

Pro-face

by Schneider Electric

GP4000 シリーズ リアマウントモデル取扱説明書

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。

概要

以下の点に注意してください。	4
梱包内容	4
マニュアルについて	5
グローバルコードについて	5

電氣的仕様

1. PFXGP4301TADR/PFXGP4401TADR	6
2. PFXGP4501TADR/PFXGP4601TADR	7

各部名称

1. PFXGP4301TADR	8
2. PFXGP4401TADR	9
3. PFXGP4501TADR	10
4. PFXGP4601TADR	11
5. LED 表示について	12

インターフェイス

シリアルインターフェイス	14
--------------------	----

取り付け

1. 取り付け方法	17
2. 取り付け条件	18
3. パネルカット寸法	20
4. パネルタイプ	24
5. 樹脂ポストタイプ	32

配線

配線	40
----------	----

USB ケーブル抜け防止クランプ

USB ケーブル抜け防止クランプ	44
------------------------	----

規格

関連規格	47
------------	----

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。

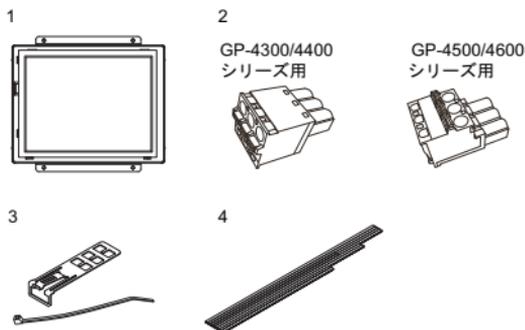
有資格者とは、電気装置の構造および操作ならびに設置に関する技術と知識を持ち、関連する危険性を認識して回避するために安全トレーニングを受けた人を指します。

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。

梱包内容

以下の品目がパッケージに收容されています。GP を使用する前に、以下の品目すべてが同梱されていることを確認してください。

- 1 GP 1 台
- 2 DC 電源コネクタ 1 個^{*1}
- 3 USB ケーブル抜け防止クランプ Type A 1 セット (クリップ 1 個、タイ 1 本)
- 4 取付パッキン 1 シート (8 本 / 1 シート)
- 5 取付金具 2 個 1 組 (GP の上面、底面に装着)
- 6 取り付けネジ 4 個 1 組 (GP の上面、底面に装着)
- 7 GP4000 シリーズリアマウントモデル取扱説明書 1 冊 (本書)
- 8 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。

-
- *1 GP-4300/4400 シリーズ用の DC 電源コネクタを使用して GP-4500/4600 シリーズに電源を供給できます。ただし、逆は不可能です。GP-4500/4600 シリーズ用の DC 電源コネクタを使用して GP-4300/4400 シリーズに電源を供給することはできません。

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。このほか詳細な情報は、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>

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。

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

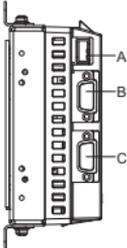
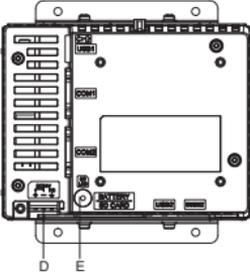
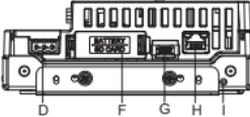
1. PFXGP4301TADR/PFXGP4401TADR

仕様		PFXGP4301TADR	PFXGP4401TADR
電源	定格電圧	24 Vdc	
	電圧許容範囲	19.2 ~ 28.8 Vdc	
	許容瞬時停電時間	5 ms 以下	
	消費電力	10.5 W 以下	12 W 以下
	外部への供給電源を のぞいた場合	6.5 W 以下	8 W 以下
	バックライト消灯時 (スタンバイモード)	4.5 W 以下	5 W 以下
	バックライト調光時 (輝度: 20%)	5 W 以下	5.5 W 以下
突入電流	30 A 以下		
絶縁耐力	1000 Vac、20 mA 1 分間 (充電部端子と FG 端子間)		
絶縁抵抗	絶縁抵抗 500 Vdc、10 MΩ 以上 (充電部端子と FG 端子間)		

2. PFXGP4501TADR/PFXGP4601TADR

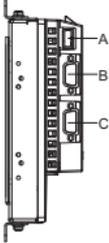
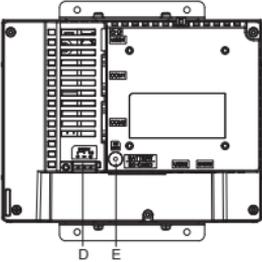
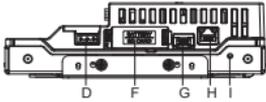
電源	定格電圧	24 Vdc
	電圧許容範囲	19.2~28.8 Vdc
	許容瞬時停電時間	10 ms 以下
	消費電力	17 W 以下
	外部への供給電源を のぞいた場合	12 W 以下
	バックライト消灯時 (スタンバイモード)	7 W 以下
	バックライト調光時 (輝度 20 %)	8 W 以下
	突入電流	30 A 以下
絶縁耐力		1,000 Vac、20 mA、1 分間 (充電部端子と FG 端子間)
絶縁抵抗		500 Vdc、10 MΩ 以上 (充電部端子と FG 端子間)

1. PFXGP4301TADR

右側面図	
背面図	
底面図	

- (A) USB (Type A) インターフェイス
- (B) シリアルインターフェイス (COM1)
- (C) シリアルインターフェイス (COM2)
- (D) 電源コネクタ
- (E) SD カードアクセス LED (12 ページ参照)
- (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) USB (mini-B) インターフェイス
- (H) イーサネットインターフェイス (13 ページ参照)
- (I) メンテナンス LED (12 ページ参照)

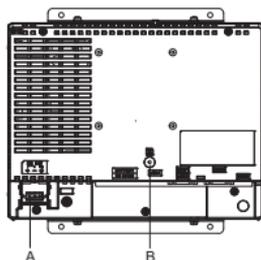
2. PFXGP4401TADR

右側面図	
背面図	
底面図	

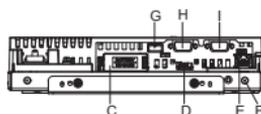
- (A) USB (Type A) インターフェイス
- (B) シリアルインターフェイス (COM1)
- (C) シリアルインターフェイス (COM2)
- (D) 電源コネクタ
- (E) SD カードアクセス LED (12 ページ参照)
- (F) SD カードインターフェイスカバー / リプレース用電池挿入カバー
- (G) USB (mini-B) インターフェイス
- (H) イーサネットインターフェイス (13 ページ参照)
- (I) メンテナンス LED (12 ページ参照)

