SIEMENS

SIMATIC

産業用 PC
SIMATIC IPC277D

操作説明書

はじめに

概要 1

安全上の注意事項 2

装置の設置と接続 3

装置のコミッショニング 4

高度な装置機能 5

装置の操作 6

装置拡張とパラメータ割り当て 7

装置のメンテナンスと修復 8

技術仕様 9

技術サポート A

略称の一覧 B

07/2011

A5E03725239-01

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。

⚠危険
回避しなければ、直接的な死または重傷に至る危険状態を示します。

⚠警告
回避しなければ、死または重傷に至るおそれのある危険な状況を示します。

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

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

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

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

有資格者

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

シーメンス製品を正しくお使いいただくために

以下の事項に注意してください。

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

商標

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

免責事項

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

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ドイツ

A5E03725239-01
Ⓟ 09/2011

Copyright © Siemens AG 2011.
変更する権利を留保

はじめに

本書の目的

この取扱説明書には、SIMATIC IPC277D のコミッショニングと操作に必要なすべての情報が含まれています。

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

このマニュアルを理解するには、パーソナルコンピュータおよび Microsoft オレーティングシステムに関する十分な知識が必要です。 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お勧めします。

このマニュアルの有効範囲

この取扱説明書は、提供されているすべての種類の SIMATIC IPC277D に適用され、すべての納入段階における全機能の説明が含まれています。

この取扱説明書は、最初の納入段階に合わせて作成されたものです。 以下の装置は、それ以上の納入段階用に計画されています。

- 1.3 GHz プロセッサと 2 GB RAM を搭載した装置
- Windows Embedded Standard 7 および Windows 7 を使用した装置
- 15 インチおよび 19 インチの 2 種類の装置
- 船舶認証

マニュアル一式

SIMATIC IPC277D のマニュアルには、以下のものがあります。

- SIMATIC IPC277D 取扱説明書(コンパクト)
- SIMATIC IPC277D 取扱説明書

本書の英語版とドイツ語版は電子形式で、「Documentation and Drivers」CD/DVD 上の PDF ファイルとして装置とともに提供されています。

表記規則

この取扱説明書では、「装置」という用語は、SIMATIC IPC277D、HMI 装置およびコンピュータユニットを表すものとして使用されています。

この取扱説明書で、「Windows Embedded Standard 2009」および「Windows Embedded Standard 7」という用語は、「Windows Embedded Standard」と省略されることもあります。「Windows 7」は、「Windows 7 Ultimate」の略語として使用されます。

履歴

この取扱説明書には、以下に示す初期リリースバージョンが発行されています。

エディション	コメント
07/2011	最初のエディション

取扱説明書のガイドライン

目次構成	目次
はじめに	目的、レイアウト、および重要トピックの説明
目次	マニュアルの詳細な構成(ページおよび章のインデックスを含む)
概要	• 製品の説明 アプリケーションの特性と分野 • 製品パッケージ • 製品とシステムの構造 オペレータコントロールと接続エレメント • アクセサリ
安全上の注意事項	一般的に有効なすべての安全条件 • 法的要件 • 設置時の製品とシステムの図 • コミッショニングに関する一般情報 • 動作に関する注記

目次構成	目次
装置の設置と接続	• アプリケーションプランニング 準備段階で考慮すべき保管、輸送、環境および EMC 条件 • 取り付け: 製品の設置オプションおよび装置の説明 • 接続: 製品接続のオプションと配線方法 • 組み込み 既存または計画中のオートメーションシステムとネットワークに製品を組み込むためのオプション
装置のコミッショニング	製品/システムのコミッショニング
装置の機能	モニタリング機能と表示機能
装置へのパラメータの拡張と割り当て	装置拡張(モジュール、ドライブ)を設置するための手順
装置のメンテナンスと	• ハードウェアコンポーネントの交換 • オペレーティングシステムと BIOS の復元と設定(リカバリ) • ドライバおよびソフトウェアのインストール • サービスとスペア部品 • リサイクルと廃棄処分
技術仕様	• 関連規格および電流/電圧値に準拠した一般仕様 • ガイドラインと証明、ESD ガイドライン、改良に関する注記 • 外形寸法図 装置およびモジュールの寸法 • ボードおよびシステムリソースの詳しい説明
付録	• サービスとサポート • トラブルシューティング 問題、原因、対策 • BIOS セットアップ
略語	使用される技術用語の略語

目次

はじめに 3

1 概要 11

1.1 製品の説明 11

1.2 装置の構成 12
1.2.1 SIMATIC IPC277D 7 インチ 12
1.2.2 SIMATIC IPC277D 9 インチ 13
1.2.3 SIMATIC IPC277D 12 インチ 15
1.2.4 IPC277D 7 インチおよび 9 インチ – インターフェースおよびオペレータコントロール 17
1.2.5 IPC277D 12 インチ – インターフェースおよびオペレータコントロール 17

1.3 アクセサリ 18

2 安全上の注意事項 19

2.1 一般的な安全上の注意事項 19

2.2 使用上の注意 22

3 装置の設置と接続 25

3.1 設置準備 25
3.1.1 納入物の開梱とチェック 25
3.1.2 装置の識別データ 26
3.1.3 許容据え付け位置 28
3.1.4 取り付けカットアウトの準備 29

3.2 装置の取り付け 30
3.2.1 取り付けガイドライン 30
3.2.2 7、9、および 12 インチデバイスの取り付け 31
3.2.3 15 インチおよび 19 インチ装置の設置 34

3.3 装置の接続 35
3.3.1 接続情報 35
3.3.2 保護接地の接続 37
3.3.3 7 インチおよび 9 インチデバイスへの電源の接続 37
3.3.4 12 インチ、15 インチ、および 19 インチデバイスへの電源の接続 39
3.3.5 ネットワークへの装置の接続 41
3.3.6 イーサネットコネクタのストレインレリーフの取り付け 42
3.3.7 ケーブルの固定 42

4 装置のコミッショニング 43
4.1 コミッショニングに関する一般情報 43
4.2 初期コミッショニング 44
4.3 Windowsセキュリティセンター 45
5 高度な装置機能 47
5.1 モニタリング機能 47
5.1.1 モニタリング機能の概要 47
5.1.2 温度モニタリング/表示 48
5.1.3 ウォッチドッグ(WD) 48
5.1.4 バッテリモニタ 49
5.2 Enhanced Write Filter 50
5.3 File Based Write Filter 52
5.4 バッファメモリMRAM (オプション) 54
6 装置の操作 55
6.1 概要 55
6.2 タッチスクリーンの使用 55
6.3 タッチスクリーンの設定 56
6.3.1 標準キャリブレーション 56
6.3.2 拡張キャリブレーション 58
6.3.3 拡張タッチのタッチ機能 59
6.4 スクリーンキーボードの使用 59
6.5 ディスプレイの明るさの設定 60
6.6 スクリーンセーバーの設定 61
6.7 WinMove (ウィンドウの移動) 63
7 装置拡張とパラメータ割り当て 65
7.1 装置を開けます。 65
7.2 CompactFlashカードの挿入と取り外し 66
8 装置のメンテナンスと修復 69
8.1 装置前面のクリーニング 69
8.2 ハードウェアの取り付けと取り外し 70
8.2.1 修理に関する情報 70
8.2.2 保守 71
8.2.3 バックアップバッテリの交換 72
8.2.4 IPC277D 7 インチおよび 9 インチのドライブ交換 75
8.2.5 IPC277D 12 インチでのドライブ交換 77

8.3 ソフトウェアのインストール ... 79
8.3.1 オペレーティングシステムの再インストール ... 79
8.3.1.1 一般的なインストール手順 ... 79
8.3.1.2 出荷時の状態に復元する ... 79
8.3.1.3 Windows XPのインストール ... 81
8.3.1.4 Windows 7 のインストール ... 82
8.3.1.5 AHCIコントローラを使用するWindows ... 84
8.3.1.6 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。 ... 88
8.3.2 データ媒体のパーティション ... 90
8.3.2.1 Windows Embedded Standard 2009 のパーティション ... 90
8.3.2.2 Windows 7 UltimateとWindows XP Professional のパーティション ... 91
8.3.2.3 Windows 7 UltimateとWindows Embedded Standard 7 でのパーティションの適合 ... 91
8.3.2.4 Windows XPおよびWindows Embedded Standard 2009 でのパーティションの適合 ... 92
8.3.3 ドライバとソフトウェア ... 92
8.3.3.1 Windows Embedded Standard 7 および 2009 でのドライバのインストール ... 92
8.3.3.2 ドライバおよびソフトウェアのインストール ... 93
8.3.4 更新のインストール ... 94
8.3.4.1 オペレーティングシステムの更新 ... 94
8.3.4.2 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 ... 94

9 技術仕様 ... 97

9.1 認証および承認 ... 97

9.2 指令と宣言 ... 99
9.2.1 Electromagnetic compatibility (電磁環境適合性) ... 99
9.2.2 ESDガイドライン ... 100

9.3 外形寸法図 ... 102
9.3.1 外形寸法図IPC277D、7 インチディスプレイ ... 102
9.3.2 外形寸法図IPC277D、9 インチディスプレイ ... 103
9.3.3 外形寸法図IPC277D、12 インチディスプレイ ... 104

9.4 技術仕様 ... 105
9.4.1 一般技術仕様 ... 105
9.4.2 環境条件 ... 108
9.4.3 造船 ... 109
9.4.4 電源IPC277D、7 インチおよび 9 インチディスプレイ ... 109
9.4.4.1 追加コンポーネントの電力要件 ... 109
9.4.4.2 消費電力 ... 110
9.4.4.3 DC電源 ... 110
9.4.5 電源IPC277D、12 インチ、15 インチおよび 19 インチディスプレイ ... 111
9.4.5.1 追加コンポーネントの電力要件 ... 111
9.4.5.2 消費電力 ... 112
9.4.5.3 DC電源 ... 112

9.5 ハードウェアの説明 ... 113
9.5.1 マザーボードの技術的特徴 ... 113

9.5.2 外部インターフェース 113
9.5.2.1 インターフェースのまとめ 113
9.5.2.2 拡張COMインターフェース 114
9.5.2.3 Ethernetインターフェース 115
9.5.2.4 USB 2.0 ポート 115
9.5.3 システムリソース 116
9.5.3.1 現在割り当てられているシステムリソース 116
9.5.3.2 BIOS/DOSによって使用されるシステムリソース 116
9.5.4 入出力アドレス領域 118
9.5.4.1 内部モジュールレジスタの概要 118
9.5.4.2 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) 119
9.5.4.3 ウォッチドッグトリガレジスタ(読み取り専用) 120
9.5.4.4 バッテリステータスレジスタ(読み取り専用) 120
9.5.4.5 MRAMアドレスレジスタ 120

9.6 BIOSの説明 121
9.6.1 概要 121
9.6.2 BIOSセットアップの開始 121
9.6.3 BIOSセットアップメニュー 122
9.6.3.1 BIOSセットアップの概要 122
9.6.3.2 [Main]メニュー 123
9.6.3.3 [Advanced]メニュー 125
9.6.3.4 [Security]メニュー 129
9.6.3.5 [Power]メニュー 131
9.6.3.6 [Boot]メニュー 132
9.6.3.7 [Version]メニュー 138
9.6.3.8 [Exit]メニュー 139
9.6.4 BIOSセットアップのデフォルト設定 140
9.6.5 アラーム、エラー、およびシステムメッセージ 143
9.6.6 ブートエラーメッセージ 144

A 技術サポート 147

A.1 サービスおよびサポート 147
A.2 問題の解決 148

B 略称の一覧 151

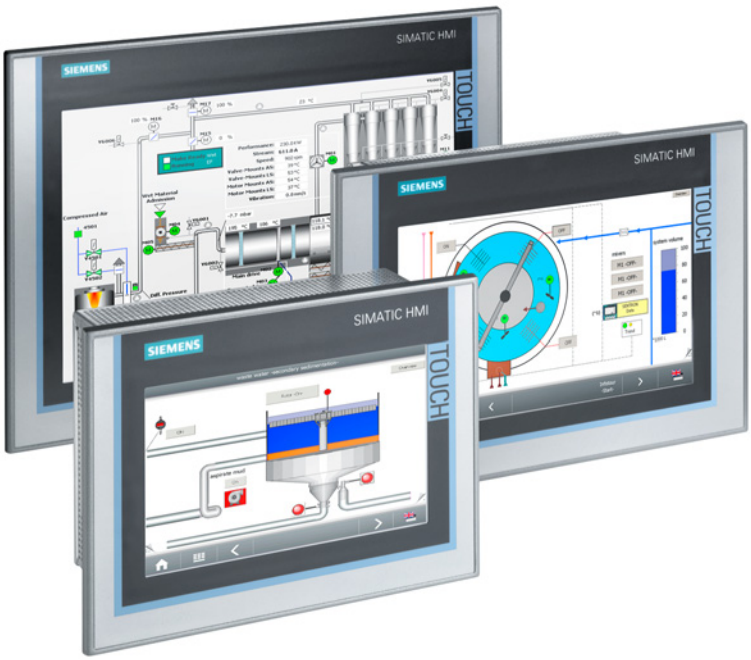
用語解説 155

索引 165

概要

1

1.1 製品の説明



SIMATIC IPC277D は、ハイレベルな産業効率を実現します。

- コンパクト設計
- 堅牢
- メンテナンスフリーの操作

SIMATIC IPC277D は、表示サイズの異なるさまざまな制御ユニットで使用可能です。このディスプレイは、バックライト「ワイド画面」形式の TFT カラー表示を使用するカラーディスプレイです。

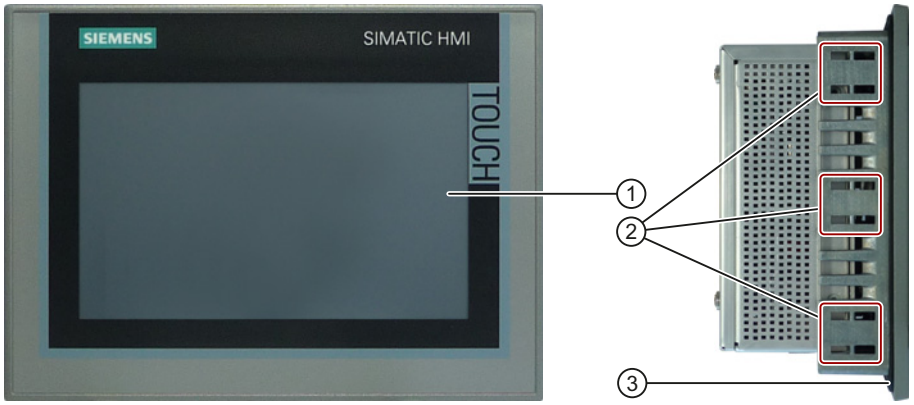
SIMATIC IPC277D では、以下のサイズのディスプレイが使用可能です。

- 7 インチタッチパネル
- 9 インチタッチパネル
- 12 インチタッチパネル
- 15 インチタッチパネル
- 19 インチタッチパネル

1.2 装置の構成

1.2.1 SIMATIC IPC277D 7 インチ

正面図と側面図

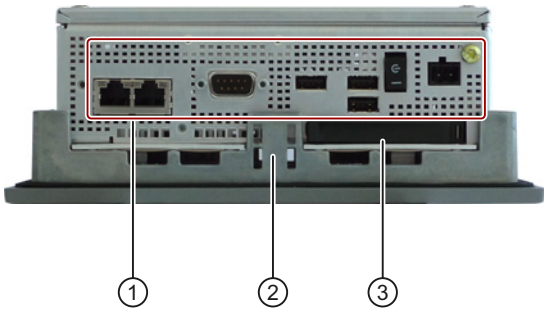


① ディスプレイ/タッチスクリーン
② 取り付けクランプ用凹部
③ ガスケットの取り付け

背面図

① 銘板
② インターフェース名称

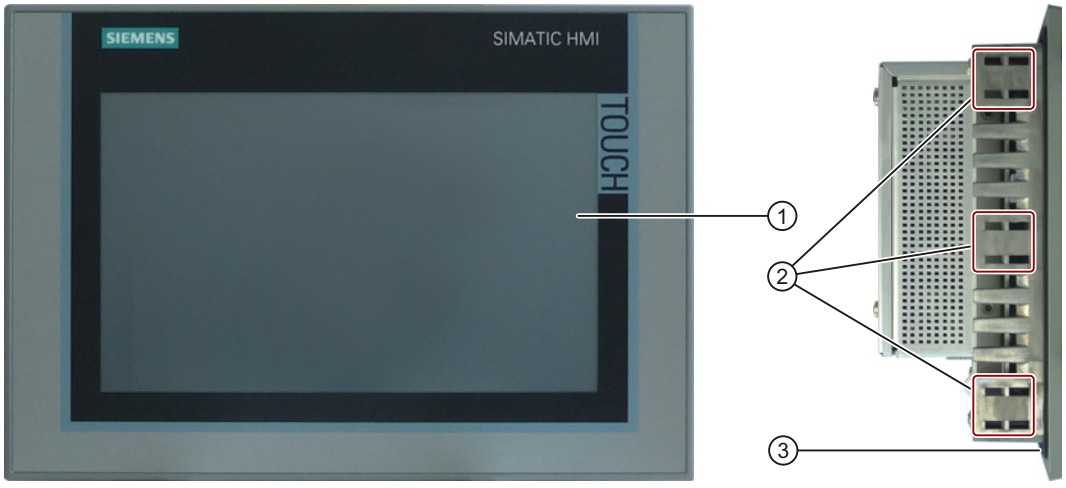
底面図



① インターフェースおよびオペレーティングエレメント
② 取り付けクランプ用凹部
③ メモリカードスロットのフラップ

1.2.2 SIMATIC IPC277D 9 インチ

正面図と側面図

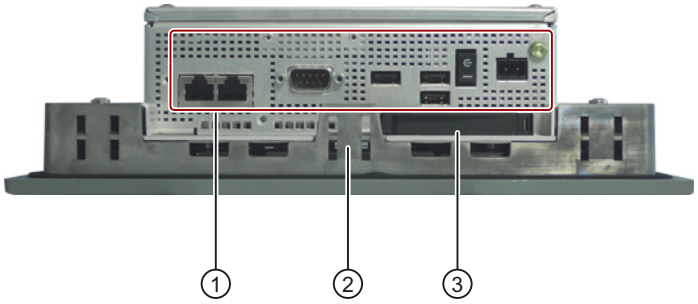


① ディスプレイ/タッチスクリーン
② 取り付けクランプ用凹部
③ ガスケットの取り付け

背面図

① 銘板
② インターフェース名称

底面図



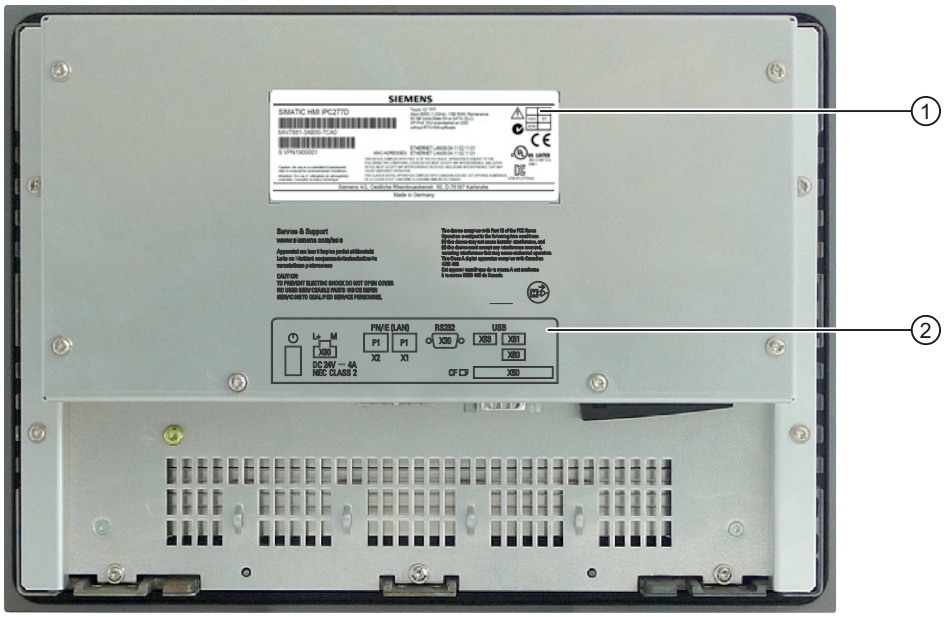
① インターフェースおよびオペレーティングエレメント
② 取り付けクランプ用凹部
③ メモリカードスロットのフラップ

1.2.3 SIMATIC IPC277D 12 インチ

正面図と側面図

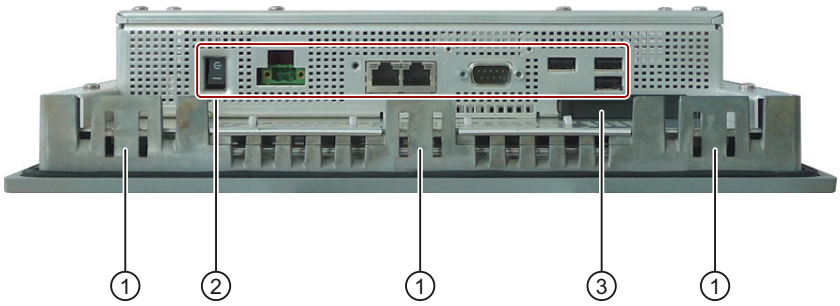
① ディスプレイ/タッチスクリーン
② 取り付けクランプ用凹部
③ ガスケットの取り付け

背面図



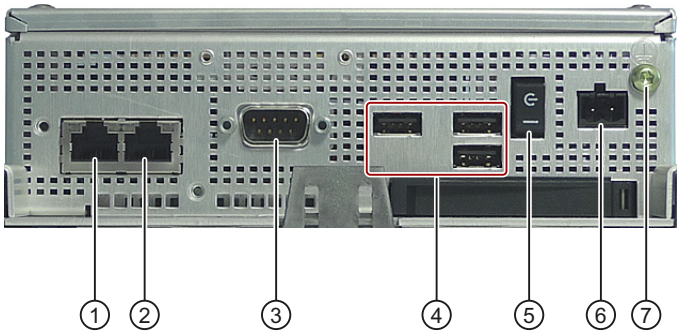
① 銘板
② インターフェース名称

底面図



① 取り付けクランプ用凹部
② インターフェースおよびオペレーティングエレメント
③ メモリカードスロットのフラップ

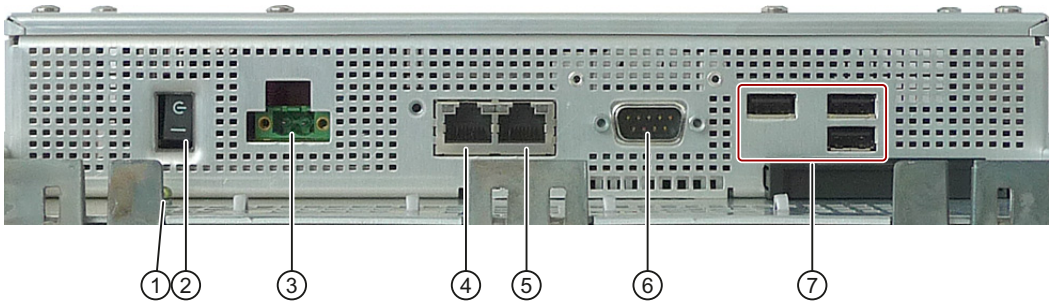
1.2.4 IPC277D 7 インチおよび 9 インチ – インターフェースおよびオペレータコントロール



① 10/100/1000 Mbps の Ethernet 接続 LAN2 用 RJ45
② 10/100/1000 Mbps の Ethernet 接続 LAN1 用 RJ45
③ RS-232 インターフェース、D-sub コネクタ、9 ピン
④ USB 2.0 接続、高速
高電流モードでは、同時に 2 つの USB インターフェースだけを操作することができます。
⑤ オン/オフスイッチ。 オフの位置、シンボル[C-]が押された状態の場合。
⑥ 24 VDC 電源用接続
⑦ 接地接続部

装置の背面の印刷に注目してください。

1.2.5 IPC277D 12 インチ – インターフェースおよびオペレータコントロール



① 接地接続部
② オン/オフスイッチ: オフの位置、シンボル[C-]が押された状態の場合。
③ 24 VDC 電源用接続
④ 10/100/1000 Mbps の Ethernet 接続 LAN2 用 RJ45
⑤ 10/100/1000 Mbps の Ethernet 接続 LAN1 用 RJ45
⑥ RS-232 インターフェース、D-sub コネクタ、9 ピン
⑦ USB 2.0 接続、高速
高電流モードでは、同時に 2 つの USB インターフェースだけを操作することができます。

装置の背面の印刷に注目してください。

1.3 アクセサリ

このセクションには、これらの取扱説明書が書かれた時点での付属品の範囲が記述されています。 付属品は、インターネットの工業用ショッピングモール (http://mall.automation.siemens.com)で入手することができます。

アクセサリ	注文番号
2 GB CompactFlash カード	6ES7648 - 2BF02 - 0XF0
4 GB CompactFlash カード	6ES7648 - 2BF02 - 0XG0
8 GB CompactFlash カード	6ES7648 - 2BF02 - 0XH0
タッチペン	6AV7672 - 1JB00 - 0AA0

注記

CompactFlash カードは同じ製品バージョンのカードと交換するようにしてください

この装置は、製品バージョン 03 (ES03 以上)の SIMATIC PC CompactFlash カードでのみ使用することができます。

安全上の注意事項 2

2.1 一般的な安全上の注意事項

開放型の装置および機械指令

⚠警告

この装置は、開放型の装置です

この装置は、開放型の装置です。 つまり、装置は筐体やキャビネットにのみ取り付けることができ、前パネルから装置を操作するようになっています。

装置の取り付け用筐体やキャビネットは、訓練を受講した認定エンジニアのみがキーやツールを使用して操作できます。

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。

制御キャビネットを開ける場合、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。

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。

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。

機械指令を遵守する機械の中でのみ、装置を操作する必要があります。

「機械指令」では、特に、欧州の経済領域内での機械のコミッショニングおよび操作のための予防策が管理されます。

このガイドラインに従わないことは、機械指令の違反を意味します。 さらに、機械の操作による人身傷害および物的損害を排除することができません。

指令 2006/42/EC の規定を満たす機械の中でのみ装置をコミッショニングしてください。

システムの拡張

注意

システムの拡張による損傷

装置およびシステムの拡張は障害になる場合があり、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。

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。

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。

- システムの拡張には、この装置用に設計された拡張デバイスのみを設置します。 技術サポートチームまたは PC の購入店に連絡して、どの拡張デバイス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 99)に関する情報に注意します。

