

拡張ユニット ハードウェアガイド

EXZH-MM01-JA.00
05/2026

法律情報

本書に記載されている情報は、製品/ソリューションに関する一般的な説明、技術的特性、および推奨事項を含んでいます。

本書は、詳細な調査や運用/現場別の開発計画や概略図の代用となるものではありません。また、特定ユーザーの用途に対する製品/ソリューションの適合性または信頼性を判断するために使用すべきものではありません。関連する特定の用途または使用に関して製品/ソリューションの適切かつ包括的なリスク分析、評価、および試験を行うこと、または選択した専門家（インテグレーター、設計者等）に実施させることは、当該ユーザーの義務とします。

本書で言及されているPro-faceブランドならびにシュナイダーエレクトリックSEおよびその子会社の商標は、シュナイダーエレクトリックSEまたはその子会社の所有物です。その他すべてのブランドは、各所有者の商標である場合があります。

本書およびその記載内容は、該当する著作権法で保護されており、情報提供のみを目的とし提供されています。本書のいかなる部分も、いかなる形式や手段（電子的、機械的、複写、記録、またはその他）によっても、どのような目的であっても、シュナイダーエレクトリックから書面による事前の許可を得ずに、複製または頒布することはできません。

シュナイダーエレクトリックは、「現状のまま」文書を調べる非独占な個人ライセンスを除き、本ガイドまたはその記載内容を商業的に使用する権利またはライセンスを付与することはありません。

シュナイダーエレクトリックは、本書の内容またはその形式に関して、いつでも予告なく変更または更新する権利を有します。

適用法により認められる範囲で、シュナイダーエレクトリックおよびその子会社は、本書の情報コンテンツの誤りや記入漏れまたは本書に含まれる情報の使用に起因する結果、もしくはその結果から生じる結果に関し、一切責任を負いません。

目次

| | |
|---------------------------|----|
| 安全に関する使用上の注意 | 4 |
| 本書について | 5 |
| 概要 | 9 |
| 型式番号 | 9 |
| 梱包内容 | 9 |
| 製品リビジョンと QR コード | 10 |
| 認証および規格 | 10 |
| FCC 規格について - 米国向け | 11 |
| 危険区域への取り付け-米国およびカナダ向け | 12 |
| 接続可能な機器 | 14 |
| システム構成図 | 14 |
| オプション機器一覧 | 15 |
| メンテナンスオプション | 15 |
| 各部名称とその機能 | 16 |
| シリアルインターフェイス拡張ユニット | 16 |
| シリアルインターフェイス拡張ユニットの各部名称 | 17 |
| 拡張シリアルインターフェイス (E-COM) | 18 |
| イーサネットインターフェイス拡張ユニット | 21 |
| イーサネットインターフェイス拡張ユニットの各部名称 | 21 |
| 拡張イーサネットインターフェイス (E-ETH) | 22 |
| AUX インターフェイス拡張ユニット | 23 |
| AUX インターフェイス拡張ユニットの各部名称 | 23 |
| 拡張 AUX インターフェイス (E-AUX) | 24 |
| バックアップメモリー拡張ユニット | 25 |
| バックアップメモリー拡張ユニットの各部名称 | 26 |
| 拡張バックアップメモリー | 27 |
| 仕様 | 28 |
| 一般仕様 | 28 |
| 電氣的仕様 | 28 |
| 環境仕様 | 28 |
| 設置仕様 | 29 |
| インターフェイス仕様 | 29 |
| インターフェイス接続 | 29 |
| 各インターフェイスの仕様 | 30 |
| 外観図と各部寸法図 | 31 |
| 拡張ユニット外形寸法 | 31 |
| 取り付けと配線 | 32 |
| 取り付け条件 | 32 |
| 本体への取り付け | 33 |
| DIN マウント型 HMI デバイスへの取り付け | 36 |
| AUX コネクタの配線 | 40 |
| 保守 | 42 |
| 通常の手入れ | 42 |
| 定期点検 | 42 |
| アフターサービス | 43 |

安全に関する使用上の注意

重要情報

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ついて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、電気的な危険が存在し、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、死亡や重傷を招きます。

⚠ 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、死亡や重傷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。

電気装置の設置、操作、サービス、および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ならびに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の安全トレーニングを受けた人を指します。

本書について

本書の適用範囲

本書は、弊社の HMI (Human Machine Interface) デバイスである GP6000 シリーズアドバンスドモデル用に設計されたオプション部品である拡張ユニットの仕様と取り付け手順について説明しています。

本書は、システム的设计、またはコンポーネントの設置やメンテナンスを行うユーザーを対象としています。

有効性に関する注意

本書は拡張ユニットを対象として書かれています。

本書に記載されている製品の特性は、www.pro-face.com に掲載されている特性と一致することを意図しています。継続的改善を目指す当社の企業戦略の一環として、情報をより明確かつ正確なものにするため内容を改訂させていただく場合があります。この文書に記載されている特性と、www.pro-face.com に記載されている特性が異なる場合は、www.pro-face.com に最新の情報が記載されているとお考えください。

製品関連情報

定められた範囲外の方法で装置を使用した場合、装置の保護性能が損なわれることがあります。

⚠️⚠️ 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、機器のすべての電源を外してください。
- 本製品の取り付け / 取り外しの前に、機器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。
- 電源オフの確認の際は、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。
- 機器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。
- 機器を使用する際には、必ず指定の電圧をご使用ください。
- 本製品を Class I、Division 2、Groups A、B、C、D の危険区域で使用する場合は、オペレーターが工具を使用することなく機器に触れられないようエンクロージャーに取り付けてください。

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。

重要な警告表示およびシステム機能には、独立した冗長性のある保護ハードウェアか、機械的インターロックが必要です。

▲ 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おそ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策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、停電、および再起動があります。
- 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。予期しないリンクの転送遅れや障害について考慮する必要があります。
- あらゆる事故防止規制および地域の安全性ガイドラインを遵守してください。
- 運用を開始する前に、各実装について、正しく動作するかどうかを個別に十分にテストする必要があります。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または機器の損傷を負う可能性があります。

詳細については、NEMA ICS 1.1 (最新版) の『Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control』と、NEMA ICS 7.1 (最新版) の『Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems』、またはお客様の特定の区域に適用される同等の規制を参照してください。

▲ 警告

装置の意図しない動作

- 本製品の利用には制御システムの設計やプログラミングに関する専門技術が必要です。機器のプログラミング、据え付け、改造、使用ができるのはこうした専門技術を持つ人のみとします。
- 機器をモーターの始動 / 停止や電力制御などの重要なシステム機能を制御する唯一の手段として使用しないでください。
- 機器をデバイスの過熱や過電流の通知などの重要な警告を行う装置として使用しないでください。
- 必ず機器とともに提供されているソフトウェアをご使用ください。その他のソフトウェアをご使用になる場合は、十分な動作確認と安全確認を行ってください。
- 適用されるすべての安全規定および地域の基準、指令に従ってください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または機器の損傷を負う可能性があります。

一般的なサイバーセキュリティ情報

近年、ネットワークに接続されているパソコンや生産プラントの数が増加するにつれ、不正アクセス、データ漏洩、操業中断などのサイバー脅威の可能性が高まっています。したがって、このような脅威から資産やシステムを保護するために、あらゆるサイバーセキュリティ対策を考慮する必要があります。

Pro-face 製品を安全に保護するために、Cybersecurity Best Practices のドキュメントに記載されているサイバーセキュリティのベストプラクティスを実施することが最善策になります。

Pro-face は、追加情報およびサポートを提供しています。

- Security Notification ページからセキュリティ通知をご確認ください。
- 脆弱性およびインシデントについては、こちらからご連絡ください。

製品関連のサイバーセキュリティ情報

GP6000 シリーズアドバンスモデルユーザーガイドの「サイバーセキュリティ」を参照してください。

環境データ

製品のコンプライアンスおよび環境情報については、Pro-face Environmental Data Program を参照してください。

本ドキュメントの翻訳言語

本書は以下の言語でご覧いただけます：

- 英語 (EXZH-MM01-EN)
- フランス語 (EXZH-MM01-FR)
- ドイツ語 (EXZH-MM01-DE)
- スペイン語 (EXZH-MM01-ES)
- イタリア語 (EXZH-MM01-IT)
- 中国語 (EXZH-MM01-CS)
- 日本語 (EXZH-MM01-JA)
- 韓国語 (EXZH-MM01-KO)

関連マニュアル

| 文書のタイトル | 参照番号 |
|------------------------------|--|
| Cybersecurity Best Practices | 一般的なサイバーセキュリティ情報, 6 ページを参照してください。 |
| GP6000 シリーズアドバンスモデルユーザーガイド | 英語 (GP6000-MM01-EN) フランス語 (GP6000-MM01-FR) ドイツ語 (GP6000-MM01-DE) スペイン語 (GP6000-MM01-ES) イタリア語 (GP6000-MM01-IT) 中国語 (GP6000-MM01-CS) 日本語 (GP6000-MM01-JA) 韓国語 (GP6000-MM01-KO) |

ソフトウェアマニュアルなど本製品に関連するマニュアルは、Pro-face ダウンロードページ (www.pro-face.com/trans/ja/manual/1085.html) からダウンロードできます。

非包括的または差別的な用語に関する情報

弊社は、責任ある、ソーシャルインクルージョン(社会的包摂)を掲げた企業として、非包括的または差別的な用語を含む文書および製品を順次更新しております。このように努めてはおりますが、弊社が提供するコンテンツに、お客様が不適切と感じる可能性のある用語が含まれている場合がございますことをご了承ください。

商標

Microsoft®とWindows®は米国およびその他の国のMicrosoft Corporationにおける登録商標です。

QRコードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

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。

概要

この章の内容

型式番号 9
 梱包内容 9
 認証および規格 10
 FCC 規格について - 米国向け 11
 危険区域への取り付け-米国およびカナダ向け 12

型式番号

機種一覧

| シリーズ名 | 機種名 | 型式番号 |
|----------------|----------------------|-------------|
| 拡張インターフェイスユニット | シリアルインターフェイス拡張ユニット | PFXZHMUSIO1 |
| | イーサネットインターフェイス拡張ユニット | PFXZHETH1 |
| | AUX インターフェイス拡張ユニット | PFXZHMUAUX1 |
| 拡張メモリーユニット | バックアップメモリー拡張ユニット | PFXZHMUEM1 |

