

# SIEMENS

SIMATIC

産業用PC  
SIMATIC IPC427D

操作説明書

まえがき

---

概要

---

1

安全に関する注意事項

---

2

装置の設置と接続

---

3

装置のコミッショニング

---

4

装置の拡張機能

---

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

技術サポート

---

A

略語リスト

---

B

## 法律上の注意

### 警告事項

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

 <b>危険</b>
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。

 <b>警告</b>
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。

 <b>注意</b>
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。

<b>通知</b>
回避しなければ、物的損傷を引き起こすおそれのある危険な状況を示します。

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

### 有資格者

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

### シーメンス製品を正しくお使いいただくために

以下の事項に注意してください。

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

### 商標

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

### 免責事項

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

# まえがき

## この操作説明書の目的

この操作説明書には、SIMATIC IPC427Dをコミッショニングおよび操作するために必要なすべての情報が含まれます。

装置を動作させてそれを他のユニット(オートメーションシステム、プログラミング装置)と接続するプログラミングやテストの担当者、およびアドオンをインストールしたり故障/エラーの分析を実施したりするサービスやメンテナンスの担当者を対象に書かれています。

## 必要な基礎知識

この操作説明書を理解するために、パーソナルコンピュータおよびMicrosoftオペレーティングシステムに関する高度な知識が必要です。また、自動化制御エンジニアリングの分野に関する一般的な知識があることを前提としています。

## 操作説明書の適用範囲

この操作説明書は、SIMATIC IPC427Dのすべてのバージョンで有効です。

## 認証

詳細情報は「認証および承認 (ページ 83)」を参照してください。

## CEマーキング

詳細情報は「認証および承認 (ページ 83)」を参照してください。

## 標準

詳細については、「認証および承認 (ページ 83)」と「技術仕様 (ページ 91)」章を参照してください。

## 情報の位置付け

IPCマニュアルは、以下で構成されています。

- SIMATIC IPC427Dクイックインストールガイド。重要な注意事項などの、装置に関連する製品情報が含まれています。
- SIMATIC IPC427D操作説明書

本書は、「Documentation and Drivers」CD/DVD内のPDFファイルとして電子形式でドイツ語と英語でIPCに付属して提供されます。

## 表記規則

「PC」および「装置」という用語は、マニュアルでは時折、SIMATIC IPC427Dを指しています。

「Windows Embedded Standard」という用語は、マニュアル全体で「Windows Embedded Standard 7」を指しています。「Windows 7」は、「Windows 7 Ultimate」の略語として使用されます。

---

## 注記

注記は製品に関する重要な情報であり、製品または特別な考慮事項を必要とするマニュアルの特定の部分への参照を扱っています。

---

## 履歴

この操作説明書の次のエディションは、既に発行されています。

エディション	説明
2013年1月	第1版

## 取扱説明書のガイドライン

目次構成	目次
まえがき	目的、レイアウト、および重要トピックの説明
目次	マニュアルの詳細な構成(ページおよび章のインデックスを含む)
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品の説明アプリケーションの特性と分野</li> <li>製品パッケージ</li> <li>製品とシステムの構造オペレータコントロールと接続エレメント</li> <li>付属品</li> </ul>
安全に関する注意事項	<p>一般的に有効なすべての安全条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>法的要件</li> <li>設置時の製品とシステムの図</li> <li>コミッショニングに関する一般情報</li> <li>操作に関する注意</li> </ul>
装置の設置と接続	<ul style="list-style-type: none"> <li>アプリケーションプランニング準備段階で考慮すべき保管、輸送、環境およびEMC条件</li> <li>取り付け:製品の設置オプションおよび装置の説明</li> <li>接続:製品接続のオプションと配線方法</li> <li>組み込み既存または計画中のオートメーションシステムとネットワークに製品を組み込むためのオプション</li> </ul>
装置のコミッショニング	製品/システムのコミッショニング
装置の拡張機能	モニタリング機能と表示機能
装置へのパラメータの拡張と割り付け	装置拡張(モジュール、ドライブ)を設置するための手順
装置の保守と修理	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハードウェアコンポーネントの交換</li> <li>オペレーティングシステムとBIOSの復元と設定(リカバリ)</li> <li>ドライバおよびソフトウェアのインストール</li> <li>サービスとスペア部品</li> <li>リサイクルと廃棄処分</li> </ul>
技術仕様	<ul style="list-style-type: none"> <li>関連規格および電流/電圧値に準拠した一般仕様</li> <li>ガイドラインと証明、ESDガイドライン、改良に関する注記</li> <li>外形寸法図装置およびモジュールの寸法</li> <li>ボードおよびシステムリソースの詳しい説明</li> </ul>
技術サポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>サービスおよびサポート</li> <li>トラブルシューティング問題、原因、対策</li> <li>BIOS Setup</li> </ul>
略語	使用される技術用語の略語



# 目次

	<b>まえがき</b> .....	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>概要</b> .....	<b>11</b>
1.1	製品の説明 .....	11
1.1.1	用途 .....	11
1.1.2	特徴 .....	12
1.2	装置の設計 .....	14
1.2.1	インターフェースおよび操作エレメント .....	14
1.2.2	ステータス表示 .....	15
1.3	アクセサリ .....	16
<b>2</b>	<b>安全に関する注意事項</b> .....	<b>17</b>
2.1	一般的な安全に関する注意事項 .....	17
2.2	安全情報 .....	19
2.3	使用上の注記 .....	20
<b>3</b>	<b>装置の設置と接続</b> .....	<b>21</b>
3.1	設置準備 .....	21
3.1.1	納品パッケージの確認 .....	21
3.1.2	装置の識別データ .....	22
3.1.3	許容取り付け位置 .....	23
3.2	装置の設置 .....	25
3.2.1	取り付け説明 .....	25
3.2.2	DINレールに設置 .....	27
3.2.2.1	DINレールブラケットの取り付け .....	27
3.2.2.2	DINレールの取り付け .....	28
3.2.3	壁取り付け .....	29
3.2.4	直立取り付け .....	29
3.3	装置の接続 .....	30
3.3.1	接続に関する注意 .....	30
3.3.2	保護導体の接続 .....	31
3.3.3	周辺機器の接続 .....	32
3.3.4	拡張カードの接続 .....	33
3.3.5	端子の接続 .....	34
3.3.6	電源の接続 .....	35
3.3.7	ネットワークへの装置の接続 .....	36
3.3.8	PROFINET .....	37
3.3.9	ストレインリリーフの取り付け .....	39
3.3.10	ケーブルの固定 .....	40

<b>4</b>	<b>装置のコミッショニング</b> .....	<b>41</b>
4.1	コミッショニングに関する一般情報 .....	41
4.2	初期コミッショニング .....	42
4.3	Windowsセキュリティセンター .....	43
4.4	SIMATIC IPC Wizard .....	44
<b>5</b>	<b>装置の拡張機能</b> .....	<b>47</b>
5.1	モニタリング機能 .....	47
5.1.1	概要 .....	47
5.1.2	温度モニタリング/ディスプレイ .....	48
5.1.3	ウォッチドッグ(WD) .....	48
5.1.4	バッテリーモニタ .....	49
5.2	Enhanced Write Filter .....	50
5.3	File Based Write Filter (FBWF) .....	52
5.4	バッファメモリMRAM .....	54
5.5	モニタおよびキーボード無しでの操作 .....	54
5.6	アクティブ管理テクノロジー(AMT) .....	54
5.7	Trusted Platform Module (TPM) .....	56
<b>6</b>	<b>装置へのパラメータの拡張と割り付け</b> .....	<b>57</b>
6.1	メモリモジュールの取り付けと取り外し .....	57
6.1.1	装置を開く .....	57
6.1.2	拡張カードを含む装置を開く .....	59
6.1.3	メモリモジュールの交換 .....	60
6.2	CFastカードの取り付けと取り外し .....	61
6.3	PCIeカードの取り付けと取り外し .....	63
<b>7</b>	<b>装置の保守と修理</b> .....	<b>65</b>
7.1	保守 .....	65
7.2	修理に関する情報 .....	65
7.3	ハードウェアの取り付けと取り外し .....	67
7.3.1	バックアップ用電池の取り付けと取り外し .....	67
7.3.2	記憶媒体の交換 .....	69
7.3.2.1	HDD/SSDの交換 .....	69
7.3.2.2	メモリカード取り付け具の取り付け .....	72
7.4	ソフトウェアのインストール .....	73
7.4.1	オペレーティングシステムの再インストール .....	73
7.4.1.1	一般的なインストール手順 .....	73
7.4.1.2	リストアDVDを使用してソフトウェアの工場出荷時の状態を復元する .....	74
7.4.1.3	Windows 7 .....	75
7.4.1.4	Windows Embedded Standard .....	78
7.4.2	データメディアのパーティション .....	79
7.4.2.1	Windows Embedded Standard 7でのパーティション .....	79
7.4.2.2	Windows 7 Ultimateでのパーティション .....	79
7.4.2.3	Windows 7およびWindows Embedded Standard 7でのパーティションの調整 .....	80

7.4.3	ドライバおよびソフトウェアのインストール.....	81
7.4.4	更新インストール.....	81
7.4.4.1	オペレーティングシステムの更新.....	81
7.4.4.2	アプリケーションプログラムおよびドライバのインストールまたは更新.....	82
7.4.4.3	CP 1616オンボード.....	82
7.4.5	データのバックアップ.....	82
7.4.5.1	イメージの作成.....	82
<b>8</b>	<b>技術仕様.....</b>	<b>83</b>
8.1	認証および承認.....	83
8.2	適合性宣言.....	84
8.3	指令と宣言.....	85
8.3.1	ESDガイドライン.....	85
8.4	寸法図.....	87
8.4.1	図面寸法 - DINレールに設置.....	87
8.4.2	寸法図 - 壁取り付け.....	88
8.4.3	寸法図 - 垂直取り付け.....	89
8.4.4	寸法図 - 拡張カードを使用した装置.....	90
8.5	技術仕様.....	91
8.5.1	一般的な技術仕様.....	91
8.5.2	周辺環境.....	94
8.5.3	コンポーネントの電源必要条件.....	96
8.5.4	統合DC電源.....	96
8.5.5	標準電力消費.....	97
8.6	ハードウェアの説明.....	97
8.6.1	外部ポート.....	97
8.6.1.1	COM1/COM2.....	97
8.6.1.2	CFastカード.....	98
8.6.1.3	DisplayPort.....	99
8.6.1.4	DVI-I.....	100
8.6.1.5	Ethernet.....	101
8.6.1.6	USB 3.0.....	101
8.6.1.7	PROFIBUS.....	102
8.6.1.8	PROFINET.....	102
8.6.1.9	CANバス.....	103
8.6.2	内部ポート.....	103
8.6.2.1	PCIeカード.....	103
8.6.3	システムリソース.....	105
8.6.3.1	現在割り付けられているシステムリソース.....	105
8.6.3.2	システムリソースの割り付け.....	105
8.6.4	I/Oアドレス領域.....	106
8.6.4.1	内部モジュールレジスタの概要.....	106
8.6.4.2	ウォッチドッグイネーブルレジスタ/066h選択レジスタ(読み取り/書き込み、アドレス062h).....	107
8.6.4.3	ウォッチドッグトリガレジスタ(書き込み禁止、アドレス066h).....	108
8.6.4.4	CAN基本アドレスレジスタ.....	108
8.6.4.5	出力レジスタユーザーLED L1/L2/L3 (読み取り/書き込み、アドレス404Eh).....	108
8.6.4.6	バッテリー状態レジスタ(書き込み禁止、アドレス50Ch).....	109
8.6.4.7	MRAMアドレスレジスタ.....	109

8.6.5	CP 1616オンボード通信プロセッサ .....	109
8.6.5.1	概要 .....	109
8.6.5.2	ファームウェアローダー .....	112
8.6.5.3	STEP 7/NCM PCの操作 .....	114
8.7	BIOSの説明 .....	114
8.7.1	概要 .....	114
8.7.2	BIOSセットアップの開始 .....	115
8.7.3	BIOSセットアップメニュー .....	116
8.7.4	[Main]メニュー .....	117
8.7.5	[Advanced]メニュー .....	118
8.7.6	[Security]メニュー .....	130
8.7.7	[Power]メニュー .....	131
8.7.8	[Boot]メニュー .....	133
8.7.9	[Exit]メニュー .....	136
8.7.10	デフォルトのBIOSセットアップエントリ .....	136
8.7.11	アラーム、エラーおよびシステムメッセージ .....	140
8.7.12	BIOS更新の実行 .....	140
8.8	アクティブマネジメントテクノロジー(AMT、Active Management Technology) .....	141
8.8.1	AMTの基本 .....	141
8.8.2	AMTの概要 .....	142
8.8.3	AMTの有効化、基本設定 .....	142
8.8.4	詳細設定 .....	143
8.8.5	設定解除でリセットする .....	143
8.8.6	ネットワークアドレスの定義 .....	144
8.8.7	ユーザー承認の強制 .....	144
8.9	Windowsの機能範囲 .....	145
8.9.1	Windows Embedded Standard 7 .....	145
<b>A</b>	<b>技術サポート .....</b>	<b>147</b>
A.1	サービスおよびサポート .....	147
A.2	トラブルシューティング .....	148
A.3	サードパーティモジュールの使用に関する注意 .....	149
<b>B</b>	<b>略語リスト .....</b>	<b>151</b>
	<b>用語解説 .....</b>	<b>157</b>
	<b>索引 .....</b>	<b>165</b>

## 概要

### 1.1 製品の説明

SIMATIC IPC427Dは、高レベルな工業特性を提供します。

- コンパクト設計
- 保守不要な操作
- 高耐久性



#### 1.1.1 用途

この装置は、特に機械、システムおよびスイッチギヤキャビネットエンジニアリングの分野において、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。

- 測定と制御プロセスおよび機械データ(たとえば、自動洗浄システム、組み立て機械、および包装機械)
- 別個のモニターまたはディスプレイを使用した、操作および視覚化タスク(たとえば、自動車製造における情報端末や大型ディスプレイ)
- データログおよび処理(たとえば、システムデータログおよび分散プロセス制御)

## 1.1.2 特徴

基本データ	
設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DINレールに設置</li> <li>• 壁取り付け</li> <li>• 垂直取り付け</li> </ul>
プロセッサ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Celeron 827E 1.4 GHz、1.5 MB SLC</li> <li>• Intel Core i3-3217UE 1.6 GHz、3 MB SLC</li> <li>• Intel Core i7-3517UE 1.7 GHz、4 MB SLC</li> </ul>
メインメモリ	ECCなしのメモリモジュール: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 GB DDR3-SDRAM SODIMM</li> <li>• 2 GB DDR3-SDRAM SODIMM</li> <li>• 4 GB DDR3-SDRAM SODIMM</li> <li>• 8 GB DDR3-SDRAM SODIMM</li> </ul> ECCありのメモリモジュール: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB DDR3-ECC SODIMM</li> <li>• 8 GB DDR3-ECC SODIMM</li> </ul>
拡張カード用の空きスロット	最高2枚のPCIeカード(筐体バージョンに依存)
グラフィック	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 統合Intel HD2000またはHD4000</li> <li>• DVI解像度640 × 480ピクセル、最大1920 × 1200ピクセル</li> <li>• ディスプレイポート解像度最高1920 × 1200ピクセル</li> <li>• グラフィックメモリは、メインメモリで使用されます(ダイナミックUMA)</li> </ul>
電源	24 V DC (-20%/+20%)最大4 A
使用条件	ファンなしの操作
<b>ドライブおよび記憶媒体</b>	
CFastカード	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 GBオプションまたは</li> <li>• 4 GBオプションまたは</li> <li>• 8 GBオプションまたは</li> <li>• 16 GBオプション</li> </ul>
ハードディスク	2.5"、≥ 250 GB、SATA
SSD (ソリッドステートディスク)	2.5"、≥ 80 GB標準、≥ 50 GB高耐久性
USBスティック	外部、USBインターフェース経由で接続可能
<b>ポート</b>	
シリアル	COM1 (RS 232) COM2 (RS 232)、オプション
グラフィック	DVI-I:DVIまたはVGAとして使用するのに適切 DPP++:DisplayPort、DVI (DPP-DVIアダプタ経由)
USB	4 × USB 3.0。最大2個の高電流ポートの同期操作、USB 2.0/1.1との下位互換性あり

基本データ	
Ethernet	2 × RJ45 (10/100/1000 Mbps)チーミング適応または 1 × RJ45 (10/100/1000 Mbps)、PROFINETバージョン用
PROFIBUS DP	12 Mbps (電氣的に絶縁、CP 5622と互換性あり)、オプション
PROFINET	3 × RJ45 (10/100 Mbps)、CP 1616オンボード、オプション
CANインターフェース	オプション
キーボード、マウス	外部USBポートを介して接続

装置の拡張機能	
温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>許容温度範囲を超過したとき</li> <li>警告は、アプリケーションプログラムによって分析可能(ローカル、LAN経由)</li> </ul>
ウォッチドッグ	<ul style="list-style-type: none"> <li>プログラム実行のモニタリング機能</li> <li>異常が発生した場合に再起動をパラメータ化可能</li> <li>警告は、アプリケーションプログラムによって分析可能(ローカル、LAN経由)</li> </ul>
LED表示	4 × システムステータスLED。そのうち3個はユーザー <sup>1</sup> によって自由にプログラム可能
瞬時停電	全負荷での最大15 msのバッファ時間
バッファメモリ	512 KB MRAM <sup>1</sup> 、オプション
TPM	統合Trusted Platform Module、オプション、TPM 1.2規格に準拠

ソフトウェア	
オペレーティングシステム	
使用可能	<ul style="list-style-type: none"> <li>なし</li> <li>Windows Embedded Standard 7</li> <li>Windows 7 Ultimate MUI</li> </ul>
プロジェクト固有	<ul style="list-style-type: none"> <li>LINUX</li> <li>QNX</li> <li>VxWorks</li> </ul>

<sup>1</sup> Windowsオペレーションシステム上でのLED/MRAMの制御に関する詳細な情報については、カスタマサポートのFAQページの「Windowsオペレーティングシステム上のLEDをアドレス指定するためのサンプルプログラム」を参照してください。

## 下記も参照

出力レジスタユーザーLED L1/L2/L3 (読み取り/書き込み、アドレス404Eh) (ページ 108)

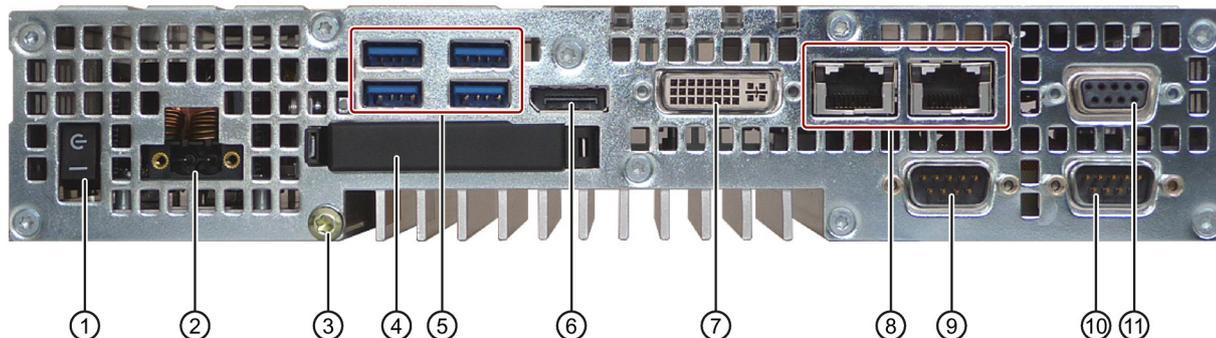
産業オートメーションおよびドライブテクノロジー - ホームページ  
(<http://www.siemens.com/automation/service&support>)

MRAMアドレスレジスタ (ページ 109)

## 1.2 装置の設計

### 1.2.1 インターフェースおよび操作エレメント

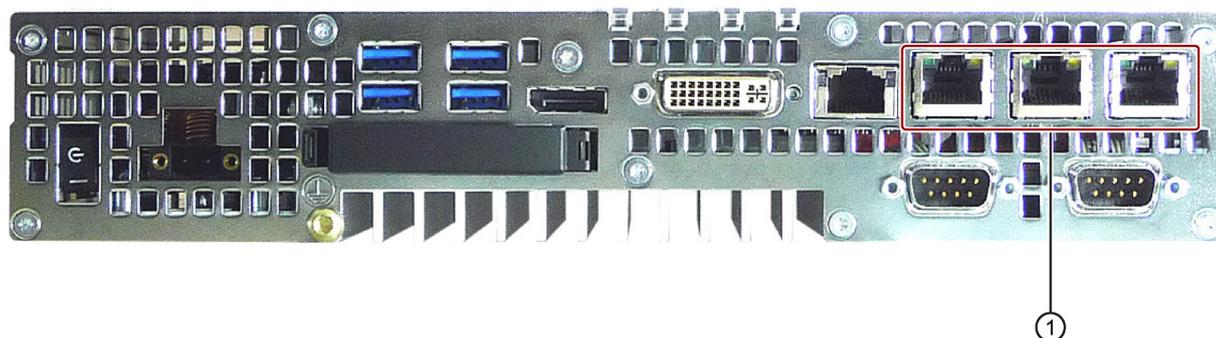
#### PROFIBUSまたはCANインターフェースを備えた装置



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① オン/オフスイッチ</li> <li>② 24V DC</li> <li>③ 保護導体</li> <li>④ メモリカードスロット</li> <li>⑤ 4 × USB</li> <li>⑥ ディスプレイポート</li> <li>⑦ DVI-I</li> <li>⑧ 2 × Ethernet</li> <li>⑨ COM1</li> <li>⑩ COM2</li> <li>⑪ PROFIBUS DP/MPIまたは<br/>CANフィールドバス</li> </ul> | <p>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。"_"記号が押されると、「オフ」位置になります。「オフ」位置は納入状態です。</p> <p>電源接続</p> <p>保護導体端子</p> <p>CFastカードのカバー</p> <p>USB 3.0高電流、USB 2.0/1.1との下位互換性あり</p> <p>デジタルモニタ用のDisplayPort接続</p> <p>DVIコネクタ、DVIポートを備えたCRTまたはLCDモニタ用</p> <p>DVIコネクタ、DVIポートを備えたCRTまたはLCDモニタ用</p> <p>10/100/1000 Mbps用のRJ45 Ethernet接続1 (排他的PCI割り込み)、または10/100/1000 Mbps用のRJ45 Ethernet接続2 (共有PCI割り込み) (PROFINETバージョンを使用しない)</p> <p>シリアルインターフェース</p> <p>シリアルインターフェース(オプション)</p> <p>PROFIBUS DP/MPIインターフェース(RS 485、電氣的に絶縁)、9ピンのSub-DソケットまたはCANフィールドバス(オプション、PROFINETを使用する装置用ではない)</p> |
|---|---|

#### PROFINETインターフェースを備えた装置

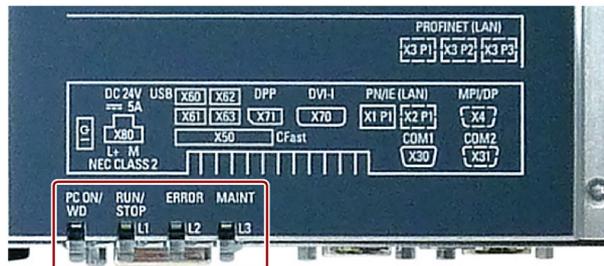
下記の図でラベルが付いていないインターフェースは、PROFIBUS装置のインターフェースと一致しています。



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① PROFINET</li> </ul> | <p>CP 1616オンボードインターフェース、PROFINETを備えた装置用の3つのRJ45ソケット</p> |
|--|---|

## 1.2.2 ステータス表示

### PROFIBUSを備えた装置



LED	状態	説明
PC ON/WD	オフ	-
	緑色	BIOSが起動する準備ができています
	緑/黄色で点滅(1 Hz)	POST内のBIOS、電源オン
	黄色	アイドル状態
	赤色で点滅(1 Hz)	ウォッチドッグステータスの表示:アクティブ
RUN/STOP / L1	オフ	-
	緑色	ユーザープログラムにより制御可能
	黄色	コントローラプログラム(例、WinAC)により制御可能
ERROR / L2	オフ	-
	赤色	-
MAINT / L3	赤色で点滅	ユーザープログラムまたはコントローラプログラム(例、WinAC)により制御可能
	オフ	-
	黄色	-
	赤色	コントローラプログラム(例、WinAC)により制御可能

WindowsオペレーティングシステムでのLEDまたはMRAMの制御の詳細については、「出力レジスタユーザーLED L1/L2/L3 (読み取り/書き込み、アドレス404Eh) (ページ 108)」を参照してください。Windowsオペレーティングシステムの下でLEDを制御するためのサンプルプログラムは、Siemens Industry Automation and Drive Technologiesのカスタマサポートページ (<http://www.siemens.com/automation/service&support>)を参照してください。

## 1.3 アクセサリ

Siemensは、装置の納品範囲に含まれていない付属品を提供しています。使用可能な付属品の詳細については、以下のインターネットサイトを参照してください。

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

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

### SIMATIC IPC CFastカード

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

### SIMATIC IPC CFastカードのバージョン

#### 注記

この装置は、バージョン02以降のSIMATIC IPC CFastカードのみをサポートします。

このバージョンIDは、CFastカードのラベルで確認できます。



### メモリモジュール

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

## 安全に関する注意事項

### 2.1 一般的な安全に関する注意事項

 <b>警告</b>
<p>開いている制御キャビネットには、感電死に至る電圧が存在します。</p> <p>制御キャビネットに装置を設置する場合、開いている制御キャビネット内の一部の領域またはコンポーネントは、感電死に至る電圧を帯びている場合があります。</p> <p>これらの領域またはコンポーネントに触れた場合、電気ショックによって死亡する可能性があります。</p> <p>キャビネットの電源をオフにしてから、キャビネットを開きます。</p>

### システムの拡張

<b>通知</b>
<p><b>システムの拡張による損傷</b></p> <p>装置およびシステムの拡張は障害になる場合があります、機械またはプラント全体に影響を及ぼす可能性があります。</p> <p>拡張を取り付けると、装置、機械、またはプラントが損傷する可能性があります。装置およびシステムの拡張は、無線干渉抑制に関する安全規則に違反する場合があります。システム拡張を取り付けたり交換したりして装置を破損した場合は、保証が無効になります。</p>

システムの拡張については、以下のことに注意してください。

- システムの拡張には、この装置用に設計された拡張装置のみを設置します。技術サポートチームまたはPCの購入店に連絡して、どの拡張装置が安全に設置できるかを確認してください。
- 電磁環境適合性 (ページ 84)に関する情報に注意します。

<b>通知</b>
<p><b>「開放型タイプ」UL508</b></p> <p>装置は、産業用制御装置(UL 508)の領域で使用するための「開放型」に分類されることに注意してください。UL508に準拠した筐体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。</p>

 <b>警告</b>
<b>拡張カードを通じての火災のリスク</b>
拡張カードにより、追加熱が発生します。装置は、過熱して火災の原因になる可能性があります。
以下の事項に注意してください。
<ul style="list-style-type: none"><li>• 拡張カードの安全および設置手順に従ってください。</li><li>• 不明な点がある場合は、EN 60950-1:2006およびIEC/UL/EN/DIN-EN 60950-1標準のセクション4.6および4.7.3の必要条件を満たす筐体に、装置を設置してください。</li></ul>

## バッテリーおよび再充電可能バッテリー

 <b>警告</b>
<b>破裂して有毒物質を放出する恐れがあります</b>
リチウム電池の不適切な取り扱いは、電池の爆発の原因になる可能性があります。
電池の爆発および汚染物質の放出は、深刻な怪我の原因になる可能性があります。破損した電池は、装置の機能を危険にさらします。
リチウム電池を扱う場合は、以下のことに注意してください。
<ul style="list-style-type: none"><li>• 使用済み電池は適切な時期に交換します。操作説明書の「予備電池の交換」のセクションを参照してください。</li><li>• 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)。</li><li>• 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。</li></ul>

## 高周波放射

<b>通知</b>
<b>意図しない動作状況</b>
携帯電話などの高周波放射は、装置の機能に干渉し、装置の故障につながる可能性があります。
負傷したり、プラントが損傷したりします。
高周波放射の回避:
<ul style="list-style-type: none"><li>• 装置の環境から放射源を取り除きます。</li><li>• 放射している装置をオフにします。</li><li>• 放射している装置の出力を減少させます。</li><li>• 電磁環境適合性 (ページ 84)に関する情報に注意します。</li></ul>

## ESDガイドライン

静電気に敏感な装置には、適切なシンボルでラベル付けすることができます。



### 通知

#### 静電放電により破損する恐れのある部品(ESD)

静電気に敏感なコンポーネントに触れる場合、人間が知覚できる電圧よりずっと低い電圧によって、そのコンポーネントが破損する可能性があります。

静電放電によって破損する可能性のあるコンポーネントで作業する場合は、「ESDガイドライン (ページ 85)」に従ってください。

## 2.2 安全情報

Siemensは、オートメーションのポートフォリオとしてITセキュリティのメカニズムを提供し、プラント/機械の安全な動作をサポートできる製品を推進しています。使用している製品のITセキュリティの開発に関する情報に注意されることを推奨いたします。このトピックについての詳細は、産業的オンラインサポート

([http://www.siemens.de/automation/csi\\_en\\_WW](http://www.siemens.de/automation/csi_en_WW)) : 製品固有のニュースレターは、ここで登録できます。

ただし、プラント/機械の安全な動作のために、オートメーションのコンポーネントを、最高水準のIT技術に対応するプラント/機械全体の全体的なITセキュリティの概念に統合することも必要です。この点についての詳細情報：産業的な安全性

(<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

ここでは、他のメーカーの製品についても考慮する必要があります。

## 2.3 使用上の注記

 <b>警告</b>
<b>保護されていないマシンまたはプラントに関する危険</b>
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。
<ul style="list-style-type: none"><li>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、パラメータ割り付けおよび配線は、必要なリスク分析(SIL、PLまたはCat.)で識別した安全パフォーマンスに従って実行しなければなりません。</li><li>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、パラメータ割り付けおよび配線のエラーを検出することができます。</li><li>必要に応じて、テスト結果の文書を関連する安全検証文書の中に入れることができます。</li></ul>

<b>通知</b>
<b>周辺環境</b>
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。
<ul style="list-style-type: none"><li>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。</li><li>技術仕様で指定された周囲条件に従って装置を操作してください。</li><li>装置を埃、湿気、熱から保護してください。</li><li>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。</li><li>清浄な空気を供給するなどの追加の措置をとることなく、酸性の蒸気やガスにより発生する過酷な操作条件の場所で、装置を使用することはできません。</li><li>装置の設置時には、許容設置位置に準拠します。</li><li>装置の通気口はカバーしないでください。</li></ul>

### 注記

#### 追加の保護対策を使用しない工業環境での使用

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。

## 装置の設置と接続

### 3.1 設置準備

#### 3.1.1 納品パッケージの確認

##### 手順

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

##### 注記

##### 輸送および保管時の装置の損傷

装置が梱包されずに輸送または保管された場合、衝撃、振動、圧力、および湿気が、保護されていないユニットに影響を及ぼした可能性があります。破損した梱包は、周囲条件によって装置がすでに大きな影響を受けたことを示します。

装置が破損する場合があります。

元の梱包材を捨てないでください。運搬および保管時に装置を包装します。

5. 梱包の中身と付属品について、注文した内容が全部揃っているかと破損がないかを確認します。
6. 梱包の中身が不完全な場合、破損している場合、または注文内容と合っていない場合は、直ちに納入サービスの責任者に連絡してください。同封の用紙「SIMATIC IPC/PG Quality Control Report」をファクスしてください。



##### 警告

##### 破損した装置が原因の電氣的衝撃および火災の危険

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

死亡または重傷の恐れがあります。

損傷した装置をうっかり設置したり、作動させたりしないでください。損傷した装置にラベルを付け、しっかり保管してください。速やかな修理のために装置をお送りください。

3.1 設置準備

<b>通知</b>
<p><b>結露による損傷</b></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"> <li>• 装置は乾燥した場所に保管してください。</li> <li>• 装置は、起動する前に室温に合わせてください。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>

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

3.1.2 装置の識別データ

装置の開梱

装置は、修理が必要だったり、盗難にあった場合は、これらの番号を使用して一意に識別することができます。

次のテーブルに識別データを入力します。

識別日	ソース	値
シリアル番号	銘板	S VP ...
装置の注文番号	銘板	6AG4140-...
Microsoft Windowsのプロダクトキー Certificate of Authenticity (COA)	装置の背面	Windowsオペレーティングシステムが、事前にインストールされている装置にのみ、COAラベルが付いています。
Ethernetアドレス1	BIOS Setup、 [Main]メニュー	
Ethernetアドレス2 (PROFINET装置用ではない)		
CP 1616 オンボードMACアドレスレイヤ2 (PROFINET装置のみ)		
CP 1616 オンボードMACアドレスPROFINET (PROFINET装置のみ)		

## 銘板

SIMATIC IPC427D

1P 6AG4140-XXXX-XXXX

S VP000000 FS 01 AEND

www.siemens.com/asis

Siemens AG, Oestliche Rheinbrueckenstr. 50, DE-76187 Karlsruhe

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. THIS CLASS B DIGITAL APPARATUS COMPLIES WITH CANADIAN ICES-003. CET APPAREIL NUMÉRIQUE DE LA CLASSE B EST CONFORME À LA NORME NMB-003 DU CANADA.

