

SIMATIC

産業用 PC SIMATIC IPC PX-39A PRO

操作説明書

前書き

製品の説明

1

安全に関する注意事項

2

デバイスの取り付けと接続

3

装置のコミッショニング

4

装置の操作

5

装置へのパラメータの拡張 と割り付け

6

装置の保守と修理

7

技術仕様

8

寸法図

9

規格と承認

10

ハードウェアの説明

A

技術サポート

B

マークおよびシンボル

C

略語リスト

D

法律上の注意

警告事項

本書には、ユーザーの安全性を確保し製品の損傷を防止するうえ守るべき注意事項が記載されています。ユーザーの安全性に関する注意事項は、安全警告サインで強調表示されています。このサインは、物的損傷に関する注意事項には表示されません。以下に表示された注意事項は、危険度によって等級分けされています。

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

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

有資格者

本書が対象とする製品 / システムは必ず有資格者が取り扱うものとし、各操作内容に関連するドキュメント、特に安全上の注意及び警告が遵守されなければなりません。有資格者とは、訓練と経験に基づき、製品の設置、組立、試運転、操作、廃止、解体を熟知し、危険を識別し、発生しうる危険を回避できる人です。

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
Siemens の製品は、カタログおよび関連の利用情報に記載されている目的に対してのみ使用できます。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 Aktiengesellschaft の商標です。本書に記載するその他の称号は商標であり、第三者が自己の目的において使用した場合、所有者の権利を侵害することになります。

免責事項

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

前書き

この操作説明書の目的

これらの操作説明書には、SIMATIC IPC PX-39A PRO を設置、電気接続、コミッショニングおよび拡張し、装置を修理および保守するために必要なすべての情報が含まれます。これらは、次の有資格スペシャリスト担当者を対象としています。

- 設置担当者
- コミッショニングエンジニア
- IT 管理者
- サービスおよび保守担当者

必要な基礎知識

この取扱説明書を理解するには、電氣的設置、パーソナルコンピュータ、Microsoft オペレーティングシステムおよびネットワークテクノロジーに関する十分な知識が必要です。フィールドオートメーション制御エンジニアリングの一般知識があることが推奨されます。

操作説明書の適用範囲

これらの操作説明書は、SIMATIC IPC PX-39A PRO のすべての注文バージョンで有効です。

履歴

この操作説明書の次のエディションは、既に発行されています。

エディション	コメント
2022 年 11 月	第 1 版
2024 年 8 月	ドキュメントの改善
2025 年 2 月	更新
2025 年 7 月	追加: • Microsoft® Windows® 11 IoT Enterprise LTSC 2024

セキュリティ情報

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

工場設備、システム、機械およびネットワークをサイバー脅威から保護するため、総合的な、最新の産業セキュリティコンセプトを実装し、継続的にメンテナンスすることが必要です。Siemens の製品およびソリューションは、それらのコンセプトの 1 つの要素のみを形成します。Siemens の製品およびソリューションは、そのようなコンセプトの 1 つの要素を形成します。

お客様は、プラント、システム、機械およびネットワークへの許可されていないアクセスを防ぐ責任があります。これらのシステム、機械および構成部品は、そのような接続が必要な場合、適切なセキュリティ措置(ファイアウォールおよび/またはネットワークセグメンテーションを使用)が適所で実施されている場合にのみ、エンタープライズネットワークまたはインターネットに接続する必要があります。

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

Siemens の製品およびソリューションは、セキュリティを向上させるための継続的な開発を経たものです。Siemens は、利用可能になったらすぐ製品の更新プログラムを適用し、常に最新の製品バージョンを使用することを強くお勧めします。もはやサポートされていない製品バージョンを使用して、最新の更新適用を怠ってしまうと、お客様のサイバー脅威への暴露を高めてしまうことがあります。

製品更新の最新情報を入手するため、Siemens の産業セキュリティの RSS フィード (こちら (<https://www.siemens.com/cert>))を購読します。

サードパーティ製ソフトウェアの更新に関する免責事項

この製品には、サードパーティ製のソフトウェアが含まれています。Siemens AG は、サードパーティ製ソフトウェアが Siemens ソフトウェアアップデートサービス契約の一部として配布されている場合または Siemens AG によって正式にリリースされている場合のみ、サードパーティ製ソフトウェアの更新/パッチに対する保証を提供します。それ以外の場合は、更新/パッチは、ユーザーご自身の責任で適用することになります。当社のソフトウェアアップデートサービス提供に関する詳細な情報は、インターネットのソフトウェア更新サービス
(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109759444>)を参照してください。

目次

前書き	3
1 製品の説明	10
1.1 装置を操作するための重要な指示およびマニュアル	10
1.2 製品ハイライト	13
1.3 アプリケーション	15
1.4 装置の外部デザイン	16
1.4.1 容量性マルチタッチスクリーンを備えた装置	16
1.4.2 インターフェースおよび操作エレメント	19
1.5 装置の内部設計	20
1.6 システム構成要素	21
1.6.1 ベースアダプタ	21
1.6.2 円形チューブアダプタ	22
1.6.3 カバープレート	23
1.6.4 PRO 装置のサポートアームおよびスタンド取り付け具用アダプタセット	24
1.6.5 拡張ユニットおよびオペレータコントロール	25
1.7 付属品と交換部品	27
1.7.1 ハードウェアアクセサリ	27
1.7.2 ソフトウェアの付属品	27
2 安全に関する注意事項	28
2.1 一般的な安全上の注意事項	28
2.2 輸送と保管に関する注意事項	32
2.3 取り付けに関する注意	33
2.4 周辺条件および環境条件に関する注意事項	33
2.5 I/O デバイスに関する情報	35
2.6 タッチスクリーンについての注意事項	36
2.7 装置およびシステム拡張に関する注意事項	38

3	デバイスの取り付けと接続	39
3.1	設置準備	39
3.1.1	納品範囲	39
3.1.2	納品パッケージの確認	40
3.1.3	装置のデータの識別	41
3.1.4	動作位置	42
3.2	装置の取り付け	44
3.2.1	取り付けに関する注意	44
3.2.2	拡張エレメントのないサポートアームまたは台座用(上部にフランジ)	46
3.2.3	サポートアームおよび拡張エレメント用(フランジマウント)	49
3.3	デバイスの接続	53
3.3.1	接続情報	53
3.3.2	電源の接続	55
3.3.2.1	端子室カバーの開閉	55
3.3.2.2	保護導体の接続	58
3.3.2.3	24 VDC 電源装置の接続	59
3.3.3	I/O 装置の接続	60
3.3.4	ネットワークへの装置の接続	62
3.3.5	ケーブルの固定	63
4	装置のコミッショニング	64
4.1	装置の電源スイッチ投入	64
4.2	装置をオフにする	65
5	装置の操作	67
5.1	オペレータ入力オプション	67
5.1.1	容量性マルチタッチスクリーン搭載装置の操作	67
5.1.2	SIMATIC IPC Panel Drivers and Tools	68
5.2	マルチモニタリング	69
5.3	装置のリモートメンテナンス	69
5.3.1	リモート保守機能	69
5.4	Trusted Platform Module (TPM)	71
5.5	バッファメモリ NVRAM (オプション)	71

6	装置へのパラメータの拡張と割り付け.....	72
6.1	バックプレーンカバーの開閉.....	72
6.2	拡張モジュール(M.2).....	76
6.2.1	使用可能な拡張モジュール(M.2).....	76
6.2.2	拡張モジュール(M.2)の取り付け/取り外し.....	77
6.3	メモリモジュール.....	79
6.3.1	メモリモジュールの取り付けおよび取り外し.....	79
6.4	ドライブ.....	81
6.4.1	使用可能な SSD.....	81
6.4.2	SIMATIC IPC Slider の M.2 NVMe SSD の交換.....	81
7	装置の保守と修理.....	84
7.1	修理に関する情報.....	84
7.2	保守間隔.....	84
7.3	装置前面のクリーニング.....	85
7.4	ハードウェアの取り外しと取り付け.....	86
7.4.1	バックアップ用バッテリーの交換.....	86
7.4.2	装置の M.2 NVMe SSD の交換.....	88
7.5	オペレーティングシステム、ソフトウェアおよびドライバのインストール.....	91
7.6	ファームウェア/BIOS の設定.....	92
7.7	データバックアップおよびパーティション変更.....	92
7.8	リサイクルと廃棄処分.....	92
8	技術仕様.....	93
8.1	技術仕様の適用可能性.....	93
8.2	一般的な技術仕様.....	93
8.3	電流/電力消費および電源.....	95
8.3.1	システムコンポーネントの電流および電力要件.....	95
8.3.2	技術仕様: DC 電源(DC).....	96
8.4	Electromagnetic compatibility (電磁環境両立性).....	97
8.5	周辺環境.....	98
8.6	ドライブの技術仕様.....	99
8.7	マザーボードの技術仕様.....	100
8.8	グラフィック/ディスプレイの技術仕様.....	101
8.9	インターフェースの技術仕様.....	103
8.10	オペレーティングシステムの技術仕様.....	104

9	寸法図	105
9.1	容量性マルチタッチスクリーンを備えた 15"装置の寸法図	105
9.2	容量性マルチタッチスクリーンを備えた 19"装置の図面	108
9.3	容量性マルチタッチスクリーンを備えた 22"装置の寸法図	111
9.4	容量性マルチタッチスクリーンを備えた 24"装置の寸法図	114
9.5	拡張モジュールの寸法図(M.2)	117
10	規格と承認	118
10.1	適用範囲	118
10.2	CE マーキング	118
10.3	UKCA マーキング	119
10.4	DIN ISO9001 認証とソフトウェアライセンス契約	119
10.5	UL 認可	119
10.6	FCC (USA)	120
10.7	カナダ	121
10.8	オーストラリア/ニュージーランド	121
10.9	ユーラシア関税同盟 EAC	121
10.10	韓国	121
10.11	台湾	122
A	ハードウェアの説明	123
A.1	マザーボード	123
A.1.1	マザーボードのレイアウト	123
A.1.2	マザーボードのインターフェース位置	124
A.2	内部インターフェース	125
A.2.1	内部インターフェースのピン割り付け	125
A.2.2	USB ポート	125
A.3	外部インターフェース	126
A.4	システムリソース	127
A.4.1	現在割り当てられているシステムリソース	127
A.4.2	I/O アドレス割り付け	127
A.4.2.1	内部モジュールレジスタの概要	127
A.4.2.2	バッテリステータスレジスタ(書き込み禁止)	128
A.4.2.3	ウォッチドッグタイマー(WDT)レジスタ(読み取り/書き込み)	129
A.4.2.4	NVRAM アドレスレジスタ	131

B	技術サポート	132
B.1	サービスおよびサポート	132
B.2	トラブルシューティング	133
B.2.1	装置の機能の問題	133
B.2.2	装置を起動するときの問題	135
B.2.3	拡張カード使用時の問題	135
C	マークおよびシンボル	136
C.1	概要	136
C.2	安全性	136
C.3	オペレータ制御	136
C.4	認証、承認およびマーク	137
C.5	インターフェース	138
D	略語リスト	139
D.1	略語	139
	索引	143

製品の説明

1.1 装置を操作するための重要な指示およびマニュアル

取扱説明書	目次	ソース
操作説明書	- 製品の説明 - 技術仕様 - 装置の設置 - 装置の操作 - ハードウェアの設置と取り外し - 寸法図	オンライン: SIMATIC IPC マニュアル (http://www.siemens.com/simatic-ipc-doku-portal)
クイックインストールガイド	情報内容: - 装置の操作説明書 - 装置の設置 - 装置を電源に接続する手順 - I/O 装置の接続 - 装置の電源スイッチ投入	印刷された形式で装置に同梱
製品の最新情報	- 装置に関する最新の注意事項 - これらの操作説明書と比較した変更点	オンライン: SIMATIC IPC マニュアル (http://www.siemens.com/simatic-ipc-doku-portal)
ファームウェア / BIOS の説明	情報内容: - 重要なファームウェア設定 - 工場出荷時設定でのファームウェア設定 - ブートモード	オンライン:ファームウェア / BIOS の説明 SIMATIC IPC BX-39A、IPC PX-39A、IPC PX-39A PRO (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109811365)

1.1 装置を操作するための重要な指示およびマニュアル

取扱説明書	目次	ソース
Windows®オペレーティングシステム	情報内容: - オペレーティングシステムのコミッショニング - オペレーティングシステムの復元 - オペレーティングシステムの設定	オンライン: Microsoft® Windows® 10 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109749498) Microsoft® Windows® 11 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109817190)
SIMATIC IPC Image & Partition Creator	情報内容: ファイル、ディレクトリ、ドライブパーティションのバックアップおよび復元	オンライン: SIMATIC IPC Image & Partition Creator (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109803590)
SIMATIC NET	工業用通信	オンライン: SIMATIC NET (http://w3.siemens.com/mcms/automation/en/industrial-communications/Pages/Default.aspx)

1.1 装置を操作するための重要な指示およびマニュアル

取扱説明書	目次	ソース
SIMATIC IPC パネル ドライバおよびツール	情報内容: • 輝度の設定 • スクリーンセイバーの設定 • 抵抗性タッチおよびマルチタッチのタッチ設定	• オンライン: 容量性マルチタッチスクリーンを搭載する SIMATIC 産業用 PC のパネルドライバおよびツール (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109964184)
SIMATIC IPC による ブート可能な USB フラッシュドライブ の作成	情報内容: • オペレーティングシステム、ソフトウェア、ドライバのリカバリのためにブート可能な USB フラッシュドライブを作成	• オンライン: SIMATIC IPC によるブート可能な USB フラッシュドライブの作成 (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109811224)

1.2 製品ハイライト

SIMATIC IPC PX-39A PRO は、高性能の工業用パネル PC です。高レベルの工業機能を使用する PC アプリケーションに完全に適合しています。

デバイス図



注記

注文した設定に応じて、このマニュアルで説明されている機能および図がお使いの装置の機能と異なることがあります。

高速データ処理による高生産性

- 第 11 世代の Intel Core i プロセッサを使用する埋め込みセグメントでの高性能
- 4 つの異なるプロセッサを使用する拡張性 - Intel Celeron から Intel Xeon
- 最大 32 GB までの ECC および DDR4 を使用する最新のメモリ技術

機械で使用するために設置するときの柔軟性

- スペースを最適化した設置のための最小取り付け深度
- 柔軟なインストールのオプション
- 最高 40 °C の周囲温度での使用に対応する堅牢な筐体コンセプト

1.2 製品ハイライト

埋め込みソリューションの実装のための工業用機能性および柔軟性

- 柔軟なメモリ設計(2 x SSD、そのうちの 1 つは SIMATIC IPC Slider に交換可能)拡張スロット:SIMATIC IPC Slider に SSD が必要ない場合は、1 x RS232 シリアルインターフェースまたは 1 x M.2 フォーマットの拡張モジュールをこのスロットに取り付けることができます(「拡張モジュールの寸法図(M.2) (ページ 117)」を参照)。
- 4 x LAN 10/100/1000 Mbps 接続、チーミング互換性
- 4 x 高速 USB 3.2 ポート、
- 2 x DP インターフェース(DP1.4 対応、1.3 は最大 4kp60 まで検証済み)
- オン/オフスイッチ

停止時間を最小化することによる高システム可用性

- 回転部品(ファン、ハードドライブ)がないためメンテナンスフリーでバッテリーを使用しない運転が可能
- 最大 2 つの M.2 NVMe SSD
- 重要データのバックアップ用に、SIMATIC ソフトウェアコントローラに対応した 512 KB NVRAM (M.2 モジュール)
- SIMATIC ソフトウェア

エンジニアリングコストの低減による高い投資安全性

- 長期的な可用性:市場投入から 8~10 年間提供される整備およびサポート
- 設置およびインターフェースの互換性

装置バージョン

容量性マルチタッチスクリーンを備えた PRO 装置:

- ディスプレイ:
 - 15"ディスプレイ、解像度 1920 x 1080 ピクセル
 - 19"ディスプレイ、解像度:1920 x 1080 ピクセル
 - 22"ディスプレイ、解像度:1920 x 1080 ピクセル
 - 24"ディスプレイ、解像度:1920 x 1080 ピクセル
- オプションで次を準備します。
 - 台座/拡張エレメント(下部にフランジ)
 - 拡張エレメントのないサポートアーム(上部にフランジ)
 - サポートアームと拡張エレメント(円形チューブ)

1.3 アプリケーション

この装置は、特に機械、プラントおよび制御キャビネットエンジニアリング製造業者に、高パフォーマンスで省スペースの産業用 PC システムを提供します。

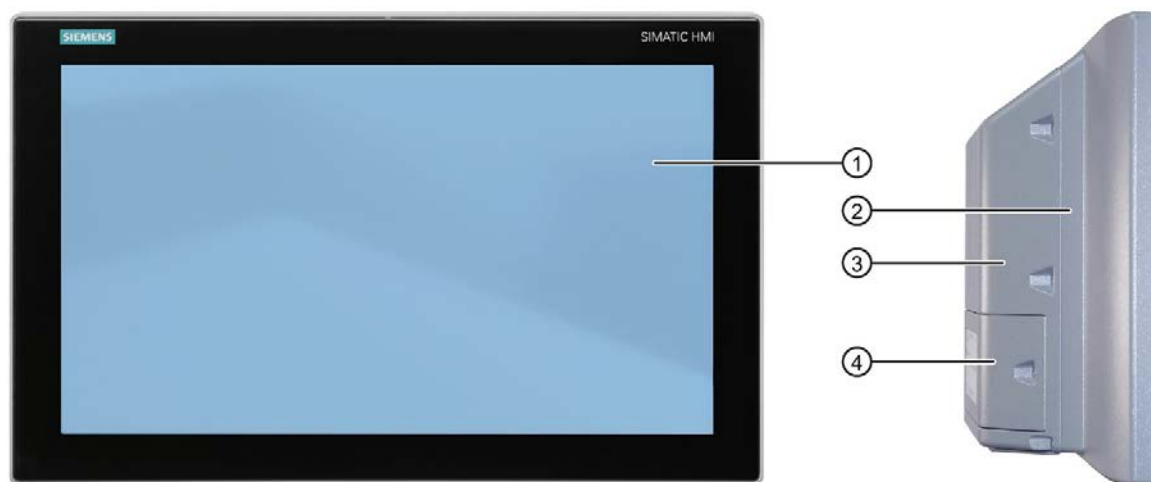
- プロセスおよびモニタアプリケーション
- 工業用画像処理
- 品質保証およびモニタタスク
- 測定、制御およびルールベースのタスク
- データ取得および管理

1.4 装置の外部デザイン

1.4 装置の外部デザイン

1.4.1 容量性マルチタッチスクリーンを備えた装置

正面図と側面図



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

装置バージョン「拡張エレメントのないサポートアームまたはスタンド用」の図

背面図「装置バージョン拡張エレメントのない台座」の例



底面図「装置バージョン拡張エレメントのない台座」の例



- ① ベースアダプタを固定するための機械的インターフェース
- ② 端子室カバー
- ③ ベースアダプタを固定するための機械的インターフェース

1.4 装置の外部デザイン

装置バージョン「サポートアームおよび拡張エレメント(円形チューブ)用」

背面図



底面図

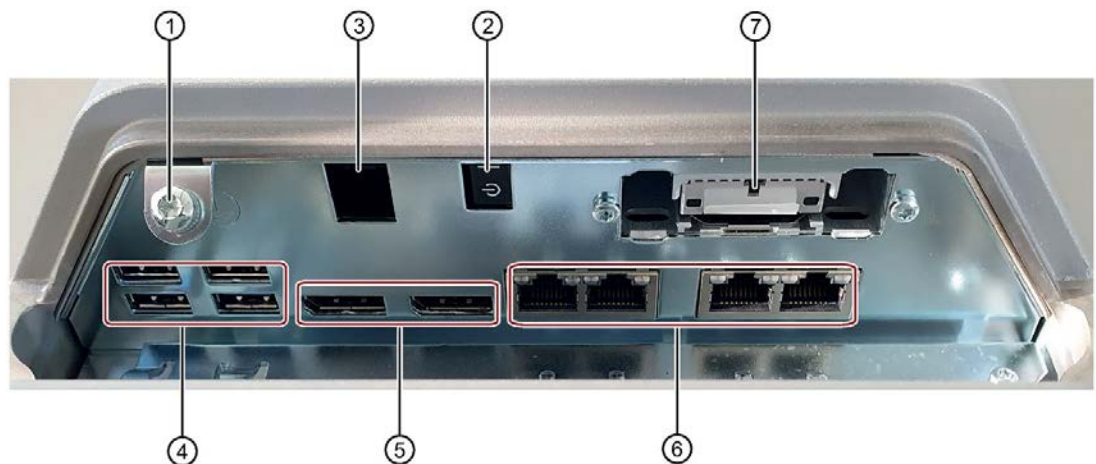


- ① バックプレーンカバー
- ② 端子室カバー
- ③ 円形チューブアダプタ固定用機械的インターフェース
- ④ カバープレート

注記

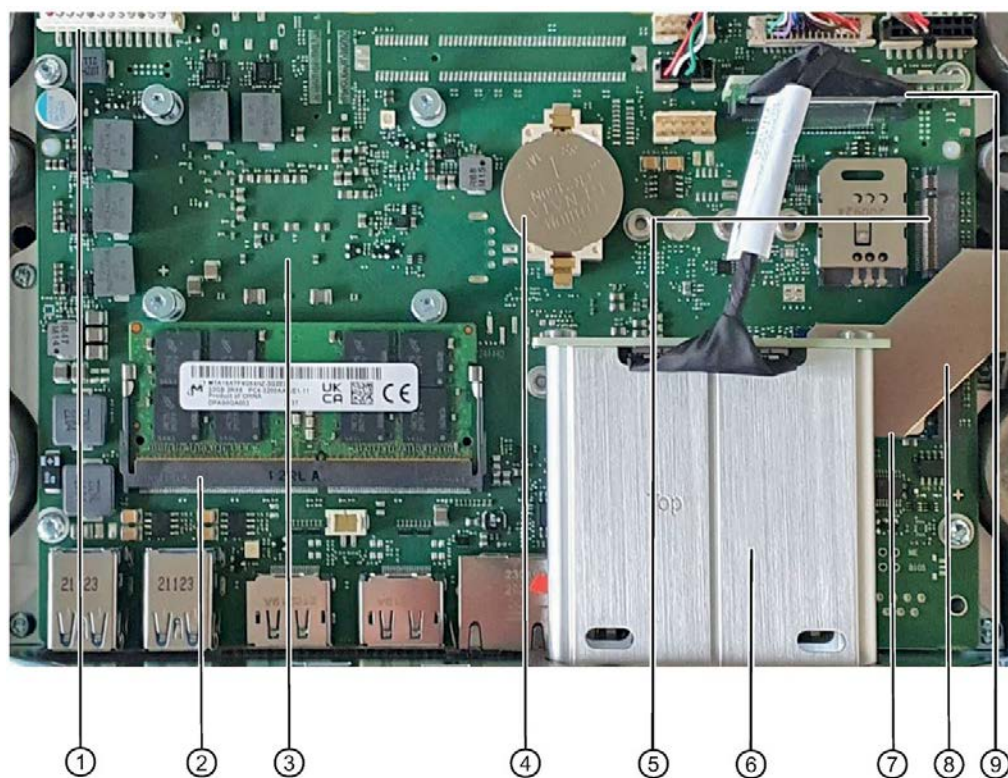
装置バージョン「サポートアームおよび拡張コンポーネント用」は、拡張部付きの装置を対象としています(システム構成要素(ページ 21)を参照)。

1.4.2 インターフェースおよび操作エレメント



- | | |
|--|--|
| ① 保護導体 | 保護導体用接続 |
| ② オン/オフスイッチ | <p>オン/オフスイッチで装置をオンにします。オン/オフスイッチでは、装置は電源から切り離されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「_」記号が押されると、「オン」位置になります。 「オフ」位置は納入状態です。 |
| ③ 24 V DC
X80 | 電源接続 |
| ④ 4 × USB
X60/X61/X62/X63 | USB 3.2 Gen 2 タイプ A、高電流、下位互換性あり |
| ⑤ 2 × DPP
X70/X71 | DisplayPort インターフェース付きモニタ用接続部(DP1.4 対応) |
| ⑥ 4 × Ethernet
X1 P1/X2 P1/X3
P1/X4 P1 | <p>10/100/1000 Mbps 対応 Ethernet RJ45 用接続部</p> <ul style="list-style-type: none"> Ethernet X1 P1 は iAMT 互換です Ethernet X2 P1、Ethernet X3 P1 および Ethernet X4 P1
取り付け位置は、次のレイアウトのいずれかに従って使用できます。 SIMATIC IPC Slider に取り付けられた SSD ドライブ SSD2 X51(図中の例を参照) COM1 X30 外部につながっている M.2 形式の X100 拡張インターフェース |
| ⑦ 1×スロット | |