⚠注意

火災のリスク

拡張モジュールにより、追加熱が生成されます。

装置は、過熱したり火災の原因になる可能性があります。

拡張または PCIe モジュールの安全および取り付けの規則に従ってください。 必要に応じて、標準 EN 60950-1:2006 および IEC/UL/EN/DIN-EN 60950-1 のパラグラフ 4.6 および 4.7.3 の必要条件を満たす筐体に、装置を取り付けます。

バッテリおよび再充電可能バッテリ

⚠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。

- 使用済み電池は適切な時期に交換します。取扱説明書の「予備電池の交換 (ページ 72)」の章を参照してください。
- 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(注文番号: A5E30314053)。
- 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。

高周波放射

注意

意図しない動作状況

携帯電話などの高周波放射は、装置の機能に干渉し、装置の故障につながる可能性があります。

負傷したり、プラントが損傷したりします。

高周波放射の回避:

- 装置の環境から放射源を取り除きます。
- 放射している装置をオフにします。
- 放射している装置の出力を減少させます。
- 電磁環境適合性 (ページ 99)に関する情報に注意します。

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。

注意

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 100)」に従ってください。

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、パラメータ割り当て、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、パラメータ割り当て、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

注意
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、故障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、熱から保護します。 • 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。 • 装置を危険な操作環境、たとえば、腐食性の蒸気やガスのある場所、追加的防護手段(清浄な空気の供給など)のない場所で使用しないでください。 • 必ず適切な洗浄剤を使用してください。 インターネットで入手できる対化学性に関する情報に注意してください(「サービスとサポート」のページの「After Sales Information System SIMATIC PC/PG」を参照)。

TFT ディスプレイ

注意
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。 バックライト有効のブラックモードの場合、スクリーンセーバー(たとえば、「スターフィールドシミュレーション」)は、液晶の再生に役立ちます。 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。

詳細については、「一般技術仕様」のセクションを参照してください。

下記も参照

一般技術仕様 (ページ 105)

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

装置の設置と接続 3

3.1 設置準備

3.1.1 納入物の開梱とチェック

手順

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

通知
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。 破損した梱包は、周囲条件によって装置がすでに大きな影響を受けたことを示します。 装置が破損する場合があります。 元の梱包材を捨てないでください。 運搬および保管時に装置を包装します。

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. 梱包の中身が不完全な場合、破損している場合、または注文内容と合っていない場合は、直ちに納入サービスの責任者に連絡してください。 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気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。

注意
結露による損傷 装置が輸送中に低温または極端な温度変動にさらされる場合、たとえば寒い気候の場合、HMI デバイス表面または内部に湿気が発生することがあります。 湿気は電気回路の短絡および装置の損傷の原因になる可能性があります。 装置の破損を防止するには、以下のように実行します。 • 装置は乾燥した場所に保管してください。 • 装置は、起動する前に室温に合わせてください。 • 装置を過熱装置からの直接の熱放射に曝さないでください。 • 結露が発生した場合、12 時間程度待つか、装置が完全に乾いてからオンにします。

7. 同封のマニュアルは安全な場所に保管してください。 これは装置の一部です。 初めて装置をコミ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

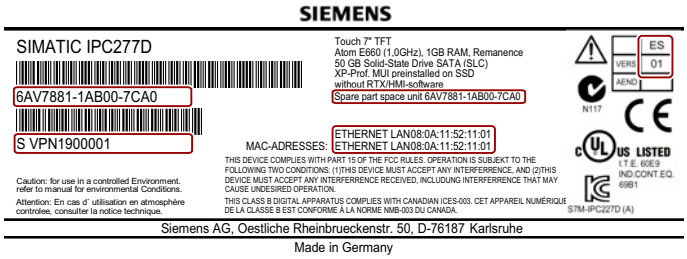
修理や盗難の場合は、この識別データをもとに、装置を明確に識別することができます。次の表に識別データを入力します。

注文番号	6AV...
シリアル番号	S VP
製品バージョン	ES
Windows "Product Key"	
Ethernet アドレス 1 (MAC)	
Ethernet アドレス 2 (MAC)	

この情報については、銘板および COA ラベルを参照してください。 銘板は、ユニットの後ろにあります。 COA ラベルは、プレインストールされた Windows オペレーティングシステムでのみ使用でき、装置の背面に添付されています。

手順

1. 銘板の注文番号、シリアル番号、製品バージョン(ES)、および Ethernet アドレスを記録します。



Ethernet アドレスは、BIOS セットアップ(F2 キー)の
[Main | Advanced | Peripheral Configuration]でも参照することができます。

交換デバイス: 銘板に、急な依頼でも在庫から入手可能な交換デバイスの注文番号が、「スペアパーツスペアユニット」の下に示されます。 交換デバイスは、常に記憶媒体なしで提供されます。

通知
記憶媒体のない交換デバイス 交換デバイスを注文する場合は、SSD、CompactFlash カードなど、すべての記憶媒体を装置から取り外します。 記憶媒体を交換デバイスに挿入します。

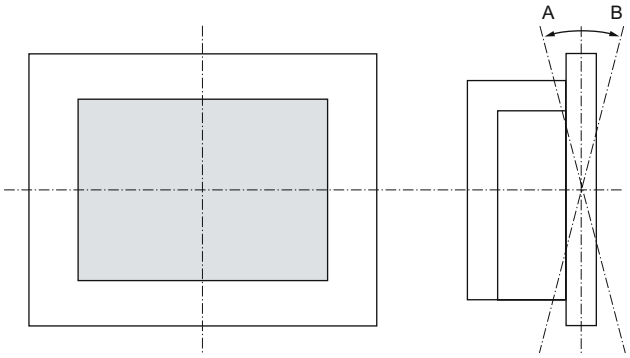
2. COA ラベルの Windows "Product Key"を記録します。

3.1.3 許容据え付け位置

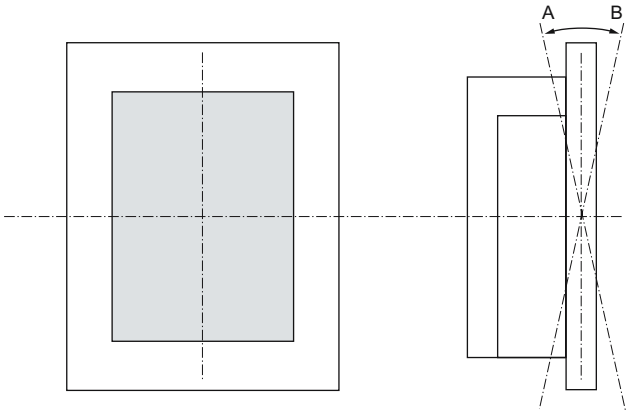
据え付け位置

装置は、次の位置に据え付けることができます。

- 標準位置: 垂直設置、傾斜+45°～-45°。



- 縦型表示(垂直ディスプレイ位置、標準的な位置と比較して時計回り/反時計回りに90°回転): 垂直設置のみ



装置の周囲温度	角度 A	角度 B	インストール	コメント
0℃～50℃	+45°	-45°	標準位置	装置の覆いは、防火筐体の必要条件を満たしています。
45℃	+0°	-0°	縦の位置 RAL に準拠した取り付けの場合のみ	装置は、防火筐体の中に取り付ける必要があります。 施錠されたスイッチギヤキャビネットなど、アクセスが制限される事業所への装置の設置。

3.1.4 取り付けカットアウトの準備

通知
安定した取り付けカットアウト 取り付けカットアウト周囲の素材には十分な強度があり、HMI デバイスをできるだけ確実で長期間に安全に取り付けられることが必要です。 クランプの強度が不十分なために、デバイスの操作によって素材を変形し、以下の保護基準値に達しないようにならないように注意します。

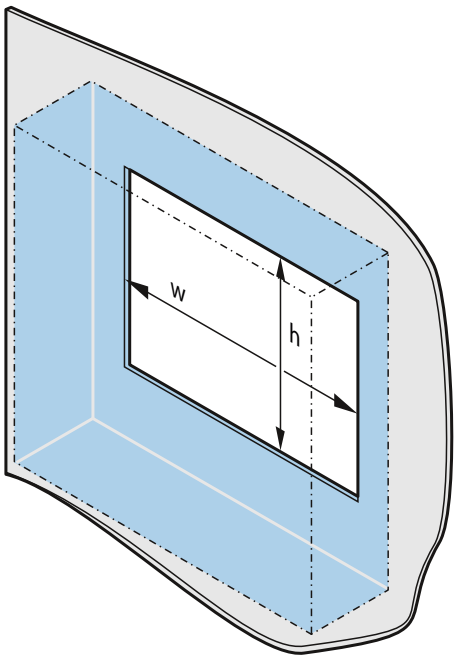
保護等級

HMI デバイスの保護等級は、次の要件を満たした場合に限り保証されます。

- 保護クラス IP65 または筐体タイプ 4X/タイプ 12 (室内使用限定)を遵守した取り付けカットアウトの素材の厚さ: 2 mm～6 mm
- 取り付けカットアウト平面からの許容偏差: 0.5 mm 以下

  取り付ける HMI デバイスのためにこの条件が満たされている必要があります。
- シールのエリア内の許容表面粗さ: 120 µm 以下 (R_z 120)

取り付けカットアウトの寸法



必要な取り付けカットアウトの寸法は、以下の表のとおりです。

取り付けカットアウト	HMI デバイス		
	7 インチ	9 インチ	12 インチ
幅 w [1)]	197^{+1} mm	251^{+1} mm	310^{+1} mm
高さ h [1)]	141^{+1} mm	166^{+1} mm	221^{+1} mm

1 幅と高さは、垂直フォーマットに取り付けるときは、しかるべく逆にします。

3.2 装置の取り付け

3.2.1 取り付けガイドライン

⚠警告

危険、高電圧

スイッチギヤキャビネット内には高電圧が存在する場合があり、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。

スイッチギヤキャビネットの電源を絶縁してから、キャビネットを開きます。 スイッチギヤキャビネットの電源をうっかりオンにすることができないことを確認します。

注意

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。 UL 承認および低電圧指令(EN 60950-1:2006 and DIN EN 60950-1:2006-11)への準拠が無効になります。

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。

注記

標準取り付け位置では、装置は EN 60950-1 に準拠した保護筐体の必要条件を満たすため、追加の防火カバーなしで取り付けることができます。

- 装置を記載されている許容据え付け位置の 1 つに取り付けます。
- スイッチギヤキャビネットへの取り付けの場合は、関連する DIN/VDE の必要条件や国別固有の規則に加え、SIMATIC セットアップガイドラインに注意してください。
- 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。
- 空気循環および熱輸送のために、スイッチギヤキャビネットには適切な容積を提供してください。 装置とスイッチギヤキャビネットの間は、5 cm 以上の距離を保ってください。
- 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。
- 空気の出口で、装置とキャビネットの間の最小距離は 5 cm です。
- カバーを取り外すことができるように、スイッチギヤキャビネット内に十分な空きスペースを確保します。
- 取り付けカットアウトの安定化のために、支柱付きスイッチギヤキャビネットを設置します。 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 105)

外形寸法図 (ページ 102)

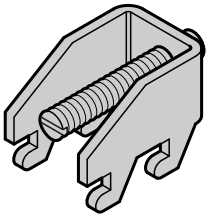
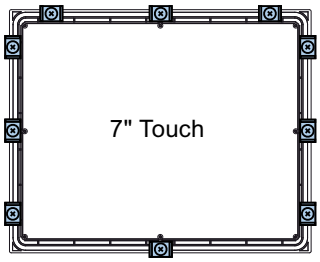
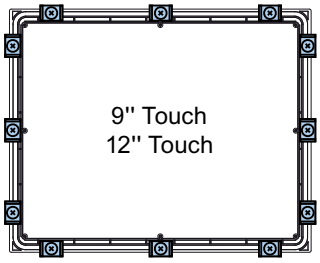
3.2.2 7、9、および 12 インチデバイスの取り付け

取り付けクランプの位置

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

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

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

HMI デバイス	取り付けクランプ		
	タイプ	数量	HMI デバイス上の位置
IPC277D、7 インチ ディスプレイ		10	
IPC277D、9 インチ ディスプレイ IPC277D、12 インチ ディスプレイ		12	

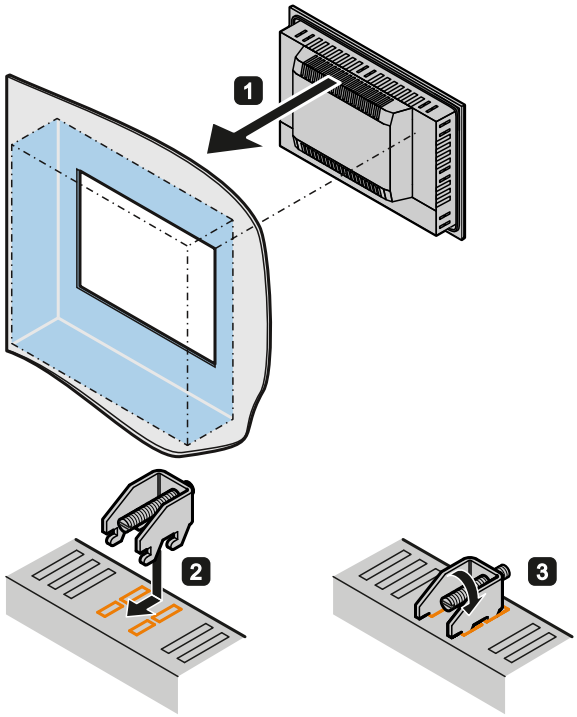
必要条件

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

手順

通知
保証された保護レベルを提供できない危険性 取り付けシールが破損していたり、HMI デバイスから突出している場合は、保護レベルは保証できません。 **取り付けシールの位置を確認してください。** 取り付けカットアウト周囲の漏れを防ぐために、取り付けシールは裏返しに取り付けないでください。 設置シールが損傷を受けている場合、代替のシールを発注してください。

以下のように実行します。



1. 正面から、取り付けカットアウトに HMI デバイスを挿入します。
2. 取り付けクランプを HMI デバイスのカットアウトに挿入します。
3. ネジ山のあるピンで取り付けクランプを締め付けます。 取り付けクランプのネジ山のあるピンは、7、9、および 12 インチのバリエーションについて、最大 0.5 Nm の締め付けトルクがあります。
4. すべての取り付けクランプで、ステップ 2 からステップ 3 を繰り返します。
5. 取り付けシールの状態を確認してください。

結果

HMI デバイスが取り付けられ、前面における適切な保護レベルが保証されます。

下記も参照

アクセサリ (ページ 18)

3.2.3 15 インチおよび 19 インチ装置の設置

必要条件

- 2.5 mm の六角スパナ
- IPC277D、15 インチディスプレイ: 6 個のクランプ
- IPC277D、19 インチディスプレイ: 8 個のクランプ

  クランプは、制御ユニットに備わっています。

手順

1. 装置を電源から切り離します。
2. 前面から作業を始め、装置を据え付けカットアウトに差し込みます。
3. クランプを使って背面から制御ユニットを固定します。
4. 止めネジを 0.4～0.5 Nm のトルクで締め付けます。

保護等級 IP65

プラントの設置担当者は、装置を正しく設置する責任があります。

通知
保護等級の確保 保護等級 IP65 は、以下のことを遵守すれば、装置の前面についてのみ保証されます。 • クランプの固定 • カットアウトのサイズが正しければ、円周シールは正しく取り付けられます。 • 「据え付けカットアウトの準備」セクションの寸法の仕様に従います。

3.3 装置の接続

3.3.1 接続情報

⚠警告

完全な絶縁

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。

装置や接続ケーブルへの損傷の場合、火災の危険があります。 装置を不適切に開けた場合の電気ショックのリスク。

次のように、装置を主電源から切り離します。

- 装置を使用していない場合は、必ず電源プラグを取り外します。 電源プラグには、自由にアクセスできる必要があります。
- 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。
- 必ず、装置のソケットまたは建物設置の安全ソケットに自由にアクセスできることと、それが装置にできるだけ近い場所にあることを確認します。電源プラグロックによって電源プラグが保護されている場合はなおさらです。

⚠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。

次の注意に従ってください。

- 雷が接近している場合は、早めに電源プラグを抜きます。
- 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。

注意

I/O デバイスが原因の故障

I/O デバイスを接続ずると、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 デバイスを接続する場合は、以下のことに注意してください。

- I/O デバイス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/IEC 61000-6-2 に従って産業用用途に対して承認されている I/O デバイスのみを接続します。
- ホットプラグ接続のできない周辺機器は、装置を電源から切り離した後に限って接続することができます。

注意

信号ケーブルの異常

外部電源ケーブル、信号ケーブル、またはその他のケーブルを介して、I/O デバイスとの間で異常が伝送されます。 異常は操作上の信頼性を損ないます。

最小断面積 2.5 mm^2 の保護接地コンダクタを保護接地端子に接続することによって、これらの障害を回避します。

注意

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。

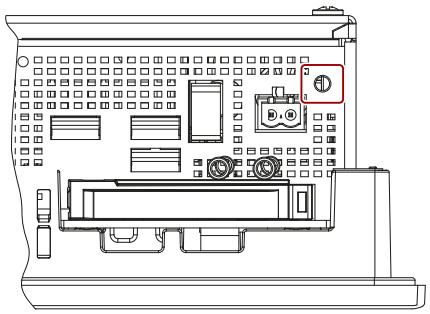
3.3.2 保護接地の接続

低インピーダンス接地接続により、外部電源ケーブル、信号ケーブル、または I/O デバイスへのその他のケーブルによって生成される干渉信号は、安全に大地に放電されます。保護接地の接続は、次のようなシンボルでラベル付けされています。

必要条件

- M4 のケーブルラグ
- 最小断面積 2.5 mm² による保護設置
- A T20 ネジ回し

手順



1. ケーブルラグを保護接地に固定します。
2. ケーブルラグを装置の印付けされた位置に接続します。
3. 保護接地を装置が取り付けられる制御キャビネットのバスバーに接続します。

3.3.3 7 インチおよび 9 インチデバイスへの電源の接続

以下に注意してください。

注記

この装置は、24 VDC 電源にのみ接続することができます。この電源は、IEC/EN/DIN EN/UL 60950-1 に従った安全超低電圧(SELV)の必要条件を満たします。

電源は、IEC/EN/DIN EN/UL 60950-1 に従って、NEC クラス 2 または LPS の必要条件を満たす必要があります。

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(取扱説明書の技術仕様を参照)。

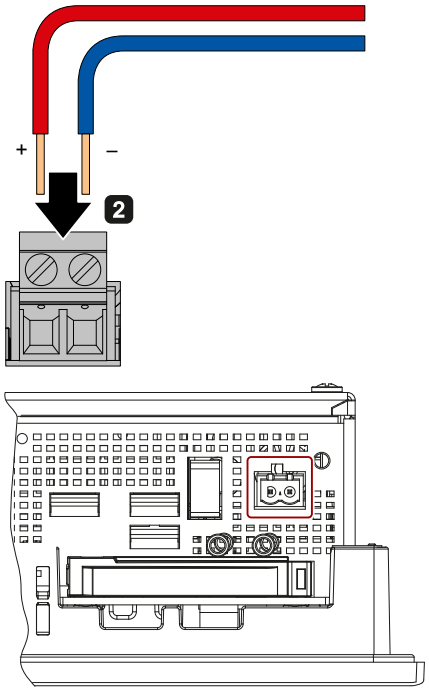
必要条件

- 保護接地が接続されていること。
- 接続端子

  提供される接続端子を使用します。
- 2 線式ケーブル

  0.75 mm²～2.5 mm² が、24 VDC 接続の場合のケーブルの断面積として許可されます。
- 約 3 mm のブレード付きマイナスのネジ回し

手順



1. 24 VDC 電源をオフにする。
2. 電源の芯線を接続する。
3. 接続端子を印付けされた位置に接続する。

下記も参照

技術仕様 (ページ 105)

3.3.4 12 インチ、15 インチ、および 19 インチデバイスへの電源の接続

以下に注意してください。

注記

この装置は、24 VDC 電源にのみ接続する必要があります。この電源は、IEC/EN/DIN EN/UL 60950-1 に従った安全超低電圧(SELV)の必要条件を満たします。

電源は、IEC/EN/DIN EN/UL 60950-1 に従って、NEC クラス 2 または LPS の必要条件を満たす必要があります。

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(取扱説明書の技術仕様を参照)。

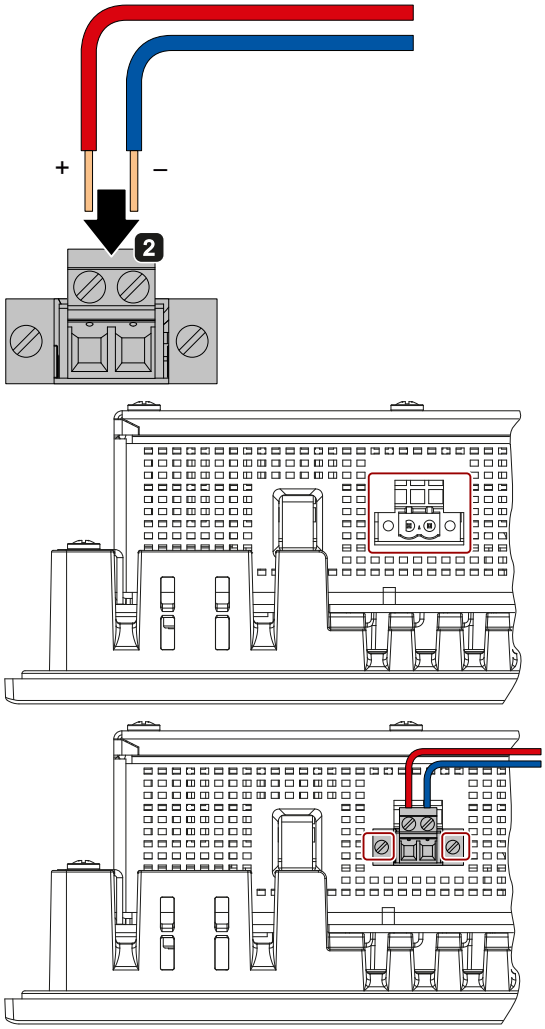
必要条件

- 保護コンダクタが接続されていること。
- 接続端子

  提供される接続端子を使用します。
- 2 芯ケーブル

  0.75 mm²～2.5 mm² が、24 VDC 接続の場合のケーブルの断面積として許可されます。
- 約 3 mm のブレード付きマイナスのネジ回し

手順



1. 24 VDC 電源をオフにする。
2. 電源の芯線を接続する。
3. 接続端子を印付けされた位置に接続する。
4. 接続端子を印付けされたネジに固定する。

3.3.5 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

SIMATIC S7 などの自動デバイスとの通信およびデータ交換には、統合 Ethernet インターフェース(10/100/1000 Mbps)を使用できます。

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

産業用イーサネット

装置とその他のコンピュータの間に、産業用イーサネット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。

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

PROFINET

PROFINET は、以下を介して操作できます。

- 標準 Ethernet インターフェース(RT)

SIMATIC NET

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

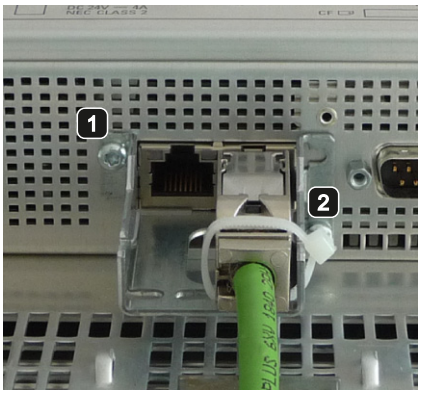
追加情報

詳細については、以下のインターネットサイトを参照してください。 技術サポート (http://www.siemens.de/automation/csi_en_WW)

3.3.6 イーサネットコネクタのストレインレリーフの取り付け

イーサネットコネクタのストレインレリーフは、イーサネットコネクタが装置から不用意に切り離されるのを安全に防ぎます。 イーサネットコネクタのストレインレリーフは、アクセサリとして使用できます。

手順



1. イーサネットコネクタのストレインレリーフをケースの下にネジで取り付けます。
2. ケーブルタイを使用してイーサネットコネクタを固定します。

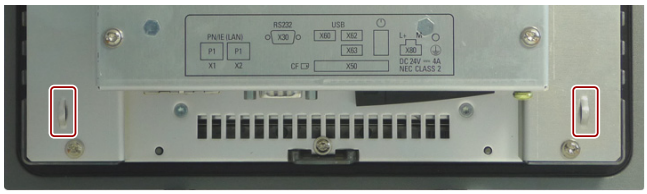
3.3.7 ケーブルの固定

9 インチおよび 12 インチ装置の背面パネルに、以下の接続ケーブルのストレインレリーフ用ケーブルタイの小穴があります。

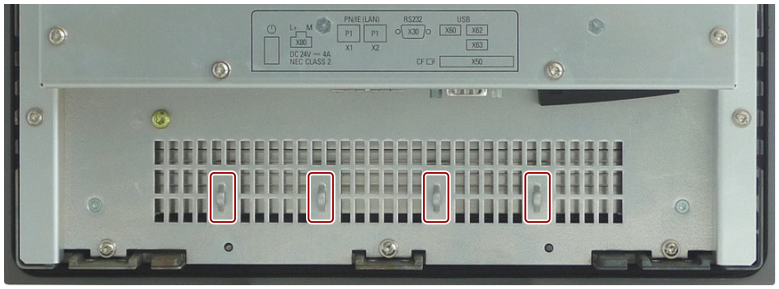
- 電源ケーブル
- RS232 ケーブル
- USB ケーブル

手順

SIMATIC IPC277D 9"



SIMATIC IPC277D 12"



ケーブルタイを使用して、マークされた点に接続ケーブルを取り付けます。

装置のコミッショニング

4

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。 装置の動作中は、直接触らないでください。 装置に触れる場合は、必ず適切な保護手袋を使用してください。

通知
Windows Embedded Standard 2009 / Windows Embedded Standard 7: **EWF および FBWF の情報をお読みください** Windows Embedded Standard 2009 および Windows Embedded Standard 7 の場合、2 つの構成可能な書き込みフィルタ(Enhanced Write Filter および File Based Write Filter)が提供されます。それらを有効にする場合は、EWF/FBWF 情報をお読みください。さもなければ、データ損失の恐れがあります。

注記

使用される装置への CompactFlash カードのセットアップ

装置とともに CompactFlash カードを使用する場合は、そのカードを装置にセットアップする必要があります。 他のデバイスにセットアップされた CompactFlash カードは、ドライブパラメータが異なるためブートしません。

必要条件

- 装置が電源に接続されていること。
- 保護コンダクタ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。