梱包内容

梱包箱には、以下のものが入っています。ご使用前に必ず確認してください。

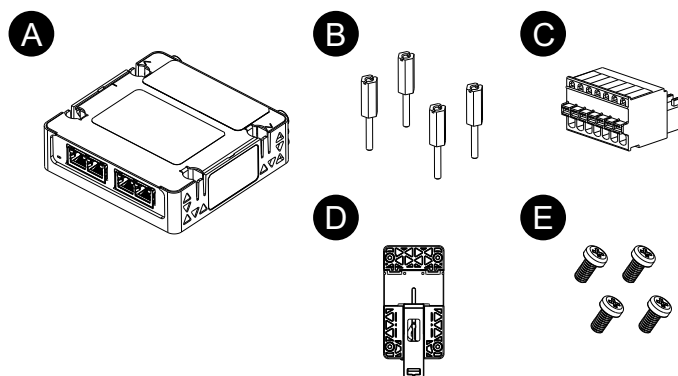
万一破損や部品不足がありましたら、直ちに弊社カスタマーケアセンターまでご連絡ください。

▲ 警告

装置の意図しない動作

破損した製品や付属品は使用しないでください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または機器の損傷を負う可能性があります。



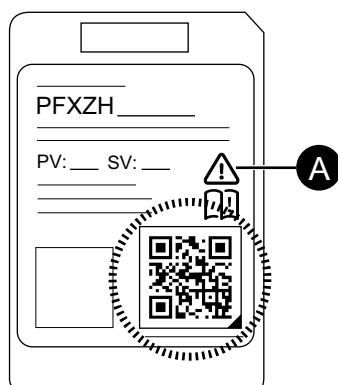
- A. 拡張ユニット x 1
- B. 取り付けネジ x 4
- C. AUX コネクター x 1 (AUX インターフェイス拡張ユニットのみ)
- D. DIN レールアタッチメント*1 x 1
- E. M4 ネジ*1 (長さ : 10 mm [0.39 in]) x 4

*1 DIN レール上に 3 台以上の拡張ユニットを取り付ける場合にのみ使用します。

製品リビジョンと QR コード

製品のバージョン (PV) およびソフトウェアのバージョン (SV) は製品のラベルで確認できます。

また、製品ラベル上の QR コードから本マニュアルの内容を確認することができます。以下の QR コード位置をご確認のうえ、参照してください。



- A. 本マークはこの QR コードで本マニュアルが参照できることを示すとともに、温度定格が 75 °C (167 °F) 以上の銅芯線を使用する必要があることを示しています。GP6000 シリーズアドバンスモデルユーザーガイドの「電源の配線」を参照してください。

認証および規格

以下に記載している認証および規格には、まだ取得していないものも含まれます。最新の取得情報については、製品マーキングおよび下記 URL にてご確認ください。

<https://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1002.html>

注記： 拡張ユニットは HMI デバイス本体に取り付けられた状態で認証されています。本体側の製品マーキングとあわせてご確認ください。

機関による認証

- Underwriters Laboratories LLC., UL 61010-2-201 および CSA C22.2 N°61010-2-201. Industrial Control Equipment used in Ordinary Locations (通常の場所で使用する産業用制御機器用)。
- Underwriters Laboratories LLC., UL 121201 および CSA C22.2 N°213. Industrial Control Equipment used in Class I, Division 2 Hazardous (Classified) Locations (Class I, Division 2 の危険 (分類) 区域において使用する産業用制御機器用)。
- IECEx / ATEX (zone 2 ガス/zone 22 じんあいでの使用)
- CCCEX
- KCs
- IACS UR E10 による EU 相互承認 (EU RO MR)
- 中国船級協会 (CCS)
- DNV 船級協会 (DNV)
- 日本海事協会 (NK)

適合規格

ヨーロッパ

CE/UKCA

- 低電圧指令 (2014/35/EU)
- EMC 指令 (2014/30/EU)
- ATEX 指令 2014/34/EU

オーストラリア、ニュージーランド

- RCM

韓国

- KC

適合規制

本製品は、製品が規制の範囲に直接該当しない場合でも以下の環境規制に準拠するように設計されています。

- RoHS 指令 (2011/65/EU および 2015/863/EU)
- 中国 RoHS (GB/T 26572)
- REACH 規則 (EC 1907/2006)

寿命の終了 (WEEE)

製品には電子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。製品寿命の終了時には、分別回収および処理を行う必要があります (指令 2012/19/EU)。

KC マーク

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

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)

本製品は、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。本製品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。

- 本製品は、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本製品の動作に干渉しないように、本製品を設置してテストしてください。

▲ 警告

電磁干渉、電波干渉、装置の意図しない動作

電磁 / 電波干渉の有無を確認してください。干渉を検出した場合は、以下のように対処してください。

- 本製品と干渉を起こしている装置との間隔をあける。
- 本製品および干渉を起こしている装置の方向を変える。
- 本製品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。
- 本製品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。
- 本製品を周辺機器や別のパソコンに接続する場合は、必ずシールドケーブルを使用する。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または機器の損傷を負う可能性があります。

適合性に責任をもつ当事者が明示的に承認していない変更や改造を行うと、ユーザーが本製品を使用する権利が無効になる場合があります。

危険区域への取り付け-米国およびカナダ向け

概要

本製品は、Class I, Division 2, Groups A, B, C, D の危険区域または非危険区域にて使用可能です。本製品の取り付けおよび使用前に、製品ラベルに危険区域証明書が表示されていることを確認してください。

注記：一部の製品はまだ危険区域での使用への適合評価を受けていません。製品は必ず製品ラベルおよびマニュアルに従って使用してください。

▲ ▲ 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、機器のすべての電源を外してください。
- 本製品の取り付け / 取り外しの前に、機器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。
- 電源オフの確認の際は、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。
- 機器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。
- 機器を使用する際には、必ず指定の電圧をご使用ください。

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。

▲ 警告

爆発の危険性

- 機器を危険な環境内や Class I, Division 2, Groups A, B, C, D 以外の場所で使用しないでください。
- Class I, Division 2 への適合性を損なうおそれがあるので代替部品は使用しないでください。
- 装置を危険区域に設置、または危険区域で使用する前に、装置に対する UL 121201 または CSA C22.2 No.213 による危険区域の評価を必ず確認してください。
- Class I, Division 2 の危険区域に取り付けた機器の電源を入切する場合は、以下のことを順守してください。A) 危険区域外に設置されたスイッチを使用する。B) Class I, Division 1 の危険区域での操作が認証されたスイッチを使用する。
- 電源を遮断するか、危険区域でないことが確認できない限り、装置の切り離しをしないでください。これは電源、接地、シリアル、パラレル、およびネットワーク接続など、すべての接続に適用されます。
- 弊社製または OEM のコンポーネント、装置、または付属品は、Class I, Division 2, Groups A, B, C, D の領域での使用に適していることが表示されていない限り、このような場所には取り付けしないでください。
- 危険区域では、シールドおよび接地されているケーブルを必ず使用してください。
- 本書で許可されていない方法で本製品を設置、操作、変更、保守、修理したり改造したりしないでください。許可されていない行為は、本製品の Class I, Division 2 における作動の適合性を損なうおそれがあります。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または機器の損傷を負う可能性があります。

本製品が、使用場所に適した適合性をもっていることを確認してください。使用する区域に現在、Class, Division, Group の評価がない場合、権限を持つ関係当局に相談して、当該の危険区域に対する正しい評価を受けてください。

操作および保守

本システムは関連するスパークイグニションテストに適合するように設計されています。

▲ 警告

爆発の危険性

機器を危険区域に取り付ける場合は、本書のその他の指示に加えて、以下の規則も順守してください。

- 本装置は、Class I, Division 2 の危険区域に対する米国電気工事規定 (National Electrical Code) 第 501.10 (B) 条に従って配線してください。
- 機器は、用途に適合したエンクロージャーに取り付けてください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または機器の損傷を負う可能性があります。

接続可能な機器

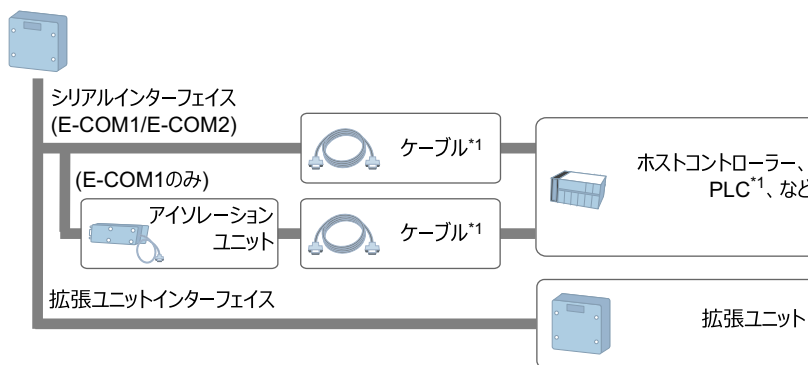
この章の内容

システム構成図 14
 オプション機器一覧 15

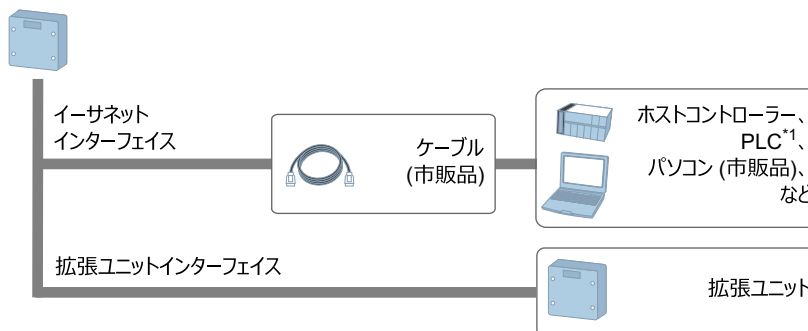
システム構成図

ここでは本製品および周辺機器のシステム構成について説明します。

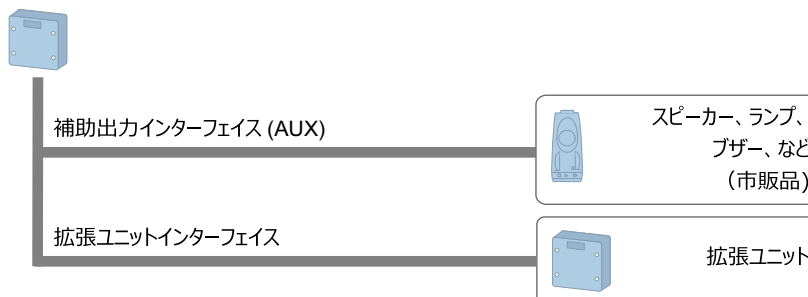
シリアルインターフェイス拡張ユニット



イーサネットインターフェイス拡張ユニット



AUX インターフェイス拡張ユニット



バックアップメモリー拡張ユニット



*1 各種ホストなど接続相手との接続方法については、ご使用の画面作成ソフトウェアの機器接続マニュアルをご確認ください。

GP6000 シリーズアドバンスドモデル (本体) に接続できる拡張ユニットの台数は以下の通りです。

- パネルマウントタイプ : 2
- DIN マウントタイプ : 5

注記 :

