

Pro-face

by Schneider Electric

GP-4521T/GP-4621T
取扱説明書



ご使用の前に必ず、別紙の「安全に関する使用上の注意」をお読みください。

安全上のご注意

重要な情報	5
-------------	---

概要

型式一覧	7
グローバルコードについて	7
梱包内容	8
マニュアルについて	8

各部名称

各部名称	9
LED 表示	10

仕様

電氣的仕様	11
環境仕様	12

インターフェイス

インターフェイスに関するご注意	13
シリアルインターフェイス	13

取り付け

パネルカット寸法	16
取り付け条件	16
取り付け手順	19

配線

配線	22
----------	----

USB インターフェイスへの接続

USB ケーブル抜け防止クランプ	29
------------------------	----

保守

装置の手入れ	31
防滴パッキンの交換	31
電池交換	32

規格

関連規格	34
------------	----

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に安全トレーニングを受けた人を指します。

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。

型式一覧

シリーズ名		機種名	型式*1
GP4000 シリーズ	GP-4500 シリーズ	GP-4521T	PFXGP4521TAA
	GP-4600 シリーズ	GP-4621T	PFXGP4621TAA PFXGP4621TAD

*1 型式の末尾に英数字が付加される場合があります。

グローバルコードについて

Pro-face 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。

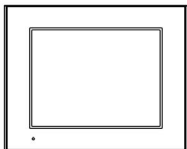
製品型式とグローバルコードの対比は下記 URL を参照してください。

<http://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1003.html>

梱包内容

梱包箱には、以下のアイテムが入っています。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。

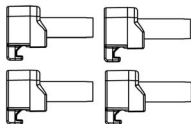
1



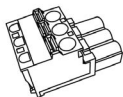
2



3



4



5



- 1 GP-4521T または GP-4621T: 1 台
- 2 防滴パッキン: 1 個 (本体に装着)
- 3 取り付け金具: 4 個
- 4 DC 電源コネクタ: 1 個 (DC タイプのみ)
- 5 USB ケーブル抜け防止クランプ: 1 セット (クリップ 1 個、タイ 1 本)
- 6 GP-4521T/GP-4621T 取扱説明書 (本書): 1 冊
- 7 安全に関する使用上の注意: 1 冊

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、直ちに販売店までご連絡くださいますようお願いいたします。

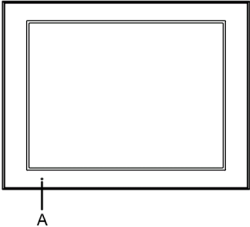
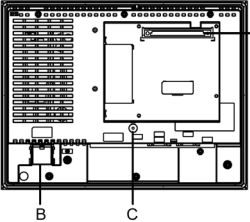
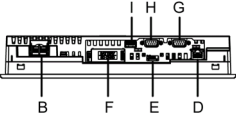
マニュアルについて

本書は製品の配線・設置について説明しています。詳細については、GP4000 シリーズハードウェアマニュアルを参照してください。

弊社サポート専用ウェブサイトからダウンロードできます。

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

各部名称

正面図	
背面図	
底面図	

- A: ステータス LED (10 ページ参照)
 B: 電源入力端子台 (AC タイプ)、電源コネクタ (DC タイプ)
 C: SD カードアクセス LED (10 ページ参照)
 D: イーサネットインターフェイス
 E: USB (mini-B) インターフェイス
 F: SD カードインターフェイスカバー / リプレース用電池挿入カバー
 G: シリアルインターフェイス (COM2) (15 ページ参照)
 H: シリアルインターフェイス (COM1) (14 ページ参照)
 I: USB (Type A) インターフェイス
 J: 画像ユニットインターフェイス^{*1}

*1 オプション品の GP3000 シリーズ用 VM ユニット (型式: GP3000-VM01) または GP3000 シリーズ RGB 入力ユニット (型式: GP3000-RGB201) を取り付けるためのインターフェイスです。取り付け方法は各ユニットのハードウェアマニュアルを参照してください。