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。

注意
インストールエラー BIOS セットアップのデフォルト値を変更した場合、またはインストール中に装置をオフにした場合は、インストールが中断し、オペレーティングシステムが正常にインストールされません。 装置およびプラントの操作の安全にリスクがあります。 インストールプロセスの間は、装置をオフにしないでください。 BIOS セットアップ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/オフスイッチを押します。

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

   `F2` を押すと `Setup Utility` に移動します

   `F12` を押すと `Boot Manager` に移動します

2. メッセージが消えるのを待ちます。
3. 画面の指示に従います。
4. 地域および言語の設定を行います。

   システムの言語を国際的にする場合は、英語を選択します。 地域および言語の設定の変更に関する情報については、「装置の修理とメンテナンス」の章の「ソフトウェアのインストール」のセクションを参照してください。

   注記
   オペレーティングシステムがセットアップされたら、装置を再起動することができます。

5. 必要なプロダクトキーを入力します。

   プロダクトキーは「Product Key」行の「Certificate of Authentication」にあります。

結果

オペレーティングシステムのインターフェースは、装置をオンにするたびに、セットアップルーチンの後に表示されます。

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。

長期間装置を使用しない場合は、オン/オフスイッチを「0」にします。

4.3 Windows セキュリティセンター

Windows セキュリティセンターからの警告

セキュリティセンターからの警告は、最初に装置のスイッチを入れたときに表示されます。 セキュリティセンターは、以下にリスト表示された 3 つの重要なセキュリティ事項に関してデバイスの状態をチェックします。 問題が検出されると(例: 期限の経過したアンチウィルスプログラム)、セキュリティセンターは警告を出して、デバイス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デバイスを保護するか、未許可のユーザーによるインターネットを介したデバイスへのアクセスから保護します。 Windows は、デバイスがソフトウェアのファイアウォールによって保護されているかチェックします。
  ファイアウォールは、工場出荷時にデフォルトで有効になっています。
- **アンチウィルスソフトウェア**: アンチウィルスプログラムは、ウィ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、デバイスの保護を強化します。 Windows は、デバイスに完全版の最新アンチウィルスプログラムが実行されているかチェックします。
  工場出荷時には、アンチウィルスソフト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 はデバイス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。 この機能は工場出荷時には無効になっています。
- **リアルタイム保護(Windows 7 のみ)**Windows Defender は、スパイウェアまたは望ましくないソフトウェアがコンピュータにインストールまたは実行されたときに、警告を表示します。プログラムが Windows の重要な設定を変更しようとしたときにも、警告が表示されます。

必要条件に応じて、セキュリティセンターをコンフィグレーションします。

高度な装置機能

5

5.1 モニタリング機能

5.1.1 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)
- 操作時間メーター(合計ランタイムに関する情報)

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 の機能の詳細については、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(納入範囲には含まれていません)。このモニタリングソフトウェアは、以下のものから構成されます。

- モニタリング対象のステーション用ソフトウェア。
- ユーザー特定アプリケーションを作成するためのライブラリ。

5.1.2 温度モニタリング/表示

温度モニタリング

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
- 基本モジュールの温度

温度エラーは、3 つの温度値が設定された温度しきい値を超えるとトリガされて、以下の反応が開始されます。

応答	オプション
DiagBase または DiagMonitor ソフトウェアを有効にする	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

5.1.3 ウォッチドッグ(WD)

ファンクション

ユーザープログラムが、事前設定されたモニタリング時間内にウォッチドッグに応答しない場合、ウォッチドッグはプログラムのプロセスをモニタして、ユーザーにさまざまな応答について通知します。

ウォッチドッグは、装置の電源をオンにする間、または HW-RESET(コールドスタート)の後、アイドル状態になります。 WD 応答は、アイドル状態にある間はトリガされません。 ただし、有効なウォッチドッグアラームは、リスタート後も維持されます。

ウォッチドッグ応答

以下の応答は、ウォッチドッグが設定時間内にトリガされない場合に開始されます。

応答	オプション
PC リセットをトリガする	設定
DiagBase または DiagMonitor ソフトウェアの有効化	なし

注記
ウォッチドッグ機能の詳細については、カスタマサポートに問い合わせてください。

WD モニタ時間

SIMATIC Diagnostics Management で、4～255 秒の範囲の整数値としてモニタリング時間を設定します。

注記
ウォッチドッグは、WD が有効化された後でウォッチドッグタイムを変更すると再トリガされます。

5.1.4 バッテリモニタ

インストールされたバックアップバッテリの寿命は制限されています。セクション「バックアップバッテリの交換 (ページ 72)」を参照してください。 2 層バッテリモニタリングは、バックアップバッテリ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の寿命はまだ少なくとも 1 か月は残っています。

5.2 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 を使用すると、Windows Embedded Standard を読み取り専用メディア(たとえば、CD-ROM)からブートして、書き込み保護属性をパーティションに割り当てて、ファイルシステムパフォーマンスをカスタマイズすることができます(たとえば、CompactFlash カードを使用するときに)。

EWF は、CompactFlash カードへの書き込みアクセスを最小限に抑えるために使用できます。 これは、CompactFlash カード上の書き込み周期が技術的な理由で制限されているために重要です。 このため、CompactFlash カードを使用する場合は、EWF を使用することをお勧めします。

注意
パーティションごとに 1 つの書き込みフィルタのみを有効にします。有効にしないと、データの損失が生じるおそれがあります。 EWF と FBWF の両方が、SIMATIC IPC イメージにあらかじめインストールされています。 1 つのパーティションには 1 つの書き込みフィルタのみが有効になっていることを確認します。有効になっていないと、データの損失が生じるおそれがあります。

注記

Windows Embedded Standard では、Enhanced Write Filter はデフォルトで無効になっています。 オペレーティングシステムが設定されたら、データをバックアップしてから 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 EWF Manager は、タスクバーのシステムトレイにあるアイコンによって開始できます。

EWFMGR.EXE は、コマンドプロンプトによって開始されます。以下の機能を使用することができます。

ファンクション	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: disable (修正済みファイルは受け入れられます)	`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 c: /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` オプションと組み合わせて使用することはできません(無効なエントリ、たとえば、 `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。
- EWF RAM オーバーレイのファイルを CompactFlash カードまたはハードディスクに保存してから、装置をシャットダウン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: -commitanddisable
```

次に、システムを再起動します。

