SIEMENS

SIMATIC

産業用PC ファームウェア/BIOSの説明SIMATIC IPC BX-21A

操作説明書

11/2023

A5E53487862-AA

法律上の注意

警告事項

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

⚠危険
回避しなければ、直接的な死または重傷に至る危険状態を示します。

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

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

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

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

有資格者

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

シーメンス製品を正しくお使いいただくために

以下の事項に注意してください。

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

商標

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

免責事項

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

Siemens Aktiengesellschaft
Digital Industries
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ドイツ

A5E53487862-AA
Ⓟ 11/2023 変更する権利を留保

重要情報

基本的知識の必要条件

このファームウェア/BIOS解説は、資格要件を満たす以下の人物を対象にしています。

- 装置を作動させ自動化システムに接続するソフトウェア設計者や試験担当者。
- 拡張機能をインストールしたり障害分析を行ったりするサービス/メンテナンス技術者。

このマニュアルの内容を理解するには、パソコンについての十分な知識が必要です。自動制御工学についての一般知識を保有していることが望まれます。

適用範囲

このファームウェア/BIOS解説は、以下のSIMATIC IPCに適用されます。

- SIMATIC IPC BX-21A
- SIMATIC IPC BX-21A SRS

履歴

このファームウェア/BIOS解説は、これまで以下の版が公開されています。

版	備考
2023年5月	第1版
2023年11月	SIMATIC IPC BX-21A設定を追加します。

ファームウェア/BIOS

ファームウェア(BIOS)は、マザーボードのFLASHブロックに配置されます。

ファームウェア選択メニューは、装置を起動した後で開くことができます。続いて、装置のファームウェア設定値を設定できます。

ファームウェア設定の変更

ファームウェアは、付属のソフトウェアで機能するようにあらかじめ設定されています。デフォルトのファームウェア設定の変更は、装置の技術的な変更のために他の設定が必要な場合にのみ留める必要があります。

通知
稼働中のソフトウェアCPUが誤動作する可能性があります PCハードウェアに大きな負荷をかける操作(ベンチマークなどのハードウェアテストの実行など)は、ソフトウェアCPUの誤動作を引き起こす可能性があります。 ソフトウェアCPUの稼働中はハードウェアに大きな負荷をかけるファームウェア/BIOS更新などの操作を行わないでください。 ファームウェア/BIOS更新またはその他の重要な操作を行う場合は、その実行前にソフトウェアCPUを「STOP」に切り替えてください。

目次

安全上の注意

1

1.1 サイバーセキュリティ情報

シーメンスは、弊社製品およびソリューションに対して、プラント、システム、機械およびネットワークの安全な運転をサポートするIndustrial Cybersecurity機能を提供します。

プラント、システム、機械およびネットワークをサーバー脅威から守るために、全体的な最新のIndustrial Cybersecurityコンセプトを実装し、継続的に維持することが必要です。シーメンスの製品とソリューションは、そのようなコンセプトの1要素を形成します。

お客様は、プラント、システム、機械およびネットワークへの不正アクセスを防止する責任があります。システム、機械およびコンポーネントは、企業内ネットワークのみに接続するか、必要な範囲内かつ適切なセキュリティ対策を講じている場合にのみ（例：ファイアウォールやネットワークセグメンテーションの使用など）インターネットに接続することとするべきとシーメンスは考えます。

Industrial Cybersecurity保護対策の実施に関する詳細については、こちら (https://www.siemens.com/global/en/products/automation/topic-areas/industrial-cybersecurity.html)をご覧ください。

シーメンスの製品とソリューションは、セキュリティをさらに強化するために継続的に開発されています。シーメンスは、利用可能になったらすぐ製品の更新プログラムを適用し、常に最新の製品バージョンを使用することを強くお勧めします。サポートが終了した製品バージョンを使用すること、および最新の更新プログラムを適用しないことで、お客様はサイバー脅威にさらされる危険が増大する可能性があります。

常に製品の更新プログラムに関する最新情報を得るには、ここから (https://new.siemens.com/global/en/products/services/cert.html)Siemens Industrial Cybersecurity RSS Feedを購読してください。

1.2 サードパーティ製ソフトウェアの更新に関する免責事項

この製品には、サードパーティー製のソフトウェアが含まれています。Siemens AGは、サードパーティー製ソフトウェアがSiemensソフトウェアアップデートサービス契約の一部として配布されている場合またはSiemens AGによって正式にリリースされている場合のみ、サードパーティー製ソフトウェアの更新/パッチに対する保証を提供します。それ以外の場合は、更新/パッチは、ユーザーご自身の責任で適用することになります。当社のソフトウェアアップデートサービスの詳細は、インターネット((https://new.siemens.com/global/en/products/automation/topic-areas/simatic/licenses.html))を参照してください。