1.5 装置の内部設計



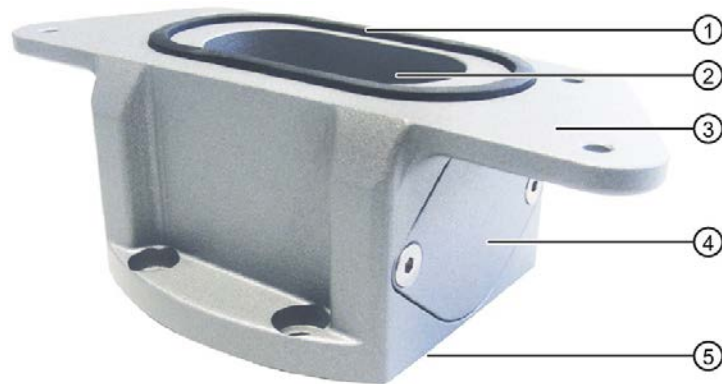
- ① バックプレーンカバーの DC 24V 電源の接続
- ② メモリモジュール用スロット
- ③ マザーボード
- ④ バックアップバッテリー
- ⑤ M.2 拡張モジュール用のスロット
- ⑥ 取り外し可能ドライブ用スロット(SSD)
- ⑦ 装置の M.2 NVMe SSD 用スロット(ヒートシンクの下)
- ⑧ ヒートシンク
- ⑨ SSD ドライブキャリアインタフェースカード用スロット

1.6 システム構成要素

1.6.1 ベースアダプタ

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

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



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

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

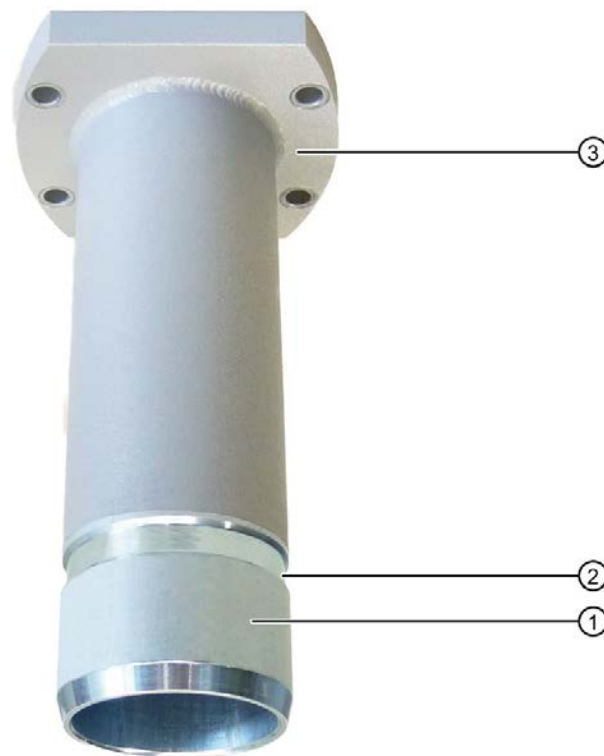
1.6 システム構成要素

1.6.2 円形チューブアダプタ

装置バージョン「サポートアームおよび拡張コンポーネント用」円形チューブアダプタ

製品パッケージに含まれていないオプションの円形チューブアダプタは、装置バージョン「サポートアームおよび拡張コンポーネント用」で使用できます。

円形チューブアダプタは、円形チューブ接続をベースアダプタと機械的に適合するインタフェースに変換します。円形チューブアダプタのフランジには、ベースアダプタと同じドリルパターンがあります。つまり、ベースアダプタの機械的インタフェースを備えたサポートアームまたは台座システムのすべてのカップリングを使用できます。



- ① 円形チューブアダプタ
- ② 止めネジで PRO デバイスを固定するためのリング溝
- ③ サポートアームへの機械的インタフェース

円形チューブアダプタの商品番号:6AV7674-1KF00-0AA0

関連情報

「PRO 装置の取り付けについての情報は、サポートアームおよび拡張エレメント用(フランジマウント)(ページ 49)を参照してください」。

使用可能な付属品についての情報は、以下のインターネットサイトを参照してください。

- Industry Mall (<https://mall.industry.siemens.com>)
- 全面的な IP65 保護を備えた装置用のシステムコンポーネント
(<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10268745?tree=CatalogTree>)

1.6.3 カバープレート

カバープレート

装置バージョン「サポートアームおよび拡張エレメント(円形チューブ)用」で使用可能なカバープレートがあり、4 本の M4x12 ネジとともにこの装置バージョンの納品範囲に含まれています。

関連情報

装置へのカバープレートの取り付けについては、「サポートアームおよび拡張エレメント用(フランジマウント)(ページ 49)」を参照してください。

1.6 システム構成要素

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

PRO 装置は、サードパーティベンダのシステムに取り付けることができます(「装置の取り付け (ページ 44)」を参照)。このために、Siemens ベースアダプタ (ページ 21)および特許取得済みアダプタセットが必要です。

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

アダプタセット	サポートアームシステムに適合	商品コード
SIEMENS: - アダプタセット VESA75 - アダプタセット VESA100	- VESA75 互換システム - VESA100 互換システム	6AV7674-0KE00-0AA0 6AV7674-0KD00-0AA0
RITTAL: Siemens PRO パネル用アダプタ - 中間プレート - ネジ	- CP40 スチール - サポートアーム接続 120 × 65 mm の CP60/120	6206.500
ROLEC: Siemens PRO パネル用アダプタ - 中間プレート - ネジ	- profiPlus-50 - Ø 65 mm 円形穴用 taraPLUS	142.024.000
BERNSTEIN: Siemens SIMATIC PRO のカップリング - 必要な中間プレートなし - PRO 装置用の統合適合機能を備えたカップリング	CS-3000	1015300187 RAL 9006 白色アルミニウム 1015300043 RAL 7016 無煙炭灰色

情報は保証付きで提供されるものではありません。

1.6.5 拡張ユニットおよびオペレータコントロール

拡張コンポーネント - Extension Unit

注記

IPC PX-39A PRO を拡張ユニットで拡張する場合、システム全体についての装置承認に対する影響を考慮する必要があります。

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

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



拡張ユニットのオペレータコントロールをカスタマイズできます。拡張ユニットはオペレータコントロールなしで提供されます。使用可能なスロットは、オペレータコントロールの取り付けに適しています。

拡張ユニットは、4 種類のサイズで入手可能です。

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

1.6 システム構成要素

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

- 有線接続
- PROFINET
- PROIsafe

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

注記

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

「PRO 装置拡張ユニットのシステムコンポーネント」についての情報は、インターネット (mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10268745?tree=CatalogTree) を参照してください。

関連情報

IP65 等級の保護を備えた完全に密閉された装置のシステムコンポーネントについての情報は、インターネット 2

(<https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/109742323/en>) を参照してください。

1.7 付属品と交換部品

1.7.1 ハードウェアアクセサリ

納品範囲に含まれていない Siemens からの付属品は、お使いの装置用に入手可能です。

SIEMENS Industry Mall からの付属品の入手

1. インターネットで、Industry Mall (<https://mall.industry.siemens.com>)に進みます。
2. お客様のデータを使用してログインします。
3. ユーザー言語を選択します。
4. 製品カタログでお使いの装置を開きます(左側のツリー構造):
[オートメーション技術] > [PC ベースのオートメーション] > [産業用 PC] > [パネル PC] > [...]
5. 左側のツリー構造で、次をクリックします:SIMATIC IPC PX-39A PRO。
6. 表示領域で[付属品]タブを選択します。

SIEMENS スペア部品サービス

スペア部品の注文、提供および納入に関する情報は、「Industry Online Support:スペア部品サービス (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/16611927>)」で参照できます。

1.7.2 ソフトウェアの付属品

特に次のソフトウェア製品は、お使いの装置向けに追加で注文することができます。

ソフトウェア	説明
SIMATIC IPC Image & Partition Creator	SIMATIC IPC Image & Partition Creator は、個別データとファイル、ハードディスク全体および他のデータストレージ媒体の簡単なバックアップやクイックリカバリを可能にします。 直感的なユーザーインターフェースは、ディスクおよびパーティション管理機能を提供します。

ソフトウェア製品およびオンラインカタログと注文システム(Industry Mall (<https://mall.industry.siemens.com>))の詳細については、SIMATIC IPC ソフトウェア (http://www.automation.siemens.com/mcms/pc-based-automation/en/industrial-pc/expansion_components_accessories)のホームページを参照してください。

安全に関する注意事項

2.1 一般的な安全上の注意事項



警告

システムの設置者は、装置が統合されているシステムの安全性に責任があります。
死亡事故や重傷を引き起こす可能性がある誤動作の危険があります。

- 適切な有資格の担当者のみが作業を実行するようにしてください。

電気ショックによるリスク



警告

感電のリスク

オン/オフボタンおよびオン/オフスイッチでは、装置は電源から完全に切り離されません。

装置または接続線に損傷がある場合、火災が発生するリスクもあります。

- 装置に対して作業を実施する前、または装置を長期間使用しないときは、装置を必ず電源から完全に切り離してください。
- 制御キャビネットの取り付け:可能な場合、装置の近くで、集中化された、簡単にアクセス可能な AC 回路遮断器を使用します。
- 装置を設置するとき、電源コネクタに簡単にアクセスできるようにします。

落雷の危険



危険

落雷の危険

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。

死亡、重傷および火傷の原因になる可能性があります。

- 雷雨が近づいているとき、早めに装置を主電源から切り離してください。
- 雷が鳴っている間は、電源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。

火傷の危険



注意

火傷の危険

装置の表面は、65°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。

機能制限の回避

通知

未確認プラント運営の場合に起こりうる機能制限

本装置は、技術標準に基づいて試験され認証されています。まれに、プラント運営中に機能制限が発生することがあります。

機能制限を回避するには、プラントの正常な動作を検証する必要があります。

LCD-TFT ディスプレイ

通知

「Image Sticking」およびバックライト

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

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

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

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

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

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

通知

使用目的

SIMATIC IPC Panel Drivers and Tools V1.7 以降のバージョンは、それに対応した装置でのみ使用できます。有効な装置と対応するソフトウェアバージョンに関する情報は、(ページ 10)の関連マニュアルに記載されています。

LCD-TFT ディスプレイの欠陥ピクセル

注記

ディスプレイの不完全ピクセル

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現時点では保証されません。このため、ディスプレイにおける若干の不完全なピクセルは避けられません。不完全なピクセルすべてが 1 つの場所に集中しない限り、これが機能を何らかの仕方制限してしまうことはありません。

工業環境での使用

注記

追加の保護対策を使用しない工業環境での使用

この装置は、IEC 60721-3-3 に従って、通常の工業環境で使用するために設計されました。

ESD 指令

静電気に敏感な装置には、適切なシンボルでラベル付けすることができます。



通知

静電放電により破損する恐れのある部品(ESD)

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。

装置を開く前に、対応する予防措置を講じる必要があります。

2.2 輸送と保管に関する注意事項

輸送と保管に起因する損傷

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。損傷した梱包は、周囲条件によって装置がすでに大きな影響を受けており、装置が損傷している可能性があることを示しています。

これにより、装置、機械、またはプラントが機能不良になることがあります。

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



警告

破損した装置が原因の電氣的衝撃および火災の危険

破損した装置は、危険な電圧にさらされ、機械またはプラントで火災を引き起こす可能性があります。破損した装置は、予測できない特性を持ち、予測できない状態になっています。

死亡または重傷の恐れがあります。

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

結露による損傷

通知

結露による損傷

装置が輸送中に低温または極端な温度変動にさらされる場合、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(結露)。

湿気は電気回路の短絡の原因となり、装置を損傷することがあります。

- 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。

2.3 取り付けに関する注意

これに関する重要な情報は、装置の取り付けに関する詳細な説明「装置の取り付け (ページ 44)」を参照してください。

2.4 周辺条件および環境条件に関する注意事項

周辺環境および環境条件

通知
周辺条件および耐化学性 不適切な周辺条件は、装置を故障させたり、損傷させる可能性があります。準拠を怠ると、IEC/UL/EN/DIN-EN 61010-2-201 に従った保証が無効になります。 • 装置は閉め切った室内でのみ操作してください。 • 技術仕様で指定された周辺条件に従って装置を操作してください。 • 装置の設置時には、許容設置位置に準拠します。 • 装置を腐食性の蒸気や気体にさらされる過酷な環境では操作するときは、清浄空気の供給を確保する必要があることに注意してください。 • 濡れた布を使って筐体表面を清掃し、装置に水が入り込まないようにしてください。

プロジェクトを計画する場合は、次の点を考慮する必要があります。

- 操作説明書で指定されている気候および機械的な使用環境条件。
- 装置を腐食性の蒸気や気体にさらされる過酷な環境では操作しないでください。
- キャビネットの取り付けについては、SIMATIC セットアップガイドライン、関連する DIN/VDE 要件または当該国固有の規則に留意してください。

高周波放射



無線外乱に対する耐性

本デバイスは、技術仕様の電磁環境適合性に関する仕様に従って、無線放射への耐性が向上しています。

指定されたイミュニティ範囲外の高周波放射は、装置の故障を引き起こすことがあります。

負傷したり、プラントが損傷したりします。

- 高周波放射を回避します。
- 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をお読みください。
- 技術仕様の情報をお読みください。

2.5 I/O デバイスに関する情報

注意

I/O 装置が原因の故障

I/O 装置を接続すると、装置の故障の原因になる可能性があります。

負傷および機械やプラントの損傷につながる場合があります。

- EN 61000-6-2 および IEC 61000-6-2 に準拠して、工業用途に承認されている I/O 装置のみを接続してください。
- ホットプラグ接続のできない I/O 装置は、装置を電源から切り離れた後に限って接続することができます。

通知

回生フィードバックによる損傷

接続または設置されたコンポーネントによる対地電圧の回生フィードバックによって、装置が破損する可能性があります。

接続または内蔵された I/O、たとえば USB ドライブでは、装置に電圧を提供することができません。

回生フィードバックは、通常許可されません。

注記

逆起電力を測定するときは、以下のことに注意してください。

- 問題の IPC の電源をオフにして、電源コネクタを挿したままにする必要があります。
- 測定中は、プラントから IPC へのすべてのケーブルは接続しておくべきです。
- プラントの他のすべての構成部品が作動状態であることが必要です。

2.6 タッチスクリーンについての注意事項



警告

正しくない操作による人身傷害または物的損傷

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

以下の予防策を講じる必要があります。

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

通知

タッチスクリーンの損傷

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

先の尖った物やよく切れる物で、タッチスクリーンに触れないでください。タッチスクリーンに触れる場合には、指、タッチスタイラスまたは承認されたタッチ手袋を必ず使用します。

誤動作防止



警告

保護導体がないことによる人身傷害や物的損傷

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

- 常に保護導体に装置を接続します。
- 保護導体の接続に関する追加情報については、「保護導体の接続 (ページ 58)」セクションを参照してください。

**警告****タッチスクリーンの不適切なジェスチャーの実行による誤動作の危険**

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

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

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

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

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

**注意****タッチスクリーン操作の意図しない挙動**

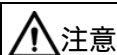
システムの内部プロセス実行中にタッチスクリーンに触れると、装置の意図しない反応が引き起こされる場合があります。

以下の場合はスクリーンに触れないでください。

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

2.7 装置およびシステム拡張に関する注意事項

装置およびシステム拡張



注意

装置の過熱による火災の危険

拡張カードにより、追加熱が発生します。装置は、過熱したり火災の原因になる可能性があります。

- 拡張カードの安全および設置手順に従ってください。
- 当該装置の最大許容電力消費値を順守してください。
- 疑わしい場合は、規格 IEC/UL/EN/DIN-EN 61010-2-201 の 9.3.2 項の要件を満たす筐体内に装置を設置します。

通知

装置およびシステム拡張が原因の損傷

装置およびシステムの拡張は障害を含む場合があります。装置、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。これらは、無線干渉抑制に関する安全規則に違反する場合もあります。

装置またはシステムの拡張を設置または交換し装置が損傷した場合は、保証が無効になります。

- 装置を開ける前に必ず電源プラグを外してください。
- 本装置用に設計された装置またはシステムの拡張のみを設置します。
- 技術仕様に提供されている「電磁環境適合性」に関する情報に注意してください。

技術サポートチームまたは販売店に連絡して、設置に適する装置およびシステムの拡張を確認してください。

責任の制限

- 関連するマニュアルの拡張コンポーネントの設置手順を順守してください。
- 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り適用されます。
- 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。

デバイスの取り付けと接続

3.1 設置準備

3.1.1 納品範囲

装置および装置のハードウェア

- パネル PC SIMATIC IPC PX-39A PRO
- 4 本の M4X12 ネジを含むベースアダプタが、以下の装置バージョンに含まれています。
 - 「拡張エレメントのないサポートアームまたはスタンド(下部にフランジ)用」
 - 「拡張エレメントのないサポートアーム(上部にフランジ)用」
- カバープレートは、以下の装置バージョンに付属しています。
 - 「サポートアームおよび拡張エレメント(円形チューブ)用」
- USB フラッシュドライブ、復元またはドキュメンテーションとドライバのセット付き(オプション、注文した場合)

オペレーティングシステム

注文した装置設定に基づいて、装置は、インストール済みオペレーティングシステムがありまたはなしで装備されます。

注文した Microsoft® Windows®オペレーティングシステムに関する情報は、「装置を操作するための重要な指示およびマニュアル (ページ 10)」または「オペレーティングシステムの技術仕様 (ページ 104)」で参照できます。

インストールされているソフトウェア

- SIMATIC パネルドライバおよびツール(Microsoft® Windows®オペレーティングシステムがインストールされた装置のみ)

装置の追加ソフトウェアに関する最新の情報は、「ソフトウェアの付属品 (ページ 27)」で参照できます。

印刷されたドキュメント

- クイックインストールガイド SIMATIC IPC PX-39A PRO
- 製品情報「お使いの装置に関する重要な注意事項」

3.1 設置準備

3.1.2 納品パッケージの確認



警告

破損した装置が原因の電氣的衝撃および火災の危険

不適切な保管または輸送によって損傷された装置は、作業者のけがや装置への重大な損害を引き起こすことがあります。

- 「輸送と保管に関する注意事項 (ページ 32)」の警告を順守してください。

手順

1. 納入されたユニットに目視可能な輸送による損傷の兆候がないかチェックします。
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。
2. 取り付け場所で装置の梱包を解いてください。
3. 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。
4. 納品範囲 (ページ 39) 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。

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

「製品納入:品質管理と修理のフィードバック」の見出しのある製品納品用のオンラインフォーム (品質管理通知) に入力します。
5. マニュアルは安全な場所に保管してください。それは、初回コミッショニングに必要であり、装置の一部です。
6. 装置のデータの識別 (ページ 41) を書き留めてください。

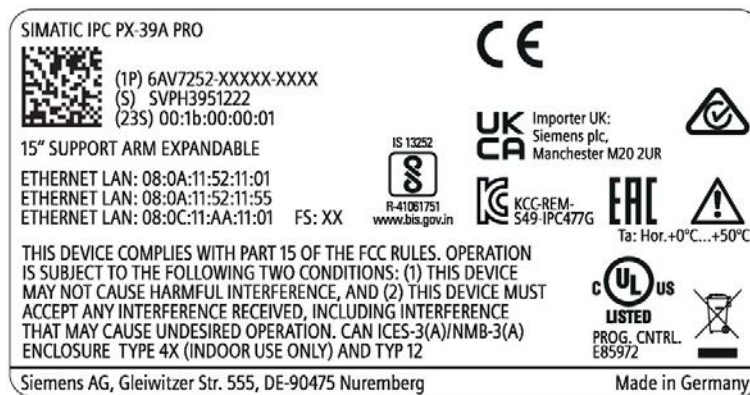
3.1.3 装置のデータの識別

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

次の図に例を示します。装置のデータは、これらの例のデータとは異なる場合があります。

銘板

次の図は、例として、SIMATIC IPC PX-39A PRO の銘板を示しています。



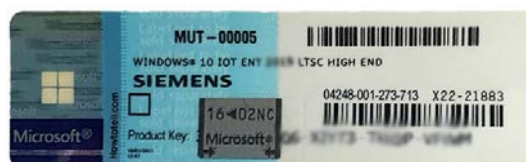
COA ラベル

COA (Certificate of Authenticity)ラベルは、装置の端子室カバー(「端子室カバーの開閉 (ページ 55)」を参照)の下にあります

注記

COA ラベルは、Microsoft® Windows®オペレーティングシステムがインストールされて出荷される装置のみに使用可能です。

Microsoft® Windows® 10 オペレーティングシステムの COA ラベルの例:



3.1 設置準備

3.1.4 動作位置

下記の動作位置が、PRO 装置に許可されています。

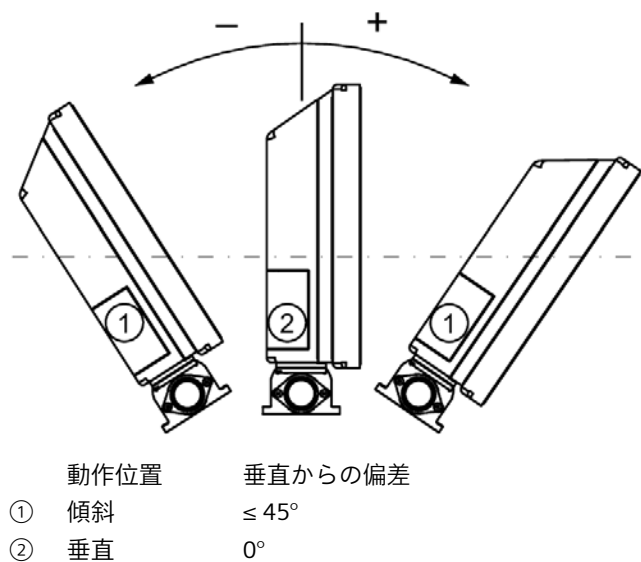
- 標準動作位置:水平フォーマットで垂直取り付け
- 最大 $\pm 45^\circ$ の垂直方向傾斜角の水平フォーマットでの傾斜取り付け

PRO 装置では、直立フォーマットでの垂直取り付けは禁止されています。

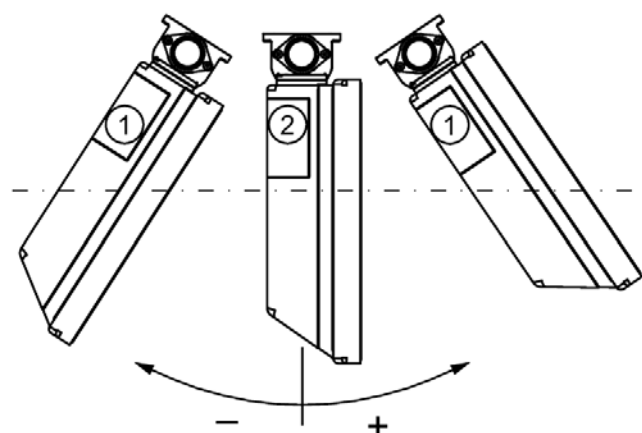
注記

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

台座/拡張コンポーネント(下部にフランジ)用装置バージョン

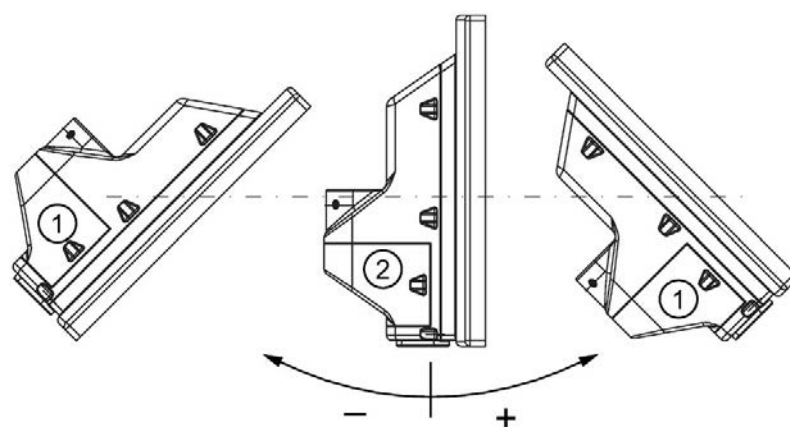


拡張コンポーネントのないサポートアーム(上部にフランジ)用装置バージョン



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

装置バージョン「サポートアームおよび拡張コンポーネント(円形チューブ)用」



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

3.2 装置の取り付け

3.2 装置の取り付け

3.2.1 取り付けに関する注意



警告

デバイスはしっかりと取り付けられる必要があります。

不十分な寸法の締め付け具を使用すると、デバイスの落下を招く場合があります。

結果として、重大なケガを招くことがあります。

- 取り付け中に、締め付け具が適切な寸法であることを確認してください。寸法を決めるときは、デバイスの重量およびデバイスに掛かる力を考慮に入れてください。これは、デバイスの動的負荷に特に当てはまります。取り付け表面、サポートアームシステムおよびネジなどの締め付けエレメントを含むすべての締め付け具は、デバイス重量の4倍以上の負荷に耐えられる必要があります。
- デバイスを使用する場所に適用される他の法的仕様およびデバイスの固定に関連して適用される他の規制を順守してください。
- 次のセクションのトルク仕様に注意してください。