```
ewfmgr c: -enable
```

次に、システムを再起動します。

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 2009 が、クロックがサマータイムに合わせて調整されるかどうかを検出するレジストリエントリを持つために生じます。 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. EWF フィルタのスイッチをオフにして(ewfmgr c: -commitanddisable)、システムをリブートします。
2. 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。
3. EWF を再び有効にして(ewfmgr c: -enable)、システムをリブートします。

5.3 File Based Write Filter

目的と機能

Microsoft は、Feature Pack 2007 for Windows XP Embedded を使用するもう 1 つの書き込みフィルタ、File Based Write Filter (FBWF)を導入しました。

セクタに基づくパーティションを保護する EWF とは異なり、FBWF はファイルレベルで動作します。 FBWF が有効な場合は、例外リストに含まれていない限り、1 つの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。

FBWF は、出荷時のデフォルトでは、SIMATIC IPC のオペレーティングシステムイメージで無効になっており、ユーザーが有効にして構成する必要があります。

FBWF を有効にすると、C:\FBWF および D:\FBWF フォルダへの書き込みアクセスは、デフォルトで有効になります。

EWF と FBWF の比較

- 可能ならば、FBWF を使用する必要があります。このフィルタを使用すると、より柔軟な設定と、リブートなしの即時書き込みが可能になるためです。
- EWF は、HORM または圧縮 NTFS が使用されている場合には必須です。

注意
パーティションごとに 1 つの書き込みフィルタのみを有効にします。有効にしないと、データ損失が生じるおそれがあります。 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は 1 つの書き込みフィルタのみが有効になっていることを確認します。有効になっていないと、データ損失が生じるおそれがあります。

FBWF の設定

FBWF は、プログラム FBWFMGR.EXE を使用して、コマンドコンソールで設定することができます。

通知
• 次の構文に従います。 ドライブ文字の後のコロンには、必ず**スペース**文字を追加する必要があります。 • 直接書き込みアクセスへの変更を有効にするには、システムを再起動する必要があります。 • 例外リストには、既存のファイルとフォルダのみを含めることができます。

ファンクション	コマンド
現在の FBWF のステータスの表示	`fbwfmgr /displayconfig`
次のスタートアップ後の FBW の有効化	`fbwfmgr /enable`
保護ファイルへの書き込み	`fbwfmgr /commit c: \Test.txt`
例外リストでのエレメントの追加と削除	
• 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`
ヘルプファンクションの呼び出し	`fbwfmgr /?`

FBWFの詳細については、Hotspot-Text (http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa940926(WinEmbedded.5).aspx)を参照してください。

5.4 バッファメモリ MRAM (オプション)

マザーボードには、アプリケーションが電源異常時にデータをバックアップするために使用できる MRAM が搭載されています。 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。

このファンクションによって、少なくとも MRAM にデータをコピーするために要する時間が与えられます。つまり、128 KB を完全なコンフィグレーションで保存することができます。

最大サイズ 512 KB のメモリウィンドウは、PCI アドレスレジスタによって表示できます。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。

装置の操作

6

6.1 概要

装置はそれぞれ、その寸法とディスプレイサイズが異なります。

以下の図の例は、7 インチタッチスクリーン装置の前面を示しています。

① タッチスクリーン付きディスプレイ

6.2 タッチスクリーンの使用

ボタンなどのアプリケーション固有のユーザーインターフェースエレメントがディスプレイに表示されます。 このボタンに指で触れると、そのボタンに割り当てられたファンクションが有効になります。

⚠警告

タッチスクリーンの不正な操作

タッチスクリーンでの不正な操作は禁止されています。 このような操作は、人身傷害または機械やプラントへの損傷につながるおそれがあります。

以下の予防策を講じる必要があります。

- 安全関連ファンクションの制御にタッチスクリーンを使用しない。
- タッチスクリーンの操作には適切なタッチペンを使用する。
- タッチスクリーンを定期的にキャリブレーションする。
- 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。

以下のような圧力が許可されています。

- 先端が半径 1 mm のプラスチックペンの使用: 25 g。
- 直径 1.6 cm のシリコンフィンガーの使用: 50 g。

注意
一度にいくつかのポイントではなく、タッチスクリーンの 1 つのポイントのみをタッチします。 これを行なわないと、意図しない応答をトリガするおそれがあります。 以下の場合には画面をタッチしないでください。 • ブートプロセス中 • USB コンポーネントを差し込むときと、引き抜くとき • スキャンディスクの実行中

タッチペンを使用する

タッチスクリーン上のコントロールは、SIMATIC IPC タッチペンを使用してタッチすることによって操作できます。

6.3 タッチスクリーンの設定

届いたばかりの状態の装置のタッチスクリーンは、すでにキャリブレーションされています。 タッチスクリーンを再キャリブレーションするには、以下の 2 種類のキャリブレーションを使用できます。

- 標準 3 ポイントキャリブレーション
- 拡張 25 ポイントキャリブレーション

「拡張タッチ」によって、Windows 7 の拡張タッチ機能が提供されています。

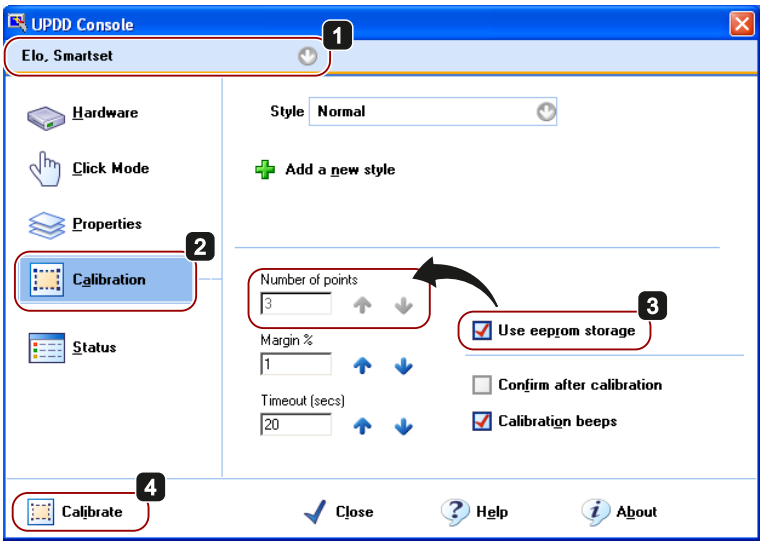
6.3.1 標準キャリブレーション

手順

1. [スタート｜プログラム]> UPDD > Settings と選択します。

   [UPDD Console]ダイアログボックスが開きます。

   キャリブレーションする Controller を選択します。



2. [Calibration]タブを選択します。
3. [Use eeprom storage]オプションを有効化します。 EEPROM を使用するタッチコントローラでは、オプションボックスは、あらかじめ選択されています。

   オプションボックス[Number of points]は、「3 ポイントキャリブレーション」を示しています。
4. ボタン[Calibrate]をクリックします。
   キャリブレーション画面が、選択されたディスプレイに表示されます。
5. 対応する選択肢を 1 つずつ素早くタッチします。
   入力項目をチェックマークで確認すると、次の選択肢が表示されます。
6. 画面がすべてキャリブレーションされるまで、すべての入力プロンプト(矢印、または中心部の十字形)を確認します。

注記

タッチしても画面が思うように応答しない場合は、「1.」の[UPDD Console]で選択されたコントローラをチェックして、キャリブレーションを繰り返します。有効なコントローラだけがキャリブレーションできます。削除されたコントローラは赤色でマークされます。

この 3 ポイントキャリブレーションではオペレータパネルに不足な場合は、[Use eeprom storage]ラジオボタンでこれを選択解除して、拡張 25 ポイントキャリブレーションを代わりに使用します。

現在のところ、タッチコントローラ「ELO 2216(USB)」のみが EEPROM キャリブレーションをサポートしています。

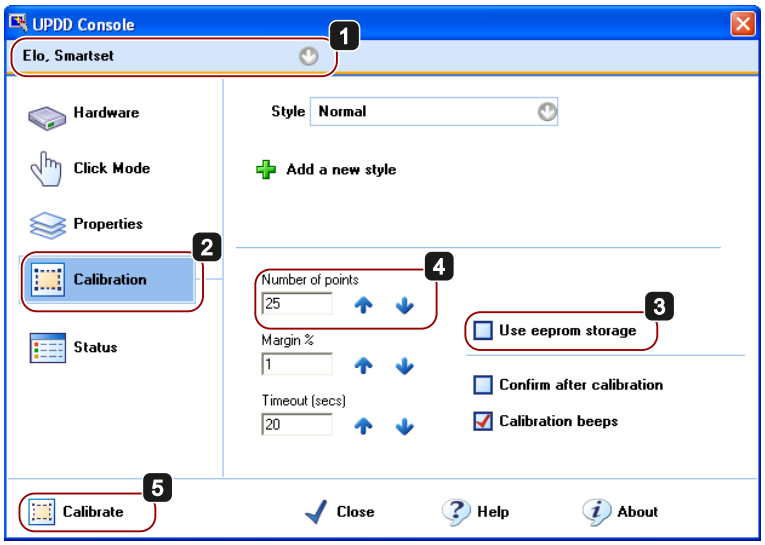
6.3.2 拡張キャリブレーション

手順

1. [スタート｜プログラム]> UPDD > Settings と選択します。

   [UPDD Console]ダイアログボックスが開きます。

   キャリブレーションする Controller を選択します。



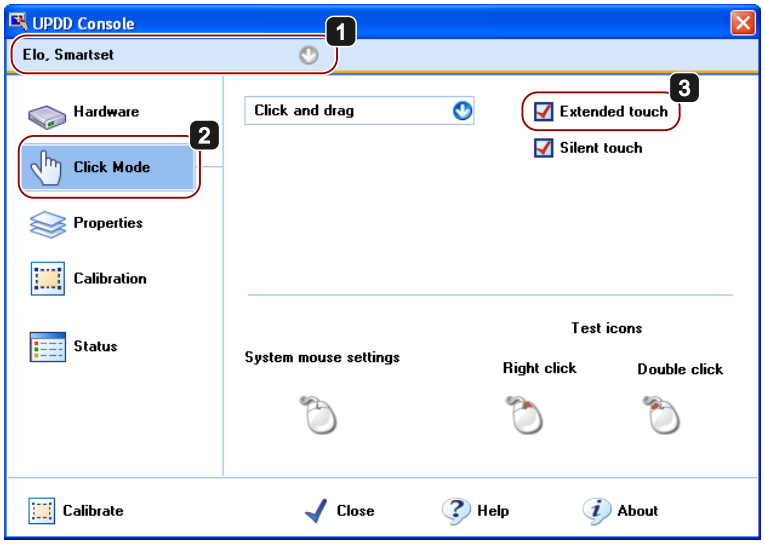
2. [Calibration]タブを選択します。
3. [Use eeprom storage]オプションを無効化します。
4. "25"という値を[Number of points]に入力します。
5. ボタン[Calibrate]をクリックします。
   キャリブレーション画面が、選択されたディスプレイに表示されます。
6. 対応する選択項目に 1 つずつタッチしていきます。
   エントリは、チェックマークによって確認されて、次の選択項目が表示されます。
7. 画面がすべてキャリブレーションされるまで、すべての入力プロンプト(矢印、または中心部の十字形)を確認します。
8. 最後に、入力プロンプト[Confirm]を確認します。

6.3.3 拡張タッチのタッチ機能

手順

1. [スタート > プログラム > UPDD > 設定]を選びます。
   [UPDD コンソール]ダイアログボックスが開きます。

   [Controller]を選択します。



2. [Click Mode]オプションを選択します。
3. [Extended Touch]オプションを有効にします。

注記

"[Extended touch]は、Windows 7 Ultimate オペレーティングシステムでのみ使用可能です。

[Extended touch]を選択すると、マウスの右ボタン機能に対応する[operating touch permanently]などの Windows 7 の拡張タッチ機能が使用可能になります。

下記も参照

Windows 7 のマルチタッチ (http://msdn.microsoft.com/ja-jp/magazine/ee336016.aspx)

6.4 スクリーンキーボードの使用

仮想画面キーボードによって装置を操作できます。 仮想画面キーボードを使用してタッチスクリーンに直接文字を入力するか、マウスで入力できます。 仮想オンスクリーンキーボードの「HMITouchInput」は、Windows XP Professional および Windows Embedded Standard 2009 にのみ事前インストールされています。Windows Embedded Standard 7 および Windows 7 は、オペレーティングシステムにオンスクリーンキーボードを組み込んでいます。

手順

1. デスクトップの[TouchInput]シンボルによって画面キーボードを開きます。

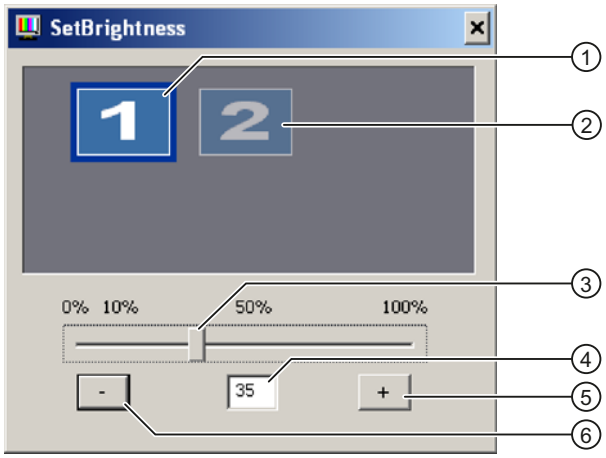
① 言語変更ボタン

2. 任意のプログラムのいずれかの入力フィールドにカーソルを置きます。
3. 画面キーボードを使って、必要な文字を入力します。

6.5 ディスプレイの明るさの設定

手順

1. デスクトップの[SetBrightness (明るさの設定)]アイコンをクリックして、明るさを設定するためのダイアログボックスを開きます。 以下の図は、2 台の装置のある例を使用するダイアログボックスを示しています。 2 台目の装置はオプションであり、一部の装置にはサポートされていません。



2. ディスプレイの明るさを変更したい装置を選択します。 この例では、装置①が選択されていて、装置②は選択されていません。
3. 必要なディスプレイの明るさを設定します。 以下の設定オプションがあります。
   - スライダ③を使用する。 設定値は、スライダを離すと受け入れられます。
   - テキストボックス④のキーボードエントリを使用する。
   - [明るさの増加]および[明るさの減少]ボタンを使用する。

注記

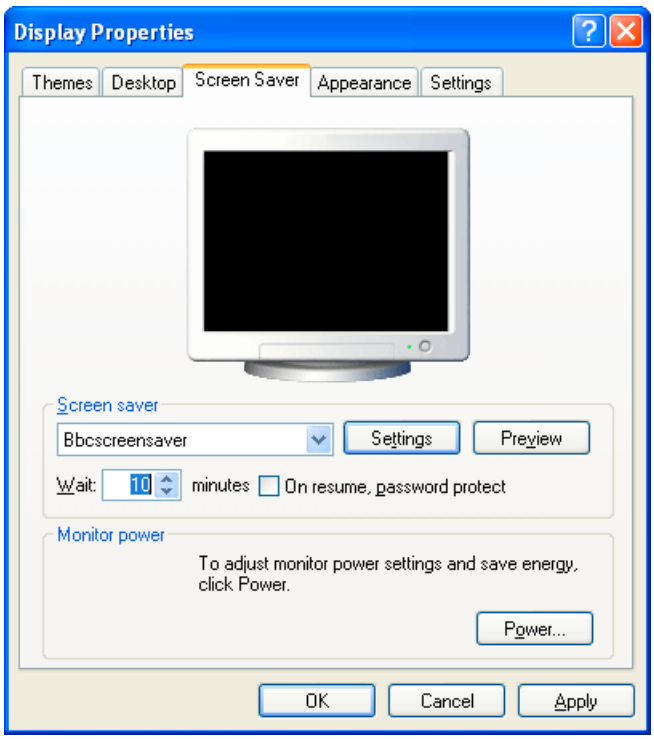
明るさの設定の最小値は 10%です。 設定オプションのいずれかを使用して 10%未満の値を選択しても、明るさの値は自動的に 10%に設定されます。

6.6 スクリーンセーバーの設定

手順

1. [スタート|設定|コントロールパネル|表示]を選択して、[表示のプロパティ]ダイアログボックスを開きます。

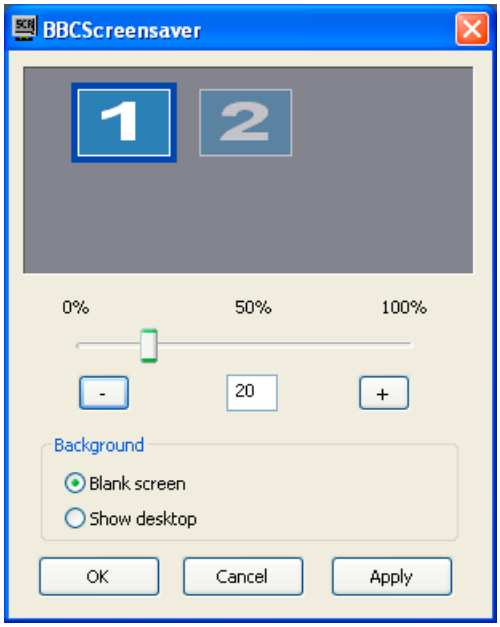
   [表示のプロパティ]ダイアログボックスが開きます。



2. [スクリーンセーバー]の[Bbcscreensaver]を選択します。

3. [設定]ボタンをクリックします。 [BBCSScreensaver]ダイアログボックスが開きます。

   次の図は、2 台の装置のある例を使用するダイアログボックスが示されています。 . 2 台目の装置はオプションであり、一部の装置ではサポートされていません。



4. スライダまたは[-]および[+]ボタンを使用して、有効なディスプレイに必要な明るさの値を設定します。

   注記

   設定値は再起動後も保持されて、[BBCSScreensaver]ダイアログボックスでのみ変更できます。

5. [背景]の以下のオプションから選択します。

   – [ブランク画面] デスクトップは黒の背景で表示されます。

   – [デスクトップを表示] デスクトップは透明になります。

6. [OK]によって設定値を確認するか、または[キャンセル]を使用して、修正済みの設定を保存しないで入力を終了します。

6.7 WinMove (ウィンドウの移動)

[WinMove (ウィンドウの移動)]を使用すると、プログラムウィンドウを上下に移動して、表示領域を超えるウィンドウ領域を表示することができます。 [WinMove (ウィンドウの移動)]は、600 ピクセル以下の上下解像度を持つ装置で使用できます。

手順

1. デスクトップの対応するアイコンを使用して、[WinMove (ウィンドウの移動)]を開きます。

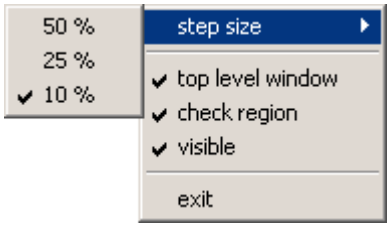
   [上へ]および[下へ]ボタンのある[WinMove (ウィンドウの移動)]ウィンドウが表示されます。

2. [上へ]および[下へ]ボタンを使用して、開いたプログラムウィンドウを移動します。

[WinMove (ウィンドウの移動)]のパラメータ

[WinMove (ウィンドウの移動)]ウィンドウが表示されると、[WinMove (ウィンドウの移動)]アイコンがタスクバーに表示されます。

[WinMove (ウィンドウの移動)]アイコンを右クリックすると、[WinMove (ウィンドウの移動)]ショートカットメニューが開きます。



このショートカットメニューから、以下の[WinMove (ウィンドウの移動)]パラメータを設定できます。

- [ステップサイズ] [上へ]および[下へ]ボタンを押すと、インクリメントが決まります。
- [トップレベルウィンドウ]が有効な場合は、前面のプログラムウィンドウだけが移動します。 それ以外の場合は、開いているすべてのプログラムウィンドウが移動します。
- [チェック領域]が有効な場合は、プログラムウィンドウをデスクトップ領域の完全に外に移動することはできません。

注記

タスクバーパラメータの[タスクバーを自動的に非表示にする]が無効な場合は、[WinMove (ウィンドウの移動)]パラメータの[チェック領域]が有効な場合でも、下へ移動したウィンドウがタスクバーの背後に消える可能性があります。

- 「visible」パラメータを使用すると、[WinMove (ウィンドウの移動)]ウィンドウを表示または非表示にすることができます。

[終了]を使用して、[WinMove (ウィンドウの移動)]を終了します。

装置拡張とパラメータ割り当て

7

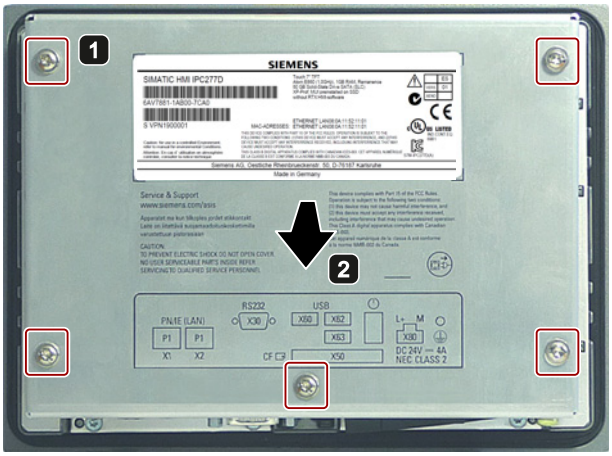
7.1 装置を開けます。

「ESDガイドライン (ページ 100)」の章の情報に従います。

必要条件

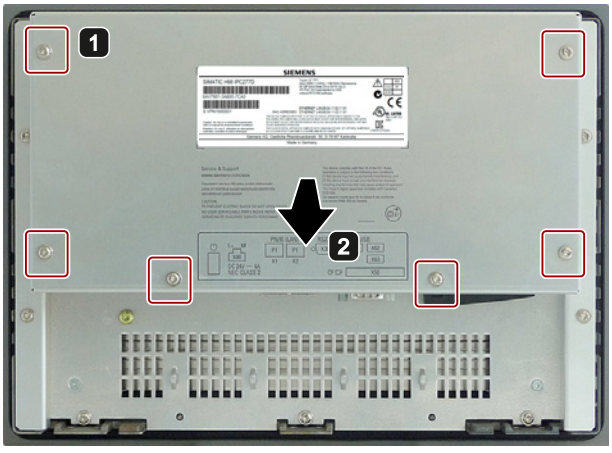
- 装置が本体から切り離されている。
- すべてのケーブルが装置から切り離されている。
- 装置が制御キャビネットから取り外されている。
- T10 ドライバ

手順 - IPC277D 7 インチおよび 9 インチを開ける



1. マークされているネジを取り外す
2. 背面パネルを取り外す。

手順 - IPC277D 12 インチを開ける



1. マークされているネジを取り外す
2. 背面パネルを取り外す。

手順 - 装置を閉じる

逆の順序で装置を閉じます。

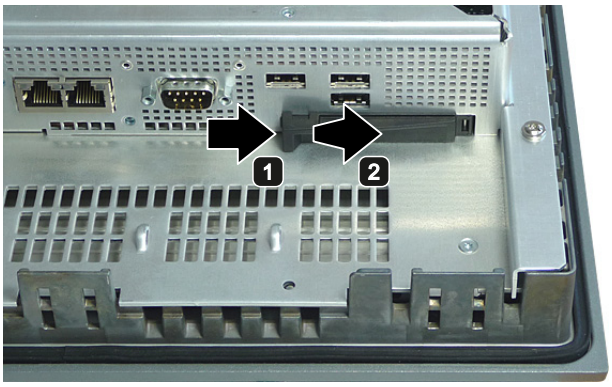
7.2 CompactFlash カードの挿入と取り外し

装置には、CF メモリカードタイプ I/II 用のスロットが装備されています。

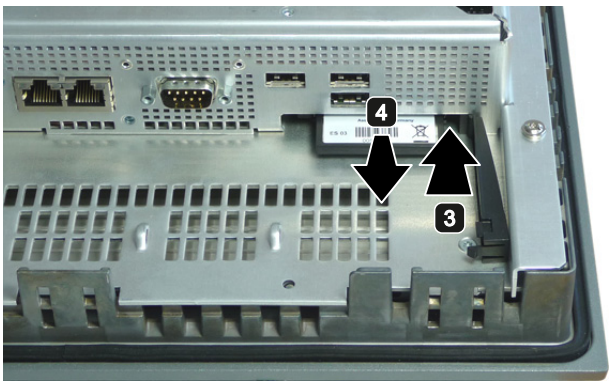
必要条件 - CF メモリカードの取り外し

- 装置のスイッチをオフにする。

手順



1. カバーのロックを解除します。
   背面にあるカバーを矢印の方向につかみます。
2. カバーを完全に開きます。



3. 取り出しボタンを押します。
   メモリカードがスロットから押し出されます。
4. メモリカードをスロットから引き抜きます。
   メモリカードを引き抜くときは、その下側にある取っ手をつかみます。

必要条件 - CF メモリカードの挿入

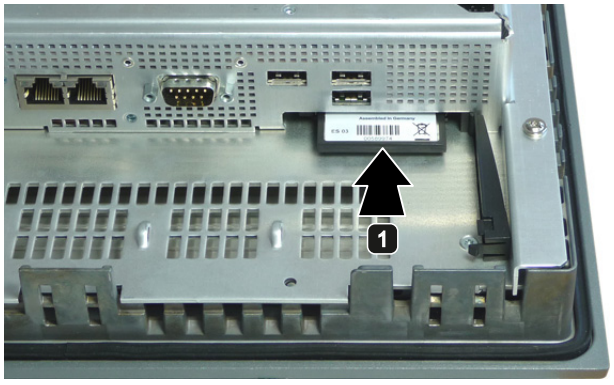
- 産業用に承認された CF メモリカード。

  この装置は、製品バージョン 03 の時点で、CF メモリカードでの操作用にのみ承認されています。

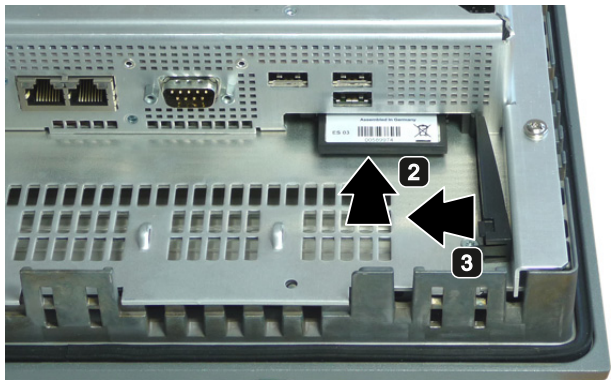
注記
CF メモリカードを同じ製品バージョンのカードと交換します。

手順

注記
余分な力を加えないようにして、スロットに CF カードを挿入します。



1. 図に示すように、メモリカードスロットにメモリカードを挿入します。



2. メモリカードをスロットに押し込みます。

   メモリカードは、特に抵抗なくカバーを閉じることができれば、正しく挿入されています。
3. カバーを閉じます。

装置のメンテナンスと修復 8

8.1 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

注意
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。

8.2 ハードウェアの取り付けと取り外し

8.2.1 修理に関する情報

修理を行う

有資格者のみが、装置の修理を許可されています。

⚠警告

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。

- 必ず装置を開く前に、電源プラグを引き抜きます。
- システムの拡張には、この装置用に設計された拡張デバイスのみを設置します。その他の拡張デバイスをインストールすると、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、どの拡張デバイスが安全に設置できるかを確認してください。

システム拡張をインストールしたり交換したりして装置を破損した場合は、保証が無効になります。

⚠注意

静電放電によって破損する恐れのある部品(ESD)

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。 詳細については、「ESDガイドライン (ページ 100)」の章を参照してください。

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。

ツール

装置を開くためのツールについては、セクション「装置を開く」を参照してください。以下のツールを使用して、装置での修理を行うことができます。

- 保護コンダクタ接続用の T20 ドライバ
- 残りのすべてのネジ用の T10 ドライバ
- ワイヤカッター

8.2.2 保守

高いシステム可用性を維持するには、下の表に示された交換間隔に従って、消耗しやすい PC コンポーネントを予防的に交換することをお勧めします。

構成部品	交換周期:
CMOS バックアップバッテリ	4 年

製品は、記憶媒体を抜いた状態でのみ提供されます。

注記

交換用装置が簡単な通知で在庫から入手可能な場合は、交換用の注文番号が銘板に記載されています。 交換用装置は、常に大量記憶媒体(CF または SSD、あるいはこの両方)抜きで提供されます。

- 交換用装置を注文する場合は、使用している装置からすべての記憶媒体(SSD、CompactFlash カードなど)を取り外して、それらを新しい装置に挿入してください。

8.2.3 バックアップバッテリの交換

交換の前に

⚠警告

破裂して有毒物質を放出する恐れがあります

リチウムバッテリの取扱いを誤ると、バッテリが破裂するおそれがあります。

バッテリが爆発して有害物質が放出されると、人体に重大な傷害を負う可能性があります。 古いバッテリは装置の機能を危険にさらします。

リチウムバッテリを扱う際は、以下の点に注意します。

- バッテリは 4 年ごとに交換する。
- リチウムバッテリは、同じタイプかまたは製造元推奨タイプのバッテリのみと交換する(注文番号: A5E30314053)。
- リチウムバッテリは火中への投入、セル本体へのハンダ付け、再充電、短絡、逆極性、100℃以上の加熱を避け、直射日光や湿度、結露にさらさないようにしてください。

注意

バッテリおよび充電用バッテリの廃棄

使用済みのバッテリや充電用バッテリは、家庭ごみとして廃棄しないでください。 ユーザーは、法律によって使用済みバッテリおよび充電用バッテリの返却を義務付けられています。

使用済みバッテリおよび充電用バッテリは、環境を汚染ずる有害ごみです。 使用済みバッテリおよび充電用バッテリの不法投棄は、起訴の対象となります。

充電可能バッテリを廃棄する場合は、以下を順守します。

- 使用済みバッテリと充電可能バッテリは、法的な規制に従って別々の有害ゴミとして廃棄します。
- 使用済みバッテリおよび充電用バッテリは、公的な収集場所または、対象となるタイプのバッテリおよび充電用バッテリの販売先に返すことができます。
- バッテリを入れた容器には、「使用済みバッテリおよび充電用バッテリ」というラベルを付けます。

準備ステップ

通知
データの消失 バッテリは、装置の構成データを永続的に維持します。 バッテリを交換すると、これらのデータは失われます。 この結果、装置の故障が生じます。 バッテリを交換する際は、以下の点に注意します。 1. 構成データは、少なくとも 30 秒間バッファリングされます。 2. 現在の BIOS セットアップの設定を記録します。「技術仕様/BIOS の説明」の章にあるセクション「BIOS セットアップのデフォルト設定」の表は、このサポートになります。 3. あるいは、BIOS セットアップの[終了]メニューから、ユーザープロファイルとして設定を保存することができます。

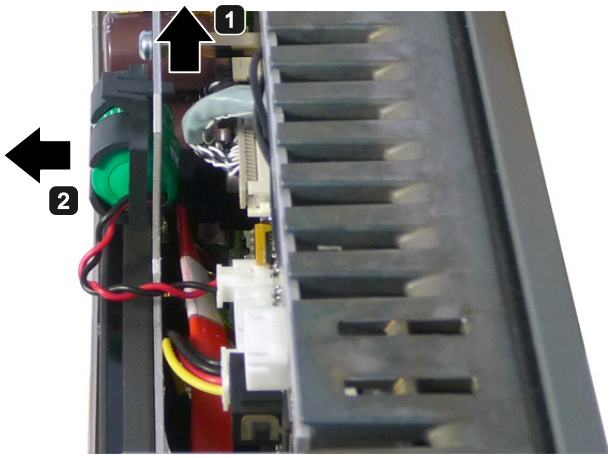
必要条件

- BIOS 設定の注記を作成したこと。

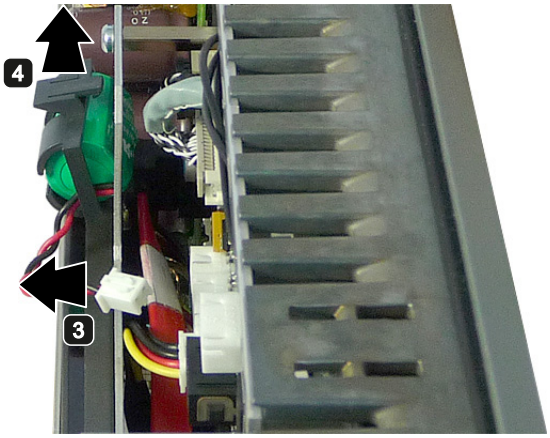
  「BIOS セットアップのデフォルト設定(137 ページ)」の章を参照。
- 装置の電源が切断されていること。
- 装置が開いていること。

  「装置を開く(59 ページ)」の章を参照してください。

手順 - 取り外し

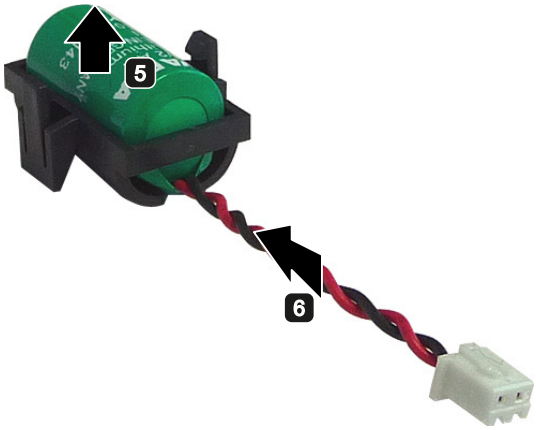


1. 矢印の方向にフックを引っ張ります。
2. フックを引っ張ったまま、矢印の方向にバッテリホルダを押します。



3 バッテリプラグを抜きます。

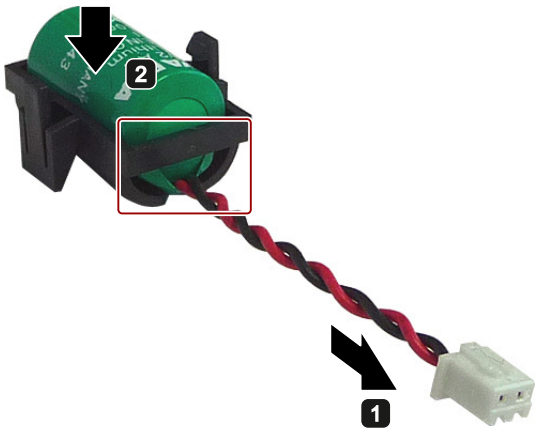
4 バッテリとバッテリホルダを取り外します。



5 バッテリを持ち上げて、接続ケーブルをバッテリホルダから引き抜きます。

手順 - 設置

バッテリを逆の順序に設置します。以下に注意してください。



1 マークしたウェブの下にある開口部を通して接続ケーブルを引っ張ります。

2 バッテリホルダにバッテリを挿入します。

BIOS セットアップで設定を再構成します。

バッテリの交換に 30 秒以上かかると、すべての装置構成データが削除されます。 この場合は、このデータを BIOS セットアップで再構成する必要があります。

下記も参照

装置を開けます。 (ページ 65)

8.2.4 IPC277D 7 インチおよび 9 インチのドライブ交換

SSD を SSD と交換する場合は、次の手順を実行します。

「修理に関する情報 (ページ 70)」の章にある情報に従います。

必要条件

- 装置が開いていること。

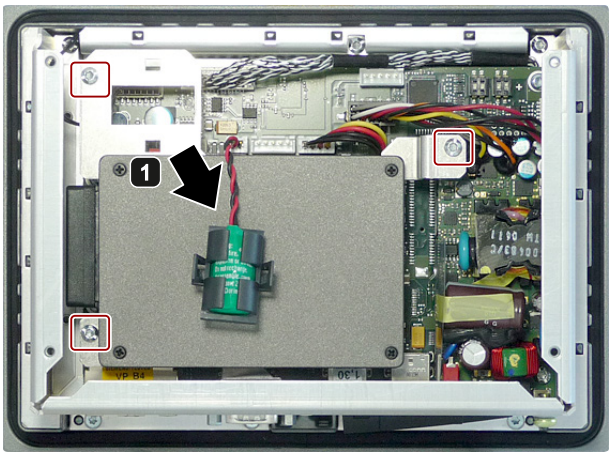
  「装置を開けます。 (ページ 65)」の章を参照。
- SSD
- T10 ドライバ

手順 - 取り外し

バックアップバッテリとバッテリホルダの取り外しについては、「バックアップバッテリの交換 (ページ 72)」の章を参照してください。

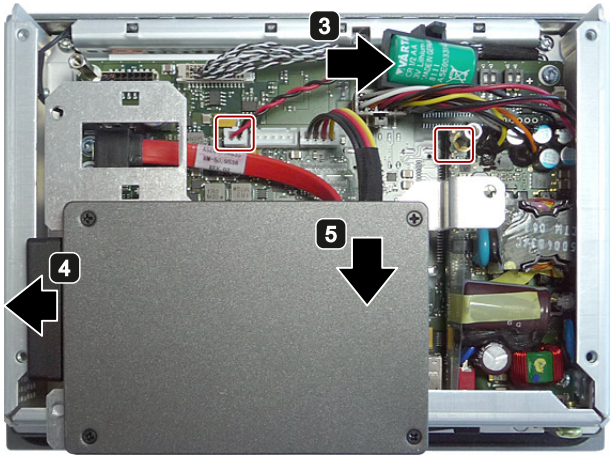
注記

バッテリコネクタは取り外さないでください。 バッテリコネクタを取り外した場合は、BIOS を再インストールする必要があります。



1 バッテリホルダを取り外します。

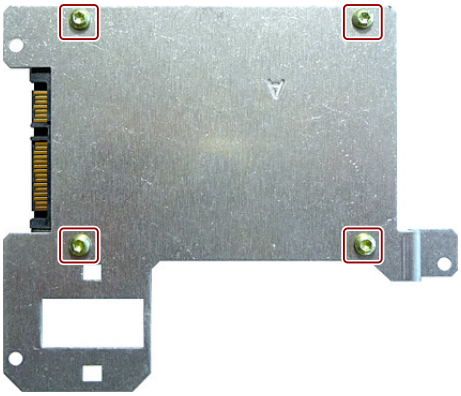
2 マークしたネジを取り外します。



3 バックアップバッテリを下に置きます。
マークしたコネクタは接続した状態のままにしてください。

4 コネクタを SDD から取り外します。

5 ドライブを取り外して脇に置きます。



6 マークしたネジを取り外します。

7 ドライブキャリアパネルとドライブを下に置きます。

手順 - 設置

装置を逆の順に取り付けます。

8.2.5 IPC277D 12 インチでのドライブ交換

SSD を交換する場合は、次の手順を実行します。

「修理に関する情報 (ページ 70)」の章にある情報に従います。

必要条件

- 装置が開いていること。

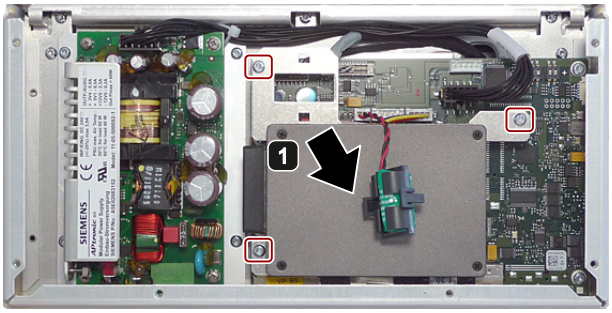
  「装置を開けます。 (ページ 65)」の章を参照。
- SSD
- T10 ドライバ

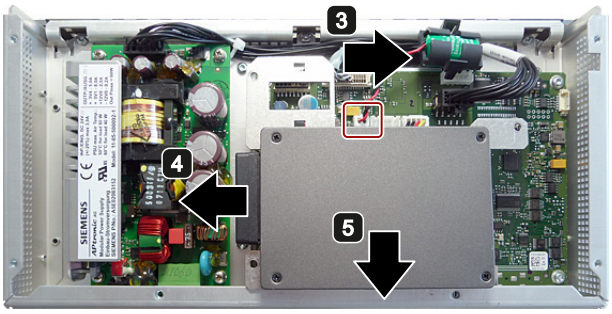
手順 - 取り外し

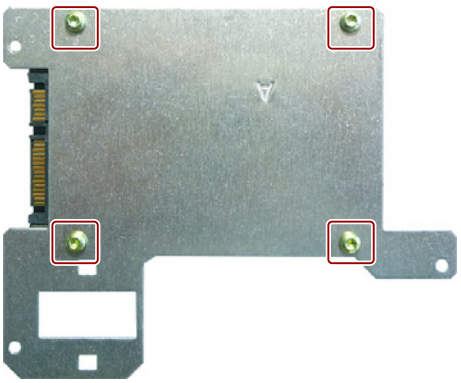
バックアップバッテリとバッテリホルダの取り外しについては、「バックアップバッテリの交換 (ページ 72)」の章を参照してください。

注記

バッテリコネクタは取り外さないでください。 バッテリコネクタを取り外した場合は、BIOS を再インストールする必要があります。







1. バッテリホルダを取り外します。
2. マークしたネジを取り外します。
3. バックアップバッテリを下に置きます。
   マークしたコネクタは接続した状態のままにしてください。
4. コネクタを引き抜きます。
5. ドライブを取り外して脇に置きます。
6. マークしたネジを取り外します。
7. ドライブキャリアパネルとドライブを下に置きます。

手順 - 設置

装置を逆の順に取り付けます。

8.3 ソフトウェアのインストール

8.3.1 オペレーティングシステムの再インストール

8.3.1.1 一般的なインストール手順

ソフトウェアが正しく機能しなくなった場合は、リカバリ DVD、「マニュアルとドライバ」CD/DVD またはリストア DVD のいずれかから再インストールできます。

リカバリ DVD

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。

「マニュアルとドライバ」CD/DVD

「マニュアルとドライバ」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デバイスを注文した場合、納入対象に含まれています。 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。

8.3.1.2 出荷時の状態に復元する

リストア DVD を使用して元の出荷時のソフトウェアに復元することができます。 DVD には、装置のドライブに工場設定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。 C ドライブ (システム)と D、 またはドライブ C のみの復元が 可能です。 これにより、ドライブ D のユーザーデータをすべて保持できます。

オーソリゼーションまたはライセンスの取得

- ディスクからオーソリゼーションまたはライセンスキーを取得できるかどうかをチェックして、可能であれば次の手順を実行します。
- バックアップできない場合は、カスタマサポートにお問い合わせください。 ソフトウェアのオーソリゼーションに必要な情報を入手することができます。

注意
[システムパーティションのみを復元する]が設定されている場合は、ドライブ C: (システムパーティション)にあるすべてのデータが削除されます。 ドライブ C:上のすべてのデータ、ユーザー設定、およびすべてのオーソリゼーションまたはライセンスキー が失われます! ハードディスクのドライブ C:上のすべてのデータが 完全に削除されて、元の出荷時のソフトウェアによって、再フォーマットされて上書きされます。 オプションの[ハードディスク全体を復元する]が設定されていると、ドライブ上のすべてのデータ、ユーザー設定およびオーソリゼーションまたはライセンスキーが失われます。

手順

1. DVD ドライブを USB インターフェースに接続します。
2. リストア DVD を DVD ドライブに挿入します。
3. 装置をリブートします。
4. 次の BIOS メッセージが表示されたら、**<F12>**キーを押します。

   ```
   Press <F2> to go to Setup Utility

   Press <F12> to go to Boot Manager
   ```

   初期化が完了すると、「Boot Menu」が表示されます。
5. カーソルキーを使用して、SATA ポート番号の前の「P」によって識別される光学ドライブを選択します。

   例:

   ```
   P3 - OPTIARC DVD-ROM DDU1681S.
   ```
6. 画面の指示に従います。

注意
ドライブ上のすべての既存のデータ、プログラム、ユーザー設定、オーソリゼーションおよびライセンスキーが削除され失われます。

8.3.1.3 Windows XPのインストール

注記

Windows XP Professional オペレーティングシステムの使用に関する特定情報は、以下のマニュアルで入手できます(納入対象に含まれません)。

Microsoft Windows XP Professional, Technical Reference(MSPress No. 934)

必要条件

Windows XP オペレーティングシステム用のリカバリ DVD が必要です。 これは、納入範囲に含まれています。

手順

1. 必要に応じて、DVD ドライブを USB インターフェースに接続します。
2. リカバリ DVD を DVD ドライブに挿入します。
3. 装置をリブートします。
4. 次の BIOS メッセージが表示されたら、<F12>キーを押します。

   ```
   Press F2 to go to Setup Ulility

   Press F12 to go to Boot Manager
   ```

   初期化後に、ブートメニューが表示されます。
5. ブートメニューで、カーソルキーを使用して光学ドライブを選択します。 これは、SATA ポート番号の前の「P」によって識別されます。

   例:

   ```
   P3 - OPTIARC DVD-ROM DDU1681S
   ```
6. ENTER を押して、選択を確認します。
7. 以下のプロンプトが表示されたら**ただちに**いずれかのキーを押して、リカバリ DVD からオペレーティングシステムをインストールします。

   ```
   Press any key to boot from CD ..
   ```

   Windows XP のインストールプログラム(青色の画面)が、2、3 秒後に表示されます。
8. Windows XP インストールプログラムの指示に従います。 この追加情報は、セクション「Windows XP インストールプログラム」に記載されています。

Windows XP インストールプログラム

インストールプログラムとWindows XP Professionalオペレーティングシステムの言語は、あらかじめ英語に設定されています。 Windows XP Professionalの言語は、インストール後に変更できます。 この情報は、セクション「 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 88).

Windows XP の納入状態のパーティション」に記載されています。

Windows XP をインストールするパーティションの推奨最小サイズは、使用するワークメモリの量と追加ソフトウェアによって異なります。 納入時のデータキャリアのパーティション化に関する情報は、以下の表に示されています。

パーティション	名前	サイズ	ファイルシステム
第 1	システム	25 GB	非圧縮 NTFS
第 2	データ	残り	非圧縮 NTFS

8.3.1.4 Windows 7 のインストール

注記

Windowsl オペレーティングシステムの使用に関する特定の情報は、以下のマニュアルで入手できます(納入範囲には含まれません)。 Windows 7 テクニカルリファレンス(MS 出版番号 5913)

必要条件

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 が必要です。 これは、納入範囲に含まれています。

手順

1. 必要に応じて、DVD ドライブを USB インターフェースに接続します。
2. リカバリ DVD を DVD ドライブに挿入します。
3. 装置をリブートします。
4. 次の BIOS メッセージが表示されたら、**<F12>**キーを押します。

   ```
   Press F2 to go to Setup Ulility