- シリアルインターフェイス拡張ユニット、イーサネットインターフェイス拡張ユニット、AUX インターフェイス拡張ユニットは、本体に各 1 台のみ接続できます。バックアップメモリー拡張ユニットは、本体に最大 2 台まで接続できます。
- 異なる種類の拡張ユニットを取り付ける場合は、バックアップメモリー拡張ユニットを本体から最も遠い位置に取り付けてください。その他の拡張ユニットはどの順番でも構いません。

拡張ユニットの組み合わせ表

| | シリアルインターフェイス拡張ユニット | イーサネットインターフェイス拡張ユニット | AUX インターフェイス拡張ユニット | バックアップメモリー拡張ユニット |
|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|------------------|
| シリアルインターフェイス拡張ユニット | - | ✓ | ✓ | ✓ |
| イーサネットインターフェイス拡張ユニット | ✓ | - | ✓ | ✓ |
| AUX インターフェイス拡張ユニット | ✓ | ✓ | - | ✓ |
| バックアップメモリー拡張ユニット | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

オプション機器一覧

ここでは別売りのオプション品について紹介します。

メンテナンスオプション

ここでは交換部品を示します。

| 品名 | 型式 | 内容 |
|-----------|--------------|------------------------------------|
| AUX コネクター | PFXZCDCNAUX1 | 外部出力を使用する場合に必要な AUX コネクター (5 個入り)。 |

各部名称とその機能

この章の内容

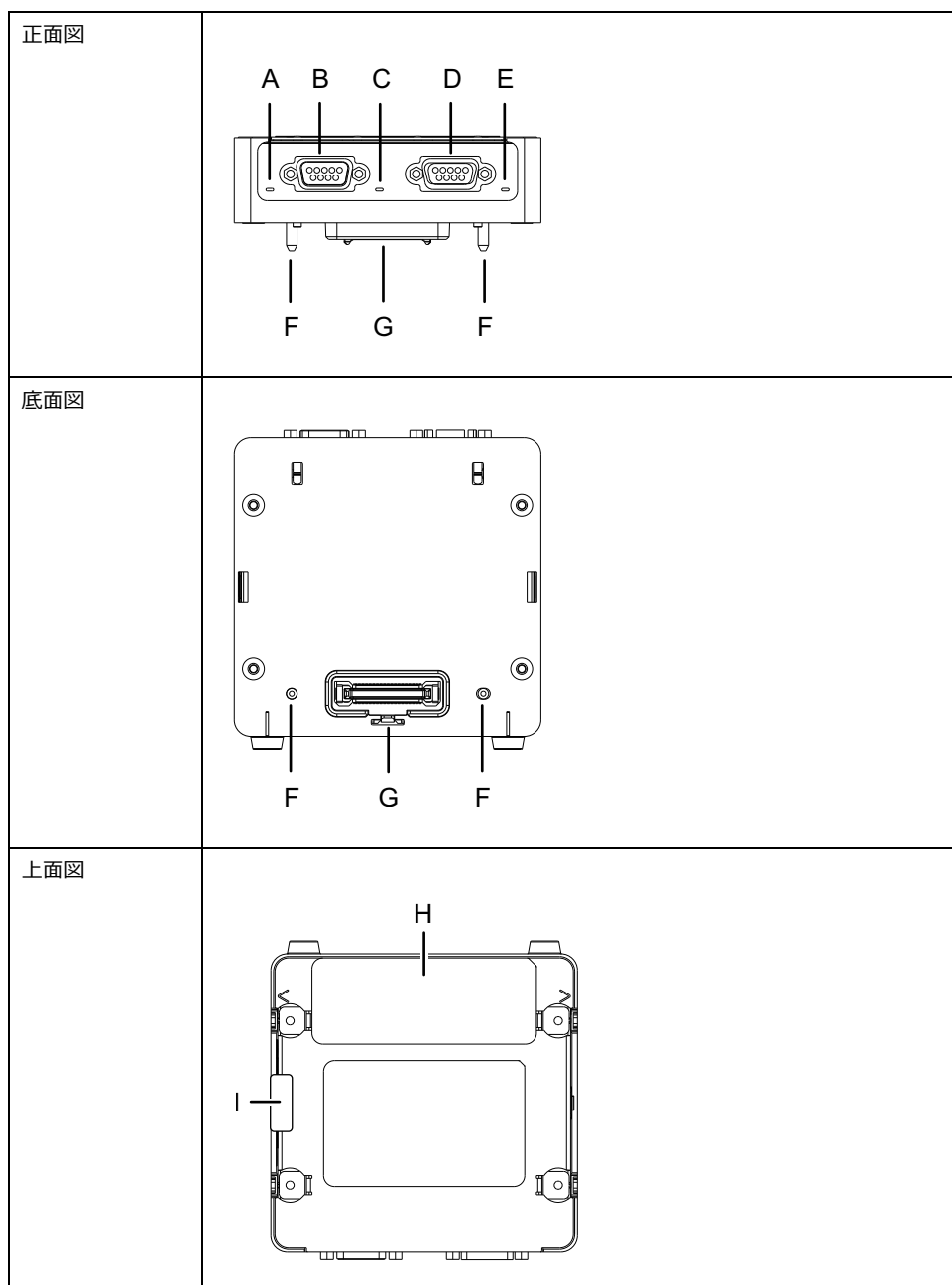
| | |
|---------------------------|----|
| シリアルインターフェイス拡張ユニット..... | 16 |
| イーサネットインターフェイス拡張ユニット..... | 21 |
| AUX インターフェイス拡張ユニット..... | 23 |
| バックアップメモリー拡張ユニット..... | 25 |

シリアルインターフェイス拡張ユニット

ここでは、シリアルインターフェイス拡張ユニット (型式番号 : PFXZHMUSIO1) について説明します。

本ユニットを本体 (GP6000 シリーズアドバンスモデル) に取り付けることで COM ポートを追加できます。

シリアルインターフェイス拡張ユニットの各部名称



- A. ステータス LED (STA)
- B. 拡張シリアルインターフェイス (E-COM1)
- C. E-COM1 LED
- D. 拡張シリアルインターフェイス (E-COM2)
- E. E-COM2 LED
- F. 取り付けピン
- G. 拡張ユニットインターフェイス
- H. 拡張ユニットインターフェイス*1
- I. セキュリティーシール*2

*1 拡張ユニットインターフェイスコネクタはラベルの下にあります。追加の拡張ユニットを取り付ける場合のみ、ラベルを剥がしてください。

*2 GP6000 シリーズアドバンスドモデルユーザーガイドの「サイバーセキュリティ」を参照してください。

LED 表示

ステータス LED

| 色 | 状態 | 内容 |
|----|----|------------------------|
| 緑色 | 点灯 | 運転中 |
| - | 消灯 | 拡張ユニットは使用可能な状態ではありません。 |

E-COM1/COM2 LED

| 色 | 状態 | 内容 |
|----|----|-------------|
| 黄色 | 点滅 | 通信中 |
| - | 消灯 | データ送受信のない状態 |

拡張シリアルインターフェイス (E-COM)

| シリアルインターフェイス (E-COM1) | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| コネクター | D-Sub 9 ピン (プラグ) |
| 調歩同期式 | RS-232C / RS-422 / RS-485 |
| データ長 | 7/8 ビット |
| ストップビット | 1/2 ビット |
| パリティ | なし/偶数/奇数 |
| 通信速度 | 2,400...115,200 bps |
| シリアルインターフェイス (E-COM2) | |
| コネクター | D-Sub 9 ピン (ソケット) |
| 調歩同期式 | RS-485 絶縁タイプ |
| データ長 | 7/8 ビット |
| ストップビット | 1/2 ビット |
| パリティ | なし/偶数/奇数 |
| 通信速度 | 2,400...115,200 bps、187,500 bps (MPI) |

シリアルインターフェイス接続時の注意事項

E-COM1 は絶縁されていません。内部で SG (信号接地) と FG (フレームグランド) が接続されています。シリアルインターフェイスコネクターが D-Sub の場合は、FG 端子をシェルに接続してください。

E-COM2 は絶縁されています。内部で SG (信号接地) と FG (フレームグランド) は接続されていません。

注記： 各種ホストなど接続相手との接続方法については、ご使用の画面作成ソフトウェアの機器接続マニュアルをご確認ください。

⚠⚠ 危険**感電と火災の危険**

- グランドループが形成されないようにシステムを設計してください。
- 接続する外部機器の SG と FG がアイソレーションされていない場合、SG と接続相手側の SG を接続してください。
- 回路故障のリスク軽減のため、SG を信頼できる接地接続に接続してください。

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。

⚠ 注意**通信の途切れ**

- 接続されているすべての通信ポートに過剰な応力がかからないようにしてください。
- 通信ケーブルはパネルまたは盤内にしっかり固定してください。
- ジャックスクリー付きの D-Sub 9 ピンコネクタを使用してください。

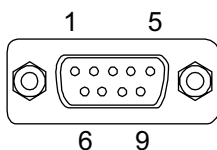
上記の指示に従わないと、負傷または機器の損傷を負う可能性があります。

注記：定格電流を使用してください。

RS-232C/RS-422/RS-485 (E-COM1)

D-Sub 9 ピンプラグコネクタ

製品側：



| ピン番号 | RS-232C | | |
|-------|------------|------|---|
| | 信号名 | 方向 | 内容 |
| 1 | CD | 入力 | キャリア検出 |
| 2 | RD (RXD) | 入力 | 受信データ |
| 3 | SD (TXD) | 出力 | 送信データ |
| 4 | ER (DTR) | 出力 | データ端末レディ |
| 5 | SG | - | 信号グランド |
| 6 | DR (DSR) | 入力 | データセットレディ |
| 7 | RS (RTS) | 出力 | 送信要求 |
| 8 | CS (CTS) | 入力 | 送信可 |
| 9 | CI(RI)/VCC | 入力/- | 被呼表示 +5 Vdc ±5% 出力 0.25 A ^{*1} |
| Shell | FG | - | フレームグランド (SG 共通) |

