定, 137, 174
- 登録商標, 7
- 統合, 224
- 同期化
  - 日付と時刻, 149
- 特殊モード
  - リスク評価, 45
- 読み取り
  - レシピデータ レコード, 295
  - レシピデータレコード, 302
- 内部エラー, 233
- 内部クロック, 149, 318
- 日付, 136
  - 設定, 148
  - 同期化, 149
- 日付/時間プロパティ, 148
- 日付/時刻プロパティ, 136
- 日付フォーマット, 150
- 日付形式, 137
- 入力
  - ファンクションキーによる, 237
  - 英数値, 243
  - 数値, 241
- 入力デバイス
  - 技術データ, 317
- 入力パネル, 136
- 入力装置, 96
- 認証, 136
- 廃棄, 8
- 背面図, 19
- 標準入力装置, 96
- 表示
  - アラーム, 275
  - システム情報, 159
  - バッテリー状態, 88
  - メモリ情報, 159
  - 情報テキスト, 245, 278
- 表示フォーマット, 240
- 評価
  - オペレータコントロール, 96
- 不適切な使用に伴う危険性
  - 起動ボタン, 46
- 復元, 136, 179, 189, 201, 203, 205, 263
  - Prosaveを使用した, 205
  - WinCC flexibleを使用した, 203
  - メモリカードから, 151
  - 外部メモリ媒体から, 136
  - 外部記憶デバイスから, 179
- 文字の繰り返し, 136
- 文字繰り返し
  - 画面キーボード, 142
  - 設定, 142
- 閉じる
  - プロジェクト, 271
- 変更
  - ユーザーデータ, 269
  - 画面設定, 153
  - 輝度, 153
- 編集
  - アラーム, 279
- 返送
  - ライセンスキー, 189, 219
- 保護ファイル, 20
- 保護等級
  - 安全対策注意事項, 76, 79, 179, 207
- 保守, 309, 310
- 保守要員, 3
- 補助バッテリー, 21, 22
  - 安全対策注意事項, 88, 90
  - 挿入, 86
  - 変更, 90
- 放射, 42, 48
  - 高周波, 36
- 無効化
  - パスワード保護, 147
- 無線妨害, 42
  - 放射, 48
- 輸送条件, 48
- 輸送中の損傷, 65
- 有効
  - パスワード保護, 146

## SIMATIC HMI

### Mobile Panel 277 IWLAN, Mobile Panel 277F IWLAN

#### Produktinformation

#### Gültigkeit

Diese Produktinformation gilt für folgende Bediengeräte:

- Mobile Panel 277 IWLAN

Bestellnummern:

- 6AV6 645-0DD01-0AX0
- 6AV6 645-0DE01-0AX0
- 6AV6 645-0FD01-0AX0
- 6AV6 645-0FE01-0AX0



- Mobile Panel 277F IWLAN

Bestellnummern:

- 6AV6 645-0DB01-0AX0
- 6AV6 645-0DC01-0AX0
- 6AV6 645-0GB01-0AX0
- 6AV6 645-0GC01-0AX0



Diese Produktinformation enthält wichtige Hinweise. Diese Hinweise ergänzen die Betriebsanleitung für das Bediengerät und sind den Aussagen in der Betriebsanleitung, in den Release Notes und in der Online-Hilfe in der Verbindlichkeit übergeordnet.

Beachten Sie insbesondere Zulassungen und Zertifikate.

---

#### Hinweis

Für das Bediengerät gelten nur die Zulassungen, die auf der Geräterückseite angegeben sind.

---



# Sicherheitshinweise für Mobile Panel 277 IWLAN und Mobile Panel 277F IWLAN

## Powermanagement

### ACHTUNG

#### Meldungen im Energiesparmodus unsichtbar

Im Energiesparmodus wird das Display des Bediengeräts je nach Einstellung abgedunkelt ("Power Save 1") oder ausgeschaltet ("Power Save 2"). Wenn Meldungen auftreten, während der Energiesparmodus aktiv ist, dann bleibt die Anzeige abgedunkelt oder ausgeschaltet. In diesem Fall sind Meldungen nur schwer oder nicht erkennbar.

### Hinweis

Wenn Sie das Bediengerät mit externer Stromversorgung betreiben, dann wird nach zwei Minuten ohne Bedienung automatisch der Energiesparmodus "Power Save 1" aktiviert. Das Display wird abgedunkelt.

### Hinweis

Wenn Sie eine externe USB-Tastatur an das Bediengerät angeschlossen haben, dann bleibt die externe USB-Tastatur im Energiesparmodus "Power Save 2" aktiv.

## Betriebssystem aktualisieren über ProSave

### ACHTUNG

#### Betriebssystem aktualisieren nur über Ethernet und USB

Das Aktualisieren des Betriebssystems über ProSave ist nur über Ethernet und USB freigegeben. Verwenden Sie ProSave, Version 7.4.2 oder höher.

## Projektierung

### ACHTUNG

#### Passende Projektierungs-Software erforderlich

Verwenden Sie zur Projektierung des Bediengeräts die Software "WinCC flexible 2008 SP1".

Die Bediengeräte mit folgenden Bestellnummern können bei Verwendung der Software "HSP Mobile Panel 277 Wireless V1.1" auch mit WinCC flexible 2007 projektiert werden:

- 6AV6 645 0DD01 0AX0
- 6AV6 645 0DE01 0AX0
- 6AV6 645-0DB01-0AX0
- 6AV6 645-0DC01-0AX0

## Überbrückungsbatterie

### Hinweis

Das Bediengerät wird in der ersten Lieferstufe ohne Überbrückungsbatterie geliefert.

Um die Hauptbatterie zu wechseln, beenden Sie das laufende Projekt und schalten Sie das Bediengerät aus.

## Umgebungstemperatur

Das Bediengerät ist für den Betrieb bei einer Umgebungstemperatur von 0 °C bis 40 °C ausgelegt.

---

### Hinweis

#### Laden der Batterien

Befindet sich das Bediengerät im produktiven Betrieb, dann werden beide Batterien in der Ladestation bis zu einer Umgebungstemperatur von 40 °C vollständig geladen.

Ist das Bediengerät eingeschaltet und in der Ladestation eingehängt, dann gilt:

- Die Ladung der Batterien im Bediengerät bleibt bis zu einer Umgebungstemperatur von 40 °C erhalten.
  - Die Batterien in der Ladestation werden bis zu einer Umgebungstemperatur von 35 °C vollständig geladen.
- 

## LED-Anzeigen

### Hinweis

Sobald sich das Bediengerät in der Ladestation befindet und Ladekontakt hat, blinkt die LED "BAT". Stellen Sie sicher, dass das Bediengerät zum Laden der Batterien korrekt in die Ladestation eingehängt ist.

---

## Spezifikation der USB-Schnittstelle

### Hinweis

Die USB-Schnittstelle darf ausschließlich zur Inbetriebnahme und für Wartungszwecke verwendet werden.

Die Leitungslänge der angeschlossenen USB-Geräte darf maximal 3 m betragen.

---

## Transponderbetrieb – Frequenzbänder

### Hinweis

Beim Transponderbetrieb mit automatischer Zonenerkennung wird das 2,4-GHz-Band exklusiv vom Mobile Panel IWLAN genutzt.

Für den WLAN-Betrieb muss das 5-GHz-Band (IEEE 802.11a) verwendet werden.

Der gleichzeitige Einsatz anderer RFID-Systeme im 2,4-GHz-Band ist nicht möglich (z. B. MOBY U oder MOBY R-Systeme).

---

## Access Point – drahtlose Kommunikation

### Hinweis

Die Kommunikation mit mehr als einem Access Point zur Abdeckung eines größeren WLAN-Bereichs ist nicht unterbrechungsfrei möglich.

Bei drahtloser Ethernet-basierter Kommunikation, z. B. bei PROFINET IO, HTTP, Sm@rtAccess, Sm@rtService und OPC, ist der Endnutzer für die Sicherheit des Datennetzes verantwortlich. Das sichere Funktionieren des Bediengerätes kann nicht unter allen Umständen garantiert werden. Störungen, die von außen auf das Funknetz wirken, können z. B. zu einer Überlastung des Bediengeräts führen.

Die "Storm Threshold"-Funktion beim Siemens Access Point SCALANCE muss aktiviert sein. Diese Aktivierung ist für einen stabilen Anlagenbetrieb auch bei hoher Netzlast notwendig. Für Broadcast-Telegramme ist Folgendes einzustellen:

- Address Threshold: 255
  - Wireless: 255.
- 

## PROFINET IO

### Hinweis

Um die Sicherheit Ihrer Applikation zu verbessern, fragen Sie in Ihrer CPU-Applikation das Lebensbit ab.

---

## Ladestation

Die Ladestation entspricht der Schutzklasse III nach EN 61131-2:2007 und EN 60950-1:2006

# Sicherheitshinweise nur für Mobile Panel 277F IWLAN

## WARNUNG

### **Funktionshandbuch "Fehlersicherer Betrieb des Mobile Panel 277F IWLAN" beachten**

Beachten Sie das Funktionshandbuch "Fehlersicherer Betrieb des Mobile Panel 277F IWLAN" und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise, sowie weitere Informationen im Internet unter:

Gesamtdokumentation zum Mobile Panel 277 IWLAN und Mobile Panel 277F IWLAN  
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/26268960>)

Das Funktionshandbuch "Fehlersicherer Betrieb des Mobile Panel 277F IWLAN" liegt in den Sprachen deutsch, englisch und japanisch vor.

## Automatischer Transfer

## WARNUNG

### **Automatischen Transfer nicht verwenden**

Der automatische Transfer (Control Panel, Option "Remote Control") darf bei dem Bediengerät nicht verwendet werden. Verwenden Sie den manuellen Transfer.

## Powermanagement

## **ACHTUNG**

### **Bildschirminhalt wird nicht zuverlässig aktualisiert**

In folgender Situation wird der Bildschirminhalt des Bediengeräts nicht zuverlässig aktualisiert.


