SIEMENS

SIMATIC

産業用 PC
SIMATIC IPC277D

コンパクト版の操作説明書

はじめに

概要 1

安全上の注意事項 2

装置の取り付けおよび接続 3

装置のコミッショニング 4

技術仕様 5

技術サポート A

07/2011

A5E03725240-01

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で更新いたします。

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ドイツ

A5E03725240-01
Ⓟ 09/2011

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

はじめに

コンパクト取扱説明書の目的

これらのコンパクト取扱説明書には、装置をコミッショニングするために必要なすべての情報が記載されています。

コンパクト取扱説明書の有効性

これらのコンパクト取扱説明書は、提供されるすべてのバージョンの SIMATIC IPC277D に対して有効です。

表記規則

これらのコンパクト取扱説明書では、SIMATIC IPC277D 製品を指して「PC」または「装置」という用語を使用することがあります。

注記

SIMATIC IPC277D、取扱説明書

取扱説明書一式が、『Documentation and Drivers』CD/DVD 上の PDF ファイルとして、電子形態で装置とともに提供されます。

目次

はじめに 3

1 概要 7

1.1 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 7

1.2 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 8

1.3 アクセサリ 8

2 安全上の注意事項 9

2.1 一般的な安全上の注意事項 9

2.2 使用上の注意 12

3 装置の取り付けおよび接続 15

3.1 設置準備 15
3.1.1 納入物の開梱とチェック 15
3.1.2 装置の識別データ 16
3.1.3 許容据え付け位置 18
3.1.4 取り付けカットアウトの準備 19

3.2 装置の取り付け 20
3.2.1 取り付けガイドライン 20
3.2.2 7、9、および 12 インチデバイスの取り付け 21

3.3 装置の接続 24
3.3.1 接続情報 24
3.3.2 保護接地の接続 25
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 26
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 27
3.3.5 ネットワークへの装置の接続 29

4 装置のコミッショニング 31

4.1 コミッショニングに関する一般情報 31

4.2 初期コミッショニング 32

5 技術仕様 33

5.1 認証および承認 33

5.2 指令および宣言 35
5.2.1 Electromagnetic compatibility (電磁環境適合性) 35
5.2.2 ESDガイドライン 36

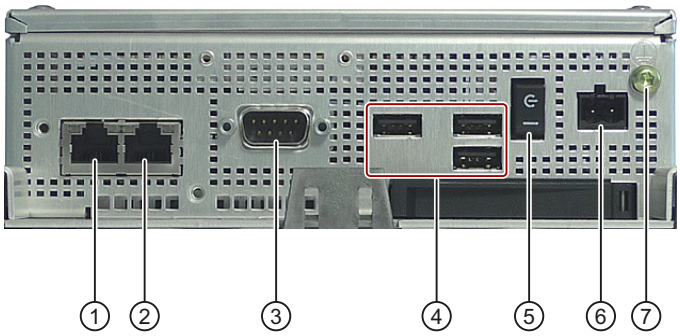
5.3 技術データ 38
5.3.1 一般技術仕様 38
5.3.2 環境条件 42
5.3.3 造船 43
5.3.4 電源IPC277D、7 インチおよび 9 インチディスプレイ 43
5.3.4.1 追加コンポーネントの電力要件 43
5.3.4.2 消費電力 44
5.3.4.3 DC電源 44
5.3.5 電源IPC277D、12 インチ、15 インチ、および 19 インチディスプレイ 45
5.3.5.1 追加コンポーネントの電力要件 45
5.3.5.2 消費電力 46
5.3.5.3 DC電源 46

A 技術サポート 47

索引 49

概要 1

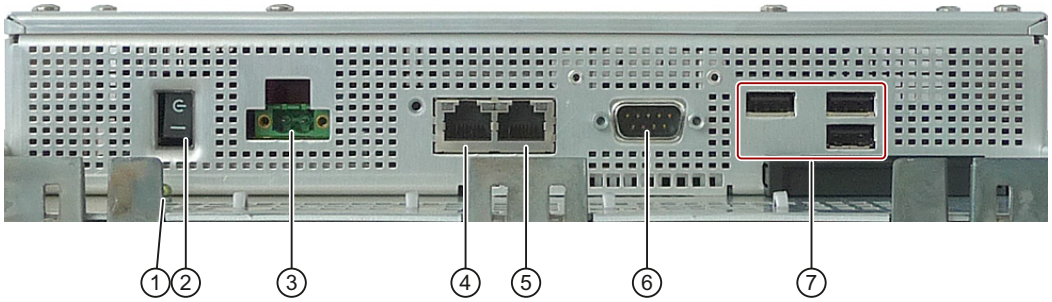
1.1 IPC277D 7 インチおよび 9 インチ – インターフェースおよびオペレータコントロール