通知

装置全体の保護等級

IP65 保護等級または Enclosure Type 4X / 12 (indoor use only)を備えていないサポートアームシステムまたは台座システムを使用する場合、装置全体の IP65 保護等級および Enclosure Type 4X / 12 (indoor use only)は無効になります。

スプレーや水ジェット、さらには侵入物質によって、装置が損傷されることがあります。

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

通知

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

機械的インターフェースにシールがないか、またはそれらが損傷している場合、保護等級 IP65 および Enclosure Type 4X / 12 (indoor use only)が脅かされます。

- シールの状態および適切な位置を確認してください。

通知

開くときのシールの損傷

デバイスを長期間開いていなかった場合、バックプレーンカバーまたは端子室カバーが筐体のシールに貼りついてしまうことがあります。過度の力を掛けたり工具を使用して装置を開くと、シールを損傷することがあります。

スプレーや水ジェット、さらには侵入物質によって、装置が損傷されることがあります。

- 端子室カバーを、圧力を掛けすぎないようにして、やさしく開きます。

注記

免責事項

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

リスク時の保証

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

- デバイスを、本操作説明書に従って、設置してください。
- 背面カバーのシールが損傷している場合、修理してください。修理のシナリオについては、「修理に関する情報 (ページ 84)」セクションの指示に従います。

3.2 装置の取り付け

3.2.2 拡張エレメントのないサポートアームまたは台座用(上部にフランジ)

注記

ベースアダプタなしの取り付け

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

必要条件

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

「システム構成要素 (ページ 21)」を参照してください

- 以下のケーブルが、デバイスを固定する台座またはサポートアームを通して接続されていること。
 - 保護導体
 - 電源ケーブル
 - データケーブル(例えば USB)

注記

大きなプラグが付いたケーブルを、まず台座またはサポートアームに通します。

手順

「サポートアームに適合」装置の場合、ベースアダプタは上部から装置にネジで固定されています。「台座に適合」タイプの装置の場合、下からネジで固定されています。

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

通知

トルクを遵守してください

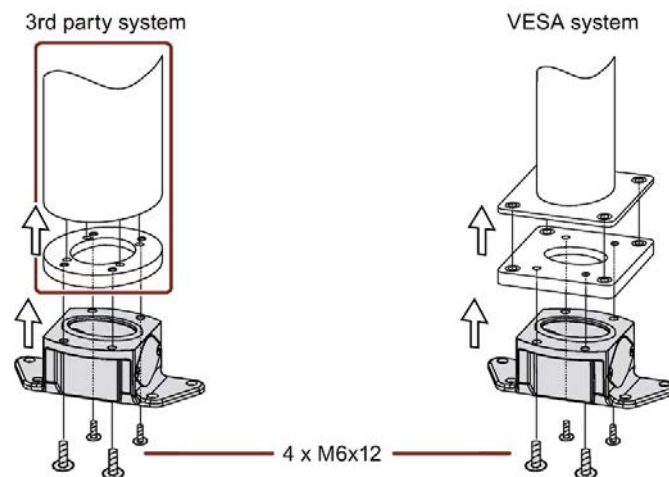
バックプレーンカバーや端子室カバーのネジ、サポートアームや台座に装置を固定するネジまたは筐体のネジを高すぎるトルクで締め付けると、中間プレートやサポートアームを損傷することがあります。

低すぎるトルクでネジを締め付けると、装置はシールされません。

次の手順では、サポートアームシステムへの装置の取り付けについて説明します。台座への取り付けも同じように行います。

1. Siemens ベースアダプタのアダプタプレートがサポートアームシステムに含まれる場合、4 本の M6x12 ネジを使用してサポートアームにアダプタプレートを取り付けます。

サポートアーム用に指定されているトルクに従います。

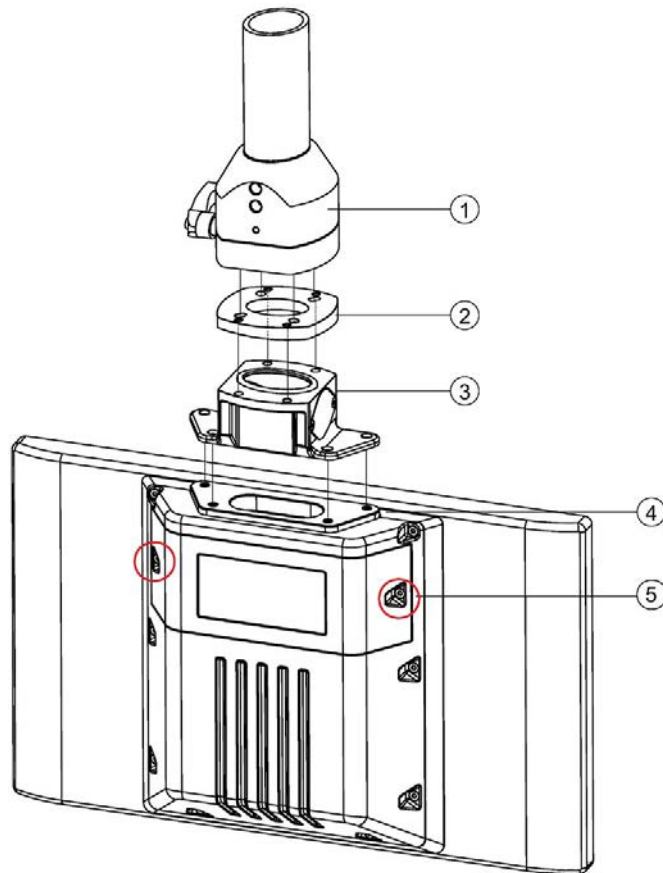


2. 4 本の M6x12 ネジを使用してベースアダプタを、サポートアームの機械的インターフェースに下から取り付けます。

サポートアーム用に指定されているトルクに従います。

3.2 装置の取り付け

3. 端子室カバーのネジ⑤を外します。



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

4. 端子室カバー⑤を開き、安全な場所に置いておきます。
5. すべての接続ケーブルを PRO デバイスの開口部を通して挿入します。
接続ケーブルが損傷していないことを確認します。
推奨事項:大きいコネクタ(RS232 コネクタなど)およびそのケーブルを、まず台座またはサポートアームに通します。
6. 4 本の M4x12 皿頭ねじを使用して装置を上からベースアダプタ③に取り付けます(トルク 2.5 Nm)。
接続ケーブルが挟まれていないことを確認します。
7. 「装置の接続」セクションの説明に従ってすべてのケーブルを接続します。
8. 2 つのねじを使用してカバープレート⑤を装置に固定します(トルク 1.5 Nm)。
シールが適切な位置にあることを確認します。

3.2.3 サポートアームおよび拡張エレメント用(フランジマウント)

必要条件

- すべての梱包用部品とカバーホイルが取り外されていること。
 - PRO 装置のカバープレートが準備できていること。
 - 次のいずれかのサポートアームシステムがあること。
 - PRO 装置の開口部に適合する外径 48.3 mm+/-0.5 mm の円形チューブ端のサポートアーム
円形チューブアダプタを選択するとき、内径を十分大きくして、すべての必要なケーブルおよびそのコネクタが通るようにします。
 - 機械的インターフェース付きのサポートアーム、円形チューブアダプタのフランジおよび Siemens 円形チューブアダプタに適合(製品パッケージには含まれていない)
 - 機械的 VESA インターフェース付きサポートアーム、対応する Siemens アダプタセットおよび Siemens 円形チューブアダプタ(製品パッケージには含まれていない)
- 「システム構成要素 (ページ 21)」を参照してください
- 以下のケーブルが、デバイスを固定するサポートアームを通して接続されていること。
 - 保護導体
 - 電源ケーブル
 - データケーブル(例えば USB)

注記

大きなプラグが付いたケーブルを、まず台座またはサポートアームに通します。

3.2 装置の取り付け

手順

通知

トルクを遵守してください

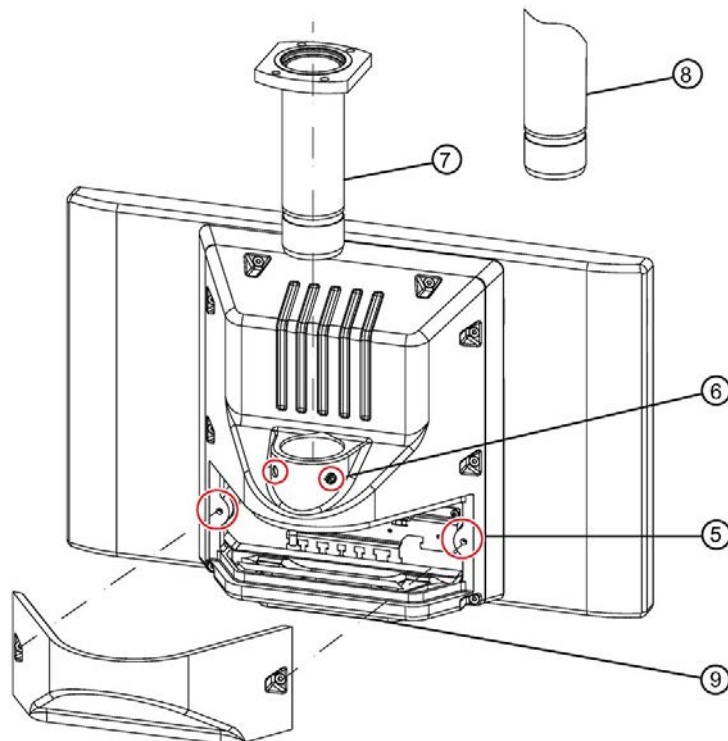
バックプレーンカバーや端子室カバーのネジ、サポートアームや台座に装置を固定するネジまたは筐体のネジを高すぎるトルクで締め付けると、中間プレートやサポートアームを損傷することがあります。

低すぎるトルクでネジを締め付けると、装置はシールされません。

下記の説明は、オプションで利用可能な Siemens 円形チューブアダプタ⑦を使用して、PRO 装置をサポートアームシステムに取り付ける方法の例を示しています。

PRO 装置の開口部に適合する 48.3 mm 円形チューブ⑧への取り付けも同様に行います。

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



- ⑤ 端子室カバーのネジ
- ⑥ 止めねじ
- ⑦ 円形チューブアダプタ(製品パッケージには含まれていない、「システム構成要素 (ページ 21)」を参照)
- ⑧ サードパーティ製円形チューブ(Ø48 mm)
- ⑨ カバープレート(製品パッケージに含まれている、「納品範囲 (ページ 39)」を参照)

3. NBR シールに適したグリースを使用して、円形チューブアダプタ⑦または 48.3 mm 円形チューブ⑧にグリースを塗布し、円形チューブアダプタ⑦または 48.3 mm 円形チューブ⑧を PRO 装置の該当する開口部に挿入します。

シールリング(O リング)が損傷していないことを確認します。アクセサリキットの 2 本の止めねじ⑥M8x10 を使用して、円形チューブを固定します。

次の適切なトルクに従います。

- Siemens 円形チューブアダプタ⑦:8 Nm
- スチール製の 48.3 mm 円形チューブ⑧:8 Nm
- アルミニウム製の 48.3 mm 円形チューブ⑧:5 Nm

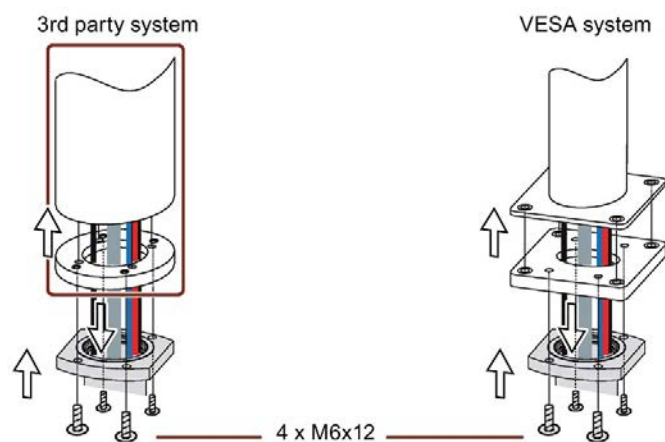
通知

48.3 mm 円形チューブ⑧

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

そうしないと、振動や落下によって装置が緩む可能性があります。

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



5. すべての接続ケーブルを、円形チューブアダプタまたは 48.3 mm 円形チューブの開口部を通して、PRO 装置の接続端子室に挿入します。接続ケーブルが損傷していないことを確認します。

3.2 装置の取り付け

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

3.3 デバイスの接続

3.3.1 接続情報

次に注意して、装置の安全な操作および規制への準拠を確認してください。



警告

安全規制 - 接続ケーブル

地域の安全規制に準拠した DC 接続ケーブルのみを使用します。

そうでない場合、火災および感電のリスクがあります。その結果、人身傷害や物的損傷が発生することがあります。

- DC 接続ケーブルが、装置が設置される国の安全規則に準拠しており、それぞれの場合に必要なマークを表示していることを確認してください。
- 取扱説明書に従って、保護コンダクタを接続してください。



警告

感電のリスク

オン/オフスイッチでは、装置はライン電圧から完全に切り離されません。

装置または接続線に損傷がある場合、火災が発生するリスクもあります。

- 装置に対して作業を実施する前、または装置を長期間使用しないときは、装置を必ずライン電圧から完全に切り離してください。
- 制御キャビネットの取り付け:可能な場合、装置の近くで、集中化された、簡単にアクセス可能な AC 回路遮断器を使用します。
- 装置を設置するとき、電源コネクタに簡単にアクセスできるようにします。

3.3 デバイスの接続

通知
IEC/EN/UL61010 に準拠して承認 • 本装置は、IEC/UL/EN/DIN EN 61010-2-201 規格に準拠して、安全特別低電圧 (SELV/PELV)の要件を満たしている 24 V DC 電源にのみ接続できます。電源は、IEC/UL/EN/DIN-EN 61010-2-201 に準拠した制限エネルギー要件を満たしている必要があります。 • 装置が IEC/UL/EN/DIN-EN 61010-1 および IEC/UL/EN/DIN-EN 61010-2-201 の 9.3.2. c)セクションに準拠した筐体に取り付けられている場合、「より高い制限エネルギー」ソースから供給することができます。装置は、これで「開放型装置」として分類されます。

注記

逆極性保護

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

3.3.2 電源の接続

3.3.2.1 端子室カバーの開閉

必要条件

- 装置の電源が切断されていること。
- Torx T20 スクリュードライバ

端子室カバーを開く

拡張エレメントのない台座およびサポートアーム装置バージョンの端子室カバー①を開く。



3.3 デバイスの接続

サポートアームおよび拡張エレメント(円形チューブ)用装置バージョンの端子室①を開く。



1. 写真の赤枠で囲まれた M4x16 ネジをゆるめます。

通知

開くときのシールの損傷

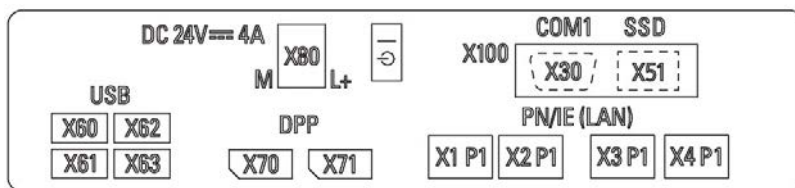
装置を長期間開いていなかった場合、バックプレーンカバーおよび端子室カバーが筐体のシールに貼りついてしまうことがあります。過度の力を掛けたり工具を使用して装置を開くと、シールを損傷することがあります。

スプレーや水ジェット、さらには侵入物質によって、装置が損傷されることがあります。

- 端子室カバーを、圧力を掛けすぎないようにして、やさしく開きます。

2. 慎重に端子室カバー①を持ち上げ、安全な場所に置いておきます。

インターフェースの割り付けは、端子室カバー内に示されています。



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

端子室カバーを閉じる

1. シールが端子室カバーの適切な位置にあることを確認します。

注記

保護クラス IP65 に対するリスク

端子室カバーのシールが損傷されると、保護クラス IP65 が確保されないおそれがあります。装置を修理する必要があります。

- 「修理に関する情報 (ページ 84)」セクションの説明に従って実行します。
-

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

端子室カバーを落ちないように固定します。

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

注記

許容トルクを超えないでください

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

3.3 デバイスの接続

3.3.2.2 保護導体の接続

装置を保護するために、保護導体接続が必要です。保護導体は、危険な電流を放電し、サージ保護スイッチを起動させます。さらに、保護導体は、外部電源ケーブル、信号ケーブルまたは I/O 装置から接地までのケーブルによって生成される干渉電流の放電も向上します。

保護導体の接続には、以下のシンボルがラベル付けされます。



必要条件

- 装置が設置されていること。
- 端子室カバーが開いていること(「端子室カバーの開閉 (ページ 55)」セクションを参照)。
- 1 × 保護導体、最小導体断面積 $2.5 \text{ mm}^2 = \text{AWG14}$
- 1 × T20 スクリュードライバ
- 1 × M4 ケーブルラグ

手順

1. ケーブルラグを保護導体に押し付けます。

2. 図示されているように、ケーブルラグを保護導体接続部にねじ込みます。

M4 ネジを最大 1.5 Nm のトルクで締め付けます。



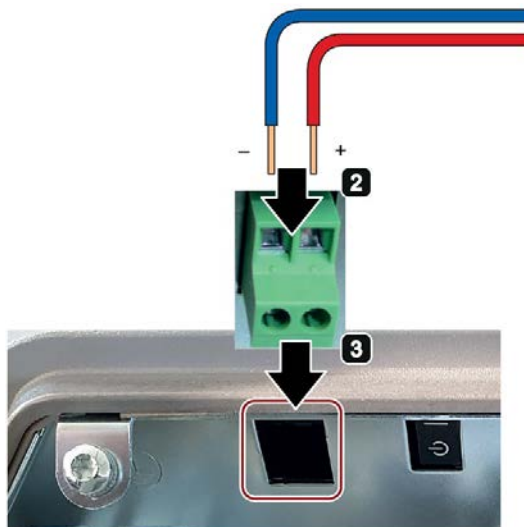
3. 保護導体を、PRO 装置が提供された制御キャビネット保護導体接続部に接続します。

3.3.2.3 24 VDC 電源装置の接続

必要条件

- 装置が設置されていること。
- 保護導体 (ページ 58) が接続されていること。
- 接続端子がワイヤ接続されていること。
- 該当する 24 V DC 電源のスイッチがオフになっていること。
- 24 V DC 接続用の、ケーブル断面積が $\geq 0.5 \text{ mm}^2$ の二芯銅ケーブル。
2 芯銅ケーブルは、95°C 以上の温度に適合している必要があります。
- 約 3 mm のブレードのスロット付きスクリュードライバ。

手順



- 1 24 V DC 電源のスイッチを切ります。
- 2 電源のワイヤを接続します。
- 3 接続端子を図示された位置の接続ソケットにプラグ接続します。
接続端子は、接続ソケットに音を立ててはまり込む必要があります。
- 4 電源ケーブルをケーブルタイを使用してストレーンリリーフに取り付けます。

3.3 デバイスの接続

3.3.3 I/O 装置の接続



注意

I/O 装置が原因の故障

I/O 装置の不適切な接続は、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 デバイスに関する情報 (ページ 35)」の I/O 装置の接続に関連する警告を順守する必要があります。

手順

注記

アダプタまたは拡張機能なしで、接続対象の I/O のオリジナル接続を使用します。

1. I/O 装置を該当するインターフェースに接続します。

インターフェースの位置に関する情報は、「インターフェースおよび操作エレメント (ページ 19)」で入手可能です。

2. ストレインリリーフを使用してケーブルを固定します(「ケーブルの固定 (ページ 63)」を参照)。

複数のモニタの接続(マルチモニタリング)

モニタの接続用に装置前面に 2 つの DP1.4 ポートがあります。これらのポートは、マザーボードに接続されます。

パラメータ割り付けは、Windows®のコントロールパネルで実施します。

IPC は、マルチモニタリング用に工場設定されます。必要な場合、ファームウェア/BIOS 設定で、マルチモニタリング機能およびブートスクリーンの出力を設定できます(「マルチモニタリング (ページ 69)」を参照)。

次の表に、装置インターフェースのモニタに対する様々な接続オプションを表示します。

		マザーボード	
		DPP1	DPP2
モニタ 1	DP	X	-
	DVI	X ¹⁾	-
	VGA	X ²⁾	-
モニタ 2	DP	-	X
	DVI	-	X ¹⁾
	VGA	-	X ²⁾

1) - DP 経由の DVI-D アダプタ

2) - DP 経由の VGA アダプタ

3.3 デバイスの接続

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/ネットワークへの統合に使用することができます。

Ethernet

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

これには、「SOFTNET S7」ソフトウェアパッケージが必要です。

LAN ソケットの機能については、「マザーボードのインターフェース位置 (ページ 124)」を参照してください。

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、および設定することができます。この点についての詳細情報は、「SIMATIC NET (<http://w3.siemens.com/mcms/automation/en/industrial-communications/Pages/Default.aspx>)」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、この納品範囲に含まれていません。

関連情報

詳細については、「テクニカルサポート (<https://support.industry.siemens.com>)」を参照してください。

3.3.5 ケーブルの固定

納入されるストレインリリーフは、装置からインターフェースケーブルが予期せずゆるむことを防止します。

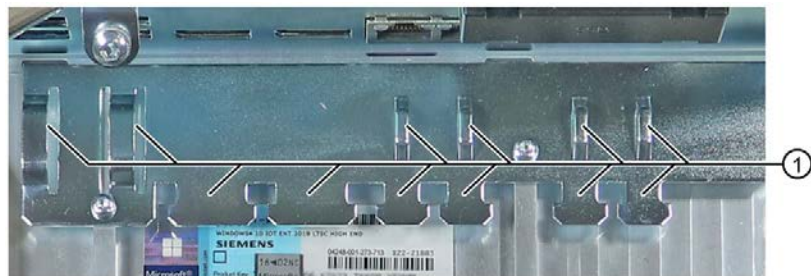
このため、ケーブルはさらにケーブルタイで装置に固定されます。

必要条件

- ケーブルタイ(納品範囲に含まれていない)
- 切断ツール(納品範囲に含まれていない)

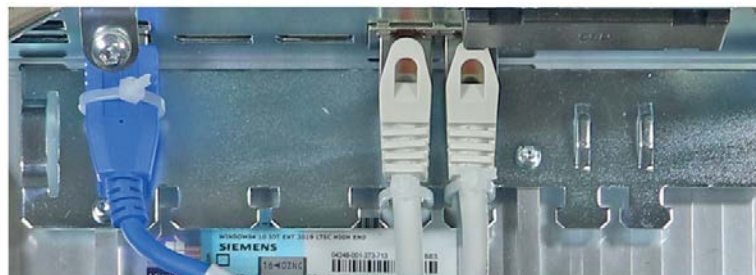
手順

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



① 固定バー

2. ケーブルタイの突出している端を切り取ります。



装置のコミッショニング

4.1 装置の電源スイッチ投入

必要条件

- 電源が接続されていること。(ページ 55)

手順

1. 装置の前面にあるオン/オフスイッチをオンに切り替えます(「_」シンボルが押されているときは「オン」位置です)。

スイッチの位置に関する情報は、「インターフェースおよび操作エレメント (ページ 19)」で参照できます。

インストール済みの Windows®オペレーティングシステムのコミッショニング

装置の初回起動およびインストール済みの Windows®オペレーティングシステムのコミッショニングに関する情報は、オペレーティングシステムのマニュアルで参照できます。

