

Pro-face

by Schneider Electric

PE4000B シリーズ ユーザーマニュアル

本書の情報には本書に記載された製品についての一般的説明および性能の技術特性が含まれます。本書は、お客様の特定の用途に対する本製品の適合性または信頼性を確約するために作成されたものではありません。お客様またはインテグレータ様は自らの責任で、関連する特定の用途またはその使用に関する本製品のリスク分析、評価、および試験を完全かつ適切に行なってください。シュナイダーエレクトリック社あるいは系列会社（以下、シュナイダーエレクトリックと称します）は、本書に記載された情報の誤用に対して一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。本書の内容について改善点や修正点の提案がある場合、また何らかの誤りを発見した場合には、弊社までご連絡ください。

媒体の如何を問わず本書の内容の一部およびすべてを、シュナイダーエレクトリックの書面の明示による許可なしに、個人または非商業的使用以外の目的で複製することを禁じます。また、本書およびその内容へリンクを張ることを禁じます。シュナイダーエレクトリックは、使用者自身の責任において「現状有姿」のまま閲覧する非独占的権利を除き、本書およびその内容の個人または非商業的使用に対して、いかなる権利またはライセンスを許諾しません。その他著作権も所有しており、無断複写、転載を禁じます。

本製品を設置して使用する際には、関連する州、地域、地区の安全規定をすべて順守する必要があります。安全のため、また、記録されたシステムデータの適合性を確保するため、部品の修理は製造業者にお任せください。

装置を技術的な安全要件がある用途に使用する場合、関連する指示に従ってください。

シュナイダーエレクトリックのハードウェア製品には必ず、シュナイダーエレクトリック製のソフトウェアまたは承認されたソフトウェアをご使用ください。この指示に従わない場合、人的損害、物的損害、また不適切な動作が生じる可能性があります。

この情報に従わない場合、人的損害や装置の損傷を招くおそれがあります。

Copyright © 2018 Schneider Electric Japan Holdings Ltd. All Rights Reserved.



目次

| | | |
|---------------|---|-----------|
| | 安全に関する使用上の注意 | 5 |
| | 本書について | 7 |
| 第 I 部 | 概要 | 11 |
| 第 1 章 | 重要な情報 | 13 |
| | FCC 規格について - 米国向け | 14 |
| | 有資格者 | 15 |
| | 認証および規格 | 16 |
| 第 2 章 | 梱包内容と各部名称 | 19 |
| | PE-B Atom N2600 モデル梱包内容 | 20 |
| | PE-B Atom N270 モデル梱包内容 | 21 |
| | PE-B Atom N2600 モデルの説明 | 22 |
| | PE-B Atom N270 モデルの説明 | 24 |
| 第 3 章 | 仕様 | 27 |
| | PE-B の仕様 | 28 |
| | 環境仕様 | 30 |
| 第 4 章 | 外観図と各部寸法／取り付け | 31 |
| | 外観図 | 32 |
| | PE-B の取り付け | 33 |
| | PE-B を設置するには | 35 |
| 第 II 部 | システムのセットアップ | 37 |
| 第 5 章 | 電源投入前に | 39 |
| | 電源投入前に | 39 |
| 第 6 章 | PE-B の接続 | 41 |
| | 接地 | 42 |
| | DC 電源ケーブルの接続 | 45 |
| | PE-B Atom N2600 モデルインターフェイス接続 | 47 |
| | PE-B Atom N270 モデルインターフェイス接続 | 50 |
| 第 7 章 | PE-B の BIOS 設定 | 53 |
| 7.1 | BIOS オプション (PE-B Atom N2600 モデルおよび Atom N270 モデル) | 54 |
| | BIOS オプション | 54 |
| 7.2 | BIOS (PE-B Atom N2600 モデル) | 56 |
| | Main (メイン) メニュー | 57 |
| | Advanced (アドバンス設定) メニュー | 58 |
| | Chipset (チップセット) メニュー | 61 |
| | Boot (ブート) メニュー | 62 |
| | Save & Exit (保存して終了) メニュー | 62 |
| 7.3 | BIOS (PE-B Atom N270 モデル) | 63 |
| | Main (メイン) メニュー | 64 |
| | BIOS メニュー | 65 |

| | | |
|----------------|---|------------|
| 第 8 章 | ハードウェアの取り付け | 67 |
| | 取り付けの前に | 68 |
| | SSD ドライブの説明と PE-B Atom N2600 モデルへの取り付け | 70 |
| | PE-B Atom N2600 モデルへの CFast カードの取り付け | 73 |
| | PE-B Atom N270 モデルへの Compact Flash カードの取り付け | 75 |
| 第 III 部 | 取り付け | 77 |
| 第 9 章 | システムモニタ | 79 |
| | システムモニタインターフェイス | 80 |
| | システムモニタの使用 | 84 |
| | Remote Monitoring の使用 | 87 |
| | Notification Center の使用 | 90 |
| 第 10 章 | 保守 | 91 |
| | 再インストール手順 | 92 |
| | 定期的な清掃と保守 | 93 |
| 付録 | | 95 |
| 付録 A | オプション品 | 97 |
| | PE-B のオプション品 | 98 |
| | PE-B Atom N270 モデルの取り付けジャンパ | 98 |
| | アフターサービスについて | 101 |

安全に関する使用上の注意



重要な情報

注記

本書をよくお読みいただき、装置の正しい取り扱いと機能を十分ご理解いただいた上で、設置、操作、保守を行なってください。本書および装置には以下の表示が使われています。これらは潜在的な危険を警告したり、手順を明確化あるいは簡素化する情報に注意を呼びかけるものです。



この記号が「危険」または「警告」安全ラベルに追加されると、電氣的な危険が存在し、指示に従わないと人身傷害の危険があることを示します。



安全警告記号です。人的傷害の危険性があることを警告します。この記号の後に記載された安全に関する情報に従って、人的傷害や死亡の危険性を回避してください。

⚠ 危険

危険は、危険が生じる可能性のある状況を示します。回避しないと、死亡や重症を招きます。

⚠ 警告

警告は、危険が生じる可能性のある状況を示します。回避しないと、死亡や重症を招くおそれがあります。

⚠ 注意

注意は、危険が生じる可能性のある状況を示します。回避しないと、軽傷を招くおそれがあります。

注記

この表示は、指示に従わないと物的損害を負う可能性があることを示します。

以下の点に注意してください。

電気設備の設置、操作、点検、保守は有資格者のみが行うことができます。定められた範囲外の使用によって生じた結果については、シュナイダーエレクトリックは一切の責任を負いかねます。

有資格者とは、電気装置の構造および操作またその設置に関連する技術と知識を持ち、関連する危険性を認識して回避するために安全トレーニングを受けた人を指します。

本書について



概要

本書の適用範囲

本書は、PE4000B シリーズ (以下、「PE-B」という) の構成と使用方法について記載しています。
PE-B は、工業用環境で使用するために設計されています。

注記 : Atom N2600 モデルでは、Windows® Embedded Standard 2009 環境下でのデュアルディスプレイはサポートされていません。

表は、部品番号の各文字に対応した機能を示す凡例です。

| 桁番号 | 接頭辞 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--------------|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 部品番号 | PFXPE | B | A | D | 2 | 2 | B | N | * | * |
| PC ファミリー | PE-B | B | | | | | | | | |
| PC タイプ | Atom N270 | | A | | | | | | | |
| | Atom N2600 | | B | | | | | | | |
| 電源 | DC | | | D | | | | | | |
| RAM | 2GB | | | | 2 | | | | | |
| | 4GB | | | | 4 | | | | | |
| オペレーティングシステム | なし | | | | | 0 | | | | |
| | Windows® Embedded Standard 2009 | | | | | 1 | | | | |
| | Windows® Embedded Standard 7 | | | | | 2 | | | | |
| ストレージデバイス | なし | | | | | | N | | | |
| | CF 8GB (Atom N270 モデル) | | | | | | A | | | |
| | CFast 8GB (Atom N2600 モデル) | | | | | | B | | | |
| | CFast 16GB (Atom N2600 モデル) | | | | | | C | | | |
| | SSD | | | | | | D | | | |
| オプション | なし | | | | | | | N | | |
| 予約 | なし | | | | | | | | * | * |

注記 : 同梱製品に適用されるすべての指示、およびすべての安全注意事項に従ってください。

本書の適用範囲

本書は、PE4000B シリーズを対象としています。

本書で説明されている機器の技術的特徴は、オンラインでもご覧いただけます。この情報にオンラインでアクセスするには、弊社 Web サイト (<http://www.proface.co.jp/otasuke/>) をご覧ください。

本書に記載の内容は、明確性と正確性を確保するため継続的に変更されています。マニュアルとオンラインで入手した情報に違いがある場合は、オンライン情報の方を参照してください。

登録商標

Microsoft® および Windows® は、Microsoft 社の登録商標です。

Intel® は、Intel 社の登録商標です。

本書に記載の製品名は、それぞれの権利者の登録商標である場合があります。

なお、上記商号・商標類で、本書での表記が正式な表記と異なるものは以下のとおりです。

| 本書で使用される用語 | 公式の商標または商品名 |
|--------------------------------|--|
| Windows Embedded Standard 2009 | Windows® Embedded Standard 2009 (32 bit) |
| Windows Embedded Standard 7 | Windows® Embedded Standard 7 (32 bit) |
| Atom N2600 | Intel® Atom™ Dual Core N2600 |
| Atom N270 | Intel® Atom™ N270 |

関連マニュアル

| マニュアルのタイトル |
|----------------------------|
| PE4000B シリーズユーザーマニュアル (本書) |

マニュアルや技術情報は、弊社 Web サイト (<http://www.proface.co.jp/otasuke/>) からダウンロードできます。

グローバルコードについて

弊社製品すべてに全世界共通型式としてグローバルコードが設定されています。製品型式とグローバルコードの対比は下記 URL を参照してください。

URL: <http://www.proface.co.jp/product/globalcode.html>

製品関連情報

以下の規則に従ってください：

危険

危険区域での爆発のおそれ

本製品を危険区域で使用しないでください。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

⚠ ⚠ 危険

感電、爆発、閃光アークの危険性

- システムのカバーまたは部品を取り外す前、および付属品、ハードウェア、またはケーブルの取り付け / 取り外しの前に、装置のすべての電源を外してください。
- PE-B および電源供給元の両方から電源ケーブルを外してください。
- 電源オフの確認は、必ず正しい定格の電圧検出装置を使用し、電源が供給されていないことを確認してください。
- 産業用コンピュータに電源を入れる前に、システム内のすべてのカバーおよび部品を取り付けて固定してください。
- PE-B を操作する場合、指定された電圧以外は使用しないでください。DC ユニットの DC24V を使用するよう設計されています。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

⚠ 警告

制御不能

- 制御手法の設計者は制御パスの障害モードが発生する恐れを考慮する必要があり、特定の重要制御機能については、パス障害の最中および終了後に安全な状態を実現するための方を準備しておく必要があります。重要制御機能の例としては、緊急停止、オーバートラベル停止があります。
- 重要制御機能に対しては、別のまたは冗長性のある制御パスを用意してください。
- システム制御パスには、通信リンクが含まれることがあります。予期しない転送遅延やリンクの故障によって起こりうる結果を考慮しておく必要があります。⁽¹⁾
- PE-B の実装の際には、設置・運用される前に、用途にあった単体および組み込みのテストを行う必要があります。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

⁽¹⁾ 詳細については、NEMA ICS 1.1 (最新版)、「Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control」(ソリッドステート装置の応用、設置、および保証のための安全ガイドライン) および NEMA ICS 7.1 (最新版)、「Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems」(可変速ドライブシステムの構築のための安全規格、および選択、設置および操作のためのガイド)、または現地の該当する規格を参照してください。

注記 : PE-B には高機能な設定が可能ですが、リアルタイムオペレーティングシステムには対応していません。次のようなソフトウェアの設定やシステム構成を変更した場合は、前述の警告に従ってください。変更には次の事例が含まれます。

- システム BIOS
- システムモニタ
- オペレーティングシステム
- インストール済みハードウェア
- インストール済みソフトウェア

⚠ 警告

装置の意図しない動作

本書に記載された、装置に付属の Pro-face ソフトウェアのみをご使用ください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

第 I 部

概要

このパートの主題

このパートでは、PE-B の概要について説明します。

このパートについて

このパートには次の章が含まれています。

| 章 | 章タイトル | ページ |
|---|---------------|-----|
| 1 | 重要な情報 | 13 |
| 2 | 梱包内容と各部名称 | 19 |
| 3 | 仕様 | 27 |
| 4 | 外観図と各部寸法／取り付け | 31 |

第 1 章

重要な情報

概要

この章では、PE-B の操作に関連する特定の面について説明します。

この章について

この章には次の項目が含まれています。

| 項目 | ページ |
|-------------------|-----|
| FCC 規格について - 米国向け | 14 |
| 有資格者 | 15 |
| 認証および規格 | 16 |

FCC 規格について - 米国向け

FCC の電波干渉に関する情報 (FCC Radio Interference Information)

本装置は、連邦通信委員会 (FCC : Federal Communications Commission) 規定の Part 15 に基づく Class A デジタル装置の制限に適合していることが試験により実証済みです。これらの制限は、商業や工業、ビジネス環境で装置を使用する場合に有害な干渉が起きるのを防止するために定められています。本装置は高周波エネルギーを発生、使用、および放射する可能性があるため、指示に従って設置および使用しない場合、無線通信に干渉を引き起したり干渉を受けたりする可能性があります。用途における電磁干渉を最小限に抑えるため、以下の 2 つの規則に従ってください。

- PE-B は、周囲の装置に干渉を及ぼす量の電磁波エネルギーを放射しない方法で設置および操作してください。
- 周囲の装置が発生する電磁波エネルギーが PE-B の動作に干渉しないように、PE-B を設置してテストしてください。

警告

電磁 / 干渉

電磁波放射によって PE-B の操作が干渉を受けると、装置が予想外の動作をすることがあります。電磁波干渉を検出した場合は、以下のように対処してください：

- PE-B に干渉を起こしている装置との間隔をあける。
- PE-B と干渉を起こしている装置の向きを変える。
- PE-B および干渉を起こしている装置への電源および通信ラインの配線経路を変える。
- PE-B および干渉を起こしている装置を別の電源供給源に接続する。
- PE-B を周辺機器や別のコンピュータに接続する場合、必ずシールドケーブルを使ってください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

有資格者

概要

本製品は、有資格者のみが設置、操作および保守できます。有資格者とは、電気装置の構造、操作、設置に関する技術と知識を持ち、関連する危険性を認識して回避するために安全トレーニングを受けた人を指します。安全トレーニング要件または地域のその他該当する基準については、最新版の「NFPA 70E[®], Standard for Electrical Safety in the Workplace (NFPA 70E[®], 職場における電機安全性の基準)」を参照してください。有資格者の例としては次のようなものがあります。

- 応用設計レベルでは、オートメーション安全コンセプトに詳しいエンジニアリング部門の人（設計エンジニアなど）
- 装置の設置レベルでは、オートメーション装置の取り付け、接続、および試運転に詳しい人（設置アSEMBリー、ケーブル配置エンジニア、またはコミッショニング技術者）
- オペレーションレベルでは、オートメーション装置およびコンピューティング装置の使用および制御経験がある人（オペレータなど）
- 予防保守または修復保証では、オートメーション装置およびコンピューティング装置の制御または修理のトレーニングを受けたことがあり、資格を持っている人（オペレーティング技術者またはアフターセールスサービス技術者など）

