

SIEMENS

SIMATIC

産業用 PC SIMATIC IPC227D

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

装置の設置と接続

3

装置のコミッショニング

4

技術仕様

5

テクニカルサポート

A

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です。製品を正しく安全にご使用いただくには、適切な運搬、保管、組み立て、据え付け、配線、始動、操作、保守を行ってください。ご使用になる場所は、許容された範囲を必ず守ってください。付属の技術説明書に記述されている指示を遵守してください。

商標

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

免責事項

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

はじめに

取扱説明書(コンパクト)の目的

この取扱説明書(コンパクト)には、装置のコミッショニングに必要なすべての情報が含まれています。

取扱説明書(コンパクト)の有効性

この取扱説明書(コンパクト)は、納入されるすべての SIMATIC IPC227D のバージョンに有効です。

表記規則

この取扱説明書(コンパクト)では、SIMATIC IPC227D 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 IPC227D の取扱説明書

装置には、完全な取扱説明書が電子的形態で同梱されています。この取扱説明書は、「マニュアルとドライバ」CD/DVD に PDF ファイルとして収録されています。

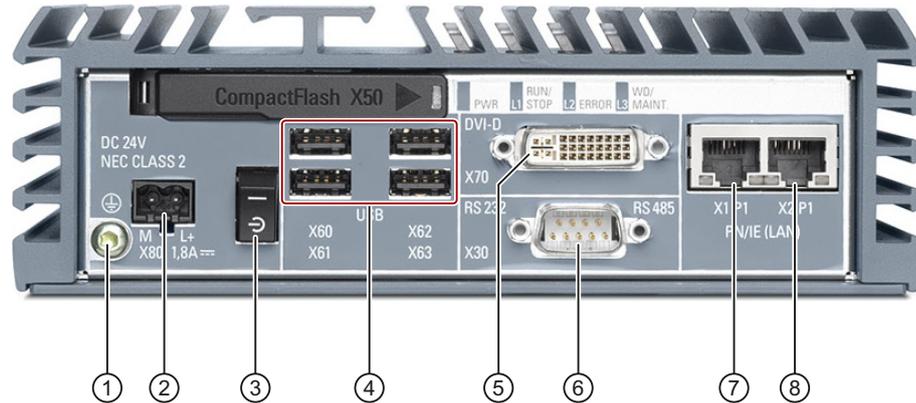
目次

はじめに	3
1 概要	7
1.1 接続エレメントIPC227D Basic	7
1.2 IPC227D COMの接続エレメント	8
1.3 IPC227D IOの接続エレメント	9
1.4 IPC227D PCIeの接続エレメント	10
1.5 ステータス表示	11
1.6 アクセサリ	12
2 安全上の注意事項	13
2.1 一般的な安全上の注意事項	13
2.2 使用上の注記	16
3 装置の設置と接続	19
3.1 設置準備	19
3.1.1 納入物の開梱とチェック	19
3.1.2 装置の識別データ	20
3.1.3 許容据え付け位置	22
3.2 製品の取り付け	23
3.2.1 取り付け説明	23
3.2.2 DINレールに取り付け	25
3.2.3 壁取り付け	26
3.2.4 直立取り付け	27
3.2.5 側面取り付け	28
3.3 装置の接続	29
3.3.1 接続情報	29
3.3.2 保護導体の接続	31
3.3.3 電源の接続	31
3.3.4 ネットワークへの装置の接続	33
4 装置のコミッショニング	35
4.1 コミッショニングに関する一般情報	35
4.2 初期コミッショニング	36

5	技術仕様	39
5.1	認証および承認.....	39
5.2	指令と宣言.....	41
5.2.1	Electromagnetic compatibility (電磁環境両立性).....	41
5.2.2	ESDガイドライン.....	42
5.3	技術仕様.....	44
5.3.1	一般仕様.....	44
5.3.2	周辺環境.....	47
5.3.3	造船.....	49
5.3.4	コンポーネントの電力要件.....	49
5.3.5	直流電源(DC).....	50
A	テクニカルサポート	51
	索引.....	53