ファームウェア選択メニューの使用 2

2.1 ファームウェア選択メニューを開く

手順

1. 装置の電源をオンにするか、装置を再起動します。
2. 装置の電源を入れた直後に、**<Esc>**キーを押し続けます。

ファームウェア選択メニューを手動で開く

注記

Windows®10オペレーティングシステム:ファームウェア選択メニューを開くための別の方法

装置の起動後に**<Esc>**キーを使用してファームウェア選択メニューを開かない場合は、以下の手順に従います。

1. Windows®10を起動します。
2. **<Shift>**キーを押し続けます。
3. [再起動]を選択します。
   [Choose an Option]ウィンドウが開かれます。
4. [Troubleshoot]オプションを選択します。
5. [Advanced options]を選択します。
6. [UEFI Firmware Settings]を選択します。
7. [再起動]をクリックします。

結果

ファームウェア選択メニューのオプション
(ページ 10)が示された「メインページ」が開かれます。

2.2 ファームウェア選択メニューのオプション

ファームウェア選択メニューで利用できるオプションの数は、使用している装置のバージョンによって異なります。

以下のオプションを使用できます。

オプション	機能
Continue	ファームウェア選択メニューを終了します。 ブート処理を続行します。
Boot Manager	起動元の起動媒体を指定します。例: • Windowsブートマネージャ • EFI USB装置
Device Manager	ネットワークスタックが有効になっている場合、設定可能なネットワーク装置名が一覧表示されます。
Boot From File	*.EFIファイルからブートします。
Administer Secure Boot	セキュアブート管理オプションを設定します。
Setup Utility	ファームウェア設定メニューを開きます。
BIOS Update	BIOS更新を行います。 詳細は「ファームウェアの更新 (ページ 33)」を参照してください。

ファームウェアの設定 3

3.1 セットアップユーティリティの起動

装置の重要なファームウェア設定値は、ファームウェア設定メニュー[Setup Utility]を使用して設定します。

手順

1. ファームウェア選択メニューを開きます (ページ 9)。
2. 「メインページ」で、矢印キーを使用して[Setup Utility]オプションを選択します。
3. **<Enter>**キーを使用して選択を確定します。

3.2 セットアップユーティリティでのキーボード入力

ボタン	機能
<F1>	ヘルプ機能を呼び出します。
<F5>または<F6>	ファームウェア設定を変更します。 <F5>キーは、前の設定オプション/値を選択する場合に使用します。 <F6>キーは、次の設定オプション/値を選択する場合に使用します。
<F9>	最適なデフォルトの読み込み: ファームウェア設定は安全なデフォルト値にリセットされます。 出荷時の状態に復元されます。 注: 現在のすべてのファームウェア設定が上書きされます。
<F10>	変更を保存して終了: すべての変更が保存されます。ファームウェア設定が変更されて装置が再起動します。
<Enter>	矢印キーで直前に選択したサブメニューが開かれます。矢印キーで直前に選択したファームウェア設定の値は変更できます。
[←] [→]	タブに移動します。

ボタン	機能
[↑] [↓]	サブメニューまたはファームウェア設定に移動します。<Enter>キーを使用して選択を確定します。
<Esc>	サブメニュー、タブ、またはセットアップユーティリティが終了します。確認プロンプトの後でセットアップユーティリティを閉じた場合、ファームウェア設定の変更は破棄されます。

3.3 [メイン]タブ

[Main]タブの呼び出し

[Setup Utility (ページ 11)] > [Main]を選択します。

装置情報

[Main]タブの最上部で重要な装置情報を確認できます。

装置情報	説明
Product	装置バージョン
BIOS Version	現在のファームウェアバージョン
BIOS Number	現在のファームウェアバージョンの製品番号
Processor Type	CPUタイプ
Cache RAM	L2キャッシュサイズの合計
Total Memory	総メモリサイズ
CPU Stepping	
Number of processors	
Microcode Rev	マイクロコードリビジョン
IGFX GOP Version	GOP (Graphics Output Protocol)ドライバーのバージョン
Memory RC Version	メモリ参照コードのバージョン
Intel CSE Version / SKU	
PMC Firmware Version	

装置情報	説明
CPB Version	
License/Version Information	[ライセンス/バージョン情報]メニューとサードパーティソフトウェア情報を表示します。
• **Third Party**	
• **Readme OSS**	

[System Time]と[System Date]の呼び出し

日付と時刻の設定。

[Setup Utility (ページ 11)] > [Main] > [System Time]と [System Date]を選択します。

ファームウェア設定	説明
System Time	現在の装置時刻を[時:分:秒]という書式で設定します。
System Date	現在の装置日付を[月/日/年]という書式で設定します。