認証および規格

機関による認証

本製品は第三者独立評価機関による試験、審査を受けており、以下の規格に適合することが認証されています。

- Underwriters Laboratories Inc., UL 60950-1、2nd Edition、および CSA C22.2 N-60950-1-07、Information Technology Equipment（情報技術機器）。
- GOST-R または EAC Eurasian Conformity。製品マーキングを参照してください。
- CCC China Compulsory Product Certification。製品マーキングを参照してください。

対象機種、証明書などの規格詳細については、下記 URL もしくは製品マーキングにてご確認ください。

<http://www.proface.co.jp/worldwide.html>

適合規格

本製品はテストにより以下の指令・規格に適合することが確認されています。

米国：

- 連邦通信委員会（FCC：Federal Communications Commission）規定の Part 15

欧州：CE

- 低電圧指令（2006/95/EC）
- EMC 指令（2004/108/EC）
- EMI：EN55011（Group 1、Class A）、EN 61000-6-4
- Information Technology Equipment（情報技術機器）：EN 60950-1
- EMS：EN 61000-6-2

台湾：BSMI

韓国：KC マーク

耐環境規格

以下の追加規格への対応も自主的に確認しています。追加で実施したテストとそのテスト基準については、「環境仕様」（30 ページ 参照）に記載しています。

適合規制

本製品は以下に準拠しています。

- WEEE 指令（2012/19/EU）
- RoHS 指令（2011/65/EU）
- 中国 RoHS（SJ/T 11364）
- REACH 規則（EC 1907/2006）

寿命の終了 (WEEE)

本製品には、電気基板が搭載されています。製品を破棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。使用後の電池を破棄する場合は、電池製造元の指示に従ってください。

これらの電池には EU 指令 2006/66/EC に定められたしきい値を超える重量パーセンテージの重金属は含まれていません。

KC マーク사용자안내문

| 기종별 | 사용자안내문 |
|------------------------|---|
| A급 기기 (업무용 방송통신기자재) | 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다. |

第 2 章

梱包内容と各部名称

この章の主題

この章では PE-B の物理的概要を説明します。

この章について

この章には次の項目が含まれています。

| 項目 | ページ |
|-------------------------|-----|
| PE-B Atom N2600 モデル梱包内容 | 20 |
| PE-B Atom N270 モデル梱包内容 | 21 |
| PE-B Atom N2600 モデルの説明 | 22 |
| PE-B Atom N270 モデルの説明 | 24 |

PE-B Atom N2600 モデル梱包内容

品目

PE-B のパッケージには以下のアイテムが入っています。PE-B のご使用前に、以下のアイテムがすべて揃っていることを確認してください。

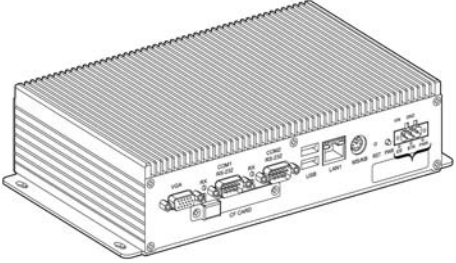
| | |
|--|--|
| Atom N2600 モデル |  |
| ネジ 4 個 (直径 =5、高さ =1.1、M3x4) (OS 非搭載 Atom N2600 モデルのみに含まれます) | |
| リカバリ DVD-ROM (OS 非搭載 Atom N2600 モデルには含まれていません) | |
| PE4000B シリーズ導入ガイド | |
| 安全に関する使用上の注意 | |
| Acronis ライセンス EULA 文書 | |
| 中国 RoHS | |
| 簡体中国語版ユーザーマニュアル | |
| 電源コネクタ および デジタル I/O コネクタ | |

本装置の梱包には万全を期していますが、万一、破損した部品または欠品がある場合は、お近くの販売代理店までただちにご連絡ください。

PE-B Atom N270 モデル梱包内容

品目

PE-B のパッケージには以下のアイテムが入っています。PE-B のご使用前に、以下のアイテムがすべて揃っていることを確認してください。

| | |
|---|--|
| Atom N270 モデル |  |
| ネジ 4 個 (直径 =5、高さ =1.1、M3x4) | |
| ミニジャンパ 2 ピン 2 mm 10 個 | |
| ケーブル M-DIN 6 ピン (M) /M-DIN 6 ピン (F) x2 長さ = 200 mm | |
| ケーブル SATA 15 ピン /8 ピン 長さ = 150 mm | |
| ケーブル SATA 7 ピン /SATA 7 ピン 長さ = 130 mm | |
| リカバリ DVD-ROM (OS 非搭載 Atom N270 モデルには含まれていません) | |
| PE4000B シリーズ導入ガイド | |
| 安全に関する使用上の注意 | |
| Acronis ライセンス EULA 文書 | |
| 中国 RoHS | |
| 簡体中国語版ユーザーマニュアル | |
| 電源コネクタ | |

本装置の梱包には万全を期していますが、万一、破損した部品または欠品がある場合は、お近くの販売代理店までただちにご連絡ください。

PE-B Atom N2600 モデルの説明

はじめに

以下の PE-B の説明では、LED、ボタン、コネクタ、および入力電源を説明しています。

操作中、ヒートシンクの表面温度は 70 °C (158 °F) に達することがあります。

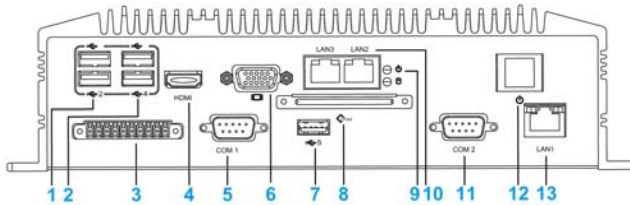
警告

火傷のおそれ

操作中はヒートシンクの表面に触れないでください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

Atom N2600 モデル正面図



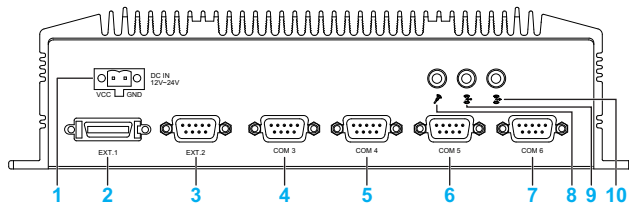
- 1 USB1 および USB2
- 2 USB3 および USB4
- 3 デジタル I/O
- 4 HDMI
- 5 COM1
- 6 VGA
- 7 USB5
- 8 CFAST メモリカード
- 9 LED
- 10 LAN3 および LAN2
- 11 COM2
- 12 電源スイッチ
- 13 LAN1

注記：

システムステータスを示す LED は 2 つあります：

- PWR LED は、電源ステータスを示します。
- SSD LED は、SSD および CFAST ディスクのステータスを示します。

Atom N2600 モデル背面図



- 1 DC 入力
- 2 EXT.1 (未使用)
- 3 EXT.2 (未使用)
- 4 COM3
- 5 COM4
- 6 COM5
- 7 COM6
- 8 MIC
- 9 LIN-IN
- 10 LINE-OUT

PE-B Atom N270 モデルの説明

はじめに

以下の PE-B の説明では、LED、ボタン、コネクタ、および入力電源を説明しています。

操作中、ヒートシンクの表面温度は 70 °C (158 °F) に達することがあります。

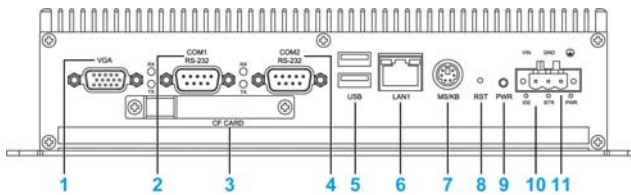
警告

火傷のおそれ

操作中はヒートシンクの表面に触れないでください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

Atom N270 モデル正面図



- 1 VGA
- 2 COM1 および LED (Rx/Tx)
- 3 Compact Flash メモリカード
- 4 COM2 および LED (Rx/Tx)
- 5 USB1 および USB2
- 6 LAN1
- 7 キーボードおよびマウスコネクタ
- 8 リセットボタン
- 9 電源ボタン
- 10 LED
- 11 DC 入力電源

注記： PE-B の電源をオン／オフするには、**PWR** ボタンを押してください。PE-B Atom N270 モデルは ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) に対応しています。電源のオン／オフ以外に、Power-on Suspend (通電状態で一時停止 : S1)、Suspend to RAM (RAM メモリのみ通電状態で一時停止 : S3)、Suspend to Disk (ハードディスクに保存してから一時停止 : S4) などの複数のサスペンドモードに対応しています。S3 および S4 のサスペンドモードの消費電力は 2 W 未満で、Energy Star 基準に適合します。

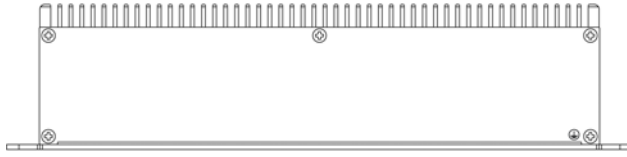
注記： ハードウェアリセット機能を作動させるには、**RST** ボタンを押してください。

注記：

システムステータスを示す LED は 2 つあります：

- IDE
- PWR

Atom N270 モデル背面図



第 3 章

仕様

この章の主題

この章では製品の仕様を示します。

この章について

この章には次の項目が含まれています。

| 項目 | ページ |
|----------|-----|
| PE-B の仕様 | 28 |
| 環境仕様 | 30 |

PE-B の仕様

製品の仕様

PE-B の仕様は以下の通りです。

| 要素 | 仕様 | |
|-------------------------|---|---|
| | Atom N2600 モデル | Atom N270 モデル |
| プロセッサ | Intel Atom™ Dual Core N2600 1.6 GHz | Intel Atom™ N270 1.6 GHz |
| 冷却方法 | 自然空冷、ファンレス動作 | |
| メモリ | 2 GB/4 GB | 2 GB |
| グラフィック | | |
| グラフィックエンジン | DirectX 10.1 および OpenGL 3.0 に対応 ハードウェアアクセラレーション使用の ビデオデコード ビデオデコーダ : MPEG4、VC1、WMV9、 H.264 対応 | 3D グラフィックエンジン内蔵、Intel™ GMA 950アーキテクチャ採用、大型ディ スプレイアプリケーション用の高画質 グラフィックを提供 |
| インターフェイス | | |
| イーサネット | 3 x 10/100/1000 Mbps/s Intel 82583V イー サネットコントローラ、Wake-on-LAN 対応 | 1 x 10/100/1000 Base-T RJ45 ポート (flash BIOS にブート ROM 内蔵) |
| オーディオ | High Definition Audio (HD) ライン入力、ライン出力、マイク入力 | なし |
| シリアルポート | 2 x RS-232 ポート、 4 x RS-232/422/485 ポート、オートフロー コントロール機能付き (BIOS 設定による) | 2 x RS-232 ポート |
| USB | 5 x USB 2.0 | 2 x USB 2.0 |
| デジタル I/O | 8 ビット | — |
| Watchdog タイマー | 255 レベルのタイマーインターバル、プログラム可能、1 ~ 255 秒 | |
| アナログ RGB (VGA) | 最大解像度 1920 x 1200 (60 Hz) | 最大解像度 1600 x 1200 (85 Hz) |
| HDMI | 解像度 1920 x 1200 に対応、最大データ速 度 : 1.65 Gb/s HDMI 1.3 対応 (最大 1080p) | — |
| ストレージ | | |
| SSD | 対応 | 対応 |
| CFast メモ리카ード | 対応 | — |
| Compact Flash メモ리카ード | — | 対応 |
| リセットボタン | なし | あり |
| ブザー | あり | |

| 要素 | 仕様 | |
|-------------------------------|--|--|
| | Atom N2600 モデル | Atom N270 モデル |
| 電源 | | |
| 電源タイプ 定格電圧 定格電流 消費電力 | AT/ATX DC12 ~ 24V ±5% DC24V, 1.5A 標準 16 W | ATX DC9 ~ 36V ±5% DC24V, 1.5 A 標準 15 W |
| 外形寸法 (幅 x 高さ x 奥行) | 264.5 x 69.2 x 133 mm (10.41 x 2.72 x 5.24 in.) | 254.8 x 58.7 x 149.2 mm (10.03 x 2.31 x 5.88 in.) |
| 重量 | 約 2.5 kg (5.5 lbs) | 約 2.5 kg (5.5 lbs) |

注記：

- Atom N2600 モデルに接続する電源は、次の条件のものをご利用ください。
本装置に取り付けが認められた UL 認証電源であること、または出力が定格 DC12 ~ 24V、1.5 ~ 3A、最大周囲温度が 45 °C (113 °F) の DC 電源で、かつ危険なエネルギーを持たない SELV 出力であること。
- Atom N270 モデルに接続する電源は、UL 認証電源であること、かつ出力は定格 DC9 ~ 36V、最小 5.0 A のものをご利用ください。
- Atom N2600 モデルでは、Windows® Embedded Standard 2009 環境下でのデュアルディスプレイはサポートされていません。
- 本製品の I/O ポート (シリアルインターフェイス・USB インターフェイス・イーサネットインターフェイスなど) は、本体に印字およびマニュアルに記載のポート番号 (COM1、USB1、ETH1 等) と、オペレーティングシステムによって割り当てられるポート番号が異なる場合があります。ポート番号についてはご使用の環境にてご確認ください。

環境仕様

仕様

PE-B の環境仕様は以下の通りです。

| 仕様 | 仕様値 | 対応規格 |
|---------------|--|---------------------------------|
| 保護構造 | IP40 | IEC 60529 |
| 動作温度 | Atom N2600 モデル : <ul style="list-style-type: none"> ● 0 ~ 60°C (32 ~ 140 °F) 通気あり、 速度 = 0.7 m/s ● 0 ~ 50°C (32 ~ 122 °F) Atom N270 モデル : <ul style="list-style-type: none"> ● 0 ~ 70°C (32 ~ 158 °F) 通気あり、 速度 = 0.7 m/s ● 0 ~ 60°C (32 ~ 140 °F) | EN/IEC 60068-2-2 |
| 保存周囲温度 | -40 ~ 85°C (-40 ~ 185 °F) | IEC 60068-2-2 IEC 60068-2-14 |
| 耐気圧 (使用高度) | 最大 2000 m (6560 ft) | IEC 60664-1 |
| 耐振動 | 2 ~ 9 Hz:1.75 mm (0.07 in.) 9 ~ 200 Hz:4.9 m/s ² | IEC 60068-2-6 |
| 耐衝撃 (操作時) | CFast/SSD/CF: 50 G (壁面取付、正弦波の半周期、11 ミリ秒) | IEC 60068-2-27 Ea |
| 使用周囲湿度 | 95 % RH (湿球温度 : 40°C (104 °F) 以下 - 結露のないこと) | EN/IEC 60068-2-78 cab |
| 保存周囲湿度 | 10 ~ 85 % RH (湿球温度 : 29°C (84.2 °F) 以下 - 結露のないこと) | EN/IEC 60068-2-30 dB |
| 電磁環境適合性 (EMC) | 高周波電磁妨害への耐性 | IEC 61000-4-x |
| | 電磁妨害 (EMI) ClassA | EN 55022、EN 55011 |