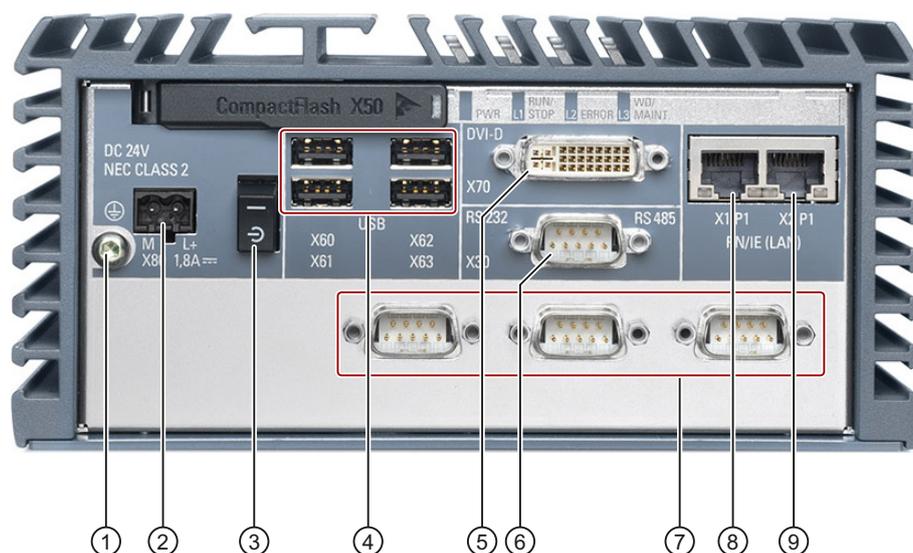
概要

1.1 接続エレメント IPC227D Basic



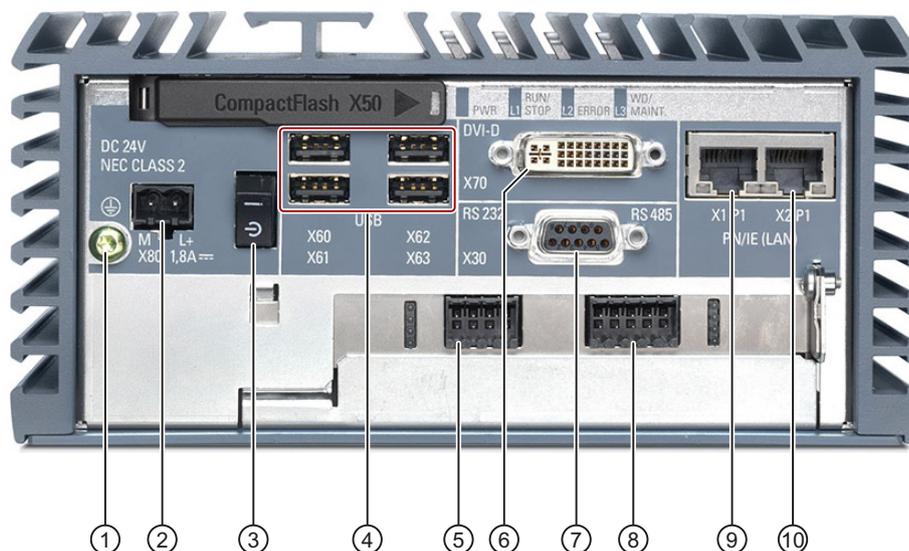
- ① 保護導体
- ② DC 24 V 電源接続部
- ③ オン/オフスイッチ
- ④ USB 2.0 ポート、高速
高電流操作では 2 つの USB ポートを同時に使用できます。
- ⑤ DVI-D 接続部
- ⑥ シリアルインターフェース、9 ピン
 - D-Sub コネクタとして: RS 232 または CAN
 - D-Sub ソケットとして: RS485
- ⑦ 10/100/1000 Mbps の RJ45 Ethernet 接続部 1
- ⑧ 10/100/1000 Mbps の RJ45 Ethernet 接続部 2

1.2 IPC227D COM の接続エレメント



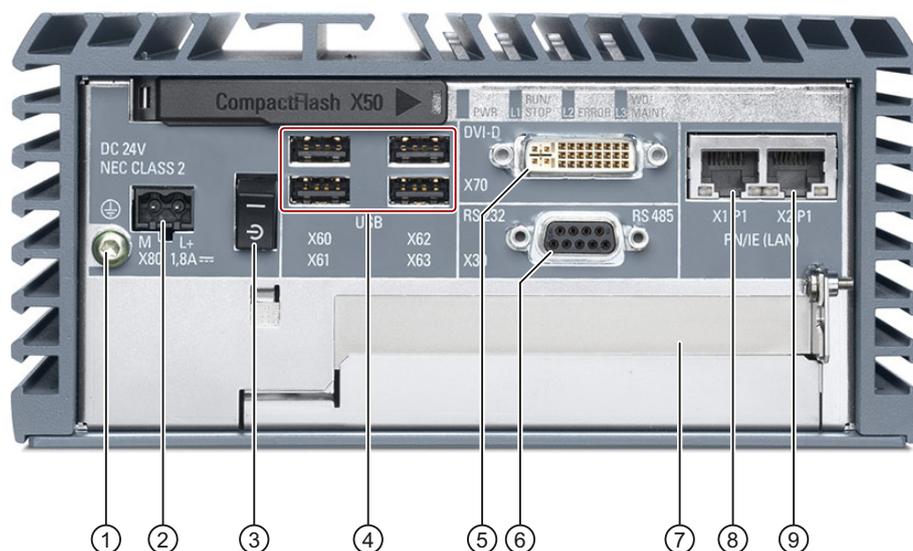
- ① 保護導体
- ② DC 24 V 電源接続部
- ③ オン/オフスイッチ
- ④ USB 2.0 ポート、高速
高電流操作では 2 つの USB ポートを同時に使用できます。
- ⑤ DVI-D 接続部
- ⑥ シリアルインターフェース、9 ピン
 - D-Sub コネクタとして: RS 232 または CAN
 - D-Sub ソケットとして: RS485
- ⑦ シリアルインターフェース、9 ピン
このインターフェースにはデータ伝送線とデータ受信線のみが接続されます。制御信号線は接続されません。
- ⑧ 10/100/1000 Mbps の RJ45 Ethernet 接続部 1
- ⑨ 10/100/1000 Mbps の RJ45 Ethernet 接続部 2

1.3 IPC227D IO の接続エレメント



- ① 保護導体
- ② DC 24 V 電源接続部
- ③ オン/オフスイッチ
- ④ USB 2.0 ポート、高速
高電流操作では 2 つの USB ポートを同時に使用できます。
- ⑤ 4 x デジタル入力
- ⑥ DVI-D 接続部
- ⑦ シリアルインターフェース、9 ピン
 - D-Sub コネクタとして: RS 232 または CAN
 - D-Sub ソケットとして:RS485
- ⑧ 4 x デジタル出力
- ⑨ 10/100/1000 Mbps の RJ45 Ethernet 接続部 1
- ⑩ 10/100/1000 Mbps の RJ45 Ethernet 接続部 2

1.4 IPC227D PCIe の接続エレメント



- ① 保護導体
- ② DC 24 V 電源接続部
- ③ オン/オフスイッチ
- ④ USB 2.0 ポート、高速
高電流操作では 2 つの USB ポートを同時に使用できます。
- ⑤ DVI-D 接続部
- ⑥ シリアルインターフェース、9 ピン
 - D-Sub コネクタとして: RS 232 または CAN
 - D-Sub ソケットとして: RS485
- ⑦ PCIe x1 カード用スロット
- ⑧ 10/100/1000 Mbps の RJ45 Ethernet 接続部 1
- ⑨ 10/100/1000 Mbps の RJ45 Ethernet 接続部 2

1.5 ステータス表示

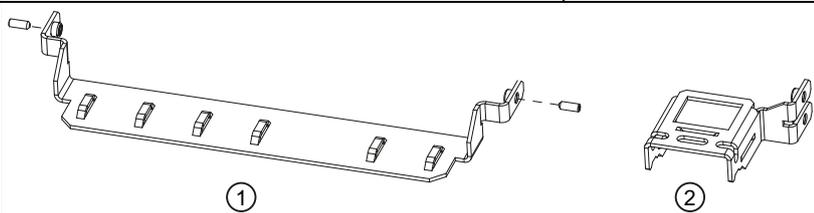


LED	意味	LED	説明
PWR	電源	消灯 橙色 緑色	電源なし スタンバイモード 電源電圧がオンになっています
RUN/STOP	ユーザーLED L1 実行 停止	消灯 橙色 赤色	ユーザープログラムによって制御されます ¹
ERROR	ユーザーLED L2	消灯 橙色 緑色	ユーザープログラムによって制御されます ¹
WD/MAINT	ユーザーLED L3 ウォッチドッグ ステータス	橙色 消灯 緑色 赤色	ウォッチドッグが無効になっている場合は、 LED 3 をプログラム (WinAC)によって制御できます ¹ ウォッチドッグ無効 ウォッチドッグ有効、モニタ時間の期限は切れていません ウォッチドッグ有効、モニタ時間の期限が切れています

