

SIMATIC

産業用PC SIMATIC IPC477D、IPC477D PRO

操作説明書

まえがき

概要

1

安全に関する注意事項

2

装置の取り付けと接続

3

装置のコミッショニング

4

装置および装置機能の操作

5

装置の拡張および装置パラ メータの割り付け

6

装置の保守と整備

7

技術情報

8

技術サポート

A


略語リスト


B


法律上の注意

警告事項

本書には、ユーザーの安全性を確保し製品の損傷を防止するうえ守るべき注意事項が記載されています。ユーザーの安全性に関する注意事項は、安全警告サインで強調表示されています。このサインは、物的損傷に関する注意事項には表示されません。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可がある場合に限りです。製品を正しく安全にご使用いただくには、適切な運搬、保管、組み立て、据え付け、配線、始動、操作、保守を行ってください。ご使用になる場所は、許容された範囲を必ず守ってください。付属の技術説明書に記述されている指示を遵守してください。

商標

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

免責事項

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

まえがき

この操作説明書の目的

この操作説明書には、SIMATIC IPC477D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 IPC477D」産業用PCに適用されます。商品コードは、6AV724..... (内蔵ユニット)および6AV725.....(PRO装置)です。

この文書の範囲

IPC用文書には以下のものが含まれます。

- 製品情報。例えば、「お使いの装置に関する重要な注意事項」
- Quick Install Guide SIMATIC IPC477D
- Quick Install Guide SIMATIC IPC477D PRO
- SIMATIC IPC477D、IPC477D PRO操作説明書

この操作説明書のPDF版は、「Documentation and Drivers」CD/DVDに格納されて、装置に付属して提供されます。

表記規則

本操作説明書では、「装置」が「SIMATIC IPC477D」(内蔵ユニット)または「SIMATIC IPC477D PRO」(PRO装置)の標準的な用語として使用されています。「CP」が「CP 1616オンボード」(PROFINET用)または「CP 5622」(PROFIBUS用)の略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
2013年1月	第1版
2013年7月	訂正と修正
2014年6月	容量性マルチタッチスクリーンを備えた装置の説明
2014年11月	IPCウィザード2.1に伴う更新および修正
2015年7月	PRO装置の説明:完全同梱、サポートアーム/スタンド取り付け具

目次

	まえがき	3
1	概要	11
1.1	製品の説明	11
1.2	内蔵ユニットの設計	14
1.2.1	抵抗シングルタッチスクリーン搭載装置	14
1.2.2	容量性マルチタッチスクリーンを備えた装置	15
1.2.3	抵抗シングルタッチスクリーン搭載タッチ/キー装置	16
1.2.4	拡張機能を使用した装置	17
1.2.4.1	DVDドライブを使用した装置	17
1.2.4.2	PCIeカード搭載装置	18
1.2.4.3	PCIeカードおよびDVDドライブ搭載装置	19
1.2.5	抵抗性シングルタッチスクリーン付きオペレータコントロールまたはタッチ/キー装置	20
1.2.6	24 V DC電源を搭載する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	21
1.2.7	240 V AC電源を搭載する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	22
1.3	PRO装置の設計	23
1.3.1	ベーシックアダプタの構造	24
1.3.2	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	24
1.4	アクセサリキット	25
1.5	アクセサリ	25
2	安全に関する注意事項	29
2.1	一般的な安全上の注意事項	29
2.2	使用上の注意	32
3	装置の取り付けと接続	35
3.1	設置準備	35
3.1.1	納品パッケージの確認	35
3.1.2	装置の識別データ	36
3.1.3	内蔵ユニット	38
3.1.3.1	許容据え付け位置	38
3.1.3.2	取り付けカットアウトの準備	39
3.1.3.3	ファンクションキーのラベリング	41
3.1.4	PRO装置	43
3.1.4.1	許容取り付け位置	43
3.2	内蔵ユニットの取り付け	43
3.2.1	取り付けガイドライン	43
3.2.2	取り付けクリップまたは取り付けブラケット、保護等級IP65の取り付け位置	45
3.2.3	取り付けクリップを使用した装置の取り付け	47
3.2.4	マウントブラケット付き装置の取り付け	48
3.2.5	IP66に準拠して取り付けるための取り付けクリップの位置	50
3.3	PRO装置の取り付け	51

3.4	装置の接続	55
3.4.1	接続に関する注意	55
3.4.2	電源内蔵ユニット	56
3.4.2.1	保護接地の接続	56
3.4.2.2	100-240 VAC電源の接続	57
3.4.2.3	端子の接続	60
3.4.2.4	24 V DC電源の接続	61
3.4.3	電源PRO装置	62
3.4.3.1	端子室カバーの開閉	62
3.4.3.2	PRO装置のPE導体の接続	64
3.4.3.3	PRO装置の24 V DC電源の接続	65
3.4.4	周辺機器の接続	66
3.4.5	ネットワークへの装置の接続	67
3.4.6	PROFINET	68
3.4.7	内蔵ユニットのケーブルの固定	70
3.4.7.1	PROFINETストレインリリーフの接続	71
3.4.8	ケーブルのPRO装置への固定	72
4	装置のコミッショニング	73
4.1	コミッショニングに関する一般情報	73
4.2	初期コミッショニング	74
4.3	Windowsアクションセンター	75
4.4	さまざまな装置設定に関する注意	75
4.4.1	SIMATIC IPC Wizard 2.1	75
4.4.1.1	システム必要条件	76
4.4.1.2	IPC Wizardのインストール	77
4.4.2	DVDバーナーに関する注意	78
5	装置および装置機能の操作	79
5.1	オペレータ入力オプション	79
5.2	抵抗シングルタッチスクリーン搭載装置の操作	80
5.3	容量性マルチタッチスクリーン搭載装置およびPRO装置の操作	81
5.4	タッチ/キー装置の操作	83
5.5	IPC Wizardの機能	86
5.6	装置の拡張機能	87
5.6.1	モニタリング機能	87
5.6.1.1	モニタリング機能の概要	87
5.6.1.2	温度モニタリング/表示	87
5.6.1.3	ウォッチドッグ(WD)	88
5.6.1.4	バッテリーモニタリング	89
5.6.2	Enhanced Write Filter	89
5.6.3	File Based Write Filter (FBWF)	91
5.6.4	バッファメモリMRAM	93
5.6.5	アクティブ管理テクノロジー(AMT)	93
5.6.6	Trusted Platform Modul (TPM)	95

6	装置の拡張および装置パラメータの割り付け	97
6.1	装置を開く	97
6.1.1	内蔵ユニットを開く	97
6.1.2	PRO装置のバックプレーンカバーの開閉	99
6.2	メモリモジュールの取り付けおよび取り外し	101
6.3	PCIeカードの取り外し(PCIeカード搭載、DVDドライブ非搭載内蔵ユニット)	103
6.4	PCIeカードの取り外し(PCIeカードおよびDVDドライブ搭載内蔵ユニット)	105
6.5	DVDドライブの取り付けおよび取り外し(内蔵ユニットのみ)	105
6.6	CFastカードの取り付けおよび取り外し	107
6.6.1	CFastカードの取り付けおよび取り外し(外部スロット)	107
6.6.2	CFastカードの取り付けおよび取り外し(内部スロット)	108
7	装置の保守と整備	111
7.1	保守	111
7.2	修理に関する情報	111
7.3	装置前面のクリーニング	114
7.4	ハードウェアの取り付けと取り外し	115
7.4.1	内蔵ユニット	115
7.4.1.1	バックアップ用電池の交換(12"ディスプレイ搭載装置)	115
7.4.1.2	バックアップ用電池の交換(15"、19"または22"ディスプレイ搭載装置)	116
7.4.1.3	SSDの交換(12"ディスプレイ搭載装置)	117
7.4.1.4	SSDの交換(15"、19"または22"ディスプレイ搭載装置)	118
7.4.1.5	HDDの交換	120
7.4.2	PRO装置	121
7.4.2.1	バックアップ用電池の交換(PRO装置)	121
7.4.2.2	SSDの交換(PRO装置)	122
7.5	ソフトウェアのインストール	123
7.5.1	オペレーティングシステムの再インストール	123
7.5.1.1	一般的なインストール手順	123
7.5.1.2	リストアDVDを使用してソフトウェアの工場出荷時の状態を復元する	124
7.5.1.3	Windows 7	125
7.5.1.4	Windows Embedded Standard	128
7.5.2	データメディアのパーティション	129
7.5.2.1	Windows Embedded Standard 7でのパーティション	129
7.5.2.2	Windows 7 Ultimateでのパーティション	130
7.5.2.3	Windows 7 UltimateとWindows Embedded Standard 7でのパーティションの適合	130
7.5.3	ドライバおよびソフトウェアのインストール	132
7.5.4	更新インストール	132
7.5.4.1	オペレーティングシステムの更新	132
7.5.4.2	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	133
7.5.4.3	CP 1616オンボード	133
7.5.5	データのバックアップ	133
7.6	リサイクルと廃棄処分	133

8	技術情報	135
8.1	認証および承認	135
8.2	指令と宣言	136
8.2.1	ESDガイドライン	137
8.3	寸法図	139
8.3.1	容量性マルチタッチスクリーンを備えた15"装置の図面	139
8.3.2	容量性マルチタッチスクリーンを備えた19"装置の図面	140
8.3.3	容量性マルチタッチスクリーンを備えた22"装置の図面	141
8.3.4	容量性マルチタッチスクリーンを備えた19" PRO装置の寸法図	142
8.3.5	抵抗性シングルタッチスクリーン搭載12"装置の寸法図	143
8.3.6	抵抗性シングルタッチスクリーン搭載15"装置の寸法図	144
8.3.7	抵抗性シングルタッチスクリーン搭載19"装置の寸法図	145
8.3.8	抵抗性シングルタッチスクリーン搭載22"装置の寸法図	146
8.3.9	抵抗性シングルタッチスクリーン搭載15"タッチ/キー装置の寸法図	147
8.3.10	ラベルストリップの寸法図	148
8.4	技術仕様	149
8.4.1	内蔵ユニット	149
8.4.1.1	一般的な技術仕様	149
8.4.1.2	環境条件	153
8.4.2	PRO装置	156
8.4.2.1	PRO装置の一般仕様	156
8.4.2.2	PRO装置の周囲条件	159
8.4.2.3	絶縁テスト、保護クラス、および保護等級に関する情報	160
8.4.2.4	定格電圧	160
8.4.3	コンポーネントの電源必要条件	161
8.4.4	統合DC電源	161
8.4.5	AC電圧供給	162
8.5	ハードウェアの説明	163
8.5.1	外部ポート	163
8.5.1.1	COM1/COM2	163
8.5.1.2	CFast	163
8.5.1.3	DisplayPort	164
8.5.1.4	DVI-I	165
8.5.1.5	Ethernet	166
8.5.1.6	USB3.0ポート	166
8.5.1.7	USB 2.0	167
8.5.1.8	PROFIBUS	167
8.5.1.9	PROFINET	168
8.5.2	内部ポート	168
8.5.2.1	PCIeカード	168
8.5.3	システムリソース	170
8.5.3.1	現在割り付けられているシステムリソース	170
8.5.3.2	システムリソースの割り付け	170
8.5.4	I/Oアドレス領域	171
8.5.4.1	内部モジュールレジスタの概要	171
8.5.4.2	ウォッチドッグトリガレジスタ(書き込み禁止、アドレス066h)	171
8.5.4.3	ウォッチドッグイネーブルレジスタ/066h選択レジスタ(読み取り/書き込み、アドレス062h)	172
8.5.4.4	バッテリー状態レジスタ(書き込み禁止、アドレス50Ch)	173
8.5.4.5	MRAMアドレスレジスタ	173

8.5.5	CP 1616 オンボード通信プロセッサ	173
8.5.5.1	概要	173
8.5.5.2	ファームウェアローダー	175
8.5.5.3	STEP 7/NCM PC の操作	177
8.6	BIOS の説明	177
8.6.1	概要	177
8.6.2	BIOS 選択メニューを開く	178
8.6.3	コンフィグレーション	179
8.6.4	[Exit] メニュー	180
8.6.5	一般的 BIOS Setup 設定	181
8.6.6	BIOS update	185
8.6.7	アラーム、エラーおよびシステムメッセージ	186
8.7	アクティブマネジメントテクノロジー (AMT、Active Management Technology)	187
8.7.1	概要	187
8.7.2	AMT の概要	188
8.7.3	Intel® AMT/基本コンフィグレーションの有効化	188
8.7.4	Intel® AMT をデフォルト設定にリセットし、AMT を無効にする	189
8.7.5	ネットワークアドレスの定義	190
8.7.6	ユーザー承認の強制	190
8.8	Windows の機能範囲	191
8.8.1	Windows Embedded Standard 7	191
A	技術サポート	193
A.1	サービスおよびサポート	193
A.2	問題の解決	193
A.3	サードパーティモジュールの使用に関する注意	195
B	略語リスト	197
	用語解説	203
	索引	211

概要

1.1 製品の説明



特徴

SIMATIC IPC477D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
- 堅牢

設置されたディスプレイサイズに加えて、範囲は、オールラウンド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。

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 IPC477D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内蔵ユニット

- ディスプレイ:
 - 15.6"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
 - 22"ディスプレイ、解像度:1920 x 1080ピクセル
- DVDドライブ搭載
- PCIeスロット搭載
- DVDドライブおよびPCIeスロット搭載

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:
 - 19"ディスプレイ、解像度:1366 x 768ピクセル
- サポートアームまたはスタンドにオプションで取り付けすることができます。
- 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。
- 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
- SSD搭載:

以下のオプションは、PRO装置に使用することはできません。

- ハードディスクドライブ
- DVDドライブ
- PCI拡張
- 第2 COMインターフェース
- 230 V AC電源

抵抗シングルタッチスクリーン搭載装置

- ディスプレイ:
 - 12"ディスプレイ、解像度:1280 x 800ピクセル
 - 15"ディスプレイ、解像度:1280 x 800ピクセル
 - 19"ディスプレイ、解像度:1366 x 768ピクセル
 - 22"ディスプレイ、解像度:1920 x 1080ピクセル
- DVDドライブ搭載(12"ディスプレイを搭載する装置を除く)
- PCIeスロット搭載(12"ディスプレイを搭載する装置を除く)
- DVDドライブおよびPCIeスロット搭載(12"ディスプレイを搭載する装置を除く)

抵抗シングルタッチスクリーン搭載タッチ/キー装置

- ディスプレイ:
 - 15"ディスプレイ、解像度:1280 x 800ピクセル
- DVDドライブ搭載
- PCIeスロット搭載
- DVDドライブおよびPCIeスロット搭載
- 英数字キー、数字キー、カーソルキー、コントロールキー、ファンクションキー、およびソフトキーを搭載するメンブレンキーボード

オペレーティングシステム

次の表は、どの装置でどのオペレーティングシステムが使用可能かを示しています。

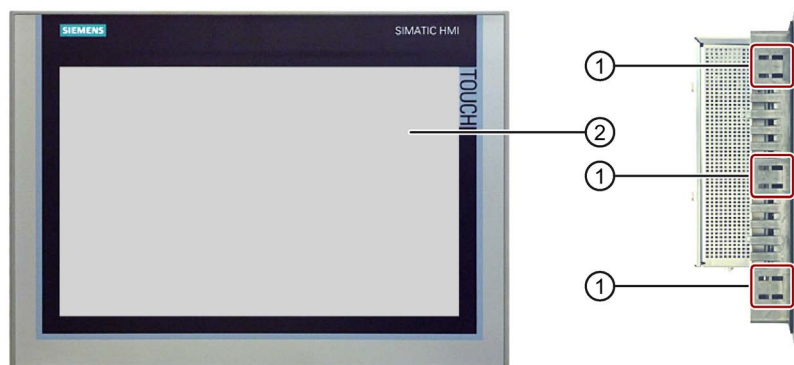
ディスプレイ	オペレーティングシステム		
	Windows 7 Ultimate (32/64ビット)	Windows Embedded Standard 7 P (32/64ビット)	Windows Embedded Standard 7 E (32/64ビット)
抵抗シングルタッチスクリーン 搭載装置	x		x
容量性マルチタッチスクリーン を備えた装置	x	x	
タッチ/キー装置	x		x

1.2 内蔵ユニットの設計

1.2.1 抵抗シングルタッチスクリーン搭載装置

次の図は、12"装置を例として示しています。

正面図と側面図



- ① ヘこみ、両方とも取り付けクリップ用
- ② タッチスクリーン付きディスプレイ

底面図

底面図は、24 V DC電源およびPROFIBUSインターフェースを搭載した装置を示しています。



- ① ヘこみ、両方とも取り付けクリップ用

背面図



- ① 銘板
- ② 背面パネル
- ③ インターフェース配列のラベル

1.2.2 容量性マルチタッチスクリーンを備えた装置

次の図は、DVDドライブとPCIeカードを搭載しない19"装置を例として示しています。

正面図と側面図



- ① ヘこみ、両方とも取り付けクリップ用
- ② タッチスクリーン付きディスプレイ

底面図

底面図は、24 V DC電源を搭載した装置(フィールドバスインターフェースを搭載しない)を示しています。



- ① ヘこみ、両方とも取り付けクリップ用

背面図



- ① 銘板
- ② 背面パネル
- ③ インターフェースのラベル

1.2.3 抵抗シングルタッチスクリーン搭載タッチ/キー装置

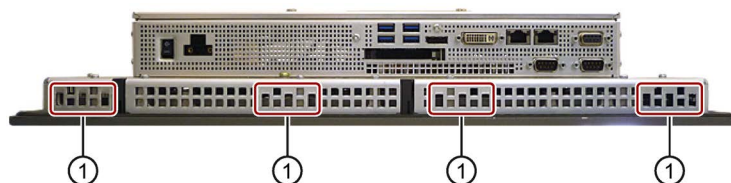
次の図は、DVDドライブとPCIeカードを搭載しないタッチ/キー装置(15"のみ)を例として示しています。

正面図と側面図



底面図

底面図は、24 V DC電源およびPROFIBUSインターフェースを搭載した装置を示しています。



背面図



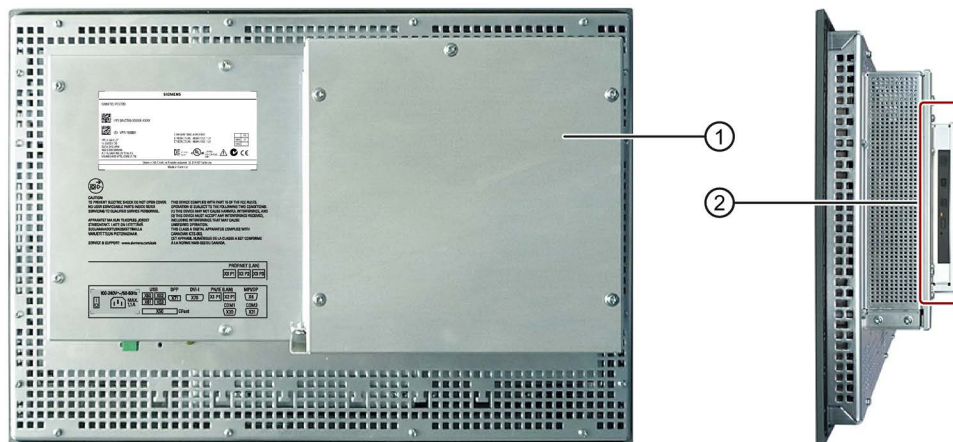
- ① 銘板
- ② 背面パネル
- ③ インターフェース配列のラベル
- ④ ラベルストリップのガイド

1.2.4 拡張機能を使用した装置

1.2.4.1 DVDドライブを使用した装置

次の図は、抵抗性シングルタッチスクリーン付き15"装置を例として示しています。

背面図および側面図



- ① 背面パネル
- ② DVDドライブ

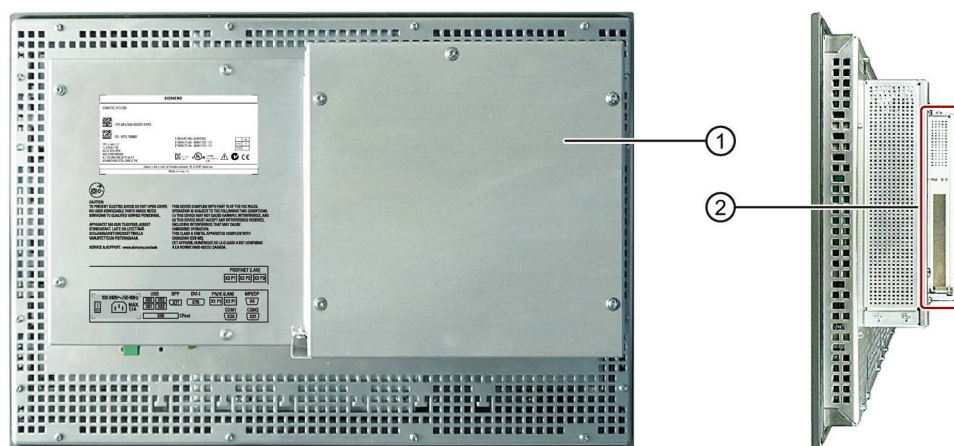
底面図



1.2.4.2 PCIeカード搭載装置

次の図は、抵抗性シングルタッチスクリーン付き15"装置を例として示しています。

背面図および側面図



- ① 背面パネル
- ② PCIeカード

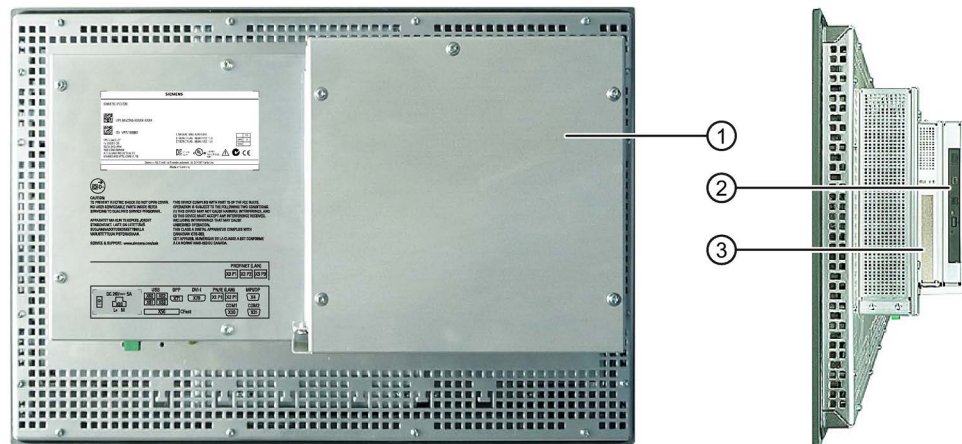
底面図



1.2.4.3 PCIeカードおよびDVDドライブ搭載装置

次の図は、抵抗性シングルタッチスクリーン付き15"装置を例として示しています。

背面図および側面図



- ① 背面パネル
- ② DVDドライブ
- ③ PCIeカード

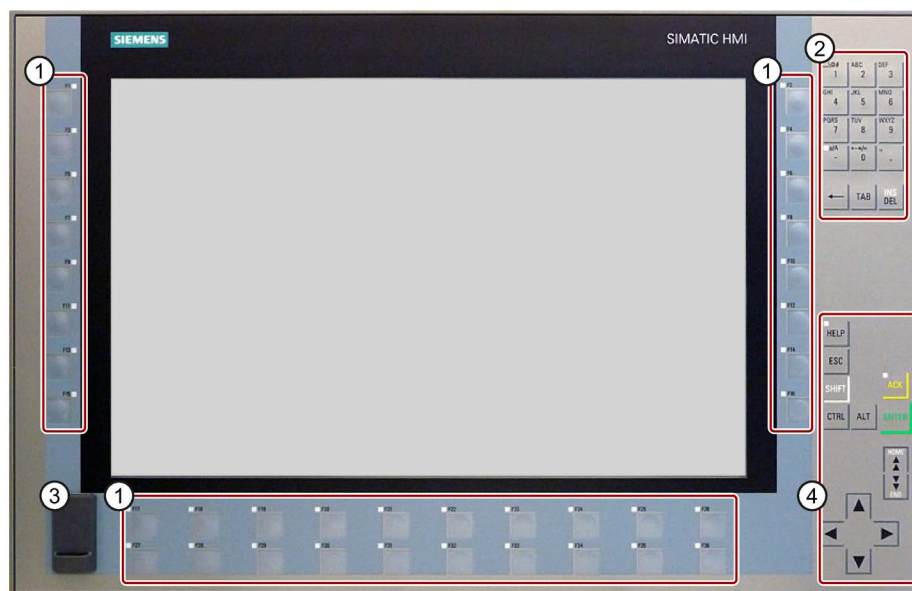
底面図



1.2.5 抵抗性シングルタッチスクリーン付きオペレータコントロールまたはタッチ/キー装置

注記

前面USBポートのシールされているカバーを開くと、装置前面の保護等級IP65は保証されなくなります。



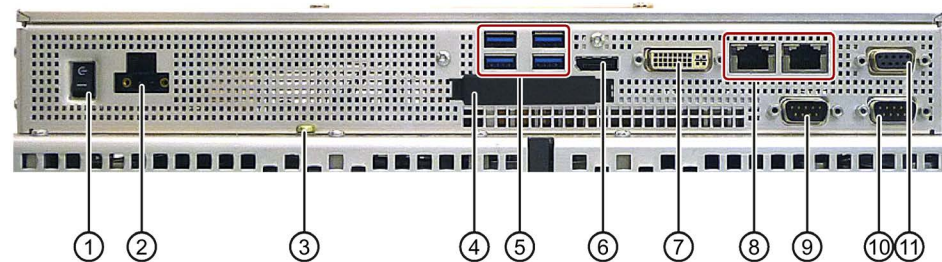
- ① ファンクションキー
- ② 英数字および数字キーを搭載したキーパッド
- ③ USBポートの密閉カバー
- ④ コントロールキー、カーソルキー、オン/オフスイッチ

1.2.6 24 V DC電源を搭載する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

図は、次の装置に適用されるインターフェースを示しています。

- IPC477D、12"ディスプレイ搭載
- IPC477D、15"ディスプレイ搭載
- IPC477D、19"ディスプレイ搭載
- IPC477D、22"ディスプレイ搭載

PROFIBUSインターフェースを搭載した装置



- | | |
|---------------------------|---|
| ① オン/オフスイッチ | |
| ② 24 V DC電源 | |
| ③ 保護導体接続 | |
| ④ 外部CFastカード用スロット | カバー付き |
| ⑤ 4 × USBポート | USB 3.0高速/高電流 |
| ⑥ ディスプレイポート | |
| ⑦ DVI-Iポート | DVIコネクタ、DVIインターフェースを備えたCRTまたはLCDモニター用(DVI-VGAアダプタを介したVGA) |
| ⑧ 2 × Ethernetポート | 10/100/1000 Mbps用のRJ45 Ethernet接続1または10/100/1000 Mbps用のRJ45 Ethernet接続2 (PROFINET装置用ではない) |
| ⑨ COM 1ポート | シリアルインターフェース、9ピンD-subプラグ |
| ⑩ COM 2ポート | シリアルインターフェース、9ピンD-subプラグ |
| ⑪ PROFIBUS DP/MPIインターフェース | PROFIBUS DP/MPIインターフェースRS 485、絶縁、9ピンD-subソケット |

PROFINETインターフェースを備えた装置

次の図で名前が付いていないインターフェースは、PROFIBUS装置のインターフェースと一致しています。



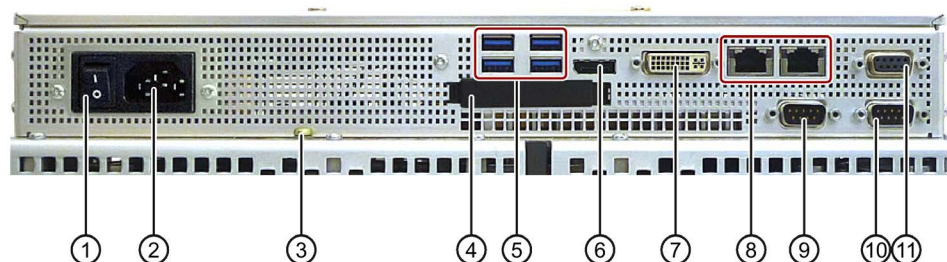
- ① 3 × PROFINETインターフェース RJ45ソケットを介したCP-1616オンボードポート

1.2.7 240 V AC電源を搭載する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

図は、次の装置に適用されるインターフェースを示しています。

- IPC477D、15"ディスプレイ搭載
- IPC477D、19"ディスプレイ搭載
- IPC477D、22"ディスプレイ搭載

PROFIBUSインターフェースを搭載した装置



- | | |
|---------------------------|---|
| ① オン/オフスイッチ | |
| ② 240 V AC電源 | |
| ③ 保護導体接続 | |
| ④ 外部CFastカード用スロット | カバー付き |
| ⑤ 4 × USBポート | USB 3.0高速/高電流 |
| ⑥ ディスプレイポート | |
| ⑦ DVI-Iポート | DVIコネクタ、DVIインターフェースを備えたCRTまたはLCDモニタ用(DVI-VGAアダプタを介したVGA) |
| ⑧ 2 × Ethernetポート | 10/100/1000 Mbps用のRJ45 Ethernet接続1または10/100/1000 Mbps用のRJ45 Ethernet接続2 (PROFINET装置用ではない) |
| ⑨ COM 1ポート | シリアルインターフェース、9ピンD-subプラグ |
| ⑩ COM 2ポート | シリアルインターフェース、9ピンD-subプラグ |
| ⑪ PROFIBUS DP/MPIインターフェース | PROFIBUS DP/MPIインターフェースRS 485、絶縁、9ピンD-subソケット |

PROFINETインターフェースを備えた装置

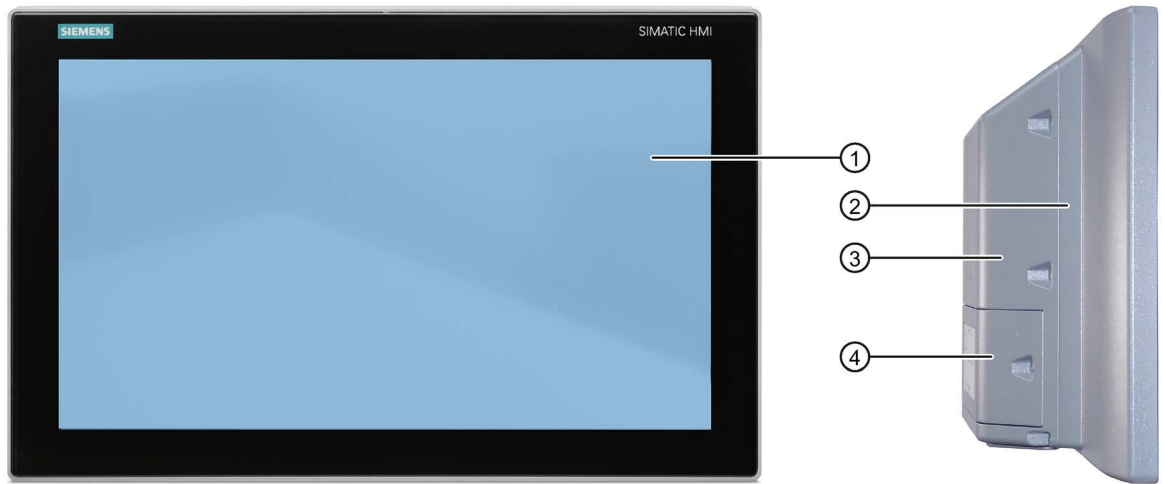
次の図で名前が付いていないインターフェースは、PROFIBUS装置のインターフェースと一致しています。



- ① 3 × PROFINETインターフェース RJ45ソケットを介したCP-1616オンボードポート

1.3 PRO装置の設計

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

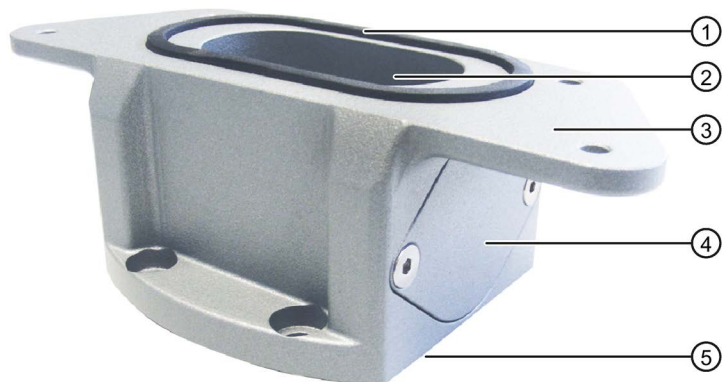
背面図



- 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

1.3.1 ベーシックアダプタの構造

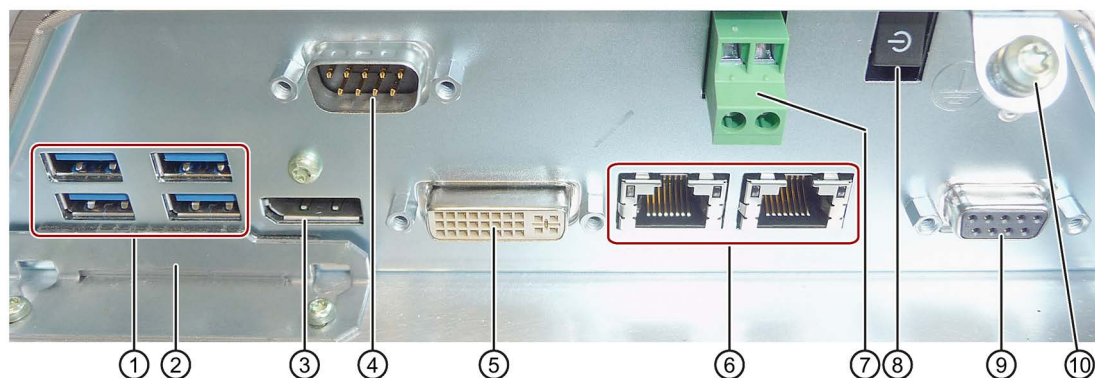
ベースアダプタにはアダプタセットが同梱されます。ベースアダプタおよびアダプタセットは、サポートアームやスタンドに取り付けるために必要で、付属品として入手可能です。



- 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

1.3.2 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図は、PRO装置に適用されます。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。



- | | |
|----------------------------------|---|
| ① 4 × USBポート | USB 3.0高速/高電流 |
| ② 外部CFastカード用スロット | カバーの裏側 |
| ③ ディスプレイポート | DPP |
| ④ COM1ポート | シリアルインターフェース、9ピンD-subコネクタ |
| ⑤ DVI-Iポート | DVIコネクタ、DVIインターフェースを備えたCRTまたはLCDモニター用(DVI-VGAアダプタを介したVGA) |
| ⑥ 2 × Ethernetポート | 10/100/1000 MbpsのRJ45 Ethernet接続1および2 |
| ⑦ 24 V DC電源 | |
| ⑧ オン/オフスイッチ | |
| ⑨ PROFIBUS-DP/MPIインターフェース(オプション) | PROFIBUS DP/MPIインターフェースRS 485、絶縁、9ピンD-subソケット |
| ⑩ 保護導体接続 | |