これについての詳細は、「装置を操作するための重要な指示およびマニュアル (ページ 10)」も参照してください。

4.2 装置をオフにする

オペレーティングシステムのシャットダウン

アクティブなオペレーティングシステムの場合

- オペレーティングシステムを正しくシャットダウンします。

結果

装置はオフになりますが、ライン電圧から完全に接続解除されていません。

装置のライン電圧からの完全な接続解除



警告

感電のリスク

オン/オフスイッチでは、装置はライン電圧から完全に切り離されません。

装置または接続線に損傷がある場合、火災が発生するリスクもあります。

- 装置に対して作業を実施する前、または装置を長期間使用しないときは、装置を必ずライン電圧から完全に切り離してください。
- 制御キャビネットの取り付け:可能な場合、装置の近くで、集中化された、簡単にアクセス可能な AC 回路遮断器を使用します。
- 装置を設置するとき、電源コネクタに簡単にアクセスできるようにします。

- オペレーティングシステムをシャットダウンし、電源プラグを装置の前面から外します。「インターフェースおよび操作エレメント (ページ 19)」を参照してください。

装置はオフになり、ライン電圧から完全に接続解除されます。トリクル電流は流れません。

4.2 装置をオフにする

ハードウェアリセット

ハードウェアのリセットにより、キーボードやマウス入力への応答がなくなった場合に、装置を再起動できます。実行中のオペレーティングシステムは、安全にシャットダウンされません。

通知
データの損失 ハードウェアリセットが実行される場合、装置は強制再起動を実行します。 • メインメモリのデータは削除されます。 • ハードディスクドライブのデータは失われます。 • 装置が破損することがあります。 ハードウェアリセットは、緊急時のみ実行してください。

- オン/オフスイッチを操作して、ハードウェアリセットを作動させます。「インターフェースおよび操作エレメント (ページ 19)」を参照してください。

装置の操作

5.1 オペレータ入力オプション

5.1.1 容量性マルチタッチスクリーン搭載装置の操作

お使いの装置または接続済みの I/O 装置により、以下の操作オプションが利用可能です。

- タッチ装置用タッチスクリーン
- タッチ装置用スクリーンキーボード
- 外部キーボード、USB 経由で接続
- 外部マウス、USB 経由で接続

マルチタッチスクリーンの操作



警告

マルチタッチスクリーンの不適切な操作による危険

マルチタッチスクリーンの不適切な取り扱いは、物的損害またはユーザーへの危険をもたらす可能性があります。

- この理由で、「タッチスクリーンについての注意事項 (ページ 36)」の情報を順守してください。

- マルチタッチスクリーンを最大 5 本の指で同時に操作します。
- また、オペレーティングシステムや装置にインストールされているソフトウェアによってサポートされているジェスチャーで操作します。

注記

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

5.1 オペレータ入力オプション

マルチタッチスクリーンの操作時の注意事項

- オペレータ操作が検出されるには、直径 5 ~ 20 mm の表面への接触が必要です。
- 材質の厚さが 2 mm 未満の手袋での操作は、ほとんどの場合検出されます。使用する手袋が使いやすいか確認してください。
- 正しくない操作を避けるため、特定の入力は無視され、引き続きのエントリがブロックされます。
 - 5 本以上の指を使用した同時操作
 - 直径 3 cm 以上の表面接触。例えば、マルチタッチスクリーン上に手を置いた場合
 - マルチタッチスクリーンに触れなくなるとすぐに入力が再度可能になる
- 以下の不具合が発生した場合、安全のためマルチタッチパネルはロックされます。
 - 接地されているマルチタッチスクリーン上に筐体やオペレータによって導電性の液体が付けられた。
 - EN 61000-4-2 に準拠する仕様を超過する電磁妨害が存在する。
 - 誤動作が解消されると同時に、マルチタッチスクリーンのロックが解除される。

5.1.2 SIMATIC IPC Panel Drivers and Tools

「SIMATIC IPC Panel Drivers and Tools」ソフトウェアは、「IPC Configuration Center」をインストールします。また、オプションで「IFP Ethernet Monitor」ソフトウェアをインストールします。既存のハードウェアコンポーネントは自動的に検出されます。

ソフトウェアの最も重要な機能:

- IPC Configuration Center でのコンフィグレーション:
 - 輝度
 - スクリーンセーバー
 - ツール
 - タッチ設定
- IFP Ethernet Monitor でのコンフィグレーション:
 - Ethernet モニタ設定

「SIMATIC IPC Panel Drivers and Tools」のソフトウェアおよびドキュメントについては、PDT の詳細説明の「装置を操作するための重要な指示およびマニュアル (ページ 10)」を参照してください。

5.2 マルチモニタリング

1 台の装置で、同時に複数のモニタを動作できます。マルチモニタリングには次のオプションがあります。

モニタから装置前面の 2 つの DisplayPort ポートへの直列接続。「I/O 装置の接続 (ページ 60)」を参照してください。

下記も参照

装置を操作するための重要な指示およびマニュアル (ページ 10)

サービスおよびサポート (ページ 132)

5.3 装置のリモートメンテナンス

5.3.1 リモート保守機能

装置のリモート保守は、Intel®アクティブマネジメントテクノロジー(iAMT)を使用して実行されます。このテクノロジーは、コンピュータのハードウェアおよびファームウェア/BIOS に統合されています。

SIMATIC IPC へのリモートアクセスを使用することで、システムエラーやプログラムエラーを制御室から(オンサイトに駐留することなく)修正することができます。例えば、プログラム更新やファームウェア/BIOS 設定を行うことができます。オペレーティングシステムが起動されていない場合でもアクセスすることができます。

5.3 装置のリモートメンテナンス

iAMT のリモート保守機能の例の一部を下記に示します。

機能	説明
リモート制御 (キーボード / ビデオ / マウスリダイレクト)	KVM リダイレクトを使用すると、オペレーティングシステムがなかったり、オペレーティングシステムが壊れている場合でも、SIMATIC IPC をリモートで操作することができます。 ファームウェア/BIOS に組み込まれている KVM によって、常に KVM リモートセッションが可能です。これにより、IPC の再起動、およびファームウェア/BIOS 設定のリモートでの変更を行うことが可能になります。
リモート電源管理	SIMATIC IPC は、他の PC からオン、オフおよび再起動できます。
IDE リダイレクト	ヘルプデスク PC の ISO ファイルは、DVD ドライブとして SIMATIC IPC に統合し使用することができます。 ISO ファイルには、ISO 9660 フォーマットで構成されている CD または DVD の内容のメモリーイメージが含まれます。
リモートブート	SIMATIC IPC は、別の PC で使用可能になっているブート可能 ISO ファイルからリモートにブートすることができます。

必要条件

リモート保守機能を使用するために、以下の必要要件を満たす必要があります。

- iAMT テクノロジを使用するプロセッサを搭載する装置
- 設定済みのマネジメントエンジン(ME)
- コンピュータは、パワーグリッドおよびネットワークに接続されている必要があります。

iAMT の設定

ファームウェア/BIOS の Intel® Management Engine BIOS Extension (MEBx)を使用して iAMT を設定します。

これに関する情報は、詳細なファームウェア/BIOS 説明で参照できます。「装置を操作するための重要な指示およびマニュアル (ページ 10)」を参照してください。

5.4 Trusted Platform Module (TPM)

お使いの装置には、TPM 2.0 規格に準拠した Trusted Platform Module があります。TPM 2.0 規格に準拠した Trusted Platform Module は、装置をセキュリティ機能で強化するチップです。これは、PC の操作からの保護を強化しています。

通知

Trusted Platform Module の輸入制限

Trusted Platform Module の使用は、一部の国では法規制の対象となっており、許可されていません。

- 装置が使用される国の関連する輸入制限を必ず順守してください。

Trusted Platform Module の有効化

Trusted Platform Module の有効化に関する情報は、詳細なファームウェア/BIOS 説明で参照できます。「装置を操作するための重要な指示およびマニュアル (ページ 10)」を参照してください。

5.5 バッファメモリ NVRAM (オプション)

注文された設定に応じて、マザーボードは NVRAM と一緒に提供されており、アプリケーションは電源故障の場合に、データをバックアップするために使用できます。

電源電圧の異常が 5 ms を超える時間続くと、DC FAIL 信号によって示されます。

システムの使用率に応じて、最大で 512 KB を NVRAM に保存できます。PCI アドレスレジスタによって、最大サイズが 512 KB であるメモリウィンドウが表示されることがあります。ベースアドレスは、BIOS によって初期化されます。

SIMATIC ソフトウェアコントローラを使用するため、そこに対応する機能が実装されます。

装置へのパラメータの拡張と割り付け

6.1 バックプレーンカバーの開閉



警告

未許可で開いて、不適切な修理や拡張を行うことによるリスク

拡張するときに不適切な手順で行うと、装置を破損したりユーザーを危険にさらす恐れがあります。

システム拡張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。

- この理由で、「装置の M.2 NVMe SSD の交換 (ページ 88)」の情報を順守してください。



警告

誤作動および感電

装置に不適切な介入を行うと、操作の信頼性を脅かし、装置を損傷することがあります。

これは、怪我やプラント損傷の原因となることがあります。

以下の予防策を講じる必要があります。

- 装置を開ける前に電源プラグを外してください。
- 介入が終わるごとに装置を閉めます。

通知

静電放電により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。

装置を開く前に、対応する予防措置を講じる必要があります。

必要条件

- 装置の電源が切断されていること。
- すべての接続ケーブルが抜かれていること。
- Torx T20 スクリュードライバ

バックプレーンカバーを開く



通知

開くときのシールの損傷

デバイスを長期間開いていなかった場合、バックプレーンカバーまたは端子室カバーが筐体のシールに貼りついてしまうことがあります。過度の力を掛けたり工具を使用して装置を開くと、シールを損傷することがあります。

スプレーや水ジェット、さらには侵入物質によって、装置が損傷されることがあります。

- 端子室カバーを、圧力を掛けすぎないようにして、やさしく開きます。

6.1 バックプレーンカバーの開閉

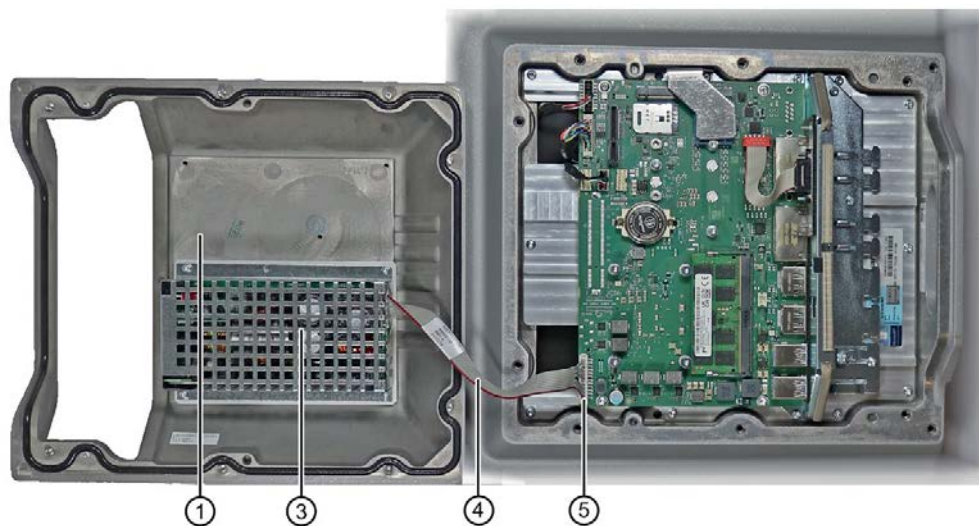
1. 端子室カバー②の指示された 2 本の M4x16 ネジを緩めます(ネジはカバーに固定されています)。
2. 端子室カバー②を開き、安全に下ろします。(「端子室カバーの開閉 (ページ 55)」も参照)。
3. 緑色の接続端子を取り外します。接続端子は接続されていて、前面から引き出すことができます。
4. バックプレーンカバー①の 8 本の M4x16 ネジを緩めます(ネジはカバーに固定されています)。
5. バックプレーンカバー①を開き、下記のように装置の横に慎重に置きます。

通知

装置の損傷

電源③は、バックプレーンカバー①に内蔵され、ケーブル④とマザーボードに接続されています。バックプレーンカバー①を完全に折りたたんだり、下に置いたりする場合は、装置のすぐ横に置きます。装置が破損することがあります。

1. バックプレーンカバー①を落ちないように固定します。
2. 電源ケーブルのプラグを外します(「電源の接続 (ページ 55)」を参照)。
3. マザーボードの電源プラグ⑤を外します。



6. これで、ハードウェアの取り付けおよび取り外しが可能になります。

バックプレーンカバーを閉じる

1. シールがバックプレーンカバーの適切な位置にあることを確認します。

注記

保護クラス IP65 に対するリスク

バックプレーンカバーのシールが損傷されると、保護クラス IP65 が確保されないおそれがあります。装置を修理する必要があります。「修理に関する情報 (ページ 84)」セクションの説明に従って実行します。

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

注記

許容トルクを超えないでください

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

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

6.2 拡張モジュール(M.2)

6.2 拡張モジュール(M.2)

6.2.1 使用可能な拡張モジュール(M.2)

拡張モジュール(M.2)は、これ以降 **M.2** モジュールと呼びます。

以下の仕様に準拠した M.2 モジュールがサポートされています。

	M.2 モジュール 1 (X100)
寸法	2230、2242、2260、3030、3042
インターフェース	Key B
プロトコル	1 × PCIe 3.0 x2 lane 1 × USB 2.0
バッファメモリ NVRAM	x
WLAN モジュール ¹ 、例 WiFi	x
WWAN モジュール、例 LTE/ 5G	x
Field Bus	x
M.2 NVMe SSD	-
Artificial Intelligence	x
Special (Digital IO)	x

¹ E キー/A+E キーも M.2 キーの E キー-B アダプタから可能です

M.2 モジュールを使用する際の条件

- M.2 モジュールの寸法は、指定された寸法を超えてはなりません。寸法が超過している場合、接触の問題、誤作動および組み立ての困難などをもたらすことがあります。
- M.2 モジュールとインターフェースカードの間の接続ケーブルの長さは、少なくとも 150 mm にする必要があります。

下記も参照

マザーボードのインターフェース位置 (ページ 124)

拡張モジュールの寸法図(M.2) (ページ 117)

6.2.2 拡張モジュール(M.2)の取り付け/取り外し

注記

M.2 モジュールの要件

- M.2 モジュールの許容寸法については、「使用可能な拡張モジュール(M.2) (ページ 76)」を参照してください。許容される高さを超過する場合、接触問題、誤作動および取り付けの問題を無視できません。
 - 取り付け可能な M.2 モジュールについての情報は、「使用可能な拡張モジュール(M.2) (ページ 76)」を参照してください。
-

必要条件

- M.2 モジュールに関する情報と M.2 モジュールを使用する際の条件(「使用可能な拡張モジュール(M.2) (ページ 76)」を参照)を知っていること。
- 装置が開いた状態であること。「バックプレーンカバーの開閉 (ページ 72)」の重要な情報を参照してください。
- アダプタプレート:使用する M.2 モジュール(「拡張モジュールの寸法図(M.2) (ページ 117)」を参照)に外部インターフェースがある場合、M.2 モジュールに同梱されているアダプタプレートを使用してコネクタを取り付けることができます。
- Torx T8 および T10 スクリュードライバ

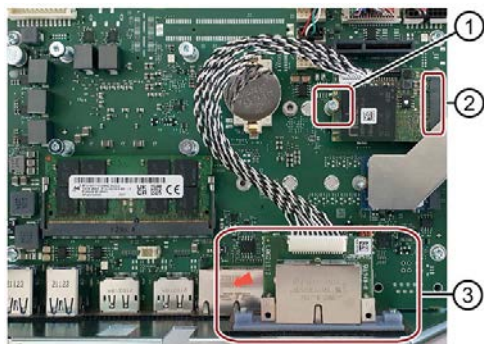
6.2 拡張モジュール(M.2)

手順 - 設置

1. Torx T8 スクリュードライバを使ってマザーボード上のマークの付いたネジ①を取り外します。



2. M.2 モジュールを付属のスロット②(X100)に挿入します。
これを行うとき、M.2 モジュールの接点に触らないようにします。
3. 最初の手順で取り外したネジ①で M.2 モジュールを固定します。
純正のネジのみをスペーサと一緒に使用します。



注記:ネジの頭とスペーサの間に M.2 モジュールが来るようにしてください。

M.2 モジュールに筐体開口部に接続される必要がある追加のインターフェースカード付きケーブル③が含まれている場合、次の手順も実行する必要があります:

4. Torx T10 スクリュードライバを使用して、ブラッキングカバーを固定するための、マークの付いたネジ④を緩めます。
5. M.2 モジュールのインターフェースカード③を、4 番目の手順で事前に緩めたねじ④で、筐体開口部に取り付けます。



6. インターフェースカードのケーブルを M.2 モジュールに接続します。
7. 「バックプレーンカバーの開閉 (ページ 72)」のセクションで指定されているように装置を閉じます。

手順 - 取り外し

取り付けの逆の手順を実行してください。

6.3 メモリモジュール

6.3.1 メモリモジュールの取り付けおよび取り外し

マザーボードには、SO-DIMM DDR4 メモリモジュール用のスロット 1 つが搭載されています。これを使用して、装置のメモリ容量を最大 32 GB まで拡張することができます。

使用可能なメモリモジュール

- DIMM DDR4 メモリモジュール
- メモリ転送速度: 3200 MT/秒(バッファなし)
- 「ECC なし」または「ECC あり」

注記

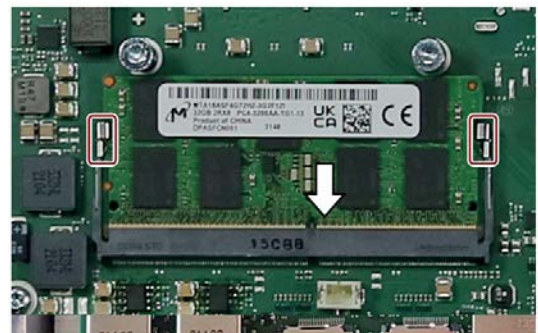
Siemens AG によって推奨されているメモリモジュールのみを使用してください。

必要条件

- 装置の電源が切断されていること。
- 装置が開いた状態であること。「バックプレーンカバーの開閉 (ページ 72)」の重要な情報を参照してください。

手順 - 取り外し

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



6.3 メモリモジュール

手順 - 設置

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



挿入および取り外し後

装置を閉めます。

新しいメモリ容量は、自動的に検出され、装置の電源を入れたときに、BIOS Setup に表示されます。

6.4 ドライブ

6.4.1 使用可能な SSD

SIMATIC IPC PX-39A PRO に使用できる 2 台の M.2 NVMe SSD は、次の場所に(1 つずつ) 取り付けることができます。

- SIMATIC IPC Slider の M.2 NVMe SSD の交換 (ページ 81)
- 装置の M.2 NVMe SSD (ページ 88)

6.4.2 SIMATIC IPC Slider の M.2 NVMe SSD の交換

通知
ドライブの損傷およびデータ損失のリスク ドライブにデータを書き込んでいるときにドライブを取り外すと、ドライブを損傷し、データを破壊することがあります。 • ドライブがアクティブでないときにのみ、SIMATIC IPC Slider を装置から外します。 • ESD ガイドラインを順守します。

必要条件

- オプション 1:SIMATIC IPC Slider 内のこの装置には、純正スペア部品と同一タイプのドライブが承認されています。「ハードウェアアクセサリ (ページ 27)」の注意事項を参照してください。
- オプション 2:30 mm の長さの M.2 NVMe SSD
- 装置が電源から完全に接続解除されていること(「装置をオフにする (ページ 65)」を参照)。
- 交換対象の装置が非アクティブであること。
- Torx T8 スクリュードライバ
- 端子室カバーが開いた状態であること(「端子室カバーの開閉 (ページ 55)」の重要な情報を参照)。

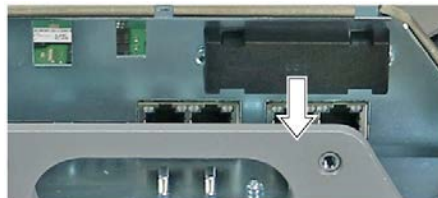
6.4 ドライブ

手順 - オプション 1

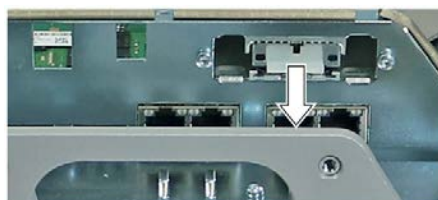
ドライブを Slider と一緒に変更する場合、下記の手順 1 から 2 および 11 と 13 のみを実行します。

手順 - オプション 2

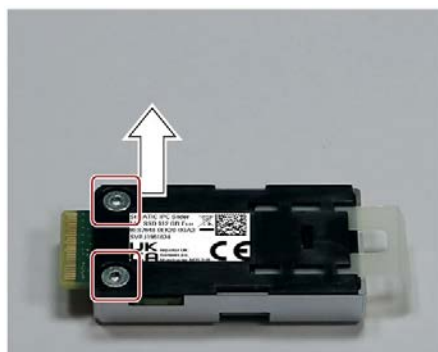
1. カバーをドライブケースから引き出します。



2. Slider をラグを使って矢印の方向に引き出します。



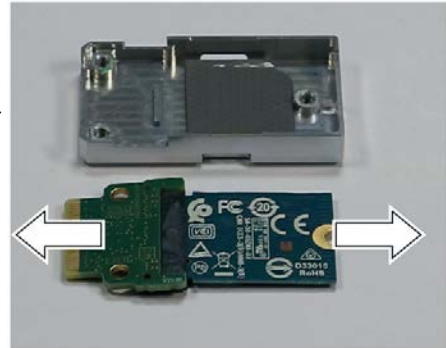
3. 適切な表面に Slider を配置します。
4. Torx T8 スクリュードライバを使ってマークの付いたネジを取り外します。
5. 黒色のプラスチックカバーを取り外します。



6. Torx T8 スクリュードライバを使ってマークの付いたネジを取り外します。



7. 図で示されているように M.2 NVMe SSD を Slider から取り外します。
8. 慎重に M.2 NVMe SSD をアダプタプレートから分離します。



9. 新しい M.2 NVMe SSD をアダプタプレートにプラグ接続します。コーディングが正しく配置されていることを確認します。
10. 新たに挿入された M.2 NVMe SSD と一緒に Slider を完全に再組立てします。手順 7 から 4 を逆に実行します。純正のネジのみを使用します。



11. Slider をドライブキャリアの奥まで完全にスライドさせます。
12. ドライブキャリアのカバーを交換します。
13. 端子室カバーカバーを閉じます(「端子室カバーの開閉 (ページ 55)」の重要な情報を参照)。

注記

SIMATIC IPC Slider でデバイスの信頼性の高い操作を確保するために、Slider はカバーで覆われる必要があります。

装置の保守と修理

7.1 修理に関する情報



警告

未許可で開いて、不適切な修理や拡張を行うことによるリスク

拡張するときに不適切な手順で行うと、装置を破損したりユーザーを危険にさらす恐れがあります。

システム拡張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。

- この理由で、「装置およびシステム拡張に関する注意事項 (ページ 38)」の情報を順守してください。

7.2 保守間隔

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

構成部品	交換間隔
バックアップバッテリー	5 年
SSD	使用のタイプによって異なる ¹

¹ フラッシュドライブ(SSD)の交換の間隔は、使用するタイプによって大きく異なります。特定の間隔を指定することはできません。

7.3 装置前面のクリーニング

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



注意

装置をクリーニングする際に不要な応答

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

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

- 装置をクリーニングする際は、必ずスイッチをオフにします。

クリーニング剤

通知

許可されていないクリーニング剤による HMI 装置への損傷

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

装置のクリーニングには、湿らせた布のみを使用してください。

- 「周辺条件および環境条件に関する注意事項 (ページ 33)」にある注意事項を参照してください。

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. クリーニング用布で装置をきれいにします。

7.4 ハードウェアの取り外しと取り付け

7.4.1 バックアップ用バッテリーの交換



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使用および取り扱いは、電池の爆発の原因になる可能性があります。