- ¹ WindowsオペレーティングシステムでのLEDまたはMRAMのアドレス指定の詳細については、取扱説明書の「ユーザーLED L1、L2 の出力レジスタ」項を参照してください。WindowsオペレーティングシステムでのLEDのアドレス指定のプログラム例については、Siemensカスタマーサポートの産業オートメーションおよびドライブテクノロジー - ホームページ (<http://www.siemens.com/automation/service&support>) のFAQページを参照してください。

1.6 アクセサリ

この章には、この取扱説明書が作成された時点での有効なアクセサリの範囲が記載されています。アクセサリ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>) で入手できます。

アクセサリ	注文番号
CompactFlash カード、2 GB	6ES7648 - 2BF02 - 0XF0
CompactFlash カード、4 GB	6ES7648 - 2BF02 - 0XG0
CompactFlash カード、8 GB	6ES7648 - 2BF02 - 0XH0
ストレインリリーフセット SIMATIC IPC227D には以下が含まれています。 <ul style="list-style-type: none"> • 5 ピースケーブルストレインリリーフ① • 5 ピース Ethernet コネクタストレインリリーフ② • 止めネジ M3x8 • アレンキー • ケーブルタイ 	6ES7648-1AA50-0XL0
	

注記

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

本装置には、製品バージョン番号 03 (ES03 以降) の SIMATIC PC CompactFlash カードのみが使用可能です。

安全上の注意事項

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
<p>この装置は、開放型の装置です</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>開いている制御キャビネットには、感電死に至る電圧が存在します。</p> <p>制御キャビネットを開ける場合、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。</p> <p>これらの領域またはコンポーネントに触れた場合、電気ショックによって死亡する可能性があります。</p> <p>キャビネットの電源をオフにしてから、キャビネットを開きます。</p> <p>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。</p> <p>「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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

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ます、機械またはプラント全体に影響を及ぼす可能性があります。 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。 <ul style="list-style-type: none">● システムの拡張には、この装置用に設計された拡張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 41)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。

バッテリーおよび再充電可能バッテリー

 警告
<p>破裂して有毒物質を放出する恐れがあります</p> <p>リチウム電池の不適切な取り扱い、電池の爆発の原因になる可能性があります。電池の爆発および汚染物質の放出は、深刻な怪我の原因になる可能性があります。破損した電池は、装置の機能を危険にさらします。</p> <p>リチウム電池を扱う場合は、以下のことに注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none">● 使用済み電池は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°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
<p>意図しない動作状況</p> <p>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。</p> <p>負傷したり、プラントが損傷したりします。</p> <p>高周波放射の回避:</p> <ul style="list-style-type: none">● 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 41)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 42)」に従ってください。

2.2 使用上の注記

警告

保護されていないマシンまたはプラントに関する危険

保護されていないマシンは、リスク分析の結果に応じた脅威をもたらします。このような危険は人身傷害を引き起こす恐れがあります。

リスク分析に従って、次の措置を講じることにより、このような潜在的な危険を回避できます。

- マシンまたはシステムへの保護メカニズムを追加します。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。
- 装置を正しく使用するためには、システムの機能テストを行って確認します。このテストにより、プログラミング、パラメータ割り当ておよび配線のエラーを検出することができます。
- 必要に応じて、関連のある安全証明文書に入力できるテスト結果を文書化します。

注意**周辺環境**

周辺環境が装置に適していない場合は、装置に障害が発生したり、装置が損傷したりする可能性があります。

以下に注意してください。

- 装置は閉め切った室内でのみ操作してください。これに従わなければ、保証が無効になります。
- 装置は、技術仕様で指定された周辺環境に従ってのみ操作してください。
- 装置を埃、湿気、熱から保護してください。
- 装置を直射日光や強い光が当たる位置に置かないでください。

注記**工業環境での使用**

装置は、IEC 60721-3-3 (化学物質からの影響については汚染物質等級 3C2、砂や粉塵については 3S2)に準拠した通常の工業環境で使用するように設計されています。酸性蒸気や酸性ガスによって苛酷な動作条件になる場所では、清浄な空気を供給するなどの追加措置を講じなければ、この PC を操作することはできません。

装置の設置と接続

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あるときのために、元の梱包材を保管しておいてください。

通知
<p>輸送および保管時の装置の損傷</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

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。

3.1 設置準備

 警告
<p>破損した装置が原因の電氣的衝撃および火災の危険</p> <p>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。</p> <p>死亡または重傷の恐れがあります。</p> <p>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。</p>
注意
<p>結露による損傷</p> <p>装置が輸送中に低温または極端な温度変動にさらされる場合、たとえば寒い気候の場合、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。</p> <p>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。</p> <p>装置の破損を防止するには、以下のように実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 装置は乾燥した場所に保管してください。 ● 装置は、起動する前に室温に合わせてください。 ● 装置を過熱装置からの直接の熱放射に曝さないでください。 ● 結露が発生した場合、12 時間程度待つか、装置が完全に乾いてからオンにします。

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

3.1.2 装置の識別データ

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。

下の表に識別データを入力します。

注文番号	6ES ...
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)	

銘板と COA ラベルからデータを取得します。標準的な据え付け位置では、銘板は装置のカバーの上部に配置されます。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入手できるもので、装置の背面に貼り付けられています。

