

PROFIBUS DP スレーブ / MPI ユニット  
CANopen スレーブユニット  
ハードウェアマニュアル

---

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せん。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ー様は自らの責任で、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
<b>第 1 章</b>	<b>概要 . . . . .</b>	<b>9</b>
	梱包内容 . . . . .	10
	認証および規格 . . . . .	11
	FCC 規格について - 米国向け . . . . .	13
	危険区域への取り付け - 米国およびカナダ向け . . . . .	14
	欧州 (CE) コンプライアンスおよび KC マーク . . . . .	16
<b>第 2 章</b>	<b>接続可能な機器 . . . . .</b>	<b>17</b>
	システム構成図 . . . . .	17
<b>第 3 章</b>	<b>各部名称とその機能 . . . . .</b>	<b>19</b>
	各部名称 . . . . .	20
	LED 表示 . . . . .	22
<b>第 4 章</b>	<b>仕様 . . . . .</b>	<b>25</b>
4.1	一般的な仕様 . . . . .	26
	電氣的仕様 . . . . .	27
	環境仕様 . . . . .	28
	設置仕様 . . . . .	29
4.2	機能仕様 . . . . .	30
	伝送仕様 . . . . .	30
4.3	インターフェイス仕様 . . . . .	31
	インターフェイス接続 . . . . .	32
	フィールドバスインターフェイス . . . . .	33
<b>第 5 章</b>	<b>外観図と各部寸法図 . . . . .</b>	<b>35</b>
	外形寸法 . . . . .	36
	ケーブルつき外観図 . . . . .	37
<b>第 6 章</b>	<b>取り付け . . . . .</b>	<b>39</b>
	取り付け手順 . . . . .	39
<b>第 7 章</b>	<b>アフターサービス . . . . .</b>	<b>41</b>
	アフターサービス . . . . .	41



# 安全に関する使用上の注意



## 重要な情報

### お断り

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



## 概要

### 本書の適用範囲

このマニュアルでは、本製品の使用方法を説明します。

### 有効性に関する注意

本書は本製品を対象として書かれています。

本書で説明する装置の技術的特性については、<http://www.proface.co.jp> でオンラインでもご確認いただけます。

本書に記載された特性は、明確性と正確性を確保するため継続的に更新されています。ご使用のコンピューター上の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、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 は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

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。

### 関連マニュアル

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、弊社サポートサイト (<http://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1001.html>) からダウンロードできます。

### 製品関連情報

本製品が、何らかの原因で正しく動作しない場合、機能状態を確認するのが困難になったり不可能になることがあります。緊急停止等、速やかに実行しないと危険を引き起こす可能性のある機能は、必ず本装置から独立させて設置してください。機械制御システムの設計では、オペレーターが機械を制御できなくなる可能性、または機械の制御で誤操作をする可能性を考慮する必要があります。

## 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。本製品のプログラミング、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。

地方および国のすべての安全規定・基準に従ってください。

**上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害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。





# 第 1 章

## 概要

### 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	参照ページ
梱包内容	10
認証および規格	11
FCC 規格について - 米国向け	13
危険区域への取り付け - 米国およびカナダ向け	14
欧州 (CE) コンプライアンスおよび KC マーク	16

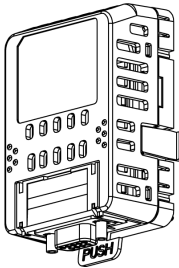
## 梱包内容

### 梱包内容

**注記：**品質や梱包などには出荷に際し、万全を期しております。万一破損や部品不足、その他お気付きの点がありましたら、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ますようお願いいたします。

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。

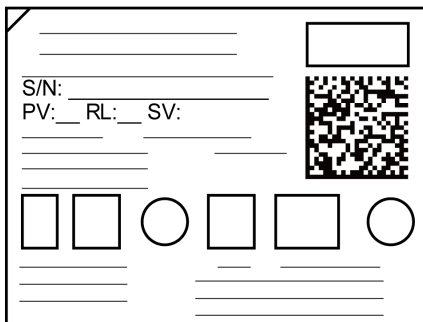
1



- 1 下記いずれかの製品：1
  - PROFIBUS DP スレーブ /MPI ユニット (型式：PFXZCDEUPF1)
  - CANopen スレーブユニット (型式：PFXZCDEUCA1)
- 2 取扱説明書：1
- 3 中国 RoHS チラシ：1