3. PFXGP4501TADR

背面図

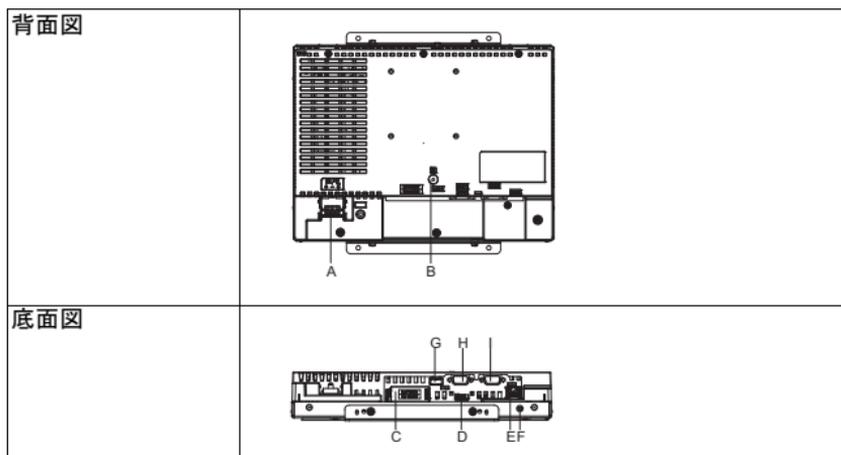


底面図



- (A) 電源コネクタ
- (B) SD カードアクセス LED (12 ページ参照)
- (C) 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
- (D) USB (mini-B) インターフェイス
- (E) イーサネットインターフェイス (13 ページ参照)
- (F) メンテナンス LED (12 ページ参照)
- (G) USB (Type A) インターフェイス
- (H) シリアルインターフェイス (COM1)
- (I) シリアルインターフェイス (COM2)

4. PFXGP4601TADR



- (A) 電源コネクタ
 (B) SD カードアクセス LED (12 ページ参照)
 (C) 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
 (D) USB (mini-B) インターフェイス
 (E) イーサネットインターフェイス (13 ページ参照)
 (F) メンテナンス LED (12 ページ参照)
 (G) USB (Type A) インターフェイス
 (H) シリアルインターフェイス (COM1)
 (I) シリアルインターフェイス (COM2)

5. LED 表示について

(1) メンテナンス LED

▲ 警告

装置の意図しない動作

GP 正面からメンテナンス LED を確認することができません。

- ・ 異常発生状態でタッチ操作を行うおそれを考慮して設計してください。
- ・ タッチによる誤作動を防止するため、画面表示を OFF したい場合はタッチしても画面に配置しているスイッチなどが動作しないように設計してください。^{*1}

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} 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。

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	GPの「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。

(2) SD カードアクセス LED

色	状態	内容
緑色 (Active)	点灯	SD カード挿入済み
	消灯	SD カードが挿入されていないか、アクセスされていない

(3) イーサネット LED

	色	状態	内容
	緑色 (Active)	点滅	データ送受信中状態
		消灯	データ送受信のない状態
	緑色 (Link)	点灯	10BASE-T/100BASE-TX でデータ送受信可能状態
		消灯	未接続または後続障害発生状態

シリアルインターフェイス

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

感電の危険

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。GP は内部で SG(信号グラウンド) と FG(フレームグラウンド) が接続されています。接続装置と SG を接続する場合は、

- ・ 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。RS-232C/RS422/RS485 の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。

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、重傷または物的損害が発生するおそれがあります。

1. 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。

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 \pm 5 % 出力 0.25 A ^{*1}
Shell	FG	—	フレームグランド [*] (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: XM2D-0901 <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 >

2. 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	-	信号グラウンド
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	-	フレームグラウンド (SG 共通)

嵌合固定金具 #4-40 (UNC).

推奨:

- 推奨コネクタ: XM2D-0901 <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>

1. 取り付け方法

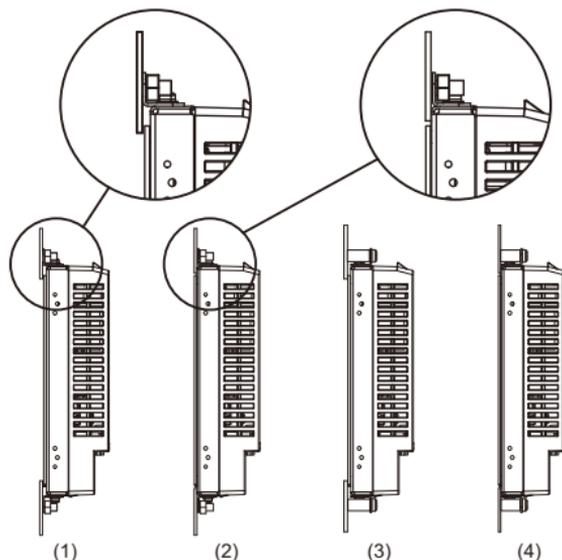
パネルタイプ	標準取付
	フラット取付
樹脂ボスタイプ	標準取付
	フラット取付

パネルタイプ：パネルにスタッドボルトを溶接し GP をナット留めで取り付ける

樹脂ボスタイプ：樹脂ボス成型品のボスに GP をネジ留めして取り付ける

標準取付：GP の画面をパネルまたは樹脂ボス成型品の内側に固定する

フラット取付：GP の画面をパネルまたは樹脂ボス成型品と同一面に固定する



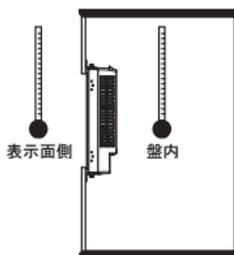
取り付け図 (側面)

- 1) パネルタイプ・標準取付
- 2) パネルタイプ・フラット取付
- 3) 樹脂ボスタイプ・標準取付
- 4) 樹脂ボスタイプ・フラット取付

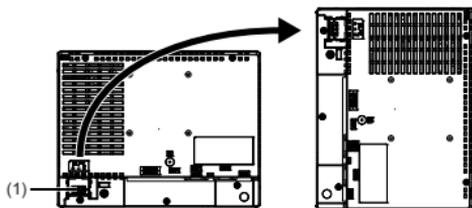
取り付け金具は図のように GP の上面・底面に、または GP の両側面に取付けます。

2. 取り付け条件

- 必要な強度レベルに基づいて、エンクロージャ壁面の厚さを決定します。詳しくは「3. パネルカット寸法」(20 ページ参照)をお読みください。
- パネル厚範囲内であっても、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など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。
- 防滴効果を得るため、取り付け部(パネル)には反りやキズ、凹凸のない良好な平面を選んでください。
- 使用周囲温度と使用周囲湿度が指定の範囲内にあることを確認してください。使用周囲温度 0 ~ 55 °C 使用周囲湿度 10 ~ 90 %RH(湿球温度 39 °C 以下)で使用してください。GP をケースやエンクロージャ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。

