

**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。**

MEMO :

本書では、GP4000 シリーズ (GP-4100 シリーズ、GP-4201TM、および GP-4301TM をのぞく) について説明します。

## 概要

梱包内容 .....	38
マニュアルについて .....	39

## 電気的仕様

1. GP-4200/4300/4400 シリーズ .....	40
2. GP-4500/4600 シリーズ .....	41

## 各部名称

1. GP-4200 シリーズ .....	42
2. GP-4300 シリーズ .....	43
3. GP-4400 シリーズ .....	44
4. GP-4500 シリーズ .....	45
5. GP-4600 シリーズ .....	46
6. LED 表示について .....	47

## インターフェイス

シリアルインターフェイス .....	48
--------------------	----

## 取り付け

1. 取り付け条件 .....	53
2. 取り付け手順 .....	54
3. 取り外し手順 .....	58

## 配線

配線 .....	59
----------	----

## 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 .....	65
------------------------	----

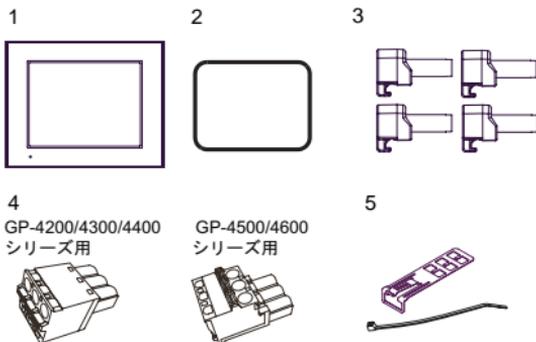
## 規格

関連規格 .....	68
------------	----

## 梱包内容

以下の品目がパッケージに収容されています。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 防滴パッキン 1 個 (本体に装着)
- 3 取付金具 (4 個 1 組)
- 4 DC 電源コネクタ 1 個
- 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 GP4000 シリーズ取扱説明書 1 冊 (本書)
- 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時に際し、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。このほか詳細な情報は、次のマニュアルをお読みください。

マニュアル名	主な内容
GP4000 シリーズ ハードウェア マニュアル	仕様、外観寸法、オプション機器一覧、システム構成図、規格、など。
機器接続マニュアル	接続機器（PLC など）とのシステム構成、通信設定例、結線図など。
保守 / トラブル解決 ガイド	<ul style="list-style-type: none"><li>・ トラブル解決編</li><li>・ お困りの内容を解決までお手伝いします。</li><li>・ メンテナンス編</li></ul> GP のオフラインモードについて。

GP-Pro EX のヘルプメニューから選択、または（株）デジタルホームページからダウンロードしてご覧ください。

### ホームページアドレス

<http://www.proface.co.jp/otasuke/>

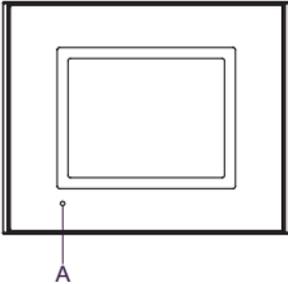
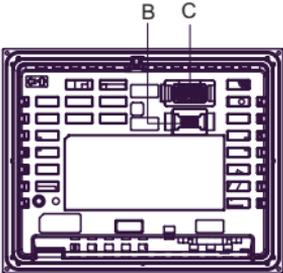
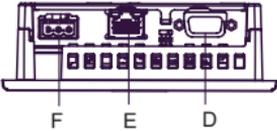
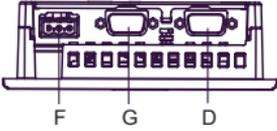
## 1. GP-4200/4300/4400 シリーズ

仕様		GP-4200 シリーズ	GP-4300 シリーズ	GP-4400 シリーズ	
電源	定格電圧	24Vdc			
	電圧許容範囲	19.2 ~ 28.8 Vdc			
	許容瞬時停電時間	2ms 以下	5ms 以下		
	消費電力		9.6W 以下	10.5W 以下	12W 以下
		外部への供給電源をのぞいた場合	5.2W 以下	6.5W 以下	8W 以下
		バックライト消灯時 (スタンバイモード)	4.2W 以下	4.5W 以下	5W 以下
	バックライト調光時 (輝度:20%)	4.3W 以下	5W 以下	5.5W 以下	
突入電流	30A 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、10MΩ 以上 (充電部端子と FG 端子間)				