### リビジョン

製品のバージョン (PV)、リビジョンレベル (RL)、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。



## 認証および規格

一部の製品は適合評価を受けていない、または、適合評価を受ける予定の場合があります。

以下に記載している規格には、本製品でまだ取得していないものも含まれます。現時点で本製品が実際に取得している規格については、製品マーキングもしくは下記 URL にてご確認ください。

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

### 機関による認証

本製品は第三者独立評価指定機関による試験、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。認証機関による本製品の認証

- Underwriters Laboratories Inc.、UL 508 および CSA C22.2 N°142、Industrial Control Equipment (産業用制御機器)
- Underwriters Laboratories Inc.、ANSI/ISA 12.12.01 および CSA C22.2 N°213、Electrical Equipment for Use 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電気機器)
- IECEx / ATEX (Zone 2/22 での使用)
- EAC 認証 (ロシア、ベラルーシ、カザフスタン)

### 適合規格

ヨーロッパ:

CE

- 低電圧指令 (2014/35/EU)
- EMC 指令 (2014/30/EU)
  - プログラマブルコントローラ: EN 61131-2
  - EN61000-6-4
  - EN61000-6-2
- Directive 2014/34/EU (ATEX)
  - EN60079-0
  - EN60079-15
  - EN60079-31

オーストラリア:

RCM

- EN61000-6-4

韓国:

KC

- KN11
- KN61000-6-2

### その他の規格

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、「一般的な仕様」(26 ページ参照)に記載しています。

## 適合規制

本製品は、工場等のシステムに組み込んで使用することを基本とした装置です。本製品をシステムに組み込んだ場合、その設置環境や輸送の条件において、システムとして以下のような規制等に準拠する必要があります。

- WEEE 指令 (2012/19/EU)
- RoHS 指令 (2011/65/EU、2015/863/EU)
- 中国 RoHS (GB/T 26572)
- REACH 規則 (EC 1907/2006)

## 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。
- 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。

### 警告

#### 電磁干渉、電波干渉

電磁放射によって本製品の作動が妨害され、意図しない動作を起こす可能性があります。電磁妨害を検出した場合は、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コンピューターに接続する場合は、必ずシールドケーブル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。

## 危険区域への取り付け - 米国およびカナダ向け

### 基本

本製品は、Class I、Division 2 の危険区域における応用の要件に適合するように設計されています。Division 2 の領域とは、発火濃度の可燃物が、密閉した容器または装置内に封入されたものが常時置かれている場所、換気によって発火点に達しないよう管理された場所、あるいは Class I、Division 1 の領域内または近くに存在するが発火濃度の可燃物の侵入を予防している場所で、特別な状況においては断続的に発火濃度に到達する可能性があるような場所のことを指します。

本製品は ANSI/ISA 12.12.01 および CSA C22.2 N°213 において非発火性装置ですが、Division 1 (通常危険) 区域向けには設計されておらず、このような区域では使用できません。

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 ANSI/ISA 12.12.01 または CSA C22.2 N°213 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

#### 爆発のおそれ

- Class I、Division 2、Groups A、B、C、D の危険区域での使用に適しています。
- 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。
- 装置の接続を切る際には、電源が入っていないことおよび装置区域に危険物が無いことを必ず先に確認してから行ってください。
- 製品ラベルに記載された ANSI/ISA12.12.01 または CSA C22.2 N°213 証明書を確認して、本製品が危険区域での使用に適合していることを確認してください。
- 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、死亡または重傷を負うことになります。**

### 危険

#### 爆発のおそれ

- 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 ANSI/ISA 12.12.01 または CSA C22.2 N°213 による危険区域の評価を必ず確認してください。
- 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、シールドされていないケーブルや接地されていないケーブルを決して使用しないでください。
- キャビネットに設置する場合は、扉および開口部を常時閉じた状態にし、装置内に異物が堆積しないようにしてください。

**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。**

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ッションテストに適合するように設計されています。

### 危険

#### 爆発のおそれ

本製品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、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。

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。

## 欧州 (CE) コンプライアンスおよび KC マーク

### CE 適合宣誓書

本書に記載された製品は、関連マニュアルに定められたとおりに、明確に対象とされたアプリケーションを使用し、承認されたサードパーティー製品に接続して使用した場合、電磁両立性および低電圧に関する欧州指令 (CE マーキング) に適合しています。