- Sie verwenden die Software "Hardware Support Package (HSP) Mobile Panel 277 IWLAN und Mobile Panel 277F IWLAN für WinCC flexible 2007" (V1.1)
- Das Bediengerät ist am Wirkbereich angemeldet.
- Folgende Einstellungen für das Powermanagement sind aktiv:
  - Für die Option "Bildschirm ausschalten" ist eine Zeitspanne eingestellt.
  - Die Option "Helligkeit verringern" ist durch den Eintrag "nie" deaktiviert.

Sie haben folgende Möglichkeiten, das beschriebene Verhalten zu vermeiden:

- Möglichkeit 1: Installieren Sie WinCC flexible 2008 SP1.
- Möglichkeit 2: Konfigurieren Sie eine Zeitspanne für die Option "Helligkeit verringern".

# Normen und Zulassungen

Dieser Abschnitt enthält wichtige Informationen zu Normen und Länderzulassungen der Bediengeräte Mobile Panel 277 IWLAN und Mobile Panel 277F IWLAN im Bezug auf das Funksystem.

 <b>VORSICHT</b>
Die folgende Übersicht informiert Sie über die möglichen Zulassungen. Für das Bediengerät gelten nur die Zulassungen, die auf der Geräterückseite angegeben sind.

## CE-Zulassung



Das Bediengerät stimmt in der von Siemens I IA in Verkehr gebrachten Ausführung mit den Vorschriften der folgenden europäischen Richtlinie überein:

### 99/5/EG

Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität.

Die Konformität mit den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:

EN 60950	Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik
EN 301489-1	Elektromagnetische Verträglichkeit für Funkeinrichtungen und -dienste
EN 301489-17	Spezifische Bedingungen für Breitband-Datenübertragungssysteme und für Einrichtungen in lokalen Hochleistungs-Funknetzen (HIPERLAN)
EN 300328	Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM) - Breitband-Übertragungssysteme - Datenübertragungsgeräte, die im 2,4 GHz-ISM-Band arbeiten und Breitband-Modulationstechniken verwenden
EN 300440-1 EN 300440-2	Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM) - Funkanlagen mit geringer Reichweite - Funkgeräte zum Betrieb im Frequenzbereich von 1 GHz bis 40 GHz
EN 301893	Breitband-Funkzugangsnetze (BRAN) - 5-GHz-Hochleistungs-RLAN
EN 50371	Übereinstimmung von elektronischen und elektrischen Geräten kleiner Leistung mit den Basisgrenzwerten für die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)
1999/519/EC	Empfehlung des Rates zur Begrenzung der Exposition der Bevölkerung gegenüber elektromagnetischen Feldern (0 Hz bis 300 GHz)

An das System angeschlossene Geräte müssen die relevanten Sicherheitsbestimmungen erfüllen.

## EG-Konformitätserklärung

Die EG-Konformitätserklärung wird gemäß den obengenannten EG- Richtlinien für die zuständigen Behörden zur Verfügung gehalten bei:

Siemens Aktiengesellschaft  
Bereich Automatisierungstechnik  
I IA AS RD ST  
Postfach 1963  
92209 Amberg  
Deutschland

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

Sie finden die EG-Konformitätserklärung zum Download im Internet unter:

Gesamtdokumentation zum Mobile Panel 277 IWLAN und Mobile Panel 277F IWLAN  
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/26268960>).

Filtern Sie die Beiträge nach Beitragstyp "Zertifikate".

## UL-Zulassung



Underwriters Laboratories Inc. nach

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

Die Zulassung wird nur bei Betrieb mit Batterie oder stationär in der Ladestation erfüllt.

## Approval according to FCC

This device complies with Part 15 of the FCC Rules

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation.

IEEE802.11b or g operation of this product in the USA is firmware-limited to channels 1 through 11.

---

## Notice

Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by SIEMENS may void the FCC authorization to operate this equipment.

---

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

---

## Notice

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20 cm between the radiator and your body.

---

## **This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.**

Professional Installation Notice:

To comply with FCC Part 15 rules in the United States, the system must be professionally installed to ensure compliance with the Part 15 certification. It is the responsibility of the operator and professional installer to ensure that only certified systems are deployed in the United States. The use of the system in any other combination (such as co-located antennas transmitting the same information) is expressly forbidden.

Within the 5.15-5.25 GHz band, this device is only for indoor use operations to reduce any potential for harmful interference to co-channel MSS operations.

## **RSS-210 of Industry Canada**

"Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device."

"This device has been designed to operate with internal antennas with a maximum gain of 2 dBi and an antenna impedance of 50 Ohms. Other antennas are strictly prohibited for use with this device."

"To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that permitted for successful communication."

"That the device for the band 5150-5250 MHz is only for indoor usage to reduce potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems."

"Users should also be cautioned to take note that high power radars are allocated as primary users (meaning they have priority) of 5250-5350 MHz and 5650-5850 MHz and these radars could cause interference and/or damage to LE-LAN devices."



## Länderzulassungen



### VORSICHT

Die folgende Übersicht informiert Sie über die Funkzulassungen in verschiedenen Ländern.

Für das Bediengerät gelten nur die Zulassungen, die auf der Geräterückseite angegeben sind.

Land	Kennzeichnung	Zulassung erteilt
Australien		✓
Belgien	CE	✓
Bulgarien	CE	✓
China		
Dänemark	CE	✓
Deutschland	CE	✓
Estland	CE	✓
Finnland	CE	✓
Frankreich	CE	✓
Griechenland	CE	✓
Großbritannien	CE	✓
Hongkong		
Irland	CE	✓
Island	CE	✓
Italien	CE	✓
Japan		✓
Kanada	IC	✓
Kuwait		
Lettland	CE	✓
Liechtenstein	CE	✓
Litauen	CE	✓
Luxemburg	CE	✓
Malaysia		

Land	Kennzeichnung	Zulassung erteilt
Malta	CE	✓
Niederlande	CE	✓
Norwegen	CE	✓
Österreich	CE	✓
Polen	CE	✓
Portugal	CE	✓
Rumänien	CE	✓
Russland		
Schweden	CE	✓
Schweiz	CE	✓
Singapur		
Slowakei	CE	✓
Slowenien	CE	✓
Spanien	CE	✓
Südafrika		✓
Südkorea		
Taiwan		✓
Tschechien	CE	✓
Türkei	CE	✓
Ukraine		
Ungarn	CE	✓
Vereinigte Staaten von Amerika	FC	✓
Zypern	CE	✓

## SIMATIC HMI

### Mobile Panel 277 IWLAN, Mobile Panel 277F IWLAN

#### Product Information

#### Validity

The product information applies to the following HMI devices:

- Mobile Panel 277 IWLAN

Order numbers:

- 6AV6 645-0DD01-0AX0
- 6AV6 645-0DE01-0AX0
- 6AV6 645-0FD01-0AX0
- 6AV6 645-0FE01-0AX0



- Mobile Panel 277F IWLAN

Order numbers:

- 6AV6 645-0DB01-0AX0
- 6AV6 645-0DC01-0AX0
- 6AV6 645-0GB01-0AX0
- 6AV6 645-0GC01-0AX0



This product information contains important information. These notes supplement the operating instructions for the HMI device and take precedence over statements in the operating instructions, the release notes, and in the online help.

Observe the approvals and certificates.

---

#### Note

The HMI device itself is certified as shown on the rear panel labels.

---

# Safety notes on the Mobile Panel 277 IWLAN and Mobile Panel 277F IWLAN

## Power management

### NOTICE

#### Alarms not visible in power-save mode

Depending on the setting, the display of the HMI device will either be dimmed ("Power Save 1") or turned off ("Power Save 2"). The display will stay dimmed or turned off if there are alarms while in power-save mode. It will be difficult or impossible to see any alarms in this case.

### Note

If you operate the HMI device with external power supply, the device will switch to power-save mode "Power Save 1" after two minutes without input. The display will be dimmed.

### Note

If you connect an external USB keyboard to the HMI device, the external USB keyboard in power-save mode "Power Save 2" remains active.

## Updating the operating system using ProSave

### NOTICE

#### Update of operating system via Ethernet and USB only

Update of the operating system with ProSave has been approved via Ethernet and USB only.  
Use ProSave, Version 7.4.2 or higher.

## Configuring

### NOTICE

#### Matching configuration software required

Configure the HMI device only with the software "WinCC flexible 2008 SP1".

You can also configure the HMI devices with the following order numbers and WinCC flexible 2007 using the "HSP Mobile Panel 277 Wireless V1.1" software:

- 6AV6 645 0DD01 0AX0
- 6AV6 645 0DE01 0AX0
- 6AV6 645-0DB01-0AX0
- 6AV6 645-0DC01-0AX0

## Bridging battery

### Note

The HMI device will be supplied in delivery stage 1 without bridging battery.

To replace the main battery, exit the running project and turn off the HMI device.

## Ambient temperature

The HMI device has been designed for use with ambient temperatures ranging from 0°C to +40 °C.

---

### Note

#### Charging the batteries

With the HMI device in productive operation, the batteries will be fully charged in the docking station up to an ambient temperature of 40 °C.

When the HMI device is turned on and resting in the docking station, the following applies:

- Battery charge in the HMI device is retained up to an ambient temperature of 40 °C.
  - The batteries in the docking station will be fully charged up to an ambient temperature of 35 °C.
- 

## LED display

### Note

The "BAT" LED will start flashing as soon as the HMI device is placed in the docking station and charging begins. Make sure that the HMI device is correctly positioned in the docking station for charging of batteries.

---

## Specification of USB interface

### Note

Use the USB interface for commissioning and maintenance only.

The line length of the connected USB devices may not exceed 3 m.

---

## Transponder operation - frequency bands

### Note

For transponder operation with automatic zone detection, the 2.4 GHz band will be used exclusively by the Mobile Panel IWLAN.

WLAN operation requires the 5 GHz band (IEE 802.11a).

It is not possible to operate other RFID systems in the 2.4 GHz band at the same time (z. B. MOBY U or MOBY R systems).

---

## Access Point - wireless communication

### Note

Communication with more than one access point to cover larger WLAN areas is not possible without interruption.

