

Pro-face

by Schneider Electric

FP5000 シリーズ 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
------------	---

型式一覧

型式一覧.....	7
グローバルコードについて.....	7

概要

梱包内容.....	8
マニュアルについて.....	8

各部名称

FP-5600TPD/5700TPD.....	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

DVI-D 入カインターフェイス.....	13
-----------------------	----

取り付け

システム構成.....	15
取り付け条件.....	16
パネルカット寸法.....	19
取り付け手順.....	20
取り外し手順.....	24

配線

配線.....	27
---------	----

USB クランプ

USB クランプ.....	34
---------------	----

フロント USB カバー

フロント USB カバー.....	38
-------------------	----

フロント USB ポート

フロント USB ポート	41
--------------------	----

ランチャー

ランチャー	44
-------------	----

対応規格

規格	50
----------	----

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。

型式一覧

シリーズ名	表示サイズ	機種名	型式
FP5000 シリーズ	12.1 インチ	FP-5600TPD	PFXFP5600TPD
	15 インチ	FP-5700TPD	PFXFP5700TPD

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。

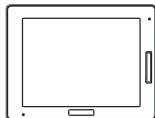
製品型式とグローバルコードの対比は下記 URL を参照してください。

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

梱包内容

梱包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。

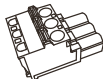
1



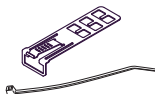
2



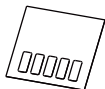
3



4



5



- 1 FP5000 シリーズ : 1
- 2 防滴ガasket : 1(本体に装着)
- 3 DC 電源コネクタ (ライトアングル) : 1
- 4 USB クランプ (Type B) : 1 セット (クリップ 1 個、タイ 1 本)
- 5 USB マスクシール (mini-B)^{*1} : 1
- 6 FP5000 シリーズ取扱説明書 (本書) : 1
- 7 安全に関する使用上の注意 : 1

*1 各部名称 (9 ページ参照) をご覧ください。

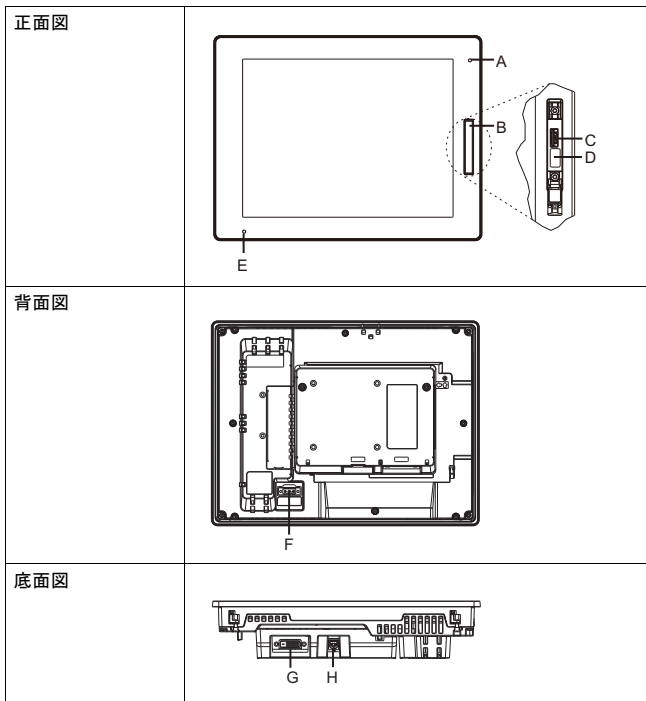
品質や梱包などには出荷に際し、万全を期しております。万一破損や部品不足、その他お気付きの点がありましたら、直ちに弊社カスタマーケアセンターまでご連絡くださいますようお願いいたします。

マニュアルについて

本書は製品の配線方法と取り付け手順について説明しています。詳細については、FP5000 シリーズユーザーズマニュアルを参照してください。サポート専用ウェブサイト (<http://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1001.html>) からダウンロードできます。

