

SIEMENS

SIMATIC

産業用 PC SIMATIC IPC477E PRO




操作説明書

前書き	1
概要	2
安全性に関するガイドライン	3
デバイスの取り付けと接続	4
装置のコミッショニング	5
装置および装置機能の操作	6
装置の拡張および装置パラメータの割り付け	7
装置のメンテナンスと修理	8
技術仕様	9
技術サポート	A
マークおよびシンボル	B
略語リスト	C

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。以下に表示された注意事項は、危険度によって等級分けされています。

 危険
回避しなければ、直接的な死または重傷に至る危険状態を示します。
 警告
回避しなければ、死または重傷に至るおそれのある危険な状況を示します。
 注意
回避しなければ、軽度または中度の人身傷害を引き起こすおそれのある危険な状況を示します。
通知
回避しなければ、物的損傷を引き起こすおそれのある危険な状況を示します。


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

有資格者

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

シーメンス製品を正しくお使いいただくために

以下の事項に注意してください。

 警告
シーメンス製品は、カタログおよび付属の技術説明書の指示に従ってお使いください。他社の製品または部品との併用は、弊社の推奨もしくは許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 Aktiengesellschaft の商標です。本書に記載するその他の称号は商標であり、第三者が自己の目的において使用した場合、所有者の権利を侵害することになります。

免責事項

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

目次

1	前書き	7
2	概要	9
2.1	製品の説明	9
2.2	取り付け	11
2.2.1	PRO 装置のインターフェースおよびオペレータコントロール	13
2.3	アクセサリキット	14
2.4	アクセサリ	14
2.5	システム構成要素	15
2.5.1	ベースアダプタ	15
2.5.2	円形チューブアダプタ	16
2.5.3	PRO 装置のサポートアームおよびスタンド取り付け具用アダプタセット	18
2.5.4	拡張ユニットおよびオペレータコントロール	19
3	安全性に関するガイドライン	21
3.1	一般的な安全上の注意事項	21
3.2	Industrial Security	23
3.3	使用上の注意	24
4	デバイスの取り付けと接続	28
4.1	設置準備	28
4.1.1	納品パッケージの確認	28
4.1.2	装置の識別データ	30
4.2	許容動作位置	32
4.3	装置の取り付け	34
4.3.1	取り付けに関する注意	34
4.3.2	拡張エレメント(上部にフランジ)なしのサポートアームまたはスタンド用	36
4.3.3	サポートアームおよび拡張エレメント(フランジマウント)用	39
4.4	デバイスの接続	43
4.4.1	接続に関する注意	43
4.4.2	電源	45
4.4.2.1	端子室カバーの開閉	45
4.4.2.2	PE 導体の接続	48
4.4.2.3	24 VDC 電源装置の接続	49

4.4.3	周辺機器の接続	51
4.4.4	ネットワークへの装置の接続	52
4.4.5	ストレインリリーフの取り付け	53
4.4.6	ケーブルの固定	54
5	装置のコミッショニング	55
5.1	コミッショニングおよび操作に関する注意事項	55
5.2	初期コミッショニング	57
5.3	Windows アクションセンター	59
6	装置および装置機能の操作	60
6.1	オペレータ入力オプション	60
6.2	装置の操作	61
6.3	パネルドライバおよびツールソフトウェア	64
6.4	装置の拡張機能	65
6.4.1	モニタリング機能	65
6.4.1.1	モニタリング機能の概要	65
6.4.1.2	温度モニタリング/表示	66
6.4.1.3	ウォッチドッグ(WD)	67
6.4.1.4	バッテリモニタリング	68
6.4.1.5	大容量記憶モータ	68
6.4.2	Unified Write Filter (UWF)	69
6.4.3	Enhanced Write Filter (EWF)	70
6.4.4	File Based Write Filter (FBWF)	73
6.4.5	バッファメモリ NVRAM	75
6.4.6	Trusted Platform Modul (TPM)	75
7	装置の拡張および装置パラメータの割り付け	77
7.1	バックプレーンカバーの開閉	77
7.2	メモリモジュールの取り付けおよび取り外し	81
7.3	CFast カードの取り付けおよび取り外し	83
7.4	CPU 電源消費パラメータの割り付け	85
8	装置のメンテナンスと修理	86
8.1	保守	86
8.2	修理に関する情報	86
8.3	装置前面のクリーニング	89
8.4	ハードウェアの設置と取り外し	90
8.4.1	バックアップ用バッテリーの交換	90
8.4.2	SSD の交換	91

8.5	ソフトウェアのインストール.....	94
8.5.1	オペレーティングシステムの再インストール.....	94
8.5.1.1	一般的なインストール手順.....	94
8.5.2	データ記憶媒体のパーティション.....	96
8.5.2.1	Windows Embedded Standard 7 でのパーティション.....	96
8.5.2.2	Windows 7 Ultimate でのパーティション.....	97
8.5.2.3	Windows 7 および Windows 10 でのパーティションの変更.....	97
8.5.3	ドライバおよびソフトウェアのインストール.....	99
8.5.4	更新インストール.....	100
8.5.4.1	オペレーティングシステムの更新.....	100
8.5.4.2	アプリケーションプログラムおよびドライバのインストールまたは更新.....	100
8.5.5	データのバックアップ.....	100
8.6	リサイクルと廃棄処分.....	100
9	技術仕様.....	101
9.1	認証および承認.....	101
9.1.1	UL 61010-2-201.....	102
9.2	適合性宣言.....	105
9.2.1	CE マーキング.....	105
9.2.2	電磁環境適合性.....	105
9.2.3	UKCA マーキング.....	106
9.3	指令と宣言.....	107
9.3.1	ESD ガイドライン.....	107
9.4	寸法図.....	110
9.4.1	容量性マルチタッチスクリーンを備えた 15"装置の寸法図.....	110
9.4.2	容量性マルチタッチスクリーンを備えた 19"装置の寸法図.....	113
9.4.3	容量性マルチタッチスクリーンを備えた 22"装置の寸法図.....	116
9.4.4	容量性マルチタッチスクリーンを備えた 24"装置の寸法図.....	119
9.5	技術仕様.....	120
9.5.1	一般的な技術仕様.....	120
9.5.2	環境条件.....	130
9.5.3	コンポーネントの電源必要条件.....	132
9.5.4	統合 DC 電源.....	132
9.5.5	ソフトウェアの工場出荷時状態の復元.....	133
9.5.6	Windows.....	134
9.5.7	Windows Embedded Standard.....	138
9.6	ハードウェアの説明.....	140
9.6.1	外部インターフェース.....	140
9.6.1.1	シリアルインターフェース(X30)、(X31).....	140
9.6.1.2	CFast (X50).....	142
9.6.1.3	DisplayPort (X70)、(X71).....	143
9.6.1.4	Ethernet (X1) P1、(X2) P1、(X3) P1.....	144

9.6.1.5	USB 3.0 (X60)、(X61)、(X62)、(X63).....	145
9.6.2	システムリソース	145
9.6.3	入力/出力領域	147
9.6.3.1	内部モジュールレジスタの概要	147
9.6.3.2	ウォッチドッグトリガレジスタ(読み取り専用、アドレス 062h)	147
9.6.3.3	ウォッチドッグイネーブルレジスタ(読み取り/書き込み、アドレス 062h)	148
9.6.3.4	電池状態レジスタ(読み取り専用、RTC_BAT_SURVEY_EN アドレスが[1]に設定され ている場合、404Dh)	150
9.6.3.5	NVRAM アドレスレジスタ	150
9.7	BIOS の説明	151
9.7.1	概要	151
9.7.2	BIOS 選択メニューを開く	152
9.7.3	BIOS Setup メニューの構造	154
9.7.4	[Exit]メニュー	156
9.7.5	BIOS update	157
9.7.6	アラーム、エラーおよびシステムメッセージ	159
9.8	Windows の機能範囲.....	160
9.8.1	Windows Embedded Standard 7	160
A	技術サポート	162
A.1	サービスおよびサポート	162
A.2	問題の解決	163
A.3	サードパーティモジュールの使用に関する注意	165
B	マークおよびシンボル.....	166
B.1	概要	166
B.2	安全性	166
B.3	オペレータ制御	166
B.4	認証、承認およびマーク	167
B.5	インターフェース	168
C	略語リスト	169
	用語解説.....	178
	索引.....	188

前書き

この操作説明書の目的

この操作説明書には、SIMATIC IPC477E PRO をコミッショニングおよび操作するために必要なすべての情報が含まれます。

装置を動作させてそれを他のユニット(オートメーションシステム、プログラミング装置)と接続するプログラミングやテストの担当者、およびアドオンをインストールしたり故障/エラーの分析を実施したりするサービスやメンテナンスの担当者を対象に書かれています。

必要な基礎知識

この操作説明書を理解するために、パーソナルコンピュータおよび Microsoft オペレーティングシステムに関する高度な知識が必要です。また、自動化制御エンジニアリングの分野に関する一般的な知識があることを前提としています。

操作説明書の適用範囲

本操作説明書は、「SIMATIC IPC477E PRO」産業用 PC に適用されます。商品コードは、6AV7251-...-...です。

マニュアルの変更や追加は製品情報に記載されています。したがって、製品情報が入手可能かどうかを定期的にチェックしてください。

このマニュアルの範囲

IPC 用文書には以下のものが含まれます。

- 製品情報(例、「お使いの装置に関する重要な注意事項」)
- Quick Install Guide SIMATIC IPC477E PRO
- SIMATIC IPC477E PRO 操作説明書

操作説明書は、複数言語の PDF として、USB スティックの操作説明書パッケージに IPC と同梱されます。

表記規則

本操作説明書では、「装置」が「SIMATIC IPC477E PRO」の標準的な用語として使用されています。

本操作説明書では、「Windows Embedded Standard 7 P」および「Windows Embedded Standard 7 E」という用語も「Windows Embedded Standard」と略されています。

「Windows 7」は、「Windows 7 Ultimate」の略語として使用されます。

タッチ装置は、通常、容量性マルチタッチスクリーンまたは抵抗シングルタッチスクリーンを使用する装置を指します。タッチ装置は、通常、容量性マルチタッチスクリーンまたは抵抗シングルタッチスクリーンを使用する装置を指します。

注記

注記は製品に関する重要な情報であり、製品または特別な考慮事項を必要とするマニュアルの特定の部分への参照を扱っています。

履歴

この操作説明書の次のエディションは、既に発行されています。

エディション	説明
2017年8月	第1版
2020年7月	IEC/UL/EN/DIN-EN 61010-2-201 への変換
2020年11月	危険領域の承認
2021年2月	第4版: <ul style="list-style-type: none">危険領域の承認は、これらの操作説明書から削除され、製品情報に文書化されています。
2024年8月	第5版: <ul style="list-style-type: none">更新

下記も参照

製品情報 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109744171>)

概要

2.1 製品の説明



特徴

SIMATIC IPC477E PRO は、高レベルな工業機能を提供します。

- コンパクト設計
- 保守不要な操作
- 保護等級 IP65
- 堅牢
- 出荷およびオフショア用途のために使用
- システムコンポーネントによる拡張

範囲は、全閉型 IP65 保護等級を備えた PRO 装置によって拡張されました。装置は、保守の簡単さを大きな特長としているだけでなく、洗練されたデザインや低い取り付け深さも特長としています。

2.1 製品の説明

装置バージョン

納入に関する注記には、機能の正確な範囲および装置の製品パッケージに関する情報が含まれています。

SIMATIC IPC477E PRO は、次の装置バージョンで使用可能で、ディスプレイサイズ、操作方法およびオプションの拡張機能に関して相違があります。

容量性マルチタッチスクリーンを備えた PRO 装置

- ディスプレイ:
 - 15"ディスプレイ、解像度 1366 x 768 ピクセル
 - 19"ディスプレイ、解像度:1366 x 768 ピクセル
 - 19"ディスプレイ、解像度 1920 x 1080 ピクセル
 - 22"ディスプレイ、解像度:1920 x 1080 ピクセル
 - 24"ディスプレイ、解像度 1920 x 1080 ピクセル
- オプションで次を準備します。
 - 拡張コンポーネントなしのサポートアーム(上部にフランジ)
 - サポートアームおよび拡張コンポーネント(円形チューブ)
 - 台座/延長コンポーネント(下部にフランジ)
- 別途ご注文のベースアダプタおよびアダプタセットは、多様なメーカー製の取り付けシステムに対応します。
 - サポートアームと台座用のベースアダプタが製品パッケージに含まれています。
 - サポートアームと拡張コンポーネントの装置バージョン用のカバープレートが製品パッケージに含まれています。
- 保護等級 IP65 および Enclosure Type 4X / 12 (indoor use only)による完全な防塵と防滴

オペレーティングシステム

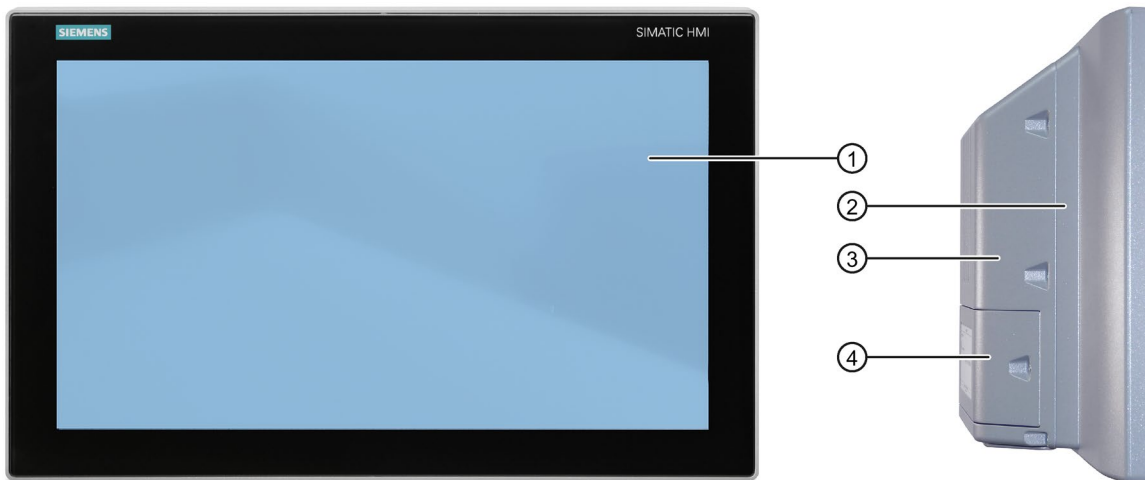
次の表に、使用可能なオペレーティングシステムを示します。

オペレーティングシステム			
Windows 10 IoT Enterprise (64 ビット)	Windows 7 Ultimate (32/64 ビット)	Windows Embedded Standard 7 P (32 ビット)	Windows Embedded Standard 7 E (32/64 ビット)
x	x	x	x*

* WES7E は IPC477E PRO 装置にも付属しています。WES7E では、マルチタッチはシングルタッチモードで操作されます。

2.2 取り付け

正面図と側面図



- ① マルチタッチスクリーンを備えたディスプレイ
- ② 筐体
- ③ バックプレーンカバー
- ④ 端子室カバー

底面図



- ① 取り付け/ベースアダプタ用の機械的インターフェース

2.2 取り付け

背面図 - 装置バージョン「台座/拡張コンポーネント用」および「拡張コンポーネントなしのサポートアーム用」。



- ① バックプレーンカバー
- ② 端子室カバー
- ③ 取り付けベースアダプタ用の機械的インターフェース

背面図 - 装置バージョン「サポートアームおよび拡張コンポーネント用」

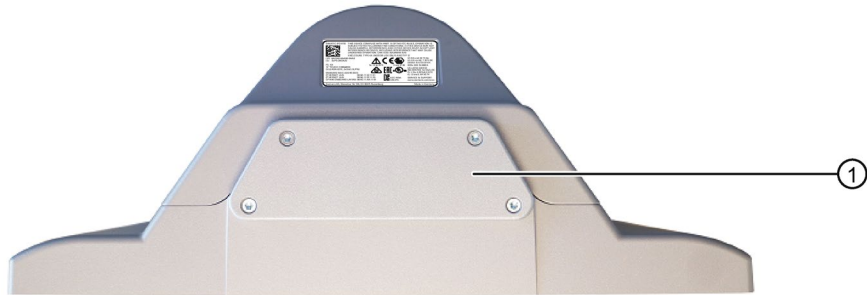


- ① 端子室カバー

注記

装置バージョン「サポートアームおよび拡張コンポーネント用」は、拡張部付きの装置を対象としています(システム構成要素 (ページ 15)を参照)。

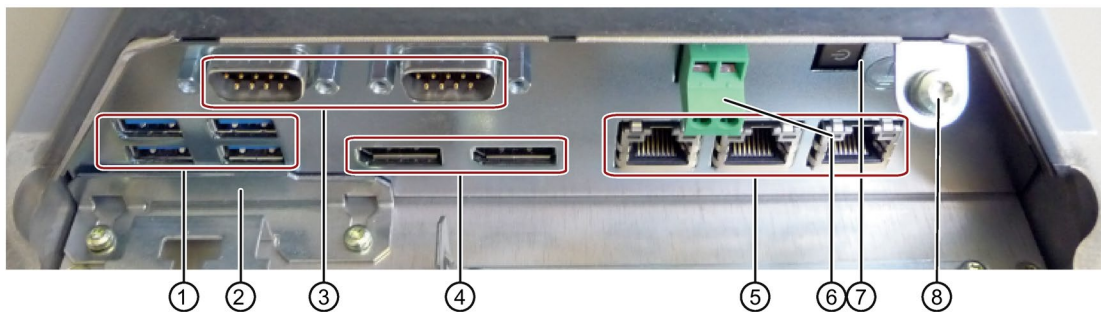
下部 - 装置バージョン「サポートアームおよび拡張エレメント用」



① カバープレート

2.2.1 PRO 装置のインターフェースおよびオペレータコントロール

インターフェースの割り付けは、端子室カバー内に示されています。



- | | | |
|---|---|------------------------------------|
| ① | 4 × USB インターフェース(X60)、(X61)、(X62)、(X63) | USB 3.0 高速 |
| ② | CFast カード用スロット(X50) | ストレーンリリーフの後ろ |
| ③ | COM1/2 ポート(オプション) | シリアルポート、9 ピン D-sub コネクタ |
| | • COM1 ポート(オプション) (X30) | |
| | • COM2 ポート(オプション) (X31) | |
| ④ | 2 × DisplayPort | |
| | • DisplayPort (X70) | |
| | • DisplayPort (X71) | |
| ⑤ | 3 × Ethernet インターフェース(X1) P1、(X2) P1、(X3) P1、 | RJ45 Ethernet ポート、10/100/1000 Mbps |
| ⑥ | 接続端子 | 出荷時に挿入された接続端子 |
| | 24 V DC 電源(X80) | |
| ⑦ | オン/オフスイッチ | |
| ⑧ | 保護導体接続 | |

2.3 アクセサリキット

PRO 装置

- 4本の M4x12 ネジを含むベースアダプタは、「拡張エレメントなしのサポートアーム(上部にフランジ)用」装置および「スタンド/拡張エレメント(下部にフランジ)用」装置の納品範囲に含まれています。
- 「サポートアームおよび拡張コンポーネント用」装置バージョンには、製品パッケージに4本の M4x12 ネジが付いたカバープレートが含まれています。
- 付属品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。

2.4 アクセサリ

付属品が装置で使用可能です。以下の文書は、製品パッケージに含まれていません。使用可能な付属品については、以下のインターネットサイトを参照してください。

Industry Mall (<https://mall.industry.siemens.com>)

拡張コンポーネントおよび付属品

(<https://mall.industry.siemens.com/mall/en/WW/Catalog/Products/10144445>)

全閉型 IP65 保護を備えた装置用のシステムコンポーネント

(<https://mall.industry.siemens.com/mall/en/WW/Catalog/Products/10299123?tree=CatalogTree>)

SIMATIC IPC CFast カード

- 2 GB (オプション)または
- 4 GB (オプション)または
- 8 GB (オプション)または
- 16 GB (オプション)または
- ≥ 30 GB (オプション)

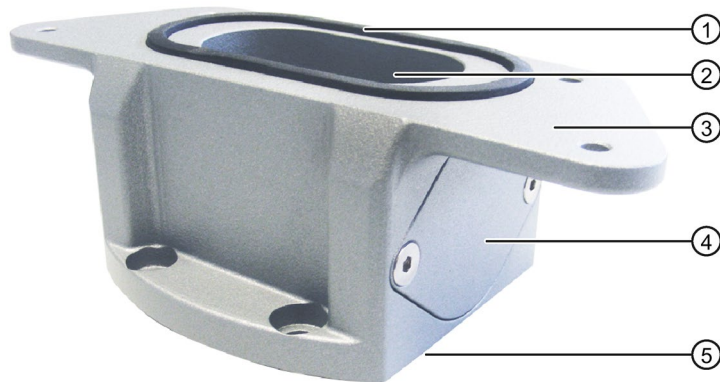


2.5 システム構成要素

2.5.1 ベースアダプタ

「サポートアームに適合」または「スタンドに適合」タイプの PRO 装置は、ベースアダプタを使用するサポートアームやスタンドに取り付けることができます。使用するサポートアームシステムによっては、アダプタプレートも取り付け必要がある場合があります(アクセサリ (ページ 14)を参照)。

ベースアダプタは、対応する PRO 装置に含まれています。ベースアダプタは、個別に注文することができます。



- ① シール
- ② ケーブルチャンネル
- ③ PRO 装置への機械的インターフェース
- ④ カバー
- ⑤ サポートアームやスタンドへの機械的インターフェース

アクセサリとしてのベースアダプタの商品コード:6AV7674-1KA00-0AA0。

下記も参照

拡張エレメント(上部にフランジ)なしのサポートアームまたはスタンド用 (ページ 36)

Industry Mall (<https://mall.industry.siemens.com>)

拡張コンポーネントおよび付属品

(<https://mall.industry.siemens.com/mall/en/WW/Catalog/Products/10144445>)

全閉型 IP65 保護を備えた装置用のシステムコンポーネント

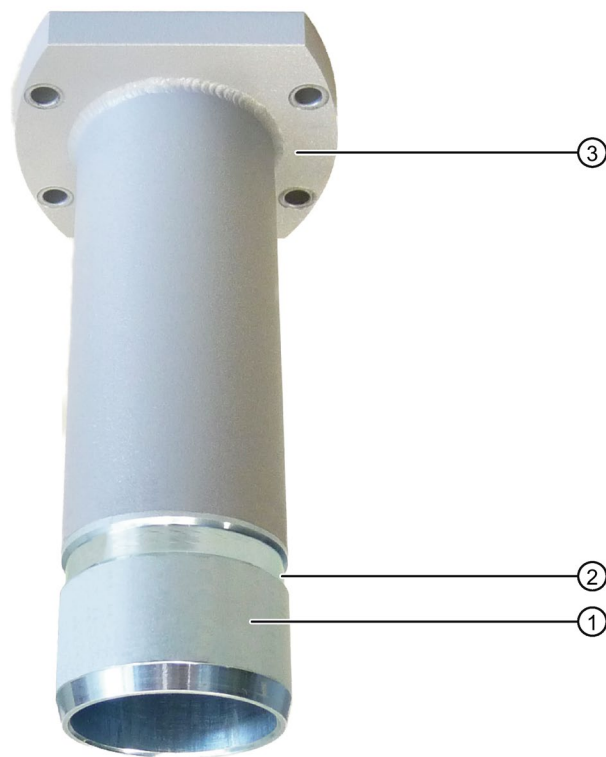
(<https://mall.industry.siemens.com/mall/en/WW/Catalog/Products/10299123?tree=CatalogTree>)

2.5.2 円形チューブアダプタ

装置バージョン「サポートアームおよび拡張コンポーネント用」フランジ取り付け

製品パッケージに含まれていないオプションのフランジ取り付けは、装置バージョン「サポートアームおよび拡張コンポーネント用」で使用できます。

フランジ取り付けは、フランジ取り付け接続をベースアダプタとの機械的に互換性のあるインターフェースに変換します。フランジ取り付けのフランジには、ベースアダプタと同じドリルパターンがあります。つまり、ベースアダプタの機械的インターフェースを備えたサポートアームまたは台座システムのすべてのカップリングを使用できます。



- ① フランジ取り付け
- ② 止めネジで PRO 装置を固定するためのリング溝
- ③ サポートアームへの機械的インターフェース

フランジ取り付けの商品コード:6AV7674-1KF00-0AA0

追加情報

PRO 装置の取り付けについての情報は、サポートアームおよび拡張エレメント(フランジマウント)用(ページ 39)を参照してください。

使用可能な付属品については、以下のインターネットサイトを参照してください。

- Industry Mall (<https://mall.industry.siemens.com>)

下記も参照

拡張エレメント(上部にフランジ)なしのサポートアームまたはスタンド用(ページ 36)

全閉型 IP65 保護を備えた装置用のシステムコンポーネント

(<https://mall.industry.siemens.com/mall/en/WW/Catalog/Products/10299123?tree=CatalogTree>)

2.5.3 PRO 装置のサポートアームおよびスタンド取り付け具用アダプタセット

PRO 装置は、サードパーティベンダのシステムに取り付けることができます(「装置の取り付け (ページ 34)」を参照)。このために、Siemens ベースアダプタ(ベースアダプタ (ページ 15)を参照)および所有しているアダプタセットが必要です。

Siemens は、VESA 互換サードパーティシステムに対応する独自のアダプタも提供しています。

アダプタセット	サポートアームシステムに適合	商品コード
SIEMENS: <ul style="list-style-type: none"> アダプタセット VESA75 アダプタセット VESA100 	<ul style="list-style-type: none"> VESA75 互換システム VESA100 互換システム 	<ul style="list-style-type: none"> 6AV7674-0KE00-0AA0 6AV7674-0KD00-0AA0
RITTAL: Siemens PRO パネル用 アダプタ <ul style="list-style-type: none"> 中間プレート ネジ 	<ul style="list-style-type: none"> CP40 スチール サポートアーム接続 120 × 65 mm の CP60/120 	<ul style="list-style-type: none"> 6206.500
ROLEC: Siemens PRO パネル用 アダプタ <ul style="list-style-type: none"> 中間プレート ネジ 	<ul style="list-style-type: none"> profiPlus-50 ∅ 65 mm 円形穴用 taraPLUS 	<ul style="list-style-type: none"> 142.024.000
BERNSTEIN: Siemens SIMATIC PRO のカ ップリング <ul style="list-style-type: none"> 必要な中間プレートなし PRO 装置用の統合適合 機能を備えたカップリ ング 	<ul style="list-style-type: none"> CS-3000 	<ul style="list-style-type: none"> 1015300187 RAL 9006 白色アルミニウム 1015300043 RAL 7016 無煙炭灰色

情報は保証付きで提供されるものではありません。

2.5.4 拡張ユニットおよびオペレータコントロール

拡張コンポーネント - Extension Unit

注記

IPC477E PRO を拡張ユニットで拡張する場合、システム全体についての装置承認に対する影響を考慮する必要があります。

拡張ユニットは、16:9 ディスプレイ付き「拡張コンポーネントに適合」タイプの SIMATIC PRO 装置の下に追加のオペレータコントロールを取り付けるために使用されます。

緊急停止ボタンを含む 8 つのオペレータコントロール付き拡張ユニット 22" を下記の図の例に示しています。



拡張ユニットには個別の設定が可能で、オペレータコントロールなしで提供されます。使用可能なスロットは、オペレータコントロールの取り付けに適しています。

拡張ユニットは、4 種類のサイズで入手可能です。

- 15"
- 19"
- 22"
- 24"

2.5 システム構成要素

柔軟性を高めるために、オペレータコントロールの PLC 接続用に、サイズごとに 3 種類の接続オプションを選択できます。

- 有線接続
- PROFINET
- PROFIsafe

加えて、緊急停止、切換スイッチ、照明付きプッシュボタン、キー操作スイッチ、インジケータライトまたは RFID リーダーなどの、さまざまなオペレータコントロールが入手可能です。

注記

Siemens 承認のオペレータコントロールのみを拡張ユニットで取り付けることができます。


「PRO 装置拡張ユニットのシステムコンポーネント」についての情報は、インターネット (<https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/109742323/en>) を参照してください。


追加情報

全閉型 IP65 保護を備えた装置のシステムコンポーネントに関する情報は、インターネット (<https://mall.industry.siemens.com/mall/en/WW/Catalog/Products/10299123?tree=CatalogTree>) を参照してください。

安全性に関するガイドライン

3.1 一般的な安全上の注意事項

 警告
<p>開いている制御キャビネットには、感電死に至る電圧が存在します。</p> <p>制御キャビネットに装置を設置する場合、開いている制御キャビネット内の一部の領域またはコンポーネントは、感電死に至る電圧を帯びている場合があります。</p> <p>これらの領域またはコンポーネントに触れた場合、電気ショックによって死亡する可能性があります。</p> <p>キャビネットの電源をオフにしてから、キャビネットを開きます。</p>


 警告
<p>システムの設置者は、装置が統合されているシステムの安全性に責任があります。</p> <p>死亡事故や重傷を引き起こす可能性がある誤動作の危険があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 適切な熟練した技術者のみが作業を実行するようにしてください。

システムの拡張

通知
<p>システムの拡張による損傷</p> <p>装置およびシステムの拡張は障害になる場合があります、機械またはプラント全体に影響を及ぼす可能性があります。</p> <p>拡張を取り付けると、装置、機械、またはプラントが損傷する可能性があります。装置およびシステムの拡張は、無線干渉抑制に関する安全規則に違反する場合があります。システム拡張を取り付けたり交換したりして装置を破損した場合は、保証が無効になります。</p> <p>システムの拡張については、以下のことに注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> システムの拡張には、この装置用に設計された拡張装置のみを設置します。技術サポートチームまたは PC の購入店に連絡して、どの拡張装置が安全に設置できるかを確認してください。 電磁環境適合性 (ページ 105) に関する情報をお読みください。

3.1 一般的な安全上の注意事項

バッテリーおよび再充電可能バッテリー

 警告
<p>破裂して有毒物質を放出する恐れがあります</p> <p>リチウム電池の不適切な取り扱い、電池の爆発の原因になる可能性があります。電池の爆発および汚染物質の放出は、深刻な怪我の原因になる可能性があります。破損した電池は、装置の機能を危険にさらします。</p> <p>リチウム電池を扱う場合は、以下のことに注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none">• 使用済み電池はすぐに交換してください。バックアップ用電池の取り付けおよび取り外しに関する情報は操作説明書で参照できます。• リチウム電池は、同じ電池または製造元によって推奨されているタイプの電池とのみ交換してください。• リチウム電池を火に投げ込まないでください。電池本体へのハンダ付け、再充電、分解、短絡、逆極性、100°C以上の加熱を行わないでください。直射日光、湿気、結露から保護してください。

強力な高周波放射

通知
<p>無線放射に対する耐性観察</p> <p>装置は、技術仕様の電磁環境適合性(EMC)の仕様に順守することで、RF 放射に対する耐性を向上しています。</p> <p>指定された耐性制限を超過する放射は、装置の機能を損ない、故障や怪我や損傷の原因となることがあります。</p> <p>技術仕様の RF 放射への耐性に関する情報をお読みください。</p>

ESD ガイドライン

静電気に敏感な装置には、適切なシンボルでラベル付けすることができます。



通知
<p>静電放電により破損する恐れのある部品(ESD)</p> <p>静電気に敏感なコンポーネントに触れる場合、人間が知覚できる電圧よりずっと低い電圧によって、そのコンポーネントが破損する可能性があります。</p> <p>静電放電によって破損する可能性のあるコンポーネントで作業する場合は、「ESD ガイドライン (ページ 107)」に従ってください。</p>

3.2 Industrial Security

Industrial Security

Siemens Aktiengesellschaft は、工場設備、システム、機械およびネットワークの安全な稼動をサポートする産業セキュリティ機能を有する製品やソリューションを提供しています。

プラント、システム、機械およびネットワークをサイバー脅威から守るためには、総体的かつ最新の産業用セキュリティコンセプトを実装し、それを継続的に維持することが必要です。Siemens Aktiengesellschaft の製品とソリューションは、そのようなコンセプトの一部を形成します。

お客様は、プラント、システム、機械およびネットワークへの不正アクセスを防止する責任があります。システム、機械およびコンポーネントは、企業内ネットワークのみに接続するか、必要な範囲内かつ適切なセキュリティ対策を講じている場合にのみ(例: ファイアウォールやネットワークセグメンテーションの使用など)インターネットに接続することとするべきとシーメンスは考えます。

産業用セキュリティ対策に関する詳細な情報は、こちら
(<https://www.siemens.com/industrialsecurity>)をご覧ください。

Siemens Aktiengesellschaft の製品とソリューションは、セキュリティを向上させるための継続的な開発を経たものです。シーメンスは、利用可能になったらすぐ製品の更新プログラムを適用し、常に最新の製品バージョンを使用することを強くお勧めします。サポートが終了した製品バージョンを使用すること、および最新の更新プログラムを適用しないことで、お客様はサイバー脅威にさらされる危険が増大する可能性があります。

製品の更新プログラムに関する最新情報を得るには、こちら
(<https://www.siemens.com/industrialsecurity>)からシーメンス産業セキュリティ RSS フィードを購読してください。

サードパーティ製ソフトウェアの更新に関する免責事項

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

3.3 使用上の注意

管理者アカウントの保護に関する注意

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

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

3.3 使用上の注意



保護されていない機械またはプラントに関連するリスク

リスク分析の結果によって、保護されていない機械に関連する一定の危険の可能性が存在します。これらの危険は、人身傷害につながる可能性があります。

リスク分析による次の予防策をとることによって、このような危険を避けてください。

- 機械またはプラントへの追加の安全装置の取り付け特に差し込んだ I/O モジュールのプログラミング、パラメータ割り付け、および配線は、必要なリスク分析(SIL、PL または Cat.)で識別した安全パフォーマンスに従って実行しなければなりません。
- プラントでの機能の試験によって、装置の意図したとおりの使用を確認する必要があります。これらの試験は、プログラミング、パラメータ割り付け、および配線エラーの確認に役立ちます。
- 必要に応じて、テスト結果の文書を関連する安全検証文書の中に入れることができます。