For wireless Ethernet-based communication, for example, with PROFINET IO, HTTP, Sm@rtAccess, Sm@rtService and OPC, the end user is responsible for the security of the data network. The secure operation of the HMI device cannot be guaranteed under all circumstances. Interference from outside the wireless network can cause an overload of the HMI device, for example.

The "Storm Threshold" function in the Siemens Access Point SCALANCE must be selected. This option has to be selected to ensure stable plant operation when the load on the network is high. The following settings have to be made for broadcast message frames:

- Address threshold: 255
  - Wireless: 255.
- 

## PROFINET IO

### Note

To improve the safety of your application, request the life sign bit in your CPU application.

---

## Charging station

The charging station corresponds to safety class III according to EN 61131-2:2007 and EN 60950-1:2006.

# Safety notes for Mobile Panel 277F IWLAN

## WARNING

### **Note the function manual "Fail-safe operation of the Mobile Panel 277F IWLAN"**

Please pay attention to the function manual "Fail-safe operation of the Mobile Panel 277F IWLAN" as well as the warnings and additional information available in the Internet at:

Complete documentation on the Mobile Panel 277 IWLAN and Mobile Panel 277F IWLAN  
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/26268960>)

The function manual "Fail-safe operation of the Mobile Panel 277F IWLAN" is available in German, English and Japanese.

## Automatic transfer

## WARNING

### **Do not use automatic transfer**

The automatic transfer (Control Panel, option "Remote Control") for the HMI device must not be used.

Use the manual transfer.

## Power management

## NOTICE

### **Screen contents not updated reliably**

The screen contents of the HMI device are not updated reliably in the following situation.


- You use the "Hardware Support Package (HSP) Mobile Panel 277 IWLAN and Mobile Panel 277F IWLAN for WinCC flexible 2007" (V1.1) software.
- The HMI device is logged onto the effective range.
- The following settings are active for the power management:
  - A time period has been set for the "Switch off screen" option.
  - The "Reduce brightness" option has been disabled with the entry "never".

You have the following options to prevent this type of behavior:

- Option 1: Install WinCC flexible 2008 SP1.
- Option 2: Configure a time period for the "Reduce brightness" option.

## Standards and approvals

This paragraph includes important information on standards and country-specific approvals for the Mobile Panel 277 IWLAN and Mobile Panel 277F IWLAN HMI devices regarding the radio system.

 <b>CAUTION</b>
The following overview shows the approvals that may be available. The HMI device itself is certified as shown on the rear panel labels.

### CE approval



The HMI device in the version put into circulation by Siemens I IA conforms to the regulations of the following European directive:

#### 99/5/EC

Directive of the European Parliament and of the Council relating to Radio Equipment and Telecommunications Terminal Equipment and the Mutual Recognition of their Conformity.

Compatibility with the basic requirements of the guideline is verified by compliance with the following standards:

EN 60950	Safety of Information Technology Equipment
EN 301489-1	Electromagnetic Compatibility for Radio Equipment and Services
EN 301489-17	Specific requirements for broadband data transmission systems and for equipment in local high-performance radio networks (HIPERLAN)
EN 300328	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) - Wideband transmission systems - Data transmission equipment operating in the 2.4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques
EN 300440-1 EN 300440-2	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) - Short range devices - Radio equipment to be used in the 1 GHz to 40 GHz frequency range.
EN 301893	Broadband radio access networks (BRAN) – 5 GHz high-performance RLAN
EN 50371	Compliance of low power electronic and electrical apparatus with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (10 MHz to 300 GHz)
1999/519/EC	Council recommendation on the limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz)

Devices connected to the system must meet the relevant safety regulations.

## EC Declaration of Conformity

The EC Declaration of Conformity is available for the responsible authorities according to the above-mentioned EC Directive at the following address:

Siemens AG  
Industry Sector  
I IA AS RD ST  
PO Box 1963  
92209 Amberg  
Germany

This declaration certifies compliance with the directives named above, but does not guarantee any specific properties.

To download information on the EC Declaration of Conformity, go to:

Complete documentation on the Mobile Panel 277 IWLAN and Mobile Panel 277F IWLAN (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/26268960>).

Filter the comments for the entry type "Certificates".

## UL approval



Underwriters Laboratories Inc., to

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

The approval is only valid in the case of battery operation or when stationary in the charging station.

## Approval according to FCC

This device complies with Part 15 of the FCC Rules

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation.

IEEE802.11b or g operation of this product in the USA is firmware-limited to channels 1 through 11.

---

## Notice

Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by SIEMENS may void the FCC authorization to operate this equipment.

---

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

---

## Notice

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20 cm between the radiator and your body.

---

## **This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.**

Professional Installation Notice:

To comply with FCC Part 15 rules in the United States, the system must be professionally installed to ensure compliance with the Part 15 certification. It is the responsibility of the operator and professional installer to ensure that only certified systems are deployed in the United States. The use of the system in any other combination (such as co-located antennas transmitting the same information) is expressly forbidden.

Within the 5.15-5.25 GHz band, this device is only for indoor use operations to reduce any potential for harmful interference to co-channel MSS operations.

## **RSS-210 of Industry Canada**

"Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device."

"This device has been designed to operate with internal antennas with a maximum gain of 2 dBi and an antenna impedance of 50 Ohms. Other antennas are strictly prohibited for use with this device."

"To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that permitted for successful communication."

"That the device for the band 5150-5250 MHz is only for indoor usage to reduce potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems."

"Users should also be cautioned to take note that high power radars are allocated as primary users (meaning they have priority) of 5250-5350 MHz and 5650-5850 MHz and these radars could cause interference and/or damage to LE-LAN devices."









## National approvals

### CAUTION

The following overview shows wireless approvals in a number of different countries.  
The HMI device itself is certified as shown on the rear panel labels.

Country	Identification	Approval granted
Australia		✓
Belgium	CE 	✓
Bulgaria	CE 	✓
China		
Denmark	CE 	✓
Germany	CE 	✓
Estonia	CE 	✓
Finland	CE 	✓
France	CE 	✓
Greece	CE 	✓
Great Britain	CE 	✓
Hong Kong		
Ireland	CE 	✓
Iceland	CE 	✓
Italy	CE 	✓
Japan		✓
Canada	IC	✓
Kuwait		
Latvia	CE 	✓
Liechtenstein	CE 	✓
Lithuania	CE 	✓
Luxembourg	CE 	✓
Malaysia		

Country	Identification	Approval granted
Malta	CE 	✓
The Netherlands	CE 	✓
Norway	CE 	✓
Austria	CE 	✓
Poland	CE 	✓
Portugal	CE 	✓
Romania	CE 	✓
Russia		
Sweden	CE 	✓
Switzerland	CE 	✓
Singapore		
Slovakia	CE 	✓
Slovenia	CE 	✓
Spain	CE 	✓
South Africa		✓
South Korea		
Taiwan		✓
Czech Republic	CE 	✓
Turkey	CE 	✓
Ukraine		
Hungary	CE 	✓
United States of America		✓
Cyprus	CE 	✓

## SIMATIC HMI

### Mobile Panel 277 IWLAN, Mobile Panel 277F IWLAN

Information produit

#### Validité

Cette information produit est valable pour les pupitres opérateur suivants :

- Mobile Panel 277 IWLAN

Numéros de référence :

- 6AV6 645-0DD01-0AX0
- 6AV6 645-0DE01-0AX0
- 6AV6 645-0FD01-0AX0
- 6AV6 645-0FE01-0AX0



- Mobile Panel 277F IWLAN

Numéros de référence :

- 6AV6 645-0DB01-0AX0
- 6AV6 645-0DC01-0AX0
- 6AV6 645-0GB01-0AX0
- 6AV6 645-0GC01-0AX0



Cette information produit contient des indications importantes. Ces informations complètent les instructions de service du pupitre opérateur et, en cas de conflit avec les indications contenues dans les instructions de service, des Release Notes et de l'aide en ligne, c'est à elles que vous devez vous reporter.

Veillez tenir compte des autorisations et des certificats.

---

#### Remarque

Les homologations valables pour le pupitre sont uniquement celles indiquées au dos de l'appareil.

---

# Consignes de sécurité pour le Mobile Panel 277 IWLAN et le Mobile Panel 277F IWLAN

## Gestion de l'alimentation

### IMPORTANT

#### Alarmes invisibles en mode d'économie d'énergie

En mode d'économie d'énergie, l'écran du pupitre opérateur est sombre ("Power Save 1") ou éteint ("Power Save 2") selon le paramétrage. Quand des alarmes se présentent alors que le mode d'économie d'énergie est actif, l'écran reste sombre ou éteint. Dans ce cas, les alarmes sont difficilement ou pas du tout reconnaissables.

### Remarque

Quand vous utilisez le pupitre opérateur avec une alimentation externe, le mode d'économie d'énergie "Power Save 1" s'active automatiquement au bout de deux minutes sans intervention de l'opérateur. L'écran est sombre.

### Remarque

Quand vous avez connecté un clavier USB externe au pupitre opérateur, il reste actif en mode d'économie d'énergie "Power Save 2".

## Mise à jour du système d'exploitation via ProSave

### IMPORTANT

#### Mise à jour du système d'exploitation uniquement via Ethernet et USB

La mise à jour du système d'exploitation via ProSave n'est validée que via Ethernet et USB.

Utilisez ProSave, Version 7.4.2 ou une version ultérieure.

## Configuration

### IMPORTANT

#### Logiciel de configuration approprié requis

Utilisez pour la configuration du pupitre opérateur le logiciel "WinCC flexible 2008 SP1".

Les pupitres opérateurs avec les numéros de référence suivants peuvent être aussi configurés avec WinCC flexible 2007 si le logiciel "HSP Mobile Panel 277 Wireless V1.1" est utilisé :

- 6AV6 645 0DD01 0AX0
- 6AV6 645 0DE01 0AX0
- 6AV6 645-0DB01-0AX0
- 6AV6 645-0DC01-0AX0

## Pile de sauvegarde

### Remarque

Le pupitre opérateur est livré sans pile de sauvegarde à la première version.

Pour remplacer la pile principale, quittez le projet en cours et mettez le pupitre opérateur hors tension.

## Température ambiante

Le pupitre opérateur est conçu pour une utilisation à des températures ambiantes de 0 °C à 40 °C.