FP-5600TPD/5700TPD

注記：以下の図は、FP-5600TPD です。



- A: 輝度センサー
- B: フロント USB カバー
- C: USB (Type A) インターフェイス
- D: USB マスクシール (mini-B)^{*1}
- E: ステータス LED (10 ページ参照)
- F: 電源コネクタ
- G: DVI-D 入力インターフェイス
- H: USB (Type B) インターフェイス

*1 USB (mini-B) インターフェイスは使用できません。同梱の USB マスクシールを貼付してください。

LED 表示

ステータス LED

色	状態	内容
緑色	点灯	運転中
	ホタル点灯	バックライト消灯時(スタンバイモード)、もしくは画像入力信号なし
緑色 / 橙色	交互	ランチャー設定中(47 ページ参照)
橙色	点滅	ソフトウェア起動中
赤色	点灯	電源投入時
橙色 / 赤色 / 緑色	交互	表示器異常 ^{*1}
-	消灯	無通電時

*1 製品が故障している可能性があります。弊社カスタマーケアセンターまでご連絡ください。

注記: 画面に表示がなくステータス LED がホタル点灯ではない場合、バックライトが切れている状態です。画面に表示がない場合は、必ず LED の状態をチェックし、タッチ操作は行わないでください。

電氣的仕様

仕様		FP-5600TPD	FP-5700TPD	
電源	定格電圧	12...24 Vdc		
	電圧許容範囲	10.8...28.8 Vdc		
	許容瞬時停電時間	12 Vdc: 2.5 ms 以下 24 Vdc: 10 ms 以下		
	消費電力 (電源の電力損失を含む)	バックライト点灯時: 100% (外部への供給電源あり)	17 W 以下	21 W 以下
		バックライト点灯時: 100% (外部への供給電源なし)	14 W 以下	18 W 以下
		バックライト調光時: 20% (外部への供給電源なし)	9 W 以下	11 W 以下
		バックライト消灯時 (外部への供給電源なし)	7 W 以下	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)			

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 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

DVI-D 入力インターフェイス

**感電と火災の危険**

SG を使って本製品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、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。

DVI-D 24 ピンソケットコネクタ

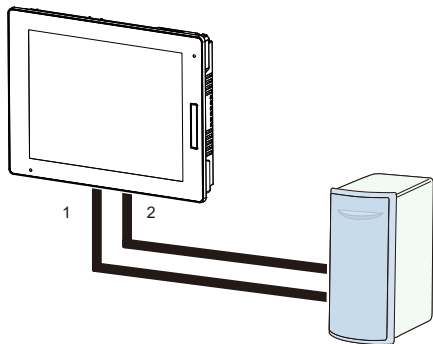
製品側	ピン番号	信号名	方向
	1	TMDS DATA 2-	入力
	2	TMDS DATA 2+	入力
	3	TMDS DATA 2 SHIELD (SG)	-
	4	NC	-
	5	NC	-
	6	DDC Clock	入力
	7	DDC Data	入出力
	8	NC	-
	9	TMDS DATA 1-	入力
	10	TMDS DATA 1+	入力
	11	TMDS DATA 1 SHIELD (SG)	-
	12	NC	-
	13	NC	-
	14	NC	-
	15	SHIELD (SG)	-
	16	Hot Plug Detect	出力
	17	TMDS DATA 0-	入力
	18	TMDS DATA 0+	入力
	19	TMDS DATA 0 SHIELD (SG)	-
	20	NC	-
	21	NC	-
	22	TMDS CLOCK SHIELD (SG)	-
	23	TMDS CLOCK+	入力
	24	TMDS CLOCK -	入力
Shell	FG	フレームグラ ンド (SG 共通)	

推奨：シュナイダーエレクトリック製 DVI-D ケーブル (FP-DV01-50 [5 m])

注記：

- ・ ノイズフリー動作には、推奨 DVI-D ケーブルを使用してください。
- ・ 市販のケーブルを使用する場合は、最長 5 m です。

システム構成



- 1 DVI-D ケーブル : DVI-D 入インターフェイスとホストを接続 (画像信号の受信)
- 2 USB ケーブル : USB (Type B) インターフェイスとホストを接続 (タッチパネルデータの送信、フロント USB (Type A) インターフェイスの有効化)