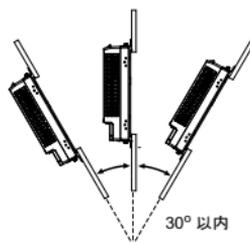


- 他の機器の発熱で GP が過熱しないようにしてください。
- GP を垂直に取り付ける場合は、GP 背面の電源コネクタが上になるように取り付けてください。

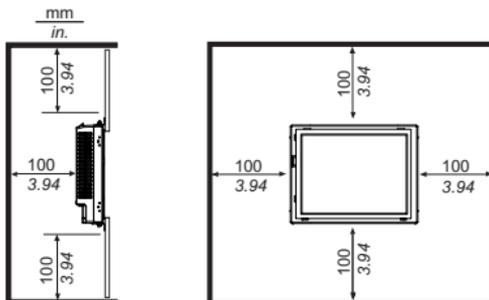


(1) 電源コネクタ

- 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。



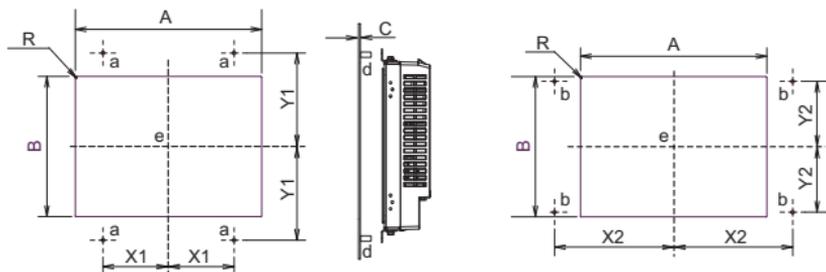
- 垂直より 30° を越えて設置する場合は、強制空冷などを行い、使用周囲温度が 40°C 以下になるようにしてください。使用周囲温度が 40°C 以下になるように、強制空冷（ファン、エアコン）を使用する必要があることがあります。
- 保守性、操作性、および風通しを良くするため、GP と構造物や部品との間は 100 mm 以上のスペースをとってください。



- GP の背面にある穴は VESA 75 mm に対応していません。VESA 対応の市販のアームなどに GP を取り付けないでください。

3. パネルカット寸法

・標準取付の場合



- 取り付け金具を GP の上面・底面に取り付ける場合のスタッドボルト取り付け位置、またはボス成型位置
- 取り付け金具を GP の側面に取り付ける場合のスタッドボルト取り付け位置、またはボス成型位置
- 4-M4x10L スタッドボルト (根元にスパークなどによる異物がないこと)、またはボス成型品
- 表示エリア中心

	A	B	C		R
			パネルタイプ	樹脂ボスタイプ	
PFXGP4301TADR	118.8 ^{+0.5} ₋₀ mm	90 ^{+0.5} ₋₀ mm	1.6 ~ 3.2 mm SPCC (JIS G 3141) または SECC (JIS G 3313) 1.5 ~ 6 mm SUS304 (JIS G 4305)	2 mm 以上	最大 1 mm
PFXGP4401TADR	155.3 ^{+0.5} ₋₀ mm	117.4 ^{+0.5} ₋₀ mm			
PFXGP4501TADR	214.8 ^{+0.5} ₋₀ mm	162 ^{+0.5} ₋₀ mm			
PFXGP4601TADR	249.6 ^{+0.5} ₋₀ mm	188.1 ^{+0.5} ₋₀ mm			

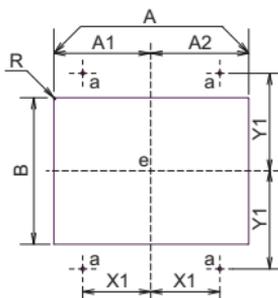
注記： パネルを板金以外の材質で設計する場合、強度を十分に考慮してください。

	取り付け金具を GP の上 面・底面に取り付ける場 合		取り付け金具を GP の側 面に取り付ける場合	
	X1	Y1	X2	Y2
PFXGP4301TADR	43 ±0.15	69.5 ±0.15	85.6 ±0.15	43 ±0.15
PFXGP4401TADR	43 ±0.15	87.5 ±0.15	109.8 ±0.15	43 ±0.15
PFXGP4501TADR	75.5 ±0.15	108.55 ±0.15	137.65 ±0.15	75.5 ±0.15
PFXGP4601TADR	75.5 ±0.15	121.8 ±0.15	158.8 ±0.15	75.5 ±0.15

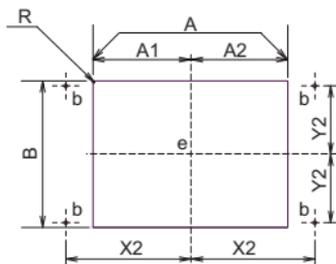
注記： パネルカット寸法はパネルカット (A、B) ではなく表示エリアを基準に算出されていますのでご注意ください。

取り付け

・フラット取付の場合



パネル（樹脂板）背面



パネル（樹脂板）背面

- 取り付け金具を GP の上面・底面に取り付ける場合のスタッドボルト取り付け位置、またはボス成型位置
- 取り付け金具を GP の側面に取り付ける場合のスタッドボルト取り付け位置、またはボス成型位置
- 4-M4x10L スタッドボルト（根元にスパークなどによる異物がないこと）、またはボス成型品
- 表示エリア中心

	A		B	C		R
	A1	A2		パネルタイプ	樹脂ボスタイプ	
PFXGP4301TADR	143 ^{+0.5} ₋₀ mm		109 ^{+0.5} ₋₀ mm	1.6 mm SPCC(JIS G 3141) または SECC(JIS G 3313)	最大 2 mm	最大 1 mm
	70.5 ^{+0.25} ₋₀ mm	72.5 ^{+0.25} ₋₀ mm				
PFXGP4401TADR	174.5 ^{+0.5} ₋₀ mm		134.2 ^{+0.5} ₋₀ mm			
	86.3 ^{+0.25} ₋₀ mm	88.2 ^{+0.25} ₋₀ mm				
PFXGP4501TADR	241 ^{+0.5} ₋₀ mm		188 ^{+0.5} ₋₀ mm			
	119.2 ^{+0.25} ₋₀ mm	121.8 ^{+0.25} ₋₀ mm				
PFXGP4601TADR	289.4 ^{+0.5} ₋₀ mm		214.4 ^{+0.5} ₋₀ mm			
	142.4 ^{+0.25} ₋₀ mm	147 ^{+0.25} ₋₀ mm				