## 2. GP-4500/4600 シリーズ

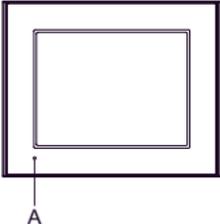
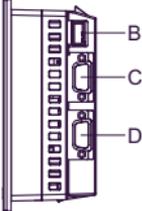
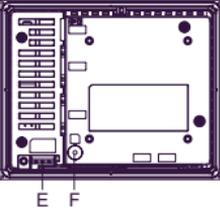
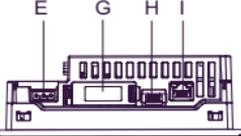
		GP-4500/4600 シリーズ	
		DC タイプ	AC タイプ
電 電	定格電圧	24 Vdc	100~240 Vac
	電圧許容範囲	19.2~28.8 Vdc	85~264 Vac
	定格周波数	-	50/60 Hz
	周波数許容範囲	-	47~ 63 Hz
	許容瞬時停電時間	10 ms 以下	1 サイクル以下 (ただし、瞬時停電の間隔は 1s 以上)
	消費電力	17W 以下	100 Vac: 44 VA 以下 240 Vac: 58 VA 以下
	外部への供給電源を のぞいた場合	12W 以下	100 Vac: 30 VA 以下 240 Vac: 44 VA 以下
	バックライト消灯時 (スタンバイモード)	7W 以下	100 Vac: 18 VA 以下 240 Vac: 29 VA 以下
	バックライト調光時 (輝度 20%)	8W 以下	100 Vac: 22 VA 以下 240 Vac: 31 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 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. GP-4200 シリーズ

正面図	
背面図	
底面図	<p>GP-4201T/4203T</p>  <p>F E D</p> <p>GP-4201TW</p>  <p>F G D</p>

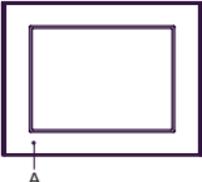
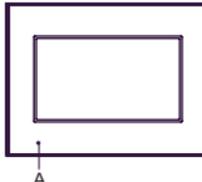
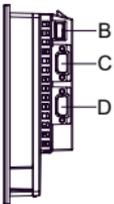
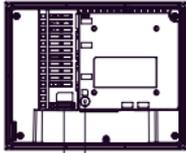
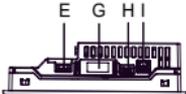
- (A) ステータス LED(40 ページ参照)
- (B) USB ( mini-B ) インターフェイス
- (C) USB ( Type A ) インターフェイス
- (D) シリアルインターフェイス (COM1)
- (E) イーサネットインターフェイス (40 ページ参照)
- (F) 電源コネクタ
- (G) シリアルインターフェイス (COM2)