注記 : IP40 は、UL 認証には該当しません。

第 4 章

外観図と各部寸法／取り付け

この章の主題

この章では PE-B の寸法およびパネル取り付けについて説明します。

この章について

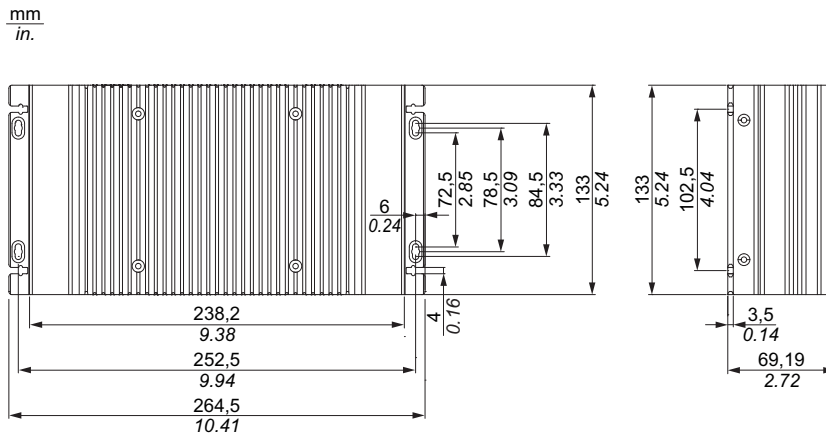
この章には次の項目が含まれています。

| 項目 | ページ |
|--------------|-----|
| 外観図 | 32 |
| PE-B の取り付け | 33 |
| PE-B を設置するには | 35 |

外観図

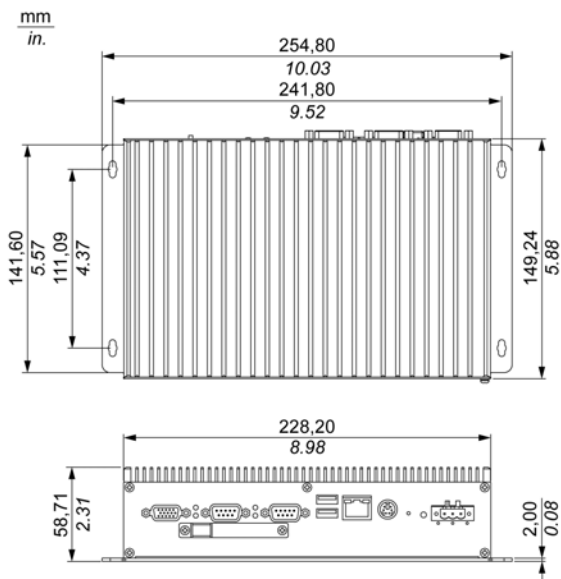
Atom N2600 モデルの外形寸法

外形寸法を以下の図に示します。



Atom N270 モデルの外形寸法

外形寸法を以下の図に示します。



PE-B の取り付け

設置場所

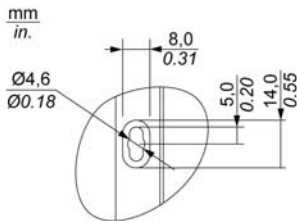
警告

装置の意図しない動作

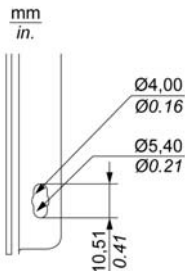
- 過熱の原因となるような装置の横に PE-B を配置しないでください
- PE-B は、マグネチックスイッチやノーヒューズブレーカーなどのアーク発生装置の近くには配置しないでください。
- 腐食性ガスがある環境内で PE-B を使用しないでください。
- PE-B の設置時は、周囲のすべての構造物および装置から左右に 50 mm 以上、上下に 100 mm 以上のスペースを確保してください。
- PE-B の設置時にはケーブルの配置および接続のための十分なスペースを確保してください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

PE-B Atom N2600 モデルは、M4 ネジを使用して取り付けるよう設計されています。



PE-B Atom N270 モデルは、M4 ネジを使用して取り付けるよう設計されています。

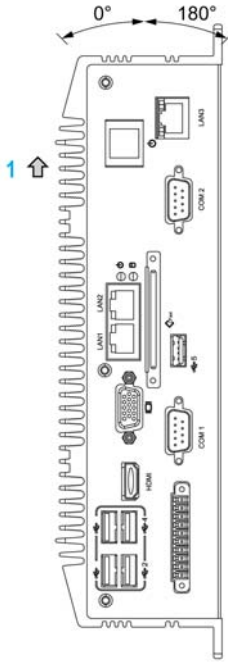


取付情報

- 環境仕様 (30 ページ 参照)
- PE-B は室内専用機です。
- PE-B は直射日光に当たる場所に設置しないでください。
- PE-B の通気孔を塞がないでください。
- PE-B を取り付けるときは、取り付け角度の許容範囲を守ってください。
- 壁面またはスイッチングキャビネットが、PE-B の総重量の4倍以上を支えられることを確認してください。
- 特定のケーブルタイプ (DVI、USB など) を接続する際には、ケーブルの屈曲半径に留意してください。

取り付け角度

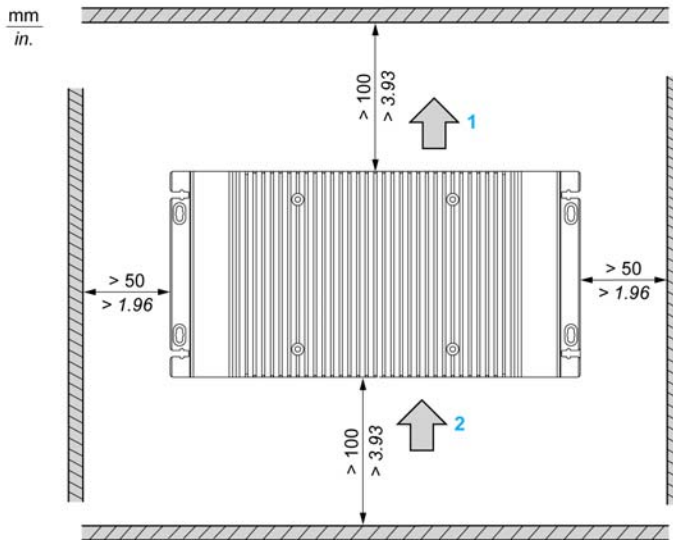
PE-B は、DIN レールまたは卓上 / 壁面に取り付ける必要があります。



1 ヒートシンク

空気循環のためのスペース確保

十分な空気循環を確保するため、システムを設置するときは、上面、底面、および側面の周囲に以下のスペースを設けてください。



- 1 排気
- 2 吸気

PE-B を設置するには

振動と衝撃

PE-B を設置または移動する際には、振動レベルに十分注意してください。たとえば、キャスター付きのラックに設置されている PE-B を移動すると、過度の衝撃や振動が加わるおそれがあります。

注意

過度の振動

- 設置時にユニットに過度な振動や衝撃を与えないように、事前に設置方法を検討してください。
- PE-B の取り付け金具の締め付けトルクは 0.5 Nm (4.5lb-in) です。

上記の指示に従わないと、傷害または物的損害を負う可能性があります。

第 II 部

システムのセットアップ

このパートの主題

このパートでは本製品のセットアップについて説明します。

このパートについて

このパートには次の章が含まれています。

| 章 | 章タイトル | ページ |
|---|----------------|-----|
| 5 | 電源投入前に | 39 |
| 6 | PE-B の接続 | 41 |
| 7 | PE-B の BIOS 設定 | 53 |
| 8 | ハードウェアの取り付け | 67 |

第 5 章

電源投入前に

電源投入前に

使用許諾契約

Microsoft Windows オペレーティングシステムの使用に関する制限は、Microsoft の使用許諾契約書（EULA）に記載されています。この EULA は DVD-ROM に含まれています。初回電源投入前にこの文書をお読みください。

PE-B に初めて電源を投入し、システムのパラメータをカスタマイズして設定する方法については、「PE4000B シリーズ導入ガイド」を参照してください。

EFW Manager（Enhanced Write Filter Manager）

EFW Manager は書き込み操作の回数を最小限に抑え、メモ리카ードの寿命を延ばします。このプログラムは、テンポラリデータ（システム更新やソフトウェア操作など）はメモ리카ードには書き込まず、RAM にロードします。

そのため、EFW を使用しているとき、PE-B を再起動すると、ユーザーが行ったシステムへの変更は破棄されます。EFW をアクティブにしてシステムを再起動すると、以下のタイプの変更は破棄されます。

- 新しくインストールされたアプリケーション
- 新しく取り付けた周辺機器
- 新しく作成または変更したユーザーアカウント
- ネットワーク設定の変更（IP アドレス、デフォルトゲートウェイなど）
- オペレーティングシステムのカスタマイズ（背景画像など）。

注記

データおよび設定の消失

- PE-B のハードウェア、ソフトウェア、オペレーティングシステムなどに変更を加える際は、まず EFW を無効にしてください。
- 恒久的な変更を加えた後に EFW を再度有効にしてください。これにより、メモ리카ードの寿命が長くなります。
- メモ리카ードのすべてのデータを定期的に別のストレージメディアにバックアップしてください。

上記の指示に従わないと、物的損害を負う可能性があります。

EFW を有効／無効にする

EFW Manager のステータスは、C:\Program Files\EFWManager ディレクトリにある EFWManager.exe プログラムを実行することで変更できます。変更を反映させるには、EFWManager.exe を実行した後、システムを再起動する必要があります。EFW を有効および無効にするには、Windows の管理者権限が必要です。

第 6 章

PE-B の接続

この章の主題

この章では、PE-B に電源ケーブルを接続する方法について説明します。また、USB ポートとシリアルインターフェイスのピン割り当てについても説明します。

この章について

この章には次の項目が含まれています。

| 項目 | ページ |
|-------------------------------|-----|
| 接地 | 42 |
| DC 電源ケーブルの接続 | 45 |
| PE-B Atom N2600 モデルインターフェイス接続 | 47 |
| PE-B Atom N270 モデルインターフェイス接続 | 50 |

接地

概要

PE-B の接地と接地の間の接地抵抗は 100Ω 以下である必要があります。長い接地線を使用する場合は、抵抗を調べてください。必要に応じて細い絶縁線を太い絶縁線と交換し、ダクトに入れます。次の表を参照して、各種接地線の太さに対する最大の長さを調べてください。

接地線寸法

| 接地線の太さ | 接地線の最大の長さ |
|------------------------------|------------------|
| 2.5 mm ² (AWG 13) | 30 m (98 ft) |
| | 60 m (196 ft) 往復 |

注意

警告

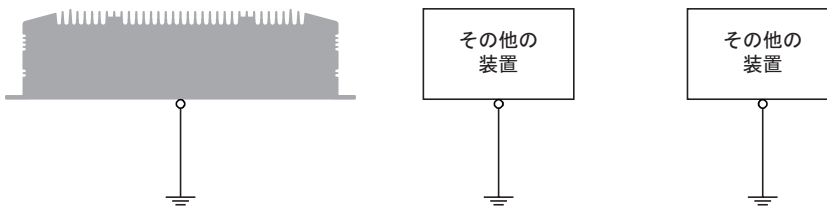
装置の意図しない動作

- 以下に示す接地構成以外は使用しないでください。
- 接地抵抗が 100Ω 以下であることを確認してください。
- 装置に通電前に、必ず接地の接続状態をテストしてください。接地線にノイズが多いと PE-B の操作が妨げられる場合があります。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

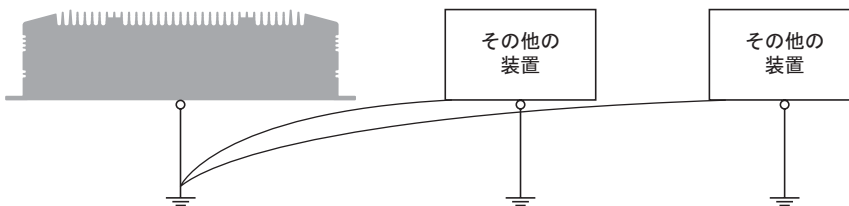
専用接地

PE-B Atom N270 モデルの接地は専用接地に接続してください。



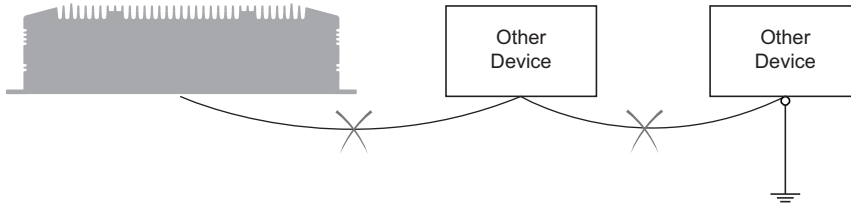
許容される共用接地

専用接地がとれない場合、図のような共用接地としてください。



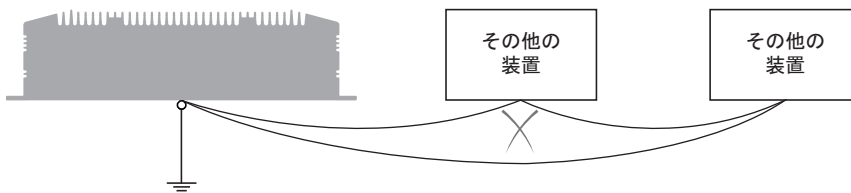
許容されない共用接地

PE-B を接地する場合、他の装置経由で接続しないでください。



共有接地 - 接地ループの回避

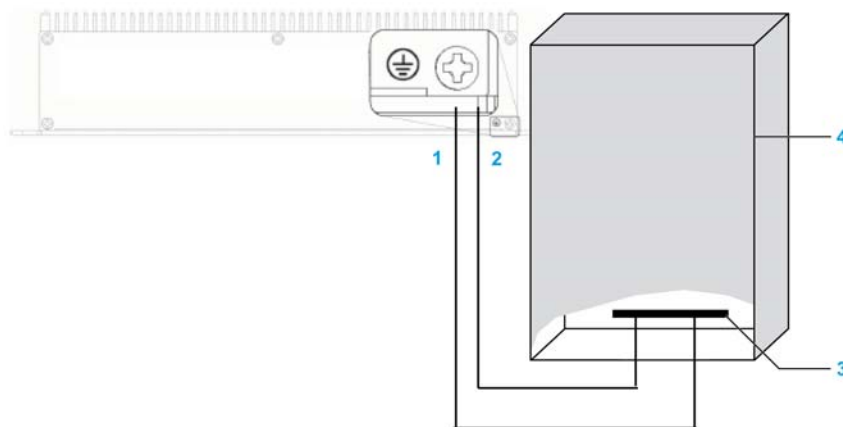
シールド接地 (SG) を使用して外部装置を PE-B に接続する場合、接地ループが形成されないことを確認してください。PE-B の接地接続端子および SG は内部で接続されています。