UL US LISTED  
I.T.E. 60E9  
IND.CONT.EQ.  
69B1

KCC-REM-S49-IPC

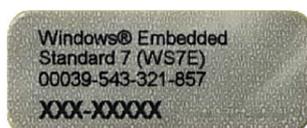
CE

Made in Germany

## COAラベルの例

「Certificate of Authenticity」(COA)上にあるMicrosoft Windows「プロダクトキー」:  
COAラベルは、Windows Embedded Standard 7またはWindows 7オペレーティングシステムを含む装置の背面にのみに付いています。

- Windows Embedded Standard 7オペレーティングシステムを含む装置のCOAラベル



- Windows 7オペレーティングシステムを含む装置のCOAラベル



## 3.1.3

## 許容取り付け位置

## 注記

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。

他の構成部分または筐体パネルまでに必要な最小クリアランスを確保してください。

- 下方に最低100 mm
- 上方に最低50 mm

## 通知

## 拡張カードに関する注意点

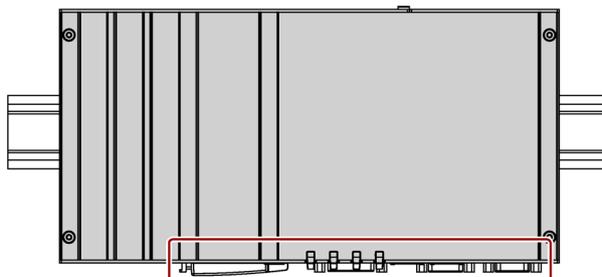
拡張カードにより、設置場所(防火ケース)および許可される取り付け位置(技術仕様を参照)が制限される可能性があります。装置に拡張カードを取り付けた場合、対応するマニュアルで拡張カード用の安全および設置手順に従ってください。

不明な点がある場合は、IEC/UL/EN/DIN-EN 60950-1のセクション4.6および4.7.3に準拠した筐体に装置を設置してください。

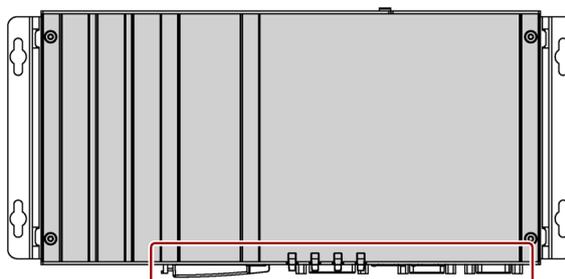
3.1 設置準備

水平取り付けは推奨位置です。水平取り付けのオプションには次のものがあります。

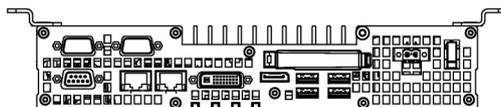
DINレールに設置  
インターフェース  
は、下部にありま  
す。



壁取り付け  
インターフェース  
は、下部にありま  
す。

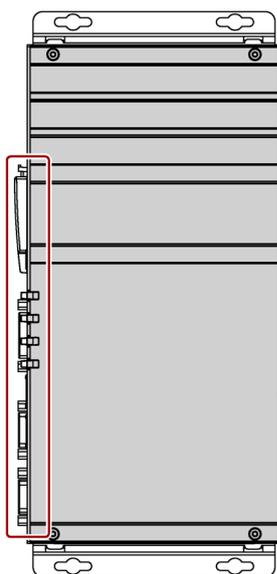


装置は、DINレールまたは壁に垂直に取り付けることができます。図は、前面のインターフェースを示しています。

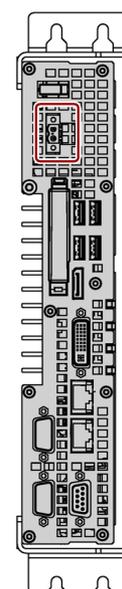


垂直取り付けのオプションには次のものがあります。

壁取り付け  
インターフェースは、  
左にあります。



垂直取り付け  
インターフェース  
は、前面にありま  
す。電源接続部は  
上部にあります。



「技術仕様 (ページ 91)」で定義されている、該当する取り付け位置での操作における許容温度範囲を順守してください。

## 3.2 装置の設置

### 3.2.1 取り付け説明

以下に注意してください。

- 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。
- 制御キャビネット内に設置する場合、SIMATIC設置ガイドラインおよび該当するDIN/VDE要件またはその他の該当する国別の規則を遵守してください。
- 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。

### 装置の固定

<b>通知</b>
<b>耐荷重能力の不足</b> 取り付けられる壁に十分な耐力がない場合、装置が落下し、破損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。
<b>通知</b>
<b>不適切な固定部品</b> 以下に取付用に指定される以外のアンカーおよびネジを使用した場合、装置がしっかりと固定されない可能性があります。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。

3.2 装置の設置

次の留め具を使用してください。

- DINレールに設置

材質	穴径	留め具
金属、 厚さ最低2 mm	5 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x M4ネジ</li> <li>• 2 x M4ナット</li> </ul>
コンクリート	6 mm、深さ40 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 x 合わせ釘、<math>\varnothing</math> 6 mm、長さ40 mm</li> <li>• 4 x ネジ、<math>\varnothing</math> 4 mm、長さ40 mm</li> </ul>
石こうボード、 最低13 mmの厚さ	14 mm	4 x トグルボルト、 $\varnothing$ 4 mm、長さ50 mm

- 壁取り付け

材質	穴径	留め具
コンクリート	6 mm、深さ40 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 x 合わせ釘、<math>\varnothing</math> 6 mm、長さ40 mm</li> <li>• 4 x ネジ、<math>\varnothing</math> 4 mm、長さ40 mm</li> </ul>
石こうボード、 最低13 mmの厚さ	14 mm	4 x トグルボルト、 $\varnothing$ 4 mm、長さ50 mm

- 垂直取り付け

材質	穴径	留め具
コンクリート	6 mm、深さ40 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 x 合わせ釘、<math>\varnothing</math> 6 mm、長さ40 mm</li> <li>• 4 x ネジ、<math>\varnothing</math> 4 mm、長さ40 mm</li> </ul>
	8 mm、深さ40 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 合わせ釘、<math>\varnothing</math> 8 mm、長さ40 mm</li> <li>• ネジ、<math>\varnothing</math> 5 mm、長さ40 mm</li> </ul>
石こうボード、 最低13 mmの厚さ	14 mm	トグルボルト、 $\varnothing$ 4 mm、長さ50 mm

## 3.2.2 DINレールに設置

### 3.2.2.1 DINレールブラケットの取り付け

DINレールに装置を設置できるようにするには、まず納品範囲に含まれているDINレールクリップを取り付ける必要があります。

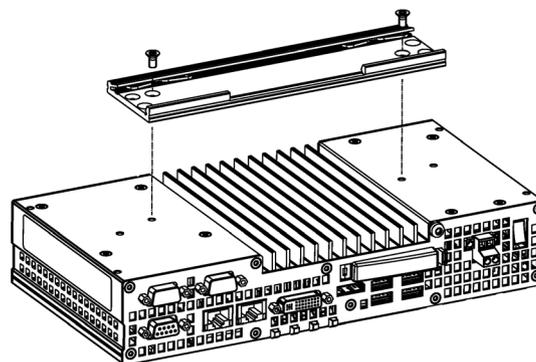
必要な留め具およびネジは選択された取り付けオプション用に装置と一緒に提供されます(注文番号で指定)。

#### 必要条件

- 1 × DINレールクリップ
- 2 × ネジ
- 1 × T20スクリュードライバ

#### 手順

1. 2つのネジを使ってDINレールクリップを固定します。



### 3.2.2.2 DINレールの取り付け

#### 必要条件

- DINレール、35 mmの標準プロファイル  
DINレールは、設置部分に設置されます。

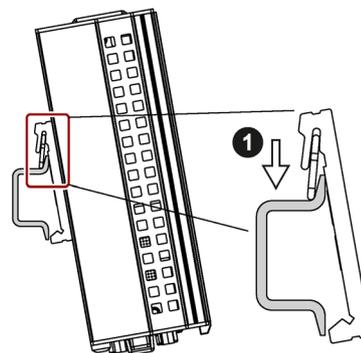
#### 注記

壁または天井が、装置の総重量(DINプロファイルレールおよび追加の拡張カードを含む)の少なくとも4倍の重量に耐えられるかどうかを確認します。取り付け説明(ページ 25)を参照してください。

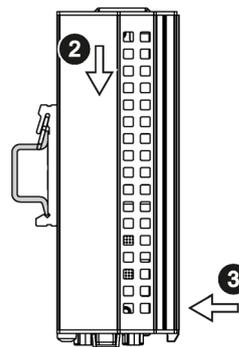
#### 手順

##### 取り付け

1. 装置およびレールクリップを、図示されている位置で、標準プロファイルレールの上端に位置合わせします。



2. 装置を押し込みます。レールクリップがDINレールの下端までスライドさせたら、カチッと音がするまで装置をレールに押し込みます。



##### 取り外し

1. レールクリップから外れるまで装置を押し込みます。
2. 標準プロファイルレールから装置を回転させて外に出します。
3. 装置を持ち上げて外します。

### 3.2.3 壁取り付け

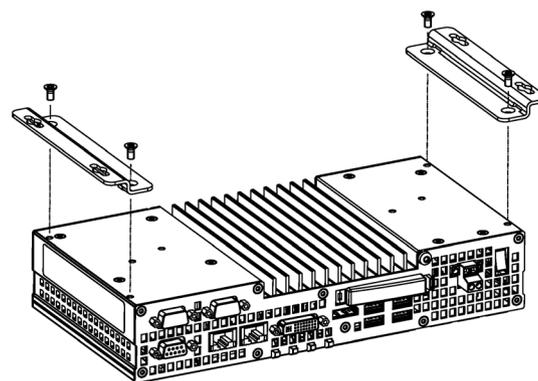
必要な留め具およびネジは選択された取り付けオプション用に装置と一緒に提供されます (注文番号で指定)。

#### 必要条件

- 2 × 取り付けブラケット
- 4 × ネジ
- 1 × T20スクリュードライバ

#### 手順

1. 2つのネジを使用して各取り付けブラケットを固定します。



### 3.2.4 直立取り付け

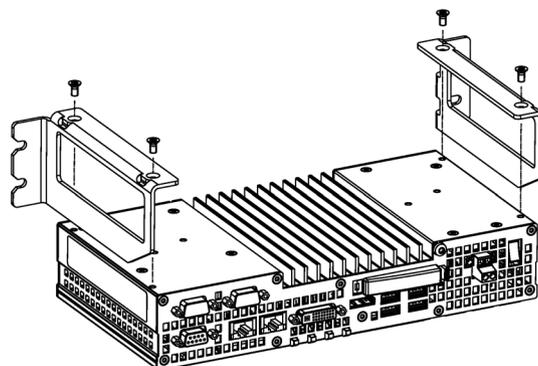
必要な留め具およびネジは選択された取り付けオプション用に装置と一緒に提供されます (注文番号で指定)。

#### 必要条件

- 2 × 取り付けブラケット
- 4 × ネジ
- 1 × T20スクリュードライバ

#### 手順

1. 2つのネジを使用して各取り付けブラケットを固定します。



## 3.3 装置の接続

### 3.3.1 接続に関する注意

 <b>警告</b>
<b>火災と感電のリスク</b>
オン/オフスイッチでは、装置は電源から切り離されません。装置が不正確に開かれるか欠陥がある場合に、感電のリスクがあります。装置または接続線に損傷がある場合、火災が発生するリスクもあります。
したがって、次のように装置を保護する必要があります。
<ul style="list-style-type: none"><li>• 装置を使用していないとき、または装置に欠陥がある場合には、電源プラグを取り外してください。電源プラグには、自由にアクセスできる必要があります。</li><li>• 指示通りに保護導体に装置を正しく接続します(「保護導体の接続」を参照)。</li><li>• 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。</li></ul>

 <b>警告</b>
<b>落雷のリスク</b>
落雷がメインケーブルおよびデータ伝送ケーブルに入り、人が感電する場合があります。落雷は、死亡、重傷、および火傷の原因になる可能性があります。
以下の予防策を講じる必要があります。
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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。</li><li>• 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。</li><li>• 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。</li></ul>

<b>通知</b>
<b>I/O装置が原因の故障</b>
I/O装置を接続すると、装置の故障の原因になる可能性があります。
負傷および機械やプラントの損傷につながる場合があります。
I/O装置を接続する場合は、以下のことに注意してください。
<ul style="list-style-type: none"><li>• I/O装置のマニュアルをお読みください。マニュアルのすべての指示に従います。</li><li>• 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。</li><li>• 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。</li></ul>

**通知****回生フィードバックによる損傷**

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

接続または内蔵されたI/O、たとえばUSBドライブでは、装置に電圧を提供することができません。回生フィードバックは、通常許可されません。

**3.3.2****保護導体の接続**

保護導体接続は、装置を保護するために必要で、電源ケーブル、信号ケーブルまたはI/O装置へのケーブルによって生成される干渉信号がアースされて安全に放電されていることを確認する助けになります。

装置の保護導体接続は、装置が取り付けられている制御キャビネットまたはシステムの保護導体に接続される必要があります。

**警告****感電災害および火災のリスク**

障害のある装置の内部構成部分のため、危険な電圧が印加され、火災や感電のリスクを引き起こすことがあります。死亡および重傷のリスク。

- 装置を試運転する前に、接地導体を必ず接続してください。
- 保護導体なしでは装置を絶対に操作しないでください。
- 障害のある装置の運転を速やかに停止し、そのマークを付けます。

**必要条件**

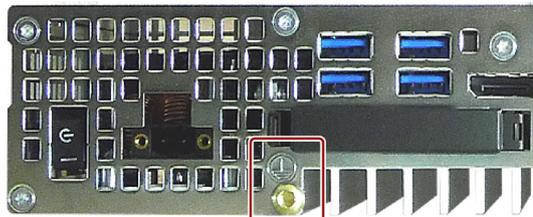
- 装置が設置されていること。
- 1 × 保護導体、最小断面積2.5 mm<sup>2</sup>
- 1 × T20スクリュードライバ
- 1 × M4ケーブルラグ

### 3.3 装置の接続

#### 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。



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

#### 3.3.3 周辺機器の接続

##### 注記

##### 工業用途のための適合性の準拠

EN IEC 61000-6-2に準拠して、工業用途に適したI/O装置のみを接続してください。

##### 注記

##### ホットプラグ対応I/O装置(USB)

PCの動作中に、ホットプラグI/O装置(USB)を接続することができます。

##### 通知

##### ホットプラグ非対応I/O装置

装置の電源がオフにされるまでは、ホットプラグに対応していないI/O装置を接続できません。周辺機器の仕様に厳密に従ってください。

##### 注記

USB装置を再挿入する前に、少なくとも10秒待ってください。

標準のUSB装置のEMCイミュニティは、オフィス環境だけのために設計されていることに注意してください。これらのUSB装置は、コミッショニングおよびサービス業務の処理に適しています。工業的用途に適しているUSB装置のみ使用できます。USB装置は、各サプライヤにより開発され、販売されています。各製品のサプライヤは、USB装置のサポートを提供します。メーカーの責任規約が適用されるものとします。

##### 注記

BIOSおよびオペレーティングシステムによって正しく検出され、実行されることを確認するために、装置の起動前にモニタを接続してスイッチを入れる必要があります。そうしないと、画面は、暗い状態のままになります。

#### 注記

USBドライブのような接続先のI/Oまたは内蔵のI/Oは、カウンタEMFを装置内に導入するべきではありません。

接続先のコンポーネントまたは設置済みコンポーネントによって生成される接地に対して0.5 Vを超過している逆電圧は、装置の適切な操作を妨害するか、破壊につながる可能性があります。

### 3.3.4 拡張カードの接続

このセクションは、拡張カードが付いている装置に適用されます。

拡張カードインターフェースは、カバーで保護されています。配線用にカバーには2つの穴があります。

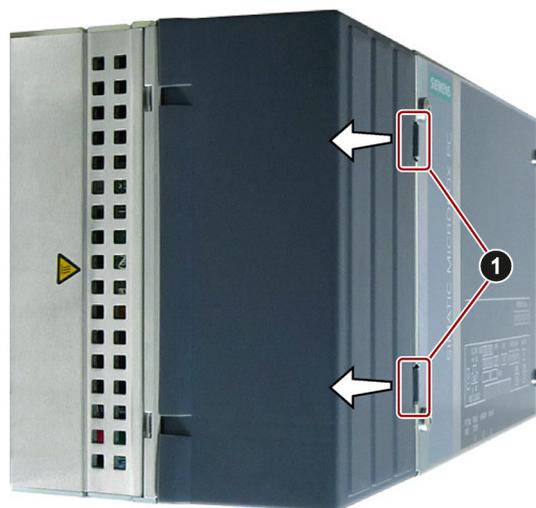
#### 必要条件

- 装置の電源がオフになっていること。

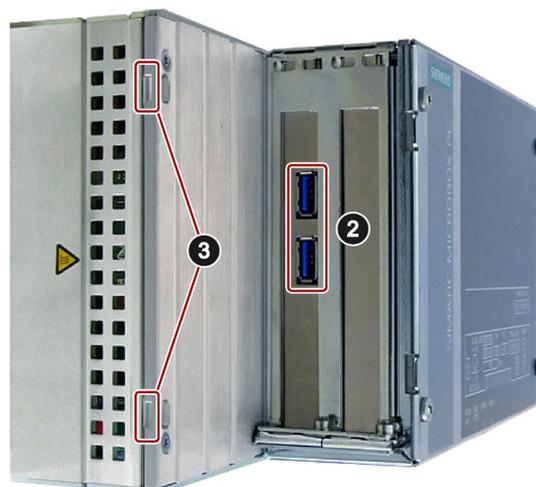
#### 手順

この例では、拡張カードはUSB拡張カードです。

1. 矢印の方向にラッチを押し込んでフードのロックを外します。矢印の方向に外したフードを回転させ、取り外します。これで、拡張カードインターフェースにアクセスすることができます。



2. 図示されているスロットのいずれかにケーブルを接続します。
3. マークされた位置にフードを挿入し、ロックします。ラッチがかみ合っただけでその位置のフードが固定されていることを確認します。



### 3.3.5 端子の接続

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

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

#### 必要条件

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

#### 手順

##### 通知

##### 装置の損傷

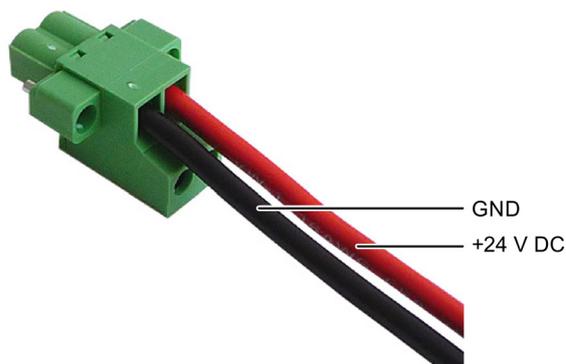
装置にプラグ接続するとき、接続端子のネジを調整しないでください。接続端子およびソケットのスクリュードライバの圧力によって装置を損傷することがあります。

プラグ接続しないときは、接続端子にワイヤを接続します。

##### 注記

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

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



### 3.3.6 電源の接続

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。

<p><b>警告</b></p> <p><b>感電災害および火災のリスク</b></p> <p>SELVレベルを超過する電圧は、火災または感電の原因になることがあります。死亡および重傷のリスク。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• SELV要件に準拠して、必ず装置を24 VDC電源に接続してください。</li><li>• 壁掛け、オープンプレーム、または他の場所で装置を操作するとき、該当するNECクラス2電源がUL 50950-1およびUL 508の要件に準拠している必要があります。</li><li>• 他のすべてのケースでは(IEC / EN / DIN EN 60950-1)、制限出力の電流ソース(LPS = 低電圧源)、またはケーブル側ヒューズまたはケーブル側回路ブレーカーが必要です。電流は、4.16 Aに制限される必要があります。これは、最大4 Aのヒューズが必要です。</li></ul>
--

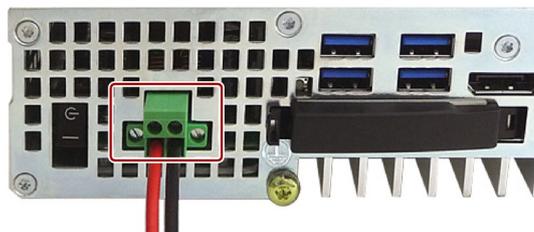
装置には、逆極性保護があります。

#### 必要条件

- 装置が設置されていること。
- 保護導体が接続されていること。
- 1 × ワイヤ端子。  
該当する24 V DC電源がオフになっていること。
- 1 × 0.5 × 3 Philipsスクリュードライバ

#### 手順

1. マークが付いた位置の端子に挿入します。
2. 統合ネジを使用して端子を固定します。



### 3.3.7 ネットワークへの装置の接続

装置を既存または計画中のシステム環境およびネットワークに統合するオプションには次のものがあります。

- PROFINET
- PROFIBUS/MPI
- Ethernet
- 装置ドライバCP16xx.sys
- PROFINET IOアプリケーション
- SIMATIC NET

#### PROFINET

PROFINETは、以下を介して操作できます。

- CP1616 IRT (Isochronous Real Time、等時性リアルタイム)
- 標準Ethernetインターフェース(RT)

CP 1616オンボードを使うとIPCを産業用Ethernetに接続できます。PCにインストールできるCP 1616は1つのみです。次のセクションまたは「CP 1616オンボード通信プロセッサ (ページ 109)」で詳細な情報を確認できます。

#### PROFIBUS/MPI

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

#### Ethernet

統合されたEthernetインターフェースは、SIMATIC S7などのオートメーション装置との通信やデータ交換にも使用することができます。

STEP 7、WinCC、WinCC flexible、WinACおよびSIMATIC NETが必要になる場合があります。

#### 装置ドライバCP16xx.sys

装置ドライバは、Windowsネットワークプロトコルを、SIMATIC PC上でオプションのEthernet PROFINETコントローラ「CP 1616オンボード」に接続できるようにします。PROFINETインターフェースは、このドライバを使用するとき、MACアドレスのある100 MビットEthernetインターフェースのように動作します。3つのRJ45ソケットを、スイッチを使って相互に接続します。

ドライバおよびマニュアルは、提供される「Documentation and Drivers」CD/DVDで見つけることができます。

## PROFINET IOアプリケーション

「開発キットDK-16xx PN IO」を使用して、PROFINET IOアプリケーションを作成、実行および設定できます。これを、装置ドライバCP 16xx.sysに加えてインストールする必要があります。このキットとマニュアルは、開発キットDK-16xx PN IO ([http://www.automation.siemens.com/net/html\\_00/produkte/040\\_cp\\_1616\\_devlopkit.htm](http://www.automation.siemens.com/net/html_00/produkte/040_cp_1616_devlopkit.htm))から無償でご入手いただけます。

## SIMATIC NET

このソフトウェアパッケージを使用して、SIMATICインストールを作成、実行および設定できます。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

詳細情報は、カタログ内およびインターネットサイトIndustry Mall、オートメーションおよびドライブテクノロジーの注文システム (<http://mall.automation.siemens.com>)を参照してください。

### 3.3.8 PROFINET

#### CP 1616オンボード

PCS 1616オンボードの基本的な特性は以下のとおりです。

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

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

## PROFINETに関するその他の文書

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

文書名	この文書の内容
以下の文書は、製品パッケージに含まれていません。	
<b>はじめに</b> PROFINET IOの手引書: マニュアル集	この文書では、完全な機能を持つアプリケーションのコミッショニング方法についてステップごとに説明した、具体的な例を使用しています。
<b>マニュアル</b> PROFINETシステムの説明	PROFINET IOに関する以下の基本的な知識を提供します。 ネットワーク構成部品、データ交換と通信、PROFINET IO、構成部品ベースのオートメーション、PROFINET IOと構成部品ベースのオートメーションのアプリケーション例。
<b>マニュアル</b> PROFIBUS DPからPROFINET IOまで	インストールされているPROFIBUSシステムをPROFINETシステムに変換する際には、この文書を読んでください。
<b>Readmeファイル</b> CP 1616/CP 1604およびDK-16xx PN IO用	SIMATIC NET製品CP 1616/CP 1604、CP 1616オンボード、デベロッパキットに関する最新情報を提供します。
<b>設定マニュアル</b> PCステーションのコミッショニング	PCをPROFINET IOコントローラまたはIO装置として、コミッショニングおよび設定するために必要な情報が、すべて記載されています。
<b>マニュアル</b> PG/PCによるSIMATIC NET産業用通信: 第1巻 - 基本 PG/PCによるSIMATIC NET産業用通信: 第2巻 - インターフェース	このマニュアルは、産業用通信を紹介し、使用できる通信プロトコルについて説明します。IOベースのユーザープログラミングインターフェースの代わりとしてのOPCインターフェースについても、説明します。
<b>産業用Ethernet用S7 CP</b> 構成とコミッショニング	これは以下のサポートを提供します。 - S7ステーションのコミッショニング - 有効な通信の確立
<b>マニュアル</b> SIMATIC NET - ツイストペアおよび光ファイバネットワーク	この文書に従って、産業用Ethernetネットワークを設定および構築します。
この文書は、以下の同梱の「Documentation and Drivers」CDの一部です。	
<b>取扱説明書</b> CP 1616/CP 1604/CP 1616オンボード	操作に必要なすべての情報を提供します。
<b>インストールガイド</b> 装置ドライバCP16xx.sys	NDIS装置ドライバCP16xx.sysをインストールする場合は、このガイドをお読みください。

### 詳細情報

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

### 3.3.9 ストレインリリーフの取り付け

装置のストレインリリーフは、納品範囲に含まれて提供されます。ストレインリリーフは、装置に接続されているケーブルが誤って引き抜かれるのを防ぐために設計されています。

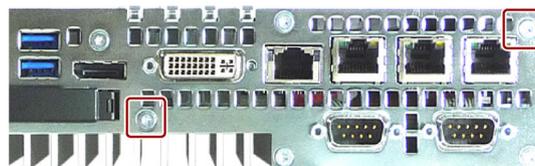
#### 必要条件

- 1 × ストレインリリーフ
- 2 × ネジ
- 1 × T10スクリュードライバ

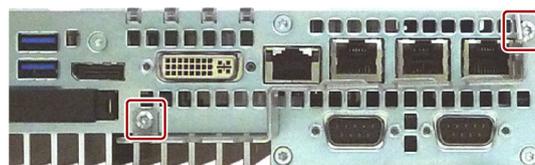
#### 手順

##### 取り付け

1. マークされた皿頭ネジを取り外します。



2. 図示されているポイントでストレインリリーフを取り付けます。  
ストレインリリーフに同梱されている丸皿頭ネジを使用します。



##### 取り外し

取り付け手順を逆にしてストレインリリーフを取り外します。

### 3.3.10 ケーブルの固定

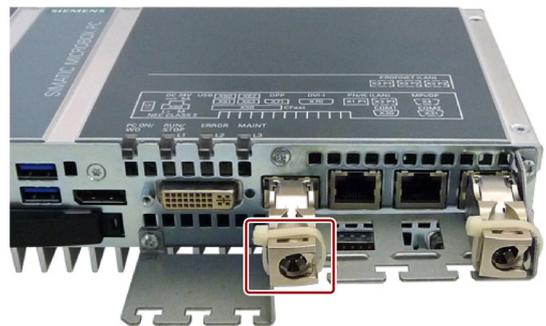
装置とストレインリリーフに接続されている各ケーブルがケーブルタイを使用して固定します。必要なケーブルタイは同梱されていません。

#### 必要条件

- USB、EthernetおよびPROFIBUS用の最高6個のケーブルタイ  
ケーブルタイの幅は最高3 mm
- 1 × 切断ツール

#### 手順

1. ケーブルタイをストレインリリーフバーの周囲に通し、図示されているようにケーブルを固定します。
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 コミッショニングに関する一般情報

 <b>注意</b>
<p><b>火傷の危険</b></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。</p> <p>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>

#### 注記

##### Windows Embedded Standard 7

EWfおよびFBWFの情報をお読みください

Windows Embedded Standardでは、2つの設定可能な書き込みフィルタ (Enhanced Write FilterとFile Based Write Filter)が提供されます。アクティブにして使用する場合は、EWf/FBWF情報を読んでください。そうしない場合、データの損失が発生する可能性があります。

#### 注記

##### 装置でのメモリカードの設定

装置で使用されるメモリカードは、その装置上で設定する必要があります。他の装置で設定されているメモリカードは、ドライブパラメータが異なるため起動しません。

#### 必要条件

- 装置が電源に接続されていること。
- 保護導体が接続されていること。
- 接続ケーブルが正しく差し込まれていること。
- 次のハードウェアは、最初のコミッショニングのために利用できこと。
  - 1 × USBキーボード
  - 1 × USBマウス
  - 1 × モニタ/ディスプレイ

## 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。

### 通知

#### インストールエラー

BIOS Setupのデフォルト値を変更したり、インストール中に装置の電源をオフにしたりすると、インストールが中断され、オペレーティングシステムが正しくインストールされません。装置やプラントが安全に稼働できなくなる恐れがあります。

インストールプロセスがすべて完了するまで、装置の電源をオフにしないでください。BIOS Setupでデフォルト値を変更しないでください。

### 必要条件

- モニタが接続されていること。

### 装置の電源オン手順

1. オン/オフスイッチを「オン」位置にセットします。

[PC ON/WD] LEDが点灯します。モジュールによってセルフテストが実行されます。セルフテスト中に、次のメッセージが表示されます。

`Press ESC for boot options`

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

システム言語を国際的な言語にする場合は、英語を選択します。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、「Certificate of Authentication」の「プロダクトキー」行にあります。

### 結果

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

- Windows 7およびWindows Embedded Standard 7: モニタによって転送される値が設定されます。

## 装置の電源オフ手順

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LED「PC ON/WD」が黄色に変わります。

電源をオフにした装置を長期間使用しない場合は、オン/オフスイッチを「オフ」位置に設定します。

## 4.3 Windowsセキュリティセンター

### Windowsセキュリティセンターからの警告

セキュリティセンターからの警告は、最初に装置のスイッチを入れたときに表示されます。セキュリティセンターは、以下にリスト表示された3つの重要なセキュリティ事項に関して装置の状態をチェックします。問題が検出されると(例: 期限の経過したアンチウイルスプログラム)、セキュリティセンターは警告を出して、装置を保護するための提言を発信します。

- **ファイアウォール:**Windowsファイアウォールは、ネットワークをブロックして装置を保護するか、未許可のユーザーによるインターネットを介した装置へのアクセスから保護します。Windowsは、装置がソフトウェアのファイアウォールによって保護されているかチェックします。ファイアウォールは、納入時にデフォルトで有効になっています。
- **アンチウイルスソフトウェア:**アンチウイルスプログラムは、ウイルスやその他のセキュリティの脅威を検出して消滅させることで、装置の保護を強化します。Windowsは、装置に完全版の最新アンチウイルスプログラムが実行されているかチェックします。納入時には、アンチウイルスソフトウェアはインストールされていません。
- **自動更新:**自動更新機能を使用することにより、Windowsは装置用の最新の重要な更新を定期的に検索して自動的にインストールします。この機能は納品時には無効になっています。
- **リアルタイム保護(Windows 7のみ):**Windows Defenderは、スパイウェアまたは望ましくないソフトウェアがコンピュータにインストールまたは実行されたときに、警告を表示します。プログラムがWindowsの重要な設定を変更しようとしたときにも、警告が表示されます。

必要条件に応じて、セキュリティセンターをコンフィグレーションします。

## 4.4 SIMATIC IPC Wizard

SIMATIC産業用PC向けのSIMATIC IPC Wizardを使って、装置の使用に必要な装置特有のソフトウェアとドライバをインストールします。

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

事前にソフトウェアがインストールされている産業用PCにはSIMATIC IPC Wizardが内蔵されており、初回起動時に自動的に実行されます。

事前にソフトウェアがインストールされていないSIMATIC産業用PCには、「Documentation and Drivers」CD/DVDからインストールできます。

SIMATIC IPC Wizardは以下のソフトウェアコンポーネントで構成されています。

- KeyTools\_Phone
- UPDD (Universal Pointing Device Driver: UPDD)
- Panel PCツール
- ログイン用OSK (画面キーボード(On Screen Keyboard: OSK))
- HMITouchInput

これらの機能についてはSIMATIC IPC Wizardの取扱説明書に記載されています。取扱説明書は以下から参照できます。

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

---

### 注記

IPC Wizardがすでにインストールされている場合は、[スタート] > [Siemens Automation] > [Simatic] > [IPC\_Wizard]の手順でセットアップを再起動できます。

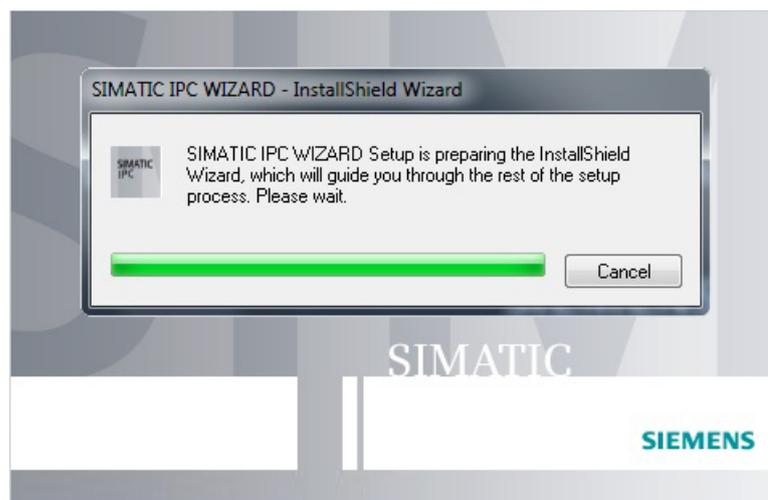
以下のオプションを使用できます。

- 変更:機能の追加または選択解除
  - 修復:インストールしたすべての機能の修復
  - 削除:IPC Wizardとすべてのコンポーネントの削除
-

## 手順

以下のように実行します。

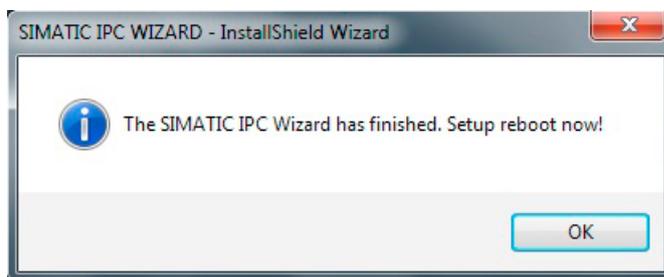
1. マウスとキーボードをPCに接続します。
2. PCの電源を入れます。
  - 工場出荷時の状態では、SIMATIC IPC Wizardはインストール済みです。PCの電源を初めて入れるとき、インストールが開始されます。
  - 事前にソフトウェアがインストールされていない状態でSIMATIC IPCが納入された場合は、「Documentation and Drivers」CD/DVDから「\Drivers\IPC\_WIZARD\setup.exe」を実行し、SIMATIC IPC Wizardのインストールを開始します。



3. 以下の説明に従います。

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

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



4. [OK]ボタンを押してインストールを終了します。  
PCが再起動します。

## 結果

これでSIMATIC IPC Wizardはインストールされました。



## 装置の拡張機能

### 5.1 モニタリング機能

#### 5.1.1 概要

本装置は、基本バージョンでもモニタリング機能を使用できます。適切なソフトウェアを組み合わせると、以下の表示、モニタリングおよび制御機能が利用可能です。

- 温度モニタリング(温度上昇/低下)
- バッテリ残量のモニタリング
- ハードディスク、メモリカードおよびSSDドライブをS.M.A.R.T.機能でモニタリング
- ウォッチドッグ機能(コンピュータのハードウェアまたはソフトウェアリセット)
- 動作時間メーター(累積ランタイムの情報)