1.4 アクセサリキット

内蔵ユニット用アクセサリキット

アクセサリキットには以下が含まれます。

- 電源接続のための接続端子
- HMI装置取付け用の取り付けクリップ

アクセサリキットに追加のマニュアルが同梱されていることもあります。

PRO装置用

- 電源を接続するための接続端子は、装置にプラグ接続されます。

サポートアームやスタンドに取り付けるためのベースアダプタは、別途注文する必要があります。

1.5 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。

工業用ショッピングモール (<https://mall.industry.siemens.com>)

拡張コンポーネントおよび付属品 (http://www.automation.siemens.com/mcms/pc-based-automation/en/industrial-pc/expansion_components_accessories)

SIMATIC IPC CFastカード

- 2 GB
- 4 GB
- 8 GB
- 16 GB

SIMATIC IPC CFastカードの製品バージョン

注記

製品バージョン02以降のSIMATIC IPC CFastカードのみをこの装置と併用することができます。

製造バージョンは、CFastカード上で確認できます(マークを確認)。

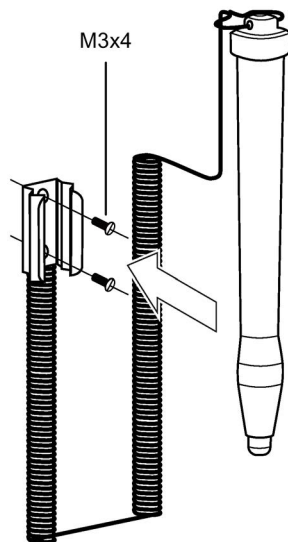


メモリモジュール

- SO-DIMMモジュール1024 MB DDR3-SDRAMまたは
- SO-DIMMモジュール2048 MB DDR3-SDRAMまたは
- SO-DIMMモジュール4096 MB DDR3-SDRAMまたは
- SO-DIMMモジュール8192 MB DDR3-SDRAM

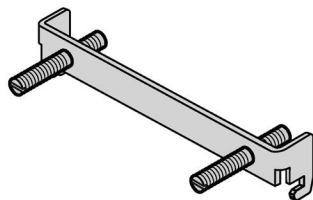
その他の付属品

- 抵抗性シングルタッチスクリーン付き装置専用タッチスタイラス



- 取り付けブラケット

前面シールにより高い要件がある場合は、制御キャビネット内の装置を取り付けブラケットで締め付けます。



RS 422～RS 232コンバータ

他のメーカーのコントローラに接続するには、このコンバータが必要です。RS 422～RS 232コンバータをRS 422/RS 485インターフェースに接続します。コンバータは、入力信号をRS 232信号に変換します。

コンバータRS 422～RS 232の商品コード:6AV6 671-8XE00-0AX0。

90° L型アダプタ

空間が限られている場合、RS 422/RS 485インターフェースにL型アダプタを使用できません。

90° L型アダプタの商品コード:6AV6 671-8XD00-0AX0。

PRO装置のサポートアームおよびスタンド取り付け具用ベースアダプタ

Siemensベースアダプタは、製品パッケージに含まれていませんが、オプションとして注文することができます。

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。

PRO装置のサポートアームおよびスタンド取り付け具


PRO装置は、サードパーティベンダのサポートアームやスタンドシステムに取り付けることができます(「PRO装置の取り付け (ページ 51)」セクションを参照)。このために、Siemensベースアダプタ(上記を参照)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パネルのアダプタ <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 	6206.500
ROLEC: Siemens PROパネルのアダプタ <ul style="list-style-type: none"> 中間プレート ネジ 	<ul style="list-style-type: none"> profiPlus-50 Ø 65 mm円形穴用taraPLUS 	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。

安全に関する注意事項

2.1 一般的な安全上の注意事項

<div data-bbox="384 527 491 570">  警告 </div> <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>
--

システムの拡張

<div data-bbox="384 1006 438 1038">通知</div> <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 136)に関する情報をお読みください。

<div data-bbox="384 1515 438 1547">通知</div> <p>「開放型タイプ」UL508</p> <p>内蔵ユニットは、産業用制御装置(UL 508)の領域で使用するための「開放型」に分類されることに注意してください。UL508に準拠している筐体に内蔵ユニットを設置することは、UL508に従った認可および操作について必須要件です。</p>
--

バッテリーおよび再充電可能バッテリー



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。破損した電池は、装置の機能を危険にさらします。

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。

- 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

無線放射に対する耐性観察

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。

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。

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。

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

静電放電により破損する恐れのある部品(ESD)

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。

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 137)」に従ってください。

Industrial Security

シーメンスは、弊社製品およびソリューションに対して、プラント、ソリューション、機械またはネットワークの安全な運転をサポートする工業用安全機能を提供します。これらの製品は、工業用安全コンセプト全体にとって重要な構成要素となります。シーメンスの製品は、当該事項を踏まえ、日々発展を続けています。そのため、弊社製品に関する最新情報を常に確認されることを強くお勧めします。

シーメンス製品およびソリューションの安全な稼働を確実にする為、適切な予防処置（例えば、セル・プロテクション・コンセプト）を行うことや、最先端の総合的な工業用安全コンセプトに各構成要素を組み入れることも必要です。使用されている可能性がある第三者の製品についても同様に考慮しなければなりません。工業用安全機能に関する詳細な情報は、インターネットサイト (<http://www.siemens.de/industrialsecurity>) をご覧下さい。

常に弊社製品の最新情報を入手するには、製品情報のニュースレターにご登録ください。詳細な情報は、インターネットサイト (http://www.siemens.de/automation/csi_en_WW) をご覧下さい。

サードパーティー製ソフトウェアの更新に関する免責事項

この製品には、サードパーティー製のソフトウェアが含まれています。Siemens AGは、サードパーティー製ソフトウェアがSiemensソフトウェアアップデート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 AGによって正式にリリースされている場合のみ、サードパーティー製ソフトウェアの更新/パッチに対する保証を提供します。それ以外の場合は、更新/パッチは、ユーザーご自身の責任で適用することになります。当社のソフトウェアアップデートサービス提供に関する詳細な情報は、インターネットのソフトウェアアップデートサービス (<http://www.automation.siemens.com/mcms/automation-software/de/software-update-service/Seiten/Default.aspx>) を参照してください。

管理者アカウントの保護に関する注意

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

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

2.2 使用上の注意



警告

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

不適切な使用環境条件には、装置の動作への悪影響があります。洗剤や燃料などの化学物質は、装置の表面、たとえばフロントパネルの色、形、および構造を変える場合があります。

装置が破損する場合があります、誤動作の原因になる可能性があります。

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。違反した場合は、すべての保証が無効になります。
- 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。
- 必ず適切な洗浄剤を使用してください。インターネット上のHMI装置および産業用PCの化学耐性 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/39718396>) に関する情報をお読みください。

注記

追加の保護対策を使用しない工業環境での使用

本装置はIEC 60721-3-3 (汚染物質クラス、化学的影響は3C2、砂を含まない埃は3S2)に準拠した通常の工業環境での使用に評価されています。

TFTディスプレイ

通知

バーンイン効果およびバックライティング

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。同じ画面コンテンツの表示時間が長くなるほど、バーンイン効果が消えるまでにかかる時間が長くなります。バックライトの有効なブラックモード向けのスクリーンセーバー(例、「starfield simulation」)はバーンイン効果を低減します。バックライトを明るくすると、画面の耐用年数が短くなります。

画面およびバックライティングの耐用年数は、次の方法によって延長されます。

- スクリーンセーバーをオンにします。スクリーンセーバーの動作中は、バックライトの明るさが弱められます。
- バックライティングも弱める必要があります。
- バックライトの動作時間に注意します。

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 149)」を参照してください。

装置の取り付けと接続

3.1 設置準備

3.1.1 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あるときのために、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. 梱包の内容物が不完全であるか、損傷しているか、ご注文に一致しない場合は、ただちに納入サービスにお知らせください。同封の用紙「SIMATIC IPC/PG Quality Control Report」をファクスしてください。



警告

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。

損傷した装置をうっかり設置したり、作動させたりしないでください。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。

3.1 設置準備

通知
<p>結露による損傷</p> <p>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。</p> <p>水滴は電気回路の短絡の原因となり、装置を損傷します。</p> <p>装置の破損を防止するには、以下のように実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。初めて装置をコミッ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。

3.1.2 装置の識別データ

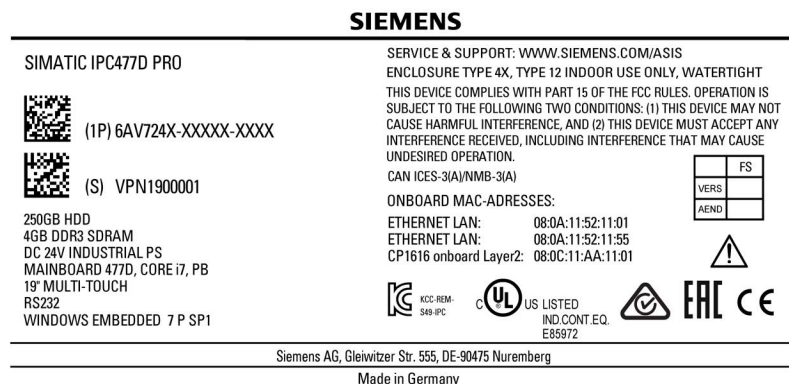
装置の開梱

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	6AV724....(SIMATIC IPC477D)
Microsoft Windowsのプロダクトキー Certificate of Authenticity (COA)	装置の背面	Windowsオペレーティングシステムが、事前にインストールされている装置にのみ、COAラベルが付いています。
Ethernetアドレス1	BIOS Setup、	
Ethernetアドレス2 (PROFINET装置用ではない)	[Main]メニュー	
CP 1616 オンボードMACアドレスレイヤ2 (PROFINET装置のみ)		
CP 1616 オンボードMACアドレスPROFINET (PROFINET装置のみ)		

SIMATIC IPC477Dの銘板の例

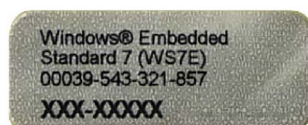


COAラベル

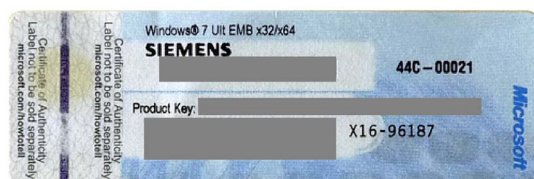
「Certificate of Authenticity (COA)」にあるMicrosoft Windowsの「プロダクトキー」:

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

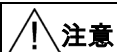


PRO装置の場合、COAラベルがストレーンリリフに取り付けられ、端子室カバーを取り外した後にのみ確認することができます。

3.1.3 内蔵ユニット

3.1.3.1 許容据え付け位置

下記で説明されている取り付け位置は、内蔵ユニット用に許可されています。操作中の最高許容周囲温度についての情報は、「環境条件 (ページ 153)」セクションを参照してください。



注意

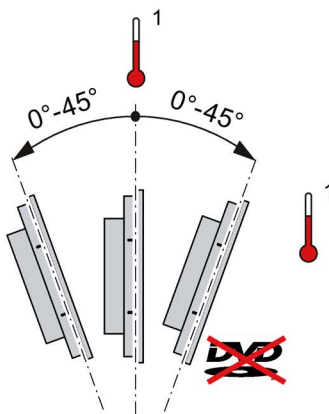
内蔵ユニットに触れた場合の、高温の筐体による危険

周囲温度が45 °Cを超える状態で操作しているとき、自己加熱のため、内蔵ユニットの温度が70 °Cを超えることがあります。

内蔵ユニットを45 °Cを超える周囲温度で操作する場合、ユニットを、ロック可能制御キャビネットなど、限定アクセス位置(RAL)内に設置する必要があります。

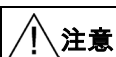
- 標準取り付け位置:水平フォーマットで垂直取り付け

この取り付け位置では、装置筐体は防火筐体の要件を満たしています。



¹ 温度仕様については、「環境条件 (ページ 153)」セクションを参照してください。

- 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
傾斜した取り付け位置では、装置筐体は防火筐体の要件を満たしています。
傾斜した取り付け位置では、DVDドライブの操作は許可されていません。
- 垂直フォーマットでの直立取り付け(内蔵ユニット用のみに許可)

**注意****防火筐体要件が満たされていない**

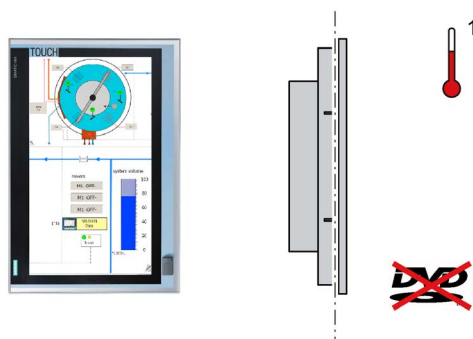
「垂直位置の直立取り付け」取り付け位置では、装置筐体は防火筐体の要件を満たしていません。

この取り付け位置で内蔵ユニットを操作したい場合、希望する操作領域で、内蔵ユニットが防火筐体の要件を満たす必要があるかどうかを確認してください。不明な点がある場合は、IEC/UL/EN/DIN-EN 60950-1規格のセクション4.6および4.7.3の要件に準拠した筐体に内蔵ユニットを設置してください。

DVD操作は許可されていない

「垂直位置の直立取り付け」取り付け位置では、DVDドライブの操作は許可されていません。

標準位置から90°回転したディスプレイ。電源は上部にあります。



¹ 温度仕様については、「環境条件 (ページ 153)」セクションを参照してください。

3.1.3.2 取り付けカットアウトの準備

注記**安定した取り付けカットアウト**

取り付けカットアウト周囲の素材には十分な強度があり、HMI装置をできるだけ確実に長期間に安全に取り付けられることが必要です。

クランプの強度が不十分なために、装置の操作によって素材を変形し、以下の保護基準値に達しないようにならないように注意します。

注記

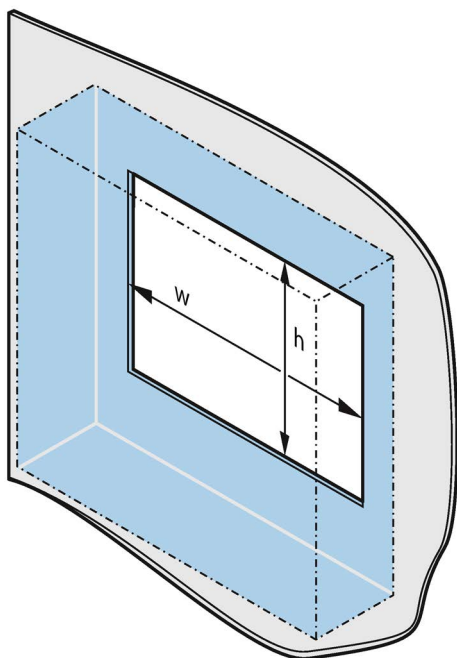
「取り付けガイドライン (ページ 43)」セクションの情報をお読みください。

保護等級に準拠するための要件

HMI装置の保護等級は、次の要件を満たした場合に限り保証されます。

- 保護等級IP65またはEnclosure Type 4X / 12 (indoor use only)を備えた取り付けカットアウトの材料厚さ:2 mm ~ 6 mm
- 取り付けカットアウト平面からの許容偏差: ≤ 0.5 mm
取り付けるHMI装置のためにこの条件が満たされている必要があります。
- 取り付けるシールのエリア内の許容表面粗さ: $\leq 120 \mu\text{m}$ ($R_z 120$)

取り付けカットアウトの寸法



タッチ装置の取り付けカットアウト

取り付けカットアウト	装置					
	12" ³	15.6" ²	15" ³	19" ^{2 3}	22" ^{2 3}	15" ⁴
幅 w ¹	310 mm	399 mm	396 mm	465 mm	542 mm	450 mm
高さ h ¹	221 mm	280 mm	291 mm	319 mm	362 mm	290 mm

¹ 幅と高さは、垂直フォーマットに取り付けるときは、入れ替えます。

² 容量性マルチタッチスクリーンを備えた装置

³ 抵抗性シングルタッチスクリーン付き装置

⁴ タッチ/キー装置

設置の奥行き

全体の奥行きに関する情報については、「寸法図 (ページ 139)」セクションを参照してください。

3.1.3.3 ファンクションキーのラベリング

お使いの装置のファンクションキーのプロジェクトに関連したラベリング用にラベルストリップを使用します。

原寸大のラベルストリップのテンプレートが、Wordファイルで、以下の場所にあります。

- インターネットで:
15"ワイドスクリーンのラベルストリップ
(<http://support.automation.siemens.com/DE/view/en/59000814>)

独自のラベルストリップを作成する場合は、寸法が「ラベルストリップの寸法図 (ページ 148)」に記載されています。

注記

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

印刷可能で書き込み可能なフィルムは、ラベルストリップとして使用できます。ラベルストリップの許容可能な厚さは0.15 mmです。紙ラベルストリップを使用しないでください。

必要条件

- 装置が設置されていること。
- ラベルストリップのテンプレートが使用可能であること。

手順

1. コンピュータでテンプレートを編集してから印刷します。
2. ラベルストリップに固定スプレーフィルムを塗布します。
印刷物に定着スプレーを使用することで防水、汚れ防止ができます。カラープリンタのインクも、キーボードフィルムで滲まなくなります。
3. ラベルストリップを裁断します。
4. 角を45°の角度で切断して、ラベルをスロットに簡単に滑り込ませることができるようになります。
5. インクが乾燥したとき、ラベルストリップをすべて滑り込ませます。ただし、ラベルストリップの端3 cmはガイドに滑り込ませます。

3.1 設置準備

次の図に、各ラベルストリップの装置開口部の位置を示します。



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

結果

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

HMI装置の取り付け時には、取り付けカットアウトとHMI装置間にラベルストリップが引っかかっていないことを確かめます。

3.1.4 PRO装置

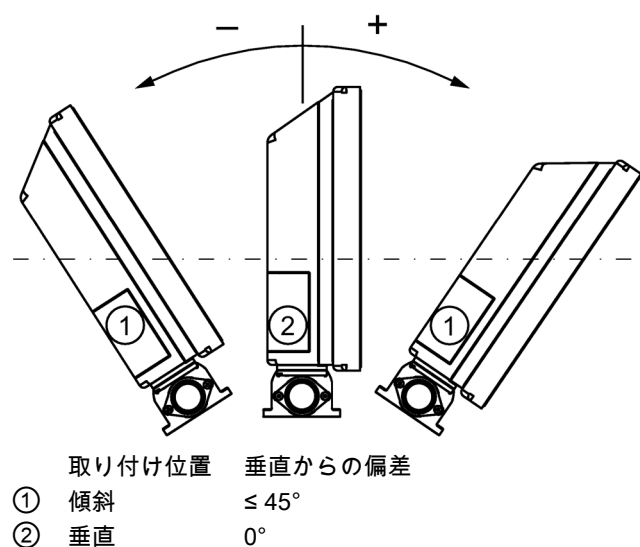
3.1.4.1 許容取り付け位置

取り付け位置

下記で説明されている取り付け位置は、PRO装置用に許可されています。


- 標準取り付け位置:水平フォーマットで垂直取り付け
- 最大 $\pm 45^\circ$ 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、垂直フォーマットでの直立取り付が禁止されます。



3.2 内蔵ユニットの取り付け

3.2.1 取り付けガイドライン

 警告
危険、高電圧 制御キャビネット内には高電圧が存在する場合があります、電気ショックによる危険の可能性があります。 死亡または重傷の原因になる恐れがあります。 制御キャビネットの電源を遮断してから、キャビネットを開きます。制御キャビネットの電源が偶発的にオンにならないように注意してください。



警告

火災のリスク

承認されていない据え付け位置に装置を設置した場合、または周囲条件に従わない場合、装置が過熱する可能性があります。

過熱は、火災の原因になる可能性があります。装置の適切な機能は保証されません。

装置を取り付ける前に、次の設置に関する一般情報に注意してください。



警告

EN 60950-1に準拠する防火筐体の要件は、標準取り付け位置のみに適用される

標準取り付け位置および最大 $\pm 45^\circ$ の垂直傾斜がある水平フォーマットの傾斜位置では、装置はEN 60950-1に準拠した防火筐体要件を満たしています。そのため、追加の防火カバーなしで取り付けることが可能です。取り付け位置に関する情報は、「許容据え付け位置 (ページ 38)」セクションを参照してください。

- 装置はいずれかの許容取り付け位置に取り付けます。
- 制御キャビネットの取り付けについては、SIMATICセットアップガイドライン、関連するDIN/VDE要件または当該国固有の規則に留意してください。
- 工業用制御装置(UL508)の領域で装置を使用する場合は、「開放型」に分類されるようにしてください。したがって、UL508準拠の筐体は、承認やUL508に従った操作のための必須条件です。
- 換気および熱輸送向けに適切な容量を制御キャビネット内に提供します。装置と制御キャビネットの間は最低5 cmを維持してください。
- 装置の換気スロットは、覆ったり塞いだりしないでください。
- バックプレーンカバーを取り外すための十分なクリアランスが制御キャビネット内にあることを確認します。
- 取り付けカットアウトの安定化用に制御キャビネットにストラットを取り付けます。必要に応じてストラットを取り付けます。

下記も参照

技術仕様 (ページ 149)

寸法図 (ページ 139)

3.2.2 取り付けクリップまたは取り付けブラケット、保護等級IP65の取り付け位置

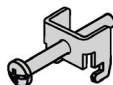
取り付けクリップおよび取り付けブラケットのタイプ

したがって、次のように装置を取り付けることができます。

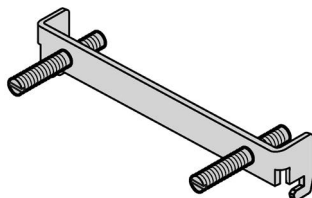
- 12"ディスプレイ搭載装置:
12個の取り付けクリップ(アルミニウム)を使用。製品パッケージに含まれる



- 15"、19"または22"ディスプレイ搭載装置:
12個の取り付けクリップ(スチール)を使用(製品パッケージに含まれる)

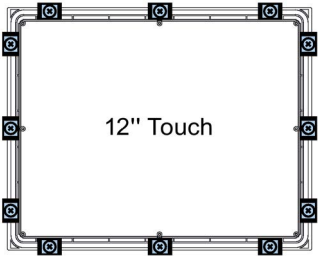
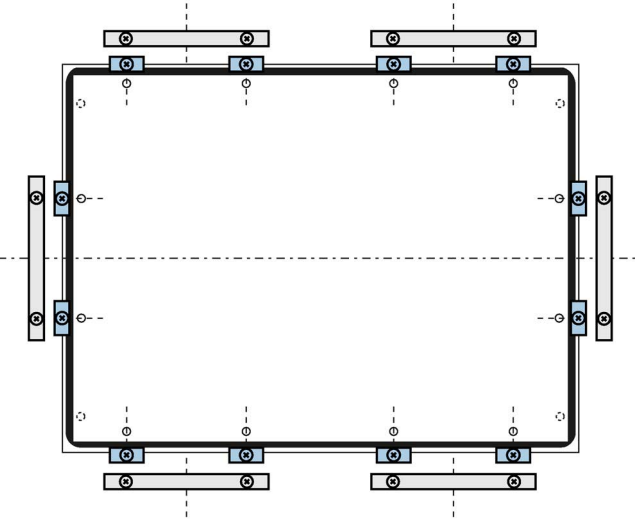
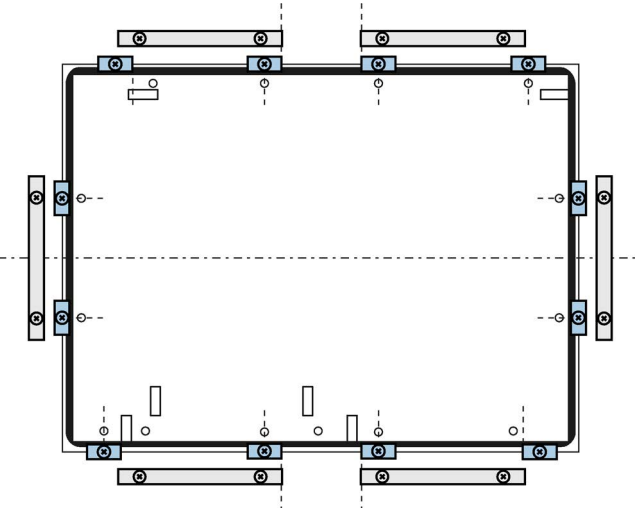


- 15"、19"または22"ディスプレイ搭載装置:
6個の取り付けブラケットを使用(付属品として入手可能)



IP65のための取り付けクランプまたは取り付けブラケットの位置

装置のIP65保護等級を達成するには、下記に示す位置で、取り付けクリップまたは取り付けブラケットを取り付ける必要があります。

装置	位置
タッチスクリーン装置: • 12"ディスプレイ (取り付けクリップのみ)	
タッチスクリーン装置: • 15"ディスプレイ • 19"ディスプレイ • 22"ディスプレイ	
タッチ/キー装置: • 15"ディスプレイ	

3.2.3 取り付けクリップを使用した装置の取り付け

取り付けクリップの位置

装置の保護等級を達成するには、以下に示す取り付けクリップの位置を順守する必要があります。

取り付けクリップの位置は、カットアウト上に印付けされています。すべての印付けされたカットアウトに、取り付けクリップを取り付けます。

必要条件

- すべての梱包用部品とカバーホイルが装置から取り外されていること。
- 装置を取り付けるための、付属品キットに入っている取り付けクリップがあること。
- 装置の前面の取り付けシールが管理されていないこと。

手順

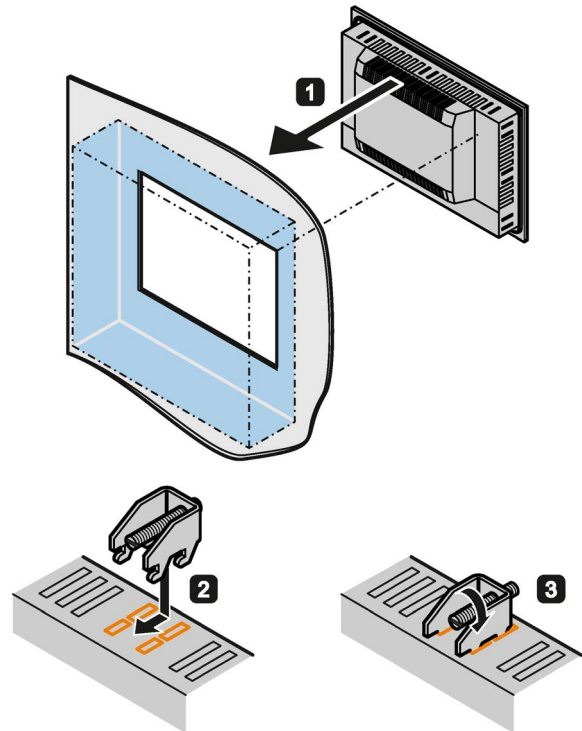
注記

取り付けシールが破損していたり、装置から突出している場合は、保護等級の保証は確認されません。

取り付けシールが損傷を受けている場合、装置を取り付けることは禁止されています。

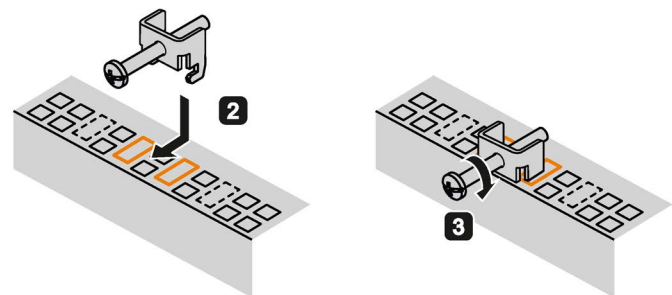
3.2 内蔵ユニットの取り付け

1. 正面から取り付け、取り付けカットアウトに装置を挿入します。装置が落下しないように固定します。
2. 取り付けクリップを、装置のカットアウトに挿入します。適切な位置にあることを確認してください、「取り付けクリップまたは取り付けブラケット、保護等級IP65の取り付け位置 (ページ 45)」を参照してください。
3. ネジ山のあるピンで取り付けクリップを締め付けます。取り付けクリップのネジ山のあるピンを締め付けるとき、最大トルクは0.5 Nmです。
4. すべての取り付けクリップで、ステップ2からステップ3を繰り返します。



12"ディスプレイ搭載装置用の取り付けクリップ

5. 取り付けシールの状態を確認してください。



15"、19"、または22"ディスプレイ搭載装置用の取り付けクリップ

3.2.4 マウントブラケット付き装置の取り付け

前面シールに厳しい要件がある場合は、キャビネット内で装置をマウントブラケットで締め付ける必要があります。各装置を6つのマウントブラケットで締め付けることができます。

マウントブラケットは付属品として利用できます。注文情報については、アクセサリ (ページ 25)のセクションを参照してください。

必要条件

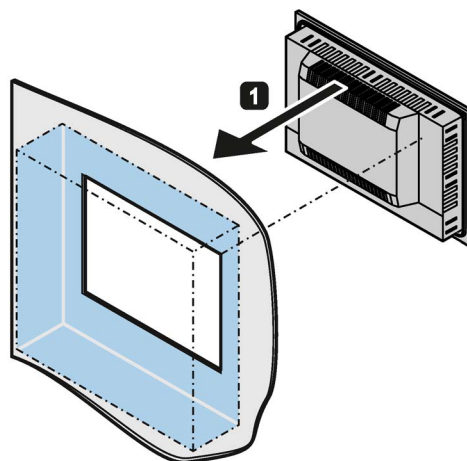
- すべての梱包用部品とカバーホイルを装置から取り外します。
- 付属品マウントブラケットは使用可能です。
- 2.5 mm六角スパナ

手順

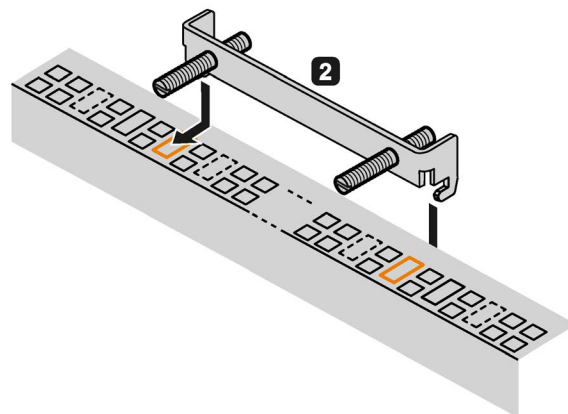
注記

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

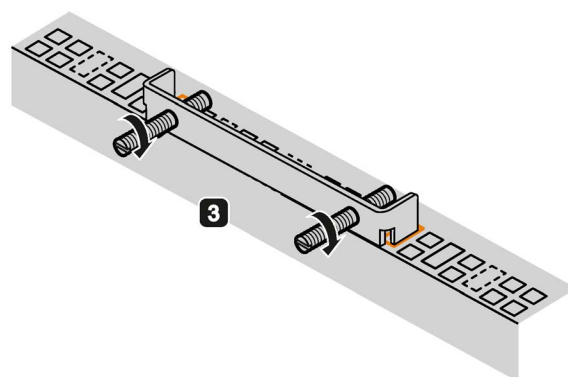
1. 正面から取り付け、取り付けカットアウトに装置を挿入します。



2. 装置の側面のへこみに取り付けクランプを挿入します。適切な位置にあることを確認してください、「取り付けクリップまたは取り付けブラケット、保護等級IP65の取り付け位置 (ページ 45)」を参照してください。




3. ねじ山のあるピンでマウントブラケットを締め付けます。最大許容トルクは 0.5 Nm です。



4. すべてのマウントブラケットが取り付けられるまで、ステップ2からステップ3を繰り返します。
5. 取り付けシールの状態を確認してください。

保護等級IP65

適切な装置の据付はプラントの据付担当者の責任です。

**警告**

感電のリスク

装置が適切に取り付けられていない場合は、保護等級は保証されません。湿気または水分が浸透し、感電またはサイトの損害を引き起こす場合があります。

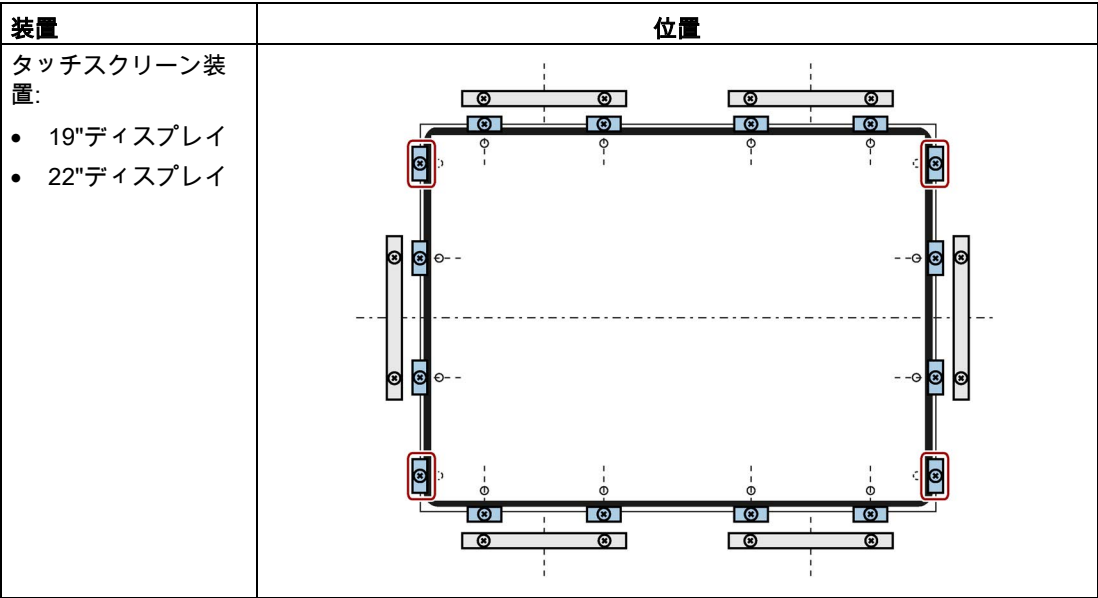
以下を順守する場合に限り、保護等級IP65は装置の前面に対して保証されます。

- 取り付けクランプでの据付
- 円周シールは正確なサイズのカットアウトに適切に添付されます。
- 寸法を測定する際は、セクション「取り付けカットアウトの準備 (ページ 39)」に示す操作に従ってください。

3.2.5 IP66に準拠して取り付けるための取り付けクリップの位置

取り付けクリップの位置

容量性マルチタッチスクリーン搭載装置用にIP65ではなくIP66保護等級を達成するため、赤色の四角でマークされた位置で4つの追加取り付けクリップ(付属品として入手可能)を締め付けます。15"ディスプレイは、追加の取り付けクリップがない場合でもIP66に適合しています。



3.3 PRO装置の取り付け

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。
- Siemensベースアダプタとネジ

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、サポートアームやスタンド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。

- サードパーティからのサポートアームまたはスタンドシステム
(「アクセサリ (ページ 25)」セクションを参照)
サポートアームまたはスタンドヘッド(下記の図の①を参照)および所有アダプタセットを含む:
 - 中間プレート(下記の図の②を参照)とネジ
または
 - カップリング、ネジ付き、中間プレートなし