---

### Remarque

#### Charge des batteries

Si le pupitre opérateur est en mode de production, les deux batteries sont entièrement chargées dans le chargeur jusqu'à une température ambiante de 40 °C.

Si le pupitre opérateur est en marche et accroché dans le chargeur

- La charge des batteries dans le pupitre opérateur est conservée jusqu'à une température ambiante de 40 °C.
  - Les batteries dans le chargeur sont entièrement chargées jusqu'à une température de 35 °C.
- 

## DEL de signalisation

### Remarque

La DEL "BAT" clignote dès que le pupitre opérateur est dans le chargeur et que le contact de charge est établi. Assurez-vous que le pupitre est accroché correctement dans le chargeur pour la charge des batteries.

---

## Spécification de l'interface USB

### Remarque

L'interface USB ne peut être utilisée que pour la mise en service et à des fins de maintenance.

La longueur de câble maximale des appareils USB connectés est de 3 m.

---

## Mode transpondeur – bandes de fréquence

### Remarque

En mode transpondeur avec détection automatique de zone, la bande 2,4 GHz est utilisée exclusivement par le Mobile Panel IWLAN.

Pour le mode WLAN, il faut utiliser la bande 5 GHz (IEEE 802.11a).

L'utilisation simultanée d'autres systèmes RFID dans la bande 2,4 GHz n'est pas possible (par ex. des systèmes MOBY U ou MOBY R).

---

## Point d'accès – communication sans fil

### Remarque

La communication avec plus d'un point d'accès afin de couvrir une zone WLAN plus importante n'est pas possible sans interruption.

En cas de communication sans fil basée sur Ethernet, par ex. avec PROFINET IO, HTTP, Sm@rtAccess, Sm@rtService et OPC, c'est l'utilisateur final qui est responsable de la sécurité du réseau de données. Le fonctionnement sûr du pupitre opérateur ne peut pas être garanti dans tous les cas. Les parasites qui agissent de l'extérieur sur le réseau radio, par exemple, peuvent provoquer une surcharge du pupitre opérateur.

La fonction "Storm Threshold" doit être activée pour le point d'accès Siemens SCALANCE. Cette activation est nécessaire pour que le fonctionnement de l'installation soit stable même quand la charge du réseau est élevée. Pour les télégrammes Broadcast, il faut effectuer le paramétrage suivant :

- Address Threshold : 255
  - Wireless : 255.
- 

## PROFINET IO

### Remarque

Afin d'améliorer la sécurité de votre application, interrogez le bit de vie dans votre application CPU.

---

## Chargeur

Le chargeur correspond à la classe de protection III selon EN 61131-2:2007 et EN 60950-1:2006.

# Consignes de sécurité exclusivement pour le Mobile Panel 277F IWLAN

## ATTENTION

**Tenez compte de la description fonctionnelle "Fail-safe operation of the Mobile Panel 277F IWLAN" (Fonctionnement de sécurité du Mobile Panel 277F IWLAN)**

Veillez tenir compte de la description fonctionnelle "Fail-safe operation of the Mobile Panel 277F IWLAN" et des consignes de sécurité qui y sont contenues ainsi que des informations complémentaires sur Internet :

Documentation complète du Mobile Panel 277 IWLAN et Mobile Panel 277F IWLAN  
(<http://support.automation.siemens.com/WWW/view/fr/26268960>)

La description fonctionnelle du fonctionnement de sécurité du Mobile Panel 277F IWLAN existe en allemand, en anglais et en japonais.

## Transfert automatique

## ATTENTION

**Ne pas utiliser le transfert automatique**

Il n'est pas permis d'utiliser le transfert automatique (Control Panel, option "Remote Control") pour le pupitre opérateur.

Utilisez le transfert manuel.

## Gestion de l'alimentation

## IMPORTANT

**Le contenu de l'écran n'est pas actualisé de manière fiable**

Dans la situation suivante, le contenu de l'écran n'est pas actualisé de manière fiable.


- Vous utilisez le logiciel ""Hardware Support Package (HSP) Mobile Panel 277 IWLAN et Mobile Panel 277F IWLAN für WinCC flexible 2007" (V1.1).
- L'opérateur s'est connecté dans la plage d'action.
- Les options suivantes du Power Management sont activées :
  - Une durée a été réglée pour l'option "Eteindre l'écran".
  - L'option "Réduire la luminosité" est désactivée via l'entrée "Jamais".

Vous avez différentes possibilités pour éviter le comportement suivant :

- Possibilité 1 : Installez WinCC flexible 2008 SP1.
- Possibilité 2 : Configurez une durée pour l'option "Réduire la luminosité".

# Normes et homologations

Ce paragraphe contient des informations importantes sur les normes et homologations relatives au système radio pour les pupitres opérateur Mobile Panel 277 IWLAN et Mobile Panel 277F IWLAN.

 <b>PRUDENCE</b>
La vue d'ensemble suivante vous informe sur les homologations possibles. Les homologations valables pour le pupitre sont uniquement celles indiquées au dos de l'appareil.

## Homologation CE



Le pupitre opérateur dans la version mise en circulation par Siemens I IA est conforme aux normes de la directive européenne suivante :

### 99/5/EG

Directive du Parlement et du Conseil Européen pour l'harmonisation des directives sur les installations radioélectriques et les terminaux de télécommunications des pays membres et la reconnaissance mutuelle de leur conformité.

La conformité aux exigences fondamentales de la directive est assurée par le respect des normes suivantes :

EN 60950	Sécurité des matériels de traitement de l'information
EN 301489-1	Norme de compatibilité électromagnétique pour les équipements et les services radio
EN 301489-17	Exigences particulières pour les systèmes de transmission de données à large bande et équipements HIPERLAN
EN 300328	Télécommunications, CEM et spectre radioélectrique (ERM) - Systèmes de transmission de données large bande - Equipements de transmission de données fonctionnant dans la bande ISM à 2,4 GHz et utilisant des techniques de modulation à étalement de spectre
EN 300440-1 EN 300440-2	Télécommunications, CEM et spectre radioélectrique (ERM) - Appareils à faible portée (SDR) - Equipements radioélectriques utilisés dans les bandes de fréquences 1 à 40 GHz
EN 301893	Télécommunications. Réseaux d'accès radio large bande (BRAN). HIPERLAN de type 2
EN 50371	Norme générique pour démontrer la conformité des appareils électriques et électroniques de faible puissance aux restrictions de base concernant l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques (10 MHz - 300 GHz)
1999/519/CE	Recommandation du Conseil visant à limiter l'exposition de la population aux champs électromagnétiques ((0 Hz à 300 GHz)

Les appareils connectés au système doivent satisfaire aux consignes de sécurité afférentes.

## Déclaration de conformité CE

La déclaration de conformité CE est tenue à la disposition des autorités compétentes, conformément aux directives CE susmentionnées, par :

Siemens Aktiengesellschaft  
Industry Sector  
I IA AS RD ST  
Postfach 1963  
92209 Amberg  
Allemagne

Cette déclaration atteste la conformité aux directives mentionnées, mais ne tient pas lieu de garantie de propriétés.

Vous trouverez la déclaration de conformité CE sur Internet à l'adresse :

Documentation complète du Mobile Panel 277 IWLAN et Mobile Panel 277F IWLAN  
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/26268960>).

Filtrez les contributions en recherchant le type de contribution "Certificats".

## Homologation UL,



Underwriters Laboratories Inc. selon

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

L'homologation n'est satisfaite qu'en cas de fonctionnement sur pile ou stationnaire dans le chargeur.

## Approval according to FCC

This device complies with Part 15 of the FCC Rules

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation.

IEEE802.11b or g operation of this product in the USA is firmware-limited to channels 1 through 11.

---

## Notice

Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by SIEMENS may void the FCC authorization to operate this equipment.

---

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

---

## Notice

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20 cm between the radiator and your body.

---

## **This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.**

Professional Installation Notice:

To comply with FCC Part 15 rules in the United States, the system must be professionally installed to ensure compliance with the Part 15 certification. It is the responsibility of the operator and professional installer to ensure that only certified systems are deployed in the United States. The use of the system in any other combination (such as co-located antennas transmitting the same information) is expressly forbidden.

Within the 5.15-5.25 GHz band, this device is only for indoor use operations to reduce any potential for harmful interference to co-channel MSS operations.

## **RSS-210 of Industry Canada**

"Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device."

"This device has been designed to operate with internal antennas with a maximum gain of 2 dBi and an antenna impedance of 50 Ohms. Other antennas are strictly prohibited for use with this device."

"To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that permitted for successful communication."

"That the device for the band 5150-5250 MHz is only for indoor usage to reduce potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems."

"Users should also be cautioned to take note that high power radars are allocated as primary users (meaning they have priority) of 5250-5350 MHz and 5650-5850 MHz and these radars could cause interference and/or damage to LE-LAN devices."



## Homologations nationales



### PRUDENCE

La vue d'ensemble suivante vous informe sur les homologations radio possibles dans les différents pays.

Les homologations valables pour le pupitre sont uniquement celles indiquées au dos de l'appareil.