*1 RS-232C 9 ピンを使用する場合は、ソフトウェアで CI(RI)/VCC を有効にしてください。

| ピン番号 | RS-422/RS-485 | | |
|-------|---------------|----|-------------------|
| | 信号名 | 方向 | 内容 |
| 1 | RDA | 入力 | 受信データ A (+) |
| 2 | RDB | 入力 | 受信データ B (-) |
| 3 | SDA | 出力 | 送信データ A (+) |
| 4 | ERA | 出力 | データ端末レディ A (+) |
| 5 | SG | - | 信号グラウンド |
| 6 | CSB | 入力 | 送信可 B (-) |
| 7 | SDB | 出力 | 送信データ B (-) |
| 8 | CSA | 入力 | 送信可 A (+) |
| 9 | ERB | 出力 | データ端末レディ B (-) |
| Shell | FG | - | フレームグラウンド (SG 共通) |

推奨ジャックスクリューは #4-40 (UNC) です。

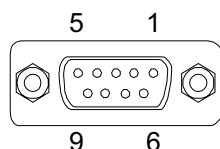
推奨：

- ケーブルコネクタ：XM3D-0921 オムロン (株) 製
- ケーブルカバー：XM2S-0913 オムロン (株) 製
- ジャックスクリュー (#4-40 UNC)：XM2Z-0073 オムロン (株) 製

RS-485 絶縁タイプ (E-COM2)

D-Sub 9 ピンソケットコネクタ

製品側：



| ピン番号 | RS-485 (絶縁タイプ) | | |
|-------|----------------|---------|--|
| | 信号名 | 方向 | 内容 |
| 1 | NC | - | 接続なし |
| 2 | NC | - | 接続なし |
| 3 | Line A | 入力 / 出力 | 転送データ A (+) |
| 4 | RS (RTS) | 出力 | 送信要求 |
| 5 | SG | - | 信号グラウンド |
| 6 | VCC | - | +5 Vdc ±5% 外部出力 0.075 A ^{*1} |
| 7 | NC | - | 接続なし |
| 8 | Line B | 入力 / 出力 | データ B (-) |
| 9 | NC | - | |
| Shell | FG | - | フレームグラウンド ^{*2} (SG に接続されていない) |

*1 電源供給先として使用できるのは、シーメンス製 PROFIBUS コネクタのみです。機器/ PLCへの電源供給はできません。

*2 SG と FG は絶縁されています。

イーサネットインターフェイス拡張ユニット

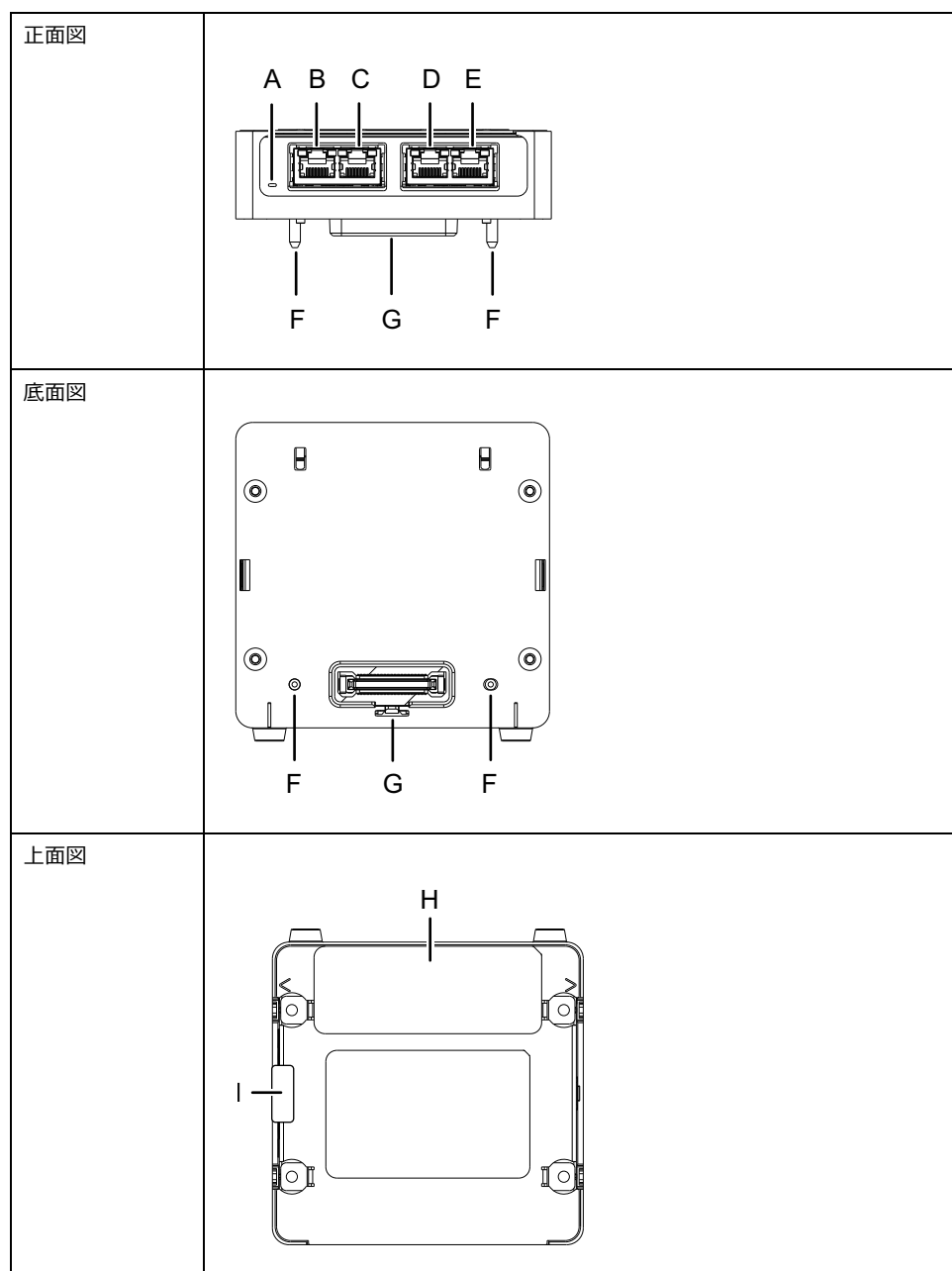
ここでは、イーサネットインターフェイス拡張ユニット (型式番号 : PFXZHETH1) について説明します。

これは、LAN ポートを拡張するために設計されたスイッチングハブです。

本ユニットを本体 (GP6000 シリーズアドバンスモデル) に接続すると、**System Settings** メニューに **Ethernet > E-ETH** が表示されます。IP アドレスなどのネットワークプロパティを、このユニットに接続する周辺機器と同じネットワークになるように変更してください。詳細は、GP6000 シリーズアドバンスモデルユーザーガイドの **System Settings** を参照してください。

注記 : 必要に応じて、**System Settings** の **Security > IP Forwarding** を設定することで、受信した IP パケットを他のインターフェイスに転送できます。

イーサネットインターフェイス拡張ユニットの各部名称



A. ステータス LED (STA)

- B. 拡張イーサネットインターフェイス (E-ETH1)
- C. 拡張イーサネットインターフェイス (E-ETH2)
- D. 拡張イーサネットインターフェイス (E-ETH3)
- E. 拡張イーサネットインターフェイス (E-ETH4)
- F. 取り付けピン
- G. 拡張ユニットインターフェイス
- H. 拡張ユニットインターフェイス*1
- I. セキュリティシール*2

*1 拡張ユニットインターフェイスコネクタはラベルの下にあります。追加の拡張ユニットを取り付ける場合のみ、ラベルを剥がしてください。

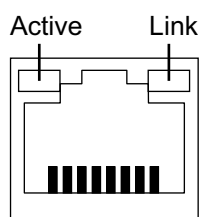
*2 GP6000 シリーズアドバンスドモデルユーザーガイドの「サイバーセキュリティ」を参照してください。

LED 表示

ステータス LED

| 色 | 状態 | 内容 |
|----|----|------------------------|
| 緑色 | 点灯 | 運転中 |
| - | 消灯 | 拡張ユニットは使用可能な状態ではありません。 |

イーサネット LED



| 色 | 状態 | 内容 |
|-------------|----|----------------|
| 緑色 (Link) | 点灯 | データ送受信可能状態 |
| | 消灯 | 接続がないまたはエラーの状態 |
| 緑色 (Active) | 点滅 | データ送受信中 |
| | 消灯 | データ送受信のない状態 |

拡張イーサネットインターフェイス (E-ETH)

| | |
|--------|---|
| コネクタ | モジュージャック (RJ-45) x 4 |
| 対応規格 | IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX/ 1000BASE-T*1 |
| 最大通信距離 | 100 m (328.1 ft) |

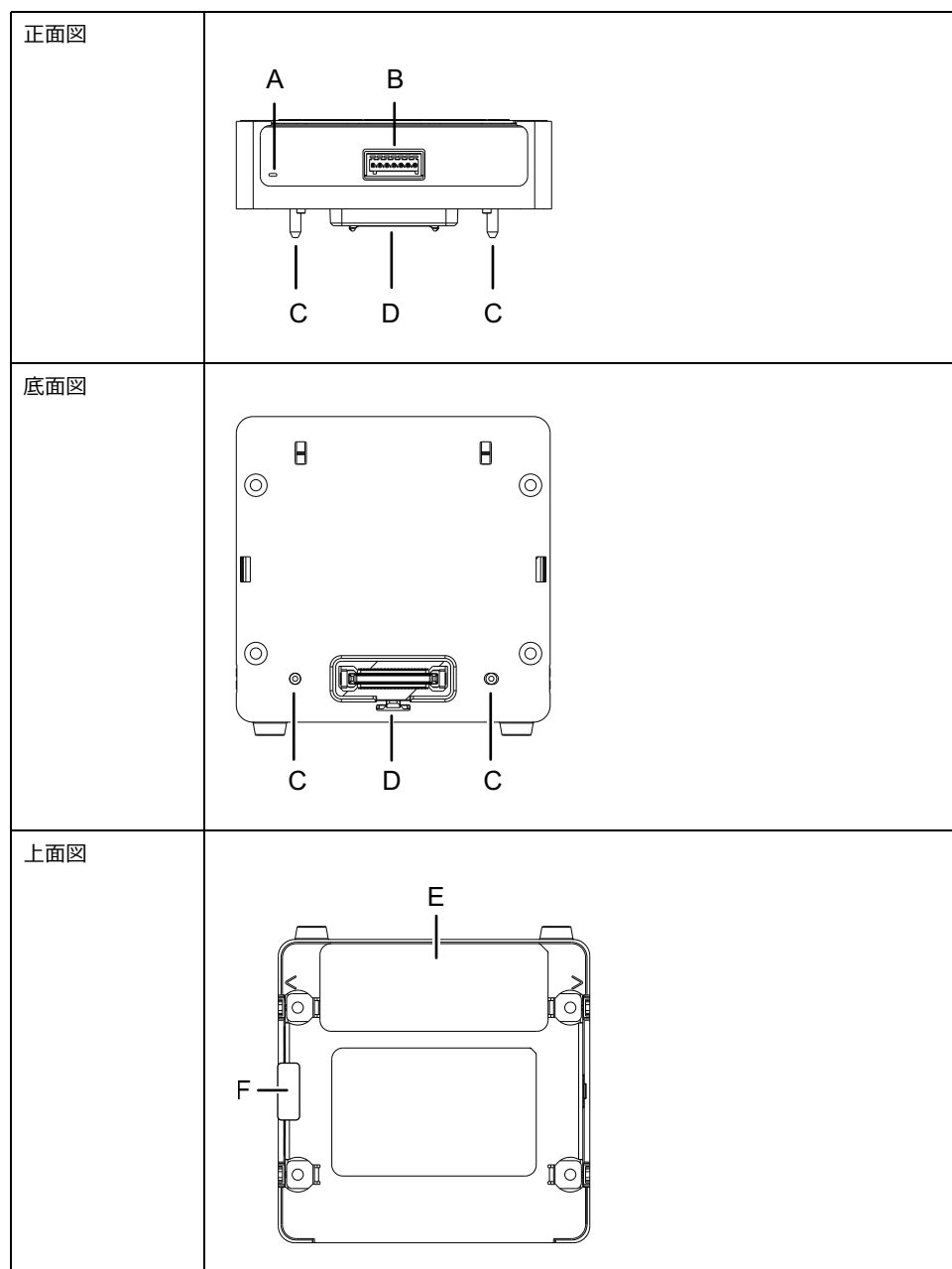
*1 1000BASE-T で通信する場合は、カテゴリ 5e 以上のイーサネット用ツイストペアケーブルを使用してください。