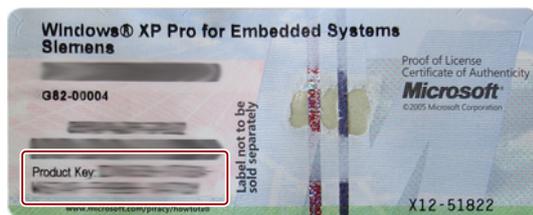
手順

1. 銘板から注文番号、シリアル番号、製品バージョン(ES)および Ethernet アドレスを写します。



Ethernet アドレスは、[メイン|拡張]周辺機器設定]の[BIOS セットアップ] (F2 キー)でも確認できます。

2. COA ラベルから Windows "Product Key"を転送します。



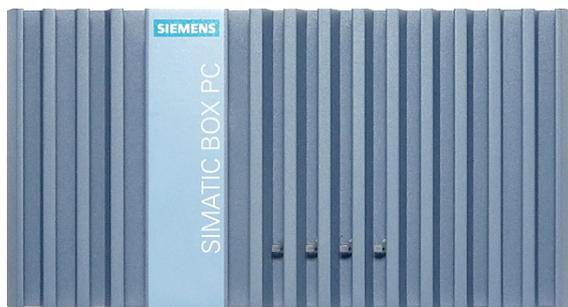
3.1 設置準備

3.1.3 許容据え付け位置

以下の据え付け位置が許容されています。

- 水平設置位置

水平設置位置が推奨位置です。



- 垂直設置位置 – 直立取り付け



「技術仕様 (ページ 44)」項に基づいて、据え付け位置に応じて異なる許容動作温度範囲を考慮してください。

別のコンポーネントやハウジングの壁までの隙間寸法が以下に準拠するようにしてください。

- IPC227D の下: 100 mm 以上
- IPC227D の上: 50 mm 以上

3.2 製品の取り付け

3.2.1 取り付け説明

以下の規則に従います。

- 装置は閉め切った室内での操作についてのみ承認されています。
- キャビネット内での設置については、SIMATICの設定のガイドライン (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/1064706>)と、関連するDIN/VDEの要件または該当する国別固有の法規に従います。
- 装置がUL508に準拠した産業用制御装置の領域内で使用される場合、装置は「開放型タイプ」に分類されます。そのため、UL508に準拠したハウジング内に装置を設置することが、UL508に準拠した承認または操作のための必須条件となります。

本装置は、以下のタイプの取り付けが可能です。

標準レール取り付け



壁取り付け



直立取り付け



3.2 製品の取り付け

側面取り付け



以降の章で、例として IPC227D Basic を使用して、各取り付けのタイプについての説明を行います。

標準レール取り付け、壁取り付けおよび側面取り付けの場合は、装置のインターフェース側が上向きになっても下向きになってもかまいません。インターフェース側の位置は、マウントブラケットの台によって決まります。

注意

耐荷重能力の不足

壁取り付け、直立取り付けおよび側面取り付けの取り付け面の耐荷重能力が不十分である場合、装置が落下して損傷する可能性があります。

壁の取り付け面が、固定部品を含めた装置の総重量の 4 倍の重量に耐えられることを確認してください。

注意

不適切な固定部品

以下に指定されている以外のアンカーとネジを壁取り付け、直立取り付けおよび側面取り付けに使用した場合、安全な取り付けは保証されません。装置が落下して損傷する可能性があります。

下の表で指定されているアンカーとネジのみを使用してください。

材質	内径	固定部品
コンクリート	8 mm、深さ 60 mm	<ul style="list-style-type: none"> アンカー、直径 8 mm、長さ 50 mm ネジ、直径 4 mm、長さ 50 mm
石こうボード、 最小厚さ 13 mm	14 mm	トグルプラグ、直径 12 mm、長さ 50 mm
金属、 最小厚さ 2 mm	5 mm	<ul style="list-style-type: none"> ネジ M4×15 M4 ナット

3.2.2 DINレールに取り付け

標準レールへの取り付けは、装置を水平に取り付ける場合や垂直に取り付ける場合に適しています。

必要条件

- EN 60715:2001 に準拠した SIEMENS の 35 mm 標準レール TH35-15 1 個

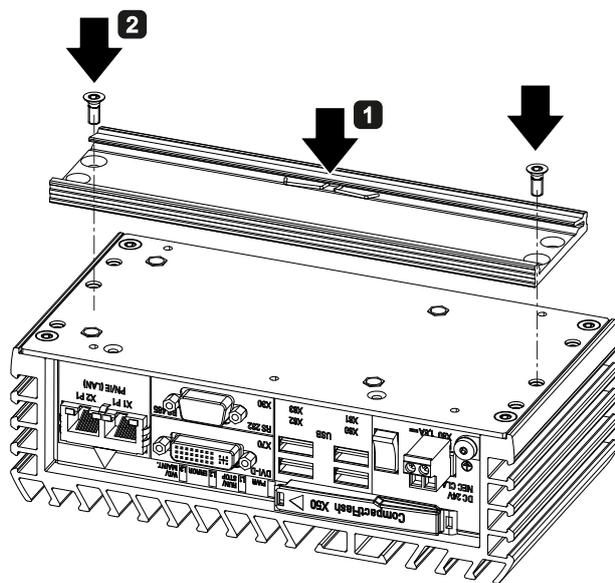
標準レールが取り付けられています。

- 標準の取り付けレールブラケット 1 個

注文バリエーション「標準レール取り付け」には、標準の取り付けレールブラケットと 2 個のネジが含まれています。

- T20 スクリュードライバ 1 個

取り付け手順



1 標準レールブラケットを装置の背面に置きます。

2 標準レールブラケットを 2 個のネジで固定します。

3 標準レールブラケットが付いた装置を取り付けレールの上に上から置きます。

装置を置くときにそれが傾いていると、標準レールブラケットとかみ合いません。

4 標準レールブラケットとかみ合うまで、装置を標準レールに押し付けます。

5 装置が標準レールにしっかりと取り付けられているかどうかをチェックします

7 垂直の標準レール取り付けに適用:

装置の下の標準レール接地端子を締めます

3.2 製品の取り付け

取り外し手順

1. 下側のレールガイドから装置が外れるまで、装置を下に押し下ろします。
2. 装置をレールからずらすように持ち上げます。
3. 装置をレールから取り外します。

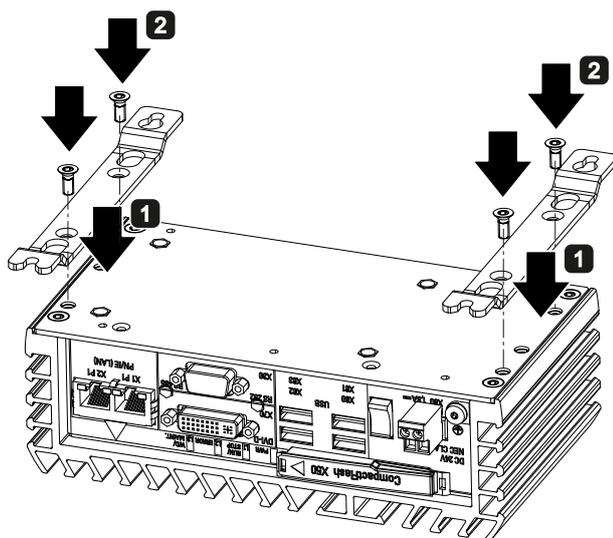
3.2.3 壁取り付け

壁取り付けは、装置を水平に取り付ける場合に適しています。

必要条件

- 2 個のマウントブラケット
マウントブラケットは、装置バージョン **Basic**、**COM** および **IO** 用と装置バージョン **PCIe** 用という 2 つのバージョンで入手できます。注文バリエーション「壁取り付け」には、マウントブラケットと 4 個のネジが含まれています。
- T20 スクリュードライバ 1 個
- 4 個のアンカーと 4 個のネジ