取り付け条件

本製品は、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られるように設計されています。

本製品は、清潔、乾燥、強固、かつコントロールされた環境を提供できるエンクロージャに設置してください(IP65F^{*1}、IP66F^{*1}、IP67F^{*1}、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)。

工場出荷時に取り付け済みのフロント USB カバー(ネジなし)を使用する場合、フロント面は、IP65F^{*1}、IP67F^{*1} またはタイプ 1 エンクロージャとなります。フロント USB カバーにシュナイダーエレクトリック製フロント USB カバー(ネジ付き^{*2})(型式:PFXZCDCVUS1)をご使用の場合、本製品のフロント面は、IP66F^{*1}、IP67F^{*1}、タイプ 1、タイプ 4X(室内専用)またはタイプ 13 エンクロージャとなります。

表示器フロント面		エンクロージャフロント面
ネジ無し	ネジ付き	
IP65F、IP67F、 タイプ 1	IP66F、IP67F、 タイプ 1、タイプ 4X(室内専用)、 タイプ 13	IP65F、IP66F、IP67F、 タイプ 1、タイプ 4X(室内専用)、 タイプ 13

工場出荷時に取り付け済みのフロント USB カバー、またはネジ付きフロント USB カバーのいずれかをご使用の場合も、フロント USB カバーが開いている状態のときは、本製品のフロント面は、タイプ 1 エンクロージャとなります。

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を構成してください。
- ・ 本製品は室内専用器として使用してください。
- ・ 本製品は、前面取り付けで使用してください。

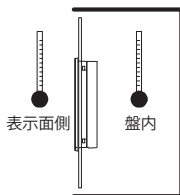
*1 IP65F、IP66F および IP67F は UL 認証には該当しません。

*2 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。壁内側のパネルカット付近に金属製の補強版を取り付けることで、強度を向上させることができます。

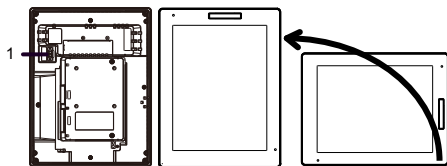
必要な強度レベルに基づいて、エンクロージャ壁面の厚さを 1.6 ～ 5 mm (0.06 ～ 0.2 in) で決定します。パネル厚範囲であっても、パネルの材質、大きさによっては本製品や接続機器の取り付け位置によりパネルが反る場合があります。パネルの反りを防止するためには、補強板をつけることも有効です。

使用周囲温度と使用周囲湿度が指定の範囲内にあることを確認してください。使用周囲温度：0 ～ 60 °C (32 ～ 140 °F) (本製品の環境仕様をご覧ください。)、使用周囲湿度、10 ～ 90% RH (湿球温度：39 °C [102 °F] 以下) で使用してください。本製品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。



他の機器の発熱で本製品が過熱しないようにしてください。

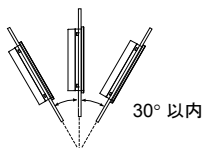
縦取り付けの場合は、本製品の右側面が上になっていることを確認してください。つまり、DC 電源コネクタが上になるようにしてください。



1 電源コネクタ

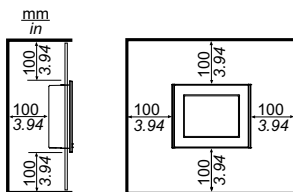
取り付け

本製品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。



本製品を垂直より 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 (104 °F) 以下になるようにしてください。使用周囲温度が 40 °C (104 °F) 以下になるように、強制空冷 (ファン、エアコン) を使用する必要が生じることがあります。

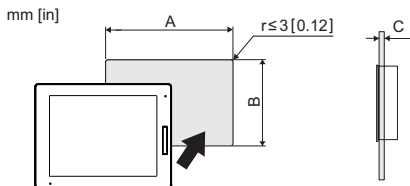
保守性、操作性、および風通しを良くするため、本製品と構造物や部品との間は 100 mm (3.94 in) 以上のスペースをとってください。