#### SIMATIC IPC DiagBaseソフトウェア

SIMATIC IPC DiagBaseソフトウェア(納入範囲に含まれる)を使うと、これらの機能でローカルモニタリングを実行できます。また、一般的なモニタリングにはDiagBase Management Explorerアプリケーション、個々のアラーム通知にはDiagBase Alarm Managerを使用できます。

SIMATIC IPC DiagBaseソフトウェアの機能に関する詳細は、オンラインヘルプを参照してください。

#### SIMATIC IPC DiagMonitorソフトウェア

SIMATIC IPC DiagMonitorソフトウェアはCDに含まれています(納入範囲に含まれない)。モニタリングソフトウェア、ステーションモニタリング用ソフトウェアおよびカスタムアプリケーション作成用ライブラリが含まれています。

## 5.1.2 温度モニタリング/ディスプレイ

### 温度モニタリング

温度は、3つの熱電対で記録されます。センサーは、プロセッサ温度およびRAMモジュールやディスプレイソケットのマザーボードの温度をモニタリングします。

次の障害応答は、3つの温度値が設定された温度しきい値を超えるとトリガされます。

応答	オプション
DiagBaseまたはDiagMonitorソフトウェアが有効になる	なし

温度エラーは、温度がしきい値を下回り、以下のいずれかの方法によってリセットされるまでメモリに保持されます。

- モニタリングソフトウェアによるエラーメッセージの確認
- 装置の再起動

## 5.1.3 ウォッチドッグ(WD)

### 機能

ウォッチドッグはプログラムのランタイムをモニタリングし、指定したモニタリング時間内にユーザープログラムがウォッチドッグに反応しない場合にトリガされる様々な応答についてユーザーに通知します。

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

### ウォッチドッグ応答

以下の応答は、ウォッチドッグが設定時間内に再トリガされない場合に実行されます。

オプション	応答
リセットオン	ウォッチドッグの期限が切れるとハードウェアのリセットが実行されます
リセットオフ	ウォッチドッグの期限が切れても何も実行されません
再起動	ウォッチドッグの期限が切れるとオペレーションシステムが再起動されます
シャットダウン	ウォッチドッグの期限が切れるとオペレーションシステムがシャットダウンされます

### 注記

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

## WDモニタ時間

モニタ時間は次のように定義されます。

- 標準モード:94 ms、210 ms、340 ms、460 ms、590 ms、710 ms、840 msおよび960 ms。
- マクロモード:2s、4s、6s、8s、16s、32s、48sおよび64s。

---

### 注記

ウォッチドッグが有効化された後にウォッチドッグ時間を変更した場合、ウォッチドッグが再トリガされます。

---

## 5.1.4 バッテリモニタ

取り付けたバッファバッテリーの耐用年数は、少なくとも5年です。そのステータスは、2段バッテリーモニタでチェックされます。その情報は、I/Oレジスタから読み取り、評価することができます。

最初の警告レベルに達したときの、CMOSデータとバッファメモリをバッファリングするためのバッテリーの残りの耐用年数は、少なくとも1ヶ月です。

## 5.2 Enhanced Write Filter

### 目的と機能

EFW (Enhanced Write Filter)は、Windows Embeddedオペレーティングシステムでのみ使用可能な機能です。これは、ユーザーが構成可能な書き込み保護機能を提供します。

Enhanced Write Filterを使用すると、書き込み保護メディア(CD-ROMなど)からWindows Embedded Standardをブートする、あるいは個々のパーティションを書き込み保護に設定し、ファイルシステムの性能をユーザーの要件(たとえば、CFastカードの使用時)に合わせることができます。

EFWを使うとCFastカードへの書き込みアクセスを最小限にすることができます。技術的な理由からCFastカードへの書き込みサイクルが制限されているため、この機能は重要です。CFastカードを使って作業する場合はEFWの使用をお勧めします。

HORMまたは圧縮NTFSを使用する場合、EFWは不可欠です。

#### 通知

パーティションごとに1つの書き込みフィルタのみを起動します。そうしないと、データの損失の危険があります。

EFWとFBWFは、SIMATIC IPCイメージに事前にインストールされています。

1つのパーティションに対して1つの書き込みフィルタのみを有効にしていることを確認してください。そうしないと、データの損失の危険があります。

#### 注記

Windows Embedded Standardでは、Enhanced Write Filterはデフォルトで無効になっています。オペレーティングシステムが設定されたら、データをバックアップしてからEFWを有効にする必要があります。

## EWFの設定

以下のプログラムを使用して、EWFをインストール、有効または無効にすることができます。

- EWFMgr.EXE
- SIMATIC IPC EWF Manager

SIMATIC IPC EWF Managerは事前にインストールされていて、提供された「Documentation and Drivers」CD/DVDに含まれています。

SIMATIC IPC EWF Managerを開始するには、

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

SIMATIC IPC EWF Managerを構成するには、

- [スタート] > [すべてのプログラム] > [Siemens Automation] > [SIMATIC] > [EWF Manager] > [EWFの設定]を選択します。

または

- システムトレイの[SIMATIC IPC EWF Manager]アイコンをクリックします。

以下の機能を使用することができます。

機能	コマンド
書き込み保護ドライブC:スイッチオン	<code>ewfmgr c: -enable</code>
書き込み保護ドライブC:無効 (変更されたファイルが転送される)	<code>ewfmgr c: -commitanddisable</code>
ドライブCの修正済みファイル:受け入れる	<code>ewfmgr c: -commit</code>
EWFドライブに関する表示情報	<code>ewfmgr c:</code>
ヘルプの表示	<code>ewfmgr /h</code>

### 注記

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

### 注記

EWFコマンド`ewfmgr c: -commitanddisable`は、`-Live`オプションと併用することはできません(無効な入力。例えば、`ewfmgr c: -commitanddisable -live`)。

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

- 電源故障の場合、EWFが有効だと、ドライブC:のブートシーケンス後に行われた変更は失われます。  
電源故障の際のデータ損失を防ぐには、UPSの使用をお勧めします。
- 装置をシャットダウンする前にEWF RAMオーバーレイのデータをCFastカードまたはハードディスクに保存することができます。これには、コマンドプロンプトで以下のコマンドを入力します。

```
ewfmgr c: -commit
```

---

#### 注記

システムが、サマータイム調整用クロックを自動的に調整するように設定されている場合、時間の集中管理機能を持たない、EWFが有効になっているシステムは、サマータイムまたは標準時間中、システムがブートするたびに1時間前または後にクロックを設定します。

この動作は、Windows Embedded Standard 7により、夏時間への変更が発生したというレジストリ入力を作成されるためです。このファイルもEWFによって修正保護されるため、ブートシーケンス中にマーカーが失われて、調整が再びおこなれます。

したがって、この自動調整機能を無効にして、クロックを手動で変更することをお勧めします。

手順:

1. コントロールパネルで自動調整を無効化します。メニューコマンドの [ スタート ]、[ コントロールパネル ]、[ 日付と時刻 ] で開いた [ タイムゾーン ] タブで、[ Automatically adjust clock for daylight saving changes ] チェックボックスのチェックマークを削除します。
  2. ewfmgr c: commit で行った変更を保存し、システムを再起動します。
- 

## 5.3 File Based Write Filter (FBWF)

### 目的と機能

Microsoftは、Windows XP Embedded向けのFeature Pack 2007に2つ目の書き込みフィルタ、File Based Write Filter (FBWF)を導入しました。

EWFとは反対に、FBWFはセクタに基づいてパーティションを保護し、ファイルレベルで機能します。FBWFが有効なとき、パーティションのすべてのファイルとフォルダが保護されます(ただし除外リストに含まれている場合は除く)。

SIMATIC IPC向けのオペレーションシステムイメージの工場出荷時の設定では、FBWFは無効になっています。ユーザーが有効にし、構成する必要があります。

FBWFを有効にするとき、C:\FBWFとD:\FBWFのフォルダはデフォルトで書き込みが許可されています。

## EBWFとFBWFの比較

- FBWFは、設定が柔軟で、再起動せずにすぐに書き込みできるため、より使いやすいフィルタです。
- HORMまたは圧縮NTFSを使用する場合、EBWFは不可欠です。

通知
パーティションごとに1つの書き込みフィルタのみを起動します。そうしないと、データの損失を招く可能性があります。
EBWFおよびFBWFはどちらもSIMATIC IPCイメージに事前インストールされています。
1つのパーティションに対して1つの書き込みフィルタのみを有効にしていることを確認してください。そうしないと、データの損失を招く可能性があります。

## FBWFの構成

FBWFはコマンドコンソールでプログラムFBWFMGR.EXEを使って構成できます。

### 注記

- 以下の構文に従います。目的のドライブのコロンの後にスペースを入れます。
- 直接書き込みアクセスへの変更は再起動後に有効になります。
- 除外リストに入力できるのは既存のファイルとフォルダのみです。

機能	コマンド
現在のFBWFステータスの表示	fbwfmgr /displayconfig
次のセットアップ後にFBWFを有効にする	fbwfmgr /enable
保護されたファイルへの書き込み	fbwfmgr /commit c: \Test.txt
除外リストへ/からのエレメントの追加/削除:	
• ファイルの追加	fbwfmgr /addexclusion C: \Test.txt
• フォルダの追加	fbwfmgr /addexclusion C: \Test folder
• ファイルの削除	fbwfmgr /removeexclusion C: \Test.txt
• フォルダの削除	fbwfmgr /removeexclusion C: \Test folder
ヘルプ機能の呼び出し	fbwfmgr /?

FBWFの詳細な使用方法は、Hotspot-Text ([http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa940926\(WinEmbedded.5\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa940926(WinEmbedded.5).aspx))を参照してください。

## 5.4 バッファメモリMRAM

マザーボードはMRAMと一緒に提供されており、アプリケーションは電源故障の場合に、データをバックアップするために使用できます。電源電圧の異常が5 msを超える時間続くと、DC FAIL信号によって示されます。

システム稼働率に応じて、MRAMに最大512 KB保存することができます。

PCIアドレスレジスタによって、最大サイズが512 KBであるメモリウィンドウが表示されることがあります。ベースアドレスは、BIOSによって初期化されます。

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

## 5.5 モニタおよびキーボード無しでの操作

装置はモニタおよびキーボードが無くても操作できます。装置はこれらの周辺機器が無くても起動できます。後から診断のためにUSBキーボード、マウスおよびアナログCRTモニタを接続することができます。

デジタルDVIモニタまたはDPPモニタは、Windows Embedded StandardまたはWindows 7 Ultimateオペレーティングシステムの起動が完了していないと、アクティブ化することはできません。

## 5.6 アクティブ管理テクノロジー(AMT)

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

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

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

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

## SIMATIC IPCリモートマネージャ

"SIMATIC IPCリモートマネージャ"ソフトウェアは、SIMATIC IPCでのAMT機能を利用するために使用できます。このソフトウェアは、シーメンスのオンラインオーダーシステムから注文することができます。「SIMATIC IPCリモートマネージャ」に関する詳細情報については、対応する製品マニュアルを参照してください。

SIMATIC IPCリモートマネージャの一般的な用途と機能:

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

## 必要条件

- Core i7プロセッサを搭載した装置
- 機能している、設定済みの管理エンジン
- 機能している、設定済みのEthernet接続
- 完全なAMT機能用Ethernet接続が機能していて設定済みである、ヘルプデスクPC

## AMT PCの設定

BIOSセットアップおよびMEBx (管理エンジンBIOS拡張)を使用して、AMTを設定します。MEBxは、AMT設定用のBIOS拡張です。

## 5.7 Trusted Platform Module (TPM)

Trusted Platform Module (TPM)はマザーボード上にあります。TPMは第三者による不正な操作からPCを保護する拡張機能など、装置に重要なセキュリティ機能を追加するチップです。現行のオペレーティングシステム(例えば、Windows 7およびWindows 8)はこれらの機能に対応しています。TPMモジュールに関する各入力および輸出の条項を確認してください。

### Trusted Platform Moduleの有効化

TPMはBIOS Setupの「セキュリティ」で有効化できます。BIOS Setupの指示に従ってください。

### Trusted Platform Moduleの使用

TPMはWindows 7の「BitLocker」ドライブ暗号化機能で使用できます。これについては、オペレーティングシステムの指示に従ってください。

---

#### 注記

##### データ損失のリスク

ドライブ暗号化のパスワードを損失すると、データを復元できなくなります。また、暗号化したドライブにアクセスできなくなります。

パスワード紛失によるハードウェアのリセットは保証の範囲ではありません。

パスワードは注意して保存し、必ず不正なアクセスから保護してください。

---

## 装置へのパラメータの拡張と割り付け

### 6.1 メモリモジュールの取り付けと取り外し

#### 6.1.1 装置を開く

---

##### 注記

開いた装置に対する作業は、許可された有資格者のみが実行できます。保証期間内では、メモリおよび拡張カードを使用したハードウェアの拡張のみが可能です。

---

##### 注意

**装置には、ESD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。**

したがって、装置を開ける前に予防措置を講じる必要があります。ESDガイドライン (ページ 85)にある、静電気の影響を受ける部品の取扱いに関するESD指令を参照してください。

#### 必要条件

- 装置の電源が切断されていること。
- 1 × T10スクリュードライバ

## 手順

### 装置を開く

1. マークされたネジを取り外します。



2. マークされたネジを取り外します。  
外側、上側のネジは、この目的で簡単に外すことができます。



3. マークされたネジを取り外します。



4. 前面カバーを約2~3 cm持ち上げます。



5. バックアップ用電池を前面パネルのガイドから取り外します。



「バックアップ用電池の取り付けと取り外し (ページ 67)」の章にある情報を順守してください。

6. 前面パネルを置きます。

### 装置を閉じる

逆の手順を実行してください。

## 6.1.2 拡張カードを含む装置を開く

### 注記

開いた装置に対する作業は、許可された有資格者のみが実行できます。保証期間内では、メモリおよび拡張カードを使用したハードウェアの拡張のみが可能です。

### ⚠ 注意

装置には、ESD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。

したがって、装置を開ける前に予防措置を講じる必要があります。ESDガイドライン (ページ 85)にある、静電気の影響を受ける部品の取扱いに関するESD指令を参照してください。

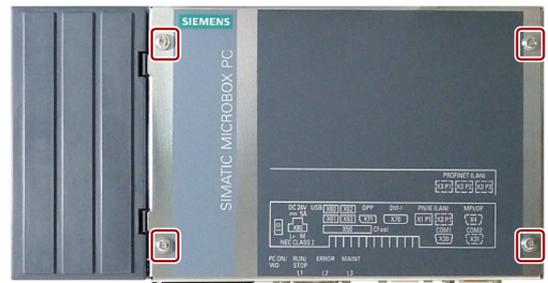
### 必要条件

- 装置の電源が切断されていること。
- 1 × T10スクリュードライバ

### 手順

#### 装置を開く

1. マークされたネジを取り外します。



2. 前面パネルを矢印の方向に持ち上げます。
3. 前面パネルを置きます。



#### 装置を閉じる

逆の手順を実行してください。

### 6.1.3 メモリモジュールの交換

マザーボードには、SO-DIMM DDR3メモリモジュール用のスロットがあります。最大8 GBまで装置のメモリを拡張できます。

---

#### 注記

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

---

マザーボードでは、非ECCメモリモジュール用のスロットと比較して、ECCスロットは180°回転されています。

#### 必要条件

- 装置の電源が切断されていること。
- 装置が開いた状態であること(「装置を開く (ページ 57)」および「拡張カードを含む装置を開く (ページ 59)」の章を参照)。

#### 手順

---

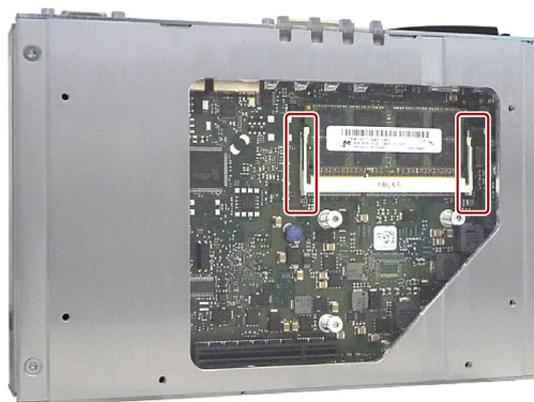
#### 注記

ESDガイドライン (ページ 85)にある、静電気の影響を受ける部品の取扱いに関する指令を順守してください。

---

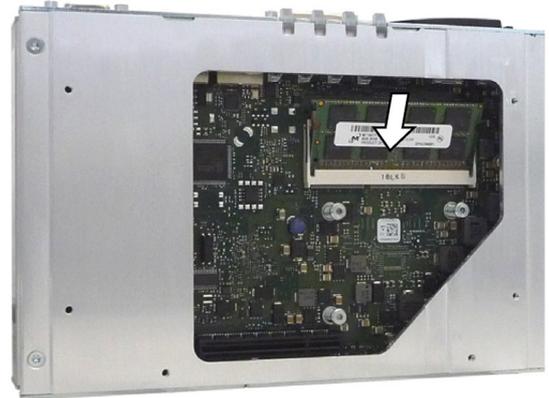
#### 取り外し

1. モジュールクリップを外側に押し下げます。  
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スロットから取り出します。



## 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。



新しいメモリ設定が自動的に検出されます。システムRAM、拡張RAMおよびバッファメモリキャッシュは、装置の起動中に表示されます。

## 挿入および取り外し後

装置を閉めます。

装置は、電源がオンになったときに、自動的に新しいメモリ容量を登録します。システムRAM、拡張RAMおよびキャッシュSRAMは、装置が起動されたときに表示されます。

## 6.2 CFastカードの取り付けと取り外し

装置には、インターフェース側にCFastカード用スロットが用意されています。工業用途のSIMATIC IPC CFastカードを必ず使用してください。

### 通知

#### 装置の損傷

CFastとCompactFlash接続には互換性はありません。装置が損傷されます。  
このセクションで指定されているスロットの使用は、CFastカード専用です。

### 注記

以下に注意してください。

- 必ずCFastカードバージョン02以降を挿入してください。
- CFastカードは、必ず、同一バージョンかより高いバージョンのカードと交換してください。
- 製造バージョンは、CFastカード上で確認できます(マークを確認)。



## 必要条件

- 装置の電源がオフになっていること。
- 工業用途に承認されたSIMATIC IPC CFastカード。

## 手順

### 設置

#### 通知

#### メモリカードの挿入

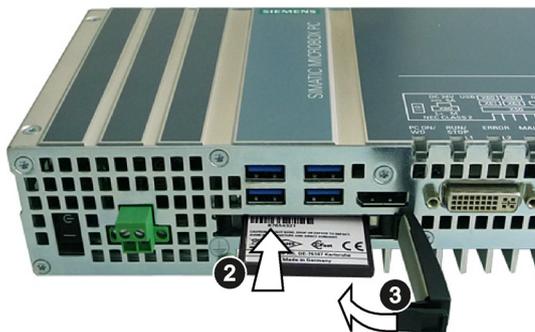
システムに取り付けられた装置内のメモリカードを使用する場合、電気システムに対する作業用の安全規則を順守する必要があります。

CFastカードをスロットに挿入し、余計な力を掛けないようにして、慎重に作業します。

1. カバーのロックを解除します。  
図示されている方向にカバーを押します。カバーを完全に開きます。



2. 図示されているようにCFastカードをスロットに挿入します。  
所定の位置にかみ合うまで、CFastカードをスロットに押し込みます(ボールペンと同じ機構)。



3. カバーを閉じてロックします。

### 取り外し

5 mmほどカードが飛び出るまでカードを押し込んで、CFastカードをメモリスロットから外します(ボールペンと同じ機構)。

逆の手順を実行してください。

## 6.3 PCIeカードの取り付けと取り外し

 <b>警告</b>
<p><b>拡張カードを通じての火災のリスク</b></p> <p>拡張カードにより、追加熱が発生します。装置は、過熱して火災の原因になる可能性があります。</p> <p>以下の事項に注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 拡張カードの安全および設置手順に従ってください。</li> <li>● 不明な点がある場合は、EN 60950-1:2006およびIEC/UL/EN/DIN-EN 60950-1標準のセクション4.6および4.7.3の必要条件を満たす筐体に、装置を設置してください。</li> </ul>

<b>通知</b>
<p><b>拡張カードに関する注意点</b></p> <p>拡張カードにより、設置場所(防火ケース)および許可される取り付け位置(技術仕様を参照)が制限される可能性があります。装置に拡張カードを取り付けた場合、対応するマニュアルで拡張カード用の安全および設置手順に従ってください。</p> <p>不明な点がある場合は、IEC/UL/EN/DIN-EN 60950-1のセクション4.6および4.7.3に準拠した筐体に装置を設置してください。</p>



### 必要条件

- 装置が電源から切断されていること。
- 装置が開いた状態であること(「拡張カードを含む装置を開く (ページ 59)」の章を参照)。
- ブランキングプレート:使用されるPCIeカードに外部インターフェースがある場合、これらのブランキング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。コネクタ穿孔と一緒にスロットプレートを使用することもできます。
- 1 × T10スクリュードライバ

## 手順

### 設置

#### 注記

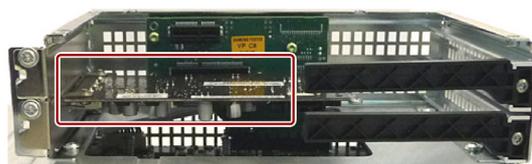
ESDガイドライン (ページ 85)にある、静電気の影響を受ける部品の取扱いに関する指令を順守してください。

1. 必要なスロットのブランキングプレートのネジを外します。



2. リテナを取り外します。

3. 拡張カードを図示されているようにスロットに挿入します。  
拡張カードを対応するネジで固定します。



4. 図示されている方向にクランプをスライドさせます。  
図示されているようにネジを使用してクランプを固定します。



5. 「拡張カードを含む装置を開く (ページ 59)」の章で指定されているように装置を閉じます。

### 取り外し

逆の手順を実行してください。

## BIOS Setupの設定

BIOS Setupの設定が必要になる場合があります。インストールに関する詳細情報については、拡張カードに同梱されているマニュアルを参照してください。

## 装置の保守と修理

### 7.1 保守

システムの可用性を高く保つには、下の表で示されている交換間隔で、摩耗するPC構成部品を交換することをお勧めします。

構成部品	交換間隔
ハードディスクドライブ	3年
CMOSバックアップ用電池	4年

### 7.2 修理に関する情報

#### 修理

この装置用に承認されているシステム拡張のみを取り付けます。その他の拡張装置を取り付けると、装置を破損したり、RF抑制に関する安全要件や規則に違反する可能性があります。技術サポートチームまたはPCの購入店に連絡して、どの拡張装置が安全に設置できるかを確認してください。

 警告
<p><b>装置を開く</b></p> <p>装置を未許可で開けたり不適切な修理を行うと、装置を破損したりユーザーを危険にさらす恐れがあります。システム拡張機能を取り付けたり交換したりして装置を破損した場合は、保証が無効になります。</p> <p>装置はトレーニングを受けた者のみが修理できます。</p>

#### 電気システム取り扱い上の安全

電気システムの取り扱いは許可された者のみが実行できます。以下の電気ショックおよび感電死に関する安全規則は、ドイツで適用されます。

1. システムをオフにします。
2. システムのスイッチが再びオンにならないように確認します。
3. システムの電源が切れていることを確認します。
4. システムを接地および短絡させます。
5. 隣接した帯電部をカバーまたは遮断します。

これらの安全規則はDIN VDE 0105標準に基づいています。

### 注記

これらの安全手順は、電気システムでの作業を行う前に、必ず上記の順番で実行します。電気システムでの作業が完了したら、安全手順を最後から最初に向けて逆に実行します。

該当する安全規則に従って、作業中の電気システムに「使用中」と明記してください。システムを使用する国で適用される安全規則に従ってください。

### 注意

#### 静電気に敏感なコンポーネント

装置には、静電気によって破損する可能性のある電子部品が内蔵されています。これは、機械やプラントの故障や損傷が生じるおそれがあります。

このため、装置のドア、装置のカバー、またはケースカバーを開くなど装置を開くときにも、必ず予防手段をとる必要があります。詳細については、「ESDガイドライン (ページ 85)」の章を参照してください。

### 警告

#### 破裂して有毒物質を放出する恐れがあります

リチウム電池の不適切な取り扱いは、電池の爆発の原因になる可能性があります。電池の爆発および汚染物質の放出は、深刻な怪我の原因になる可能性があります。

リチウム電池に関するすべての安全および取り扱い指示に従ってください。リチウム電池を火に近づけないでください。また電池本体へのハンダ付けを行わないでください。リチウム電池は再充電、分解、短絡しないでください。リチウム電池の極性を逆にしたり、電池に100°C以上に加熱しないでください。リチウム電池は直射日光、湿気、結露から保護してください。

リチウム電池を扱う場合は、以下のことに注意してください。

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

リチウム電池の注文番号はA5E30314053です。

**通知****電池および充電式電池による環境汚染**

使用済みの電池および充電式電池を家庭ごみに廃棄しないでください。ユーザーには使用済みの電池および充電式電池を返却する法的義務があります。ユーザーには使用済みの電池および充電式電池を正しく廃棄する責任があります。

使用済みの電池および充電式電池の廃棄に関する次のルールに従ってください。

- 使用済みの電池および充電式電池は地方自治体の条例に従って危険廃棄物として個別に廃棄してください。
- 使用済みの電池および充電式電池は、公共のごみ収集場所および該当する使用済みの電池および充電式電池の販売店に持ち込むこともできます。
- 使用済みの電池容器に「使用済み電池」とマークしておいてください。

**責任の制限**

装置のすべての技術仕様と承認は、有効なCE承認(CEマーク)の付いた拡張コンポーネントを使用している場合にのみ適用されます。関連するマニュアルの拡張コンポーネントの設置手順に従う必要があります。

本装置のUL規格の認定は、UL認定部品を「適合条件」に従って使用した場合に限って適用されます。

我々は、サードパーティ製の装置またはコンポーネントの使用によって生じた機能の制限について責任を負うものではありません。

**下記も参照**

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

**7.3 ハードウェアの取り付けと取り外し****7.3.1 バックアップ用電池の取り付けと取り外し**

バックアップ用電池の寿命は、動作条件に応じて、約5~8年です。

**注記**

バックアップ用電池は必ず同じタイプまたは製造元が推奨するタイプの電池と交換してください。バックアップ用電池の注文番号:A5E30314053。

使用済み電池の廃棄は、地方自治体の条例に従ってください。

**必要条件**

- 装置の電源が切断されていること。
- マウス、キーボード、モニタなどの、周辺機器が接続されていないこと。
- 1×T10スクリュードライバ

## 手順

### 装置を開く

#### 通知

##### 時間設定が失われます

電池の交換に30秒以上かかる場合は、時間設定が消去されます。装置の時間が同期されなくなります。タイマ制御プログラムが実行されなくなるか、または誤った時刻に実行されます。プラントが損傷を受けることがあります。

装置時間を再度設定します。

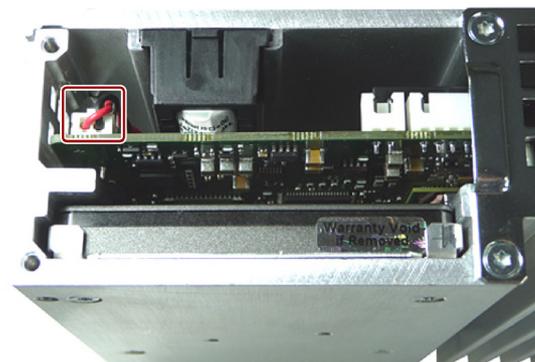
#### 注記

現在のBIOS Setup設定を書き留めておくか、BIOS Setupの[Exit]メニュー (ページ 136)のユーザープロファイルとして設定内容を保存しておきます。設定を書き留めるためのリストはBIOS説明で参照できます。

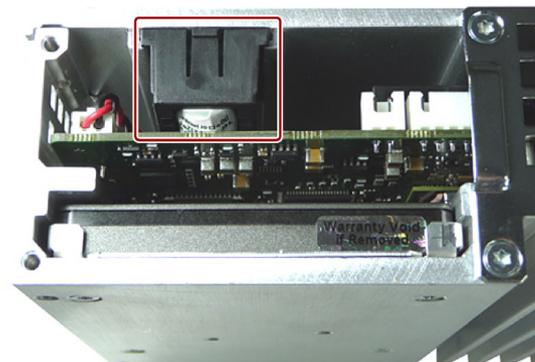
1. 図示されているネジを外し、矢印の方向にカバーパネルを引き出し、持ち上げて外します。



2. コネクタを慎重に取り外します。



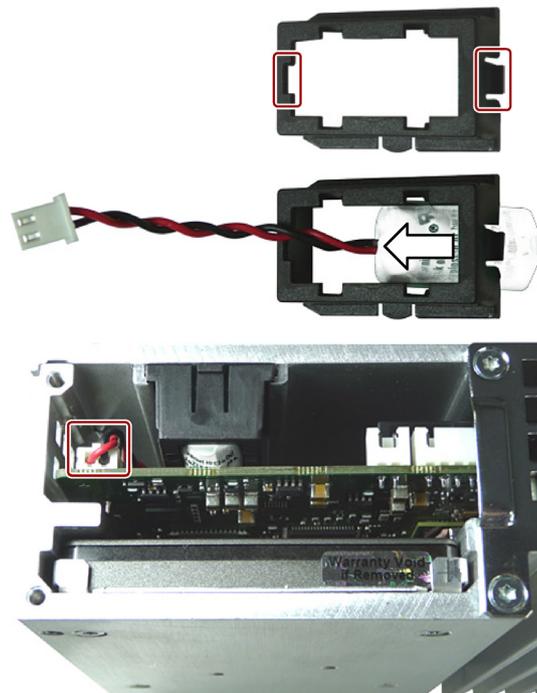
3. 筐体ガイドからバッテリーホルダーを取り外します。



4. 電池をバッテリーホルダーから取り外します。

## 設置

1. 図示されているように、フォームエレメントに従ってバッテリーホルダーを保持します。
2. 電池をバッテリーホルダーの下部に挿入し、押し込みます。
3. 図示されているようにコネクタを慎重に挿入します。
4. バッテリーホルダーを筐体ガイドに挿入します。



5. カバーパネルを元の位置に戻し、その2本のネジを使って締め付けます。

## 7.3.2 記憶媒体の交換

### 7.3.2.1 HDD/SSDの交換

この手順は、内蔵HDDやSSDの交換に適用されます。

#### 必要条件

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

#### 手順

---

#### 注記

ESDガイドライン (ページ 85)にある、静電気の影響を受ける部品の取扱いに関するガイドラインを順守してください。

---

### 取り外し

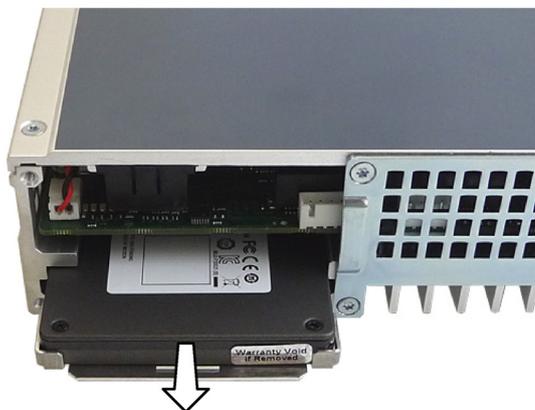
1. マークされたネジを取り外します。  
図示されている方向にカバーを押し、持ち上げて外します。



2. マークされたネジを取り外します。  
これらのネジは、HDD/SSDを固定します。



3. 筐体からHDD/SSDを取り外します。



4. 図示されているように、ベースプレートの側面でHDD/SSDを緩めます。  
HDD/SSDは、図示されているように、スタッドによってベースプレートに保持されます。HDD操作用に、追加の絶縁フィルムをベースプレートに挿入します。



## 設置

1. HDD/SSDをベースプレート上に置きます。

SSDを取り付けるときは、へこみ位置を順守します。SSDインターフェースは、へこみの反対側に位置している必要があります。



2. 新しいHDD/SSDを筐体に挿入します。銘板が上側になっていることに注意します。取り付け穴が見えるまで、HDD/SSDを筐体内にスライドさせます。



3. マークされたネジを回し込みます。



4. カバーを筐体に挿入します。マークされたネジを回し込みます。



### 7.3.2.2 メモリカード取り付け具の取り付け

2つ目のCFastメモリカードのメモリカード取り付け具は、この装置用に使用可能です。  
HDDまたはSSDの代わりに、メモリカードラックを挿入できます。

使用されるメモリカードのタイプは、「CFastカードの取り付けと取り外し (ページ 61)」で説明されています。

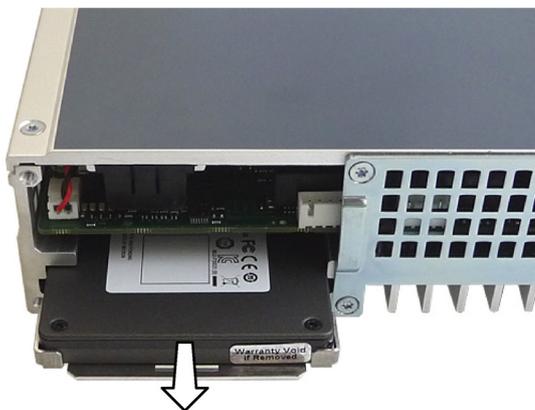
#### 必要条件

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

#### 手順

##### 取り外し

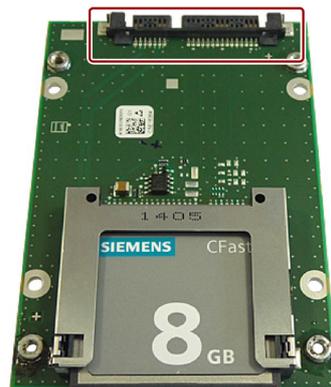
1. 図示されているネジを取り外します。  
図示されている方向にカバーを押し、持ち上げて外します。
2. 図示されているネジを取り外します。
3. 筐体からHDDまたはSSDを取り外します。



## 設置

1. メモリカードラックを、マークされた接点がガイドを向いた状態で、ガイドに挿入します。

メモリカードは、上を向いている必要があります。取り付け穴が見えるまで、メモリカードラックを筐体内にスライドさせます。



2. マークされたネジを回し込みます。



3. カバーを筐体に挿入します。  
マークされたネジを回し込みます。



## 7.4 ソフトウェアのインストール

### 7.4.1 オペレーティングシステムの再インストール

#### 7.4.1.1 一般的なインストール手順

お使いのオペレーティングシステムが正常に機能しなくなった場合は、次の2つの方法のいずれかで再インストールできます:

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

### リカバリDVD(Windows 7 Ultimateのみ)

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

リカバリDVDには、ドライブを構成して、オペレーティングシステムおよびサポート言語をインストールするためのツールを備えたインストールプログラム(MUIパッケージ)が入っています。

インストール済みオペレーティングシステムの基本言語は英語です。他の言語を追加するには、後でこれらの言語をリカバリDVDからインストールします。

#### 「Documentation and Drivers」CD/DVD

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

#### リストアDVD

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

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

リストアDVDを使用して、工場出荷時のソフトウェアを復元することができます。DVDには、お使いのPCのハードディスク/SSDまたはCFastカードに出荷時のソフトウェアを転送するのに必要なイメージとツールが含まれています。ソフトウェアを復元するには、以下のオプションを使用できます。

- Cドライブ(システム)およびDドライブでハードディスク全体/SSDまたはCFastカードを復元します:
- Cドライブのみを復元します:これにより、Dドライブのユーザーデータを保持することができます。

<b>通知</b>
<b>データが削除されます</b> [システムパーティションのみを復元する]が設定されている場合は、Cドライブ(システム)上のすべてのデータが削除されます。ドライブC:上のすべてのデータ、ユーザー設定、およびすべてのオーソリゼーションまたはライセンスキーは、処理中に失われます!ハードディスクドライブのドライブC:上のすべてのデータが削除されます。セットアップでは、ハードディスクのパーティションがフォーマットされ、工場出荷時のソフトウェアが再インストールされます。[ハードディスク全体を復元する]オプションを選択すると、ハードディスク上のすべてのデータ、ユーザー設定およびオーソリゼーション、またはライセンスキーが失われます。

## 工場出荷時状態の復元

1. USB CD-ROMドライブを装置に接続します。
2. リストアDVDをドライブに挿入します。
3. 装置を再起動してください。
4. 以下のBIOSメッセージが表示されたら、<ESC>を押します。

Press ESC for boot options

初期化後に、「Boot Menu」が表示されます。

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

Press any key to boot from CD or DVD.