LED 表示

ステータス LED

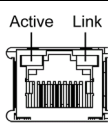
色	状態	運転モード (描画)	ロジック動作モード (ロジック有効時)*1
緑色	点灯	オフライン	-
		運転中	RUN
	点滅	運転中	STOP
橙色	点滅	ソフトウェア起動中	
赤色	点灯	電源投入時	
	点滅	運転中	メジャー異常
ホタル点灯 (緑色)*1	点灯	「バックライト制御」がスタンバイモードに設定され、画面が真っ暗。	
—	消灯	無通電時	

*1 ご使用の画面作成ソフトウェアでの対応状況をご確認ください。

SD カードアクセス LED

色	状態	内容
緑色 (Active)	点灯	SD カードが挿入されている
	消灯	SD カードが挿入されていない、または認識できない

イーサネット LED

	色	状態	内容
	緑色 (Active)	点滅	データ送受信中
		消灯	データ送受信していない
	緑色 (Link)	点灯	10BASE-T/100BASE-TX でデータ送受信可能
		消灯	未接続、またはエラー

電氣的仕様

		GP-4521T/GP-4621T		
		DC タイプ	AC タイプ	
電源	定格電圧	24 Vdc	100 ~ 240 Vac	
	電圧許容範囲	19.2 ~ 28.8 Vdc	85 ~ 264 Vac ^{*1}	
	定格周波数	-	50/60 Hz	
	周波数許容範囲	-	47 ~ 63 Hz	
	許容瞬時停電時間	10 ms 以下	1 サイクル以下 (ただし、瞬時停電の間隔は 1 s 以上)	
	消費電力	最大消費電力	24 W 以下	100 Vac: 56 VA 以下 240 Vac: 77 VA 以下
		外部への供給電源を除いた場合	12 W 以下	100 Vac: 31 VA 以下 240 Vac: 44 VA 以下
		バックライト消灯時 (スタンバイモード)	7 W 以下	100 Vac: 19 VA 以下 240 Vac: 30 VA 以下
		バックライト調光時 (輝度 20%)	8 W 以下	100 Vac: 22 VA 以下 240 Vac: 32 VA 以下
	突入電流		30 A 以下	
絶縁耐力		1,000 Vac、20 mA 1 分間 (充電部端子と FG 端子間)	1,500 Vac、20 mA 1 分間 (充電部端子と PE 端子間)	
絶縁抵抗		500 Vdc、10 MΩ 以上 (充電部端子と PE/FG 端子間)		
過電圧カテゴリー		-	II	

*1 UL 認証の範囲は 90 ~ 264 Vac です。

環境仕様

物理的環境	使用周囲温度	0 ~ 55 °C (32 ~ 131 °F)*1
	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
	耐気圧 (使用高度)	800 ~ 1,114 hPa (海拔 2,000 m [6,561 ft] 以下)

*1 画像ユニットの使用周囲温度は 0 ~ 50 °C (32 ~ 122 °F) です。

インターフェイスに関するご注意

シリアル、USB、イーサネット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。

危険

感電、火災の危険

SG を使って GP と接続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、必ず GP 側の 5 番ピン (SG) と接続相手側の SG を接続してください。回路が故障するおそれがあります。

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。

シリアルインターフェイス

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。

シリアルインターフェイスにはアイソレーション機能はありません。内部で SG (信号接地) と FG (フレーム接地) が接続されています。

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。

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。

RS-232C (COM1)

RS-232C ケーブルで接続する D-Sub 9 ピンプラグタイプのコネクター。

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	データ受信
3	SD(TXD)	出力	データ送信
4	ER(DTR)	出力	データ端末レディ
5	SG	-	信号グラウンド
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 V ±5% 出力 0.25 A*1
Shell	FG	-	フレームグラウンド (SG 共通)

*1 9 番ピンの RI/VCC はソフトウェアで切り替えて使用します。誤動作、故障の原因となりますので電流定格を守ってご使用ください。

嵌合固定金具 #4-40 (UNC).