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スタンドシステムを使用する場合、IP65保護等級およびEnclosure Type 4X / 12 (indoor use only)は装置全体から失われます。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スタンドシステムのみを使用してください。

- 以下のケーブルを、装置を固定するスタンドまたはサポートアームを通して接続します。
 - 保護導体
 - 電源ケーブル
 - データケーブル。例、USBさらに大きいコネクタを固定する場合、ケーブルをスタンドやサポートアームにまず通します(例、DVIやPROFIBUS)。

手順

このセクションでは、サポートアームシステムへの取り付けについて説明します。スタンドへの取り付けは、同様です。「サポートアームシステム用装置」注文オプションを使用すると、ベースアダプタは装置の上部にネジで固定され、「スタンド用装置」注文オプションでは下部に取り付けられます。サポートアームシステム用装置はスタンド上で使用することはできず、逆も同様です。

<p> 警告</p> <p>装置は安全に取り付けられる必要があります。</p> <p>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。</p> <p>装置の取り付け中に、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。締め付け具の寸法を決めるときは、装置の重量および装置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工元素を含むすべての締め付け具は、装置重量の4倍以上の負荷に耐えられる必要があります。</p> <p>装置を使用する場所に適用される他の法的仕様および装置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。</p>

注記

免責事項

装置は、ネジを使用する機械的インターフェースによってスタンド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。

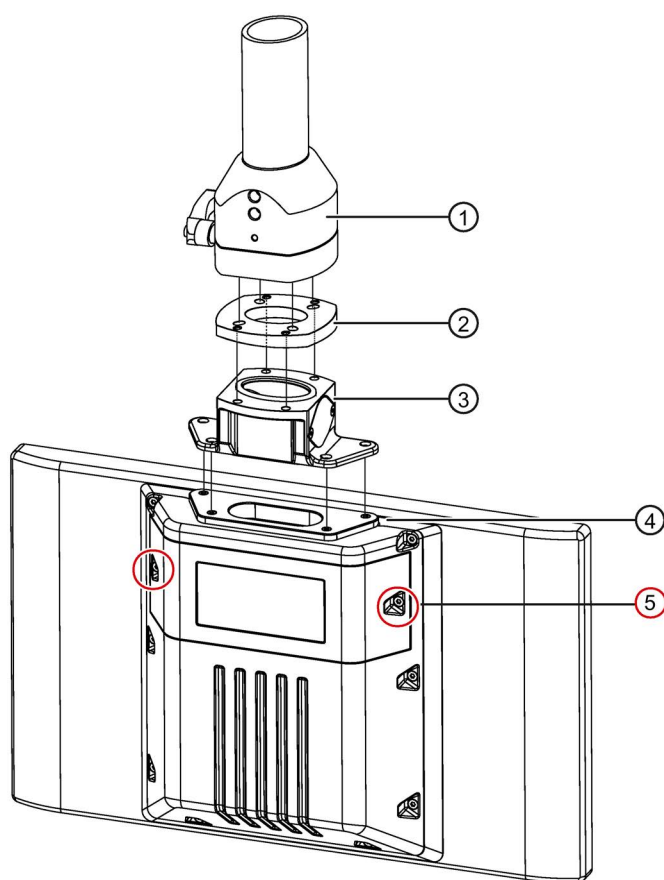
リスク時の保証

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、装置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。
- シールが損傷している場合、必ず修理してください。修理の場合、「修理に関する情報 (ページ 111)」セクションに記載されている手順に従ってください。

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

アダプタがシールされていないか、またはアダプタが損傷している場合、保護等級IP65およびEnclosure Type 4X / 12 (indoor use only)がリスク時に確保されないおそれがあります。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

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。

通知
<p>トルクを遵守してください</p> <p>バックプレーンカバーや端子室カバーのネジ、サポートアームやスタンド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。</p> <p>次のトルクでネジを締め付けます。これを超えてはなりません。</p> <p>サードパーティのトルク仕様に従います。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 中間プレート② - サポートアームヘッド① • ベースアダプタ③ - 中間プレート② • ベースアダプタ③ - サポートアームのカップリング① <p>次の接続の場合は2.5 Nm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 皿頭ネジ装置④ - ベースアダプタ③ <p>次の接続の場合は1.5 Nm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 端子室カバー⑤ - 装置 • バックプレーンカバー - 装置

1. 端子室カバーのネジ①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。
3. アダプタセットに中間プレートがある場合:中間プレート②を、アダプタセットからの4つのM6 x 12ネジを下から使用してサポートアームヘッド①に固定します。シールが適切な位置にあることを確認します。
4. アダプタセットに中間プレートがある場合:ベースアダプタ③を、アダプタセットからの4つのM6 x 12ネジを下から使用して中間プレート②に固定します。シールが適切な位置にあることを確認します。
5. アダプタセットに中間プレートがない場合:ベースアダプタ③を、アダプタセットからの4つのネジを下から使用してサポートアームヘッド②のカップリングに固定します。
6. 装置④を、Siemensベースアダプタセットからの4つのM4 x 12皿頭ネジを上から使用してベースアダプタ③に固定します。すべての接続ケーブルが、損傷なく、アダプタを通して装置内に送られていることを確認します。
7. 装置を接続します。
8. 後で装置を接続する場合、装置に端子室カバーを取り付けます。

3.4 装置の接続

3.4.1 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)。
- キャビネットの取り付けの場合は、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。

- 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。

3.4 装置の接続

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。

3.4.2 電源内蔵ユニット

3.4.2.1 保護接地の接続

接続されている保護導体は、金属筐体からの危険な電荷を伝導します。それらの障害が発生したときに保護導体を流れる電流によって、主ヒューズがトリガされ、装置が電源から切断されることがあります。

さらに、保護導体は、外部電源ケーブル、信号ケーブルまたはI/O装置から接地までのケーブルによって生成される干渉電流の放電も向上します。

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。



警告

感電と火災のリスク

不具合のある装置には高電圧が発生している場合があります、これにより火災が発生したり、触れることによって感電したりする可能性があります。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。

- 使用を開始する前に、保護導体に装置を正しく接続します。
- 装置の保護導体接続は、装置が取り付けられている制御キャビネットまたはシステムの保護導体に接続される必要があります。
- 保護導体なしでは装置を絶対に操作しないでください。
- 装置に不具合がある場合、直ちに使用を停止し、不具合があることを示すマークを付けます。

必要条件

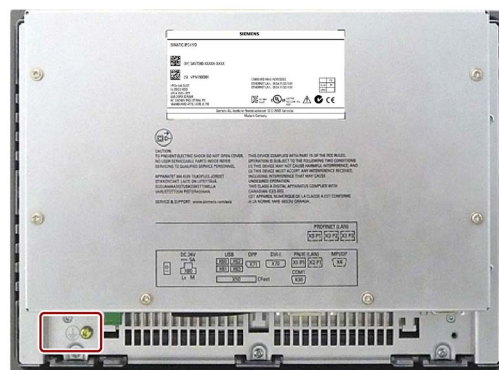
- 装置が設置されていること。
- 1 × 保護導体
1 × 保護導体(最小コア断面積2.5 mm²)
- 1 × T20スクリュードライバ
- 1 × M4用ケーブルラグ

手順

保護導体の接続は、12"ディスプレイを例として使用して説明されています。

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。



3. 保護導体を、装置が取り付けられている制御キャビネット保護導体接続部に接続します。

3.4.2.2 100-240 VAC電源の接続

次の手順は、100 VAC - 240 VAC (-15 % / +20 %)電源システム(50 - 60 Hz)に接続される装置に適用されます。240 V時の電力消費は、装置に応じて、最高90 Wになることがあります。

一般的な接続情報

安全かつ規制に準拠して装置を操作するため、次に注意してください。

注記

ワイドレンジ電源が100～240 VAC電源システム用に設計されています。電圧範囲を調整する必要はありません。装置の許可されている公称電圧が、地域の主電圧に適合する必要があります。

注記

雷雨時に、電源やデータケーブルの接続を外すこと。



警告

電源システム

装置は、接地された電源システムで動作することを目的としています (VDE 0100、パート300、またはIEC 60364-3に準拠したTNシステム)。

未接地、あるいはインピーダンス接地されている電源ネットワーク(ITネットワーク)上で操作させるようには設計されていません。

注記

電源切断

装置を主電源から完全に絶縁するには、電源プラグを抜いて電源を切る必要があります。この場所には簡単にアクセスできる必要があります。装置が制御キャビネットに取り付けられている場合、中央切断スイッチが必要です。

装置のソケットに自由にアクセスできること、建物設置の設置タイプ容器に自由にアクセスできること、およびそれが装置にできるだけ近い場所にあることを必ず確認します。

注記

電源には、EMCガイドラインに適合する有効なPFC (力率補正)回路が組み込まれています。

無停電AC電源(UPS)は、アクティブPFC搭載のSIMATIC IPCと併用したときに、標準モードおよびバッファリングされたモードで正弦波の出力電圧を供給する必要があります。

UPSの特性については、標準のEN 50091-3およびIEC 62040-3に記載、分類されています。標準モードおよびバッファリングされたモードで正弦波の出力電圧を持つ装置は、「VFI-SS-....」または「VI-SS-....」の分類で識別されます。

国固有の接続情報

USAおよびカナダ

アメリカおよびカナダでは、CSA規格またはUL規格に掲載された電源コードを使用します。コネクタはNEMA 5-15に準拠している必要があります。

国固有の電源コードは付属品として利用できます。

- **100 V電源電圧**

UL認定およびCSAマークが付いており、次の特徴があるフレキシブルケーブルを使用するものとします。

- 3つの導体のあるSJTタイプ
- 最低18 AWGの導体断面積、4.5 m以下の長さ
- 並列接地タイププラグ15 A、最低125 V

- **240 V電源電圧**

UL認定およびCSAマークが付いており、次の特徴があるフレキシブルケーブルを使用するものとします。

- 3つの導体のあるSJTタイプ
- 最低18 AWGの導体断面積、4.5 m以下の長さ
- 直列接地タイププラグ15 A、最低250 V

アメリカおよびカナダ以外の国について:

- **240 V電源電圧**

この装置は、安全性試験実施済みの電源ケーブルを装備しており、電源コンセントへのみ接続することができます。この電源ケーブルを使用しない場合、導体断面積が最低18 AWGのフレキシブルケーブルを使用する必要があります。ケーブルセットは、装置が設置される国の安全規則に準拠していなければならない、それぞれの場合に必要なマークを表示していなければなりません。

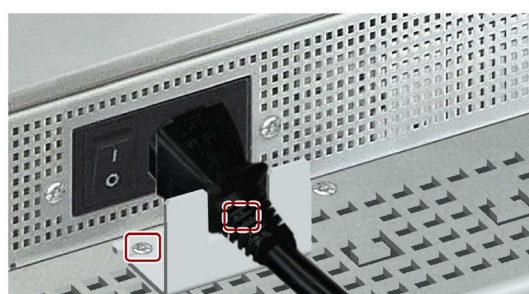
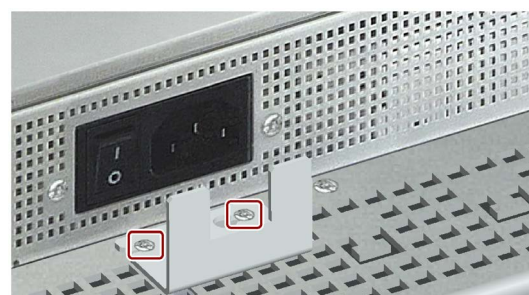
必要条件

- 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(「保護接地の接続 (ページ 56)」セクションを参照)。


手順

電源ケーブルの接続

1. 図示されているように、スイッチを「オフ」位置に設定します。
2. メインプラグ留め具の2つのマークされたネジを取り外します。
3. 電源ケーブルをソケットに挿入し、電源プラグ留め具をマークされたネジを使用して固定します。



電源ケーブルの接続解除

 警告
感電のリスク
オン/オフスイッチは、電源システムと装置の接続を切断しません。 必ず電源プラグを外して、電源システムと装置の接続を切断します。

逆の順序でこの手順を実行して、電源ケーブルを接続します。

3.4.2.3 端子の接続

電源を接続するための接続端子は、装置に取り付けられます。接続端子は、断面積が $0.25\text{ mm}^2 \sim 2.5\text{ mm}^2$ の穴用に設計されています。断面積が 0.5 mm^2 以上の穴のみに接続してください。

半剛体または柔軟ケーブルのいずれかを使用できます。エンドスリーブを使用する必要はありません。

必要条件

- 1 x 接続端子
- 1 x 0.5×3 Philipsスクリュードライバ

手順

通知

装置の損傷

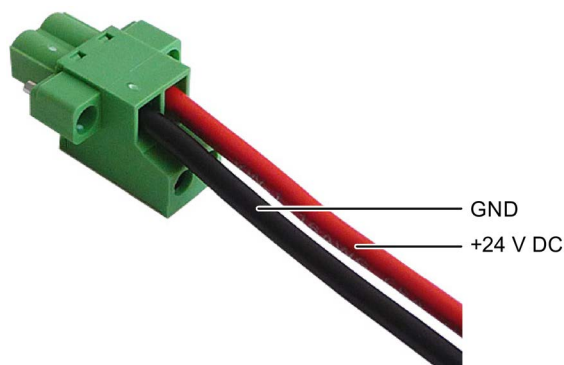
装置にプラグ接続するとき、接続端子のネジを調整しないでください。接続端子およびソケットのスクリュードライバの圧力によって装置を損傷することがあります。

プラグ接続しないときは、接続端子にワイヤを接続します。

注記

穴が正しい端子に接続されていることを確認してください。装置の全面カバーの接点にあるラベルに従ってください。

1. 図示されているようにケーブルを接続します。図示されているように接続端子が正しい位置にあることを確認してください。



3.4.2.4 24 V DC電源の接続

以下の事項に注意してください。

<p>⚠ 警告</p> <p>感電と火災のリスク</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 装置は、IEC/EN/DIN EN/UL 60950-1に従って安全性特別低電圧(SELV)の必要条件を満たしている24 VDC電源にのみ接続する必要があります。 電源は、定格電力が240 VA未満のヒューズが接続される必要があります。推奨ヒューズ定格電流は、8 A以下です。

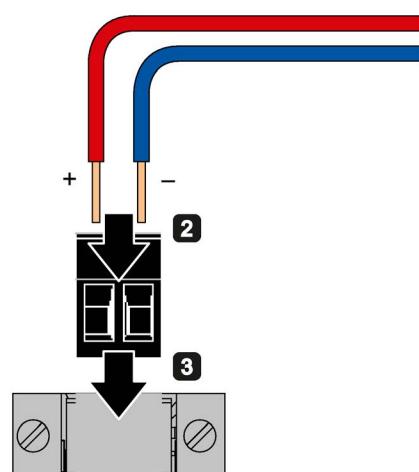
注記

24 VDC電源は、装置の入力データに適合させる必要があります(操作説明書の技術仕様を参照)。

必要条件

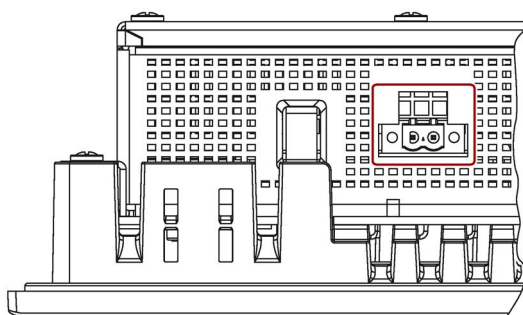
- 装置が設置されていること。
- 保護導体が接続されていること。
- 接続端子がワイヤ接続されていること。
- 該当する24 V DC電源のスイッチがオフになっていること。

手順

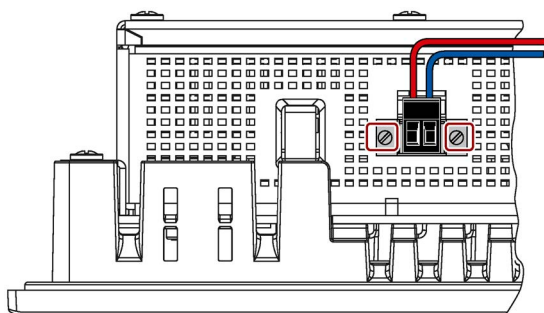


- 1 24 VDC電源をオフにします。
- 2 電源のワイヤを接続します。

3.4 装置の接続



3 接続端子を印付けされた位置に接続します。



4 接続端子を印付けされたネジに固定します。

3.4.3 電源PRO装置

3.4.3.1 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



①

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。
3. ケーブルを下①からサポートアームまたはスタンドを通して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 111)」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。

3.4.3.2 PRO装置のPE導体の接続

保護アースの接続には、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
1 × 保護導体(最小コア断面積2.5 mm²)
- 1 × T20スクリュードライバ
- 1 × M4用ケーブルラグ

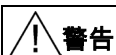
手順

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。

3.4.3.3 PRO装置の24 V DC電源の接続

**警告****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。

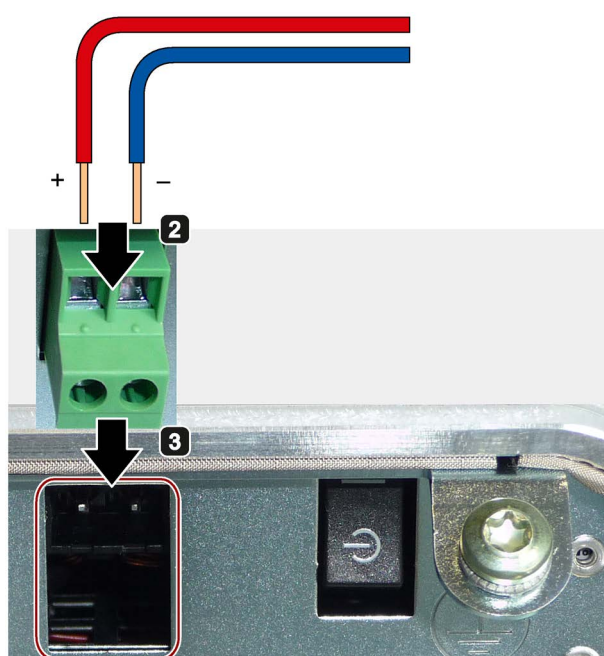
- 装置は、IEC/EN/DIN EN/UL 60950-1に従って安全性特別低電圧(SELV)の必要条件を満たしている24 VDC電源(-20 % / +20 %)にのみ接続する必要があります。
- 電源は、IEC/EN/DIN EN/UL 60950-1に準拠したNECクラス2またはLPS要件を満たしている必要があります。

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 VDC電源のスイッチがオフになっていること。

手順

- 1** 24 V DC電源のスイッチを切ります。
- 2** 電源のワイヤを接続します。
- 3** 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。
- 4** 電源ケーブルをケーブルタイを使用してストレーンリリーフに取り付けます。

3.4.4 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

ホットプラグ対応周辺機器(USB)

ホットプラグI/Oモジュール(USB)は、IPCの動作中に接続可能です。

通知
ホットプラグ非対応周辺機器 ホットプラグ対応ではない周辺機器は、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、しばしは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。

3.4.5 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)を使用します。

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。

産業用Ethernet

装置とその他のコンピュータの間に、産業用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)

PROFIBUS/MPI

絶縁PROFIBUSインターフェースは、分散フィールド装置の接続や、それらの装置のSIMATIC S7とのリンク付けに使用できます。STEP 7、WinCC、WinCC flexible、WinACおよびSIMATIC NETが必要になる場合があります。

注記

PRO装置の特殊コネクタ

スペース上の制限のため、PRO装置用の、次の商品コードのコンパクトPROFIBUSコネクタのみを使用してください:6GK1500-0FC10。

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。詳細については、SIMATIC NETマニュアル集CDを参照してください。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、インターネットの技術サポート(http://www.siemens.de/automation/csi_en_WW)で参照できます。

3.4.6 PROFINET

CP 1616オンボード

PCS 1616オンボードの基本的な特性は以下のとおりです。

- PROFINET IOに最適化
- EthernetリアルタイムASIC ERTEC 400を使用
- 3つのRJ45ソケットを使用した、ターミナル装置や追加のネットワークコンポーネントの接続
- 統合された3ポートリアルタイムスイッチ
- 自動ハードウェア検出

通知

最大1つのCP 1616/1604を使用可能

PG/PCにインストールできるCP 1616/1604モジュールは、最大1つです。追加のCP 1616/1604カードを使用する場合は、BIOSセットアップの「Profinet」エントリを使用して、CP 1616オンボードオプションを無効にする必要があります。

PROFINETに関するその他の文書

PROFINET (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/18880715/133300>)についての入手可能な情報の概要を取得してください。

文書名	この文書の内容
以下の文書は、製品パッケージに含まれていません。	
はじめに PROFINET IOの手引書: マニュアル集	この文書では、完全な機能を持つアプリケーションのコミッショニング方法についてステップごとに説明した、具体的な例を使用しています。
マニュアル PROFINETシステムの説明	PROFINET IOに関する以下の基本的な知識を提供します。 ネットワーク構成部品、データ交換と通信、PROFINET IO、構成部品ベースのオートメーション、PROFINET IOと構成部品ベースのオートメーションのアプリケーション例。
マニュアル PROFIBUS DPからPROFINET IOまで	インストールされているPROFIBUSシステムをPROFINETシステムに変換する際には、この文書を読んでください。
Readmeファイル CP 1616/CP 1604およびDK-16xx PN IO用	SIMATIC NET製品CP 1616/CP 1604、CP 1616オンボード、デベロッパキットに関する最新情報を提供します。
設定マニュアル PCステーションのコミッショニング	PCをPROFINET IOコントローラまたはIO装置として、コミッショニングおよび設定するために必要な情報が、すべて記載されています。

文書名	この文書の内容
マニュアル PG/PCによるSIMATIC NET産業用通信: 第1巻 - 基本 PG/PCによるSIMATIC NET産業用通信: 第2巻 - インターフェース	このマニュアルは、産業用通信を紹介し、使用できる通信プロトコルについて説明します。IOベースのユーザープログラミングインターフェースの代わりとしてのOPCインターフェースについても、説明します。
産業用Ethernet用S7 CP 構成とコミッショニング	これは以下のサポートを提供します。 - S7ステーションのコミッショニング - 有効な通信の確立
マニュアル SIMATIC NET - ツイストペアおよび光ファイバネットワーク	この文書に従って、産業用Ethernetネットワークを設定および構築します。
この文書は、以下の同梱の「Documentation and Drivers」CDの一部です。	
取扱説明書 CP 1616/CP 1604/CP 1616オンボード	操作に必要なすべての情報を提供します。
インストールガイド 装置ドライバCP16xx.sys	NDIS装置ドライバCP16xx.sysをインストールする場合は、このガイドをお読みください。

詳細情報

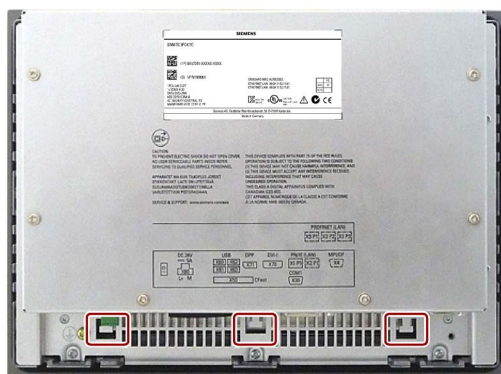
特定の製品についての情報は、以下のインターネットアドレスをご覧ください。製品の関連情報SIMATIC NET (<http://www.siemens.com/simatic-net>)

3.4.7 内蔵ユニットのケーブルの固定

装置の背面パネルに、以下のケーブルのストレインリリーフ用のケーブルタイに使用する締め付けアイレットがあります。

- 24 VDC電源ケーブル
- RS-232ケーブル
- USBケーブル

次の図に、IPC477D 12"ディスプレイを例として使用して、各ケーブルタイの取り付けアイレットの位置を示します。取り付けアイレットの位置は、すべての装置バージョンで同一です。



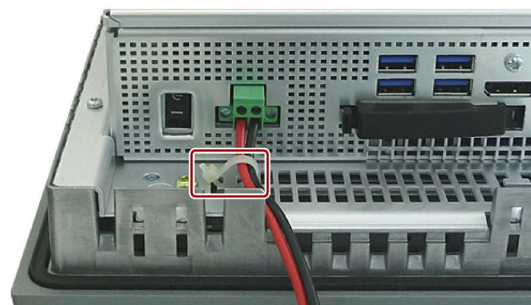
必要条件

- 装置が設置されていること。
- 装置が接続されていること。

手順

「PROFINETストレインリリーフの接続 (ページ 71)」セクションに従って、ストレインリリーフに固定できないすべてのケーブルを取り付けアイレットに取り付けます。

1. 接続ケーブルをケーブルタイを使用して直近のストレインリリーフに取り付けます。
2. ケーブルタイピンの突出部分を切り取ります。



3.4.7.1 PROFINETストレインリリーフの接続

PROFINETコネクタのストレインリリーフは、コネクタが意図せずして装置から外れてしまうことを防ぎます。必要なストレインリリーフと留め具は、製品パッケージに同梱されています。

必要条件

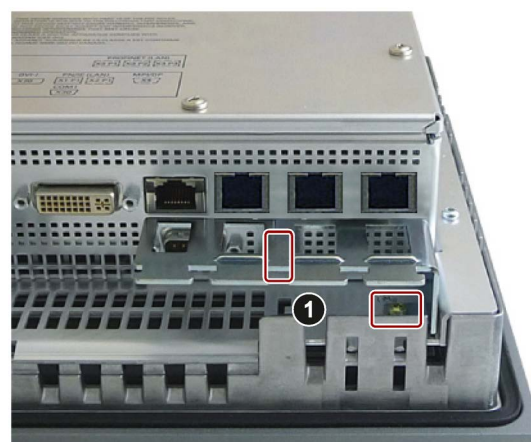
- 装置が設置されていること。
- 1 × ストレインリリーフ
- 2 × ネジ
- ケーブルタイ
- 1 × T10スクリュードライバ

手順

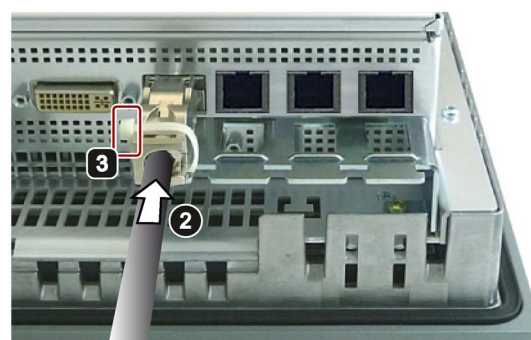
ストレインリリーフの取り付けは、12"ディスプレイを例として使用して説明されています。手順は、すべての装置バージョンで同一です。

取り付け

1. マークされた位置のネジを使用してストレインリリーフをネジで取り付けます。
図では、1つのネジがストレインリリーフで隠れています。



2. コネクタを取り付けます。
3. 各コネクタをケーブルタイで固定します。

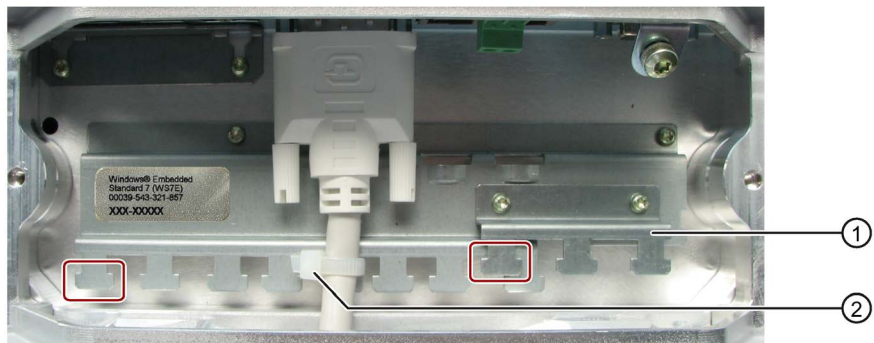


取り外し

ストレインリリーフの取り付けの手順と逆の順序で実行します。

3.4.8 ケーブルのPRO装置への固定

次の図に、PRO装置上のケーブルタイ用固定アイレットの位置を示します。



- ① PROFINETストレインリリーフ
- ② ケーブルタイを使用した固定

装置のコミッショニング

4.1 コミッショニングに関する一般情報



注意

火傷の危険

装置の表面は、70°Cを超える温度に達する可能性があります。保護されていない接点は、火傷の原因になる場合があります。

操作中は、装置に直接触らないようにしてください。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 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 (ページ 89)
- File Based Write Filter (FBWF) (ページ 91)

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。

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。

4.2 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があります。

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[C-]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。

4.3 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。

4.4 さまざまな装置設定に関する注意

4.4.1 SIMATIC IPC Wizard 2.1

SIMATIC産業用PC向けのSIMATIC IPC Wizardを使って、PCを操作するための、装置特有のソフトウェアとドライバをインストールします。これらのソフトウェアコンポーネントによって、SIMATIC装置の画面を設定することができます(輝度など)。

SIMATIC IPC Wizardは既存のハードウェアコンポーネントを認識し、関連するソフトウェアを自動的にインストールします。

- プリインストールソフトウェアがあるSIMATIC産業用PCには、初回コミッショニング中に自動で実行されるSIMATIC IPC Wizardが含まれています。
- プリインストールソフトウェアがないSIMATIC産業用PCでは、SIMATIC IPC Wizardを「Documentation and Drivers」CD/DVDからインストールできます。このCD/DVDにSIMATIC IPC Wizardのマニュアルが格納されています。

4.4.1.1 システム必要条件

ハードウェア要件

SIMATIC IPC Wizard用に、次のハードウェアが必要です。

- SIMATICディスプレイに接続されているPC:例えば、SIMATICパネルPCまたはSIMATIC工業用フラットパネルに接続されているPC
- PCのC:\パーティションに、650 MBのハードディスク空き容量
- SIMATIC IPCディスプレイが次と完全に接続されている:
 - ビデオ信号用DVI / DP接続
 - タッチ信号用USB接続

注記

接続された装置

SIMATIC IPC Wizardは、抵抗性シングルタッチスクリーン搭載装置と容量性マルチタッチスクリーン搭載装置の組み合わせをサポートしていません。

SIMATIC工業用フラットパネルに関する注意:

- SIMATIC工業用フラットパネルをPCと併用する場合、初期コミッショニング前に工業用フラットパネルをPCに接続してください。
 - 初期コミッショニング中、複数のSIMATIC工業用フラットパネルをPCに接続することができます。
-

サポートするオペレーティングシステム

PC上のSIMATIC IPC Wizardは、次のオペレーティングシステムで実行されます。

- Microsoft Windows 32ビットオペレーティングシステム
 - Windows 7 Ultimate SP1
 - Windows Embedded Standard 7E¹または7P SP1
- Microsoft Windows 64ビットオペレーティングシステム
 - Windows 7 Ultimate SP1
 - Windows Server 2008 R2
 - Windows Embedded Standard 7E¹または7P SP1

¹ 容量性マルチタッチスクリーン搭載装置の場合、シングルタッチモードではWES7Eのみがサポートされます(『SIMATIC IPC Wizard 2.1』マニュアルの「Toggling Switch Touch Mode」セクションを参照)。

ソフトウェア要件

- 「サポートするオペレーティングシステム」セクションで列挙されているいずれかのオペレーティングシステムがインストールされていること。
- グラフィックアダプタの装置メーカーのドライバがインストールされていること。
- インストールされているグラフィックドライバは、画面からのEDIDデータの読み取りをサポートしていること。

注記

Microsoft VESAドライバは、SIMATIC IPC Wizardによって提供されるすべての機能はサポートしていません。

セットアップはインストールをキャンセルします。

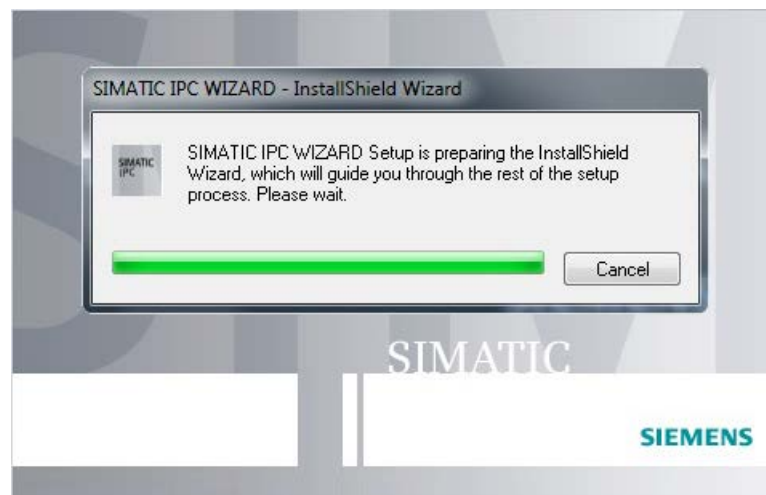
4.4.1.2 IPC Wizardのインストール

必要条件

- システム要件を満たしていること。
- 出荷時の状態が適用されていないこと: 次の以前のドライババージョンが存在している場合、[スタート] > [コントロールパネル] > [プログラムと機能] からそれらをアンインストールしてください。
 - IPC Wizard V1.0
 - IPC Wizard V2.0
 - IPC Switch Touch Mode V1.0.0.0

手順

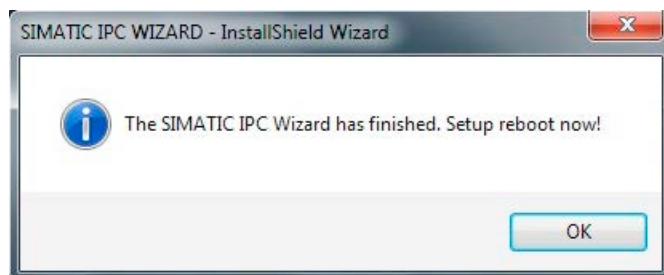
1. PCの電源を入れます。
 - 一部のIPCの出荷時の状態では、SIMATIC IPC Wizardがプリインストールされています。PCの電源を初めて入れるとき、インストールが開始されます。
 - 事前にソフトウェアがインストールされていない状態でSIMATIC IPCが納入された場合は、「Documentation and Drivers」CD/DVDからSIMATIC IPC Wizardのインストールを開始します。装置の適切なIPC Wizardを選択します。



2. 以下の説明に従います。

SIMATIC IPC Wizardは既存のハードウェアコンポーネントを認識し、関連するソフトウェアを自動的にインストールします。この操作は数分かかる場合があります。

すべてのソフトウェアコンポーネントがインストールされたら、次のダイアログが表示されます。



注記

サーバーオペレーティングシステムの場合、ダイアログには、[OK]ではなく、[Now]および[Later]ボタンが含まれます。

3. [OK]ボタンを使用してインストールを完了します。サーバーオペレーティングシステムでは、[Now]ボタンを使用します。

PCを再起動します。

結果

これでSIMATIC IPC Wizardソフトウェアがインストールされました。

4.4.2 DVDバーナーに関する注意

DVDバーナードライブはオプション機能です。ディスクドライブでサポートされている記録方式: Disc At Once、Track At Once、Session At Once、Packet書き込み。CD-R、CD-RW、DVD+R、DVD-R、DVD-RW、DVD+RW、DVD-RAM、および2層メディアに書き込むことができます。

光学データキャリアの書き込みに関する注意

通知

データキャリア書き込み時のデータエラーの危険!