### 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

### 接続可能な機器

#### システム構成図

本製品は、SP5000 シリーズ 用拡張ユニットです。

本製品を SP5000 シリーズボックスモジュール (これより「ボックスモジュール」と称します) に取り付けることで、フィールドバス上のマスターまたはスレーブ機器との通信を可能にします。

**注記：**

- SP5000 シリーズボックスモジュールの型式については、SP5000 シリーズ ハードウェアマニュアルを参照してください。
- システム構成および接続方法の詳細については、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参照してください。

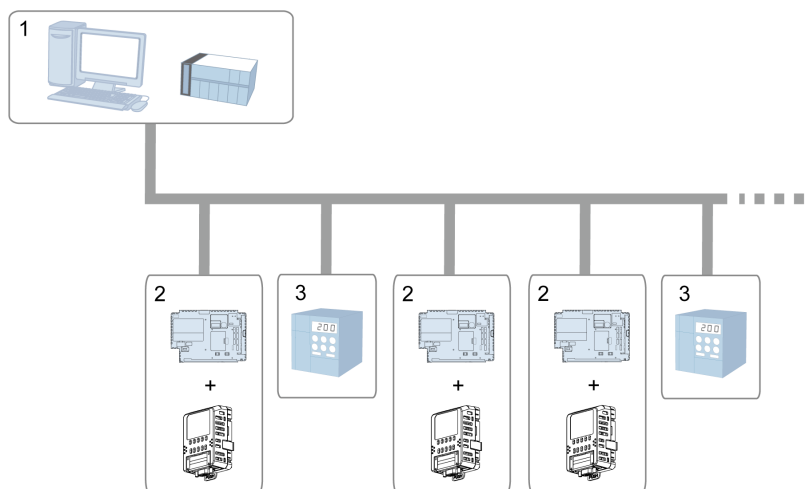
#### PROFIBUS DP スレーブ / MPI ユニット

本製品をボックスモジュールに取り付けることで、PROFIBUS DP / MPI ネットワークへの参加と PROFIBUS DP マスター / MPI 機器との通信を可能にします。

ご使用の画面作成ソフトウェアの設定により、PROFIBUS DP スレーブユニットまたは MPI ユニットとしてご使用いただけます。

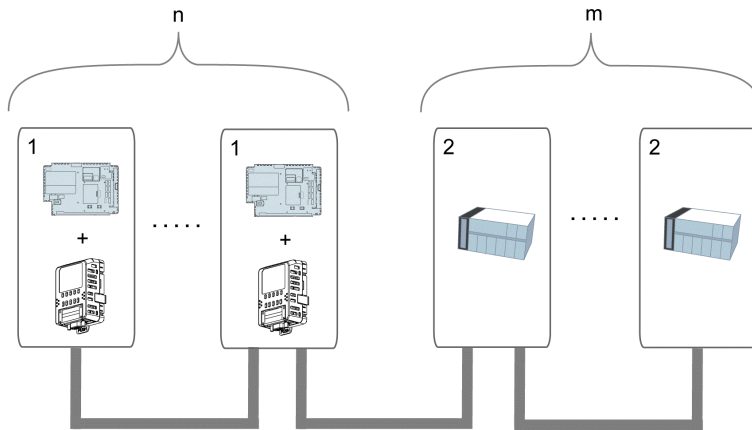
**注記：** 本製品は PROFIBUS DP-V0 にのみ対応しています。

#### PROFIBUS DP ネットワーク



- 1 PROFIBUS DP マスター PC/PLC
- 2 PROFIBUS DP スレーブ / MPI ユニット + ボックスモジュール
- 3 その他の PROFIBUS DP スレーブ機器