   Press F12 to go to Boot Manager
   ```

   初期化後に、ブートメニューが表示されます。
5. ブートメニューで、カーソルキーを使用して光学ドライブを選択します。 これは、SATA ポート番号の前の「P」によって識別されます。

   例:

   ```
   P3 - OPTIARC DVD-ROM DDU1681S
   ```
6. ENTER を押して、選択を確認します。
7. 以下のプロンプトが表示されたら**ただちに**いずれかのキーを押して、リカバリ DVD からオペレーティングシステムをインストールします。

   ```
   Press any key to boot from CD or DVD ..
   ```

   2、3 秒後に、[Install Windows]インストールプログラムが表示されます。
8. このインストールプログラムの指示に従います。 この追加情報は、セクション「 "Install Windows インストールプログラム」に記載されています。

[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とインストールするオペレーティングシステムの言語は、英語に事前設定されています。 オペレーティングシステムの言語は、インストール後に変更できます。 この情報は、セクション「 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 88).

納入時の状態のパーティション例」に記載されています。

Windows 7 (32 ビット):

パーティション	名前	サイズ	ファイルシステム
第 1	システム	25 GB	非圧縮 NTFS
第 2	データ	残り	非圧縮 NTFS

Windows 7 (64 ビット):

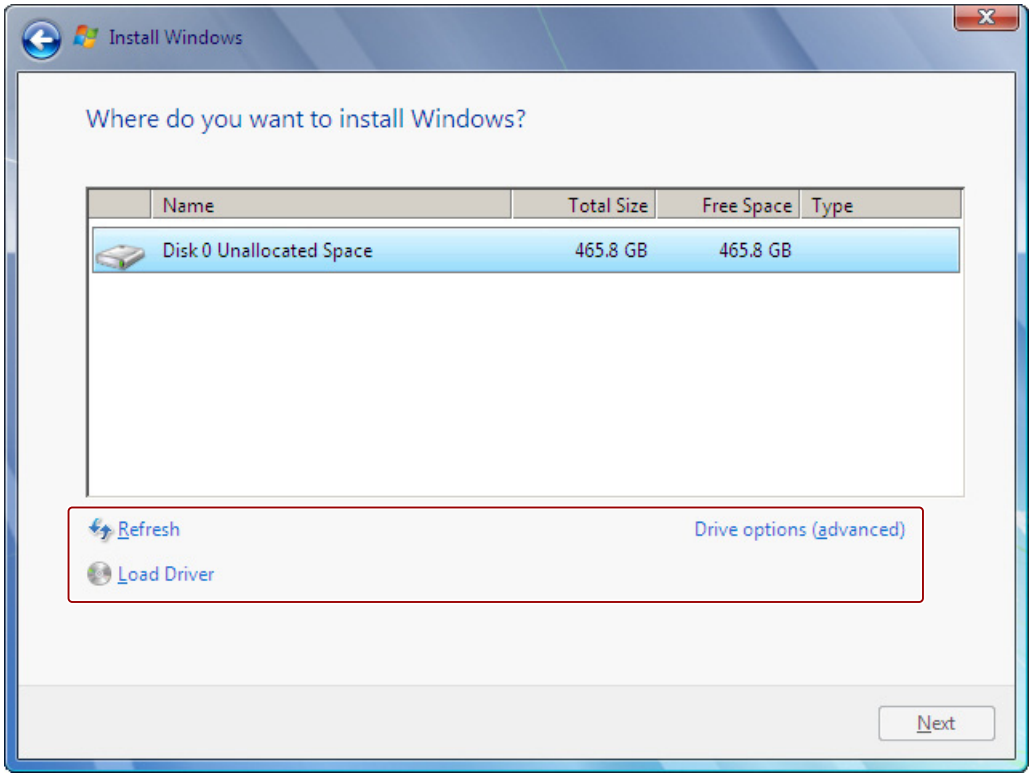
パーティション	名前	サイズ	ファイルシステム
第 1	SYSTEM RESERVED	100 MB	インストールプログラムによって自動的に設定
第 2	システム	40 GB	非圧縮 NTFS
第 3	データ	残り	非圧縮 NTFS

8.3.1.5 AHCIコントローラを使用するWindows

パーティションのセットアップと、不明なデータキャリアコントローラのオペレーティングシステムへの統合

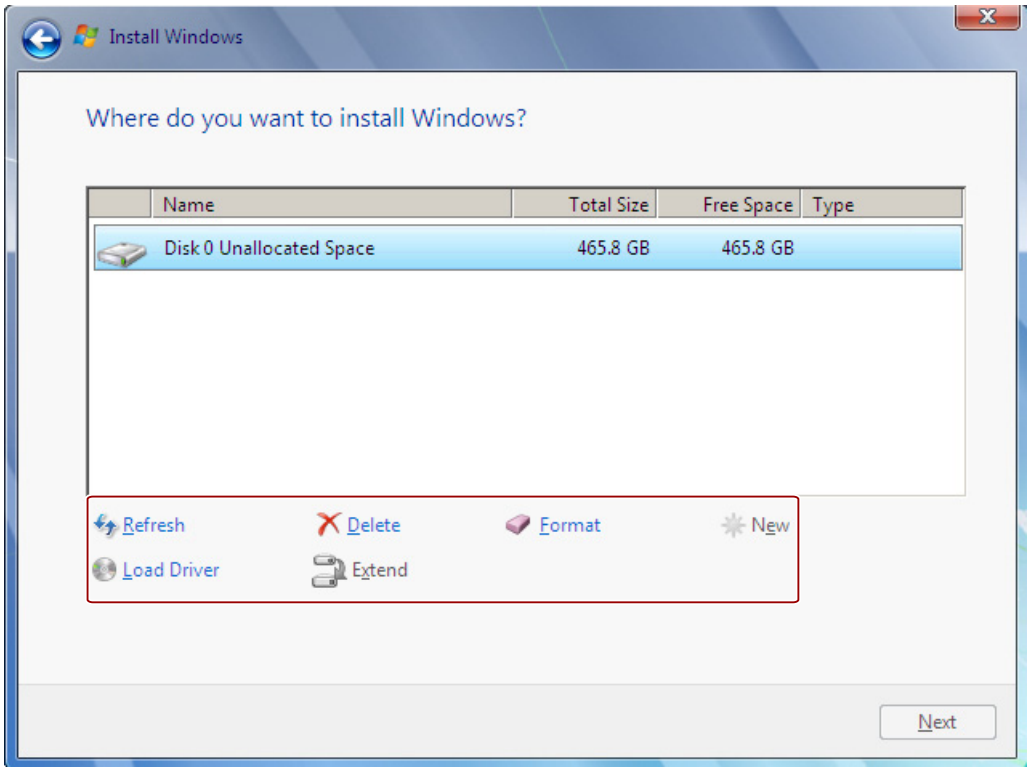
インストールプロセス中にパーティションをセットアップして、オペレーティングシステムに不明なデータキャリアコントローラを統合することができます。 これには、[Custom (advanced)]を、[Install Windows]インストールプログラムでインストールタイプを尋ねられたときに選択します。

以下のダイアログウィンドウが使用可能になります(例)。



Refresh	更新
Load Driver	オペレーティングシステムに不明で、インストールに必要なコントローラドライバの統合。 セクション「RAID、AHCI 、または SAS コントローラを搭載したシステムに関する情報(オプション)」の情報に注意します。
Drive options (advanced)	データキャリアのセットアップに使用できる追加ファンクションの表示については、図「Windows インストールプログラム[Drive options (advanced)]」を参照してください。

Windows インストールウィンドウ[Drive options (advanced)]



Refresh	更新
Load Driver	オペレーティングシステムに不明で、インストールに必要なコントローラドライバの統合。 セクション「RAID、AHCI 、または SAS コントローラを搭載したシステムに関する情報(オプション)」の情報に注意します。
Delete	パーティションの削除
Extend	パーティションサイズの変更
Format	パーティションのフォーマット設定
New	新規パーティションの作成
⚠	データキャリアが必要な「NTFS」フォーマットで設定されていなかった場合などのエラーメッセージの識別。

手順

注記

オペレーティングシステムに不明なデータキャリアコントローラに接続されたデータキャリアにオペレーティングシステムをインストールする場合は、そのデータキャリアコントローラのドライバを統合する必要があります。 このドライバを統合してから、データキャリアのパーティション化を開始して、オペレーティングシステムをインストールします。セクション「データキャリアコントローラを使用するシステムに関する情報」を参照してください。

1. オペレーティングシステムをインストールするパーティションが十分に大きく、NTFS ファイルシステムによってセットアップされていることを確認します。

   このパーティションの推奨最小サイズは、使用可能な RAM の量と使用する追加ソフトウェアの量によって異なります。 納入時にデータキャリアがどのようにパーティション化されていたかに関する情報は、以下の表に記載されています。

2. オペレーティングシステムをインストールするパーティションを選択します。
3. [Next]をクリックします。

インストールが開始されます。

データキャリアコントローラを使用するシステムに関する情報

オペレーティングシステムに不明なデータキャリアコントローラは、オペレーティングシステムに認識させてから、[Install Windows]インストールプログラムでインストールする必要があります。

必要条件

関連コントローラドライバを USB スティックにコピーしていること。

手順

1. コントローラドライバが入ったこの USB スティックをデバイスに接続します。
2. 上記で説明したように、[Install Windows]インストールプログラムを開始します。
3. Windows のインストールウィンドウで、[Load Drivers]を選択します。
4. USB ステッィクに入っている該当ドライバを選択します。

8.3.1.6 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 XP Professional の言語選択の設定

注記

Windows XP Professional の言語選択の設定に関する特定情報は、マニュアル「Microsoft Windows XP Professional, Technical Reference(MSPress No. 934)」に記載されています。これは、納入範囲には含まれません。

登録ユーザーアカウントの言語、領域およびフォーマットの設定の変更

1. 以下のように選択します。

   "Start > Control Panel > Regional and Language"

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

新しい言語パッケージのインストール

1. "MUISETUP.EXE"プログラムをリカバリ DVD の「MUI」フォルダから開始します。

   インストール可能なすべての言語が表示されます。

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「Windows 7, Technical Reference(MSPress No. 5913」に記載されています。これは、納入範囲には含まれません。

登録ユーザーアカウントの言語、領域およびフォーマットの設定の変更

1. 以下のように選択します。

   "Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Regional and Language Options"

2. [Formats]および[Location und 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

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。

8.3.2 データ媒体のパーティション

8.3.2.1 Windows Embedded Standard 2009 のパーティション

パーティションが壊れているか、またはパーティションのレイアウトを変更する場合は、新規ドライブをインストールしてからパーティションをリセットする必要があります。

CompactFlash カードのパーティション

出荷時の状態では、以下のパーティションが CompactFlash カードにセットアップされています。

パーティション	名前	カードサイズ			ファイルシステム
		2 GB	4 GB	8 GB	
1. パーティション	システム	1536 MB	2560 MB	5120 MB	NTFS(非圧縮)
2. パーティション	データ	残り	残り	残り	NTFS(非圧縮)
3. パーティション	WinCCMB	32 MB/s[1]	32 MB/s[1]	32 MB/s[1]	NTFS(非圧縮)

1 バンドルソフトウェアを持つデバイスのみ

SSD のパーティション化

出荷時の状態では、以下のパーティションが SSD にセットアップされています。

パーティション	名前	サイズ	ファイルシステム
1. パーティション	システム	25 GB	NTFS(非圧縮)
2. パーティション	データ	残り	NTFS(非圧縮)
3. パーティション	WinCCMB	32 MB [1)]	NTFS(非圧縮)

1 バンドルソフトウェアを持つデバイスのみ

納入時の元のパーティションを復元するには、ソフトウェアツール「SIMATIC IPC Image & Partition Creator」を使用することをお勧めします。このツールの使用については、メーカーのマニュアルを参照してください。

8.3.2.2 Windows 7 UltimateとWindows XP Professional のパーティション

パーティションが壊れているか、またはパーティションのレイアウトを変更する場合は、新規ドライブをインストールしてからパーティションをリセットする必要があります。

SSD のパーティション化

出荷時の状態では、以下のパーティションが SSD にセットアップされています。

パーティション	名前	サイズ	ファイルシステム
1. パーティション	システム	25 GB	NTFS(非圧縮)
2. パーティション	データ	残り	NTFS(非圧縮)

納入時の元のパーティションを復元するには、ソフトウェアツール「SIMATIC IPC Image & Partition Creator」を使用することをお勧めします。このツールの使用については、メーカーのマニュアルを参照してください。

8.3.2.3 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当て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。

通知
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

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やすには、このパーティションがデータシステムによってフォーマットされていてはなりません。または、パーティションは、「NTFS」データシステムによってフォーマットされている必要があります。

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

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

8.3.2.4 Windows XPおよびWindows Embedded Standard 2009 でのパーティションの適合

パーティションを適合させるには、ソフトウェアツールの SIMATIC IPC Image & Partition Creator を使用することをお勧めします。このツールの使用については、メーカーのマニュアルを参照してください。

8.3.3 ドライバとソフトウェア

8.3.3.1 Windows Embedded Standard 7 および 2009 でのドライバのインストール

Windows Embedded Standard のドライバは、Windows XP Professional の場合と同様にインストールされます。ドライバメーカーのインストール指示に注意してください。

手順

ドライバをインストールするときに、メッセージ「Windows XP installation CD required」が表示されたら、以下のように実行します。

1. デバイスに CD/DVD ドライブがない場合は、外部 USB CD/DVD ドライブを USB ポートに接続します。
2. リストア CD/DVD を挿入します。
3. 必要なファイルは「\Drivers_WES」フォルダに入っています。
4. Enhanced Write Filter を無効化してからドライバをインストールし、終了したら再び有効にします。

8.3.3.2 ドライバおよびソフトウェアのインストール

概要

通知
マルチ言語オペレーティングシステム(MUI バージョン)の場合は、メニューとダイアログの領域設定とデフォルト言語を英語(US)に設定してから、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必要があります。

手順

提供された「マニュアルとドライバ」CD/DVD からドライバとソフトウェアをインストールするには、以下のように実行します。

1. デバイスに CD/DVD ドライブがない場合は、外部 USB CD/DVD ドライブを USB ポートに接続します。
2. DVD を挿入します。
3. [START]プログラムを開始します。
4. メニューから[ドライバと更新]を選択します。
5. デバイスとオペレーティングシステムを選択します。
6. 必要なドライバを選択します。

7. 「Driverpath」の隣にあるリンクをクリックして、ドライバデータを含むフォルダを開きます。
8. このフォルダのセットアッププログラムを開始します。

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

8.3.4 更新のインストール

8.3.4.1 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、インターネットマイクロソフト(http://www.microsoft.com)からご利用いただけます。

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

その他オペレーティングシステム

各メーカーにお問い合わせください。

8.3.4.2 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。

通知
Windows XP Professional 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言語の英語(US)を設定します。

Windows Embedded Standard 2009 および Windows Embedded 7 / Windows XP Professional / Windows 7 Ultimate でのデータバックアップ

Windows Embedded Standard / Windows XP Professional / Windows 7 Ultimate でのデータバックアップには、**SIMATIC IPC Image & Partition Creator** ソフトウェアツール (V3.1 以上)を使用することをお勧めします。 このツールには、CompactFlash 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)の完全な内容をバックアップして復元するための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 (http://www.siemens.com/automation/mall)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。

通知
SIMATIC Image & Partition Creator は、LAN 2 インターフェース(Intel® 82574L Gigabit ネットワーク接続)のみをサポートしています。

技術仕様

9

9.1 認証および承認

CE 承認

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

- 94/9/EC『爆発の恐れのある雰囲気中で使用される機器および保護システム』(防爆指令)

EC 適合性宣言

EC 適合性宣言は、次の所在地の関係当局から入手できます。

Siemens Aktiengesellschaft
Industry Sector
I IA AS RD ST PLC
P.O. Box 1963
D-92209 Amberg, Germany

DIN ISO 9001 認証

すべての製造プロセス(開発、製造、販売)のためのシーメンス社品質管理システムは、DIN EN ISO 9001:2000 の必要条件を満たしています。

これは DQS (ドイツ品質保証機構)によって認定されています。

EQ Net 証明書番号: DE-001108 QM

ソフトウェアライセンス契約

装置がプレインストールされたソフトウェアとともに提供された場合、対応するライセンス契約に従う必要があります。

アメリカ、カナダ、オーストラリア、および韓国の承認

製品の安全性

UL 508 および C22.2 No. 142 (IND.CONT.EQ)に従った UL (Underwriters Laboratories)

EMC

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

カナダ	
カナダの注意事項	このクラス A デジタル装置は、カナダの ICES-003 に準拠しています。
Avis Canadian	Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

オーストラリア

この製品は、EN 61000-6-4:2007 共通基準 - 産業環境の排出基準の必要条件を満たしています。

韓国

この製品は、共通基準 - 産業環境の排出基準、登録番号 KCC-RE M-S49-IPC の必要条件を満たしています。

船舶認証

発送および海外の用途のための承認手順

- ABS American Bureau of Shipping (アメリカ船級協会) (USA)
- BV Bureau Vertias (フランス)
- DNV Det Norske Veritas (ノルウェー)
- GL Germanische Lloyd
- LR Lloyds Register of Shipping (ロイド船級協会)
- NKK Nippon Kaiji Kyokai (日本海事協会) (日本)

9.2 指令と宣言

9.2.1 Electromagnetic compatibility (電磁環境適合性)

EMC 指令

この製品は、EC 指令 2004/108/EC「Electromagnetic Compatibility (電磁環境適合性)」の必要条件を満たしています。

この装置は、IEC 60721-3-3 (化学的影響に対する汚染物質クラス 3C2、砂や粉塵に対する 3S2)に従った通常の工業環境での使用を想定して設計されています。

この装置は、CE ラベリングに従った次の用途での使用を想定して設計されています。

適用分野	要件項目	
	排出基準	耐ノイズ性
工業分野	EN 61000-6-4: 2007	EN 61000-6-2:2005

[Security]

この装置は、IEC 61140 に準拠した保護クラス I です。

9.2.2 ESDガイドライン

ESD とは

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

以下の略称は通常、静電気に敏感な部品に使用されています。

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

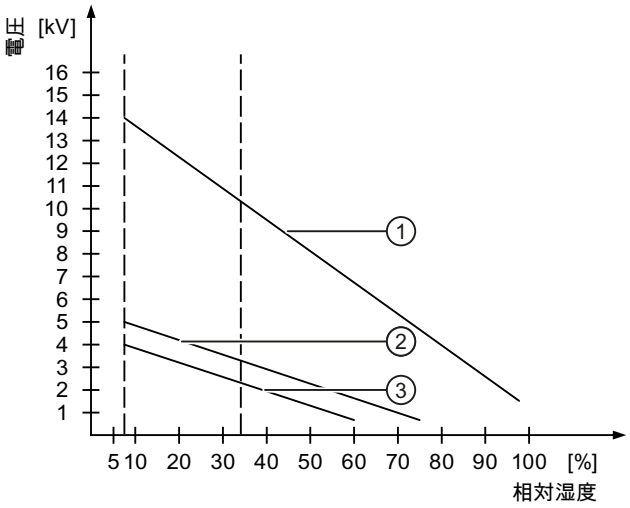
静電気に敏感な装置には、適切なシンボルでラベル付けすることができます。

注意
接触による ESD への損傷 静電気に敏感な装置(ESD)は、人間が知覚できる電圧よりもさらに低い電圧によって、破損する可能性があります。 静電エネルギーを放電せずに、コンポーネントまたはモジュールの電気的接続に触れた場合、このような電圧が生じる場合があります。 過電圧によるモジュールへの損傷が直ちに検出されず、長い期間の後で明らかになることがしばしばあります。 結果は計り知れず、その範囲は予測不可能な故障から機械またはプラントの障害全体に及びます。 コンポーネントに直接触れることは避けてください。 作業者、ワークステーション、および梱包が適切に接地されていることを確認します。

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

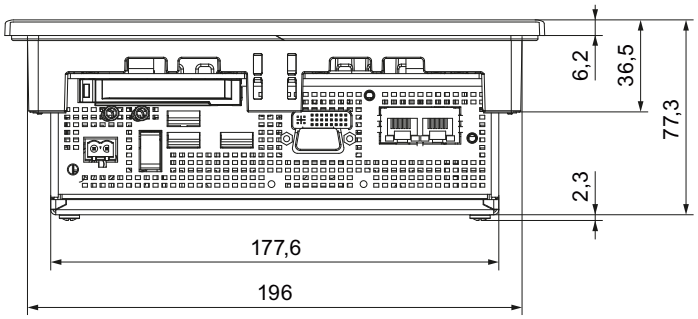
注意
接地対策 接地しないと、等電位ボンディングはできません。 静電気帯電が放電されず、ESD が損傷することがあります。 静電気の放電から自身を保護してください。 静電気に敏感なデバイスを使用している場合は、作業者および作業場が適切に接地されていることを確認します。

静電放電に対する保護措置

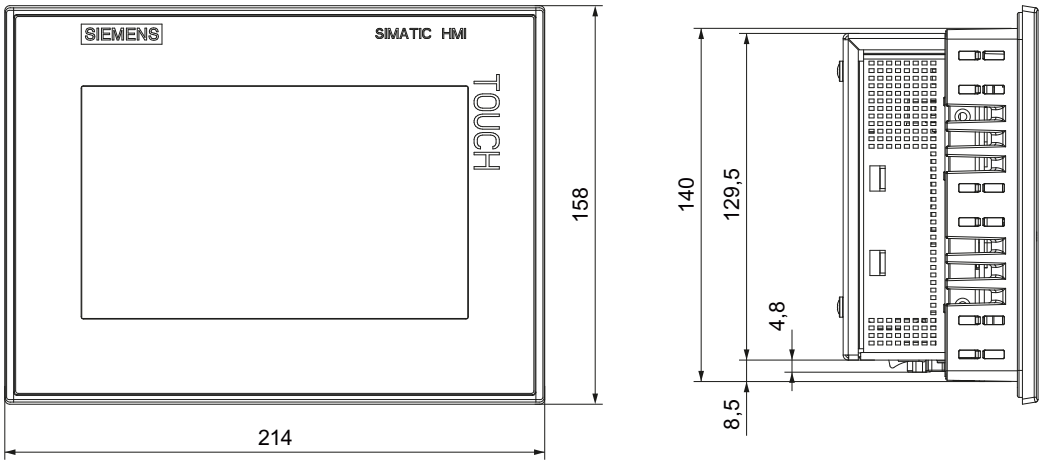
- ESD に敏感なモジュールの取り付けまたは取り外しの前に、電源を切断します。
- 適切な接地をするように注意します。
  - 静電気に敏感なデバイスを処理している場合は、作業者、使用されているワークステーションとデバイス、ツール、および梱包が適切に接地されていることを確認します。 この方法で、静電気の放電を避けます。
- 直接の接触の回避
  - 一般的に、避けられない保守作業の場合を除き、静電気に敏感な装置には触れないでください。
  - コネクタピンまたはコンダクタパスに触れないように、モジュールはエッジに留めます。 これにより、放電エネルギーが静電気に敏感なコンポーネントに達して破損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

9.3 外形寸法図

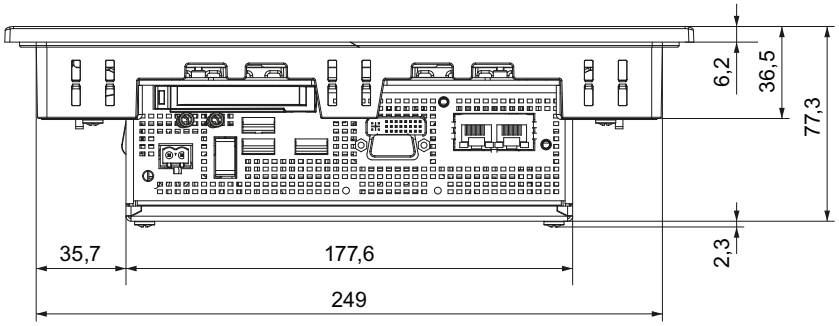
9.3.1 外形寸法図IPC277D、7 インチディスプレイ

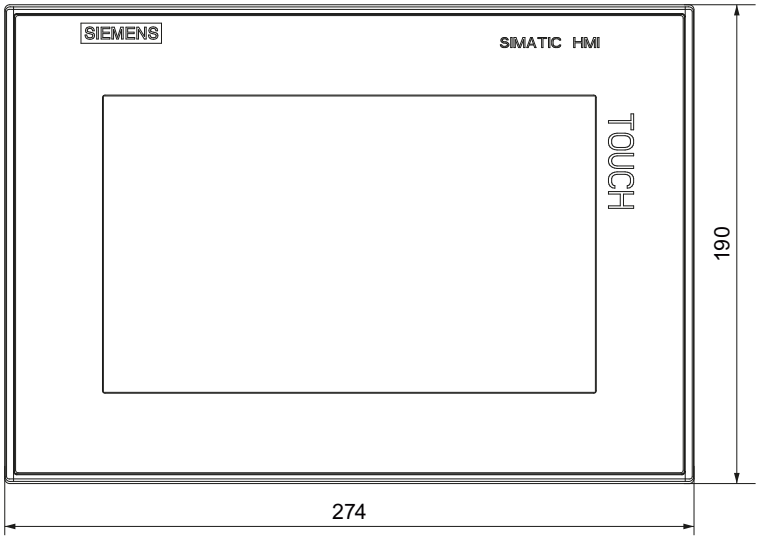


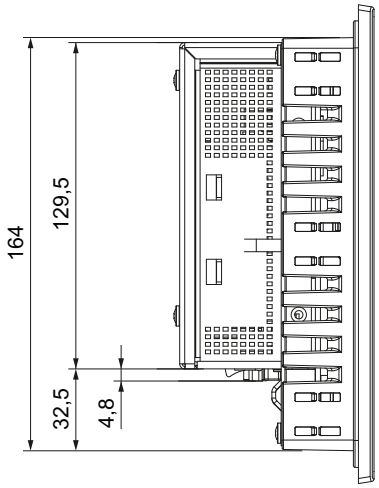
Alle Angaben in mm.



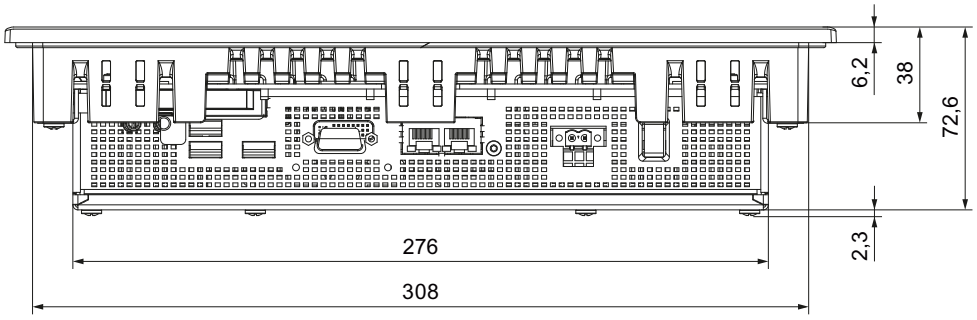