Pays	Marquage	Homologation accordée
Australie		✓
Belgique	CE	✓
Bulgarie	CE	✓
Chine		
Danemark	CE	✓
Allemagne	CE	✓
Estonie	CE	✓
Finlande	CE	✓
France	CE	✓
Grèce	CE	✓
Grande-Bretagne	CE	✓
Hong Kong		
Irlande	CE	✓
Islande	CE	✓
Italie	CE	✓
Japon		✓
Canada	IC	✓
Koweït		
Lettonie	CE	✓
Liechtenstein	CE	✓
Lithuanie	CE	✓
Luxembourg	CE	✓
Malaisie		

Pays	Marquage	Homologation accordée
Malte	CE	✓
Pays-Bas	CE	✓
Norvège	CE	✓
Autriche	CE	✓
Pologne	CE	✓
Portugal	CE	✓
Roumanie	CE	✓
Russie		
Suède	CE	✓
Suisse	CE	✓
Singapour		
Slovaquie	CE	✓
Slovénie	CE	✓
Espagne	CE	✓
Afrique du Sud		✓
Corée du Sud		
Taiwan		✓
République tchèque	CE	✓
Turquie	CE	✓
Ukraine		
Hongrie	CE	✓
Etats-Unis d'Amérique	FC	✓
Chypre	CE	✓

## SIMATIC HMI

### Mobile Panel 277 IWLAN, Mobile Panel 277F IWLAN

Informazioni sul prodotto

#### Validità

Le presenti informazioni sul prodotto sono applicabili ai seguenti pannelli operatore:

- Mobile Panel 277 IWLAN

Numeri di ordinazione:

- 6AV6 645-0DD01-0AX0
- 6AV6 645-0DE01-0AX0
- 6AV6 645-0FD01-0AX0
- 6AV6 645-0FE01-0AX0



- Mobile Panel 277F IWLAN

Numeri di ordinazione:

- 6AV6 645-0DB01-0AX0
- 6AV6 645-0DC01-0AX0
- 6AV6 645-0GB01-0AX0
- 6AV6 645-0GC01-0AX0



Le presenti informazioni sul prodotto contengono avvertenze importanti. Tali avvertenze sono parte integrante delle istruzioni operative del pannello operatore e sono da considerarsi prioritarie rispetto a quanto affermato nelle Istruzioni operative, nelle Release Notes e nella Guida in linea.

In particolare è importante tener conto delle omologazioni e dei certificati.

---

#### Nota

Per un dato pannello operatore sono valide solo le omologazioni indicate sul retro dell'apparecchiatura.

---

# Avvertenze di sicurezza per il Mobile Panel 277 IWLAN e il Mobile Panel 277F IWLAN

## Power Management

### ATTENZIONE

#### Segnalazioni non visualizzate nella modalità a risparmio energetico

Nella modalità a risparmio energetico il display del pannello operatore viene oscurato ("Power Save 1") o disattivato ("Power Save 2") a seconda dell'impostazione. Quando la modalità a risparmio energetico è attiva, la visualizzazione rimane oscurata o disattivata anche in presenza di eventuali segnalazioni. In questo caso è quindi difficile o impossibile riconoscere le segnalazioni.

### Nota

Se si collega il pannello operatore a una fonte di alimentazione esterna, dopo due minuti di inattività viene impostata automaticamente la modalità a risparmio energetico "Power Save 1". Il display viene oscurato.

### Nota

Se si è collegata al pannello operatore una tastiera USB, questa rimane attiva anche nella modalità a risparmio energetico "Power Save 2".

## Aggiornamento del sistema operativo mediante ProSave

### ATTENZIONE

#### Aggiornamento del sistema operativo solo mediante Ethernet e USB

L'aggiornamento del sistema operativo mediante ProSave è abilitato solo mediante Ethernet e USB. Utilizzare ProSave, versione 7.4.2 o superiore.

## Progettazione

### ATTENZIONE

#### Utilizzo del software di progettazione adatto

Per la progettazione del pannello operatore utilizzare esclusivamente il software "WinCC flexible 2008 SP1".

Se si usa il software "HSP Mobile Panel 277 Wireless V1.1", i pannelli operatore con i seguenti numeri di ordinazione possono essere progettati anche con WinCC flexible 2007:

- 6AV6 645 0DD01 0AX0
- 6AV6 645 0DE01 0AX0
- 6AV6 645-0DB01-0AX0
- 6AV6 645-0DC01-0AX0

## Batteria tampone

### Nota

Il primo livello di fornitura del pannello operatore non contiene la batteria tampone.

Per cambiare la batteria tampone terminare il progetto in corso e spegnere il pannello operatore.

## Temperatura ambiente

Il pannello operatore è adatto al funzionamento con temperatura ambiente di 0 °C ... 40 °C.

---

### Nota

#### Caricamento delle batterie

Se il pannello operatore si trova in esercizio produttivo, entrambe le batterie vengono completamente caricate nella stazione di carica fino a una temperatura ambiente di 40 °C.

Se il pannello operatore è attivato e appeso nella stazione di carica vale quanto segue:

- Il caricamento delle batterie nel pannello operatore viene mantenuto fino a una temperatura ambiente di 40 °C.
  - Le batterie nella stazione di carica vengono caricate completamente fino a una temperatura ambiente di 35 °C.
- 

## LED

### Nota

Non appena il pannello operatore si trova nella stazione di carica e ha contatto di carica, il LED "BAT lampeggia. Per il caricamento delle batterie assicurarsi che il pannello operatore sia correttamente appeso nella stazione di carica.

---

## Specifiche dell'interfaccia USB

### Nota

L'interfaccia USB deve essere utilizzata esclusivamente per la messa in funzione e a scopo di manutenzione.

La lunghezza dei conduttori dei pannelli operatore USB collegati non deve superare i 3 m.

---

## Bande di frequenza nel funzionamento con trasponder

### Nota

Nel funzionamento con transponder con riconoscimento automatico delle zone, la banda a 2,4 GHz viene utilizzata esclusivamente dal Mobile Panel IWLAN.

Per il funzionamento WLAN deve essere utilizzata la banda a 5 GHz (IEEE 802.11a).

L'utilizzo simultaneo di altri sistemi RFID nella banda a 2,4 GHz non è possibile (ad es. sistemi MOBY U o MOBY R).

---

## Comunicazione wireless mediante access point

### Nota

La comunicazione con più di un access point per la copertura di un campo WLAN più grande non è possibile senza creare interruzioni.

Nella comunicazione wireless basata su Ethernet, come PROFINET IO, HTTP, Sm@rtAccess, Sm@rtService e OPC, l'utente finale è responsabile per la sicurezza della rete di dati. Non è possibile garantire che il pannello operatore funzionerà sempre in modo sicuro. I disturbi esterni che hanno effetto sulla rete radiofonica possono ad es. determinare un sovraccarico del pannello operatore.

La funzione "Storm Threshold" nell'Access Point SCALANCE di Siemens deve essere attivata. Questa attivazione è necessaria affinché l'impianto funzioni in modo stabile anche in caso di un elevato carico della rete. Per i telegrammi broadcast devono essere effettuate le seguenti impostazioni:

- Address Threshold: 255
  - Wireless: 255.
- 

## PROFINET IO

### Nota

Per migliorare la sicurezza dell'applicazione, interrogare il bit di attività nell'applicazione della CPU.

---

## Stazione di carica

La stazione di carica corrisponde al grado di protezione III secondo EN 61131-2:2007 e EN 60950-1:2006.

## Avvertenza di sicurezza per il Mobile Panel 277F IWLAN

### AVVERTENZA

#### Attenersi al manuale di guida alle funzioni "Fail-safe operation of the Mobile Panel 277F IWLAN"

Attenersi a quanto indicato nel manuale di guida alle funzioni "Fail-safe operation of the Mobile Panel 277F IWLAN", alle avvertenze di sicurezza che vi sono riportate e alle informazioni disponibile nella pagina Internet:

Documentazione sul Mobile Panel 277 IWLAN e il Mobile Panel 277F IWLAN

(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/26268960>)

Il manuale di guida alle funzioni "Fail-safe operation of the Mobile Panel 277F IWLAN" è disponibile in tedesco, inglese e giapponese.

### Trasferimento automatico

### AVVERTENZA

#### Non utilizzare il trasferimento automatico

Il trasferimento automatico (Control Panel, opzione "Remote Control") non deve essere utilizzato con il pannello operatore.

Utilizzare il trasferimento manuale.

### Power Management

### ATTENZIONE

#### Il contenuto dello schermo non viene aggiornato in modo affidabile

Nella seguente situazione il contenuto dello schermo non viene aggiornato in modo affidabile.

- Si utilizza il software "Hardware Support Package (HSP) Mobile Panel 277 IWLAN e Mobile Panel 277F IWLAN per WinCC flexible 2007" (V1.1)
- Il pannello operatore è connesso al campo d'azione.
- Sono state attivate le seguenti impostazioni per il Power Management:
  - È stato impostato un intervallo di tempo per l'opzione "Spegni schermo".
  - L'opzione "Diminuisci luminosità" è stata disattivata selezionando "mai".

Il comportamento descritto può essere evitato nei seguenti modi:

- Opzione 1: installare WinCC flexible 2008 SP1.
- Opzione 2: configurare un intervallo per l'opzione "Diminuisci luminosità".

## Norme e omologazioni

Il presente paragrafo riporta informazioni importanti sulle norme e le omologazioni relative al sistema radio in vigore nei diversi paesi per i pannelli operatore Mobile Panel 277 IWLAN e Mobile Panel 277F IWLAN.

### CAUTELA

Il seguente elenco riporta le omologazioni possibili.

Per un dato pannello operatore sono valide solo le omologazioni indicate sul retro dell'apparecchiatura.

## Omologazione CE



Il pannello operatore, nella versione commercializzata da Siemens I IA, è conforme alle prescrizioni stabilite dalle seguenti direttive europee:

### 99/5/CE

Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di telecomunicazione e il reciproco riconoscimento della loro conformità.

La conformità ai requisiti fondamentali della direttiva è assicurata dal rispetto delle seguenti norme:

EN 60950	Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Sicurezza
EN 301489-1	Compatibilità elettromagnetica per dispositivi radio e relativi servizi
EN 301489-17	Condizioni specifiche per sistemi di trasmissione dati a banda larga e per dispositivi in reti radio locali di grande potenza (HIPERLAN)
EN 300328	Compatibilità elettromagnetica e questioni relative allo spettro delle radiofrequenze (ERM) - Sistemi di trasmissione a banda larga - Apparecchiature di trasmissione dati che operano nella banda da 2,4 GHz ISM e che utilizzano tecniche di modulazione ad ampio spettro
EN 300440-1 EN 300440-2	Compatibilità elettromagnetica e questioni relative allo spettro delle radiofrequenze (ERM) - Dispositivi a breve portata - Apparecchiature radio da utilizzare nella gamma di frequenza da 1 GHz a 40 GHz
EN 301893	Reti di accesso radio a banda larga (BRAN) - 5GHz RLAN ad alte prestazioni
EN 50371	Conformità degli apparecchi elettronici ed elettrici di bassa potenza ai limiti di base fissati per la sicurezza delle persone esposte a campi elettromagnetici (10 MHz - 300 GHz)
1999/519/CE	Raccomandazione del Consiglio per la limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici (0 Hz - 300 GHz)

I dispositivi collegati al sistema devono soddisfare le disposizioni di sicurezza rilevanti.