取り付け手順



- 1 マウントブラケットを装置の背面に置きます。
- 2 マウントブラケットを 2 個のネジで固定します。
- 3 マウントブラケットが付いた装置を取り付け面に置きます。
- 4 固定用穴に印を付けます。
- 5 ドリルで固定用穴を開けます。
- 6 開けた穴にアンカーを差し込みます。
- 7 装置をネジで留めます。

3.2.4 直立取り付け

直立取り付けは、装置を垂直に取り付ける場合に適しています。対応するマウントブラケットを使用することにより、標準レール取り付けや壁取り付けよりも、取り付けに要するスペースを少なくすることができます。

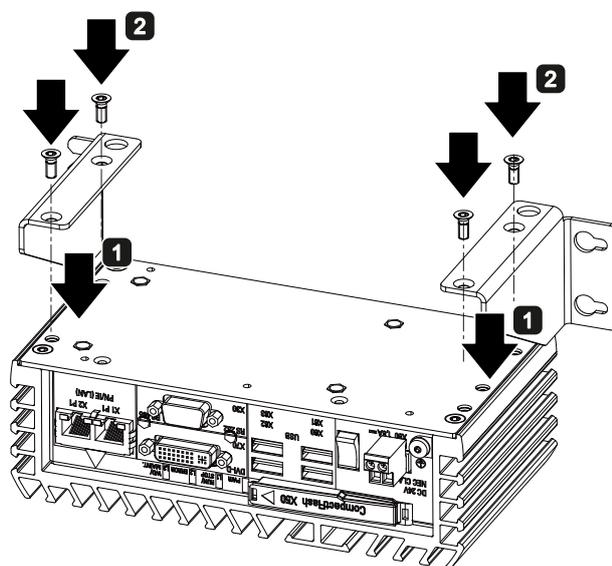
必要条件

- 2個のマウントブラケット

マウントブラケットは、装置バージョン **Basic** 用と装置バージョン **COM**、**IO** および **PCIe** 用という 2つのバージョンで入手できます。注文バリエーション「直立取り付け」には、マウントブラケットと 4個のネジが含まれています。

- T20 スクリュードライバ 1個
- 4個のアンカーと 4個のネジ

取り付け手順



- 1** マウントブラケットを装置の背面に置きます。
- 2** マウントブラケットを 2 個のネジで固定します。
- 3** マウントブラケットが付いた装置を取り付け面に置きます。
- 4** 固定用穴に印を付けます。
- 5** ドリルで固定用穴を開けます。
- 6** 開けた穴にアンカーを差し込みます。
- 7** 装置をネジで留めます。

3.2.5 側面取り付け

側面取り付けは、装置を水平に取り付ける場合に適しています。対応するマウントブラケットを使用することにより、標準レール取り付けや壁取り付けよりも、取り付けに要するスペースを少なくすることができます。

マウントブラケットは装置のどちら側に固定することもできます。

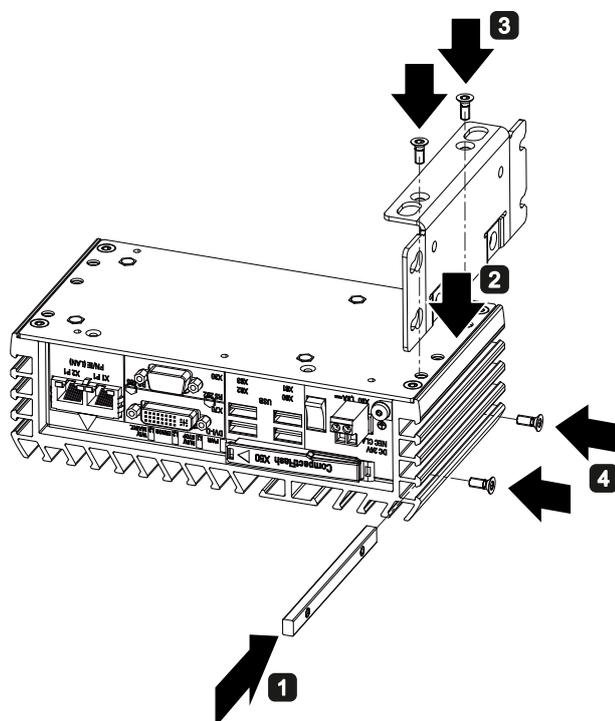
必要条件

- マウントブラケット 1 個

マウントブラケットは、装置バージョン **Basic** 用と、装置バージョン **COM** および **IO** 用、装置バージョン **PCIe** 用という 3 つのバージョンで入手できます。注文バリエーション「側面取り付け」には、マウントブラケット、1 個のスライダおよび 4 個のネジが含まれています。

- T20 スクリュードライバ 1 個
- 4 個のアンカーと 4 個のネジ

取り付け手順



- 1 下側にある冷却フィン 2 枚の間にスライダを押し入れます。
- 2 マウントブラケットを装置の背面に置きます。
- 3 マウントブラケットを 2 個のネジで固定します。
- 4 スライダを 2 個のネジで固定します。
- 5 マウントブラケットが付いた装置を取り付け面に置きます。
- 6 固定用穴に印を付けます。
- 7 ドリルで固定用穴を開けます。
- 8 開けた穴にアンカーを差し込みます。
- 9 装置をネジで留めます。

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。 <ul style="list-style-type: none">● 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。 <ul style="list-style-type: none">● 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。

3.3 装置の接続

注意
I/O デバイスが原因の故障 I/O デバイスを接続すると、装置の故障の原因になる可能性があります。 負傷および機械やプラントの損傷につながる場合があります。 I/O 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。 <ul style="list-style-type: none">• 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れ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 保護導体の接続

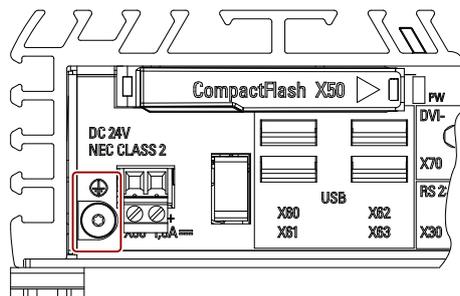
低インピーダンス接地接続により、外部電源ケーブル、信号ケーブルまたは I/O モジュールのケーブルによって生成される妨害電波の大地への放電が改善されます。保護導体には次のシンボルラベルが付けられます。