接地手順

PE-B Atom N270 モデル接地には、以下の 2 つの接続端子があります：

- DC 供給電圧
- 接地接続端子



- 1 接地接続端子 (保護接地端子)
- 2 電源電圧
- 3 接続用テープ
- 4 スイッチングキャビネット

接地時は、以下の手順に従ってください。

| 手順 | 手順内容 |
|----|-------------------------------|
| 1 | 接地抵抗が 100 Ω 以下であることを確認してください。 |

| 手順 | 手順内容 |
|----|--|
| 2 | SG ラインを別の装置に接続する場合、システム／接続が接地ループを形成しないことを確認してください。 注記 ：SG と接地接続端子は PE-B 内部で接続されています。 |
| 3 | 2.5 mm ² (AWG 13) 接地線を使用して接地接続を行ってください。PE-B のできるだけ近いところで接続し、接地線の長さをできるだけ短くしてください。 |

接地 I/O 信号ライン

磁気放射が PE-B の制御通信を妨げる可能性があります。

警告

装置の意図しない動作

- I/O ラインを電源ケーブルや無線装置の近くに配線せざるをえない場合は、シールドケーブルを使用して、シールドの一方の端を PE-B の接地接続端子に接地してください。
- I/O ラインは電源ケーブル、無線装置、あるいはその他電磁干渉を引き起こす可能性がある装置のそばに配線しないでください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

DC 電源ケーブルの接続

注意

電源ケーブルを PE-B の電源コネクタに接続する際は、電源ケーブルが DC 電源に接続されていないことを確認してください。

危険

感電、爆発、閃光アークの危険性

- システムのカバーまたは部品を取り外す前、および付属品、ハードウェア、またはケーブルの取り付け／取り外しの前に、装置のすべての電源を外してください。
- PE-B および電源供給元の両方から電源ケーブルを外してください。
- 電源オフの確認は、必ず正しい定格の電圧検出装置を使用し、電源が供給されていないことを確認してください。
- 産業用コンピュータに電源を入れる前に、システム内のすべてのカバーおよび部品を取り付けて固定してください。
- PE-B を操作する場合、指定された電圧以外は使用しないでください。DC ユニットは、DC24V を使用するように設計されています。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

警告

装置の取り外しまたは装置の意図しない動作

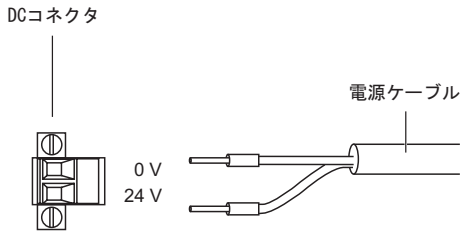
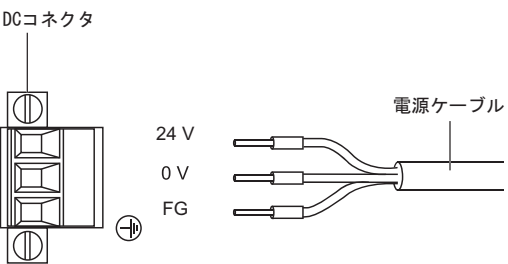
- 電源、通信、および付属品の接続はポートに過剰な応力がかからないように行ってください。設置場所を決定するときは、振動環境を考慮してください。
- 電源、通信、および外部のケーブルはパネルまたはキャビネットにしっかりと取り付けてください。
- 良好な状態のロックシステムの付いた D-sub 9 コネクタケーブルのみを使用してください。
- 市販の USB ケーブルのみを使用してください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

端子台の配線および接続

DC 電源の PE-B に電源ケーブルを接続する方法について、下表で説明します。

| 手順 | 手順内容 |
|----|--------------------------------------|
| 1 | PE-B からすべての電源を取り外し、通電されていないことを確認します。 |

| 手順 | 手順内容 |
|----|--|
| 2 | <p>電源コネクタから端子台を取り外し、電源ケーブルを端子台に接続します。 Atom N2600 モデルの端子台：</p>  <p>Atom N270 モデルの端子台：</p>  <p>75°C (167°F) 定格の銅線を使用します。 断面が 0.75 ~ 2.5 mm² (AWG 18 ~ AWG 12) の電線を使用してください。</p> |
| 3 | <p>端子台を電源コネクタに取り付け、ネジで固定します。 注記：これらのネジの適正な締め付けトルクは 0.5 Nm (4.5 lb-in) です。</p> |

PE-B Atom N2600 モデルインターフェイス接続

はじめに

以下の情報は、PE-B のインターフェイス接続の使用方法を説明したものです。

警告

装置の取り外しまたは装置の意図しない動作

- 電源、通信、および付属品の接続はポートに過剰な応力がかからないように行ってください。設置場所を決定するときは、振動環境を考慮してください。
- 電源、通信、および外部のケーブルはパネルまたはキャビネットにしっかりと取り付けてください。
- 良好な状態のロックシステムの付いた D-sub 9 コネクタケーブルのみを使用してください。
- 市販の USB ケーブルのみを使用してください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

USB 接続

PE-B では、最大 127 台の外部デバイスのプラグアンドプレイおよびホットスワッピングを完全にサポートする USB インターフェイスコネクタが提供されています。USB インターフェイスは、USB UHCI、USB2.0 に適合しています。USB インターフェイスは、システムの BIOS 設定で無効化できます。USB コネクタは、USB インターフェイスに適合するあらゆるデバイスを接続するために使用されます。ほぼすべての電子装置がこの規格に準拠しています。

シリアルインターフェイス接続

このインターフェイスは、PE-B とリモート機器をケーブルで接続する場合に使用します。コネクタは D-sub 9 プラグコネクタです。

PE-B では、RS-232/422/485 シリアル通信インターフェイスポートを提供する D-sub 9 コネクタが提供されています。

PE-B の RS-422/485 モードは、BIOS 設定を通してサポートできます。設定は、**Advanced BIOS Features Setup** → **Super IO Configuration** から行います。

PE-B の接続に長い PLC ケーブルを使用すると、ケーブルとパネルがどちらも接地接続されていても両者の電位が異なる可能性があります。

PE-B のシリアルポートにはアイソレーション機能はありません。SG（信号接地）と保護接地（FG）端末は、PE-B 内部で接続されています。

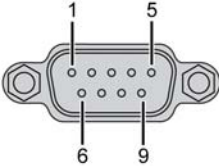
危険

感電の危険

- 接地接続端子と接地は、直接接続してください。
- 他のデバイスを、このデバイスの接地接続端子経由で接地に接続しないでください。
- ケーブルの取り付けは、現地の規定や要件に準拠してください。現地の規定で接地が要求されていない場合は、『US National Electrical Code, Article 800』などの信頼できるガイドに従ってください。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

以下の表に、D-sub 9 ピンの割り当てを示します。

| ピン | 割り当て | | | D-sub 9 プラグコネクタ : |
|----|--------|--------|--------|--|
| | RS-232 | RS-422 | RS-485 | |
| 1 | DCD | TX- | DATA- |  |
| 2 | RXD | TX+ | DATA+ | |
| 3 | TXD | Rx+ | - | |
| 4 | DTR | RX- | - | |
| 5 | GND | GND | GND | |
| 6 | DSR | - | - | |
| 7 | RTS | - | - | |
| 8 | CTS | - | - | |
| 9 | RI | - | - | |

注記：

- COM1 および COM2 では RS-232 のみがサポートされています。
- 通信ケーブルに過剰な重圧や応力がかかると、機器との接続が外れる可能性があります。

Ethernet ポートコネクタ

注記：Ethernet ネットワークは、訓練を受けた、資格のある作業員が設置する必要があります。
1 対 1 接続にはハブまたはスイッチが必要です。接続された PC やネットワークカードによっては、クロスケーブルによる 1 対 1 接続が可能です。

以下の表に、各 Ethernet の仕様を示します：

| 仕様 | 説明 |
|-------------|---|
| コネクタタイプ | RJ45 |
| ドライバ | <ul style="list-style-type: none"> ● 10 M 半二重（自動交渉） ● 100 M 全二重（自動交渉） |
| ケーブルタイプ | シールド |
| 自動クロスオーバー検出 | あり |

注記：PE-B は、MDI/MDIX 自動クロスオーバーケーブル機能に対応しています。Ethernet ハブもしくはスイッチを介さず、このポートに装置を直接接続するために、専用の Ethernet クロスオーバーケーブルは必要ありません。

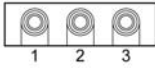
以下の表に、Ethernet ステータス LED を示します：

| LED | |
|-----|----------------|
| 色 | 説明 |
| 黄色 | 速度ステータス |
| 緑色 | アクティブ/リンクステータス |

オーディオコネクタ

PE-B では、3つの電話線ジャックコネクタによってステレオオーディオポートを提供しています。

以下の図は、オーディオコネクタのピン割り当てを示したものです：



以下の表に、オーディオコネクタの信号を示します：

| ジャック | 信号 |
|------|-------|
| 1 | マイク入力 |
| 2 | ライン入力 |
| 3 | ライン出力 |

HDMI コネクタ

PE-B では、**HDMI** (High-Definition Multimedia Interface) が提供されています。HDMI はビデオおよびデジタルオーディオデータの伝送用コンパクトオーディオ / ビデオインターフェイスです。HDMI は、シングルリンク **Digital Visual Interface** デジタルビデオ (DVI-D または DVI-I。ただし DVI-A は除く) と後方互換性があります。インターフェイス使用時に信号変換が必要ないため、ビデオ画質が損なわれません。

VGA コネクタ

PE-B では、VGA CRT モニターをサポートするため、D-sub 15 コネクタで接続された高解像度 VGA インターフェイスを提供しています。

DIO コネクタ

PE-B では、Phoenix 10 ピンプラグコネクタにより、デジタル入出力通信インターフェイスを提供しています。

以下の図は、DIO コネクタのピン割り当てを示したものです：



以下の表は、DIO コネクタピンを示したものです：

| ピン | 信号 |
|----|-------------|
| 1 | +DC5V (OUT) |
| 2 | DIO0 |
| 3 | DIO1 |
| 4 | DIO2 |
| 5 | DIO3 |
| 6 | DIO4 |
| 7 | DIO5 |
| 8 | DIO6 |
| 9 | DIO7 |
| 10 | GND |

注記 : DIO 設定については、API マニュアルをご参照ください。弊社 Web サイト (<http://www.proface.co.jp/otasuke/>) からダウンロードできます。

PE-B Atom N270 モデルインターフェイス接続

はじめに

以下の情報は、PE-B のインターフェイス接続の使用方法を説明したものです。

警告

装置の取り外しまたは装置の意図しない動作

- 電源、通信、および付属品の接続はポートに過剰な応力がかからないように行ってください。設置場所を決定するときは、振動環境を考慮してください。
- 電源、通信、および外部のケーブルはパネルまたはキャビネットにしっかりと取り付けてください。
- 良好な状態のロックシステムの付いた D-sub 9 コネクタケーブルのみを使用してください。
- 市販の USB ケーブルのみを使用してください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

シリアルインターフェイス接続

このインターフェイスは、PE-B とリモート機器をケーブルで接続する場合に使用します。

PE-B の接続に長い PLC ケーブルを使用すると、ケーブルとパネルがどちらも接地接続されていても両者の電位が異なる可能性があります。

PE-B のシリアルポートにはアイソレーション機能はありません。SG（信号接地）と保護接地（FG） 端末は、PE-B 内部で接続されています。

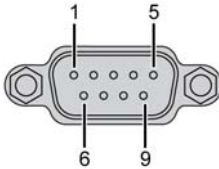
危険

感電の危険

- 接地接続端子と接地は、直接接続してください。
- 他のデバイスを、このデバイスの接地接続端子経由で接地に接続しないでください。
- ケーブルの取り付けは、現地の規定や要件に準拠してください。現地の規定で接地が要求されていない場合は、『US National Electrical Code, Article 800』などの信頼できるガイドに従ってください。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

以下の表に、D-sub 9 COM1 と COM2 ピンの割り当てを示します。

| ピン | 割り当て | |
|----|--------|---|
| | RS-232 | |
| 1 | DCD | D-sub 9 プラグコネクタ：  |
| 2 | RXD | |
| 3 | TXD | |
| 4 | DTR | |
| 5 | GND | |
| 6 | DSR | |
| 7 | RTS | |
| 8 | CTS | |
| 9 | RI | |

注記：通信ケーブルに過剰な重圧や応力がかかると、機器との接続が外れる可能性があります。

Ethernet ポートコネクタ

注記 : Ethernet ネットワークは、訓練を受けた、資格のある作業員が設置する必要があります。

1 対 1 接続にはハブまたはスイッチが必要です。接続された PC やネットワークカードによっては、クロスケーブルによる 1 対 1 接続が可能です。

以下の表に、各 Ethernet の仕様を示します：

| 仕様 | 説明 |
|-------------|---|
| コネクタタイプ | RJ45 |
| ドライバ | <ul style="list-style-type: none"> ● 10 M 半二重 (自動交渉) ● 100 M 全二重 (自動交渉) |
| ケーブルタイプ | シールド |
| 自動クロスオーバー検出 | あり |

注記 : PE-B は、MDI/MDIX 自動クロスオーバーケーブル機能に対応しています。Ethernet ハブもしくはスイッチを介さず、このポートに装置を直接接続するために、専用の Ethernet クロスオーバーケーブルは必要ありません。

以下の表は、Ethernet ステータス LED を示します：

| LED | |
|-----|----------------|
| 色 | 説明 |
| 黄色 | 速度ステータス |
| 緑色 | アクティブ/リンクステータス |

VGA コネクタ

PE-B では、VGA CRT モニターをサポートするため、D-sub 15 コネクタで接続された高解像度 VGA インターフェイスを提供しています。このインターフェイスは、最大 1900 x 1200 のディスプレイ解像度に対応しています。

PS/2 キーボードおよびマウスコネクタ

PE-B では DIN コネクタを提供しています。

以下の図は、MS/KB コネクタピン割り当てを示したものです：



以下の図は、MS/KB コネクタピンを示したものです：

| ピン | 信号 |
|----|---------|
| 1 | KB DATA |
| 2 | MS DATA |
| 3 | GND |
| 4 | VCC |
| 5 | KB クロック |
| 6 | MS クロック |

第 7 章

PE-B の BIOS 設定

この章について

この章には次のセクションが含まれています。

| 節 | 項目 | ページ |
|-----|---|-----|
| 7.1 | BIOS オプション (PE-B Atom N2600 モデルおよび Atom N270 モデル) | 54 |
| 7.2 | BIOS (PE-B Atom N2600 モデル) | 56 |
| 7.3 | BIOS (PE-B Atom N270 モデル) | 63 |

7.1

BIOS オプション (PE-B Atom N2600 モデルおよび Atom N270 モデル)

BIOS オプション

一般情報

BIOS とは「基本入出力システム (Basic Input Output System)」のことです。これは、ユーザーとハードウェア間の最も基本的な通信方法です。PE-B で使用されている BIOS は、弊社が作成したものです。

BIOS セットアップユーティリティによって、基本システム構成の設定を変更できます。これらの設定は、Atom N2600 モデルでは Flash ROM に、Atom N270 モデルでは CMOS RAM にバックアップとして保存されます。