アーム取り付け穴 (VESA 75 mm 仕様) を使って、本製品の背面に市販のアームや壁設置アダプタを取り付けることができます。M4 取り付けネジ 4 個を使用してください。(ネジ長: 10 mm [0.4 in])。ネジに必要な締め付けトルクは 0.7 ~ 0.8 N・m (6.2 ~ 7.1 lb-in) です。

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。



表示サイズ	A	B	C
12.1 インチモデル	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)
15 インチモデル	383.5^{+1}_{-0} mm ($15.1^{+0.04}_{-0}$ in)	282.5^{+1}_{-0} mm ($11.12^{+0.04}_{-0}$ in)	

取り付け手順

パネルへの取り付け



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。
- ・ 本製品および電源供給元の両方から電源ケーブルを外してください。
- ・ 電源オフの確認は、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。

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

機器の損傷

取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本製品を安定させてください。

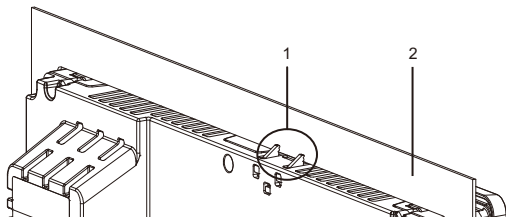
上記の指示に従わないと、物的損害を負う可能性があります。

手順	手順内容
1	本製品の表示面を下にして、清潔で水平なところに置きます。
2	<p>本製品の周囲にある防滴ガスケットの溝に、防滴ガスケットがしっかり装着されていることを確認します。</p> <p>注記: 防滴ガスケットは、防滴効果に加え振動吸収効果を得るために必ず使用してください。防滴ガスケットの交換方法については、FP5000 シリーズユーザーズマニュアルを参照してください。</p>

- 3 本製品のパネルカット寸法 (19 ページ参照) に従って、パネルに取り付け穴を開け、本製品を前面側から取り付けます。



- 4 本製品の上部にある脱落防止フックがパネルに掛かっていることを確認します。



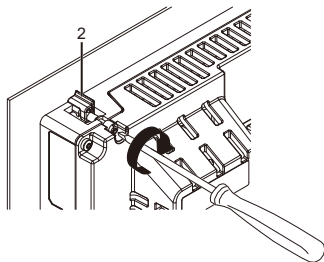
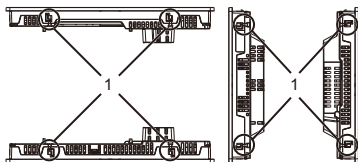
- 1 脱落防止フック
2 パネル

5

プラスドライバを使用し、上下左右にある取り付け金具を、対角かつ交互に少しずつ右回しに締めます。この際、取り付け金具のL型部分(下図2)が垂直に上がりきった状態で固定されていることを確認してください。適正な締め付けトルクは $0.5\text{ N}\cdot\text{m}$ (4.4 lb-in) です。

注記:

- 本製品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。
- パネルが厚い(約5 mm [0.2 in]) 場合、取り付け金具のL型部分が回らないことがあります。その場合は本製品を正面から押さえながらネジを締めてください。



- 1 取り付け金具
2 取り付け金具のL型部分

取り付け金具数

	上面	底面	右側面	左側面
15 インチモデル	2	2	2	2
12 インチモデル	2	2	-	-

注記

エンクロージャの破損

取付け金具の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。

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

パネルからの取り外し



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。
- ・ 本製品および電源供給元の両方から電源ケーブルを外してください。
- ・ 電源オフの確認は、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。

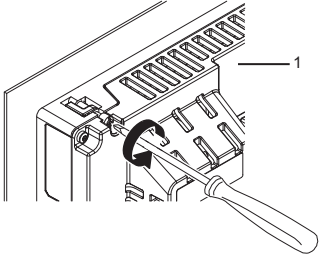
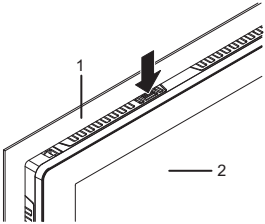
上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