環境

通知

周囲条件および耐化学性

不適切な環境条件は、装置を故障させたり、損傷させる可能性があります。準拠を怠ると、IEC/EN/UL 61010-2-201 に従った保証および承認が無効になります。

このため、次の注意に従ってください。

- 必ず、密閉した空間で装置を操作してください。
- 技術仕様で指定された周囲条件に従って装置を操作してください。
- 装置を埃、湿気、熱から保護してください。
- 装置を直射日光またはその他の強い光源に曝さないでください。
- 清浄な空気を供給するなどの追加の安全措置をとることなく、酸性の蒸気やガスにより発生する過酷な操作条件の場所で、装置を使用することはできません。
- 装置の操作時には、許容動作位置に準拠します。
- 濡れた布を使って筐体表面を清掃し、装置に水が入り込まないようにしてください。

LED ディスプレイ

通知

「Image Sticking」およびバックライト

最新の LCD 技術を使用しているにもかかわらず、LCD ディスプレイを不適切に使用すると、「Image Sticking」効果が発生する可能性があります。Image Sticking、別名「Image Retention」または「ゴーストイメージ」とは、画面のコンテンツが変更された後も、前の画面のコンテンツのかすかな輪郭が表示されたままになる現象です。

静止した画面コンテンツを高輝度で長時間表示すると、「Image Sticking」が生じることがあります。周囲温度が高いと、この影響が加速される可能性があります。

LCD ディスプレイの技術的な耐用年数を最大限に延ばし、最適な表示エクスペリエンスを確保するには、次の情報に従ってください:

- 防止:静止した画面コンテンツを表示しないでください。
- 色管理:シンボル、テキスト、背景にはコントラストの低い色を使用します。鮮やかな色の場合は、カラーグラデーション(グレースケール/パステルカラー)を使用します。境界線を避けてください。
- 輝度コントロール:非アクティブ期間中に LCD の輝度を低くすることで、電力消費を削減し、LCD の耐用年数を延ばします。
- スクリーンセーバー:長時間操作しない場合はスクリーンセーバーを有効にします。
- 8 時間を超える長時間動作後:アクティブ時間の少なくとも 20%は LCD ディスプレイをオフにするか、スクリーンセーバーを有効にします。
- 周囲温度:周囲温度が高い場合は、LCD ディスプレイをより頻繁にオフにするか、スクリーンセーバーを使用することをお勧めします。

SIMATIC スクリーンセーバー「Anti Image Sticking」

SIMATIC スクリーンセーバー「Anti Image Sticking」は、新しい設定ツール SIMATIC IPC Panel Drivers and Tools (PDT) V1.7 以降のバージョンで自動的にインストールされるスタンドアロンのソフトウェアコンポーネントです。SIMATIC IPC Panel Drivers and Tools (PDT) V1.7 以降のバージョンでは、SIMATIC スクリーンセーバーに関してのみ以前のバージョンと異なります。これは、IPC Configuration Center を使用して設定します。

通知
使用目的 PDT V1.7 以降のバージョンは、それに対応した装置でのみ使用できます。有効な装置と対応するソフトウェアバージョンに関する情報は、 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109964184/en)の関連マニュアルに記載されています。

ディスプレイの不完全ピクセル

現在、現行のディスプレイの製造工程では、ディスプレイのすべてのピクセルが完全であることは保証されません。このため、ディスプレイにおける若干の不完全なピクセルは避けられません。不完全なピクセルが1つの場所に集中しない限り、これは機能的異常を表しません。

その他の情報はセクション「一般的な技術仕様 (ページ 120)」を参照してください。

デバイスの取り付けと接続

4.1 設置準備

4.1.1 納品パッケージの確認

手順

1. 明らかな輸送中の損傷がないか、納品時に梱包の中身をチェックしてください。
2. 納品時に輸送による損傷が見つかった場合、担当の出荷会社に対して苦情を申し立ててください。直ちに輸送中の損傷状況を搬送者に確認させてください。
3. 取り付け場所で装置の梱包を解いてください。
4. 再度ユニットを運搬する必要が生じたときのために、元の梱包材を保管しておいてください。

注記

輸送および保管時の装置の損傷

装置が梱包されずに輸送または保管された場合、衝撃、振動、圧力、および湿気が、保護されていないユニットに影響を及ぼした可能性があります。損傷した梱包は、周囲条件によって装置がすでに大きな影響を受けており、装置が損傷している可能性があることを示しています。

これにより、装置、機械、またはプラントが機能不良になることがあります。

- 元の梱包を保持してください。
- 装置は、輸送および保管するために、元の梱包材で梱包してください。

-
5. 梱包の中身と付属品について、注文した内容が全部揃っているかと破損がないかを確認します。

6. パッケージの内容が不完全、損傷しているまたは注文内容に対応していない場合、オンラインフォームアフターサービス情報システム(ASIS) (<https://siemens.com/asis>)を使用して製品の納入や修理についてのフィードバックを送信できます。

「製品納入:品質管理と修理のフィードバック」の見出しのある製品納品用のオンラインフォーム(品質管理通知)に入力します。

危険

破損した装置が原因の電氣的衝撃および火災の危険

破損した装置は、危険な電圧にさらされ、機械またはプラントで火災を引き起こす可能性があります。

破損した装置は、予測できない特性を持ち、予測できない状態になっています。死亡または重傷の恐れがあります。

- 損傷した装置の設置およびコミショニングはしないでください。
- 損傷した装置にラベルを付け、しっかり保管してください。
- 速やかな修理のために装置をお送りください。

通知

結露による損傷

装置が輸送中に低温または極端な温度変動にさらされる場合(たとえば寒い気候の場合)、装置の表面または内部に水滴が蓄積(凝縮)することがあります。

水滴は電気回路の短絡の原因となり、装置を損傷します。

装置の破損を防止するには、以下のように実行します。

- 装置は乾燥した場所に保管してください。
- 装置は、起動する前に室温に合わせてください。
- 装置を過熱装置からの直接の熱放射に曝さないでください。
- 結露が発生した場合、12時間程度待つか、装置が完全に乾いてからオンにします。

7. 同封のマニュアルは安全な場所に保管してください。これは装置の一部です。初めて装置をコミショニングする際にこのマニュアルが必要になります。
8. 装置の識別データを書き留めます。

4.1 設置準備

4.1.2 装置の識別データ

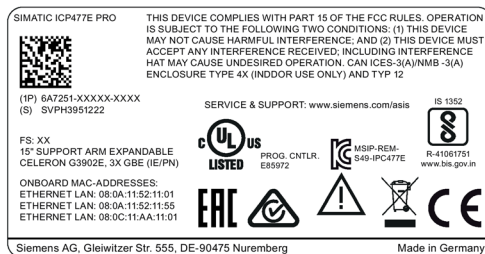
装置の開梱

装置は、修理が必要だったり、盗難にあった場合は、この識別データを使用して一意に識別することができます。

以下の表に識別データを入力します。

識別日	ソース	値
シリアル番号	銘板	S VP ...
装置の商品コード	銘板	6AV7251... (SIMATIC IPC477E PRO)
Microsoft Windows のプロダクトキー Certificate of Authenticity	装置内(端子室カバーを外す)	COA ラベルは、Windows オペレーティングシステムがプリインストールされた製品で利用できます。
Ethernet アドレス 1	BIOS Setup、 [Advanced]メニュー	
Ethernet アドレス 2		
Ethernet アドレス 3		

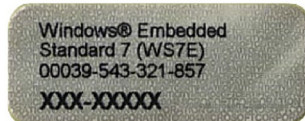
SIMATIC IPC477E PRO 銘板の例



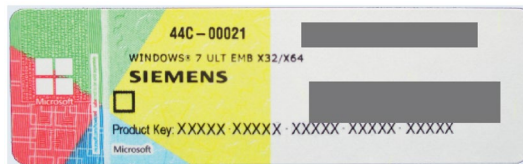
COA ラベル

「Certificate of Authenticity (COA)」にある Microsoft Windows の「プロダクトキー」：
COA ラベルは、Windows Embedded Standard 7 または Windows 7 がインストールされている場合のみ存在します。

- Windows Embedded Standard 7 オペレーティングシステムを含む装置の COA ラベル



- Windows 7 オペレーティングシステムを含む装置の COA ラベル



- Windows 10 オペレーティングシステムを含む装置の COA ラベル



注記

表示されている COA ラベルは例として示されており、装置によって異なる場合があります。

Windows 10 COA ラベルには、プロダクトキーの一部を隠匿する付加的なセキュリティ機能があります。

スクラッチパネルは、銀色のスクラッチコーティングがされた小さな透明ラベルで構成されており、25 文字のプロダクトキー部分を隠匿するために塗布されています。このスクラッチパネルは、許可されていないサードパーティによってプロダクトキーが取得され使用されることから保護することを目的としています。

有効なプロダクトキーがプリインストールされているオペレーティングシステムに既に統合されているため、コミショニング用にこのプロダクトキーは通常必要ありません。

4.2 許容動作位置

4.2 許容動作位置

動作位置

下記で説明されている動作位置は、PRO 装置用に許可されています。

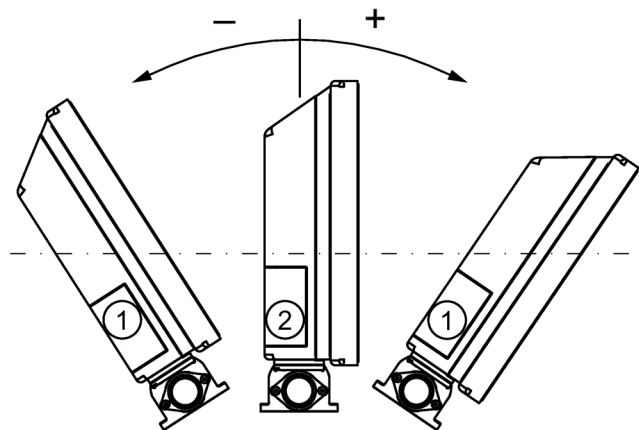
- 標準動作位置:水平フォーマットで垂直取り付け
- 最大±45°の垂直方向傾斜角の水平フォーマットでの傾斜取り付け

PRO 装置では、直立フォーマットでの垂直取り付けは禁止されています。

注記

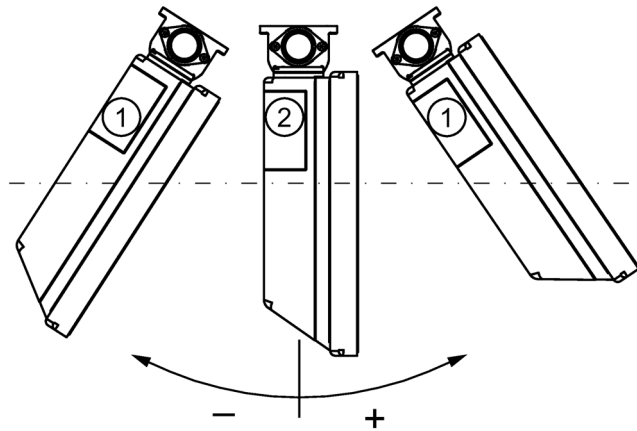
装置の熱放散を確保するため、装置と隣接する壁またはその他の装置/機械との間に少なくとも 5 cm の距離を保ち、十分な通気があることを確認してください。

装置バージョン「台座/拡張コンポーネント(下部にフランジ)用」



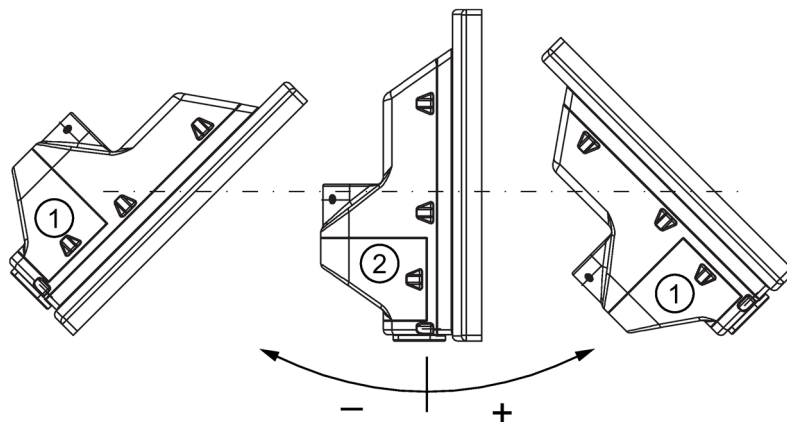
動作位置	垂直からの偏差
① 傾斜	≤ 45°
② 垂直	0°

装置バージョン「拡張コンポーネントなしのサポートアーム(上部にフランジ)用」



- 動作位置
- ① 傾斜 $\leq 45^\circ$
 - ② 垂直 0°

装置バージョン「サポートアームおよび拡張コンポーネント(円形チューブ)用」



- 動作位置
- ① 傾斜 $\leq 45^\circ$
 - ② 垂直 0°

4.3 装置の取り付け

4.3 装置の取り付け

4.3.1 取り付けに関する注意



警告

装置は安全に取り付けられる必要があります。

不十分な寸法の締め付け具を使用すると、装置の落下を招く場合があります。結果として、重大なケガを招くことがあります。

取り付け中に、締め付け具が適切な寸法であることを確認してください。寸法を決めるときは、デバイスの重量およびデバイスに掛かる力を考慮に入れてください。これは、装置の動的負荷に特に当てはまります。取り付け表面、サポートアームシステムおよびネジなどの締め付けエレメントを含むすべての締め付け具は、デバイス重量の4倍以上の負荷に耐えられる必要があります。

デバイスを使用する場所に適用される他の法的仕様およびデバイスの固定に関連して適用される他の規制を順守してください。

次のセクションのトルク仕様に注意してください。

通知

装置全体の保護等級

IP65 保護等級または Enclosure Type 4X / 12 (indoor use only)を備えていないサポートアームシステムまたは台座システムを使用する場合、装置全体の IP65 保護等級および Enclosure Type 4X / 12 (indoor use only)は無効になります。スプレーや水ジェット、さらには侵入物質によって、装置が損傷されることがあります。

IP65 保護等級および Enclosure Type 4X / 12 (indoor use only)を備えているサポートアームシステムや台座システムのみを使用してください。

注記**免責事項**

デバイスは、ネジを使用する機械的インターフェースによって台座やサポートアームに取り付けられます。Siemens AG は、正しくない取り付けによって発生する結果の責任を負うことはありません。

リスク時の保証

本操作説明書に記載された仕様に従わないで HMI 装置を設置した場合、デバイスの保証が無効になります。

- 装置を、本操作説明書に従って、設置してください。
- 背面カバーのシールが損傷している場合、修理してください。修理のシナリオについては、「修理に関する情報 (ページ 86)」セクションの指示に従います。

リスク時の IP65 保護等級および Enclosure Type 4X / 12 (indoor use only)

機械的インターフェースにシールがないか、またはそれらが損傷している場合、保護等級 IP65 および Enclosure Type 4X / 12 (indoor use only) が脅かされます。シールの状態および適切な位置を確認してください。

通知**開くときのシールの損傷**

デバイスを長期間開いていなかった場合、バックプレーンカバーまたは端子室カバーが筐体のシールに貼りついてしまうことがあります。過度の力を掛けたり工具を使用して装置を開くと、シールを損傷することがあります。スプレーや水ジェット、さらには侵入物質によって、装置が損傷されることがあります。

端子室カバーを、圧力を掛けすぎないようにして、やさしく開きます。

4.3 装置の取り付け

4.3.2 拡張エレメント(上部にフランジ)なしのサポートアームまたはスタンド用

注記

ベースアダプタなしの取り付け

ベースアダプタなしで装置を取り付ける場合、サポートアームや台座とユニットそれぞれの間の機械インターフェースを調整する必要があります。これには、装置の機械的インターフェースの適切なシールの配置も含まれます。

必要条件

- すべての梱包用部品とカバーホイルが取り外されていること。
- ネジ付き Siemens ベースアダプタ(装置バージョン「拡張コンポーネントなしのサポートアーム(上部にフランジ)用」および「台座/拡張コンポーネント(下部にフランジ)用」付きで提供)。
- 次のいずれかのサポートアームシステムまたは台座システムがあること。
 - 機械的 VESA インターフェースおよび対応する Siemens アダプタセット付きサポートアームまたは台座があること。
 - Siemens ベースアダプタ用機械的インターフェース付きサポートアームまたは台座があること
機械的インターフェースのタイプは、サポートアームまたは台座のタイプによって異なります。

「システム構成要素 (ページ 15)」のセクションを参照してください

- 以下のケーブルが、デバイスを固定する台座またはサポートアームを通して接続されていること。
 - 保護導体
 - 電源ケーブル
 - データケーブル(たとえば USB)さらに大きいコネクタを固定する場合、ケーブルを台座やサポートアームにまず通します。

手順

このセクションでは、サポートアームシステムへの装置の取り付けについて説明しています。台座への取り付けも同じように行います。

「サポートアーム適合」タイプのデバイスの場合、ベースアダプタをねじを使用して上からデバイスに固定します。「台座適合」タイプのデバイスの場合、下からねじで固定します。

サポートアームシステム用デバイスは台座上で使用することはできず、逆も同様です。

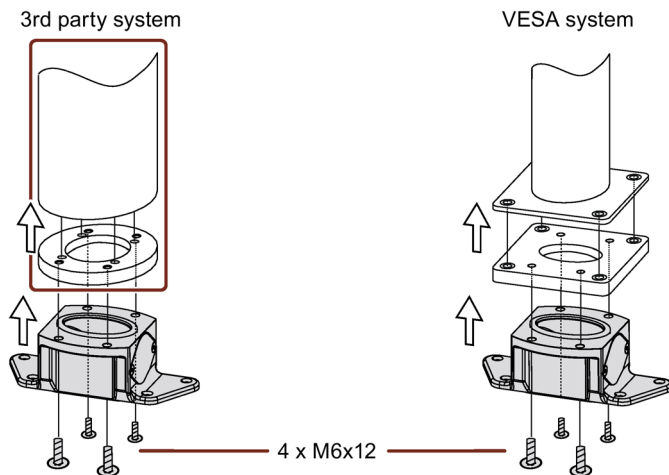
通知

トルクを遵守してください

バックプレーンカバーや端子室カバーのネジ、サポートアームや台座に装置を固定するネジまたは筐体のネジを高すぎるトルクで締め付けると、中間プレートやサポートアームを損傷することがあります。

低すぎるトルクでネジを締め付けると、装置はシールされません。

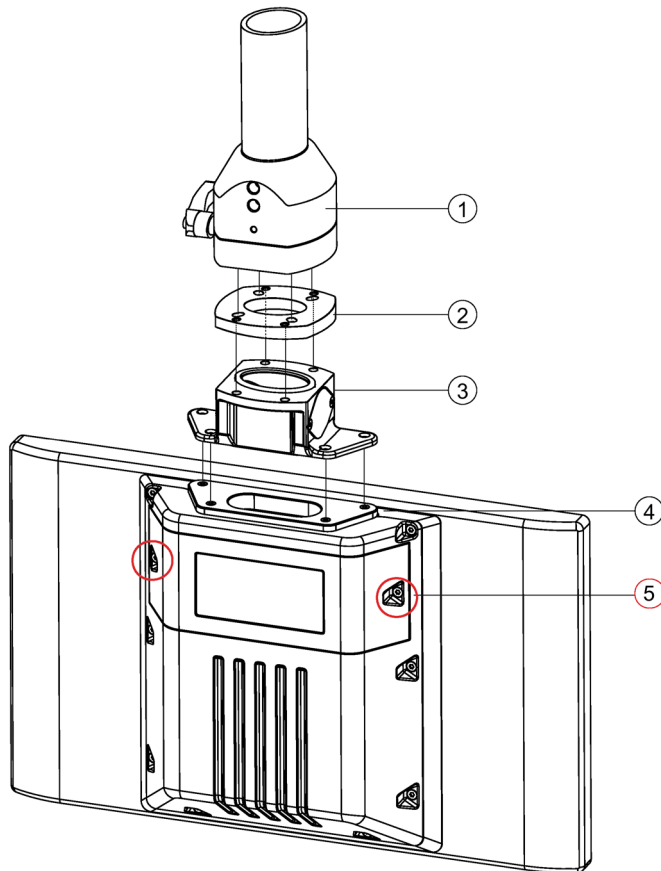
1. Siemens ベースアダプタのアダプタプレートがサポートアームシステムに含まれる場合、4本の M6x12 ねじを使用してサポートアームにアダプタプレートを取り付けます。サポートアーム用に指定されているトルクに従います。



2. 4本の M6x12 ねじを使用してベースアダプタを、サポートアームの機械的インターフェースに下から取り付けます。サポートアーム用に指定されているトルクに従います。

4.3 装置の取り付け

3. 端子室カバーのネジ⑤を外します。



- ① サポートアームヘッド
- ② 中間プレート
- ③ ベースアダプタ
- ④ 装置用の皿頭ねじ
- ⑤ 端子室カバーのネジ

4. 端子室カバー⑤を開き、安全な場所に置いておきます。

5. すべての接続ケーブルを PRO 装置の開口部を通して挿入します。
接続ケーブルが損傷していないことを確認します。

推奨事項:大きいコネクタ(RS232 コネクタなど)およびそのケーブルを、まず台座またはサポートアームに通します。

6. 4本の M4x12 皿頭ねじを使用して装置を上からベースアダプタ③に取り付けます(トルク 2.5 Nm)。
接続ケーブルが挟まれていないことを確認します。

7. セクションデバイスの接続 (ページ 43)の説明に従ってすべてのケーブルを接続します。
8. 2つのねじを使用してカバープレート⑤を装置に固定します(トルク 1.5 Nm)。シールが適切な位置にあることを確認します。

4.3.3 サポートアームおよび拡張エレメント(フランジマウント)用

必要条件

- 次のいずれかのサポートアームシステムがあること。
 - PRO 装置の開口部に適合する外径 48.3 mm+/-0.5 mm の円形チューブ端のサポートアーム
フランジ取り付けを選択するとき、内径を十分大きくして、すべての必要なケーブルおよびそのコネクタが通るようにします。
 - 機械的インターフェース付きのサポートアーム、フランジマウントのフランジおよび Siemens フランジマウントに適合(製品パッケージには含まれていない)
 - 機械的 VESA インターフェース付きサポートアーム、対応する Siemens アダプタセットおよび Siemens フランジマウントアダプタ(製品パッケージには含まれていない)

(システム構成要素(ページ 15)を参照)

- すべての梱包用部品とカバーホイルが取り外されていること。
- 付属品キットに含まれている PRO 装置の下側カバーがあること。
- 以下のケーブルが、デバイスを固定するサポートアームを通して接続されていること。
 - 保護導体
 - 電源ケーブル
 - データケーブル(たとえば USB)

さらに大きいコネクタを固定する場合、ケーブルを台座やサポートアームにまず通します(例、RS232)。

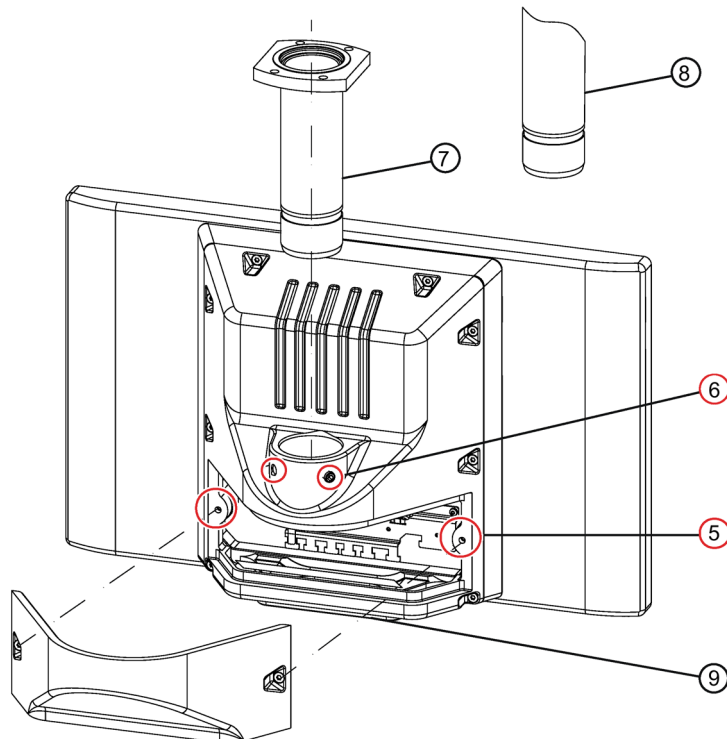
4.3 装置の取り付け

手順

下記の説明は、PRO 装置を、オプションで利用可能な Siemens フランジ取り付け⑦を使用してサポートアームシステムに取り付ける方法の例を示しています。PRO 装置の開口部に適合する 48.3 mm 円形チューブ⑧への取り付けも同様に行います。

通知
トルクを遵守してください
バックプレーンカバーや端子室カバーのネジ、サポートアームや台座に装置を固定するネジまたは筐体のネジを高すぎるトルクで締め付けると、中間プレートやサポートアームを損傷することがあります。
低すぎるトルクでネジを締め付けると、装置はシールされません。

1. 端子室カバーのネジ⑤を外します。
2. 端子室カバーを開き、安全な場所に置いておきます。



- ⑤ 端子室カバーのネジ
- ⑥ 止めねじ
- ⑦ フランジ取り付け(製品パッケージには含まれていない、「システム構成要素(ページ 15)」を参照)
- ⑧ サードパーティ製円形チューブ(φ48 mm)
- ⑨ カバープレート(製品パッケージに含まれている、「アクセサリキット(ページ 14)」を参照)

3. NBR シールに適したグリースを使用して、フランジ取り付け⑦または 48.3 mm 円形チューブ⑧に塗布し、フランジ取り付け⑦または 48.3 mm 円形チューブ⑧を PRO 装置の該当する開口部に挿入します。

シールリング(O リング)が損傷していないことを確認します。付属品キットの 2 本の止めねじ⑥M8x10 を使用して、フランジ取り付けを固定します。

次の適切なトルクに従います。

- Siemens フランジ取り付け⑦:8 Nm
- スチール製の 48.3 mm 円形チューブ⑧:8 Nm
- アルミニウム製の 48.3 mm 円形チューブ⑧:5 Nm

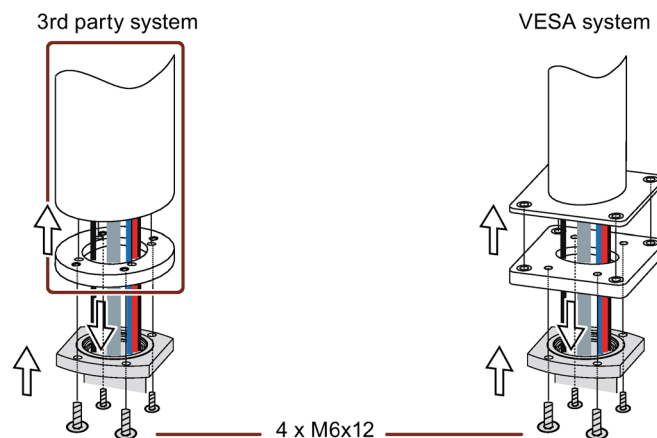
通知

48.3 mm 円形チューブ⑧

振動が発生した場合に装置が緩んだり落ちたりしないようにするには、円形チューブに止めねじを取り付けるための溝があることが必要です。

そうしないと、振動や落下によって装置が緩む可能性があります。

4. Siemens フランジ取り付けのアダプタプレート⑨がサポートアームに含まれる場合、4 本の M6x12 ねじを使用してサポートアームにアダプタプレートを取り付けます。サポートアーム用に指定されているトルクに従います。



5. すべての接続ケーブルをフランジ取り付けまたは 48.3 mm 円形チューブの開口部を通して、PRO 装置の接続端子室に挿入します。接続ケーブルが損傷されていないことを確認します。

4.3 装置の取り付け

6. 16 Mm ~ 20 mm の長さの M6 ネジ 4 本を使用して、装置を下からサポートアームに取り付けます。
ネジは PRO 装置の製品パッケージに含まれていません。
サポートアーム用に指定されているトルクに従います。
すべての接続ケーブルが、損傷なく、フランジ取り付けを通して装置内に送られていることを確認します。
7. セクションデバイスの接続 (ページ 43) の説明に従ってすべてのケーブルを接続します。
8. 2 つのねじを使用してカバープレート⑤を装置に固定します (トルク 1.5 Nm)。シールが適切な位置にあることを確認します。
9. 4 本の M4x12 ネジを使用して、PRO 装置製品パッケージのカバープレート⑨を固定し、トルク 1.5 Nm で締め付けます。
または、下部に拡張ユニットを追加して、PRO 装置を拡張することができます。関連するマニュアルを読んでください。

4.4 デバイスの接続

4.4.1 接続に関する注意



警告

火災と感電のリスク

オン/オフスイッチでは、装置は電源から切り離されません。装置が不正確に開かれるか欠陥がある場合に、感電のリスクがあります。装置または接続線に損傷がある場合、火災が発生するリスクもあります。

したがって、次のように装置を保護する必要があります。

- 装置を使用していないとき、または装置に欠陥がある場合には、電源プラグを取り外してください。電源プラグには、自由にアクセスできる必要があります。
- 指示通りに保護導体に装置を正しく接続します(「保護導体の接続」セクションを参照)。
- 中央の絶縁スイッチを使用します。



警告

落雷のリスク

落雷がメインケーブルおよびデータ伝送ケーブルに入り、人が感電する場合があります。

落雷は、死亡、重傷、および火傷の原因になる可能性があります。

以下の予防策を講じる必要があります。

- 雷雨が近づいているとき、早めに装置を主電源から切り離してください。
- 雷が鳴っている間は、メインケーブルおよびデータ伝送ケーブルに触らないでください。
- 電気ケーブル、配電器、システムなどから十分な距離を保ってください。

通知
I/O 装置が原因の故障 I/O 装置を接続すると、装置の故障の原因になる可能性があります。 負傷および機械やプラントの損傷につながる場合があります。 I/O 装置を接続する場合は、以下のことに注意してください。 <ul style="list-style-type: none">• I/O 装置のマニュアルをお読みください。マニュアルのすべての指示に従います。• EN 61000-6-2 および IEC 61000-6-2 に準拠して、工業用途に承認されている I/O 装置のみを接続してください。• ホットプラグ接続のできない I/O 装置は、装置を電源から切り離れた後に限って接続することができます。

通知
回生フィードバックによる損傷 接続または設置されたコンポーネントによる対地電圧の回生フィードバックによって、装置が破損する可能性があります。 接続または内蔵された I/O、たとえば USB ドライブでは、装置に電圧を提供することができません。回生フィードバックは、通常許可されません。

4.4.2 電源

4.4.2.1 端子室カバーの開閉

必要条件

- 装置の電源が切断されていること。
- Torx TX20 スクリュードライバ

端子室カバーを開く

拡張コンポーネントなしの台座およびサポートアーム装置バージョンの端子室カバーを開きます。



4.4 デバイスの接続

サポートアームおよび拡張コンポーネント(円形チューブ)用装置バージョンの端子室を開きます。



- 1. 写真の赤枠で囲まれた M4x16 ネジをゆるめます。

通知
開くときのシールの損傷
装置を長期間開いていなかった場合、バックプレーンカバーおよび端子室カバーがシールのために筐体に貼りついてしまうことがあります。過度の力を掛けたり工具を使用して装置を開くと、シールを損傷することがあります。スプレーや水ジェット、さらには侵入物質によって、装置が損傷されることがあります。端子室カバーを、圧力を掛けすぎないようにして、やさしく開きます。

- 2. 慎重に端子室カバーを持ち上げ、安全な場所に置いておきます。

インターフェースの割り付けは、端子室カバー内に示されています。

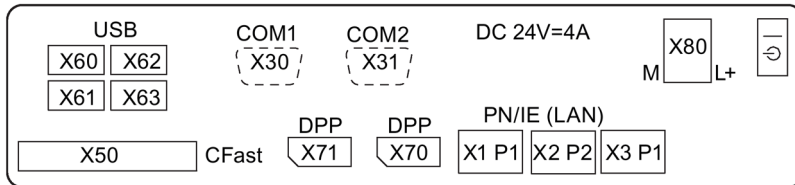


図 4-1 端子室カバー - インターフェース指定

- 3. 接続ケーブルをサポートアームまたは台座①を通して PRO 装置に引き込み、内側のインターフェースに接続します。

端子室カバーを閉じる

1. シールが端子室カバーの適切な位置にあることを確認します。

注記

保護クラス IP65 に対するリスク

端子室カバーのシールが損傷されると、保護クラス IP65 が確保されないおそれがあります。装置を修理する必要があります。「修理に関する情報 (ページ 86)」セクションの説明に従って実行します。

2. バックプレーンカバーの上に端子室カバーを置きます。ケーブルに癖がつかないようにします。

端子室カバーを落ちないように固定します。

注記

許容トルクを超えないでください

1.5 Nm を超えるトルクで M4x16 ネジを締め付けると、筐体のネジ山を損傷することがあります。

3. 端子室カバーの M4x16 ネジを、最大トルク 1.5 Nm で締め付けてください。

4.4 デバイスの接続

4.4.2.2 PE 導体の接続

保護導体の接続には、以下のシンボルがラベル付けされます。



必要条件

- 装置が設置されていること。
- 1 × 保護導体、最小断面積 2.5 mm² (= AWG14)
- 1 × T20 スクリュードライバ
- 1 × M4 用ケーブルラグ