注記： パネルを板金以外の材質で設計する場合、強度を十分に考慮してください。

	取り付け金具を GP の上面・ 底面に取り付ける場合		取り付け金具を GP の 側面に取り付ける場合	
	X1	Y1	X2	Y2
PFXGP4301TADR	43 ±0.15	69.5 ±0.15	85.6 ±0.15	43 ±0.15
PFXGP4401TADR	43 ±0.15	87.5 ±0.15	109.8 ±0.15	43 ±0.15
PFXGP4501TADR	75.5 ±0.15	108.55 ±0.15	137.65 ±0.15	75.5 ±0.15
PFXGP4601TADR	75.5 ±0.15	121.8 ±0.15	158.8 ±0.15	75.5 ±0.15

注記： パネルカット寸法はパネルカット (A、B) ではなく表示エリアを基準に算出されていますのでご注意ください。

4. パネルタイプ

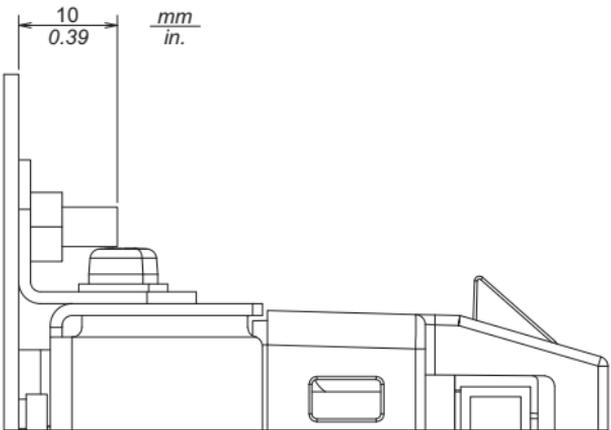
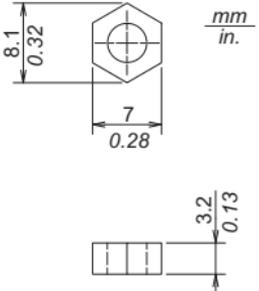
注記

取付け途中の GP の不安定な状態

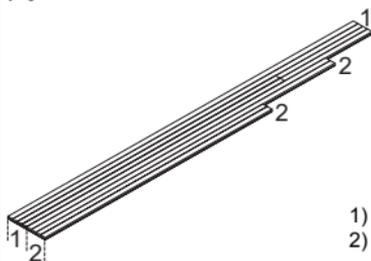
取付け金具を取り付けまたは取り外す間は、パネルカットの中で GP を安定させてください。

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。

< 取り付け手順 >

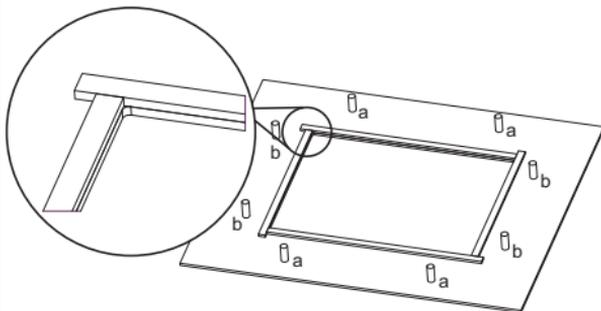
ステップ	手順内容
1	<p>標準取付またはフラット取付のパネルカット寸法にしたがってパネルを開口し、GPを固定するためにM4x10Lスタッドボルト4個をパネルの背面に垂直に溶接します。</p> <p>注記：</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業を開始する前に「3. パネルカット寸法」(20ページ)をよくお読みください。 スタッドボルト4個とナット4個はお客様の品質保証範囲内にてご準備ください。 スタッドボルトの高さは10mmです。  <ul style="list-style-type: none"> M4 ナット (ISO4032、JIS B 1181) を推奨します。 

- 2 取付パッキンをパネルに貼付します。
付属の取付パッキンには標準取付用とフラット取付用があります。



- 1) フラット取付用取付パッキン
2) 標準取付用取付パッキン

標準取付またはフラット取付用の取付パッキンを剥離紙からはがし、粘着面をパネルの背面向けて図のように付け合わせて貼り付けます。パネルカットの断面に沿って取付パッキンを乗せるように貼ると、貼り終わりに 3 mm 程度の余りが出ます。



パネル背面図

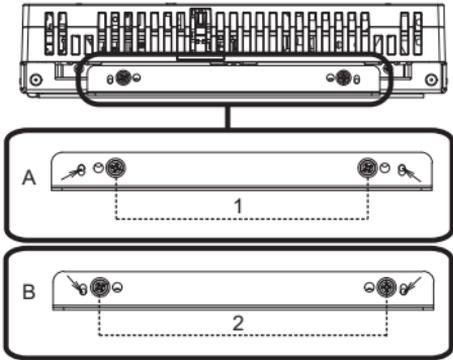
- a) 取り付け金具を GP の上面・底面に取り付ける場合のスタッドボルト
b) 取り付け金具を GP の側面に取り付ける場合のスタッドボルト

注記：

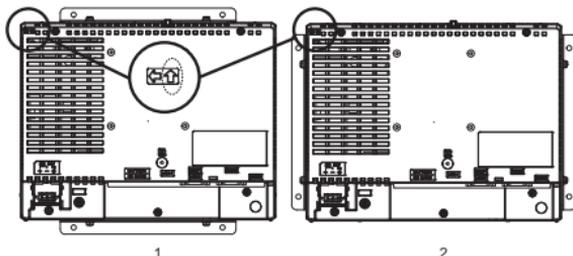
- ・ 取付パッキンは必ず使用してください。
- ・ 取付パッキンは性質上、引っ張りながら貼りつけてください。取り付け金具で取付パッキンをはさむ原因になります。
- ・ 長時間の使用により取付パッキンにキズや汚れがつき効果が薄れる場合があります。取付パッキンは定期的に交換してください。