必要条件

- T20 スクリュードライバ 1 個
- M4 用ケーブルラグ
- 最小断面積 2.5 mm² の保護導体

手順



- 1 ケーブルラグを保護導体に固定します。
- 2 図に示された装置上の位置にケーブルラグを接続します。
- 3 装置が設置されている制御キャビネット内の母線に保護導体を接続します。

3.3.3 電源の接続

以下に注意してください。

注記

装置は、IEC/EN/DIN EN/UL 60950-1 に準拠した安全特別低電圧(SELV)の要件を満たす DC 24 V 電源にのみ接続してください。

電源は、IEC/EN/DIN EN/UL 60950-1 に準拠した NEC クラス 2 または LPS 要件を満たしている必要があります。

注記

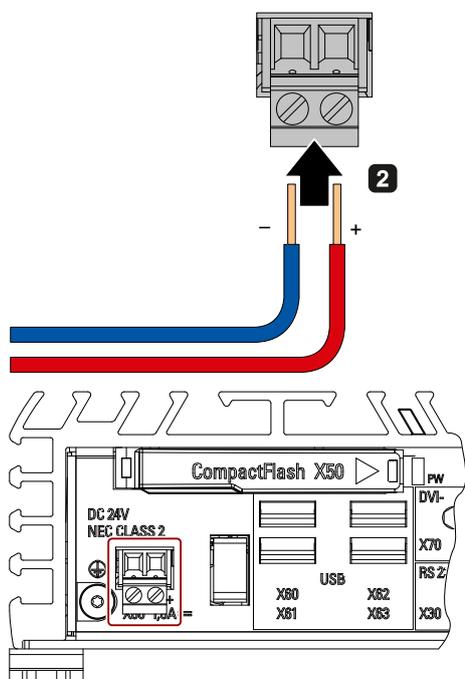
DC 24 V 電源は装置の入力データに適合させる必要があります(取扱説明書の技術仕様を参照)。

3.3 装置の接続

必要条件

- 保護導体が設置されていること
- 端子 1 個
納入された主電源端子を使用します。
- 2 芯ケーブル 1 本
DC 24 V 接続には、 $0.75 \text{ mm}^2 \sim 2.5 \text{ mm}^2$ のケーブル断面積が許可されています。
- ブレードが約 3 mm のマイナスドライバ 1 個

手順



- 1 DC 24 V 電源のスイッチを切ります。
- 2 電源の芯を接続します。

- 3 図に示された位置に端子を差し込みます。

3.3.4 ネットワークへの装置の接続

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

Ethernet

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 装置の接続

装置のコミッショニング

4.1 コミッショニングに関する一般情報

 注意
<p>火傷の危険</p> <p>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。</p>

<p>通知</p> <p>Windows Embedded Standard 2009 / Windows Embedded Standard 7: EWF および FBWF の情報をお読みください</p> <p>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。</p>

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

初回起動後に、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自動的に装置上に設定されます。

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り、インストール中に装置の電源をオフにしたりすると、インストールが中断され、オペレーティングシステムが正しくインストールされません。装置やプラントが安全に稼働できなくなる恐れがあります。インストールプロセスがすべて完了するまで、装置の電源をオフにしないでください。BIOS セットアップのデフォルト値は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/オフスイッチを位置「1」にセットします。

「PWR」LED が点灯します。モジュールがセルフテストを実行します。セルフテスト中に、次のメッセージが表示されます。

Press <F2> to go to Setup Utility

Press <F12> to go to Boot Manager

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

システム言語を国際的な言語にする場合は、英語を選択します。地域と言語の設定の変更については、「ソフトウェアのインストール」の「装置の保守点検」項を参照してください。

注記

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

5. 必要に応じてプロダクトキーを入力します。

プロダクトキーは、「ライセンス供与証明」の「プロダクトキー」行にあります。

結果

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

- **Windows XP** : ミニセットアップ時および初回コミッショニング後は **800×600** ピクセル。使用しているモニタに合わせて画面解像度を変更してください。
モニタなしで起動すると、画面解像度は **1024×768** に設定されます。
- **Windows Embedded Standard 2009**: 画面解像度は **1024×768** に設定されます。

手順 - 装置の電源を切る

装置の電源を切る場合は常に、ファンクション[スタート|シャットダウン]を使用します。

緑色の **POWERLED** が消えます。

装置を長時間使用しない場合は、オン/オフスイッチを位置「0」に設定します。

技術仕様

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 ISO 9001:2000 の要件を満たしています。

これは DQS (ドイツ品質保証機構)により認定されています。

Q-Net 認定書番号: DE-001108 QM

ソフトウェア使用許諾契約

ソフトウェアがインストールされた状態で装置が納入される場合は、対応する使用許諾契約に従ってください。

5.1 認証および承認

UL 認可



装置には次の認可を取得できます。規格 UL 60950-1 第 2 版、ファイル E115352 およびカナダ標準規格 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 (I.T.E)に準拠した、あるいは UL508、ファイル E85972 およびカナダ標準規格 CAN/CSA-C22.2 No. 142 (IND.CONT.EQ)に準拠した損害保険者研究所(UL)の認可。

FCC およびカナダ

米国	
連邦通信委員会 無線外乱の記述	本装置は試験済みであり、FCC ルールのパート 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 B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

オーストラリア



この製品は EN 61000-6-3:2007 『一般規格 - 住宅、商業および軽工業地域の環境に対する排出基準』の要件を満たしています。

韓国



この製品は『一般規格 - 産業環境に対する排出基準』の要件を満たしています(登録番号 KCC-RE M-S49-IPC)。

5.2 指令と宣言

5.2.1 Electromagnetic compatibility (電磁環境両立性)

この製品は EC 指令 2004/108/EC 「Electromagnetic compatibility (電磁環境両立性)」の要件を満たしています。

装置は、CE マークに対応する次の適用分野向けに設計されています。

適用範囲	要件項目	
	妨害電波放射	耐ノイズ性
工業分野	EN 61000-6-4:2007	EN 61000-6-2: 2005
住宅、商業、軽工業地域	EN 61000-6-3:2007	EN 61000-6-1: 2007