注記

機器の損傷

- ・ 取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本製品を安定させてください。
- ・ 脱落防止フックを押し込みながら、または脱落防止フックがパネルに当たらないよう、本製品を取り外してください。破損するおそれがあります。

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。

手順	手順内容
1	<p>プラスドライバを使用し、上下左右にある取り付け金具を、対角かつ交互に少しずつ左回しに緩めます。</p>  <p>1 背面</p> <p>注記：</p> <ul style="list-style-type: none"> • ご使用機種の取り付け金具数については、「パネルへの取り付け」のステップ5「取り付け金具数」をご覧ください(22ページ参照)。 • パネルが厚い(約5mm [0.2in]) 場合、取り付け金具のL型部分が回らないことがあります。その場合は本製品を正面から押さえながらネジを緩めてください。
2	<p>本製品上面の脱落防止フックを工具などで押し込みながら、本製品をパネルからゆっくり取り外します。</p>  <p>1 パネル 2 前面</p>

注意

怪我のおそれ

パネルから取り外す際は、本製品 を落とさないようにご注意ください。

- ・ 金具を取り外した後、本製品を支えてください。
- ・ 両手を使用してください。
- ・ 脱落防止フックを押し込む際は、指を怪我しないように十分ご注意ください。

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。
- ・ 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。
- ・ 本製品は 12 ~ 24 Vdc 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本製品が破損します。
- ・ 本製品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。
- ・ 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。

注記：

- ・ SG(信号接地)とFG(機能接地)は本製品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。本製品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。

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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 0.75...2.5 mm² ・ 18...13 AWG*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*2	SZS 0.6 x 3.5 (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	CRIMPFOX6

*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。

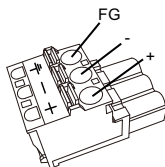
電源コネクタ仕様：スプリング端子台

本製品にはライトアングルタイプの電源コネクタが同梱されています。

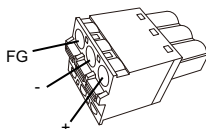
注記：

- ストレートタイプの電源コネクタも使用できます。
- ライトアングルタイプ：シュナイダーエレクトリック製 PFXZCBCNDC2
ストレートタイプ：シュナイダーエレクトリック製 PFXZCBCNDC1

ライトアングルタイプ

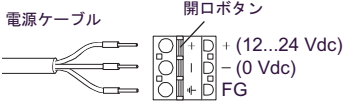


ストレートタイプ



接続端子	配線
+	12...24 Vdc
-	0 Vdc
FG	本製品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

手順	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	電源ケーブルからの各配線を棒端子に接続します。
4	小型のマイナスドライバ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>対応する電線の電源ケーブル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>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、DC電源コネクタを本製品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。

配線時の注意事項

過剰な応力が電源接続にかかったり本製品の取り付け作業を電源ケーブルを接続した状態で行ったりすると、接続が切れたり、電源接続部に破損が生じるおそれがあります。その結果、短絡、火災、または意図していない機器の動作が発生するおそれがあります。

警告

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。

- ・ 電源ケーブルはパネルまたはキャビネット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。
- ・ 本製品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。

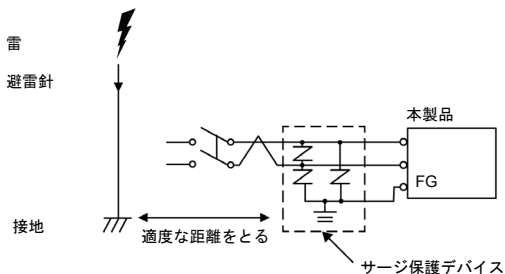
上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

耐ノイズ/耐サージ性を高めるために

- ・ 本製品の主回路（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、ノイズフィルター等で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、雷サージアブソーバを接続してください。
- ・ 耐ノイズ性を高めるためには、電源ケーブルにフェライトコアを取り付けてください。