手順

1. ケーブルラグを保護導体に固定します。
2. ケーブルラグを目標の保護導体接続のネジに接続します。

M4 ネジを最大 1.5 Nm のトルクで締め付けます。



3. 保護導体を、PRO 装置が提供された制御キャビネット保護導体接続部に接続します。

4.4.2.3 24 VDC 電源装置の接続



感電と火災のリスク

超低電圧を超える電圧によって、感電や火災が発生することがあります。死亡事故や重大な対人事故の原因となることがあります。

- 装置は、IEC/EN/DIN EN/UL 61010-2-201 規格に準拠した、安全特別低電圧 (SELV/PELV)の要件を満たしている 24 V DC 電源にのみ接続できます。

装置には、逆極性保護があります。

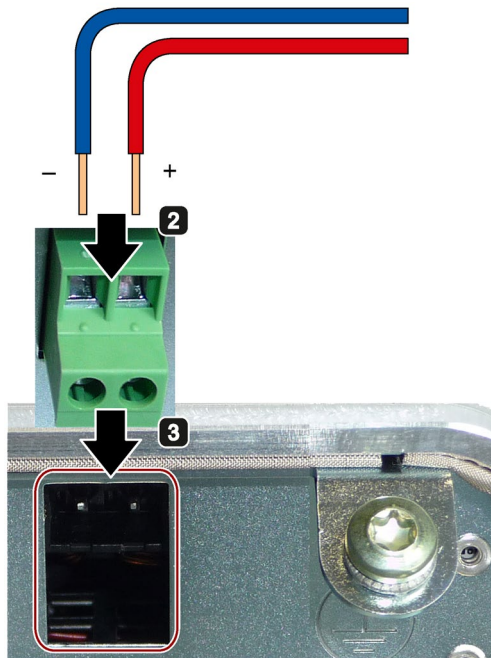
注記

24 V DC 電源は、装置の入力データに適合させる必要があります(技術仕様を参照)。

必要条件

- 装置が設置されていること。
- 保護導体が接続されていること。
- 接続端子がワイヤ接続されていること。
- 該当する 24 V DC 電源のスイッチがオフになっていること。
- 24 V DC 接続用の、ケーブル断面積が $\geq 0.5 \text{ mm}^2$ の二芯ケーブル。
- 約 3 mm のブレードのロット付きスクリュードライバ。

手順



- ❶ 24 V DC 電源のスイッチを切ります。
- ❷ 電源のワイヤを接続します。
- ❸ 接続端子を図示された位置の接続ソケットにプラグ接続します。
接続端子は、接続ソケットに音を立ててはまり込む必要があります。
- ❹ 電源ケーブルをケーブルタイを使用してストレインリリーフに取り付けます。

図とほぼ同じ

注記

逆極性保護

24 V DC 電源は、極性の反転に対して保護されています。24 V DC 接続ケーブルと接地を混同すると、装置は損傷されませんが、スイッチがオンになりません。電源が正しく接続されると、装置は再び操作可能になります。

4.4.3 周辺機器の接続

注記

工業用途のための適合性の確保

EN IEC 61000-6-2 に準拠する工業用途に承認された I/O 装置のみを接続します。

注記

ホットプラグ対応 I/O 装置(USB)

ホットプラグ対応 I/O 装置(USB)は、IPC の動作中にも接続可能です。

通知
ホットプラグ非対応 I/O 装置
ホットプラグ対応ではない I/O 装置は、電源から装置への接続が切断された後にのみ、接続することができます。周辺機器の仕様に厳密に従ってください。

注記

USB 装置を外してから再挿入する前に、少なくとも 10 秒待ってください。

標準 USB 装置を使用している場合、それらの EMC イミュニティレベルは、しばしばオフィス環境のみを対象として設計されていることに留意してください。これらの USB 装置は、コミショニングや保守目的に適しています。産業グレードの USB 装置のみが、産業環境での使用を許可されています。USB 装置は、各プロバイダにより開発され、販売されています。いずれの場合も、サプライヤは、USB 装置のサポートを提供します。さらに、個別のベンダやサプライヤの法的義務の条件がこれに適用されます。

注記

ストレインリリーフ

背面側の金属製アイレットを使用してケーブルタイのケーブルストレインリリーフを取り付けます。

4.4 デバイスの接続

4.4.4 ネットワークへの装置の接続

以下のオプションは、既存または計画中のシステム環境/ネットワークへの装置の統合に使用することができます。

Ethernet

自動化装置(SIMATIC S7 等)との通信やデータ交換用に、統合 Ethernet インターフェース(10/100/1000 Mbps)を使用できます。

この機能を使用するには、適切なソフトウェアが必要です:STEP 7、WinCC、WinAC、SIMATIC NET。

Industrial Ethernet

装置とその他のコンピュータの間に、Industrial Ethernet を介してネットワークを確立することができます。オンボード LAN インターフェースは、10/100/1000 Mbps のデータ伝送速度をサポートする、ツイストペア TP インターフェースです。

注記

1000 Mbps での操作には、カテゴリ 6 の Ethernet ケーブルが必要です。

PROFINET

PROFINET は、以下を介して操作できます。

- 標準 Ethernet インターフェース(RT)

SIMATIC NET

このソフトウェアパッケージを使用すると、フィールドアンドコントロールレベルの革新的ネットワークを作成、操作、および構成することができます。

SIMATIC NET の最新マニュアルは、次の Industry Online Support から入手できます。

- SIMATIC NET:PC ソフトウェア PC ステーションの試運転 - マニュアルとクイックスタート (<https://support.industry.siemens.com/cs/us/en/view/77377601>)
- SIMATIC NET PC ソフトウェア SIMATIC NET PC ソフトウェア V19 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109826907>)

ソフトウェアパッケージとマニュアルは、この製品パッケージに含まれていません。

追加情報

詳細については、インターネットの Industry Mall、オートメーションおよびドライブテクノロジーの注文システム (<https://mall.industry.siemens.com>)で参照できます。

4.4.5 ストレインリリーフの取り付け

納品範囲には、次のストレインリリーフと関連するネジを含む付属品キットが含まれます。

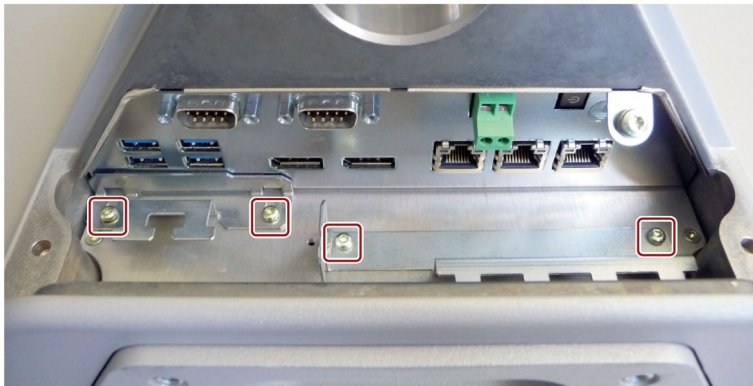
- USB および DisplayPort ケーブル用ストレインリリーフ
- LAN RJ45 ケーブル用ストレインリリーフ

必要条件

- ストレインリリーフ
- ネジ
- T10 ネジドライバ

手順

付属のネジを使用して、2つのストレインリリーフを装置に固定します。



4.4.6 ケーブルの固定

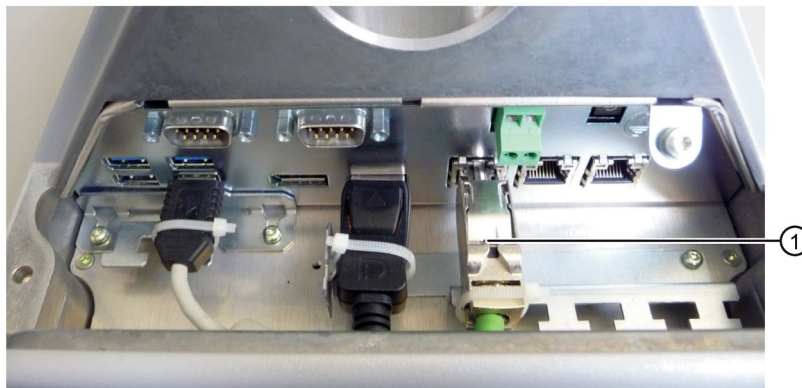
装置にさまざまなストレインリリーフを取り付けた後、ネジまたはケーブルタイも使用してケーブルを装置に固定します。

必要条件

- 取り付けられたストレインリリーフ
- ケーブルタイ(納品範囲に含まれていない)
- ネジ
- 切断ツール

手順

1. ケーブルタイを対応するストレインリリーフバーの周囲に通し、図示されているようにケーブルを固定します。




① ケーブルタイを使用した固定

2. ケーブルタイの突出している端を切り取ります。

装置のコミッショニング

5.1 コミッショニングおよび操作に関する注意事項

 注意
火傷の危険 装置の表面は 85 °C 以上に達することがあります。保護されていない接触は、火傷の原因になる場合があります。 装置の動作中は、直接触らないでください。装置に触れる場合は、必ず適切な保護手袋を使用してください。

注記

Windows 10 - UWF 情報をお読みください

設定可能な書き込みフィルタ(Unified Write Filter)は、Windows 10 で使用可能です。アクティブにして使用する場合は、UWF 情報をお読みください。そうしない場合、データの損失が発生する可能性があります。

注記

Windows Embedded Standard 7 - EWF および FBWF の情報をお読みください

Windows Embedded Standard では、2つの設定可能な書き込みフィルタ(Enhanced Write Filter と File Based Write Filter)が提供されます。アクティブにして使用する場合は、EWF/FBWF 情報を読んでください。そうしない場合、データの損失が発生する可能性があります。

- Enhanced Write Filter (EWF) (ページ 70)
- File Based Write Filter (FBWF) (ページ 73)

注記

装置でのメモリカードの設定

装置で使用されるメモリカードは、その装置上で設定する必要があります。他の装置で設定されているメモリカードは、ドライブパラメータが異なるため起動しません。

5.1 コミッショニングおよび操作に関する注意事項

LED ディスプレイ

注記

「Image Sticking」およびバックライト

バックライトを明るくすると、スクリーンの耐用年数が短くなります。明るい画面オブジェクトによる画像を常時使用すると、バーンイン効果の原因になります。

- スクリーンセイバーを使用して、スクリーンとバックライトの寿命を延ばし、「Image Sticking」効果を回避します。

追加情報については、セクション「使用上の注意 (ページ 24)」を参照してください。

操作に関する注意

注記

起動プロセス中...

- 起動中に、タッチスクリーン上に導電性の液体がないようにしてください。
 - 起動中にはタッチスクリーンに触れないでください
起動中に、装置はタッチスクリーンを自動的にキャリブレーションします。
-

必要条件

- PRO 装置の端子室カバーが開いていること。
 - 装置が電源に接続されていること。
 - 保護導体が接続されていること。
 - 接続ケーブルが正しく差し込まれていること。
 - 次のハードウェアは、最初のコミッショニングのために利用できこと。
 - 1 × USB キーボード
 - 1 × USB マウス
-

注記

PRO 装置のスイッチをオンにする

端子室カバーを継続的に開いたままにする必要性をなくすため外部オン/オフスイッチをお勧めします。

5.2 初期コミッショニング

最初のスイッチオンの後、装置にプレインストールされているオペレーティングシステムが、装置に自動的にセットアップされます。

通知

インストールエラー

BIOS Setup のデフォルト値を変更したり、インストール中に装置の電源をオフにしたりすると、インストールが中断され、オペレーティングシステムが正しくインストールされません。装置やプラントが安全に稼働できなくなる恐れがあります。

インストールプロセスがすべて完了するまで、装置の電源をオフにしないでください。BIOS Setup でデフォルト値を変更しないでください。

手順 - 装置の電源スイッチ投入

1. オン/オフスイッチを「オン」位置にセットします。

モジュールによってセルフテストが実行されます。セルフテスト中に、次のメッセージが表示されます。

```
Press ESC for boot options
```

2. メッセージが消えるまで待ちます。
3. 画面の指示に従います。
4. 地域と言語の設定を行います。

システム言語を国際的な言語にする場合は、英語を選択します。続いて、地域および言語設定変更についての情報は、[装置の保守と整備]の下にある[ソフトウェアのインストール]セクションにあります。

注記

オペレーティングシステムの設定が終了すると、装置が再起動する場合もあります。

5. 必要に応じてプロダクトキーを入力します。


プロダクトキーは、「Certificate of Authentication」の「プロダクトキー」行にあります。

結果

装置の電源をオンにしてスタートアップルーチンが終了するたびに、オペレーティングシステムのインターフェースが表示されます。

手順 - 装置の電源を切る

装置をオフにするには、必ず[スタート | シャットダウン]を選択します。

シャットダウン後装置を長期間使用しない場合は、オン/オフスイッチを  位置に設定します。

通知

装置を電源から外します

オン/オフスイッチでは、装置は主電源から切り離されません。装置の電源を切るため、電源端子を取り外します。

追加情報

オペレーティングシステムに関する情報は、インターネットで参照できます。

- Microsoft® Windows® 7
(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109749497/en?dl=en>)
- Microsoft® Windows® 10
(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109749498/en?dl=en>)
- Microsoft® Windows Embedded Standard® 7
(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109749499/en?dl=en>)

5.3 Windows アクションセンター

Windows アクションセンターからの警告

アクションセンターは、以下にリスト表示された重要な安全事項に関して、装置のステータスをチェックします。問題が検出されると、アクションセンターは装置を保護するための提言を発信します。

- **ファイアウォール:**Windows ファイアウォールは、ネットワークをブロックして装置を保護するか、未許可のユーザーによるインターネットを介した装置へのアクセスから保護します。ファイアウォールが納入時に有効になっています。
- **アンチウイルスソフトウェア:**アンチウイルスプログラムは、ウイルスやその他のセキュリティの脅威を検出して消滅させることで、装置の保護を強化します。納品時には、アンチウイルスソフトウェアはインストールされていません。
- **自動更新:**自動更新機能を使用することにより、Windows は装置用の最新の重要な更新を定期的に検索して自動的にインストールします。

このオプションは、工場出荷時設定の Windows 7 および Windows Embedded Standard 7 で有効です。

- **ユーザーアカウント制御:**ユーザーアカウント制御は、プログラムが Windows の重要な設定を変更しようとしたに、警告を表示します。ユーザーはこの警告を確認したり、プログラムによる Windows の設定変更を防いだりすることができます。

このオプションは、工場出荷時設定の Windows 7 および Windows Embedded Standard 7 で有効です。

装置および装置機能の操作

6.1 オペレータ入力オプション

お使いの装置または接続済みの I/O 装置により、以下のオペレータ入力オプションが利用可能です。

- タッチデバイス用タッチスクリーン



注意

タッチスクリーン操作の意図しない挙動

システムの内部プロセス実行中にタッチスクリーンに触れると、装置の意図しない反応が引き起こされる場合があります。

以下の場合にはスクリーンに触れないでください。

- 起動プロセス中
- USB コンポーネントのプラグ中またはアンプラグ中
- スキャンディスクの実行中
- BIOS 更新中

通知

タッチスクリーンの損傷

タッチスクリーンを硬いものでたたくと損傷をもたらし、タッチスクリーンの全体的な故障を引き起こす場合があります。

タッチスクリーンに触れる場合には、指を使用するか、タッチ画面ペンを使用します。

- 画面キーボード
- 外部キーボード、USB 経由で接続
- 外部マウス、USB 経由で接続
- タッチペン

6.2 装置の操作

1 本または複数の指でマルチタッチスクリーンを操作します。一度に最高5本の指を使用したジェスチャーで操作することもできます。



警告

アース接続がされていないことが原因の人身傷害または物的損傷

不適切なアース接続またはそれが欠落しているため、容量性マルチタッチスクリーンの誤動作を招くことがあります。機能が適切に動作しないことがあります。その結果、人身傷害や物的損傷が発生することがあります。

- 装置を必ずアース導体に接続します。
- 装置からの保護接地導体は、低インピーダンスのアースに直接接続する必要があります(短い接続、最小断面積 $2.5 \text{ mm}^2 = \text{AWG14}$)。

アース導体の接続に関する詳細情報は、「PE 導体の接続 (ページ 48)」のセクションを参照してください。



警告

誤動作による人身傷害または物的損傷

タッチスクリーン搭載装置の誤った操作が発生することがあります。その結果、人身傷害や物的損傷が発生することがあります。

以下の予防策を講じる必要があります。

- プラントを設定して、タッチスクリーンで安全関連の機能が操作されないようにする。
- クリーニングおよびメンテナンスの際は装置のスイッチをオフにする。

6.2 装置の操作



警告

タッチスクリーンの不適切なジェスチャーの実行による誤動作の危険

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

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

マルチタッチスクリーンを搭載したタッチスクリーンの操作時は、次に注意してください。

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

装置の操作を開始する前に、Windows オペレーティングシステムのマルチタッチ機能、使用するアプリケーションおよびその機能に精通してください。マルチタッチディスプレイでユーザーが実行するジェスチャーがアプリケーションで認識されることを確認してください。あらかじめ特定のジェスチャーを練習することが必要な場合があります。



警告

保護導体がないことによる人身傷害や物的損傷

不適切な保護導体またはそれが欠落しているため、容量性マルチタッチスクリーンの誤動作を招くことがあります。機能が適切に動作しないことがあります。その結果、人身傷害や物的損傷が発生することがあります。

- 常に保護導体に装置を接続します。
- 保護導体の接続に関する追加情報については、「PE 導体の接続 (ページ 48)」セクションを参照してください。

操作に関する注意

マルチタッチスクリーンの操作時の注意事項

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

マルチタッチスクリーンの機能

一般機能

- 一度に最高 5 本の指のタッチを検出します。
- オペレーティングシステムや装置にインストールされているソフトウェアによってサポートされているジェスチャーを検出します。

注記

マルチタッチ操作は、オペレーティングシステムや装置にインストールされているソフトウェアに応じて、高度な機能を提供したり、制限事項をもたらすことがあります。対応するマニュアルをお読みください。

- タッチスクリーンを較正する必要はありません。一部のオペレーティングシステムは、タッチ較正機能を提供しています。ただし、このキャリブレーションによって精度が向上するわけではありません。

工業環境でのセキュリティ機能

タッチスクリーンは、次が発生したときに、セキュリティ上の理由でロックされます。

- 接地されているタッチスクリーン上に筐体やオペレータによって導電性の液体が付けられた。
- EN 61000-4-2 に準拠する仕様を超過する電磁妨害が存在する。

妨害がなくなると、タッチスクリーンはロックされなくなります。

6.3 パネルドライバおよびツールソフトウェア

パネル説明 - パネルドライバおよびツールソフトウェア

SIMATIC IPC PDT ソフトウェアは、「IPC Configuration Center」をインストールします。
また、オプションで「IFP Ethernet Monitor」ソフトウェアをインストールします。

既存のハードウェアコンポーネントは、関連したソフトウェアによって自動的に検出されます。

ソフトウェアの最も重要な機能:

- 簡単なダイアログガイド式インストール
- IPC Configuration Center を介したシンプルな設定:
 - 輝度
 - 情報
 - スクリーンセーバー
 - ツール
 - タッチ設定

他のすべての機能については、IPC パネルドライバおよびツールの操作マニュアルに記載されています。

SIMATIC IPC パネルドライバおよびツールソフトウェア

SIMATIC IPC パネルドライバおよびツールソフトウェアと、装置の機能のすべての説明は、Industry Online Support で入手できます。

- インターネット (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109792891>) からソフトウェア PDT V1.7 以上をダウンロードします。
- お使いの装置の機能のすべての説明は、インターネット (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109974159/en>) 上の対応するダウンロードファイルとともにご覧いただけます。

6.4 装置の拡張機能

6.4.1 モニタリング機能

6.4.1.1 モニタリング機能の概要

基本バージョンの装置には、モニタリング機能もあります。適切なソフトウェアを使用すると、以下の表示、モニタリングおよび制御機能を使用できます。

- 温度モニタリング:温度センサでの過熱、低温、またはケーブル切断
- S.M.A.R.T.機能を備えたドライブのモニタリング
- ウォッチドッグ:コンピュータのハードウェアまたはソフトウェアのリセット
- 運転時間カウンタ:操作の合計時間に関する情報
- バッテリのモニタリング:バッテリーの充電レベルがモニタされます。

SIMATIC IPC DiagBase

Microsoft® Windows®オペレーティングシステムと一緒に装置を注文した場合、SIMATIC IPC DiagBase モニタリングソフトウェアがインストールされています。

ソフトウェアに関する情報および SIMATIC IPC DiagBase のマニュアルは、下記の場所で参照できます。

- SIMATIC IPC DiagBase
(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109749690/en>)

SIMATIC IPC DiagMonitor

SIMATIC IPC DiagMonitor モニタリングソフトウェアは、オプションで注文できます。

装置を SIMATIC IPC DiagMonitor と一緒に注文した場合、出荷時状態でモニタリングソフトウェア SIMATIC IPC DiagMonitor が装置に含まれています。

ソフトウェアに関する情報および SIMATIC IPC DiagMonitor のマニュアルは、下記の場所で参照できます。

- SIMATIC IPC DiagMonitor
(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/39129913/en>)

6.4 装置の拡張機能

6.4.1.2 温度モニタリング/表示

3つの温度センサが、いくつかの位置で装置の温度をモニタします。

- プロセッサの温度
- RAM IC/チップ近くの温度
- インターフェース付近の温度

温度エラーは、以下の状況でトリガされます。

- 設定されている温度下限しきい値に違反している。
- 設定されている温度上限しきい値に違反している。

温度エラーにより、以下の反応が発生します。

応答	オプション
DiagBase または DiagMonitor ソフトウェアはユーザーにアラート通知します。	なし

温度エラーは、温度がしきい値を下回り、以下のいずれかの方法によってリセットされるまでメモリに保持されます。

- モニタリングソフトウェアによるエラーメッセージの確認
- 装置の再起動

6.4.1.3 ウォッチドッグ(WD)

コンフィグレーション

DiagBase または DiagMonitor ソフトウェアでウォッチドッグを構成します。

機能

ウォッチドッグはシステムのランタイムをモニタリングし、指定したモニタリング時間内にシステムがウォッチドッグに回答しない場合にトリガされる様々な応答についてユーザーに通知します。

ウォッチドッグアラームは再起動後も保持され、DiagBase または DiagMonitor ソフトウェアによりリセットおよびログ記録されます。ウォッチドッグコンフィグレーションはプロセスに保持されます。

ウォッチドッグ応答

以下の応答は、ウォッチドッグが設定時間内に対処されない場合に実行されます。

オプション	応答
リセットオン	ウォッチドッグの期限が切れるとハードウェアのリセットが実行されます
リセットオフ ¹	ウォッチドッグの期限が切れても何も実行されません
再起動 ¹	ウォッチドッグの期限が切れるとオペレーティングシステムが再起動されます
シャットダウン ¹	ウォッチドッグの期限が切れるとオペレーティングシステムがシャットダウンされます

¹ オプションは装置固有です。

通知
<p>「リセットオン」オプション</p> <p>「リセットオン」オプションを選択すると、ハードウェアのリセットが即座にトリガされ、これによって Windows のデータが失われる場合および装置が損傷する場合があります。</p>

6.4 装置の拡張機能

ウォッチドッグのモニタ時間

モニタリング時間は DiagBase または DiagMonitor ソフトウェアで構成できます。

注記

モニタリング時間を変更すると、その変更は即座に有効になります。

6.4.1.4 バッテリモニタリング

インストールされたバックアップバッテリーの寿命は制限されています。セクション「バックアップ用バッテリーの交換 (ページ 90)」を参照してください。2 層バッテリーモニタリングは、バックアップバッテリーのステータスをチェックします。SIMATIC DiagBase および SIMATIC DiagMonitor 診断ソフトウェアは、バックアップバッテリーのステータスを判断します。

最初の警告レベルに達しても、CMOS データバッファ用のバッテリーの寿命はまだ少なくとも 1 か月は残っています。

6.4.1.5 大容量記憶モニタ

SSD および CFast カードの状態は、SMART ビットによってモニタされ、DiagBase または DiagMonitor によってレポートされます。

6.4.2 Unified Write Filter (UWF)

Unified Write Filter は、書き込み保護をデータ記憶媒体(例、ハードディスク、CFast カード、SSD、内蔵 USB ドライブ、または外付け SATA ドライブ)に割り付け可能な構成可能な書き込みフィルタです。

オペレーティングシステムによって取り外し可能データ記憶媒体として認識される、USB スティックや他のフラッシュドライブなどの外付け取り外し可能データ記憶媒体は、サポートされません。

UWF は、EWF や FBWF などの以前の書き込みフィルタの利点を組み合わせたものです。保護されているメディアに対するすべての書き込みアクセスを防いで、データがバッファメモリ(オーバーレイ)に転送されるようにします。これにより、システムの信頼性と安定性が向上し、SSD や CFast カードなどの書き込み感度の良いメディアの寿命を向上します。

注記

UWF は、納品時には無効になっています。

UWF が有効にされると、メモリが減少することに注意してください。

通知
<p>UWF を有効にすることによるデータ損失のリスク</p> <p>UWF が有効にされると、装置がシャットダウンされるときに、起動後に UWF 書き込み保護された記憶媒体に行われたすべての変更が失われることがあります。次の手順にしたがって、これを回避します。</p> <ul style="list-style-type: none">• UWF が無効になっているときのみに記憶媒体に変更を行います。

下記も参照

SIMATIC IPC Windows 10 ユーザーマニュアル

(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109749498/en?dl=en>)

6.4 装置の拡張機能

6.4.3 Enhanced Write Filter (EWF)

目的と機能

EWF (Enhanced Write Filter)は、Windows Embedded オペレーティングシステムでのみ使用可能な機能です。これは、ユーザーが構成可能な書き込み保護機能を提供します。

Enhanced Write Filter を使うと、CFast カードなどの読み取り専用メディアから Windows Embedded Standard を起動し、個々のパーティションを書き込み禁止にすることができます。

EWF を使うと CFast カードへの書き込みアクセスを最小限にすることができます。技術的な理由から CFast カードへの書き込みサイクルが制限されているため、この機能は重要です。CFast カードを使って作業する場合は EWF の使用をお勧めします。

注記

HORM/圧縮 NTFS

HORM または圧縮 NTFS を使用するとき、EWF は不可欠です。

通知
パーティションごとに1つの書き込みフィルタのみを起動します。そうしないと、データの損失の危険があります。 EWF と FBWF は、SIMATIC IPC イメージに事前にインストールされています。 1つのパーティションに対して1つの書き込みフィルタのみを有効にしていることを確認してください。そうしないと、データの損失の危険があります。

注記

Windows Embedded Standard のデフォルト状態では、EWF は無効になっています。

オペレーティングシステムとプログラムのインストールが完了した後、データをバックアップし、EWF を有効にする必要があります。

EFW の設定

以下のプログラムを使用して、EFW をインストール、有効または無効にすることができます。

- EWFMgr.EXE
- SIMATIC IPC EWF Manager

SIMATIC IPC EWF Manager はプリインストールされており、USB フラッシュドライブに含まれています。

SIMATIC IPC EWF Manager を開始するには、

- [スタート] > [すべてのプログラム] > [Siemens Automation] > [SIMATIC] > [EFW Manager] > [EFW Manager] を選択します。

SIMATIC IPC UWF Manager を次のように設定します。

- [スタート] > [すべてのプログラム] > [Siemens Automation] > [SIMATIC] > [EFW Manager] > [EFW の設定] を選択します。

または

- システムトレイの[SIMATIC IPC EWF Manager]アイコンをクリックします。

次の機能を使用できます。

機能	コマンド
C:ドライブ書き込み禁止スイッチオン	ewfmgr c: -enable
C:ドライブ書き込み禁止無効 (変更されたファイルが転送される)	ewfmgr c: -commitanddisable
ドライブCの修正済みファイル:受け入れる	ewfmgr c: -commit
EFW ドライブの情報を表示	ewfmgr c:
ヘルプを表示	ewfmgr /h

注記

書き込み禁止に影響する EWF コマンドは、次の起動プロセスが開始されるまで有効になりません。

注記

EFW コマンド `ewfmgr c: -commitanddisable` は、`-Live` オプションと併用することはできません(たとえば、`ewfmgr c: -commitanddisable -live`)。

6.4 装置の拡張機能

Enhanced Write Filters (EWF)を使用した場合の特殊機能

- EWF が有効の場合、ドライブ C:のブートシーケンス後に行われた変更は停電時に失われます。
停電時のデータ損失を防ぐために、UPS の使用をお勧めします。
- 装置をシャットダウンする前に EWF RAM オーバーレイのデータを CFast カードまたはハードディスクに保存することができます。これには、コマンドプロンプトで以下のコマンドを入力します。

```
ewfmgr c: -commit
```

注記

システムが自動的に時計を夏時間調整するように設定されている場合、中央時間管理機能のないシステムで EWF が有効なとき、システムが起動される度に夏時間または標準時間で 1 時間時計が前後します。

この動作は、Windows Embedded Standard 7 により、夏時間への変更が発生したというレジストリ入力を作成されるためです。また、このファイルは EWF による変更から保護されているため、起動シーケンス中にマーカーが失われ、再び調整が行われます。したがって、自動調整を無効にし、時計の変更を手動で行うことをお勧めします。

手順:

1. コントロールパネルで自動調整を無効化します。コマンドメニューの[スタート]>[コントロールパネル]>[日付と時刻]から[タイムゾーン]を開き、[自動的に夏時間の調整をする]チェックボックスのチェックマークを外します。
 2. Ewfmgr c: -commit で行った変更を保存し、システムを再起動します。
-

6.4.4 File Based Write Filter (FBWF)

目的と機能

Microsoft は、Windows XP Embedded および Windows Embedded Standard 7 向けの Feature Pack 2007 で、第二の書き込みフィルタ File Based Write Filter (FBWF)を導入しました。

EFW とは反対に、FBWF はセクタに基づいてパーティションを保護し、ファイルレベルで機能します。FBWF が有効なとき、パーティションのすべてのファイルとフォルダが保護されます(ただし除外リストに含まれている場合は除く)。

SIMATIC IPC 向けのオペレーションシステムイメージの工場出荷時の設定では、FBWF は無効になっています。ユーザーが有効にし、構成する必要があります。

FBWF を有効にするとき、C:\FBWF と D:\FBWF のフォルダはデフォルトで書き込みが許可されています。

EFW と FBWF の比較

- FBWF は、コンフィグレーションが柔軟で、再起動せずにすぐに書き込みできるため、より使いやすいフィルタです。

注記

HORM/圧縮 NTFS

HORM または圧縮 NTFS を使用するとき、EFW は不可欠です。

通知

パーティションごとに1つの書き込みフィルタのみを起動します。そうしないと、データの損失の危険があります。

EFW と FBWF は、SIMATIC IPC イメージに事前にインストールされています。1つのパーティションに対して1つの書き込みフィルタのみを有効にしていることを確認してください。そうしないと、データの損失の危険があります。

各パーティションに有効になっている書き込みフィルタは必ず1つのみにしてください。

6.4 装置の拡張機能

FBWF の構成

FBWF はコマンドコンソールでプログラム FBWFMGR.EXE を使って構成できます。

注記

- 以下の構文に従います。目的のドライブのコロンの後にスペースを入れます。
- 直接書き込みアクセスへの変更は再起動後に有効になります。
- 除外リストに入力できるのは既存のファイルとフォルダのみです。

機能	コマンド
現在の FBWF ステータスの表示	<code>fbwfmgr /displayconfig</code>
次のセットアップ後に FBWF を有効にする	<code>fbwfmgr /enable</code>
保護されたファイルへの書き込み	<code>fbwfmgr /commit c: \Test.txt</code>
除外リストへ/からのエレメントの追加/削除:	
• ファイルの追加	<code>fbwfmgr /addexclusion C: \Test.txt</code>
• フォルダの追加	<code>fbwfmgr /addexclusion C: \Test folder</code>
• ファイルの削除	<code>fbwfmgr /removeexclusion C: \Test.txt</code>
• フォルダの削除	<code>fbwfmgr /removeexclusion C: \Test folder</code>
ヘルプ機能の呼び出し	<code>fbwfmgr /?</code>

FBWF の詳細な使用方法はインターネット

([https://msdn.microsoft.com/en-US/library/aa940926\(WinEmbedded.5\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-US/library/aa940926(WinEmbedded.5).aspx))を参照してください。

6.4.5 バッファメモリ NVRAM

マザーボードはオプションの NVRAM と一緒に提供されており、アプリケーションは停電時に、データをバックアップするために使用できます。電源電圧の異常が 5 ms を超える時間続くと、DC FAIL 信号によって示されます。

システム稼働率に応じて、NVRAM に最大 512 KB 保存することができます。

PCI アドレスレジスタによって、最大サイズが 512 KB であるメモリウィンドウが表示されることがあります。ベースアドレスは、BIOS によって初期化されます。

対応する機能がそこで、WinAC RTX の NVRAM を使用して、および CPU150xS SW コントローラを使用して実行されます。

6.4.6 Trusted Platform Modul (TPM)

ご注文のコンフィグレーションによっては、マザーボードに Trusted Platform Module (TPM)が含まれています。TPM は第三者による不正な操作から PC を保護する拡張機能など、装置に重要なセキュリティ機能を追加するチップです。Windows 7 および Windows 10 など、現在のオペレーティングシステムはこれらの機能に対応しています。

通知
輸入制限 TPM テクノロジは一部の地域では法律で制限されており、使用できない場合があります。特定の国では、装置の輸入または輸出が犯罪となる場合があります。 TPM モジュールに関する個別の輸入条項に注意してください。