## Dichiarazione di conformità CE

La dichiarazione di conformità CE è a disposizione delle autorità competenti al seguente indirizzo come stabilito dalle direttive CE sopra indicate:

Siemens Aktiengesellschaft  
Bereich Automatisierungstechnik  
I IA AS RD ST  
Postfach 1963  
92209 Amberg  
Germania

Questa dichiarazione certifica la conformità alle direttive indicate ma non costituisce una garanzia rispetto alle caratteristiche.

La dichiarazione di conformità CE può essere scaricata all'indirizzo Internet:

Documentazione sul Mobile Panel 277 IWLAN e il Mobile Panel 277F IWLAN  
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/it/26268960>).

Filtrare gli articoli in base al tipo "Certificati".

## Omologazione UL



Underwriters Laboratories Inc. secondo lo standard

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

I requisiti di omologazione vengono soddisfatti solo con funzionamento a batteria o con funzionamento stazionario nella stazione di carica.

## Approval according to FCC

This device complies with Part 15 of the FCC Rules

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation.

IEEE802.11b or g operation of this product in the USA is firmware-limited to channels 1 through 11.

---

## Notice

Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by SIEMENS may void the FCC authorization to operate this equipment.

---

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

---

## Notice

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20 cm between the radiator and your body.

---

## **This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.**

Professional Installation Notice:

To comply with FCC Part 15 rules in the United States, the system must be professionally installed to ensure compliance with the Part 15 certification. It is the responsibility of the operator and professional installer to ensure that only certified systems are deployed in the United States. The use of the system in any other combination (such as co-located antennas transmitting the same information) is expressly forbidden.

Within the 5.15-5.25 GHz band, this device is only for indoor use operations to reduce any potential for harmful interference to co-channel MSS operations.

## **RSS-210 of Industry Canada**

"Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device."

"This device has been designed to operate with internal antennas with a maximum gain of 2 dBi and an antenna impedance of 50 Ohms. Other antennas are strictly prohibited for use with this device."

"To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that permitted for successful communication."

"That the device for the band 5150-5250 MHz is only for indoor usage to reduce potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems."

"Users should also be cautioned to take note that high power radars are allocated as primary users (meaning they have priority) of 5250-5350 MHz and 5650-5850 MHz and these radars could cause interference and/or damage to LE-LAN devices."



## Omologazioni nazionali



Il seguente elenco riporta le omologazioni radio in vigore nei diversi paesi.

Per un dato pannello operatore sono valide solo le omologazioni indicate sul retro dell'apparecchiatura.

Paese	Contrassegno	Omologazione assegnata
Australia		✓
Belgio	CE Ⓢ	✓
Bulgaria	CE Ⓢ	✓
Cina		
Danimarca	CE Ⓢ	✓
Germania	CE Ⓢ	✓
Estonia	CE Ⓢ	✓
Finlandia	CE Ⓢ	✓
Francia	CE Ⓢ	✓
Grecia	CE Ⓢ	✓
Gran Bretagna	CE Ⓢ	✓
Hong Kong		
Irlanda	CE Ⓢ	✓
Islanda	CE Ⓢ	✓
Italia	CE Ⓢ	✓
Giappone		✓
Canada	IC	✓
Kuwait		
Lettonia	CE Ⓢ	✓
Liechtenstein	CE Ⓢ	✓
Lituania	CE Ⓢ	✓
Lussemburgo	CE Ⓢ	✓
Malesia		

Paese	Contrassegno	Omologazione assegnata
Malta	CE Ⓢ	✓
Olanda	CE Ⓢ	✓
Norvegia	CE Ⓢ	✓
Austria	CE Ⓢ	✓
Polonia	CE Ⓢ	✓
Portogallo	CE Ⓢ	✓
Romania	CE Ⓢ	✓
Russia		
Svezia	CE Ⓢ	✓
Svizzera	CE Ⓢ	✓
Singapore		
Repubblica Slovacca	CE Ⓢ	✓
Slovenia	CE Ⓢ	✓
Spagna	CE Ⓢ	✓
Sudafrica		✓
Corea del Sud		
Taiwan		✓
Repubblica Ceca	CE Ⓢ	✓
Turchia	CE Ⓢ	✓
Ucraina		
Ungheria	CE Ⓢ	✓
Stati Uniti d'America	FC	✓
Cipro	CE Ⓢ	✓

## SIMATIC HMI

### Mobile Panel 277 IWLAN, Mobile Panel 277F IWLAN

Información del producto

#### Validez

La presente información de producto vale para los siguientes paneles de operador:

- Mobile Panel 277 IWLAN

Referencias:

- 6AV6 645-0DD01-0AX0
- 6AV6 645-0DE01-0AX0
- 6AV6 645-0FD01-0AX0
- 6AV6 645-0FE01-0AX0



- Mobile Panel 277F IWLAN

Referencias:

- 6AV6 645-0DB01-0AX0
- 6AV6 645-0DC01-0AX0
- 6AV6 645-0GB01-0AX0
- 6AV6 645-0GC01-0AX0



La presente Información de producto contiene indicaciones importantes. Las presentes indicaciones complementan las instrucciones de servicio del panel de operador y prevalecen sobre lo mencionado en las instrucciones de servicio, en las Release Notes y en la Ayuda en pantalla.

Observe especialmente las homologaciones y certificados.

---

#### Nota

Para el panel de operador son aplicables únicamente las homologaciones indicadas en el lado posterior del equipo.

---

# Consignas de seguridad para el Mobile Panel 277 IWLAN y Mobile Panel 277F IWLAN

## Opciones de energía

### ATENCIÓN

#### Mensajes no visibles en el modo de ahorro de energía

En el modo de ahorro de energía, la pantalla del panel de operador se oscurece ("Power Save 1") o se apaga ("Power Save 2") según cómo esté ajustado. Si aparecen mensajes mientras está activado el modo de ahorro de energía, la pantalla permanece oscura o apagada. En este caso, los mensajes apenas pueden reconocerse.

### Nota

Si utiliza el panel de operador con fuente de alimentación externa y transcurren dos minutos sin que se efectúe operación alguna, se activará automáticamente el modo de ahorro de energía "Power Save 1". La pantalla se oscurece.

### Nota

Si ha conectado un teclado USB externo al panel de operador, dicho teclado permanecerá activo en el modo de ahorro de energía "Power Save 2".

## Actualizar el sistema operativo mediante ProSave

### ATENCIÓN

#### Actualizar el sistema operativo sólo vía Ethernet y USB

La actualización del sistema operativo desde ProSave sólo está liberada vía Ethernet y USB.

Utilice ProSave, versión 7.4.2 o superior.

## Configuración

### ATENCIÓN

#### Se requiere el software de configuración apropiado

Para configurar el panel de operador, utilice únicamente el software "WinCC flexible 2008 SP1".

En caso de utilizar el software "HSP Mobile Panel 277 Wireless V1.1", los paneles de operador con las siguientes referencias también se pueden configurar con WinCC flexible 2007:

- 6AV6 645 0DD01 0AX0
- 6AV6 645 0DE01 0AX0
- 6AV6 645-0DB01-0AX0
- 6AV6 645-0DC01-0AX0

## Batería de puenteo

### Nota

El panel de operador se suministra en la primera versión sin batería de puenteo.

Para cambiar la batería principal cierre el proyecto activo y apague el panel de operador.

## Temperatura ambiente

El panel de operador está diseñado para utilizarse a una temperatura ambiente de entre 0 °C y 40 °C.

---

### Nota

#### Cargar las baterías

Si el panel de operador se encuentra en modo productivo, entonces las dos baterías se cargan por completo en la estación de carga hasta una temperatura ambiente de 40 °C.

Si el panel de operador está encendido y colgado en la estación de carga, rige lo siguiente:

- La carga de las baterías en el panel de operador se mantiene hasta una temperatura ambiente de 40 °C.
  - Las baterías se cargan por completo en la estación de carga hasta una temperatura ambiente de 35 °C.
- 

## LEDs

### Nota

El LED "BAT" parpadea en cuanto el panel de operador se encuentra en la estación de carga y hace contacto. Asegúrese de que el panel de operador está colgado correctamente en la estación de carga cuando se disponga a cargar las baterías.

---

## Especificación del puerto USB

### Nota

El puerto USB puede utilizarse exclusivamente para la puesta en marcha y para fines de mantenimiento.

La longitud de cable de los dispositivos USB conectados no deberá ser superior a 3 m.

---

## Modo de transpondedor – bandas de frecuencia

### Nota

En el modo de transpondedor con detección automática de la zona, la banda de 2,4 GHz es utilizada exclusivamente por el Mobile Panel IWLAN.

Para el funcionamiento con WLAN tiene que utilizarse la banda de 5 GHz (IEEE 802.11a).

El uso simultáneo de otros sistemas RFID en la banda de 2,4 GHz no es posible (p. ej. sistemas MOBY U o sistemas MOBY R).

---

## Access Point – comunicación inalámbrica

### Nota

La comunicación con más de un Access Point para cubrir una zona de WLAN más amplia no es posible sin interrupciones.

En la comunicación inalámbrica basada en Ethernet, p. ej. PROFINET IO, HTTP, Sm@rtAccess, Sm@rtService y OPC, el usuario final es el responsable de la seguridad de la red de datos. El funcionamiento correcto del panel de operador no puede garantizarse bajo toda circunstancia. Las interferencias externas sobre red inalámbrica podrían p. ej. sobrecargar el panel de operador.

La función "Storm Threshold" tiene que estar activada en el Siemens Access Point SCALANCE. Esta activación es necesaria para el funcionamiento estable de la instalación, incluso a una carga de red elevada. Ajuste lo siguiente para los telegramas broadcast:

- Address Threshold: 255
  - Wireless: 255.
- 

## PROFINET IO

### Nota

Para mejorar la seguridad de su aplicación, consulte el bit de señal de vida en la aplicación de la CPU.