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 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」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℃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」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。

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。

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。

装置の取り付けおよび接続 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。

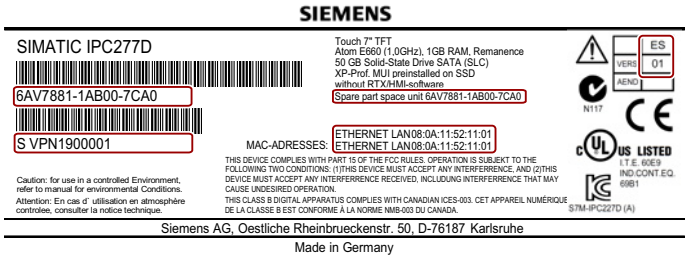
次の表に識別データを入力します。

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。

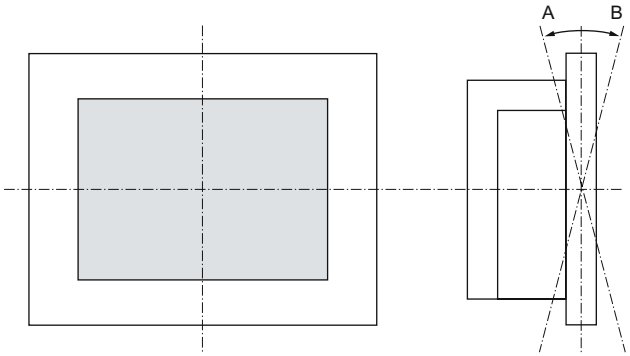
2. COA ラベルの Windows "Product Key"を記録します。

3.1.3 許容据え付け位置

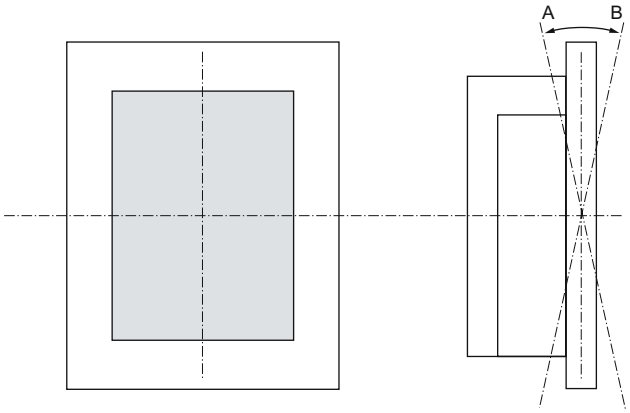
据え付け位置

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。

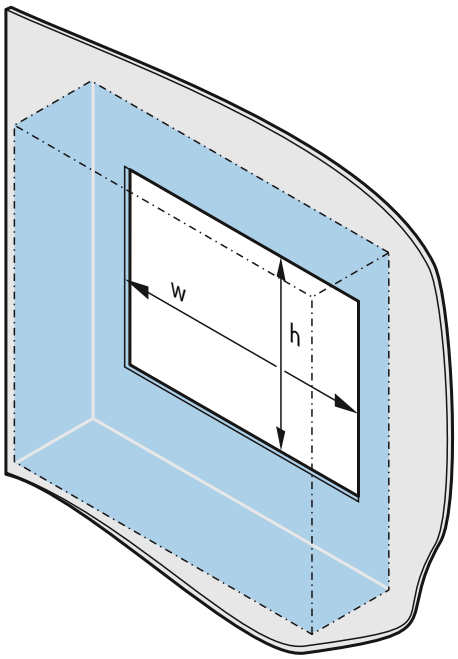
保護等級

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

技術データ (ページ 38)

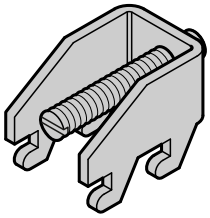
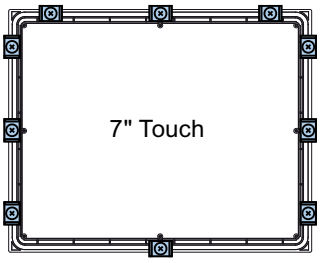
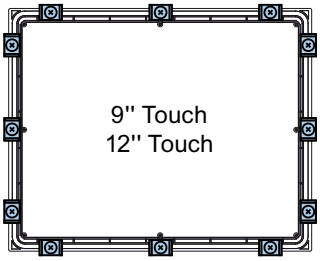
3.2.2 7、9、および 12 インチデバイスの取り付け