数秒後、インストールプログラムが表示されます。

8. 画面の指示に従います。

---

### 注記

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

---

## 7.4.1.3 Windows 7

### Windows 7のインストール

---

#### 注記

Windowsオペレーティングシステムの使用に関する固有の情報は、次のマニュアルに記載されています(製品パッケージには含まれていない)。Windows 7テクニカルリファレンス (MS出版番号5913)。

---

### 必要条件

- USBキーボード
- USB DVD-ROMドライブ
- 製品パッケージに含まれている、インストールするオペレーティングシステムのリカバリDVD。

## 手順

1. BIOS Setupで[USBブート]を有効にしてください。
2. DVDドライブをUSBポートに接続します。
3. リカバリDVDをDVDドライブに挿入します。
4. 装置を再起動してください。
5. 以下のBIOSメッセージが表示されたら、<ESC>を押します。

Press Esc for Boot Options

初期化後に、「Boot Menu」が表示されます。

6. リカバリDVDから起動するには、Boot Managerを選択します。
7. Boot ManagerからCD/DVDドライブを選択し、入力を確定します。
8. 以下のプロンプトが表示されたら**ただちに**いずれかのキーを押して、リカバリDVDからオペレーティングシステムをインストールします。

Press any key to boot from CD or DVD ..

2、3秒後に、[Install Windows]インストールプログラムが表示されます。

<b>通知</b>
<p><b>削除されるデータ</b></p> <p>ドライブC:上のすべてのデータ、ユーザー設定、およびすべてのオーソリゼーションまたはライセンスキーは、Windowsの7のインストール時に削除されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• すべてのデータをバックアップします。</li> <li>• BIOS Setupの[メイン]メニューで日付と時刻を確認し、必要に応じて表示される時刻を修正します。</li> </ul>

9. インストールプログラム「Install Windows」の指示に従います。追加情報については、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

## [Windowsのインストール]インストールプログラム

インストールプログラムとインストールするオペレーティングシステムの言語は、英語に事前設定されています。オペレーティングシステムの言語は、インストール後に変更できません。これに関する情報は、「多言語ユーザーインターフェース(MUI)を使って言語選択を設定します。(ページ 77)」セクションにあります。

## パーティションの設定

OSのインストール中にパーティションを設定することができます。

Windows 7のシステムパーティションの推奨最小サイズは、RAMと使用する追加のソフトウェアの量によって異なります。次の表は、データ量の出荷時のパーティションに関する情報を提供します。

## 工場出荷時の状態のWindows 7のパーティション

パーティション	名前	データ媒体のサイズ			ファイルシステム
		< 54 GB	> 54 GB	> 100 GB	
プライマリ	Boot	100 MB	100 MB	100 MB	インストールプログラムによって自動的に設定
第2	System	40 GB	50 GB	100 GB	非圧縮NTFS
第3	Data	残り	残り	残り	非圧縮NTFS

## 多言語ユーザーインターフェース(MUI)を使って言語選択を設定します。

メニュー、ダイアログ、または日付と時刻などの表示を別の言語に設定できます。このためには、事前にインストールされた言語の1つを選択するか、または新しい言語パッケージを選択することができます。

以下のコマンドシーケンスは、英語で記述されます。デフォルト設定によっては、別の言語で表示されることもあります。

## Windows 7での言語選択の設定

## 注記

Windowsオペレーティングシステムの言語選択の設定に関する特定情報は、マニュアル「Windows 7, Technical Reference(MSPress No. 5913)」に記載されています。これは、納入範囲には含まれません。

## 登録ユーザーアカウントの言語、領域およびフォーマットの設定の変更

1. 以下のように選択します。

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

2. [Formats]および[Location und Keyboards and Languages]の各タブで必要な変更を行うことができます。

## システムアカウント標準ユーザーアカウントの言語、領域およびフォーマットの設定の変更

システムアカウントの言語、領域およびフォーマットの設定(たとえば、ユーザーログインダイアログの言語)や標準ユーザーアカウントの設定(新規ユーザーの標準設定)を変更することができます。登録ユーザーの設定は、この目的でシステムアカウントおよび標準ユーザーアカウントにコピーされます。

1. 以下のように選択します。

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

2. 必要な変更は[Administrative]タブで行うことができます。対応するボタンをクリックして設定をコピーします。

### 新しい言語パッケージのインストール

いくつかの言語パッケージが、リカバリDVDの「Languagepacks」フォルダに入っています。

1. 以下のように選択します。  
"Start > Control Panel > Clock, Language, and Region > Regional and Language Options"
2. [Keyboards and Languages]タブを選択します。
3. [Install/uninstall languages]ボタンをクリックして、必要な変更を行います。

### リカバリDVDの言語

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

言語	Windows 7
ドイツ語	X
英語	X
フランス語	X
イタリア語	X
スペイン語	X
中国語(香港)	X
中国語(簡体字)	X
中国語(台湾)	X
ロシア語	X

#### 7.4.1.4 Windows Embedded Standard

### 一般的なインストール手順

お使いのソフトウェアが何らかの理由で破損した場合は、リストアDVDから再インストールすることができます。 リストアDVDには、オリジナルのソフトウェアパッケージ(ハードウェアドライバがインストールされたオペレーティングシステム)と共に、ハードディスク/SSDまたはCFastカードのイメージファイルが含まれています。

#### 注記

オペレーティングシステムを再インストールするには、USBキーボードとUSB DVD-ROMドライブが必要です。 新規インストールを実行する前に、BIOS Setupの「Main」メニューで設定した日付と時刻を確認し、必要に応じてこれらを修正する必要があります。

## 7.4.2 データメディアのパーティション

### 7.4.2.1 Windows Embedded Standard 7でのパーティション

新しいドライブをインストールした後、破損したパーティションを修復するか、パーティションを変更するためにパーティションを再設定する必要があります。

#### SIMATIC IPC CFastカードのパーティション

Windows Embedded Standard 7のためのSIMATIC IPC CFastカードは、次のデフォルトのパーティションで設定されています。

パーティション	名前	カードのサイズ			ファイルシステム
		4 GB	8 GB	16 GB	
1.パーティション	SYSTEM	3.6 GB	6 GB	10 GB	NTFS (圧縮)
2.パーティション	DATA	残り	残り	残り	NTFS (圧縮)

\* パーティション/フォーマットのため、実際のCFast容量は、SIMATIC IPC CFastカードに指定されたメモリサイズに対応していません。

#### HDDまたはSSDのパーティション

納品状態では、次のパーティションは、Windows Embedded Standard 7オペレーティングシステム用のHDDまたはSSDドライブ上に設定されています。

パーティション	名前	データ媒体のサイズ			ファイルシステム
		< 54 GB	> 54 GB	> 100 GB	
プライマリ	System	40 GB	50 GB	100 GB	非圧縮NTFS
第2	Data	残り	残り	残り	非圧縮NTFS

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

### 7.4.2.2 Windows 7 Ultimateでのパーティション

新しいドライブをインストールした後、破損したパーティションを修復するか、パーティションを変更するためにパーティションを再設定する必要があります。

#### HDDまたはSSDのパーティション

納品状態では、次のデフォルトのパーティションは、Windows 7 Ultimateオペレーティングシステム用のHDDまたはSSD上に設定されています。

パーティション	名前	データ媒体のサイズ			ファイルシステム
		< 54 GB	> 54 GB	> 100 GB	
プライマリ	Boot	100 MB	100 MB	100 MB	インストールプログラムによって自動的に設定
第2	System	40 GB	50 GB	100 GB	非圧縮NTFS
第3	Data	残り	残り	残り	非圧縮NTFS

### 7.4.2.3 Windows 7およびWindows Embedded Standard 7でのパーティションの調整

ディスク管理を使用してCFastカード、SSDまたはHDDのパーティションを調整することができます。

割り付けられていないメモリ空間を獲得するために、利用可能なパーティションを減らすか削除することができます。これは、新しいパーティションを設定するか、既存のパーティションを増やすために、利用することができます。

---

#### 注記

**パーティションを削除するとデータが失われる!**

パーティションを削除すると、このパーティション上のすべてのデータが失われます。

パーティションを変更する前にデータをバックアップしてください。

---

#### 必要条件

ユーザーは、管理者としてログオンしていること。

#### パーティションを減らす

1. 減らすパーティション上で右マウスボタンをクリックし、[サイズの縮小]をクリックします。
2. 以下の説明に従います。

#### パーティションを増やす

---

#### 注記

パーティションを増加するには、このパーティションをデータシステムを使用してフォーマットしてはなりません。パーティションは、「NTFS」データシステムでフォーマットする必要があります。

---

1. パーティションマネージャで、増やすパーティションを右クリックし、[サイズの増加]をクリックします。
2. 画面の指示に従います。

その他の情報は、[ヘルプトピック]および[検索]の下にある[ヘルプ]メニューを参照してください。

### 7.4.3 ドライバおよびソフトウェアのインストール

#### 概要

---

##### 注記

マルチ言語オペレーティングシステム(MUIバージョン)の場合は、メニューとダイアログの領域設定とデフォルト言語を英語(US)に設定してから、新規ドライバまたはオペレーティングシステム更新をインストールする必要があります。

---

#### 手順

1. 装置にCD/DVDドライブがない場合は、外部USB CD/DVDドライブをUSBポートに接続します。
2. 提供される「Documentation and Drivers」CD/DVDを挿入します。
3. [スタート]でプログラムを開始します。
4. 索引から[ドライバ]を選択します。
5. 装置とオペレーティングシステムを選択します。
6. 必要なドライバを選択します。
7. 「Driverpath」の隣にあるリンクをクリックして、ドライバデータを含むフォルダを開きます。
8. このフォルダのセットアッププログラムを開始します。

---

##### 注記

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

---

### 7.4.4 更新インストール

#### 7.4.4.1 オペレーティングシステムの更新

##### Windows

Windowsオペレーティングシステムの最新の更新は、インターネット上のマイクロソフト(<http://www.microsoft.com>)、および装置のスタートメニュー[Start > All Programs > Windows Update > Check for updates]からご利用いただけます。

---

##### 注記

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

---

## その他オペレーティングシステム

各メーカーにお問い合わせください。

### 7.4.4.2 アプリケーションプログラムおよびドライバのインストールまたは更新

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

USBフロッピーディスクドライブとUSB CD-Rドライブのドライバはオペレーティングシステムに含まれているため、個別にインストールする必要はありません。

SIMATICソフトウェアパッケージのインストールについては、各メーカーのマニュアルを参照してください。

サードパーティ製ドライバとアプリケーションプログラムの更新については、各製造元に問い合わせてください。

### 7.4.4.3 CP 1616オンボード

## NDIS装置ドライバ

Installation\_CP16xx.pdfマニュアルおよび同梱の「Documentation and Drivers」CD/DVDに記載されている情報をお読みください。

### PROFINET IO

SIMATIC装置のとSIMATIC NETマニュアルのリストがある、「統合」セクションの情報をお読みください。

## 7.4.5 データのバックアップ

### 7.4.5.1 イメージの作成

## Windows Embedded Standard 7およびWindows7でのデータのバックアップ

Windows Embedded Standard 7およびWindows 7で、データバックアップのためにSIMATIC IPC Image & Partition Creatorソフトウェアツール(V3.3以降)を使用することをお勧めします。このツールには、メモリカード、ハードディスクおよび個々のパーティション(イメージ)のすべての内容のバックアップおよび復元のために便利で効率的な機能が備わっています。

SIMATIC IPC Image & Partition Creatorは、DVD媒体への書き込みのみをサポートしています。このツールは、Siemens オンラインオーダーシステム(<http://www.siemens.com/automation/mall>)を使用して注文できます。SIMATIC IPC Image & Partition Creatorの詳細については、その製品マニュアルを参照してください。

## 技術仕様

### 8.1 認証および承認

#### DIN ISO 9001認証

全生産プロセス(開発、製造、販売)のためのSiemens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

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

#### UL認可



装置には次の認可を取得できます。

損害保険者研究所(UL)のUL 60950-1規格、カナダ標準規格  
CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1(I.T.E)とUL508、およびカナダ標準規格  
CAN/CSA-C22.2 No. 142 (IND.CONT.EQ)

#### 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	This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003 (B).
Avis Canadien	Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 (B) du Canada.

### オーストラリアとニュージーランド



この製品は標準EN 61000-6-4:2007 『一般規格 - 住宅、商業および軽工業環境に対する排出基準』の要件を満たしています。

This product meets the requirements of the standard EN 61000-6-4:2007 Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.

### 韓国



この製品は、韓国認定の要件に適合しています。

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

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

## 8.2 適合性宣言

### CEマーキング



この装置は、EMC指令の2004/108/EC「電磁環境適合性」の要件および安全仕様に適合しています。

#### EC適合性宣言

対応するドキュメントは、インターネットの「EC適合性宣言、カナダ/米国のUL承認 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/48958203>)」で入手できます。

この製品はEC指令2004/108/EC「電磁環境適合性」の要件を満たしています。

装置は、CEマークに対応する次の適用分野向けに設計されています。

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

## 8.3 指令と宣言

### 8.3.1 ESDガイドライン

#### ESDとは

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

以下の略称は通常、静電気に敏感な部品に使用されています。

- ESD – 静電気感性装置(Electrostatic Sensitive Device)
- ESD – Electrostatic Sensitive Device、共通の国際的名称として

静電気に敏感な装置には、適切なシンボルでラベル付けすることができます。



#### 通知

##### 接触によるESDへの損傷

静電気に敏感な装置(ESD)は、人間が知覚できる電圧よりもさらに低い電圧によって、破損する可能性があります。静電エネルギーを放電せずに、コンポーネントまたはモジュールの電気的接続に触れた場合、このような電圧が生じる場合があります。

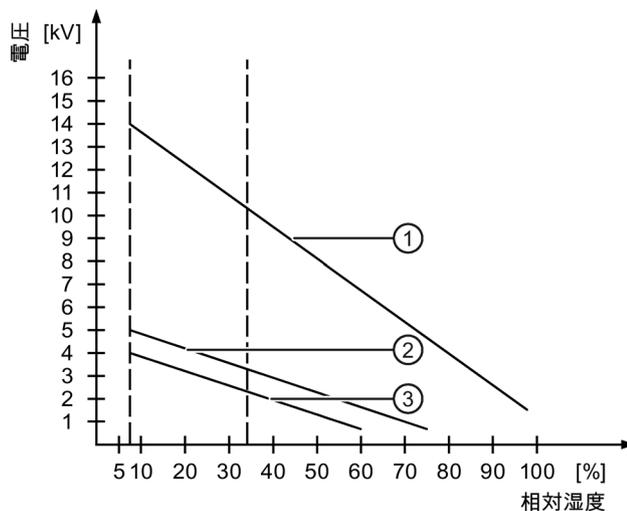
過電圧によるモジュールへの損傷が直ちに検出されず、長い期間の後で明らかになることがしばしばあります。結果は計り知れず、その範囲は予測不可能な故障から機械またはシステムの障害全体に及びます。

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の仕様に基づいています。



- ① 合成素材
- ② ウール
- ③ 木材やコンクリートなどの制電性の素材

**通知**

**接地対策**

接地しないと、等電位ボンディングはできません。静電気帯電が放電されず、ESDが損傷することがあります。

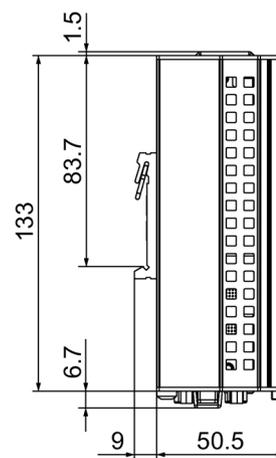
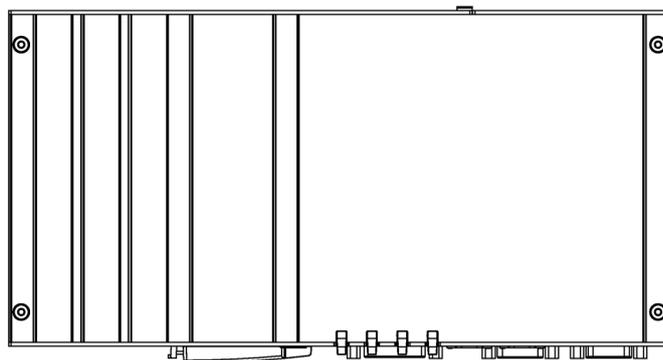
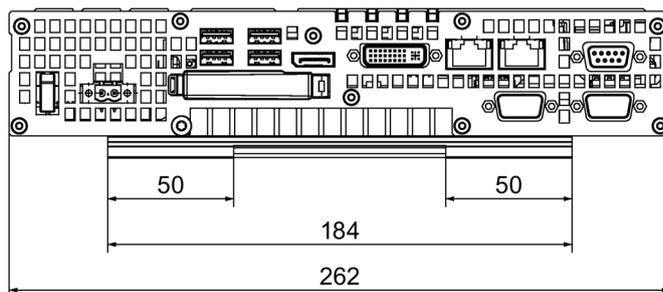
静電気の放電から自身を保護してください。静電気に敏感な装置を使用している場合は、作業者および作業場が適切に接地されていることを確認します。

**静電放電に対する保護措置**

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

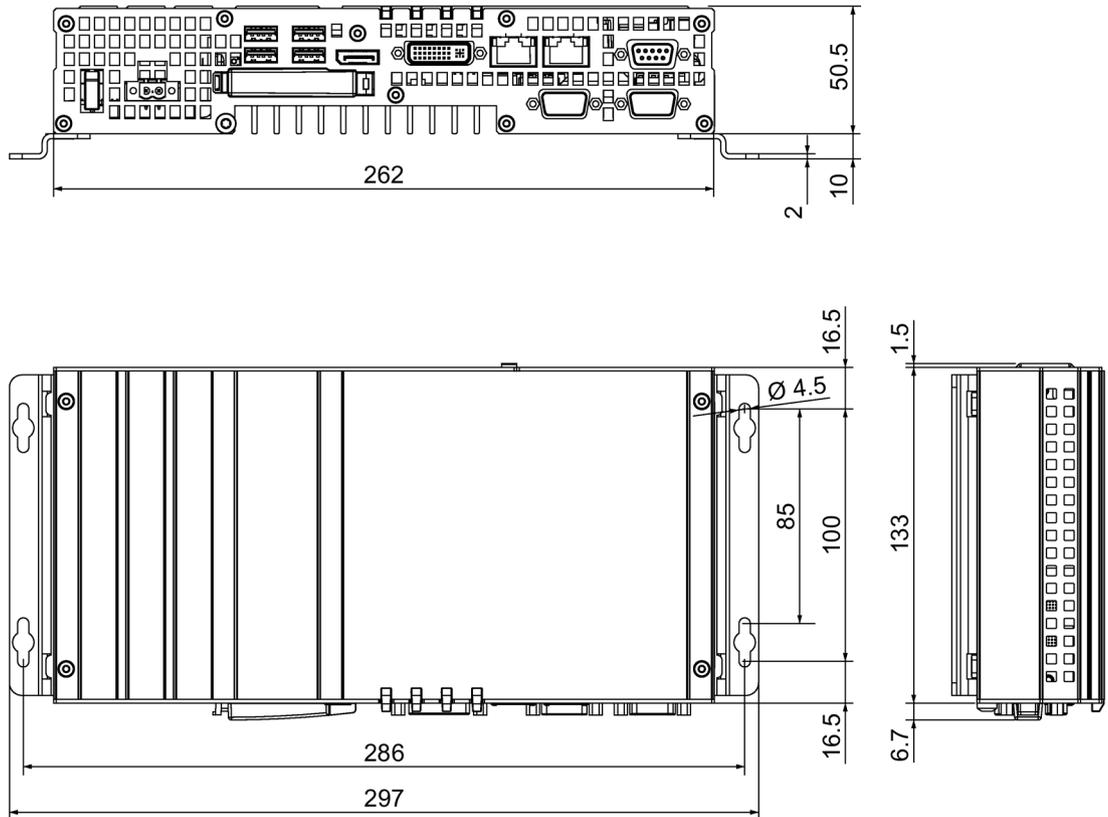
## 8.4 寸法図

### 8.4.1 図面寸法 - DINレールに設置



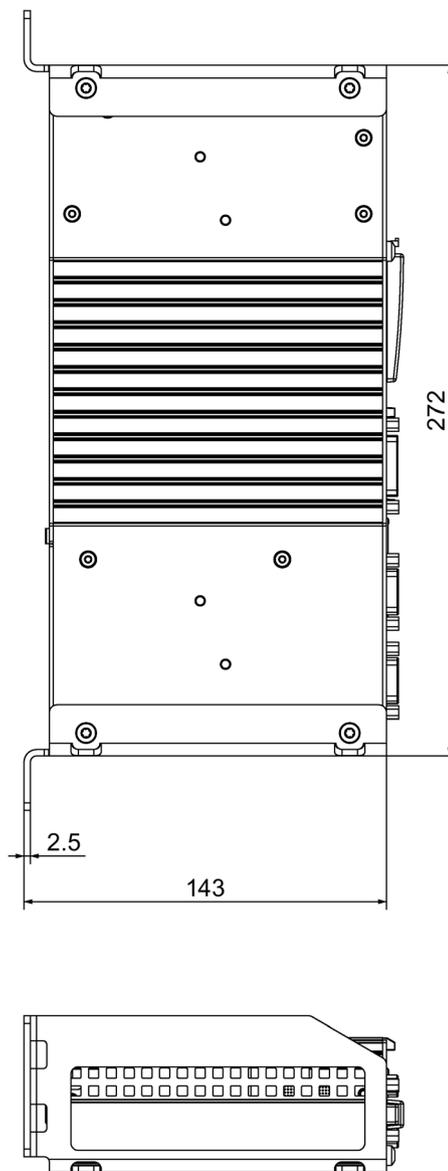
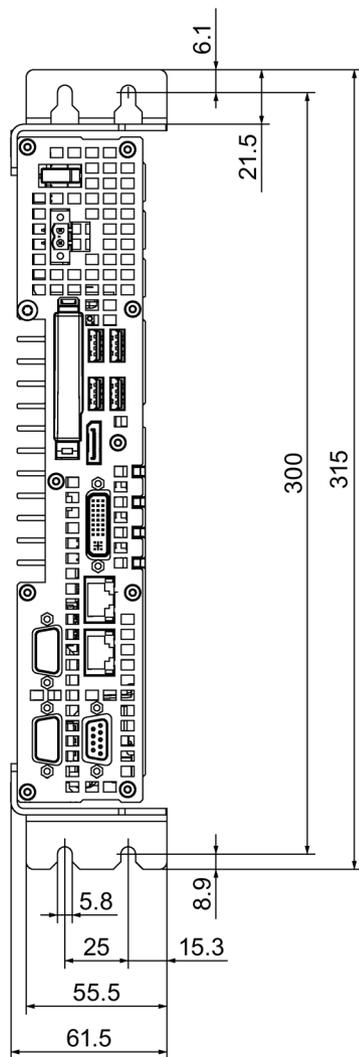
寸法単位(mm)

8.4.2 寸法図 - 壁取り付け



寸法単位(mm)

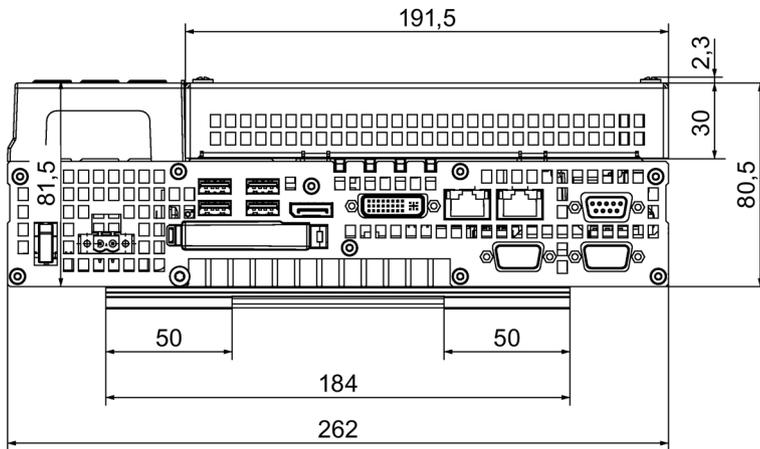
### 8.4.3 寸法図 - 垂直取り付け



寸法単位(mm)

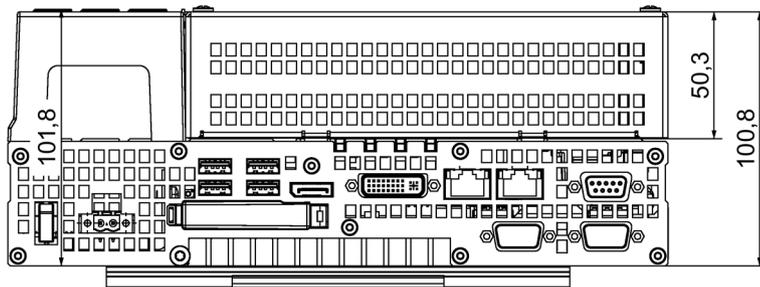
### 8.4.4 寸法図 - 拡張カードを使用した装置

#### 1つの拡張カードを使用した装置

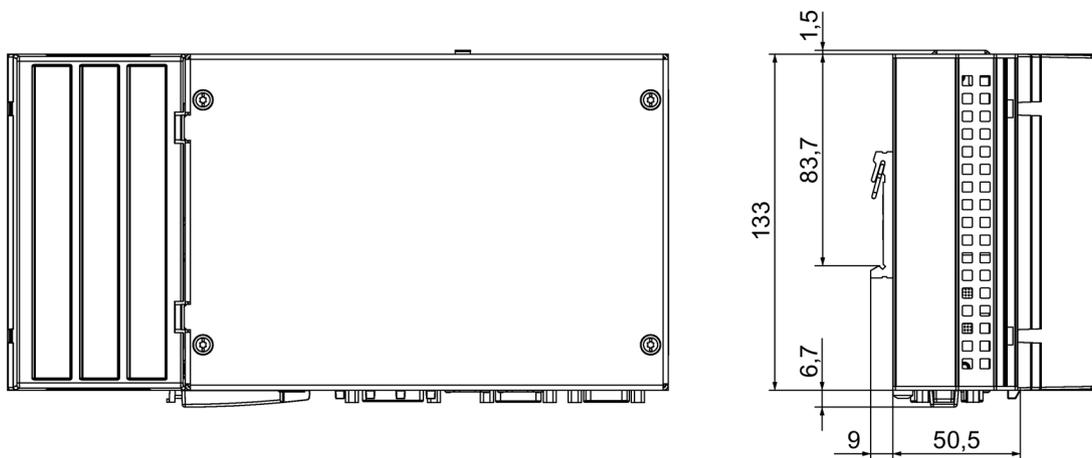


Alle Angaben in mm

#### 2つの拡張カードを使用した装置



Alle Angaben in mm



## 8.5 技術仕様

### 8.5.1 一般的な技術仕様

#### 一般的な技術仕様

注文番号	注文書を参照
寸法	262 × 133 × 50.5 (W × H × D mm)
重量	約2 kg
電源電圧(DC) <sup>1</sup>	24 V DC <sup>1</sup> (-20%/+20%)
Namurにより、短期的な電圧障害	最小15 ms (20.4 V時) (最大10イベント/時間、リカバリ時間最低1 s)
最大電力消費	64.8 W (24 V時)
保護等級	IP 20 (IEC 60529適合)
保護クラス	IEC 61140の保護クラスI
安全仕様	EN 60950-1、UL 60950-1、CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1、 UL 508、CAN/CSA-C22.2 No. 142
ノイズエミッション	< 40dB (A)、DIN 45635-1に準拠
品質保証	ISO 9001に準拠

- <sup>1</sup> 上流の電源は、IEC 60364-4-41に準拠した安全電気絶縁または IEC/UL/EN/ DIN-EN 60950-1に準拠したNECクラス2 SELVおよびLPSを使用して、安全低電圧を生成する必要があります(「電源の接続 (ページ 35)」の章を参照)。

#### 電磁環境適合性

妨害電波放射	EN 61000-6-3、EN 61000-6-4、CISPR220クラスB、FCCクラスA
電源ラインへの伝導妨害波に関する免責	± 2 kV (IEC 61000-4-4に準拠、バースト) ± 1 kV (IEC 61000-4-5に準拠、対称サージ) ± 2 kV (IEC 61000-4-5に準拠、非対称サージ)
信号線の耐ノイズ性	± 1 kV (IEC 61000-4-4に準拠、バースト、長さ3 m未満) ± 2 kV (IEC 61000-4-4に準拠、バースト、長さ3 m超) ± 2 kV (IEC 61000-4-5に準拠、サージ、長さ30 m超)
静電放電に対する耐性	± 6 kV接触放電(IEC 61000-4-2に準拠) ± 8 kV空中放電(IEC 61000-4-2に準拠)
無線外乱に対する耐性	10 V/m 80 ~ 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 10 kHz ~ 80 MHz、80% AM (IEC 61000-4-6に準拠)
磁場に対する耐性	100 A/m、50/60 Hz、IEC 61000-4-8に準拠

### マザーボード

プロセッサ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Celeron 827E 1.4 GHz、1.5 MB SLC</li> <li>Intel Core i3-3217UE 1.6 GHz、3 MB SLC</li> <li>Intel Core i7-3517UE 1.7 GHz、4 MB SLC</li> </ul>
メインメモリ	SO-DIMMモジュール、1024/2048/4096/8192 MB DDR3 SDRAM、4096/8192 MB DDR3 ECC
バッファメモリ <sup>2</sup>	512 KB MRAM
拡張カードスロット	最大2枚のPCIeカードを使用可能 最大許容電力損失:PCIeカード毎に5 W、合計10 W

<sup>2</sup> 保持性を備える装置用

### ドライブおよびメモリメディア

ハードディスクドライブ	1 × 2.5" SATA-HD
ソリッドステートディスク	1 × 2.5" SATA SSD、≥ 80 GB標準、≥ 50 GB高耐久
CFastカード	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 GB</li> <li>4 GB</li> <li>8 GB</li> <li>16 GB</li> </ul>

### グラフィック

グラフィックコントローラ	統合Intel HD2000またはHD4000
グラフィックメモリ	32 - 512 MB共有メモリ
解像度、周波数、カラー深度	DVI-I:640 × 480 ~ 1920 × 1200 / 60 Hz ディスプレイポート:最大1920×1200/60 Hz

## ポート

COM1、COM2 (オプション)	RS232、最大115 kbps、9ピンSUB-D、オス
DVI	DVIコネクタを使用したディスプレイ装置の接続
ディスプレイポート(DPP)	DPPコネクタを使用したディスプレイ装置の接続
キーボード	USBサポート
マウス	USBサポート
USB	4×USB 3.0、同時に最大2つを高電流モードで操作することができます。
PROFIBUS/MPIインターフェース、絶縁 - 転送速度 - 動作モード	9ピンキャノンソケット、2列 9.6 kbps ~ 12 Mbps DPマスタ:SOFTNET-DP付きDP-V0、DP-V1 DPスレーブ:SOFTNET-DPスレーブ付きDP-V0、DP-V1
PROFINET	3 × RJ45コネクタ、CP1616互換、ERTEC 400ベースのオンボードインターフェース、10/100 Mbps電気絶縁
Ethernet <sup>3)</sup>	2 × Ethernetポート(RJ45) Intel 82579LMおよびIntel 82574L 10/100/1000 Mbps、電気絶縁、チーミング対応 <sup>4)</sup> または1 × Ethernetポート(PROFINET装置用)
CAN (オプション)	NXP SJA1000
拡張カード用の空きスロット	最高2枚のPCIeカード(筐体バージョンに依存)