Trusted Platform Module の有効化

TPM は BIOS Setup の「セキュリティ」で有効化できます。BIOS Setup の指示に従ってください。

6.4 装置の拡張機能

Trusted Platform Module の使用

TPM は Windows 7 の「BitLocker」ドライブ暗号化機能で使用できます。これについては、オペレーティングシステムの指示に従ってください。

注記

データ損失のリスク

ドライブ暗号化のパスワードを損失すると、データを復元できなくなります。また、暗号化したドライブにアクセスできなくなります。

パスワード紛失によるハードウェアのリセットは保証の範囲ではありません。

パスワードは注意して保存し、必ず不正なアクセスから保護してください。

装置の拡張および装置パラメータの割り付け

7.1 バックプレーンカバーの開閉

必要条件

- 装置の電源が切断されていること。
- Torx TX20 スクリュードライバ

バックプレーンカバーを開く



7.1 バックプレーンカバーの開閉

通知

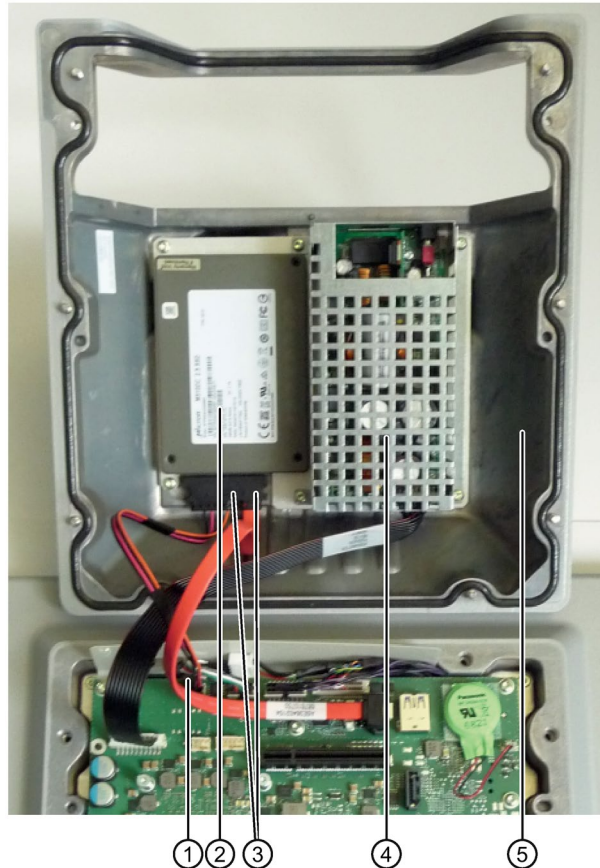
開くときのシールの損傷

装置を長期間開いていなかった場合、バックプレーンカバーおよび端子室カバーがシールのために筐体に貼りついてしまうことがあります。過度の力を掛けたり工具を使用して装置を開くと、シールを損傷することがあります。スプレーや水ジェット、さらには侵入物質によって、装置が損傷されることがあります。

バックプレーンカバーおよび端子室カバーを、圧力を掛けすぎないようにして、やさしく開きます。

1. 端子室カバー②の指示された 2 本の M4x16 ネジを緩めます(ネジはカバーに固定されています)。
2. 接続端子室カバー②を開き、安全な場所に置きます(「電源 (ページ 45)」セクションも参照)。
3. 緑色の接続端子を取り外します。接続端子は接続されていて、前面から引き出すことができます。
4. バックプレーンカバー①の 8 本の M4x16 ネジを緩めます(ネジはカバーに固定されています)。

5. バックプレーンカバー①を開き、上方に丁寧に 90°開き、図示されているように筐体の端に置きます。



通知

装置の損傷

SSD ②および電源④は、バックプレーンカバーに内蔵されており、短いケーブル③でマザーボードに接続されています。バックプレーンカバー⑤を完全に開いたり、横に置く場合、ケーブルでコネクタを引っ張ってしまいます。装置を破損することがあります。

1. バックプレーンカバー⑤を落ちないように固定します。
2. ケーブルコネクタ③を引き抜きます(「SSD の交換 (ページ 91)」セクションを参照)。
3. マザーボードの電源コネクタ①を外します。

6. これで、ハードウェアの取り付けおよび取り外しが可能になります。

7.1 バックプレーンカバーの開閉

バックプレーンカバーを閉じる

1. シールがバックプレーンカバーの適切な位置にあることを確認します。
-

注記

保護クラス IP65 に対するリスク

バックプレーンカバーのシールが損傷されると、保護クラス IP65 が確保されないおそれがあります。装置を修理する必要があります。「修理に関する情報 (ページ 86)」セクションの説明に従って実行します。

2. バックプレーンカバーを筐体に置きます。ケーブルに癖がつかないようにします。
バックプレーンカバーを落ちないように固定します。
 3. 緑色の接続端子を再度接続します。
 4. 端子室カバーを閉じます。
-

注記

許容トルクを超えないでください

1.5 Nm を超えるトルクでネジを締め付けると、筐体のネジ山を損傷することがあります。

5. バックプレーンカバーの M4x16 ネジを、時計回りに最大トルク 1.5 Nm で締め付けてください。すべてのねじを再度チェックし、最大トルク 1.5 Nm を超えていないことを確認します。

7.2 メモリモジュールの取り付けおよび取り外し

メモリモジュールの取り付けおよび取り外しの手順はすべての装置バージョンで同一です。

マザーボードには、SO-DIMM DDR4 メモリモジュール用のスロット 1 つが搭載されています。これを使用して、装置のメモリ容量を最大 16 GB まで拡張することができます。

注記

Siemens Aktiengesellschaft によって推奨されているメモリモジュールのみを使用してください。追加情報については、セクション「アクセサリ (ページ 14)」を参照してください。

必要条件

- 装置の電源が切断されていること。
- 装置が開いていること。

手順

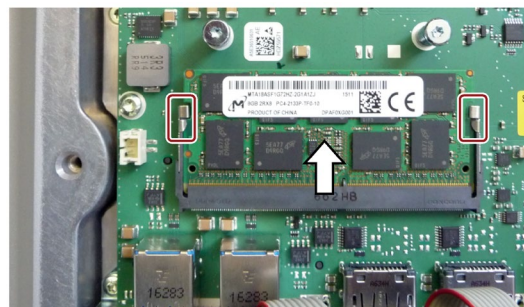
通知

ESD ガイドライン

ESD に対する作業を行うときは、「ESD ガイドライン (ページ 107)」セクションの保護措置に注意してください。

取り外し

1. マークされたラッチを外側に押し出します。
メモリモジュールが前方に傾きます。
2. メモリモジュールを矢印の方向にスロットから引き抜きます。



取り付け

1. メモリモジュールをマザーボードを向いている接点側に傾けながら、マークされているスロットに挿入します。
2. ラッチがかみ合うまで、メモリモジュールを慎重に接点ストリップに押し込みます。



3. 装置を閉めます。

7.3 CFast カードの取り付けおよび取り外し

CFast カードの取り付けおよび取り外しの手順は、すべての装置バージョンで同一です。工業用途の SIMATIC IPC CFast カードのみを使用してください。

注記

以下の点に注意してください:

- ここで説明されているスロット(X50)は、**CFast カード専用**です。
 - **CompactFlash カード(CF カード)**を CFast カード用スロットに挿入しないでください。
 - SIMATIC IPC CFast カードは、必ず同一出力バージョンまたはより高いバージョンの SIMATIC IPC CFast カードと交換してください。SIMATIC IPC477E PRO では、出力バージョン 02 以降の SIMATIC CFast カードのみを使用することができます。出力バージョンは、SIMATIC CFast カード上で確認できます(「アクセサリ (ページ 14)」セクションを参照)。
-

必要条件

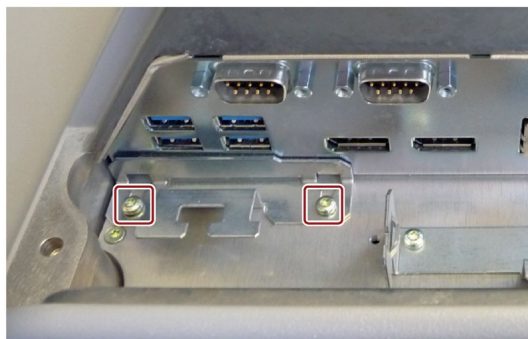
- 装置の電源が切断されていること。
- 端子室カバーが開いていること。
- 工業用途に承認された SIMATIC IPC CFast カード。

7.3 CFast カードの取り付けおよび取り外し

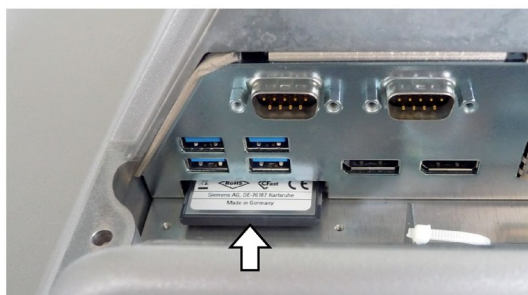
手順

取り外し

1. PRO 装置用:示されているネジを緩めて、ストレインリリーフを取り外します。



2. CFast カードを矢印の方向に押し込みます。
CFast カードは、スロットから約 5 mm 飛び出します。
3. CFast カードを取り外します。



取り付け

注記

CFast カードを、余計な力を掛けないようにして、慎重にスロット(X50)に挿入します。

1. CFast カードをスロット(X50)に挿入します。
2. CFast カードをラッチが掛かるまで押します。
3. ストレインリリーフを 2 本のネジで固定します。
5. 装置を閉めます。

下記も参照

SSD の交換 (ページ 91)

7.4 CPU 電源消費パラメータの割り付け

CPU は、BIOS Setup 設定を使用して、次のいずれかのモードに切り替えることができます(BIOS Setup> [Power]メニュー> [Power&Performance] > [CPU Power Management Control] > [CPU Power Level])。

操作モード	説明
標準	デフォルト設定 CPU クロックが最大の 3D グラフィック特性に動的に制限される。 最大 CPU 電力消費は 17W。
最適なパフォーマンス	CPU およびグラフィックスを同時に最高のパフォーマンスに設定する。 特に要求の厳しい 3D プログラムに最適です。 最大 CPU 電力消費は 25W。 注記:最大周囲温度は、傾けて水平の形式で取り付けられるときは 9°C 下げ、すべての他の動作位置では 5°C 下げる必要があります。
最適な設定	標準と同様だが、一定の CPU 周波数を使用した確定的な操作用に付加的に最適化される。
最適な温度	最低限の電力消費の設定。 CPU クロックは、より高い負荷用に制限される。 CPU の最大電力消費は 12W。

装置のメンテナンスと修理

8.1 保守

システムの可用性を高く保つには、摩耗する PC 構成部品を予防的に交換することをお勧めします。この交換の間隔は、以下の表のとおりです。

構成部品	交換周期:
CMOS バックアップバッテリー	5 年
SSD / CFast カード	使用のタイプに依存 ¹

¹ 交換周期は使用のタイプに依存します。特定の間隔を指定することはできません。

すべてのドライブは、SMART ステータスに基づいて、ソフトウェアツール DiagBase または DiagMonitor を使用してモニタされます。SSD の SMART ステータスが [OK ではない] に切り替わると、すぐに DiagBase または DiagMonitor でメッセージが送信されます。または PC の起動時にメッセージが送信されます。次にデータをバックアップしドライブを交換します。

8.2 修理に関する情報

修理

この装置用に承認されているシステム拡張のみを取り付けます。その他の拡張装置を取り付けると、装置を破損したり、RF 抑制に関する安全要件や規則に違反する可能性があります。技術サポートチームまたは PC の購入店に連絡して、どの拡張装置が安全に設置できるかを確認してください。

警告

装置を開く

装置を未許可で開けたり不適切な修理を行うと、装置を破損したりユーザーを危険にさらす恐れがあります。システム拡張機能を取り付けしたり交換したりして装置を破損した場合は、保証が無効になります。

装置は熟練した技術者のみが修理できます。

電気システム取り扱い上の安全

電気システムの取り扱いは許可された者のみが実行できます。以下の電気ショックおよび感電死に関する安全規則は、ドイツで適用されます。

1. システムをオフにします。
2. システムのスイッチが再びオンにならないように確認します。
3. システムの電源が切れていることを確認します。
4. システムを接地および短絡させます。
5. 隣接した帯電部をカバーまたは遮断します。

これらの安全規則は DIN VDE 0105 標準に基づいています。

注記

これらの安全手順は、電気システムでの作業を行う前に、必ず上記の順番で実行します。電気システムでの作業が完了したら、安全手順を最後から最初に向けて逆に実行します。

該当する安全規則に従って、作業中の電気システムに「使用中」と明記してください。システムを使用する国で適用される安全規則に従ってください。

注意

静電気に敏感なコンポーネント

装置には、静電気によって破損する可能性のある電子部品が内蔵されています。これは、機械やプラントの故障や損傷が生じるおそれがあります。

このため、装置のドア、装置のカバー、またはケースカバーを開くなど装置を開くときにも、必ず予防手段をとる必要があります。詳細情報については、「ESD ガイドライン」セクションを参照してください。

警告

破裂して有毒物質を放出する恐れがあります

リチウム電池の不適切な取り扱いは、電池の爆発の原因になる可能性があります。電池の爆発および汚染物質の放出は、深刻な怪我の原因になる可能性があります。

リチウム電池に関するすべての安全および取り扱い指示に従ってください。リチウム電池を火に近づけないでください。また電池本体へのハンダ付けを行わないでください。リチウム電池は再充電、分解、短絡しないでください。リチウム電池の極性を逆にしたり、電池に 100°C 以上加熱しないでください。リチウム電池は直射日光、湿気、結露から保護してください。

8.2 修理に関する情報

リチウム電池を扱う場合は、以下のことに注意してください。

- 消耗したバッテリーは、装置の機能を危険にさらします。バッテリーを適切なタイミングで交換してください。
- リチウムバッテリーは必ず同じタイプまたは SIEMENS が推奨するタイプのバッテリーと交換してください。

リチウム電池の商品コードは A5E34345932 です。

通知

電池および充電式電池による環境汚染

使用済みの電池および充電式電池を家庭ごみに廃棄しないでください。ユーザーには使用済みの電池および充電式電池を返却する法的義務があります。ユーザーには使用済みの電池および充電式電池を正しく廃棄する責任があります。

使用済みの電池および充電式電池の廃棄に関する次のルールに従ってください。

- 使用済みの電池および充電式電池は地方自治体の条例に従って危険廃棄物として個別に廃棄してください。
- 使用済みの電池および充電式電池は、公共のごみ収集場所および該当する電池および充電式電池の販売店に無料で持ち込むこともできます。
- 使用済みの電池容器に「使用済み電池」とマークしておいてください。

責任の制限

装置のすべての技術仕様と承認は、有効な CE 承認(CE マーク)の付いた拡張コンポーネントを使用している場合にのみ適用されます。関連するマニュアルの拡張コンポーネントの設置手順に従う必要があります。

本装置の UL 規格の認定は、UL 認定部品を「適合条件」に従って使用した場合に限って適用されます。

我々は、サードパーティ製の装置またはコンポーネントの使用によって生じた機能の制限について責任を負うものではありません。

8.3 装置前面のクリーニング

装置は、メンテナンス操作の負担が少なく設計されています。それでも、装置の前面を定期的にクリーニングする必要はあります。

注意

装置をクリーニングする際に不要な応答

装置のスイッチがオンになっているときに装置をクリーニングすると、制御エレメントが知らずに動作するおそれがあります。

この場合、人身傷害や機械の損傷を引き起こす可能性のある装置またはコントローラの不要な動作が生じるおそれがあります。

装置をクリーニングする際は、必ずスイッチをオフにします。

クリーニング剤

通知

許可されていないクリーニング剤による HMI 装置への損傷

許可されていない不適切なクリーニング剤を使用すると、HMI 装置に損傷が生じるおそれがあります。

濡れた布を使って筐体表面を清掃し、装置に水が入り込まないようにしてください。以下のクリーニング剤は使用しないでください。

- 強力な溶剤または研磨剤
- スチームジェット
- 圧搾空気

手順

1. 装置の電源を切ります。
2. クリーニング用布を湿らせます。
3. 清掃用の布を使って筐体表面を清掃し、装置に水が入り込まないようにしてください。
4. クリーニング用布で装置をきれいにします。

8.4 ハードウェアの設置と取り外し

8.4.1 バックアップ用バッテリーの交換

必要条件

- 装置の電源が切断されていること。
- 電源コネクタが引き外されていること。
- 装置が開いた状態であること。「バックプレーンカバーの開閉 (ページ 77)」セクションを参照してください。
- 交換用電池が付属

手順

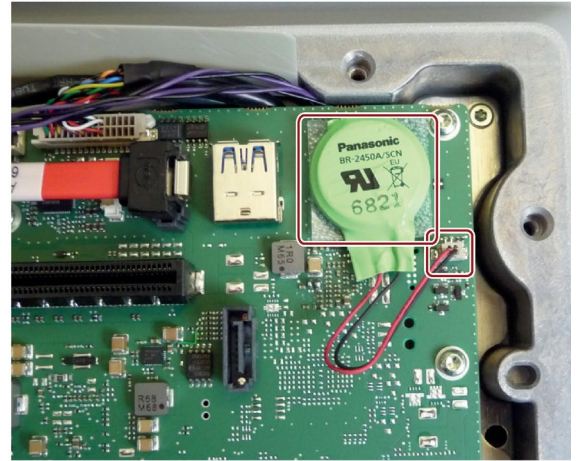
通知
時間設定が失われます 電池の交換に 30 秒以上かかる場合は、時間設定やセットアップ設定は削除されます。装置が同期されなくなります。時間制御プログラムは実行されなくなるか、または誤った時刻に実行されます。プラントが損傷を受けることがあります。 装置時間を再度設定します。

注記

BIOS 設定の書き留め

現在の BIOS Setup 設定を書き留めておくか、BIOS Setup の[Exit]メニューのユーザープロフィールとして設定内容を保存しておきます。設定を書き留めるためのリストは BIOS の説明で参照できます。

1. ラベルの付いたコネクタを取り外します。
2. 電池はベルク口締め具で固定されています。
ラベルの付いた電池を掴み、慎重に引き出します。



取り付けるときは、逆の順序で実行し、装置を再接続します。

8.4.2 SSD の交換

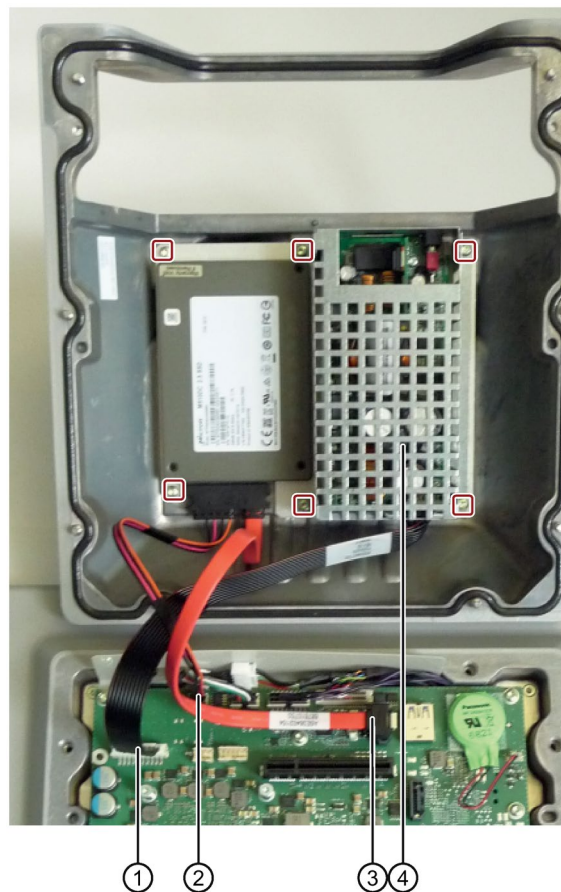
必要条件

- 装置の電源が切断されていること。
- 装置が開いた状態であること。「バックプレーンカバーの開閉 (ページ 77)」セクションを参照してください。
- SSD がバックプレーンカバーに取り付けられていること。
- T10 スクリュードライバ

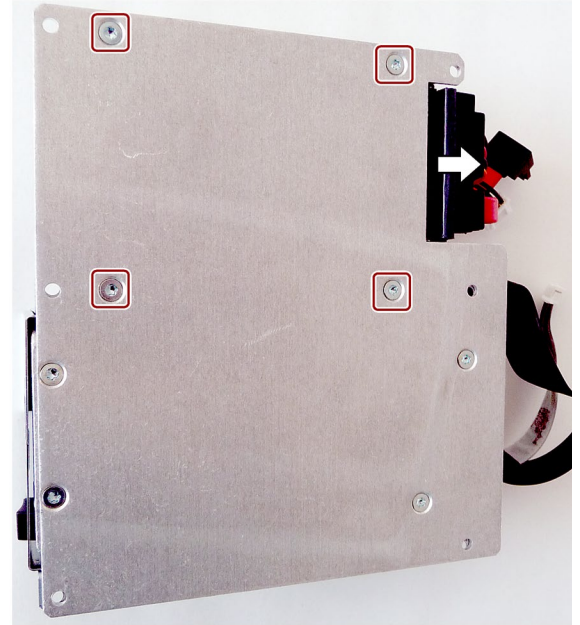
8.4 ハードウェアの設置と取り外し

手順

1. コネクタ①、②および③を引き抜きます。これを行うときは、ケーブルの安全ラッチに注意します。
2. バックプレーンカバーを下げ平らにします。
3. 図示されているネジを外し、電源のカバー④をしっかりと保持します。
4. ドライブケースを SSD および電源と一緒に外し、背面を上にして置きます。



5. 背面の図示されている皿頭ネジを外します。
6. SSD を取り外します。
7. SSD コネクタをインターフェースから引き抜きます。



取り付け

注記

最大許容トルクを超えないでください。

ネジを締め付けるトルクが高すぎると、筐体やドライブケースのネジ山を損傷することがあります。最大許容トルクに注意してください:

次の接続の場合は 0.8 Nm:

- ドライブケースをバックプレーンカバーに取り付けるための M3 x 5 パンヘッドネジ

次の接続の場合は 0.5 Nm:

- SSD をドライブケースに取り付けるための M3 x 5 皿頭ネジ

取り付けと逆の順序で実行してください。

1. 上記の手順 1 で、コネクタが極性を逆にして取り付けられていないか注意してください。
2. 装置を閉めます。

8.5 ソフトウェアのインストール

8.5.1 オペレーティングシステムの再インストール

8.5.1.1 一般的なインストール手順

お使いのオペレーティングシステムが正常に機能しなくなった場合は、次の2つの方法のいずれかで再インストールできます:

- 提供された USB フラッシュドライブのリカバリ機能を使用する
- 提供された USB フラッシュドライブのリストア機能を使用する

USB フラッシュドライブは、これらの機能のために起動可能に設定します。この目的で、BIOS Setup で[USB Boot]を[Enabled]に設定する必要があります。

注記

UEFI モードでのオペレーティングシステムのインストール

UEFI モードでオペレーティングシステムをインストールするには、USB フラッシュドライブも UEFI モードで起動する必要があります。Windows Embedded オペレーティングシステムは MBR モードでインストールされているため、USB フラッシュドライブは、レガシーモードでリストア機能用に起動する必要があります。

注記

Windows 10 での GPT パーティション

GPT パーティションが Windows 10 用に選択される必要があることに注意してください (GPT:GUID パーティションテーブル)。

リカバリ機能(Windows 7 Ultimate および Windows 10 のみ)

通知
Windows Embedded リカバリ機能は、Windows Embedded オペレーティングシステムでは使用できません。

提供された USB には、ドライブを構成して、サポート言語と一緒にオペレーティングシステムをインストールするためのツールを備えたインストールプログラムが入っています。

インストール済みオペレーティングシステムの基本言語は英語です。他の言語を追加するには、これらの言語を提供された USB フラッシュドライブ(Documentation and Drivers)からインストールします。

「DocuAndDrivers」ディレクトリの内容

提供された USB フラッシュドライブには、操作説明書、ハードウェアドライバおよび更新プログラムが含まれています。

Windows の場合、これらの内容はメニューから使用できます。

リストア機能

オペレーティングシステムと一緒に IPC477E PRO が注文された場合、提供された USB フラッシュドライブにはリストア機能が含まれます。

8.5 ソフトウェアのインストール

8.5.2 データ記憶媒体のパーティション

8.5.2.1 Windows Embedded Standard 7 でのパーティション

新しいドライブをインストールした後、破損したパーティションを修復するか、パーティションを変更するためにパーティションを再設定する必要があります。

SIMATIC IPC CFast カードのパーティション

Windows Embedded Standard 7 のための SIMATIC IPC CFast カードは、次のデフォルトのパーティションで設定されています：

表 8-1 オペレーティングシステムの 32 ビットバージョン

パーティション	名前	カードのサイズ			ファイルシステム
		8 GB	16 GB	≥ 30 GB	
第 1	SYSTEM	6 GB	12 GB	30 GB	NTFS (非圧縮)
第 2	DATA	残り	残り	残り	NTFS (非圧縮)

* パーティション/フォーマットのため、実際の CFast 容量は、SIMATIC IPC CFast カードに指定されたメモリサイズに対応していません。

表 8-2 オペレーティングシステムの 64 ビットバージョン

パーティション	名前	カードのサイズ			ファイルシステム
		8 GB	16 GB	≥ 30 GB	
第 1	SYSTEM	7 GB	12 GB	30 GB	NTFS (非圧縮)
第 2	DATA	残り	残り	残り	NTFS (非圧縮)

* パーティション/フォーマットのため、実際の CFast 容量は、SIMATIC IPC CFast カードに指定されたメモリサイズに対応していません。

SSD のパーティション

Windows Embedded Standard 7 を使用する SSD の納入状態では次のパーティションが設定されています。

パーティション	名前	データ媒体のサイズ		ファイルシステム
		>100 GB	>100 GB	
プライマリ	SYSTEM	60 GB	100 GB	非圧縮 NTFS
第 2	DATA	残り	残り	非圧縮 NTFS

パーティションを元の納品状態に復元するには、**SIMATIC IPC Image & Partition Creator** ソフトウェアを使用することをお勧めします。詳細情報は、付属のマニュアルを参照してください。

8.5.2.2 Windows 7 Ultimate でのパーティション

新しいドライブをインストールした後、破損したパーティションを修復するか、パーティションを変更するためにパーティションを再設定する必要があります。

HDD または SSD のパーティション

納品状態では、次のデフォルトのパーティションは、Windows7 Ultimate オペレーティングシステム用の HDD または SSD 上に設定されています。

パーティション	名前	データ媒体のサイズ			ファイルシステム
		< 54 GB	> 54 GB	> 100 GB	
プライマリ	Boot	100 MB	100 MB	100 MB	インストールプログラムによって自動的に設定
第 2	System	40 GB	50 GB	100 GB	非圧縮 NTFS
第 3	Data	残り	残り	残り	非圧縮 NTFS

8.5.2.3 Windows 7 および Windows 10 でのパーティションの変更

ディスク管理を使用すると、ドライブのパーティション化を適合させることができます。使用可能なパーティションを縮小または削除して割り付けられていないメモリ領域を取得し、それを使用して新しいパーティションをセットアップするか、または既存のパーティションを増やすことができます。

注記

パーティションを削除した場合に失われるデータ

パーティションを削除すると、このパーティション上のすべてのデータが失われます。

データをバックアップしてから、パーティションを変更します。

必要条件

管理者としてログオンしていること。

8.5 ソフトウェアのインストール

手順 - パーティションを減らす

パーティションは、十分な空き容量がある場合にのみ縮小できます。

1. 縮小するパーティション上でマウスの右ボタンをクリックして、[サイズの縮小]をクリックします。
2. 指示に従います。

手順 - パーティションを増やす

注記

パーティションを増加するには、このパーティションをファイルシステムを使用してフォーマットしてはなりません。パーティションは、「NTFS」ファイルシステムでフォーマットする必要があります。

1. 増やすパーティション上でマウスの右ボタンを使用してパーティションマネージャをクリックして、[サイズの増加]をクリックします。
2. 画面の指示に従います。

追加情報は、[ヘルプトピック]および[検索]の下にある[ヘルプ]メニューで使用できます。

8.5.3 ドライバおよびソフトウェアのインストール

注記

国設定を英語(米国)に設定する

マルチ言語オペレーティングシステム(MUI バージョン)の場合は、新規ドライバまたはオペレーティングシステム更新をインストールする前に、地域設定でメニューとダイアログおよびデフォルト言語を英語(US)に設定する必要があります。

後日、Windows Embedded Standard 7 で提供された USB フラッシュドライブを使用して、2 番目の別の言語パッケージをサービス目的でインストールすることができます。

手順

1. 提供された USB フラッシュドライブを USB ポートに接続します。
2. プログラム「START_DocuAndDrivers」を起動します。
3. 一覧で[ドライバ]を選択します。
4. 装置とオペレーティングシステムを選択します。
5. 必要なドライバを選択します。
6. フォルダをドライバ情報と一緒に開きます。[ドライバパス]の横にあるリンクをクリックします。
7. このフォルダのセットアッププログラムを開始します。

注記

Windows オペレーティングシステムの新たなインストールの場合は、チップセットドライバをインストールしてから、必要に応じて他のすべてのドライバをインストールします。

8.6 リサイクルと廃棄処分

8.5.4 更新インストール

8.5.4.1 オペレーティングシステムの更新

Windows

Windows オペレーティングシステムの最新の更新プログラムは、インターネット上の Microsoft および装置のスタートメニュー([スタート]> [設定]> [アップデート & セキュリティ]> [Windows Update]> [アップデートを検索])で入手できます。

注記

Windows MUI バージョンで新規ドライバまたはオペレーティングシステム更新をインストールする場合は、まず領域メニューとダイアログの設定およびデフォルトの英語 (US) 言語を設定します。

その他オペレーティングシステム

各メーカーにお問い合わせください。

8.5.4.2 アプリケーションプログラムおよびドライバのインストールまたは更新

USB フラッシュドライブのドライバはオペレーティングシステムに含まれており、個別にインストールする必要はありません。

SIMATIC ソフトウェアパッケージのインストールについては、各メーカーのマニュアルを参照してください。

サードパーティ製ドライバとアプリケーションプログラムの更新については、各製造元に問い合わせてください。

8.5.5 データのバックアップ

当社では、Windows でデータをバックアップするために、ソフトウェアツール **SIMATIC IPC Image & Partition Creator** (V3.4 以降)をお勧めします。このツールには、メモ리카ード、ハードディスクおよび個々のパーティション(イメージ)のすべての内容のバックアップおよび復元のために便利で効率的な機能が備わっています。

SIMATIC IPC Image & Partition Creator は、Siemens オンラインオーダーシステム (<https://mall.industry.siemens.com>)を使用して注文できます。SIMATIC IPC Image & Partition Creator の詳細については、その製品マニュアルを参照してください。

8.6 リサイクルと廃棄処分

汚染が低レベルに抑制されていることにより、これらの操作説明書で説明する装置はリサイクルできます。環境的に許容されるリサイクルや旧型機の処分については、承認された電子廃棄物処理センタにお問い合わせください。

技術仕様

9.1 認証および承認

注記

考えられる承認

次の概要に、対象となる承認事項を示します。

装置に対して指定されている承認のみが装置本体に適用されます。

ISO 9001 認証

全体的な製品作成システム(開発、製造、販売)のための Siemens 社品質管理システムは、ISO 9001:2008 の要件を満たしています。

これは DQS (ドイツ品質保証機構)により認定されています。

認証番号:001323 QM08

ソフトウェア使用許諾契約

装置にソフトウェアが事前インストール済みで供給されている場合、対応するライセンス契約に従わなければなりません。

9.1 認証および承認

9.1.1 UL 61010-2-201

UL 認可



- Underwriters Laboratories (UL)。規格 UL 61010-2-201 (PROG.CNTRLR.)第 2 版、ファイル E85972 に準拠
- カナダ国家規格 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-201 第 2 版

FCC (米国)および ICES (カナダ)の法令順守

米国	
連邦通信委員会 無線周波数干渉 の記述	本装置は試験済みであり、FCC ルールのパート 15 に規定されているクラス A デジタル装置の制限に適合していることが確認されています。これらの制限は、商業環境で装置を使用したときに有害な干渉を防止する適切な防護策を提供できるように設計されています。本装置は、無線周波数のエネルギーを生成、使用し放射することができます。操作説明書に従わないで据え付け/操作が行われると、無線通信に有害な干渉を発生させる可能性があります。装置が住宅地で使用されると有害な干渉を発生する可能性があります、その場合ユーザーは自費でその外乱を修正することを要求されます。
シールドケーブル	FCC の規定に従って本装置を維持するために、シールドケーブルを使用する必要があります。
変更	メーカーによって承認されていない変更や修正には、装置を使用するユーザーの権限が無効になる可能性があります。
動作条件	本装置は FCC ルールのパート 15 に準拠しています。動作は、以下の 2 つの条件に従っています。(1)本装置が有害な干渉を発生しないこと、そして(2)本装置は望ましくない操作によって引き起こされる干渉を含め、受信したどんな干渉も受け入れること。

カナダ	
カナダの注意事項	This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003 (A).
Avis Canadien	Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 (A) du Canada.

RCM (オーストラリア/ニュージーランド)



この製品は標準 EN 61000-6-4:2007 『一般規格 - 工業地域の環境に対する排出基準』の要件を満たしています。

This product meets the requirements of the standard EN 61000-6-4:2007 Generic standards – Emission standard for industrial environments.

韓国



この製品は、韓国認定の要件に適合しています。

This product satisfies the requirement of the Korean Certification (KC Mark).