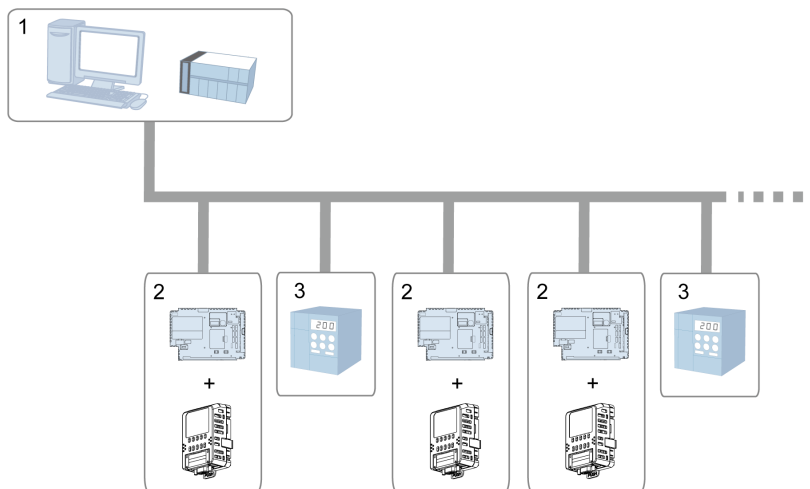
### MPI ネットワーク



- 1 PROFIBUS DP スレーブ/MPI ユニット + ボックスモジュール
- 2 MPI 機器

### CANopen スレーブユニット

本製品をボックスモジュールに取り付けることで、CANopen ネットワークへの参加と CANopen マスターとの通信を可能にします。



- 1 CANopen マスター PC/PLC
- 2 CANopen スレーブユニット + ボックスモジュール
- 3 その他の CANopen スレーブ機器

## 第 3 章

### 各部名称とその機能

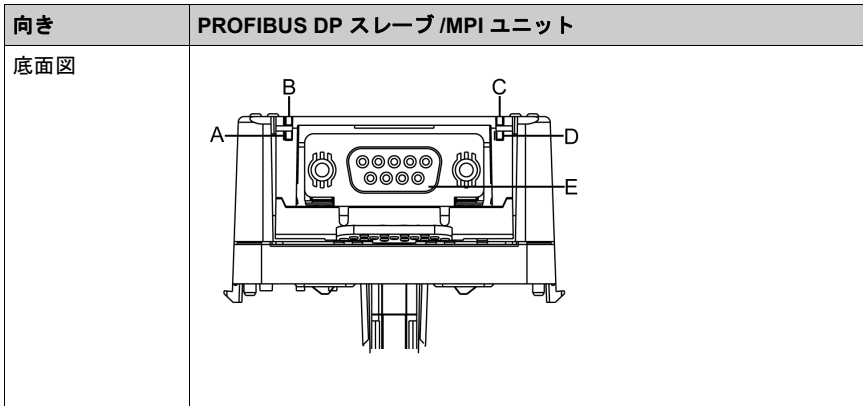
#### この章について

この章には次の項目が含まれています。

項目	参照ページ
各部名称	20
LED 表示	22

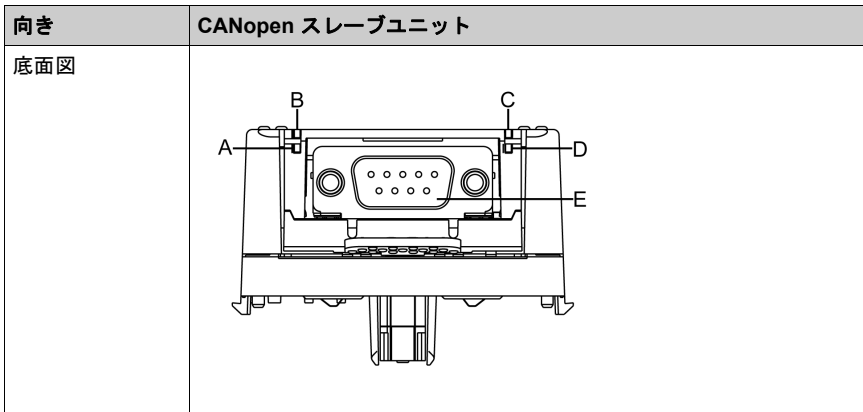
## 各部名称

### PROFIBUS DP スレーブ /MPI ユニット



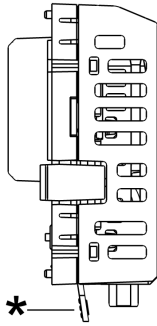
各部	名称	内容
A	ステータス LED	(22 ページ参照)
B	ステータス LED	
C	ステータス LED	
D	ステータス LED	
E	PROFIBUS DP/MPI インターフェイス	-

### CANopen スレーブユニット



各部	名称	内容
A	ステータス LED	(22 ページ参照)
B	ステータス LED	
C	ステータス LED	
D	ステータス LED	
E	CANopen インターフェイス	-

**注記：** 下記 \* 部はお客様にてご使用いただくことはできません。



## LED 表示

## PROFIBUS DP

ステータス LED				
位置	LED 名称	色	状態	内容
A	RUN	緑色	点灯	正常動作中
B	BF (バス異常)	赤色	点灯	設定異常 (パラメータ設定異常)
			消灯	異常なし
C	SF (システム異常)	赤色	点灯	マスター検出不可
			消灯	異常なし
D	-	-	-	(未使用)