## 2. GP-4300 シリーズ

正面図	
右側面図	
背面図	
底面図	

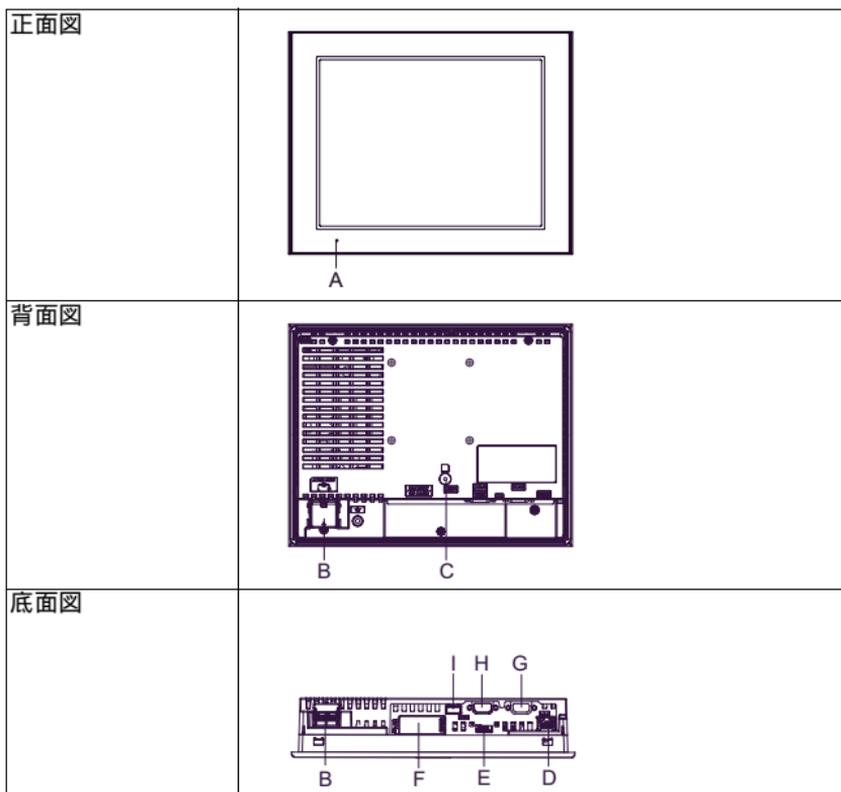
- (A) ステータス LED (40 ページ参照)
- (B) USB (Type A) インターフェイス
- (C) シリアルインターフェイス (COM1)
- (D) シリアルインターフェイス (COM2)
- (E) 電源コネクタ
- (F) SD カードアクセス LED (GP-4301TW のぞく) (40 ページ参照)
- (G) SD カードインターフェイスカバー / リプレイス用電池挿入カバー (GP-4301TW のぞく)
- (H) USB (mini-B) インターフェイス
- (I) イーサネットインターフェイス (40 ページ参照)

## 3. GP-4400 シリーズ

正面図	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>GP-4401T</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>GP-4401WW</p>  </div> </div>
右側面図	
背面図	
底面図	

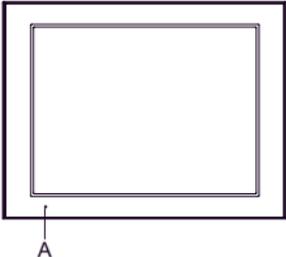
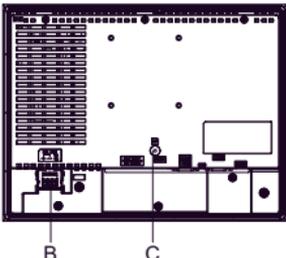
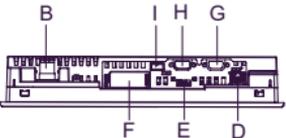
- (A) ステータス LED (40 ページ参照)
- (B) USB (Type A) インターフェイス
- (C) シリアルインターフェイス (COM1)
- (D) シリアルインターフェイス (COM2)
- (E) 電源コネクタ
- (F) SD カードアクセス LED (40 ページ参照)
- (G) SD カードインターフェイスカバー / リプレース用電池挿入カバー
- (H) USB (mini-B) インターフェイス
- (I) イーサネットインターフェイス (40 ページ参照)

## 4. GP-4500 シリーズ



- (A) ステータス LED (40 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 (40 ページ参照)
- (D) イーサネットインターフェイス (40 ページ参照)
- (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 / リプレイス用電池挿入カバー
- (G) シリアルインターフェイス (COM2)
- (H) シリアルインターフェイス (COM1)
- (I) USB (Type A) インターフェイス

## 5. GP-4600 シリーズ

正面図	
背面図	
底面図	

- (A) ステータス LED (40 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 (40 ページ参照)
- (D) イーサネットインターフェイス (40 ページ参照)
- (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 / リプレイス用電池挿入カバー
- (G) シリアルインターフェイス (COM2)
- (H) シリアルインターフェイス (COM1)
- (I) USB (Type A) インターフェイス

## 6. LED 表示について

### (1) ステータス LED

色	状態	内容
緑色	点灯	オフライン
		運転中
橙色	点滅	ソフトウェア起動中
赤色	点灯	電源投入時
蛍点灯	点灯	GP の「バックライト制御」機能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

### (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
 Link Active	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