- 3 GP 画面から保護シートをゆっくりはがします。

注記： 保護シートを勢いよくはがすとタッチパネル部分のフィルムがはがれるおそれがあります。

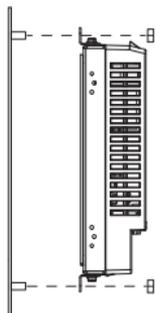
4	工場出荷時には、GP の上面と底面に取り付け金具が固定されています。標準取付に適しています。工場出荷時の状態で GP をパネルに取り付ける場合はステップ 8 をお読みください。GP の側面に取り付け金具を付け替える場合、またはフラット取付の場合はステップ 5～7 をお読みください。
5	【取り付け金具を GP の側面に付け替える / フラット取付に変更する】 GP の画面を下に向け、清潔で水平な面に置きます。
6	GP の上面の取り付け金具 1 個に固定された取り付けネジ 2 個をプラスドライバで取り外します。底面にある取り付け金具 1 個も同様に取り外します。
7	<p>取り付け金具の穴が 6 個開いている面を GP の上面・底面または両側面に取り付けます。標準取付 (図 A) とフラット取付 (図 B) で取り付けネジの位置が異なりますのでご注意ください。1 つの取り付け金具につき取り付けネジ 2 個をプラスドライバで固定します。締め付けトルクは 0.8 N・m です。</p>  <p>A) 標準取付 1) 取り付けネジ 2 個で固定 (内側の取り付け穴 2 個を使用)</p> <p>B) フラット取付 2) 取り付けネジ 2 個で固定 (外側の取り付け穴 2 個を使用)</p> <p>注記: 取り付け方法により取り付け金具が突起物に当たる位置も図の矢印が示すとおり異なりますのでご確認ください。</p>

- 8 GP を水平に取り付ける場合、GP 背面の水平の向きを指す矢印が図のとおりに上を向くように持ちます。



- 1) 取り付け金具を GP の上面・底面に取り付ける場合の GP 背面図
- 2) 取り付け金具を GP の側面に取り付ける場合の GP 背面図

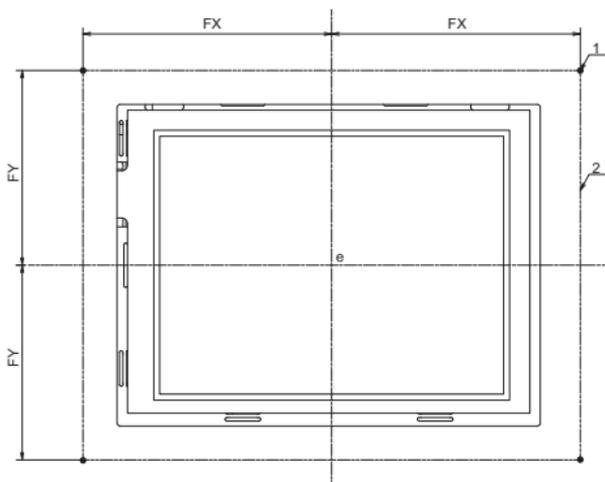
- 9 パネルの背面から GP を挿入し、取り付け金具の穴 4 個所にスタッドボルトを通しナット留めます。締め付けトルクは 0.8 ~ 1.0 N・m です。



取り付け図 (側面)

- 10 フラット取付の場合、GP 正面にオーバーレイを貼付します。

あらかじめ、図の 1 のように、パネル正面にオーバーレイのアウトライン上の角の 4 箇所印をつけておきます。
次に、オーバーレイの剥離紙をはがし印に合わせて貼付します。



- 1) 印をつける箇所 (4 箇所)
2) オーバーレイのアウトライン
e) 表示エリア

単位 : mm

(公差 : ± 0.2 mm)

	FX	FY
PFXGP4301TADR	84.0	66.0
PFXGP4401TADR	99.7	78.6
PFXGP4501TADR	133.3	105.5
PFXGP4601TADR	158.5	118.7

注記： シュナイダーエレクトリック製オーバーレイをご使用ください。
型式は次のとおりです。

- ・ PFXZGPF SR6W1 (PFXGP4301TADR 用)
- ・ PFXZGPF SR7W1 (PFXGP4401TADR 用)
- ・ PFXZGPF SR10W1 (PFXGP4501TADR 用)
- ・ PFXZGPF SR12W1 (PFXGP4601TADR 用)

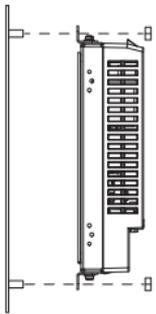
注記

エンクロージャの破損

- ・ ガasket間およびガasketとパネル間は隙間なく正しく取り付けてください。
- ・ 取り付け方法と異なる取り付け位置で取り付け金具を取り付けないでください。
- ・ 取り付けネジを締め付けるときに、 $0.8\text{ N}\cdot\text{m}$ を上回るトルクをかけないでください。
- ・ オーバーレイは貼り付け位置にあわせて正確に取り付けてください。
- ・ 一度取り外したオーバーレイを再利用しないでください。
- ・ タイプ1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。

< 取り外し手順 >

ステップ	手順内容
1	<p>パネルの背面に固定されたスタッドボルト4箇所からナットを取り外し GP をパネルからゆっくり取り外します。</p>  <p>取り付け図 (側面)</p>

▲ 注意

怪我のおそれ

GP 正面のタッチパネルのガラスにご注意ください。

- ・ 取り外しの際は手袋を使用してください。
- ・ 液晶パネルを強く押さないでください。
- ・ フラット取付では、オーバーレイをご使用ください。

取り外しの際はパネルから GP を落とさないようにご注意ください。

- ・ 取り付け金具を取り外した後、GP を支えていてください。
- ・ 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。

5. 樹脂ボスタイプ

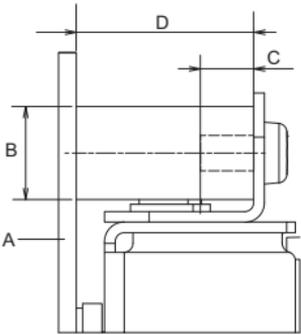
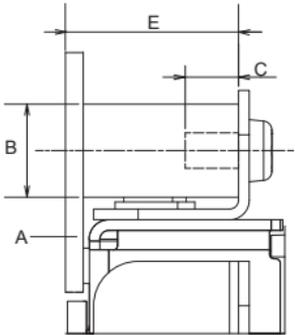
注記