日付と時刻の値を設定するキー機能

ボタン	機能
<Enter>	ファームウェア設定内の設定オプションを切り替えます(「時」から「分」への切り替えなど)。
[+] [-]	望ましい値になるように上げたり下げたりします。
[0] - [9]	望ましい値を入力します。

3.4 [詳細]タブ

3.4.1 [Boot Configuration]

ブート処理における基本的な表示オプションと入力オプション

[Boot Configuration]の呼び出し

[Setup Utility (ページ 11)] > [Advanced] > [Boot Configuration]を選択します。

ファームウェア設定	値	出荷時状態の設定 **IPC BX-21A** **IPC BX-21A SRS**	意味
Numlock	Off		装置の起動後、テンキーの電源が切断された状態になります。
	On	×	装置の起動後、テンキーの電源が入った状態になります。
POST Errors	Never halt on errors		エラーが発生したときも、ブートプロセスを続行します。
	Halt on all errors		エラーが発生するときに、ブートプロセスがキャンセルされます。
	All without keyboard	×	キーボードエラー以外のエラーが発生するときに、ブートプロセスがキャンセルされます。

3.4.2 [Peripheral Configuration]

インターフェースの設定。

[Peripheral Configuration]の呼び出し

[Setup Utility (ページ 11)] > [Advanced] > [Peripheral Configuration]を選択します。

ファームウェア設定	値	出荷時状態の設定 **IPC BX-21A** **IPC BX-21A SRS**	意味
Peripheral Configuration			
Onboard Ethernet 1 (LAN 1, X1 P1)	RGMII X1 own by NONE		オンボードEthernetインターフェース「X1 P1」が無効になります。
	RGMII X1 own by PSE(ARM)		オンボードEthernetインターフェース「X1 P1」がPSEによって制御されます。
	RGMII X1 own by PCH(x86)	×	オンボードEthernetインターフェース「X1 P1」がPCHによって制御されます。
Onboard Ethernet X1 Address:			オンボードEthernet X1アドレスはこの値で定義されます。
Onboard Ethernet 2 (LAN 2, X2 P1)	RGMII X2 own by NONE		オンボードEthernetインターフェース「X2 P1」が無効になります。
	RGMII X2 own by PSE(ARM)		オンボードEthernetインターフェース「X2 P1」がPSEによって制御されます。
	RGMII X2 own by PCH(x86)	×	オンボードEthernetインターフェース「X2 P1」がPCHによって制御されます。
Onboard Ethernet X2 Address:			オンボードEthernet X2アドレスはこの値で定義されます。
Onboard Ethernet 3 (LAN 3, X3 P1)	Enabled	×	オンボードEthernetインターフェース「X3 P1」が有効になります。
	Disabled		オンボードEthernetインターフェース「X3 P1」が無効になります。
Onboard Ethernet X3 Address:			オンボードEthernet X3アドレスはこの値で定義されます。

*Ethernetアドレスは例にすぎません。

3.4.3 [USB設定]

[USB Configuration]の呼び出し

[Setup Utility (ページ 11)] > [Advanced] > [USB Configuration]を選択します。

ファームウェア設定	値	出荷時状態の設定 **IPC BX-21A** **IPC BX-21A SRS**	意味
USB Per-Port Control	Enabled		各USBポートを個別に制御できます。
	Disabled	×	どのUSBポートも制御できません。
以下のオプションは、[**USB Per-Port Control**]が= Enabledに設定されている場合のみ表示されます。			
• **USB Port X60**	Enabled	×	USBポートX60が有効になっています。
	Disabled		USBポートX60が無効になっています。
• **USB Port X61**	Enabled	×	USBポートX61が有効になっています。
	Disabled		USBポートX61が無効になっています。
• **USB Port X62**	Enabled	×	USBポートX62が有効になっています。
	Disabled		USBポートX62が無効になっています。
• **USB Port X63**	Enabled	×	USBポートX63が有効になっています。
	Disabled		USBポートX63が無効になっています。

3.4.4 [他の設定]