MEMO： 接続相手との接続方法は、必ず「GP-Pro EX 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（信号グランド）と FG（フレームグランド）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。RS232C/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. シリアルインターフェイスの接続

各ピンの詳細は、参照ページにて説明しています。

	COM1	COM2
GP-4201T	RS-232C/RS-422/RS-485 (50、51 ページ参照)	-
GP-4201TW	RS-232C (50 ページ参照)	RS-422/RS-485 (51 ページ参照)
GP-4203T	RS-485 (絶縁) (52 ページ参照)	-
GP-4301T	RS-232C (50 ページ参照)	RS-422/RS-485 (51 ページ参照)
GP-4301TW	RS-232C (50 ページ参照)	RS-422/RS-485 (51 ページ参照)
GP-4303T	RS-232C (50 ページ参照)	RS-485 (絶縁) (52 ページ参照)
GP-4401T	RS-232C (50 ページ参照)	RS-422/RS-485 (51 ページ参照)
GP-4401WW	RS-232C (50 ページ参照)	RS-422/RS-485 (51 ページ参照)
GP-4501T	RS-232C (50 ページ参照)	RS-422/RS-485 (51 ページ参照)
GP-4501TW	RS-232C (50 ページ参照)	RS-422/RS-485 (51 ページ参照)
GP-4503T	RS-232C (50 ページ参照)	RS-485 (絶縁) (52 ページ参照)
GP-4601T	RS-232C (50 ページ参照)	RS-422/RS-485 (51 ページ参照)
GP-4603T	RS-232C (50 ページ参照)	RS-485 (絶縁) (52 ページ参照)

## 2. RS-232C

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 +5V±5% 出力 0.25A <sup>(1)</sup>
Shell	FG	-	フレームグランド (SG 共通)

**Note:** (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>

### 3. RS-422/485

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: 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>

#### 4. RS-485 (絶縁)

RS-485/PROFIBUS/MPI ケーブルで接続する D-Sub 9 ピンソケットタイプのコネクタ。

ピン番号	RS-485 (絶縁)		
	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	データ A (+)
4	RS(RTS)	出力	送信要求
5	SG	—	信号グランド
6	VCC	—	+5V ±5% 外部供給出力 <sup>(1)</sup>
7	NC	—	接続なし
8	Line B	入力 / 出力	データ B (-)
9	NC	—	接続なし
Shell	FG	—	フレームグランド <sup>(2)</sup> (SG に接続されていない)

**Note:** (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。

嵌合固定金具 #4-40 (UNC)

推奨:

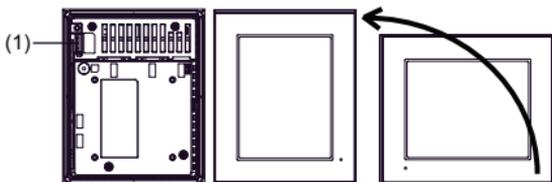
- 推奨コネクタ XM2A-0901 <オムロン (株) 製 >
- 推奨カバー XM2S-0913 <オムロン (株) 製 >
- 推奨ジャックスクリュー (#4-40 UNC) XM2Z-0073 <オムロン (株) 製 >

## 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。1.6mm から 5mm です。
- 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 ~ 50°C {GP-4200 シリーズ、GP-4301TW、GP-4401WW、GP-4501TW(DC タイプ)}、または 0 ~ 55°C {GP-4301T、GP-4303T、GP-4401T、GP-4501T(DC タイプ)、GP-4503T(DC タイプ)、GP-4500 シリーズ (AC タイプ)、GP-4600 シリーズ}、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。

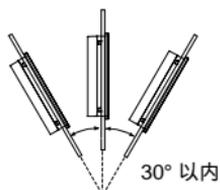


- 他の機器の発熱で GP が過熱しないようにしてください。
- GP を垂直に取り付ける場合は、GP の右側面が上になっていることを確認してください。つまり、DC タイプの電源コネクタまたは AC タイプの電源入力端子台が上になるように取り付けてください。