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

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

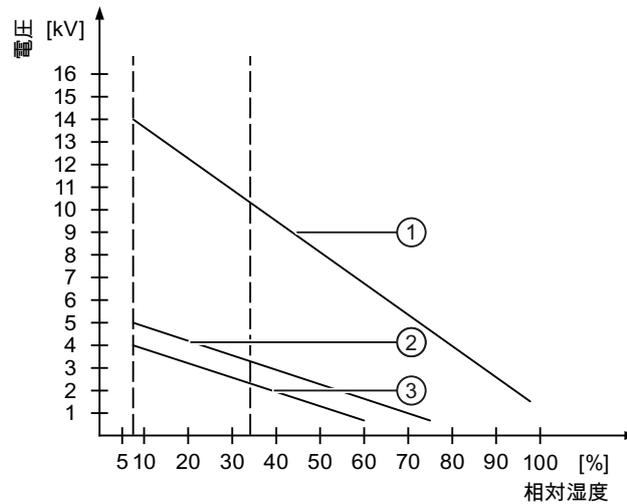
静電気に敏感な装置(ESD)は、人間が知覚できる電圧よりもさらに低い電圧によって、破損する可能性があります。静電エネルギーを放電せずに、コンポーネントまたはモジュールの電氣的接続に触れた場合、このような電圧が生じる場合があります。過電圧によるモジュールへの損傷が直ちに検出されず、長い期間の後で明らかになることがしばしばあります。結果は計り知れず、その範囲は予測不可能な故障から機械またはプラントの障害全体に及びます。

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

帯電

周囲の電位に導電接続していない作業中は、帯電している可能性があります。

この作業中が接触する材質には、特別な意味があります。この図は、湿度および材質に応じて作業中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进行处理している場合は、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 技術仕様

5.3.1 一般仕様

一般的な技術仕様

注文番号	注文書を参照
ハードディスクドライブを搭載した重量 (固定用ブラケットの重量は含まない)	<ul style="list-style-type: none"> • Basic:約 1.4 kg • COM:約 1.6 kg • IO:約 1.7 kg • PCIe:2.4 kg
電源 ¹	DC 24 V、19.2～28.8 V
Namur に準拠した一時的な電圧中断	最小で 20.4 V で 15 ミリ秒 最大で 1 時間当たり 10 回中断、回復時間 1 秒以上
消費電流、最大	24 V で 1.8 A
ノイズエミッション	40dB 未満 (A) (DIN 45635-1 に準拠)
保護等級	IEC 60529 に準拠した IP 40
保護クラス	IEC 61140 に準拠した保護クラス I
品質保証	ISO 9001 に準拠

- ¹ 上流側の電源による電源電圧の生成は、IEC 60364-4-41 に従って絶縁された安全電気絶縁付き安全特別低電圧として、または EN 60950-1:2006、DIN EN 60950-1:2006-11 および LPS/NEC クラス 2 に準拠した SELV として実施する必要があります。

Electromagnetic compatibility (電磁環境両立性)

電源ラインでの伝導妨害に関する耐性	± 2 kV (IEC 61000-4-4 に準拠)、バースト ± 1 kV (IEC 61000-4-5 に準拠)、対称的サージ ± 2 kV (IEC 61000-4-5 に準拠)、非対称的サージ
信号ラインの耐ノイズ性	± 1 kV (IEC 61000-4-4 に準拠)、バースト、長さ < 3 m ± 2 kV (IEC 61000-4-4 に準拠)、バースト、長さ > 3 m ± 2 kV (IEC 61000-4-5 に準拠)、サージ、長さ 30 m 超
静電気放電に対する耐性	± 6 kV 接触放電 (IEC 61000-4-2 に準拠) ± 8 kV 空中放電 (IEC 61000-4-2 に準拠)
無線外乱に対する耐性	10 V/m、80~1000 MHz および 1.4~2 GHz、 80% AM (IEC 61000-4-3 に準拠) 1 V/m、2~2.7 GHz、80% AM (IEC 61000-4-3 に準拠) 10 V/m、10 KHz~80 MHz、80% AM (IEC 61000-4-6 に準拠)
磁気フィールド	100 A/m、実効値 50/60 Hz (IEC 61000-4-8 に準拠)

主回路基板

プロセッサ	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Atom 600 MHz または • Intel Atom 1.0 GHz または • Intel Atom 1.3 GHz
RAM	<ul style="list-style-type: none"> • 保持力あり/なしの CPU 600 MHz 用 512 MB DDR2 SDRAM • 保持力あり/なしの CPU 1.0 GHz 用 1 GB DDR2-SDRAM • 保持力あり/なしの CPU 1.3 GHz 用 2 GB DDR2-SDRAM
バッファメモリ	512 KB MRAM このうちの 128 KB を電源のバッファ時間に全負荷でバックアップできます。
拡張スロット	1×PCIe x1

5.3 技術仕様

ドライブ、記憶媒体

ハードディスクドライブ(オプション)	250 GB 以上、2.5 インチ HDD
ソリッドステートドライブ(オプション)	50 GB 以上、2.5 インチ SATA-SSD (オプション)
CompactFlash メモリカード(オプション)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 GB または • 4 GB または • 8 GB
フロッピーおよび CD-ROM ドライブ	外部、USB ポートを介して接続可能
USB スティック	外部、USB ポートを介して接続可能

グラフィック

グラフィックコントローラ	統合グラフィックコントローラ
グラフィックメモリ	32~256 MB 共有メモリ
解像度、グラフィックメモリ	<ul style="list-style-type: none"> • DVI 解像度: 640×480 ピクセル~1920×1080 ピクセル • 32~256 MB グラフィックメモリはメインメモリ (UMA、ダイナミック) から取得されます

ポート

COM	<ul style="list-style-type: none"> • RS232、最大 115 kbps、D-Sub コネクタ、9 ピン • RS485/RS422、最大 115 kbps、D-Sub ソケット、9 ピン • CAN インターフェース、Philips、SAEJ2411、D-Sub コネクタ、9 ピン
USB	4×USB 2.0、高速/高電流、同時に最大 2 つの高電流を操作できます
Ethernet ¹²	2×Ethernet インターフェース(RJ45) ¹ 10、100、1000 mbps、チーミング対応 ²
キーボード、マウス	USB ポートを介して接続

1 一意に表記するために、LAN インターフェースのハウジングに番号が付いています。オペレーティングシステムによる番号は異なる場合があります。

2 チーミングは、82574 Ethernet の設定用インターフェースでのみ設定および開始できます。チーミング操作では、ジャンボフレーム(カメラアプリケーション用のものなど)はサポートされません。

5.3.2 周辺環境

周囲の気候条件

温度値は、IEC 60068-2-1、IEC 60068-2-2 および IEC 60068-2-14 に従ってチェックされています。許容据え付け位置については、「インストール|の準備」項を参照してください。