[Miscellaneous Configuration]の呼び出し

[Setup Utility (ページ 11)] > [Advanced] > [Miscellaneous Configuration]を選択します。

ファームウェア設定	値	出荷時状態の設定 **IPC BX-21A** **IPC BX-21A SRS**	意味
HPET - HPET Support	Enabled	×	High Precision Event Timerをオペレーティングシステムで使用できます。
	Disabled		High Precision Event Timerをオペレーティングシステムで使用できません。
State After power failure	S0 State	×	電圧障害およびその後の復旧の後、デバイスは自動的に切り替えられます。
	S5 State		電圧障害およびその後の復旧の後、デバイスは電源がオフのままになります。
	Last State		電源障害時にデバイスの電源がオンになると、電源が復旧したときにデバイスの電源がオンに戻ります。そうでない場合は、デバイスの電源はオフのままになります。
Watch-Dog Timer	Always On		起動時にWDTをオンにすると、ユーザーはOSで犬に餌を与えるプログラムを作成する必要があります。そうしないと、WDTがタイムアウトしたときにPCが強制的に再起動されます。
	Always Off	×	デフォルトでWDT機能をオフにします。

ファームウェア	値	出荷時状態の設定	意味	
OOB (Out-of-Band Manageability)	Enabled		PSE OOBサービス(X1P1ポートを使用)が有効になっています。	**注:** OOBを使用する前に、まずOOB設定をプロビジョニングする必要があります。 OOBプロビジョニングのガイドとツールを入手するには、カスタマーサービスにお問い合わせください。
	Disabled	×	PSE OOBサービス(X1P1ポートを使用)が無効になっています。	

3.4.5 [ビデオ設定]

[Video Configuration]の呼び出し

[Setup Utility (ページ 11)] > [Advanced] > [Video Configuration]を選択します。

ファームウェア設定	値	出荷時状態の設定 **IPC BX-21A IPC BX-21A SRS**	意味
Rotate Screen	Disabled	×	画面の回転機能が無効になります。
	Rotate Screen 90 Degrees		画面の90度時計回り回転をサポートします。
	Rotate Screen 270 Degrees		画面の270度時計回り回転をサポートします。

3.4.6 [M.2設定]

[M.2 Configuration]の呼び出し

[Setup Utility (ページ 11)] > [Advanced] > [M.2 Configuration]を選択します。

ファームウェア設定	値	出荷時状態の設定 **IPC BX-21A IPC BX-21A SRS**	意味
M.2 X100			M.2ポートを設定します。
SATA Controller(s) *	Enabled	×	SATAポートが有効になります。
	Disabled		SATAポートが無効になります。
Serial ATA / NVMe Port 0 *	[Empty]/[Serial ATA Port 0 TOSHIBA...]		SSDから読み取られるSSD情報が表示されます。
	Software Preserve		
PCIE (bus:device:function)	Present	×	PCIeバス装置機能が存在します。
	Not Present		PCIeバス装置機能が存在しません。
PCIe Express Port Enable	Enabled	×	PCIe Expressポートが有効になります。
	Disabled		PCIe Expressポートが無効になります。
PCIe Max Link Speed	Auto	×	最大限のリンク速度。
	Gen1		リンク速度が第1世代に制限されます。
	Gen2		リンク速度が第2世代に制限されます。
	Gen3		リンク速度が第3世代に制限されます。

* SSDドライブが挿入されている場合にのみ表示されます。

3.4.7 [Memory Configuration]

メモリの設定。

[メモリ設定]の呼び出し

[Setup Utility (ページ 11)] > [Advanced] > [メモリ設定]を選択します。

ファームウェア設定	値	出荷時状態の設定 **IPC BX-21A** **IPC BX-21A SRS**	意味
In-Band ECC	Enabled		インバンドECC (Error Correction Code)が有効になります。
	Disabled	x	インバンドECCが無効になります。
以下のオプションは、[**In-Band ECC**]が= Enabledに設定されている場合のみ表示されます。			
• **In-Band ECC Operation Mode**	0	x	機能モードにより、アドレス範囲に基づいて要求が保護されます。
	1		すべての要求が保護され、範囲チェックが無視されます。
• **IBECC Protect Region 0**	Enabled	x	リージョン0のインバンドECCが有効になります。
	Disabled		リージョン0のインバンドECCが無効になります。
• **Protect Region 0 BASE**	[0]		ベースはリージョンの先頭であり、その値は32MBの倍数(10進)です。
• **Protect Region 0 MASK**	[16128]		マスクはリージョンのサイズであり、その値は「0 x 4000 - 32MBの倍数」(10進)です。
• **IBECC Protect Region 1**	Enabled		リージョン1のインバンドECCが有効になります。
	Disabled	x	リージョン1のインバンドECCが無効になります。
• **IBECC Protect Region 2**	Enabled		リージョン2のインバンドECCが有効になります。
	Disabled	x	リージョン2のインバンドECCが無効になります。
• **IBECC Protect Region 3**	Enabled		リージョン3のインバンドECCが有効になります。
	Disabled	x	リージョン3のインバンドECCが無効になります。
• **IBECC Protect Region 4**	Enabled		リージョン4のインバンドECCが有効になります。
	Disabled	x	リージョン4のインバンドECCが無効になります。
• **IBECC Protect**	Enabled		リージョン5のインバンドECCが有効になります。