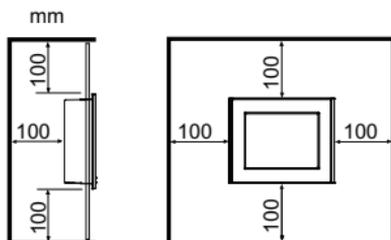


### (1) 電源コネクタまたは電源入力端子台

- 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 100mm 以上のスペースをとってください。



- GP(GP-4200 シリーズをのぞく)の背面にある穴は VESA 75mm 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。

## 2. 取り付け手順

### 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。

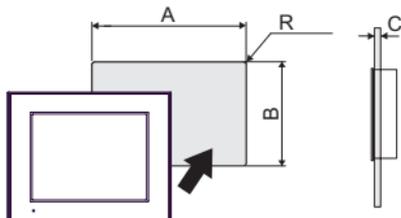
**上記の指示に従わないと、物的損害を負う可能性があります。**

ステップ	手順内容
1	画面を下に向け、GP を清潔で水平な面に置きます。

- 2 GPに防滴パッキンが装着されていることを確認します。

**MEMO：** 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、「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。

- 3 パネルカットを作成し、パネル面の正面から GP を挿入します。



#### GP-4200 シリーズ

A	B	C	R
118.5 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub> mm	92.5 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub> mm	1.6 ~ 5mm	最大 3mm

#### GP-4300 シリーズ

A	B	C	R
156 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub> mm	123.5 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub> mm	1.6 ~ 5mm	最大 3mm

#### GP-4400 シリーズ

A	B	C	R
204.5 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub> mm	159.5 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub> mm	1.6 ~ 5mm	最大 3mm

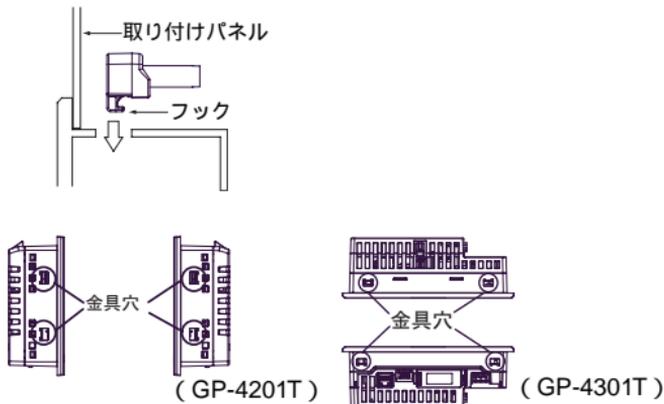
#### GP-4500 シリーズ

	A	B	C	R
GP-4501T GP-4503T	259 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub> mm	201 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub> mm	1.6 ~ 5 mm	最大 3mm
GP-4501TW	301.5 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub> mm	227.5 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub> mm		

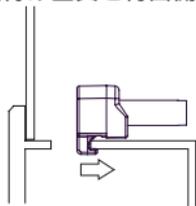
#### GP-4600 シリーズ

A	B	C	R
301.5 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub> mm	227.5 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub> mm	1.6 ~ 5mm	最大 3mm

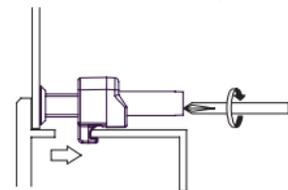
- 4 GP 上下 (GP-4200 シリーズでは左右) にある金具穴に取り付け金具のフックを入れます。金具が正しく取り付けられていない場合は、GP がずれるか、落下するおそれがあります。



- 5 取付け金具を背面側へスライドさせます。



- 6 プラスドライバを使用して取付け金具のネジを締め、GP を所定の位置に固定します。適正締め付けトルクは 0.5Nm です。



## 注記

### エンクロージャの破損

- ・ 金具のネジを締め付けるときに、0.5 Nm を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。**

### 3. 取り外し手順

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

(1) 突起物

**MEMO :**

- ・ 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。**

## 配線

**▲ 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。
- ・ AC タイプは、100 ~ 240Vac の入力を使用するように設計されています。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。AC タイプは、次のトルクで端子を締め付けてください。
  - ・ 電源入力端子台 : 1.4 Nm
  - ・ FG ターミナル : 1.4 Nm
- ・ 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。**