リチウムバッテリーの爆発およびそれによる有害物質の放出は、人体に重大な傷害を負う可能性があります。破損した電池は、装置の機能を危険にさらします。

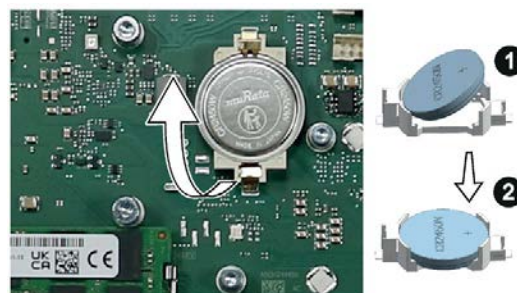
- 使用済み電池はすぐに交換してください。「保守間隔 (ページ 84)」の情報を参照してください。
- リチウム電池は、同じ電池または SIEMENS によって推奨/承認されているタイプのバッテリーとのみ交換してください。
- リチウム電池を火に投げ込まないでください。電池本体へのハンダ付け、再充電、分解、短絡、逆極性、100°C以上の加熱を行わないでください。直射日光、湿気、結露から保護してください。

必要条件

- 同一タイプのバックアップバッテリーである純正スペア部品を用意していること(リチウム電池の商品番号:A5E50549527 CR2450-W)。
- 電池を交換するときに、装置の設定データとしての現在のファームウェア/BIOS 設定が削除されることを認識していること。
これに関する情報は、詳細なファームウェア/BIOS 説明で参照できます。「装置を操作するための重要な指示およびマニュアル (ページ 10)」を参照してください。
- 装置の電源が切断されていること。
- 電源コネクタが引き外されていること。
- 装置が開いた状態であること。「バックプレーンカバーの開閉 (ページ 72)」の重要な情報を参照してください。
- 使用済みバッテリーに関連する地域の規制を順守していること。

手順

1. 図示されているように、ソケットからバッテリーを取り外します。
2. 新しいバッテリーを 2 つの接点(1)の下に配置し、軽く押しながらベース(2)に押し込みます。
3. 装置を閉めます。
4. ファームウェア/BIOS 設定を確認します。



7.4.2 装置の M.2 NVMe SSD の交換

必要条件

- 装置の電源が切断されていること。
- 装置が開いた状態であること。「バックプレーンカバーの開閉 (ページ 72)」の重要な情報を参照してください。
- M.2 NVMe SSD は、マザーボードに取り付けられています。
- Torx T8 および T10 の(角度付き)スクリュードライバ。

手順 - 取り外しのオプション 1

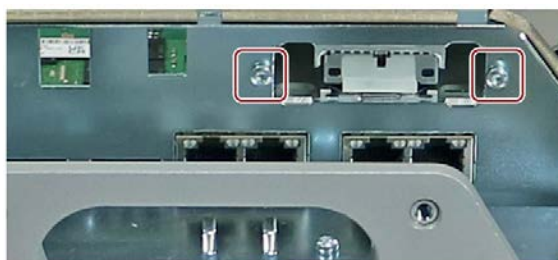
取り外し可能トレイが装置に取り付けられていない場合は、下記の手順 4.~8.以降のみを行います。

手順 - 取り外しのオプション 2

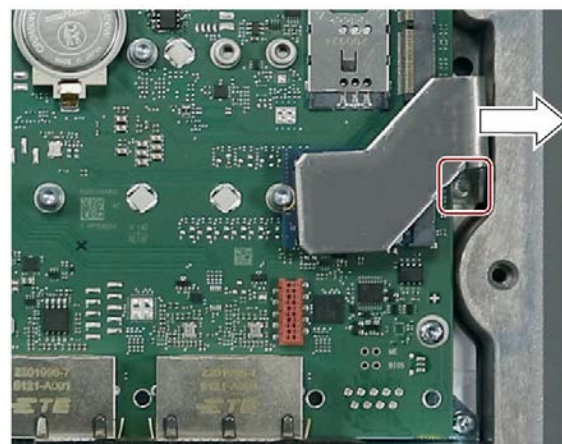
1. SSD ドライブキャリアインターフェースカードをマザーボードのロットから引き出します。



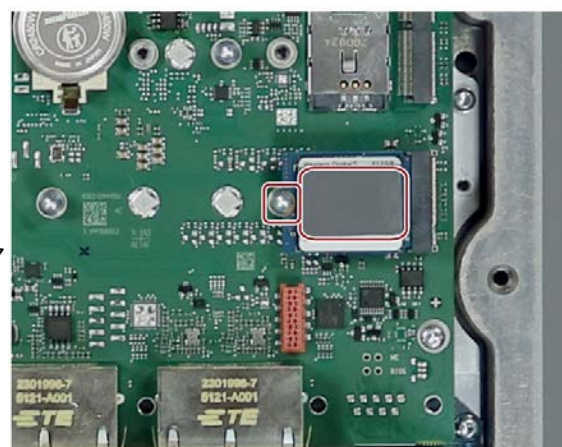
2. SSD ドライブキャリアを持ち、タイプ Torx T10 スクリュードライバを使用して、SSD ドライブキャリアのマークの付いたネジを取り外します。
3. SSD ドライブキャリアを取り外し、安全に下ろします。



4. Torx T10 スクリュードライバを使用して、ヒートシンクの上のマークの付いたネジを 1~2 回転緩めます。
5. ヒートシンクを筐体に完全に押し込み、ヒートシンクを上を持ち上げて取り外します。



6. サーマルパッドを取り外し、装置の横に置きます。
注記:新しく使用した M.2 NVMe SSD カードでサーマルパッドを再使用します。
7. Torx T8 スクリュードライバを使ってマザーボード上のマークの付いたネジを取り外します。
8. M.2 NVMe SSD カードを取り外します。



手順 - 設置

注記

最大許容トルクを超えないでください。

ネジを締め付けるトルクが大きすぎると、ネジ山を損傷することがあります。最大許容トルクに注意してください:

- SSD ドライブキャリアの楕円頭ねじを最大 0.8 Nm で締め付けます。
- ヒートシンクのネジを最大 0.8 Nm で締め付けます。
- 装置の M.2 NVMe SSD のネジを最大 0.6 Nm で締め付けます。

7.4 ハードウェアの取り外しと取り付け

取り付けと逆の順序で実行してください。

1. 上記の手順 1.で、プラグインカードがねじれて取り付けられていないことを確認します。
2. 装置を閉めます。

下記も参照

拡張モジュール(M.2)の取り付け/取り外し (ページ 77)

7.5 オペレーティングシステム、ソフトウェアおよびドライバのインストール

ターゲットシステム(つまり、ボリュームのパーティション、インストールされているデバイスドライバのあるオペレーティングシステム、SIEMENS ソフトウェア製品)の工場出荷時の設定に復元できます。これにより、損傷を受けた場合に、デバイスをすばやく復元できます。

オペレーティングシステム、ソフトウェアおよびドライバのプロビジョニング

復元またはドキュメントとドライバセットの可能なソース:

- 付属された USB フラッシュドライブ(オプション、注文した場合)
- Online Software Delivery Portal: Online Software Delivery Portal からデバイスのためのリストアやマニュアルおよびドライバセットをダウンロードできます。これを行うには、Online Software Delivery Portal (<https://www.automation.siemens.com/swdl/register/ipc>)にログインし、必要なデータセットをダウンロードして、それを使用して起動可能な USB フラッシュドライブを作成します。
詳細については、起動可能な USB フラッシュドライブを作成するための製品情報を参照してください(装置を操作するための重要な指示およびマニュアル (ページ 10)を参照)。

オペレーティングシステムのインストール

装置と共に注文したオペレーティングシステムのリストアや再インストールの追加情報は、オペレーティングシステムの詳細説明で確認できます(「装置を操作するための重要な指示およびマニュアル (ページ 10)」を参照)。

ソフトウェアおよびドライバの設置

1. ブート可能な USB フラッシュドライブをデバイスに挿入します。
2. 「START_DoucAndDrivers.CMD」ファイルを実行して、USB フラッシュドライブから「マニュアルおよびドライバ」スイートを起動します。
3. 希望するソフトウェアおよびドライバをインストールします。

7.6 ファームウェア/BIOS の設定

ファームウェア/BIOS の設定に関する情報および引渡し状態のファームウェア/BIOS 設定に関する情報は、「ファームウェア/BIOS 説明」で確認できます。「装置を操作するための重要な指示およびマニュアル (ページ 10)」を参照してください。

注記

お使いの IPC が起動に失敗した場合(例えば、BIOS 更新中のクラッシュなど)、お近く SIEMENS 担当者にお問い合わせください。

「BIOS リカバリ」および「ME 更新」についての情報は、「内部インターフェースのピン割り付け (ページ 125)」を参照してください。

7.7 データバックアップおよびパーティション変更

Windows®でデータをバックアップするには、「SIMATIC IPC Image & Partition Creator」ソフトウェアを推奨しています。「装置を操作するための重要な指示およびマニュアル (ページ 10)」を参照してください。

7.8 リサイクルと廃棄処分

汚染が低レベルに抑制されていることにより、これらの操作説明書で説明する装置はリサイクルできます。環境的に許容される旧型機のリサイクルや処分については、承認された電子機器スクラップ廃棄物処理センタにお問い合わせください。装置の廃棄はお客様の国の関連規則に従って行ってください。

技術仕様

8.1 技術仕様の適用可能性

注記

次の技術仕様は、次の条件下でのみ適用されます。

- 装置が正常に運転できる状態になっていること。
- 装置が閉じた状態であること。
- I/O デバイスは、アプリケーションの該当領域の要件に適合しています(EN 61000-6-4 / IEC 61000-6-4 に準拠した妨害電波放射、EN 61000-6-2 / IEC 61000-6-2 に準拠した高周波放射)。

8.2 一般的な技術仕様

「技術仕様の有効性 (ページ 93)」にある注意事項を参照してください。

商品コード		6AV7252-.....-.....(詳細については、注文文書を参照してください)			
LCD の対角線		15"	19"	22"	24"
外形寸法(W x H x D) mm	拡張エレメントのない台座/サポートアーム用装置バージョン	396 x 255 x 101	462 x 292 x 101	527 x 329 x 101	583 x 361 x 101
	サポートアームおよび拡張エレメント用装置バージョン	396 x 255 x 163	462 x 292 x 163	527 x 329 x 163	583 x 361 x 163
重量	拡張エレメントのない台座/サポートアーム用装置バージョン	6.2 kg	7.3 kg	9.0 kg	10.5 kg
	サポートアームおよび拡張エレメント用装置バージョン	6.6 kg	7.7 kg	9.1 kg	10.6 kg

8.2 一般的な技術仕様

電源電圧 DC ¹	公称値 24 V DC (-20%/+ 20%)、SELV ¹
入力電流 DC	直流最大 4 A
Namur により、短期的な電圧障害	最大 20 ms (20.4 V 時) (最大 10 イベント/時間、リカバリ時間最低 1 秒)
最大電力消費	90 W (24 V 時)
ノイズエミッション	< 40 dB(A)、DIN 45635-1 に準拠
保護等級	- IP 65 (IEC60529 ² 適合) - Enclosure nach UL50 Type 4X / 12 (indoor use only) ²
品質保証	ISO 9001 に準拠
安全性	
保護クラス	IEC 61140 の保護クラス I
汚染レベル	装置は、公害レベル 2 の環境に適合して設計されています。
過渡過電圧	装置は、過電圧カテゴリ II (最大 2500 V の過渡過電圧)の電源に接続するよう設計されています。
安全仕様	- IEC 61010-2-201 - IEC 61010-2-201 - EN IEC 61010-2-201 - UL 61010-2-201 - CSA C22.2 No 61010-2-201

- ¹ 装置は、IEC/UL/EN/DIN EN 61010-2-201 規格に準拠した、安全特別低電圧 (SELV/PELV)の要件を満たしている 24 V DC 電源にのみ接続できます。電源は、IEC/UL/EN/DIN-EN 61010-2-201 に準拠した制限エネルギー要件を満たしている必要があります(「24 VDC 電源装置の接続 (ページ 59)」を参照)。

装置が IEC/UL/EN/DIN-EN 61010-1 および IEC/UL/EN/DIN-EN 61010-2-201 の 9.3.2. c) セクションに準拠した筐体に取り付けられている場合、「より高い制限エネルギー」ソースから供給することができます。装置は、これで「開放型装置」として分類されます。

- ² UL による評価はされていません

8.3 電流/電力消費および電源

8.3.1 システムコンポーネントの電流および電力要件

最大電流値

構成部品	電圧		
	+3.3 V	+5 V	+12 V
USB ポート ¹	-	0.9 A	-
DisplayPort	1 A	-	-
SIMATIC IPC Slider の M.2 NVMe SSD	2 A	-	-
M.2 スロット ²	2 A	-	-

¹ すべての USB 装置の最大合計電力は 10 W です。

² 各 M.2 スロットの合計電力は、2.5 W を超過してはなりません。両方の M.2 スロットの合計電力は、5 W を超過してはなりません。

公称電力値

構成部品	消費電流 24 V DC	電力消費 効率 0.85
BIOS 設定[電源およびパフォーマンスシナリオ] = [高温]または[安定パフォーマンス]を使用する装置	1 A	25 W
BIOS 設定[電源およびパフォーマンスシナリオ] = [バランス]を使用する装置	1.3 A	31 W
BIOS 設定[電源およびパフォーマンスシナリオ] = [最高パフォーマンス]を使用する装置	1.75 A	42 W
USB ポート - 追加	0.5 A	12 W
SIMATIC IPC Slider の NVMe SSD - 追加	0.25 A	5.9 W
M.2 スロット - 追加	0.25 A	5.9 W

8.3 電流/電力消費および電源

8.3.2 技術仕様: DC 電源(DC)

電源の特性	DC 電源
入力データ	
電圧	公称値 24 V DC (-20%/+20%)、SELV、絶縁
直流	最大 4 A
スタート電流(負荷に依存)	最大 75 A (0.2 ms の間) 最大 9 A (さらに 5 ms) 最大 8 A (さらに 40 ms)
• I^2t 値:	最大 4.1 A ² s
有効電力	94 W
出力データ	
電圧	+12 V / 6.7 A
二次出力電力	最大 80 W

8.4 Electromagnetic compatibility (電磁環境両立性)

「技術仕様の適用可能性 (ページ 93)」にある注意事項を参照してください。

妨害電波放射	EN 61000-6-4、CAN/CSA CISPR22 クラス A; KS C 9832、FCC クラス A
耐干渉性	EN 61000-6-1、EN 61000-6-2、KS C 9835
電源ケーブルの耐干渉性	± 2 kV (IEC 61000-4-4 に準拠、バースト) ± 1 kV (IEC 61000-4-5 に準拠、対称サージ) ± 2 kV (IEC 61000-4-5 に準拠、非対称サージ)
信号線の耐ノイズ性	± 1 kV、IEC 61000-4-4 に準拠、バースト、長さ < 30 m ± 2 kV、IEC 61000-4-4 に準拠、バースト、長さ > 30 m ± 2 kV、IEC 61000-4-5 に準拠、サージ、長さ > 30 m
静電放電に対する耐性	± 6 kV 接触放電(IEC 61000-4-2 に準拠) ± 8 kV 空中放電(IEC 61000-4-2 に準拠)
無線外乱に対する耐性	10 V/m、80 MHz ~ 2.7 GHz、80% AM (IEC 61000-4-3 に準拠) 3 V/m、2.7 ~ 6 GHz、80% AM (IEC 61000-4-3 に準拠) 10 V、10 KHz ~ 80 MHz、80% AM (IEC 61000-4-6 に準拠)
磁場に対する耐性	100 A/m、50 Hz/60 Hz (IEC 61000-4-8 に準拠)

8.5 周辺環境

「技術仕様の適用可能性 (ページ 93)」にある注意事項を参照してください。

周囲の気候条件(標準動作位置/傾斜取り付け)			
操作中の最大許容周囲温度			
温度、IEC 60068-2-1、IEC 60068-2-2 に準拠してテスト済み			
BIOS 設定 ¹	高温/ 安定した性能	バランスがとれている	最高の性能
Intel Celeron 6600HLE	+45 °C ² / +45 °C ³	+40 °C ² / +40 °C ³	+35 °C ² / +35 °C ³
Intel XEON W-11155MLE	+45 °C ² / +45 °C ³	+40 °C ² / +40 °C ³	+35 °C ² / +35 °C ³
Intel XEON W-11555MLE	+45 °C ² / +45 °C ³	+40 °C ² / +40 °C ³	+35 °C ² / +35 °C ³
Intel XEON W-11865MLE	+45 °C ² / +45 °C ³	+40 °C ² / +40 °C ³	+35 °C ² / +35 °C ³
- 保管/運搬時	-20 °C ~ +60 °C		
- 変化率	動作時最高 10 °C/h、保管時 20 °C/h、結露なし		
相対湿度			
IEC 60068-2-78、IEC 60068-2-30 に準拠してテスト済み			
- 動作時	0 ~ 31 °C:5 ~ 80%、45 °C で直線的に 5 ~ 25%に低下		
- 保管/運搬時	25/55 °C で 5 ~ 95%、結露なし		
大気圧			
IEC 60068-2-13 準拠			
- 動作時	1080 ~ 795 hPa (海拔-1000 ~ 2000 m に相当)		
- 保管/運搬時	1140 ~ 658 hPa (海拔-1000 ~ 3500 m に相当)		
機械的環境条件			

振動	IEC 60068-2-6 に準拠してテスト済み
- 動作時	5 ~ 8.4 Hz:3.5 mm (8.4 ~ 200 Hz):9.8 m/s ²
- 保管/運搬時	5 ~ 8.4 Hz:3.5 mm (8.4 ~ 500 Hz):9.8 m/s ²
耐衝撃性	IEC 60068-2-27、IEC 60068-2-29 に従って試験済み
- 動作時	半正弦波 50 m/s ² 、30 ms
- 保管/輸送時	正弦半波 250 m/s ² 、6 ms

- 1 CPU のパフォーマンスの設定は、BIOS 設定メニュー([詳細設定]>[電源とパフォーマンス]>[CPU 電源管理制御]>[電源とパフォーマンスのシナリオ])で行うことができます。
- 2 標準動作位置:水平フォーマットで垂直取り付け
- 3 最大±45°の垂直方向傾斜角の水平フォーマットでの傾斜取り付け

8.6 ドライブの技術仕様

「技術仕様の適用可能性 (ページ 93)」にある注意事項を参照してください。

SSD	M.2 NVMe SSD >= 240 GB、形状係数 22 mm x 30 mm または 22 mm x 80 mm、タイプ M
-----	--

8.7 マザーボードの技術仕様

「技術仕様の適用可能性 (ページ 93)」にある注意事項を参照してください。

チップセット	Intel® RM590E
プロセッサ	• Intel® Celeron® 6600HLE 2 コア/2 スレッド、2.1 GHz、8 MB キャッシュ、ECC、TCC • Intel® Xeon® W-11155MLE 4 コア/8 スレッド、1.8 (3.1) GHz、8 MB キャッシュ、ECC、TCC • Intel® Xeon® W-11555MLE 6 コア/12 スレッド、1.9 (4.4) GHz、12 MB キャッシュ、vPro (iAMT)、ECC、TCC • Intel® Xeon® W-11865MLE 8 コア/16 スレッド、1.5 (4.5) GHz、24 MB キャッシュ、vPro (iAMT)、ECC、TCC
メインメモリ	4 最大 32 GB、DDR4 SDRAM、SODIMM 機能については、注文文書を参照してください
バッファメモリ	512 KB NVRAM
拡張スロット	拡張スロットの最大許容パフォーマンス値については、「システムコンポーネントの電流および電力要件 (ページ 95)」を参照してください。

8.8 グラフィック/ディスプレイの技術仕様

「技術仕様の適用可能性 (ページ 93)」にある注意事項を参照してください。

グラフィックコントローラ

グラフィックコントローラ	Intel® UHD Graphics 16 EU: • Intel® Celeron® 6600HLE • Intel® Xeon® W-11155MLE Intel® UHD Graphics 32 EU: • Intel® Xeon® W-11865MLE • Intel® Xeon® W-11555MLE
解像度/周波数/色	DisplayPort (DP1.4 対応):最大 4096 × 2304 / 60 Hz / 36 ビット

ディスプレイ

	15"	19"	22"	24"
ディスプレイタイプ	表示角度が拡張されている LCD TFT	LCD TFT	表示角度が拡張されている LCD TFT	表示角度が拡張されている LCD TFT
有効表示エリア	345 x 195 mm	410 x 230 mm	475 mm x 267 mm	527 mm x 296.5 mm
解像度	1920 x 1080 ピクセル	1920 x 1080 ピクセル	1920 x 1080 ピクセル	1920 x 1080 ピクセル
表示可能な色	最高 1670 万			
輝度コントロール	可能、値範囲 0 ~ 99 ¹ 0 = バックライトオフ			
バックライト 半輝度寿命(MTBF ^{1, 2})	LED 50000 時間	LED 50000 時間	LED 30000 時間	LED 30000 時間
ISO 9241-307 に準拠したピクセルエラークラス	II			
電力消費	14 W	16.5 W	11 W	22 W

¹ SetBrightness ダイアログ経由:9 ~ 99 (≒ 10 ~ 100%)、
SetBrightness コマンド行呼び出し経由:0 ~ 99

² MTBF:最大輝度が元の値の半分に減少するまでの動作時間。たとえばスクリーンセーバーによる時間コントロールや PROFlenergy による集中管理などの統合的調光機能を使用すると MTBF は長くなります。

LCD-TFT ディスプレイ

注記

「Image Sticking」およびバックライト

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

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

詳細については、「一般的な安全上の注意事項 (ページ 28)」で確認できます。

8.9 インターフェースの技術仕様

「技術仕様の適用可能性 (ページ 93)」の情報を順守し、純正の I/O 接続のみを使用してください。

DisplayPort ¹	2 x DisplayPort モニタの接続
キーボード	USB サポート
マウス	USB サポート
USB	4 x USB 3.2 Gen 2 タイプ A、高電流、下位互換性あり
Ethernet ²	4 x Ethernet インターフェース(RJ45)、10/100/1000 Mbps • 1 x Ethernet 1: Intel® Jacksonville i219-LM、iAMT 互換 ^{3, 4} • 1 x Ethernet 2: Intel® Springville i210-IT • 2 x Ethernet 3、4: Intel® EC 1000S Wake on LAN、リモート起動および次のチーミングモードがサポートされています ⁵ : • アダプタフォールトトレランス(AFT) • アダプティブロードバランシング(ALB) • IEEE 802.3 およびダイナミックリンクアグリゲーション(DLA) • スタティックリンクアグリゲーション(SLA) • スイッチフォールトトレランス(SFT)
COM1 (オプション)	RS232/RS422/RS485、最大 115 kbps、9-ピン SUB-D、オス

¹ アナログモニタは、アダプタケーブル(オプション)と一緒に使用できます。

² 一義的に表記するために、Ethernet インターフェースの筐体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。

³ iAMT とのチーミングなし。

⁴ iAMT を使用する場合は、インターフェース X1 P1 はリモート保守に接続するために使用する必要があります。

⁵ ポート X1 P1 および X2 P1 を使用する場合のみ可能。

8.10 オペレーティングシステムの技術仕様

注文した装置設定に基づいて、装置は、次のインストール済みオペレーティングシステムのいずれかがありまたはなしで装備されます。

- Microsoft® Windows® 10
 - Microsoft® Windows® 10 IoT Enterprise LTSC 2021、64 ビット、多言語*
- Microsoft® Windows® 11
 - Microsoft® Windows® 11 IoT Enterprise LTSC 2024、64 ビット、多言語*

* マルチ言語ユーザーインターフェース(MUI):6 言語(英語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、イタリア語、中国語)

注文した Microsoft® Windows®オペレーティングシステムに関する情報は次で参照できます。

装置を操作するための重要な指示およびマニュアル (ページ 10)