ファームウェア設定	値	出荷時状態の設定	意味
Region 5	Disabled	x	リージョン5のインバンドECCが無効になります。
• **IBECC Protect Region 6**	Enabled		リージョン6のインバンドECCが有効になります。
	Disabled	x	リージョン6のインバンドECCが無効になります。
• **IBECC Protect Region 7**	Enabled		リージョン7のインバンドECCが有効になります。
	Disabled	x	リージョン7のインバンドECCが無効になります。

3.5 [セキュリティ]タブ

注記

Siemensでは、ユーザーパスワードまたはスーパーバイザパスワードを設定してBIOSアクセスを制御し、スーパーバイザパスワードで機密アイテムを保護することを推奨しています。

[Security]タブの呼び出し

[Setup Utility (ページ 11)] > [Security]を選択します。

ファームウェア設定	値	出荷時状態の設定	意味
		IPC BX-21A **IPC BX-21A SRS**	
Current TPM Device [1]			現在のトラステッドプラットフォームモジュール(TPM)装置のバージョンを表示します。
TPM State [1]			TPMのステータスを表示します。
TPM Active PCR Hash Algorithm [1]			TPMのアクティブPCRハッシュアルゴリズムの名前を表示します。
TPM Hardware Support Hash Algorithm [1]			TPMのハードウェアサポートハッシュアルゴリズムの名前を表示します。
TPM Availability [1]	Available	×	トラステッドプラットフォームモジュール(TPM)がオペレーティングシステムに感知されます。

ファームウェア	値	出荷時状態の設定	意味
	Hidden		トラステッドプラットフォームモジュール(TPM)がオペレーティングシステムに感知されません。
TPM Operation [1]	No Operation	×	TPM2状態を変更するには、サポートされている操作の1つを選択します
	Enabled		
	Disabled		
Clear TPM [1]	[ ]	×	
	[X]		[TPMの削除]は、特定の所有者に関連付けられているTPMコンテキストをすべて削除します。
Supervisor Password	Not Installed	×	「スーパーバイザーパスワード」機能がインストールされません。
User Password	Not Installed	×	「ユーザーパスワード」機能がインストールされません。
Set Supervisor Password			ここでは、ファームウェア設定にフルアクセスするための汎用パスワードを設定できます。 設定すると、ファームウェアが開かれる前にパスワードプロンプトが表示されるようになります。汎用パスワードを正しく入力した後、新しいものを入力して汎用パスワードを変更できます。パスワードを入力せず、<Enter>キーを押す操作のみを行った場合、設定した汎用パスワードが削除され、パスワードプロンプトが表示されない状態に戻ります。 注: ファームウェアセットアップで定義した汎用パスワードを失った場合、製造元に装置をリセットさせる必要があります。 • 汎用パスワードは、メモにとり、安全な場所に保管してください。 • 不正アクセスがなされないように汎用パスワードを保護してください。
	Enter New Password		ここでは「スーパーバイザーパスワード」を定義します。

ファームウェア	値	出荷時状態の設定	意味
	Enter New Password Again		ここでは、先に定義した「スーパーバイザーパスワード」をもう一度入力します。
• **Power-On Password** [2]	Enabled		パスワードプロンプトは、ブート処理ごとに表示されます。汎用パスワードまたはユーザーパスワードを入力する必要があります。
	Disabled	×	パスワードプロンプトが表示されるのは、セットアップユーティリティが開かれている場合だけです。汎用パスワードまたはユーザーパスワードを入力する必要があります。
• **User Access Level** [2]	View Only		セットアップユーティリティへの読み取りアクセスのみが許可されます。 ファームウェア設定は変更できません。
	Limited		セットアップユーティリティへの限定的な書き込みアクセスが許可されます。 一部のファームウェア設定のみ変更できます。
	Full	×	セットアップユーティリティへの無制限の書き込みアクセスが許可されます。汎用パスワード(スーパーバイザーパスワード)以外のすべてのファームウェア設定を変更できます。
• **User Boot Manager Access** [2]	Enabled	×	ブートマネージャはユーザーパスワードだけで起動できます。
	Disabled		ブートマネージャに入るには、汎用パスワードが必要です。