<sup>3)</sup> 一意に表記するために、筐体のEthernetポートに番号が付いています。オペレーティングシステムによる番号は異なる場合があります。

<sup>4)</sup> AMTとのチーミングなし。

## 8.5.2 周辺環境

### 気候条件

温度	IEC 60068-2-1、IEC 60068-2-2、IEC 60068-2-14に従って試験済み
- 動作中	<p><b>水平取り付け位置:</b>                      ハードディスクを使用した動作:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>最大2枚の拡張カードを使用 (最大負荷10 W): +5 ~ +40° C<sup>1</sup></li> </ul> <p>CFastカードまたはSSDを使用した動作:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>最大2枚の拡張カードを使用 (最大負荷10 W): 0 ~ +40° C</li> <li>最大2枚の拡張カードを使用 (最大負荷10 W)、RAL<sup>2</sup>: 0 ~ +50° C<sup>1</sup></li> </ul> <p>CFastカードを使用した動作:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>拡張カードなし、RAL<sup>2</sup>: 0 ~ +55° C<sup>1</sup></li> </ul> <p><b>垂直/水平取り付け位置:</b>                      ハードディスクを使用した動作:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>拡張カードなし: +5 ~ +35° C<sup>1</sup></li> </ul> <p>CFastカードまたはSSDを使用した動作:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>拡張カードなし: 0 ~ +40° C</li> </ul> <p>SSDを使用した動作:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>最大2枚の拡張カードを使用 (最大負荷10 W)、RAL<sup>2</sup>: 0 ~ +45° C<sup>1</sup></li> </ul> <p>CFastカードを使用した動作:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>拡張カードなし、RAL<sup>2</sup>: 0 ~ +50° C<sup>1</sup></li> <li>最大2枚の拡張カードを使用 (最大負荷10 W): 0 ~ +40° C</li> <li>最大2枚の拡張カードを使用 (最大負荷10 W)、RAL<sup>2</sup>: 0 ~ +50° C<sup>1</sup></li> </ul> <p><b>水平取り付け位置:</b>                      CFastカードを使用した動作</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>拡張カードなし、RAL<sup>2</sup>: 0 ~ +35° C</li> </ul> <p><sup>1</sup>i7プロセッサを使用するバージョンでは、BIOS Setupの[Power]メニューの[Temperature optimized]に[Turbo Mode Level]を設定する必要があります。設定しない場合、最大周囲温度を5° C下げる必要があります。</p> <p><sup>2</sup>RAL = Restricted Access Location                      ロック付き制御キャビネットなど、アクセスが制限された操作設備内に装置を設置します。</p>

- 保管/輸送中	-40°C ~ +60°C (HDDを使用する装置の場合)または -40°C ~ +70°C (CFastまたはSSDを使用する装置の場合)
- 変化率	操作モード:最大10°C/時間、保管:20°C/時間、結露なし
相対湿度 - 動作中 - 保管/輸送中	IEC 60068-2-78、IEC 60068-2-30に従って試験済み 5% ~ 80%、25° C時(結露なし) 5% ~ 95%、25° C時(結露なし)
気圧 - 動作中 - 保管/輸送中	1080 ~ 795 hPa (-1000 ~ 2000 mの高度に対応) 1080 ~ 660 hPa (-1000 ~ 3500 mの高度に対応)

## 機械的条件

振動	DIN IEC 60068-2-6に従って試験済み
- 動作中	CFastカードまたはSSD搭載: 5 ~ 9 Hz:3.5 mm 9 ~ 500 Hz:9.8 m/s <sup>2</sup> ハードディスク搭載および壁取り付け: 10 ~ 58 Hz:0.0375 mm 58 ~ 200 Hz:4.9 m/s <sup>2</sup> ハードディスク搭載およびDINレール取り付けまたは垂直取り付け: 励磁なし
- 保管/輸送中	5 ~ 9 Hz:3.5 mm 9 ~ 500 Hz:9.8 m/s <sup>2</sup>
衝撃耐性	DIN IEC 60068-2-27に従って試験済み
- 動作中	ハードディスクドライブなし:150 m/s <sup>2</sup> 、11 ms、 ハードディスクドライブ搭載:50 m/s <sup>2</sup> 、30 ms
- 保管/輸送中	250 m/s <sup>2</sup> 、6 ms

### 8.5.3 コンポーネントの電源必要条件

#### 補助コンポーネントの最大電力消費

補助コンポーネント		最大許容電力消費について			最大合計電力
		+5 V	+3.3 V	+12 V	
USB装置	高電流	900 mA	-	-	10W (すべてのUSB装置用)
ディスプレイポート		-	500 mA	-	
DVI-I		500 mA	-	-	
PROFIBUS		500 mA	-	-	
PCIeモジュール	スロット毎	-	1.5 A	0.5 A	10W (すべての装置用)
	合計	-	2 A	1 A	

<sup>1</sup> PCIeおよびUSBカードの合計電力は15 Wを超えてはなりません。

#### 注記

装置が過熱されることがあります。

過熱を避けるため、PCIeスロット毎の電力損失は5ワットを超えてはなりません。

### 8.5.4 統合DC電源

#### 技術仕様

入力電圧	24 V DC (-20%/+20%)
電力消費 <sup>1</sup>	最大90 W
電源障害バッファ	延滞時間 = 20 ms、20.4 V時 (DC_FAILは、5 ms以上過ぎた後にアクティブになります)
最大連続出力電力 <sup>1</sup>	80 W
保護等級	IP 20
保護クラス	保護クラスI (保護導体は装置に接続されている必要があります)

<sup>1</sup> 電源仕様は装置ではなく電源コンポーネントに適用されます

#### 注記

##### 突入電流

装置には、50 msの最低6.5 Aの突入電流が必要です。

起動電流のピーク値は24 V電源の入力電圧およびインピーダンスに依存します。6.5 Aよりも大きいピーク電流が可能です。これは、装置の動作に対する悪影響はありません。

## 8.5.5 標準電力消費

### 技術仕様

装置の標準電流および電力消費(24 Vの定格電圧時)

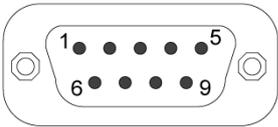
	消費電流	電力消費
Celeronプロセッサを搭載した装置	750 mA	18 W
Core i3またはCore i7プロセッサを搭載した装置	950 mA	23 W
Fieldbus (PROFIBUSまたはPROFINET)	120 mA	3 W
2.5"ハードディスクドライブ	100 mA	2 W
USB拡張 <sup>1</sup>	最大500 mA	最大12 W
PCIe拡張 <sup>1</sup>	最大500 mA	最大12 W

<sup>1</sup> PCIeおよびUSB拡張の合計電力は15 Wを超えてはなりません。

## 8.6 ハードウェアの説明

### 8.6.1 外部ポート

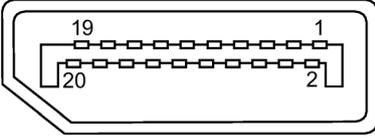
#### 8.6.1.1 COM1/COM2

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

## 8.6.1.2 CFastカード

CFastカードインターフェースのピン割り付け		
ピン番号	簡単な説明	意味
S1	SGND	信号GND (信号の完全性のための接地)
S2	A+	SATA差動
S3	A-	SATA差動
S4	SGND	信号GND (信号の完全性のための接地)
S5	B-	SATA差動
S6	B+	SATA差動
S7	SGND	信号GND (信号の完全性のための接地)
PC1	CDI	カード検出、取り出し
PC2	GND	装置GND
PC3	TBD	TBD (未接続)
PC4	TBD	TBD (未接続)
PC5	TBD	TBD (未接続)
PC6	TBD	TBD (未接続)
PC7	GND	装置GND
PC8	LED1	LED出力(未接続)
PC9	LED2	LED出力(未接続)
PC10	IO1	予約済み入出力(未接続)
PC11	IO2	予約済み入出力(未接続)
PC12	IO3	予約済み入出力(未接続)
PC13	PWR	装置電源(3.3V)
PC14	PWR	装置電源(3.3V)
PC15	GND	装置GND
PC16	GND	装置GND
PC17	CDO	カード検出、挿入

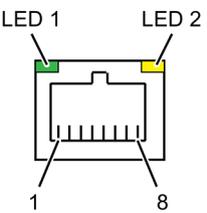
## 8.6.1.3 DisplayPort

DisplayPortポート			
			
ピン番号	簡単な説明	意味	入力/出力
1	ML_Lane0+	DPデータ0+	出力
2	GND	接地	-
3	ML_Lane0-	DPデータ0-	出力
4	ML_Lane1+	DPデータ1+	出力
5	GND	接地	-
6	ML_Lane1-	DPデータ1-	出力
7	ML_Lane2+	DPデータ2+	出力
8	GND	接地	-
9	ML_Lane2-	DPデータ2-	出力
10	ML_Lane3+	DPデータ3+	出力
11	GND	接地	-
12	ML_Lane3-	DPデータ3-	出力
13	CONFIG1 CAD	ケーブルアダプタ検出	入力
14	CONFIG2	接地(プルダウン)	-
15	AUX_CH+	補助チャネル+	双方向
16	GND	接地	-
17	AUX_CH-	補助チャネル-	双方向
18	HPD	ホットプラグ検出	入力
19	GND	接地	-
20	DP_PWR	+3.3V (ヒューズ付き)	出力

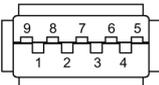
8.6.1.4 DVI-I

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

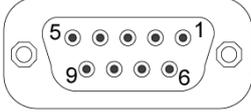
## 8.6.1.5 Ethernet

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

## 8.6.1.6 USB 3.0

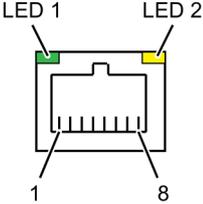
USB 3.0ポート			
			
ピン番号	簡単な説明	意味	入力/出力
1	VBUS	+ 5 V (ヒューズ付き)	出力
2	D-	データライン	入力/出力
3	D+	データライン	入力/出力
4	GND	接地	-
5	RX-	データライン	入力
6	RX+	データライン	入力
7	GND	接地	-
8	TX-	データライン	出力
9	TX+	データライン	出力

8.6.1.7 PROFIBUS

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

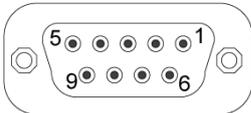
8.6.1.8 PROFINET

PROFINET LAN X3ポートP1、P2、P3

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

- 1 オプションの派生製品
- 2 自動交渉および自動クロスオーバーをサポート

## 8.6.1.9 CANバス

CANバスポート、9ピン(ソケット)		
		
ピン番号	簡単な説明	意味
1	-	予約済み
2	CAN_L	CANバス信号(Lアクティブ)
3	CAN_GND	CANステーション接地
4	-	予約済み
5	-	予約済み
6	-	予約済み
7	CAN_H	CANバス信号(Hアクティブ)
8	-	予約済み
9	-	予約済み

## 注記

CANバスケーブルの許容最大長は30メートルです。

## 8.6.2 内部ポート

## 8.6.2.1 PCIeカード

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

PCIe-x4カードインターフェースのピン割り付け				
7	GND	接地	JTAG4	TDO (テストデータ出力) (未接続)
8	+3.3 V	3.3 V電源	JTAG5	TMS (テストモード選択) (未接続)
9	JTAG1	TRST# (テストリセット)はJTAGインターフェースをリセットします (未接続)	+3.3 V	3.3 V電源
10	3.3 Vaux	3.3 V補助電源	+3.3 V	3.3 V電源
11	WAKE#	リンク再アクティブ化用の信号	PERST#	基本リセット
12	RSVD	予約済み	GND	接地
13	GND	接地	REFCLK+	基準クロック(差動対)
14	PETp0	トランスミッタ差動対、レーン0	REFCLK-	基準クロック(差動対)
15	PETn0	トランスミッタ差動対、レーン0	GND	接地
16	GND	接地	PERp0	レシーバ差動対、レーン0
17	PRSNT2#	ホットプラグの存在検出 (未接続)	PERn0	レシーバ差動対、レーン0
18	GND	接地	GND	接地
19	PETp1	トランスミッタの差動ペア、レーン1	RSVD	予約済み
20	PETn1	トランスミッタの差動ペア、レーン1	GND	接地
21	GND	接地	PERp1	受信機の差動ペア、レーン1
22	GND	接地	PERn1	受信機の差動ペア、レーン1
23	PETp2	トランスミッタの差動ペア、レーン2	GND	接地
24	PETn2	トランスミッタの差動ペア、レーン2	GND	接地
25	GND	接地	PERp2	受信機の差動ペア、レーン2
26	GND	接地	PERn2	受信機の差動ペア、レーン2
27	PETp3	トランスミッタの差動ペア、レーン3	GND	接地
28	PETn3	トランスミッタの差動ペア、レーン3		接地
29	GND	接地	PERp3	受信機の差動ペア、レーン3
30	RSVD	予約済み	PERn3	受信機の差動ペア、レーン3
31	PRSNT2#	ホットプラグの存在検出	GND	接地
32	GND	接地	RSVD	予約済み

## 8.6.3 システムリソース

### 8.6.3.1 現在割り付けられているシステムリソース

すべてのシステムリソース(ハードウェアアドレス、メモリコン構成、割り込みの割り付け、DMAチャンネル)は、ハードウェアの構成、ドライバおよび接続されている外部機器に応じて、Windows OSによりダイナミックに割り付けられています。システムリソースの現在の構成、または以下のオペレーティングシステムで起こりえる衝突を表示できます。

Windows Embedded Standardおよび Windows 7 Ultimate	[スタート]スタートメニュー:検索フィールドに「msinfo32」と入力し、[Return]を押して確定します。
---	--

### 8.6.3.2 システムリソースの割り付け

以下の表および画像は、装置の引渡し状態のシステムリソースを示しています。

#### PCIe割り込みライン

割り込みは、BIOSによって装置に割り付けられます。DP12用の排他的な非共有割り込みおよび第1 Ethernetインターフェースがあります。

これは、アプリケーションやリアルタイムオペレーティングシステム拡張がこれらの装置を排他的に、かつ他の装置と割り込みを共有する必要なく高性能で操作できることを意味します。

表 8-1 APICモードでの割り込み共有

割り込み		割り込みタイプ
IRQ0	BIOSの[Advanced]メニューでHPETが有効な場合は、HPET (High Precision Event Timer)です。 HPETが無効な場合は、システムタイマです。	ISA排他
IRQ1	空き	
IRQ2	割り込みコントローラ2	ISA排他
IRQ3	Comポート2 (COM2)	ISA排他
IRQ4	Comポート1 (COM1)	ISA排他
IRQ5	CAN (オプション)	ISA排他(CAN)
IRQ6	空き	
IRQ7	空き	
IRQ8	システムCMOS/リアルタイムクロック	ISA排他
IRQ9	ACPI-SCI (システム制御割り込み)	
IRQ10	空き	
IRQ11	空き	
IRQ12	空き	
IRQ13	数値データプロセッサ	ISA排他
IRQ14	空き	

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

## 8.6.4 I/Oアドレス領域

### 8.6.4.1 内部モジュールレジスタの概要

次のアドレスが内部レジスタに使用されています。

アドレス	入力/出力装置
I/O 062h	ウォッチドッグイネーブルレジスタ/066h選択レジスタ (ページ 107)
I/O 066h	ウォッチドッグトリガレジスタ(ウォッチドッグイネーブルレジスタビット 2=0)、ウォッチドッグトリガレジスタ(ウォッチドッグイネーブルレジスタビ ット2=1) (ページ 108)
I/O 404Eh - 404Fh	出力レジスタLED 1/2/3およびSF LED / RUN/STOP LED (ページ 108)
I/O 50Ch	バッテリー状態レジスタ(書き込み禁止) (ページ 108)

#### 下記も参照

CAN基本アドレスレジスタ (ページ 108)

### 8.6.4.2 ウォッチドッグイネーブルレジスタ/066h選択レジスタ(読み取り/書き込み、アドレス062h)

#### ビットの意味

ウォッチドッグイネーブルレジスタ/066h選択レジスタ(r/w、アドレス062h)								
ビット								ビットの意味
7	6	5	4	3	2	1	0	
<b>ウォッチドッグイネーブルビット(WDE)</b>								
							0	ウォッチドッグ回路を無効にする
							1	ウォッチドッグ回路を有効にする
<b>ウォッチドッグモード</b>								
							0	標準
							1	マクロ
<b>066h選択レジスタの選択</b>								
							0	予約済み
							1	
<b>スケールウォッチドッグ時間(標準/マクロ)</b>								
		0	0	0				94 ms / 2 s (初期設定)
		0	0	1				210 ms / 4 s
		0	1	0				340 ms / 6 s
		0	1	1				460 ms / 8 s
		1	0	0				590 ms / 16 s
		1	0	1				710 ms / 32 s
		1	1	0				840 ms / 48 s
		1	1	1				960 ms / 64 s
<b>赤色のウォッチドッグLEDのトリガ</b>								
	0							赤色LED (WD)オフ
	1							赤色LED (WD)オン
<b>ウォッチドッグエラー/表示およびリセット</b>								
0								WD非アクティブ
1								WDトリガ済み ウォッチドッグアラーム後にLEDをリセット (ビット7 = 書き込み1)

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

ウォッチドッグトリガレジスタ

ウォッチドッグは、このレジスタによる読み取り操作(アドレス066h)によってトリガされま  
す。読み取りアクセスの結果は無視できます(例、ダミー読み取り)。

8.6.4.4 CAN基本アドレスレジスタ

512バイトウィンドウは、CANコントローラNXP SJA1000のI/O領域に作成されます。この  
ブロックは、操作モードに応じて、32または128バイトのみが必要です。

制限選択は、BIOS Setupに存在させることができます。

8.6.4.5 出力レジスタユーザーLED L1/L2/L3 (読み取り/書き込み、アドレス404Eh)

ビットの意味

「PCon」LEDの黄色での点滅は、装置の起動時にBIOSセルフテストが進行中であることを  
示します。BIOSセルフテストが完了したら、「PCon」LEDが緑色に点灯します。

出力レジスタLED 1/2 (読み取り/書き込みアドレス404Eh)							
ビット							
15	14	13	12-8	7	6	5	4-0
1				1			LED L1/RUN/STOP消灯(初期設定)
1				0			LED L1/RUN/STOP黄色に点灯
0				x			LED L1/RUN/STOP緑色に点灯
	1				1		LED L2/SF消灯(初期設定)
	0				x		LED L2/SF赤色に点灯
	1				0		LED L2/SF黄色に点灯
		1				1	LED L3/Maint消灯(初期設定)
		0				x	LED L3/Maint赤色に点灯
		1				0	LED L3/Maint黄色に点灯
		xxxx xx				xxxx xx	予約済み(読み取り/書き込み)

### 8.6.4.6 バッテリ状態レジスタ(書き込み禁止、アドレス50Ch)

CMOSバッテリーの状態がモニタされます。状態(2層)は、バッテリー状態レジスタから読み取ることができます。

#### ビットの意味

バッテリー状態レジスタ(書き込み禁止、アドレス50Ch)								意味
ビット								
7	6	5	4	3	2	1	0	
0	0							CMOSバッテリー容量は依然として十分です。
1	0							CMOSバッテリー容量は少なくなっています(残り容量は約1ヶ月分)。
1	1							CMOSバッテリーが空です。

### 8.6.4.7 MRAMアドレスレジスタ

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

#### ビットの意味

MRAMアドレスレジスタ		
PCIレジスタアドレス	PCIレジスタの内容	メモリ領域の長さ
MRAM基本アドレスレジスタ	MRAMメモリアドレス(デフォルト)	
C2B0 0000	アドレスは動的に割り付けられません(装置の設定によって異なる)。	80000時間

## 8.6.5 CP 1616オンボード通信プロセッサ

### 8.6.5.1 概要

#### ネットワーク接続

##### Ethernet

CP 1616は、Ethernetネットワークで動作するように設計されています。追加機能は以下のとおりです。

- コネクタは、10BaseTおよび100BaseTX用に設計されています。
- 完全/半二重モードで10および100 Mbpsのデータ転送速度が、サポートされています。
- ハンドシェイクは自動的に実行されます(自動ネゴシエーション)。
- 3ポートリアルタイムスイッチが、モジュールに配置されています。
- オートクロッシング

**RJ45コネクタ3個**

CP 1616は、PCの3つのRJ45ソケットの1つを通してLAN(Local Area Network)に接続されます。

これら3つのソケットは、統合されたリアルタイムスイッチに接続されます。

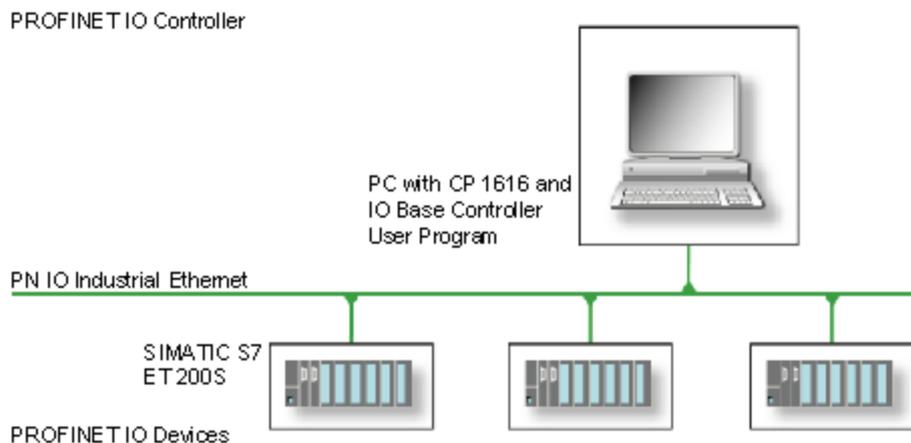
**標準的通信パートナー**

**IOコントローラとしてのCP 1616オンボード**

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

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

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

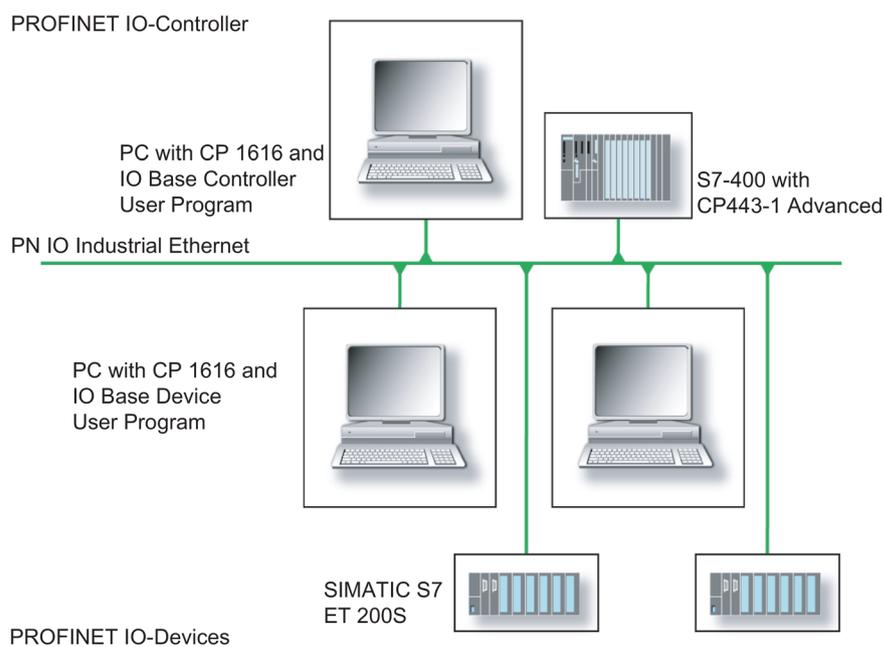


### IOデバイスとしてのCP 1616オンボード

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

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

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



### 8.6.5.2 ファームウェアローダー

#### ファームウェアをロードするタイミング

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

#### 説明

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

#### ファームウェア

これは、SIMATIC NETモジュールのシステムプログラムを参照します。

#### ファームウェアローダーの適用範囲

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

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

#### インストール

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

#### ローダーファイル

ファームウェアローダーは、以下のファイルタイプをサポートします。

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

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



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

---

**注記**

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

---

**例**

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

### 8.6.5.3 STEP 7/NCM PCの操作

**設定**

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

## 8.7 BIOSの説明

### 8.7.1 概要

#### BIOS Setupプログラム

BIOS Setupプログラムは、セットアップ設定データと一緒に、マザーボードのFLASHブロックにあります。

BIOS Setupプログラムを使用して、SATAモードなどの設定データを変更したり、システム時間/日付を設定することもできます。

#### 装置設定の変更

装置設定は、付属ソフトウェアで動作するように事前設定されています。デフォルト値の変更は、装置に技術的な変更を行った場合、またはユニットを起動したときにエラーが発生した場合にだけ行うようにしてください。

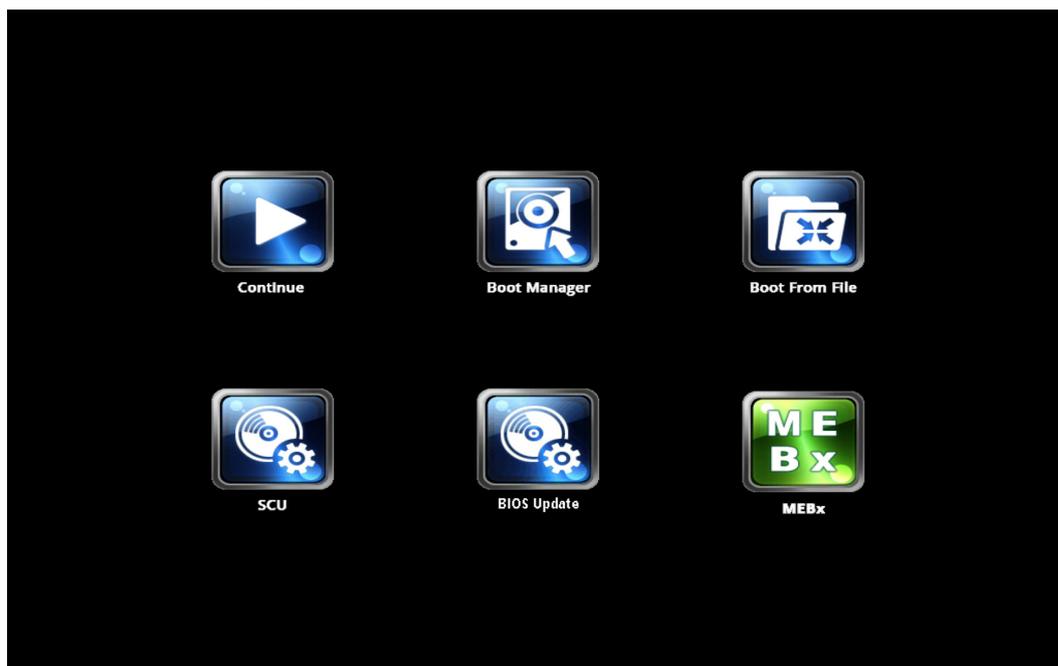
## 8.7.2 BIOSセットアップの開始

### BIOS Setupの開始

1. 装置をリセットします(ウォームまたはコールドリスタート)。  
表示されている図は、装置のバージョンによってデフォルト設定が異なる場合があります。
2. POSTの完了時に、BIOSは、SETUPプログラムを起動する機会を提供します。次のメッセージがスクリーンに表示されます:

Press ESC for boot options

BIOS選択メニューが表示されます。

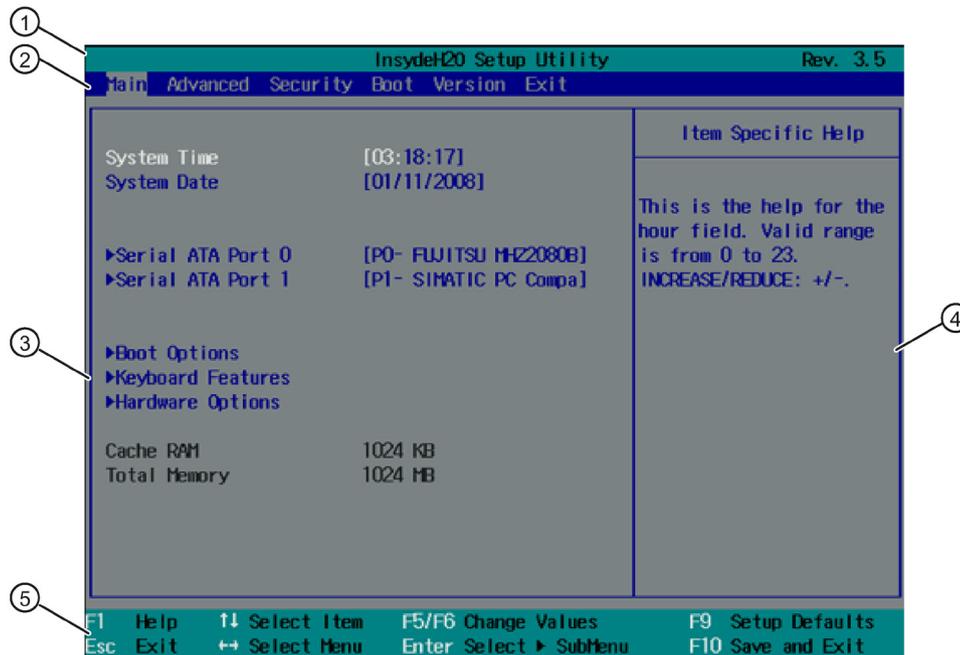


BIOS選択メニューでは、以下のボタンを使用できます。

ボタン	機能
Continue	BIOSメニューを終了し、起動シーケンスを続行します
Boot Manager	ブートドライブを選択します
Boot From File	「.EFI」ファイルから起動します
SCU	装置設定(セットアップ設定ユーティリティ)
BIOS Update	USBスティックからBIOSを更新します
MEBx	Intel Management Engine BIOS Extensionを起動します

### 8.7.3 BIOSセットアップメニュー

各種メニューおよびサブメニューは、次のページにリスト表示されています。該当するメニューの[アイテム固有ヘルプ]部分から、選択されたSETUPアイテムに関する情報を取得することができます。



① ヘッダー	④ ヘルプウィンドウ
② メニューバー	⑤ コマンド行
③ 選択可能サブメニュー	

#### メニューレイアウト

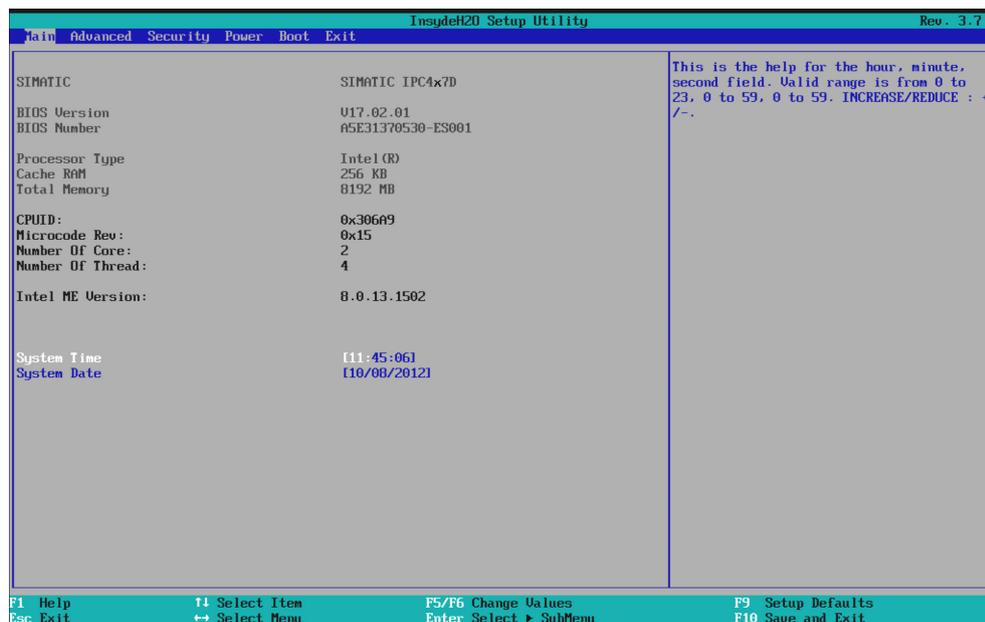
画面は4つのセクションに分かれています。一番上のセクション②では、[Main]、[Advanced]、[Security]、[Power]、[Boot]および[Exit]メニューを選択できます。左中段のセクション③では、各種設定またはサブメニューを選択できます。現在選択されているメニューエントリに対して、右側④に短いヘルプテキストが表示されます。下部セクションには、オペレータ入力に対する情報が含まれています。

次の図は、特定の装置設定の例を示しています。画面内容は、実際に提供されている装置に応じて若干の相違がある場合があります。

カーソルキー[←]左および[→]右を使用しえ、メニューフォーム間を移動できます。

メニュー	意味
Main	ここでシステムファンクションを設定します
Advanced	ここで拡張されたシステム構成を設定します
Security	ここでパスワードなどのセキュリティ機能を設定します
Power	ここでバッテリーおよびアクティベーション機能を設定します
Boot	ここでブートオプションが定義されます
Exit	終了および保存に使用します

## 8.7.4 [Main]メニュー

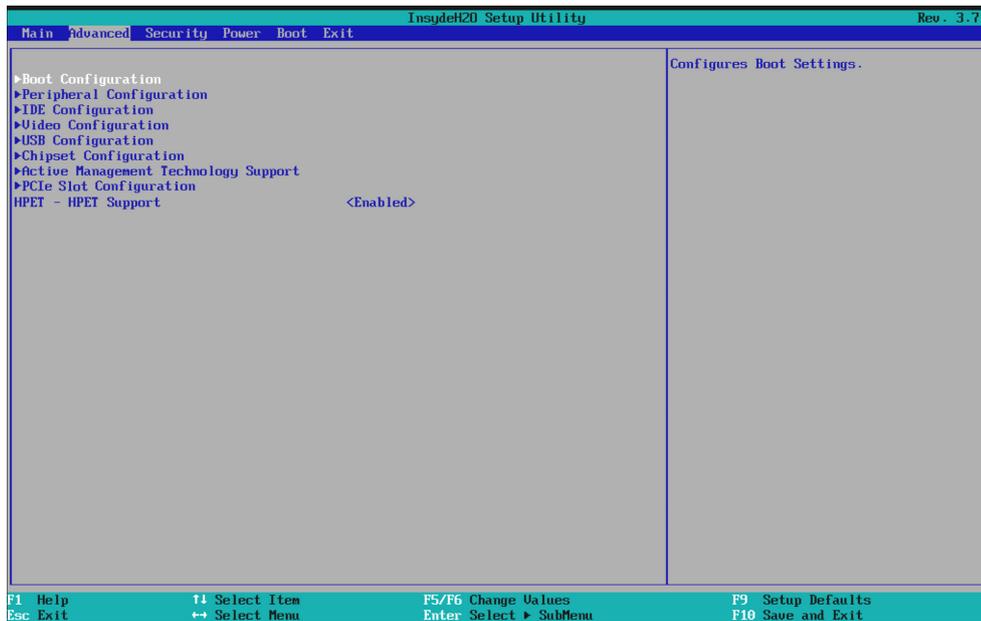


## [Main]メニューでの設定

[Main]メニューは、BIOSバージョン、プロセッサおよびシステムパラメータを表示します。[↑]上および[↓]下カーソルキーを使用して上下に移動して、次のシステム構成オックスを選択することができます。