注記

45°C超での垂直設置は RAL でのみ可能

周囲温度 +45°C超で操作するために装置を垂直に設置する場合は、ロック可能な制御キャビネットのようなアクセス制限区域(RAL)内に設置する必要があります。

HDD が搭載されたすべての装置種類	0~+40°C、水平設置および垂直設置
以下の装置の動作 <ul style="list-style-type: none"> IPC227D Basic IPC227D COM IPC227D IO 	0~+50 - C 以下の状態の装置に適用 <ul style="list-style-type: none"> CompactFlash メモリカード、SSD 搭載 水平設置および垂直設置
以下の装置の動作 <ul style="list-style-type: none"> IPC227D PCIe 負荷:最大 5 W 	0~+45°C 以下の状態の装置に適用 <ul style="list-style-type: none"> CompactFlash メモリカード、SSD 搭載 水平設置
以下の装置の動作 <ul style="list-style-type: none"> IPC227D PCIe 負荷:最大 5 W 	0~+40°C 以下の状態の装置に適用 <ul style="list-style-type: none"> CompactFlash メモリカード、SSD 搭載 垂直設置
保管/運搬	HDD が搭載された種類については-40~+60°C、 または CF または SSD が搭載された種類については-40~+70°C
変化率	<ul style="list-style-type: none"> 動作モード: 最大 10°C/時間 保管時: 20°C/時間、結露なし

5.3 技術仕様

相対湿度 <ul style="list-style-type: none"> 動作 保管/運搬 	IEC 60068-2-78、IEC 60068-2-30 に従ってテスト済み 25°Cで 5~80% (結露なし) 25°Cで 5~95% (結露なし)
気圧 <ul style="list-style-type: none"> 動作 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

耐振性	IEC 60068-2-6 に従ってテスト済み
動作	CompactFlash カードまたは SSD 搭載 <ul style="list-style-type: none"> 5~9 Hz : 3.5 mm 9~500 Hz : 9.8 m/s² ハードディスク搭載で壁取り付け <ul style="list-style-type: none"> 10~58 Hz : 0.0375 mm 58~200 Hz : 4.9 m/s² ハードディスク搭載で標準レール取り付け 励振禁止
保管/運搬	<ul style="list-style-type: none"> 5~9 Hz : 3.5 mm 9~500 Hz : 9.8 m/s²
耐衝撃性	IEC 60068-2-27 に従ってテスト済み
動作	<ul style="list-style-type: none"> ハードドライブなし: 150 m/s²、11 ms ハードディスク搭載: 50 m/s²、30 ms
保管/運搬	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
<p>上流のフィルタおよびスナップオンフェライト</p> <p>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。</p> <p>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)。</p>

5.3.4 コンポーネントの電力要件

補助コンポーネントの最大消費電力

補助コンポーネント		最大許容消費電力				最大総電力
		+5 V	+3.3 V	+12 V	-12 V	
USB デバイス	高電流	500 mA	--	--	--	6 W (すべての USB デバイスについて)
PCIe モジュール	スロット当たり	--	1.5 A	0.3 A	--	合計 5 W

通知
<p>装置が過熱状態になる恐れがあります!</p> <p>電源から電力を無制限に得ることはできません。追加コンポーネントはエネルギーを消費し、発熱します。</p> <p>装置が過熱状態になる恐れがあります。追加コンポーネントが損傷します。</p>

5.3.5 直流電源(DC)

技術データ

入力電圧	DC 24 V (DC 19.2~28.8 V)
消費電力 ¹	最大 32 W
電源異常のバッファリング	ホールドアップ時間 > 15 ミリ秒 (5 ミリ秒を超える DC_FAIL がアクティブになった後)
最大連続出力電力 ¹	25 W
保護等級	IP 20
保護クラス	安全等級 I (保護導体を装置に接続する必要があります)

¹ 電源コンポーネントには性能仕様が適用されますが、IPC227D 装置には適用されません。

注記

突入電流

NAMUR NE21、4.5 項に基づく要件に準拠しています。最大突入電流は 4 A を超えません。入力電圧が 24 V の場合の標準値は 25 ミリ秒間 2 A です。制限電流が 2.0 A 未満の 24 V 電源は許可されません。装置のブート中に電圧が 18.0 V 未満に降下することは許可されません。

装置は、SITOP Smart 5A 24 V 電源(6EP1333-2xA01)の操作に対応します。

標準消費電力

	消費電力 (24 V 定格電圧時)
ATOM プロセッサ 0.6 GHz/512 MB RAM 搭載の基本装置	13 W
ATOM プロセッサ 1.0 GHz / 1 GB RAM 搭載の基本装置	15 W
ATOM プロセッサ 1.3 GHz / 2 GB RAM 搭載の基本装置	18 W
USB 増設	「コンポーネントの電力要件」項を参照
拡張 PCIe	

テクニカルサポート

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)。

索引

C

CE承認, 39

COAラベル, 21

Components sensitive to electrostatic charge, 42

D

DC電源, 50

E

EC適合性宣言, 39

ESD, 42

ESDガイドライン, 42

Ethernet, 33

I

IT通信, 33

P

PROFINET, 33, 50

R

RAM, 45

S

SIMATIC NET, 33

SIMATIC S7, 33

構成, 33

SIMATIC IPC227D

コンパクト版の操作説明書, 07/2011, A5E03725230-01

い

インターフェース, 46

お

オペレーティングシステム

初期コミッショニング, 36

か

ガイドライン

ESDガイドライン, 42

く

グラフィック, 46

ち

チーミング, 46

て

データ交換, 33

と

ドライブ, 46

ふ

プロセッサ, 45

ま

マーキング

EC適合性宣言, 39

漢字

安全に関する情報

運搬時, 20

保管, 20

安全性

認証, 39

標準化, 39

一般的な技術仕様, 44

拡張スロット, 45

記憶媒体, 46

結露, 20

構成

Ethernet, 33

PROFINET, 33

産業用イーサネット, 33

梱包の中身, 19

確認, 19

産業用イーサネット, 33

識別データ, 20

取り付けタイプ, 23

重量, 44

初期コミッショニング, 36

据え付け

側面, 28

直立, 27

標準の取り付けレール, 25

壁, 26

静電気

保護対策, 43

接続

ネットワーク, 33

周辺機器, 30

電源, 30

保護導体, 31

装置

スイッチオフ, 37

造船

造船用のアSEMBリ, 49

側面取り付け, 28

注記

一般情報, 17

直立取り付け, 27

電源

DC電源, 50

接続, 32

電源電圧, 44

認証, 39

認証と認可, 39

標準レール取り付け, 25

標準化, 39

壁取り付け, 26

保護クラス, 44

保護対策

静電気, 43

保護等級, 44

保護導体

接続, 31

保証, 14

包装, 19

確認, 19

取り外し, 19

放射, 15

高周波放射, 15

銘板, 21