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	

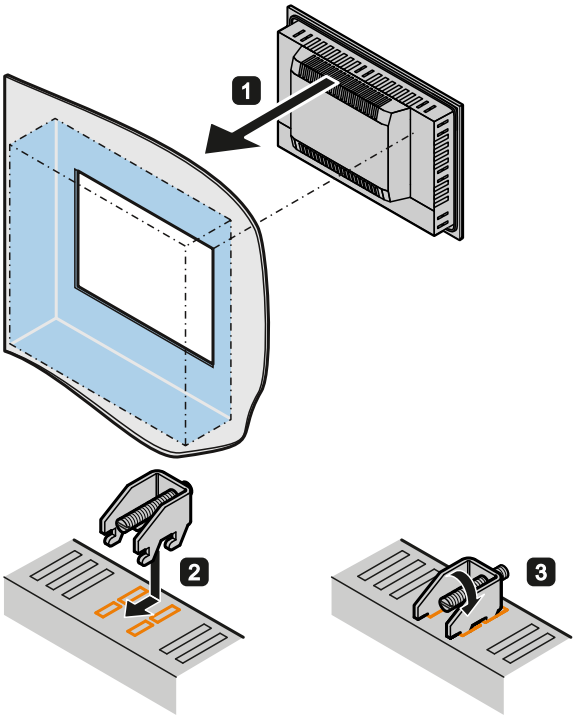
必要条件

- 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 8)

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 mm² 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。

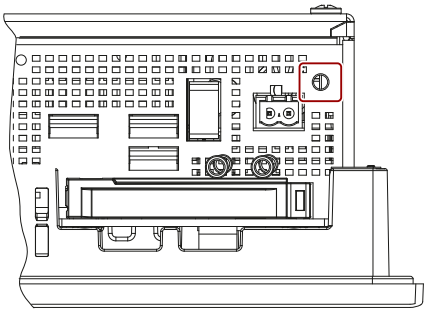
3.3.2 保護接地の接続

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)。

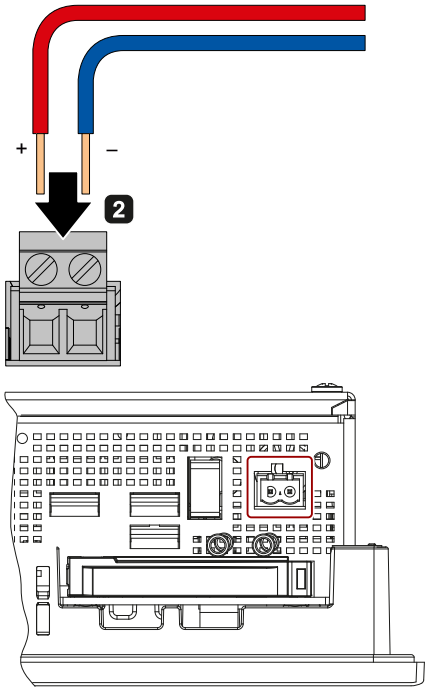
必要条件

- 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

技術データ (ページ 38)