フィールド	意味
System Time	現在の時間を表示および設定します
System Date	現在の日付を表示および設定するために使用されます

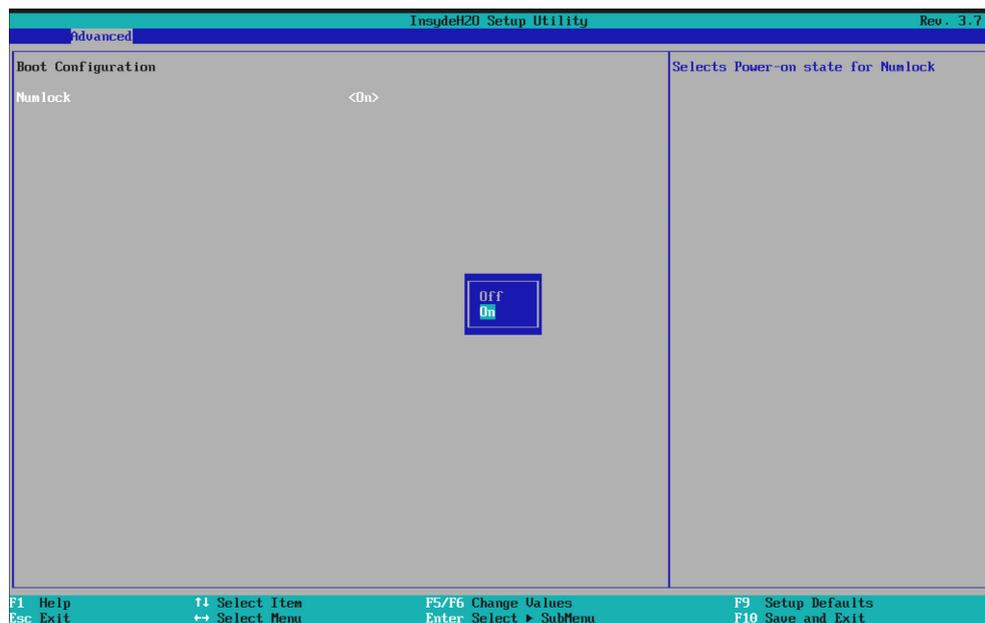
### 8.7.5 [Advanced]メニュー



### [Advanced]メニューの設定

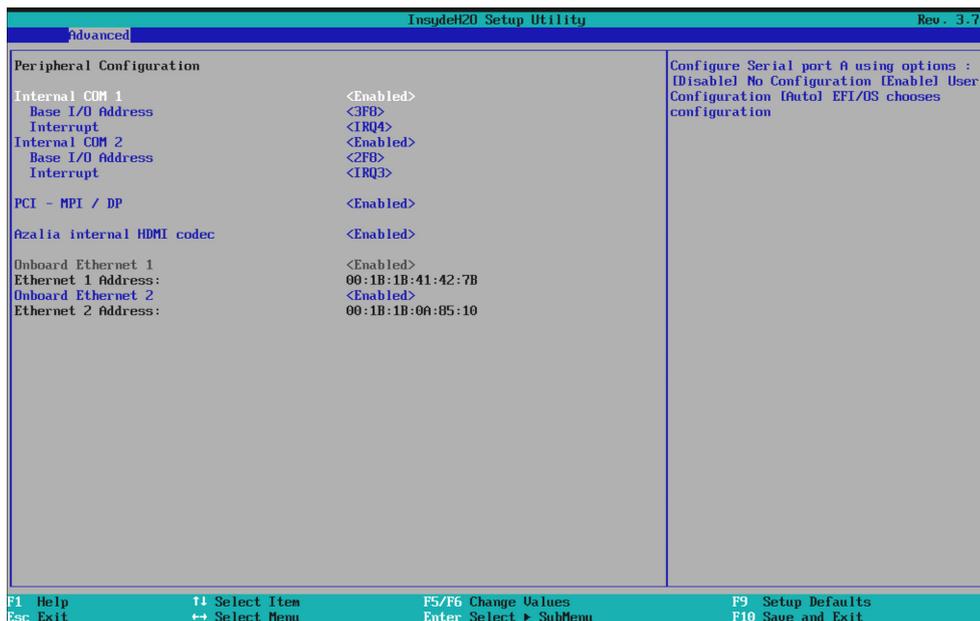
エントリ	意味
Boot configuration	ブートプロセスを設定します。
Peripheral Configuration	マザーボードのコンポーネントを設定します。
IDE configuration	ハードディスクを設定します。
Video Configuration	グラフィックスインターフェースを設定します。
USB Configuration	USBポートを設定します。
Chipset Configuration	チップセットの拡張設定を行います。
Active Management Technology Support	Intelプロセッサを搭載する装置のリモート管理を設定します。
PCIe Slot Configuration	PCIeインターフェースを設定します。
HPET - HPET support	高精度イベントタイマーを有効にします。

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



エントリ	意味
Numlock	電源を入れた後の[Num Lock]のオン(有効)またはオフ(無効)を切り替えます。

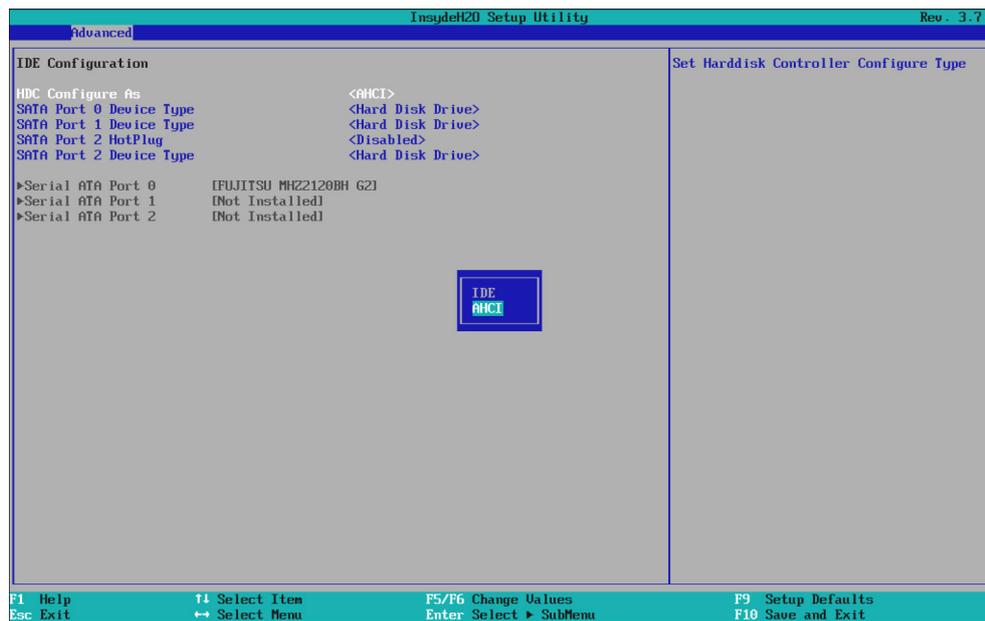
[Advanced]メニュー > [Peripheral Configuration]サブメニュー



エントリ	意味
Internal COM1	シリアルインターフェースを有効または無効にするか、自動的に設定します (Auto)。有効にされた場合、I/Oベースアドレスを設定し割り込むことができます。
Internal COM2	
PCI - MPI / DP	CP5622互換MPI/DPインターフェースを有効または無効にします。
Azalia internal HDMI codec	Intelオンボードサウンドカードの自動コーデックを有効または無効にします。
On-board Ethernet 1	マザーボードの最初のEthernetインターフェースを有効または無効にします。iAMT互換装置では、最初のEthernetインターフェースを使用してAMT機能を実行します。Onboard Ethernet 1は、PXE互換です。
Ethernet 1 Address	Ethernet 1のMACアドレスを表示します。
On-board Ethernet 2	マザーボードの2番目のEthernetインターフェースを有効または無効にします。Onboard Ethernet 2は、PXE互換です。
Ethernet 2 Address	Ethernet 2のMACアドレスを表示します。

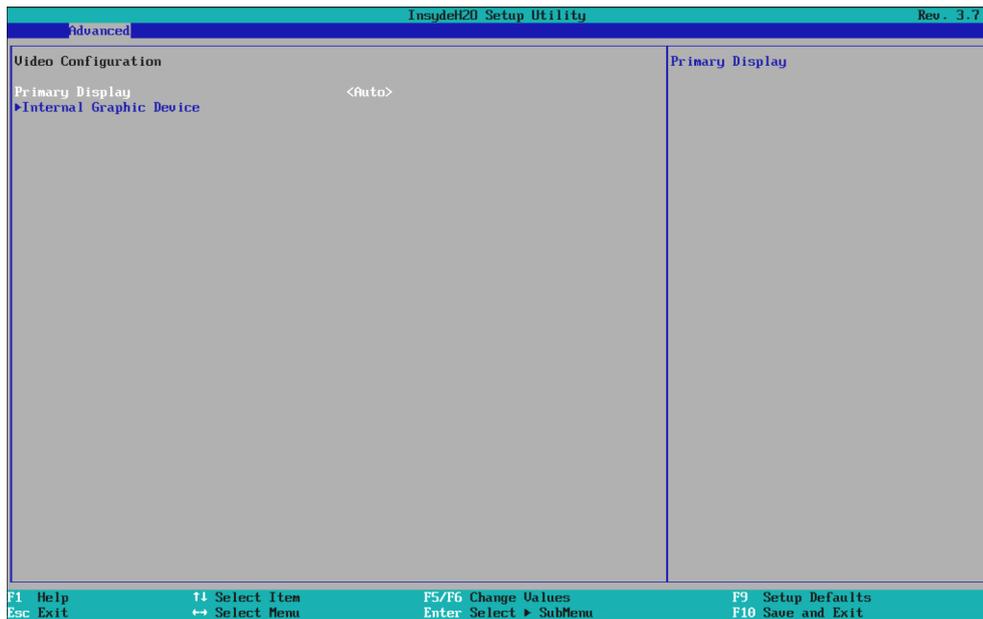
通知
<p><b>Ethernetインターフェースの制限</b></p> <p>Ethernetインターフェース2のサポートは、OSに依存します。DOSベースのアプリケーション(例、SIMATIC IPC Image &amp; Partition Creator)では、Ethernetインターフェース1を使用し、Ethernetインターフェース2はBIOS Setupで無効にしてください。一部のプログラムは2番目のEthernetインターフェースを使用し、それはPCIバスで検出される最初のインターフェースであるため、これは実際的です。</p> <p>iAMT互換装置では、最初のEthernetインターフェースLAN1を使用してAMT機能を実行します。この場合、チーミング機能はWindowsオペレーティングシステムでブロックされます。iAMT (LAN1)およびチーミング(LAN1およびLAN2)は、同期させることはできません。</p>

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



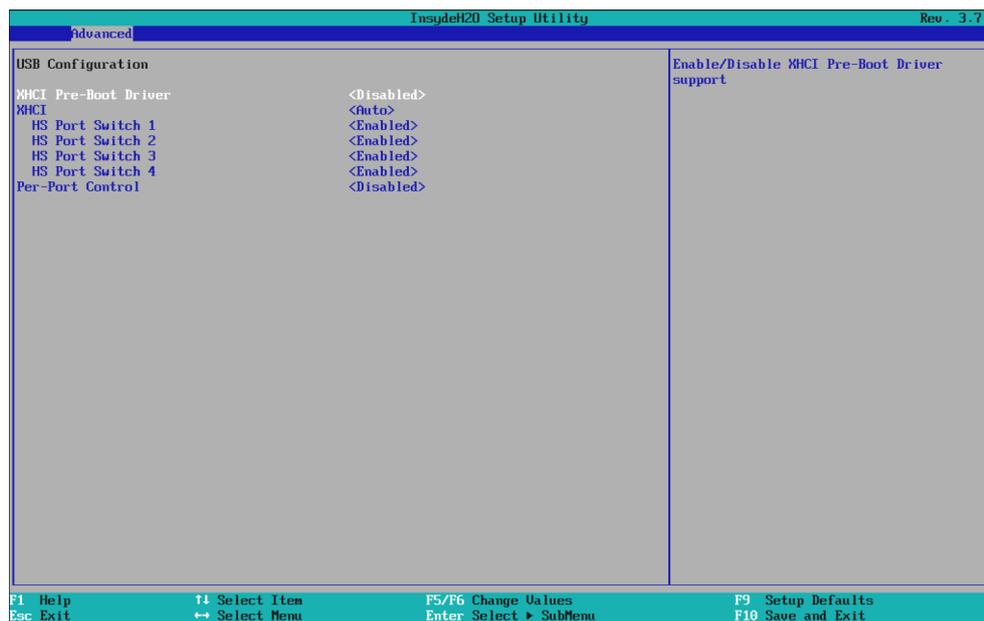
エントリ	意味	
HDC Configure As	ハードドライブコントローラのタイプを設定します。	
	IDE	IDEハードドライブ
	AHCI	AHCIモードのSATAハードドライブ(RAID)
	SATA Port # Device Type	HDDまたはSSDを選択します。
	SATA Port # HotPlug	ホットプラグを有効または無効にします。
Serial ATA Port #	SATA装置が接続されている場合、装置タイプが表示されます。その他の場合、[Not Installed]が表示されます。	

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



エントリ	意味	
Primary Display	ブートメッセージが出力されるプライマリビデオインターフェースを選択します。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PEG (PCI Express Graphic)</li> <li>• IGFX (chipset, internal Intel graphic):内部オンボードグラフィック</li> <li>• Auto</li> </ul>	
Internal Graphic Device	IGD boot type	電源オンセルフテスト(POST)のブート中にアクティブになるグラフィックアダプタを選択します。

## [Advanced]メニュー &gt; [USB Configuration]サブメニュー

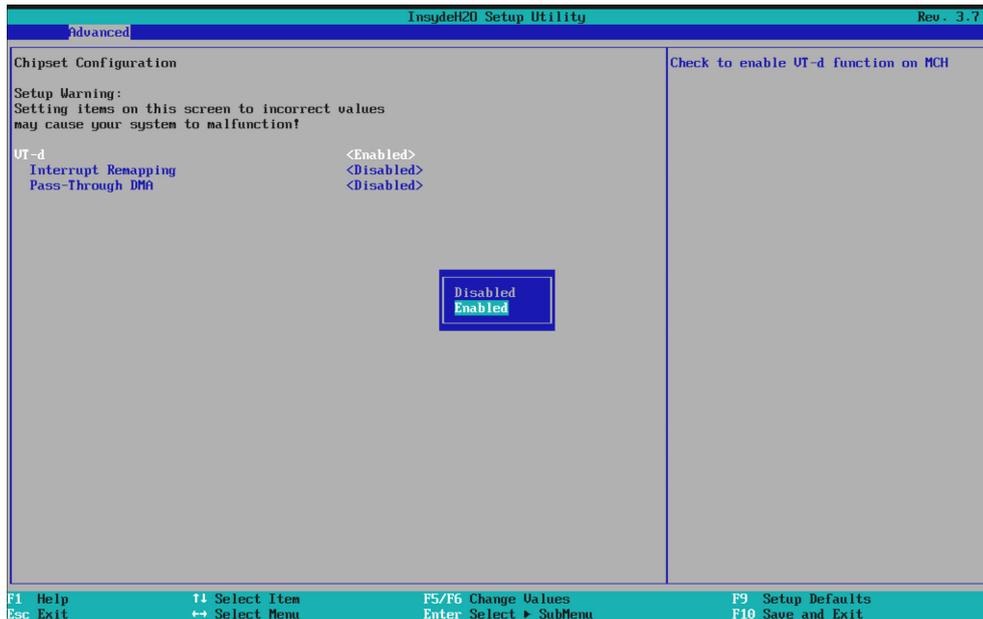


エントリ	意味	
XHCI Pre-Boot Driver	USB3をサポートしないオペレーティングシステムのUSB3ホストコントローラの互換性モードをオン(有効)またはオフ(無効)を切り替えます。	
XHCI	USB 3.0サポートを有効または無効にします。	
	Auto	BIOSブート中に、USB 2.0のみをサポートします。オペレーティングシステムが起動すると、OS固有のUSB 3.0ドライバが制御を引き継ぎます。
	Smart Auto	BIOSブート中に、USB 2.0のみをサポートします。USB 3.0サポートは、OS固有のUSB 3.0ドライバがXHCIコントローラを再構成した後、後続のウォームリスタート中に使用可能になります。
HS Port Switch #	XHCIとEHCIを切り替えるHSポートを有効にします。HSポートがXHCIを経由する場合、該当するSSポートが有効になります。有効でない場合(Disabled)、ポートはEHCIを経由します。	
Per-Port Control	USBポートへのデータ転送を有効または無効にします。	
	USB Port#	USBポート番号を有効(Enabled)または無効(Disabled)にします(下記の表を参照)。

次の表は、USBポートのUSBインターフェースへの割り付けをリスト表示しています。

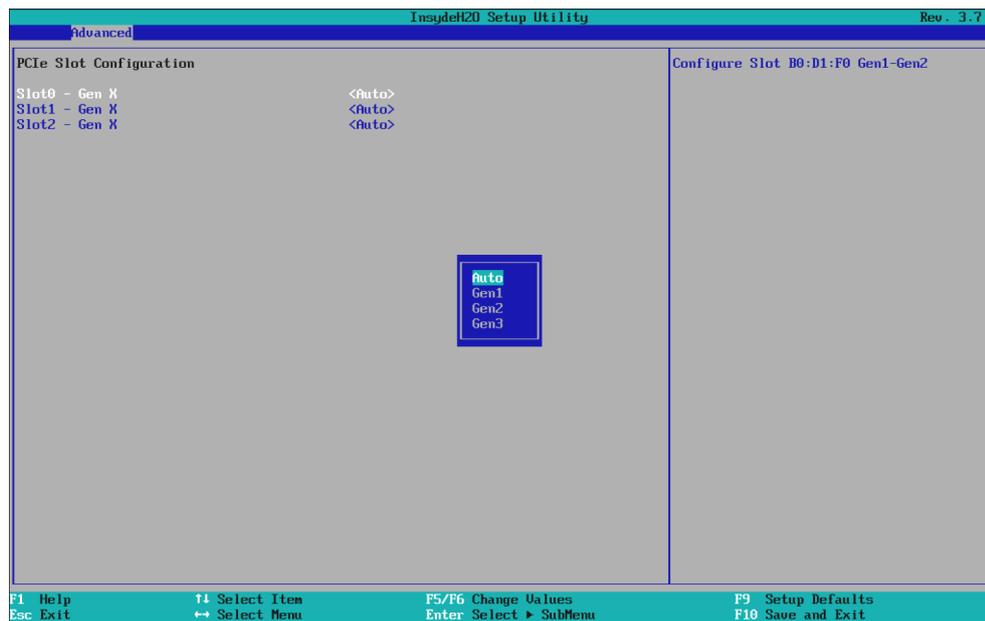
USBポート	USBインターフェース
0	外部インターフェースX62
1	外部インターフェースX61
2	外部インターフェースX64
3	外部インターフェースX63
6	内部
7	内部
8	前面インターフェースX42(前面パネルのみを使用)
9	内部

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



エントリ	意味
VT-d	VT-d (Intel Virtualization Technology for Directed I/O)は、複数の仮想マシンによって、I/O装置を共有使用するためのハードウェアサポートです。 VT-dが有効な場合、VMM (Virtual Machine Monitor)システムは、それを使用して同一の物理I/O装置にアクセスする複数の仮想マシンを管理することができます。 VT-dが無効な場合、VMMに対してそれを使用することはできません。
Interrupt remapping	仮想化ソフトウェアには、割り込みへの直接アクセス権があります。
Pass-Through DMA	仮想化ソフトウェアには、DMAチャンネルへの直接アクセス権があります。

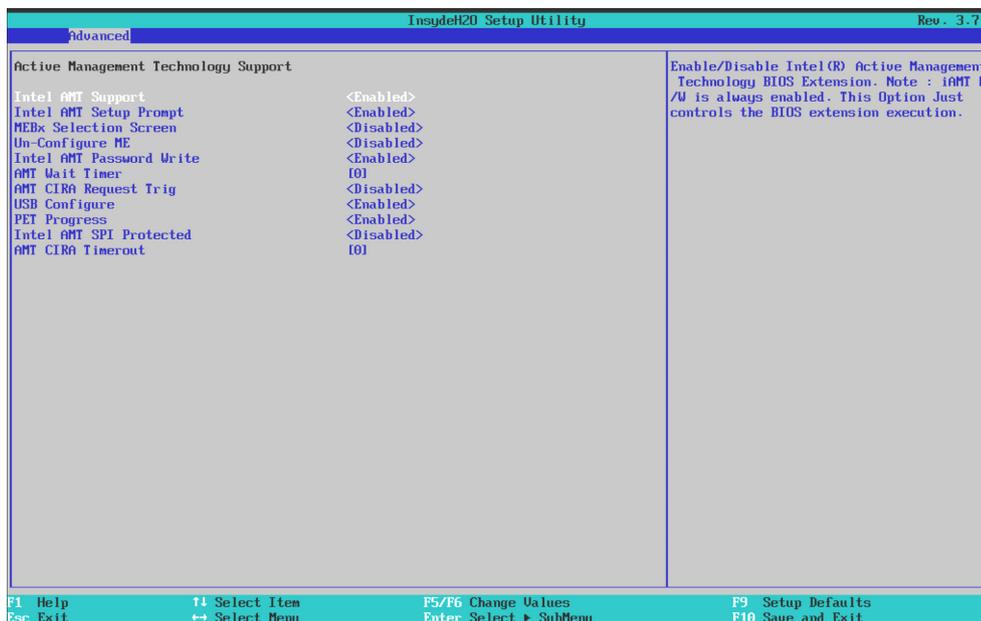
[Advanced]メニュー > [PCIe Slot]サブメニュー



エントリ	意味
Slot# - Gen X	PCIeチャンネル(Gen1、Gen2、Gen3、Auto)の転送速度(生成)を指定します。

### BIOSの設定

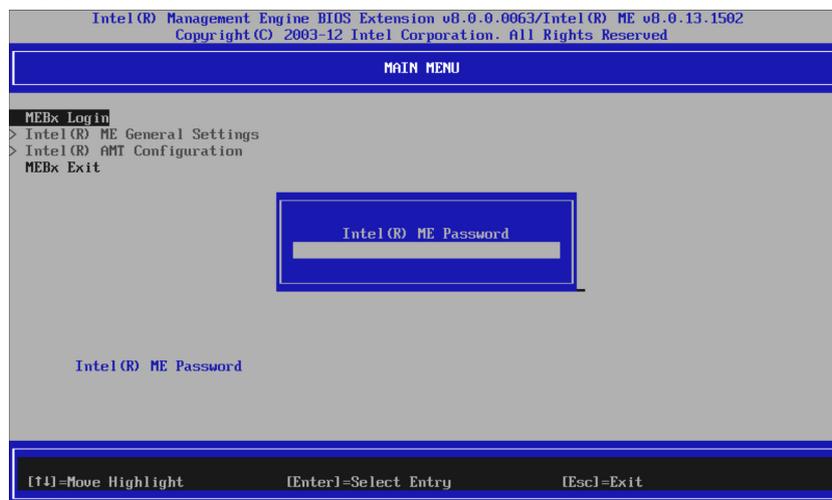
以下の図に、BIOSサブメニュー[Advanced]メニュー > [Active Management Technology Support]を示します。ここで、BIOSのAMTの部分を設定します。AMTのその他の設定オプションがMEBxにあります(「MEBxの設定」を参照)。



エントリ	意味
Intel AMT Support	インテルアクティブ管理テクノロジー(AMT)のBIOSサポートを有効または無効にします
Intel AMT Setup Prompt	MEBx構成ページを呼び出すためのブート割り込み<Ctrl+P>を有効または無効にします。
MEBx Selection Screen	MEBx選択ダイアログを有効または無効にします。
Un-Configure ME	MEBxのすべての値をデフォルト値にリセットします(「未構成値にリセットする」を参照)。
Intel AMT Password Write	書き込み可能(Enabled)または書き込み不可(Disabled)のいずれかにするパスワードです。
AMT Wait Timer	MEブートオプションクエリまでのBIOS待機時間です。
AMT CIRA Request Trig	CIRA (クライアント主導リモートアクセス、「Fast Call For Help」)を有効にします。AMT PCがイントラネット内でない場合、CIRAはAMTの保守イベントを許可します。
USB Configure	USB構成を有効または無効にします(プロビジョニング)。
PET Progress	Platform Event Trap Format Specification (PET)。進捗イベントがログ記録されるか(Enabled)、ログ記録されなく(Disabled)になります。
Intel AMT SPI Protected	FLASHブロックへの書き込みアクセス権を許可(Enabled)または阻止(Disabled)します。
AMT CIRA Timeout	MPS (Manageability Presence Server / 「vPro対応ゲートウェイ」)との接続確立のCIRAタイムアウト。

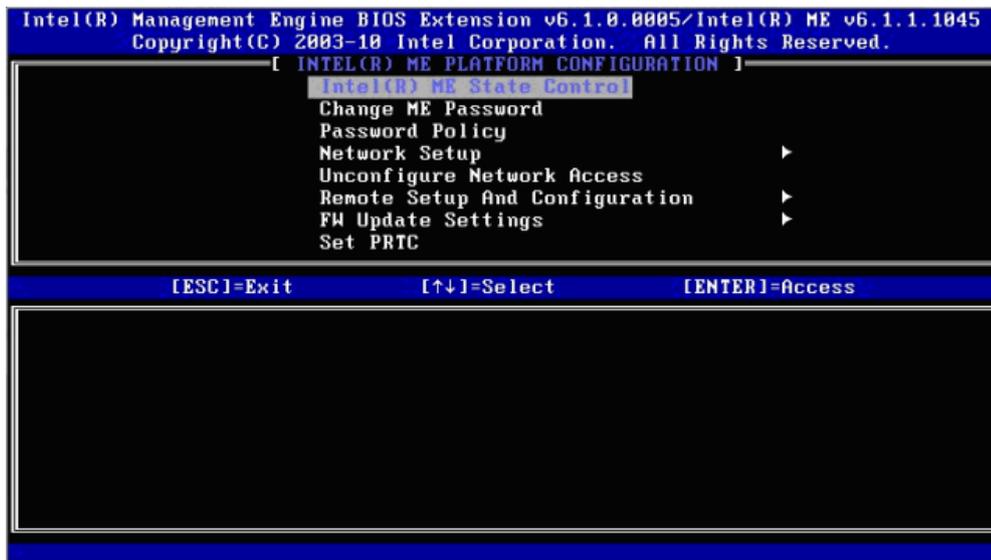
## MEBxの設定

まず、MEBxにログインします。



エントリ	意味
Intel(R) ME General Settings	ME全般設定のサブメニューを開きます(「ME全般設定」を参照)。
Intel(R) AMT Configuration	AMT設定のサブメニューを開きます(「ME全般設定」を参照)。
MEBx Exit	MEBxを終了します。

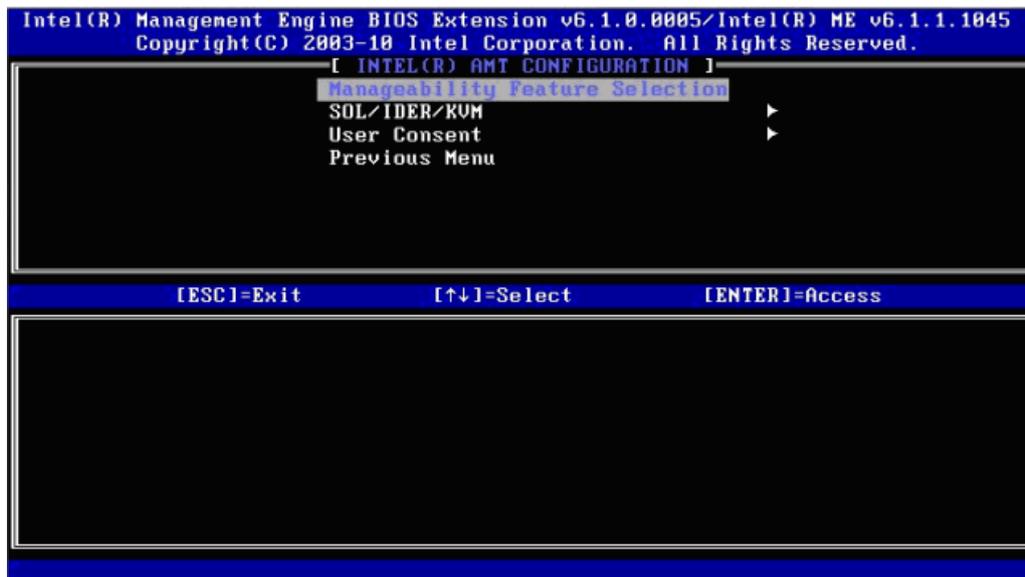
## ME全般設定



メニュー内の全てのスイッチを同時に表示することはできません。矢印ボタンを使用すると、非表示のスイッチが表示されます。

エントリ	意味
Intel(R) ME State Control	MEの有効化:通常操作 MEの無効化:エラーを検索するため、ブートの非常に早い段階でMEを停止します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>エラーを検索するとき、これによってMEを、可能性のあるエラー発生源として除外することができます。</li> <li>BUSでのMEのアクティビティはありません。</li> </ul>
Change ME Password	パスワードを変更するために使用します
Password Policy	パスワードをリモートで変更できる状態を指定するパスワードポリシー。
Network Setup	ネットワーク設定。例えばDHCP、IPアドレス、ホスト名、ドメイン名。
Activate Network Access	ネットワークインターフェースを有効化します。このメニューエントリは、ネットワークが有効になっていない場合にのみ存在します。
Unconfigure Network Access	ネットワークインターフェースを無効にし、ネットワーク設定をデフォルト値にリセットします。
Remote Setup And Configuration	現在のプロビジョニング設定が表示されます。
FW Update Settings	MEのファームウェアの更新を転送できるユーザーの権限と条件を設定します。
Set PRTC	PRTC (保護されたリアルタイムクロック)は内部MEクロックであり、ME内で、例えばTLSおよびケルベロスを使用した時間やイベントのタイムスタンプを比較するために、必要です。有効期間:2004年1月1日~2021年4月1日
Power Control	MEが有効化されているコンピュータの電源の状態S0、S3、S4を指定します。
Previous Menu	メインメニューに戻ります。

## AMTの設定



エントリ	意味
Manageability Feature Selection	AMTの全機能を有効または無効にします。
SOL/IDER/KVM	SOL、IDEリダイレクト、KVMの機能を有効または無効にします。
User Consent	ユーザー承認の設定。以下の追加セキュリティ動作を強制します。ユーザーがKVM接続をリモートで確立しようとする時、6桁の数字がAMT PCに表示されます。リモートユーザーは、KVM接続を開く前に、この数字をヘルプデスクPCに入力する必要があります。
Previous Menu	メインメニューに戻ります。

### 8.7.6 [Security]メニュー

各括弧で括られたフィールドのみを編集可能です。2つのパスワード(管理者およびユーザーパスワード)を割り付けて、PCを未許可の使用から保護することができます。管理者として、セットアップ変数へのフルアクセス権を持ちます。ユーザーは、セットアップ変数への制限されたアクセス権を持ちます。制約の程度は、管理者が割り付けることができます([Full]、[Limited]、[View Only])。[Power on Password]を有効にすると、管理者パスワードが入力されるまで、BIOSブート手順が停止されます。

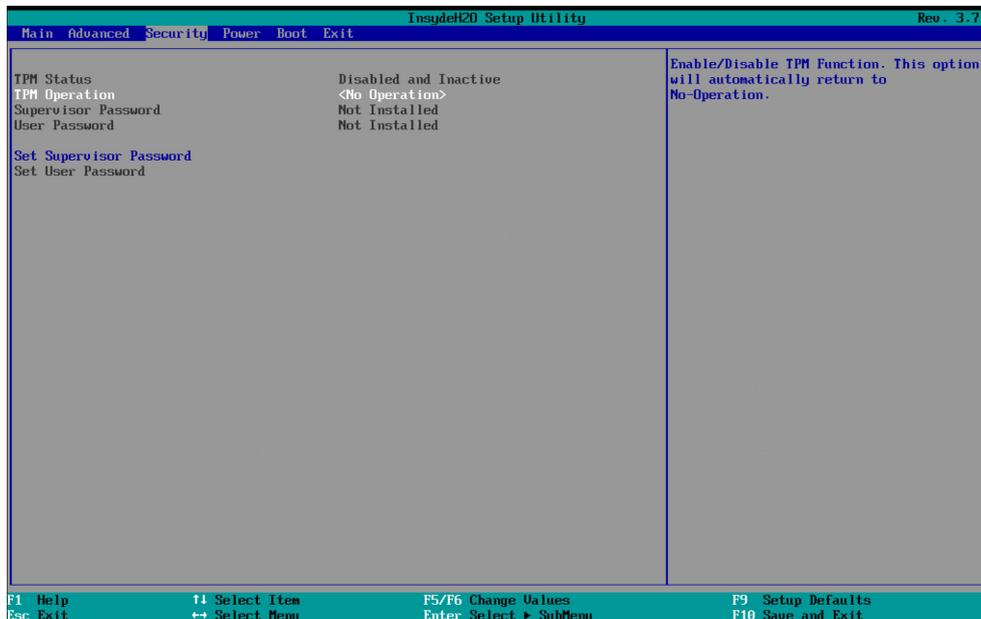


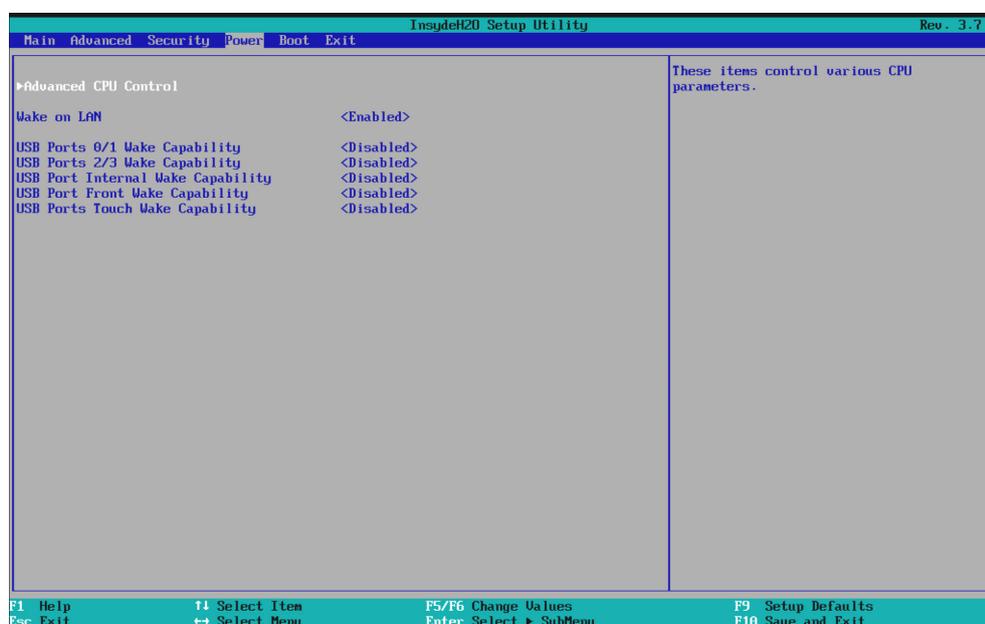
表 8-2

TPM Status	Trusted Platform Moduleの現在のステータスを表示します。	
TPM Operation	Trusted Platform Moduleを有効または無効にします。	
Supervisor Password	Installed	ユーザーパスワードなど、一部のセットアップフィールドをユーザーが変更することができます。
	Not installed	パスワードは無効です。
User password	Installed	ユーザーパスワードなど、一部のセットアップフィールドをユーザーが変更することができます。
	Not installed	パスワードは無効です。
Set Supervisor Password	このフィールドによって、パスワード入力ダイアログが開きます。承認されたログオンユーザーは、管理者パスワードを変更したり、[Return]を押すことで、管理者パスワードを削除または無効にすることができます。	
Power on password	Enabled	ブートするには、パスワードの入力が必要です。管理者パスワードが入力されるまで、BIOSブート手順が停止されます。
	Disabled	パスワード入力なしでBIOS Setupにアクセスすることができます。