引渡し状態のブートモードおよびパーティション

Windows® 10 または Windows® 11 の引渡し状態

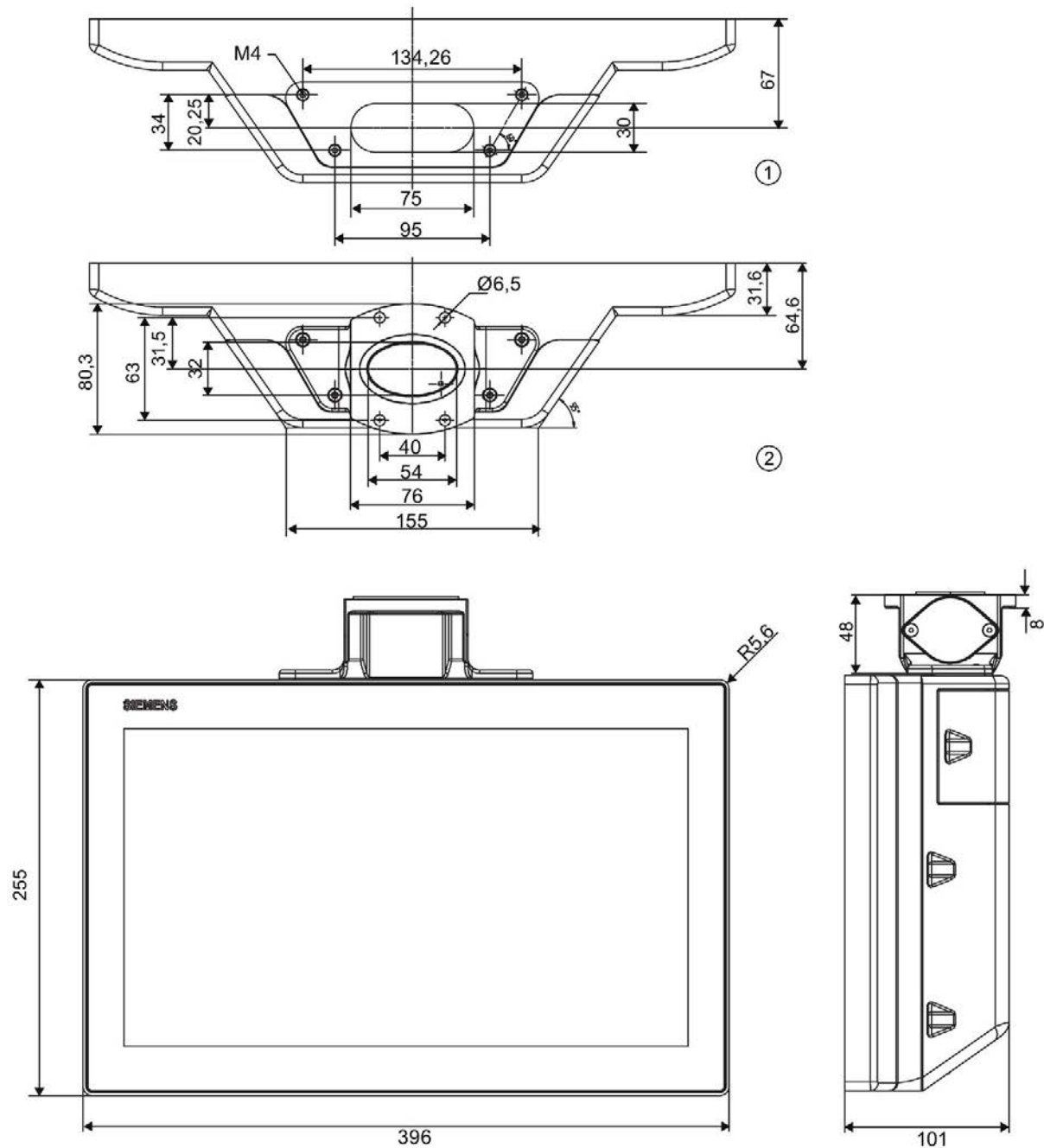
Windows® 10 または Windows® 11 は、引渡し状態では、UEFI モードで起動されます。

次の表は、GPT モードの、200 GB 以上のディスクのパーティションを一覧表示しています。

パーティション	名称	サイズ	ファイルシステム
第 1	Boot	260 MB	FAT32
第 2	MSR	128 MB	なし
第 3	System	160 GB	NTFS
第 4	WinRE	500 MB	NTFS
第 5	Data	残り	NTFS