AUX インターフェイス拡張ユニット

ここでは、AUX インターフェイス拡張ユニット (型式番号 : PFXZHMUAUX1) について説明します。

本ユニットを本体 (GP6000 シリーズアドバンストモデル) に取り付けることで AUX ポートを追加できます。

AUX インターフェイス拡張ユニットの各部名称



- A. ステータス LED (STA)
- B. 補助出力/音声出力インターフェイス (E-AUX)
- C. 取り付けピン
- D. 拡張ユニットインターフェイス
- E. 拡張ユニットインターフェイス*1
- F. セキュリティーシール*2

*1 拡張ユニットインターフェイスコネクタはラベルの下にあります。追加の拡張ユニットを取り付ける場合のみ、ラベルを剥がしてください。

*2 GP6000 シリーズアドバンスドモデルユーザーガイドの「サイバーセキュリティ」を参照してください。

LED 表示

ステータス LED

| 色 | 状態 | 内容 |
|----|----|------------------------|
| 緑色 | 点灯 | 運転中 |
| - | 消灯 | 拡張ユニットは使用可能な状態ではありません。 |

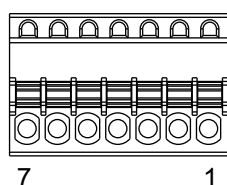
拡張 AUX インターフェイス (E-AUX)

| | | |
|------------|------------|------------------------------------|
| 音声出力 | 音声出力 | 300 mW 以上 (定格負荷 : 8 Ω、周波数 : 1 kHz) |
| | ライン出力 | 1.4 Vp-p (定格負荷 : 10 kΩ) |
| | コネクタ | ツープース型端子台 (AUX) x 1 |
| 補助出力 (AUX) | 補助出力 (AUX) | アラーム出力 / ブザー出力 x 1 |
| | 定格電圧 | 24 Vdc |
| | 定格電流 | 50 mA |
| | コネクタ | ツープース型端子台 (AUX) x 1 |

AUX コネクタ

型式番号 : PFXZCDCNAUX1

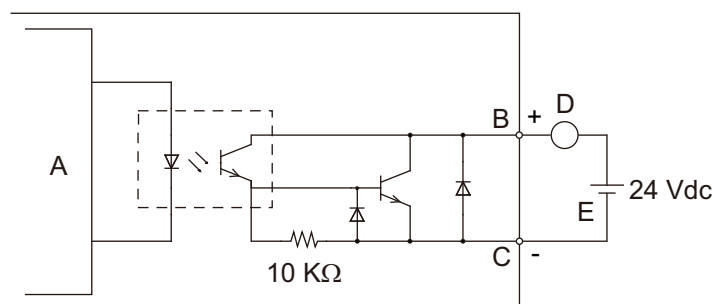
ケーブル側 :



| ピン番号 | 信号名 | 方向 | 内容 |
|------|----------------|----|-----------------|
| 1 | LineOut | 出力 | ライン出力 |
| 2 | LineOut_GND | 出力 | ライン出力グラウンド |
| 3 | SP+ | 出力 | スピーカー+ |
| 4 | SP- | 出力 | スピーカー- |
| 5 | NC | - | 接続なし |
| 6 | ALARM+/BUZZER+ | 出力 | (ソフトウェアで切り替え可能) |
| 7 | ALARM-/BUZZER- | 出力 | |

注記 : 接続方法については、AUX コネクタの配線、40 ページを参照してください。

出力回路



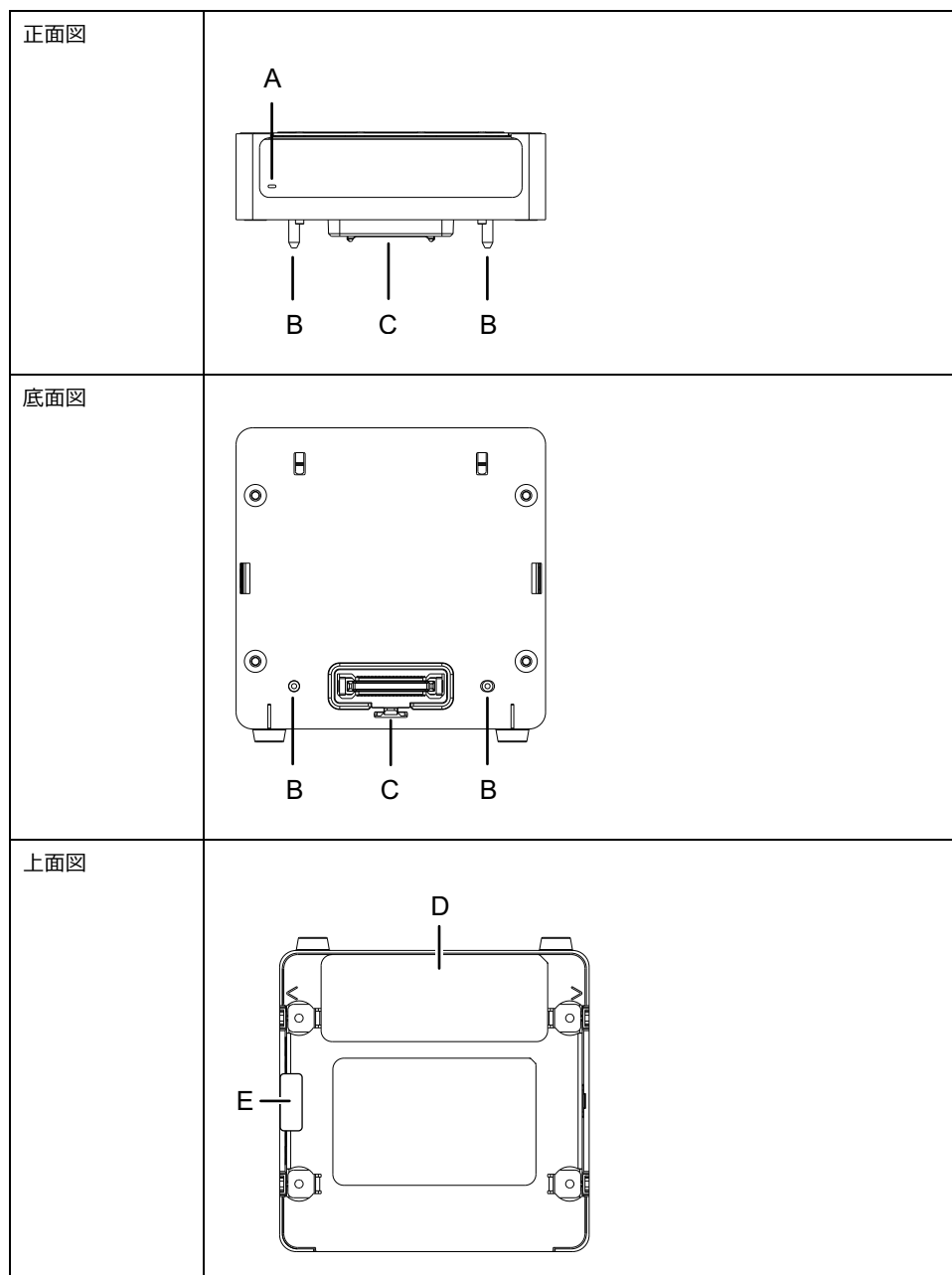
- A. 内部回路
- B. ピン番号 6 : ALARM+/BUZZER+
- C. ピン番号 7 : ALARM-/BUZZER-
- D. 負荷
- E. 外部電源

バックアップメモリー拡張ユニット

ここでは、バックアップメモリー拡張ユニット (型式番号 : PFXZHMUEM1) について説明します。

本体 (GP6000 シリーズアドバンスモデル) のバックアップメモリー容量が足りない場合、本ユニットを取り付けることで 2 MB の追加メモリーが増設されます。

バックアップメモリ拡張ユニットの各部名称



- A. ステータス LED (STA)
- B. 取り付けピン
- C. 拡張ユニットインターフェイス
- D. 拡張ユニットインターフェイス*1
- E. セキュリティーシール*2

*1 拡張ユニットインターフェイスコネクタはラベルの下にあります。追加の拡張ユニットを取り付ける場合のみ、ラベルを剥がしてください。

*2 GP6000 シリーズアドバンスドモデルユーザーガイドの「サイバーセキュリティー」を参照してください。

LED 表示

ステータス LED

| 色 | 状態 | 内容 |
|----|----|------------------------|
| 緑色 | 点灯 | 運転中 |
| - | 消灯 | 拡張ユニットは使用可能な状態ではありません。 |

拡張バックアップメモリー

| | |
|------------|------------|
| バックアップメモリー | NVRAM 2 MB |
|------------|------------|