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

BIS (インド)



この製品は、Bureau of Indian Standard (BIS)の要件に適合しています。

IS 13252(Part 1):2010/ IEC 60950-1 : 2005 に準拠してテスト済み。

造船における装置の使用周囲条件

この装置は船舶やオフショアの用途に適しています。

設置および取り付け条件は産業用途の場合と同様です。

許容される環境条件は、各海洋会社の海洋承認に記載されています。

海洋承認

次の周囲条件が許容されます。

- ENV1、ENV2 および ENV3

「ロイドレジスターの形式承認システム、テスト仕様番号 1 - 07/2015」に準拠します。

注記

デッキおよびブリッジでの取り付けのための EMC 要件。

形式 Corcom xFC10 (テスト済み)または同等のフィルタと一緒に使用するとき、装置はデッキおよびブリッジでの取り付けのための EMC 要件に適合します。

9.1 認証および承認

装置には、次の海洋に関する承認が適用されています。

- ABS American Bureau of Shipping: アメリカ船級協会、(USA)
- BV Bureau Vertias (フランス)
- DNV GL (ノルウェー/ドイツ)
- LR Lloyds Register of Shipping: 英国ロイズ協会
- クラス NK 日本海事協会(日本)
- 中国船級協会(CCS)
- 韓国認証(KC マーク)

通知

周囲条件および取り付けガイドライン

許容環境条件および取り付けガイドラインは、個別の造船企業の証明書で確認できます。受け入れ後、認証はインターネット

(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/25042/cert?ct=446>)でご覧いただけます。

9.2 適合性宣言

9.2.1 CE マーキング



装置は、次のセクションに示すガイドラインを満たしています。

EC 適合性宣言

関連する適合性宣言は、インターネット上の次のアドレスを参照してください。パネル PC 認証 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/37369031>)

9.2.2 電磁環境適合性

電磁環境適合性

この製品は EC 指令 2014/30/EU 「電磁環境適合性」の要件を満たしています。

装置は、CE マークに対応する次の適用分野向けに設計されています。

適用範囲	要件項目	
	妨害電波放射	耐ノイズ性
工業分野	EN 61000-6-4	EN 61000-6-2

RoHS 指令

この製品は、RoHS 指令(有害物質の使用制限)に記載されている要件に適合しています。2011/65/EU

この指令への適合は、次の基準に従って検査されています。EN IEC 63000

9.2 適合性宣言

9.2.3 UKCA マーキング

UKCA マーキング



本装置は、英国政府の公式な統合リストで公開された電気機器向けに指定された英国規格(BS)に準拠しています。この装置は、次の規制および関連する修正項の要件および保護対象に適合しています。

- 電磁環境適合性規制 2016 (EMC)
- 爆発的雰囲気での使用を目的とした機器および保護システム 2016 (爆発保護)¹
- 電気機器および電子機器中の特定有害物質の使用の制限 2012 (RoHS)

¹:銘板のマーキング(該当する場合)

UKCA 適合性宣言

関連する適合の宣言は、インターネット上の次のアドレスを参照してください。

- パネル PC 認証 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/37369031>)

9.3 指令と宣言

9.3.1 ESD ガイドライン

ESD とは

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

以下の略称は通常、静電気に敏感な部品に使用されています。

- ESD – 静電気敏感性装置(Electrostatic Sensitive Device)
- ESD – Electrostatic Sensitive Device、共通の国際的名称として

静電気に敏感な装置には、適切なシンボルでラベル付けすることができます。



通知

接触による ESD への損傷

静電気に敏感な装置(ESD)は、人間が知覚できる電圧よりもさらに低い電圧によって、破損する可能性があります。静電エネルギーを放電せずに、コンポーネントまたはモジュールの電氣的接続に触れた場合、このような電圧が生じる場合があります。

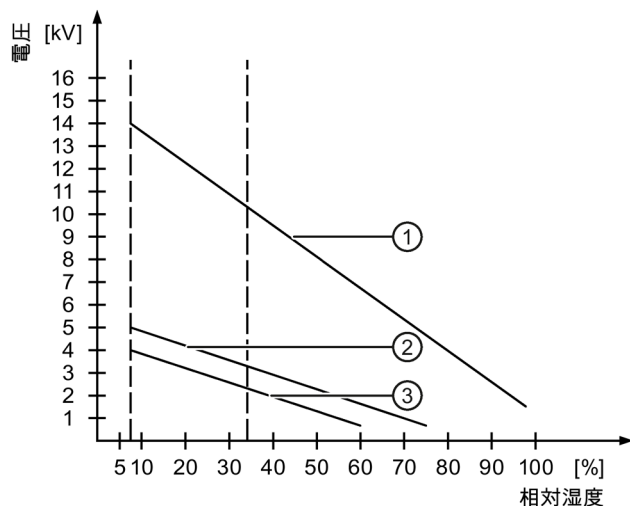
過電圧によるモジュールへの損傷が直ちに検出されず、長い期間の後で明らかになることがしばしばあります。結果は計り知れず、その範囲は予測不可能な故障から機械またはシステムの障害全体に及びます。

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

帯電

周囲の電位に導電接続していない作業者は、帯電している可能性があります。

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



- 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

通知

接地対策

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

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

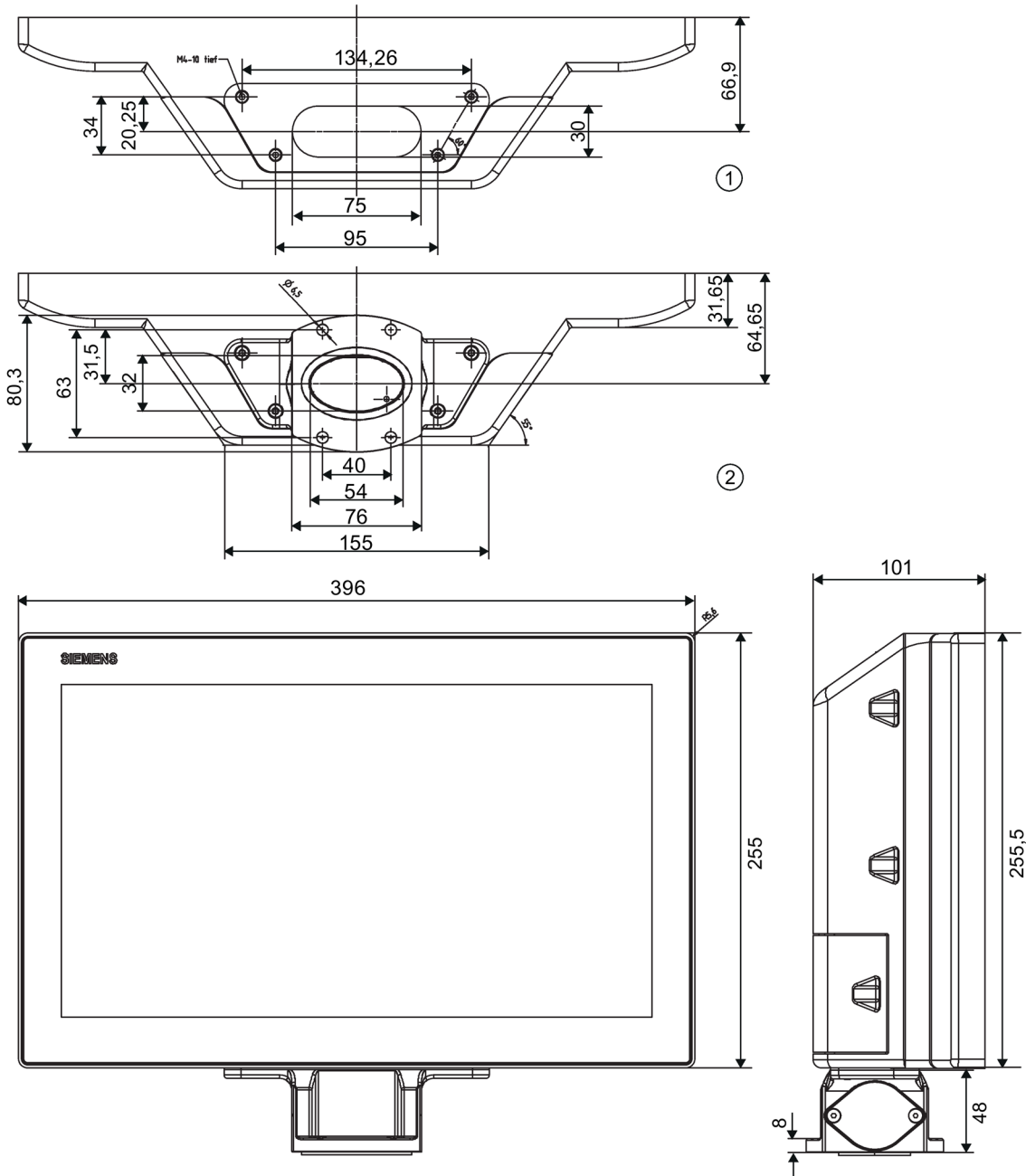
静電放電に対する保護措置

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

9.4 寸法図

9.4.1 容量性マルチタッチスクリーンを備えた 15"装置の寸法図

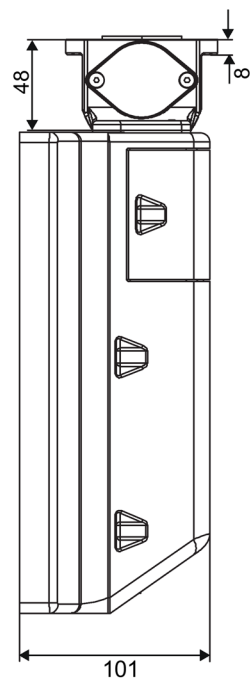
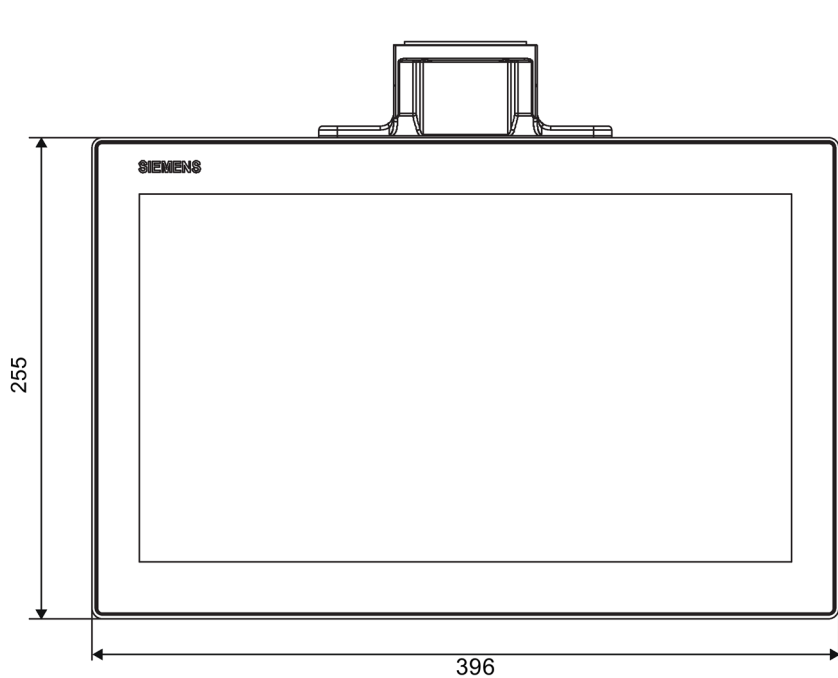
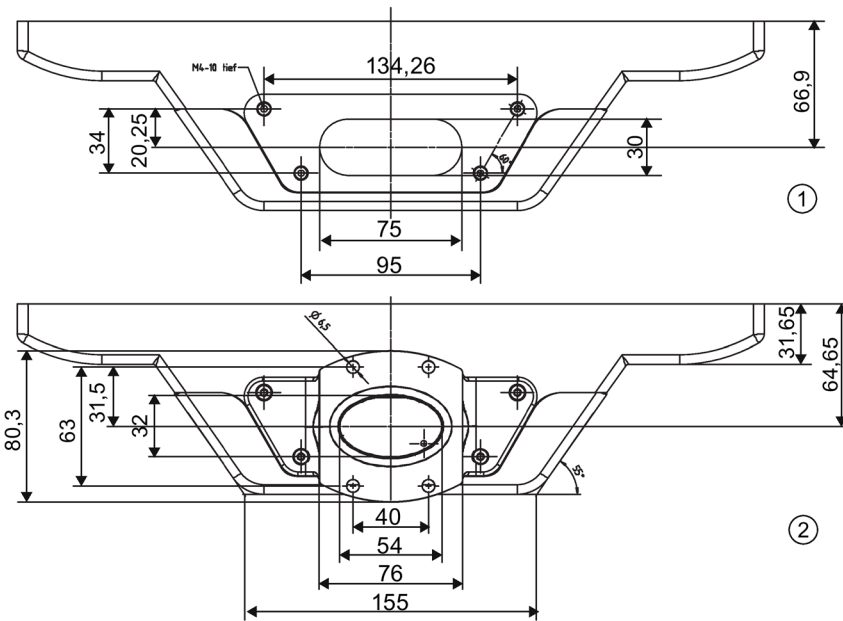
台座用



- ① ベースアダプタなし
- ② ベースアダプタあり

すべての寸法は mm 単位です

サポートアーム用

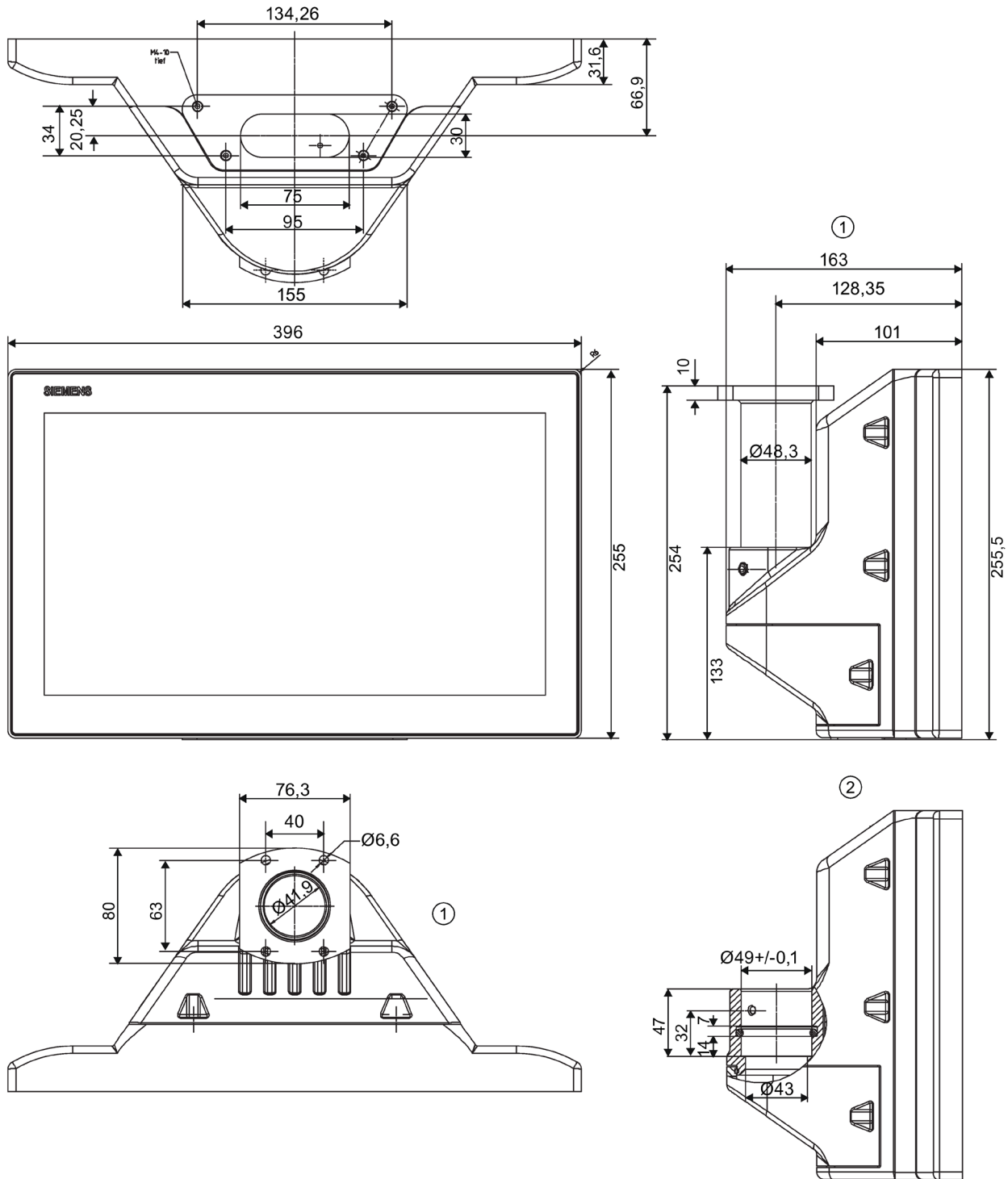


- ① ベースアダプタなし
- ② ベースアダプタあり

すべての寸法は mm 単位です

9.4 寸法図

サポートアームおよび拡張コンポーネント用

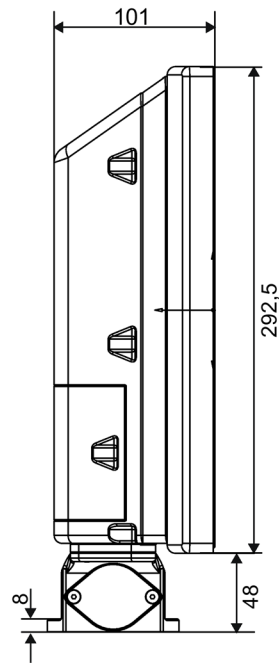
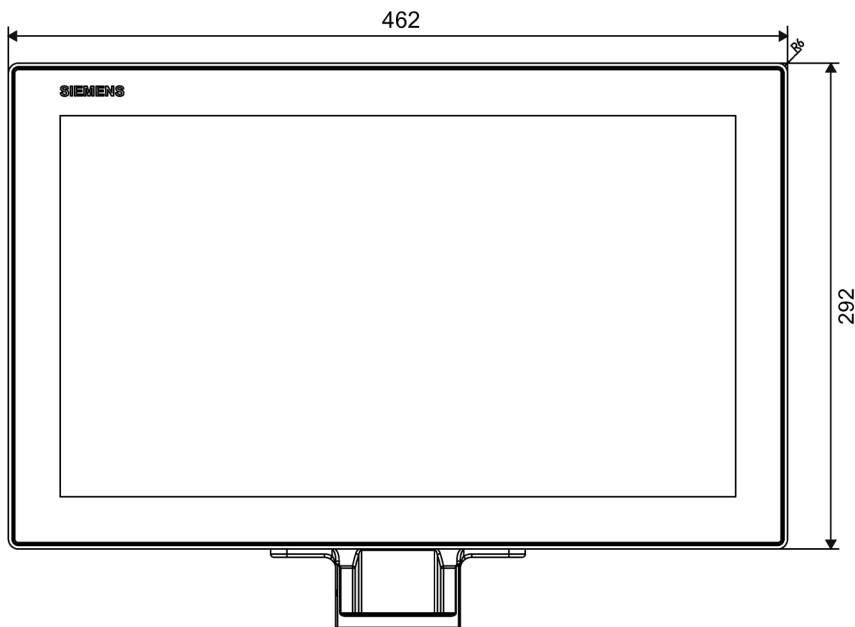
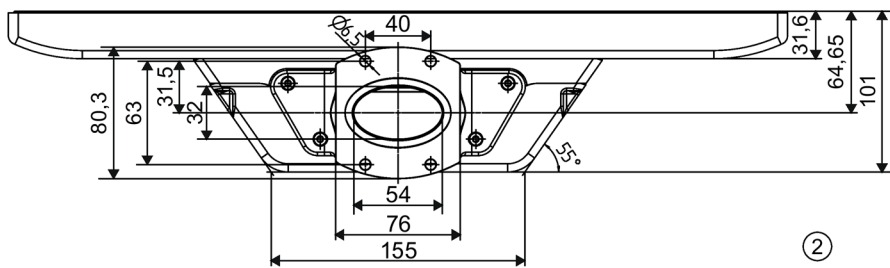
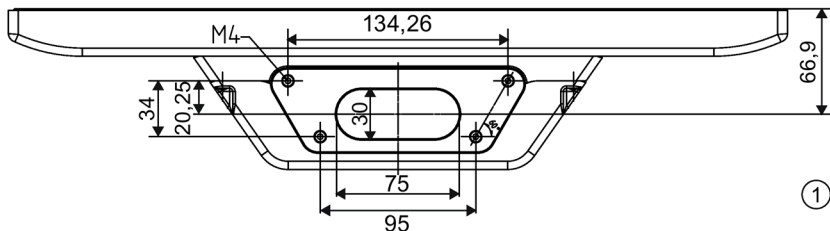


- ① フランジ取り付けあり
- ② フランジ取り付けなし

すべての寸法は mm 単位です

9.4.2 容量性マルチタッチスクリーンを備えた 19"装置の寸法図

台座用

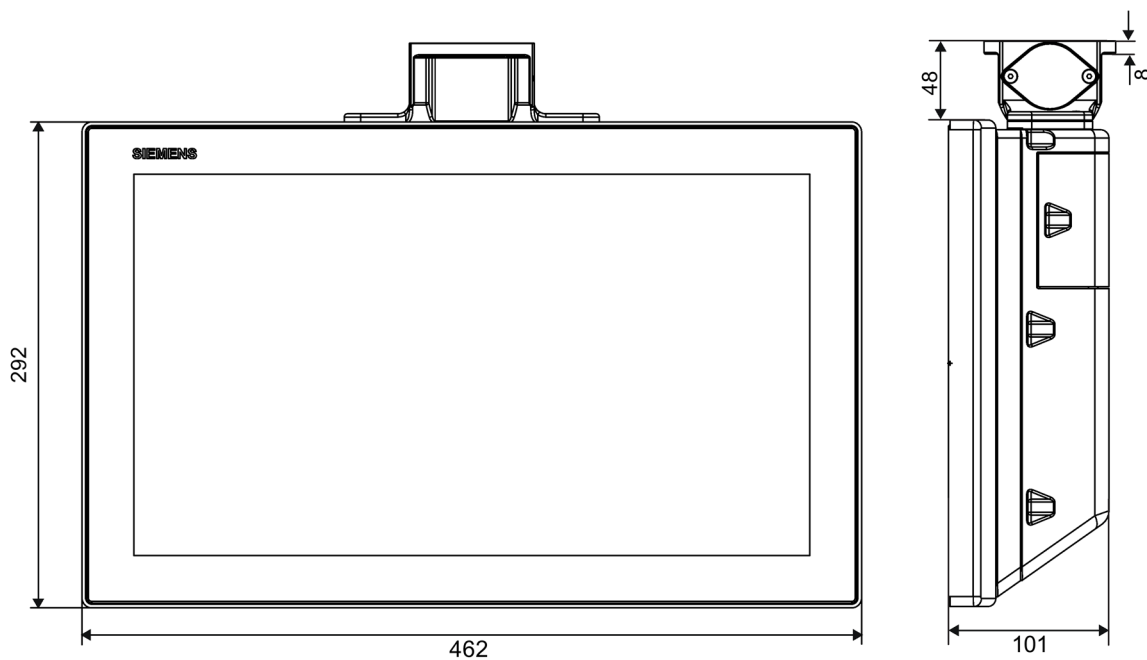
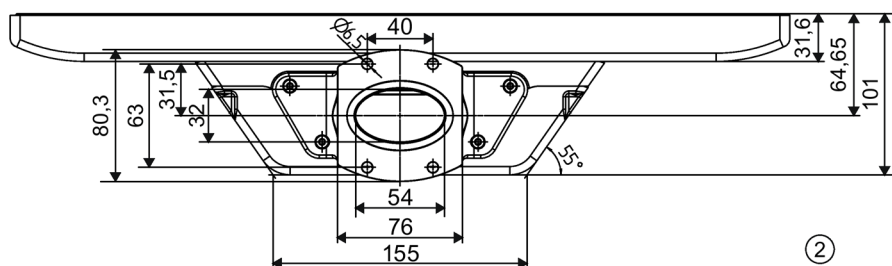
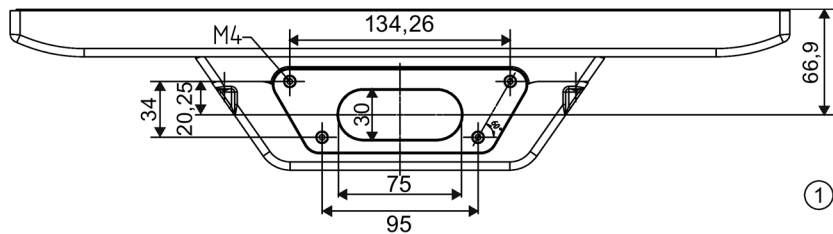