BIOS セットアップの起動

BIOS セットアップを起動するには、PE-B の初期化後、**DEL** または **F2** キーを押してください。

BIOS セットアップキー

注記 : USB キーボードからのキー入力は、PE-B が初期化されるまで登録されません。

BIOS セットアップの起動後は、以下のキーが使用可能になります。

<Atom N2600 モデル >

| キー | 機能 |
|-----------|------------------------|
| [F1] | 一般的なヘルプ |
| カーソル↑ | 一つ前の項目に移動します。 |
| カーソル↓ | 次の項目に移動します。 |
| カーソル← | 一つ前の項目に移動します。 |
| カーソル→ | 次の項目に移動します。 |
| [+] / [-] | 選択した項目の値を変更します。 |
| [Enter] | 選択したメニューに移動します。 |
| PgUp ↑ | 前のページに戻ります。 |
| PgDn ↓ | 次のページに進みます。 |
| [F2] | 一つ前の値に戻ります。 |
| [F3] | デフォルト設定を復元します。 |
| [F4] | BIOS Setup を保存して終了します。 |
| [Esc] | サブメニューを終了します。 |

<Atom N270 モデル >

| キー | 機能 |
|----------------------------|------------------------|
| [F1] | 一般的なヘルプ |
| [F2] | 項目のヘルプ |
| カーソル↑ | 一つ前の項目に移動します。 |
| カーソル↓ | 次の項目に移動します。 |
| カーソル← | 一つ前の項目に移動します。 |
| カーソル→ | 次の項目に移動します。 |
| [+] / [-] / PgUp / PgDn | 選択した項目の値を変更します。 |
| [Enter] | 選択したメニューに移動します。 |
| [F5] | 一つ前の値に戻ります。 |
| [F7] | デフォルト設定を復元します。 |
| [F10] | BIOS セットアップを保存して終了します。 |
| [Esc] | サブメニューを終了します。 |

7.2

BIOS (PE-B Atom N2600 モデル)

概要

このセクションでは、PE-B Atom N2600 モデルの BIOS について説明します。

本セクションの概要

本セクションには次の項目が含まれています。

| 項目 | ページ |
|--------------------------------------|-----|
| Main (メイン) メニュー | 57 |
| Advanced (アドバンス設定) メニュー | 58 |
| Chipset (チップセット) メニュー | 61 |
| Boot (ブート) メニュー | 62 |
| Save & Exit (保存して終了) メニュー | 62 |

Main (メイン) メニュー

Main タブ

起動中に BIOS (54 ページ 参照) に切り替えると、PE-B Main BIOS セットアップメニューが表示されます。

この画面は、BIOS スクリーンと同様、3 つのフレームに分かれています。

- 左部
このフレームには、使用できるオプションが表示されます。
- 右上部
このフレームには、ユーザーが選択したオプションの説明が表示されます。
- 左下部
このフレームには、他の画面への移動方法や画面の編集コマンドが表示されます。

この表は、ユーザーが設定できる **Main** メニューオプションを示しています：

| BIOS 設定 | 説明 |
|--------------------|--|
| System Time | これは現在の時刻設定です。この時刻は、HH:MM:SS の形式で入力される必要があります。装置の電源を切った後、時刻はバッテリー (CMOS バッテリー) により維持されます。 |
| System Date | これは現在の日付設定です。日付は、MM/DD/YY 形式で入力する必要があります。装置の電源を切った後、日付はバッテリー (CMOS バッテリー) により維持されます。 |

注記：すべての BIOS 画面でグレーで表示されているオプションは設定できません。青字のオプションはユーザーにて設定可能です。

Advanced（アドバンス設定）メニュー

Advanced BIOS Features タブ

この表は、Advanced（アドバンス設定）メニューから直接アクセスできるオプションを示しています：

| BIOS 設定 | 説明 |
|----------------------|---------------------------------------|
| Launch PXE OpROM | 使用できる場合、PXE OpROM の起動を有効化 / 無効化します。 |
| Launch Storage OpROM | 使用できる場合、ストレージ OpROM の起動を有効化 / 無効化します。 |

Advanced（アドバンス設定）サブメニューの詳細については、以下を参照してください：

- ACPI Settings (58 ページ 参照)
- Trusted Computing (58 ページ 参照)
- CPU Configuration (58 ページ 参照)
- USB Configuration (59 ページ 参照)
- Intel Fast Flash Standby (59 ページ 参照)
- IT8760 Super I/O Configuration (60 ページ 参照)
- SCH3106 Second Super I/O Configuration (60 ページ 参照)
- AOAC Configuration (60 ページ 参照)
- PPM Configuration (60 ページ 参照)

ACPI Settings サブメニュー

この表は、ACPI Settings のオプションを示しています：

| BIOS 設定 | 説明 |
|--------------------------------|------------------------------|
| Enable ACPI Auto Configuration | BIOS ACPI 自動設定を有効化 / 無効化します。 |
| Enable Hibernation | 休止状態を有効化 / 無効化します。 |
| ACPI Sleep State | ACPI スリープ状態を設定します。 |
| Lock Legacy Resources | レガシーデバイスリソースをロックします。 |
| S3 Video Report | VBIOS 用 S3 再開を有効化 / 無効化します。 |

Trusted Platform Module サブメニュー

この表は、Trusted Computing のオプションを示しています：

| BIOS 設定 | 説明 |
|-------------|----------------------------|
| TPM SUPPORT | 使用できる場合、TPM を有効化 / 無効化します。 |

CPU Configuration サブメニュー

この表は、CPU Configuration のオプションを示しています：

| BIOS 設定 | 説明 |
|----------------------------|---|
| Hyper Threading Technology | Intel Hyper Threading Technology を有効化 / 無効化します。 |
| Execute Disable Bit | 実行不可能ページ保護を有効化 / 無効化します。 |
| Limit CPUID Maximum | Windows XP の CPUID 最大値を有効化 / 無効化します。 |

IDE Configuration サブメニュー

この表は、**SATA Configuration** のオプションを示しています：

| BIOS 設定 | 説明 |
|---------------------|---------------------------|
| SATA Port0 | なし |
| SATA Port1 | SQF-S10M2-16G |
| SATA Controller(s) | SATA コントローラを有効化 / 無効化します。 |
| SATA Mode Selection | SATA コントローラのモードを選択できます。 |

Intel Fast Flash Standby サブメニュー

この表は、**Intel Fast Flash Standby** のオプションを示しています：

| BIOS 設定 | 説明 |
|--------------|---------------------|
| IFFS Support | iFFS を有効化 / 無効化します。 |

USB Configuration サブメニュー

この表は、**USB Configuration** のオプションを示しています：

| BIOS 設定 | 説明 |
|-----------------------|---|
| Legacy USB Support | レガシー USB のサポートを有効化します。 Auto オプションを選択すると、USB デバイスが接続されていない場合にレガシーサポートが無効化されます。 |
| EHCI Hand-Off | これは、EHCI ハンドオフサポートのない OS のための回避策です。EHCI の所有権変更が、EHCI ドライバによって通知されます。 |
| USB transfer time-out | コントロール、バルク、および割り込み転送のためのタイムアウト値を設定します。 |
| Device reset time-out | USB 大容量ストレージデバイス起動ユニットコマンドタイムアウト値を設定します。 |
| Device power-up delay | ホストコントローラにデバイスが正しく自己報告するまでの最大待機時間を設定します。 Auto では、デフォルト値が使用されます。ルートポートでは遅延時間は 100 ミリ秒で、ハブポートの場合、遅延時間はハブディスクリブタから取得されます。 |
| Mass Storage Devices | 接続されている USB ストレージが表示されます。 |

Embedded Controller Configuration サブメニュー

この表は、**Embedded Controller Configuration** のオプションを示しています。

| BIOS 設定 | 説明 |
|------------------------------|------------------------------|
| EC Software API WatchDog IRQ | EC watchdog の IRQ 番号を設定します。 |
| EC Power Saving Mode | オフ時のボードの節電モードを設定します。 |
| EC Software API Smart FAN | スマートファン機能を有効化 / 無効化します。 |
| Backlight Enable Polarity | バックライト対応極性を設定します。 |
| EC Watch Dog Function | EC watchdog 機能を有効化 / 無効化します。 |

IT8760 Super I/O Configuration サブメニュー

この表は、**Super I/O Configuration** のオプションを示しています。

| BIOS 設定 | 説明 |
|-----------------------------|--------------------|
| Serial Port 1 Configuration | シリアルポート 1 を設定できます。 |

Atom N2600 モデル用 PE-B SCH3106 Second Super I/O Configuration サブメニュー :

この表は、**Second Super I/O Configuration** のオプションを示しています。

| BIOS 設定 | 説明 |
|-----------------------------|--------------------|
| Serial Port 3 Configuration | シリアルポート 3 を設定できます。 |
| Serial Port 4 Configuration | シリアルポート 4 を設定できます。 |
| Serial Port 5 Configuration | シリアルポート 5 を設定できます。 |
| Serial Port 6 Configuration | シリアルポート 6 を設定できます。 |

AOAC Configuration サブメニュー

この表は、**AOAC Configuration** のオプションを示しています :

| BIOS 設定 | 説明 |
|--------------------|-----------------------|
| AOAC Configuration | AOAC 機能を有効化 / 無効化します。 |

PPM Configuration サブメニュー

この表は、**PPM Configuration** のオプションを示しています :

| BIOS 設定 | 説明 |
|--------------------|---|
| EIST | Intel SpeedStep 機能を有効化 / 無効化します。 |
| CPU C state Report | CPU C ステートの OS への報告を有効化 / 無効化します。 |
| Enhanced C state | enhanced C state を有効化 / 無効化します。 |
| CPU Hard C4E | CPU Hard C4E 機能を有効化 / 無効化します。 |
| CPU C6 state | CPU C6 ステートを有効化 / 無効化します。 |
| C4 Exit Timing | C4 ステートを終了したときに CPU 電圧が安定するまでのプログラム可能な時間を設定します。 |
| C-state POPDOWN | Intel C-state POPDOWN 機能を有効化 / 無効化します。 |
| C-state POPUP | Intel C-state POPUP 機能を有効化 / 無効化します。 |

Chipset (チップセット) メニュー

Chipset タブ

Chipset タブでは以下のオプションが使用できます：

- Host Bridge (61 ページ 参照)
このオプションでは、Intel IGT を設定できます。
- TPT Devices (61 ページ 参照)
このオプションでは、TPT デバイスと PCI エクスプレスポートの設定などが行えます。

Host Bridge/Intel IGD Configuration サブメニュー

この表は、Intel IGD Configuration のメニューオプションを示します：

| BIOS 設定 | 説明 |
|----------------------------------|--|
| Auto Disable IGD | 外部 GFX が検出された場合に IGD を自動で無効にできるようにします。 |
| IGFX - Boot Type | POST 中に出力装置を選択します。 |
| Active LFP (Atom N2600 モデルのみ) | アクティブ LFP 設定を選択します。 |
| Fixed Graphics Memory Size | 固定グラフィックメモリサイズを設定します。 |

TPT Devices サブメニュー

この表は、TPT Devices のメニューオプションを示します：

| BIOS 設定 | 説明 |
|---------------------------|--|
| Azalia Controller | Azalia コントローラの BIOS を有効化 / 無効化します。 |
| Select USB Mode | コントローラまたはポートのいずれかで USB モードを選択します。 |
| SMBus Controller | オンチップ SMBus コントローラを有効化 / 無効化します。 |
| SIRQ Logic | SIRQ ロジックを有効化 / 無効化します。 |
| SIRQ Mode | SIRQ モードを設定します。 |
| MSATA/PCIe Switch | MSATA を有効化し、PCIe を無効化します。 |
| LAN1/LAN2 Controller | LAN デバイスを有効化 / 無効化します。 |
| PCI Express PME | PDI PME 機能を有効化 / 無効化します。 |
| PCI Express Root Port 0/1 | PCIe ポート 0/1 を設定できます。 |
| DMI Link ASPM Control | DMI リンクの NB 側および SB 側のアクティブステート電源管理の制御を有効化 / 無効化します。 |
| High Precision Timer | 高精度タイマーを有効化 / 無効化します。 |
| SLP_S4 Assertion Width | ソートの遅延を設定します。 |
| Restore AC Power Loss | - |

Boot (ブート) メニュー

この表は、Boot (ブート) のメニューオプションを示します：

| BIOS 設定 | 説明 |
|------------------------|--|
| Setup Prompt Timeout | アクティベーションキーの設定を待つ秒数を選択します。 |
| Bootup NumLock State | Numlock 電源オン状態を選択します。 |
| Quiet Boot | 無効化すると、BIOS に正常な POST メッセージが表示されます。 有効化すると、POST メッセージの代わりに OEM ログが表示されます。 |
| Option ROM Message | オプションの ROM の表示モードを設定します。 |
| Interrupt 19 Capture | オプションの ROM で割り込み 19 をトラップできます。 |
| Boot Option Priorities | ブートデバイスの優先順位を設定します。 |

Save & Exit (保存して終了) メニュー

以下の表は、Save & Exit (保存して終了) のメニューオプションを示します：

| BIOS 設定 | 説明 |
|---------------------------|---|
| Save Changes and Exit | システム設定が完了したらこのオプションを選択して変更を保存し、BIOS Setup を終了します。必要な場合は、すべてのシステム設定パラメータを反映させるためコンピュータを再起動します。 |
| Discard Changes and Exit | システム設定に変更を反映しない場合は、このオプションを選択して Setup を終了します。 |
| Save Changes and Reset | このオプションを選択すると、確認メッセージボックスが表示されます。確認したら、BIOS に変更を保存し、設定を CMOS に保存し、システムを再起動します。 |
| Discard Changes and Reset | 変更をシステム設定に保存しないで BIOS Setup を終了し、コンピュータを再起動するには、このオプションを選択します。 |
| Save Changes | BIOS Setup メニューを終了せずにシステム設定変更をシステムに保存するには、このオプションを選択します。 |
| Discard Changes | 最近の変更を破棄し、以前のシステム設定を読み込むには、このオプションを選択します。 |
| Restore Defaults | すべての BIOS Setup 項目を最適デフォルト設定に自動的に設定するには、このオプションを選択します。最適デフォルト設定はシステムパフォーマンスが最高になるよう設計されていますが、コンピュータアプリケーションによっては最適ではない場合もあります。 ユーザーのコンピュータのシステム設定で問題が発生している場合は、最適デフォルト設定を使用しないでください。 |
| Save User Defaults | システム設定の完了後、BIOS Setup メニューを終了しないでユーザーのデフォルト設定として変更を保存するには、このオプションを選択します。 |
| Restore User Defaults | ユーザーのデフォルト設定を復元するには、このオプションを選択します。 |
| Boot Override | ブートオーバーライドに使用するデバイスを選択します。 |

7.3 BIOS (PE-B Atom N270 モデル)

概要

このセクションでは、PE-B Atom N270 モデルの BIOS について説明します。

本セクションの概要

本セクションには次の項目が含まれています。

| 項目 | ページ |
|-----------------|-----|
| Main (メイン) メニュー | 64 |
| BIOS メニュー | 65 |

Main (メイン) メニュー

Main 画面

起動中に BIOS (54 ページ 参照) に切り替えると、PE-B Main BIOS セットアップメニューが表示されます。

この画面は、BIOS スクリーンと同様、2 つのフレームに分かれています。

- 上部
このフレームには、使用できるオプションが表示されます。
- 下部
このフレームには、他の画面への移動方法や画面の編集コマンドが表示されます。

注記：すべての BIOS 画面でグレーで表示されているオプションは設定できません。青字のオプションはユーザーにて設定可能です。

BIOS メニュー

BIOS の機能

BIOS CMOS Setup Utility サブメニューの詳細については、以下を参照してください。

- Standard CMOS Features (65 ページ 参照)
- Advanced BIOS Features (65 ページ 参照)
- Advanced Chipset Features (65 ページ 参照)
- Integrated Peripherals (65 ページ 参照)
- Power Management Setup (66 ページ 参照)
- PnP/PCI Configurations (66 ページ 参照)
- Boot (66 ページ 参照)