9.1 容量性マルチタッチスクリーンを備えた 15"装置の寸法図

サポートアーム用

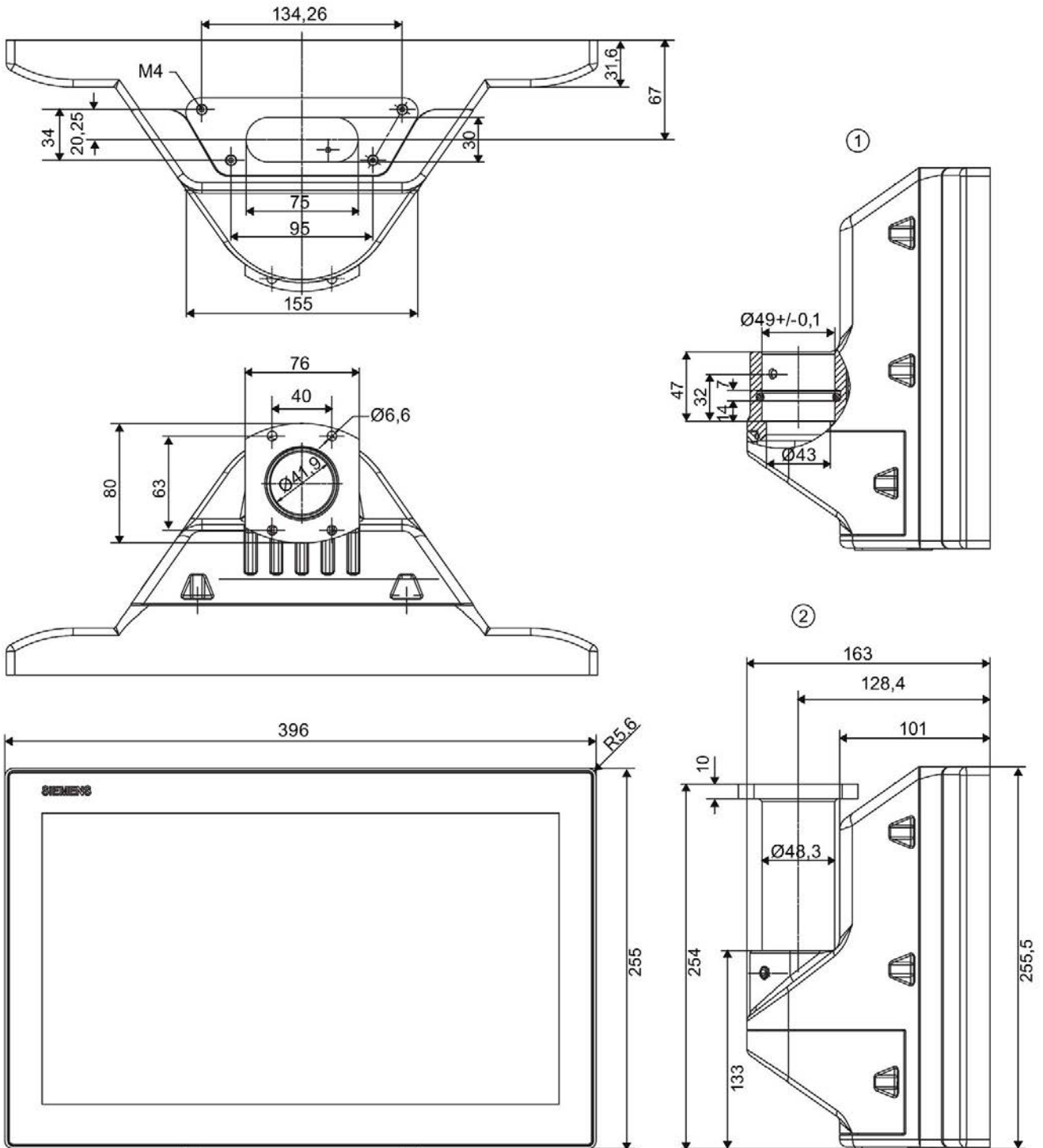


- ① ベースアダプタなし
- ② ベースアダプタあり

すべての寸法は mm 単位です

9.1 容量性マルチタッチスクリーンを備えた 15"装置の寸法図

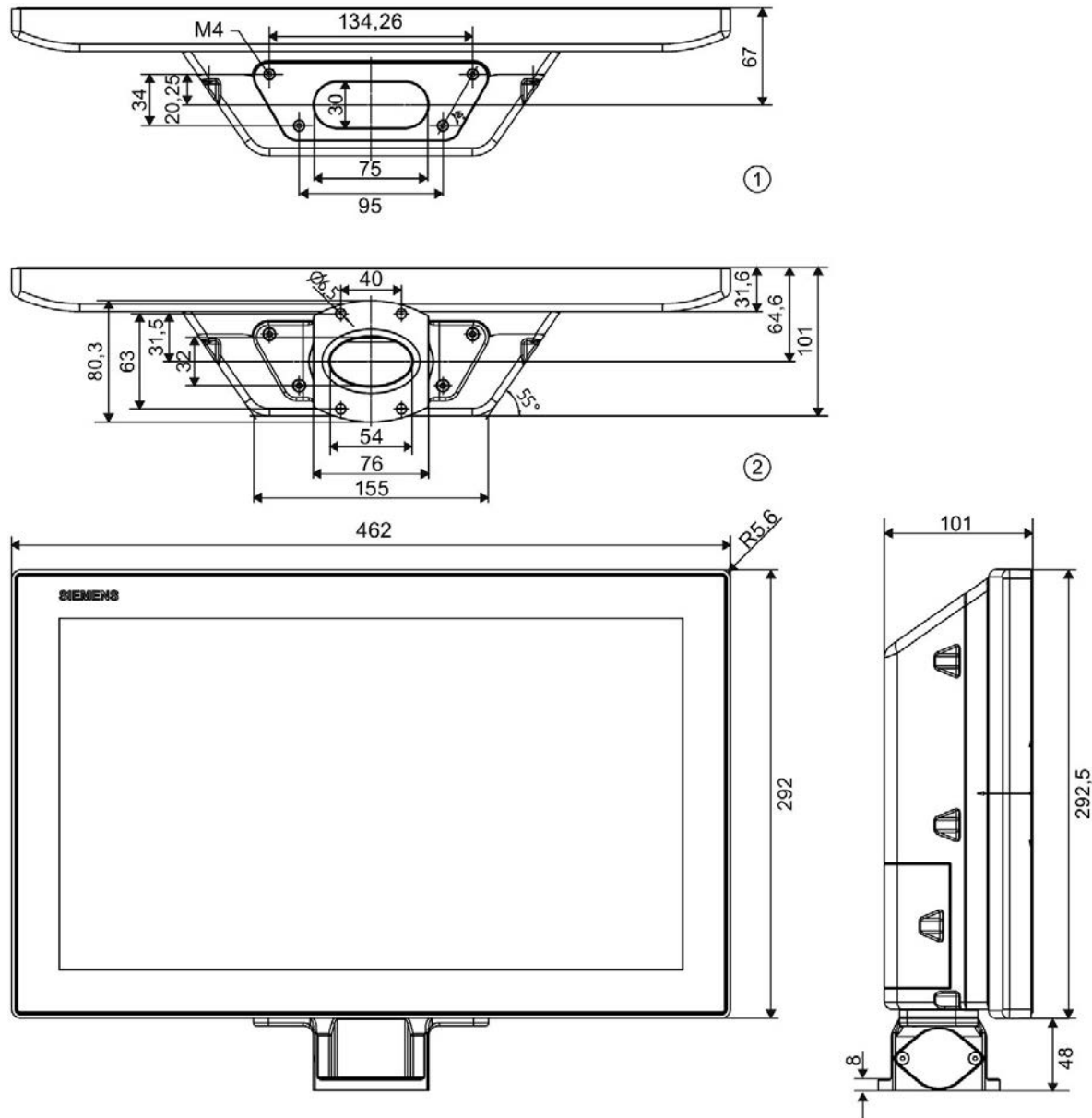
サポートアームおよび拡張エレメント用



すべての寸法は mm 単位です

9.2 容量性マルチタッチスクリーンを備えた 19"装置の図面

台座用

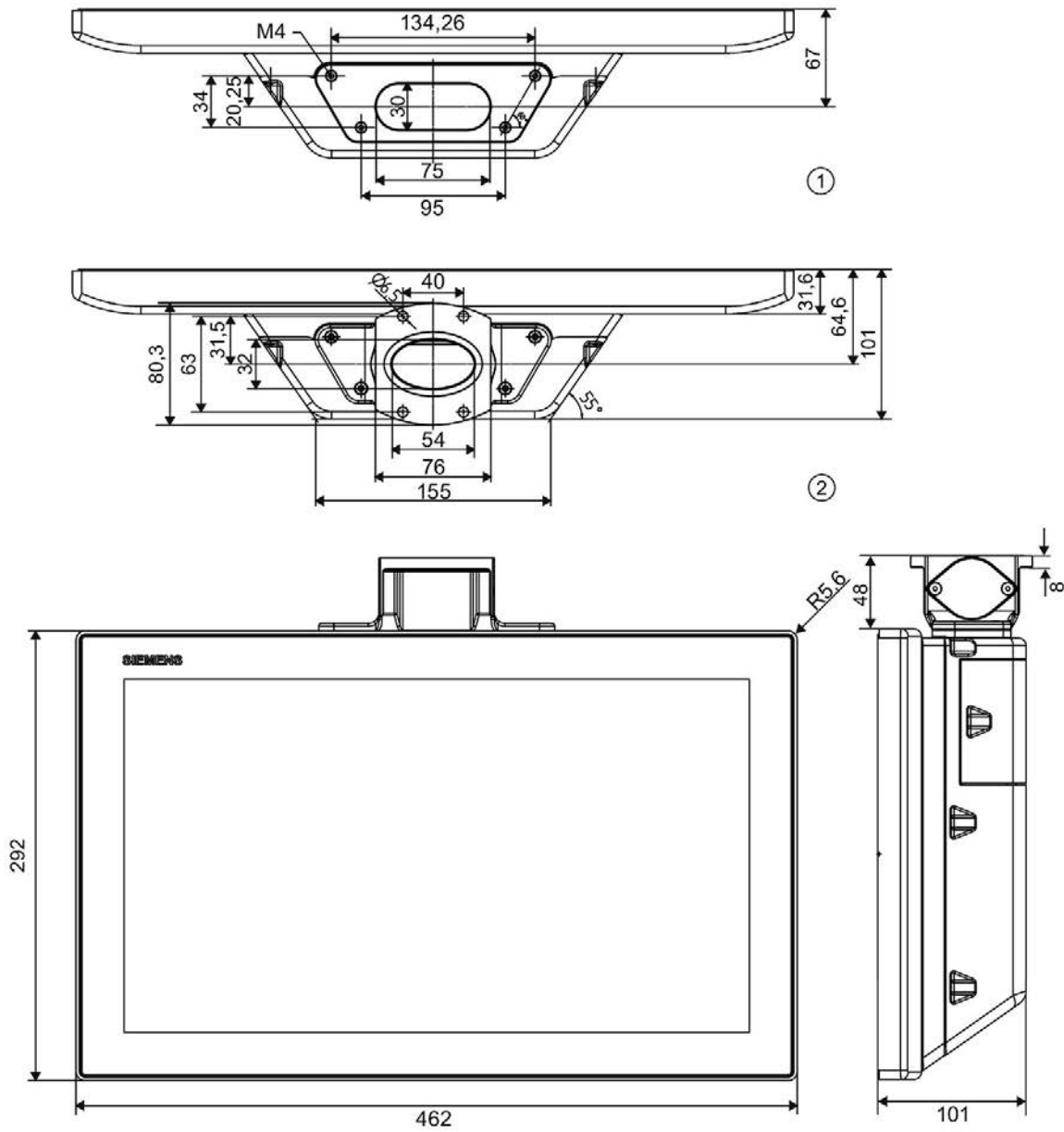


- ① ベースアダプタなし
- ② ベースアダプタあり

すべての寸法は mm 単位です

9.2 容量性マルチタッチスクリーンを備えた 19"装置の図面

サポートアーム用

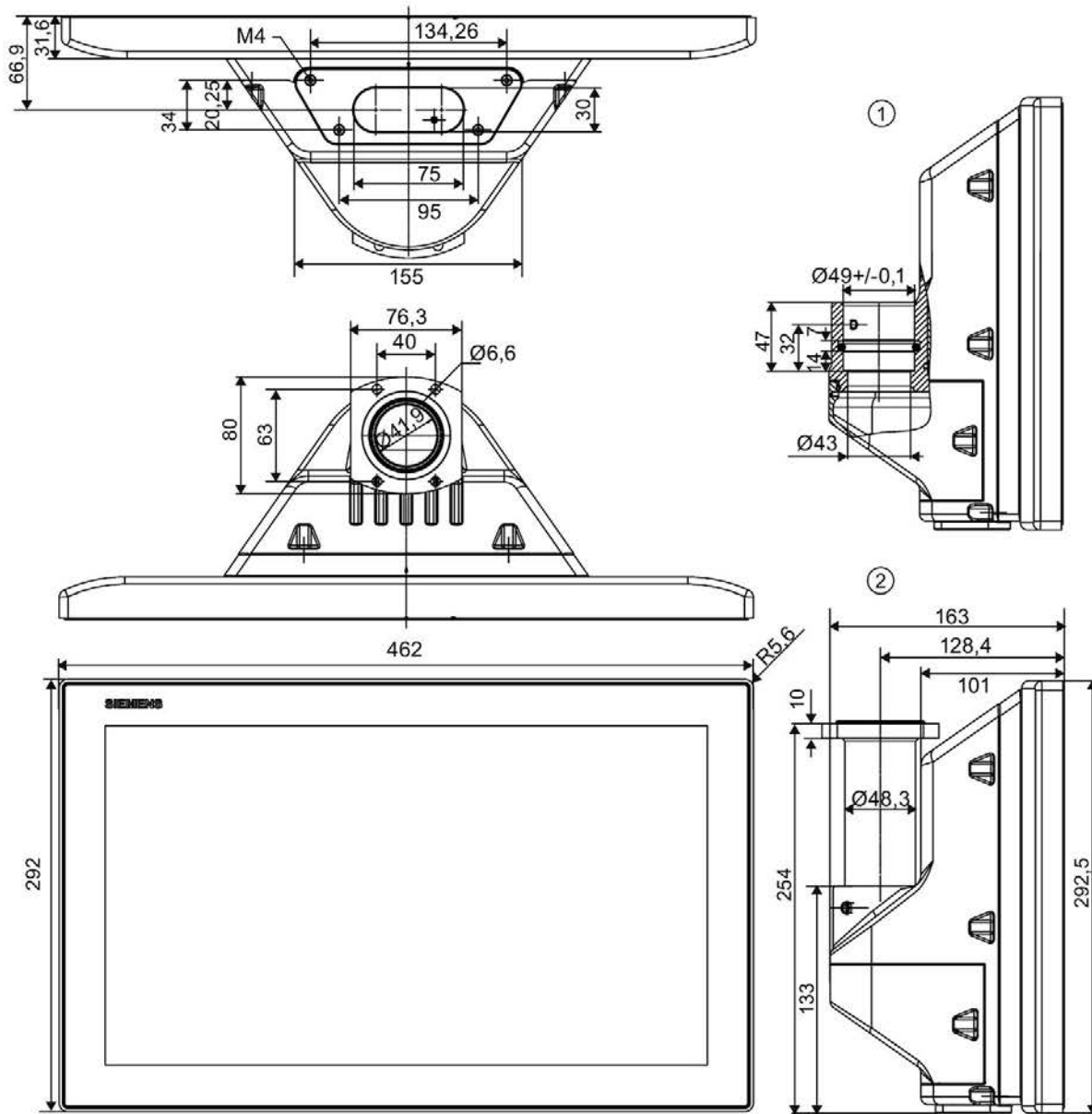


- ① ベースアダプタなし
- ② ベースアダプタあり

すべての寸法は mm 単位です

9.2 容量性マルチタッチスクリーンを備えた 19"装置の図面

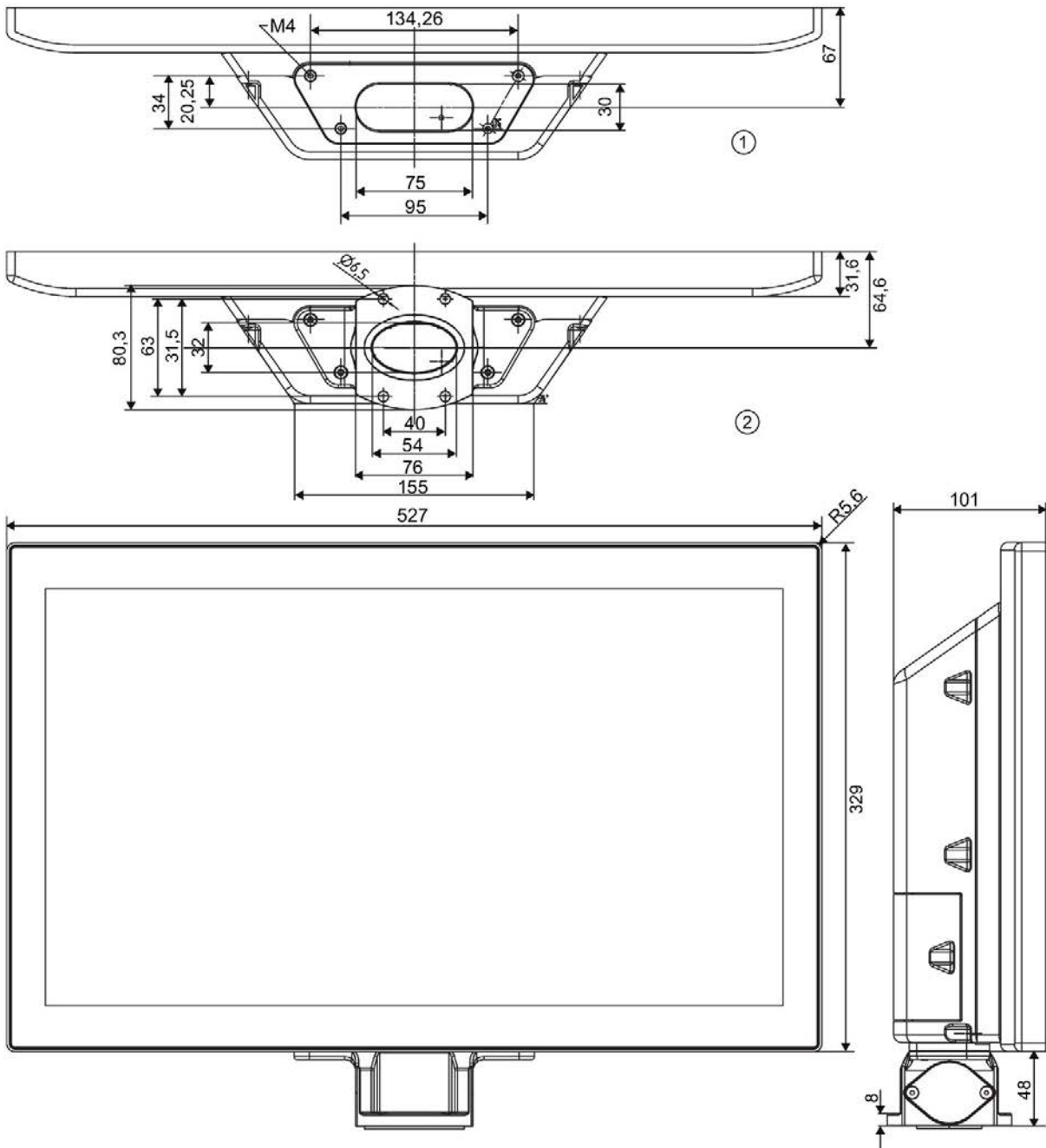
サポートアームおよび拡張エレメント用



すべての寸法は mm 単位です

9.3 容量性マルチタッチスクリーンを備えた 22"装置の寸法図

台座用

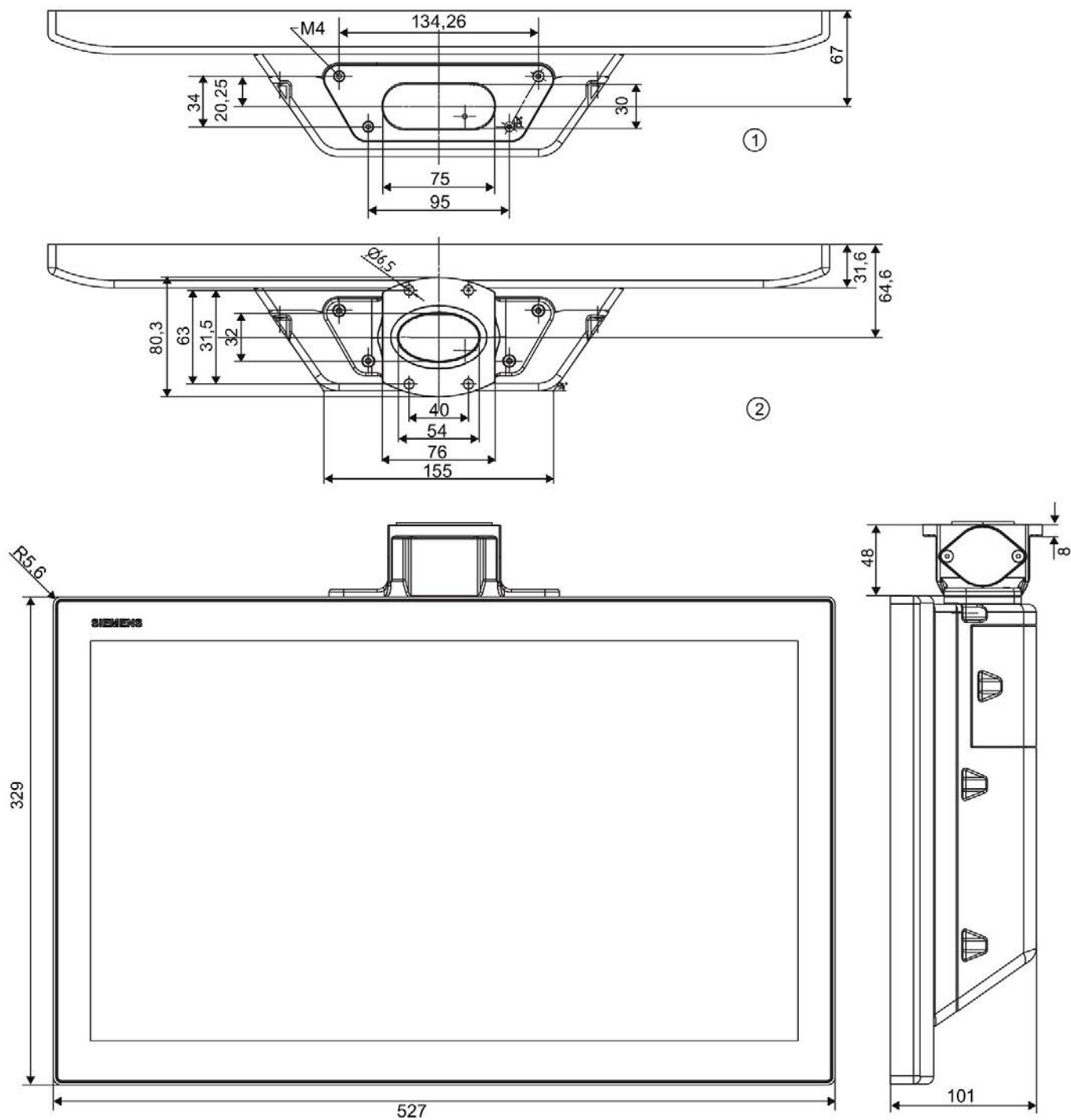


- ① ベースアダプタなし
- ② ベースアダプタあり

すべての寸法は mm 単位です

9.3 容量性マルチタッチスクリーンを備えた 22"装置の寸法図

サポートアーム用

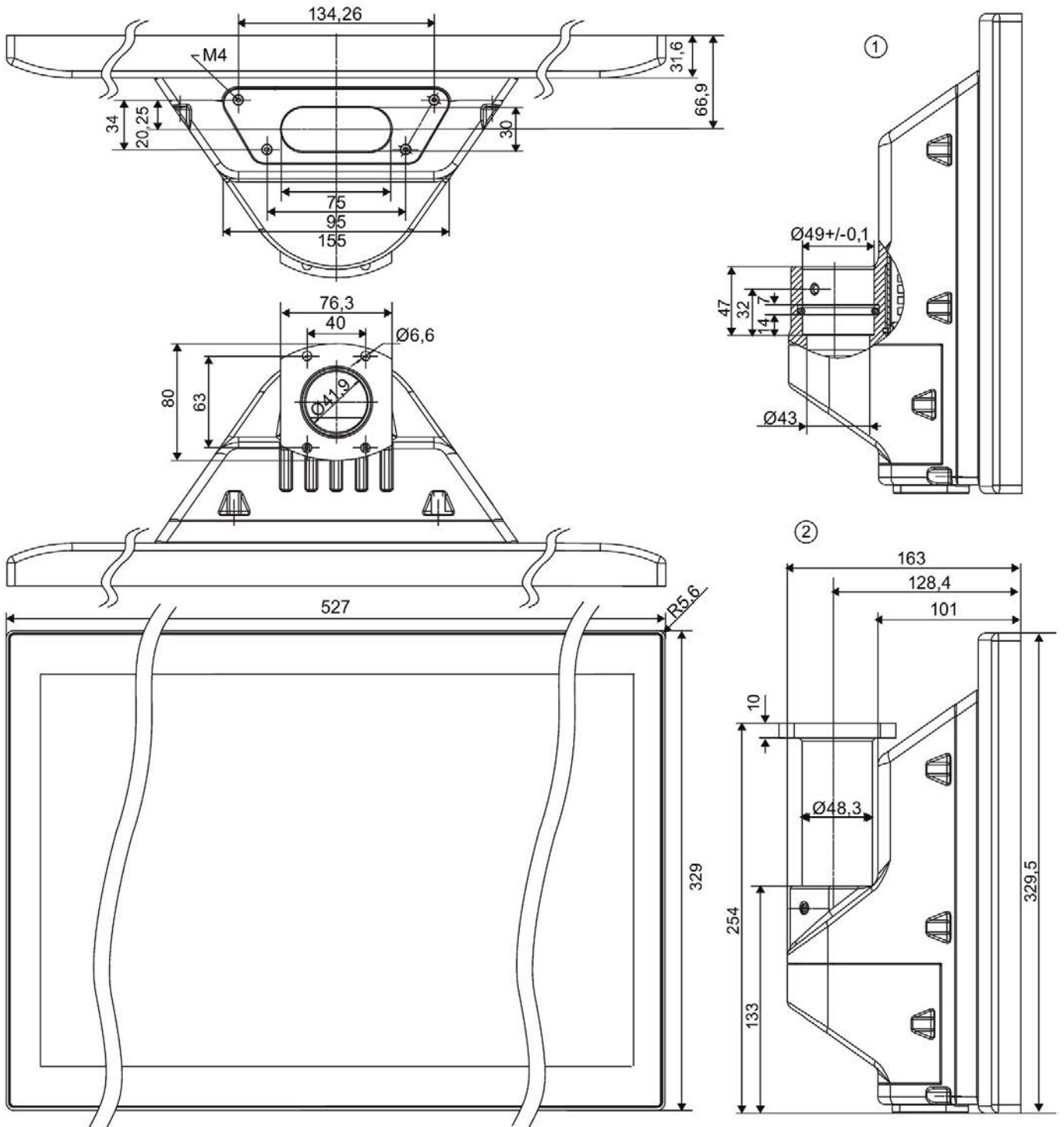


- ① ベースアダプタなし
- ② ベースアダプタあり

すべての寸法は mm 単位です

9.3 容量性マルチタッチスクリーンを備えた 22"装置の寸法図

サポートアームおよび拡張エレメント用

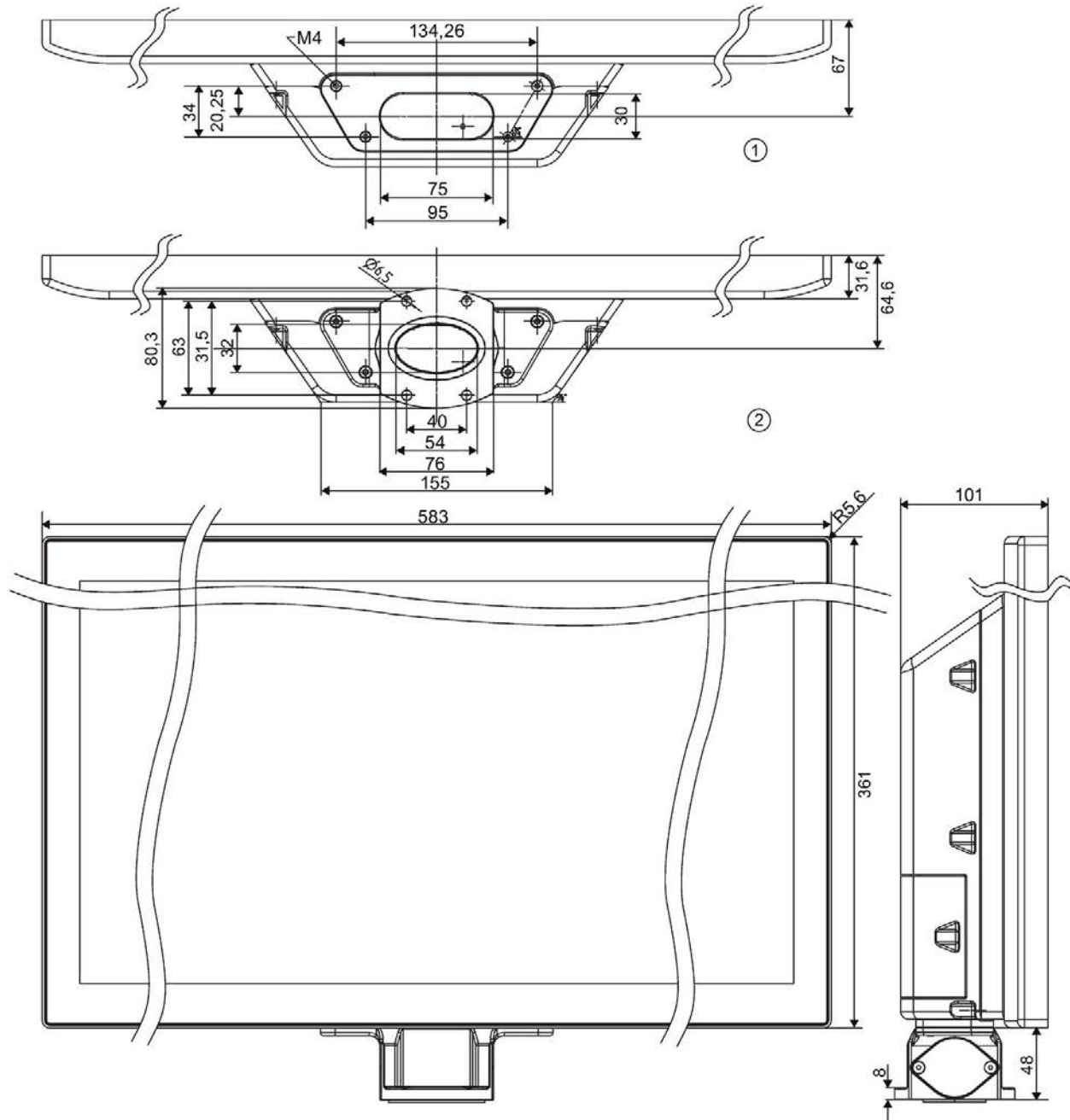


- ① 円形チューブアダプタなし
- ② 円形チューブアダプタあり

すべての寸法は mm 単位です

9.4 容量性マルチタッチスクリーンを備えた 24"装置の寸法図

台座用

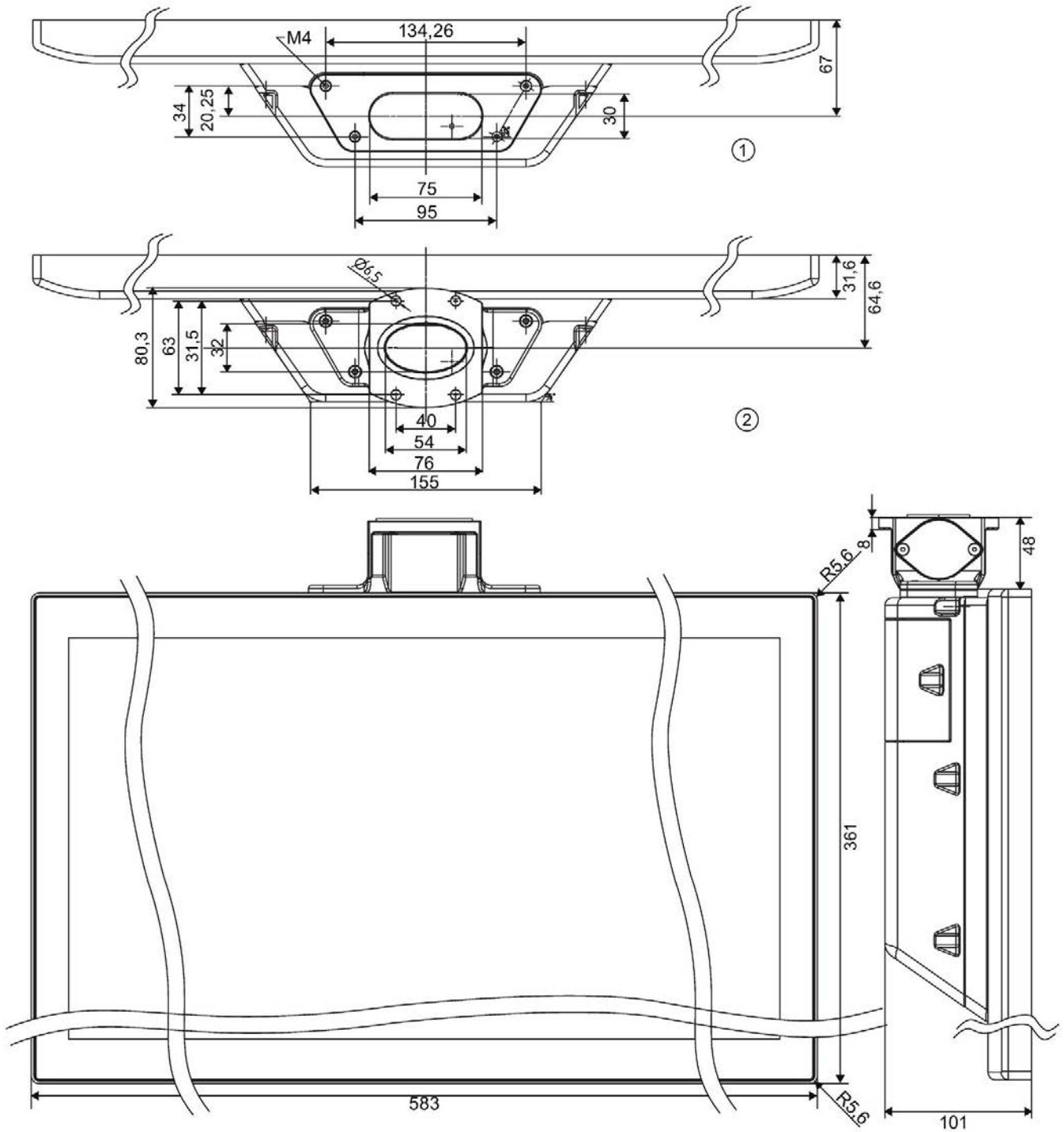


- ① ベースアダプタなし
- ② ベースアダプタあり

すべての寸法は mm 単位です

9.4 容量性マルチタッチスクリーンを備えた 24"装置の寸法図

サポートアーム用

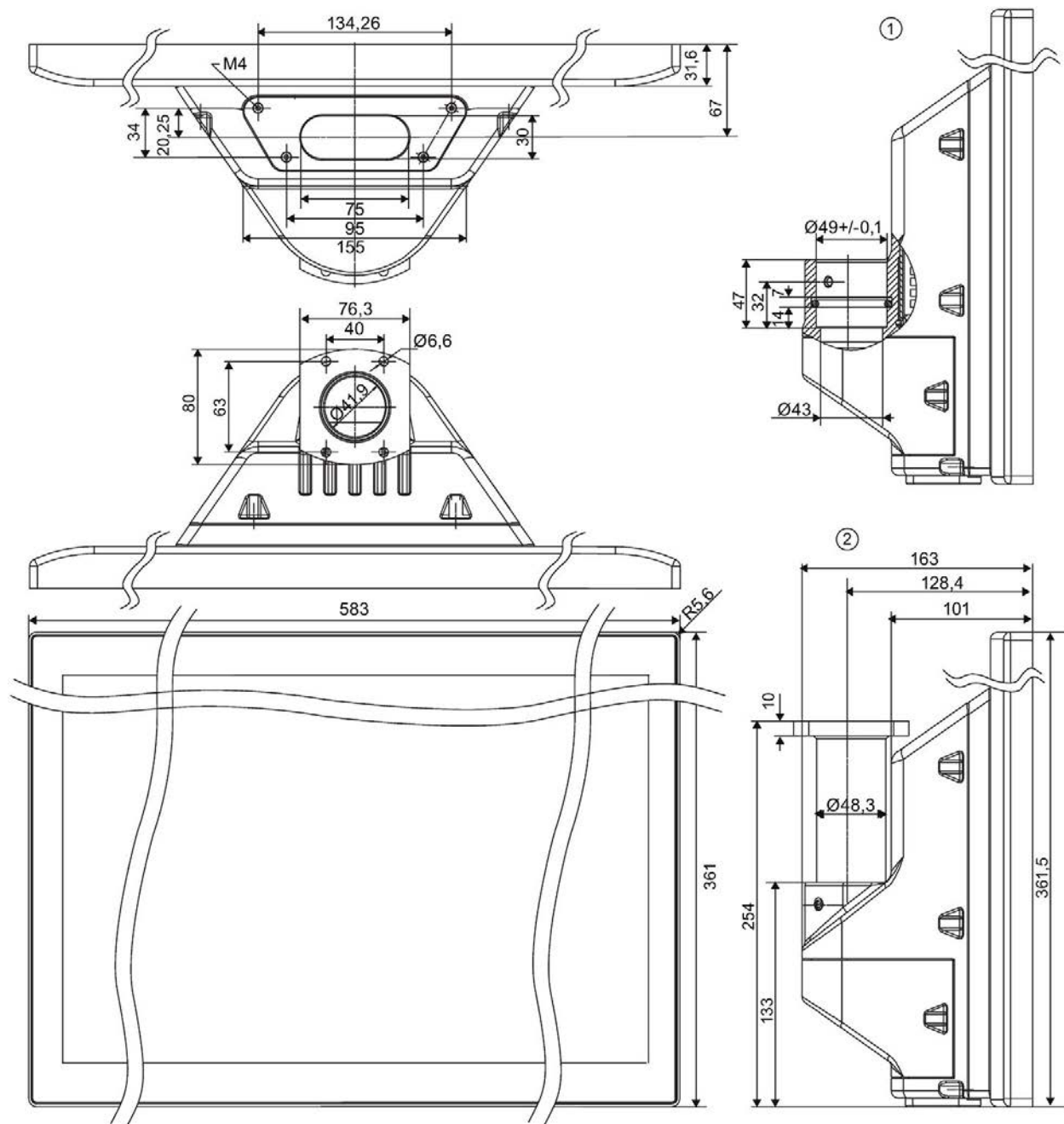


- ① ベースアダプタなし
- ② ベースアダプタあり

すべての寸法は mm 単位です

9.4 容量性マルチタッチスクリーンを備えた 24"装置の寸法図

サポートアームおよび拡張エレメント用

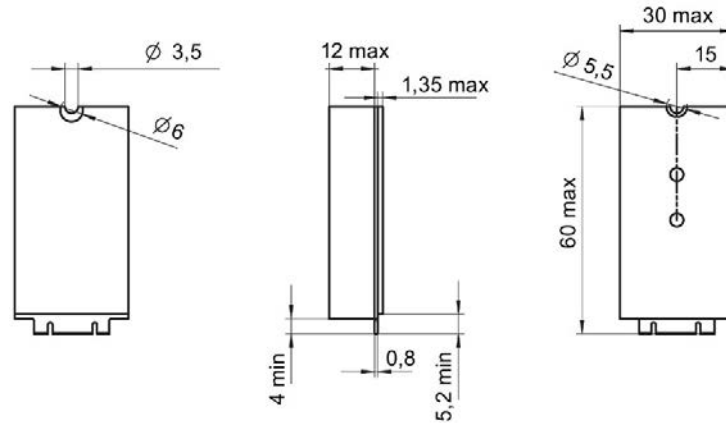


- ① 円形チューブアダプタなし
- ② 円形チューブアダプタあり

すべての寸法は mm 単位です

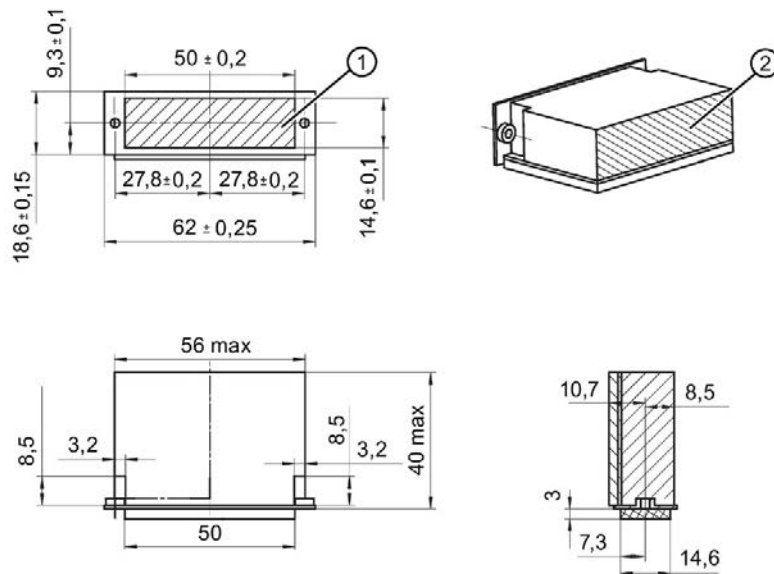
9.5 拡張モジュールの寸法図(M.2)

拡張モジュール M.2 Key B の最大寸法



Alle Angaben in mm

可能な最大寸法を示すインターフェースカードの寸法図



Alle Angaben in mm

- ① プラグカットアウトの可能な最大寸法
- ② ケーブルコンセント用の領域

規格と承認

10.1 適用範囲

注記

適用範囲

可能な承認については、後述を参照してください。ご使用の装置に適用される承認は、銘板に記載されています。

10.2 CE マーキング



デバイスは、以下の指令の一般必要条件と安全関連の必要条件に対応しています。また、オートメーションシステムは、欧州連合の公報で公開された統一欧州標準(EN)にも準拠しています。

- 2014/30/EU「電磁環境両立性指令」(EMC 指令)

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	
	妨害電波放射	耐干渉性
工業用	EN 61000-6-4	EN 61000-6-2

- 2011/65/EU「電気電子機器中の特定有害物質の使用の制限」(RoHS 指令)

EC 適合性宣言

関連する適合性宣言は、インターネット上の次のアドレスを参照してください。パネル PC 認証 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/10805572/134200>)

10.3

UKCA マーキング



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

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

¹: 銘板のマーキング(該当する場合)

UKCA 適合性宣言

関連する適合の宣言は、インターネット上の次のアドレスを参照してください。

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

10.4

DIN ISO9001 認証とソフトウェアライセンス契約

ISO 9001 認証

全体的な製品作成システム(開発、製造、販売)のための Siemens 社品質管理システムは、ISO 9001 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。

ソフトウェア使用許諾契約

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

10.5

UL 認可



装置には次の認可を取得できます。

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

10.6 FCC (USA)

米国	
Federal Communications Commission Radio Frequency Interference Statement	This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.
Shielded Cables	Shielded cables must be used with this equipment to maintain compliance with FCC regulations.
Modifications	Changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.
Conditions of Operations	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

供給者適合宣言の責任者

Siemens Industry, Inc.

Digital Factory - Factory Automation

5300 Triangle Parkway, Suite 100

Norcross, GA 30092

米国

mailto:amps.automation@siemens.com ([mailto: amps.automation@siemens.com](mailto:amps.automation@siemens.com))

10.7 カナダ

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

10.8 オーストラリア/ニュージーランド

オーストラリア/ニュージーランド



この製品は標準 EN 61000-6-3 『一般規格 – 工業地域の環境に対する排出基準』の要件を満たしています。

This product meets the requirements of the standard EN 61000-6-3 Generic standards - Emission standard for industrial environments.