- ① ベースアダプタなし
- ② ベースアダプタあり

すべての寸法は mm 単位です

9.4 寸法図

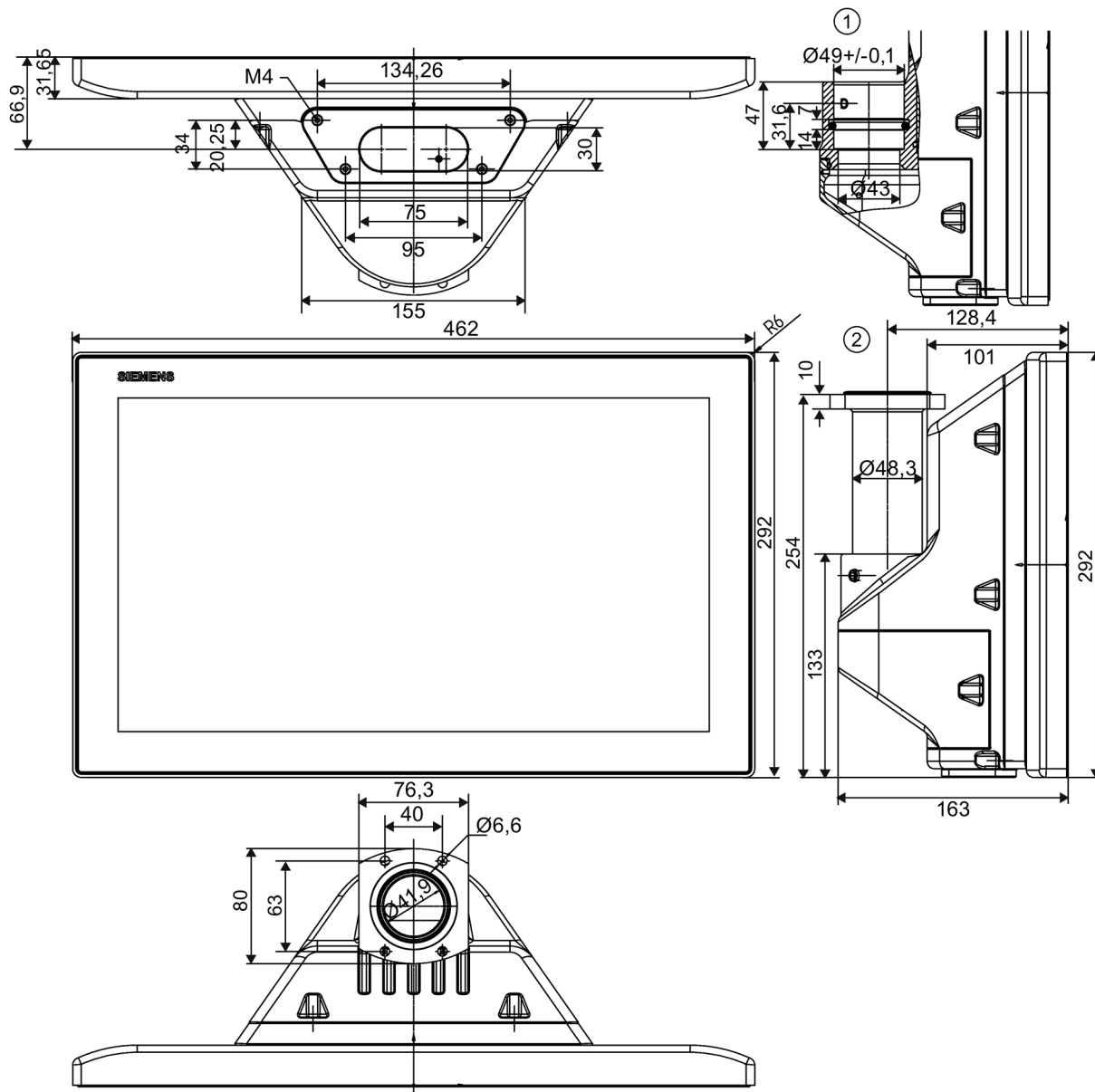
サポートアーム用



- ① ベースアダプタなし
- ② ベースアダプタあり

すべての寸法は mm 単位です

サポートアームおよび拡張コンポーネント用

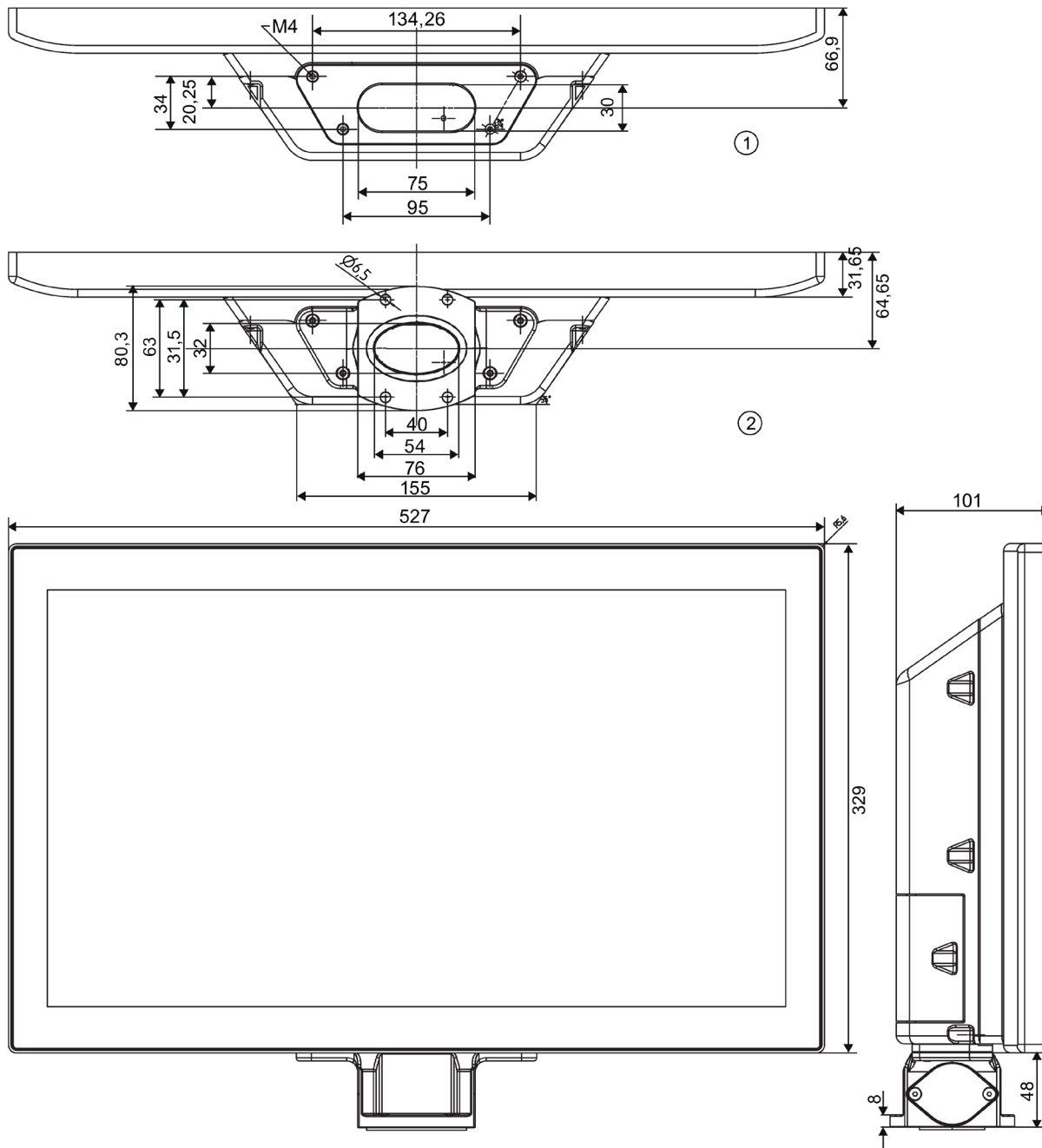


- ① フランジ取り付けなし
- ② フランジ取り付けあり

すべての寸法は mm 単位です

9.4.3 容量性マルチタッチスクリーンを備えた 22"装置の寸法図

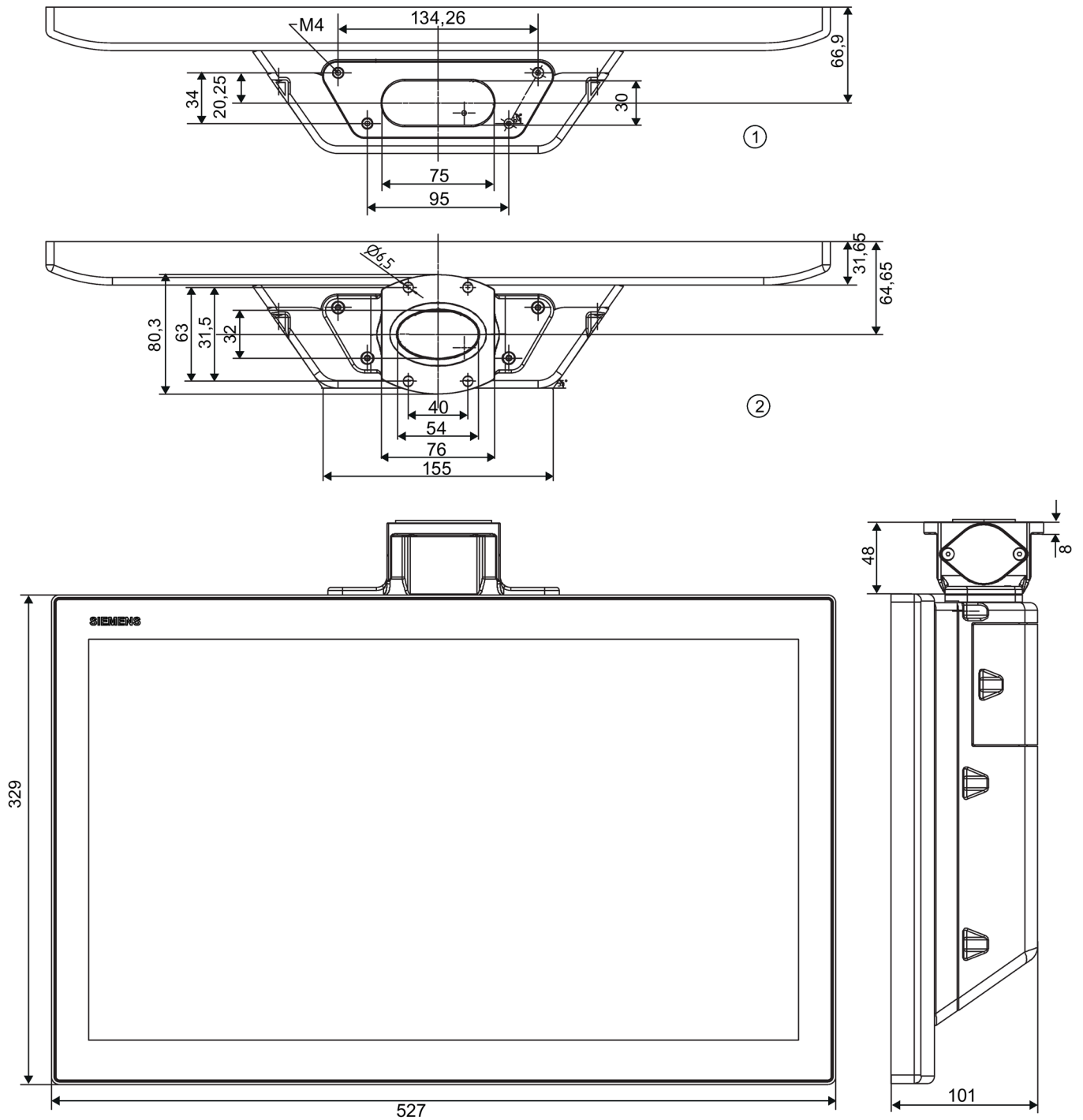
台座用



- ① ベースアダプタなし
- ② ベースアダプタあり

すべての寸法は mm 単位です

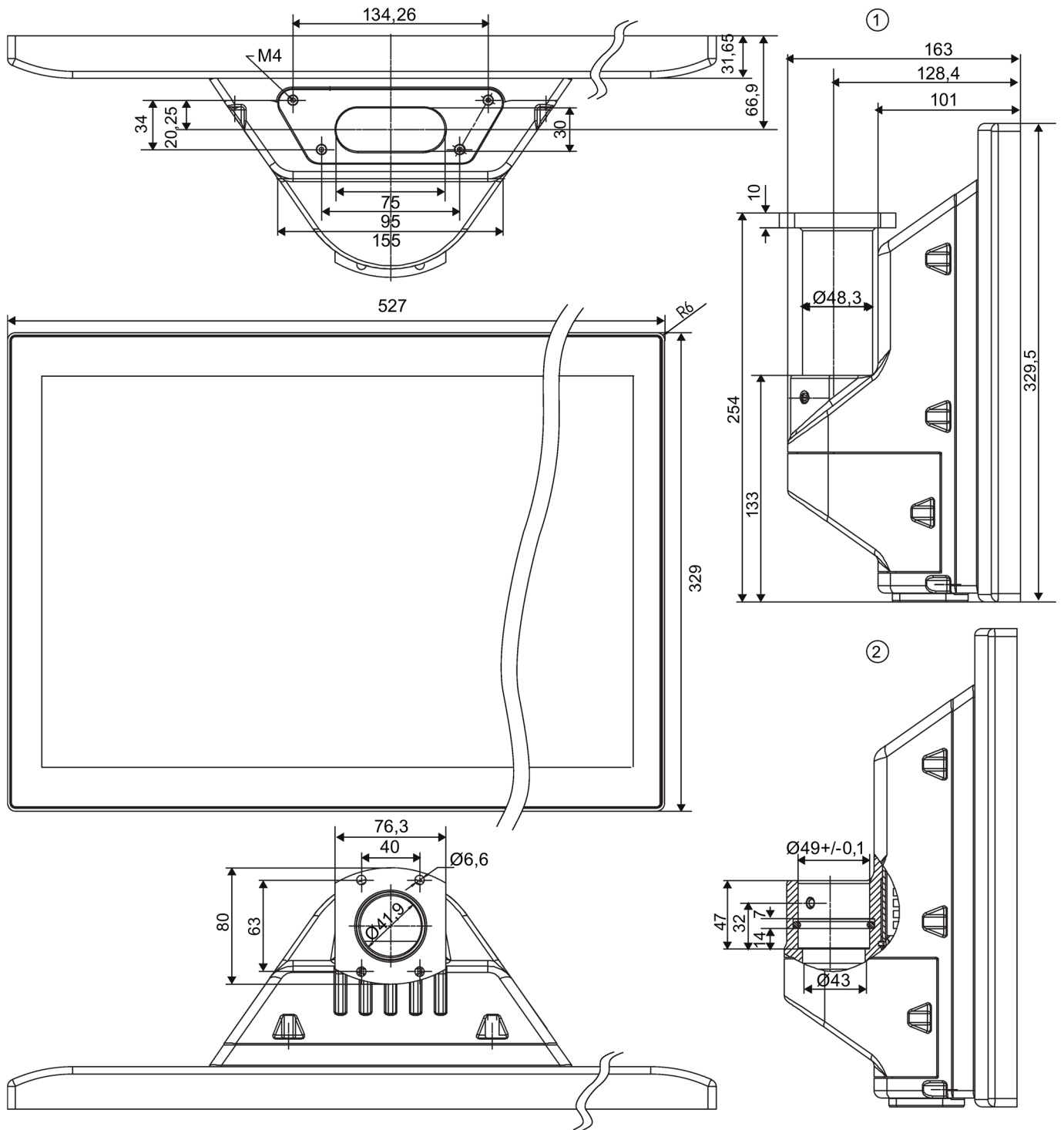
サポートアーム用



- ① ベースアダプタなし
- ② ベースアダプタあり

すべての寸法は mm 単位です

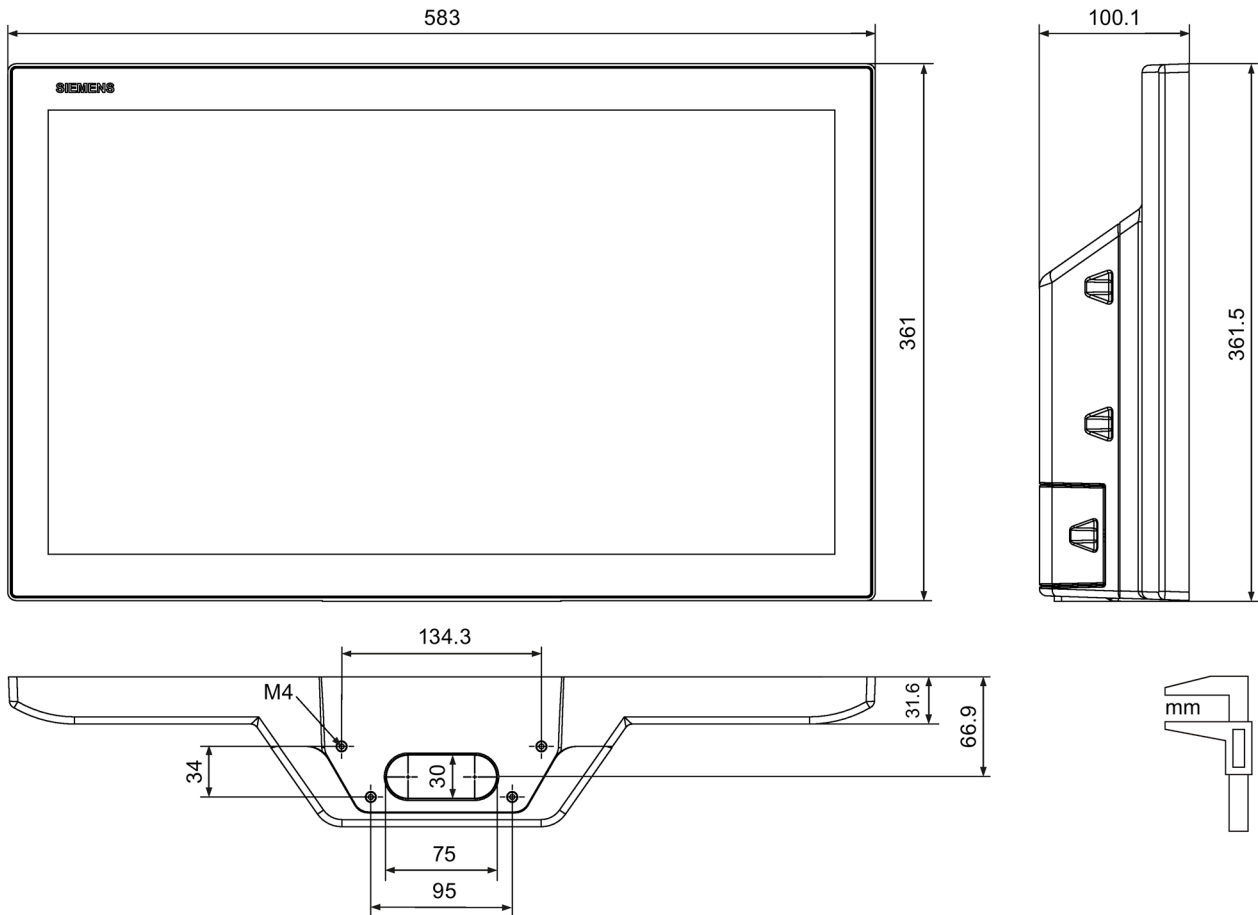
サポートアームおよび拡張コンポーネント用



- ① フランジ取り付けなし
- ② フランジ取り付けあり

9.4.4 容量性マルチタッチスクリーンを備えた 24"装置の寸法図

台座用



9.5 技術仕様

9.5.1 一般的な技術仕様

PRO 装置の重量:	
• 15"ディスプレイ台座またはサポートアーム	• 6.8 kg
• サポートアームおよび拡張コンポーネント用 15"ディスプレイ	• 7.5 kg
• 19"ディスプレイ台座またはサポートアーム	• 8.2 kg
• サポートアームおよび拡張コンポーネント用 19"ディスプレイ	• 8.8 kg
• 22"ディスプレイ台座またはサポートアーム	• 9.3 kg
• サポートアームおよび拡張コンポーネント用 22"ディスプレイ	• 9.9 kg
• 24"ディスプレイ台座またはサポートアーム	• 10 kg
• サポートアームおよび拡張コンポーネント用 24"ディスプレイ	• 10.6 kg
電源 ¹	• 24 V DC (-20 % / +20 %) ¹
入力電流 24 V DC	• 4 A
短期電圧割り込み Namur 準拠	最小 20 ms (20.4 V (DC)時)
保護等級	<ul style="list-style-type: none"> • IP 65 (IEC60529 ² 適合) • Enclosure nach UL50 Type 4X / 12 (indoor use only) ²
保護クラス	IEC 61140 に準拠した保護クラス I
安全仕様	EN 61010-1、EN 61010-2-201、UL 61010-1、UL 61010-2-201、CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1、CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-201
品質保証	ISO 9001 に準拠

汚染レベル	装置は、公害レベル 2 の環境に適合して設計されています。
過渡過電圧	装置は、過電圧カテゴリ II (最大 2500 V の過渡過電圧)の電源に接続するように設計されています。

¹ 装置は、IEC/EN/DIN EN/UL 61010-2-201 規格に準拠した、安全特別低電圧(SELV/PELV)の要件を満たしている 24 V DC 電源にのみ接続できます。

15 ms の最低 5 A の突入電流が装置の始動時に必要です。起動電流のピーク値は 24 V DC 電源の入力電圧およびインピーダンスに依存します。6.5 A よりも大きいピーク電流が可能です。これは、装置の動作に対する悪影響はありません。

² not evaluated by UL

装置の電力消費

次の表に、プロセッサに応じた PRO 装置の最大電力消費を示します。

装置タイプ	
15"タッチ	70 W
19"タッチ	78 W
22"タッチ	75 W
24"タッチ	90 W

値は、次のテスト条件下で決定されます。

- 24 V DC 電源電圧
- 内部記憶媒体:
 - 1 × SSD
 - CFast カード
- 外部記憶媒体:4 × USB 3.0、すべての USB で最大合計電力損失 10 W
- 3 × アクティブ LAN インターフェース
- BIOS 設定:高性能
- SetBrightness ダイアログを使用した「Dim」設定:99 (9 ... 99 ≅ 10 ... 100%)

電磁環境適合性

妨害電波放射	EN 61000-6-4、CAN CSA CISPR 32 クラス A、EN 55032 クラス A、FCC クラス A、KS C 9832
電源ラインへの伝導妨害波に関する免責	± 2 kV (IEC 61000-4-4 に準拠、バースト) ± 1 kV (IEC 61000-4-5 に準拠、対称サージ) ± 2 kV (IEC 61000-4-5 に準拠、非対称サージ)
信号線の耐ノイズ性	± 2 kV、IEC 61000-4-4 準拠、バースト、長さ 3 m 超 ± 1 kV、IEC 61000-4-4 準拠、バースト、長さ 3 m 未満 ± 2 kV、IEC 61000-4-5 準拠、サージ、対称、長さ 30 m 超
静電放電に対する耐性	± 6 kV 接触放電(IEC 61000-4-2 に準拠) ± 8 kV 空中放電(IEC 61000-4-2 に準拠)
無線外乱に対する耐性	10 V/m、80 ~ 2700 MHz 80 % AM (IEC 61000-4-3 に準拠) 3 V/m、2.7 ~ 6 GHz 10 V、10 kHz ~ 80 MHz (IEC 61000-4-6 に準拠)
磁場に対する耐性	100 A/m、50/60 Hz、IEC 61000-4-8 に準拠

マザーボード

装置バージョンに応じて、装置は次のコンポーネントを特長とします。

プロセッサ	<ul style="list-style-type: none"> Intel® Celeron®プロセッサ G3902E (2 MB キャッシュ、1.6 GHz) Intel® Core™ i3-6102E プロセッサ (3 MB キャッシュ、1.9 GHz) Intel® Core™ i5-6442EQ プロセッサ (6 MB キャッシュ、最高 2.7 GHz) Intel® Xeon®プロセッサ E3-1505L v5 (8 MB キャッシュ、最高 2.8 GHz)
メインメモリ	<p>ECC なしのメモリモジュール:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 GB DDR4-SDRAM SODIMM 8 GB DDR4-SDRAM SODIMM 16 GB DDR4-SDRAM SODIMM <p>ECC ありのメモリモジュール(i5 CPU との互換性なし):</p> <ul style="list-style-type: none"> 8 GB DDR4 SDRAM SODIMM 16 GB DDR4 SDRAM SODIMM
バックアップメモリ ¹	512 KB NVRAM

¹ 保持性を備える装置用

ドライブおよびメモリメディア

装置バージョンに応じて、装置は次のコンポーネントを特長とします。

ソリッドステートドライブ	2.5"、240 GB 以上、SATA (オプション)、480 GB SATA (オプション)
CFast カード	2 GB (オプション)または 4 GB (オプション)または 8 GB (オプション)または 16 GB (オプション)または ≥ 30 GB (オプション)

15"ディスプレイ

	15"
ディスプレイタイプ	LCD
有効表示エリア	348 x 197 mm
解像度	1366 x 768 ピクセル
表示可能な色	最高 1670 万
輝度コントロール	可能、値範囲 0 ~ 99 0 = バックライトオフ
バックライト	LED
半輝度寿命(MTBF ¹)	50000 時間
ISO 9241-307 に準拠したピクセルエラークラス	II
タッチ力容量性マルチタッチスクリーン	テストペン付き、直径 2 mm:5 N

¹ MTBF:最大輝度が元の値の半分に減少するまでの動作時間。たとえばスクリーンセーバーによる時間制御や PROFIenergy による集中管理などの統合的調光機能を使用すると、MTBF は長くなります。

19"ディスプレイ(HD)

	19"
ディスプレイタイプ	LCD
有効表示エリア	410 x 230 mm
解像度	1366 x 768 ピクセル
表示可能な色	最高 1670 万
輝度コントロール	可能、値範囲 0~99 0 = バックライトオフ
バックライト 半輝度寿命(MTBF ¹)	LED 50000 時間
ISO 9241-307 に準拠したピクセルエラークラス	II
タッチ力容量性マルチタッチスクリーン	テストペン付き、直径 2 mm:5 N

- ¹ MTBF:最大輝度が元の値の半分に減少するまでの動作時間。たとえばスクリーンセーバーによる時間制御や PROFIenergy による集中管理などの統合的調光機能を使用すると、MTBF は長くなります。

19"ディスプレイ(FHD)

	19"
ディスプレイタイプ	LCD
有効表示エリア	410 x 230 mm
解像度	1920 x 1080 ピクセル
表示可能な色	最高 1670 万
輝度コントロール	可能、値範囲 0 ~ 99 0 = バックライトオフ
バックライト 半輝度寿命(MTBF ¹)	LED 50000 時間
ISO 9241-307 に準拠したピクセルエラークラス	II
タッチ力容量性マルチタッチスクリーン	テストペン付き、直径 2 mm:5 N

¹ MTBF:最大輝度が元の値の半分に減少するまでの動作時間。たとえばスクリーンセーバーによる時間制御や PROFlenergy による集中管理などの統合的調光機能を使用すると、MTBF は長くなります。

22"ディスプレイ

	22"
ディスプレイタイプ	LCD
有効表示エリア	475 x 267 mm
解像度	1920 x 1080 ピクセル
表示可能な色	最高 1670 万
輝度コントロール	可能、値範囲 0~99 0 = バックライトオフ
バックライト 半輝度寿命(MTBF ¹)	LED 30000 時間
ISO 9241-307 に準拠したピクセルエラークラス	II
タッチ力容量性マルチタッチスクリーン	テストペン付き、直径 2 mm:5 N

- ¹ MTBF:最大輝度が元の値の半分に減少するまでの動作時間。たとえばスクリーンセーバーによる時間制御や PROFIenergy による集中管理などの統合的調光機能を使用すると、MTBF は長くなります。

24"ディスプレイ

	24"
ディスプレイタイプ	LCD
有効表示エリア	527 x 296 mm
解像度	1920 x 1080 ピクセル
表示可能な色	最高 1670 万
輝度コントロール	可能、値範囲 0 ~ 99 0 = バックライトオフ
バックライト 半輝度寿命(MTBF ¹)	LED 30000 時間
ISO 9241-307 に準拠したピクセルエラークラス	II
タッチ力容量性マルチタッチスクリーン	テストペン付き、直径 2 mm:5 N

- ¹ MTBF:最大輝度が元の値の半分に減少するまでの動作時間。たとえばスクリーンセーバーによる時間制御や PROFlenergy による集中管理などの統合的調光機能を使用すると、MTBF は長くなります。

インターフェース

COM 1 / COM 2	RS 232、最大 115 kbps、9 ピン、D-sub プラグ (+12 V)
2 x DisplayPort (DPP) ³	DisplayPort 接続を使用したディスプレイ装置の接続(インターフェースごと:3.3 V、500 mA)
キーボード	USB ポート経由の接続
マウス	USB ポート経由の接続
USB	装置の背面: <ul style="list-style-type: none"> • 4 x USB 3.0 • 高電流モードでは最大 2 つの USB 3.0 を同時に動作させることができます • すべての USB 装置では最大 10 W
Ethernet ¹	3 x RJ45 接続、Intel 1 x I219LM、2 x I210 10/100/1000 Mbps、電気絶縁、チーミング対応 ²

- ¹ 一意に表記するために、筐体の Ethernet ポートに番号が付いています。オペレーティングシステムによる番号は異なる場合があります。
- ² チーミングは設定インターフェースに設定して開始できます。チーミング操作で、カメラなどの用途のためのジャンボフレームはサポートされません。
- ³ DisplayPort インターフェースは DisplayPort V1.2 と互換性があります。

9.5.2 環境条件

周囲の気候条件

<p>操作中の最大許容周囲温度</p> <p>温度、IEC 60068-2-1、IEC 60068-2-2 に準拠してテスト済み</p>			
<p>マルチタッチ装置</p>			
	<p>保管/輸送中の温度</p> <p>変化率</p>	<p>-20 °C ~ +60 °C</p> <p>操作:最大 10 K/h、結露なし</p> <p>保管:最大 20 K/h、結露なし</p>	
<p>注記:「最適性能」設定の場合(CPU 電源消費パラメータの割り付け (ページ 85)を参照)、周囲温度は、傾けて水平の形式で取り付けられるときは 9°C 下げ、すべての他の動作位置では 5°C 下げる必要があります。</p>			
<p>Intel Celeron プロセッサ</p>			
	<p>全動作位置¹</p>	<p>SSD 搭載:</p> <p>CFast のみ:</p>	<p>+0 ~ +45 °C</p> <p>+0 ~ +45 °C</p>
<p>Intel i3 または i5 あるいは Xeon プロセッサ</p>			
	<p>全動作位置¹</p>	<p>SSD 搭載:</p> <p>CFast のみ:</p>	<p>+0 ~ +40 °C</p> <p>+0 ~ +45 °C</p>
	<p>保管/輸送中の温度</p> <p>変化率</p>	<p>-20 °C ~ +60 °C</p> <p>操作:最大 10 K/h、結露なし</p> <p>保管/輸送:最大 20 K/h、結露なし</p>	

¹ 「装置の取り付けおよび接続」セクションの「許容動作位置」を参照してください。

<p>相対湿度、IEC 60068-2-78、IEC 60068-2-30 に準拠してテスト済み</p>	
<p>操作</p>	<p>0 ~ 31 °C:5 ~ 80%、45 °C 時に線形的に 5 ~ 25%で低下</p>
<p>保管/輸送</p>	<p>5 ~ 95 %、25/55 °C 時、結露なし</p>
<p>圧力、IEC 60068-2-13 に準拠</p>	
<p>操作</p>	<p>1080 hPa ~ 795 hPa、1000 m ~ 2000 m の高度に対応</p>
<p>保管/輸送</p>	<p>1080 hPa ~ 660 hPa、1000 m ~ 3500 m の高度に対応</p>

機械的周囲条件

振動、DIN IEC 60068-2-6 に準拠してテスト済み	
CFast および SSD を使用した操作	5 Hz ~ 8.4 Hz:3.5 mm 8.4 ~ 200 Hz:9.8 m/s ²
保管/輸送	5 ~ 8.4 Hz:3.5 mm 8.4 Hz ~ 500 Hz:9.8 m/s ²
耐衝撃性、IEC 60068-2-27、IEC 60068-2-29 に準拠してテスト済み	
操作	50 m/s ² 、30 ms
保管/輸送	250 m/s ² 、6 ms

下記も参照

許容動作位置 (ページ 32)

9.5.3 コンポーネントの電源必要条件

補助コンポーネントの最大電力消費

補助コンポーネント		最大許容電力消費(インターフェースごと)			最大合計電力
		+5 V	+3.3 V	+12 V	
USB 装置	高電流	0.9 A	-	-	外部に接続されたすべての USB 装置の最大合計電力は 10 W です。
DisplayPort			500 mA		

9.5.4 統合 DC 電源

入力電圧	24 V DC (-20%/+20%)
電力消費	最大 80 W
電源障害バッファ	延滞時間 ≥ 20 ms、20.4 V 時(DC_FAIL は、5 ms 以上過ぎた後にアクティブになります)
効率	>85 %

注記

突入電流

15 ms の最低 5 A の突入電流が装置の始動時に必要です。

起動電流のピーク値は 24 V DC 電源の入力電圧およびインピーダンスに依存します。

6.5 A よりも大きいピーク電流が可能です。これは、装置の動作に対する悪影響はありません。

9.5.5 ソフトウェアの工場出荷時状態の復元

リストア機能を使用して元の出荷時のソフトウェアに復元することができます。USB フラッシュドライブには、お使いの PC の SSD またはメモリカードに出荷時のソフトウェアを転送するのに必要なイメージとツールが含まれています。次のオプションが、ソフトウェアの復元用に使用できます。

- ドライブ C: (システム)とドライブ D:が存在する SSD またはメモリカード全体を復元します:[ハードディスク全体を復元する]オプションを使用します。
- Cドライブのみを復元します:これにより、Dドライブのユーザーデータを保持することができます:[システムパーティションのみを復元する]オプションを使用します。

<p>通知</p> <p>データが削除される</p> <p>[ハードディスク全体を復元する]オプションを選択すると、すべてのデータ、ユーザー設定およびオーソリゼーション、またはハードディスク上のライセンスキーが失われます。ハードディスクは、パーティション「C:」および「D:」で納品時の状態にリセットされます。</p> <p>[システムパーティションのみを復元する]オプションが設定されている場合は、Cドライブ(システム)上のすべてのファイルは削除されます。「C:」ドライブにある、すべてのデータ、ユーザー設定、および既存のオーソリゼーションやライセンスキーが失われます。ハードディスクドライブ上のドライブ「C:」は完全に消去され、再フォーマットされ、元のソフトウェアが書き込まれます。</p>

手順

注記

装置を USB フラッシュドライブから起動できるように、BIOS メニュー[Boot]で、[USB Boot]オプションを[Enabled]に設定する必要があります。

1. USB フラッシュドライブを装置に接続します。
2. 装置を再起動してください。
3. 以下の BIOS メッセージが表示されたら、<ESC>を押します。

Press ESC for boot options

初期化が完了すると、BIOS 選択メニューが表示されます。

4. USB フラッシュドライブから起動するには、Boot Manager を選択します。
5. Boot Manager で USB フラッシュドライブを選択し、入力を確定します。

9.5 技術仕様

6. リストア機能を選択し、入力を確定します。
7. 画面の指示に従います。

9.5.6 Windows

注記

WIN 10

Windows オペレーティングシステムの使用に関する固有の情報は、次のマニュアルに記載されています(製品パッケージには含まれていない)。

- Windows 10 - Step by Step (MS 出版番号 324)
 - Windows 10 Plain and Simple (MS 出版番号 422)
 - Windows 10 Inside Out (MS 出版番号 325/MS 出版番号 418)
-

注記

WIN 7

Windows オペレーティングシステムの使用に関する固有の情報は次のマニュアルに記載されています(製品パッケージには含まれていません)。Microsoft Windows 7 - テクニカルリファレンス(MS 出版番号 5927)。

必要条件

- USB キーボードおよびモニタ
- 注文したオペレーティングシステムのリカバリ機能を備えた USB スティック

手順

注記

装置を USB スティックから起動できるように、BIOS メニュー[Boot]で、[USB Boot]オプションを[Enabled]に設定する必要があります。

1. USB スティックを装置に接続します。
2. 装置を再起動してください。

3. 以下の BIOS メッセージが表示されたら、<ESC>を押します。

Press ESC for boot options

初期化が完了すると、BIOS 選択メニューが表示されます。

4. USB スティックから起動するには、Boot Manager を選択します。
5. Boot Manager で USB スティックを選択し、入力を確定します。
6. リカバリ機能を選択し、入力を確定します。
7. 画面の指示に従います。

数秒後、「Install Windows」インストールプログラムが表示されます。

通知
削除されるデータ 「C:」ドライブにある、すべてのデータ、ユーザー設定、および既存のオーソリゼーションやライセンスキーが Windows のインストール時に削除されます。 <ul style="list-style-type: none">• すべてのデータをバックアップします。• BIOS Setup の[メイン]メニューで日付と時刻を確認し、必要に応じて表示される時刻を修正します。

8. インストールプログラム[Windows のインストール]の指示に従います。追加情報については、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

「Windows のインストール」インストールプログラム

インストールプログラムおよびオペレーティングシステムの言語は、英語にあらかじめ設定されています。インストール後にオペレーティングシステムの言語を変更することができます。これに関する情報は次のセクションにあります。「多言語ユーザーインターフェース(MUI)を使用する言語選択のセットアップ」。

Windows でのパーティション設定

インストールプロセス中にパーティションを設定することができます。

Windows のシステムパーティションの推奨最小サイズは、RAM と使用する追加のソフトウェアの量によって異なります。出荷時のデータ量のパーティションに関する情報は、「Windows 7 Ultimate でのパーティション (ページ 97)」セクションで確認できます。

多言語ユーザーインターフェース(MUI)を使用する言語選択のセットアップ

メニュー、ダイアログ、または日付と時刻などの表示を別の言語に設定できます。このためには、事前にインストールされた言語の1つを選択するか、または新しい言語パッケージを選択することができます。

以下のコマンドシーケンスは、英語で記述されます。デフォルト設定によっては、別の言語で表示されることもあります。

言語選択の設定

注記

WIN 10

Windows オペレーティングシステムの使用に関する固有の情報は、次のマニュアルに記載されています(製品パッケージには含まれていない)。

- Windows 10 - Step by Step (MS 出版番号 324)
 - Windows 10 Plain and Simple (MS 出版番号 422)
 - Windows 10 Inside Out (MS 出版番号 325/MS 出版番号 418)
-

注記

WIN 7

Windows オペレーティングシステムの言語選択の設定に関する特定情報は、マニュアル「Microsoft Windows 7、テクニカルリファレンス(MS 出版番号 MSE-5927)」に記載されています。これは、納品範囲には含まれません。

登録ユーザーアカウントの言語、領域およびフォーマットの設定の変更

1. 以下のように選択します。

[Start] > [Control Panel] > [Clock, Language, and Region] > [Regional and Language Options]

2. [Formats]、[Location]および[Keyboards and Languages]の各タブで必要な変更を行うことができます。

システムアカウント標準ユーザーアカウントの言語、領域およびフォーマットの設定の変更
システムアカウントの言語、領域およびフォーマットの設定(たとえば、ユーザーログインダイアログの言語)や標準ユーザーアカウントの設定(新規ユーザーの標準設定)を変更することができます。登録ユーザーの設定は、この目的でシステムアカウントおよび標準ユーザーアカウントにコピーされます。

1. 以下のように選択します。

[Start] > [Control Panel] > [Clock, Language, and Region] > [Regional and Language Options]

2. 必要な変更は[Administrative]タブで行うことができます。対応するボタンをクリックして設定をコピーします。

新しい言語パッケージのインストール

一部の言語パッケージは、USB スティックのリカバリセクションの「Language packs」フォルダにあります。

1. 以下のように選択します。

[Start] > [Control Panel] > [Clock, Language, and Region] > [Regional and Language Options]

2. [Keyboards and Languages]タブを選択します。

3. [Install/uninstall languages]ボタンをクリックして、必要な変更を行います。

後日、次の言語をインストールすることができます。

言語	Windows
ドイツ語	X
英語	X
フランス語	X
イタリア語	X
スペイン語	X
中国語(香港)	X
中国語(簡体字)	X
中国語(台湾)	X
日本語	X
ロシア語	X

9.5.7 Windows Embedded Standard

お使いのソフトウェアが何らかの理由で破損した場合は、提供されている USB ステックを使用して再インストールすることができます。USB フラッシュドライブには、オリジナルのソフトウェアパッケージ(ハードウェアドライバがインストールされたオペレーティングシステム)と共に、装置メモリのイメージファイルが含まれています。

注記

オペレーティングシステムを再インストールするには、USB キーボードおよび提供された USB フラッシュドライブが必要です。新規インストールを実行する前に、BIOS Setup の「Main」メニューで設定した日付と時刻を確認し、必要に応じてこれらを修正する必要があります。

手順 - システム言語の変更

提供された USB フラッシュドライブを使用して言語を変更できます。USB ステックには、必要な言語パッケージが含まれ、システム言語の変更に役立ちます。

注記

Windows Embedded Standard 7 のライセンス条項についての注意

Windows Embedded Standard 7 のライセンス条項および特に Siemens AG の拡張されたソフトウェア条項に注意してください。

納入されたマニュアル「MICROSOFT SOFTWARE LICENSE TERMS for Windows Embedded Standard 7」およびシステムドライブの \\Windows\System32\license.rtf でライセンス条項を確認できます。

手順 - システム言語の変更

1. 提供された USB フラッシュドライブを装置の USB ポートに接続します。
2. 装置を再起動し、「ESC」を押して BIOS にアクセスします。
3. [Boot]メニューに切り替え、[USB Boot] = [Enabled]設定を選択します。
4. [終了]メニューに切り替えて、[変更を保存して終了]を選択します。
5. 装置を再起動し、[ESC]キーを押してから、[Boot Manager]メニューに入ります。
6. USB フラッシュドライブを選択し、[Enter]を押してここから起動します。

7. 画面の指示に従います。
8. メニューダイアログ言語を選択してから、[言語パッケージの管理]メニューエントリを選択します。

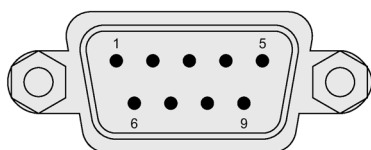
現在の言語セットアップに応じて、[言語パッケージの管理]メニューには次のオプションがあります。