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)。

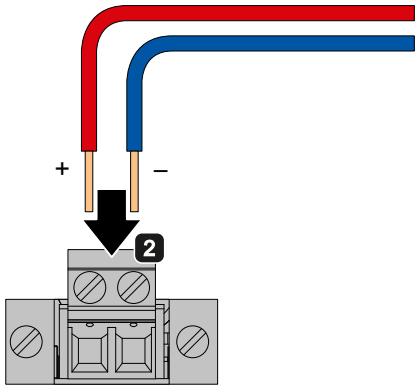
必要条件

- 保護コンダクタが接続されていること。
- 接続端子

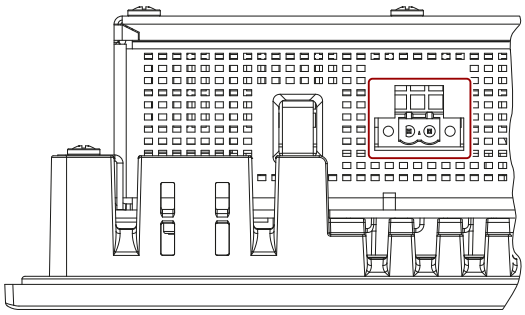
  提供される接続端子を使用します。
- 2 芯ケーブル

  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

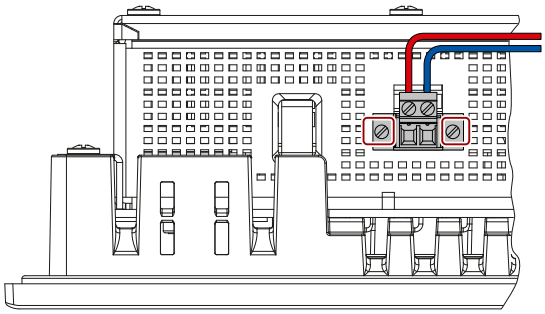
手順



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)

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℃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。

技術仕様 5

5.1 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)

5.2 指令および宣言

5.2.1 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。

5.2.2 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

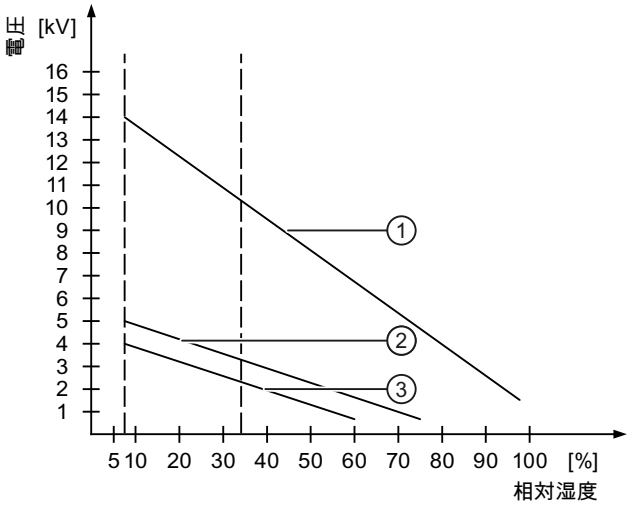
静電気に敏感な装置には、適切なシンボルでラベル付けすることができます。

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。

5.3 技術データ

5.3.1 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。

5.3.2 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

5.3.3 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)。

5.3.4 電源IPC277D、7 インチおよび 9 インチディスプレイ

5.3.4.1 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	

5.3.4.2 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

5.3.4.3 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。

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

5.3.5.1 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

5.3.5.2 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

5.3.5.3 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。

技術サポート

A

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)。

索引

C

CE承認, 33
COAラベル, 17
Components sensitive to electrostatic charge, 36

D

DC電源, 44, 46

E

EC適合性宣言, 33
EMC指令, 34, 35
ESD, 36
ESDガイドライン, 36
Ethernet, 29

H

HMI デバイス
　取り付け, 22

I

IT通信, 29

P

PROFINET, 29

S

SIMATIC NET, 29
SIMATIC S7, 29
　構成, 29

お

オペレーティングシステム
　初期コミッショニング, 32

か

ガイドライン
　ESDガイドライン, 36

ち

チーミング, 41

て

データ交換, 29

ひ

ピクセル, 12
　不完全なピクセル, 12

ま

マーキング
　EC適合性宣言, 33

漢字

安全に関する情報
　運搬時, 16
　保管, 16
安全性

認証, 33
標準化, 33
換気スリット, 21
結露, 16
構成
Ethernet, 29
PROFINET, 29
産業用イーサネット, 29
梱包の中身, 15
確認, 15
産業用イーサネット, 29
指令
EMC指令, 35
識別データ, 16
取り付け
HMIデバイス, 22
取り付けガイドライン, 21
取り付けカットアウト
準備, 19
寸法, 19
取り付けクランプ
取り付け, 21
初期コミッショニング, 32
承認, 33
据え付け位置, 18
静電気
保護対策, 38
接続
ネットワーク, 29
周辺機器, 25
電源, 25
保護接地, 26
設置情報, 20
装置
スイッチオフ, 32
造船
造船用のアセンブリ, 43
注記, 20
一般情報, 13
取り付けガイドライン, 20
電源
DC電源, 44, 46
追加コンポーネントの電力要件, 43, 45
認証, 33
標準化, 33
表示, 12
保護接地, 25
保護接地の接続, 26
保護対策
静電気, 38
保護等級, 19
保証, 10
包装, 15
確認, 15
取り外し, 15
放射, 11
高周波放射, 11
防火カバー, 20
防火筐体, 20
銘板, 17