**MEMO :**

- ・ 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すこと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) がひどくなる可能性があります。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. AC 電源ケーブルの接続

銅芯線を使用してください。  
取り付け芯線の温度定格は75°Cのみです。

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

<sup>1</sup> ネジのゆるみ時の短絡を防止するために、絶縁スリーブ付き圧着端子を使用してください。

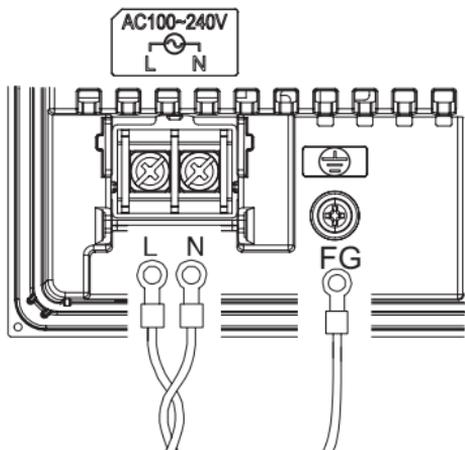
## AC 電源ケーブルの接続方法

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 FG (ファンクショナル・グラウンド) 端子のネジを外します。圧着端子をネジ穴にあわせた後、ネジ留めします。各電線が正しく接続されていることを確認します。

## MEMO:

- 電源入力端子台 : 1.4 N•m
- FG ターミナル : 1.4 N•m



- 4 電源部の透明なプラスチック製カバーを閉じます。

## 2. DC ケーブルの接続

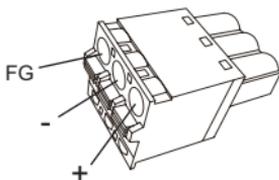
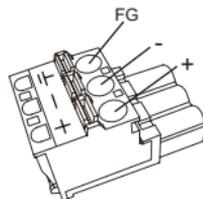
銅芯線を使用してください。

取り付け芯線の温度定格は 75°C のみです。

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

<sup>1</sup>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

GP-4200/4300/4400  
シリーズGP-4500/4600  
シリーズ

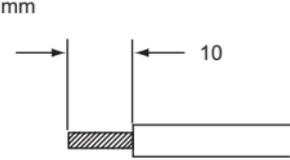
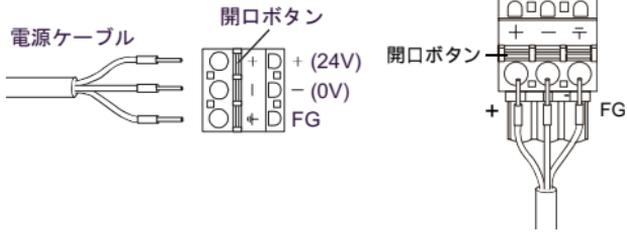
接続端子	配線
+	24 Vdc
-	0 Vdc
FG	GP の筐体に接続されている接地用端子

**Note:** GP-4200/4300/4400 シリーズ用の DC 電源コネクタ (プラグ) は、(株)デジタル製 PFXZCBCNDC1 です。  
GP-4500/4600 シリーズ用の DC 電源コネクタ (プラグ) は、(株)デジタル製 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 10mm はがして取ります。 
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	小型のマイナスインプラを使用し、開口ボタンを押して、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。 GP-4200/GP-4300/ GP-4400 シリーズ      GP-4500/ GP-4600 シリーズ 
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。

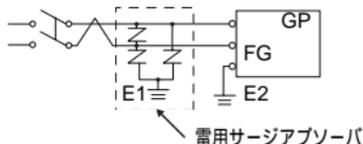
## Note:

- ケーブルの接合部分は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。
- GP-4200シリーズ/GP-4300シリーズ/GP-4400シリーズ用のDC電源コネクタ(プラグ)は、GP-4500シリーズ/GP-4600シリーズに接続できます。GP-4500シリーズ/GP-4600シリーズ用のDC電源コネクタ(プラグ)は、GP-4200シリーズ/GP-4300シリーズ/GP-4400シリーズに接続することはできません。