10.9 ユーラシア関税同盟 EAC

ユーラシア関税同盟の識別情報



- EAC (Eurasian Conformity)
- 関税同盟の技術規則(TR CU)に準拠する適合性宣言

10.10 韓国

韓国



この製品は、韓国認定の要件に適合しています。

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

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

10.11 台湾

台湾



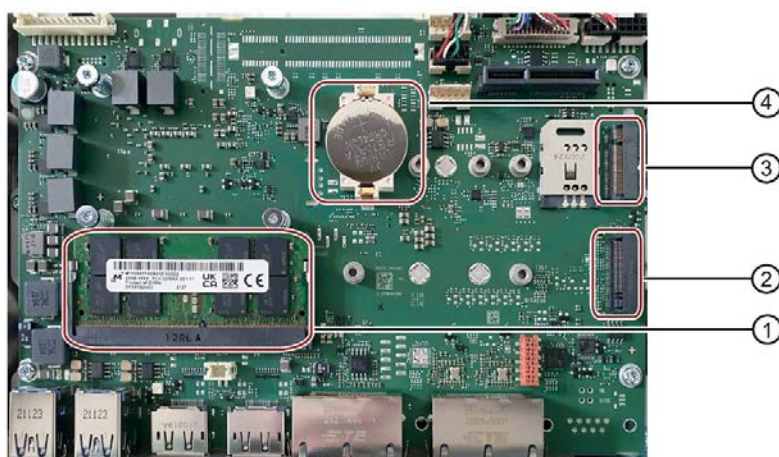
この製品は、CNS14336-1(099/09/30)、一般要件 CNS13438(095/06/01)の要件に適合しています。

ハードウェアの説明

A.1 マザーボード

A.1.1 マザーボードのレイアウト

マザーボードは、これらの主なコンポーネントで構成されています。プロセッサおよびチップセット、メモリモジュール用の1つのスロット、内部および外部インターフェース、BIOS用のフラッシュブロック。



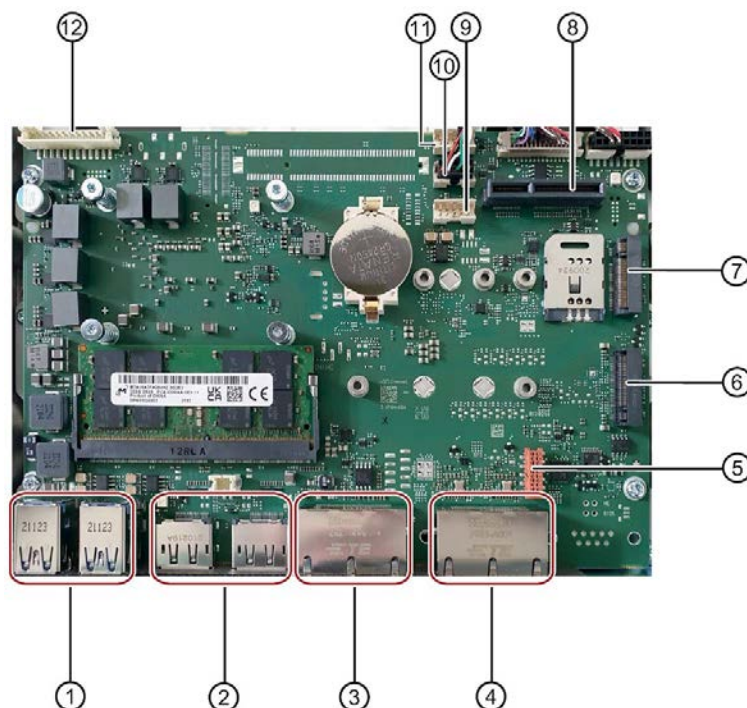
- ① メモリモジュール用スロット
- ② 装置の M.2 NVMe SSD 用スロット
- ③ 拡張モジュール(M.2)用のスロット
- ④ バックアップバッテリー

マザーボードの技術的な特徴

マザーボードの技術的な特徴は、「マザーボードの技術仕様 (ページ 100)」で参照できます。

A.1 マザーボード

A.1.2 マザーボードのインターフェース位置



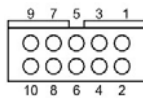
- | | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|
| (1) 4 x USB
(X60/X61/X62/X63) | (5) COM1 (X30) | (9) USB 2.0 (X64 内部
1/X64 内部 2) |
| (2) 2 x DPP (X70/X71) | (6) M.2 PCIe インターフェース(X101) | (10) USB 2.0 (X600 内部 3
ス(X101) |
| (3) 2 x Ethernet
(X1 P1 iAMT 互換/X2 P1) | (7) M.2 PCIe インターフェース(X100) | (11) USB 2.0 (X610 内部
4/X610 内部 5) |
| (4) 2 x Ethernet
(X3 P1/X4 P1)、TSN ケー
ブル | (8) SSD ドライブキャリア (X40)用のインターフェ
ース | (12) 電源(X10) |

A.2 内部インターフェース

A.2.1 内部インターフェースのピン割り付け

インターフェース	位置	説明
メモリ	内部	1 SODIMM ソケット、64 ビット
電源	内部	電源用 12 ピン接続プラグ
バックアップバッテリー	内部	バックアップバッテリー用電源、2 ピンソケット
USB ポート	内部	USB チャンネル、10 ピンオスコネクタ
M.2 インターフェース	内部	M.2 キーB、PCIe バス信号が割り当て
SSD ドライブキャリア用のインターフェース	内部	SSD ドライブキャリア用ソケット、PCIe バス信号が割り当て

A.2.2 USB ポート



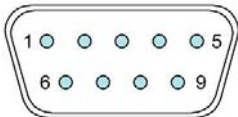
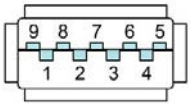
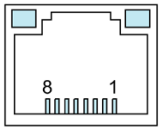
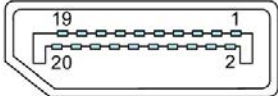
ピン	名称
1	VBUS_USB1
2	VBUS_USB2
3	USB1_D-
4	USB2_D-
5	USB1_D+
6	USB2_D+
7	GND
8	GND
9	GND
10	GND

A.3 外部インターフェース

注記

インターフェース仕様

下記に一覧表示されているすべての外部インターフェースのデータは、対応するインターフェース仕様および使用目的に対応しています。

インターフェース	コネクタ	説明	割り付け
COM1	X30	9 ピン SUB-D コネクタ	
USB 3.2	X60、 X61 X62、 X63	USB 3.2 Gen 2 ソケットタイプ A	
Ethernet 1、 2、3 および 4	X1 P1、 X2 P1、 X3 P1、 X4 P1	RJ45	
DPP	X70、 X71	20 ピン DisplayPort コネクタ	

A.4 システムリソース

A.4.1 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、メモリ設定、割り込みの割り付け、DMA チャンネル)は、ハードウェアの設定、ドライバおよび接続されている外部機器に応じて、Windows®オペレーティングシステムにより動的に割り付けられています。システムリソースの現在の設定、または Windows®で起こる可能性のある競合を表示できます。

1. 「Windows キー」よ「R」を同時に押します。
[実行]ダイアログボックスが開きます。
2. [開く]フィールドに「msinfo32」と入力します。
3. [OK]をクリックして、入力内容を確定します。

A.4.2 I/O アドレス割り付け

A.4.2.1 内部モジュールレジスタの概要

次のアドレスが内部レジスタに使用されています。

I/O アドレス(16 進数)	入力/出力装置
280 h	ベーシックアドレス
基本アドレス+オフセット 0	GPIO ポートセレクトレジスタ
基本アドレス+オフセット 2	GPIO データレジスタ
基本アドレス+オフセット 5	WDT コントロールレジスタ
基本アドレス+オフセット 6	WDT カウンタレジスタ
基本アドレス+オフセット 7	WDT ステータスレジスタ

以下の表は、装置の工場出荷時のシステムリソースを示しています。

A.4.2.2 バッテリステータスレジスタ(書き込み禁止)

CMOS バッテリ(2 つのレベル)のステータスは、次のようにバッテリステータスレジスタを介して読み取ることができます。

注記:常に読み取り-修正-書き込み操作を使用し、予約ビットが上書きされないようにしてください。これにより、デバイスの機能が損なわれることがあります。

手順

1. 06h を GPIO ポートセレクトレジスタ(280h)に書き込み、関連のレジスタ(GPIO6)を選択します。
2. バッテリステータスの情報を取得するには、GPIO6 データレジスタ(282h)から希望の値を読み取ります。

ビットの意味

バッテリステータスレジスタ(読み取り、アドレス 282h)								
ビット								ビットの意味
7	6	5	4	3	2	1	0	
							x	予約済み
						x		予約済み
					x			予約済み
			0	0				CMOS バッテリ容量がまだ充分
			0	1				CMOS バッテリ容量は少なくなっています(残り容量は約 1 ヶ月分)。
			1	1				CMOS バッテリが空か存在しません
		x						予約済み
	x							予約済み
x								予約済み

A.4.2.3 ウォッチドッグタイマー(WDT)レジスタ(読み取り/書き込み)

ウォッチドッグタイマー(WDT)を操作する手順を以下に記述します。

注記:常に読み取り-修正-書き込み操作を使用し、予約ビットが上書きされないようにしてください。これにより、デバイスの機能が損なわれることがあります。

カウントダウン時間を入力し、タイマーを起動

1. WDT カウントモードの希望の値(分か秒)を WDT コントロールレジスタ(285h)に書き込みます。

2. 希望のカウントダウン時間を WDT カウンタレジスタ(286h)に書き込みます。

カウントダウンが開始されます。カウントダウンが 0 に到達すると、WDT の有効期限が切れます。WDT の有効期限が切れると、WDT 状態「有効期限切れ」がリセットされるまで、カウントダウンは再起動されません。

WDT カウントダウンのリセット

1. 最初のカウントダウン時間あるいは新しいカウントダウン時間を WDT カウンタレジスタ(286h)に書き込みます

WDT がカウントダウンを開始します。カウントダウンが 0 に到達すると、WDT の有効期限が切れます。

WDT の停止

1. WDT を完全に停止するためには、WDT カウンタレジスタに 0 を書き込みます。

WDT の有効期限が切れたときの動作の設定

1. WDT システムリセットの希望の値(オンまたはオフ)を GPIO2 データレジスタ(282h)に書き込みます

- オンの場合、WDT の有効期限が切れると、システムが再起動します。WDT 状態が「有効期限切れ」に設定され、「PC ON/WD」LED が赤色に点滅を開始します。
- オフの場合、WDT の有効期限が切れても、システムが再起動しません。WDT 状態が「有効期限切れ」に設定され、「PC ON/WD」LED が赤色に点滅を開始します。

WDT 状態の読み取り

1. WDT ステータスレジスタ(287h)から現在の WDT ステータス(アクティブか有効期限切れ)を読み取ります

WDT 状態「有効期限切れ」のリセット

1. WDT ステータスレジスタ(287h)に 0 を書き込み、WDT を再度「アクティブ」に切り替えます。

この手順は「PC ON/WD」LED をリセットします。赤色の点滅から通常の状態(緑色に点灯)に移行します。

WDT がカウントダウンを開始します。この動作を防止するには、状態を「アクティブ」にリセットする前に WDT を停止します。

ビットの意味

WDT コントロールレジスタ(読み取り/書き込み、アドレス 285h)								
ビット								ビットの意味
7	6	5	4	3	2	1	0	
							x	予約済み
						x		予約済み
					x			予約済み
				0				WDT カウントモード:秒単位
				1				WDT カウントモード:分単位
			x					予約済み
		x						予約済み
	x							予約済み
x								予約済み

WDT カウンタレジスタ(読み取り/書き込み、アドレス 286h)								
ビット								ビットの意味
7	6	5	4	3	2	1	0	
00h-FFh								カウントタイム時間

WDT ステータスレジスタ(読み取り/書き込み、アドレス 287h)								
ビット								ビットの意味
7	6	5	4	3	2	1	0	
							x	予約済み
						x		予約済み
					x			予約済み
				x				予約済み
			0					WDT ステータス:アクティブ
			1					WDT ステータス:期限切れ
		x						予約済み
	x							予約済み
x								予約済み

A.4.2.4 NVRAM アドレスレジスタ

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

ビットの意味

NVRAM アドレスレジスタ		
PCI レジスタアドレス NVRAM 基本アドレスレジスタ	PCI レジスタの内容 NVRAM メモリアドレス(デフォルト)	メモリ領域の長さ
E300 0000	アドレスは動的に割り付けられます(装置の設定によって異なる)。	80000 時間

技術サポート

B.1 サービスおよびサポート

製品に関する追加情報やサポートはインターネットの次のアドレスにあります：

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

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

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

ツールとダウンロード

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

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

B.2 トラブルシューティング

B.2.1 装置の機能の問題

問題	原因	対策
装置が動作していない	装置に電源が入っていません。	- 電源、電源コード、電源プラグをチェックします。 - オン/オフ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。 - 寒い気候の輸送後は、装置のスイッチを入れる前に約 12 時間待機させます。
Windows が起動しない	ファームウェア/BIOS の設定が正しくない	ファームウェア/BIOS ブートメニューの設定をチェックします。
外部モニタが暗いままである。	モニタのスイッチがオフになっています。	モニタのスイッチを入れます。
	モニタが"パワーセーブ"モードになっています。	キーボードのいずれかのキーを押します。
	輝度ボタンが暗く設定されています。	画面の輝度を上げます。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。
	電源コードあるいはモニタケーブルが接続されていません。	- 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。 - モニタケーブルがシステムユニットおよびモニタに正しく接続されているかをチェックします。 以上のチェックを実行した後でもまだモニタ画面が暗い場合は、技術サポートチームに連絡します。

B.2 トラブルシューティング

問題	原因	対策
マウスポインタが画面に表示されない。	マウスドライバがロードされていません。	マウスドライバが正しくインストールされ、ユーザプログラムを開始したときに使用できる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。 - アダプタまたはマウスケーブルの延長を使用している場合は、これらのコネクタも確認します。
		これらのチェックと対策を実行してもまだカーソルが画面に表示されない場合は、技術サポートチームに連絡します。
PC の時刻および/または日付が間違っています。		- ファームウェア/BIOS メニューを呼び出します。これを行うには、ブートプロセス中に「<Esc>」ボタンを押し、[セットアップユーティリティ]を選択します。 [メイン]タブで日付および時刻を設定し、変更内容を保存します。
ファームウェア/BIOS の設定を修正した後も、時刻と日付が間違っています。	バックアップバッテリーが切れています。	バックアップバッテリーを交換します。
USB 装置が応答しません。	USB ポートがファームウェア/BIOS で無効化されています。	別の USB ポートを使用するか、ポートを有効にします。
	オペレーティングシステムが USB ポートをサポートしていません。	その他のデバイスには、使用しているオペレーティングシステム用の USB デバイスドライバが必要です。

B.2.2 装置を起動するときの問題

問題	原因	対策
コンピュータが起動しないか、[Boot device not found]というメッセージが表示されます。	ブートメディアが有効化されていません	ファームウェア/BIOS で、[Boot] > [Boot device]を[Enabled]に設定して、起動優先順位を設定します。
	ブート媒体がファームウェア/BIOS のブート優先度で最優先になっていません	ファームウェア/BIOS で、[Boot] > [Boot device]で、起動優先順位を変更します。
	ブートデータキャリアが GPT でセットアップされており、UEFI ブートがファームウェア/BIOS で無効にされています	ファームウェア/BIOS で UEFI モードを有効にします。

B.2.3 拡張カード使用時の問題

問題	原因	対策
起動中に装置がクラッシュしました。	- I/O アドレスが二重に割り付けられている - ハードウェアの割り込みおよび/または DMA チャンネルが二重に割り付けられている - 信号周波数または信号レベルが間違っている - ピン割り付けが間違っている	コンピュータ設定を確認してください。 - コンピュータの設定が引渡し状態と同じである場合、技術サポートチームにお問い合わせください。 - 設定を変更した場合は、引渡し状態に復元してください。これを行うには、拡張カードを取り外し、装置を再起動します。エラーが発生しなくなれば、拡張カードが故障の原因だったということになります。これを Siemens 拡張カードと交換するか、拡張カードの供給元にお問い合わせください。 装置のクラッシュが継続する場合は、技術サポートチームにお問い合わせください。
	PCIe Gen1 拡張カードは、仕様通りに動作しません。	- 拡張カードを取り外してください。 - 該当するセットアップパラメータ[PCIe Speed]を恒久的に[Gen1]に、BIOS Setup の[Advanced > PCI Express Configuration]メニューのサブメニュー[PCI Express Root Port #]で設定します。 - 該当するセットアップパラメータ[PEG# - Gen X]を恒久的に[Gen1]に、BIOS Setup の[Advanced > Video Configuration]メニューのサブメニュー[Pci Express Graphic]で設定します。 - 拡張カードを再び取り付けてください。

マークおよびシンボル

C.1 概要

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

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

C.2 安全性

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

C.3 オペレータ制御

シンボル	意味		シンボル	意味
	オン/オフスイッチ。電氣的絶縁なし			オン/オフスイッチ。電氣的絶縁なし

C.4 認証、承認およびマーク

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

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

C.5 インターフェース

シンボル	意味	シンボル	意味
	電源への接続		PS/2 マウスインターフェース
	保護導体端子		PS/2 キーボードインターフェース
	機能接地用接続(等電位ボンディングライン)		マルチメディアカードリーダー
DPP	DisplayPort インターフェース		スマートカードリーダー
	DVI-D インターフェース		ライン入力
LAN	LAN インターフェース。WAN や電話の接続には承認されてい ない		ライン出力
	シリアルポート		マイク入力
	USB ポート		汎用オーディオジャック
	USB 2.0 高速ポート		ヘッドフォン出力
	USB 3.0 超高速ポート		
	USB 3.1 SuperSpeedPlus インタ ーフェース		

略語リスト

D.1 略語

略語	用語(フルスペル)	意味
AC	Alternating current	交流
AHCI	Advanced Host Controller Interface	SATA 装置用の標準化されたコントローラインターフェース。
APIC	Advanced Programmable Interrupt Controller	拡張プログラマブル割り込みコントローラ
AWG	American Wire Gauge	ケーブル径の米国規格
CAN	Controller Area Network	
CE	Communauté Européenne (CE マーク)	本製品は、適用されるすべての EC 指令に準拠しています。
CLK	Clock pulse	コントローラのクロック信号
CMOS	Complementary Metal Oxide Semiconductors	相補型金属酸化膜半導体
COA	Certificate of Authenticity	Microsoft Windows のプロダクトキー
COM	Communications Port	シリアルインターフェースの用語
CPU	Central Processing Unit	CPU
CRT	Cathode Ray Tube	
CSA	Canadian Standards Association	自国または二国間規格(UL/USA)の規格に準拠して試験および認証を行う、カナダの組織
DC	Direct Current	直流電流
DMA	Direct Memory Access	ダイレクトメモリアクセス
DPP / DP	DisplayPort	新しい強力なデジタルモニタポート

略語	用語(フルスペル)	意味
DQS	Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagement mBH	
DVI / DVI-D	Digital Visual Interface	VGA 信号なしのデジタル表示インターフェース
DVI-I	Digital Visual Interface	デジタル信号および VGA 信号による、デジタルディスプレイインターフェース
ECC	Error checking and correction	エラー修正コード
EFI	Extensible Firmware Interface	
ESD	Electrostatic-sensitive components	
EN	European standard	
GND	Ground	筐体接地
HDD	Hard Disk Drive	ハードディスクドライブ
HU	Height unit	
I/O	Input/Output	コンピュータ上のデータの入力/出力
iAMT	Intel® Active Management Technology	
IEC	International Electrotechnical Commission	
IP	Ingress Protection	保護等級
IRQ	Interrupt Request	割り込み要求
KVM	Keyboard Video Mouse	キーボードビデオマウスバイパス
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
LCD	Liquid Crystal Display	液晶ディスプレイ
LED	Light Emitting Diode	発光ダイオード
MUI	Multilanguage User Interface	Windows の多言語オペレーティングシステム、ドイツ語、英語、フランス語、スペイン語およびイタリア語の 5 言語の切り替えが可能

略語	用語(フルスペル)	意味
NEMA	National Electrical Manufacturers Association	米国電機製造業者協会
NVRAM	Non Volatile Random Access Memory	不揮発性データメモリ。データメモリは外部電源がなくても保持されます。
OPC	OLE for Process Control	工業用プロセッサの標準インターフェース
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。
PIC	Programmable Interrupt Controller	プログラム可能な割り込みコントローラ
PXE	Preboot Execution Environment	ネットワークを介したハードディスクなしで新しい PC を実行するためのソフトウェア
RAID	Redundant Array of Independent Disks	冗長化ハードディスク配列
RAM	Random Access Memory	
SATA	Serial Advanced Technology Attachment	
SELV	Safety Extra Low Voltage	安全性特別低電圧
SMART	Self Monitoring Analysis and Reporting Technology	ハードディスクエラー診断プログラム
SNMP	Simple Network Management Protocol	ネットワークプロトコル
SSD	ソリッドステートドライブ	
TPM	Trusted Platform Module	
UEFI	Unified Extensible Firmware Interface	
UL	Underwriters Laboratories Inc.	自国または二国間規格(CSA/カナダ)の規格に準拠して試験および認証を行う、米国の組織。
USB	Universal Serial Bus	

略語	用語(フルスペル)	意味
VGA	Video Graphics Array	工業規格に適合するビデオアダプタ
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

索引

C

CE マーキング, 118
COA ラベル, 41

E

EAC, 121
EC 適合性宣言, 118
Ethernet, 103

F

FCC, 120

H

HMI 装置
取り付け, 47
設置, 50

I

Image & Partition Creator, 92
IPC PX-39A PRO
正面図, 16
IPC PX-39A PRO 15"タッチ
主要寸法, 105, 106, 107
IPC PX-39A PRO 19"タッチ
主要寸法, 108, 109, 110
IPC PX-39A PRO 22"タッチ
主要寸法, 111, 112, 113
IPC PX-39A PRO 24"タッチ
主要寸法, 114, 115, 116
IPC PX-39A PRO の底面図, 17, 18

L

LED ディスプレイ, 102

P

PROFIBUS, 62
PROFINET, 62

R

RJ45 Ethernet, 62

S

SIMATIC IPC Image & Partition Creator, (Image &
Partition Creator)
SIMATIC NET, 62
SIMATIC S7, 62
SIMATIC スクリーンセーバー
[Anti Image Sticking], 31
SIMATIC スクリーンセーバー「Anti Image
Sticking」, 31
SOFTNET S7, 62

い

インターフェース, 103
Ethernet RJ 45, 62
PROFINET, 62

お

オーストラリア, 121
オペレーティングシステム
初期コミッショニング, 64
オンライン注文システム, 62

か

カナダ, 121
カバープレート, 23

く

グラフィックコントローラ, 101

け

ケーブルの固定, 63

し

システムリソース, 127

す

ストレインリリーフ, 63

せ

セットアップ, (BIOS Setup)

た

タッチスクリーン
操作, 67

て

データバックアップ, 92
データ交換, 62

と

ドライブ
SIMATIC IPC Slider で交換します, 81

に

ニュージーランド, 121

は

バークプレーンカバー, 73
開く, 73
閉じる, 75
バークプレーンカバーを閉じる, 75
バッファメモリ, 100

ふ

プロセッサ, 100

へ

ベースアダプタ, 21

ま

マーキング
EC 適合性宣言, 118
マザーボード
設計, 123

め

メインメモリ, 100
メモリメディア
ドライブ, 94
メモリモジュール, 100
メモリモジュールの取り付け, 79

ら

ラベル付け, 121
韓国, 121

漢字

安全に関する注意事項

 全般, 28

円形チューブアダプタ, 22

機械的周囲条件, 98

気候条件, 98

梱包の中身, 40

 確認, 40

識別データ, 41

主要寸法

 IPC PX-39A PRO 15"タッチ, 105, 106, 107

 IPC PX-39A PRO 19"タッチ, 108, 109, 110

 IPC PX-39A PRO 22"タッチ, 111, 112, 113

 IPC PX-39A PRO 24"タッチ, 114, 115, 116

取り付け

 HMI 装置, 47

 モジュール, 78

重量, 93

承認, (EAC)

寸法, 93

寸法図

 拡張モジュール(M.2), 117

正面図, 16

接続

 保護導体, 58

設計

 マザーボード, 123

設置

 HMI 装置, 50

操作

 タッチスクリーン, 67

 容量性マルチタッチスクリーン, 67

装置

 電源オフ, 66

 電源オン, 64

側面図, 16

台湾, 122

端子室カバー, 55

 開く, 55

 閉じる, 57

底面図, 17, 18

適用範囲, 3

電源

 モニタ, 59

電力消費, 94

電力要件, 95

等電位ボンディング, 58

動作位置

 PRO 装置, 42

認証, 118

 認証と認可, 119

背面図, 17

標準動作位置, 42

品質管理通知, 40

保護等級, 94

保護導体, 36, 58

 接続, 58

保護導体接続, 36

包装, 40

 確認, 40

 取り外し, 40

妨害電波放射, 97

略語, 139, 142