User Access Level	View only	セットアップにアクセス可能ですが、フィールドを変更することはできません。
	Limited	一部のセットアップエントリを変更することができます。
	Full	管理者パスワードを除く、すべてのセットアップエントリを変更することができます。
Set User Password	このフィールドによって、パスワード入力ダイアログが開きます。ログオンユーザーは、パスワードを変更したり、[Return]を押すことで、パスワードを削除または無効にすることができます。	

### 8.7.7 [Power]メニュー

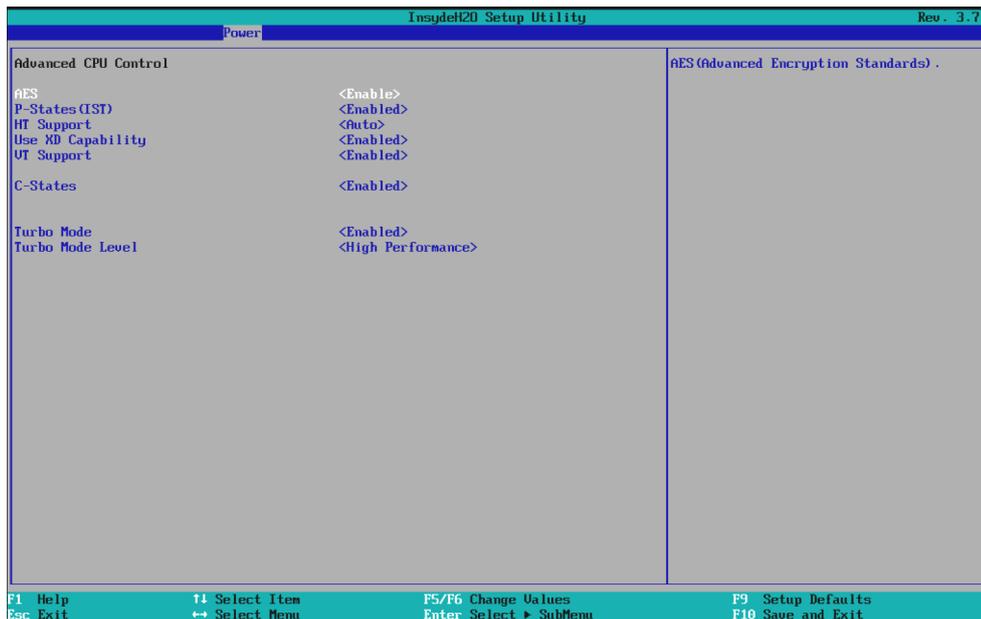
このメニューでは、特殊なCPUおよび電源管理設定が指定されます。



### [Power]メニューのエントリ

エントリ	意味
Wake on LAN	有効な場合([Enabled])、LANネットワークイベントが発生したときに、装置の電源がオンになります。そうでない場合、装置のスイッチはオフのままです。
USB Port[s] # Wake Capability	対応するUSBポートによって、装置がS4アイドル状態からオンに切り替えられます。有効な場合([Enabled])、すべてのシステム状態(S0 - S5)でポートがアクティブになります。そうでない場合、ポートはオフになります([Disabled])。

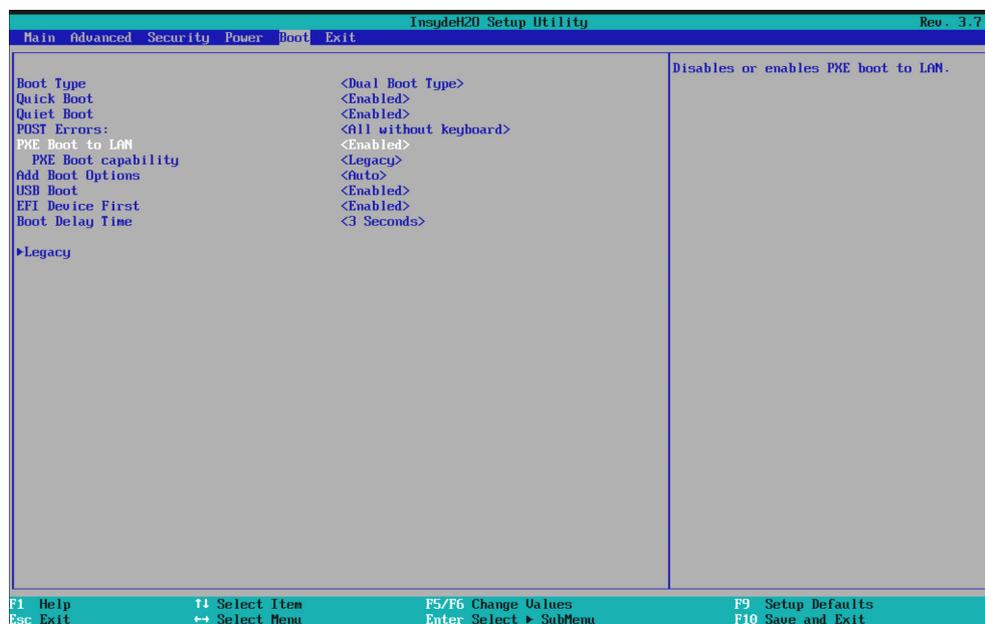
[Advanced CPU Control]サブメニュー



エントリ	意味
AES	有効にされると([Enabled])、AES (Advanced Encryption Standard)セキュア暗号化がハードウェアによってサポートされ、暗号化および複合化を高速化することができます。
P-states (ACTUAL)	プロセッサ性能モードを有効にします([Enabled])。
HT Support	可能な場合、ハイパースレッディングを使用するか([Auto])、ハイパースレッディングを無効にします([Disabled])。
Use XD Capability	特定のメモリ領域でのプログラム実行を阻止することが可能になります(ウイルス保護)。[eXecute Disable Bit] (XDビット)機能は、それがオペレーティングシステムでサポートされている場合のみ有効になります。有効にされている場合([Enabled])、オペレーティングシステムはXDビットを有効にすることができます。このエントリが有効でない場合([Disabled])、オペレーティングシステムはXDビット機能を有効にすることはできません。
VT Support	[Vanderpool Technology]仮想化機能を有効または無効にすることができます。
C-states	アイドル操作(idle状態)の省エネプロセッサモードを有効にします([Enabled])。
Turbo Mode	プロセッサターボモードを有効にします([Enabled])。EMTTMが必要です。
Turbo Mode Level	装置を高い周囲温度で使用している場合、[Temperature optimized]を選択します。その結果、より高い許容周囲温度により、CPU電力消費を低減します。

## 8.7.8 [Boot]メニュー

ブート特性は、このメニューで設定されます。



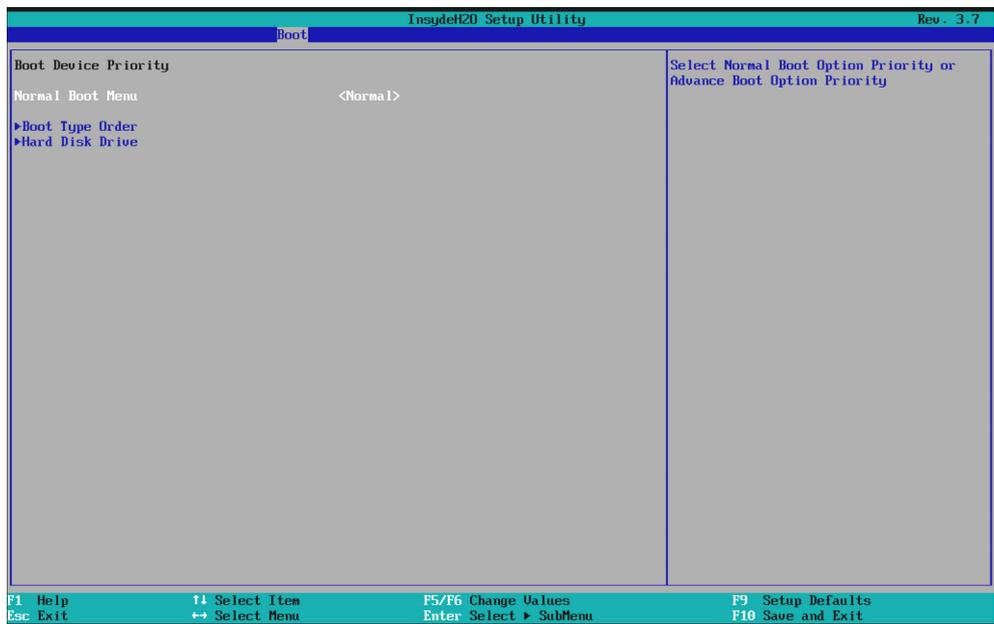
Boot Type	ブート装置の選択	
	Dual Boot Type	レガシーブート装置およびEFIブート装置の両方が認識され有効になります。
	Legacy Boot Type	レガシードブート装置のみが認識され有効になります。
	UEFI Boot Type	EFIブート装置のみが認識され有効になります。
Quick Boot	[Enabled]または[Disabled] [Enabled]:多くのテストがスキップされるため、装置ブートが高速化されます。	
Quiet Boot	[Disabled]:[BIOS]開始画面が背景画像なしで表示されます。	
Post Errors	BIOSがブート中に特定のエラーを検出した場合に、ブートを停止するかどうかを指定します。	
	Never halt on errors	ブートを続行します。
	Halt on all errors	ブートを停止します。
	All without keyboard	キーボードエラー以外のエラーが発生したときにブートを停止します。
All without kb/smart	キーボードまたはSMARTエラー以外のエラーが発生したときにブートを停止します。	
PXE Boot to LAN	ネットワークから読み込み可能なブートイメージのブートを有効([Enabled])または無効([Disabled])にします。	

PXE boot capability	PXE (Preboot Executable Environment)	
	UEFI:Ipv4	インターネットプロトコルバージョン4をサポートするUEFIブート装置のみがPXEブート装置と見なされます。
	UEFI:Ipv6	インターネットプロトコルバージョン6をサポートするUEFIブート装置のみがPXEブート装置と見なされます。
	UEFI:Ipv4/IPv6	インターネットプロトコルバージョン4および6をサポートするUEFIブート装置のみがPXEブート装置と見なされます。
	Legacy	レガシー(非UEFI)ブート装置もPXEブート装置と見なされません。
Add Boot Options	検出された新しいブート装置がブートシーケンスの最初(第1)、最後または自動的(自動、最後)に追加されます。	
USB Boot	USBブートを有効または無効にします。	
EFI Device First	EFIブート装置がブートシーケンスでレガシブート装置の前([ENABLE])または後([DISABLE])に配置されます。	
Boot Delay Time	秒単位でブート遅延時間を設定して、ユーザーにBIOSにアクセスするホットキーを操作するための時間を与えます。	

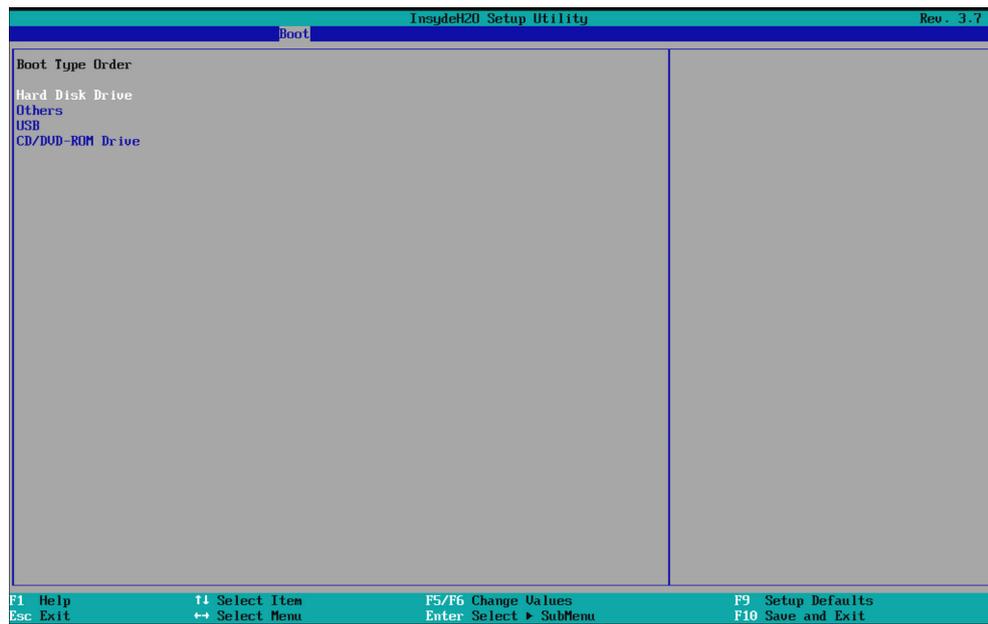
**[Legacy]サブメニュー**

レガシーオペレーティングシステムを使用するブート装置のブートシーケンスを指定します。

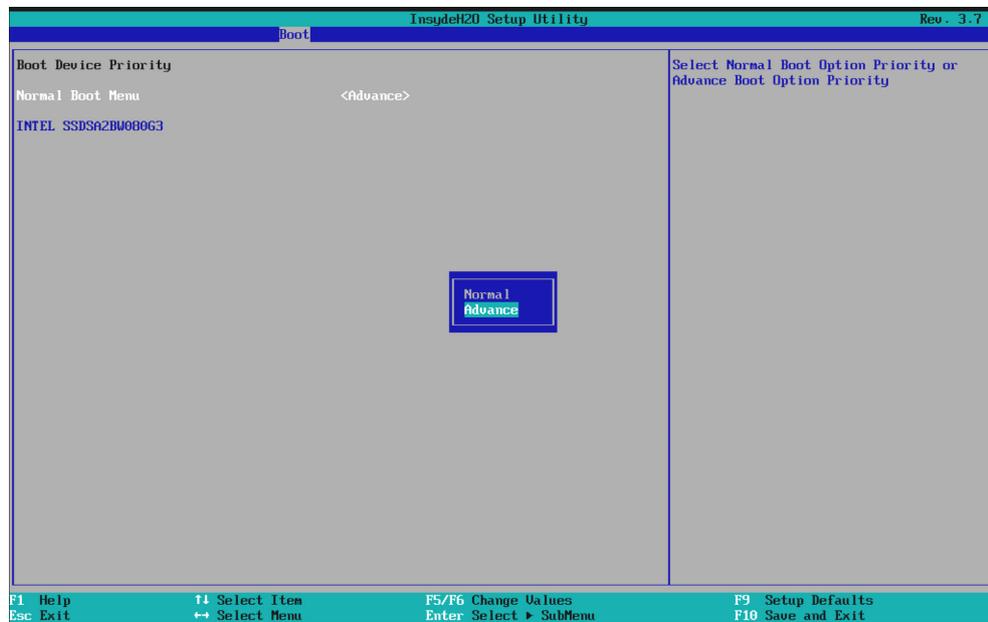
[Normal Boot Menu]フィールド、[Normal]:



エントリ	意味	
Normal Boot Menu	ブートシーケンスおよび位置決め	
	Standard	[Boot Type Order]内で、+/-キーを使用してブートタイプグループ([Hard Disk Drive]、[Others]、[USB]、[CD/DVD-ROM Drive])の順序を変更します。
	Advance	[Boot Device List]内で、+/-キーを使用して、ブート装置の位置を変更します。



[Normal Boot Menu]フィールド、[Advance]:



### 注記

起動中にESCキーを押した場合、BIOS選択メニューが開きます。BIOS選択メニューで [Boot Manager]アイコンをクリックし、そこにある希望するブート装置を選択した場合、システムはこのブート装置から起動されます。

### 8.7.9 [Exit]メニュー

BIOS Setupはこのメニューからいつでも終了できます。

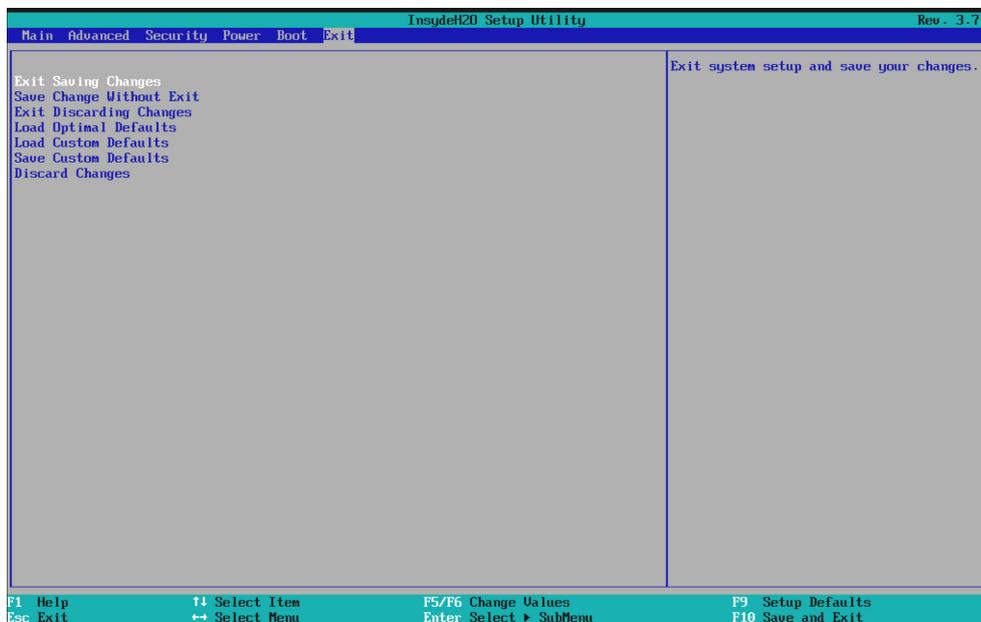


図 8-1 [Exit]メニュー

Exit Saving Changes	すべての変更が保存され、システムは新しいパラメータで再起動されます。
Save Change Without Exit	すべての変更が保存されます。
Exit Discarding Changes	すべての変更が破棄され、システムは古いパラメータで再起動されます。
Load Optimal Defaults	最適なデフォルト値が読み込まれます。
Load Custom Defaults	ユーザーデフォルト値が読み込まれます。
Save Custom Defaults	ユーザーデフォルト値が保存されます。
Discard Changes	すべての変更が破棄されます。

### 8.7.10 デフォルトのBIOSセットアップエントリ

#### 装置設定の文書化

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

#### 注記

入力が済んだら、以下の表を印刷してそれを安全な場所に保管しておきます。

## BIOS Setupのデフォルト設定

システムパラメータ	デフォルト	カスタムエントリ
<b>Main</b>		
System Time	hh:mm:sss	
System Date	MM/DD/YYYY	

<b>Advanced</b>		
HPET – HPET support	Auto	

<b>Boot configuration</b>		
Numlock	On	

<b>Peripheral Configuration</b>		
Internal COM 1	Auto	
Base I/O address	3F8	
Interrupt	IRQ4	
Internal COM 2	Auto	
Base I/O address	2F8	
Interrupt	IRQ3	
PCI - MPI/DP <sup>1)</sup>	Enabled	
Profinet <sup>4)</sup>	Enabled	
CAN <sup>2)</sup>	Auto	
Base I/O address <sup>2)</sup>	5400	
Interrupt	IRQ5	
Azalia internal HDMI codec	Enabled	
On-board Ethernet 1	Enabled	
Ethernet 1 Address	00:1B:1B:41:42:7B	
Onboard Ethernet 2 <sup>3)</sup>	Enabled	
Ethernet 2 address <sup>3)</sup>	00:1B:1B:0A:85:10	

- 1) PROFIBUSを搭載する装置のみ  
2) CAN/\バスを搭載する装置のみ  
3) PROFINETを搭載する装置を除く  
4) PROFINETを搭載する装置のみ

<b>IDE configuration</b>		
HDC Configure As	AHCI	
SATA Port 0 Device Type	Hard Disk Drive	
SATA Port 1 Device Type	Hard Disk Drive	
SATA Port 2 HotPlug	Enabled	
SATA Port 2 Device Type	Hard Disk Drive	

Video Configuration		
Primary Display	Auto	
Internal Graphic Device	IGD boot type VBIOS default	

USB Configuration		
XHCI Pre-Boot Driver	Disabled	
HS Port Switch #	Enabled	
Per-Port Control	Disabled	
USB Port#	Enabled	
USB port:Front	Enabled	
USB port:Internal	Enabled	

Chipset Configuration		
VT-d	Enabled	

Active Management Technology Support		
Intel AMT Support	Disabled	
Intel AMT Setup Prompt	Enabled	
MEBx Selection Screen	Disabled	
Un-Configure ME	Disabled	
Intel AMT Password Write	Enabled	
AMT Wait Timer	[0]	
AMT CIRA Request Trig	Disabled	
USB Configure	Enabled	
Pet Progress	Enabled	
Intel AMT SPI Protected	Disabled	
AMT CIRA Timeout	[0]	

Security		
Supervisor Password	Not installed	
User password	Not installed	
Power on password	Disabled	
User Access Level	Full	

Power		
Wake on LAN	Enabled	
USB Ports 0/1 Wake Capability	Disabled	

<b>Power</b>		
USB Ports 2/3 Wake Capability	Disabled	
USB Port Internal Wake Capability	Disabled	
USB Port Front Wake Capability	Disabled	
USB Ports Touch Wake Capability	Disabled	

<b>Advanced CPU Control</b>		
AES	Enable	
P-states (ACTUAL)	Enabled	
HT Support	Auto	
Use XD Capability	Enabled	
VT Support	Enabled	
C-states	Enabled	
Turbo Mode	Enabled	

<b>Boot</b>		
Boot Type	Dual Boot Type	
Quick Boot	Enabled	
Quiet Boot	Enabled	
Post Errors	All without keyboard	
PXE Boot to LAN	Disabled	
Add Boot Options	Auto	
USB Boot	Enabled	
EFI Device First	Enabled	
Boot Delay Time	3 seconds	

<b>Legacy / Boot Device Priority</b>		
Normal Boot Menu	Standard	

### 8.7.11 アラーム、エラーおよびシステムメッセージ

起動中(ブートプロセス)、BIOSはまずPower On Self Test (POST)を実行し、PCの特定の機能ユニットがエラーなく動作しているかどうかをチェックします。重大なエラーが発生すると、起動シーケンスはただちに中断されます。

POSTがエラーを返さなかった場合は、BIOSによる初期化と機能ユニットのテストが進められます。この起動段階で、グラフィックコントローラが初期化され画面にエラーメッセージが出力されます。

システムBIOSから出力されるエラーメッセージは、下記の一覧に記載されています。オペレーティングシステムまたはアプリケーションプログラムによって出力されるエラーメッセージに関する情報については、対応するマニュアルを参照してください。

#### 画面上のエラーメッセージ

画面上のエラーメッセージ	意味/ヒント
Operating system not found (オペレーティングシステムが見つかりません)	考えられる原因: <ul style="list-style-type: none"> <li>オペレーティングシステムがインストールされていない</li> <li>有効なブートパーティションが間違っている</li> <li>SETUPでのブートドライブ設定が間違っている</li> </ul>
Keyboard controller error (キーボードコントローラのエラー)	コントローラのエラー。 テクニカルサポートチームにお問い合わせください。
SMART failure detected on HDD (HDDでSMARTのエラーが検出されました)	ハードディスクがS.M.A.R.T.により未処理のエラーを報告
CMOS battery failed (CMOSバッテリーの障害)	CMOSバッテリーが接続されていない。
CMOS battery weak (CMOSバッテリーが弱い)	CMOSバッテリーが弱い
Real-time clock has lost power (リアルタイムクロックの電源が失われました)	CMOSクロックがバッテリーなしまたはバッテリー充電中など、バッテリーが非常に弱い状態で動作している。CMOSクロックをチェックしてください。
Keyboard error (キーボードエラー)	キーボードが挿入されていない。
PLD configuration failed (PLD設定エラー)	PLCをマザーボードにプログラミングできなかった。

### 8.7.12 BIOS更新の実行

#### BIOS更新

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

ダウンロードはインターネットアフターサービス情報システム (<http://www.siemens.com/asis>)を参照してください。お使いの装置を使用するか、[検索]機能を使用して、ダウンロードするドライバやBIOS更新を検索できます。

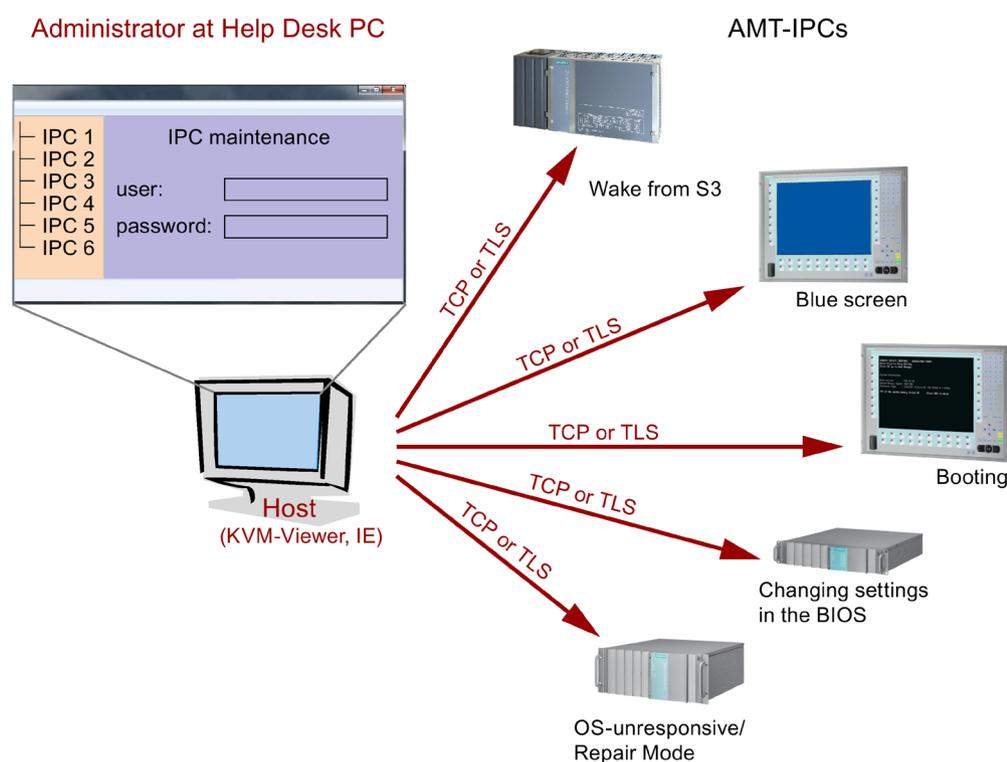
## 8.8 アクティブマネジメントテクノロジー(AMT、Active Management Technology)

### 8.8.1 AMTの基本

プロセッサIntel Core i5およびCore i7はIntel® vPro™およびIntelアクティブ管理テクノロジーをハードウェア側でサポートしています。

ヘルプデスクPCの管理者はAMT PCにアクセスします。AMT PCのみが統合済みのIntel AMTを必要とします。

以下の図に、設定可能なSIMATIC AMT PCベースのリモート管理用ネットワーク構造を示します。



Intel AMT機能を持たないSIMATIC IPCから、SIMATIC IPCリモートマネージャやWebブラウザを使用して、Intel AMT機能を持つネットワーク化されたSIMATIC IPCにアクセスできます。

AMTをサポートするSIMATIC IPCは、それぞれ個別のコントローラを持つ2つのEthernetインターフェースを装備しています。Intel AMTで使用するチップセットに統合したコントローラを構成することができます。コントローラに関する詳細については、技術仕様を参照してください。

セキュリティの理由から、SIMATIC IPC納入時にAMTは無効にされています。BIOSセットアップでAMTを有効にしてください。その後、Intel® Management Engine (Intel® ME)を有効にしてAMTに設定する必要があります。Management Engineで追加設定を行います。

- ネットワークをAMT経由で設定する
- パスワードを作成する

## 8.8.2 AMTの概要

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

ローカルIPCは以下「AMT PC」と呼びます。

このセクションには以下の情報が記載されています。

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

## 8.8.3 AMTの有効化、基本設定

セキュリティの理由から、AMTは新しい装置では有効ではありません。

### 手順

1. AMT PCをLANに接続します。
2. 必要に応じて、まずAMTをデフォルトの状態にリセットします(セクション「設定解除」を参照)。
3. 装置を再起動してください。  
以下のBIOSメッセージが表示されたら、<ESC>を押します。  
Press Esc for Boot Options
4. [Advanced]メニューで、[Intel AMT Support]と[Intel AMT Setup Prompt]を有効にします。
5. <F10>キー[Save and Exit]を使用してBIOSを終了します。AMT PCが再起動します。
6. MEBxにアクセスするには、<Ctrl+P>キーボードショートカットを押します。
7. ログインダイアログで、標準パスワード[admin]を入力します。
8. デフォルトのパスワードを変更します。新しいパスワードには、以下の文字を含める必要があります。
  - 合計で8文字以上
  - 大文字1つ
  - 小文字1つ
  - 数字1つ
  - 特殊文字1つ!@#\$%^&\*@#\$%^&\*

---

### 注記

下線\_ および空白文字は有効なパスワード文字ですが、これらがパスワードの複雑性を増すことはありません。

---

9. [Intel (R) AMT Configuration > Manageability Feature Selection]を有効にします。
- 10.[Intel (R) ME General Settings > Activate Network Access]を有効にします。

## 8.8.4 詳細設定

BIOSとMEBxには、AMTの最も重要な基本設定が含まれています。より詳細な設定をするには、追加のツールが必要です。必要な場合、これらに関連するメーカーのサイトからダウンロードする必要があります。これらのツールのオプションおよび使用に関する情報については、メーカーの関連するマニュアルを参照してください。

- Manageability CommanderおよびインテルDTKのその他のツール(Manageability Developer Tool Kit): インターネット"<http://software.intel.com/en-us/manageability>"からダウンロードできる、インテルDTKのプログラム。
- AMTウェブインターフェース: 暗号化された接続のウェブインターフェースのURLは"<https://<完全に修飾されたドメイン名>:16993>"、暗号化されていない接続のURLは、"<http://<IPアドレス>:16992>"です。
- WinRM: Windows Vista時点のWindowsの一部であるコマンドラインプログラム。このツールは、Windowsの古いバージョン用にダウンロードできます。