Standard CMOS Features メニュー

この表は、Standard CMOS Features のオプションを示しています。

| BIOS 設定 | 説明 |
|----------------------|---------------------|
| IDE Channel 0 Master | IDE チャンネル 0 を設定します。 |
| IDE Channel 2 Master | IDE チャンネル 2 を設定します。 |

Advanced BIOS Features メニュー

この表は、Advanced BIOS Features のオプションを示しています。

| BIOS 設定 | 説明 |
|-------------------------|------------------------------------|
| Hard Disk Boot Priority | ハードディスクのブート優先順位を設定します (66 ページ 参照)。 |

この表は、CPU Feature のオプションを示しています。

| BIOS 設定 | 説明 |
|---------------------|---------------------------|
| Limit CPUID MaxVal | CPU ID の最大値を有効化 / 無効化します。 |
| Execute Disable Bit | 実行不可ビットを有効化 / 無効化します。 |

Advanced Chipset Features メニュー

この表は、Advanced Chipset Features のオプションを示しています。

| BIOS 設定 | 説明 |
|-----------------------|----------------------------------|
| System BIOS cacheable | システム BIOS キャッシュャブルを有効化 / 無効化します。 |
| VIDEO BIOS cacheable | ビデオ BIOS キャッシュャブルを有効化 / 無効化します。 |

Integrated Peripherals メニュー

この表は、Integrated Peripherals のオプションを示しています。

| BIOS 設定 | 説明 |
|------------------|------------------|
| USB Device Setup | USB デバイスを選択できます。 |
| IDE Device Setup | IDE デバイスを選択できます。 |

Power Management Setup メニュー

この表は、**Power Management Setup** のオプションを示しています。

| BIOS 設定 | 説明 |
|---------------|-----------------------|
| ACPI Function | ACPI 機能を有効化 / 無効化します。 |

PnP/PCI Configurations メニュー

この表は、**PnP/PCI Configurations** のオプションを示しています。

| BIOS 設定 | 説明 |
|--------------------------|--------------------------|
| Reset Configuration Data | 設定データのリセットを有効化 / 無効化します。 |

Boot メニュー

ブートメニューに切り替わります：

Main メニュー → **Advanced BIOS Features** → **Hard Disk Boot Priority**

第 8 章

ハードウェアの取り付け

この章の主題

この章では、PE-B のハードウェアの取り付けについて説明します。

本製品では、シュナイダーエレクトリック製のオプションユニット、メインメモリ、CF カードのほか、市販のデバイスやボードが使用できます。

この章について

この章には次の項目が含まれています。

| 項目 | ページ |
|---|-----|
| 取り付けの前に | 68 |
| SSD ドライブの説明と PE-B Atom N2600 モデルへの取り付け | 70 |
| PE-B Atom N2600 モデルへの CFast カードの取り付け | 73 |
| PE-B Atom N270 モデルへの Compact Flash カードの取り付け | 75 |

取り付けの前に

概要

オプションユニットの取り付け方法の詳細については、オプションユニットに含まれている、OEM（Original Equipment Manufacturer）の導入ガイドを参照してください。

危険

感電、爆発、閃光アークの危険性

- システムのカバーまたは部品を取り外す前、および付属品、ハードウェア、またはケーブルの取り付け／取り外しの前に、装置のすべての電源を外してください。
- PE-B および電源供給元の両方から電源ケーブルを外してください。
- 電源オフの確認は、必ず正しい定格の電圧検出装置を使用し、電源が供給されていないことを確認してください。
- 産業用コンピュータに電源を入れる前に、システム内のすべてのカバーおよび部品を取り付けて固定してください。
- PE-B を操作する場合、指定された電圧以外は使用しないでください。DC ユニットは、DC24V を使用するよう設計されています。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

操作中、ヒートシンクの表面温度は 70 °C (158 °F) に達することがあります。

警告

火傷のおそれ

操作中はヒートシンクの表面に触れないでください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

注意

ネジの過剰締め付けと緩み

- 取り付け金具、エンクロージャ、付属品、端子台のネジの締め付けトルクは、0.5 Nm (4.5lb-in) を超えないようにしてください。ネジを過剰な力で締め付けるとプラスチックの取り付け金具が損傷するおそれがあります。
- ネジを取り付けるときや取り外すときは、PE-Bのシャーシ内に脱落しないように注意してください。

上記の指示に従わないと、傷害または物的損害を負う可能性があります。

▲ 注意**静電気に敏感な部品**

RAM モジュールや拡張ボードといったオプション品など、PE-B の内部部品は静電気によって破損するおそれがあります。

- 静電気を発生する材質（プラスチック、クッション材、敷物類）は作業領域の近くには置かないでください。
- 静電気放電に敏感な部品は、取り付け準備ができるまで静電気防止袋から取り出さないでください。
- 静電気に敏感な部品を取り扱うときは、適切に接地されたリストストラップ（あるいは同等品）を着用してください。
- 露出した導電性部分および部品のリードが不用意に皮膚や衣服に接触しないようにしてください。

上記の指示に従わないと、傷害または物的損害を負う可能性があります。

SSD ドライブの説明と PE-B Atom N2600 モデルへの取り付け

概要

このデバイスは、ホットスワップには対応していません。RAID ハードウェアを変更する前に、通常の方法で Windows[®] をシャットダウンし、デバイスからすべての電源を取り外してください。

⚠️ ⚠️ 危険

感電、爆発、閃光アークの危険性

- システムのカバーまたは部品を取り外す前、および付属品、ハードウェア、またはケーブルの取り付け／取り外しの前に、装置のすべての電源を外してください。
- PE-B および電源供給元の両方から電源ケーブルを外してください。
- 電源オフの確認は、必ず正しい定格の電圧検出装置を使用し、電源が供給されていないことを確認してください。
- 産業用コンピュータに電源を入れる前に、システム内のすべてのカバーおよび部品を取り付けて固定してください。
- PE-B を操作する場合、指定された電圧以外は使用しないでください。DC ユニットは、DC24V を使用するよう設計されています。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

SSD ドライブの取り付け

注記

静電気放電

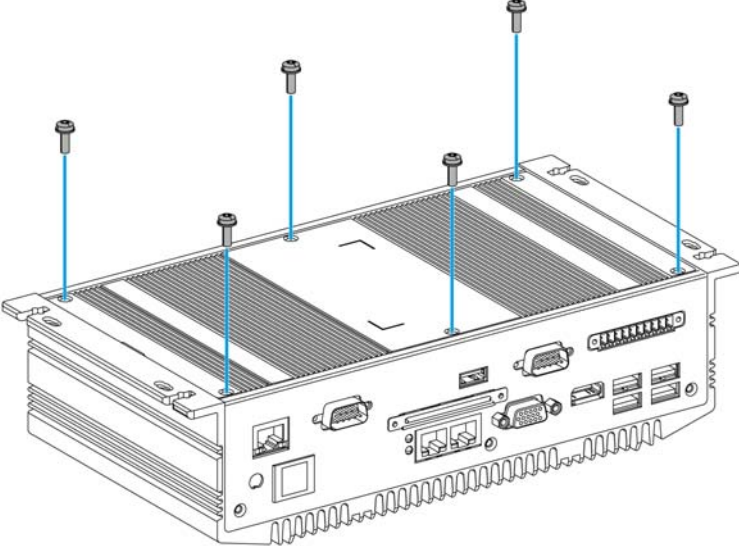
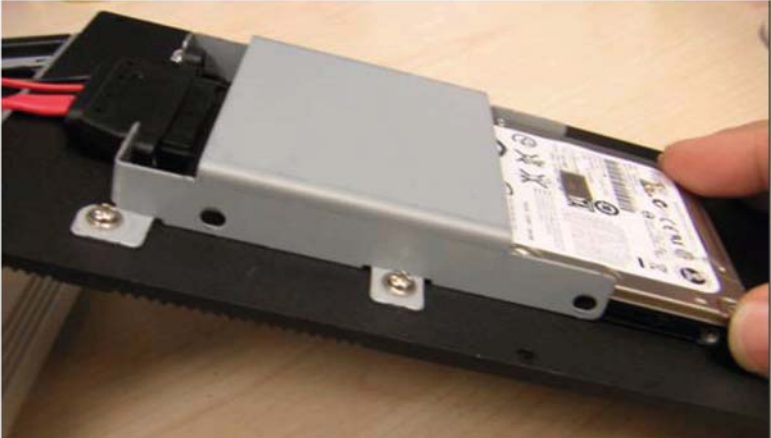
PE-B のカバーを取り外す前の静電気放電には十分な保護対策を行ってください。

上記の指示に従わないと、物的損害を負う可能性があります。

注記：この手順を実行する前に必ずすべての電源を取り外してください。

この表は、PE-B Atom N2600 モデルへの SSD ドライブの取り付け方を示します：

| 手順 | 手順内容 |
|----|--|
| 1 | PE-B から電源ケーブルを取り外します。 |
| 2 | 筐体または接地接続（電源ではなく）に触れて、作業者の身体に蓄積された静電気を放電します。 |

| 手順 | 手順内容 |
|----|---|
| 3 | <p data-bbox="323 208 911 233">底部カバーの 6 本のプラスネジ (サイズ 2) を取り外します。</p>  <p>The diagram shows the bottom cover of the PE4000B device. Six screws are highlighted with blue lines, indicating they should be removed. The cover has a textured surface and a front panel with various ports and connectors.</p> |
| 4 | <p data-bbox="323 853 783 879">SSD を底部カバーの SSD ベイに滑り入れます :</p>  <p>The photograph shows a person's hands inserting an SSD into the SSD bay of the bottom cover. The SSD is a 2.5-inch SATA drive. The bay is a grey plastic component with a sliding mechanism.</p> |

| 手順 | 手順内容 |
|----|---|
| 5 | SSD ブラケットの側面にネジを 4 本取り付けます。ネジは、SSD をブラケットに固定するために使用します。(ネジはオプション品に同梱されています。):  |
| 6 | 底部カバーをネジで取り付け直します。 |

⚠ 注意

ネジの過剰締め付けと緩み

- 取り付け金具、エンクロージャ、付属品、端子台のネジの締め付けトルクは、0.5 Nm (4.5 lb-in) を超えないようにしてください。ネジを過剰な力で締め付けるとプラスチックの取り付け金具が損傷するおそれがあります。
- ネジを取り付けるときや取り外すときは、PE-Bのシャーシ内に脱落しないように注意してください。

上記の指示に従わないと、傷害または物的損害を負う可能性があります。

PE-B Atom N2600 モデルへの CFast カードの取り付け

Atom N2600 モデルでメモリカードを使用するには

PE-B のオペレーティングシステムは CFast カードをハードディスクとして認識します。メモリカードを正しく取扱いメンテナンスすると、カードの耐用年数が延長されます。カードについてよくご理解の上、カードを抜き差ししてください。

危険

感電、爆発、閃光アークの危険性

- システムのカバーまたは部品を取り外す前、および付属品、ハードウェア、またはケーブルの取り付け／取り外しの前に、装置のすべての電源を外してください。
- PE-B および電源供給元の両方から電源ケーブルを外してください。
- 電源オフの確認は、必ず正しい定格の電圧検出装置を使用し、電源が供給されていないことを確認してください。
- 産業用コンピュータに電源を入れる前に、システム内のすべてのカバーおよび部品を取り付けて固定してください。
- PE-B を操作する場合、指定された電圧以外は使用しないでください。DC ユニットは、DC24V を使用するよう設計されています。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

注意

メモリカードの損傷とデータの喪失

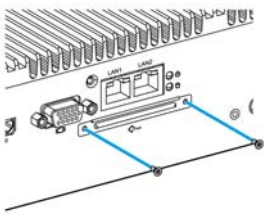
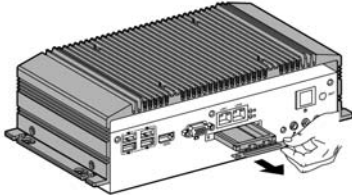
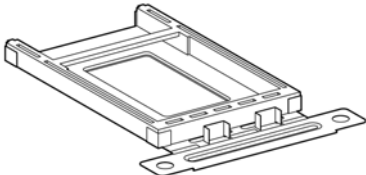
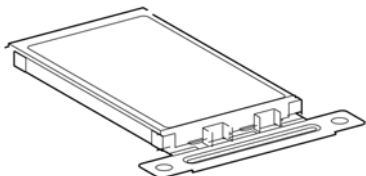
- メモリカードの抜き差しは電源を切ってから行ってください。
- シュナイダーエレクトリック製のメモリカードのみを使用してください。他社製のメモリカードを使用した場合の PE-B の動作確認は行っていません。
- メモリカードの向きが正しいことを確認してから差し込んでください。
- メモリカードは曲げたり、落としたり、ぶつけないでください。
- メモリカードのコネクタには触れないでください。
- メモリカードを分解したり改造したりしないでください。
- メモリカードは濡らさないようにしてください。

上記の指示に従わないと、傷害または物的損害を負う可能性があります。

Atom N2600 モデルへのメモリカードの挿入

ここでは、Atom N2600 モデルへのメモリカードの挿入方法について説明します：

| 手順 | 手順内容 |
|----|---|
| 1 | 通常の方法で Windows® をシャットダウンし、デバイスからすべての電源を取り外してください。 |

| 手順 | 手順内容 |
|----|--|
| 2 | メモリスロットカバーの2本のネジを取り外してください。  |
| 3 | メモ리카ードトレイを引き出してください。  |
| 4 | ダミーメモ리카ードブラケットを取り外してください。  |
| 5 | メモ리카ードトレイにメモ리카ードをしっかり差し込んでください。  |
| 6 | メモ리카ードトレイを本体に戻し、メモ리카ードスロットカバーを2本のネジで固定します。 |

データ書き込み制限

メモ리카ードでは、約 100,000 回の書き込み操作が可能です。メモ리카ードのすべてのデータを定期的に別のストレージメディアにバックアップしてください。

メモ리카ードデータのバックアップ

PE-B および端末については、ソフトウェアインストールガイドの関連手順を参照してください。

PE-B Atom N270 モデルへの Compact Flash カードの取り付け

Atom N270 モデルでメモリカードを使用するには

PE-B オペレーティングシステムは Compact Flash カードをハードディスクとして認識します。メモリカードを正しく取扱いメンテナンスすると、カードの耐用年数が延長されます。カードについてよくご理解の上、カードを抜き差ししてください。

⚠️ 危険

感電、爆発、閃光アークの危険性

- システムのカバーまたは部品を取り外す前、および付属品、ハードウェア、またはケーブルの取り付け／取り外しの前に、装置のすべての電源を外してください。
- PE-B および電源供給元の両方から電源ケーブルを外してください。
- 電源オフの確認は、必ず正しい定格の電圧検出装置を使用し、電源が供給されていないことを確認してください。
- 産業用コンピュータに電源を入れる前に、システム内のすべてのカバーおよび部品を取り付けて固定してください。
- PE-B を操作する場合、指定された電圧以外は使用しないでください。DC ユニットは、DC24V を使用するよう設計されています。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