注記： バックアップメモリーに保存できるデータについては、ご使用の画面作成ソフトウェアのマニュアルを参照してください。

仕様

この章の内容

| | |
|------------------|----|
| 一般仕様..... | 28 |
| インターフェイス仕様 | 29 |

一般仕様

電氣的仕様

電源は本体から供給されます。DC 入力には、SELV (安全超低電圧) 回路と LIM (限定エネルギー) 回路を使用してください。

| | | |
|--------|----------------------|-----------------|
| 定格電圧 | | 12 Vdc |
| 電圧許容範囲 | | 11.4...12.6 Vdc |
| 消費電力 | イーサネットインターフェイス拡張ユニット | 3.8 W |
| | シリアルインターフェイス拡張ユニット | 4.4 W |
| | AUX インターフェイス拡張ユニット | 3.6 W |
| | バックアップメモリー拡張ユニット | 0.24 W |

環境仕様

本製品は指定された条件に適合した場所で使用および保管してください。

| | |
|------------------------|---|
| 物理的環境 | |
| 使用周囲温度 ¹⁾²⁾ | -20...60 °C (-4...140 °F) 温度等級 (T-Code) : T4 |
| 保存周囲温度 | -20...60 °C (-4...140 °F) |
| 使用および保存周囲湿度 | 10...90% RH (結露のないこと、湿球温度 39 °C [102.2 °F] 以下) |
| じんあい | 0.1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) 以下 (導電性塵埃のないこと) |
| 汚染度 | 汚染度 2 |
| 腐食性ガス | 腐食性ガスのないこと |
| 耐気圧 (使用高度) | 800...1,114 hPa (海拔 2,000 m [6,561 ft] 以下) |
| 機械的稼働条件 | |
| 耐振動 | JIS B 3502、IEC/EN 61131-2 準拠 5...9 Hz 片振幅 3.5 mm (0.14 in) 9...150 Hz 定加速度 : 9.8 m/s ² X、Y、Z 各方向 10 サイクル (約 100 分間) |
| 耐衝撃性 | JIS B 3502、IEC/EN 61131-2 準拠 147 m/s ² 、X、Y、Z の方向に各 3 回 |
| 電氣的稼働条件 | |
| 耐静電気放電 | 接触放電法 : 6 kV 気中放電法 : 8 kV (IEC/EN 61000-4-2 レベル 3) |

*1 使用周囲温度が、-20 ~ 40 °C (-4 ~ 104 °F) の場合、製品は温度等級 T6 に分類されています。

*2 拡張ユニットは、本体の使用周囲温度範囲内でご使用ください。詳細は、GP6000 シリーズアドバンスドモデルユーザーガイドを参照してください。

設置仕様

| | | |
|---------------------|---|--------------------|
| 保護構造 | IP20 | |
| 冷却方式 | 自然空冷 | |
| 外形寸法 (W x H x D) | 112 x 113.7 x 31.6 mm (4.41 x 4.48 x 1.24 in) | |
| 質量 | イーサネットインターフェイス拡張ユニット | 450 g (0.99 lb) 以下 |
| | シリアルインターフェイス拡張ユニット | 300 g (0.66 lb) 以下 |
| | AUX インターフェイス拡張ユニット | |
| | バックアップメモリー拡張ユニット | |

注記：IP20 は UL 認証には該当しません。

インターフェイス仕様

インターフェイス接続

インターフェイスは、必ず SELV (安全超低電圧) 回路に接続してください。

| ▲ 警告 |
|---|
| <p>爆発の危険性</p> <ul style="list-style-type: none"> 機器を危険区域に設置、または危険区域で使用する前に、機器に対する UL 121201 または CSA C22.2 No.213 による危険区域の評価を必ず確認してください。 Class I, Division 2 の危険区域に取り付けた機器の電源を切入する場合は、以下のことを順守してください。A) 危険区域外に設置されたスイッチを使用する。B) Class I, Division 1 の危険区域での操作が認証されたスイッチを使用する。 電源を遮断するか、危険区域でないことが確認できない限り、装置の切り離しをしないでください。これは電源、接地、シリアル、パラレル、およびネットワーク接続など、すべての接続に適用されます。 危険区域では、シールドおよび接地されているケーブルを必ず使用してください。 <p>上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または機器の損傷を負う可能性があります。</p> |

Division 2 の危険区域の規則により、すべてのケーブル接続に適切なストレーンリリーフおよびポジティブインターロックを取り付けることが求められています。すべての通信ケーブルにはシャーシ接地シールドが付いている必要があります。このシールドには銅ブレードとアルミ箔の両方が入っていなければなりません。D-Sub コネクターハウジングは金属導電タイプ (たとえば鋳造スズ) でなければならず、接地シールドブレードはコネクターハウジングで直接終端となっている必要があります。シールドドレンワイヤーは使用しないでください。

ケーブルの外径はケーブルコネクターのストレーンリリーフの内径に適合しており、張力をうまく逃すことができるようになっている必要があります。D-Sub コネクターは、装置のコネクターに両側 2 本のネジでしっかり固定してください。

各インターフェイスの仕様

拡張シリアルインターフェイス (E-COM), 18 ページ

拡張イーサネットインターフェイス (E-ETH), 22 ページ

拡張 AUX インターフェイス (E-AUX), 24 ページ

外観図と各部寸法図

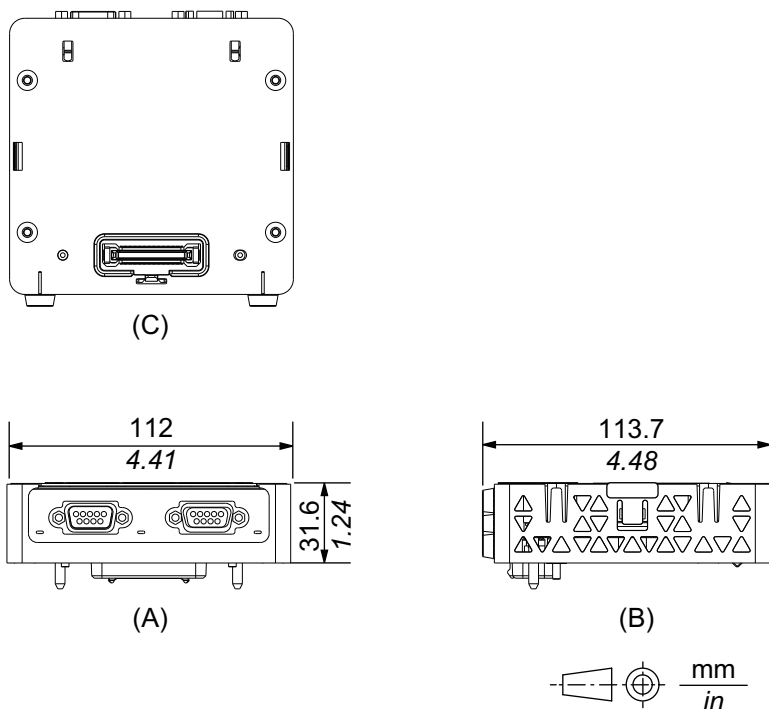
この章の内容

拡張ユニット外形寸法..... 31

拡張ユニット外形寸法

オプションの拡張インターフェイスユニットは、どのタイプも外形寸法は同じです (突起部を除く)。

注記： 以下の図は、シリアルインターフェイス拡張ユニットです。



- A. 正面図
- B. 左側面図
- C. 底面図

取り付けと配線

この章の内容

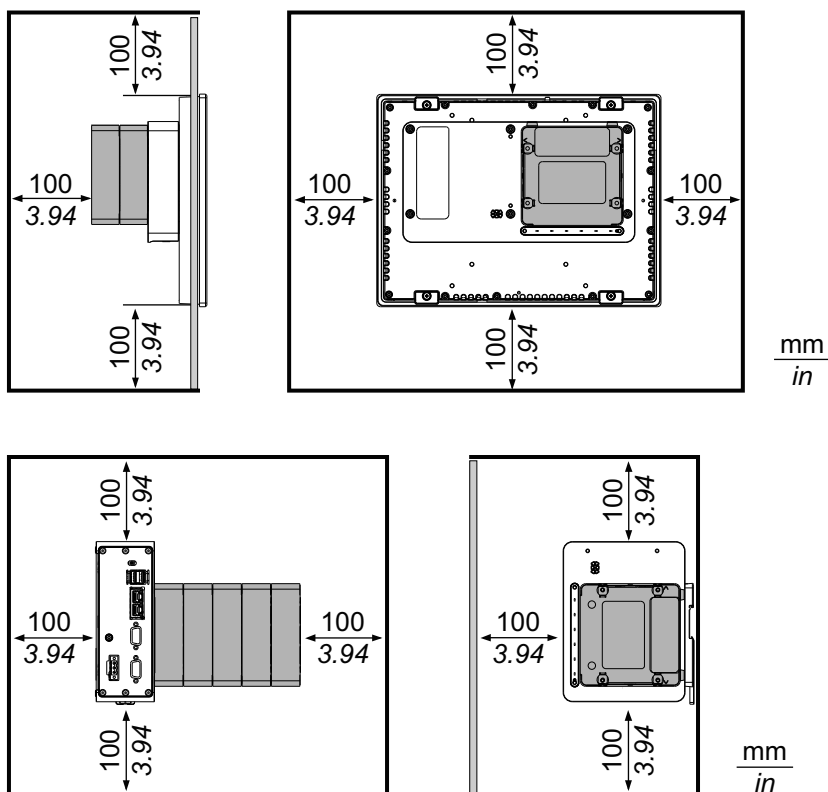
| | |
|--------------------------------|----|
| 取り付け条件 | 32 |
| 本体への取り付け | 33 |
| DIN マウント型 HMI デバイスへの取り付け | 36 |
| AUX コネクタの配線 | 40 |

取り付け条件

| |
|--|
| ▲ 注意 |
| <p>火傷のおそれ</p> <p>周囲温度が 45 °C (113 °F) を超える環境で製品に触れる場合は、適切な手袋を着用してください。</p> <p>上記の指示に従わないと、負傷または機器の損傷を負う可能性があります。</p> |

本製品は本体製品に取り付けて使用するよう設計されています。機器を最終製品に組み込む場合は、本体と同じ設置条件に従ってください。詳細は、GP6000 シリーズアドバンスモデルユーザーガイドを参照してください。

- パネルの材質、大きさによっては機器やその他のデバイスの取り付け位置によりパネルが反る場合があります。パネルの反りを防止するためには、補強板をつけることも有効です。
- 使用周囲温度と使用周囲湿度が指定の範囲内であることを確認のうえ、使用してください。
- 他の機器の発熱で機器が過熱しないようにしてください。
- 保守性、操作性、および風通しを良くするため、機器と構造物や部品との間は 100 mm (3.94 in) 以上のスペースをとってください。