9.3.2 外形寸法図IPC277D、9 インチディスプレイ

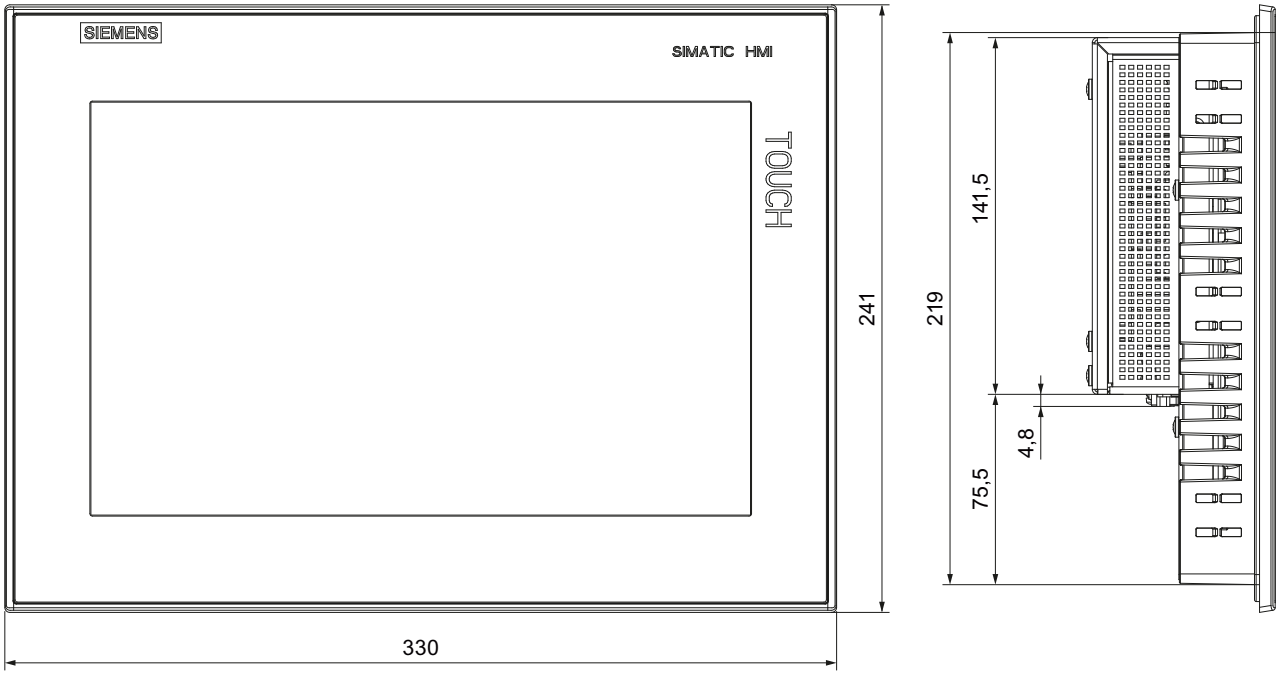






9.3.3 外形寸法図IPC277D、12 インチディスプレイ





9.4 技術仕様

9.4.1 一般技術仕様

一般的な技術仕様

注文番号	注文書を参照
重量 • IPC277D、7 インチディスプレイ • IPC277D、9 インチディスプレイ • IPC277D、12 インチディスプレイ	 1500 g 1950 g 2750 g
電源 [1]	24 VDC、19.2～28.8 V
短い電源異常 Namur による	最小 15 ms (DC) 最大 10 イベント/時、最小 1 秒の回復時間
最大電力消費(DC) • IPC277D、7 インチディスプレイ • IPC277D、9 インチディスプレイ • IPC277D、12 インチディスプレイ	直流 24 V、1.1 A 24 V、1.2 A 24 V、1.4 A
保護等級	IP 20 (IEC 60529 適合)
品質保証	ISO 9001 に準拠

[1] ライン側電源による供給電圧の発生は、安全電気絶縁付き安全超低電圧として実現され、IEC 60364-4-41 に従って絶縁され、または IEC/UL/EN/DIN-EN 60950-1 および LPS/NEC クラス 2 に従った SELV として実現される必要があります。

Electromagnetic compatibility (電磁環境両立性)

排出基準	EN 61000-6-4。CISPR 22:2004 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 準拠。バースト ± 1 kV、IEC 61000-4-5 準拠。対称サージ ± 2 kV、IEC 61000-4-5 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 ± 2 kV、IEC 61000-4-5 準拠。対称サージ、長さ 30 m 超
静電放電に対する耐性	± 6 KV、接点の放電、前面、IEC 61000-4-2 準拠 ± 4 kV、覆いの接点の放電、背面、IEC 61000-4-2 準拠 ± 8 kV、空中放電、IEC 61000-4-2 準拠
無線外乱に対する耐性	10 V/m、80～1000 MHz 80% AM、IEC 61000-4-3 準拠 10 V/m、1.4～2 GHz 1 V/m、2～2.7 GHz 10 V、9 kHz～80 MHz、IEC 61000-4-6 準拠
磁場に対する耐性	100 A/m、50/60 Hz、IEC 61000-4-8 に準拠

主回路基板

プロセッサ	Intel Atom 1.0 GHz Intel Atom 1.3 GHz (納入段階 2 になってから)
メインメモリ	DDR2 1 GB または 2 GB、メモリは交換できません。 メモリサイズの詳細については、注文データを参照してください。
バックアップメモリ	512 KB MRAM 512 KB の場合、電源のバッファ時間に全負荷でバックアップすることができます。

ドライブ、記憶媒体

CompactFlash カード	2048/4096/8192 MB
SSD	50 GB 以上、2.5 インチ SATA-SSD オプション

グラフィック

ディスプレイ、解像度	• 7 インチ画面ダイアゴナル、バックライティング付き、解像度 800×480 ピクセル、WVGA、WGA (ワイド VGA) • 9 インチ画面ダイアゴナル、バックライティング付き、解像度 800×480 ピクセル、WVGA、WGA (ワイド VGA) • 12 インチ画面ダイアゴナル、バックライティング付き、解像度 1280×800 ピクセル、WXGA (ワイド XGA) • 15 インチ画面ダイアゴナル、バックライティング付き、解像度 1280×800 ピクセル、WXGA (ワイド XGA) • 19 インチ画面ダイアゴナル、バックライティング付き、解像度 1920×1080 ピクセル 1080p、Full HD (高解像度)
タッチコントローラ	Semtech 抵抗コントローラ ELO CTR-2216SU-AT-CHP-00 タッチ画面のアナログ抵抗 テストペンによる接触力。直径 2 mm:5 N
バックライティング (MTBF) 半輝度寿命、標準	LED 最小 50000 h、50℃、50%の明るさ時

インターフェース

COM 1	RS 232、最大 115 kbps、D-sub コネクタ、9 ピン
USB	コンピュータ上: 3×USB 2.0, 同時に最大 2 つの USB ポートを高電流モードで操作することができます。 15 インチおよび 19 インチフロント: USB 2.0 は高電流対応です
Ethernet	2×Ethernet インターフェース(RJ45)、 1×82574L および 1×EG20T、内部、Marvell PHY 使用 10/100/1000 Mbps、電気的に絶縁、チーミングをサポート [1]
キーボード、マウス	USB インターフェースを介した接続

[1] チーミングは、82574 Ethernet 用の構成インターフェースにのみ設定して開始することができます。 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。

9.4.2 環境条件

周囲の気候条件

許可されている据え付け位置については、セクション「設置準備」を参照してください。

温度、IEC 60068-2-1、IEC 60068-2-2 に従って試験済み	
操作、垂直設置、傾斜± 45° 操作、縦型形式の設置 操作、勾配	0～50℃、装置の前後、フル構成 0～45℃ 最大 10℃/h、結露なし
保管/運搬中の温度 保管/運搬、勾配	-20～+60℃ 最大 20℃/h、結露なし
相対湿度、IEC 60068-2-78、IEC 60068-2-30 に従って試験済み	
操作 保管/運搬	5～85%、30℃時(結露なし) 5～95%、25℃時(結露なし)
空気圧、IEC 60068-2-13 に準拠	
操作 保管/運搬	1080～795 hPa、 高度-1000～2000 m に相当 1080～660 hPa、 高度-1000～3500 m に相当

機械的周囲条件

振動、DIN IEC 60068-2-6 に従って試験済み	
操作 保管/運搬	10～58 Hz： 0.075 mm 58～500 Hz: 9.8 m/s2 5～9 Hz： 3.5 mm 9～500 Hz: 9.8 m/s2
衝撃抵抗、IEC 60068-2-27、IEC 60068-2-29 に従って試験済み	
操作 保管/運搬	50 m/s^2、30 ms 250 m/s^2、6 ms

9.4.3 造船

造船における装置の使用に関する周囲条件

この装置は、輸送および海外の使用に適しています。 設置および添付の条件は、産業用途の場合と同条件です。

以下の周囲条件が許可されます。

ENV1 および ENV2 (追加の納入段階のみ)、「Lloyd's Register's Type Approval System, Test Specification Number 1-2002」に準拠。

注意
上流のフィルタおよびスナップオンフェライト 装置を造船に使用する場合、Corcom 社の Corcom 6FC10 フィルタタイプを上流に接続する必要があります。 IPC277D にのみ適用: 電源ケーブルは、デバイスコネクタの前に、直接スナップオンフェライトを備え付ける必要があります(製造元: Würth 742 711 32)。

9.4.4 電源IPC277D、7 インチおよび 9 インチディスプレイ

9.4.4.1 追加コンポーネントの電力要件

USB インターフェースの最大許容電流消費

補助コンポーネント		最大許容電力消費	最大合計電力
		+5 V	
USB デバイス	高電流	500 mA	6 W (すべての USB デバイス用)
	低電流	100 mA	

9.4.4.2 消費電力

標準消費電力(7 インチデバイス)

	消費電力 (at 24 V 定格電圧時)
基本デバイス ATOM 1.0 GHz、 1 GB RAM、ディスプレイ付き	18 W
基本デバイス ATOM 1.3 GHz、 2 GB RAM、ディスプレイ付き	18 W
SSD	2 W
拡張 USB、最大	6 W

標準消費電力(9 インチデバイス)

	消費電力 (at 24 V 定格電圧時)
基本デバイス ATOM 1.0 GHz、 1 GB RAM、ディスプレイ付き	21 W
基本デバイス ATOM 1.3 GHz、 2 GB RAM、ディスプレイ付き	21 W
SSD	2 W
USB 拡張、最大	6 W

9.4.4.3 DC電源

入力電圧	24 VDC (19.2～28.8 VDC)
消費電力 [1]	最大 32 W
電源異常のバッファリング	停滞時間は 15 ミリ秒超 (DC_FAIL は 5 ms 超で有効になります)
最大連続出力電力 [1]	25 W

[1] このパフォーマンス仕様は電源コンポーネントには適用されますが、装置には適用されません。

注記

突入電流

入力電圧 24 V 時の装置の突入電流は、25 ミリ秒間に合計 2 A 以上になります。

突入電流のピーク値は、入力電圧および 24 V 電源のインピーダンスによって異なります。2.0 A を超えるピーク電流が可能です。 これには、装置の機能への悪影響はありません。

9.4.5 電源IPC277D、12 インチ、15 インチおよび 19 インチディスプレイ

9.4.5.1 追加コンポーネントの電力要件

USB インターフェースの最大許容電流消費

補助コンポーネント		最大許容電力消費	最大合計電力
		+5 V	
USB デバイス	高電流	500 mA	6 W (すべての USB デバイス用)
	低電流	100 mA	
USB フロント [1)]		500 mA	最大 2.5 W この装置で 3 つ以上の高電流 USB インターフェースを操作することはできません。

1 15 インチおよび 19 インチデバイス用

9.4.5.2 消費電力

標準消費電力(12 インチデバイス)

	消費電力 (at 24 V 定格電圧時)
基本デバイス ATOM 1.0 GHz、1 GB RAM、ディスプレイ付き	24 W
SSD	2 W
最大 USB 拡張	最大 6 W
USB インターフェース、フロント	最大 2.5 W

9.4.5.3 DC電源

入力電圧	24 VDC (19.2～28.8 VDC)
消費電力 [1]	最大 72 W
電源異常のバッファリング	停滞時間は 15 ミリ秒超 (DC_FAIL は 5 ms 超で有効になります)
最大連続出力電力 [1]	60 W

[1] このパフォーマンス仕様は電源コンポーネントには適用されますが、装置には適用されません。

注記

突入電流

この装置では、25 ミリ秒に対して 4.5 A 以上の突入電流が必要です。

突入電流のピーク値は、入力電圧および 24 V 電源のインピーダンスによって異なります。4.5 A を超えるピーク値が可能です。 これには、装置の機能への悪影響はありません。

9.5 ハードウェアの説明

9.5.1 マザーボードの技術的特徴

コンポーネント/ポート	説明	パラメータ
チップセット	Intel EG20T	
BIOS	Core、ビデオ、ACPI	
CPU	Intel Atom E6x0	
メモリ	DDR 2 オンボード	512 MB、1 GB、および 2 GB
グラフィック	Intel Embedded Media Graphic Device(IEMGD)	RAM から動的に取得された 32～256 MB のグラフィックメモリ

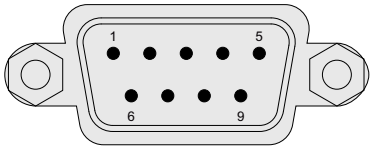
9.5.2 外部インターフェース

9.5.2.1 インターフェースのまとめ

インターフェース	位置	説明	
COM	外部	D-Sub 9 ピン • RS232(ピン)	
コンパクトフラッシュ (CompactFlash)	外部	CompactFlash カード	
USB	外部	3×外部 USB これらの USB インターフェースのうち 2 つだけを高電流モードで同時に操作できます。	USB 1.1/2.0
	前面 1)	高電流	USB 1.1/2.0
Ethernet	外部	2×RJ45	10/100/1000Mbps

1 15 インチおよび 19 インチ装置の場合

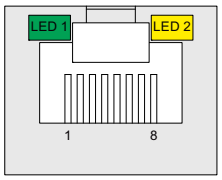
9.5.2.2 拡張COMインターフェース



ピン	簡単な説明	3 つの拡張 COM インターフェース [1]	意味
1	DCD	リンクされていない	
2	RxD	Rx	データ受信(I)
3	TxD	Tx	データ送信(O)
4	DTR	リンクされていない	
5	GND	GND	接地
6	DSR	リンクされていない	
7	RTS	リンクされていない	
8	CTS	リンクされていない	
9	RI	リンクされていない	

[1] デバイスによって異なる COM のみ

9.5.2.3 Ethernetインターフェース



ピン	簡単な説明	意味
1	BI_DA+	双方向データ A+、入出力
2	BI_DA-	双方向データ A-、入出力
3	BI_DB+	双方向データ B+、入出力
4	BI_DC+	双方向データ C+、入出力
5	BI_DC-	双方向データ C-、入出力
6	BI_DB-	双方向データ B-、入出力
7	BI_DD+	双方向データ D+、入出力
8	BI_DD-	双方向データ D-、入出力

LED	簡単な説明	意味
1	LED 1	消灯: 10 Mbps 緑色が点灯 100 Mbps 橙色が点灯 1000 Mbps
2	LED 2	橙色が点灯 接続確立 フラッシュアクティビティ

9.5.2.4 USB 2.0 ポート

ピン	簡単な説明	意味
1	USB_P5V_fused(O)	+5 V、ヒューズ付き
2	USB_D0M(I/O)	Data+
3	USB_D0P(I/O)	Data–
4	USB_GND	GND

9.5.3 システムリソース

9.5.3.1 現在割り当て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、メモリ使用率、割り込みの割り当て、DMA チャンネル)は、ハードウェア機器、ドライバおよび接続されている外部デバイスに応じて、Windows オペレーティングシステムにより、動的に割り当てられています。 システムリソースの現在の割り当てまたは矛盾の可能性は、コントロールパネルで以下のように表示できます。

手順

システムリソースを表示するには、以下のように実行します。

1. Windows のスタートメニューで、[スタート|ファイル名を指定して実行]を選択します。
2. コマンドプロンプトに「msinfo32」と入力して、[OK]で入力を確定します。

9.5.3.2 BIOS/DOSによって使用されるシステムリソース

以下の表と画像は、デバイスの出荷時の状態でのシステムリソースを示しています。

割り込みチャンネル

割り込みは、BIOS によってデバイスに割り当てられています。 Windows Embedded Standard 7 および Windows 7 の排他的非共有割り込みは、プライマリイーサネットインターフェースに使用できます。

つまり、アプリケーションまたはリアルタイムオペレーティングシステムの拡張機能は、他のデバイスと割り込みを共有することなく、排他的に高いパフォーマンスをもってこれらのデバイスを操作することができます。

次の表は、APIC モードでの割り込み共有を示しています。

中断		割り込みタイプ
IRQ0	システムタイマ/ HPET	ISA 排他
IRQ1	PS/2 キーボードコントローラエミュレーション	ISA 排他
IRQ2	割り込みコントローラ 2	ISA 排他
IRQ3	空き	
IRQ4	空き	
IRQ5	空き	
IRQ6	予約済み	
IRQ7	空き	
IRQ8	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		ISA 排他(CAN)
IRQ11	空き	
IRQ12	PS/2 マウスコントローラエミュレーション	ISA 排他
IRQ13	コプロセッサ	ISA 排他
IRQ14		ISA 排他
IRQ15		ISA 排他
IRQ16	PCI 高速ポート 1 汎用 I/O コントローラ USB OHCI コントローラ 1、2、3 USB EHCI コントローラ 1 LAN1	PCI 共有
IRQ17	LAN2 Gigabit ネットワーク接続 PCI 高速ポート 2 SATA AHCI コントローラ	PCI 共有
IRQ18	PCI 高速ポート 3 CAN コントローラ I2C コントローラ IEEE 1588 ハードウェアアシスト SDIO コントローラ シリアルペリフェラルインターフェースバス	PCI 共有

中断		割り込みタイプ
IRQ19	PCI 高速ポート 4 DMA コントローラ USB クライアントコントローラ USB OHCI コントローラ 4、5、6 USB EHCI コントローラ 2 UART コントローラ 1 (COM3) UART コントローラ 2 (COM4) UART コントローラ 3 (COM5) UART コントローラ 4 (COM6)	PCI 共有
IRQ20	組み込みメディアおよびグラフィック	PCI 共有

9.5.4 入出力アドレス領域

9.5.4.1 内部モジュールレジスタの概要

内部モジュールレジスタの概要

以下のアドレスは、内部レジスタに使用されます。

アドレス	入出力単位
I/O 404D ビット 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) (ページ 119)
I/O 404D ビット 2	ウォッチドッグトリガレジスタ(読み取り専用) (ページ 120)
I/O 404Eh - 404Fh	予約済み
RTC_low: GPIO_BAR (D31:F0 オフセット 44-47h) + オフセット 08h ビット 1 RTC_fail: GPIO_BAR (D31:F0 オフセット 44-47h) + オフセット 08h ビット 2	バッテリステータスレジスタ(読み取り専用) (ページ 120)

9.5.4.2 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)

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(読み取り/書き込みアドレス 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無効
							1	ウォッチドッグ回路有効
								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			066h は、ウォッチドッグトリガのレジスタです
					1			066h は予約済みです。
								スカラウォッチドッグタイム(標準/マクロ)
		0	0	0				94 ms/ 2 秒(デフォルト)
		0	0	1				210 ms/4 秒
		0	1	0				340 ms/6 秒
		0	1	1				460 ms/8 秒
		1	0	0				590 ms/16 秒
		1	0	1				710 ms/32 秒
		1	1	0				840 ms/48 秒
		1	1	1				960 ms/64 秒
								ウォッチドッグエラー/表示とリセット
0								WD 無効
1								WD トリガ ウォッチドッグアラームのリセット (ビット 7 = 書き込み 1)

9.5.4.3 ウォッチドッグトリガレジスタ(読み取り専用)

ウォッチドッグトリガレジスタ

ウォッチドッグは、このレジスタからの読み取り操作によってトリガされます。 読み取り結果は無視できます(=ダミー読み取り)。

9.5.4.4 バッテリステータスレジスタ(読み取り専用)

CMOS バッテリのステータスはモニタされます。これらのステータス(2 層)は、バッテリステータスレジスタから読み取ることができます。

9.5.4.5 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 MRAM 基本アドレスレジスタ	PCI レジスタの内容 MRAM メモリアドレス(デフォルト)	メモリ領域の長さ
8010 2010h	9040 0000h アドレスは動的に割り当てられます(デバイスによる)	20 0000h

9.6 BIOS の説明

9.6.1 概要

BIOS セットアッププログラム

BIOS セットアッププログラムは ROM BIOS に格納されています。システム設定データは、デバイスのバッテリ使用の RAM に保存されます。

SETUP は、ハードウェアコンフィグレーション(ドライブタイプなど)とシステムプロパティを定義するために使用できます。 BIOS セットアップは、リアルタイムクロックの時刻と日付を設定するためにも使用されます。

装置の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、あらかじめ設定されています。 デフォルト値の変更は、装置の技術的コンフィグレーションを変更した場合、または起動時にエラーが発生した場合にだけ行うようにしてください。

9.6.2 BIOSセットアップの開始

BIOS セットアップの開始

以下のようにセットアッププログラムを開始します。

1. 装置を再起動します(ウォームリスタートまたはコールドリスタート)。

   示されている図では、デフォルト設定が装置のバージョンにより異なります。 デバイスのデフォルト設定では、スタートアップに続いて以下のように表示されます。

   POST が終了すると、BIOS はセットアッププログラムを開始するように促します。以下のメッセージが表示されます。

   `PRESS F2 go to Setup Utility, Press F12 go to Boot Manager`

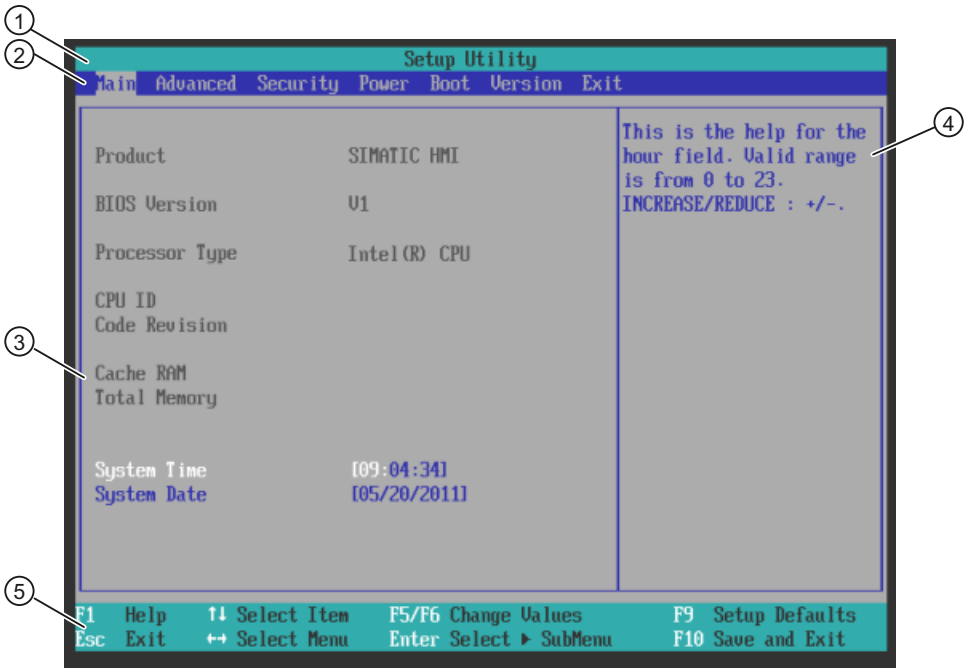
2. 画面に BIOS のプロンプトが表示されるまで F2 キーを押します。

9.6.3 BIOSセットアップメニュー

9.6.3.1 BIOSセットアップの概要

さまざまなメニューとサブメニューが、次のページにリスト表示されます。 選択した SETUP 項目については、各メニューの「項目固有のヘルプ」部分を参照してください。

BIOS SETUP メニューの例



① ヘッダー
② メニューバー
③選択可能なサブメニュー
④ ヘルプウィンドウ
⑤ コマンドライン

メニューレイアウト

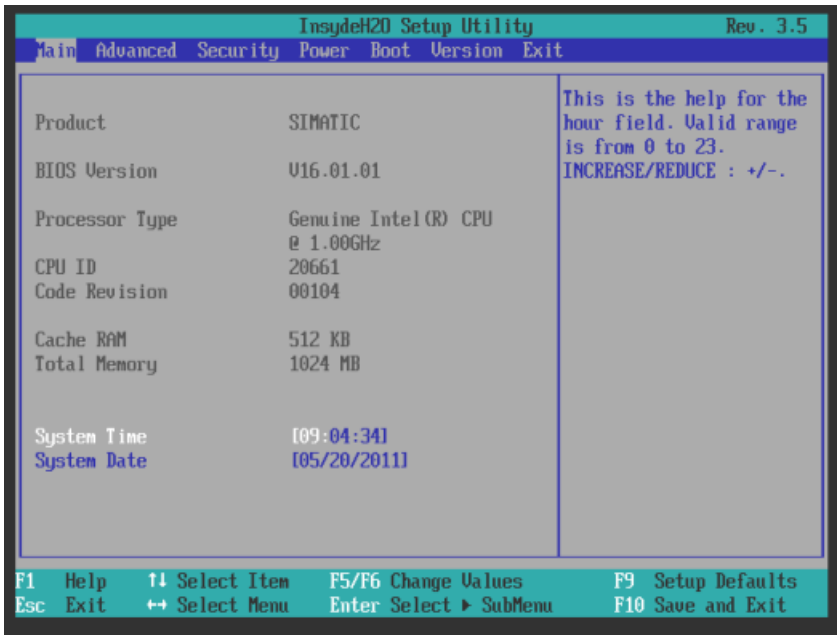
画面は 4 つのセクションに分割されています。 一番上のセクション②で、[Main]、[Advanced]、[Security]、[Power]、[Boot]、[Version]、[Exit]サブメニューを選択できます。 左中央部③でさまざまな設定やサブメニューを選択することができます。 現在選択されているメニューエントリに対する短いヘルプテキストが右側④に表示されます。 一番下のセクションにはユーザー入力に関する情報が含まれています。