ファームウェア	値	出荷時状態の設定	意味
Set User Password			ここでは、ファームウェア設定への限定的なアクセスのためのユーザーパスワードを設定できます。 ユーザーパスワードを正しく入力した後、新しいものを入力してユーザーパスワードを変更できます。パスワードを入力せず、<Enter>キーを押す操作のみを行った場合、設定したユーザーパスワードが削除されます。
Password management interface	Enabled	×	パスワード設定のインターフェースが有効になります。 パスワード設定値はソフトウェアを介して設定できます。 変更するには現在のパスワードが必要です。
	Disabled		パスワード設定のインターフェースが無効になります。 パスワード設定値はファームウェア設定を介してのみ設定が可能です。

[1]:トラステッドプラットフォームモジュール(TPM)
(ページ 37)が存在する装置設定でのみ表示されます。

[2]:「スーパーバイザーパスワード」を設定すると表示されます。

3.6 [電源]タブ

停電後と「ウェイクイベント」後の装置動作。

[Power]タブの呼び出し

[Setup Utility (ページ 11)] > [Power]を選択します。

ファームウェア設定	値	出荷時状態の設定 **IPC BX-21A IPC BX-21A SRS**	意味
Advanced CPU Control (ページ 26)			さまざまなCPUパラメータを制御します。
Wake on LAN1 (X1P1)	Enabled		オンボードEthernetインターフェース「X1 P1」のLANコントローラは、S4/S5からウェイクできます。
	Disabled	x	オンボードEthernetインターフェース「X1 P1」のLANコントローラは、S4/S5からウェイクできません。
Wake on LAN2 (X2P1)	Enabled		オンボードEthernetインターフェース「X2 P1」のLANコントローラは、S4/S5からウェイクできます。
	Disabled	x	オンボードEthernetインターフェース「X2 P1」のLANコントローラは、S4/S5からウェイクできません。
Wake on LAN3 (X3P1)	Enabled		オンボードEthernetインターフェース「X3 P1」のLANコントローラは、S4/S5からウェイクできます。
	Disabled	x	オンボードEthernetインターフェース「X3 P1」のLANコントローラは、S4/S5からウェイクできません。
XHCI USB Wake Capability	Enabled		すべてのXHCI USBポートのウェイク機能が有効になります。
	Disabled	x	すべてのXHCI USBポートのウェイク機能が無効になります。

ファームウェア設定	値	出荷時状態の設定	意味
USB Port X60 Wake Capability	Enabled		システムをS4/S5からウェイクアップすることがUSBポートX60に許可されます。
	Disabled	x	システムをS4/S5からウェイクアップすることがUSBポートX60に許可されません。
USB Port X61 Wake Capability	Enabled		システムをS4/S5からウェイクアップすることがUSBポートX61に許可されます。
	Disabled	x	システムをS4/S5からウェイクアップすることがUSBポートX61に許可されません。
USB Port X62 Wake Capability	Enabled		USBポートX62は、S4/S5からシステムをウェイクアップすることが可能です。
	Disabled	x	USBポートX62は、S4/S5からシステムをウェイクアップすることができません。
USB Port X63 Wake Capability	Enabled		USBポートX63は、S4/S5からシステムをウェイクアップすることが可能です。
	Disabled	x	USBポートX63は、S4/S5からシステムをウェイクアップすることができません。

3.6.1 高度のCPU制御

停電後と「ウェイクイベント」後の装置動作。

[Advanced CPU Control]タブの呼び出し

[Setup Utility (ページ 11)] > [Power] > [Advanced CPU Control]を選択します。

ファームウェア設定	値	出荷時状態の設定 **IPC BX-21A** **IPC BX-21A SRS**	意味
Intel (VMX) Virtualization Technology	Enabled	×	インテルバーチャライゼーションテクノロジーのサポートが有効になります。
	Disabled		インテルバーチャライゼーションテクノロジーのサポートが無効になります。

ファームウェア	値	出荷時状態の設定	意味
VT-d	Enabled	×	インテルバーチャライゼーションテクノロジーが有効になります。
	Disabled		インテルバーチャライゼーションテクノロジーが無効になります。
AES	Enabled	×	セキュアな暗号化手法、AES (Advanced Encryption Standard)がハードウェアでサポートされ、暗号化と復号化が迅速に行われます。
	Disabled		AES機能が無効になります。
Intel® SpeedStep(tm)	Enabled	×	プロセッサのパフォーマンス状態を示すP-Stateが有効になります。
	Disabled		プロセッサのパフォーマンス状態を示すP-Stateが無効になります。
Turbo Mode	Enabled	×	ターボモードが有効になります。 オペレーティングシステムがその能力を高める必要があるときに、プロセッサはインテル®ターボブーストテクノロジーを使用してクロック速度を上げることができます。 ターボモードを効果的に使用するには、プロセッサ「PStates (IST)」のパフォーマンスモードとプロセッサ「C States」の省エネモードを有効にする必要があります。
	Disabled		ターボモードが無効になります。
C-States	Enabled	×	プロセッサの省エネモードが有効になります。
	Disabled		プロセッサの省エネモードがロックされます。
Active Processor Cores	All	×	すべてのプロセッサコアがアクティブで、使用されます。
	1		(実際のコア数を超えない限り)その数のプロセッサコアが使用されます。残りは非アクティブとなり、オペレーティングシステムに感知されません。これにより、一部のソフトウェア問題が解消される場合があります。
	2		
	3		