- 言語設定の表示
- 言語のインストール
- 言語の変更
- インストールされた言語のアンインストール

9.6 ハードウェアの説明

9.6.1 外部インターフェース

9.6.1.1 シリアルインターフェース(X30)、(X31)



RS232

RS422

RS485

RS-232 割り付け

ピン	簡単な説明	意味
1	DCD	データキャリア検出(I)
2	RxD	受信データ(I)
3	TxD	送信データ(O)
4	DTR	データターミナルレディ(O)
5	M	接地
6	DSR	データセットレディ(I)
7	RTS	送信要求(O)
8	CTS	送信可(I)
9	RI	着信呼(I)

ピン割り付け RS422

ピン	簡単な説明	意味
1	TX-	データ-の転送(O)、全多重モード用
2	TX+	データ+の転送(O)、全多重モード用
3	RX+	データ+の受信(I)、全多重モード用
4	RX-	データ-の受信(I)、全多重モード用
5	M	信号用接地
6	nc	
7	nc	
8	nc	
9	nc	

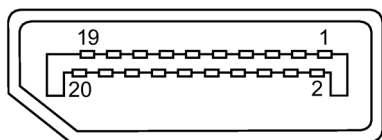
ピン割り付け RS485

ピン	簡単な説明	意味
1	Data-	データ-の転送/受信(I/O)、半多重モード用
2	Data+	データ+の転送/受信(I/O)、半多重モード用
3	nc	
4	nc	
5	M	信号用接地
6	nc	
7	nc	
8	nc	
9	nc	

9.6.1.2 CFast (X50)

ピン	省略名	意味
S1	SGND	信号 GND (信号の完全性のための接地)
S2	A+	SATA 差動
S3	A-	SATA 差動
S4	SGND	信号 GND (信号の完全性のための接地)
S5	B-	SATA 差動
S6	B+	SATA 差動
S7	SGND	信号 GND (信号の完全性のための接地)
PC1	CDI	カード検出、挿入
PC2	GND	装置 GND
PC3	TBD	TBD (未接続)
PC4	TBD	TBD (未接続)
PC5	TBD	TBD (未接続)
PC6	TBD	TBD (未接続)
PC7	GND	装置 GND
PC8	LED1	LED 出力(未接続)
PC9	LED2	LED 出力(未接続)
PC10	IO1	予約済み入出力(未接続)
PC11	IO2	予約済み入出力(未接続)
PC12	IO3	予約済み入出力(未接続)
PC13	PWR	装置電源(3.3V)
PC14	PWR	装置電源(3.3V)
PC15	GND	装置 GND
PC16	GND	装置 GND
PC17	CDO	カード検出、取り出し

9.6.1.3 DisplayPort (X70)、(X71)



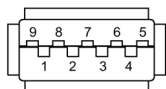
装置で使用可能な DisplayPort インターフェース(X70)および(X71)は、DisplayPort V1.2 仕様と互換性があります。

ピン	省略名	意味	入力/出力
1	ML_Lane0+	DP データ 0+	出力
2	GND	接地	-
3	ML_Lane0-	DP データ 0-	出力
4	ML_Lane1+	DP データ 1+	出力
5	GND	接地	-
6	ML_Lane1-	DP データ 1-	出力
7	ML_Lane2+	DP データ 2+	出力
8	GND	接地	-
9	ML_Lane2-	DP データ 2-	出力
10	ML_Lane3+	DP データ 3+	出力
11	GND	接地	-
12	ML_Lane3-	DP データ 3-	出力
13	CONFIG1 CAD	ケーブルアダプタ検出	入力
14	CONFIG2	接地(PullDown)	-
15	AUX_CH+	補助チャネル+	双方向
16	GND	接地	-
17	AUX_CH-	補助チャネル-	双方向
18	HPD	ホットプラグ検出	入力
19	GND	接地	-
20	DP_PWR	+3.3V (ヒューズ付き)	出力

9.6.1.4 Ethernet (X1) P1、(X2) P1、(X3) P1

Ethernet RJ45 インターフェース			
ピン番号	簡単な説明	意味	入力/出力
1	BI_DA+	双方向データ A+	入力/出力
2	BI_DA-	双方向データ A-	入力/出力
3	BI_DB+	双方向データ B+	入力/出力
4	BI_DC+	双方向データ C+	入力/出力
5	BI_DC-	双方向データ C-	入力/出力
6	BI_DB-	双方向データ B-	入力/出力
7	BI_DD+	双方向データ D+	入力/出力
8	BI_DD-	双方向データ D-	入力/出力
S		シールド	-
	LED 1	消灯:10 Mbps 緑のライト:100 Mbps オレンジのライト:1000 Mbps	-
	LED 2	点灯:ハブなどへの有効な接続 点滅:動作中	-

9.6.1.5 USB 3.0 (X60)、(X61)、(X62)、(X63)



ピン	省略名	意味	入力/出力
1	VBUS	+5V (ヒューズ付き)	出力
2	D-	データチャンネル USB2	入力/出力
3	D+	データチャンネル USB2	入力/出力
4	GND	接地	-
5	RX-	データチャンネル USB3	入力
6	RX+	データチャンネル USB3	入力
7	GND	接地	-
8	TX-	データチャンネル USB3	出力
9	TX+	データチャンネル USB3	出力

9.6.2 システムリソース

すべてのシステムリソース(ハードウェアアドレス、メモリコン構成、割り込みの割り付け、DMA チャンネル)は、ハードウェアの設定、ドライバおよび接続されている外部機器に応じて、Windows OS によりダイナミックに割り付けられています。システムリソースの現在の構成、または以下のオペレーティングシステムで起こりえる衝突を表示できます。

Windows Embedded Standard および Windows 7 Ultimate	[スタート]スタートメニュー:検索フィールドに「msinfo32」と入力し、[Return]を押して確定します。
--	--

以下の表および画像は、装置の引渡し状態のシステムリソースを示しています。

割り込みは、BIOS によって装置に割り付けられます。DP12 用の排他的な非共有割り込みおよび第 1 Ethernet インターフェースがあります。

これは、アプリケーションやリアルタイムオペレーティングシステム拡張がこれらの装置を排他的に、かつ他の装置と割り込みを共有する必要なく高性能で操作できることを意味します。

APIC モードでの割り込み共有:

割り込み		割り込みタイプ
IRQ0	BIOS の[Advanced]メニューで HPET が有効な場合は、HPET (High Precision Event Timer)です。 HPET が無効な場合は、システムタイマです。	ISA 排他
IRQ1	空き	
IRQ2	割り込みコントローラ 2	ISA 排他
IRQ3	Com ポート 2 (COM2)	ISA 排他
IRQ4	Com ポート 1 (COM1)	ISA 排他
IRQ5	空き	ISA 排他(CAN)
IRQ6	空き	
IRQ7	空き	
IRQ8	システム CMOS/リアルタイムクロック	ISA 排他
IRQ9	ACPI-SCI (システム制御割り込み)	
IRQ10	空き	
IRQ11	空き	
IRQ12	空き	
IRQ13	数値データプロセッサ	ISA 排他
IRQ14	空き	
IRQ15	空き	
IRQ16	High Definition Audio コントローラ SATA AHCI コントローラ LAN1 (I219-LM) グラフィックス管理エンジンインターフェース USB XHCI コントローラ	PCI 共有
IRQ17	Riser の PCIe-x4 スロット(1x4)	PCI 排他
IRQ18	Riser の PCIe-x4 スロット LAN2 (I210)	PCI 共有
IRQ19	LAN3 (I210) (オプション)	PCI 排他

割り込み		割り込みタイプ
IRQ20	空き	
IRQ21	空き	
IRQ22	空き	
IRQ23	空き	

9.6.3 入力/出力領域

9.6.3.1 内部モジュールレジスタの概要

次のアドレスが内部レジスタに使用されています。

アドレス	入力/出力装置
I/O 062h	ウォッチドッグイネーブルレジスタ (ページ 148)
I/O 066h	ウォッチドッグトリガレジスタ (ページ 147)
I/O 404Dh	電池状態レジスタ (ページ 150)(読み取り専用、RTC_BAT_SURVEY_EN が有効な場合)

下記も参照

ウォッチドッグトリガレジスタ(読み取り専用、アドレス 062h) (ページ 147)

ウォッチドッグイネーブルレジスタ(読み取り/書き込み、アドレス 062h) (ページ 148)

電池状態レジスタ(読み取り専用、RTC_BAT_SURVEY_EN アドレスが[1]に設定されている場合、404Dh) (ページ 150)

9.6.3.2 ウォッチドッグトリガレジスタ(読み取り専用、アドレス 062h)

ウォッチドッグトリガレジスタ

ウォッチドッグは、このレジスタによる読み取り操作(アドレス 066h)によってトリガされます。読み取りアクセスの結果は無視できます(例、ダミー読み取り)。

9.6.3.3 ウォッチドッグイネーブルレジスタ(読み取り/書き込み、アドレス 062h)

ビットの意味

ウォッチドッグイネーブルレジスタ(r/w、アドレス 062h)									
ビット								ビットの意味	
7	6	5	4	3	2	1	0		
ウォッチドッグイネーブルビット(WDE)									
							0	ウォッチドッグ回路を無効にする	
							1	ウォッチドッグ回路を有効にする	
ウォッチドッグモード									
							0	標準	
							1	マクロ	
予約済み									
							0	予約済み	
							1	予約済み	
スケールウォッチドッグ時間(標準/マクロ)									
		0	0	0				94 ms / 2 s (初期設定)	
		0	0	1				210 ms / 4 s	
		0	1	0				340 ms / 6 s	
		0	1	1				460 ms / 8 s	
		1	0	0				590 ms / 16 s	
		1	0	1				710 ms / 32 s	
		1	1	0				840 ms / 48 s	
		1	1	1				960 ms / 64 s	
赤色のウォッチドッグ LED のトリガ									
	0							赤色 LED (WD)オフ	
	1							赤色 LED (WD)オン	

ウォッチドッグイネーブルレジスタ(r/w、アドレス 062h)							
ウォッチドッグエラー/表示およびリセット							
0							WD 非アクティブ
1							WD トリガ済み ウォッチドッグアラーム後に LED をリセット (ビット 7 = 書き込み 1)

9.6 ハードウェアの説明

9.6.3.4 電池状態レジスタ(読み取り専用、RTC_BAT_SURVEY_EN アドレスが[1]に設定されている場合、404Dh)

GPIO [RTC_BAT_SURVEY_EN]が[1]に設定されている場合は、CMOS 電池の状態がモニタされます。状態(2 層)は、電池状態レジスタから読み取ることができます。

ビットの意味

電池状態レジスタ(読み取り専用、RTC_BAT_SURVEY_EN で有効になっている場合、アドレス 404Dh)								意味
7	6	5	4	3	2	1	0	
0	0							CMOS バッテリ容量は依然として十分です。
0	1							CMOS バッテリ容量は少なくなっています(残り容量は約 1 ヶ月分)。
1	1							CMOS バッテリが空です。

9.6.3.5 NVRAM アドレスレジスタ

NVRAM は、PCI レジスタを介して読み取ることができる 512 KB のメモリアドレス領域を占有します。

ビットの意味

NVRAM アドレスレジスタ		
PCI レジスタアドレス	PCI レジスタの内容	メモリ領域の長さ
NVRAM 基本アドレスレジスタ	NVRAM メモリアドレス(デフォルト)	
C2B0 0000	アドレスは動的に割り付けられます(装置の設定によって異なる)。	80000 時間

9.7 BIOS の説明

9.7.1 概要

BIOS Setup で装置をパラメータ化します。

BIOS Setup プログラム

BIOS Setup プログラムまたは略して BIOS Setup は、セットアップパラメータと一緒にマザーボードの FLASH ブロックにあります。

装置のセットアップパラメータは BIOS Setup で変更できます(例、システム時間や起動順序)。

装置設定の変更

装置設定は、付属ソフトウェアで動作するように事前設定されています。デフォルトのセットアップパラメータの変更は、装置に技術的な変更をした場合にだけ行ないます。

通知
<p>ソフトウェア CPU の実行中に障害が発生する可能性</p> <p>PC の BIOS 更新が、たとえば SIMATIC ソフトウェアコントローラ、SIMATIC WinAC が実行中に実行されると、ソフトウェア CPU が誤作動して、通信の中断や障害などの原因になることがあります。その他、PC ハードウェアに高い負荷がかかるアクション(例: ベンチマークなどのハードウェアテストの実行)により、ソフトウェア CPU の障害が発生する場合があります。</p> <p>ソフトウェア CPU の使用中は、BIOS 更新またはハードウェアに高い負荷がかかるアクションを実行しないでください。</p> <p>BIOS 更新またはその他の重要なアクションを実行する前に、ソフトウェア CPU を「STOP」に切り替えてください。</p>

注記

操作説明書

BIOS Setup が、あらゆる装置および装置設定に対して説明されています。ご注文によっては、一部の BOS サブメニューまたはセットアップパラメータが含まれていない場合があります。BIOS Setup のインターフェースは、このマニュアルの図と異なる場合があります。

BIOS の詳細な説明については、サポートウェブサイトのエントリ ID 109781666 (<https://support.automation.siemens.com/WW/view/en/109781666>)を参照してください。

9.7.2 BIOS 選択メニューを開く

手順

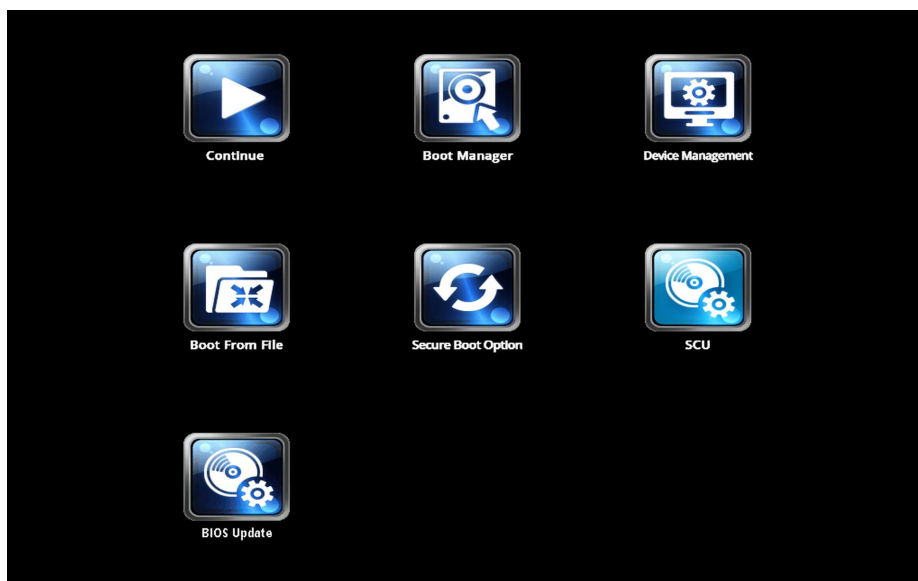
1. 装置の電源をオンにするか、装置を再起動します。
2. 装置の電源をオンにしてからすぐ後に、[ESC]ボタンを押して、押したままにします。

注記

次のメッセージが、装置の電源をオンしてから少しの時間表示されます。

Press ESC for boot options

BIOS 選択セットアップが表示されます。



BIOS 選択セットアップのボタン数は、装置バージョンに応じて異なります。

次のボタンを使用できます。

ボタン	機能
Continue	選択メニューを終了し、起動シーケンスを続行します
Boot Manager	起動元の起動媒体を指定します。例: <ul style="list-style-type: none">• ハードディスクドライブ• CD-ROM ドライブ• USB 装置

ボタン	機能
Device Management	UEFI 起動媒体のデバイスマネージャを起動します
Boot From File	Boot Maintenance Manager: <ul style="list-style-type: none"> • Boot Options:ブートシーケンスを設定します • Driver Options:ドライバを設定します • Console Options:接続した入力装置を設定します • Boot from File:「.EFI」ファイルから起動します • Reset System:出荷時設定に復元します
Secure Boot Option ¹	装置を Secure Boot モードで起動するコンフィグレーション設定。ロードされているソフトウェアモジュールは、安全であることが BIOS またはオペレーティングシステムに知られているもののみです。
SCU	Setup Configuration Utility:The BIOS Setup
BIOS Update	USB メモリスティックから BIOS を更新します
MEBx ²	Active Management Technology Support (AMT)から Intel Management Engine BIOS Extension

¹ Windows 8 以降で利用可能(装置でサポートされる場合)

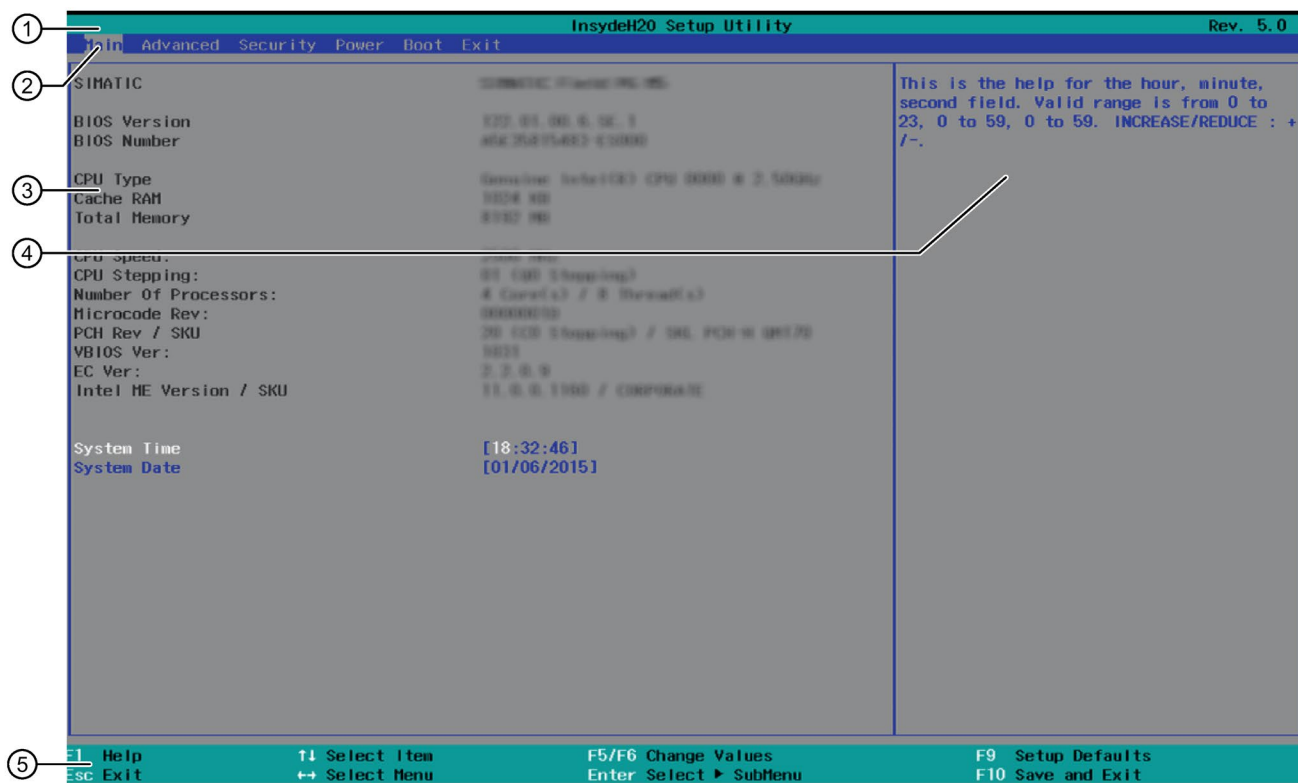
² ハードウェアが AMT をサポートし、BIOS Setup で AMT オプション[Intel AMT Configuration Screens]が[Enabled]に設定されている場合にのみ有効です。

9.7.3 BIOS Setup メニューの構造

個々のセットアップパラメータは様々なメニューとサブメニューの間に分散されています。提供された装置コンフィグレーションにすべてのメニューが含まれているわけではありません。下の表は、メニューを表示しています。

メニュー	意味
Main	BIOS バージョン、プロセッサおよびメモリなどのシステム情報を表示します
Advanced	様々なサブメニューでハードウェアを構成します
Security	パスワードの設定などのセキュリティ機能
Power	CPU および装置の電源管理を指定します
Boot	起動順序など、起動オプションを決定します
Exit	保存して終了します([Exit]メニュー参照)

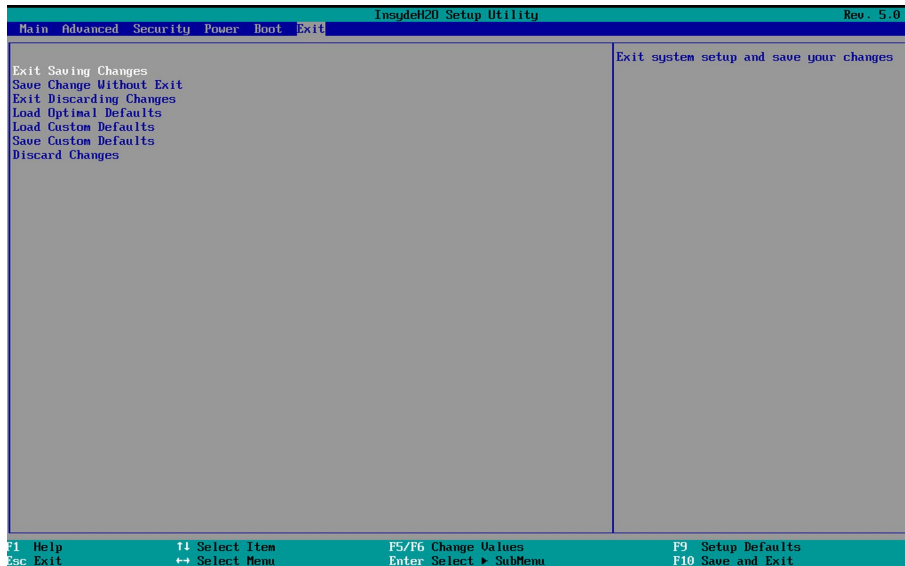
メニューは常に同じ構造です。下図に、[Main]メニューの例を示します。装置固有の情報はぼやけて表示されています。



- ① ヘッダー 選択された BIOS Setup の現在のバージョンがヘッダーに表示されます。
- ② メニューバー 上部のメニューバーで、[Main]、[Advanced]などのさまざまなメニュー間で切り替えます。
- ③ 設定、サブメニューおよび装置に関する情報が中央の左側の領域に表示されます。ここで、サブメニューの一部の設定を編集できます。
装置固有の情報
- ④ ヘルプエリア 現在選択されているセットアップパラメータの簡単なヘルプテキストが中央の右側領域に表示されます。
- ⑤ キー割り付け BIOS Setup のナビゲーション用のキー割り付けがフッターに表示されます。

9.7.4 [Exit]メニュー

BIOS Setup はこのメニューからいつでも終了できます。



Exit Saving Changes	すべての変更が保存され、システムは新しいセットアップパラメータで再起動されます。
Save Change Without Exit	すべての変更が保存されます
Exit Discarding Changes	すべての変更が破棄され、システムは古いセットアップパラメータで再起動されます。
Load Optimal Defaults	すべてのセットアップパラメータが安全なデフォルト値にリセットされます。 注意:これにより既存のセットアップパラメータが上書きされます。
Load Custom Defaults	プロファイルはカスタム設定されたセットアップパラメータでロードされる必要があります。 必要条件:これを実行する前に、パラメータが[Save Custom Defaults]で保存されていること。
Save Custom Defaults	現在構成されているセットアップパラメータがカスタムプロファイルとして保存されます([Load Custom Defaults]も参照)。
Discard Changes	すべての変更が破棄されます。

9.7.5 BIOS update

装置にダウンロード可能

(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109763408>)な更新プログラムがないか、定期的にチェックしてください。

詳細情報は、次のアドレスでインターネットで参照できます: SIMATIC PC のアフターセールス情報システム (<https://www.siemens.com/asis>)

BIOS Setup 設定のメモと復元

通知
復元不能なデータ損失 すべての BIOS Setup 設定は BIOS 更新後に削除されます。これによりシステムは定義されていない状態になります。これにより装置またはプラントに損傷が発生する場合があります。 1. BIOS の更新前に、特定の BIOS Setup の設定を書き留めてください。 2. BIOS 更新後に BIOS Setup を実行します。 3. <F9> 「Setup Defaults」で BIOS Setup のデフォルト設定をロードします。または [Exit]メニューで BIOS Setup コマンド 「Load Optimal Defaults」を使用します。 4. メモをもとに、再度セットアップの設定を行います。 5. <F10> 「Save and Exit」で BIOS Setup のデフォルト設定を保存します。

BIOS 更新の実行

通知
装置の損傷 更新中に装置の電源を切ると、BIOS は未完成であり、破損します。これにより誤動作が発生する場合があります。 更新中は、装置の電源を入れたままにします。

装置に新しい BIOS 更新を購入した場合、以下のステップに従って更新をインストールします。

1. 装置を電源に接続します。
2. 更新を USB メモリスティックにコピーします。

9.7 BIOS の説明

3. 装置をリセットします(ウォームまたはコールドリスタート)。

セルフテストの最後に以下のメッセージが一時的に表示されます。

```
Press ESC for boot options
```

4. <ESC>キーを押して BIOS 選択メニューを開きます。
5. [BIOS Update]ボタンをクリックします。
6. 画面の指示に従います。

リブート

BIOS 更新後に何度かリブートされる場合があります。これらのリブートはマネジメントエンジン(ME)によって実行されています。ME によるリブートは装置を BIOS 更新の変更に適応させるために行われます。

9.7.6 アラーム、エラーおよびシステムメッセージ

起動中(ブートプロセス)、BIOS はまず Power On Self Test (POST)を実行し、PC の特定の機能ユニットがエラーなく動作しているかどうかをチェックします。重大なエラーが発生すると、起動シーケンスはただちに中断されます。

POST がエラーを返さなかった場合は、BIOS による初期化と機能ユニットのテストが進められます。この起動段階で、グラフィックコントローラが初期化され画面にエラーメッセージが出力されます。

システム BIOS から出力されるエラーメッセージは、下記の一覧に記載されています。オペレーティングシステムまたはアプリケーションプログラムによって出力されるエラーメッセージに関する情報については、対応するマニュアルを参照してください。

画面上のエラーメッセージ

画面上のエラーメッセージ	意味/ヒント
Operating system not found (オペレーティングシステムが見つかりません)	考えられる原因: <ul style="list-style-type: none"> • 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 • 有効なブートパーティションが間違っている • SETUP でのブートドライブ設定が間違っている
CMOS battery failed (CMOS バッテリの障害)	CMOS バッテリが空か接続されていません。
Real-time clock has lost power (リアルタイムクロックの電源が失われました)	CMOS クロックがバッテリーなしまたはバッテリー充電中など、バッテリーが非常に弱い状態で動作している。CMOS クロックをチェックしてください。

9.8 Windows の機能範囲

9.8.1 Windows Embedded Standard 7

以下の概要には、Windows Embedded Standard 7 の最も重要な装置の機能を示されています。

機能	HDD/SSD バージョン	メモリカードバージョン
.Net Framework	使用可能、V3.5	使用可能、V3.5
付属品	使用可能	使用可能
Aero 背景	使用可能	使用可能
バックアップと復元	使用可能	使用可能
Bluetooth	使用可能	使用可能
ダイアログボックスフィルタ	使用可能	使用可能
DirectX および Windows Device Experience	使用可能、V11	使用可能、V11
ドメインサービス	使用可能	使用可能
ドライバデータベース	使用可能	使用不可
ドライバフレームワーク	使用可能	使用可能
Encrypted File System (EFS)	使用可能	使用可能
Enhanced Write Filter	使用可能	使用可能
ファックスとスキャン	使用可能	使用可能
File Based Write Filter (FBWF)	使用可能	使用可能
フォント	134	48
ヘルプとサポートエンジン	使用可能	使用可能
Hibernate Once Resume Many (HORM)	使用可能	使用可能
Image Mastering API V2	使用可能	使用可能
IME ベースコンポーネント	使用可能	使用可能
Internet Explorer	使用可能、IE 11	使用可能、IE 11
Internet Information Server (IIS)	使用可能、V7.0	使用可能、V7.0
言語(標準)	英語 ¹	英語 ¹

機能	HDD/SSD バージョン	メモリカードバージョン
モビリティセンター	使用可能	使用可能
ネットワークと共有センター	使用可能	使用可能
ネットワーク診断	使用可能	使用可能
ページファイル	使用可能	使用可能
印刷ユーティリティと管理	使用可能	使用可能
レジストリフィルタ	使用可能	使用可能
リモートアシスタンス	使用可能	使用可能
リモートクライアント	使用可能	使用可能
リモートデスクトップ	使用可能	使用可能
SIMATIC IPC DiagBase	使用可能	使用可能
スピーチ	使用可能	使用不可
システム管理ツール	使用可能	使用可能
Telnet サーバー	使用可能	使用可能
ユーザーアカウント制御	使用可能	使用可能
Windows Explorer Shell	使用可能	使用可能
Windows ファイアウォール	使用可能	使用可能
Windows インストーラ	使用可能	使用可能
Windows Media Player	使用可能、V12	使用可能、V12
Windows PowerShell 2.0	使用可能	使用可能
Windows 自然言語検索 6	使用可能	使用可能
Windows セキュリティセンター	使用可能	使用可能
Windows Update	使用可能	使用可能
ワイヤレスネットワーク	使用可能	使用可能

¹ Windows Embedded Standard 7 のライセンス契約に注意してください。

言語の選択に関するその他の情報は「Windows (ページ 134)」のセクションを参照してください。

技術サポート

A.1 サービスおよびサポート

製品に関する追加情報やサポートはインターネットの次のアドレスにあります:

- 技術サポート (<https://www.siemens.com/industrialsecurity>)
- サポートリクエストフォーム (<https://www.siemens.com/supportrequest>)
- アフターサービス情報システム SIMATIC IPC/PG (<https://www.siemens.com/asis>)
- SIMATIC マニュアルセット (<https://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal>)
- 最寄りの担当代理店 (https://www.automation.siemens.com/aspa_app)
- トレーニングセンター (<https://siemens.com/sitrain>)
- Industry Mall (<https://mall.industry.siemens.com>)

最寄りの担当代理店またはテクニカルサポートにお問い合わせの際は、以下の技術情報をご用意ください:

- デバイスの MLFB
- 産業用 PC の BIOS のバージョンまたはデバイスのイメージバージョン
- 他の取り付けられているハードウェア
- 他のインストールされているソフトウェア

現在の文書

製品に対して現在の文書を常に使用できるようにしてください。インターネット (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/25042>) でデバイスの商品コードを入力することにより、本マニュアルの最新版や他の重要な文書を確認できます。必要に応じて、入力タイプ[マニュアル]のコメントをフィルタします。

ツールとダウンロード

デバイスにダウンロードして使用可能な更新やホットフィックスがないか、定期的にチェックしてください。ダウンロード領域は、次のリンクでインターネットから利用できます。

アフターサービス情報システム SIMATIC IPC/PG (<https://www.siemens.com/asis>)

A.2 問題の解決

このセクションでは、よく発生する問題を検索するヒントとトラブルシューティングについて説明します。

問題	考えられる原因	対策
装置が動作していない	電源なし	<ul style="list-style-type: none"> 電源、電源コード、電源プラグをチェックします。 ON/OFF スイッチが正しい位置にあるかを確認します。
	装置が指定された周囲環境外で動作している	<ul style="list-style-type: none"> 周囲環境を確認します。 寒い気候の輸送後は、装置のスイッチを入れる前に約 12 時間待機させます。
モニタが暗いままである	[brightness (明るさ)]ボタンが [dark]に設定されている	[brightness (明るさ)]ボタンを使用して明るさを増やします。詳細については、モニタの操作説明書を参照してください。
	電源コードが接続されていない	<ul style="list-style-type: none"> 電源コードがモニタおよびシステムユニットあるいは耐震性のある接地コンセントに正しく接続されているかを確認します。 これらのチェックと手段を実行してもモニタ画面が暗いままの場合は、テクニカルサポートチームに連絡してください。

A.2 問題の解決

問題	考えられる原因	対策
マウスポインタが画面に表示されない	マウスドライバがロードされていない	マウスドライバが正しくインストールされていて、ユーザープログラムを開始したときに使用可能かどうかを確認します。マウスドライバについての詳細は各マニュアルを参照してください。
	マウスが接続されていない	<ul style="list-style-type: none"> マウスコードがシステムユニットに正しく接続されているかを確認します。 アダプタまたはマウスケーブルの延長を使用している場合は、これらのコネクタも確認します。 以上のチェックと対策を実行してもまだマウスポインタが画面に表示されない場合は、テクニカルサポートチームに連絡してください。
PC の時刻およびまたは日付が間違っている		<ol style="list-style-type: none"> 起動プロセス中に<ESC>キーを押して BIOS Setup を開き、[Setup Configuration Utility (SCU)]ボタンを選択します。 設定メニューで日付と時刻を設定します。
BIOS 設定は OK であるが、時刻と日付がまだ間違っている	バックアップ用電池が切れている	バックアップ用電池を交換します。
USB 装置が応答しない	USB ポートが BIOS で無効になっている	異なる USB ポートを使用するか、またはポートを有効にします。
	オペレーティングシステムが USB ポートをサポートしていない	<ul style="list-style-type: none"> マウスとキーボードに対する USB Legacy Support をオンにします。 他の装置では、必要なオペレーティングシステムに対する USB 装置ドライバが必要です。
"chkdsk"が機能していない	EFW (Enhanced Write フィルタ) が既に起動されている。EFW が起動されている場合は、「chkdsk」コマンドはサポートされません。	EFW を無効にするか、別の方法で「chkdsk」を使用します。