取付け途中の GP の不安定な状態

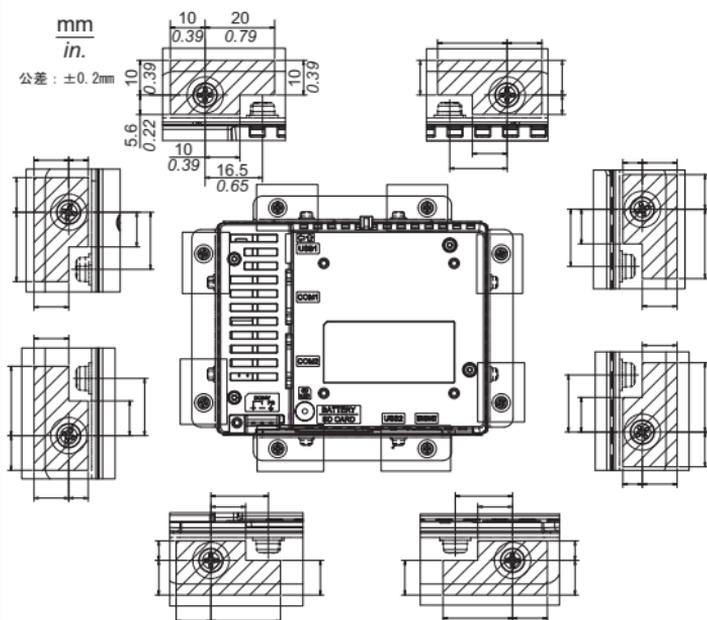
取付け金具を取り付けまたは取り外す間は、パネルカットの中で GP を安定させてください。

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。

< 取り付け手順 >

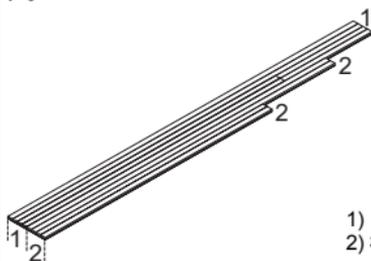
ステップ	手順内容
1	<p>標準取付またはフラット取付のパネルカット寸法にしたがって次の条件を満たす設計で事前にしっかりテストし、安全性を確認のうえ樹脂板を成型します。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>標準取付</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>フラット取付</p> </div> </div> <p>A) 樹脂板 B) ボス径：φ10.5 mm ±0.5 mm C) 下穴の深さ：6 mm 以上 D) ボスの高さ：20 mm ±0.1 mm(標準取付時) E) ボスの高さ と樹脂板の厚さ^{*1}：19.5 mm ±0.1 mm(フラット取付時) *1 樹脂板の厚さ：最大 2 mm</p> <p>注記：</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業を開始する前に「3. パネルカット寸法」(20 ページ)をよくお読みください。 樹脂ボスは十分な試験のもと、お客様の品質保証範囲内で設計してください。ただしボスの高さは変更できません。

- リブは図の斜線部の範囲外には立てないでください。



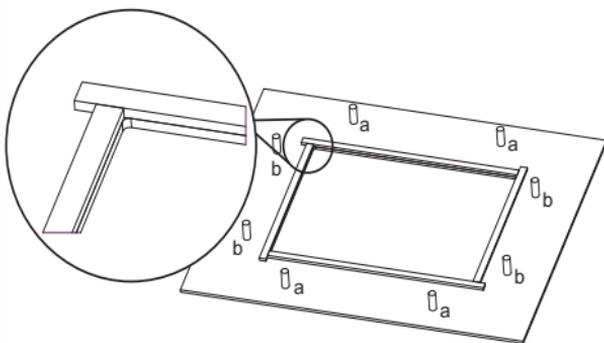
(図は PFXGP4301TADR です。この寸法値はすべてのリアマウントモデルで共通です。)

- 2 取付パッキンをパネルに貼付します。
付属の取付パッキンには標準取付用とフラット取付用があります。



- 1) フラット取付用取付パッキン
2) 標準取付用取付パッキン

標準取付またはフラット取付用の取付パッキンを剥離紙からはがし、粘着面をパネルの背面に向けて図のように付け合わせて貼り付けます。パネルカットの断面に沿って取付パッキンを乗せるように貼ると、貼り終わりに 3 mm 程度の余りが出ます。



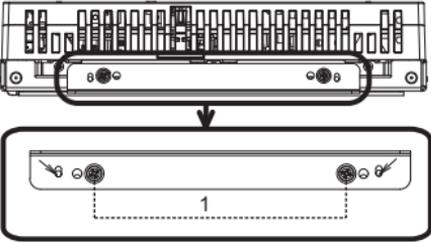
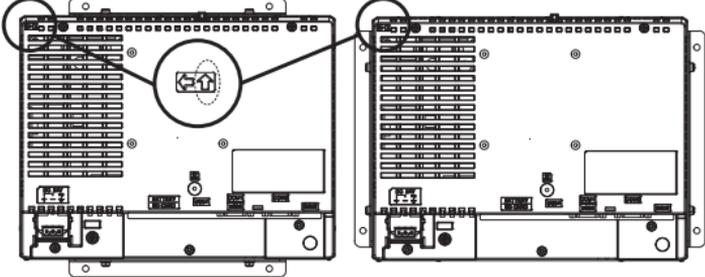
パネル背面図

- a) 取り付け金具を GP の上面・底面に取り付ける場合のスタッドボルト
b) 取り付け金具を GP の側面に取り付ける場合のスタッドボルト

注記：

- ・ 取付パッキンは必ず使用してください。
- ・ 取付パッキンは性質上、引っ張りながら貼りつけてください。取り付け金具で取付パッキンをはさむ原因になります。
- ・ 長時間の使用により取付パッキンにキズや汚れがつき効果が薄れる場合があります。取付パッキンは定期的に変換してください。

- 3 GP 画面から保護シートをゆっくりはがします。
注記： 保護シートを勢いよくはがすとタッチパネル部分のフィルムがはがれるおそれがあります。

4	工場出荷時には、GP の上面と底面に取り付け金具が固定されています。 樹脂ポスタップには適さない位置で固定されていますので次の手順にしたがって取り付け金具を付け替えます。
5	GP の画面を下に向け、清潔で水平な面に置きます。
6	GP の上面の取り付け金具 1 個に固定された取り付けネジ 2 個をプラスドライバで取り外します。底面にある取り付け金具 1 個も同様に取り外します。
7	<p>取り付け金具の穴が 6 個開いている面を GP の上面・底面または両側面に取り付けます。1 つの取り付け金具につき取り付けネジ 2 個をプラスドライバで固定します。締め付けトルクは 0.8 N・m です。</p>  <p>1) 取り付けネジ 2 個で固定 (内側の取り付け穴 2 個を使用)</p>
8	<p>GP を水平に取り付ける場合、GP 背面の水平の向きを指す矢印が図のとおりを上を向くように持ちます。</p>  <p>1) 取り付け金具を GP の上面・底面に取り付ける場合の GP 背面図 2) 取り付け金具を GP の側面に取り付ける場合の GP 背面図</p>