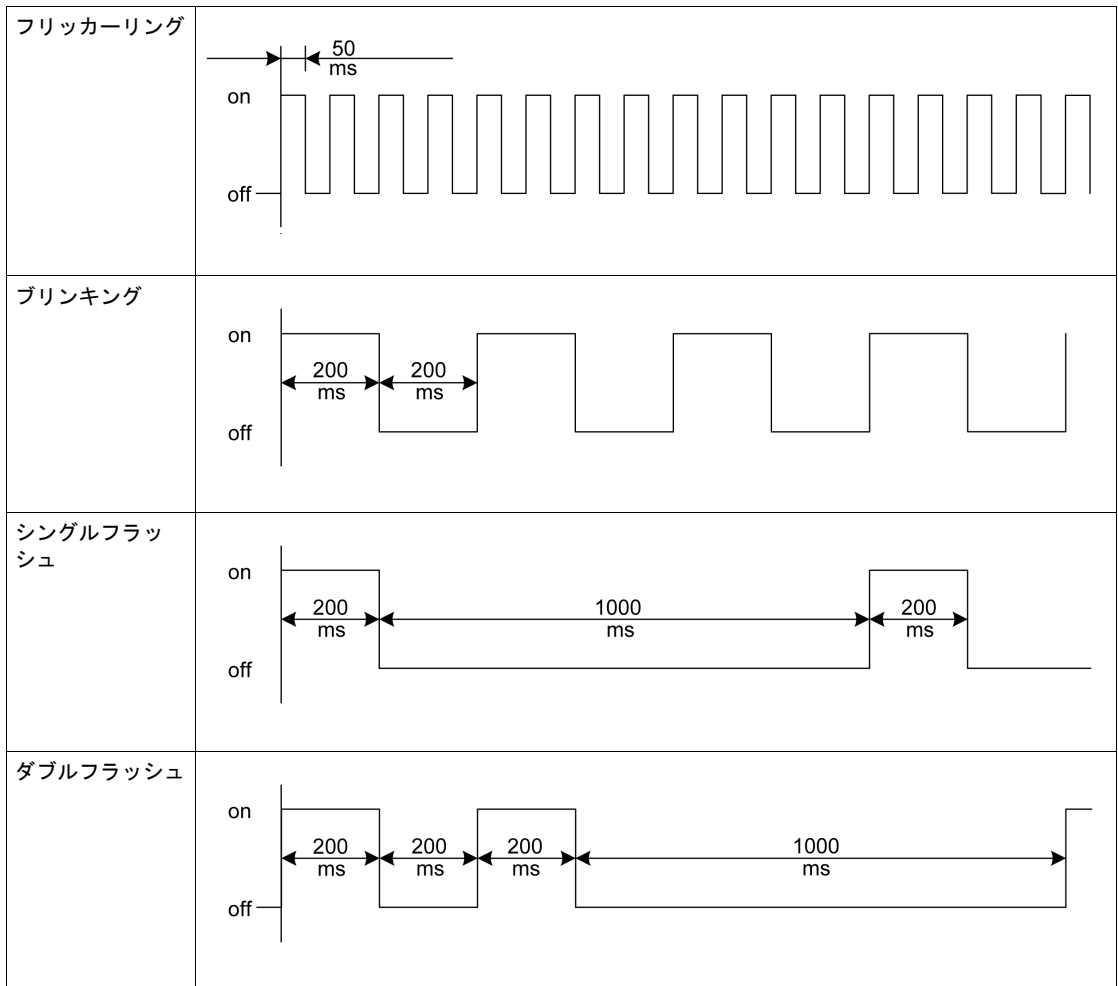
## MPI

ステータス LED				
位置	LED 名称	色	状態	内容
A	RUN	緑色	点灯	正常動作中
B	-	-	-	(未使用)
C	-	-	-	(未使用)
D	-	-	-	(未使用)

## CANopen

ステータス LED				
位置	LED 名称	色	状態 <sup>*1</sup>	内容
A	RUN	緑	点灯	動作中
			ブリンク	プレオペレーショナル状態
			シングルフラッシュ	停止中
B	ERR	赤	消灯	異常なし
			点灯	バスオフ
			ブリンク	設定異常
			シングルフラッシュ	エラーフレーム数が警告レベルに到達
			ダブルフラッシュ	ハートビートイベント発生
C	-	-	-	(未使用)
D	-	-	-	(未使用)