機器に取り付ける際の注意事項

本製品を取り付ける場合は、以下の事項にご注意ください。

- 本製品をオープンタイプデバイスに装着して使用する場合、使用環境に適したエンクロージャー内に装置を設置する必要があります。工具を使用せずには本製品に触れることができないエンクロージャーに取り付けてください。
- 機器は剛性の高いエンクロージャーに取り付けてください。

本体への取り付け

ここでは、GP6000 シリーズアドバンスモデル (パネルマウントタイプ) に拡張ユニットを取り付ける方法について説明します。

GP6000 シリーズに、最大 2 台の拡張ユニットを接続できます。

注記： バックアップメモリー拡張ユニットを除き、同じタイプの拡張ユニットを 2 台接続することはできません。複数の拡張ユニットを取り付ける場合の組み合わせについては、システム構成図, 14 ページ 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、機器のすべての電源を外してください。
- 本製品の取り付け / 取り外しの前に、機器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。
- 電源オフの確認の際は、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。
- 機器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。
- 機器を使用する際には、必ず指定の電圧をご使用ください。
- 本製品を Class I, Division 2, Groups A, B, C, D の危険区域で使用する場合は、オペレーターが工具を使用することなく機器に触れられないようエンクロージャーに取り付けてください。

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。

⚠️ 注意

怪我のおそれ、機器の損傷

機器をエンクロージャーに取り付けた状態で、本製品の取り付け / 取り外しを行わないでください。

上記の指示に従わないと、負傷または機器の損傷を負う可能性があります。

注記

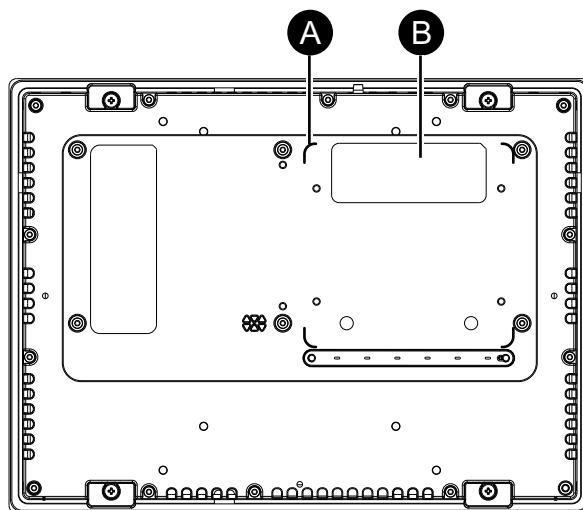
機器の損傷

指定以上のトルクをかけないでください。

上記の指示に従わないと、機器の損傷を負う可能性があります。

1. 本体の表示面を下に向けて、清潔で、平らで、水平な面に置きます。
2. 筐体または接地接続 (電源以外) 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。

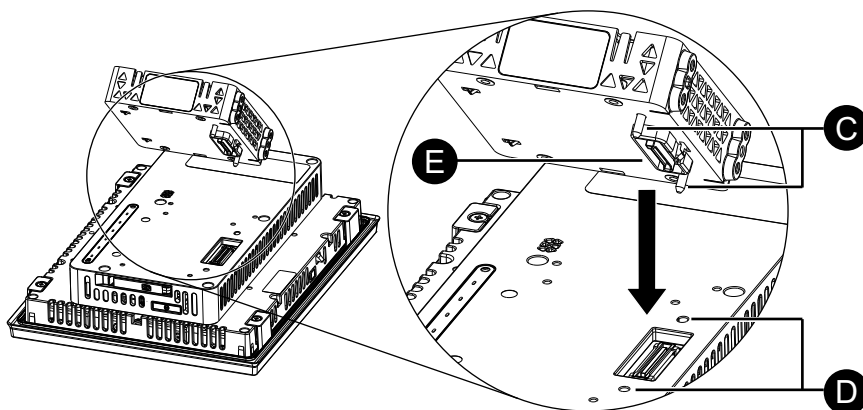
3. 本体背面のラベルを剥がします。



A. ガイドライン

B. ラベル

4. 拡張ユニットインターフェイスを本体のコネクターに接続します。拡張ユニットの外形がガイドライン内に収まり、取り付けピンを穴に通せるように置きます。



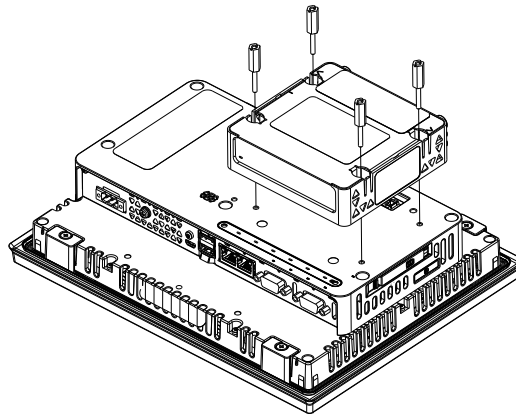
C. 取り付けピン

D. 穴

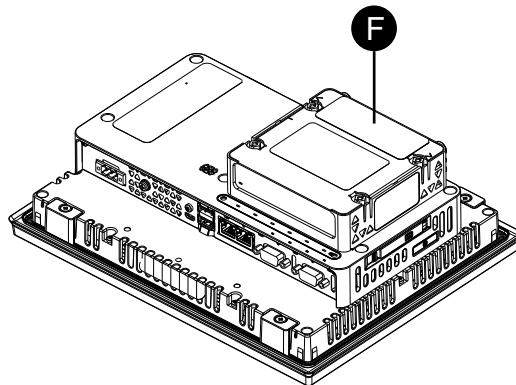
E. 拡張ユニットインターフェイス

5. 拡張ユニットに付属のネジ (4 本) を使用して、本体に固定します。六角ボックスドライバーでネジを締めます。適正な締め付けトルクは 0.5 N・m (4.4 lb-in) です。

注記： 六角ヘッドの対辺幅が 7 mm (0.27 in)、外径が 10 mm (0.39 in) の六角ボックスドライバーを推奨します。



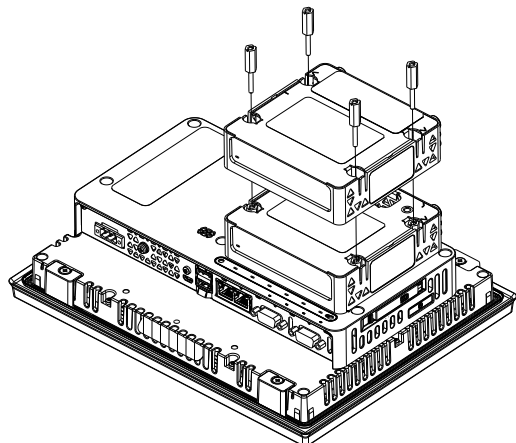
6. 2 台目の拡張ユニットを取り付けるには、1 台目の拡張ユニットのラベルを剥がします。



F. ラベル

7. 2 台目の拡張ユニットのインターフェイスコネクターを 1 台目の拡張ユニットに接続します。取り付けピンを穴に通せるように調整します。
8. 拡張ユニットに付属のネジ (4 本) を使用して、1 台目の拡張ユニットに固定します。六角ボックスドライバーでネジを締めます。適正な締め付けトルクは 0.5 N・m (4.4 lb-in) です。

注記： 六角ヘッドの対辺幅が 7 mm (0.27 in)、外径が 10 mm (0.39 in) の六角ボックスドライバーを推奨します。



9. 本体をパネルに取り付けます。

注記：

- 本体をパネルに取り付ける方法については、GP6000 シリーズアドバンスモデルユーザーガイドの「パネルへの取り付け」を参照してください。
- 本体をパネルに取り付ける場合は、梱包箱に含まれている DIN レールアタッチメントは使用しません。

DIN マウント型 HMI デバイスへの取り付け

ここでは、GP6000 シリーズアドバンスモデル (DIN マウントタイプ) に拡張ユニットを取り付ける方法について説明します。

GP6000 シリーズに、最大 5 台の拡張ユニットを接続できます。

注記： バックアップメモリー拡張ユニットを除き、同じタイプの拡張ユニットを 2 台接続することはできません。複数の拡張ユニットを取り付ける場合の組み合わせについては、システム構成図, 14 ページ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、機器のすべての電源を外してください。
- 本製品の取り付け / 取り外しの前に、機器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。
- 電源オフの確認の際は、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。
- 機器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。
- 機器を使用する際には、必ず指定の電圧をご使用ください。
- 本製品を Class I, Division 2, Groups A, B, C, D の危険区域で使用する場合は、オペレーターが工具を使用することなく機器に触れられないようエンクロージャーに取り付けてください。

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。

⚠️ 注意

怪我のおそれ、機器の損傷

機器をエンクロージャーに取り付けた状態で、本製品の取り付け / 取り外しを行わないでください。

上記の指示に従わないと、負傷または機器の損傷を負う可能性があります。

注記

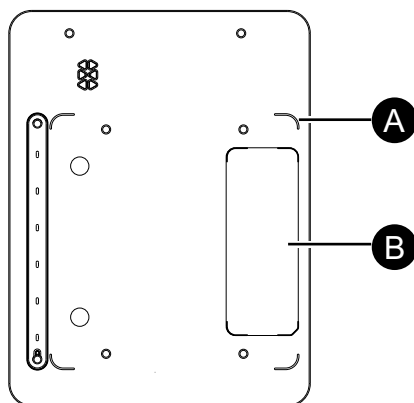
機器の損傷

指定以上のトルクをかけないでください。

上記の指示に従わないと、機器の損傷を負う可能性があります。

1. 本体の右側面を上に向けて、清潔で、平らで、水平な面に置きます。
2. 筐体または接地接続 (電源以外) 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。

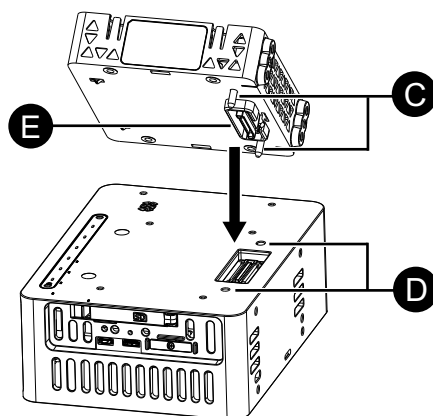
3. 本体右側のラベルを剥がします。



A. ガイドライン

B. ラベル

4. 拡張ユニットインターフェイスを本体のコンネクターに接続します。取り付けピンを穴に通せるように拡張ユニットを置きます。



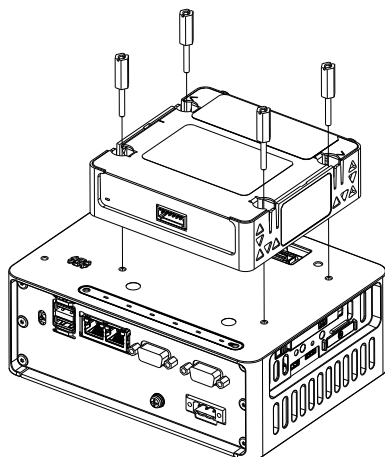
C. 取り付けピン

D. 穴

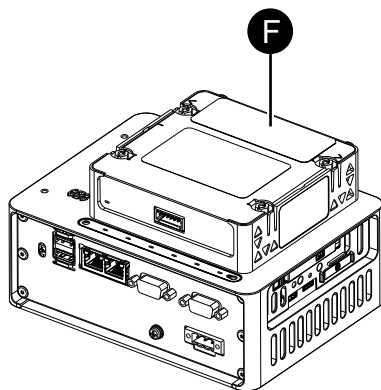
E. 拡張ユニットインターフェイス

5. 拡張ユニットに付属のネジ (4 本) を使用して、本体に固定します。六角ボックスドライバーでネジを締めます。適正な締め付けトルクは 0.5 N・m (4.4 lb-in) です。