9

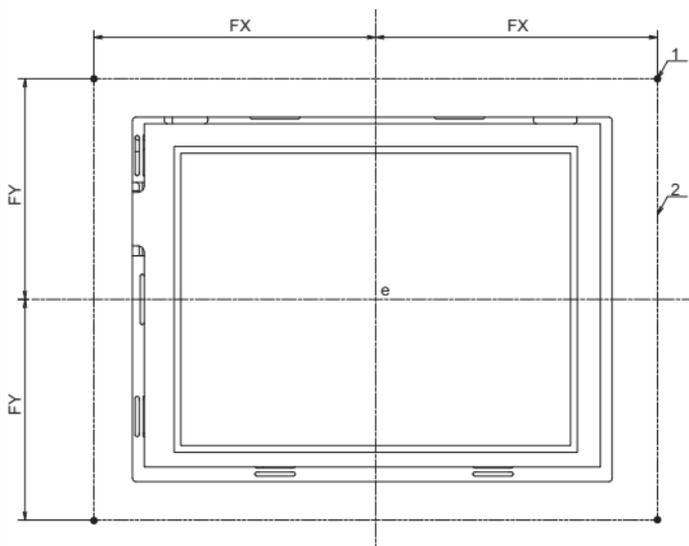
樹脂板の背面から GP を挿入し、取り付け金具の穴 4 個所にボスを通し M4 ネジで固定します。締め付けトルクは 0.8 N・m です。



取り付け図 (側面)

- 10 フラット取付の場合、防滴効果を得るために GP 正面にオーバーレイを貼付します。

あらかじめ、図の 1 のように、パネル正面にオーバーレイのアウトライン上の角の 4 箇所印をつけておきます。
次に、オーバーレイの剥離紙をはがし印に合わせて貼付します。



- 1) 印をつける箇所 (4 箇所)
2) オーバーレイのアウトライン
e) 表示エリア

単位：mm
(公差：±0.2 mm)

	FX	FY
PFXGP4301TADR	84.0	66.0
PFXGP4401TADR	99.7	78.6
PFXGP4501TADR	133.3	105.5
PFXGP4601TADR	158.5	118.7

注記： シュナイダーエレクトリック製オーバーレイをご使用ください。型式は次のとおりです。

- PFXZGPFSR6W1 (PFXGP4301TADR 用)
- PFXZGPFSR7W1 (PFXGP4401TADR 用)
- PFXZGPFSR10W1 (PFXGP4501TADR 用)
- PFXZGPFSR12W1 (PFXGP4601TADR 用)

注記

エンクロージャの破損

- ・ ガスケット間およびガスケットとパネル間は隙間なく正しく取り付けてください。
- ・ 取り付け方法と異なる取り付け位置で取り付け金具を取り付けないでください。
- ・ 取り付けネジを締め付けるときに、0.8 N・m を上回るトルクをかけないでください。
- ・ オーバーレイは貼り付け位置にあわせて正確に取り付けてください。
- ・ 一度取り外したオーバーレイを再利用しないでください。
- ・ タイプ1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。

< 取り外し手順 >

ステップ	手順内容
1	<p>樹脂板の背面に固定されたボス 4 個所から M4 ネジを取り外し GP をパネルからゆっくり取り外します。</p>  <p>取り付け図 (側面)</p>

▲ 注意

怪我のおそれ

GP 正面のタッチパネルのガラスにご注意ください。

- ・ 取り外しの際は手袋を使用してください。
- ・ 液晶パネルを強く押さないでください。
- ・ フラット取付では、オーバーレイをご使用ください。

取り外しの際はパネルから GP を落とさないようにご注意ください。

- ・ 取り付け金具を取り外した後、GP を支えていてください。
- ・ 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。

▲ 警告

感電、爆発、または閃光アークの危険

- ・ システムの部品を取り外す前、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。
- ・ DC モデルは DC24V 入力専用です。機種に合わない電源を供給すると電源および GP が破損します。
- ・ 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 FG 端子を必ず接地してください。
- ・ GP の電源を入れる前に、システム内のすべての部品を取り付けて固定してください。

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。

注記：

- ・ シールド接地 (SG) 端子と FG 端子は GP 内部で接続されています。
- ・ 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) がひどくなることがあります。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。

1. DC 電源ケーブルの接続

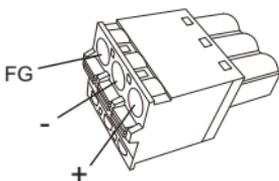
取り付け銅芯線の温度定格は 75 °C のみです。

電源ケーブルの太さ	0.75 ~ 2.5 mm ² (18 - 13 AWG)
芯線の状態	単線、またはより線 ^{*1}
芯線の長さ	mm

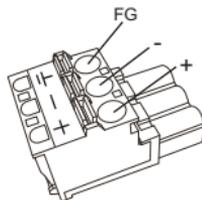
^{*1} より線を使用する場合、芯線のよじりが適切でないと、芯線のヒゲ線同士またはヒゲ線と隣の電極とが短絡するおそれがありますのでご注意ください。

電源コネクタ仕様：スプリング端子台

PFXGP4301TADR
PFXGP4401TADR



PFXGP4501TADR
PFXGP4601TADR



延長
口

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

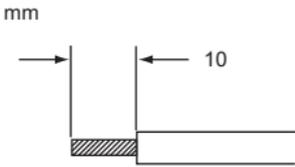
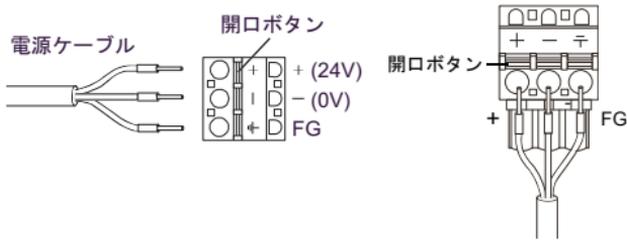
注記： PFXGP4301TADR/PFXGP4401TADR 用の DC 電源コネクタ (プラグ) は、シュナイダーエレクトリック製 PFXZCBCNDC1 です。

PFXGP4501TADR/PFXGP4601TADR 用の DC 電源コネクタ (プラグ) は、シュナイダーエレクトリック製 PFXZCBCNDC2 です。

推奨ドライバ	SZS 0.6x3.5 (1205053)
推奨棒端子	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	CRIMPFOX 6

(上記の品目は、フエニックス・コンタクト(株)製です。)

DC 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	定格電圧を確認し、電源部の「DC24V」と書かれたシールをはがします。
3	電源ケーブル内の各電線のビニール被膜を 10 mm はがします。 
4	より線を使用する場合は端をツイストします。端をはんだで錫メッキするとほつれにくくなり、また伝導性が上がります。
5	小型のマイナスイボ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。
6	対応する電線の棒端子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。 PFXGP4301TADR PFXGP4401TADR PFXGP4501TADR PFXGP4601TADR 
7	3つのピンをいずれも挿入した後、DC 電源コネクタを GP の電源コネクタに挿入します。