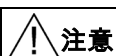
書き込みは安定した環境でのみ使用可能です。すなわち衝撃や振動によるストレスを避ける必要があります。CD-Rの品質におけるばらつきが大きいいため、初めにエラーメッセージが表示されなくても、書き込みセッション時に破損する可能性があります。書き込まれたデータは、データをソースと比較することでのみ確認することができます。念のため、データはそれぞれの書き込みセッション後に確認する必要があります。イメージをバックアップするときは、データをハードディスクに復元するようにし、システムをハードディスクからリブートするようにしてください。

装置および装置機能の操作

5.1 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。

- タッチデバイス上の統合済みキーボード（全IPC用ではない）
- 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。

- タッチデバイス用スクリーンキーボード
- 外部キーボード、USB経由で接続
- 外部マウス、USB経由で接続

5.2 抵抗シングルタッチスクリーン搭載装置の操作

シングルタッチスクリーン上のオブジェクトをタッチするとき、対応する機能が実行されます。

警告

正しくない操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。
- 必ずタッチスクリーンのシングルポイントのみをタッチする。
- タッチスクリーンが不正確になったり、繰り返しタッチしても応答しなくなったら、すぐにタッチスクリーンを校正する。
- 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。
- タッチスクリーンにほこりが掛からないようにする。

通知

タッチスクリーンの損傷

先のとがった、鋭い物体を使ってタッチスクリーンをタッチすると、スクリーンを損傷し、寿命を大幅に縮めたり、タッチスクリーンを完全に損傷させてしまうことがあります。

尖った物や硬い物で、タッチスクリーンにタッチしないでください。タッチスクリーンに触れる場合には、指、タッチスタイラスまたは承認されたタッチ手袋を必ず使用します。

注記

極端な周囲条件での気泡の出現

高い周囲湿度や温度などの極端な周囲環境下では、まれですが、タッチ表面に気泡が形成されることがあります。これは、外観のみに影響するもので、機能的な制約を示すものではありません。

5.3 容量性マルチタッチスクリーン搭載装置およびPRO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。
- 装置からのアース導体は、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 mm²)。

アース導体の接続に関する詳細情報は、「保護接地の接続 (ページ 56)」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。



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。

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。例えば、タッチスクリーン上に手を置いた場合
 - － タッチスクリーンに触れなくなるとすぐに入力が再度可能になります。

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、較正は精度を向上することはありません。

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。

5.4 タッチ/キー装置の操作

注記

不正操作

複数のキーを同時に有効にすると、装置の誤動作を避けることができません。必ずファンクションキーは順番に押します。

ユーザーソフトウェアの誤動作

安全上の理由で、KeyToolsのセキュリティ機能を必ず使用します。しかしながら、それらを無効にすると、F1～F36の追加ファンクションキーを使用したり、カスタムキーコード表を使用した場合に、ユーザーソフトウェアの深刻な誤動作が発生することがあります。

破損のリスク

硬いか、尖った物体、たとえばネジ回しを使用してキーを有効にすると、キーの寿命が短くなるか、またはキーが損傷します。

外部キーボード

注記

キーボードレイアウトは、「英語/USA国際」に設定します。「英語/USA国際」レイアウト以外のレイアウトのキーボードを使用する場合、内部キーボードおよび外部キーボードのキーコードはもう対応しません。

このセクションは、出荷時の状態の装置のキーボード割り付けを説明しています。

キーの割り付け(ファンクションキーおよびLEDの制御)は、SIMATIC IPC KeyToolsによって指定します。これは、SIMATIC IPC Wizardと一緒にインストールされます。

SIMATIC IPC Wizardの操作説明書は以下から参照できます。

- 納入時に含まれている「Documentation and Drivers」CD/DVD
- IPC Wizardがインストールされている場合、装置のIPC Wizardインストールフォルダ

英数字キー














キー	小文字の割り付け 「a/A」 LED無効	大文字の割り付け 「a/A」 LED有効	SHIFTレベルの割り付け 「a/A」 LED有効または無効
1	<space>\@#%?!";;<>(){}€\$&%^°~ _1		<space>\@#%?!";;<>(){}€\$&%^°~ _!
2	abc2	ABC2	ABC@
3	def3	DEF3	DEF#
4	ghi4	GHI4	GHI\$
5	jkl5	JKL5	JKL%
6	mno6	MNO6	MNO^
7	pqr7	PRQRS7	PQRS&
8	tuv8	TUV8	TUV*
9	wxyz9	WXYZ9	WXYZ(
0	+_*/=0		+_*?+)
.,	.,	.,	><

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

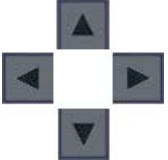






コントロールキー

下記の表で、コントロールキーおよびその関連機能を説明します。キーボードショートカットの場合は、最初のキーを押し続けます。次に 2 番目のボタンを押します。

キーまたはキーボードショートカット	機能
	大文字および小文字の切り替え: <ul style="list-style-type: none"> LED 点灯:大文字 LED 消灯:小文字
	カーソルの左の文字を削除します。
	タブレータ
	カーソルの右の文字または強調表示されているテキストを削除します。
 	「上書き」モードのオンまたはオフを切り換えます。 「上書き」モードがオンであれば、カーソルの右へ文字を上書きします。
	WinCCなどから、TIAヘルプを開きます。 ユーザーソフトウェアは、特に、保存されているキーコードに対して反応します。IPC WizardのLEDControlプログラムでLEDを制御することができます。
	キャンセル
	押す:追加の白色キー割り付けに切り替えます。 押し続ける:大文字と小文字を切り替えます。
	確認 ユーザーソフトウェアは、特に、保存されているキーコードに対して反応します。IPC WizardのLEDControlプログラムでLEDを制御することができます。
	キーボードショートカットで使用する一般的なコントロール機能。
	キーボードショートカットで使用する一般的なコントロール機能。
	入力の確認

カーソルキー

キーまたはキーボード ショートカット	機能
	カーソル、選択部分またはコントローラーを指定した方向へ移動させる。
	カーソルまたは選択部分をページの上方向へ移動させる。
	カーソルまたは選択部分をページの下方向へ移動させる。
	カーソルを最初の画面の先頭に移動させる。
	カーソルを最後の画面の末尾に移動させる。

5.5 IPC Wizardの機能

ソフトウェアコンポーネント

- 全装置共通:Panel PCツール
 - SetBrightness
 - IPCScreenSaver
- 抵抗性シングルタッチスクリーン付き装置用:以下の機能を備えたUPOD
(Universal Pointing Device Driver)
 - 詳細タッチ機能
 - キャリブレーション
- 容量性マルチタッチスクリーンを備えた装置にはキャリブレーションは不要です。お使いのオペレーティングシステムにより、オペレーティングシステム経由でタッチスクリーンのキャリブレーションが可能な場合がありますが、確度は向上しません。

その他の機能は「SIMATIC IPC Wizard 2.1 and Panel Configuration Center」説明書に記載されています。

- 納入時に含まれている「Documentation and Drivers」CD/DVD
- PC上のIPC Wizardインストールディレクトリ

5.6 装置の拡張機能

5.6.1 モニタリング機能

5.6.1.1 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ソフトウェア

納入範囲に含まれるSIMATIC IPC DiagBaseソフトウェアをローカルモニタリングに使用します。「DiagBase Management Explorer」アプリケーションを使用して、制御の明確な概要を取得します。DiagBase Alarm Managerを使用して、個々のアラームに関する通知を受け取ります。

注記

SIMATIC IPC DiagBaseソフトウェア機能の詳細については、関連するオンラインヘルプを参照してください。

SIMATIC IPC DiagMonitorソフトウェア

SIMATIC IPC DiagMonitorは、CDで使用可能です(納入範囲に含まれていない)。CDには、モニタリングソフトウェアとモニタするステーションのソフトウェアの両方が、含まれています。インターフェース仕様、および独自のアプリケーションを作成するためのライブラリも、提供されます。

5.6.1.2 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
- 空気吸入口近傍の温度

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

5.6.1.3 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反応しない場合にトリガされる様々な反応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。

ウォッチドッグ反応

以下の反応は、ウォッチドッグが設定時間内に処理されない場合に実行されます。

オプション	反応
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	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	ウォッチドッグの期限が切れるとオペレーションシステムが再起動されます
シャットダウン	ウォッチドッグの期限が切れるとオペレーションシステムがシャットダウンされます

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>

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。

5.6.1.4 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「バックアップ用電池の交換(15"、19"または22"ディスプレイ搭載装置) (ページ 116)」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。

5.6.2 Enhanced Write Filter

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。

HORMまたは圧縮NTFSを使用する場合、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。

EWFの設定

以下のプログラムを使用して、EWF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は事前にインストールされていて、提供された「Documentation and Drivers」CD/DVD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] > [EWF Manager] > [EWF Manager]を選択します。

SIMATIC IPC EWF Managerを構成するには、

- [スタート] > [すべてのプログラム] > [Siemens Automation] > [SIMATIC] > [EWF Manager] > [EWF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。

以下の機能を使用することができます。

機能	コマンド
書き込み保護ドライブC:スイッチオン	ewfmgr c: -enable
書き込み保護ドライブC: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
EWFドライブに関する表示情報	ewfmgr c:
ヘルプの表示	ewfmgr /h

注記

書き込み保護に影響するEWFコマンドは、次のブートプロセスが終わるまで有効になりません。

注記

EWF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(無効な入力。例えば、`ewfmgr c: -commitanddisable -live`)。

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

- 電源故障の場合、EWFが有効だと、ドライブC:のブートシーケンス後に行われた変更は失われます。
電源故障の際のデータ損失を防ぐには、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、サマータイム調整用クロックを自動的に調整するように設定されている場合、時間の集中管理機能を持たない、EWFが有効になっているシステムは、サマータイムまたは標準時間中、システムがブートするたびに1時間前または後にクロックを設定します。

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。このファイルもEWFによって修正保護されるため、ブートシーケンス中にマーカーが失われて、調整が再びおこなれます。

したがって、この自動調整機能を無効にして、クロックを手動で変更する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。メニューコマンドの [スタート]、[コントロールパネル]、[日付と時刻] で開いた [タイムゾーン] タブで、[Automatically adjust clock for daylight saving changes] チェックボックスのチェックマークを削除します。
 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。
-

5.6.3 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。

EWF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、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。

EWFとFBWFの比較

- FBWFは、コンフィグレーションが柔軟で、再起動せずにすぐ書き込みできるため、より使いやすいフィルタです。
- HORMまたは圧縮NTFSを使用する場合、EWFは不可欠です。



注意

複数の書き込みフィルタによるデータ損失

EWFおよびFBWFはどちらもSIMATIC IPCイメージに事前インストールされています。1つのパーティションで同時に複数の書き込みフィルタが有効になっている場合、データを損失する恐れがあります。これにより機械またはプラントに損傷が発生する場合があります。

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。

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	fbwfmgr /displayconfig
次のセットアップ後にFBWFを有効にする	fbwfmgr /enable
保護されたファイルへの書き込み	fbwfmgr /commit c: \Test.txt
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	fbwfmgr /addexclusion C: \Test.txt
• フォルダの追加	fbwfmgr /addexclusion C: \Test folder
• ファイルの削除	fbwfmgr /removeexclusion C: \Test.txt
• フォルダの削除	fbwfmgr /removeexclusion C: \Test folder
ヘルプ機能の呼び出し	fbwfmgr /?

FBWFの詳細な使用方法是インターネット

([http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa940926\(WinEmbedded.5\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa940926(WinEmbedded.5).aspx))

を参照してください。

5.6.4 バッファメモリMRAM

マザーボードはMRAMと一緒に提供されており、アプリケーションは電源故障の場合に、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、MRAM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。

対応するファンクションはBIOSに実装されていて、WinAC RTXでのMRAMの使用を可能にします。

5.6.5 アクティブ管理テクノロジ(AMT)

ATM (アクティブマネジメントテクノロジ)はコンピュータ(本書の以後の部分では単にAMT-PCと呼びます)をリモート保守するためのテクノロジで、以下の機能が含まれています。

- Keyboard Video Mouse(KVM) Redirection: AMTハードウェアに統合されているKVMを使用して、AMT PCにリモートでアクセスします。KVMを使用すると、オペレーティングシステムがないか、オペレーティングシステムに欠陥があるAMT PCも制御できます。ファームウェアに組み込まれているKVMによって、常にKVMリモートセッションが可能です。これは、リモートでPCを再起動して、BIOS Setupを変更できることを意味します。
- リモート電源管理: AMT PCは、他のPCからオン、オフおよび再起動できます。
- SOL (シリアルオーバーLAN): シリアルインターフェースのデータのネットワークへのリダイレクト。この機能の主な用途は、コンソールを使用した、AMT PCのテキストベースのリモートコントロールです。
- IDEリダイレクト: ヘルプデスクPCのISOファイルは、AMT PCにマウントし、DVDドライブとして使用できます。

ISOファイルには、ISO 9660フォーマットで構成されているCDまたはDVDの内容のメモリイメージが含まれます。

- リモートリブート: AMT PCは、他のPCによって使用可能になったブート可能なISOファイルから、ブートできます。

SIMATIC IPC Remote Manager

"SIMATIC IPC Remote Manager"ソフトウェアは、SIMATIC IPCでのAMT機能を利用するために使用できます。このソフトウェアは、Siemensのオンラインオーダーシステムから注文することができます。「SIMATIC IPC Remote Manager」に関する詳細情報については、対応する製品マニュアルを参照してください。SIMATIC IPC Remote Manager (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/48707158>)

SIMATIC IPC Remote Managerの一般的な用途と機能:

- AMTによるSIMATIC IPCのリモート保守(たとえば、オペレーティングシステムの異常やBIOS設定の適合の場合でのサービス目的で)。
- オンサイト使用のない診断
- 便利なサービス: 追加ハードウェアなしに、ヘッドレスシステムなどのAMTクライアントにアクセスする
- リソース管理

必要条件

- Xeonプロセッサを搭載した装置
- 機能している、設定済みのマネジメントエンジン
- 機能している、設定済みのEthernet接続
- 完全なAMT機能用Ethernet接続が機能していて設定済みである、ヘルプデスクPC

AMT PCのコンフィグレーション

AMTはBIOS SetupおよびMEBx(Management Engine BIOS Extension)を使って構成します。MEBxはAMTのコンフィグレーション向けのBIOSの拡張機能です(「技術仕様」の章のBIOSに関する説明を参照)。

5.6.6 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 8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テクノロジー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。

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

6.1 装置を開く

6.1.1 内蔵ユニットを開く

装置はメモリを追加したり、内部CFastカードを取り付ける目的で開く必要があります。これを行うときは、「ESDガイドライン (ページ 137)」セクションの情報をお読みください。

拡張のある装置を開く

PCIeカードやDVDドライブの拡張のために装置を開くには、まずこれらの拡張を取り外す必要があります。詳細情報は、以下のセクションでこれに関する詳細情報を参照できます。

- PCIeカードの取り外し(PCIeカード搭載、DVDドライブ非搭載内蔵ユニット) (ページ 103)
- DVDドライブの取り付けおよび取り外し(内蔵ユニットのみ) (ページ 105)
- PCIeカードの取り外し(PCIeカードおよびDVDドライブ搭載内蔵ユニット) (ページ 105)

拡張のない装置を開く

拡張のない装置は、装置の背面パネルのみを外すだけです。

必要条件

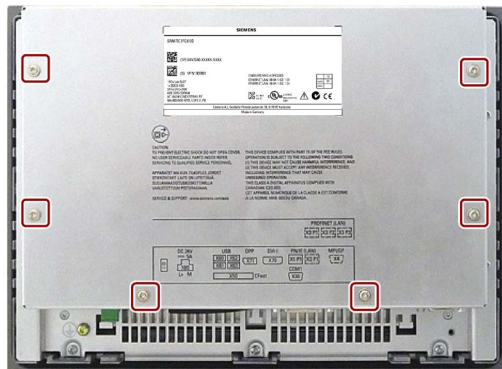
- 装置の電源が切断されていること。
- すべてのケーブルが装置から外されていること。
- 装置が取り外されていること。
- T10スクリュードライバ

6.1 装置を開く

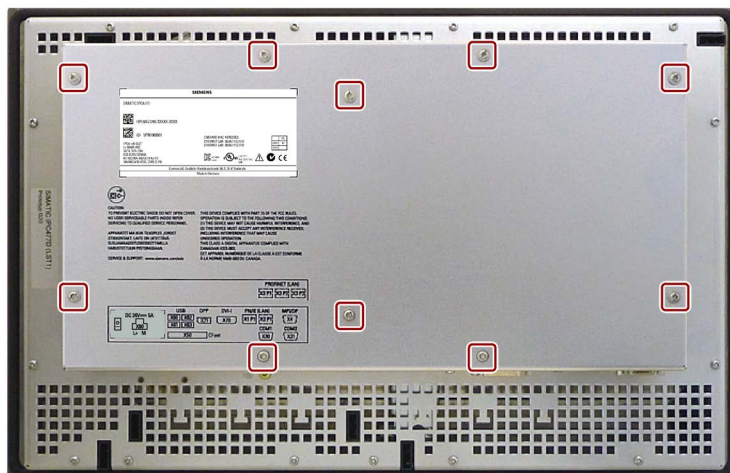
手順

1. マークされたネジを取り外します。

12"ディスプレイ搭載装置



15"、19"または22"ディスプレイ搭載装置



15"、19"および22"ディスプレイ搭載装置では、取り付けネジの位置および数は同一です。

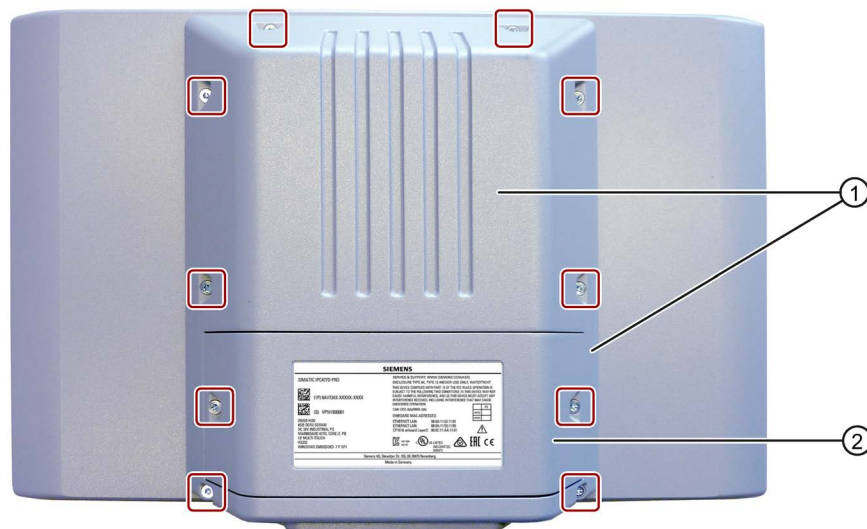
2. 装置の背面パネルを外します。

6.1.2 PRO装置の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



1. すべての指定されたM4x16ネジを外します。

通知

開くときのシールの損傷

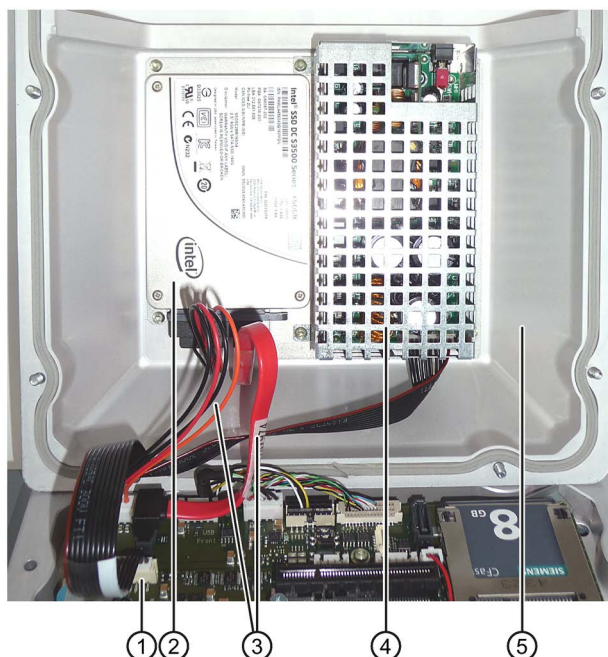
装置を長期間開いていなかった場合、バックプレーンカバーおよび端子室カバーがシールのために筐体に貼りついてしまうことがあります。過度の力を掛けたり工具を使用し、装置を開くと、シールを損傷することがあります。スプレーや水ジェット、さらには侵入物質によって、装置が損傷されることがあります。

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。

2. 端子室カバー②を開き、安全な場所に置きます(「装置の接続」、「電源PRO装置 (ページ 62)」セクションも参照)。

6.1 装置を開く

3. 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(PRO装置) (ページ 122)」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。

4. 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。

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 111)」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. 接続室カバーを閉めます。

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。

4. 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。

6.2 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。手順は、内蔵ユニットを例として使用して説明されています。

マザーボードには、SO-DIMM DDR3メモリモジュール用のスロット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8 GBまで拡張することができます。

注記

Siemens AG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 25)」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。
- 12"タッチ内蔵ユニット専用:
SSDを取り外します。「SSDの交換(12"ディスプレイ搭載装置) (ページ 117)」セクションを参照してください。

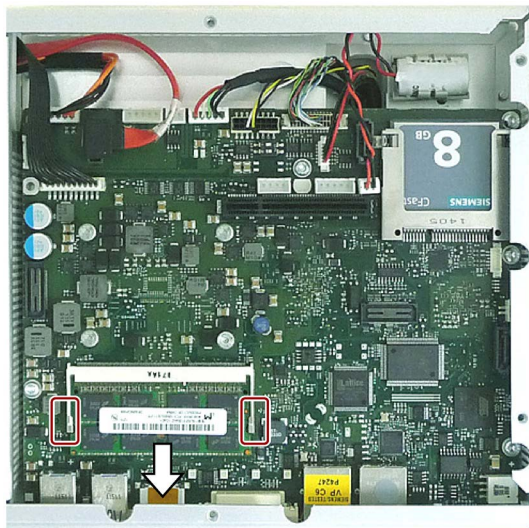
手順

注記

ESDに対する作業を行うときは、「ESDガイドライン (ページ 137)」セクションの保護措置に注意してください。

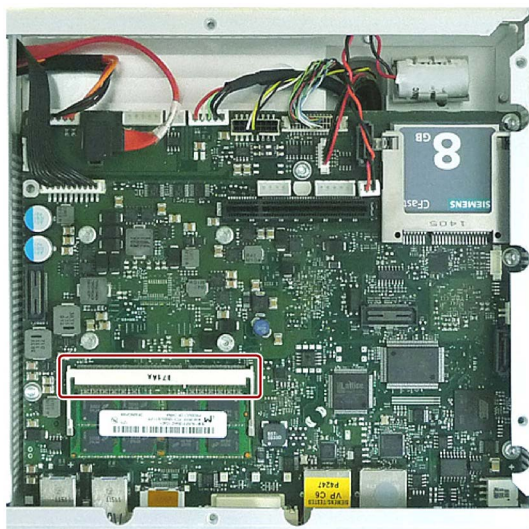
取り外し

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. SSDを再取り付けし(12"タッチ内蔵ユニットのみ)、装置を接続します。

6.3 PCIeカードの取り外し(PCleカード搭載、DVDドライブ非搭載内蔵ユニット)

以下のセクションは、PCIeカードのみによって拡張される装置へのPCIeカードの取り付けおよび取り外しについて説明しています(DVDドライブ非搭載)。

必要条件

- 装置の電源が切断されていること。
- 装置が取り外されていること。
- 1 × PCIeカード
- 1 × T10スクリュードライバ

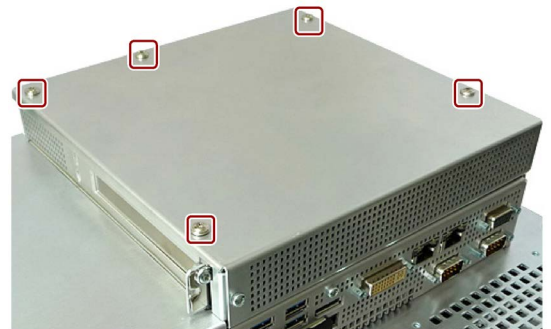
手順

注記

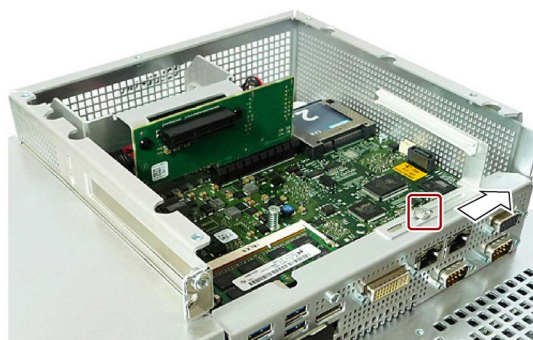
ESDに対する作業を行うときは、「ESDガイドライン (ページ 137)」セクションの保護措置に注意してください。

取り付け

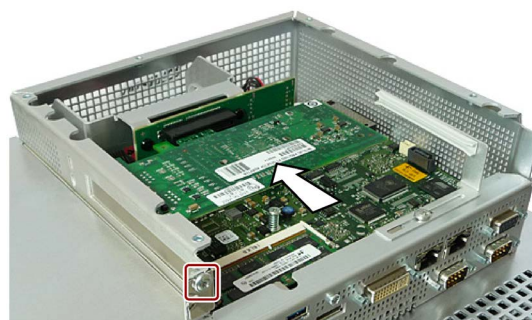
1. マークされているネジを外し、筐体の背面パネルを取り外します。
2. マークされたネジを外し、ブランキングプレートを引き出します。



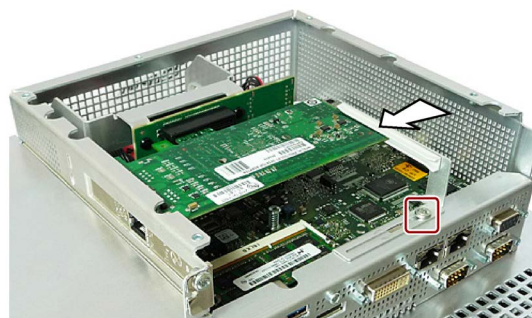
3. PCIeカードホルダのマークされたネジをゆるめ、PCIeカードホルダを横に押し出します。



3. PCIeカードを矢印の方向に挿入し、マークされたネジでこれを固定します。



4. PCIeカードホルダをPCIeカードの方向に押し込み、マークされたネジでこれを固定します。



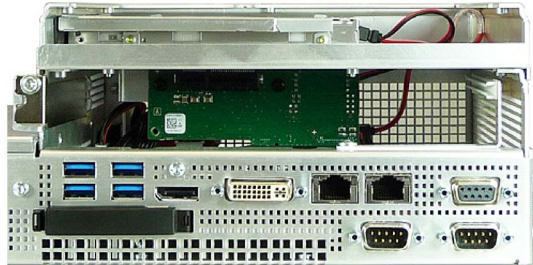
5. 装置を閉めます。

取り外し

取り付け手順を逆の順序で実行します。

6.4 PCIeカードの取り外し(PcIeカードおよびDVDドライブ搭載内蔵ユニット)

PCIeカードおよびDVDドライブで拡張されている装置へのPCIeカードの取り付けおよび取り外しは、「PCIeカードの取り外し(PcIeカード搭載、DVDドライブ非搭載内蔵ユニット) (ページ 103)」セクションの説明と同一です。下記の図で示されているように、PCIeカードスロットへのアクセスは、DVDドライブによってカバーされています。



6.5 DVDドライブの取り付けおよび取り外し(内蔵ユニットのみ)

以下のセクションは、DVDドライブのみによって拡張される装置へのDVDドライブの取り付けおよび取り外しについて説明しています(PcIeカード非搭載)。

必要条件

- 装置の電源が切断されていること。
- 装置が取り外されていること。
- 1 × T10スクリュードライバ

手順

注記

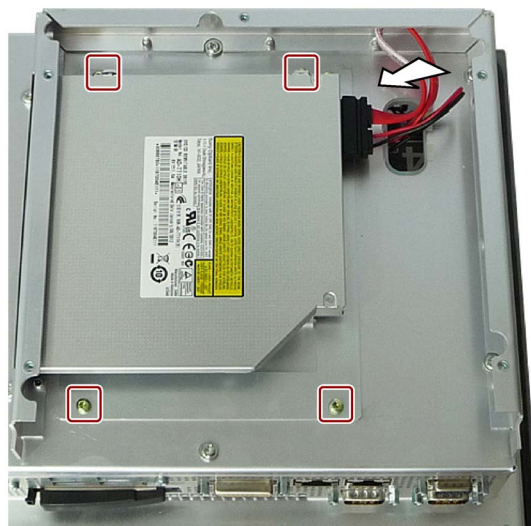
ESDに対する作業を行うときは、「ESDガイドライン (ページ 137)」セクションの保護措置に注意してください。

取り付け

1. マークされているネジを外し、筐体の背面パネルを取り外します。



2. マークされたネジを外し、コネクタを矢印方向に引き出します。



3. マークされたネジを取り外します。
反対側にある3つ目のネジも外します。
DVDドライブをベースプレートから持ち上げます。



取り外し

取り付け手順を逆の順序で実行します。

6.6 CFastカードの取り付けおよび取り外し

6.6.1 CFastカードの取り付けおよび取り外し(外部スロット)

装置の下部にCFastカード用スロットがあります。CFastカードの取り付けおよび取り外しは、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、必ず同一製品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 IPC477Dでは、製品バージョン02以降のSIMATIC IPC CFastカードのみを使用することができます。
- 製品バージョンは、SIMATIC IPC CFastカード上で確認できます(「アクセサリ (ページ 25)」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。
- PRO装置専用:接続室カバーが開いていること(「端子室カバーの開閉 (ページ 62)」セクションを参照)。
- 工業用途に承認されたSIMATIC IPC CFastカード。

手順

外部スロットへのCFastカードの取り付けおよび取り外し手順は、すべての装置バージョンで同一です。

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、慎重に挿入します。

6.6 CFastカードの取り付けおよび取り外し

1. 内蔵ユニット専用:カバーのロックを解除します。

それを行うとき、カバーを矢印の方向に押します。カバーを完全に開きます。



2. PRO装置専用:カバーの図示されているネジを外します。



3. 図示されているようにCFastカードを外部スロットに挿入します。

所定の位置にかみ合うまで、CFastカードをスロットに押し込みます (ボールペンと同じ機構)。



4. カバーを閉じてロックします。

取り外し

手順を逆の順序で実施します。

6.6.2 CFastカードの取り付けおよび取り外し(内部スロット)

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、必ず同一製品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 IPC477Dでは、製品バージョン02以降のSIMATIC IPC CFastカードのみを使用することができます。
製品バージョンは、SIMATIC CFastカード上で確認できます(「アクセサリ (ページ 25)」セクションを参照)。

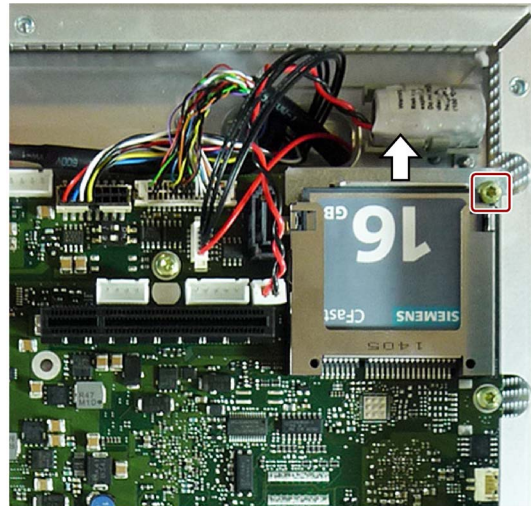
必要条件

- 装置の電源が切断されていること。
- 装置が開いていること。
- 12"タッチ内蔵ユニット専用:
SSDを取り外します。「SSDの交換(12"ディスプレイ搭載装置) (ページ 117)」セクションを参照してください。
- 工業用途に承認されたSIMATIC IPC CFastカード。

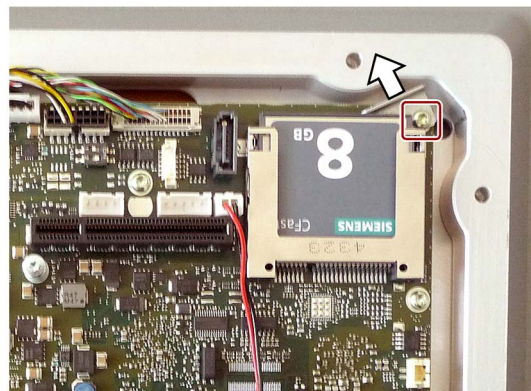
手順

取り外し

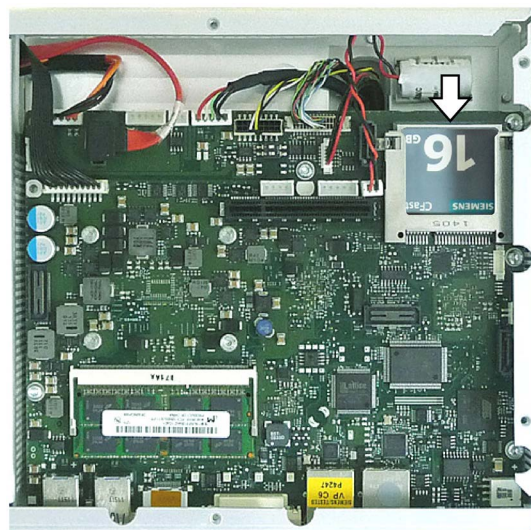
1. 内蔵ユニット専用:図示されているネジを外し、リテイナを持ち上げます。



PRO装置用:マークされたネジを取り外し、取り付けブラケットを外します。



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。

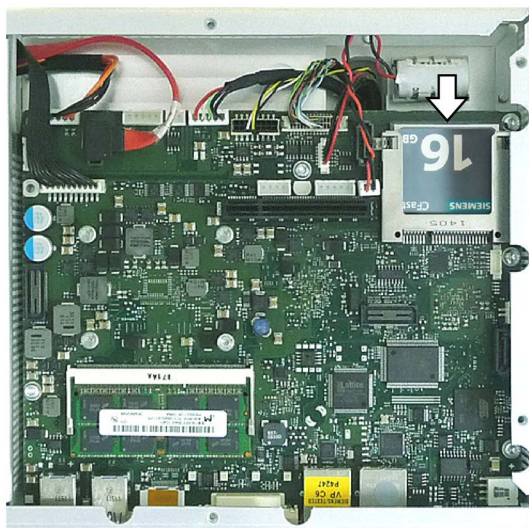


取り付け

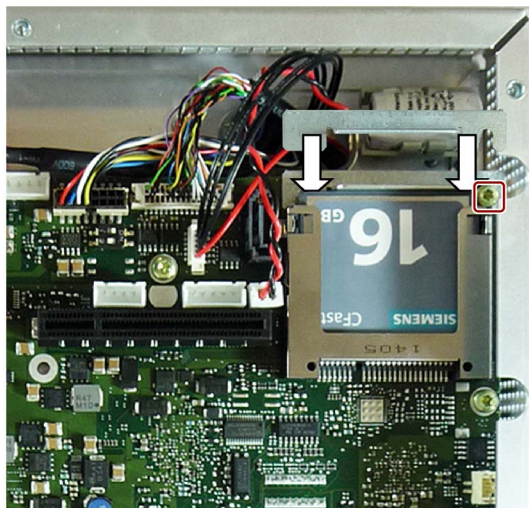
注記

CFastカードを、余計な力を掛けないようにして、慎重に挿入します。

1. CFastカードをスロットに挿入します。
2. CFastカードを矢印の方向に押し込みます。
CFastカードを離すと、カードが約5 mm 戻ります。



3. マークされたネジを使って取り付けブラケットを固定します。



4. 12"タッチ内蔵ユニット専用:
装置がSSDを搭載している場合、「SSDの交換(12"ディスプレイ搭載装置)
(ページ 117)」セクションの説明に従って実行します。
5. 装置を閉めます。