注記： 六角ヘッドの対辺幅が 7 mm (0.27 in)、外径が 10 mm (0.39 in) の六角ボックスドライバーを推奨します。



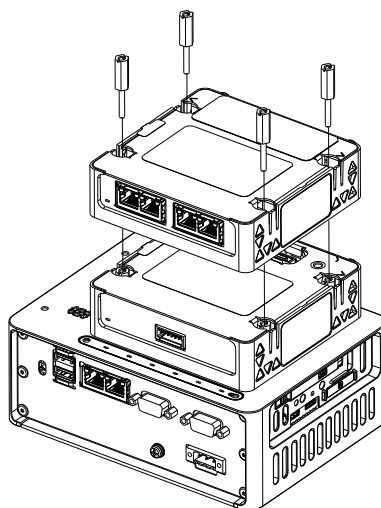
- 2 台目の拡張ユニットを取り付けるには、1 台目の拡張ユニットのラベルを剥がします。



F. ラベル

- 2 台目の拡張ユニットのインターフェイスコネクタを 1 台目の拡張ユニットに接続します。取り付けピンを穴に通せるように調整します。
- 拡張ユニットに付属のネジ (4 本) を使用して、1 台目の拡張ユニットに固定します。六角ボックスドライバーでネジを締めます。適正な締め付けトルクは $0.5 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($4.4 \text{ lb}\cdot\text{in}$) です。

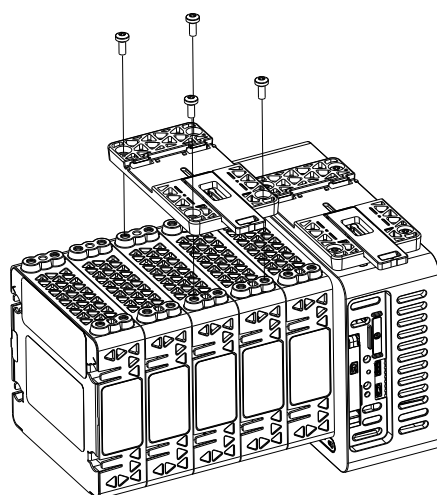
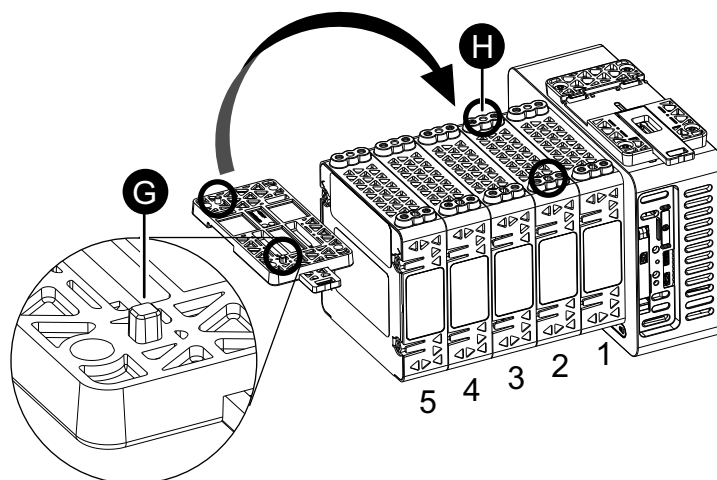
注記： 六角ヘッドの対辺幅が 7 mm (0.27 in)、外径が 10 mm (0.39 in) の六角ボックスドライバーを推奨します。



- 3 台目から 5 台目の拡張ユニットを取り付けるには、手順 6 から 8 を繰り返します。
- DIN レールアタッチメントを本体に取り付けます。

注記： 取り付け方法については、GP6000 シリーズアドバンスドモデルユーザーガイドの「DIN レールへの取り付け」を参照してください。

11. 拡張ユニットを3台以上接続する場合は、付属のDINレールアタッチメントを使用します。2台目と3台目の拡張ユニットにまたがって1つのDINレールアタッチメントを取り付けます。DINレールアタッチメントの2つの突起部を製品背面の中央の穴に挿入します。その後、付属のM4ネジ4本を使用し、ドライバーで締めて固定します。適正な締め付けトルクは0.7 N・m (6.2 lb-in) です。



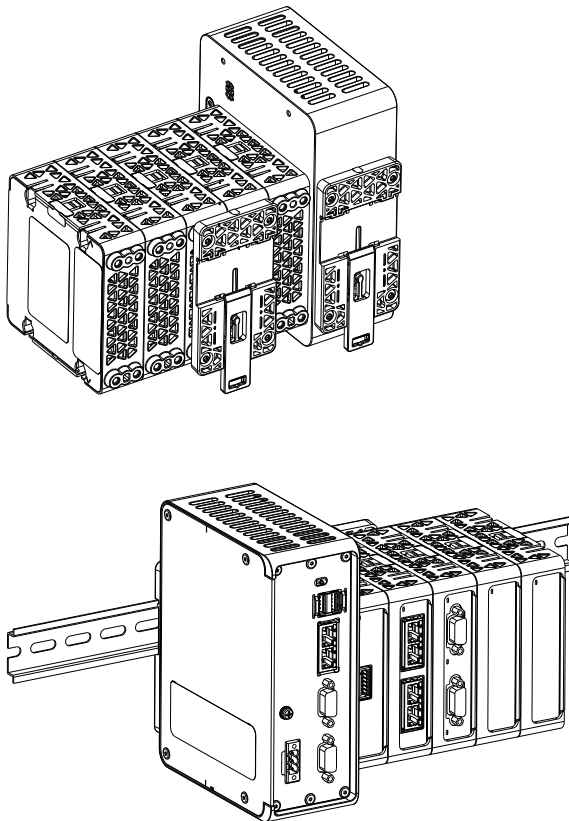
G. 突起部

H. 穴

12. 本体と拡張ユニットを DIN レールに取り付けます。

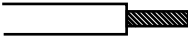
注記：

- 装置を DIN レールに取り付ける方法については、GP6000 シリーズアドバンスドモデルユーザーガイドの「DIN レールへの取り付け」を参照してください。
- 装置を DIN レールに取り付けた後、市販の DIN レール止め金具で固定することを推奨します。



AUX コネクターの配線

ここでは、AUX インターフェイス拡張ユニットに外部機器を接続する方法について説明します。

| | |
|-----------------------|--|
| コードの断面積 | 28...20 AWG |
| 線種 | スタイル 1015、スタイル 1007 |
| 芯線の長さ | 8 mm (0.31 in)  |
| 推奨ドライバー ^{*1} | フェニックス・コンタクト (株) 製 SZS 0.4 x 2.0 (1205202) |

*1 刃先形状で、DIN5264、および EN60900 に準じた絶縁性を有するもの。

注記： 温度定格が 75 °C (167 °F) 以上の銅芯線を使用してください。

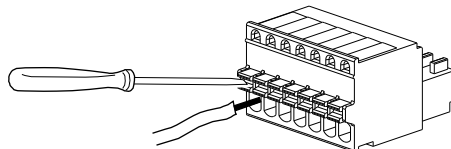
⚠️⚠️ 危険

感電、爆発、閃光アークの危険性

ケーブルを接続したり、取り外したりする前に、機器に電源が供給されていないことを確認してください。

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。

1. スプリング開放ボタンの溝にマイナスドライバーを合わせ、押し込んだ状態で電線挿入口(○穴)に電線を差し込みます。



2. 開放ボタンからマイナスドライバーを離します。電線挿入口が閉口し、電線が固定されます。
3. 配線済みの AUX コネクターを本製品の AUX インターフェイスに差し込みます。

保守

この章の内容

| | |
|---------------|----|
| 通常の手入れ..... | 42 |
| 定期点検..... | 42 |
| アフターサービス..... | 43 |

通常の手入れ

本製品の手入れ

注記

機器の損傷

- 清掃を行う前に機器の電源を落としてください。
- 装置の清掃にシンナー、有機溶剤、強酸性物質などは使用しないでください。

上記の指示に従わないと、機器の損傷を負う可能性があります。

本製品が汚れた場合は、柔らかい布で乾拭き、もしくは水をしみこませて固く絞り、汚れを拭き取ってください。

注記： 汚れがひどい場合は、水でうすめた中性洗剤をしみこませて固く絞り、製品に貼り付けられたラベル部を避けて拭き取ってください。

定期点検

周囲環境

- 使用周囲温度は許容される範囲にあるか？ 環境仕様, 28 ページ を参照してください。
- 周囲湿度は指定された範囲にあるか？ 環境仕様, 28 ページ を参照してください。
- 腐食性ガスはないか？

本製品を盤内で使用する場合は、盤内が周囲環境になります。

電氣的仕様

- 電圧は範囲内か？ 電氣的仕様, 28 ページ を参照してください。
- すべてのケーブルは正しく接続されているか？ 緩んでいるケーブルはないか？
- 取り付けネジはゆるみがなく、しっかり取り付けられているか？

機器の廃棄

本製品を廃棄する場合は、ご使用の国の産業機器廃棄基準 / リサイクル基準に従って、適切な方法で廃棄してください。

アフターサービス

アフターサービスの詳細は、弊社ウェブサイトを参照してください。

<https://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1015.html>

シュナイダーエレクトリックホールディングス株式会社

大阪府大阪市中央区北浜4-4-9
541-0041 日本

+ 81 (0) 50 4561 4800

www.pro-face.com

規格、仕様、設計はその時々で変更されるため、この出版物に含まれる情報は必ず確認を取ってください。

© 2026 – シュナイダーエレクトリックホールディングス株式会社。著作権保有。

EXZH-MM01-JA.00