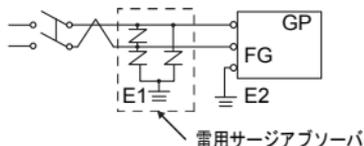
注記：

- ・ ケーブルの接合部分にはんだ付けしないでください。
- ・ ショート防止のため、推奨する絶縁スリーブ付き棒端子をご使用ください。
- ・ PFXGP4301TADR/PFXGP4401TADR 用の DC 電源コネクタ (プラグ) は、PFXGP4501TADR/PFXGP4601TADR に接続できます。PFXGP4501TADR/PFXGP4601TADR 用の DC 電源コネクタ (プラグ) は、PFXGP4301TADR/PFXGP4401TADR に接続することはできません。

2. 配線時の注意事項

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。動力線を別系列で配線できない場合、入出力線は、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、サージアブソーバを接続してください。サージアブソーバの接続(E1)と本体の接地(E2)とは分離してください。

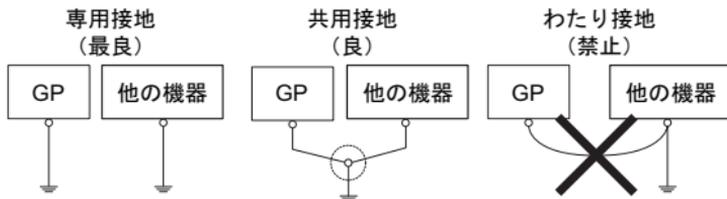


短絡防止

- GPは内部でSG(信号グラウンド)とFG(ファンクショナル・グラウンド)が接続されています。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。

接地

- 専用接地でD種接地工事(2 mm² [AWG 14]以上の電線使用、接地抵抗100 Ω以下)を行ってください。



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。

▲ 警告

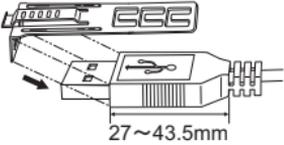
制限区域における注意

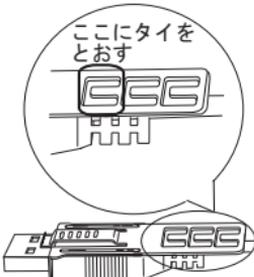
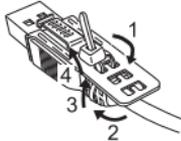
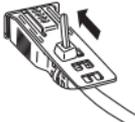
- ・ 電源と入出力 (I/O) の配線が Class I, Division 2 の配線方法に従って行なわれているか確認してください。
- ・ Class I, Division 2 への適合性を損なうおそれがあるので代替部品は使用しないでください。
- ・ USB インターフェイスを使用する前に USB ケーブルが USB ケーブル抜け防止クランプを使って固定されているか確認してください。
- ・ GP にコネクタを取り付ける場合、または GP からコネクタを取り外す場合は、その前に給電を止めてください。

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。

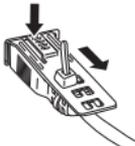
1. USB ケーブル抜け防止クランプの取り付け

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>クリップをコネクタシェルに USB マーク  にかぶさるように装着します。 クリップは 27 ~ 43.5 mm の USB コネクタに対応しています。</p> 

2	<p>クリップと USB ケーブルのコネクタシェルの面を重ね合わせ、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、コネクタシェルの根元から一番近いものを選んでください。</p> 
3	<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、シュナイダーエレクトリック製 PFXZCBLUSA1 または、幅 4.8 mm、厚み 1.3 mm 相当の市販品で代用できます。
4	<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 ホスト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 ケーブルが抜けないことを確認してください。</p> 

2. 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
1	<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> 

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 もしくは製品マーキングにてご確認ください。

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

	機種名	登録モデル番号
GP-4300 シリーズ	GP-4301T	PFXGP4301TADR
GP-4400 シリーズ	GP-4401T	PFXGP4401TADR
GP-4500 シリーズ	GP-4501T (Analog Touch Panel)	PFXGP4501TADR
GP-4600 シリーズ	GP-4601T (Analog Touch Panel)	PFXGP4601TADR

GP は以下の規格に準拠して製造されています。

- ・ UL 508 および CSA C22.2 n°142 for Industrial Control Equipment (産業用制御機器)

注記：

- ・ Pollution Degree 2 (汚染度 2) の環境での使用。
- ・ タイプ 1 エンクロージャの平面に取り付けてください。
- ・ DC24V 入力機は、必ず Class2 電源でご使用ください。

▲ 警告

制限区域における注意

- ・ 電源と入出力 (I/O) の配線が Class I, Division 2 の配線方法に従って行なわれているか確認してください。
- ・ 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。
- ・ 回路に通電していない状態であること、または電源を遮断するか、危険区域でないことが確認できない限り、装置の接続を切らないでください。
- ・ 電源を ON にする前に外部接続装置と各インターフェイスをしっかりとロックしてください。
- ・ USB (mini-B) コネクタは、装置の保守・点検および設置中の一時的な接続にのみ使用されるものです。危険区域でないことが確認できない限り、USB (mini-B) ケーブルの接続や切り離しをしないでください。
- ・ 静電気帯電の危険性：電源を ON にする前に端末の前面パネルを湿った布で拭いてください。

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。

▲ 注意

装置に対する環境的危険要素

- ・ 装置を、55℃を超えない周囲温度に置いてから、装置の電源を投入してください。
- ・ 装置内に結露が生じている場合は、装置の電源を投入しないでください。再び完全に乾燥すれば、装置に電源を投入することができます。
- ・ 装置を直射日光にさらさないでください。
- ・ 装置の筐体にある通気口をふさがないでください。
- ・ 装置から塵埃はすべて取り除いてから電源を投入してください。
- ・ ケーブル取付け用金具に損傷がないようにしてください。必要に応じて交換してください。
- ・ バッテリーを交換できるのは、資格のある担当者のみです。

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。

GP 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。

中国 RoHS 相关资料

(本资料是中国 RoHS 的必备资料。)(This information is essential for China RoHS.)

部件名称 Part Name	有害物质 Hazardous Substances					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
金属部件 Metal parts	○	○	○	○	○	○
塑料部件 Plastic parts	○	○	○	○	○	○
电子件 Electronic	×	○	○	○	○	○
触点 Contacts	○	○	○	○	○	○
线缆和线缆附件 Cables & cabling accessories	○	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

This table is made according to SJ/T 11364.

○：Indicates that the concentration of hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit as stipulated in GB/T 26572.

×：Indicates that concentration of hazardous substance in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit as stipulated in GB/T 26572.