推奨:

- 推奨コネクター: XM3D-0921 <オムロン(株)製>
- 推奨カバー: XM2S-0913 <オムロン(株)製>
- 推奨ジャックスクリュー (#4-40 UNC): XM2Z-0073 <オムロン(株)製>

RS-422/485 (COM2)

RS-422/485 ケーブルで接続する D-Sub 9 ピンプラグタイプのコネクタ。

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

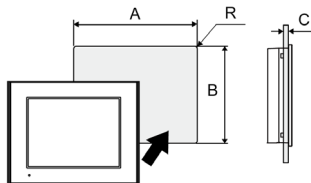
嵌合固定金具 #4-40 (UNC).

推奨:

- 推奨コネクタ: XM3D-0921 <オムロン(株)製>
- 推奨カバー: XM2S-0913 <オムロン(株)製>
- 推奨ジャックスクリュー (#4-40 UNC): XM2Z-0073 <オムロン(株)製>

パネルカット寸法

パネルカット寸法に従って、取り付け穴を開けます。



GP-4521T

A	B	C	R
259 ⁺¹ ₋₀ mm (10.2 ^{+0.04} ₋₀ in)	201 ⁺¹ ₋₀ mm (7.91 ^{+0.04} ₋₀ in)	1.6 ~ 5 mm (0.06 ~ 0.2 in)	最大 3 mm (0.12 in)

GP-4621T

A	B	C	R
301.5 ⁺¹ ₋₀ mm (11.87 ^{+0.04} ₋₀ in)	227.5 ⁺¹ ₋₀ mm (8.96 ^{+0.04} ₋₀ in)	1.6 ~ 5 mm (0.06 ~ 0.2 in)	最大 3 mm (0.12 in)

取り付け条件

本製品は、タイプ 1、タイプ 4X (室内専用)、タイプ 13 エンクロージャー、または IP65F の平面上に取り付けられるように設計されています。

本製品を機器に組み込む場合は、以下の事項にご注意ください。

- ・ 本製品の背面部はエンクロージャーとして認定されていません。本製品を機器に組み込む際は、機器全体として規格に適合するエンクロージャーを構成してください。
- ・ 本製品は剛性の高いエンクロージャーに取り付けてください。
- ・ 本製品は屋外使用を前提に設計されていません。また、室内専用機として UL 認証を取得しています。
- ・ 本製品は前面取り付けで使用してください。

注記:

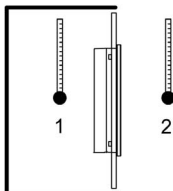
- ・ IP65F は UL 認証には該当しません。
- ・ 適正な締め付けトルクは 0.5 N・m (4.4 lb-in) です。

設置する壁またはケースの面が平坦で、良好な状態にあり、尖った角がないことを確認してください。壁内側の取り付け位置付近に金属製の補強板を取り付けることで、強度を向上させることができます。

必要な強度レベルに基づいて、エンクロージャー壁面の厚さを 1.6 ~ 5 mm (0.06 ~ 0.2 in) で決定します。

パネル厚範囲であっても、パネルの材質、大きさによっては GP や接続機器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。

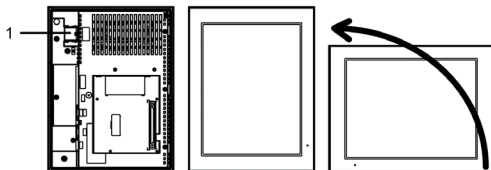
使用周囲温度と使用周囲湿度が指定の範囲内 (12 ページ参照) にあることを確認の上、使用してください。GP をケースやエンクロージャーに組み込んで使用する場合は、盤内と表示面側の両方の温度を使用周囲温度としてください。