---

## Estación de carga

La estación de carga cumple la clase de protección III según EN 61131-2:2007 y EN 60950-1:2006.

# Consignas de seguridad exclusivas para el Mobile Panel 277F IWLAN

## ADVERTENCIA

### Consulte el manual de funciones "Failsafe Mode of Mobile Panel 277F IWLAN"

Consulte el manual de funciones "Fail-Safe operation of the Mobile Panel 277F IWLAN" y las advertencias e informaciones adicionales que encontrará en Internet:

Consignas de seguridad para el Mobile Panel 277 IWLAN y Mobile Panel 277F IWLAN  
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/26268960>)

El manual de funciones "Fail-safe operation of the Mobile Panel 277F IWLAN" está disponible en alemán, inglés y japonés.

## Transferencia automática

## ADVERTENCIA

### No utilizar la transferencia automática

La transferencia automática (Control Panel, opción "Remote Control") no puede utilizarse en el panel de operador.  
Utilice la transferencia manual.

## Power Management

## ATENCIÓN

### El contenido de la pantalla no se actualiza con fiabilidad

En el siguiente caso, el contenido de la pantalla del panel de operador no se actualiza con fiabilidad.


- Está utilizando el software "Hardware Support Package (HSP) Mobile Panel 277 IWLAN y Mobile Panel 277F IWLAN für WinCC flexible 2007" (V1.1)
- El panel de operador ha iniciado la sesión en el rango efectivo.
- Están activados las siguientes opciones de energía:
  - Para la opción "Desactivar pantalla" se ha ajustado un intervalo de tiempo.
  - La opción "Reducir brillo" está desactivada por "nunca".

Existen varias maneras de evitar el comportamiento descrito, a saber:

- Opción 1: Instale WinCC flexible 2008 SP1.
- Opción 2: Configure un intervalo de tiempo para la opción "Reducir brillo".

# Normas y homologaciones

Este apartado contiene información importante sobre las normas y homologaciones nacionales de los paneles de operador Mobile Panel 277 IWLAN y Mobile Panel 277F IWLAN en lo que respecta al sistema radioeléctrico.

 <b>PRECAUCIÓN</b>
La siguiente relación indica las homologaciones posibles. Para el panel de operador son aplicables únicamente las homologaciones indicadas en el lado posterior del equipo.

## Homologación CE



El modelo del panel de operador comercializado por la Siemens I IA cumple con las prescripciones de la siguiente directiva europea:

### 99/5/CE

Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación y reconocimiento mutuo de su conformidad).

La conformidad con los requisitos fundamentales de la Directiva queda certificada con la observancia de las siguientes normas:

EN 60950	Seguridad de los equipos de tratamiento de la información
EN 301489-1	Compatibilidad electromagnética para los equipos y servicios radioeléctricos
EN 301489-17	Condiciones específicas para sistemas de transmisión en banda ancha y para equipos en redes locales inalámbricas de alta potencia (HIPERLAN))
EN 300328	Cuestiones de compatibilidad electromagnética y espectro radioeléctrico (ERM) - Sistemas de transmisión en banda ancha - equipos de transmisión de dabs que operan en banda de 2,4 GHz-ISM y utilizan técnicas de modulación en banda ancha
EN 300440-1 EN 300440-2	Cuestiones de compatibilidad electromagnética y espectro radioeléctrico (ERM) - Dispositivos de corto alcance - equipos de radio para utilizar en el rango de frecuencias entre 1 GHz a 40 GHz
EN 301893	Redes de acceso por radio de banda ancha (BRAN); RLAN de alto rendimiento en la banda de 5 GHz
EN 50371	Cumplimiento de aparatos eléctricos y electrónicos de baja potencia con las restricciones básicas relativas a la exposición de las personas a los campos electromagnéticos (10 MHz - 300 GHz))
1999/519/EC	Recomendación del Consejo Europeo sobre la limitación de la exposición del público general a campos electromagnéticos (0 Hz — 300 GHz))

Los equipos conectados al sistema deben cumplir las consignas de seguridad relevantes.

## Declaración de conformidad CE

Según exigen las directivas CE arriba mencionadas, la declaración de conformidad CE está a disposición de las autoridades competentes en:

Siemens Aktiengesellschaft  
Industry Automation Division  
I IA AS RD ST  
Postfach 1963  
92209 Amberg  
Alemania

Esta declaración certifica el cumplimiento de las directivas mencionadas pero no garantiza las características.

La declaración de conformidad CE sobre la Directiva CEM se puede descargar de Internet:

Documentación completa del Mobile Panel 277 IWLAN y Mobile Panel 277F IWLAN  
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/26268960>).

Busque los artículos con el filtro "Certificados".

## Homologación UL



Underwriters Laboratories Inc. según

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

La homologación sólo se cumple en el uso con batería o de forma estacionaria en la estación de carga.

## Approval according to FCC

This device complies with Part 15 of the FCC Rules

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation.

IEEE802.11b or g operation of this product in the USA is firmware-limited to channels 1 through 11.

---

## Notice

Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by SIEMENS may void the FCC authorization to operate this equipment.

---

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

---

## Notice

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20 cm between the radiator and your body.

---

## **This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.**

Professional Installation Notice:

To comply with FCC Part 15 rules in the United States, the system must be professionally installed to ensure compliance with the Part 15 certification. It is the responsibility of the operator and professional installer to ensure that only certified systems are deployed in the United States. The use of the system in any other combination (such as co-located antennas transmitting the same information) is expressly forbidden.

Within the 5.15-5.25 GHz band, this device is only for indoor use operations to reduce any potential for harmful interference to co-channel MSS operations.

## **RSS-210 of Industry Canada**

"Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device."

"This device has been designed to operate with internal antennas with a maximum gain of 2 dBi and an antenna impedance of 50 Ohms. Other antennas are strictly prohibited for use with this device."

"To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that permitted for successful communication."

"That the device for the band 5150-5250 MHz is only for indoor usage to reduce potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems."

"Users should also be cautioned to take note that high power radars are allocated as primary users (meaning they have priority) of 5250-5350 MHz and 5650-5850 MHz and these radars could cause interference and/or damage to LE-LAN devices."



## Homologaciones nacionales

### PRECAUCIÓN

La siguiente relación indica las homologaciones para transmisión radioeléctrica en los distintos países.  
Para el panel de operador son aplicables únicamente las homologaciones indicadas en el lado posterior del equipo.

País	Marcado	Homologación concedida
Australia		✓
Bélgica	CE 	✓
Bulgaria	CE 	✓
China		
Dinamarca	CE 	✓
Alemania	CE 	✓
Estonia	CE 	✓
Finlandia	CE 	✓
Francia	CE 	✓
Grecia	CE 	✓
Gran Bretaña	CE 	✓
Hongkong		
Irlanda	CE 	✓
Islandia	CE 	✓
Italia	CE 	✓
Japón		✓
Canadá	IC	✓
Kuwait		
Letonia	CE 	✓
Liechtenstein	CE 	✓
Lituania	CE 	✓
Luxemburgo	CE 	✓
Malasia		

País	Marcado	Homologación concedida
Malta	CE 	✓
Países Bajos	CE 	✓
Noruega	CE 	✓
Austria	CE 	✓
Polonia	CE 	✓
Portugal	CE 	✓
Rumanía	CE 	✓
Rusia		
Suecia	CE 	✓
Suiza	CE 	✓
Singapur		
Eslovaquia	CE 	✓
Eslovenia	CE 	✓
España	CE 	✓
Sudáfrica		✓
Corea del Sur		
Taiwán		✓
República Checa	CE 	✓
Turquía	CE 	✓
Ucrania		
Hungría	CE 	✓
Estados Unidos de América	FC	✓
Chipre	CE 	✓

## SIMATIC HMI

### Mobile Panel 277 IWLAN、Mobile Panel 277F IWLAN

#### 製品情報

#### 有効性

この製品情報は、次の HMI デバイスに適用されます。

- Mobile Panel 277 IWLAN

注文番号:

- 6AV6 645-0DD01-0AX0
- 6AV6 645-0DE01-0AX0
- 6AV6 645-0FD01-0AX0
- 6AV6 645-0FE01-0AX0



- Mobile Panel 277F IWLAN

注文番号:

- 6AV6 645-0DB01-0AX0
- 6AV6 645-0DC01-0AX0
- 6AV6 645-0GB01-0AX0
- 6AV6 645-0GC01-0AX0



この製品情報には、重要な情報が含まれています。この注意事項は、HMI デバイスの操作説明書を補足し、操作説明書、リリースノート、オンラインヘルプの記述より優先されます。

承認と認定書を確認してください。

---

#### 注記

HMI デバイス自体の認証は、背面パネルのラベルに表示されています。

---

# Mobile Panel 277 IWLAN および Mobile Panel 277F IWLAN の安全に関する注意事項

## 電源管理

### 通知

#### 省電力モードでアラームが表示されない

設定によって、HMI デバイスの表示が暗くなるか("省電力 1")オフになります("省電力 2")。省電力モードの間にアラームがある場合は表示が暗いままかオフになったままになります。この状態で、アラームを確認するのは難しいか不可能です。

### 注記

外部電源を使用して HMI デバイスを操作している場合、入力が行われずに 2 分が経過すると、デバイスは「省電力 1」の省電力モードに切り替わります。表示が暗くなります。

### 注記

外部 USB キーボードを HMI デバイスに接続した場合、"省電力 2"の省電力モードの外部 USB キーボードはアクティブのままです。

## ProSave を使用したオペレーティングシステムの更新

### 通知

#### Ethernet と USB のみを使用したオペレーティングシステムの更新

ProSave を使用したオペレーティングシステムの更新が承認されているのは、Ethernet と USB を経由する場合のみです。

ProSave のバージョン 7.4.2. 以上を使用します。

## 設定

### 通知

#### 適合する設定ソフトウェアが必要です

HMI デバイスの設定は、"WinCC flexible 2008 SP1"ソフトウェアによってのみ可能です。

以下の注文番号の HMI デバイスは、"HSP Mobile Panel 277 Wireless V1.1"ソフトウェアを使用した WinCC flexible 2007 でのみ設定できます。