## 8.8.5 設定解除でリセットする

---

### 注記

AMT PCが出荷時設定のままになっている(例えば購入してすぐ)場合、このセクションを読む必要はありません。

---

既に以前にAMTを設定したことがある場合は、MEBxに実施した以前のAMT設定をすべて廃棄することをお勧めします。

---

### 注記

マネジメントエンジンの以前の設定はすべて、削除されます。

プラントでの正しい動作が危険にさらされることがあります。

MEBx内の全ての設定を書き留めてください。設定解除後に、必要に応じて再度設定します。

---

1. BIOS内の[Advanced] > [Active Management Technology Support]の[Unconfigure ME]エントリを有効にします。
2. <F10>キー[Save and Exit]を使用してBIOSを終了します。AMT PCが再起動します。
3. 再起動後、マネジメントエンジンの全ての設定を本当に廃棄するか質問するユーザープロンプトが、表示されます。

```
Intel(R) Management Engine BIOS Extension v6.1.0.0005
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

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

4. [Y]を押して確定します。ドイツ語キーボードでは、<Z>キーを押します。装置は、引き続きマネジメントエンジンの出荷時設定でブートします。

## 8.8.6 ネットワークアドレスの定義

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

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

### 手順

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

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

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

## 8.8.7 ユーザー承認の強制

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

このコードクエリをKVMビューアで設定する必要があります。

### 手順

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

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

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

## 8.9 Windowsの機能範囲

### 8.9.1 Windows Embedded Standard 7

以下の概要には、Windows Embedded Standard 7の最も重要な装置の機能を示されています。

機能	HDD / SSDバージョン	CFastカードバージョン
.Net Framework	使用可能、V3.5	使用可能、V3.5
付属品	使用可能	使用可能
Aero背景	使用可能	使用可能
バックアップと復元	使用可能	使用可能
Bluetooth	使用可能	使用可能
ダイアログボックスフィルタ	使用可能	使用可能
DirectXおよびWindows Device Experience	使用可能、V11	使用可能、V11
ドメインサービス	使用可能	使用可能
ドライバデータベース	使用可能	使用不可
ドライバフレームワーク	使用可能	使用可能
Encrypted File System (EFS)	使用可能	使用可能
Enhanced Write Filter	使用可能	使用可能
ファックスとスキャン	使用可能	使用可能
File Based Write Filter (FBWF)	使用可能	使用可能
フォント	134	48
ヘルプとサポートエンジン	使用可能	使用可能
Hibernate Once Resume Many (HORM-EEF)	使用可能	使用可能
Image Mastering API V2	使用可能	使用可能
IMEベースコンポーネント	使用可能	使用可能
Internet Explorer	使用可能、IE 8	使用可能、IE 8
Internet Information Server (IIS)	使用可能、V7.0	使用可能、V7.0
言語(標準)	英語 <sup>1</sup>	英語 <sup>1</sup>
モビリティセンター	使用可能	使用可能
ネットワークと共有センター	使用可能	使用可能
ネットワーク診断	使用可能	使用可能
ページファイル	使用可能	使用可能
印刷ユーティリティと管理	使用可能	使用可能
レジストリフィルタ	使用可能	使用可能
リモートアシスタンス	使用可能	使用可能
リモートクライアント	使用可能	使用可能
リモートデスクトップ	使用可能	使用可能
SIMATIC IPC DiagBase	使用可能、V1.4	使用可能、V1.4

機能	HDD / SSDバージョン	CFastカードバージョン
スピーチ	使用可能	使用不可
システム管理ツール	使用可能	使用可能
Telnetサーバー	使用可能	使用可能
ユーザーアカウント制御	使用可能	使用可能
Windows Explorer Shell	使用可能	使用可能
Windowsファイアウォール	使用可能	使用可能
Windowsインストーラ	使用可能	使用可能
Windows Media Player	使用可能、V12	使用可能、V12
Windows PowerShell 2.0	使用可能	使用可能
Windows自然言語検索6	使用可能	使用可能
Windowsセキュリティセンター	使用可能	使用可能
Windows Update	使用可能	使用可能
ワイヤレスネットワーク	使用可能	使用可能

1 Windows Embedded Standard 7のライセンス契約に注意してください。

言語の選択に関するその他の情報は「多言語ユーザーインターフェース(MUI)を使って言語選択を設定します。(ページ 77)」のセクションを参照してください。

# 技術サポート

## A.1 サービスおよびサポート

製品に関する追加情報やサポートはインターネットの次のアドレスにあります:

- 技術サポート ([http://www.siemens.de/automation/csi\\_en\\_WW](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装置)
- 取り付けられている追加ハードウェア
- インストールされているその他のソフトウェア

## ツールとダウンロード

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

## A.2 トラブルシューティング

この章では、一般的な問題の特定方法およびトラブルシューティング方法に関するヒントについて説明しています。

問題	考えられる原因	エラーの修正またはエラーの回避方法
装置が動作していない。	装置に電源が入っていません。	電源スイッチがオンになっていることを確認します。
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。	モニタの輝度ボタンをより明るくなるように設定します。詳細については、モニタの操作説明書を参照してください。
	電源コードあるいはモニタケーブルが接続されていません。	<ul style="list-style-type: none"> <li>電源コードがモニタおよびシステムユニットあるいは耐震性のある接地コンセントに正しく接続されているかを確認します。</li> <li>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確認します。</li> </ul> 以上のチェックを実行した後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。
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、アプリケーションプログラムを開始したときに存在しているかどうか確認します。詳細な情報については、マウスまたはアプリケーションプログラムのマニュアルを参照してください。
	マウスが接続されていません。	マウスコードがシステムユニットに正しく接続されているかを確認します。マウスケーブルにアダプタまたは延長ケーブルを使用している場合は、これらのコネクタも確認します。 以上のチェックと対策を実行してもまだマウスポインタが画面に表示されない場合は、テクニカルサポートチームに連絡してください。
PCの時刻および/または日付が間違っている。		<ul style="list-style-type: none"> <li>起動シーケンスで&lt;F2&gt;を押してBIOS Setupを開きます。</li> <li>設定メニューで日付と時刻を設定します。</li> </ul>
BIOS設定はOKであるが、時刻と日付がまだ間違っている。	バックアップ用電池が切れています。	この場合、テクニカルサポートチームにお問い合わせください。
USB装置が応答しない。	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。	対策はありません。
	オペレーティングシステムがUSB装置用に適切なドライバがありません。	適切なドライバをインストールします。正しいドライバは、通常、装置メーカーのホームページからダウンロードすることができます。 Windows Embedded StandardのEWFをまず無効にする必要があります。

## A.3 サードパーティモジュールの使用に関する注意

問題	考えられる原因	エラーの修正またはエラーの回避方法
<p>起動中にPCがクラッシュした。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I/Oアドレスが二重に割り付けられています。</li> <li>• 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ます。</li> <li>• 信号周波数または信号レベルが間違っています。</li> <li>• 異なるコネクタのピン割り付け。</li> </ul>	<p>コンピュータ設定を確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• コンピュータ設定が工場出荷時の状態の場合、テクニカルサポートチームにお問い合わせください。</li> <li>• コンピュータ設定が変更されている場合、工場出荷時の設定に復元してください。サードパーティモジュールをすべて削除し、PCを再起動します。エラーが発生しなければ、サードパーティモジュールがこの障害の原因だったということになります。このモジュールをSiemensのモジュールと交換するか、モジュールの供給元にお問い合わせください。</li> </ul>
		<p>PCのクラッシュが継続する場合は、テクニカルサポートチームにお問い合わせください。</p>



## 略語リスト

略語	用語(フルスペル)	意味
AC	Alternating current	交流
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface	
PLC	Programmable controller	
AGP	Accelerated Graphics Port	高速バスシステム
AHCI	Advanced Host Controller Interface	SATA装置用の標準化されたコントローラインターフェース。SP1以降およびIAAドライバのMicrosoft Windows XPでサポートされています。
APIC	Advanced Programmable Interrupt Controller	拡張プログラマブル割り込みコントローラ
APM	Advanced Power Management	PCをモニタして電力消費を抑えるツール
AS	Automation system	
ASIS	After Sales Information System	
AT	Advanced Technology	
ATA	Advanced Technology Attachment	
ATX	AT-Bus-Extended	
AWG	American Wire Gauge	ケーブル径の米国規格
BIOS	Basic Input Output System	基本的な入出力を行うシステム
CAN	Controller Area Network	
CD-ROM	Compact Disc – Read Only Memory	大容量データ用のリムーバブルな記憶媒体
CD-RW	Compact Disc – Rewritable	書き換え可能なCD
CE	Communauté Européenne (CEマーク)	本製品は、適用されるすべてのEC指令に準拠しています。
CFast	CF + AST	頭字語CFastはCF (CompactFlash)とAST (ATA Serial Transport)を組み合わせた言葉です。
CGA	Color Graphics Adapter	標準のモニタインターフェース
CLK	Clock pulse	コントローラのクロック信号
CMOS	Complementary Metal Oxide Semiconductors	相補型金属酸化膜半導体
COA	Certificate of Authentication	Microsoft Windowsのプロダクトキー
CoL	Certificate of License	ライセンスオーソリゼーション
COM	Communications Port	シリアルインターフェースの用語
CP	Communication Processor	通信用コンピュータ
CPU	Central Processing Unit	CPU
CRT	Cathode Ray Tube	
CSA	Canadian Standards Association	自国または二国間規格(UL/USA)の規格に準拠して試験および認証を行う、カナダの組織
CTS	Clear To Send	送信可

略語	用語(フルスペル)	意味
DRAM	Dynamic Random Access Memory	
DC	Direct Current	直流電流
DCD	Data Carrier Detect	データキャリア信号の検出
DMA	Direct Memory Access	ダイレクトメモリアクセス
DOS	Disk Operating System	GUIなしのオペレーティングシステム
DPP	DisplayPort	新しい強力なデジタルモニタポート
DQS	Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagement mBH	
DDRAM	Double Data Random Access Memory	高速インターフェース付きのメモリチップ
DSR	Data Set Ready	動作準備完了
DTR	Data Terminal Ready	データターミナル準備完了
DVD	Digital Versatile Disk	デジタル汎用ディスク
DVI	Digital Visual Interface	デジタル表示インターフェース
DVI-I	Digital Visual Interface	デジタル信号およびVGA信号による、デジタルディスプレイインターフェース
ECC	エラーチェックおよび修正	エラー修正コード
ECP	Extended capability port	拡張可能なパラレルポート
EFI	エクステンシブルファームウェアインターフェース	
EGA	Enhanced Graphics Adapter	インターフェースをモニタするPC
ESD	静電気に敏感なコンポーネント	
DM	Electronic Manual	
EIDE	Enhanced Integrated Drive Electronics	拡張されたIDE規格
EISA	Extended Industry Standard Architecture	拡張されたISA規格
EMM	Expanded Memory Manager	増設メモリの管理
EM64T	Extended Memory 64 technology	
EN	European standard	
EPROM/EEPROM	Erasable Programmable Read-Only Memory/Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory	EPROM/EEPROMチップ装備のプラグインサブモジュール
EPP	Enhanced Parallel Port	双方向セントロニクスインターフェース
<ESC>	Escape Character	制御キャラクタ
EWf	Enhanced Write Filter	
FAQ	Frequently Asked Questions	FAQ
FAT 32	File Allocation Table 32-bit	32ビットのファイルアロケーションテーブル
FBWF	File Based Write Filter	
FD	Floppy disk	ディスクドライブ、3.5インチ
FSB	フロントサイドバス	
GND	接地	筐体接地
HD	Hard disk	ハードディスク
HDA	High Definition Audio	
HDD	Hard Disk Drive	ハードディスクドライブ
HU	Height unit	

略語	用語(フルスペル)	意味
HMI	Human Machine Interface	ユーザーインターフェース
HORM	ハイパーネートは一度、再開多く	
HT	Hyper-Threading	
HTML	Hyper Text Markup Language	インターネットのページを作成するための記述言語
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	インターネット上のデータ転送用プロトコル
Hardware	Hardware	
IAMT	インテルアクティブ管理テクノロジー (インテルAMT)	PCの診断、管理およびリモート制御を可能にするテクノロジー
I/O	Input/Output	コンピュータ上のデータの入力/出力
IAA	Intel Application Accelerator	
IDE	Integrated Device Electronics	
IEC	International Electrical Commission	
IGD	統合グラフィック装置	
IP	Ingress Protection	保護等級
IR	Infrared	赤外線
IRDA	Infrared Data Association	IRモジュールを介したデータ転送の赤外線通信規格
IRQ	Interrupt Request	割り込み要求
ISA	Industry Standard Architecture	増設モジュール用バス
ITE	Information Technology Equipment	
L2C	レベル2キャッシュ	
LAN	Local Area Network	ローカルエリアに制限されたコンピュータネットワーク
LCD	Liquid Crystal Display	液晶ディスプレイ
LED	Light Emitting Diode	発光ダイオード
LPT	Line Printer	プリンタポート
LVDS	Low Voltage Differential Signaling	
LW	ドライブ	
MAC	Media access control	メディアアクセスコントロール
MC	メモリカード	クレジットカード形式のメモリカード
MLFB	Machine-readable product designation	
MMC	Micro Memory Card	サイズ32mm×24.5mmのメモリーカード
MPI	Multipoint-capable interface for programming devices	
MRAM	Magnetoresistive Random Access Memory	不揮発性データメモリ。データメモリは外部電源がなくても保持されます。
MS-DOS	Microsoft Disc Operating System	
MTBF	Mean Time Between Failures	
MUI	Multilanguage User Interface	Windowsの多言語オペレーティングシステム、ドイツ語、英語、フランス語、スペイン語およびイタリア語の5言語の切り替えが可能
NA	Not Applicable	

略語	用語(フルスペル)	意味
NAMUR	Normenarbeitsgemeinschaft for Mess- und Regelungstechnik in der chemischen Industrie (standardization body for instrumentation and control technology in the chemicals industry)	
NC	Not Connected	未接続
NCQ	Native Command Queuing	パフォーマンス向上するためのファイルおよびディスクアクセスの自動再ソート
NEMA	National Electrical Manufacturers Association	米国電機製造業者協会
NMI	Non Maskable Interrupt	プロセッサが拒否できない割り込み
NTFS	New Techniques File System	Windowsバージョン(2000、XP、7)用の安全ファイルシステム
ODD	Optical Disk Drive	
OPC	OLE for Process Control	工業用プロセッサの標準インターフェース
PATA	Parallel ATA	
PC	Personal computer	
PCI	Peripheral Component Interconnect	高速拡張バス
PCIe	Peripheral Component Interconnect express	データ転送速度が速い、高速シリアル差動全二重PTPインターフェース。
PCMCIA	Personal Computer Memory Card International Association	
PE	Protective Earth	保護導体
PEG	PCI Express Graphics	
PG	Programming device	
PIC	Programmable Interrupt Controller	プログラム可能な割り込みコントローラ
PIC-E	Peripheral Component Interconnect Express	
POST	Power On Self Test	
PXE	Preboot Execution Environment	ネットワークを介したハードディスクなしで新しいPCを実行するためのソフトウェア
RAID	Redundant Array of Independent Disks	冗長化ハードディスク配列
RAL	制限付きアクセス位置	ロックされたスイッチギアキャビネットなど、アクセスを制限した操作施設への装置の設置
RAM	Random Access Memory	
RI	Ring Input	着信呼
ROM	Read-Only Memory	
RS485	Reconciliation Sublayer 485	32ノードまでに設計された双方向バスシステム
RTC	Real Time Clock	リアルタイムクロック
RTS	Reliable Transfer Service	送信要求
RxD	Receive Data	データ転送信号
SATA	Serial Advanced Technology Attachment	
SCSI	Small Computer System Interface	
SDRAM	Synchronous DRAM	
SELV	Safety Extra Low Voltage	安全性特別低電圧
SLC	Second Level Cache	

略語	用語(フルスペル)	意味
SMART	Self Monitoring Analysis and Reporting Technology	ハードディスクエラー診断プログラム
SMS	Short Message Service	通信ネットワーク経由のショートメッセージ
SNMP	Simple Network Management Protocol	ネットワークプロトコル
SO-DIMM	Small Outline Dual Inline Memory Module	
SOM	SafeCard on Motherboard (SOM)	
SPP	Standard Parallel Port	パラレルポートと同義
SRAM	スタティックランダムアクセスメモリ	スタティックRAM
SSD	ソリッドステートドライブ	
SVGA	Super Video Graphics Array	VGA規格を拡張した256色表示
SVP	Serial number of the device	
SW	Software	
TCO	Total Cost of Ownership	
TFT	Thin-Film-Transistor	LCDフラット画面タイプ
TPM	Trusted Platform Module	セキュリティ機能を搭載したチップ
TTY	Tele Type	非同期データ転送
TxD	Transmit Data	データ転送信号
TXT	トラステッドエグゼキューションテクノロジー	ハードウェア実装
TWD	Watchdog Time	ウォッチドッグのモニタ時間
UEFI	統合エクステンシブルファームウェアインターフェース	
UL	Underwriters Laboratories Inc.	自国規格または二国間規格(CSA/カナダとの)に準拠して試験および認証を行う、米国の機関。
UMA	Unified Memory Architecture	ビデオメモリ
URL	Uniform Resource Locator	インターネットページのフルアドレスの指定
USB	Universal Serial Bus	
UXGA	Ultra Extended Graphics Array	グラフィック規格、最大解像度1600×1200ピクセル
V.24		シリアルポートを介したデータ転送用ITU-T標準化提案
VCC		集積回路の正供給電圧
VDE	Verein deutscher Elektrotechniker (ドイツ電気技術者協会)	
VGA	Video Graphics Array	工業規格に適合するビデオアダプタ
VRM	Voltage Regulator Module	
VT	仮想化技術	仮想的に閉じた環境を使用可能にするIntelのテクノロジー。
VT-D	Virtualization Technology for Directed I/O	装置(例、ネットワークアダプタ)の仮想装置への直接の割り付けを可能にする。
W2k	Windows 2000	
WAN	広域ネットワーク	
WAV	Wave Length Encoding	オーディオデータ用のロスのないファイルフォーマット
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

略語	用語(フルスペル)	意味
WLAN	Wireless LAN	ワイヤレスローカルエリアネットワーク
WoL	Wake onローカルエリアネットワーク	
WWW	World Wide Web	
XD	エグゼキュートディスエーブル機能	ハードウェア実装
XGA	Extended Graphics Array	グラフィック規格、最大解像度1024×768ピクセル

# 用語解説

## AHCIモード

AHCIは、SATAコントローラのアドレスを指定する標準化された方法です。AHCIはRAMの構造を説明し、コントロールとステータスのための一般領域と、コマンドリストを含みます。

## APICモード

拡張周辺割り込みコントローラ。24の割り込みラインを使用できます。

## Baud

信号伝送時の変調速度を表す物理的単位。1秒間に転送される信号状態の数を定義します。2つの状態のみの場合には、1 baudは伝送速度1 bpsに相当します。

## CEマーキング

Communauté Européene CEマーキングによって、対応するEC指令(EMC指令など)への製品の適合が証明されます。

## CompactFlashカード

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

## COMインターフェース

COMインターフェースは、シリアルV.24インターフェースです。このポートインターフェースは非同期データ転送に適しています。

## EMC指令

電磁環境両立性に関する指令。適合性は、CEマークおよびEC適合証明書で証明します。

## Enhanced Write Filter

設定可能な書き込みフィルタ。例えば、書き込み禁止媒体(CD-ROMなど)からWindows Embedded Standardをブートする、あるいは個々のパーティションを書き込み禁止にし、ファイルシステムの性能を必要に合わせる(CFastカード使用時)ことができます。

## ESDガイドライン

静電気に敏感なコンポーネントを使用するためのガイドラインです。

## Ethernet

伝送速度10/100/1000 Mbpsのテキストおよびデータ通信のためのローカルネットワーク(バス構造)。

## File Based Write Filter

個々のファイルを書き込みアクセスから保護する、設定可能な書き込みフィルタ。

## HORM

ハイパーネートは一度、再開多くのは、一度作成すればよい単一のハイパーネートファイルから迅速にブートする方法です。HORMによって、ブート時に保存したシステムの状態が一定に回復できます。これにより、Windows Embedded Standard 7を起動およびシャットダウンする場合、CompactFlash媒体などへの書き込みアクセスが最小限になります。

## IGD

統合グラフィック装置。チップセットに統合されたグラフィックインターフェース。

## Intel VT

Intel仮想化技術(IVT)は、アプリケーションのためのセキュアな閉じた環境を実現します。これを使用するには、特殊な(視覚化)ソフトウェアとVT対応プロセッサが必要です。

## LAN

**Local Area Network:**ローカルエリアネットワークは、相互に制限された範囲に分散されて通信ケーブルでリンクされているコンピュータや、その他の装置のグループで構成されるローカルネットワークです。LANに接続された装置はノードと呼ばれます。ネットワークの目的は、ファイル、プリンタまたはその他のリソースを相互利用することにあります。

## POST

コンピュータの電源がオンになった後、BIOSによって実行されるセルフテストです。RAMテストやグラフィックコントローラテストなどが行われます。BIOSでエラーが検出されると、システムから音声信号(ビープコード)が出力されます。また、エラーの原因を示す関連メッセージが画面に出力されます。

## PXEサーバー

**Preboot Execution Environment**サーバーは、ネットワーク環境の一部です。接続されたコンピュータに、ブート前でもソフトウェアを提供することができます。これには、オペレーティングシステムのインストールまたはサービスツールなども含まれます。

## RAL

Restricted Access Location(制限されたアクセス場所):ロックされたコントロールキャビネットなど、アクセスを制限した製造施設への装置の設置

## ROM

Read-Only Memory (ROM)は、各メモリロケーションに個々のアドレスが指定される読み取り専用メモリです。プログラムまたはデータは永続的に格納され、電源異常の場合も消失しません。

## S.M.A.R.T

自己監視・分析とレポート技術(SMARTまたはS.M.A.R.T.)は、記憶媒体に組み込まれる業界標準です。重要なパラメータを定期的に監視し、切迫している問題を早期に検出します。

## SATA

ハードディスクドライブおよび光学ドライブのシリアルATAインターフェース。シリアルデータ転送率は最大300 Mbpsです。

## SETUP(BIOSセットアップ)

装置設定についての情報(つまり、PC/PGのハードウェアの設定)が定義されているプログラム。PC/PGの装置設定は、デフォルトで事前設定されています。したがって、メモリ拡張、新しいモジュールまたは新しいドライブをハードウェア設定に追加する場合には、変更をSETUPに入力する必要があります。

## SSD(ソリッドステートドライブ)

ソリッドステートドライブは、他のドライブと同様に設置できるドライブです。同程度の容量の半導体メモリチップしか使用していないため、回転ディスクや他の可動部品はありません。この設計によって、SSDはより丈夫になり、アクセス時間は短く、電力消費量が少なく、データ転送が速くなります。

## STEP 7

SIMATIC S7コントローラのユーザープログラム生成用プログラミングソフトウェア。

## Wake on LAN

Wake onローカルエリアネットワーク。この機能によって、PCをLANインターフェース経由で起動することができます。

## イメージ

たとえば、これは必要に応じて復元するためのファイルを保存するハードディスクパーティションのイメージを指しています。

## インターフェース

- PLC、PC、プログラミング装置、プリンタ、またはモニタなどのハードウェア部品の物理的相互接続(ケーブル)。
- 対話式ソフトウェアアプリケーションのインターフェース。

## インテルアクティブ管理テクノロジー(インテルAMT)

この技術を利用することで、PCの診断、管理およびリモートコントロールができます。これは、プロセッサ、オペレーティングシステムおよびアプリケーションなどすべての関連システムコンポーネントがサポートされている場合に限り有効になります。

## ウォームリスタート

プログラムを中止した後のコンピュータ再起動。オペレーティングシステムが再度ロードされ再起動されます。ホットキーCTRL + ALT + DELを使用すると、ウォームリスタートを開始することができます。

## エクステンシブルファームウェアインターフェース

ファームウェア、コンピュータの個々のコンポーネントやオペレーティングシステムの中心的インターフェースを指しています。EFIは、論理的にはオペレーティングシステムのすぐ下にあり、64ビットシステムに焦点を当てたPC BIOSの後継になります。

## エグゼキュートディスエーブル機能

プログラムおよびアプリケーションによる相互メモリアクセスを防止するハードウェア実装です。これは、プロセッサ、オペレーティングシステムおよびアプリケーションなどすべての関連システムコンポーネントがサポートされている場合に限り有効になります。

## オートメーションシステム

SIMATIC S7システムのプログラマブルコントローラ(PLC)は、セントラルコントローラと、1つ以上のCPUと、さまざまなI/Oモジュールで構成されます。

## オペレーティングシステム

ユーザープログラムの実行と、ユーザープログラムへのシステムリソースの配分と、ハードウェアと連携した動作モードを制御/監視するための、すべての機能について述べる総称的な用語です(Windows 7 Ultimateなど)。

## キャッシュ

要求データの暫定記憶(バッファリング)用高速アクセスバッファ。

## コールド再起動

開始シーケンスで、コンピュータのスイッチが入ったときに開始されます。このシステムは、通常コールドスタートシーケンス中にハードウェアの基本的なチェックの一部を実行します。次にハードディスクからワークメモリ -> ブートまでオペレーティングシステムをロードします。

## コントローラ

内部装置または周辺機器(たとえば、キーボードコントローラ)の機能を制御する統合されたハードウェアコントローラおよびソフトウェアコントローラ。

## コンフィグレーションファイル

これらのファイルには、再起動後に設定を定義するファイルが入っています。ファイルの例としては、CONFIG.SYS、AUTOEXEC.BATおよびレジストリファイル等があります。

## チップセット

マザーボード上に位置し、プロセッサをPCIまたはPCIバスおよび外部インターフェースと接続させます。

## ドライバ

オペレーティングシステムのプログラムパーツ。ハードディスク、プリンタ、モニタ等のI/O装置で必要な固有のフォーマットに、ユーザープログラムデータを適合させます。

## トラステッドエグゼキューションテクノロジー

プログラムおよびアプリケーションの安全な実行を可能にするハードウェア実装です。これは、プロセッサ、オペレーティングシステムおよびアプリケーションなどすべての関連システムコンポーネントがサポートされている場合に限り有効になります。

## トラブルシューティング

エラーの原因、原因の分析、対策

## ハイパースレッディング

HTテクノロジー(マルチスレッド)によって、処理の並列計算が可能になります。HTは、プロセッサ、オペレーティングシステムおよびアプリケーションなどすべての関連システムコンポーネントがサポートされている場合に限り有効になります。

## バックアップ

アーカイブ目的でまたは作業コピーが破損した際の重要かつ交換不可能なデータの損失を防ぐために使用されるプログラム、データ媒体またはデータベースの複製。アプリケーションによっては、データファイルのバックアップコピーが自動的に生成され、前バージョンと現在のバージョンの両方がハードディスク上で管理されます。

## ハブ

ネットワークテクノロジーの用語。ネットワークにおいて、セントラルロケーションで通信ラインを接続する装置で、ネットワーク上のすべての装置に共通の接続を供給します。

## ピクセル

ピクセルは、画面上またはプリンタ上に再生される最小の要素を表します。

## ブートディスク

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

## フォーマット

磁気データ媒体上のメモリスパースの、トラックおよびセグメントへの基本的なパーティション。フォーマットにより、データ媒体上のすべてのデータが削除されます。すべてのデータ媒体は、はじめて使用する前にフォーマットしておく必要があります。

## プラグアンドプレイ

一般的に、周辺機器(モニタ、モデム、プリンタなど)との通信用システムを自動的に設定するコンピュータの能力を言います。システムを手動で設定しなくても、ユーザーが周辺機器をプラグ接続すると、すぐに自動的に「プレイ」(設定)されます。プラグアンドプレイPCには、プラグアンドプレイをサポートするBIOSと、プラグアンドプレイ拡張カードの両方が必要です。

## プログラマブルコントローラ

SIMATIC S5システムのプログラマブルコントローラは、セントラルコントローラと、1つ以上のCPUと、その他のさまざまなモジュール(たとえば、I/Oモジュール)で構成されます。

## マザーボード

マザーボードはコンピュータの最も基本的な部分です。ここで、データが処理されて格納され、インターフェースや装置I/Oが制御/管理されます。

## モジュール

モジュールは、PLC、プログラミング装置またはPCのプラグインユニットです。ローカルモジュール、拡張モジュール、インターフェースまたは大容量記憶装置(大容量記憶モジュール)として使用可能です。

## ライセンスキー

ライセンスキーは、ライセンスの電子ライセンススタンプを示すものです。シーメンスは、保護されたソフトウェアに対してライセンスキーを提供します。

## ライセンスキーディスク

ライセンスキーディスクには、保護されたSIMATICソフトウェアの有効化に必要なオーソリゼーションまたはライセンスキーが含まれています。

## リカバリCD

ハードディスクとWindowsオペレーティングシステムを設定するツールが入っています。

## リストアDVD

リストアDVDはシステムがクラッシュした際に、システムパーティションまたはハードディスク全体を工場出荷時の状態に復元するのに使用されます。ブート可能なDVDには、必要なすべてのイメージファイルが入っています。またネットワークを介して復元できるブートディスクを生成することもできます。

## リセット

ハードウェアリセット:ボタン/スイッチを使用するPCのリセット/再起動。

## レガシーブート装置

従来のドライブをUSB装置として使用できます。

## 再起動

電力をオフに切り替えないで行う、コンピュータのウォームリスタート(Ctrl + Alt + Delキー)

## 設定ソフトウェア

設定ソフトウェアは、新しいモジュールが取り付けられたときに装置の設定を更新します。これは、モジュールと一緒に供給された設定ファイルをコピーするか、または設定ユーティリティを使用して手動で設定するかのいずれかで行えます。

## 装置設定

PCまたはプログラミング装置の設定にはメモリ設定、ドライブタイプ、モニタ、ネットワークアドレス等のハードウェアや装置オプションの情報が含まれています。データは設定ファイルに格納され、オペレーティングシステムが正しい装置ドライバをロードして、正しい装置パラメータを設定できるようにします。ハードウェアの設定に変更が行われた場合、ユーザーはSETUPプログラムを使用して設定ファイルのエントリを変更することができます。

## 低電圧指令

低電圧(50 VAC ~ 1000 VAC、70 VDC ~ 1500 VDC)で動作する、その他の指令には指定されていない製品の安全性に関するEC製品安全性指令(EC Product Safety Directive)です。適合性は、CEマークおよびEC適合証明書で証明します。

## 電源オプション

電源オプションは、コンピュータの電力消費量を減らすために使用することができ、直ちに使用が可能です。これを行うには、Windowsで[設定|コントロールパネル|電源]オプションを選択して設定します。

## 電源管理

現在のPCの電源管理機能により、現在のシステムまたはコンポーネントの負荷に基づくアクティビティを制限して、主要なコンポーネント(モニタ、ハードディスク、CPUなど)の消費電流を個々に制御することができます。電源管理は、モバイルPCの場合に特に重要性があります。

# 索引

[

- [Chipset Configuration]サブメニュー, 124
- [CPU Configuration]サブメニュー, 119, 132
- [PCIe Slot Configuration]サブメニュー, 125
- [Peripheral Configuration]サブメニュー, 120
- [SATA Configuration]サブメニュー, 121
- [USB Configuration]サブメニュー, 123
- [Video Configuration]サブメニュー, 122

## B

- BIOS Setup, 114
  - [Advanced]メニュー, 118
  - [Exit]メニュー, 136
  - [Main]メニュー, 117
  - [Power]メニュー, 131
  - [Security]メニュー, 130
  - デフォルト, 137
  - メニューレイアウト, 116

## C

- CAN, 93
  - 基本アドレスレジスタ, 109
- CANバス
  - ポート, 103
- CEマーキング, 3, 84
- CFastカード
  - インターフェースのピン割り付け, 98
- COAラベル, 23
- COM1ポート, 97
- Components sensitive to electrostatic charge, 85
- CP 1616オンボード, 37

## D

- DC電源, 96
- DiagBaseソフトウェア, 47
- DiagMonitor
  - 温度モニタリング, 48
- DiagMonitorソフトウェア, 47
- DisplayPort
  - インターフェース, 99
- Documentation and Drivers CD/DVD, 74
- DPP, (DisplayPort)
- DVI-Iポート, 100

## E

- EC適合性宣言, 84
- Enhanced Write Filter, 50
- ESD, 85
- ESD指令, 85
- Ethernet, 36, 93
- Ethernetアドレス, 22
- Ethernetインターフェース, 101
- EFW (Enhanced Write Filter), 50

## F

- FAQ, 148
- FBWF (File Based Write Filter), 52
- File Based Write Filter, 52

## I

- IPC Wizard, (SIMATIC IPC Wizard)
- ITセキュリティ, 19
- IT通信, 36

## M

MRAM, 54

MUI, 77

## P

PROFIBUS, 36

インターフェース, 102

統合, 36

PROFIBUS/MPI, 93

PROFINET, 13, 22, 36, 38, 93, 106, 110

インターフェース, 102

PROFINET IOアプリケーション, 37

PROFINETストレインリリーフ, 27

## S

SIMATIC IPC Wizard, 44

SIMATIC NET, 37

SIMATIC S7, 36

統合, 36

SIMATIC S7とのカップリング, 36

SSD

パーティション, 79

## U

USB 3.0

ポート, 101

User password, 131

## W

Windows 7

インストール, 75

Windows 7 Ultimate

データバックアップ, 82

パーティション, 79

Windows Embedded Standard用のリストア  
CD/DVD, 74

Windows Embedded Standard

データバックアップ, 82

Windows Embedded Standard 7

パーティションの設定, 79

Windows XP Professional

データバックアップ, 82

Windowsセキュリティセンター, 43

## あ

アンチウイルスソフトウェア, 43

## い

イネーブルレジスタ

ウォッチドッグ, 107

イメージの作成, 82

インターフェース

CFastカード, 98

COM1, 97

COM2, 97

DisplayPort, 99

DVI-I, 100

PROFIBUS, 102

PROFINET, 102

## う

ウォッチドッグ, 48

イネーブルレジスタ, 107

トリガレジスタ, 108

モニタリング機能, 48

モニタ時間, 49

## え

エラーメッセージ  
トラブルシューティング, 148

## お

オペレーティングシステム  
更新, 81  
初期コミッショニング, 42  
オペレーティングシステムのインストール  
Windows 7, 75

## き

キーボード  
ポート, 14

## さ

サードパーティモジュール, 149

## し

システムパーティション, 74  
システムリソース, 105  
シリアル番号, 22

## せ

セットアップ, (BIOS Setup)

## て

データバックアップ, 82  
データ交換, 36

## と

ドライブ, 92  
トラブルシューティング/FAQ, 148  
トリガレジスタ  
ウォッチドッグ, 108

## は

パーティション  
CFastカード, 79  
SSD, 79  
Windows 7 Ultimate, 79  
Windows Embedded Standard 7, 79  
調整, 80

パーティションの設定

Windows 7, 76  
ハードディスクドライブ, 92  
バッテリーモニタ, 49  
バッファメモリ, 92

## ひ

ピン割り付け  
CFastカード, 98

## ふ

ファイアウォール, 43  
フィールド装置, 36  
ブートシーケンス, 140  
プロセッサ, 92

## ほ

ポート, 14, 93  
CANバス, 103  
RJ45 Ethernet, 101  
USB 3.0, 101

## ま

マーキング  
EC適合性宣言, 84  
マザーボード, 92

## め

メインメモリ, 92  
メッセージ  
    画面上, 140  
メモリメディア  
    ドライブ, 92  
メモリモジュール, 92  
メモリモジュールの取り付け, 61

## ら

ライセンスキー, 74

## り

リアルタイム保護, 43  
リカバリDVD, 74  
リストアCD, 78  
リストアDVD, 74

## 漢字

安全に関する情報  
    運搬時, 22  
    保管, 22  
安全情報, 19  
安全性  
    認証, 84  
    標準, 84  
温度モニタリング, 48  
画面上のエラーメッセージ, 140  
開く  
    装置, 58, 59  
拡張スロット, 92  
起動, 54, 140  
結露, 22  
言語パッケージのインストール, (MUI)

## 更新

アプリケーションプログラムとドライブ, 82  
オペレーティングシステム, 81

## 梱包の中身, 21

確認, 21

## 指令

ESD指令, 85

## 取り付け

モジュール, 33, 64

壁, 29

## 修理, 65

## 重量, 91

出荷時の状態, 75

初期コミッショニング, 42

## 診断

DiagBaseソフトウェア, 47

DiagMonitorソフトウェア, 47

エラーメッセージ, 140

トラブルシューティング, 148

## 寸法, 91

## 静電気

保護対策, 86

責任の制限, 67

## 接続

周辺機器, 30

電源, 32

接続エレメント, 14

## 装置

開く, 58, 59

電源オフ, 43

電源オン, 42

装置ドライバCP16xx.sys, 36, 38

装置設定, 136

## 注記

一般情報, 20

## 調整

- パーティション, 80

適用範囲, 3, 11

## 電源

- DC電源, 96

- 接続, 35

電源電圧, 91

電磁環境適合性, 91

電力消費, 91

等電位ボンディング, 32

## 統合

- Ethernet, 36

- PROFIBUS, 36

- PROFINET, 36

認証, 3, 84

- 認証と認可, 83

標準, 3, 84

分散, 36

壁取り付け, 29

## 保護対策

- 静電気, 86

保護等級, 91

保証, 17

包装, 21

- 確認, 21

- 取り外し, 21

放射, 18

- 高周波放射, 18

妨害電波放射, 91

略語, 151, 156