- 1 盤内
- 2 表示面側

他の機器の発熱で GP が過熱しないようにしてください。

縦取り付けの場合は、GP の右側面が上になっていることを確認してください。つまり、電源コネクタまたは電源入力端子台が上になるようにしてください。

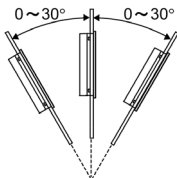


- 1 電源コネクタまたは電源入力端子台

注記: 縦取り付けについては、ご使用の画面作成ソフトウェアでの対応状況をご確認ください。

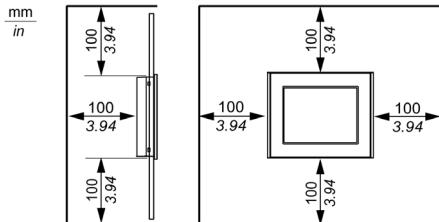
取り付け

GP を斜めに設置する場合は、垂直より 30° 以内にしてください。



垂直より 30° を越えて設置する場合は、使用周囲温度が 40°C (104°F) 以下になるようにしてください。必要に応じて強制空冷 (ファン、エアコンの使用) を行ってください。

保守性、操作性、および風通しを良くするため、GP と構造物や部品との間には 100 mm (3.94 in) 以上のスペースをとってください。



取り付け手順

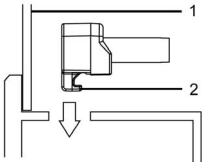
注記

機器の損傷

取り付け金具を取り付ける、または取り外す間は、パネルカットの中で GP を安定させてください。

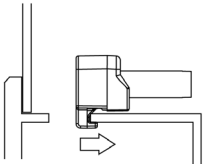
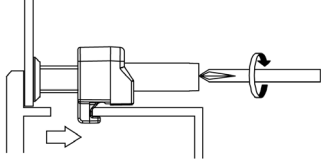
上記の指示に従わないと、物的損害を負う可能性があります。

取り付け

ステップ	手順内容
1	GP の表示面を下にして、清潔で水平なところに置きます。
2	GP の周囲にあるベゼルの溝に、防滴パッキンがしっかり装着されていることを確認します。 注記: 防滴効果を必要としないような環境においても、防滴パッキン(本体装着)は必ず使用してください。防滴パッキンの取り付け方法については「防滴パッキンの交換」(31 ページ)を参照してください。
3	パネルカット寸法(16 ページ参照)に従って、パネルに取り付け穴を開け、GP をパネルの前面側から挿入します。
4	GP の上下にある金具穴に取り付け金具のフックを入れます。金具が正しい位置に取り付けられていないと、脱落のおそれがあります。 

- 1 パネル
2 フック

取り付け

5	<p>取り付け金具を背面側へスライドさせます。</p> 
7	<p>プラスドライバーを使用して取り付け金具のネジを締めます。 4カ所のネジを対角に少しずつ締めてください。 適正な締め付けトルクは 0.5 N・m (4.4 lb-in) です。</p> 

注記

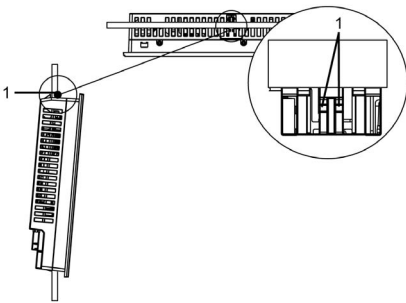
エンクロージャの破損

- ・ ネジを締め付けるときに、0.5 N・m (4.4 lb-in) を大きく上回るトルクをかけないでください。
- ・ タイプ 1、タイプ 4X(室内専用) またはタイプ 13 エンクロージャの平面上に取り付けてください。

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。

取り外し

ステップ	手順内容
1	取り付け金具 (4 個) を緩めます。
2	GP の上面にある突起物を押し込みながら、GP をパネルからゆっくり取り外します。



1 突起物

注記:

- 突起物を押し込みながら GP を取り外してください。GP が破損するおそれがあります。
- 突起物を押し込んでいる指がけがをしないように十分ご注意ください。

▲ 注意

怪我のおそれ

取り外しの際はパネルから GP を落とさないようご注意ください。

- ・ 金具を取り外した後、GP を支えてください。
- ・ 両手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。

 **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。
- ・ GP 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。
- ・ GP 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。
- ・ 本製品を使用する際には、必ず指定の電圧をご使用ください。DC タイプは 24 Vdc の電源を使用するように設計されています。電源を入れる前に、デバイスに DC 電源が供給されているかを常に確認してください。
- ・ GP には電源スイッチがないため、ブレーカーを取り付けてください。
- ・ GP の PE/FG 端子を必ず接地してください。

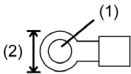

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

注記：

- ・ SG (信号接地) と PE (保護接地) / FG (機能接地) は GP 内部で接続されています。
- ・ PE/FG 端子を接続する場合はアースに落としてあるかを確認してください。GP に接地が施されていないと、電磁妨害 (EMI) がひどくなる場合があります。接地は EMC レベルの電磁波耐性を保証できるものにします。

AC 電源ケーブルの準備

- ・ 短絡防止のため、推奨する絶縁スリーブ付き圧着端子をご使用ください。
- ・ 温度定格が 75 °C (167 °F) 以上の銅芯線を使用してください。

	AC 電源ケーブル	接地線
電源ケーブルの太さ	二重絶縁電線 0.75 ~ 3.5 mm ² (AWG 18-12)	0.75 ~ 3.5 mm ² (AWG 18-12)
推奨圧着端子	日本圧着端子製造(株)製 V1.25-M4 (AWG 18-16) V2-P4 (AWG 16-14) V5.5-S4 (AWG 14-12)  (1) φ4.3 mm 以上 (2) 7.2 mm 以下	日本圧着端子製造(株)製 V1.25-M4 (AWG 18-16) V2-P4 (AWG 16-14) V5.5-S4 (AWG 14-12)  (1) φ4.3 mm 以上 (2) 7.2 mm 以下

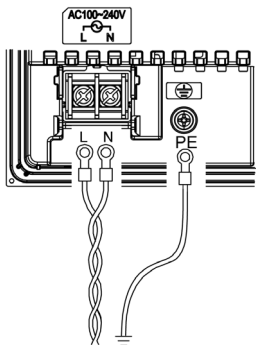
AC 電源ケーブルの接続方法

ステップ	手順内容
1	通電されていないことを確認します。
2	電源部の透明なプラスチック製カバーを開けます。

- 3 2ヶ所 (L、N) および PE (保護接地) 端子のネジを外します。圧着端子をネジ穴にあわせた後、ネジ留めます。各電線が正しく接続されていることを確認します。

注記： 適正な締め付けトルクは以下のとおりです。

- 電源入力端子台 : 1.4 N•m (12.4 lb-in)
- PE 端子台 : 1.4 N•m (12.4 lb-in)



- 4 電源部の透明なプラスチック製カバーを閉じます。

DC 電源ケーブルの準備

- ・ 接地線には電源線と同じかそれ以上の太さの線を使用してください。
- ・ 電源用のケーブルにアルミニウム電線を使用しないでください。
- ・ 短絡防止のため、推奨する絶縁スリーブ付き棒端子をご使用ください。
- ・ より線を使用する場合、芯線のよじりが適切でないと、芯線のヒゲ線同士またはヒゲ線と隣の電極とが短絡するおそれがあります。
- ・ 芯線の種類は単線またはより線です。
- ・ 温度定格が 75 °C (167 °F) 以上の銅芯線を使用してください。