装置の保守と整備

7.1 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:
ハードディスクドライブ	3年
CMOSバックアップバッテリー	5年
SSD	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。HDDまたは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。

7.2 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。 装置はトレーニングを受けた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 (ページ 137)」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以上に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。

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。

- 破損した電池は、装置の機能を危険にさらします。電池の充電は早めに行ってください。
- リチウム電池は必ず同じタイプまたは製造元が推奨するタイプの電池と交換してください。

リチウム電池の商品コードはA5E30314053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使用済みの電池および充電式電池の販売店に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。

下記も参照

スペアパーツと修理 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/16611927>)

7.3 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。

クリーニング剤には、食器用洗剤または泡沫タイプのスクリーンクリーナーを使用します。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

装置前面のクリーニング

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. クリーニング剤は、装置に直接つけるのではなく、布にスプレーします。
4. クリーニング用布で装置をきれいにします。

7.4 ハードウェアの取り付けと取り外し

7.4.1 内蔵ユニット

7.4.1.1 バックアップ用電池の交換(12"ディスプレイ搭載装置)

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。「内蔵ユニットを開く (ページ 97)」セクションを参照してください。
- 交換用電池

手順

取り外し

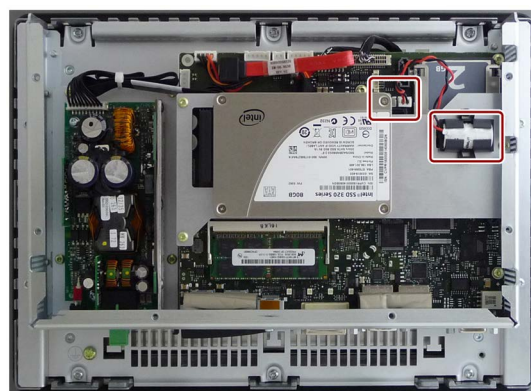
通知

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。

装置時間をリセットします。

1. マークされたバッテリーコネクタを取り外します。
2. マークされた電池をつかみ、引き出し、ホルダから外します。



取り付け

取り付けには、取り外し手順を逆の順序で実行し、装置を閉じます。

下記も参照

一般的な安全上の注意事項 (ページ 29)

7.4.1.2 バックアップ用電池の交換(15"、19"または22"ディスプレイ搭載装置)

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。「内蔵ユニットを開く (ページ 97)」セクションを参照してください。
- 交換用電池

手順

取り外し

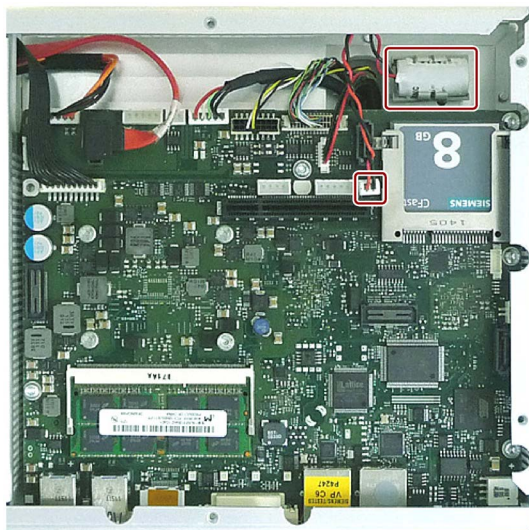
通知

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。

装置時間をリセットします。

1. マークされたバッテリーコネクタを取り外します。
2. マークされた電池をつかみ、引き出し、ホルダから外します。



取り付け

取り付けには、取り外し手順を逆の順序で実行し、装置を閉じます。

下記も参照

一般的な安全上の注意事項 (ページ 29)

修理に関する情報 (ページ 111)

7.4.1.3 SSDの交換(12"ディスプレイ搭載装置)

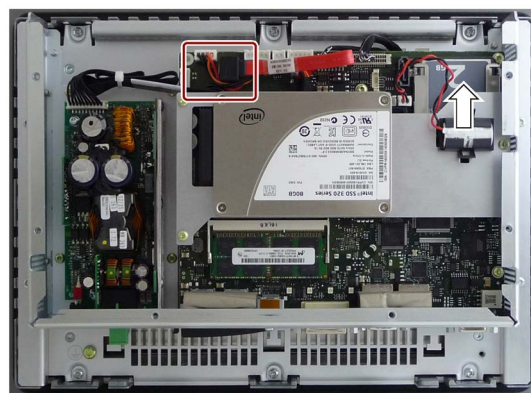
必要条件

- 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。「内蔵ユニットを開く (ページ 97)」セクションを参照してください。
- SSD
- T10スクリュードライバ

手順

取り外し

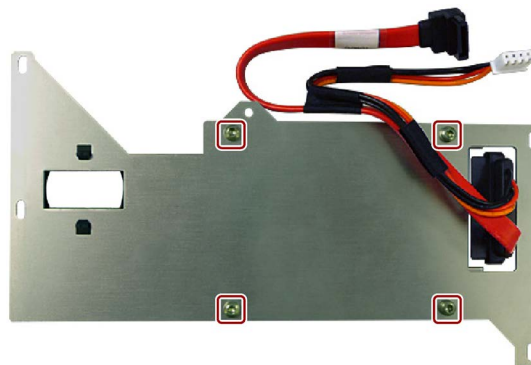
1. 2つのマークされたコネクタを外します。コネクタの前面にある金属コネクタラッチを押して、SATAコネクタを外します。
2. 矢印で示されているように、バックアップ用電池をホルダから外します。
バッテリーコネクタは取り外さないでください。バッテリーコネクタを取り外す場合、BIOS Setupを再度設定し、日付および時刻も再度設定する必要があります。



3. マークされたネジを外し、ハードディスクホルダをSSDと一緒に装置から取り出します。



4. ハードディスクホルダを反転させ、マークされたネジを取り外します。
5. コネクタをSSDポートから外します。



取り付け

取り付ける場合は、取り外し手順を逆順に実施します。バックアップ用電池をホルダに挿入し、装置を閉じます。

下記も参照

修理に関する情報 (ページ 111)

バックアップ用電池の交換(12"ディスプレイ搭載装置) (ページ 115)

7.4.1.4 SSDの交換(15"、19"または22"ディスプレイ搭載装置)

注文したバージョンに応じて、SSDが15"、19"、または22"ディスプレイ搭載タッチ装置やタッチ/キー装置に取り付けられている場合があります。

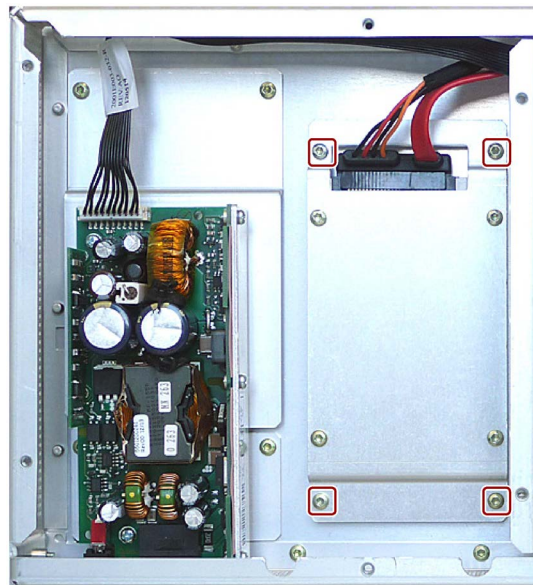
必要条件

- 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。「内蔵ユニットを開く (ページ 97)」セクションを参照してください。
- SSD
- T10スクリュードライバ

手順

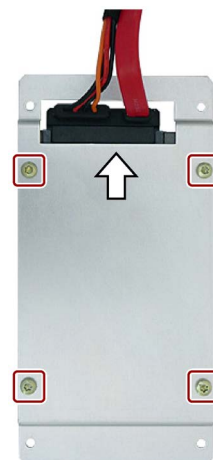
取り外し

1. マークされたネジを取り外します。



2. マークされたネジを取り外します。

3. コネクタをポートから外します。



取り付け

注記

さまざまな長さのネジ

この手順は、さまざまな長さのネジに関係します。

- SSDをハードディスクホルダに固定するネジ(短いネジ)
- ハードディスクホルダを装置に固定するネジ(長いネジ)

各操作で、正しいネジを使用していることを確認してください。

取り付けには、取り外し手順を逆の順序で実行し、装置を閉じます。

下記も参照

修理に関する情報 (ページ 111)

7.4.1.5 HDDの交換

この章は、ハードディスクドライブを搭載する装置に適用されます。

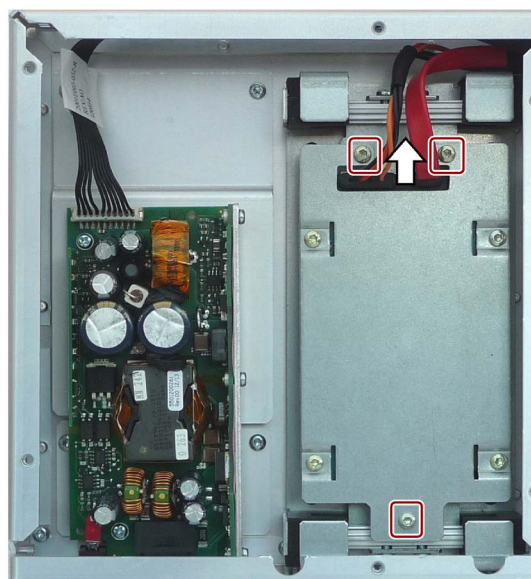
必要条件

- 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。「内蔵ユニットを開く (ページ 97)」セクションを参照してください。
- ハードディスクドライブ
- T10スクリュードライバ

手順

取り外し

1. マークされたネジを取り外します。
2. ベースプレートをそれに固定されているハードディスクと一緒に慎重に外します。
3. コネクタを矢印方向に外します。



4. ハードディスクをベースプレートから外します。ハードディスクおよびベースプレートを接続している4つのネジを外します。

取り付け

注記

さまざまな長さのネジ

この手順は、さまざまな長さのネジに関係します。

- SSDをハードディスクホルダに固定するネジ(短いネジ)
- ハードディスクホルダを装置に固定するネジ(長いネジ)

各操作で、正しいネジを使用していることを確認してください。

取り付けには、以下の手順を逆に行い装置を閉じます。

7.4.2 PRO装置

7.4.2.1 バックアップ用電池の交換(PRO装置)

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。「PRO装置のバックプレーンカバーの開閉 (ページ 99)」セクションを参照してください。
- 電源コネクタが引き外されていること。
- 交換用電池

手順

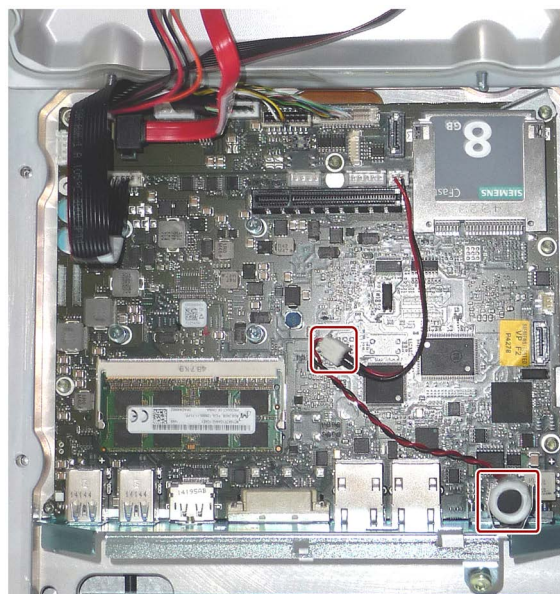
通知

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。

装置時間をリセットします。

1. 拡張ケーブルの図示されているコネクタを外します。バッテリーコネクタと拡張ケーブルは装置の中にとどまります。
2. マークされた電池をつかみ、引き出し、ホルダから外します。



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。

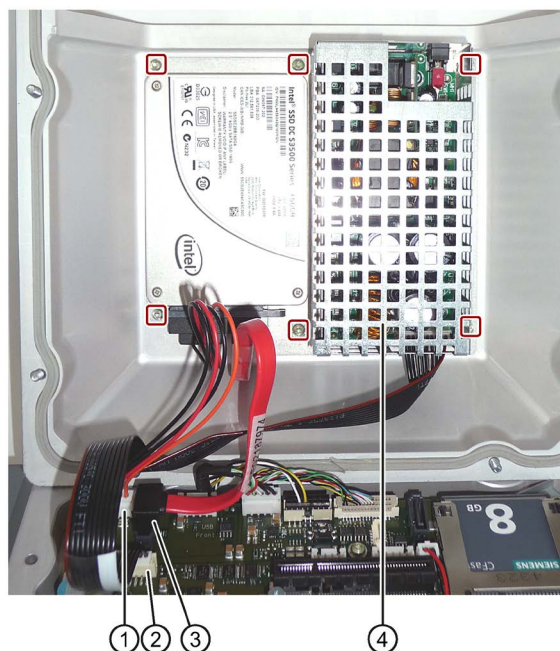
7.4.2.2 SSDの交換(PRO装置)

必要条件

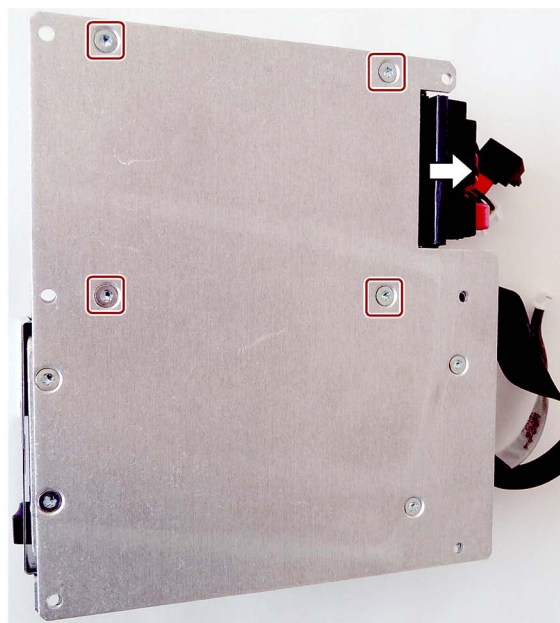
- 装置の電源が切断されていること。
- 装置が開いた状態であること。「PRO装置のバックプレーンカバーの開閉 (ページ 99)」セクションを参照してください。
- 1 × SSD。SSDがバックプレーンカバーに取り付けられていること。
- T10スクリュードライバ

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. 図示されているパンヘッドネジを外し、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。

7.5 ソフトウェアのインストール

7.5.1 オペレーティングシステムの再インストール

7.5.1.1 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:

- リカバリDVDおよび「Documentation and Drivers」CD/DVDを使用する (Windows 7 Ultimateのみ)
- リストアDVDを使用する

リカバリDVD(Windows 7 Ultimateのみ)

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

リカバリDVDには、ドライブを構成して、オペレーティングシステムおよびサポート言語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(MUIパッケージ)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、後でこれらの言語をリカバリDVDからインストールします。

「Documentation and Drivers」CD/DVD

「Documentation and Drivers」CD/DVDには、マニュアルおよびハードウェアドライバが入っています。

リストアDVD

リストアDVDは、オペレーティングシステムを使用する装置を注文した場合、製品パッケージに含まれています。このDVDには、イメージファイルと元のソフトウェアパッケージが入っています。つまり、インストール済みハードウェアドライバとDiagBaseなどのモニタリングソフトウェアを備えたオペレーティングシステムです。

7.5.1.2 リストアDVDを使用してソフトウェアの工場出荷時の状態を復元する

元の工場出荷時ソフトウェアをリストアDVDを使用して復元することができます。DVDには、お使いのPCのハードディスク/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:が存在するハードディスク/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。

通知**データが削除される**

[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。

[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。

工場出荷時状態の復元

1. 装置にDVDドライブが装備されていない場合、装置にUSB DVD-ROMドライブを接続します。
2. リストアDVDをドライブに挿入します。
3. 装置を再起動してください。
4. 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。

5. リストアDVDから起動するには、ブートマネージャを選択します。
6. ブートマネージャからCD/DVDドライブを選択し、入力を確定します。
7. リストアDVDからオペレーティングシステムのインストールを促す次のメッセージが表示されたら、**ただちに**どれかのキーを押してください。

Press any key to boot from CD or DVD ..

数秒後、インストールプログラムが表示されます。

8. 画面の指示に従います。

注記

装置がUSB DVD-ROMドライブに対応できるように、BIOSメニュー[ブート]で、[USBブート]オプションを[有効]に設定する必要があります。

7.5.1.3 Windows 7

Windows 7のインストール

注記

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
- 内蔵または外付けのDVD-ROMドライブ
- 製品パッケージに含まれている、インストールするオペレーティングシステムのリカバリDVD。

手順

1. BIOS Setupで[USBブート]を有効にしてください。
2. リカバリDVDをDVDドライブに挿入します。
3. 装置を再起動してください。

4. 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。

5. リカバリDVDから起動するには、ブートマネージャを選択します。
6. ブートマネージャからCD/DVDドライブを選択し、入力を確定します。
7. リカバリDVDからオペレーティングシステムのインストールを促す次のメッセージが表示されたら、**ただちに**どれかのキーを押してください。

Press any key to boot from CD or DVD ..

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
<p>削除されるデータ</p> <p>「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7のインストール時に削除されます。</p> <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「Install Windows」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、「多言語ユーザーインターフェース(MUI)を使って言語選択を設定します。(ページ 126)」セクションにあります。

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 7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 130)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)を使って言語選択を設定します。

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。

Windows 7での言語選択の設定

注記

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5927)」に記載されています。これは、製品パッケージには含まれません。

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

使用可能な言語パッケージについては、セクション「装置のコンフィグレーション」に説明されています。いくつかの言語パッケージが、リカバリDVDの「Languagepacks」フォルダに入っています。

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。

リカバリDVDの言語

次の追加言語が、オペレーティングシステムのリカバリDVDからインストールできます:

言語	Windows 7
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

7.5.1.4 Windows Embedded Standard

一般的なインストール手順

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、リストアDVDから再インストールすることができます。リストアDVD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キーボードとUSB DVD-ROM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。

言語選択の設定

提供されたリストアDVDを使用して言語を変更できます。リストアDVD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。

システム言語の変更

1. 必要に応じて、USB DVD-ROMドライブを装置に接続します。
2. リストアDVDをDVDドライブに挿入します。
3. 装置を再起動し、「F2」を押してBIOSにアクセスします。
4. [Boot]メニューに切り替え、[USB Boot] = [Enabled]設定を選択します。
5. [Exit]メニューに切り替えて、[Exit Saving Changes]を選択します。
6. 装置を再起動し、[F12]キーを[Boot Manager]になるまで押します。
7. DVDドライブを選択し、[Enter]を押してDVDドライブからブートします。
8. 画面の指示に従います。
9. リストアDVDの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

7.5.2 データメディアのパーティション

7.5.2.1 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：

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	
第1パーティション	SYSTEM	7 GB	12 GB	NTFS (圧縮)
第2パーティション	DATA	残り	残り	NTFS (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。

HDDまたはSSDのパーティション

納品状態では、次のパーティションは、Windows Embedded Standard 7オペレーティングシステム用のHDDまたはSSDドライブ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
		>64 GB	>100 GB	
プライマリ	System	50 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。

7.5.2.2 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、Windows 7 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

7.5.2.3 Windows 7 UltimateとWindows Embedded Standard 7でのパーティションの適合

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。

パーティションの縮小

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。

パーティションの増加

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。

7.5.3 ドライバおよびソフトウェアのインストール

必要条件

- 製品パッケージに同梱された「Documentation and Drivers」DVD

手順

1. 装置にDVDドライブがない場合は、外部USB DVDドライブをUSBポートに接続します。
2. 同梱の「Documentation and Drivers」DVDを挿入します。
3. [スタート]でプログラムを開始します。
4. ライセンス条件を受け入れます。
5. 索引から[ドライバ]を選択します。
6. 装置とオペレーティングシステムを選択します。
7. 必要なドライバを選択します。
8. フォルダをドライバ情報と一緒に開きます。[ドライババス]の横にあるリンクをクリックします。
9. 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。

7.5.4 更新インストール

7.5.4.1 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は、インターネット上のマイクロソフト(<http://www.microsoft.com>)、および装置のスタートメニュー[Start > All Programs > Windows Update > Check for updates]からご利用いただけます。

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。

7.5.4.2 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

WindowsオペレーティングシステムでCDまたはフロッピーディスクからソフトウェアをインストールするには、適切な外部USBドライブをコンピュータに接続する必要があります。

USBフロッピーディスクドライブとUSB CD-R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いるため、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。

7.5.4.3 CP 1616オンボード

NDIS装置ドライバ

Installation_CP16xx.pdfマニュアルおよび同梱の「Documentation and Drivers」CD/DVDに記載されている情報をお読みください。

PROFINET IO

「PROFINET (ページ 68)」セクションに一覧されているSIMATIC装置およびSIMATIC NETマニュアルの情報をお読みください。

7.5.5 データのバックアップ

Windows Embedded Standard 7およびWindows 7で、データバックアップのためにSIMATIC IPC Image & Partition Creatorソフトウェアツールを使用することをお勧めします(V3.4以降)。このツールには、メモリーカード、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、DVD媒体への書き込みのみをサポートしています。このツールは、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。

7.6 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合せください。

8.1 認証および承認



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 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/10805572/134200>)

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。

UL認可



- Underwriters Laboratories (UL)。規格UL508 (IND.CONT.EQ)、ファイルE85972に準拠
- カナダ国家規格CAN/CSA-C22.2 No. 142

FCCおよびカナダ

米国	
連邦通信委員会 無線外乱の記述	本装置は試験済みであり、FCCルールの一部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。取扱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ルールの一部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.

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

8.2 指令と宣言

電磁環境適合性

この製品はEC指令2004/108/EC「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 61000-6-4:2007 +A1:2011	EN 61000-6-2:2005

AC電源を搭載する装置は規格EN 61000-3-2:2006 +A1:2009 +A2:2009 (高調波電流)およびEN 61000-3-3:2008 (電圧変動とフリッカ)に準拠しています。

低電圧指令

AC電源付き装置は、EC指令2006/95/EC「低電圧指令」の要件に準拠しています。この規格への適合は、EN 60950-1:2006 + A11:2009 +A1:2010 +A12:2011に従って確認されています。

8.2.1 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。

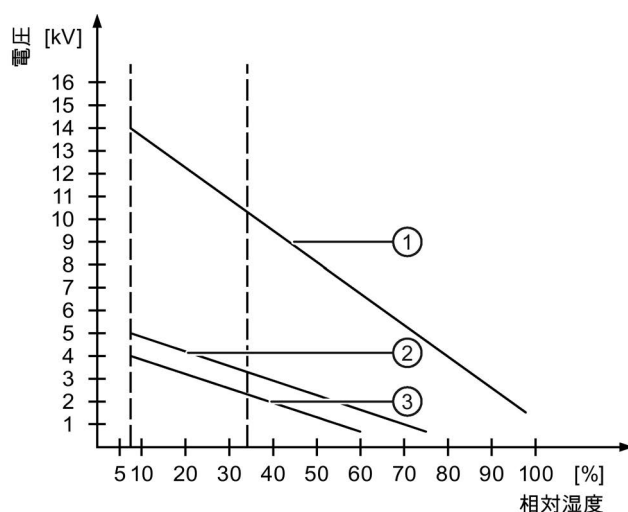
過電圧によるモジュールへの損傷が直ちに検出されず、長い期間の後で明らかになることがしばしばあります。結果は計り知れず、その範囲は予測不可能な故障から機械またはシステムの障害全体に及びます。

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

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。

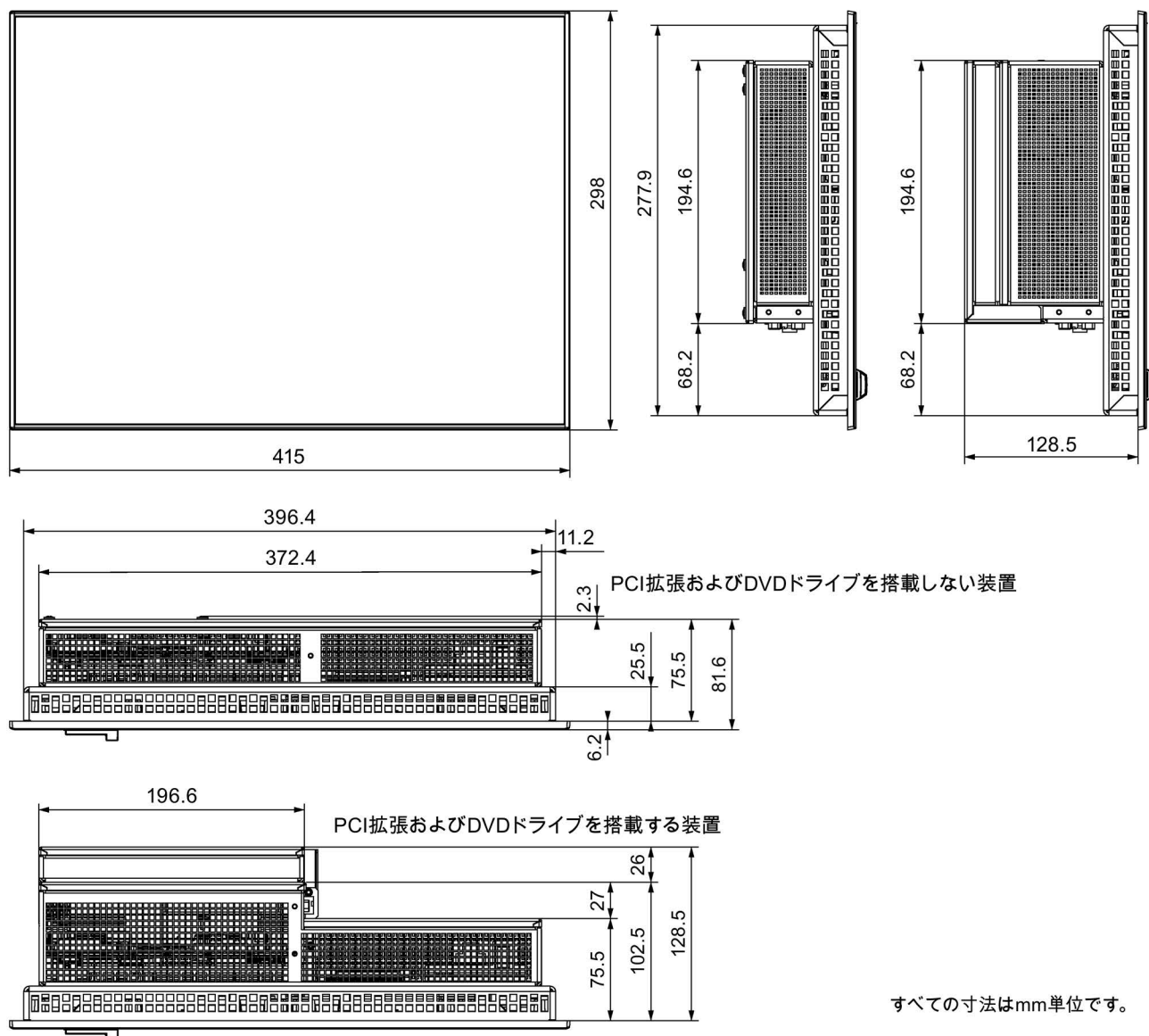
静電放電に対する保護措置

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

8.3 寸法図

8.3.1 容量性マルチタッチスクリーンを備えた15"装置の図面

図は、PCI拡張およびDVDドライブを搭載していない正面図、直接関連する側面図および上面図を示しています。PCI拡張およびDVDドライブを搭載している側面図および上面図は、少し離れた位置から表示されます。

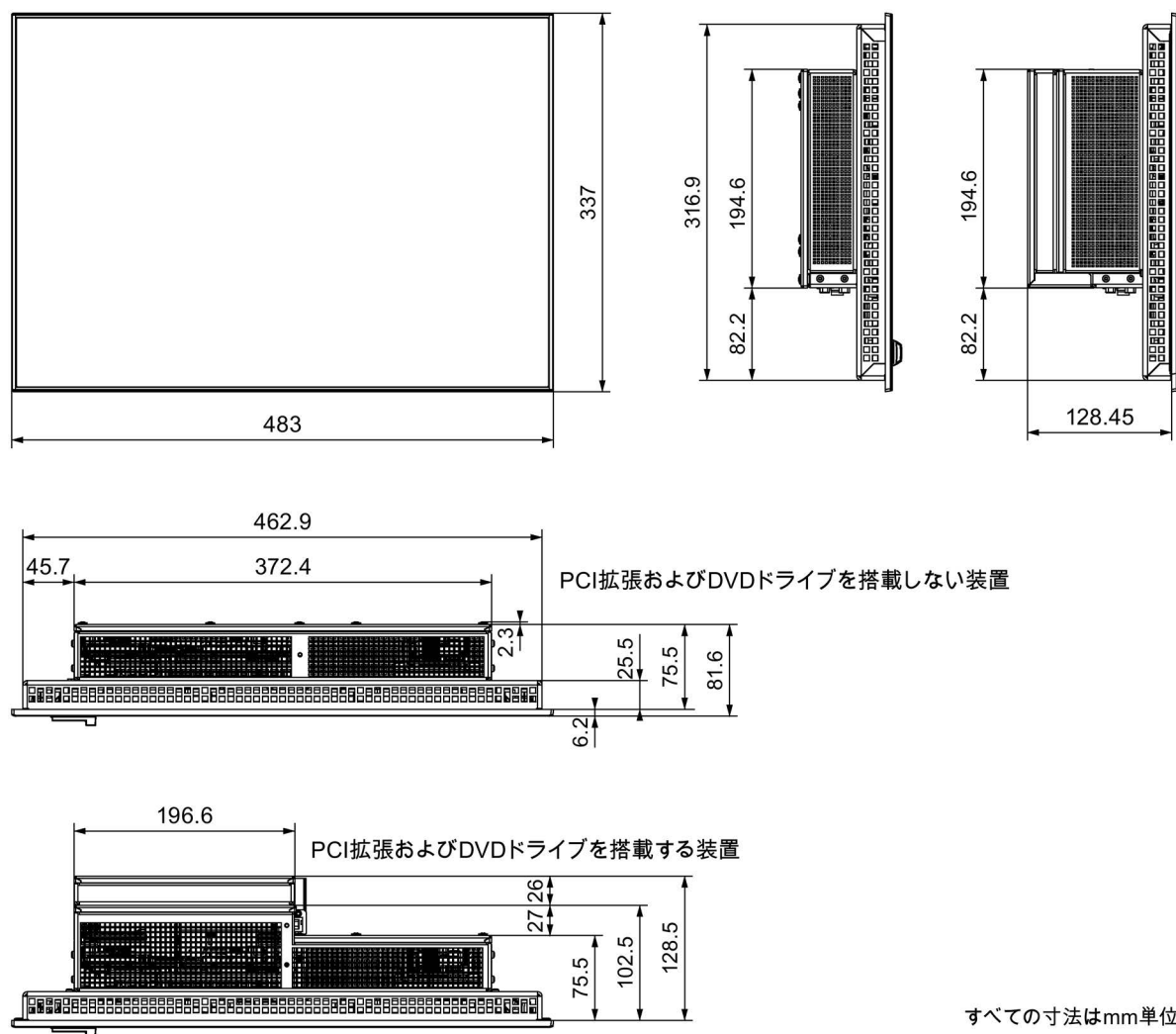


装置の奥行き

- 拡張カードなし: 75.5 mm
- DVDドライブ搭載: 101.5 mm
- PCIeカード搭載: 102.5 mm
- DVDドライブおよびPCIeスロット搭載: 128.5 mm

8.3.2 容量性マルチタッチスクリーンを備えた19"装置の図面

図は、PCI拡張およびDVDドライブを搭載していない正面図、直接関連する側面図および上面図を示しています。PCI拡張およびDVDドライブを搭載している側面図および上面図は、少し離れた位置から表示されます。



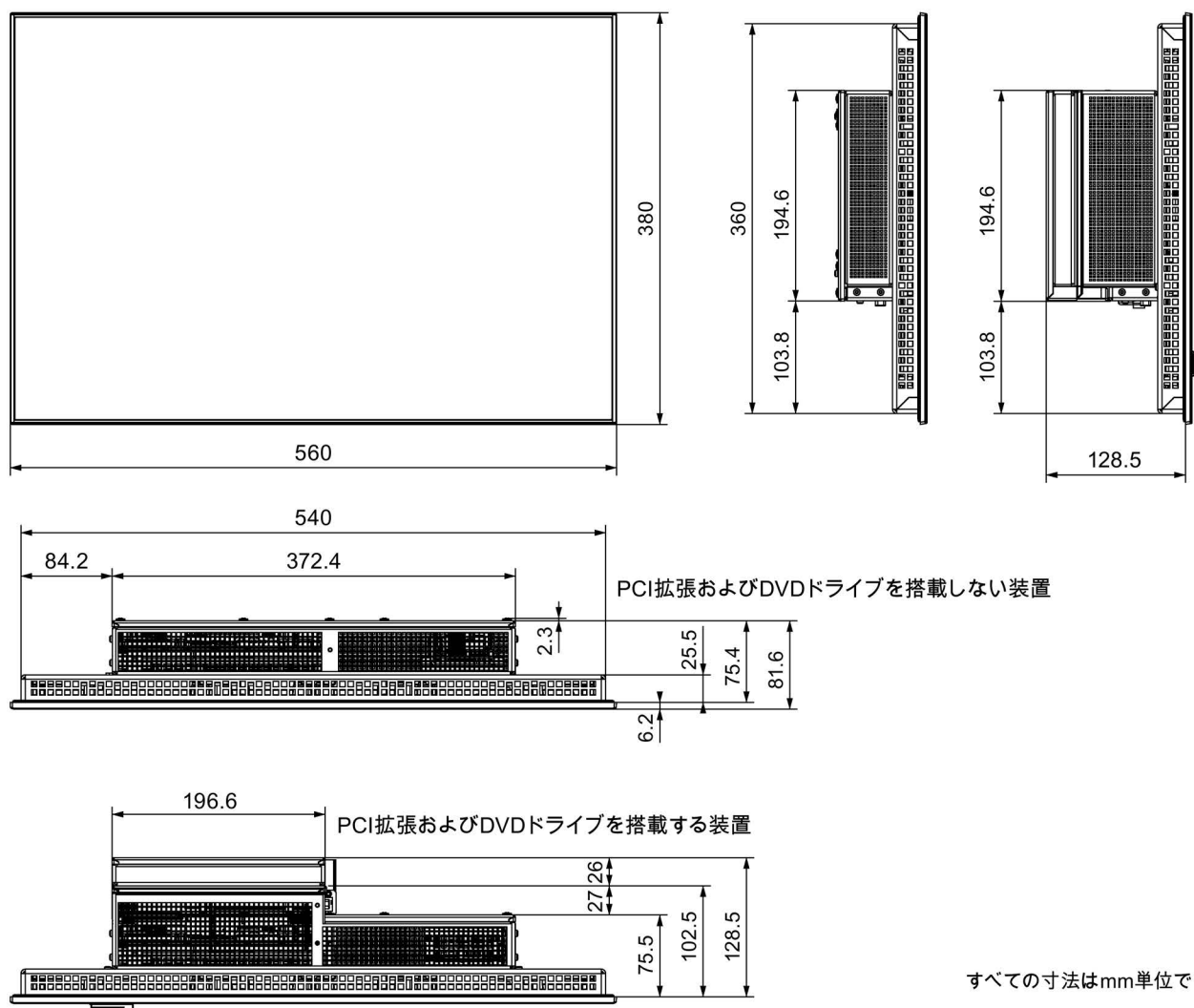
すべての寸法はmm単位です。

装置の奥行き

- 拡張カードなし: 75.5 mm
- DVDドライブ搭載: 101.5 mm
- PCIeカード搭載: 102.5 mm
- DVDドライブおよびPCIeスロット搭載: 128.5 mm