\*1 フラッシュサイクルは下図のとおりです。







## 第 4 章

### 仕様

#### 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。

セクション	項目	参照ページ
4.1	一般的な仕様	26
4.2	機能仕様	30
4.3	インターフェイス仕様	31

---

## 4.1

### 一般的な仕様

---

#### このセクションについて

このセクションには次の項目が含まれています。

項目	参照ページ
電氣的仕様	27
環境仕様	28
設置仕様	29

## 電氣的仕様

電源	定格電圧	3.3 Vdc ( ボックスモジュールより供給 )
	消費電力	PROFIBUS DP スレーブ / MPI ユニット : 1.3 W 以下 CANopen スレーブユニット : 0.7 W 以下
絶縁耐力		500 Vac、20 mA 1 分間 (SG 端子と FG 端子間)
絶縁抵抗		500 Vdc、100 MΩ 以上 (SG 端子と FG 端子間)

## 環境仕様

物理的環境	使用周囲温度	0...60 °C (32...140 °F)
	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 <sup>3</sup> (10 <sup>-7</sup> oz/ft <sup>3</sup> ) 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 <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> 、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)

## 大気質の条件

薬品が気化し空気中に存在している場所や、薬品が付着する場所でのパネルの使用および保管は避けてください。

- 酸・アルカリ・その他塩類 : 腐食による故障
- 有機溶剤類 : 火災

 **注意**
**機器の不作動**

本製品の内部に、水、液体、金属、および結線の端切れが入ら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。

## 設置仕様

接地	機能接地 : D 種接地 (SG-FG 共通)
冷却方式	自然空冷
外形寸法 (W x H x D)	60 x 87 x 41 mm (2.36 x 3.43 x 1.61 in)
質量	100 g 以下

## 4.2 機能仕様

### 伝送仕様

#### PROFIBUS DP/MPI

接続可能台数	最大 32 台 / セグメント (リピーターなし) 最大 125 台 / セグメント (リピーターあり)								
局番設定範囲	1...125								
伝送路形態	バス構成 (マルチドロップ)								
伝送路	バス伝送路: シールド付きツイストペアケーブル (総延長距離は通信速度に依存)								
伝送方式	半二重、シリアル伝送、および EIA RS-485 準拠								
通信設定	データ長: 8 ビット パリティ: 偶数 ストップビット: 1 ビット								
データ通信速度 (bps)/ 最大伝送距離	9.6 K	19.2 K	93.75 K	187.5 K	500 K	1.5 M	3 M	6 M	12 M
	1,200 m			1,000 m	400 m	200 m	100 m		
符号化方式	NRZ (Non Return Zero) 方式								
占有入出力点数 <sup>*1</sup>	入出力 1...112 ワード								

#### CANopen

**注記:** CANopen は国際規格 CAN に基づき構築されたネットワーク規格です。標準化団体 CiA (CAN in automation) の DS301 規格に準拠しています。

通信形態	1:N					
伝送路形態	バス構成					
伝送方式	半二重、シリアル伝送、CSMA/NBA					
データ通信速度 (bps) <sup>*1</sup> / 最大伝送距離	50 K	125 K	250 K	500 K	800 K	1,000 K
	1,000 m	500 m	250 m	100 m	40 m	20 m
接続ノード数 <sup>*1</sup>	ノード ID: 1...127 PDO 数: TPDO 64、RPDO 64					

<sup>\*1</sup> 画面作成ソフトウェアで設定します。

## 4.3

### インターフェイス仕様

#### このセクションについて

このセクションには次の項目が含まれています。

項目	参照ページ
インターフェイス接続	32
フィールドバスインターフェイス	33

## インターフェイス接続

### ケーブル接続

#### 危険

##### 爆発のおそれ

- 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 ANSI/ISA 12.12.01 または CSA C22.2 N°213 による危険区域の評価を必ず確認してください。
- 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、シールドされていないケーブルや接地されていないケーブルを決して使用しないでください。
- キャビネットに設置する場合は、扉および開口部を常時閉じた状態にし、装置内に異物が堆積しないようにしてください。

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。

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イ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。ケーブルのいずれかの側に通電している間、ケーブルを接続したり取り外したりしないでください。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のストレイ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 コネクタは、装置のコネクタに両側 2 本のネジでしっかり固定してください。