⚠️ 注意

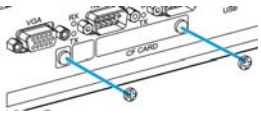
メモリカードの損傷とデータの喪失

- メモリカードの抜き差しは電源を切ってから行ってください。
- シュナイダーエレクトリック製のメモリカードのみを使用してください。他社製のメモリカードを使用した場合の PE-B の動作確認は行っていません。
- メモリカードの向きが正しいことを確認してから差し込んでください。
- メモリカードは曲げたり、落としたり、ぶついたりしないでください。
- メモリカードのコネクタには触れないでください。
- メモリカードを分解したり改造したりしないでください。
- メモリカードは濡らさないようにしてください。

上記の指示に従わないと、傷害または物的損害を負う可能性があります。

Atom N270 モデルへのメモリカードの挿入

ここでは、Atom N270 モデルへのメモリカードの挿入方法について説明します：

| 手順 | 手順内容 |
|----|---|
| 1 | 通常の方法で Windows® をシャットダウンし、デバイスからすべての電源を取り外してください。 |
| 2 | メモリカードスロットカバーの 2 本のネジを取り外してください。  |

| 手順 | 手順内容 |
|----|--|
| 3 | イジェクトボタンが飛び出すまで、メモリカードをしっかりとメモリカードスロットに差し込みます。 |
| 4 | メモリカードスロットカバーを2本のネジで固定します。 |

データ書き込み制限

メモリカードでは、約 100,000 回の書き込み操作が可能です。メモリカードのすべてのデータを定期的に別のストレージメディアにバックアップしてください。

メモリカードデータのバックアップ

PE-B および端末については、ソフトウェアインストールガイドの関連手順を参照してください。

第 III 部

取り付け

このパートの主題

このパートでは本製品の設置について説明します。

このパートについて

このパートには次の章が含まれています。

| 章 | 章タイトル | ページ |
|----|---------|-----|
| 9 | システムモニタ | 79 |
| 10 | 保守 | 91 |

第 9 章

システムモニタ

この章の主題

この章では PE-B のシステムモニタの機能について説明します。

この章について

この章には次の項目が含まれています。

| 項目 | ページ |
|-------------------------|-----|
| システムモニタインターフェイス | 80 |
| システムモニタの使用 | 84 |
| Remote Monitoring の使用 | 87 |
| Notification Center の使用 | 90 |

システムモニタインターフェイス

概要

システムモニタ インターフェイスは、リモートモニタリングを提供し、この機能を使用して、単一のコンソールから複数のクライアントにアクセスして、リモートデバイスを管理できます。**システムモニタ**は、装置をただちに検知し、リアルタイムの装置メンテナンスを提供し、システムの安定性と信頼性が向上します。

Remote Monitoring は、ハードディスクの温度、ハードドライブの健全性、ネットワーク接続、システム / CPU 温度、システム電圧などのリモートデバイスのシステムステータスを監視します。また、機能ログもサポートするため、管理者はリモートデバイスの状況を定期的に把握することができます。

しきい値を超えたときに**システムモニタ**からメッセージを表示できます。

システムモニタ条件

オペレーティングシステム条件：

| オペレーティングシステム |
|--------------------------------|
| Windows Embedded Standard 2009 |
| Windows Embedded Standard 7 |

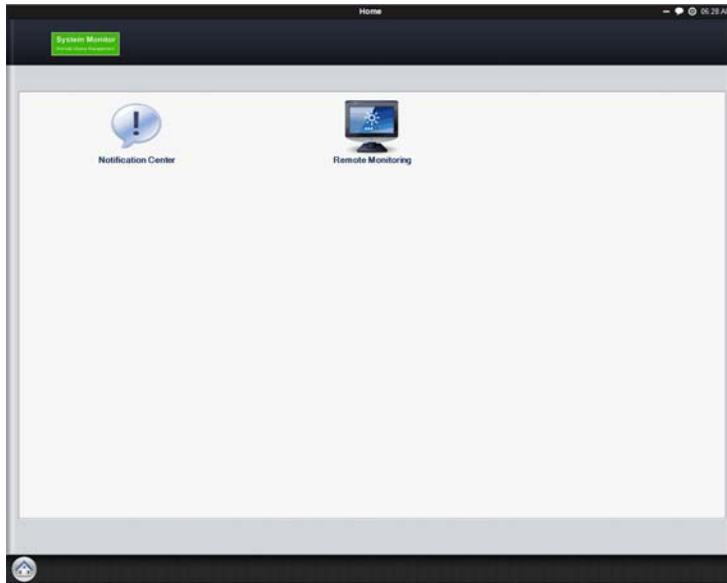
ソフトウェア条件：

| 説明 | ソフトウェア |
|---------|--------------------------------------|
| フレームワーク | Microsoft.NET framework バージョン 2.0 以上 |
| ドライバ | Pro-face Software API |

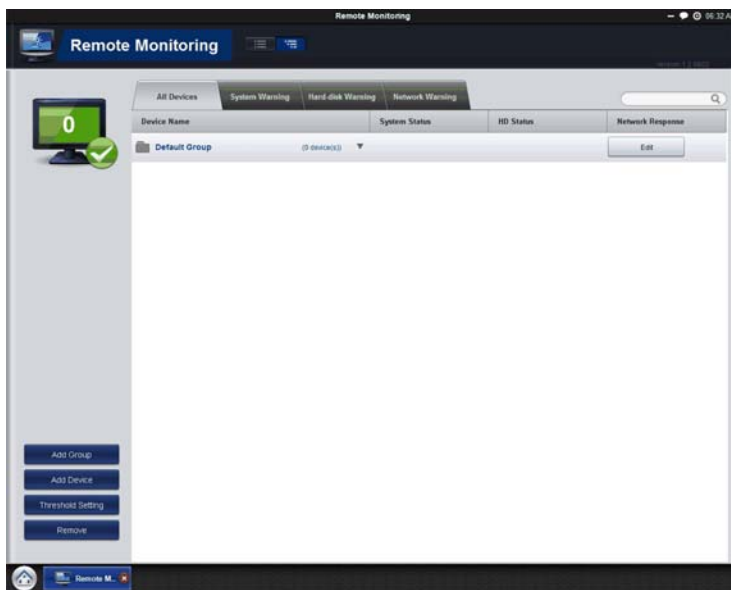
システムモニタコンソール

システムモニタは、クライアントに対するサーバとして動作します。**システムモニタ**コンソール上に表示されるデバイスには、**システムモニタ**クライアントからの健全性およびステータス情報が表示されます。**システムモニタ**コンソールは、クライアントから接続する必要があります。

システムモニタコンソールを起動するには、**Windows** のスタートメニュー → **すべてのプログラム** → **Pro-face** → **System Monitor** をクリックします。



Remote Monitoring アプリケーションをクリックします。



システムモニタエージェント

この手順では、システムモニタスタンドアロンエージェントの一般的なユーザーインターフェイスについて説明します。

| | 説明 |
|---|---|
| 1 | <p>システムモニタスタンドアロンエージェントは、システムが起動すると自動的に起動します。新しいサーバの IP アドレスを入力する必要がある場合は、System Monitor Agent を開いてツールバーのアイコンをクリックしてください。</p>  |
| 2 | <p>パスワードを入力します。</p>  |
| 3 | <p>サーバの IP アドレスを入力します。サーバとは、システムモニタコンソールが稼働している装置です。装置に名前を付けておくと、複数のクライアントの中から該当する装置を識別することができます。</p>  |

| 説明 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|---------------|-------|--------------------|--|------------------|-------|--------------------|-------|------------------|--|----------------|----------|----------------|--|---------------|--------|
| 4 | <p>Save & Connect をクリックして、エージェントをシステムモニタコンソールサーバに接続します。</p>  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | <p>ハードウェアモニタを表示するには、System Monitor Agent を開いてツールバーのアイコンをクリックします。</p>  <table border="1"><thead><tr><th>Sensor (Unit)</th><th>Value</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="2">Temperature</td></tr><tr><td>Temperature-CPU1</td><td>34 °C</td></tr><tr><td>Temperature-System</td><td>31 °C</td></tr><tr><td colspan="2">Fan Speed</td></tr><tr><td>Fan Speed-CPU1</td><td>3061 rpm</td></tr><tr><td colspan="2">Voltage</td></tr><tr><td>Voltage-Vcore</td><td>0,88 V</td></tr></tbody></table> | Sensor (Unit) | Value | Temperature | | Temperature-CPU1 | 34 °C | Temperature-System | 31 °C | Fan Speed | | Fan Speed-CPU1 | 3061 rpm | Voltage | | Voltage-Vcore | 0,88 V |
| Sensor (Unit) | Value | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temperature | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temperature-CPU1 | 34 °C | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temperature-System | 31 °C | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fan Speed | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fan Speed-CPU1 | 3061 rpm | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Voltage | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Voltage-Vcore | 0,88 V | | | | | | | | | | | | | | | | |

システムモニタの使用

概要

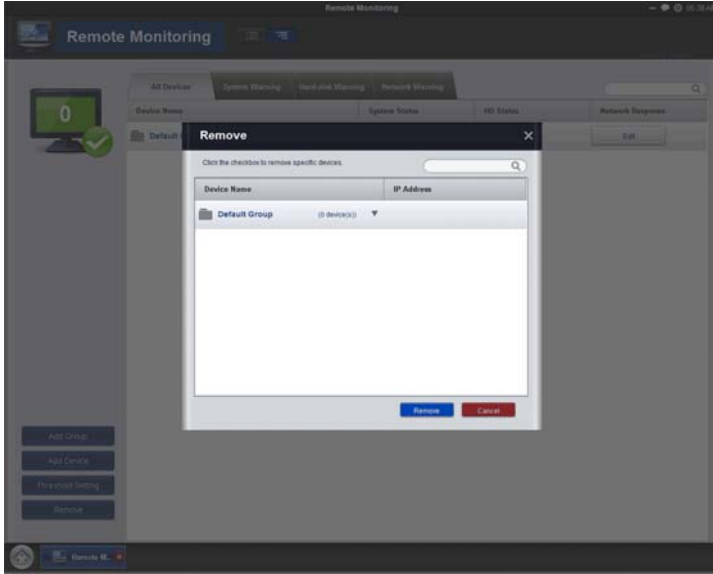
システムモニタは、リモートデバイスを管理するためのものです。

システムモニタの使用

この手順では、システムモニタの一般的なユーザーインターフェイスについて説明します。

| 説明 | |
|----|---|
| 1 | <p>検索バー: デバイスをデバイス名で検索できます。リストに結果がすぐ表示されます。</p>  <p>Hierarchical または Flat Viewing Mode: アプリケーション名の右にあるボタンをクリックすると、階層表示モードとフラット表示モードを切り替えられます。階層モードでは、デバイスを複数のグループに分類して簡単に管理することができます。フラットモードでは、すべてのデバイスが同じページに表示され、すべてのデバイスの概要が参照できます。</p> |
| 2 | <p>Group Tab: 情報または機能に従って、複数のタブに分類されます。タブには、現在使用しているデバイスの数も表示されます。</p> |
| 3 | <p>Sorting: 列の見出しをクリックすると、すべての重要情報を並べ替えられます。デフォルトでは、デバイス名順に表示されています。</p> |
| 4 | <p>Device item: すべてのデバイスアイテムが表示されます。</p> |
| 5 | <p>Status count: ユーザーが留意する値が表示されます。</p> |
| 6 | <p>Extended function: ユーザーごと、リモートアプリケーションごとにカスタマイズされた機能があります。</p> |

| 説明 | |
|----|--|
| 7 | <p>デバイスの削除：デバイスが一定期間オフラインで表示する必要がなくなった場合は、Remove Device ボタンをクリックして削除できます。</p> <p>注記：デバイスがオンラインになると、再度表示されます。</p> |



設定

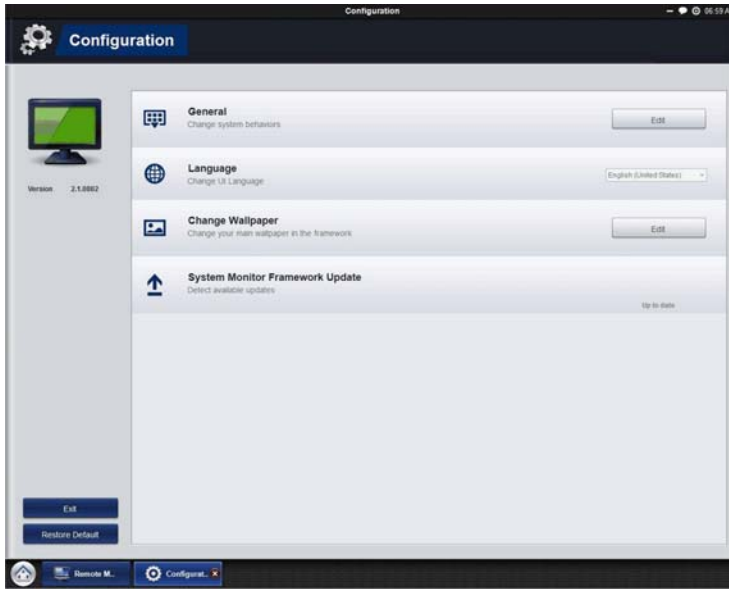
自動起動、言語の選択、壁紙やアップデートなどを設定できます。

General (システム動作の変更)：Edit をクリックすると、システムモニタをシステムトレイに表示し、OS が起動した際にシステムトレイに自動表示されるよう設定できます。

Language (ユーザーインターフェイス言語の変更)

Change Wallpaper (フレームワークのメイン壁紙の変更)：Edit をクリックすると、メイン画面の壁紙を選択できます。

System Monitor Console Framework Update (使用可能なアップデートの検知)：コンソールがインターネットに接続したときにサーバ上に新しいアップデートがあることを検知すると、Update アイコンが有効化され、オンラインでアップデートできます。アップデートが完了すると、デバイスを再起動するよう指示される場合があります。