8.3.3 容量性マルチタッチスクリーンを備えた22"装置の図面

図は、PCI拡張およびDVDドライブを搭載していない正面図、直接関連する側面図および上面図を示しています。PCI拡張およびDVDドライブを搭載している側面図および上面図は、少し離れた位置から表示されます。

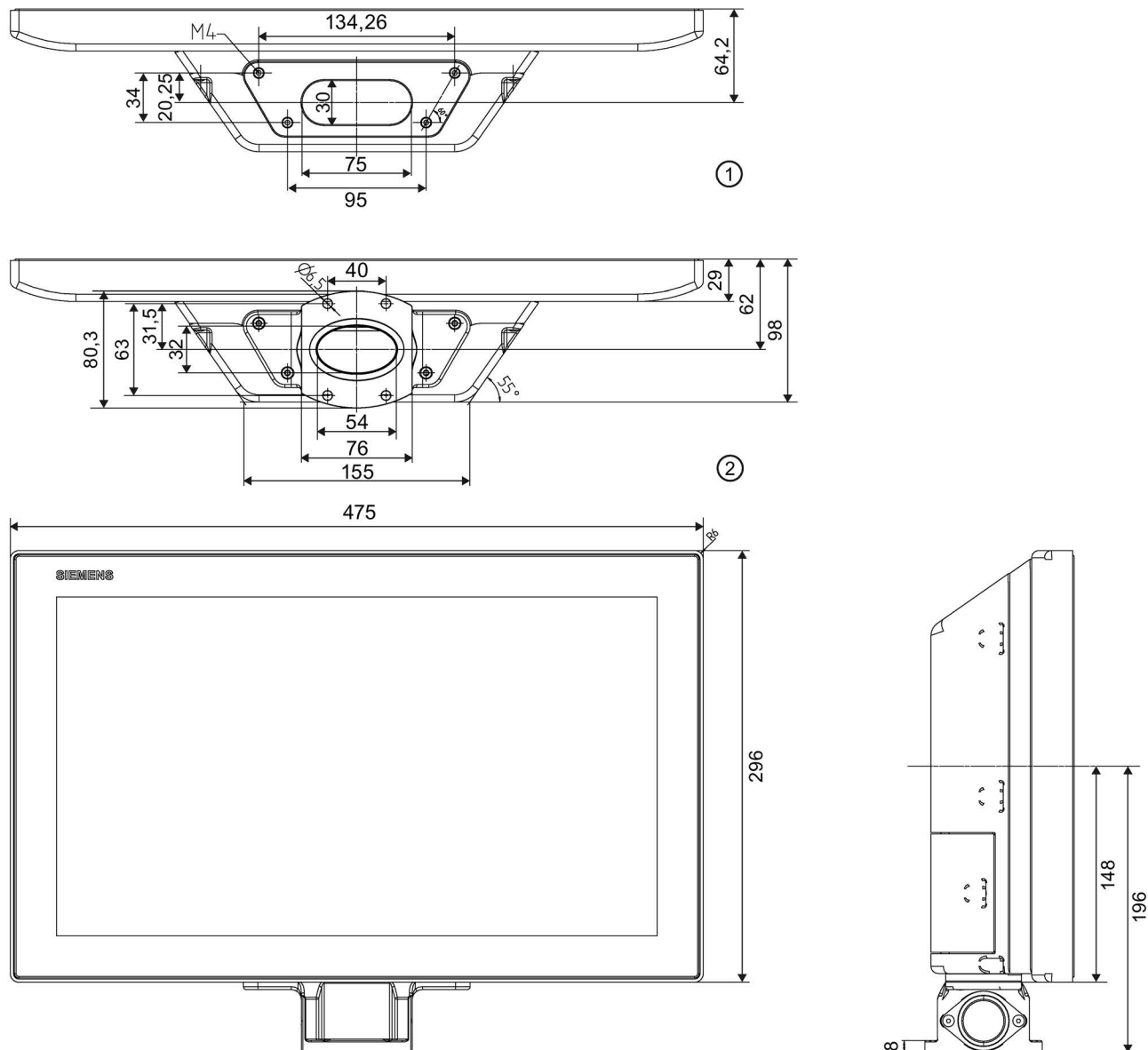


すべての寸法はmm単位です。

装置の奥行き

- 拡張カードなし: 75.5 mm
- DVDドライブ搭載: 101.5 mm
- PCIeカード搭載: 102.5 mm
- DVDドライブおよびPCIeスロット搭載: 128.5 mm

8.3.4 容量性マルチタッチスクリーンを備えた19" PRO装置の寸法図

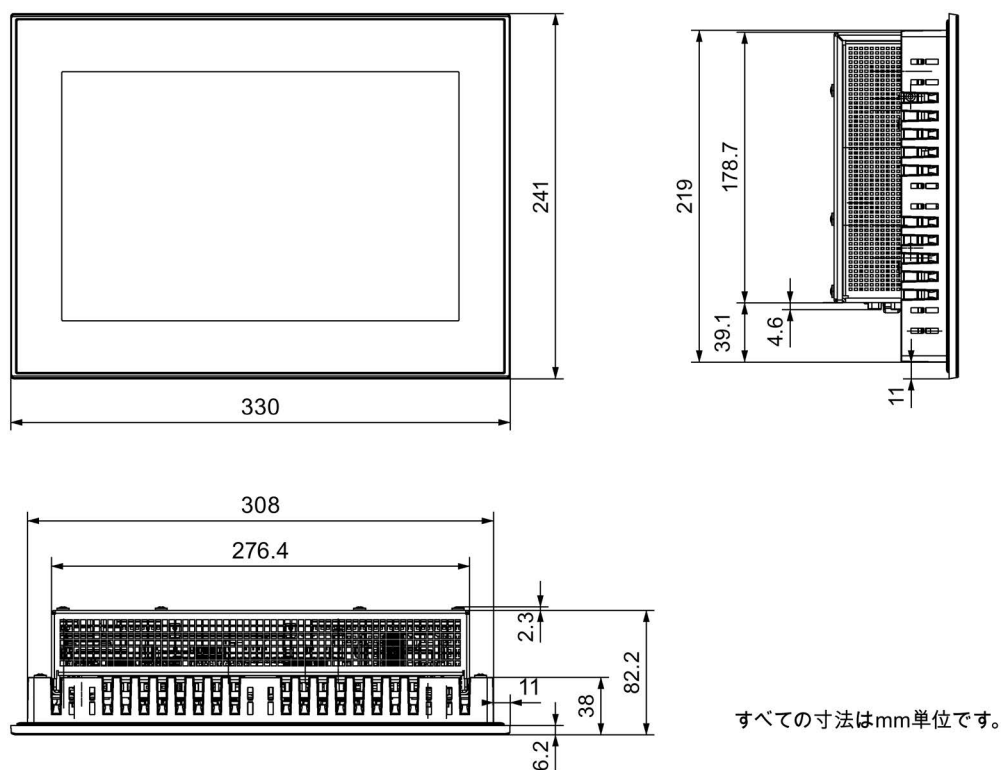


① ベースアダプタなし

② ベースアダプタあり

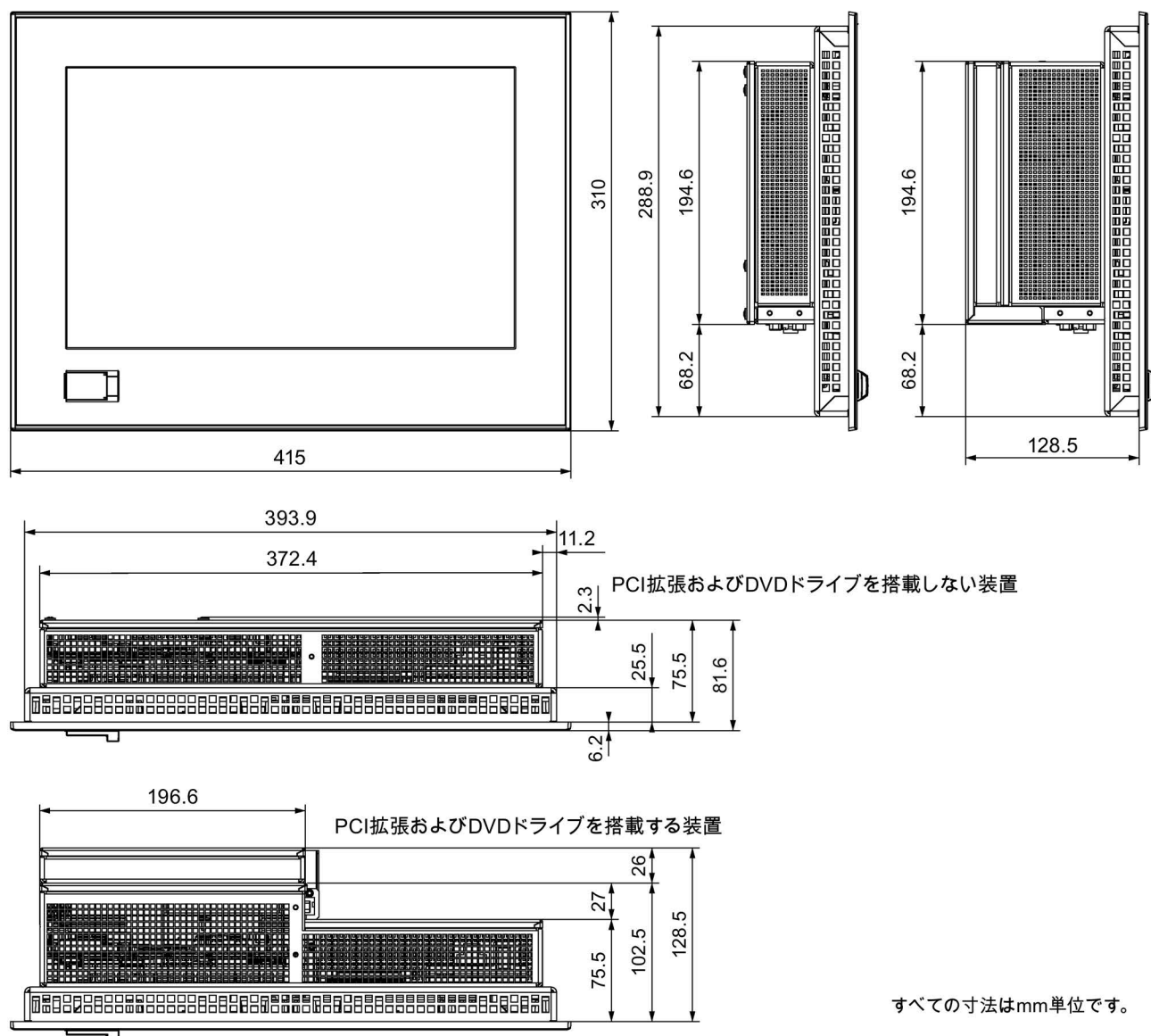
寸法単位(mm)

8.3.5 抵抗性シングルタッチスクリーン搭載12"装置の寸法図



8.3.6 抵抗性シングルタッチスクリーン搭載15"装置の寸法図

図は、PCI拡張およびDVDドライブを搭載していない正面図、直接関連する側面図および上面図を示しています。PCI拡張およびDVDドライブを搭載している側面図および上面図は、少し離れた位置から表示されます。

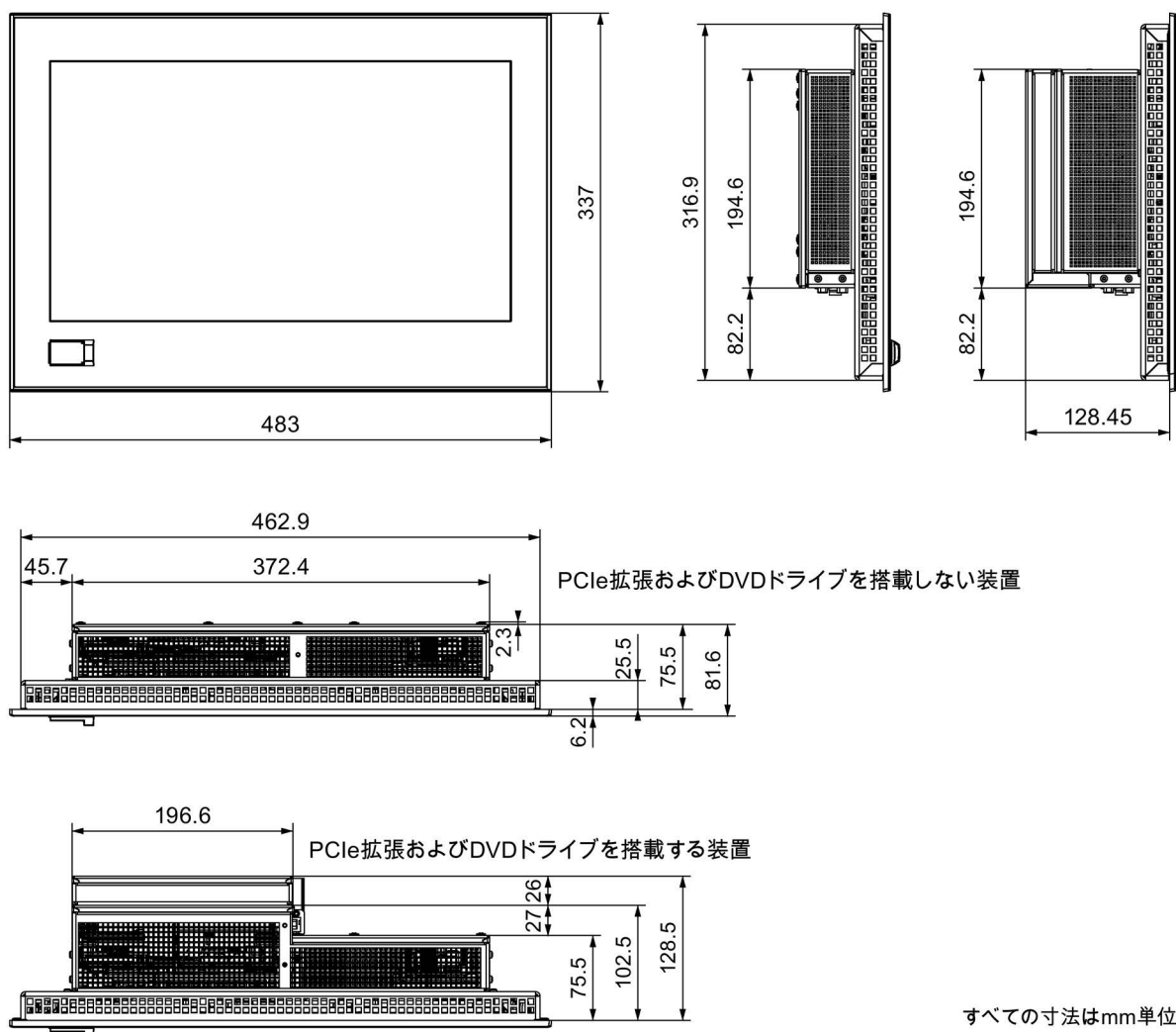


装置の奥行き

- 拡張カードなし: 75.5 mm
- DVDドライブ搭載: 101.5 mm
- PCIeカード搭載: 102.5 mm
- DVDドライブおよびPCIeスロット搭載: 128.5 mm

8.3.7 抵抗性シングルタッチスクリーン搭載19"装置の寸法図

図は、PCI拡張およびDVDドライブを搭載していない正面図、直接関連する側面図および上面図を示しています。PCI拡張およびDVDドライブを搭載している側面図および上面図は、少し離れた位置から表示されます。



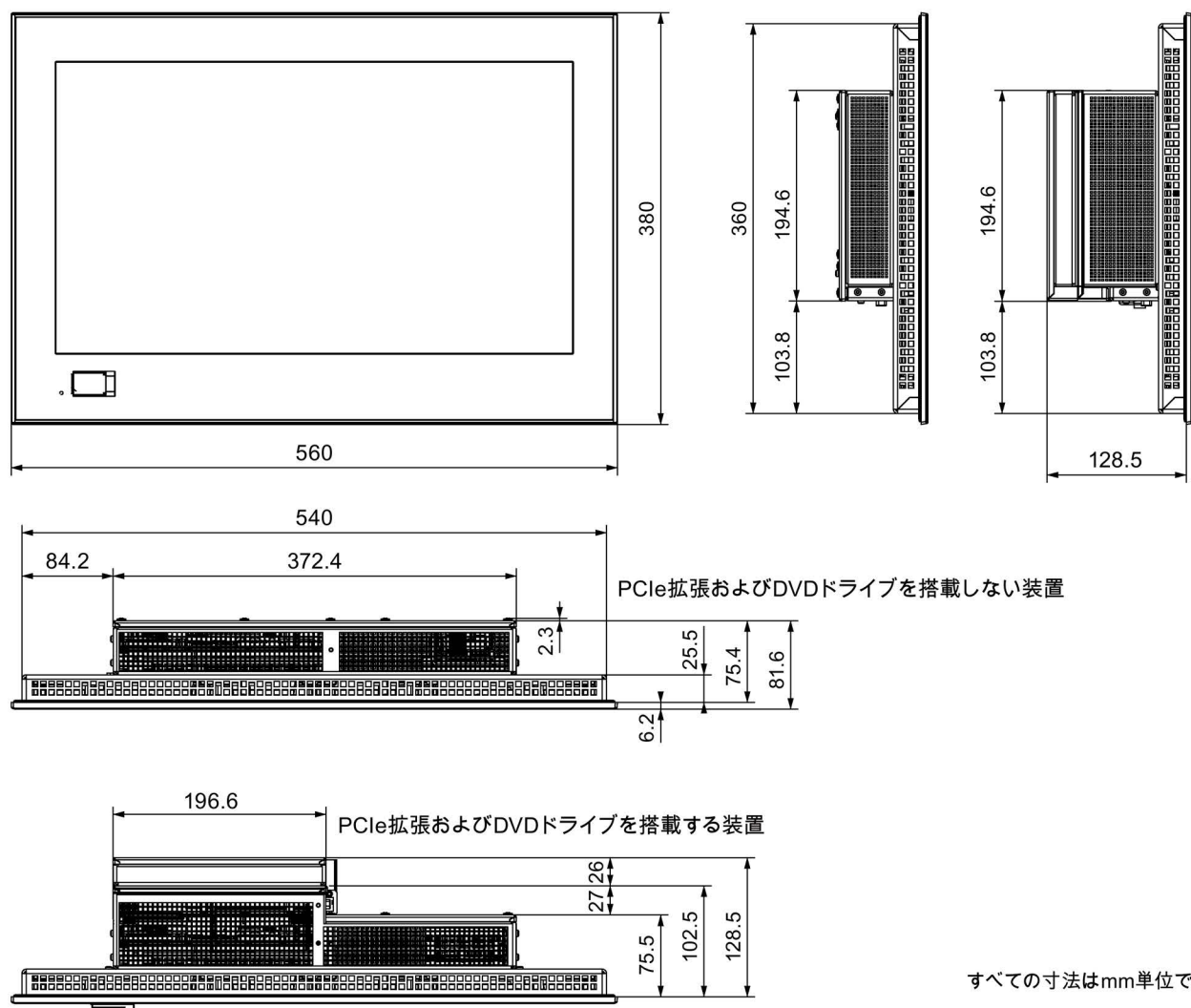
すべての寸法はmm単位です。

装置の奥行き

- 拡張カードなし: 75.5 mm
- DVDドライブ搭載: 101.5 mm
- PCIeカード搭載: 102.5 mm
- DVDドライブおよびPCIeスロット搭載: 128.5 mm

8.3.8 抵抗性シングルタッチスクリーン搭載22"装置の寸法図

図は、PCI拡張およびDVDドライブを搭載していない正面図、直接関連する側面図および上面図を示しています。PCI拡張およびDVDドライブを搭載している側面図および上面図は、少し離れた位置から表示されます。



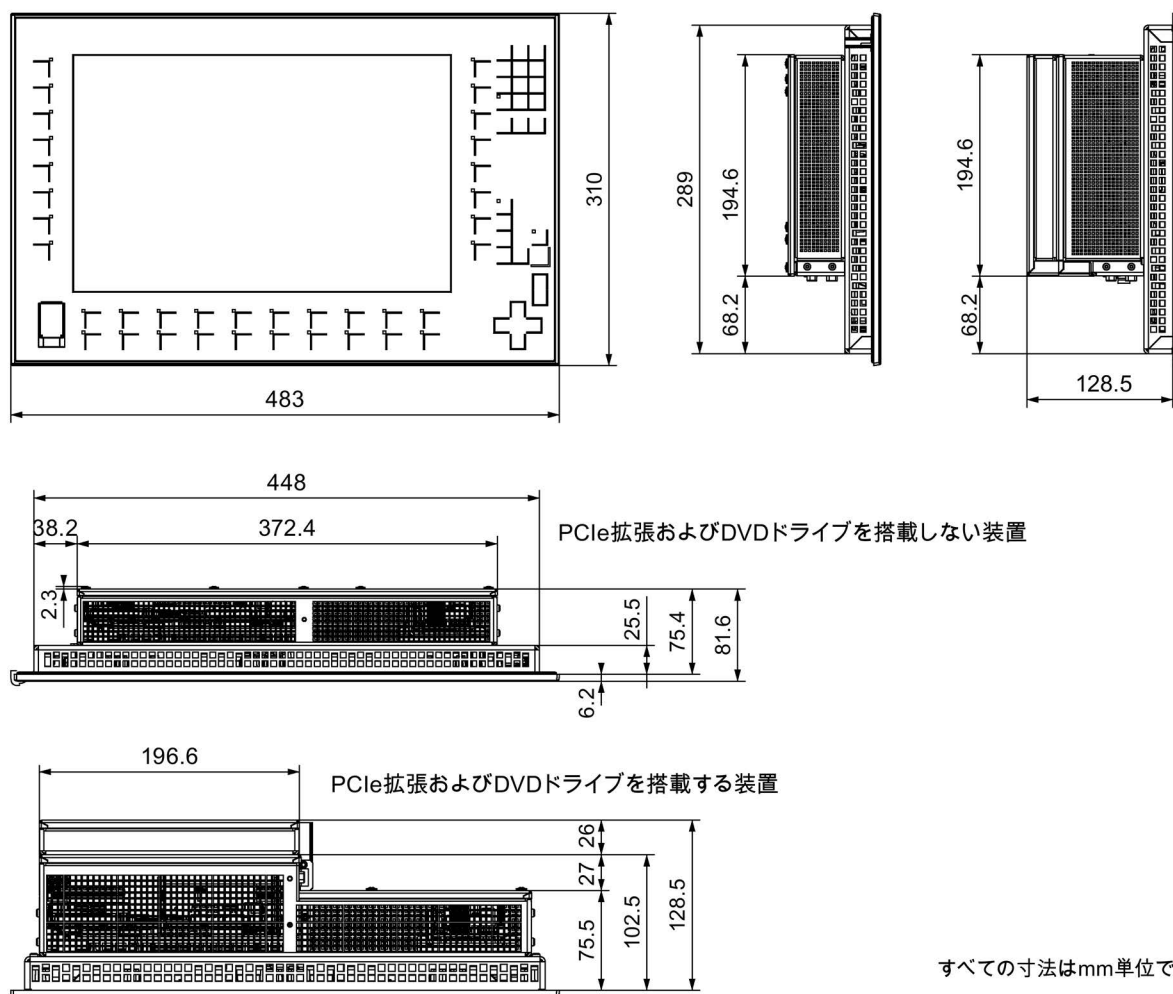
すべての寸法はmm単位です。

装置の奥行き

- 拡張カードなし: 75.5 mm
- DVDドライブ搭載: 101.5 mm
- PCIeカード搭載: 102.5 mm
- DVDドライブおよびPCIeスロット搭載: 128.5 mm

8.3.9 抵抗性シングルタッチスクリーン搭載15"タッチ/キー装置の寸法図

図は、PCI拡張およびDVDドライブを搭載していない正面図、直接関連する側面図および上面図を示しています。PCI拡張およびDVDドライブを搭載している側面図および上面図は、少し離れた位置から表示されます。



装置の奥行き

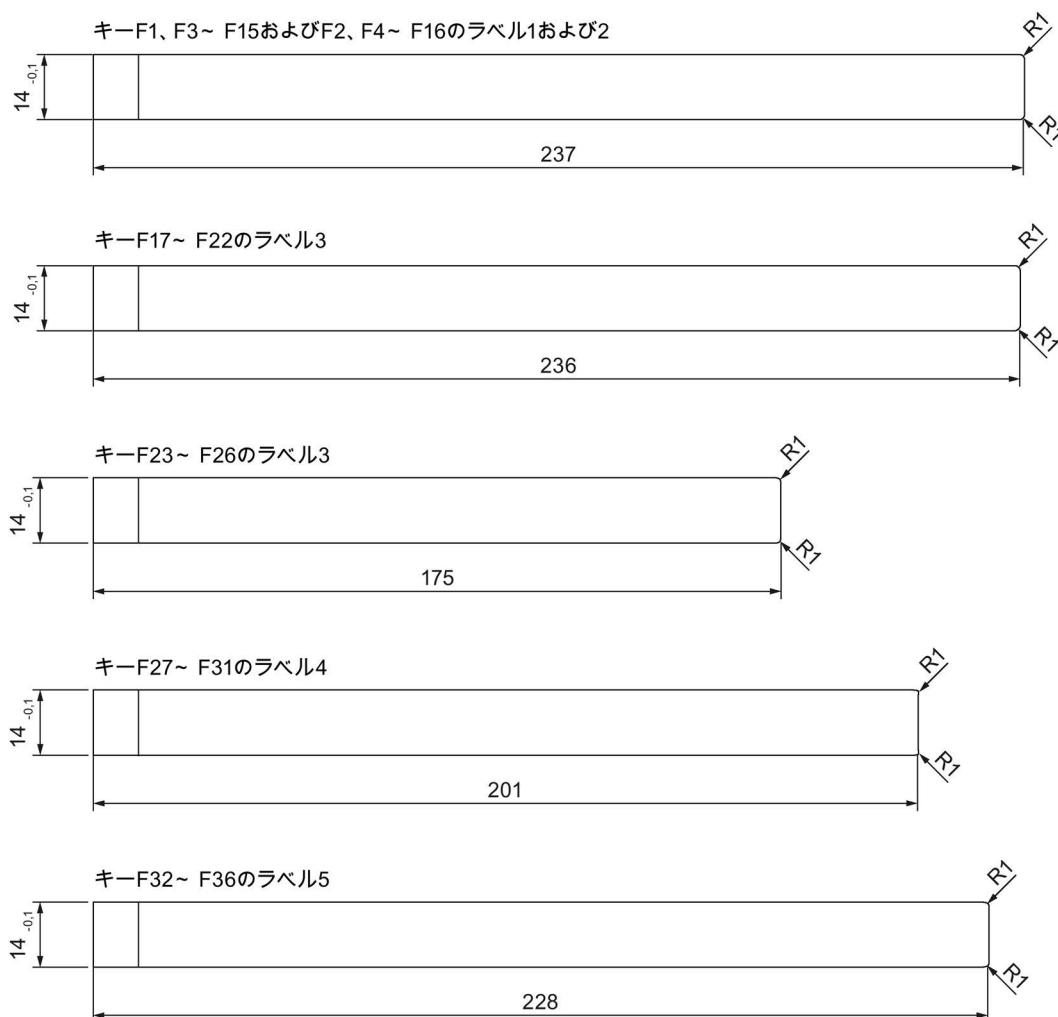
- 拡張カードなし: 75.5 mm
- DVDドライブ搭載: 101.5 mm
- PCIeカード搭載: 102.5 mm
- DVDドライブおよびPCIeスロット搭載: 128.5 mm

8.3.10 ラベルストリップの寸法図

このセクションには、15"ディスプレイ搭載内蔵ユニットのタッチ/キーバージョンのラベルストリップの寸法が含まれています。原寸大のラベルストリップのテンプレートが、Word ファイルで、以下の場所にあります。

- インターネットで:
15"ワイドスクリーンのラベルストリップ
(<http://support.automation.siemens.com/DE/view/en/59000814>)
- WinCCのインストールDVDの「サポート」フォルダ

15"ディスプレイのラベルストリップの寸法



8.4 技術仕様

8.4.1 内蔵ユニット

8.4.1.1 一般的な技術仕様

タッチ装置の重量(拡張なし): <ul style="list-style-type: none"> • タッチ装置、12"ディスプレイ • タッチスクリーン装置、15"ディスプレイ • タッチスクリーン装置、19"ディスプレイ • タッチスクリーン装置、22"ディスプレイ タッチ/キー装置の重量(拡張なし): <ul style="list-style-type: none"> • タッチ/キー装置、15"ディスプレイ 	抵抗性タッチスクリーン <ul style="list-style-type: none"> • 約3200 g • 約4920 g • 約6400 g • 約7000 g 	容量性タッチスクリーン <ul style="list-style-type: none"> • - • 約5200 g • 約6700 g • 約7200 g
拡張カード搭載装置では、重量はそれに応じて増加します。 <ul style="list-style-type: none"> • 拡張:PCIeカード • 拡張:DVDドライブ • 拡張:PCIeカードおよびDVDドライブ 	<ul style="list-style-type: none"> • 約150 g • 約420 g • 約580 g 	
電源 ¹	<ul style="list-style-type: none"> • 24 V DC (-20 % / +20 %) ¹ • 100-240 VAC (-15 % / +20 %), 50-60 Hz 	
短期電圧割り込み Namur準拠	最小20 ms (DC) 最小20 ms (AC)、最大10イベント/時間、最小1秒のリカバリ時間	
保護等級	<ul style="list-style-type: none"> • IP 20 ~ IEC 60529 (筐体) • IP 65 (前面) 	
品質保証	ISO 9001に準拠	

¹ ライン側電源による電源の生成は、IEC 60364-4-41に準拠する安全な電気絶縁または IEC/UL/EN/DIN-EN 60950-1に準拠するSELVを使用する安全超低電圧として認識される必要があります。電源は、定格電力が240 VA未満のヒューズが接続される必要があります。推奨ヒューズ定格電流は、8 A以下です。

電力消費(DC)

次の表に、拡張が搭載および非搭載の場合、プロセッサに応じた装置の最大電力消費を示します。

装置タイプ	Intel Celeronプロセッサ		Intel Core i3プロセッサ		Intel Core i7プロセッサ	
	拡張カードなし	PCIeおよびDVD搭載	拡張カードなし	PCIeおよびDVD搭載	拡張カードなし	PCIeおよびDVD搭載
12"タッチ	53 W	67 W	58 W	72 W	59 W	73 W
15"タッチ	61 W	75 W	67 W	80 W	68 W	82 W
15"タッチ/キー	61 W	75 W	67 W	80 W	68 W	83 W
19"タッチ	59 W	73 W	64 W	78 W	66 W	80 W
22"タッチ	67 W	80 W	72 W	86 W	74 W	88 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
 - 2 × CFastカード
- 外部記憶媒体:4 x USB 3.0、最高2つを高電流で使用
- 2 × アクティブLANインターフェース
- 拡張を搭載した装置のシミュレーション負荷
 - 5 W PCIe
 - 7.5 W DVD
- BIOS設定:高性能
- SetBrightnessを使用した「Dim」設定:100 %

電磁環境適合性

妨害電波放射	EN 61000-6-4、CISPR 22クラスA、FCCクラスA
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) ± 4 kV筐体接触放電、背面(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 ~ 2000 MHz 80 % AM (IEC 61000-4-3に準拠) 3 V/m、2 ~ 2.7 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 827E 1.4 GHz、1.5 MB SLC Intel Core i3-3217UE 1.6 GHz、3 MB SLC Intel Core i7-3517UE 1.7 GHz、4 MB SLC
メインメモリ	<ul style="list-style-type: none"> SO-DIMMモジュール、1024 MB DDR3-SDRAM SO-DIMMモジュール、2048 MB DDR3-SDRAM SO-DIMMモジュール、4096 MB DDR3-SDRAM SO-DIMMモジュール、8192 MB DDR3-SDRAM
バックアップメモリ ¹	512 KB MRAM

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。

SATAドライブ	1 × スロット
ソリッドステートドライブ	1 × ≥ 80 GB、2.5" SATA SSD
ハードディスクドライブ、HDD	1 × ≥ 250 GB、2.5" SATA HDD
CFastカード	2 GB 4 GB 8 GB 16 GB
DVDドライブ、RW	1 × 機能搭載スロット

ディスプレイ

	12"	15" ¹	15.6" ²	19"	22"
ディスプレイタイプ	表示角度が拡張されているLCD TFT		LCD TFT	LCD TFT	表示角度が拡張されているLCD TFT
有効表示エリア	261 x 163 mm	331 x 207 mm	364 x 216 mm	410 x 230 mm	475 x 267 mm
解像度	1280 x 800ピクセル		1366 x 768ピクセル	1366 x 768ピクセル	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、0 ~ 99 ³ 、0 = バックライトオフ				
バックライト	LED		LED	LED	LED
半輝度寿命(MTBF ^{3,4})	80000時間		70000時間	50000時間	30000時間
ISO 9241-307に準拠したピクセルエラークラス	I				
強制抵抗性タッチスクリーン	テストペン付き、直径2 mm:5 N				

	12"	15" ¹	15.6" ²	19"	22"
グラフィック					
グラフィックコントローラ	Intel HD 2000またはIntel HD 4000				
グラフィックメモリ	32～512 MBの共有メモリ				
外部インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> DVI-I: 640 × 480～1920 × 1200、60 Hz DP (DisplayPort): 1920 × 1200、60 Hz 				