A.3 サードパーティモジュールの使用に関する注意

問題	考えられる原因	対策
起動中に PC がクラッシュした。	<ul style="list-style-type: none"> • I/O アドレスが二重に割り付けられている • ハードウェアの割り込みおよび/または DMA チャンネルが二重に割り付けられている • 信号周波数または信号レベルが間違っている • ピン割り付けが間違っている 	<p>コンピュータ設定を確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • コンピュータ設定が工場出荷時の状態の場合、テクニカルサポートチームにお問い合わせください。 • コンピュータ設定が変更されている場合、工場出荷時の設定に復元してください。サードパーティ製拡張カードをすべて取り外してから PC を再起動します。エラーが発生しなければ、サードパーティ製拡張カードがこの障害の原因だったということになります。この拡張カードを SIEMENS カードと交換するか、カードの供給元にお問い合わせください。
	PCIe Gen1 拡張カードは、仕様通りに動作しません。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拡張カードを取り外してください。 2. BIOS Setup の [Advanced > System Agent (SA) Configuration > PCIe Port Configuration] メニューで、該当するセットアップパラメータ [Max Link Speed] を恒久的に [Gen1] に設定します。 3. 拡張カードを再び取り付けてください。









マークおよびシンボル

B.1 概要

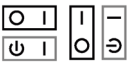


次の表に、取扱説明書で説明されているシンボルに加えて、お使いの SIMATIC 産業用 PC、SIMATIC 産業用モニタまたは SIMATIC Field PG で目にする可能性のあるすべてのシンボルを示します。

お使いの装置のシンボルは、次の表で示されているシンボルと一部の詳細が異なることがあります。

B.2 安全性











シンボル	意味		シンボル	意味
	警告。提供された取扱説明書に順守。			ロックが閉じられています
	注意。無線機器			ロックが開かれています
	開ける前に電源プラグを外してください			Kensington ロックの開口部
	ESD (静電気に敏感な装置)の注意			過熱した表面の警告

B.3 オペレータ制御



















シンボル	意味		シンボル	意味
	オン/オフスイッチ。電氣的絶縁なし			CD/DVD 取り出し
	オン/オフスイッチ。電氣的絶縁なし			

B.4 認証、承認およびマーク

次の表に、装置に記載されている可能性のある認証、承認およびマークに関連するシンボルを示します。詳細な情報は、お使いの装置の取扱説明書で参照できます。

シンボル	意味	シンボル	意味
	オーストラリアとニュージーランドの承認		ユーラシア関税同盟のマーク
	中国の承認		Factory Mutual Research のテストマーク
	欧州諸国の CE マーキング		米国の連邦通信委員会のマーキング
	中国の EFUP (Environment Friendly Use Period) マーキング		韓国の承認
	UL (Underwriters Laboratories) のテストマーク		廃棄情報、地域の法規を順守。

B.5 インターフェース

シンボル	意味	シンボル	意味
	電源への接続		PS/2 マウスインターフェース
	保護導体端子		PS/2 キーボードインターフェース
	機能接地用接続(等電位ボンディングライン)		マルチメディアカードリーダー
DPP	DisplayPort インターフェース		スマートカードリーダー
	DVI-D インターフェース		ライン入力
LAN 	LAN インターフェース。WAN や電話の接続には承認されていない		ライン出力
	シリアルポート		マイク入力
	USB ポート		汎用オーディオジャック
	USB 2.0 高速ポート		ヘッドフォン出力
	USB 3.0 超高速ポート		

略語リスト

略語	用語(フルスペル)	意味
AC	Alternating current	交流
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface	
PLC	Programmable controller	
AGP	Accelerated Graphics Port	高速バスシステム
AHCI	Advanced Host Controller Interface	SATA 装置用の標準化されたコントローラインターフェース。SP1 以降および IAA ドライバの Microsoft Windows XP でサポートされています。
APIC	Advanced Programmable Interrupt Controller	拡張プログラマブル割り込みコントローラ
APM	Advanced Power Management	PC をモニタして電力消費を抑えるツール
AS	Automation system	
ASIS	After Sales Information System	
AT	Advanced Technology	
ATA	Advanced Technology Attachment	
ATX	AT-Bus-Extended	
AWG	American Wire Gauge	ケーブル径の米国規格
BIOS	Basic Input Output System	基本的な入出力を行うシステム
CAN	Controller Area Network	
CD-ROM	Compact Disc – Read Only Memory	大容量データ用のリムーバブルな記憶媒体
CD-RW	Compact Disc – Rewritable	書き換え可能な CD

略語	用語(フルスペル)	意味
CE	Communauté Européenne (CE マーク)	本製品は、適用されるすべての EC 指令に準拠しています。
CFast	CF + AST	頭字語 CFast は CF (CompactFlash) と AST (ATA Serial Transport) を組み合わせた言葉です。
CGA	Color Graphics Adapter	標準のモニタインターフェース
CLK	Clock pulse	コントローラのクロック信号
CMOS	Complementary Metal Oxide Semiconductors	相補型金属酸化膜半導体
COA	Certificate of Authentication	Microsoft Windows のプロダクトキー
CoL	Certificate of License	ライセンスオーソリゼーション
COM	Communications Port	シリアルインターフェースの用語
CP	Communication Processor	通信用コンピュータ
CPU	Central Processing Unit	CPU
CRT	Cathode Ray Tube	
CSA	Canadian Standards Association	自国または二国間規格(UL/USA)の規格に準拠して試験および認証を行う、カナダの組織
CTS	Clear To Send	送信可
DRAM	Dynamic Random Access Memory	
DC	Direct Current	直流電流
DCD	Data Carrier Detect	データキャリア信号の検出
DMA	Direct Memory Access	ダイレクトメモリアクセス
DOS	Disk Operating System	GUI なしのオペレーティングシステム
DPP	DisplayPort	新しい強力なデジタルモニタポート
DQS	Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagement mBH	
DDRAM	Double Data Random Access Memory	高速インターフェース付きのメモリチップ
DSR	Data Set Ready	動作準備完了

略語	用語(フルスペル)	意味
DTR	Data Terminal Ready	データターミナル準備完了
DVD	Digital Versatile Disk	デジタル汎用ディスク
DVI	Digital Visual Interface	デジタル表示インターフェース
DVI-I	Digital Visual Interface	デジタル信号および VGA 信号による、デジタルディスプレイインターフェース
ECC	エラーチェックおよび修正	エラー修正コード
ECP	Extended capability port	拡張可能なパラレルポート
EFI	エクステンシブルファームウェアインターフェース	
EGA	Enhanced Graphics Adapter	インターフェースをモニタする PC
ESD	静電気に敏感なコンポーネント	
DM	Electronic Manual	
EIDE	Enhanced Integrated Drive Electronics	拡張された IDE 規格
EISA	Extended Industry Standard Architecture	拡張された ISA 規格
EMM	Expanded Memory Manager	増設メモリの管理
EM64T	Extended Memory 64 technology	
EN	European standard	
EPROM/EEPROM	Erasable Programmable Read-Only Memory/Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory	EPROM/EEPROM チップ装備のプラグインサブモジュール
EPP	Enhanced Parallel Port	双方向セントロニクスインターフェース
<ESC>	Escape Character	制御キャラクタ
EWf	Enhanced Write Filter	
FAQ	Frequently Asked Questions	FAQ
FAT 32	File Allocation Table 32-bit	32 ビットのファイルアロケーションテーブル
FBWF	File Based Write Filter	
FD	Floppy disk	ディスクドライブ、3.5 インチ
FSB	フロントサイドバス	

略語	用語(フルスペル)	意味
GND	接地	筐体接地
HD	Hard disk	ハードディスク
HDA	High Definition Audio	
HDD	Hard Disk Drive	ハードディスクドライブ
HU	Height unit	
HMI	Human Machine Interface	ユーザーインターフェース
HORM	ハイパーネートは一度、再開多く	
HT	Hyper-Threading	
HTML	Hyper Text Markup Language	インターネットのページを作成するための記述言語
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	インターネット上のデータ転送用プロトコル
Hardware	Hardware	
I/O	Input/Output	コンピュータ上のデータの入力/出力
IAA	Intel Application Accelerator	
IDE	Integrated Device Electronics	
IEC	International Electronical Commission	
IGD	統合グラフィック装置	
IP	Ingress Protection	保護等級
IR	Infrared	赤外線
IRDA	Infrared Data Association	IR モジュールを介したデータ転送の赤外線通信規格
IRQ	Interrupt Request	割り込み要求
ISA	Industry Standard Architecture	増設モジュール用バス
ITE	Information Technology Equipment	
L2C	レベル 2 キャッシュ	
LAN	Local Area Network	ローカルエリアに制限されたコンピュータネットワーク
LCD	Liquid Crystal Display	液晶ディスプレイ

略語	用語(フルスペル)	意味
LED	Light Emitting Diode	発光ダイオード
LPT	Line Printer	プリンタポート
LVDS	Low Voltage Differential Signaling	
LW	ドライブ	
MAC	Media access control	メディアアクセスコントロール
MC	メモリカード	クレジットカード形式のメモリカード
MLFB	Machine-readable product designation	
MMC	Micro Memory Card	サイズ 32mm×24.5mm のメモリーカード
MPI	Multipoint-capable interface for programming devices	
MS-DOS	Microsoft Disc Operating System	
MTBF	Mean Time Between Failures	
MUI	Multilanguage User Interface	Windows の多言語オペレーティングシステム、ドイツ語、英語、フランス語、スペイン語およびイタリア語の 5 言語の切り替えが可能
NA	Not Applicable	
NAMUR	Normenarbeitsgemeinschaft for Mess- und Regelungstechnik in der chemischen Industrie (standardization body for instrumentation and control technology in the chemicals industry)	
NC	Not Connected	未接続
NCQ	Native Command Queuing	パフォーマンス向上するためのファイルおよびディスクアクセスの自動再ソート
NEMA	National Electrical Manufacturers Association	米国電機製造業者協会
NMI	Non Maskable Interrupt	プロセッサが拒否できない割り込み

略語	用語(フルスペル)	意味
NTFS	New Techniques File System	Windows バージョン(2000、XP、7)用の安全ファイルシステム
NVRAM	Non Volatile Random Access Memory	不揮発性データメモリ。データメモリは外部電源がなくても保持されます。
ODD	Optical Disk Drive	
OPC	OLE for Process Control	工業用プロセッサの標準インターフェース
PATA	Parallel ATA	
PC	Personal computer	
PCI	Peripheral Component Interconnect	高速拡張バス
PCIe	Peripheral Component Interconnect express	データ転送速度が速い、高速シリアル差動全二重 PTP インターフェース。
PCMCIA	Personal Computer Memory Card International Association	
PE	Protective Earth	保護導体
PEG	PCI Express Graphics	
PG	Programming device	
PIC	Programmable Interrupt Controller	プログラム可能な割り込みコントローラ
PIC-E	Peripheral Component Interconnect Express	
POST	Power On Self Test	
PXE	Preboot Execution Environment	ネットワークを介したハードディスクなしで新しい PC を実行するためのソフトウェア
RAID	Redundant Array of Independent Disks	冗長化ハードディスク配列
RAL	制限付きアクセス位置	ロックされたスイッチギアキャビネットなど、アクセスを制限した操作施設への装置の設置
RAM	Random Access Memory	
RI	Ring Input	着信呼
ROM	Read-Only Memory	

略語	用語(フルスペル)	意味
RS485	Reconciliation Sublayer 485	32 ノードまでに設計された双方向バスシステム
RTC	Real Time Clock	リアルタイムクロック
RTS	Reliable Transfer Service	送信要求
RxD	Receive Data	データ転送信号
SATA	Serial Advanced Technology Attachment	
SCSI	Small Computer System Interface	
SDRAM	Synchronous DRAM	
SELV	Safety Extra Low Voltage	安全性特別低電圧
SLC	Second Level Cache	
SMART	Self Monitoring Analysis and Reporting Technology	ハードディスクエラー診断プログラム
SMS	Short Message Service	通信ネットワーク経由のショートメッセージ
SNMP	Simple Network Management Protocol	ネットワークプロトコル
SO-DIMM	Small Outline Dual Inline Memory Module	
SOM	SafeCard on Motherboard (SOM)	
SPP	Standard Parallel Port	パラレルポートと同義
SRAM	スタティックランダムアクセスメモリ	スタティック RAM
SSD	ソリッドステートドライブ	
SVGA	Super Video Graphics Array	VGA 規格を拡張した 256 色表示
SVP	Serial number of the device	
SW	Software	
TCO	Total Cost of Ownership	
TFT	Thin-Film-Transistor	LCD フラット画面タイプ
TPM	Trusted Platform Module	セキュリティ機能を搭載したチップ
TTY	Tele Type	非同期データ転送

略語	用語(フルスペル)	意味
TxD	Transmit Data	データ転送信号
TXT	トラステッドエグゼキューションテクノロジー	ハードウェア実装
TWD	Watchdog Time	ウォッチドッグのモニタ時間
UEFI	統合エクステンシブルファームウェアインターフェース	
UL	Underwriters Laboratories Inc.	自国規格または二国間規格(CSA/カナダとの)に準拠して試験および認証を行う、米国の機関。
UMA	Unified Memory Architecture	ビデオメモリ
URL	Uniform Resource Locator	インターネットページのフルアドレスの指定
USB	Universal Serial Bus	
UWF	Unified Write Filter	
UXGA	Ultra Extended Graphics Array	グラフィック規格、最大解像度 1600×1200 ピクセル
V.24		シリアルポートを介したデータ転送用 ITU-T 標準化提案
VCC		集積回路の正供給電圧
VDE	Verein deutscher Elektrotechniker(ドイツ電気技術者協会)	
VGA	Video Graphics Array	工業規格に適合するビデオアダプタ
VRM	Voltage Regulator Module	
VT	仮想化技術	仮想的に閉じた環境を使用可能にする Intel のテクノロジー。
VT-D	Virtualization Technology for Directed I/O	装置(例、ネットワークアダプタ)の仮想装置への直接の割り付けを可能にする。
W2k	Windows 2000	
WAN	広域ネットワーク	
WAV	Wave Length Encoding	オーディオデータ用のロスのないファイルフォーマット

略語	用語(フルスペル)	意味
WD	Watchdog	エラー検出とアラーミング付きのプログラムモニタリング
WLAN	Wireless LAN	ワイヤレスローカルエリアネットワーク
WoL	Wake on ローカルエリアネットワーク	
WWW	World Wide Web	
XD	エグゼキュートディスエーブル機能	ハードウェア実装
XGA	Extended Graphics Array	グラフィック規格、最大解像度 1024×768 ピクセル

用語解説

AHCI モード

AHCI は、SATA コントローラのアドレスを指定する標準化された方法です。AHCI は RAM の構造を説明し、コントロールとステータスのための一般領域と、コマンドリストを含みます。

APIC モード

拡張周辺割り込みコントローラ。24 の割り込みラインを使用できます。

Baud

信号伝送時の変調速度を表す物理的単位。1 秒間に転送される信号状態の数を定義します。2 つの状態のみの場合には、1 baud は伝送速度 1 bps に相当します。

CE マーキング

Communauté Européene CE マーキングによって、対応する EC 指令(EMC 指令など)への製品の適合が証明されます。

CFast カード

CFast は、可動部品を持たないカード形式のデジタル記憶媒体です。CFast カードは、SATA プロトコルを使用し、そのカードのコネクタには、クラシック CompactFlash カードとの互換性はありません。

COM インターフェース

COM インターフェースは、シリアル V.24 インターフェースです。このポートインターフェースは非同期データ転送に適しています。

EMC 指令

電磁環境両立性に関する指令。適合性は、CE マークおよび EC 適合証明書で証明します。

Enhanced Write Filter

設定可能な書き込みフィルタは、たとえば書き込み保護メディア(CD-ROM など)から Windows Embedded Standard をブートする、あるいは個々のパーティションを書き込み保護に設定し、ファイルシステムの性能をユーザーの要件(たとえば、メモ리카ードの使用時)に合わせるすることができます。

ESD ガイドライン

静電気に敏感なコンポーネントを使用するためのガイドラインです。

Ethernet

伝送速度 10/100/1000 Mbps のテキストおよびデータ通信のためのローカルネットワーク(バス構造)。

File Based Write Filter

個々のファイルを書き込みアクセスから保護する、設定可能な書き込みフィルタ。

HORM

ハイバーネートは一度、再開多くのは、一度作成すればよい単一のハイバーネートファイルから迅速にブートする方法です。HORM によって、ブート時に保存したシステムの状態が一定に回復できます。これにより、Windows Embedded Standard 7 を起動およびシャットダウンする場合、CompactFlash 媒体などへの書き込みアクセスが最小限になります。

IGD

統合グラフィック装置。チップセットに統合されたグラフィックインターフェース。

Intel VT

Intel 仮想化技術(IVT)は、アプリケーションのためのセキュアな閉じた環境を実現します。これを使用するには、特殊な(視覚化)ソフトウェアと VT 対応プロセッサが必要です。

LAN

Local Area Network:ローカルエリアネットワークは、相互に制限された範囲に分散されて通信ケーブルでリンクされているコンピュータや、その他の装置のグループで構成されるローカルネットワークです。LAN に接続された装置はノードと呼ばれます。ネットワークの目的は、ファイル、プリンタまたはその他のリソースを相互利用することにあります。

POST

コンピュータの電源がオンになった後、BIOS によって実行されるセルフテストです。RAM テストやグラフィックコントローラテストなどが行われます。BIOS でエラーが検出されると、システムから音声信号(ビープコード)が出力されます。また、エラーの原因を示す関連メッセージが画面に出力されます。

PXE サーバー

Preboot Execution Environment サーバーは、ネットワーク環境の一部です。接続されたコンピュータに、ブート前でもソフトウェアを提供することができます。これには、オペレーティングシステムのインストールまたはサービスツールなども含まれます。

RAL

Restricted Access Location(制限されたアクセス場所):ロックされたコントロールキャビネットなど、アクセスを制限した製造施設への装置の設置

ROM

Read-Only Memory (ROM)は、各メモリロケーションに個々のアドレスが指定される読み取り専用メモリです。プログラムまたはデータは永続的に格納され、電源異常の場合も消失しません。

S.M.A.R.T

自己監視・分析とレポート技術(SMART または S.M.A.R.T.)は、記憶媒体に組み込まれる業界標準です。重要なパラメータを定期的に監視し、切迫している問題を早期に検出します。

SATA

ハードディスクドライブおよび光学ドライブのシリアル ATA インターフェース。シリアルデータ転送率は最大 300 Mbps です。

SETUP (BIOS Setup)

装置設定についての情報(つまり、PC/PG のハードウェアの設定)が定義されているプログラム。PC/PG の装置設定は、デフォルトで事前設定されています。したがって、メモリ拡張、新しいモジュールまたは新しいドライブをハードウェア設定に追加する場合には、変更を SETUP に入力する必要があります。

SSD(ソリッドステートドライブ)

ソリッドステートドライブは、他のドライブと同様に設置できるドライブです。同程度の容量の半導体メモリチップしか使用していないため、回転ディスクや他の可動部品はありません。この設計によって、SSD はより丈夫になり、アクセス時間は短く、電力消費量が少なく、データ転送が速くなります。

STEP 7

SIMATIC S7 コントローラのユーザープログラム生成用プログラミングソフトウェア。

USB スティックのリカバリ機能

ハードディスクと Windows オペレーティングシステムを設定するツールが入っています。

USB スティックのリストア機能

リストア機能はシステムがクラッシュした際に、システムパーティションまたはハードディスク全体を工場出荷時の状態に復元するのに使用されます。USB スティックには、必要なすべてのイメージファイルが入っており、ブート可能です。

Wake on LAN

Wake on ローカルエリアネットワーク。この機能によって、PC を LAN インターフェース経由で起動することができます。

イメージ

たとえば、これは必要に応じて復元するためのファイルを保存するハードディスクパーティションのイメージを指しています。

インターフェース

- PLC、PC、プログラミング装置、プリンタ、またはモニタなどのハードウェア部品の物理的相互接続(ケーブル)。
- 対話式ソフトウェアアプリケーションのインターフェース。

インテルアクティブ管理テクノロジー(インテル AMT)

この技術を利用することで、PC の診断、管理およびリモートコントロールができます。これは、プロセッサ、オペレーティングシステムおよびアプリケーションなどすべての関連システムコンポーネントがサポートされている場合に限り有効になります。

ウォームリスタート

プログラムを中止した後のコンピュータ再起動。オペレーティングシステムが再度ロードされ再起動されます。ホットキーCTRL + ALT + DEL を使用すると、ウォームリスタートを開始することができます。

エクステンシブルファームウェアインターフェース

ファームウェア、コンピュータの個々のコンポーネントやオペレーティングシステムの中心的インターフェースを指しています。EFI は、論理的にはオペレーティングシステムのすぐ下にあり、64 ビットシステムに焦点を当てた PC BIOS の後継になります。

エグゼキュートディスエーブル機能

プログラムおよびアプリケーションによる相互メモリアクセスを防止するハードウェア実装です。これは、プロセッサ、オペレーティングシステムおよびアプリケーションなどすべての関連システムコンポーネントがサポートされている場合に限り有効になりません。

オートメーションシステム

SIMATIC S7 システムのプログラマブルコントローラ(PLC)は、セントラルコントローラと、1 つ以上の CPU と、さまざまな I/O モジュールで構成されます。

オペレーティングシステム

ユーザープログラムの実行と、ユーザープログラムへのシステムリソースの配分と、ハードウェアと連携した動作モードを制御/監視するための、すべての機能について述べる総称的な用語です(Windows 7 Ultimate など)。

キャッシュ

要求データの暫定記憶(バッファリング)用高速アクセスバッファ。

コールド再起動

開始シーケンスで、コンピュータのスイッチが入ったときに開始されます。このシステムは、通常コールドスタートシーケンス中にハードウェアの基本的なチェックの一部を実行します。次にハードディスクからワークメモリ -> ブートまでオペレーティングシステムをロードします。

コントローラ

内部装置または周辺機器(たとえば、キーボードコントローラ)の機能を制御する統合されたハードウェアコントローラおよびソフトウェアコントローラ。

コンフィグレーションファイル

これらのファイルには、再起動後に設定を定義するファイルが入っています。ファイルの例としては、CONFIG.SYS、AUTOEXEC.BAT およびレジストリファイル等があります。

チップセット

マザーボード上に位置し、プロセッサを PCI または PCI バスおよび外部インターフェースと接続させます。

ドライバ

オペレーティングシステムのプログラムパーツ。ハードディスク、プリンタ、モニタ等の I/O 装置に必要な固有のフォーマットに、ユーザープログラムデータを適合させます。

トラステッドエグゼキューションテクノロジー

プログラムおよびアプリケーションの安全な実行を可能にするハードウェア実装です。これは、プロセッサ、オペレーティングシステムおよびアプリケーションなどすべての関連システムコンポーネントがサポートされている場合に限り有効になります。

トラブルシューティング

エラーの原因、原因の分析、対策

ハイパースレッディング

HT テクノロジー(マルチスレッド)によって、処理の並列計算が可能になります。HT は、プロセッサ、オペレーティングシステムおよびアプリケーションなどすべての関連システムコンポーネントがサポートされている場合に限り有効になります。

バックアップ

アーカイブ目的でまたは作業コピーが破損した際の重要かつ交換不可能なデータの損失を防ぐために使用されるプログラム、データ媒体またはデータベースの複製。アプリケーションによっては、データファイルのバックアップコピーが自動的に生成され、前バージョンと現在のバージョンの両方がハードディスク上で管理されます。

ハブ

ネットワークテクノロジーの用語。ネットワークにおいて、セントラルロケーションで通信ラインを接続する装置で、ネットワーク上のすべての装置に共通の接続を供給します。

ピクセル

ピクセルは、画面上またはプリンタ上に再生される最小の要素を表します。

フォーマット

磁気データ媒体上のメモリスペースの、トラックおよびセグメントへの基本的なパーティション。フォーマットにより、データ媒体上のすべてのデータが削除されます。すべてのデータ媒体は、はじめて使用する前にフォーマットしておく必要があります。

プラグアンドプレイ

一般的に、周辺機器(モニタ、モデム、プリンタなど)との通信用システムを自動的に設定するコンピュータの能力を言います。システムを手動で設定しなくても、ユーザーが周辺機器をプラグ接続すると、すぐに自動的に「プレイ」(設定)されます。プラグアンドプレイ PC には、プラグアンドプレイをサポートする BIOS と、プラグアンドプレイ拡張カードの両方が必要です。

プログラマブルコントローラ

SIMATIC S5 システムのプログラマブルコントローラは、セントラルコントローラと、1つ以上の CPU と、その他のさまざまなモジュール(たとえば、I/O モジュール)で構成されます。

マザーボード

マザーボードはコンピュータの最も基本的な部分です。ここで、データが処理されて格納され、インターフェースや装置 I/O が制御/管理されます。

モジュール

モジュールは、PLC、プログラミング装置または PC のプラグインユニットです。ローカルモジュール、拡張モジュール、インターフェースまたは大容量記憶装置(大容量記憶モジュール)として使用可能です。

ライセンスキー

ライセンスキーは、ライセンスの電子ライセンススタンプを示すものです。シーメンスは、保護されたソフトウェアに対してライセンスキーを提供します。

ライセンスキーディスク

ライセンスキーディスクには、保護された SIMATIC ソフトウェアの有効化に必要なオーソリゼーションまたはライセンスキーが含まれています。

リセット

ハードウェアリセット: ボタン/スイッチを使用する PC のリセット/再起動。

レガシーブート装置

従来のドライブを USB 装置として使用できます。

再起動

電力をオフに切り替えないで行う、コンピュータのウォームリスタート(Ctrl + Alt + Del キー)

設定ソフトウェア

設定ソフトウェアは、新しいモジュールが取り付けられたときに装置の設定を更新します。これは、モジュールと一緒に供給された設定ファイルをコピーするか、または設定ユーティリティを使用して手動で設定するかのいずれかで行えます。

装置設定

PC またはプログラミング装置の設定にはメモリ設定、ドライブタイプ、モニタ、ネットワークアドレス等のハードウェアと装置オプションの情報が含まれています。データは設定ファイルに格納され、オペレーティングシステムが正しい装置ドライバをロードして、正しい装置パラメータを設定できるようにします。ハードウェアの設定に変更が行われた場合、ユーザーは SETUP プログラムを使用して設定ファイルのエントリを変更することができます。

低電圧指令

低電圧(50 VAC ~ 1000 VAC、70 VDC ~ 1500 VDC)で動作する、その他の指令には指定されていない製品の安全性に関する EC 製品安全性指令(EC Product Safety Directive)です。適合性は、CE マークおよび EC 適合証明書で証明します。

電源オプション

電源オプションは、コンピュータの電力消費量を減らすために使用することができ、直ちに使用が可能です。これを行うには、Windows で[設定|コントロールパネル|電源]オプションを選択して設定します。

電源管理

現在の PC の電源管理機能により、現在のシステムまたはコンポーネントの負荷に基づくアクティビティを制限して、主要なコンポーネント(モニタ、ハードディスク、CPU など)の消費電流を個々に制御することができます。電源管理は、モバイル PC の場合に特に重要性があります。

索引

B

- BIOS Setup, 151
 - [Exit]メニュー, 156
 - メニューレイアウト, 154

C

- CAN
 - 基本アドレスレジスタ, 150
- CE マーキング, 105
- CFast カード
 - インターフェース, 142
 - 内部スロットからの取り外し, 83
- chkdsk, 164
- COA ラベル, 31
- Components sensitive to electrostatic charge, 107

D

- DiagBase ソフトウェア, 65
- DiagMonitor
 - 温度モニタリング, 66
- DiagMonitor ソフトウェア, 65
- DisplayPort
 - インターフェース, 143
- DocuAndDrivers, 95

E

- EC 適合性宣言, 105
- Enhanced Write Filter, 70
- ESD, 107
- ESD 指令, 107
- Ethernet, 52
- Ethernet アドレス, 30

- Ethernet インターフェース, 144
- EWF (Enhanced Write Filter), 70

F

- FBWF (File Based Write Filter), 73
- FCC, 102
- File Based Write Filter, 73

H

- HMI 装置
 - 取り付け, 37, 40

I

- Industrial Ethernet, 52
- IPC477E PRO
 - 正面図, 11
 - 底面図, 11
- IPC477E PRO 15"タッチ
 - 主要寸法, 110, 111, 112
- IPC477E PRO 19"
 - 背面図, 12
- IPC477E PRO 19"タッチ
 - 主要寸法, 113, 114, 115
- IPC477E PRO 22"タッチ
 - 主要寸法, 116, 117, 118
- IT 通信, 52

L

- LED ディスプレイ, 26, 56

M

MUI, 136

N

NVRAM, 75

P

PROFINET, 52

S

SCU, 153

SIMATIC NET, 52

SIMATIC S7, 52

統合, 52

SIMATIC スクリーンセーバー

Anti Image Sticking 「SIMATIC スクリーンセーバー」 Anti Image Sticking, 27

SIMATIC スクリーンセーバー 「Anti Image Sticking」, 27

SSD

パーティション, 96, 97

T

TFT 技術, 10

U

Unified Write Filter, 69

USB 3.0 (X60)、(X61)、(X62)、(X63)

インターフェース, 145

UWF, 69

W

Windows

インストール, 134

Windows 7 Ultimate

データバックアップ, 100

パーティション, 97

Windows Embedded Standard

データバックアップ, 100

Windows Embedded Standard 7

パーティションの設定, 96

Windows Embedded Standard のリストア機能, 133

Windows XP Professional

データバックアップ, 100

Windows アクションセンター, 59

あ

アース接続, 61

アラーム

画面上, 159

アンチウイルスソフトウェア, 59

い

イネーブルレジスタ

ウォッチドッグ, 149

イメージの作成, 100

インターフェース, 129

CFast カード, 142

DisplayPort, 143

USB 3.0 (X60)、(X61)、(X62)、(X63), 145

う

ウォッチドッグ, 67

イネーブルレジスタ, 149

トリガレジスタ, 147

モニタリング機能, 67

モニタ時間, 68

お

オーストラリア, 103
オペレーティングシステム
更新, 100, 100
初期コミッショニング, 57
オペレーティングシステムのインストール
Windows, 134

く

クリーニング剤, 89

さ

サードパーティー製拡張カード, 165

し

システムパーティション, 133
システムリソース, 145
シリアル番号, 30

せ

セットアップ, (BIOS Setup)

た

タッチスクリーン
操作, 60

て

ディスプレイ, 10, 27
データバックアップ, 100
データ交換, 52

と

ドライブ, 124
トリガレジスタ
ウォッチドッグ, 147

に

ニュージーランド, 103

は

バックプレーンカバー, 77, 80
開く, 77
閉じる, 80
パーティション
CFast カード, 96
SSD, 96, 97
Windows 7 Ultimate, 97
Windows Embedded Standard 7, 96
調整, 97
パーティションの設定
Windows, 135
バックアップバッテリー, 68
バックアップメモリ, 123
バッテリーモニタ, 68

ひ

ピクセル, 27
不完全なピクセル, 27

ふ

ファイアウォール, 59
ブートシーケンス, 159
フランジ取り付け, 16
プロセッサ, 123

へ

ベースアダプタ, 15

ほ

ポート

RJ45 Ethernet, 144

ま

マーキング

EC 適合性宣言, 105

マザーボード, 123

め

メインメモリ, 123

メモリメディア

ドライブ, 124

メモリモジュール, 123

も

モニタリング機能, 65

ゆ

ユーザーアカウント制御, 59

ら

ライセンスキー, 133

ラベル付け, 103

韓国, 103

り

リカバリ機能, 94

漢字

安全に関する指示事項

全般, 21

安全に関する情報

運搬時, 29

保管, 29

温度モニタリング, 66

画面上のエラーメッセージ, 159

解像度, 10

海洋承認, 103

起動, 159

結露, 29

言語パッケージのインストール, (MUI???)

更新, 59

アプリケーションプログラムとドライブ, 100

オペレーティングシステム, 100, 100

更新

梱包の中身, 28

確認, 28

指令

ESD 指令, 107

自動更新, 59

主要寸法

IPC477E PRO 15"タッチ, 110, 111, 112

IPC477E PRO 19"タッチ, 113, 114, 115

IPC477E PRO 22"タッチ, 116, 117, 118

取り付け

HMI 装置, 37, 40

修理, 86

出荷時の状態, 133

初期コミッショニング, 57

承認

海洋, 103

- 診断, 65
 - DiagMonitor ソフトウェア, 65
 - エラーメッセージ, 159
- 正面図, 11
- 静電気
 - 保護対策, 109
- 責任の制限, 88
- 接続
 - ネットワーク, 52
 - 周辺機器, 44
 - 電源, 51
 - 保護導体, 48
- 操作
 - タッチスクリーン, 60
 - 容量性マルチタッチスクリーン, 61
- 装置
 - スイッチオフ, 58
- 側面図, 11
- 端子室カバー, 45
 - 開く, 45
 - 閉じる, 47
- 注記
 - 一般情報, 25
- 調整
 - パーティション, 97
- 底面図, 11
- 適用範囲, 7
- 電磁環境適合性, 122
- 統合
 - Ethernet, 52
 - Industrial Ethernet, 52
 - PROFINET, 52
- 動作位置
 - PRO 装置, 32
- 認証, 105
 - 認証と認可, 101
- 背面図, 12
- 標準動作位置, 32
- 品質管理通知, 29
- 保護接地導体, 61, 62
- 保護対策
 - 静電気, 109
- 保護等級, 120
- 保護導体の接続, 48
- 保護導体接続, 62
- 保証, 21
- 包装, 28
 - 確認, 28
 - 取り外し, 28
- 放射, 22
 - 高周波放射, 22
- 妨害電波放射, 122
- 略語, 169, 177