電源ケーブルの太さ	0.75 ~ 2.5 mm ² (AWG 18 ~ 13) ^{*1}
芯線の状態	単線またはより線
芯線の長さ	
推奨ドライバー ^{*2}	SZS 0.6x3.5 (1205053)
推奨棒端子 ^{*2}	3201288 AI 0,75-10 GY 3200182 AI 1 -10 RD 3200195 AI 1,5 -10 BK 3202533 AI 2,5 -10 BU
推奨棒端子用圧着工具 ^{*2}	CRIMPFOX 6

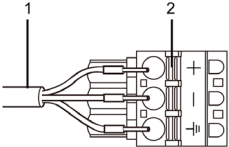
*1 UL 対応の場合は、AWG 14、または AWG 13 を使用してください。

*2 品目はフェニックス・コンタクト(株)製です。

電源コネクタ仕様

	接続端子	配線
	+	24 Vdc
	-	0 Vdc
	FG	GP の筐体に接続されている接地用端子

DC 電源ケーブル接続方法

ステップ	手順内容
1	通電されていないことを確認します。
2	定格電圧を確認し、電源コネクタ(プラグ)の「DC24V」と書かれたシールをはがします。
3	電源ケーブルの各電線のビニール被膜を 10 mm (0.39 in) はがし、棒端子に接続します。
4	小型のマイナスドライバーを使用して開口ボタンを押し、必要なピンの穴を開けます。
5	<p>対応する電源ケーブル内の各電線を穴の奥まで差し込みます。開口ボタンを離すと穴が閉まり、固定されます。</p>  <p>1 電源ケーブル 2 開口ボタン</p> <p>より線を使用する場合は、隣の配線と短絡しないようにしてください。</p>
6	3つの電線を挿入した後、電源コネクタを GP に取り付けます。

注記: ケーブルの接合部分にはんだ付けしないでください。

配線時の注意事項

AC 入力には最大 20 A の分岐回路保護装置をご使用ください。

DC 入力には必ず SELV (安全超低電圧) 回路および LIM (限定エネルギー) 回路をご使用ください。

⚠️ ⚠️ 危険

短絡、火災、装置の意図しない動作

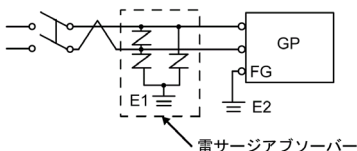
偶発的な接続の切り離しを防止するために、電源ケーブルに過剰な力を加えることを避けてください。

- ・ 電源ケーブルは GP または盤内にしっかり固定してください。
- ・ 電源端子台の端子は正しいトルクで締めてください。
- ・ GP のパネルやキャビネットへの取り付けは電源ケーブルや通信線を接続する前に行なってください。

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。

耐ノイズ / 耐サージ性を高めるために

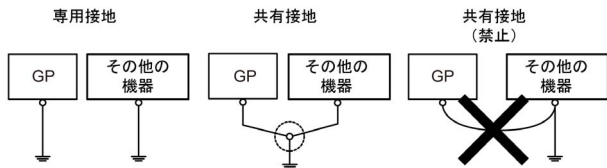
- ・ GP の主回路 (高電圧、大電流) 線、動力線、入出力線、電源ケーブルは、それぞれ束線や接近することなく、系列を分離して配線してください。動力線を別系統で配線できない場合は、入出力線としてシールドケーブルを使用してください。
- ・ 電源ケーブルはできるだけ短くし、必ず電源供給部に近いところから、より合わせて (ツイストペアで) 接続してください。
- ・ 電源ラインのノイズが多い場合、絶縁トランスを接続し、ノイズを減少させてから給電してください。
- ・ 雷サージ対策に、サージアブソーバーを接続してください。サージアブソーバーの接続 (E1) と本体の接地 (E2) とは分離してください。