ファームウェア	値	出荷時状態の設定	意味
CPU Power Level	Stable Performance		これは、安定したリアルタイムのシナリオに適用され、CPUターボモードが無効になります。
	Balanced	×	これは、状態温度範囲内にあるより良いシステムパフォーマンスに適用されます。
	Max Performance		これは、動作温度が低下された環境における最適なシステムパフォーマンスに適用されます。

3.7 [ブート]タブ

装置のブート動作、ブート可能な装置コンポーネント(ブートメディア)、およびブート順位。

[Boot]タブの呼び出し

[Setup Utility (ページ 11)] > [Boot]を選択します。

ファームウェア設定	値	出荷時状態の設定 **IPC BX-21A** **IPC BX-21A SRS**	意味
Quick Boot	Enabled	x	装置のクイックスタートが有効になります。 ブート処理時にさまざまなハードウェア機能テストがスキップされます。この結果、ブート処理が短縮されます。
	Disabled		装置のクイックスタートが無効になります。
Quiet Boot	Enabled	x	セルフテスト時にブートロゴが表示されます。
	Disabled		セルフテスト時に始動情報がテキストモードで表示されます。
Network Stack	Enabled		UEFIでのネットワークアクセスのためのUEFIネットワークスタックを使用できます。

ファームウェア設定	値	出荷時状態の設定	意味	
	Disabled	x	UEFIでのネットワークアクセスのためのUEFIネットワークスタックを使用できません。たとえば、PXE (Preboot Executable Environment)を介したUEFIインストールを行うことができません。	
PXE Boot capability (このオプションは[Network Stack]が[=Enabled]に設定されている場合のみ表示されます)	Disabled	x	PXE (Preboot Executable Environment)を介したブートが無効になります。 UEFIネットワークスタックのみがサポートされます。	PXEはPreboot Executable Environmentの略です。 ネットワーク上で読み込むことができるブートイメージのブートを制御します。
	UEFI : IPv4		PXEブートメディアと見なされるのは、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ブートメディアだけです。	
	UEFI : IPv6		PXEブートメディアと見なされるのは、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ブートメディアだけです。	
	UEFI : IPv4/IPv6		IPv4またはIPv6をサポートするUEFIブートメディアは、PXEブートメディアとみなされます。IPv4メディアはIPv6メディアよりも優先されます。	
Add Boot Options	First		新たに検出されるブートメディアは、ブート順位の先頭に配置されます。	
	Auto	x	新たに検出されるブートメディアは、ブート順位に自動的に配置されます(UEFIブートメディアの装置パスに基づいた自動配置など)。	
	Last		新たに検出されるブートメディアは、ブート順位の最後に配置されます。	
USB Boot	Enabled		USB装置からのブートが許可されます。	
	Disabled	x	USB装置からのブートが許可されません。	

ファームウェア設定	値	出荷時状態の設定	意味
SATA Boot	Enabled	x	SATA装置からのブートが許可されます。
	Disabled		SATA装置からのブートが許可されません。
NVME Boot	Enabled	x	NVME装置からのブートが許可されます。
	Disabled		NVME装置からのブートが許可されません。
Timeout	0 to 1800	0	ユーザーがホットキーを押してファームウェア選択メニューを開く時間を確保できるように、ブート時の時間を秒単位で遅延させます。
EFI **Boot Device Priority** (ページ 30)			EFIブート順位の設定

3.7.1 Boot Device Priority

ブートメディアの一覧。

[Boot Device Priority]の呼び出し

[Setup Utility (ページ 11)] > [Boot] > [Boot Device Priority]を選択します。

- [Add Boot Options]が[Auto]に設定されている場合、ブートメディアは淡色表示され、変更できません。
- [Add Boot Options]が[First]または[Last]に設定されている場合、以下のものを変更できます。
  - ブートメディアの順序: <F6>、<F5>、<+>、<->キー
  - 有効なブートメディアの一覧: <Enter>キー