### 3. 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。

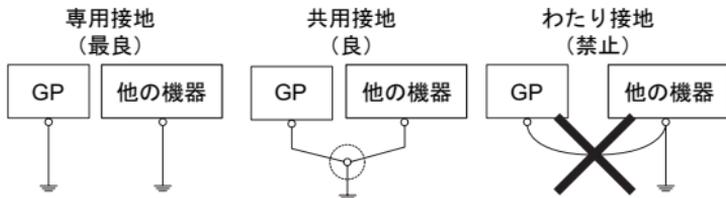


#### 短絡防止

- 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（ $2\text{mm}^2$ （AWG14）以上の電線使用、接地抵抗100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

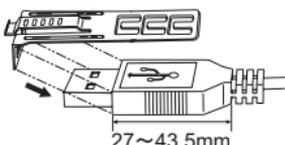
#### 危険区域における爆発の危険

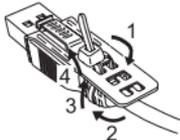
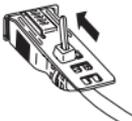
- ・ USB インターフェイスを使用する前に USB ケーブルが USB ケーブル抜け防止クランプを使って固定されているか確認してください。
- ・ GP にコネクタを取り付ける場合、または GP からコネクタを取り外す場合は、その前に給電を止めてください。

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。

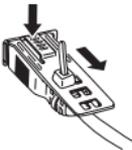
## 1. USB ケーブル抜け防止クランプの取り付け

MEMO：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の USB マーク  にかぶさるように装着します。 クリップは 27mm ~ 43.5mm 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><b>MEMO :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 付属のタイは、(株)デジタル製 PFXZCBCLUSA1 または、幅 4.8mm、厚み 1.3mm 相当の市販品で代用できます。</li> </ul>
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 data-bbox="218 186 912 238">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

	機種名	登録モデル番号
GP-4200 シリーズ	GP-4201T	PFXGP4201TAD
	GP-4201TW	PFXGP4201TADW
	GP-4203T	PFXGP4203TAD
GP-4300 シリーズ	GP-4301T	PFXGP4301TAD PFXGP4301TADC
	GP-4301TW	PFXGP4301TADW PFXGP4301TADWC
	GP-4303T	PFXGP4303TAD
GP-4400 シリーズ	GP-4401T	PFXGP4401TAD
	GP-4401WW	PFXGP4401WADW
GP-4500 シリーズ	GP-4501T (Analog Touch Panel)	PFXGP4501TAA PFXGP4501TAAC
		PFXGP4501TAD PFXGP4501TADC
	GP-4501T (Matrix Touch Panel)	PFXGP4501TMA PFXGP4501TMD
		PFXGP4501TMD
	GP-4501TW	PFXGP4501TADW
GP-4503T	PFXGP4503TAD	
GP-4600 シリーズ	GP-4601T (Analog Touch Panel)	PFXGP4601TAA PFXGP4601TAAC
		PFXGP4601TAD PFXGP4601TADC
	GP-4601T (Matrix Touch Panel)	PFXGP4601TMD PFXGP4601TMA
		PFXGP4601TMA
	GP-4603T	PFXGP4603TAD

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)

## MEMO :

- ・ Pollution Degree 2 (汚染度 2) の環境での使用。
- ・ 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。
- ・ DC24V 入力機は、必ず Class2 電源でご使用ください。

## 警告

### 危険区域における爆発の危険

- ・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、装置の接続や切り離しをしないでください。
- ・回路に通電している状態では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、次の温度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。  
50°C：GP4200 シリーズ、GP-4301TW/4401WW、GP-4501TW の DC タイプ  
55°C：GP-4301T/GP-4303T/GP-4401T、GP-4501T/4503T の DC タイプ、GP-4500/GP-4600 シリーズの AC タイプ
- ・ 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 は以下に準拠して、取付け、使用、保守・点検を行う必要があります。

- ・ WEEE 指令 (2002/96/EC)
- ・ RoHS 指令 (2002/95/EC)
- ・ 中国 RoHS (SJ/T 11363-2006)

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「おたすけ Pro!」へアクセスしてください。  
<http://www.proface.co.jp/otasuke/>

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。