¹ 抵抗性タッチスクリーンのみ

² 容量性タッチスクリーンのみ

³ SetBrightnessダイアログ経由: 9～99 (± 10～100%)、

SetBrightnessコマンド行呼び出し経由: 0～99

⁴ 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コントロールやPROFenergy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およびCOM 2	RS 232、最大115 kbps、9ピン、D-subコネクタ
DVI	DVI接続を使用したディスプレイ装置の接続
ディスプレイポート(DPP)	DPP接続を使用したディスプレイ装置の接続
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 × USB 3.0、同時に最大2つを高電流モードで操作することができます。 装置前面(15"、19"および22"ディスプレイの抵抗性タッチスクリーン搭載装置のみ): <ul style="list-style-type: none"> 1 × USB 2.0 (高電流)
PROFIBUS/MPI <ul style="list-style-type: none"> 伝送速度 操作モード 	9ピン、2行、電気絶縁、D-subソケット、CP 5622互換 <ul style="list-style-type: none"> 9.6 kbps～12 Mbps DP DPマスタ: SOFTNET-DP付きDP-V0、DP-V1 DPスレーブ: SOFTNET-DPスレーブ付きDP-V0、DP-V1
PROFINET	3 × RJ45接続、ERTEC 400ベースのCP 1616互換オンボードポート 10/100 Mbps、電気絶縁
Ethernet ¹	2 × RJ45接続、Intel 82579LMおよびIntel 82574L 10/100/1000 Mbps、電気絶縁、チーミング対応 ² または PROFINETバージョン: 1 × Ethernet RJ45、Intel 82579LM
PCIe拡張カード用スロット	拡張を搭載した装置のみ: <ul style="list-style-type: none"> 1 × PCIe-x4拡張カードを使用可能 最大許容損失電力: 5 W

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。

8.4.1.2 環境条件

周囲の気候条件

操作中の最大許容周囲温度			
温度、IEC 60068-2-1、IEC 60068-2-2に準拠してテスト済み			
タッチ装置			
すべてのタッチ装置	保管/輸送中の温度 保管/輸送、変化率	-20 °C ~ +60 °C 最大20 °C/h、結露なし	
12"ディスプレイ	周囲温度が45 °Cを超える場合、装置をRALに準拠した操作領域で操作する必要があります。		
	水平フォーマットで垂直に取り付けられている場合	SSD搭載: CFast搭載:	+0 ~ +50 °C +0 ~ +50 °C
	水平フォーマットで傾斜取り付けされている場合、 垂直方向の傾きは最大± 45°	SSD搭載: CFast搭載:	+0 ~ +50 °C +0 ~ +50 °C
	垂直フォーマットで直立取り付けされている場合、 標準位置から90°垂直回転した表示 (電源は上部にあります)	SSD搭載: CFast搭載:	+0 ~ +40 °C +0 ~ +40 °C
15"ディスプレイ	周囲温度が45 °Cを超える場合、装置をRALに準拠した操作領域で操作する必要があります。		
	水平フォーマットで垂直に取り付けられている場合	HDD搭載: SSD搭載: CFast搭載:	+5 ~ +35 °C +0 ~ +50 °C +0 ~ +50 °C
	水平フォーマットで傾斜取り付けされている場合、 垂直方向の傾きは最大± 45°	HDD搭載: SSD搭載: CFast搭載:	+5 ~ +35 °C +0 ~ +50 °C +0 ~ +50 °C
	垂直フォーマットで直立取り付けされている場合、 標準位置から90°垂直回転した表示 (電源は上部にあります)	HDD搭載: SSD搭載: CFast搭載:	+5 ~ +35 °C +0 ~ +40 °C +0 ~ +40 °C
19"ディスプレイ			
	水平フォーマットで垂直に取り付けられている場合	HDD搭載: SSD搭載: CFast搭載:	+5 ~ +40 °C +0 ~ +45 °C +0 ~ +45 °C
	水平フォーマットで傾斜取り付けされている場合、 垂直方向の傾きは最大± 45°	HDD搭載: SSD搭載: CFast搭載:	+5 ~ +35 °C +0 ~ +40 °C +0 ~ +40 °C
	垂直フォーマットで直立取り付けされている場合、 標準位置から90°垂直回転した表示 (電源は上部にあります)	HDD搭載: SSD搭載: CFast搭載:	+5 ~ +35 °C +0 ~ +40 °C +0 ~ +40 °C
22"ディスプレイ			
	水平フォーマットで垂直に取り付けられている場合	HDD搭載: SSD搭載: CFast搭載:	+5 ~ +40 °C +0 ~ +45 °C +0 ~ +45 °C

	水平フォーマットで傾斜取り付けされている場合、 垂直方向の傾きは最大± 45°	HDD搭載: SSD搭載: CFast搭載:	+5 ~ +35 °C +0 ~ +40 °C +0 ~ +40 °C
	垂直フォーマットで直立取り付けされている場合、 標準位置から90°垂直回転した表示 (電源は上部にあります)	HDD搭載: SSD搭載: CFast搭載:	+5 ~ +35 °C +0 ~ +40 °C +0 ~ +40 °C
タッチ/キー装置			
すべてのタッチ/キー装置	保管/輸送中の温度 保管/輸送、変化率	-20 °C ~ +60 °C 最大20 °C/h、結露なし	
(15"ディスプレイ)	周囲温度が45 °Cを超える場合、装置をRALに準拠した操作領域で操作する必要があります。		
	水平フォーマットで垂直に取り付けられている場合	HDD搭載: SSD搭載: CFast搭載:	+5 ~ +35 °C +0 ~ +50 °C +0 ~ +50 °C
	水平フォーマットで傾斜取り付けされている場合、 垂直方向の傾きは最大± 45°	HDD搭載: SSD搭載: CFast搭載:	+5 ~ +35 °C +0 ~ +50 °C +0 ~ +50 °C
	垂直フォーマットで直立取り付けされている場合、 標準位置から90°垂直回転した表示 (電源は上部にあります)	HDD搭載: SSD搭載: CFast搭載:	+5 ~ +35 °C +0 ~ +40 °C +0 ~ +40 °C

注記**DVD操作での周囲温度**

ドライブ操作用のDVDドライブ搭載装置:

- 装置での最高40 °Cの周囲温度までの読み取り
- 装置での最高35 °Cの周囲温度までの書き込み

相対湿度、IEC 60068-2-78、IEC 60068-2-30に準拠してテスト済み	
操作	5 ~ 85%、30 °C時、結露なし
保管/輸送	5 ~ 95 %、25/55 °C時、結露なし
圧力、IEC 60068-2-13に準拠	
操作	1080 hPa ~ 795 hPa、1000 m ~ 2000 mの高度に対応
保管/輸送	1080 hPa ~ 660 hPa、1000 m ~ 3500 mの高度に対応

異物や水からの保護

保護等級	説明
前面	取り付け状態: <ul style="list-style-type: none"> IEC 60529に準拠したIP65 UL50に準拠したFront face only Type 4X/Type 12 (indoor use only)
背面パネル	IP20 標準テストプローブを使用したタッチ保護テスト。水の侵入に対する保護はありません。

装置の前面の保護等級は、取り付けシールが損傷がなく、取り付けカットアウトと同一面に取り付けられている場合に限り、保証されます。

機械的周囲条件

振動、DIN IEC 60068-2-6に準拠してテスト済み	
HDDを使用した操作	10 Hz ~ 58 Hz: 0.375 mm 58 Hz ~ 200 Hz: 4.9 m/s ²
CFastおよびSSDを使用した操作	5 Hz ~ 8.4 Hz: 3.5 mm 8.4 Hz ~ 500 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

注記

DVD操作での振動負荷

ドライブ操作のDVDドライブ搭載装置: 装置の最大許容振動負荷は、0 m/s²です。

下記も参照

許容据え付け位置 (ページ 38)

8.4.2 PRO装置

8.4.2.1 PRO装置の一般仕様

PRO装置の重量 • 19"ディスプレイ	• 7.9 kg
電源 ¹	• 24 V DC (-20 % / +20 %) ¹
短期電圧割り込み Namur準拠	最小20 ms (DC) 最小20 ms (AC)、最大10イベント/時間、最小1秒のリカバリ時間
保護等級	• IP 65 (全対応) • Enclosure Type 4X / 12 (indoor use only)
品質保証	ISO 9001に準拠

¹ ライン側電源による電源の生成は、IEC 60364-4-41に準拠する安全な電気絶縁または IEC/UL/EN/DIN-EN 60950-1に準拠するSELVを使用する安全超低電圧として認識される必要があります。電源は、IEC/EN/DINEN/UL 60950-1 60950-1標準に準拠して、NECクラス2またはLPSの必要条件を満たしている必要があります。

電力消費(DC)

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	Intel Celeronプロセッサ	Intel Core i3プロセッサ	Intel Core i7プロセッサ
19"タッチ	59 W	64 W	66 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
 - 2 × CFastカード
- 外部記憶媒体:4 × USB 3.0、最高1つを高電流で使用
- 2 × アクティブLANインターフェース
- BIOS設定:高性能
- SetBrightnessを使用した「Dim」設定:100 %

電磁環境適合性

妨害電波放射	EN 61000-6-4、CISPR 22クラスA、FCCクラスA
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 ~ 2000 MHz 80 % AM (IEC 61000-4-3に準拠) 3 V/m、2 ~ 2.7 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 827E 1.4 GHz、1.5 MB SLC Intel Core i3-3217UE 1.6 GHz、3 MB SLC Intel Core i7-3517UE 1.7 GHz、4 MB SLC
メインメモリ	<ul style="list-style-type: none"> SO-DIMMモジュール、1024 MB DDR3-SDRAM SO-DIMMモジュール、2048 MB DDR3-SDRAM SO-DIMMモジュール、4096 MB DDR3-SDRAM SO-DIMMモジュール、8192 MB DDR3-SDRAM
バックアップメモリ ¹	512 KB MRAM

¹ 保持性を備える装置用

ドライブおよびメモリモディア

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。

SATAドライブ	1 × スロット
ソリッドステートドライブ	1 × ≥ 80 GB、2.5" SATA SSD
CFastカード	2 GB 4 GB 8 GB 16 GB

ディスプレイ

	19"
ディスプレイタイプ	LCD TFT
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、0 ~ 99 ³ 、0 = バックライトオフ
バックライト	LED
半輝度寿命(MTBF ^{3 4})	50000時間
ISO 9241-307に準拠したピクセルエラークラス	I
強制抵抗性タッチスクリーン	テストペン付き、直径2 mm:5 N
グラフィック	
グラフィックコントローラ	Intel HD 2000またはIntel HD 4000
グラフィックメモリ	32 ~ 512 MBの共有メモリ
外部インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> DVI-I: 640 × 480 ~ 1920 × 1200、60 Hz DP (DisplayPort): 1920 × 1200、60 Hz

³ SetBrightnessダイアログ経由: 9 ~ 99 (± 10 ~ 100%)、

SetBrightnessコマンド行呼び出し経由: 0 ~ 99

⁴ 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コントロールや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。

インターフェース

COM 1	RS 232、最大115 kbps、9ピン、D-subコネクタ
DVI	DVI接続を使用したディスプレイ装置の接続
ディスプレイポート(DPP)	DPP接続を使用したディスプレイ装置の接続
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 × USB 3.0 最大1つの高電流は、同時に操作することができます。 すべてのUSB装置では最大5 W
PROFIBUS/MPI <ul style="list-style-type: none"> 伝送速度 操作モード 	9ピン、2行、電気絶縁、D-subソケット、CP 5622互換 <ul style="list-style-type: none"> 9.6 kbps ~ 12 Mbps DP DPマスタ: SOFTNET-DP付きDP-V0、DP-V1 DPスレーブ: SOFTNET-DPスレーブ付きDP-V0、DP-V1
Ethernet ¹	2 x RJ45接続、Intel 82579LMおよびIntel 82574L 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。

8.4.2.2 PRO装置の周囲条件

周囲の気候条件

操作中の最大許容周囲温度			
温度、IEC 60068-2-1、IEC 60068-2-2に準拠してテスト済み			
タッチ装置			
19"ディスプレイ	保管/輸送中の温度	-20 °C ~ +60 °C	
	保管/輸送、変化率	最大20 °C/h、結露なし	
Intel Celeronプロセッサ搭載19"ディスプレイ			
	すべての取り付け位置 ¹	SSD搭載:	+0 ~ +45 °C
		CFastのみ:	+0 ~ +45 °C
Intel i3またはi7プロセッサ搭載19"ディスプレイ			
	すべての取り付け位置 ¹	SSD搭載:	+0 ~ +40 °C
		CFastのみ:	+0 ~ +45 °C

¹ 「装置の取り付けおよび接続」、「取り付けの準備」、「PRO装置」セクションの「許容取り付け位置」を参照してください。

相対湿度、IEC 60068-2-78、IEC 60068-2-30に準拠してテスト済み	
操作	5 ~ 85%、30 °C時、結露なし
保管/輸送	5 ~ 95 %、25/55 °C時、結露なし
圧力、IEC 60068-2-13に準拠	
操作	1080 hPa ~ 795 hPa、1000 m ~ 2000 mの高度に対応
保管/輸送	1080 hPa ~ 660 hPa、1000 m ~ 3500 mの高度に対応

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 Hz ~ 500 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

8.4.2.3 絶縁テスト、保護クラス、および保護等級に関する情報

テスト電圧

絶縁抵抗は、IEC 61131-2に準拠して、以下に示すテスト電圧を使ったタイプテストで実証します。

他の回路または接地への公称電圧がU ₀ の回路	テスト電圧
< 50 V	500 V DC

保護クラス

IEC 60536に準拠した保護クラスI。例、PE/接地接続が必要。

異物や水からの保護

以下の保護等級が、PRO装置に適用されます。

装置側	保護等級
全体	<ul style="list-style-type: none"> IEC 60529に準拠したIP65 UL50に準拠したEnclosure Type 4X / 12 (indoor use only)

8.4.2.4 定格電圧

下表に、定格電圧とその許容範囲を示します。

定格電圧	許容範囲
+24 VDC	19.2 ~ 28.8 V (+/-20%)

8.4.3 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		最大許容電力消費について			最大合計電力
		+5 V	+3.3 V	+12 V	
USB装置 ¹	高電流	1 A	-	-	内蔵ユニット:すべてのUSB装置用では10 W PRO装置:すべてのUSB装置用では5 W
PCIeモジュール ^{1,2}	スロット毎	-	1.5 A	0.5 A	すべての装置では5 W
PROFIBUS		500 mA	-	-	

¹ PCIe²およびUSB拡張の合計電力は15 Wを超えてはなりません。

² PRO装置用ではない、内蔵ユニット専用

注記

内蔵ユニットは過熱することがあります。

熱の理由で、PCIe拡張カードの電力損失は、内蔵ユニットでは5 Wを超えないようにする必要があります。

8.4.4 統合DC電源

入力電圧	24 V DC (-20%/+20%)
電力消費 ¹	最大90 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 %

¹ 電力消費は装置の設定に依存します。指定されている電力消費は、最大装置設定に関連します。

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。

8.4.5 AC電圧供給

入力電圧	100-240 VAC (-15 % / +20 %)、50-60 Hz
電力消費 ¹	最大90 W
電源障害バッファ	「AC FAI」は、>= 20 msより後に有効になります。 電源は、>= 20 msのバッファまで継続されます(>= 93 V時)。
効率	>85 %

¹ 電力消費は装置の設定に依存します。指定されている電力消費は、最大装置設定に関連します。

注記

突入電流

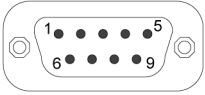
装置の電力消費は、装置設定に依存しており、最高で1.1 Aとなります。

起動電流のピーク値は電源の入力電圧およびインピーダンスに依存し、最高で50 Aとなります(1 ms未満)。これは、装置の動作に対する悪影響はありません。

8.5 ハードウェアの説明

8.5.1 外部ポート

8.5.1.1 COM1/COM2

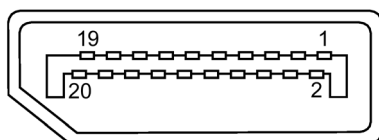
シリアルポートCOM1、9ピン(プラグ)またはCOM2			
			
ピン番号	簡単な説明	意味	入力/出力
1	DCD	データキャリア検出	入力
2	RxD	データ受信	入力
3	TxD	データ送信	出力
4	DTR	データターミナル準備完了	出力
5	GND	接地	-
6	DSR	動作準備完了	入力
7	RTS	送信要求	出力
8	CTS	送信可	入力
9	RI	着信呼	入力

8.5.1.2 CFast

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)

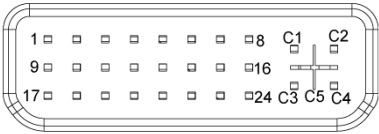
ピン	省略名	意味
PC9	LED2	LED出力(未接続)
PC10	IO1	予約済み入出力(未接続)
PC11	IO2	予約済み入出力(未接続)
PC12	IO3	予約済み入出力(未接続)
PC13	PWR	装置電源(3.3V)
PC14	PWR	装置電源(3.3V)
PC15	GND	装置GND
PC16	GND	装置GND
PC17	CDO	カード検出、取り出し

8.5.1.3 DisplayPort

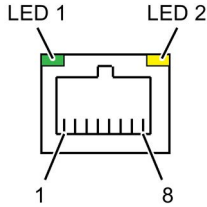


ピン	省略名	意味	入力/出力
1	ML_Lane0+	DPデータ0+	出力
2	GND	接地	-
3	ML_Lane0-	DPデータ0-	出力
4	ML_Lane1+	DPデータ1+	出力
5	GND	接地	-
6	ML_Lane1-	DPデータ1-	出力
7	ML_Lane2+	DPデータ2+	出力
8	GND	接地	-
9	ML_Lane2-	DPデータ2-	出力
10	ML_Lane3+	DPデータ3+	出力
11	GND	接地	-
12	ML_Lane3-	DPデータ3-	出力
13	CONFIG1 CAD	ケーブルアダプタ検出	入力
14	CONFIG2	接地(PullDown)	-
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

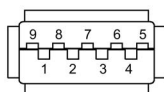
8.5.1.4 DVI-I

DVI-Iポート(標準ソケット)			
			
ピン番号	簡単な説明	意味	入力/出力
1	TMDSデータ2-	DVIデータチャンネル	出力
2	TMDSデータ2+	DVIデータチャンネル	出力
3	TMDSデータ2/4シールド	ケーブルシールド	
4	NC		
5	NC		
6	DDCクロック(SCL)	データ表示チャンネル - クロック	入力/出力
7	DDCデータ(SDA)	データ表示チャンネル - データ	入力/出力
8	アナログ垂直同期(VSYNC)	アナログ垂直同期信号	出力
9	TMDSデータ1-	DVIデータチャンネル	出力
10	TMDSデータ1+	DVIデータチャンネル	出力
11	TMDSデータ1/3シールド	ケーブルシールド	
12	NC		
13	NC		
14	+5V電力(VCC)	DCC用+5V電力	出力
15	接地(+5Vのリターン用、水平同期および垂直同期) (GND)	アナログ接地	
16	ホットプラグ検出		
17	TMDSデータ0-	DVIデータチャンネル	出力
18	TMDSデータ0+	DVIデータチャンネル	出力
19	TMDSデータ0/5シールド	ケーブルシールド	
20	NC		
21	NC		
22	TMDSクロックシールド	ケーブルシールド	
23	TMDSクロック+	DVIクロックチャンネル	出力
24	TMDSクロック-	DVIクロックチャンネル	出力
C1	アナログ赤(R)	アナログ赤信号	出力
C2	アナログ緑(G)	アナログ緑信号	出力
C3	アナログ青(B)	アナログ青信号	出力
C4	アナログ水平同期(HSYNC)	アナログ水平同期信号	出力
C5	アナログ接地(アナログR、G、リターン) (GND)	アナログ接地	

8.5.1.5 Ethernet

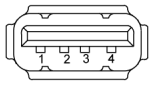
Ethernet RJ45インターフェース			
			
ピン番号	簡単な説明	意味	入力/出力
1	BI_DA+	双方向データA+	入力/出力
2	BI_DA-	双方向データA-	入力/出力
3	BI_DB+	双方向データB+	入力/出力
4	BI_DC+	双方向データC+	入力/出力
5	BI_DC-	双方向データC-	入力/出力
6	BI_DB-	双方向データB-	入力/出力
7	BI_DD+	双方向データD+	入力/出力
8	BI_DD-	双方向データD-	入力/出力
S		シールド	—
	LED 1	消灯:10 Mbps 緑のライト:100 Mbps オレンジのライト:1000 Mbps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

8.5.1.6 USB3.0ポート




ピン	省略名	意味	入力/出力
1	VBUS	+ 5 V (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

8.5.1.7 USB 2.0

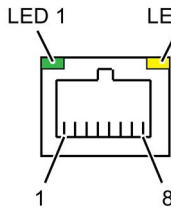
USB 2.0ポート		
		
ピン番号	簡単な説明	意味
1	USB_P5V_fused (O)	+ 5 V (ヒューズ付き)、外部USBインターフェース用
2	USB_D0M (I/O)	データ-、USBチャンネル0
3	USB_D0P (I/O)	データ+、USBチャンネル0
4	USB_GND	接地、外部USBインターフェース用

8.5.1.8 PROFIBUS

PROFIBUSインターフェース、9ピン(ソケット)		
		
ピン番号	簡単な説明	意味
1-2	NC	未接続
3	LTG_B	データライン(I/O)
4	RTS_AS	PLCトランスミッタをオン(O)
5	GND	絶縁接地
6	P5V_dp_fused	+5 V / 最大90 mA (ヒューズ付き) 電氣的に絶縁
7	NC	未接続
8	LTG_A	データライン(I/O)
9	RTS_PG	PG送信要求(O)

8.5.1.9 PROFINET

PROFINET LAN X3ポートP1、P2、P3

PROFINETインターフェース			
			
ピン番号	簡単な説明	意味	入力/出力
1	RD+	データ受信 ²	入力
2	RD-	データ受信 ²	入力
3	TD+	データ送信 ²	出力
4、5 ¹	SYMR	75オーム内部終端抵抗	—
6	TD-	データ受信 ²	出力
7、8 ¹	SYMT-	75オーム内部終端抵抗	—
S		シールド	
	LED 1	緑色が点灯:リンク	
	LED 2	黄色が点灯:動作中	

¹ オプションの派生製品

² 自動交渉および自動クロスオーバーをサポート

8.5.2 内部ポート

8.5.2.1 PCIeカード

PCIe-x4カードインターフェースのピン割り付け				
ピン番号	B面		A面	
	名前	説明	名前	説明
1	+12 V	12 V電源	PRSNT1#	ホットプラグの存在検出
2	+12 V	12 V電源	+12 V	12 V電源
3	+12 V	12 V電源	+12 V	12 V電源
4	GND	接地	GND	接地
5	SMCLK	SMBUS (システム管理バス)クロック	JTAG2	TCK (テストクロック)、JTAGインターフェース用のクロック入力 (未接続)
6	SMDAT	SMBus (システム管理バス)データ	JTAG3	TDI (テストデータ入力) (未接続)
7	GND	接地	JTAG4	TDO (テストデータ出力) (未接続)

PCIe-x4カードインターフェースのピン割り付け				
8	+3.3 V	3.3 V電源	JTAG5	TMS (テストモード選択) (未接続)
9	JTAG1	TRST# (テストリセット)は JTAGインターフェースをリセ ットします (未接続)	+3.3 V	3.3 V電源
10	3.3 Vaux	3.3 V補助電源	+3.3 V	3.3 V電源
11	WAKE#	リンク再アクティブ化用の信号	PERST#	基本リセット
12	RSVD	予約済み	GND	接地
13	GND	接地	REFCLK+	基準クロック(差動対)
14	PETp0	トランスミッタ差動対、レーン 0	REFCLK-	基準クロック(差動対)
15	PETn0	トランスミッタ差動対、レーン 0	GND	接地
16	GND	接地	PERp0	レシーバ差動対、レーン0
17	PRSNT2#	ホットプラグの存在検出 (未接続)	PERn0	レシーバ差動対、レーン0
18	GND	接地	GND	接地
19	PETp1	トランスミッタの差動ペア、レーン 1	RSVD	予約済み
20	PETn1	トランスミッタの差動ペア、レーン 1	GND	接地
21	GND	接地	PERp1	受信機の差動ペア、レーン 1
22	GND	接地	PERn1	受信機の差動ペア、レーン 1
23	PETp2	トランスミッタの差動ペア、レーン 2	GND	接地
24	PETn2	トランスミッタの差動ペア、レーン 2	GND	接地
25	GND	接地	PERp2	受信機の差動ペア、レーン 2
26	GND	接地	PERn2	受信機の差動ペア、レーン 2
27	PETp3	トランスミッタの差動ペア、レーン 3	GND	接地
28	PETn3	トランスミッタの差動ペア、レーン 3		接地
29	GND	接地	PERp3	受信機の差動ペア、レーン 3
30	RSVD	予約済み	PERn3	受信機の差動ペア、レーン 3
31	PRSNT2#	ホットプラグの存在検出	GND	接地
32	GND	接地	RSVD	予約済み

8.5.3 システムリソース

8.5.3.1 現在割り付けられているシステムリソース

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、ハードウェアの構成、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。
---	--

8.5.3.2 システムリソースの割り付け

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。

PCIe割り込みライン

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	CAN (オプション)	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	

割り込み		割り込みタイプ
IRQ15	空き	
IRQ16	グラフィックス、PCI Expressルートポート3、4、8。 PCI Expressルートポート2、3 (CPU-PEGスロット) (PCIe Riserスロットに接続)	PCI共有
IRQ17	RiserのPCIe-x4スロット(1x4)	PCI排他
IRQ18	LAN2 (82574Lギガビットネットワーク接続)、Riserの PCIe-x1スロット(1x1)	PCI共有
IRQ19	DP12/MPIまたはPROFINET (オプション)、MRAM	PCI排他
IRQ20	USB EHCIコントローラ#1、USB EHCIコントローラ#2、 USB XHCIコントローラ	PCI共有
IRQ21	LAN1 (82579LM、ギガビットネットワーク接続)	PCI排他
IRQ22	SATAコントロール#1、SATAコントローラ#2	PCI共有
IRQ23	Intel Management Engineインターフェース、High Definition Audioインターフェース	PCI共有

8.5.4 I/Oアドレス領域

8.5.4.1 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/066h選択レジスタ (ページ 172)
I/O 066h	ウォッチドッグトリガレジスタ(ウォッチドッグイネーブルレジスタビット 2=0)、ウォッチドッグトリガレジスタ(ウォッチドッグイネーブルレジスタビ ット2=1) (ページ 171)
I/O 50Ch	バッテリー状態レジスタ(書き込み禁止) (ページ 173)

8.5.4.2 ウォッチドッグトリガレジスタ(書き込み禁止、アドレス066h)

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)。

8.5.4.3 ウォッチドッグイネーブルレジスタ/066h選択レジスタ(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/066h選択レジスタ(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	
066h選択レジスタの選択									
					0			予約済み	
					1				
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)	

8.5.4.4 バッテリ状態レジスタ(書き込み禁止、アドレス50Ch)

CMOS/バッテリーの状態がモニタされます。状態(2層)は、バッテリー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

バッテリー状態レジスタ(書き込み禁止、アドレス404Dh)								
ビット								意味
7	6	5	4	3	2	1	0	
0	0							CMOS/バッテリー容量は依然として十分です。
0	1							CMOS/バッテリー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/バッテリーが空です。

8.5.4.5 MRAMアドレスレジスタ

MRAM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

MRAM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
MRAM基本アドレスレジスタ	MRAM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

8.5.5 CP 1616オンボード通信プロセッサ

8.5.5.1 概要

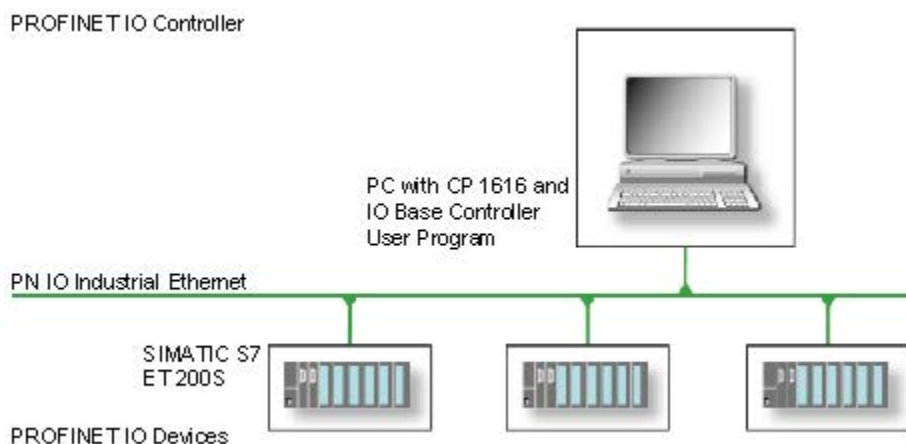
標準的通信パートナー

IOコントローラとしてのCP 1616オンボード

以下の図は、標準的なアプリケーションを示しています。IOコントローラレイヤでのPROFINET IOコントローラとしてのCP 1616オンボード。

IOベースコントローラユーザープログラムが、PCで実行されます。このプログラムは、IOベースユーザープログラムインターフェースの機能にアクセスします。

データトラフィックは、産業用Ethernet上で複数のSIMATIC S7 PROFINET IO装置、ET 200Sに、通信プロセッサを通して送られます。

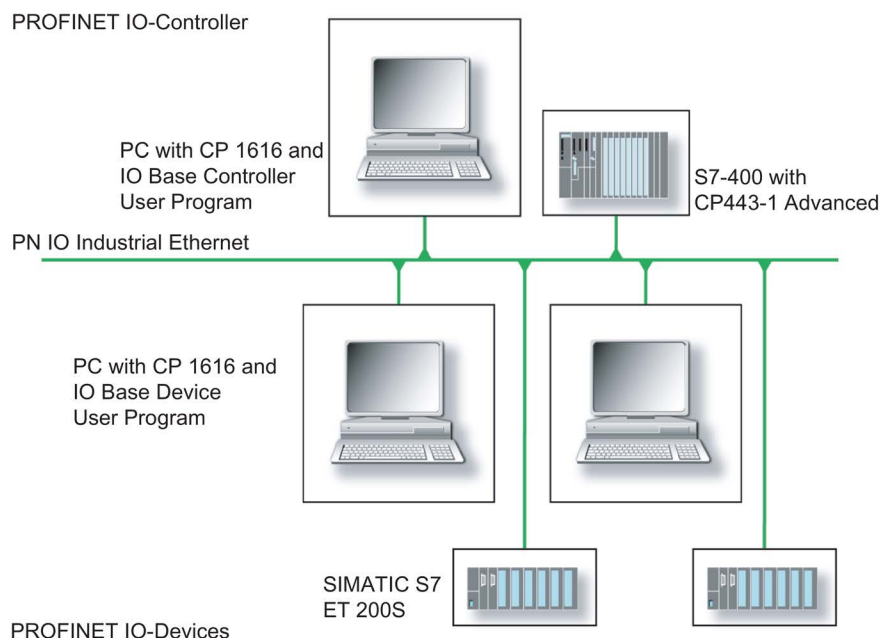


IO装置としてのCP 1616オンボード

以下の図は、標準的なアプリケーションを示しています。IO装置レイヤ上のPROFINET IO装置としてそれぞれにCPを装備した、2つのPC。

PROFINET IOコントローラとしてのCPを装備したPC、PROFINET IOコントローラとしてのCP 443-1を装備したSIMATIC S7-400、2つのSIMATIC S7 ET 200S PROFINET IO装置も、ネットワークに接続されます。

IOベース装置ユーザープログラムが、IO装置PCで実行されます。このプログラムは、IOベースユーザープログラムインターフェースの機能にアクセスします。データトラフィックは、産業用Ethernetで、PROFINET IOコントローラとしてのPC、またはCP 443-1を装備したS7-400オートメーションシステムに、CP 1616オンボード通信プロセッサを介して送信されます。



8.5.5.2 ファームウェアローダー

ファームウェアをロードするタイミング

CP 1616オンボードには、最新バージョンのファームウェアが搭載されています。製品開発によって新機能が提供された場合は、ファームウェアのダウンロードを実行して取得できます。

説明

このセクションでは、ファームウェアローダーの適用範囲と使用方法について説明します。各ローダーの派出製品についての詳細は、プログラムに統合されているヘルプを参照してください。

ファームウェア

これは、SIMATIC NETモジュールのシステムプログラムを参照します。

ファームウェアローダーの適用範囲

ファームウェアローダーを使用して、SIMATIC NETモジュールに新しいリリースのファームウェアを再ロードできます。以下に対して使用されます。

- PROFIBUSモジュール
- 産業用Ethernetモジュール
- IE/PBリンクなどのゲートウェイ用モジュール

インストール

ファームウェアローダーは、STEP 7/NCM PCをインストールすると、WindowsのPG/PCにインストールできます。

ローダーファイル

ファームウェアローダーは、以下のファイルタイプをサポートします。

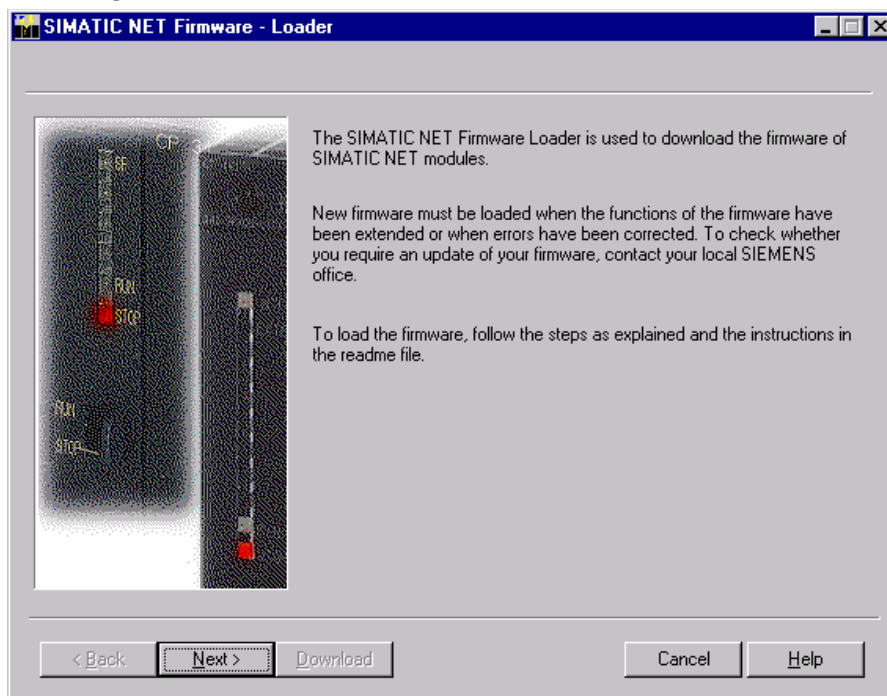
- <ファイル名>.FWL
ファームウェアローダーで表示される詳細情報を含むファイル形式。ファームウェアローダーは、この情報を使用してファームウェアに装置との互換性があるかをチェックします。

readmeファイルなどローダーファイルと共に提供される情報を、読み取ります。この情報も、FWLファイルがロードされるときに、ファームウェアローダーに表示されます。