3.8 [終了]タブ

セットアップユーティリティを終了します。加えた変更を保存または破棄するには、以下のオプションを使用できます。

[Exit]の呼び出し

[Setup Utility (ページ 11)] > [Exit]を選択します。

ファームウェア設定	意味
Exit Saving Changes	すべての変更が保存されます。 ファームウェア設定が変更されて装置が再起動します。
Save Change Without Exit	すべての変更が保存されます。 セットアップユーティリティが開いたままになります。
Exit Discarding Changes	セットアップユーティリティが閉じられます。 すべて変更が破棄されます。
Load Optimal Defaults	ファームウェア設定は安全なデフォルト値にリセットされます。 出荷時の状態に復元されます。 注: 現在のすべてのファームウェア設定が上書きされます。
Load Custom Defaults	ユーザー固有のファームウェア設定が読み込まれた、ユーザー固有のプロファイル。 **必要条件:** [カスタムデフォルトの保存]でファームウェア設定がユーザー固有のプロファイルとして以前に保存されている。 注: [カスタムデフォルトの読み込み]でユーザー固有のプロファイルが読み込まれる場合、現在のすべてのファームウェア設定が上書きされます。
Save Custom Defaults	現在のファームウェア設定がユーザー固有のプロファイルとして保存されます(「カスタムデフォルトの読み込み」も参照してください)。
Discard Changes	ファームウェア設定に対するすべての変更が破棄されます。
Save setup settings to file	現在のファームウェア設定がファイルに書き込まれます。
Load setup settings from file	ファイルからファームウェア設定が読み込まれます。

ファームウェアの更新

4

装置のファームウェア/BIOSアップデートは定期的に公開されます。これらはインターネットからダウンロードできます。

ファームウェアを更新する前のファームウェア設定のバックアップ

通知
回復できないデータ消失のリスク ファームウェア/BIOS更新を行うと、既存のファームウェア設定がすべて削除されます。 これにより、システムが未定義状態になる可能性があります。その結果、装置またはシステムが損傷する可能性があります。 • ファームウェアを更新する前に、現在のファームウェア設定をファイルに書き込んでバックアップしてください。 詳細は、「[終了]タブ (ページ 31)」を参照してください。

手順

1. 「Siemens Industry Online Support (https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/75842768)」ページを開きます。
2. 「オンラインサポート」の「ダウンロード用のドライバー/BIOSアップデート」という領域で、使用している装置に移動します。
3. ダウンロード領域で、現在のファームウェア/BIOSバージョンをダウンロードします。

   この操作を行うには登録が必要です。
4. ダウンロードに付属している説明に従って、現在のファームウェア/BIOSアップデートを装置にインストールします。
5. 自己のアプリケーションに応じ、必要があればファームウェア設定を変更します。必要に応じ、前のファームウェア設定を記録したファイルをこの処理に使用してください。
6. ファームウェア設定を保存します。

USBスティックからのブート

5

注記

装置がUSBスティックからブートできるようにするには、[ブート]タブで[USBブート]オプションを[有効]に設定する必要があります。

1. USBスティックを装置に接続します。
2. ファームウェア選択メニューを開きます (ページ 9)。
3. [Boot-Manager]を選択します。
4. [Boot-Manager]でUSBメディアを選択し、エントリを確定します。

トラステッドプラットフォームモジュール(TPM)の有効化

6

注文した設定によっては、装置にトラステッドプラットフォームモジュールが付属していることがあります。トラステッドプラットフォームモジュールは、お使いのデバイスをセキュリティ機能で強化するファームウェア機能です。このモジュールには、装置の改ざんに対する防御効果を高める効果があります。

トラステッドプラットフォームモジュールの使用はファームウェア設定で有効にします。

通知
トラステッドプラットフォームモジュールの輸入制限 一部の国では、トラステッドプラットフォームモジュールの使用は法的に制限されており、許可されません。 • 装置を稼働させる国の輸入制限を常に順守してください。

手順

1. 注文書をチェックし、装置上にトラステッドプラットフォームモジュールが存在するかを確認します。
2. [セキュリティ]タブを開きます。詳細は、「[セキュリティ]タブ (ページ 21)」を参照してください。
3. ファームウェア設定[TPM Availability]に「Available」値が割り当てられていることを確認します。
4. セットアップユーティリティを閉じる前に、加えた変更を保存します。詳細は、「[終了]タブ (ページ 31)」を参照してください。

装置の自動電源投入

7

装置は、電源電圧が供給されると電源が入ります。

⚠注意
停電後の望ましくない装置起動の危険性 停電後などに装置が自動起動すると、マシンまたはシステムで望ましくない反応が起き、稼働に支障をきたすことがあります。 システム計画を立てる際には、マシンまたはシステムの自動起動が安全上のリスクをもたらすかを確認し、装置の動作を適宜変更してください。

索引

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

い

う

く

せ

て

ふ

め

ゆ

漢字