以下の図は、特定の装置構成の例を示しています。画面の内容は、実際に提供される装備によって若干異なることがあります。

カーソルキー[←]左矢印と[→]右矢印を使用して、メニューフォーム間を移動することができます。

メニュー	意味
Main	システムファンクションの設定
Advanced	拡張システム構成
Security	セキュリティファンクション、たとえばパスワードの設定
Power	デバイスのスタートアップ特定の指定。たとえば特定のイベントへの応答、電源故障時、または節電モードなど。
Boot	ブートオプションの設定。たとえば、ブート優先度。
Version	デバイス固有情報(製品バージョン)
Exit	閉じて保存

9.6.3.2 [Main]メニュー



[Main]メニューの設定

メインメニューでは、以下のシステム設定ボックスを[↑]上へと[↓]下へのカーソルキーを上下に移動して選択することができます。

フィールド	意味
System Time	現在の時刻の表示と設定
System Date	現在の日付の表示と設定

システム時刻と日付

システム時刻とシステム日付は、現在値を示しています。 適切なオプションが一旦選択されると、[+]と[-]キーを使用して時刻設定を変更できます。

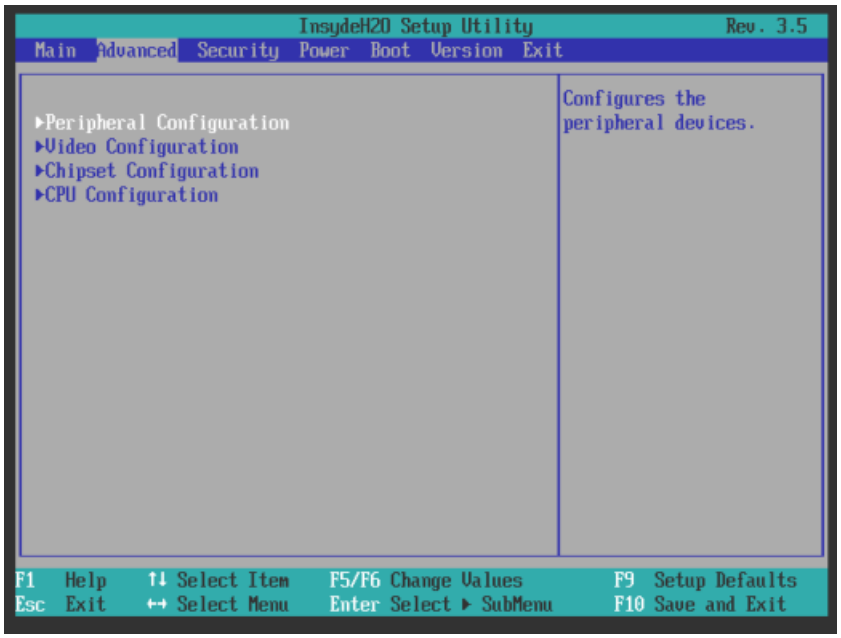
Hour:Minute:Second

および日付の

Month/Day/Year

ENTER キーで、日付および時刻フィールドのエントリ間を(たとえば[Hour]から[Minute]へ)移動することができます。

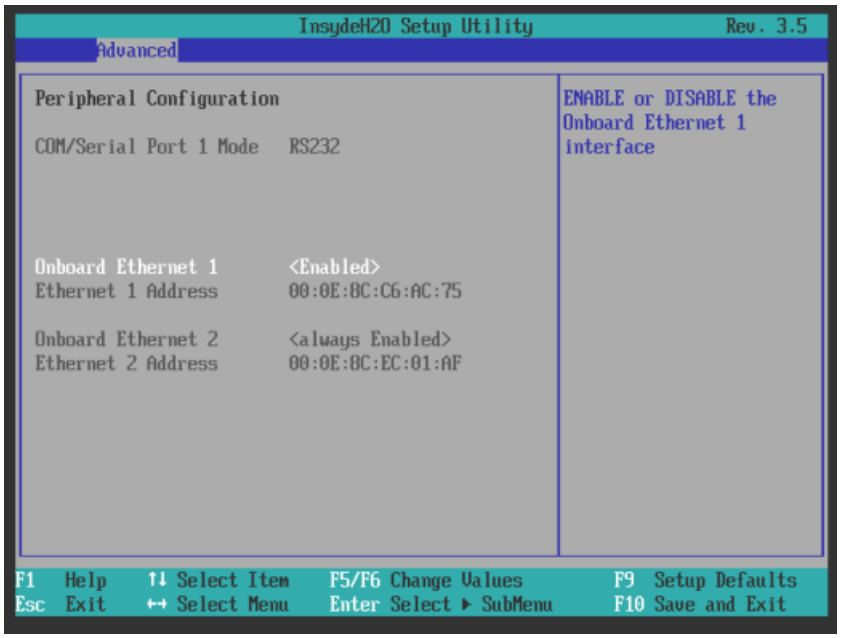
9.6.3.3 [Advanced]メニュー



拡張メニュー設定

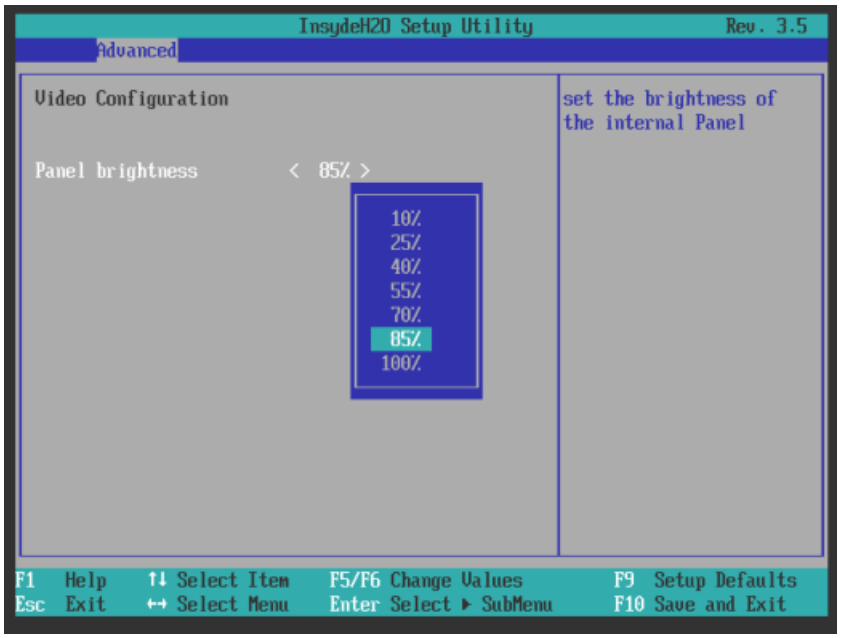
エントリ	意味
Peripheral Configuration	マザーボードのコンポーネントを設定します。
Video Configuration	グラフィックスインターフェースを設定します。
Chipset Configuration	チップセットの拡張設定を行います。
CPU Configuration	CPU パラメータを設定します。

[Advanced]メニュー > [Peripheral Configuration]サブメニュー



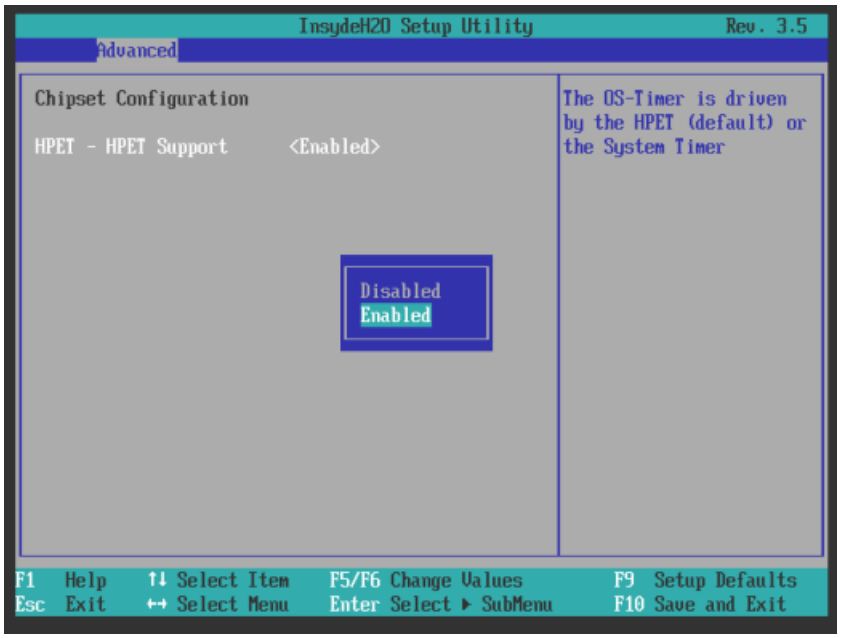
エントリ	意味
COM/Serial Port 1 Mode	表示されたポート 1 モード RS232。
Onboard Ethernet 1	オンボードイーサネット 1 インターフェースを有効化。
Ethernet 1 アドレス	Ethernet 1 の MAC アドレスを表示します。
Onboard Ethernet 2	オンボードイーサネット 2 インターフェースを有効化。
Ethernet 2 address	Ethernet 2 の MAC アドレスを表示します。

[Advanced]メニュー > サブメニュー[Video Configuration]



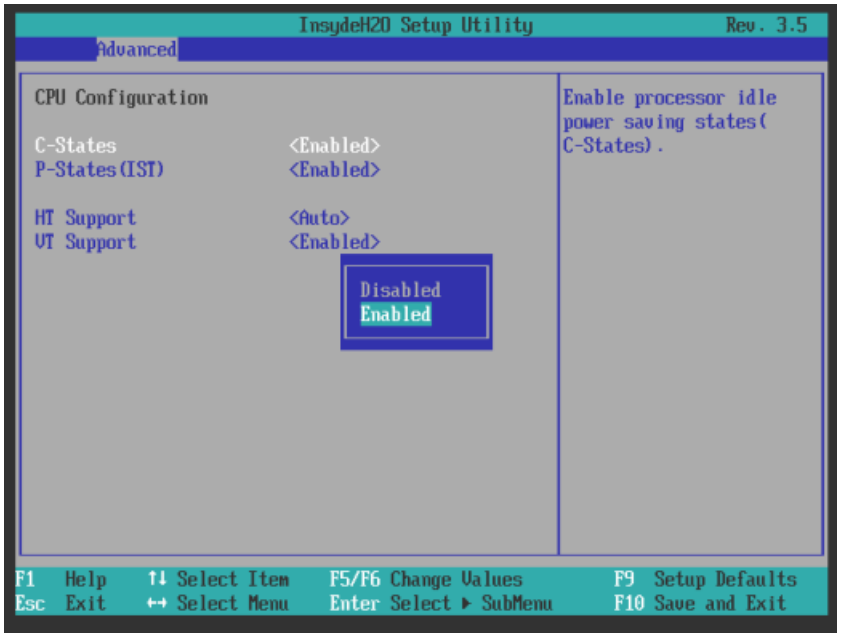
エントリ	意味
Panel brightness	Windows 以外のオペレーティングシステムの場合、画面の明るさを 10～100 パーセントに設定します。 開始中、画面の明るさは、BIOS セットアップを設定するために自動的に 50%に設定されます。

[Advanced]メニュー > [Chipset Configuration]サブメニュー



エントリ	意味
HPET - HPET Support	高精度イベントタイマを有効にします

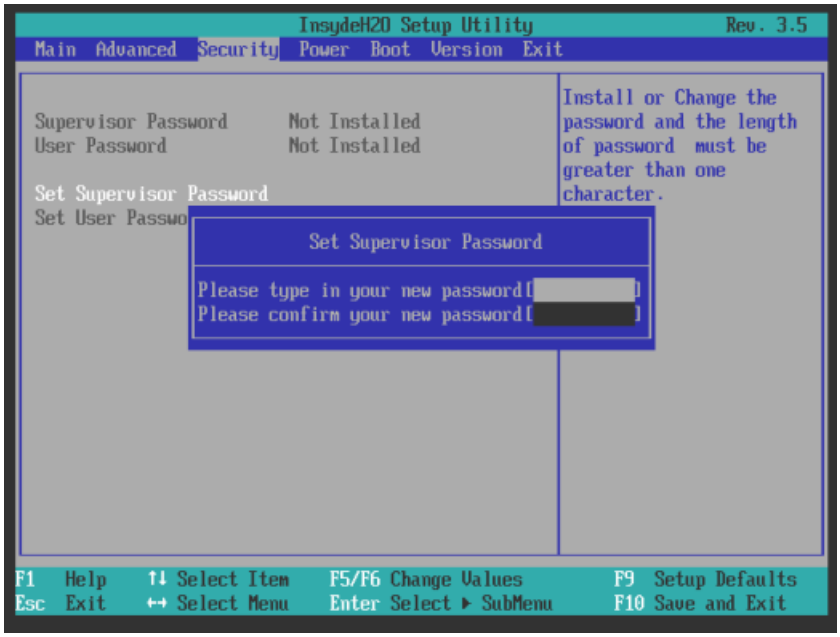
[Advanced]メニュー > [CPU Configuration]サブメニュー



エントリ	意味
C-States	プロセッサの省電力モードを有効にします。
P-States(IST)	プロセッサのパフォーマンスモードを有効にします。
HT Support	• Auto: ハイパースレッディングを使用(使用可能な場合) • Disabled: ハイパースレッディングは無効
VT Support	仮想化機能「Vanderpool Technology」を有効または無効にします。

9.6.3.4 [Security]メニュー

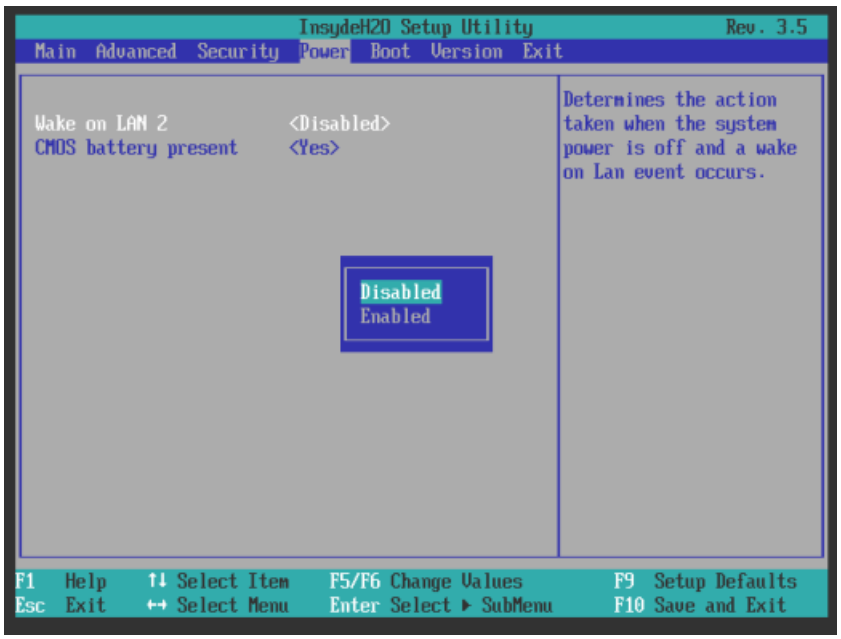
角括弧で囲まれているフィールドのみ編集可能です。不正使用から PC を保護するため、2 つのパスワードを割り付けられます。 スーパーバイザーパスワードは、ドライブへのアクセスの制限に使用することができます。



Supervisor Password	Installed	スーパーバイザパスワードおよびユーザーパスワードを含む特定のセットアップフィールドは、カスタマイズできます。
	Not installed	パスワードを無効にします。
User password	Installed	ユーザーパスワードを含む特定のセットアップフィールドは、ユーザーが変更することができます。
	Not installed	パスワードを無効にします。
Set Supervisor Password	このフィールドでは、パスワード入力ダイアログが開きます。 スーパーバイザパスワードを入力すれば、新規パスワードを入力するか、または Return キーを押してこれをクリアして無効にすることができます。	
Set User Password	このフィールドでは、パスワード入力ダイアログが開きます。 ログオンしたユーザーが、Return キーを押すことによって、パスワードを変更、削除、無効にすることができます。	
Power on password	Disabled	パスワードが、スタートアップ中に照会されます。
	Enabled	パスワードは、スタートアップ中に照会されません。
User Access Level	View only	InsydeH20 セットアップのすべてのフィールドへの読み取りアクセスのみ。
	Limited	特定のフィールドだけを編集できます。
	Full	すべてのフィールドを編集できますが、[スーパーバイザのパスワード]は例外です。
Clear user password		ユーザーパスワードを削除します。

9.6.3.5 [Power]メニュー

電源障害および起動イベントに対する応答はこのメニューで指定されます。

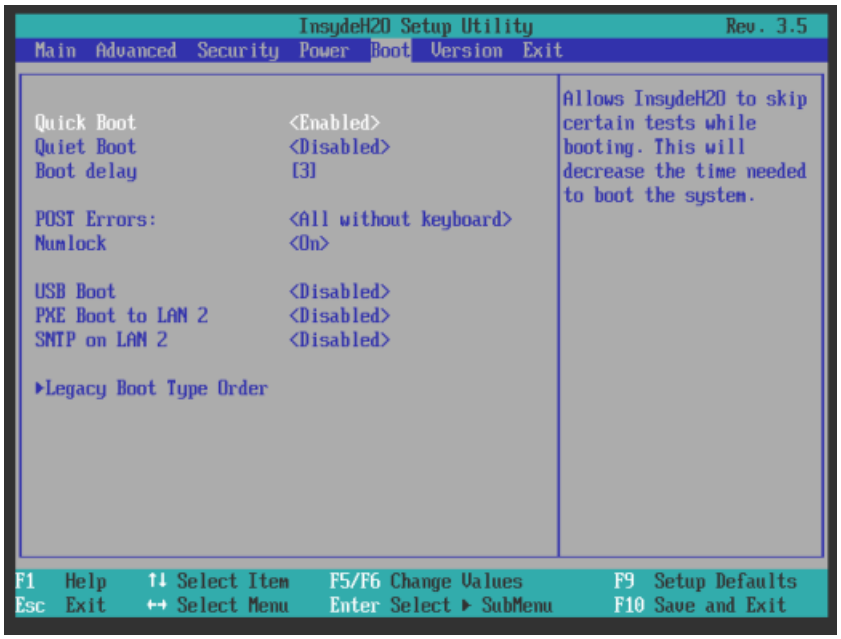


[電力]メニューのエントリ

エントリ	意味
Wake on LAN 2	<Enabled>を有効化すると、起動イベントが生じたときにデバイスの電源がオンになります。 そうでない場合、デバイスのスイッチはオフのままです。
CMOS battery present (納入段階 2 の時点でのみ使用可能)	これを選択した場合(Yes)、CMOS バッテリはシステムに接続されます。

9.6.3.6 [Boot]メニュー

このメニューでは、装置のブート動作を指定し、ブート媒体またはブート媒体のブート順序を定義します。

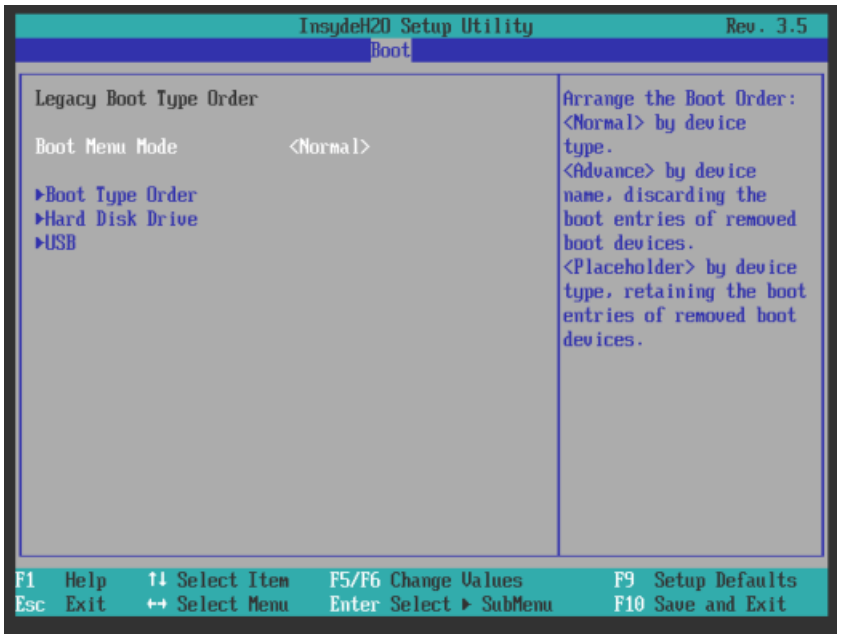


[Boot]メニューのエントリ

エントリ	意味
Quick Boot	有効または無効にします。 有効にすると、さまざまなハードウェア機能テストがスキップされるため、プログラミング装置はより高速に起動します。
Quiet Boot	無効にすると、デバイスはテキストモードでブートします。 有効にすると、ロゴが示されたスプラッシュ画面が表示されます。
Boot delay	ブートシーケンスを n 秒遅延させます。

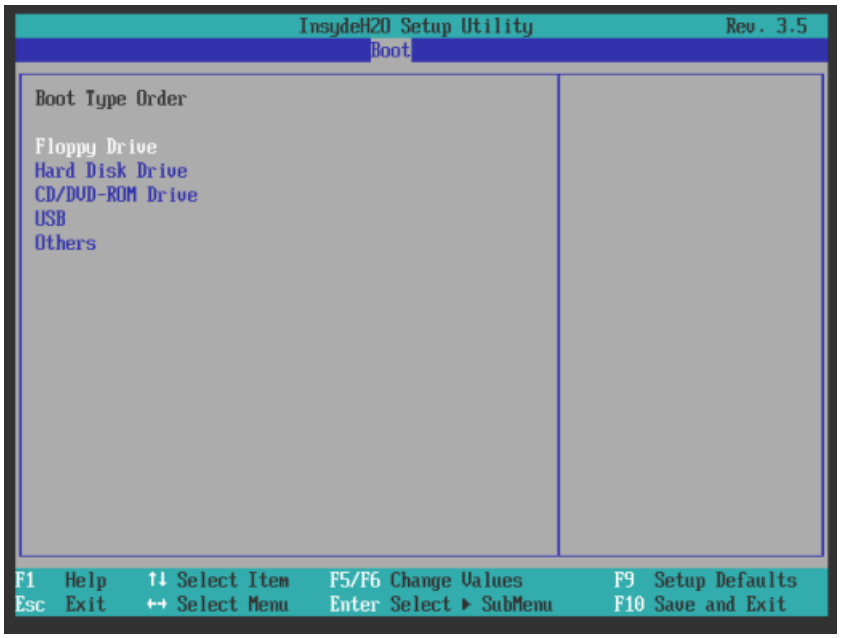
エントリ	意味
POST Errors	故障が検出された場合のブート応答の指定。 • Never halt on errors: エラーが発生したときも、ブートプロセスを続行します。 • Halt on all errors: エラーが発生したときに、ブートプロセスを中断します。 • All without keyboard: キーボードエラー以外のエラーが発生したときに、ブートプロセスを中断します。 • All without kb/smart: キーボードエラーおよび S.M.A.R.T エラー以外のエラーが発生したときに、ブートプロセスを中断します。 (SMART: 自己監視、分析およびレポート技術)
Numlock	On = 右側の数値キーパッドを有効にします。 Off = 右側の数値キーパッドを無効にします(=ナビゲーション)。
USB Boot	接続された USB デバイスのブートを許可/不許可します。
PXE Boot to LAN 2	LAN2 via PXE のブートの有効化と無効化。
SNTP on LAN 2	LAN2 via SNTP のブートの有効化と無効化。
Legacy Boot Type Order	従来のブート順序(Normal、Advanced、Placeholder)を設定します。

[Boot]メニュー>[Legacy Boot Type Order(normal)]サブメニュー



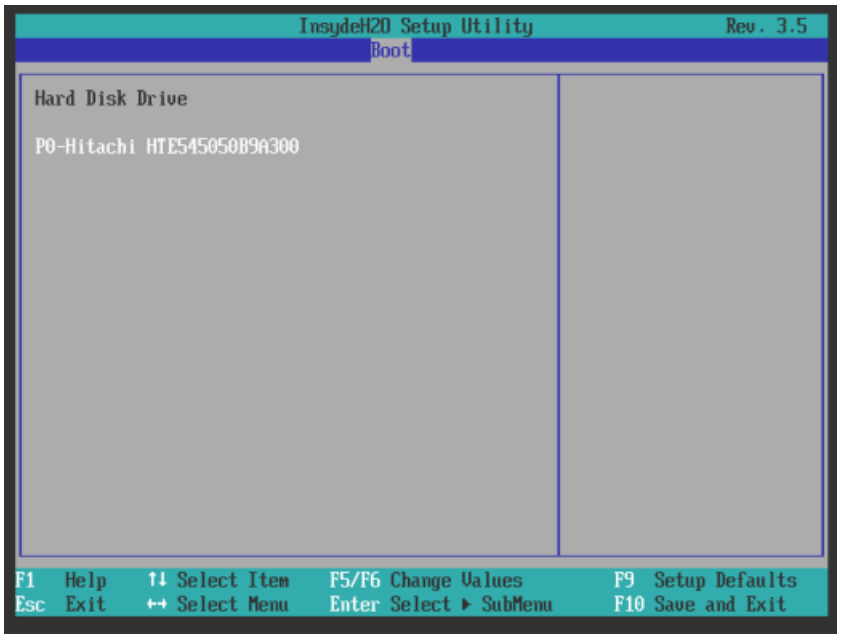
エントリ	意味
エントリ	意味
Boot menu mode	• Normal = コンポーネントタイプに基づいたブート順序 • Advance = すべてのコンポーネントのカスタマイズブート順序 • Placeholder = 自動的に変更されない固定ブートシーケンス
Boot Type Order (ブートメニューモード[Normal]のみ)	互いに関連するコンポーネントグループのブート順序を設定するサブメニューです。
ハードディスクドライブ (ブートメニューモード[Normal]のみ)	ドライブのグループ内でのブート順序を設定するためのサブメニュー

[Boot]メニュー>[Boot Type Order]サブメニュー



エントリ	意味
エントリ	意味
Floppy drive	磁気カードドライブのグループ内でのブート順序の設定
Hard disk drive	ドライブのグループ内でのブート順序の設定
CD/DVD ROM Drive	光学ドライブのグループ内でのブート順序の設定
USB	USB ドライブのグループ内でのブート順序の設定
Others	その他のグループ内でのブート順序の設定(例、リモートブートデバイス)

[Hard Disc Drive]サブーサブメニュー



[Boot]メニュー>[Legacy Boot Type Order(Advance)]および[Legacy Boot Type Order(Placeholder)]サブメニュー

このメニューでは、接続されているブート可能コンポーネントおよびそのブート位置がすべて表示されます。 コンポーネントのブート位置は自由に移動できます。

ブート中、1 番目の位置のコンポーネント(最も高いブート優先順位)が使用されます。1 番目のコンポーネントが使用可能でない場合、リストの次のコンポーネントからブートが実行されます。

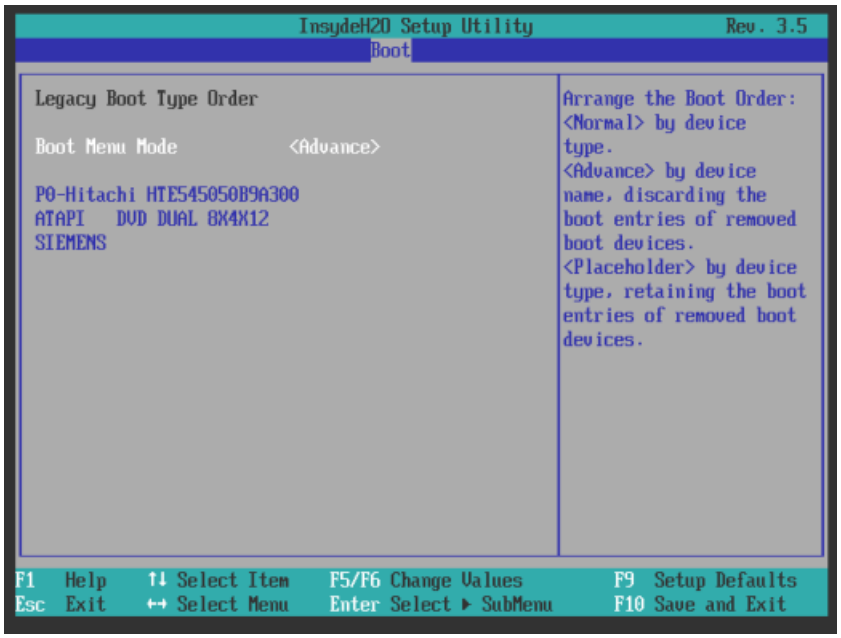
ブート順序は次のように変わります。

ブートコンポーネントを↑↓キーで選択し、+または-で目的の位置に移動します。

注記

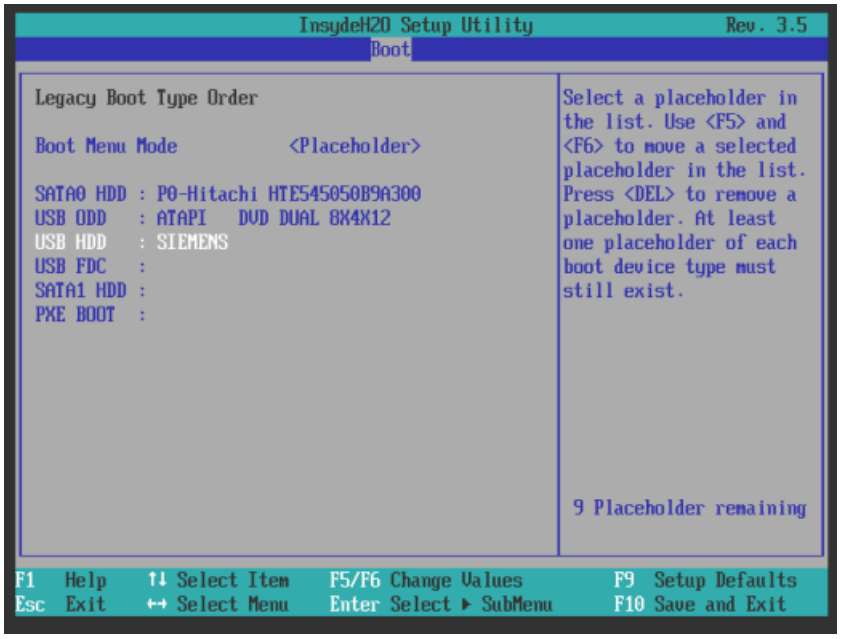
ブートプロセス中、ブートマネージャは F12 キーを使用して起動できます。 ブートマネージャは、すべての使用可能なブートコンポーネントを表示し、ユーザーによって選択された装置をブートします。

[Legacy Boot Type Order(Advance)]サブメニュー



BIOS は、ブートプロセス間で PC から切断されて再接続されたブート可能コンポーネントを[Advance]設定の最初の位置に設定します。

[Legacy Boot Type Order(Placeholder)]サブメニュー

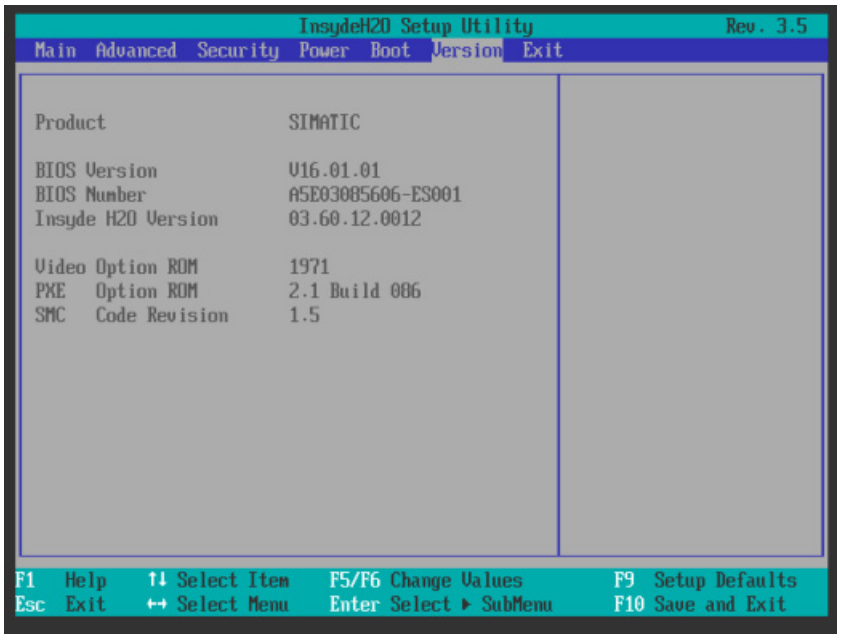


BIOS は、ブートプロセス間で PC で切断されて再接続されたブート可能コンポーネントを[Placeholder]設定(プレースホルダブート)の元のブート位置に設定します。

9.6.3.7 [Version]メニュー

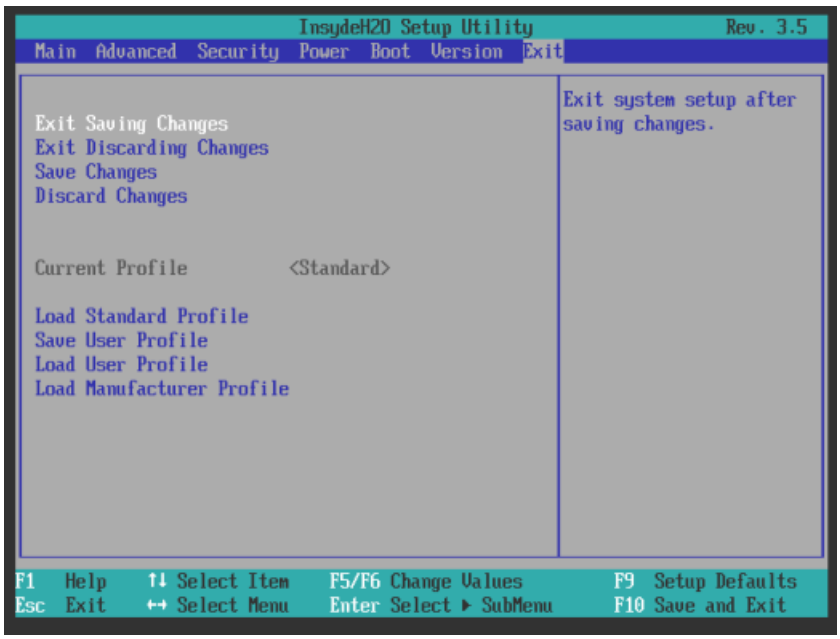
このメニューは、オプション ROM などの重要なデバイス固有のファンクションのバージョンを示します。 カスタマサポートが使用しているシステムに関する技術的な質問を行う場合に備えて、これらの情報は手元に保管しておきます。

例



9.6.3.8 [Exit]メニュー

このメニューで、BIOS セットアップを終了します。



[Exit]メニューの設定

Exit Saving Changes	変更はすべて保存され、システムは新しいパラメータで再起動されます。	
Exit Discarding Changes	変更はすべて破棄され、システムは古いパラメータで再起動されます。	
Save Changes	すべての変更が保存されます。	
Discard Changes	すべて変更が破棄されます。	
Current profile	Standard	BIOS 設定がバッファ付き CMOS にバックアップされます。
	User	BIOS 設定は、<F9> [load defaults]によって保持されます。
	Manufacturer	この設定は生産目的のためにだけ使用されます。使用しないこと。
Load <Standard|User|Manufacturer> profile	該当するプロファイルの値をロードします。	
Save User Profile	ユーザープロファイル値を保存します。	

9.6.4 BIOSセットアップのデフォルト設定

デバイス設定の文書化

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。

注記
デフォルトのセットアップ設定は、注文した装置設定によって異なります。
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。

BIOS セットアップのデフォルト設定

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

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
[Advanced] > [Peripheral Configuration]		
Onboard Ethernet 2	Enabled	

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
[Advanced] > [Video Configuration]		
Panel brightness	<85%>	

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
[Advanced] > [Chipset Configuration]		
HPET - HPET Support	Enabled	

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
[Advanced] > [CPU Configuration]		
C-States	Enabled	
P-States(IST)	Enabled	
HT Support	Auto	
VT Support	Enabled	

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
Security		
Supervisor Password	Not installed	
User password	Not installed	
Set Supervisor Password	Inactive (パスワードが割り付けられていない)	
Set User Password	Inactive (パスワードが割り付けられていない)	

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
Security		

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
Power		
Wake on LAN 2	Disabled	
CMOS battery present (納入段階 2 の時点で使用可能)	Yes	

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
Boot		
Quick Boot	Enabled	
Quiet Boot	Disabled	
POST Errors	All without keyboard	
Numlock	On	
Boot delay	3	
USB Boot	Disabled	
PXE Boot to LAN 2	Disabled	

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
[Boot]> Legacy Boot Type Order		
[Boot]メニューモード	Placeholder	
USB FDC		
USB ODD		
USB HDD		

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
[Boot]> Legacy Boot Type Order		
SATA0 SSD		
PXE Boot		

システムパラメータ	デフォルト設定	ローカル設定
Exit		
Current profile	Standard	

9.6.5 アラーム、エラー、およびシステムメッセージ

起動時(ブートプロセス)に、BIOS は最初にパワーオン セルフ テスト(POST)を実行して、PC の一定の機能ユニットがエラーなく動作していることを確認します。 ブートシーケンスは、重大なエラーが生じると直ちに割り込まれます。

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	考えられる原因: • 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	コントローラのエラーです。 テクニカルサポートチームに連絡してください。
SMART error	ハードディスクが S.M.A.R.T によって保留中の障害をレポート
Real-time clock error	バッテリの充電が切れかかっている
Real-time clock has lost power	バッテリ不足による時間の崩壊
CMOS battery error	バッテリの消耗
CMOS battery failed	バッテリが空であるか、または挿入されていない

9.6.6 ブートエラーメッセージ

起動時(ブートプロセス)に、BIOS は最初にパワーオン セルフ テスト(POST)を実行して、PC の一定の機能ユニットがエラーなく動作していることを確認します。 ブートシーケンスは、重大なエラーが生じると直ちに割り込まれます。

POST がエラーを返さなかった場合は、BIOS が初期化され、さらに機能ユニットがテストされます。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。

以下にシステム BIOS からのエラーメッセージをリスト表示します。オペレーティングシステムまたは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/提案
Address conflict	プラグアンドプレイの問題。 テクニカルサポートチームに連絡してください。
Combination not supported	プラグアンドプレイの問題。 テクニカルサポートチームに連絡してください。
IO device IRQ conflict	プラグアンドプレイの問題。 テクニカルサポートチームに連絡してください。
Invalid System Configuration Data	プラグアンドプレイの問題です。 • セットアップメニューの[Advanced]にある[RESET CONFIGURATION DATA]オプションを設定します。 • テクニカルサポートチームに連絡してください。
Allocation Error for ...	プラグアンドプレイの問題です。 • 最後のハードウェア変更を元に戻します。 • テクニカルサポートチームに連絡してください。
System battery is dead. Replace and run SETUP	CPU モジュールのバッテリが不良であるか残量がありません。 テクニカルサポートチームに連絡してください。
System CMOS checksum bad Run SETUP	SETUP を呼び出し、設定を調整して保存します。起動するたびにこのメッセージが表示される場合は、テクニカルサポートチームに連絡してください。
Failure Fixed Disk	ハードドライブへのアクセスエラーです。 セットアップ設定をチェックします。 テクニカルサポートチームに連絡してください。
System RAM Failed at offset:	メモリエラーです。 テクニカルサポートチームに連絡してください。
Shadow RAM Failed at offset:	メモリエラーです。 テクニカルサポートチームに連絡してください。
Extended RAM Failed at offset:	メモリエラーです。 テクニカルサポートチームに連絡してください。
Failing Bits:	メモリエラーです。 テクニカルサポートチームに連絡してください。

画面上のエラーメッセージ	意味/提案
Operating system not found	考えられる原因: • オペレーティングシステムが存在しない • 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
Previous boot incomplete Default configuration used	前の BOOT プロシージャを中止します(電源異常などによる)。SETUP で設定を調整します。
System time-out	ハードウェアのエラーです。 テクニカルサポートチームに連絡してください。
Real-time clock error	クロックチップのエラーです。 テクニカルサポートチームに連絡してください。
Keyboard controller error	コントローラのエラーです。 テクニカルサポートチームに連絡してください。

技術サポート

A

A.1 サービスおよびサポート

製品に関する追加情報やサポートはインターネットの次のアドレスにあります：

- 技術サポート (http://www.siemens.de/automation/csi_en_WW)
- サポートリクエストフォーム (http://www.siemens.com/automation/support-request)
- SIMATIC PC/PGのアフターサービス情報システム (http://www.siemens.com/asis)