ファームウェアのロード

ダウンロード手順の開始

1. Windowsの[スタート]メニューで、[SIMATIC] > [STEP 7] > [NCM S7] > [ファームウェアローダー]メニューコマンドを選択します。



2. [次へ]をクリックし、次に表示されるダイアログフィールドの指示に従います。ヘルプ機能は、サポートとしてソフトウェアに統合されています。

注記

更新に使用しているローダーファイルが、モジュールのファームウェアバージョンに適していることを、確認します。不明な点がある場合は、お近くのSiemens社のコンサルタントまでお問い合わせください。

注記

ロードプロセスを中止すると、モジュールに不整合性が発生する可能性があることに留意してください。

各ローダーの派出製品についての詳細は、プログラムに統合されているヘルプを参照してください。

注記

ファームウェアをロードするとき、またはモジュールのコミッショニング時には、CP 1616 オンボードが5つの(常に連続した)MACアドレスを使用することに注意してください。最初の2つのアドレスがBIOSの[Advanced]メニューの[Peripheral Configuration]サブメニューに表示されます。

例

「Profinet」の小さい方のMACアドレスはレイヤ2通信用であり、2番目はEthernet/PROFINET通信用です。

8.5.5.3 STEP 7/NCM PCの操作

設定

まだSIMATIC NET通信ソフトウェアを設定する必要がありますが、これでPCの準備ができました。残っている手順については、『PCステーションのコミッショニング』マニュアルを参照してください([STEP 7/NCM PC: スタート] > [Simatic] > [文書] > [英語] > [PCステーションのコミッショニング]も含まれているWindows PCで)。

8.6 BIOSの説明

8.6.1 概要

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：システムタイム、ハードディスクまたは起動順序。

装置コンフィグレーションの変更

装置コンフィグレーションは、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、または装置の電源を入れたときにエラーが発生した場合にだけ行ないます。

通知

ソフトウェアCPUの実行中に障害が発生する可能性

PCのBIOS更新が、例えば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。

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。

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。

注記

取扱説明書

BIOS Setupが、あらゆる装置および装置コンフィグレーション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、エントリID 92189185 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/92189185>)のサポートウェブサイトを参照してください。

8.6.2 BIOS選択メニューを開く

手順

1. 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)。

装置のバージョンによっては、デフォルト設定が図と異なる場合があります。

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

2. <ESC>キーを押してBIOS選択メニューを開きます。



BIOS選択メニューでは、以下のキーを使用できます。

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: <ul style="list-style-type: none"> • ハードディスクドライブ • CD-ROMドライブ • USBドライブ
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: 起動順序を設定します • Driver Options: ドライバを構成します • Console Options: 接続した入力装置を構成します • 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	BIOS SetupをSetup Configuration Utility経由で起動します
BIOS Update	USBメモリスティックからBIOSを更新します
MEBx	Intel Management Engine BIOS ExtensionをActive Management Technology Support (AMT)から起動します

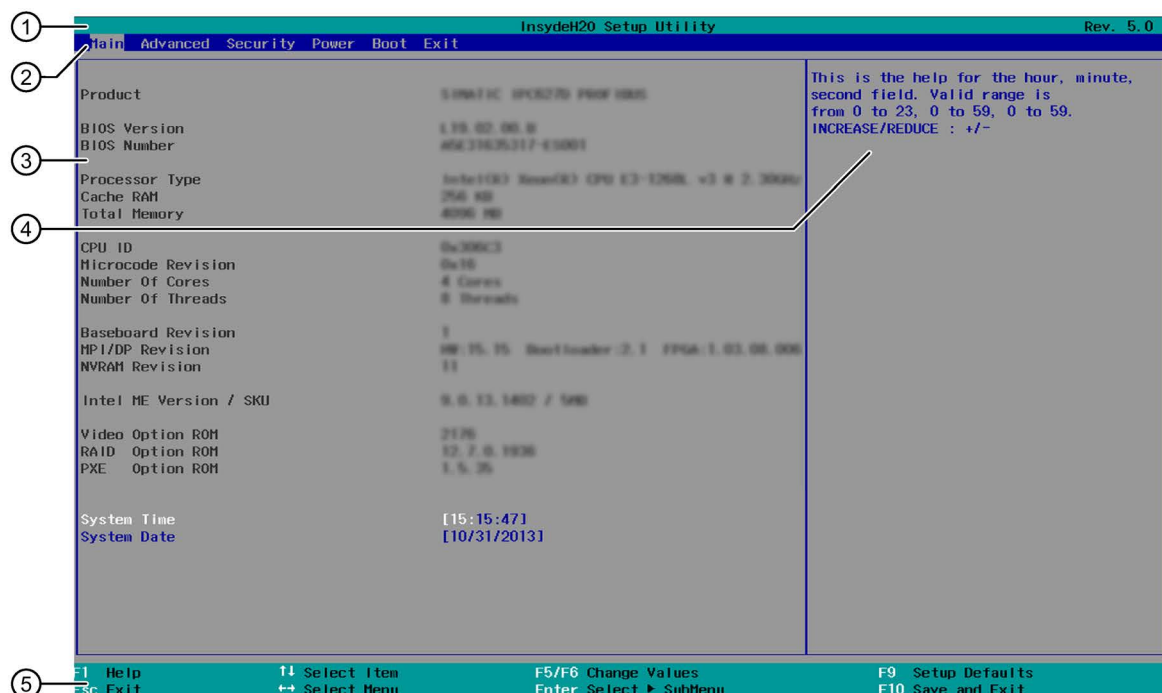
¹ Windows 8以降で利用可能

8.6.3 コンフィグレーション

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。メニューは常に同じレイアウトです。

メニューレイアウト

以下の図はメインメニューの例です。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 | ④ ヘルプエリア |
| ② メニューバー | ⑤ キー割り付け |
| ③ 設定、サブメニューおよび装置固有の情報 | |

メニューは4つのエリアに分かれています。

- 上部のメニューバー②から、「Main」、「Advanced」など、様々なメニューを選択できます。
- 中央左側のエリア③には、装置に関する情報が表示され、設定を編集できます(一部はサブメニューに含まれている)。
- 中央右側のエリア④には、現在選択されているセットアップパラメータに関する簡単なヘルプが表示されます。
- 底部のキーの割り付け⑤には、BIOS Setupのファンクションキーとコントロールキーが表示されます。

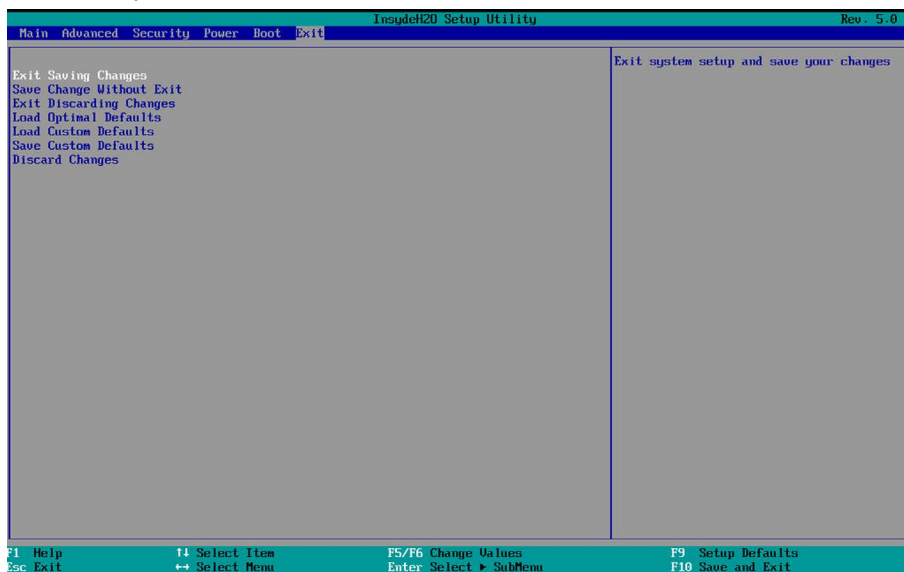
メニューは、左「←」と右「→」のカーソルキーで切り替えることができます。

下表に、標準メニューを示します。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。

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設定およびスイッチオン機能を指定します
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)

8.6.4 [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、パラメータを[Save Custom Defaults]で保存します。
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。

下記も参照

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

8.6.5 一般的BIOS Setup設定

セットアップのデフォルト設定を変更した場合は、それを以下の表に入力できます。それにより、今後のハードウェア変更時に参照することができます。

注記

入力が済んだら、以下の表を印刷してそれを安全な場所に保管しておきます。

デフォルトのセットアップ設定は、注文した装置コンフィグレーションによって異なります。

BIOS Setup設定

Main

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
System Time	00:00:00	
System Date	MM/DD/YYYY	

Advanced

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
HPET - HPET support	Enabled	

[Advanced] > [Boot Configuration]

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
Numlock	On	

[Advanced] > [Peripheral Configuration]

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
Internal COM 1	Auto	
Base I/O address ²	3F8	
Interrupt ²	IRQ4	
Internal COM 2 ¹	Auto	
Base I/O address ^{1 2}	2F8	
Interrupt ^{1 2}	IRQ3	
PCI - MPI / DP	Enabled	
Profinet	Enabled	
CAN ¹	Auto	
Base I/O address ^{1 3}	5400	
Interrupt ^{1 3}	IRQ5	
Azalia internal HDMI codec ⁴	Enabled	
On-board Ethernet 1	Enabled	
On-board Ethernet 2	Enabled	

¹ ご注文いただいた装置設定によって表示される場合があります

² 対応する「内部COM#」パラメータが有効な場合のみ、表示されます。

³ 「CAN」が有効な場合のみ、表示されます。

⁴ Azalia HDオーディオコントローラがインストールされている場合のみ、使用できます。

[Advanced] > [IDE Configuration]

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
SATA Port 0 Device Type	Hard Disk Drive	
SATA Port 1 Device Type	Hard Disk Drive	
SATA Port 2 Hot Plug	Disabled	
SATA Port 2 Device Type	Hard Disk Drive	
HDC Configure As	AHCI	

[Advanced] > [Video Configuration]

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
Primary Display	Auto	
IGD - Aperture Size	128 MB	
IGD - DVMt Size	MAX	
IGD boot type	VBIOS default	
IGD boot type 2	Disabled	

[Advanced] > [USB Configuration]

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
XHCI Pre-Boot Driver	Disabled	
XHCI	Auto	
以下の4つのパラメータは、「XHCI」が有効(Enabled)な場合のみ、表示されます。		
HS Port Switch 1	Enabled	
HS Port Switch 2	Enabled	
HS Port Switch 3	Enabled	
HS Port Switch 4	Enabled	
Per-Port Control	Disabled	
以下のパラメータは、「Per-Port Control」が有効(Enabled)な場合のみ表示されます。		
USB Port0	Enabled	
USB Port1	Enabled	
USB Port2	Enabled	
USB Port3	Enabled	
USB Port: Front	Enabled	
USB Port: Internal	Enabled	

[Advanced] > [Chipset Configuration]

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
VT-d	Enabled	
Interrupt Remapping ¹	Disabled	
Pass-Through DMA ¹	Disabled	

¹ VT-dが有効(Enabled)な場合のみ、表示されます。

[Advanced] > [Active Management Technology Support]

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
Intel AMT Support	Enabled	
Intel AMT Setup Prompt	Enabled	
MEBx Selection Screen	Disabled	
Un-Configure ME	Disabled	
Intel AMT Password Write	Enabled	
AMT CIRA Request Trig	Disabled	
USB Configure	Enabled	
Intel AMT SPI Protected	Disabled	

[Advanced] > [PCIe Slot Configuration]

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
Slot0 - GenX	Gen1	
Slot1 - GenX	Gen1	
Slot2 - GenX	Gen1	

Security

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
Power-on Password	Disabled	
User Access Level	Full	
TPM Operation ¹	No Operation	
TPM Force Clear ¹	Disabled	

¹ ご注文いただいた装置設定によって表示される場合があります

Power

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
Wake on LAN	Enabled	
PROFINET port is On ¹	Enabled	
PROFINET Wake Capability ^{1 2}	Disabled	
USB Ports 0/1 Wake Capability	Disabled	
USB Ports 2/3 Wake Capability	Disabled	
USB Port Internal Wake Capability	Disabled	
USB Port Front Wake Capability	Disabled	
USB Ports Touch Wake Capability	Disabled	

¹ ご注文いただいた装置設定によって表示される場合があります

² 「PROFINET port is On」パラメータが有効な場合のみ、表示されます。

[Power] > [Advanced CPU Control]

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
AES	Enabled	
P-States (ACTUAL)	Enabled	
HT Support	Auto	
Use XD Capability	Enabled	
VT Support	Enabled	
C-States	Enabled	
Turbo Mode	Enabled	
Turbo Mode Level	High Performance	

Boot

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
Boot Type	Dual Boot Type	
Quick Boot	Enabled	
Quiet Boot	Enabled	
PXE Boot to LAN	Disabled	
Add Boot Options	Auto	
USB Boot	Enabled	
EFI Device First	Enabled	
Boot Delay Time	3 seconds	
Normal Boot Menu	Standard	

[Boot] > [Legacy]

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
Normal Boot menu	Standard	

Exit

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
Profile:		

8.6.6 BIOS update

装置にダウンロードして使用可能な更新がないか、定期的にチェックしてください。

詳細情報はSIMATIC IPCのアフターサービス情報システム (<http://www.siemens.com/asis>)で参照できます。

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. 次のセクション「一般的BIOS Setup設定」の表を印刷します。 2. BIOS更新を実行する前に、この表に装置固有のBIOS Setup設定を記入してください。 3. BIOS更新後にBIOS Setupを実行します。 4. <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。 5. セットアップ設定が印刷した表に基づいているか確認します。 6. <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. 更新をUSBメモリスティックにコピーします。
2. 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

3. <ESC>キーを押してBIOS選択メニューを開きます。
4. [BIOS Update]ボタンをクリックします。
5. 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。

8.6.7 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
Keyboard controller error (キーボードコントローラのエラー)	コントローラのエラー。 テクニカルサポートチームにお問い合わせください。
SMART failure detected on HDD (HDDでSMARTのエラーが検出されました)	ハードディスクがS.M.A.R.T.により未処理のエラーを報告
CMOS battery failed (CMOS/バッテリーの障害)	CMOS/バッテリーが接続されていない。
CMOS battery weak (CMOS/バッテリーが弱い)	CMOS/バッテリーが弱い
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。
Keyboard error (キーボードエラー)	キーボードが挿入されていない。
PLD configuration failed (PLD設定エラー)	PLCをマザーボードにプログラミングできなかった。

8.7 アクティブマネジメントテクノロジー(AMT、Active Management Technology)

8.7.1 概要

Intel®アクティブマネジメントテクノロジー(Intel® AMT)は、マネージメントPCを使用するAMTテクノロジーによる、SIMATIC産業用PC (IPC)のリモート保守用のIntelテクノロジーです。Intel® AMTを搭載したSIMATIC IPCにオペレーティングシステムをインストールする必要はありません。Intel® AMTは、以下のような多くの機能を提供します。

- キーボードビデオマウス(KVM)リダイレクト

KVM接続は、ファームウェアに統合されているKVMサーバーを使用して、常に可能です。KVMサーバーがAMTハードウェアに統合されているため、オペレーティングシステムが破損したまたは存在しない状態のIPCに、KVMによってアクセスできます。KVMにより、リモートコンピュータを再起動し、そのBIOS設定を変更できます。

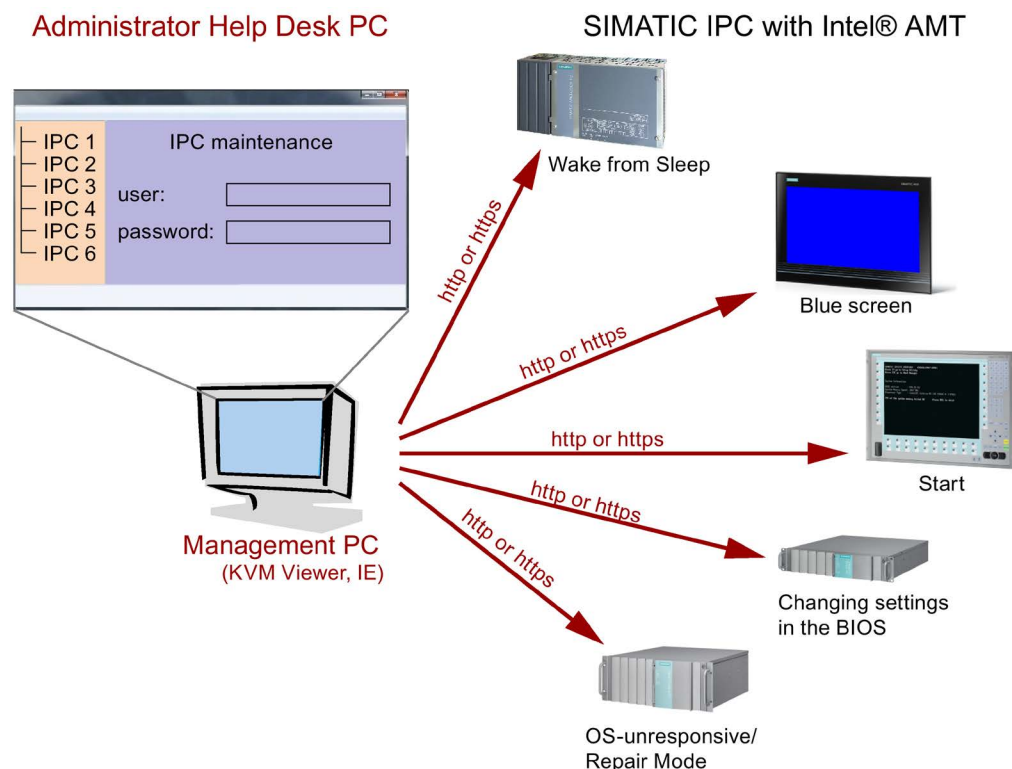
- リモート電源管理

Intel® AMTを搭載したSIMATIC IPCは、別のPCを使用して電源をオン/オフまたは再起動できます。

- IDEリダイレクト

マネージメントPCのイメージは、Intel® AMTをCD/DVDドライブおよびフロッピードライブとして搭載しているSIMATIC IPCで、統合および使用することができます。イメージが起動可能な場合、Intel® AMTを搭載したSIMATIC IPCをこれから起動することもできます。

下図に、Intel® AMTを搭載したSIMATIC IPCのリモート保守(例えば、破損したオペレーティングシステムや間違ったBIOS設定のトラブルシューティング)を、示します。



8.7.2 AMTの概要

このセクションでは、IPCを管理ステーション(以下、「ヘルプデスクPC」と呼びます)からリモートで制御および保守するために、ローカルIPCで必要な方法および設定について説明します。

ローカルIPCは以下「AMT PC」と呼びます。

このセクションには以下の情報が記載されています。

- MEBxおよびBIOSセットアップでのAMT設定
- AMTの基本設定
- その他の役立つ情報

8.7.3 Intel® AMT/基本コンフィグレーションの有効化

セキュリティの理由から、Intel® AMTは新しい装置では有効ではありません。 マネジメントエンジン(ME)は、常にアクティブです。

手順

IPCxxxDおよびField PG M4装置の場合:

1. 必要に応じて、まずIntel® AMTをデフォルトのステータスにリセットします。
2. BIOS選択メニューを開くには、装置の起動中に<ESC>キーを押します。
3. 「Setup Configuration Utility (SCU)」を使用してBIOS Setupを開きます。
4. [詳細設定]メニューで[Active Management Technology Support]コマンドを選択します。
IPC547DおよびIPC547E装置のみの場合:[AMT Configuration]を選択します。
5. [Intel AMT Support]オプションを有効にします。
6. IPC547DおよびPC547E装置のみの場合: [MEBx Mode]に[Normal]設定を選択します。
7. <F10>キー(Save and Exit)を使用してBIOS Setupを終了します。
IPC547DおよびIPC547E装置のみの場合: <F4>キーを使用してBIOS Setupを終了します。

IPCxxxC装置の場合:

1. BIOS選択メニューを開くには、装置の起動中に<F2>キーを押します。
2. 「Setup Configuration Utility (SCU)」を使用してBIOS Setupを開きます。
3. [詳細設定]メニューで[Active Management Technology Support]コマンドを選択します。
4. [Intel AMT Support]オプションを有効にします。
5. [Intel AMT Setup Prompt]オプションを有効にします。
6. <F10>キー(Save and Exit)を使用してBIOS Setupを終了します。

MEBxでの設定

1. 矢印キーを使用して[MEBx]を選択し、<Enter>キーで確定します。

2. [MEBx Login]を選択します。

3. デフォルトのパスワード「admin」を入力します。

パスワードを変更します。新しいパスワードは以下で構成される必要があります。

- 8文字以上
- 大文字
- 小文字
- 数字
- 特殊文字(! @ # \$ % ^ & *)
- 下線「_」およびスペース文字は文字列で有効ですが、パスワードの複雑さは強化されません。

注記

パスワードが使用できなくなった場合、Intel® AMTをデフォルト設定にリセットする必要があります(Intel® AMTをデフォルト設定にリセットし、AMTを無効にする (ページ 189)を参照)。

パスワードの喪失を防ぐため、パスワードをバックアップします。

4. [Intel (R) AMT Configuration]サブメニューに切り替えて、[Manageability Feature Selection]を有効にします。

5. [Intel(R) ME General Settings]サブメニューに切り替えて、[Activate Network Access]でネットワーク経由のアクセスを有効にします。

6. 「Y」をクリックして表示されるダイアログを確定します。

ドライバは、後続する再起動で要求されると、自動的にインストールされます。

8.7.4 Intel® AMTをデフォルト設定にリセットし、AMTを無効にする

Intel® AMTがすでに構成されている場合、Intel® AMTをデフォルト設定にリセットすることをお勧めします。デフォルト設定にリセットすることの効果の1つは、Intel® AMTが無効になることです。

工場出荷状態の新しいIPCの場合、これを省略できます。

手順

Intel® AMTをデフォルト値にリセットするには、以下を実行します。

1. 起動シーケンスで<F2>キーを押してBIOSを開きます。

2. IPC547D/IPC547Eが[AMT Configuration]を選択するには、[詳細設定]メニューで[Active Management Technology Support]コマンドを選択します。

3. [Un-Configure ME]または[Un-Configure AMT/ME]を[Enabled]に設定します。

4. <F10>キー(Save and Exit)を押してBIOSを終了します。
<F4>キーでIPC547D/547Eを終了できます。

自動再起動の後、以下のプロンプトが表示されます。

```
Found unconfigure of Intel(R) ME
Continue with unconfiguration (Y/N)
```

5. このプロンプトを[Y]で確定し、マネジメントエンジン(ME)のすべての設定を廃棄します。
6. IPC627C/827C/677C/647C/847C/427D/477D/Field PG M4では、BIOSの[Un-Configure ME]メニューコマンドを[Disabled]に戻して設定する必要があります。

8.7.5 ネットワークアドレスの定義

AMT PCをAMTサーバーに接続するには、AMT PC上でAMTサーバーを一意に見つけ出すネットワークアドレスを入力する必要があります。

DHCPが、AMT PCのMEBx内の[ネットワーク設定]で、ネットワークアドレスの自動割り当てに設定されている場合は、ネットワークアドレスは固定されません。

手順

AMTサーバーが、AMT PCのオペレーティングシステムと同じネットワークアドレスを使用する場合(最も一般的な状況):

1. Windowsでは「ipconfig」を、UNIXでは「ifconfig」を使用して、コマンドラインにAMTサーバーのアドレスを取得できます。

AMTサーバーとオペレーティングシステムが同じネットワークアドレスを使用しない場合、自分に割り当てられているアドレスをネットワーク管理者に問い合わせてください。

8.7.6 ユーザー承認の強制

AMT PCへの接続を確立する際、KVMビューアがユーザーに6桁のコードを入力するように要求することがあります。このコードはAMT PCの画面に表示されます。AMT PCのユーザーは、KVMビューアのユーザーにこのコードを知らせる必要があります。

このコードクエリをKVMビューアで設定する必要があります。

手順

1. MEBxで[Intel(R) AMT Configuration > User Consent]を選択します。
2. [User Consent]には値[KVM]を選択します。

このコード照会を避けるために管理者特権をユーザーに許可するには、以下の手順を実行します。

1. MEBxで[Intel(R) AMT Configuration > User Consent]を選択します。
2. [リモートITからOpt-in設定]を有効にします。

8.8 Windowsの機能範囲

8.8.1 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 8	使用可能、IE 8
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
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、V1.4	使用可能、V1.4
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

機能	HDD/SSDバージョン	メモ리카ードバージョン
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「多言語ユーザーインターフェース(MUI)を使って言語選択を設定します。(ページ 126)」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 (http://www.siemens.de/automation/csi_en_WW)
- サポートリクエストフォーム (<http://www.siemens.com/automation/support-request>)
- アフターサービス情報システムSIMATIC IPC/PG (<http://www.siemens.com/asis>)
- SIMATICマニュアルセット (<http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal>)
- 最寄りの担当代理店
(<http://www.automation.siemens.com/mcms/aspa-db/en/Pages/default.aspx>)
- トレーニングセンター (<http://sitrain.automation.siemens.com/sitrainworld/?AppLang=en>)
- 工業用ショッピングモール (<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装置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

ツールとダウンロード

装置にダウンロードして使用可能な更新やホットフィックスがないか、定期的にチェックしてください。ダウンロード領域は、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 (<http://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"> 周囲環境をチェックします。 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。
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"> ブートシーケンス中に<F2>を押して、BIOSセットアップを開きます。 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 • 異なるコネクタのピン割り付け 	<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製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。
	PCのクラッシュが継続する場合は、テクニカルサポートチーム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. 該当するセットアップパラメータ[PCIe Speed]を恒久的に[Gen1]に、BIOS Setupの[Advanced > PCI Express Configuration]メニューのサブメニュー[PCI Express Root Port #]で設定します。 3. 該当するセットアップパラメータ[PEG# - Gen X]を恒久的に[Gen1]に、BIOS Setupの[Advanced > Video Configuration]メニューのサブメニュー[Pci Express Graphic]で設定します。 4. 拡張カードを再び取り付けてください。

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
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

略語	用語(フルスペル)	意味
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
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	
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	

略語	用語(フルスペル)	意味
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	
IAMT	インテルアクティブ管理テクノロジー (インテルAMT)	PCの診断、管理およびリモート制御を可能にするテクノロジー
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 Electrotechnical 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
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리카ード	クレジットカード形式のメモ리카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	
MRAM	Magnetoresistive 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。
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	

略語	用語(フルスペル)	意味
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
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
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	
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	

略語	用語(フルスペル)	意味
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
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	
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、例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常的に監視し、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セットアップ)

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。

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(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す。

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。

ブートディスク

ブートディスクとは、「ブート」セクタを備えるディスクのことです。ディスクからオペレーティングシステムをロードするのに使用されます。

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。

リカバリCD

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。

リストアDVD

リストアDVD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。ブート可能なDVDには、必要なすべてのイメージファイルが入っています。

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できます。

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や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

[

[Exit]メニュー, 180

<

<Backspace>キー, 85

<Cancel>キー, 85

<Delete>キー, 85

<END>キー, 86

<Enter>キー, 85

<ESC>キー, 85

<Home>キー, 86

<Shift>キー, 85

<SHIFT>キー, 85

A

ACKキー, 85

ALTキー, 85

B

BIOS Setup, 177

[Exit]メニュー, 180

メニューレイアウト, 179

C

CAN

基本アドレスレジスタ, 173

CEマーキング, 135

CFastカード

インターフェース, 163

外部スロットの取り外し, 107

内部スロットからの取り外し, 108

chkdsk, 194

COAラベル, 37

COM1ポート, 163

Components sensitive to electrostatic charge, 137

CP 1616オンボード, 68

CTRLキー, 85

D

DiagBaseソフトウェア, 87

DiagMonitor

温度モニタリング, 87

DiagMonitorソフトウェア, 87

DisplayPort

インターフェース, 164

Documentation and Drivers CD/DVD, 124

DVDバーナー, 78

DVI-Iポート, 165

E

EC適合性宣言, 135

Enhanced Write Filter, 89

ESD, 137

ESD指令, 137

Ethernet, 67

Ethernetアドレス, 36

Ethernetインターフェース, 166

EWf (Enhanced Write Filter), 89

F

FBWF (File Based Write Filter), 91

FCC, 135

File Based Write Filter, 91

H

HMI装置

- 取り付け, 52

I

IPC477D Pro 19"

- 正面図, 23

- 底面図, 23

- 背面図, 23

IPC477D Pro 19"タッチ

- 主要寸法, 142

IT通信, 67

L

L型アダプタ, 26

M

MRAM, 93

MUI, 126

P

PE導体, 81

PE導体の接続, 64

PROFIBUS, 67

- インターフェース, 167

- 統合, 67

PROFINET, 36, 67, 68, 171, 173

- インターフェース, 168

R

RS 422 ~ RS 232コンバータ, 26

S

SIMATIC NET, 67

SIMATIC S7, 67

- 統合, 67

SIMATIC S7とのカップリング, 67

SSD

- パーティション, 130

T

TFT技術, 11

U

USB 2.0

- インターフェース, 167

USB 3.0

- インターフェース, 166

W

Windows 7

- インストール, 125

Windows 7 Ultimate

- データバックアップ, 133

- パーティション, 130

Windows Embeddded Standard用のリストア
CD/DVD, 124

Windows Embedded Standard

- データバックアップ, 133

Windows Embedded Standard 7

- パーティションの設定, 129

Windows XP Professional

- データバックアップ, 133

Windowsアクションセンター, 75

あ

アース接続, 81
アクセサリキット, 25
アンチウイルスソフトウェア, 75

い

イネーブルレジスタ
 ウォッチドッグ, 172
イメージの作成, 133
インターフェース, 152, 158
 CFastカード, 163
 COM1, 163
 COM2, 163
 DisplayPort, 164
 DVI-I, 165
 PROFIBUS, 167
 PROFINET, 168
 USB 2.0, 167
 USB 3.0, 166

う

ウォッチドッグ, 88
 イネーブルレジスタ, 172
 トリガレジスタ, 171
 モニタリング機能, 88
 モニタ時間, 88

お

オーストラリア, 136
オペレーティングシステム
 更新, 132
 初期コミッショニング, 74
オペレーティングシステムのインストール
 Windows 7, 125
オペレーティングシステム必要条件, 76
 KeyTools, 76

か

カーソルキー, 86

き

キー
 <End>, 86
 <Enter>, 85
 <ESC>, 85
 <Home>, 86
 ACK, 85
 ALT, 85
 CTRL, 85
 Delete, 85
 SHIFT, 85
 カーソル, 86
 カーソルキー, 86
 キャンセル, 85
 コントロールキー, 85
 スクロールバック, 86
 スクロールフォワード, 86
 英数字, 84
 切り替え, 85

く

クリーニング剤, 114

こ

コントロールキー, 85

さ

サードパーティー製拡張カード, 195

サポートアームシステム, 27

BERNSTEIN適合, 27

RITTALアダプタ, 27

ROLECアダプタ, 27

アダプタセットVESA 100, 27

アダプタセットVESA 75, 27

ベースアダプタ, 27

し

システムパーティション, 124

システムリソース, 170

シリアル番号, 36

シングルタッチスクリーン

操作, 80

す

スクロールバックキー, 86

スクロールフォワードキー, 86

せ

セットアップ, (BIOS Setup)

た

タッチスクリーン

操作, 79

て

ディスプレイ, 12, 33

データバックアップ, 133

データ交換, 67

テスト電圧, 160

と

ドライブ, 151, 157

トリガレジスタ

ウォッチドッグ, 171

に

ニュージーランド, 136

は

バックプレーンカバー, 99, 100

開く, 99

閉じる, 100

パーティション

CFastカード, 129

SSD, 130

Windows 7 Ultimate, 130

Windows Embedded Standard 7, 129

調整, 130

パーティションの設定

Windows 7, 126

バックアップバッテリー, 89

バックアップメモリ, 151, 157

バッテリーモニタ, 89

ひ

ピクセル, 33

不完全なピクセル, 33

ふ

ファイアウォール, 75

ファンクションキー

ラベリング, 41

フィールド装置, 67

ブートシーケンス, 186

プロセッサ, 151, 157

へ

ベースアダプタ, 27

ほ

ポート

RJ45 Ethernet, 166

ま

マーキング

EC適合性宣言, 135

マザーボード, 151, 157

め

メインメモリ, 151, 157

メッセージ

画面上, 186

メモリメディア

ドライブ, 151, 157

メモリモジュール, 151, 157

メンブレンキーボード, 13

も

モニタリング機能, 87

ゆ

ユーザーアカウント制御, 75

ら

ライセンスキー, 124

ラベリング

ファンクションキー, 41

ラベルストリップ, 13

取り付け, 41

ラベル付け, 136

韓国, 136

り

リカバリDVD, 123

リストアCD, 128

リストアDVD, 124

漢字

安全に関する情報

運搬時, 36

保管, 36

英数字キー, 84

温度モニタリング, 87

画面上のエラーメッセージ, 186

解像度, 12

開く

装置, 97

確認キー, 85

換気スリット, 44

起動, 186

結露, 36

言語パッケージのインストール, (MUI)

更新

アプリケーションプログラムとドライブ, 133

オペレーティングシステム, 132

更新,

梱包の中身, 35

確認, 35

産業用Ethernet, 67

指令

ESD指令, 137

自動更新, 75

主要寸法

IPC477D Pro 19"タッチ, 142

取り付け

- HMI装置, 52
- ラッチファスナー付き, 49
- 装置, 47

取り付けガイドライン, 44

取り付けカットアウト

- 準備, 40
- 寸法, 40

取り付けクリップ

- 取り付け, 47

取り付け位置

- PRO装置, 43

修理, 111

出荷時の状態, 125

初期コミッショニング, 74

情報テキスト

- キー, 85

診断, 87

- DiagBaseソフトウェア, 87
- DiagMonitorソフトウェア, 87
- エラーメッセージ, 186

正面図, 23

静電気

- 保護対策, 138

責任の制限, 113

接続

- PE導体, 64
- ネットワーク, 67
- 周辺機器, 55
- 電源, 66
- 保護導体, 56, 57

設置情報, 44

絶縁テスト

- テスト電圧, 160

操作

- シングルタッチスクリーン, 80
- タッチスクリーン, 79
- 容量性マルチタッチスクリーン, 81

装置

- スイッチオフ, 74
- 開く, 97
- 取り付け, 47

装置ドライバCP16xx.sys, 69

装置設定, 181

側面図, 23

端子室カバー, 62

- 開く, 62
- 閉じる, 63

注記, 44

- 一般情報, 32
- 取り付けガイドライン, 44

調整

- パーティション, 130

定格電圧, 160

底面図, 23

適用範囲, 3

電源切断, 58

電源電圧, 58

電磁環境適合性, 150, 157

統合

- Ethernet, 67
- PROFIBUS, 67
- PROFINET, 67
- 産業用Ethernet, 67

認証, 135

- 認証と認可, 135

背面図, 23

配線情報, 58

標準取り付け位置, 38, 43

分散, 67
保護クラス, 160
保護対策
 静電気, 138
保護等級, 40, 149, 156
 固形異物の侵入に対する保護, 155, 160
 水からの保護, 155, 160
保護導体, 56
 接続, 56
保護導体の接続, 57
保証, 29
包装, 35
 確認, 35
 取り外し, 35
放射, 30
 高周波放射, 30
妨害電波放射, 150, 157
防火力バー, 44
防火筐体, 44
略語, 197, 202