接地

- ・ 接地抵抗が 100 Ω 以下であることを確認してください。^{*1}
- ・ 2 mm² (AWG 14) 以上の PE (保護接地) / FG (機能接地) 用電線を使用してください。^{*1} 接地点は、本製品の近くで接地線の距離を短くしてください。接地線が長くなる場合は、太い絶縁線を通して敷設してください。

*1 地域の規定および基準に従ってください。



短絡防止


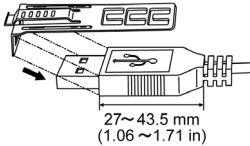
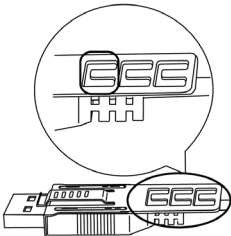
- ・ SG (信号接地) と PE (保護接地) / FG (機能接地) は GP 内部で接続されています。他の機器と SG を接続する場合、短絡ループが形成されないように注意してください。

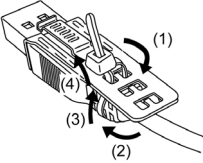
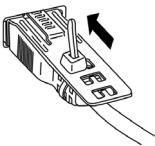
USB ケーブル抜け防止クランプ

USB デバイスを使用する場合は、USB ケーブル抜け防止クランプを USB インターフェイスに取り付け、USB ケーブルの接続が外れることを防止してください。

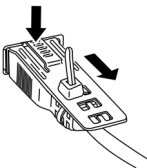
USB ケーブル抜け防止クランプの取り付け

注記: クリップのエッジは薄い形状のため手を切らないようにご注意ください。

ステップ	手順内容
1	<p>クリップと USB ケーブルのコネクターシェルに USB マーク  のついた面を重ね合わせます。クリップは、USB ケーブルのコネクターの長さが 27 ~ 43.5 mm (1.06 ~ 1.71 in) まで対応できます。</p> 
2	<p>クリップを固定する穴の位置を決めます。確実に固定するために、クリップの穴は、コネクターシェルの根元から一番近いものを選んでください。</p> 

<p>3</p>	<p>図のように、タイをクリップの穴に通します。次に、USB ケーブルがタイの輪の中を通るようにタイを回してヘッドに少し通すと、クリップが USB ケーブルに固定されます。</p>  <p>注記:</p> <ul style="list-style-type: none"> • あらかじめヘッドの向きを確認し、USB ケーブルがタイの輪の中を通った状態でタイをヘッドに通せるようにしてください。 • 付属のタイは、オプション品の PFXZCBCLUSA1、または、幅 4.8 mm (0.19 in)、厚さ 1.3 mm (0.05 in) 相当の市販品で代用できます。
<p>4</p>	<p>ステップ 3 の USB ケーブルを、クリップのグリップを押しながら、USB (Type A) インターフェイスにしっかり奥まで差し込みます。クリップのツメが GP に引っかかり USB ケーブルが抜けにくいことを確認してください。</p> 

USB ケーブル抜け防止クランプの取り外し

ステップ	手順内容
<p>1</p>	<p>クリップのグリップ部を押し込みながら USB ケーブルを抜きます。</p> 

装置の手入れ

注記

機器の損傷

- ・ 清掃を行う前に装置の電源を落としてください。
- ・ タッチパネルを固い物や先端の鋭利な物を使って操作しないでください。
- ・ 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、物的損害を負う可能性があります。

装置が汚れた時には、柔らかい布に水でうすめた中性洗剤をしみこませて固く絞り、汚れを拭き取ります。

防滴パッキンの交換

防滴パッキンは、防塵・防滴効果を得るために使用します。

注記

防滴パッキンの経年劣化

- ・ 長期間使用した防滴パッキンや盤から取り外した GP を再度盤に取り付けると防滴効果を得られなくなります。
- ・ 安定した防塵・防滴効果を得るためには、防滴パッキンの定期的な（年 1 回、またはキズや汚れが目立ってきた場合など）交換をお勧めします。