- SIMATICマニュアルセット (http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal)
- 最寄りの担当代理店 (http://www.automation.siemens.com/mcms/aspa-db/en/Pages/default.aspx)
- トレーニングセンター (http://sitrain.automation.siemens.com/sitrainworld/?AppLang=en)
- Industry Mall (http://mall.automation.siemens.com)

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

- 装置の注文番号(MLFB)
- BIOS のバージョン(市販の PC)またはイメージのバージョン(HMI デバイス)
- 取り付けられている追加ハードウェア
- インストールされているその他のソフトウェア

ツールとダウンロード

装置にダウンロードして使用可能な更新やホットフィックスがないか、定期的にチェックしてください。 ダウンロードはインターネットの「SIMATIC PC/PG のアフターサービス情報システム(After Sales Information System SIMATIC PC/PG)」で使用可能です(上記を参照)。

A.2 問題の解決

この章では、発生した問題を見つけてトラブルシューティングする方法についてのヒントを示します。

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	• 電源、ネットワークケーブル、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チェックします。
	装置が指定された周囲環境外で動作しています。	• 周囲環境をチェックします。 • 寒冷時の運搬後は、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、モニタの取扱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	• 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チェックします。
		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ません。	• 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。 • マウスケーブルにアダプタまたは延長ケーブルを使用している場合は、これらのコネクタも確認します。

問題	考えられる原因	対策
		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		1. 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。 1. 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。	バックアップバッテリが切れています。	バックアップバッテリを交換します。
USB デバイスが応答しません。	USB ポートが BIOS で無効になっています。	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。
	USB 2.0 デバイスが接続されているが、USB 2.0 が無効です。	USB 2.0 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。	• マウスとキーボードに対する USB Legacy Support をオンにします。 • 他のデバイスでは、必要なオペレーティングシステムに対する USB デバイスドライバが必要です。

略称の一覧

B

AC	Alternating current	交流
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface	
AHCI	Advanced Host Controller Interface	SATA デバイス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	
AT	Advanced Technology	
ATA	Advanced Technology Attachment	
BIOS	Basic Input Output System	
CAN	Controller Area Network	
CD-ROM	Compact Disc – Read Only Memory	
CE	Communauté Européenne	
CF	コンパクトフラッシュ(CompactFlash)	
CMOS	Complementary Metal Oxide Semiconductors	
COA	Certificate of Authentication	
COM	Communications Port	シリアルインターフェースの用語
CPU	Central Processing Unit	CPU
CSA	Canadian Standards Association	国家または複数国家の標準に従ったテストと証明書のためのカナダの組織
CTS	Clear To Send	送信可
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	

DOS	Disk Operating System	
DQS	Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagement mBH	
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	
ESD	Electrostatic Sensitive Devices	
EN	European standard	
EEPROM	Electrically Eraseable Programmable Read-Only Memory	
ESD	静電気に敏感な装置	静電気に敏感な装置
	静電気放電	静電気放電
EWF	Enhanced Write Filter	
FBWF	File Based Write Filter	
GND	接地	筐体接地
HD	Hard disk	ハードディスク
HDD	Hard Disk Drive	HDD
HMI	Human Machine Interface	ユーザーインターフェース
HORM	Hibernate-Once-Resume-Many	
HT	Hyper-Threading	
I/O	Input/Output	コンピュータでのデータの入出力
IDE	Integrated Device Electronics	
IEC	International Electronical Commission	
IGD	統合グラフィックデバイス	
IP	Ingress Protection	保護等級
IRQ	Interrupt Request	
ISA	Industry Standard Architecture	増設モジュール用バス
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
LED	Light Emitting Diode	発光ダイオード
LPS	Limited Power Source	
MAC	Media Access Control	メディアアクセス制御

MLFB	Machine-readable product designation	
MS	マイクロソフト	
MTBF	Mean Time Between Failures	
MUI	Multilanguage User Interface	Windows の言語のローカリゼーション
NTFS	New Techniques File System	
ODD	Optical Disk Drive	
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。
PG	Programming device	
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	二重化ハードディスク配列
RAL	Restricted Access Location	
RAM	Random Access Memory	
RI	Ring Input	着信呼
ROM	Read-Only Memory	
RS485	Reconciliation Sublayer 485	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	
SELV	Safety Extra Low Voltage	安全特別低電圧
SMART	Self Monitoring Analysis and Reporting Technology	ハードディスクエラー診断プログラム
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	

TFT	Thin-Film-Transistor	
TxD	Transmit Data	データ転送信号
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.	国家または複数国家の標準に従ったテストと証明書のための米国の組織
USB	Universal Serial Bus	
VDE	Verein deutscher Elektrotechniker (ドイツ電気技術者協会)	
VT	仮想化技術	仮想の閉じた環境を使用可能にする Intel テクノロジ。
VT-D	Virtualization Technology for Directed I/O	デバイス(例、ネットワークアダプタ)の仮想デバイスへの直接の割り付けを可能にする。
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

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。

CompactFlash カード

CompactFlash は、カード形式の、可動部品を持たないデジタル記憶媒体です。 CF カードには、不揮発性メモリとコントローラが含まれています。 CF カードのインターフェースは、IDE インターフェースに対応しています。 CF カードは、PCMCIA コントローラまたは IDE ハードディスクコントローラへの追加の電子機器を使用せず、プラグアンドソケットアダプタを使用して、動作させることができます。 形状が 2 種類あります。 CF-I(42.6×36.4×3.3 mm)と CF-II(42.8×36.4×5 mm)。

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、例えば、書き込み禁止媒体(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禁止にし、ファイルシステムの性能を必要に合わせる(CompactFlash カード使用時)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。 例えば Windows Embedded Standard 2009 の起動やシャットダウンの際に、これによってコンパクトフラッシュ媒体への書き込みを最小化できます。

IGD

統合グラフィックデバイス。 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、その他のデバイスのグループで構成されるローカルネットワークです。 LAN に接続されたデバイス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デバイスの設置

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)

デバイス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 のデバイス設定は、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

インターフェースを参照

- 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。

インターフェース

インターフェースを参照

- 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)

このテクノロジにより、PC の診断、管理およびリモート制御が可能になります。これは、プロセッサ、オペレーティングシステム、アプリケーションなどすべての関連するシステムコンポーネントがサポートされている場合のみ有効です。

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。

オートメーションデバイス

SIMATIC S5 システムのプログラマブルオートメーションデバイスは、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。

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とを制御/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 XP Professional 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

内部デバイスまたは周辺機器(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。

デバイス設定

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デバイス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デバイスドライバをロードして、正しいデバイス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。 .

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 デバイスで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

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(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って有効になります。

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デバイスで、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。

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デバイス 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、増設モジュール、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。 またネットワークを介して復元できるブートディスクを生成することもできます。

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。

レガシーブートデバイス

従来のドライブを USB デバイス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デバイスの設定を更新します。 これは、モジュールと一緒に供給された設定ファイルをコピーするか、または設定ユーティリティを使用して手動で設定するかのいずれかで行えます。

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

[

[CPU構成]サブメニュー, 128
[Peripheral Configuration]サブメニュー, 126
[Video Configuration]サブメニュー, 127
[チップセット構成]サブメニュー, 128

A

AHCI コントローラ
　オペレーティングシステムへの通知, 84

B

BIOSセットアップ, 121
　[Advanced]メニュー, 125
　[Boot]メニュー, 132
　[Exit]メニュー, 139
　[Main]メニュー, 124
　[Power]メニュー, 131
　[Security]メニュー, 129
　[Version]メニュー, 138
　デフォルト設定, 140
　メニューレイアウト, 122

C

CAN
　基本アドレスレジスタ, 120
CE承認, 97
COAラベル, 27
Components sensitive to electrostatic charge, 100

D

DC電源, 110, 112
DiagBaseソフトウェア, 47
DiagMonitor
　温度モニタリング, 48
DiagMonitorソフトウェア, 47

E

EC適合性宣言, 97
EMC指令, 98, 99
Enhanced Write Filter, 50
ESD, 100
ESDガイドライン, 100
Ethernet, 41, 113
EWF (Enhanced Write Filter), 50

F

FBWF(File Based Write Filter), 52
File Based Write Filter, 52

H

HMI デバイス
　取り付け, 32

I

IT通信, 41

M

MRAM, 54
MUI, 88

P

PROFINET, 41

S

SetBrightness, 60
SIMATIC NET, 41
SIMATIC S7, 41
　構成, 41
SSD
　パーティション, 90, 91
System Date, 124
System Time, 124

U

USB, 113

W

Watchdog, 48
　イネーブルレジスタ, 119
　トリガレジスタ, 120
　モニタリング機能, 48
　モニタ時間, 49
Windows 7
　インストール, 82
　ドライブのパーティション化, 91
Windows 7 Ultimate
　データバックアップ, 95
Windows Embedded Standard
　データバックアップ, 95
　ドライバインストール, 92
Windows Embedded Standard 2009
　ドライブのパーティション化, 90
Windows XP
　インストール, 81
　ドライブのパーティション化, 91
Windows XP Professional
　データバックアップ, 95
Windowsセキュリティセンター, 45
WinMove (ウィンドウの移動), 63

あ

アンチウィルスソフトウェア, 45

い

イネーブルレジスタ
　Watchdog, 119
イメージの作成, 95

え

エラーメッセージ
　画面上, 145

お

オーソリゼーション, 80
オペレーティングシステム
　更新, 94
　初期コミッショニング, 44
オペレーティングシステムのインストール
　Windows 7, 82
　Windows XP, 81

か

ガイドライン

ESDガイドライン, 100

く

クリーニング剤, 69

し

システムパーティション, 80
システムリソース, 116
　現在割り当てられているシステムリソース, 116

す

スクリーンセーバー, 61
スタートアップ, 143

そ

ソフトウェア, 79

た

タッチスクリーン
　操作, 55
タッチ入力
　画面キーボードの呼び出し, 60

ち

チーミング, 107

つ

ツール, 71

て

データキャリアコントローラ
　オペレーティングシステムへの通知, 84
データバックアップ, 95
データ交換, 41
デバイス設定, 140

と

ドライバインストール, 92
トリガレジスタ
　Watchdog, 120

は

パーティション, 84
　CompactFlashカード, 90
　SSD, 90, 91
　Windows 7, 91
　Windows Embedded Standard 2009, 90
　Windows XP, 91
　Windows XP納入時の状態, 82
　調整, 91
　納入時の状態のWindows 7, 84
パーティションの設定, 84
バックアップバッテリ, 49
バッテリモニタ, 49

ひ

ピクセル, 24
　不完全なピクセル, 24

ふ

ファイアウォール, 45
ブートシーケンス, 143, 144

ま

マーキング
EC適合性宣言, 97
マザーボード
外部ポート, 113
技術的特徴, 113
マニュアルとドライバCD/DVD, 79

め

メッセージ
画面上, 144
メモリカード
取り外し, 66
挿入, 67

も

モニタリング機能, 47

ゆ

ユーザーパスワード, 130

ら

ライセンスキー, 80

り

リアルタイム保護, 45
リカバリDVD, 79
リストアDVD, 79

漢字

安全に関する情報
運搬時, 26
保管, 26
安全性
認証, 97
標準化, 97
温度モニタリング, 48
画面キーボード
呼び出し, 60
画面上のエラーメッセージ, 144
外部ポート, 113
換気スリット, 31
結露, 26
言語パッケージのインストール, 88
言語選択の設定, 88
交換用装置, 71
更新
アプリケーションプログラムとドライブ, 95
オペレーティングシステム, 94
構成
Ethernet, 41
PROFINET, 41
産業用イーサネット, 41
梱包の中身, 25
確認, 25
産業用イーサネット, 41
指令
EMC指令, 99
時間
BIOSセットアップ, 124
識別データ, 26
取り付け
HMIデバイス, 32
取り付けガイドライン, 31
取り付けカットアウト
準備, 29
寸法, 29
取り付けクランプ
取り付け, 31
修理, 70, 71
初期コミッショニング, 44

承認, 97
診断, 47
DiagBaseソフトウェア, 47
DiagMonitorソフトウェア, 47
エラーメッセージ, 144, 145
据え付け位置, 28
静電気
保護対策, 101
責任の制限, 70
接続
ネットワーク, 41
周辺機器, 36
電源, 36
保護接地, 37
設置情報, 30
操作
タッチスクリーン, 55
装置
スイッチオフ, 45
開ける, 65
閉じる, 66
造船
造船用のアセンブリ, 109
注記, 30
一般情報, 23
取り付けガイドライン, 30
調整
パーティション, 91
電源
DC電源, 110, 112
追加コンポーネントの電力要件, 109, 111
日付
BIOSセットアップ, 124
認証, 97
納入時の状態を復元する, 80
標準化, 97
表示, 24
サイズ, 11
保護接地, 37
保護接地の接続, 37
保護対策
静電気, 101
保護等級, 29
保証, 20
包装, 25
確認, 25
取り外し, 25
放射, 21
高周波放射, 21
防火カバー, 30
防火筐体, 30
銘板, 27
立ち上げ, 144