- 6AV6 645 0DD01 0AX0
- 6AV6 645 0DE01 0AX0
- 6AV6 645-0DB01-0AX0
- 6AV6 645-0DC01-0AX0

## 補助バッテリー

### 注記

納入ステージ 1 の HMI は、補助バッテリーなしで提供されます。

メインバッテリーを置換するには、実行中のプロジェクトを終了して、HMI デバイスの電源を切ります。

## 周囲温度

HMI デバイスは、周囲温度 0°C ~ 40°C の範囲で使用するよう設計されています。

---

### 注記

#### バッテリーの充電

生産稼働中の HMI デバイスでは、最高 40°C の周囲温度まで、バッテリーはドッキングステーションでフル充電されます。HMI デバイスの電源をオンにして、ドッキングステーションに置いたままにすると、次が適用されます。

- HMI デバイスでのバッテリーの充電は、周囲温度が 40°C になるまで保持されます。
  - ドッキングステーションのバッテリーは、最高 35°C の周囲温度までフル充電されます。
- 

## LED 表示

### 注記

HMI デバイスがドッキングステーションに置かれ充電が開始されるとすぐに、"BAT"LED の点滅が開始します。バッテリーの充電用に、HMI デバイスがドッキングステーションに正しく配置されていることを確認してください。

---

## USB インターフェースの仕様

### 注記

この USB インターフェースは、試運転と保守用のみに使用します。  
接続されている USB デバイスのラインの長さは 3 m を超えてはいけません。

---

## トランスポンダの操作 - 周波数帯域

### 注記

自動ゼロ検出を使用したトランスポンダの操作の場合、Mobile Panel IWLAN で 2.4 GHz が独占的に使用されます。WLAN 操作には、5 GHz (IEE 802.11a) が必要です。  
同時に 2.4 GHz の他の RFID システムを操作することはできません(例: MOBY U または MOBY R システム)。

---

## アクセスポイント - ワイヤレス通信

### 注記

より広い WLAN エリアをカバーするために、複数のアクセスポイントとの通信を障害なく行うことはできません。PROFINET IO、HTTP、Sm@rtAccess、Sm@rtService、OPC などのワイヤレス Ethernet ベースの通信の場合、エンドユーザーが自分のデータネットワークのセキュリティに責任を負います。どんな環境でも、HMI デバイスの安全な操作を完全に保証することはできません。たとえば、無線ネットワークの外からの干渉によって、HMI 装置の過負荷が引き起こされることがあります。

Siemens アクセスポイント SCALANCE の「ストームしきい値」機能を選択する必要があります。このオプションを選択すれば、ネットワークの負荷が高い場合でも、安定したプラント操業を保証できます。ブロードキャスト メッセージ フレームを作るには、以下の設定を行ないます：

- アドレスしきい値: 255
  - ワイヤレス: 255.
- 

## PROFINET IO

### 注記

使用しているアプリケーションの安全性を高めるには、CPU アプリケーションでライフサインビットを要求します。

---

## 充電ステーション

充電ステーションは、EN 61131-2:2007 および EN 60950-1:2006 に準拠した安全等級 III に対応しています。

# Mobile Panel 277F IWLAN に関する安全注意事項



## 警告

**機能マニュアル『Mobile Panel 277F IWLAN のフェールセーフ操作』をお読みください**

機能マニュアル『Mobile Panel 277F IWLAN のフェールセーフ操作』および次の Web サイトにある警告と追加情報を熟読してください。

Mobile Panel 277 IWLAN および Mobile Panel 277F IWLAN に関する総合的なマニュアル  
(<http://support.automation.siemens.com/WWW/view/en/26268960>)

機能マニュアル『Mobile Panel 277F IWLAN のフェールセーフ操作』はドイツ語版、英語版、日本語版で提供されていません。

## 自動転送



## 警告

**自動転送は使用しないでください**

HMI デバイスでは自動転送(コントロールパネル、オプション「リモートコントロール」)は使用しないでください。  
手動転送を使用してください。

## 電源管理

### 通知

**画面内容が最新情報に更新されない**

HMI デバイスの画面内容は、以下の場合に最新情報に更新されない場合があります。


- "Hardware Support Package (HSP) Mobile Panel 277 IWLAN and Mobile Panel 277F IWLAN for WinCC flexible 2007" (V1.1)ソフトウェアを使用している場合。
- HMI デバイスが有効範囲にログオンしている場合。
- 電源管理に以下の設定を使用できます。
  - [画面の切り替え]オプションに期間が設定されている。
  - [明るさの低減]オプションが[低減しない]になっていて無効化されている。

この種の動作は以下のオプションを使って防止できます。

- オプション 1: WinCC flexible 2008 SP1 をインストールします。
- オプション 2: [明るさの低減]オプションに期間を設定します。

## 規格と承認

この節には、無線システムに関する Mobile Panel 277 IWLAN および Mobile Panel 277F IWLAN HMI デバイスの規格と各国における承認に関する重要な情報が記載されています。

 <b>注意</b>
以下に、使用できる承認の概要を示します。 HMI デバイス自体の認証は、背面パネルのラベルに表示されています。

### CE 承認



Siemens I IA が提供するバージョンの HMI デバイスは、以下の欧州指令の規制に準拠します。

#### 99/5/EC

無線装置と通信端末装置および適合性の相互承認に関する欧州議会および欧州理事会指令。

ガイドラインの基本要件との互換性は、以下の規格に準拠することによって証明されています。

EN 60950	情報テクノロジー装置の安全性
EN 301489-1	無線装置とサービスの電磁互換性
EN 301489-17	ブロードバンドデータ伝送システムとローカル高性能無線ネットワークの装置のための固有の要件 (HIPERLAN)
EN 300328	電磁両立性および周波数問題(ERM) - 広帯域伝送システム - 2.4 GHz ISM 帯域で動作し、広帯域変調技術を使用するデータ伝送装置
EN 300440-1 EN 300440-2	電磁両立性および周波数問題(ERM) - 短波装置 - 1 GHz から 40 GHz の周波数範囲で使用される無線装置
EN 301893	広帯域無線アクセスネットワーク(BRAN) - 5 GHz の高性能 RLAN
EN 50371	電磁界への人体のばく露に関し基本制限のある低電力電子および電気装置の準拠(10 MHz から 300 GHz)
1999/519/EC	電磁界への公衆のばく露の限界に関する議会の推奨事項(0 Hz から 300 GHz)

システムに接続されているデバイスは、該当する安全規制に適合する必要があります。

## EC 適合性宣言

EC 適合性宣言は、上記の EC 指令に従う下記の住所にある担当機関から入手できます。

Siemens AG  
Industry Sector  
I IA AS RD ST  
PO Box 1963  
92209 Amberg  
Germany

この宣言は、上記の指令に準拠していることを認定するものであり、特定の特性を保証するものではありません。

EC 適合性宣言をダウンロードするには、次のアドレスにアクセスしてください。

Mobile Panel 277 IWLAN および Mobile Panel 277F IWLAN に関する総合的なマニュアル  
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/26268960>)

入力タイプ「認定書」のコメントをフィルタします。

## UL 承認



Underwriters Laboratories Inc.

- UL 508 に準拠(産業用制御機器)
- CSA C22.2 No. 142 (『Process Control Equipment』)

承認が有効なのは、バッテリー駆動または充電ステーションで据え置きとなっている場合だけです。

## Approval according to FCC

This device complies with Part 15 of the FCC Rules

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation.

IEEE802.11b or g operation of this product in the USA is firmware-limited to channels 1 through 11.

---

## Notice

Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by SIEMENS may void the FCC authorization to operate this equipment.

---

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

---

## Notice

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20 cm between the radiator and your body.

---

## **This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.**

Professional Installation Notice:

To comply with FCC Part 15 rules in the United States, the system must be professionally installed to ensure compliance with the Part 15 certification. It is the responsibility of the operator and professional installer to ensure that only certified systems are deployed in the United States. The use of the system in any other combination (such as co-located antennas transmitting the same information) is expressly forbidden.

Within the 5.15-5.25 GHz band, this device is only for indoor use operations to reduce any potential for harmful interference to co-channel MSS operations.

## **RSS-210 of Industry Canada**

"Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device."

"This device has been designed to operate with internal antennas with a maximum gain of 2 dBi and an antenna impedance of 50 Ohms. Other antennas are strictly prohibited for use with this device."

"To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that permitted for successful communication."

"That the device for the band 5150-5250 MHz is only for indoor usage to reduce potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems."

"Users should also be cautioned to take note that high power radars are allocated as primary users (meaning they have priority) of 5250-5350 MHz and 5650-5850 MHz and these radars could cause interference and/or damage to LE-LAN devices."



国による承認



注意

各国の無線承認の概要は以下の通りです。  
HMI デバイス自体の認証は、背面パネルのラベルに表示されています。

国	ID	承認取得
オーストラリア		✓
ベルギー	CE	✓
ブルガリア	CE	✓
中国		
デンマーク	CE	✓
ドイツ	CE	✓
エストニア	CE	✓
フィンランド	CE	✓
フランス	CE	✓
ギリシャ	CE	✓
英国	CE	✓
香港		
アイルランド	CE	✓
アイスランド	CE	✓
イタリア	CE	✓
日本		✓
カナダ	IC	✓
クウェート		
ラトビア	CE	✓
リヒテンシュタイン	CE	✓
リトアニア	CE	✓
ルクセンブルグ	CE	✓
マレーシア		

国	ID	承認取得
マルタ	CE	✓
オランダ	CE	✓
ノルウェー	CE	✓
オーストリア	CE	✓
ポーランド	CE	✓
ポルトガル	CE	✓
ルーマニア	CE	✓
ロシア		
スウェーデン	CE	✓
スイス	CE	✓
シンガポール		
スロバキア	CE	✓
スロバニア	CE	✓
スペイン	CE	✓
南アフリカ		✓
韓国		
台湾		✓
チェコ共和国	CE	✓
トルコ	CE	✓
ウクライナ		
ハンガリー	CE	✓
アメリカ合衆国		✓
キプロス	CE	✓