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。

ステップ	手順内容
1	GP の表示面を下にして、平坦で水平なところに置きます。
2	GP から防滴パッキンを取り外します。
3	新しい防滴パッキンを GP に取り付けます。まず GP のベゼル溝の 4 つ角に防滴パッキンを対角線上にはめ込んでから、残りの部分をはめ込みます。 注記： <ul style="list-style-type: none"> ・ 防滴パッキンの継ぎ目が GP の底面にくるように取り付けてください。 ・ 防滴パッキンが均等に 2.5 mm 程度、溝から表面に出ている状態であれば、正しく取り付けられた状態です。GP をパネルに取り付ける際には必ず防滴パッキンの取り付け状態を確認してください。

防滴パッキンが溝に正しく取り付けられてないと、GP の防滴効果は得られません。

電池交換

一次電池は再充電不可能であり、メモリと内部の時計のデータバックアップに使用されます。電池の電圧が低下したときに、バックアップデータは失われます。

危険

感電、爆発、放電の危険性

- ・ 電池を正しく安全に交換するために、次の設定手順に従ってください。
- ・ 電池を交換する前に、GP の電源をオフにしてください。

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。

危険

爆発、火災、または化学物質の危険性

- ・ 必ず本製品用の交換用電池を使用してください。
- ・ 電池を短絡させないでください。
- ・ 使用済みの電池はリサイクルするか、正しく廃棄してください。

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。

電池の電圧が完全に低下する 1 か月前に、電池の交換を促すメッセージが表示されます。

注記

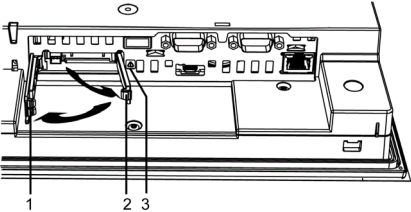
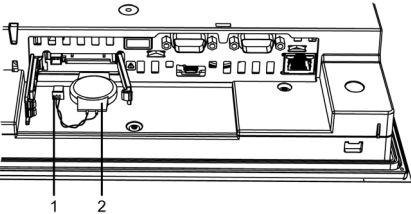
データの損失

- ・ メッセージ表示後、1 か月以内に電池を交換してください。
- ・ GP の電源を遮断した後、10 分以内に電池の交換を完了してください。
- ・ 製品購入後 5 年目には、電池の定期交換をお勧めします。
- ・ 電池の交換は有資格者が行ってください。

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：電池の交換時期（メッセージ表示後、1ヶ月以内）は目安です。

必ず交換用電池 (型式 : PFXZCBBT1) を使用してください。

ステップ	手順内容
1	GP の電源を遮断します。
2	筐体または接地接続に触れて、作業者の身体に蓄積された静電気を放電します。
3	<p>SD カードインターフェイスカバーのツメを押しながら開けます。次にリプレース用電池挿入カバーのツメを押しながら開けます。</p>  <p>1 SD カードインターフェイスカバー 2 リプレース用電池挿入カバー 3 安全警告記号 (32 ページの安全警告を参照してください。)</p>
4	<p>一次電池とコネクタを取り外します。</p>  <p>1 コネクタ 2 一次電池</p>
5	リプレース用電池とコネクタを最後まで挿入します。電池のどちらの面が上面または底面になってもかまいません。
6	<p>リプレース用電池挿入カバーを閉じ、次に SD カードインターフェイスカバーを閉じます。</p> <p>注記 : 電池のコネクタケーブルはカバーに挟まれないよう中に入れ込んでください。</p>

関連規格

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

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

お問い合わせ

本製品でお困りのこと、ご質問など、いつでも解決のお手伝いをさせていただきます。

弊社サポートサイトへアクセスしてください。

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

お断り

本製品を使用したことによるお客様の損害その他の不利益、または第三者からのいかなる請求につきましても、当社はその責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。