#### 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。
- 本製品の電力端子に配線を行う前に電源が供給されていないことを確認してください。
- 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。
- 本製品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。
- 本製品の FG 端子を必ず接地してください。

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。



## フィールドバスインターフェイス

### ⚠️ ⚠️ 危険

#### 感電と火災の危険

SG 端子を使って本製品と外部装置をつなぐ場合は、

- 短絡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。
- 接続相手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

- ポートには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。
- D-Sub 9 ピンコネクタとジャックスクリューを使用してください。

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。

注記：定格電流を使用してください。

## PROFIBUS DP/MPI インターフェイス

### D-Sub 9 ピンソケットコネクタ

製品側	ピン番号	信号名	方向	内容
	1	NC	-	接続なし
	2	NC	-	接続なし
	3	RxD/TxD+	入出力	送受信データ (+)
	4	CNTR-P	出力	リピーター制御信号
	5	GND	-	グラウンド
	6	VCC	-	+5 Vdc ( 終端抵抗用 )
	7	NC	-	接続なし
	8	RxD/TxD-	入出力	送受信データ (-)
	9	NC	-	接続なし
	Shell	FG	-	フレームグラウンド

嵌合固定金具 #4-40 (UNC)

注記：PROFIBUS DP スレーブ / MPI ユニット と PROFIBUS DP マスター、または MPI 機器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。

## CANopen インターフェイス

## D-Sub 9 ピンプラグコネクタ

製品側	ピン番号	信号名	方向	内容
	1	NC	-	接続なし
	2	CAN_L	I/O	CAN_L バスライン
	3	CAN_GND	-	CAN グランド
	4	NC	-	接続なし
	5	NC	-	接続なし
	6	CAN_GND	-	CAN グランド
	7	CAN_H	I/O	CAN_H バスライン
	8	NC	-	接続なし
	9	NC	-	接続なし
	Shell	FG	-	フレームグランド

嵌合固定金具 #4-40 (UNC)