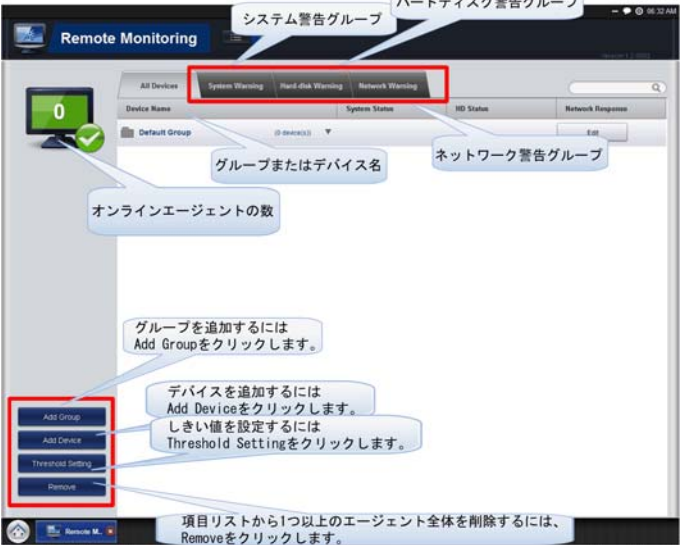


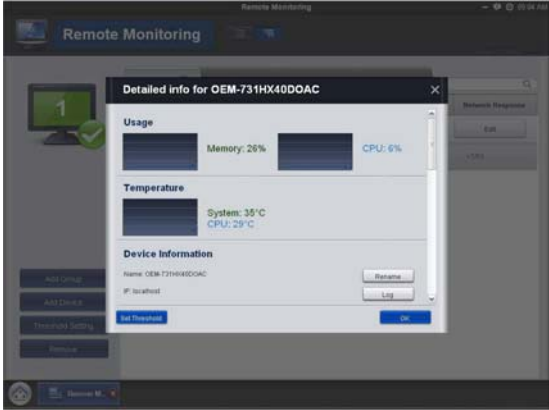
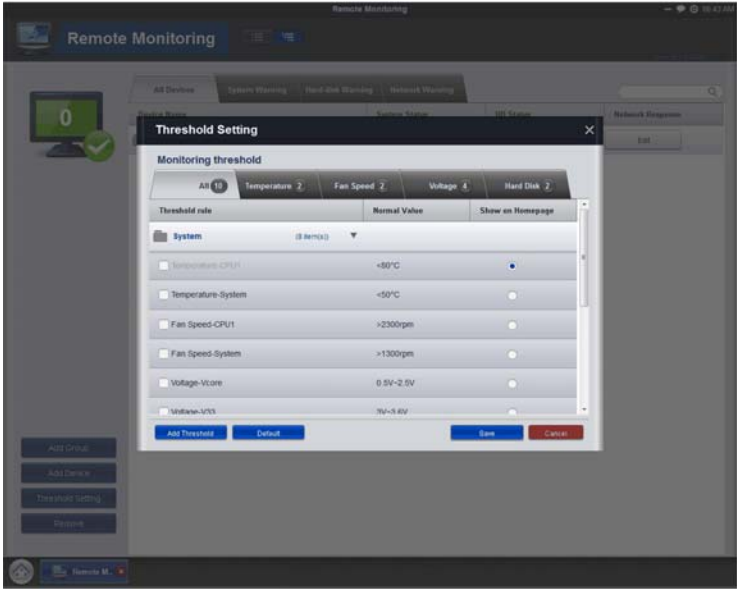
Remote Monitoring の使用

Remote Monitoring

Remote Monitoring アプリケーションは、ハードディスクの温度、ハードドライブの健全性、ネットワーク接続、システム /CPU 温度、システム /CPU のファン速度、システム電圧などのリモートデバイスのシステムステータスを監視します。電子メールアラームおよび機能ログが生成されるため、管理者はリモートデバイスの状況を定期的に把握することができます。

この手順では、**Remote Monitoring** アプリケーションのアクセス方法について説明します。

| | 説明 |
|---|---|
| 1 | <p>Remote Monitoring アイコンをクリックするとアプリケーションを実行できます。メインアプリケーション画面。</p>  <p>The screenshot shows the Remote Monitoring dashboard. Callouts point to various elements: 'システム警告グループ' (System Warning Group), 'ハードディスク警告グループ' (Hard Disk Warning Group), 'ネットワーク警告グループ' (Network Warning Group), 'グループまたはデバイス名' (Group or Device Name), 'オンラインエージェントの数' (Number of Online Agents), 'Add Group' button, 'Add Device' button, 'Threshold Setting' button, and 'Remove' button. Text boxes provide instructions for each: 'グループを追加するには Add Groupをクリックします。' (To add a group, click Add Group.), 'デバイスを追加するには Add Deviceをクリックします。しきい値を設定するには Threshold Settingをクリックします。' (To add a device, click Add Device. To set a threshold, click Threshold Setting.), and '項目リストから1つ以上のエージェント全体を削除するには、Removeをクリックします。' (To delete all agents from the item list, click Remove.).</p> <p>Add Group: グループ名を作成し、説明を編集し、デバイスを特定のグループに追加します。</p> <p>Add Device: デバイスを追加するには、Add Device をクリックします。LAN 内のデバイスをスキャンするには、Search をクリックし、追加するデバイスを選択します。</p> <p>Threshold Setting: しきい値の監視には以下の 4 つの項目があります：Temperature、Fan Speed、Voltage、Hard Disk。デフォルト設定に加えて、管理者はこのページから各項目を増減できます。ステータスがしきい値を超える場合は、数字の色が赤に変わり、警告します。</p> <p>Remove: デバイスまたはグループをオンラインにしないことを決定した場合は、Remove ボタンをクリックして削除できます。</p> <p>Update All Agent: デバイスリスト内のエージェントのいずれかが最新のもでなくなると、コンソールがエージェントのアップデートステータスを検知し、Update All Agents アイコンが拡張機能の上に表示されます。それをクリックするとすべてのエージェントがアップデートされます。</p> <p>Manage device of group: デバイスを追加 / 削除するには、デバイスパーの Edit をクリックします。グループ名と関連説明を編集するには、Edit をクリックします。</p> |

| | 説明 |
|----------|--|
| <p>2</p> | <p>Detailed device status: 以下の項目を含む詳細情報を表示するには、デバイスをクリックします: CPU/メモリの使用率、システム温度、CPU 温度、デバイスの MAC アドレス、マザーボードモデル、BIOS バージョン、プロセッサモデル、メモリ容量、OS のバージョン、システムステータス、ストレージステータス、ネットワークステータス。</p>  |
| <p>3</p> | <p>モニタリングしきい値の設定 Setting ウィンドウを使用して、以下の 4 つの項目を含むしきい値のモニタリングが可能です。: Temperature、Fan Speed、Voltage、Hard Disk。また、管理者はこのページから項目を増減できます。</p>  |


| 説明 | |
|----|---|
| 4 | <p>レポートスケジュールの設定</p> <p>このページの主な機能は、スケジュールとランタイムのレポートステータスを設定することです。機能は、Set Report Schedule ウィンドウで設定した情報によって異なります。スケジュールと繰り返し機能を使用する場合は、以下の手順を実行してください: Schedule Report ボタンをクリックして、繰り返しモード、時刻、メール送信リストの送信先を設定し、OK ボタンを押します。</p>  |

Notification Center の使用

Notification Center による監視

Notification Center アプリケーションでは、以下の 3 つのタイプのメッセージを管理します：
エラー、警告、通知。

この手順では、Notification Center アプリケーションの使用方法について説明します：

| | 説明 |
|---|---|
| 1 | <p>Notification Center アイコンをクリックするとアプリケーションを実行できます。メインアプリケーション画面。</p>  <p>All: 直近 500 件のログが 5 ページにわたって表示されます。検索バーを使用して、直近 500 件のイベントログを検索できます。 Setting: Advanced Notification Center の設定が表示されます。</p> |
| 2 | <p>Event Logs: ログを検索するには、Event Logs アイコンをクリックします。 Search: 一定期間内のすべてのログをキーワードで検索できます。 Export: 検索結果のログをエクスポートできます。</p> |

第 10 章

保守

この章の主題

この章では PE-B の保守について説明します。

この章について

この章には次の項目が含まれています。

| 項目 | ページ |
|-----------|-----|
| 再インストール手順 | 92 |
| 定期的な清掃と保守 | 93 |

再インストール手順

はじめに

オペレーティングシステムを再インストールしなければならない場合があります。

以下の点に注意してください。

- 静電気を発生する材質（プラスチック、クッション材、敷物類）は作業領域の近くには置かないでください。
- 静電気放電に敏感な部品は、取り付け準備ができるまで静電気防止袋から取り出さないでください。
- 静電気に敏感な部品を取り扱うときは、適切に接地されたリストストラップ（あるいは同等品）を着用してください。
- 露出した導電性部分および部品のリードが不用意に皮膚や衣服に接触しないようにしてください。

再インストールの前に

必要なハードウェア：

- 再インストール用 DVD-ROM
- 市販の USB DVD ドライブ（DVD+R DL 形式互換、USB 接続）

ハードウェアのセットアップ：

- 通常の方法で Windows® をシャットダウンし、デバイスからすべての電源を取り外してください。
- 外付けの周辺機器をすべて取り外します。

注記：重要なデータはすべてハードドライブまたはメモリカードに保存してください（再インストールを行うとすべてのデータが消去されます）。再インストールを行うとコンピュータの設定は工場出荷時の状態に戻ります。

再インストール

再インストール手順については、リカバリ DVD-ROM ケースに付属のリカバリガイドにてご確認ください。

定期的な清掃と保守

はじめに

PE-B を定期的に検査して、全体の状態を調べてください。たとえば、次の点を確認してください。

- 接続ケーブルのコネクタは完全に差し込まれているか？ゆるんでいないか？
- すべての取り付け金具が、しっかり固定されているか？
- 周囲温度は指定された範囲にあるか？

以下に説明する修理／保守作業は、訓練された有資格者のみが実施できるものです。

危険

感電、爆発、閃光アークの危険性

- システムのカバーまたは部品を取り外す前、および付属品、ハードウェア、またはケーブルの取り付け／取り外しの前に、装置のすべての電源を外してください。
- PE-B および電源供給元の両方から電源ケーブルを外してください。
- 電源オフの確認は、必ず正しい定格の電圧検出装置を使用し、電源が供給されていないことを確認してください。
- 産業用コンピュータに電源を入れる前に、システム内のすべてのカバーおよび部品を取り付けて固定してください。
- PE-B を操作する場合、指定された電圧以外は使用しないでください。DC ユニットは、DC24V を使用するよう設計されています。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

操作中、ヒートシンクの表面温度は 70 °C (158 °F) に達することがあります。

警告

火傷のおそれ

操作中はヒートシンクの表面に触れないでください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

クリーニング液

注意

有害なクリーニング液

本体や部品の清掃には、塗料用シンナー、有機溶剤、強い酸などを使用しないでください。

上記の指示に従わないと、傷害または物的損害を負う可能性があります。

付録



付録 A

オプション品

この章の主題

この章では、製品に関連するオプション品について説明します。

この章について

この章には次の項目が含まれています。

| 項目 | ページ |
|-----------------------------|-----|
| PE-B のオプション品 | 98 |
| PE-B Atom N270 モデルの取り付けジャンパ | 98 |

PE-B のオプション品

ご購入可能なオプション品

オプション品は必要に応じてご購入いただけます。PE-B でご使用いただけるオプション品は以下の通りです。

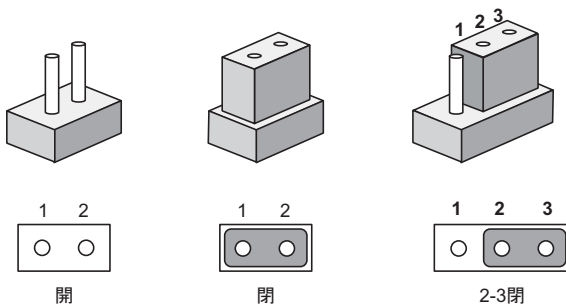
| 型式 | 説明 |
|--------------|---|
| PFXZPESSD81 | OS なし SSD ユニット 80GB |
| PFXZPESSD161 | OS なし SSD ユニット 160GB |
| PFXZPECF81 | CF カード 8GB |
| PFXZPECFA82 | CFast カード 8GB |
| PFXZPECFA162 | CFast カード 16GB |
| PFXZPEAFDR1 | PE-4000B Atom N270 用 DIN レールアダプタ |
| PFXZPEAFDR2 | PE-4000B Atom N2600 用 DIN レールアダプタ |
| PFXZPECNDC1 | PE-4000B Atom N270 用 DC 電源コネクタ (5 個入り) |
| PFXZPECNDC2 | PE-4000B Atom N2600 用 DC 電源コネクタ (5 個入り) |
| PFXZPECNDIO1 | DIO コネクタ (5 個入り) |
| PFXZPECNDDV1 | HDMI から DVI へ変換するコネクタ |

PE-B Atom N270 モデルの取り付けジャンパ

概要

お客様の用途に合わせて、ジャンパを使用して PE-B を設定できます。ジャンパとは、電子回路を閉じるために使用される金属製のブリッジです。2 本の金属ピンと、ピン上を滑ってピン同士を接続する、小さな金属クリップ（通常はプラスチック製カバーで保護されています）でできています。ジャンパを閉じるには、クリップでピンをつなぎます。ジャンパを開くには、クリップを外します。ジャンパにはピンが 3 本付いていることがあり、1、2、3 と番号が付けられています。この場合、ピン 1 と 2、または 2 と 3 をつなぎます。

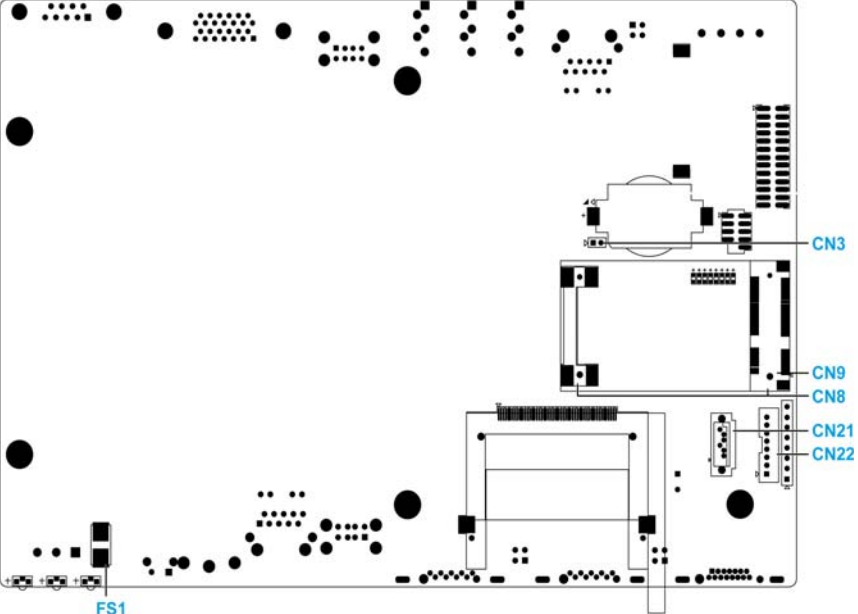
ジャンパの設定を、以下の図に示します。



注記: ジャンパを操作するには、ラジオペンチを使用することをお勧めします。

ジャンパクリップの取り付け

PE-B Atom N270 モデルのジャンパの取り付け方法を以下に示します。

| 手順 | 手順内容 |
|----|---|
| 1 | 電源を切ります。 |
| 2 | <p>メインボードのコネクタとジャンパ:</p>  <p>The diagram shows a mainboard layout with several components labeled in blue. FS1 is a fuse located at the bottom left. CN3 is a CMOS clear jumper located at the top right. CN8 and CN9 are PCI express mini card sockets located in the middle right. CN21 and CN22 are SATA signal and power connectors located at the bottom right.</p> <p>FS1 入力 DC 電源のヒューズ CN3 クリア CMOS CN8 CN9 PCI express mini カードソケット CN21 SATA 2 シグナルコネクタ CN22 SATA 電源コネクタ</p> |
| 3 | CN3 ヘジャンパを差し込むと、CMOS がクリアされます。 |

アフターサービスについて

アフターサービスの詳細は、弊社 Web サイトを参照してください。

<http://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1001.html>