**注記：** CANopen スレーブユニットと CANopen マスター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。

# 第 5 章

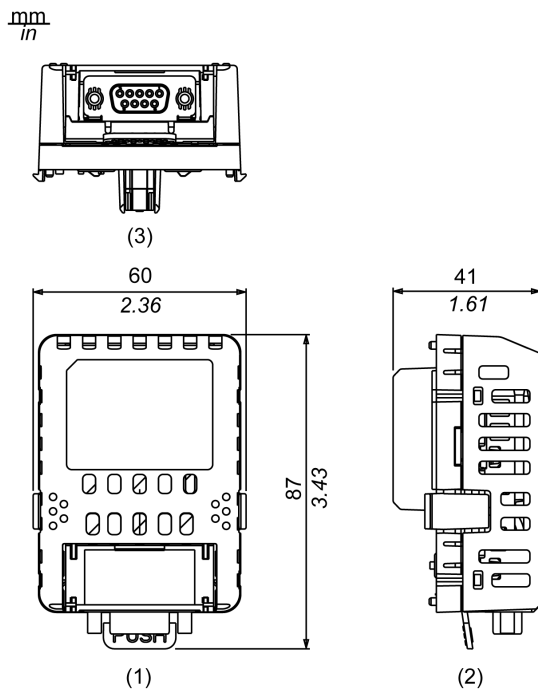
## 外観図と各部寸法図

### 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	参照ページ
外形寸法	36
ケーブルつき外観図	37

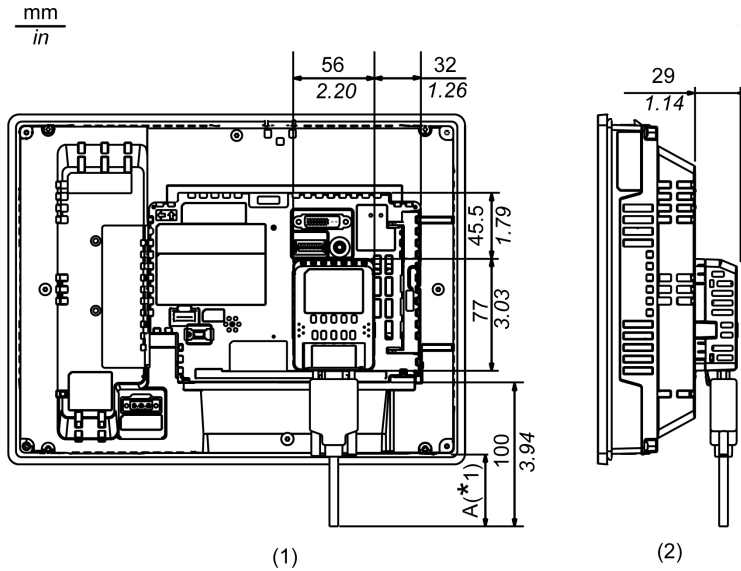
## 外形寸法



- 1 正面図
- 2 左側面図
- 3 底面図

## ケーブルつき外観図

注記：以下は、SP-5600TP を取り付けた際の図です。



- 1 背面図
- 2 左側面図

\*1 A の長さは下記表を参照してください。

シリーズ名		サイズ	機種名	A
SP5000 シリーズ	プレミアムディスプレイ	10 型	SP-5500TP	63 mm (2.48 in)
		12 型	SP-5600TP	50 mm (1.97 in)
			SP-5660TP	
		15 型	SP-5700TP	22 mm (0.87 in)
		15 型ワイド	SP-5700WC	39 mm (1.54 in)
		19 型ワイド	SP-5800WC	5 mm (0.20 in)
	アドバンストディスプレイ	7 型ワイド	SP-5400WA	96 mm (3.78 in)
		10 型ワイド	SP-5500WA	71 mm (2.80 in)
		12 型ワイド	SP-5600WA	55 mm (2.17 in)

注記：

- 上図はすべて、ケーブルの曲げを考慮した寸法値です。ただし、接続するケーブルの種類によって寸法値は変わります。設計の際の参考値として目安にしてください。
- ボックスモジュールとディスプレイモジュール結合時の奥行き寸法については、SP5000 シリーズハードウェアマニュアルを参照してください。

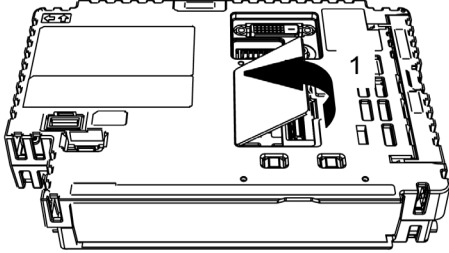
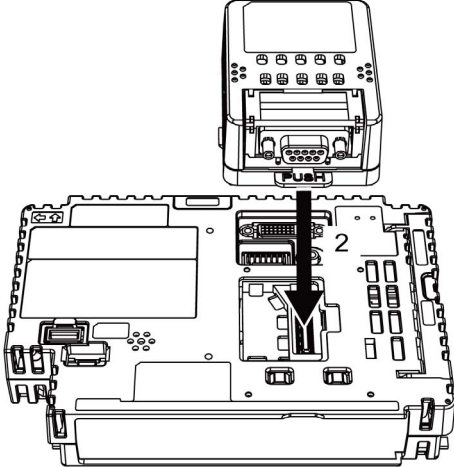


## 第 6 章

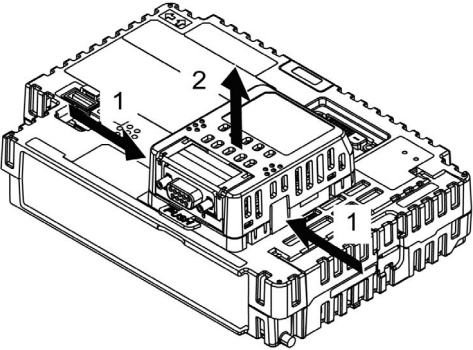
### 取り付け

#### 取り付け手順

##### ボックスモジュールへの取り付け

手順	手順内容
1	ボックスモジュール背面のカバーを図の矢印 1 の方向に開きます。 
2	図の矢印 2 に示すように、本製品背面のインターフェイスをカバー内のインターフェイスに接続します。 
3	本製品を取り付ける際はカチッと音がするまで押し込み、本製品がしっかりと固定されていることを確認してください。

ボックスモジュールからの取り外し

手順	手順内容
1	<p>本製品両側面にあるフックを図の矢印 1 の方向に押さえ、矢印 2 の方向に持ち上げて取り外します。</p> 
2	<p>本製品を取り外した後は、本製品取り付け時に外したボックスモジュール背面のカバーを取り付けてください。</p>



## 第 7 章

### アフターサービス

---

#### アフターサービス

#### インフォメーション

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。

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