電源の接続

- ・ 本製品の分岐回路保護装置は、定格 20 A を使用します。
- ・ 本製品の電源には絶縁 DC 入力をご使用ください。
- ・ 以下にサージ保護デバイス (SPD) 接続を示します。



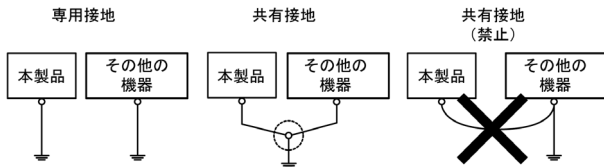
直撃雷による大きな電磁界の影響により誘導雷サージが発生し、本製品の破損を招くおそれがありますので、サージ防護デバイス (SPD) を設置してください。また、本製品のわたり接地線は、できるだけサージ防護デバイス (SPD) の接地端子に近い位置に接続することをお勧めします。

落雷時の大きな雷サージエネルギーが避雷針の接地へ流れることにより、接地電位の変動による本製品への影響が予測されます。避雷針の接地点と、防護デバイス (SPD) の接地点を十分離すことをお勧めします。

接地

- ・ 接地抵抗が 100Ω 以下であることを確認してください*1。
- ・ 2 mm^2 (AWG 14) 以上の FG (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 地元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 FG (機能接地) は本製品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 クランプ

USB デバイスを使用する場合は、USB 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。

危険


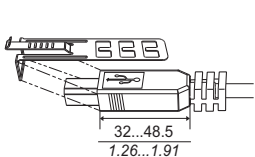
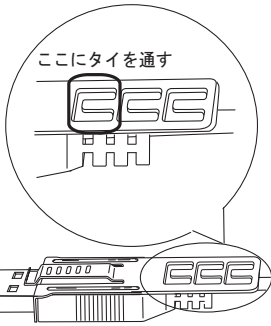
爆発のおそれ

- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 本製品にコネクタを取り付ける場合、または本製品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。
- ・ 電源、通信、および付属品の接続はポートに過剰な応力がかからないように行ってください。設置場所を決定するときは、振動環境を考慮してください。
- ・ 電源、通信、および外部のケーブルはパネルまたはキャビネットにしっかりと取り付けてください。
- ・ シュナイダーエレクトリック製 USB ケーブル、または市販の USB ケーブルを使用してください。
- ・ 非発火性 USB 機器以外は接続しないでください。
- ・ Class I、Division 2、Groups A、B、C および D の危険区域での使用に適しています。
- ・ USB インターフェイスを使用する前に USB ケーブルが USB クランプを使って固定されているか確認してください。

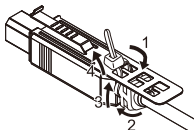
上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

USB クランプ (Type B) 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。

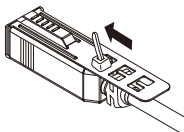
手順	手順内容
1	<p>クリップと USB ケーブルのコネクタシェルの USB マーク  のついた面を重ね合わせます。クリップは、USB ケーブルのコネクタの長さが 32 ~ 48.5 mm (1.26 ~ 1.91 in) まで対応できます。</p> <p>$\frac{\text{mm}}{\text{in}}$</p>  <p>32...48.5 1.26...1.91</p>
2	<p>クリップと USB ケーブルのコネクタシェルの面を重ね合わせ、クリップを固定する穴の位置を決めます。確実に安定させるために、クリップの穴のうち、コネクタのシェルの根元に最も近いものを選択してください。</p>  <p>ここにタイを通す</p>

- 3 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。

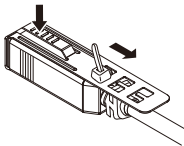
**注記：**

- 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。
- もし、タイを紛失した場合は、シュナイダーエレКТリック製のタイ (PFXZFP5000USCLB1)、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。

- 4 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。クリップのツメが本製品にひっかかり USB ケーブルが抜けないことを確認してください。



USB クランプ (Type B) の取り外し

手順	手順内容
1	<p data-bbox="222 196 916 254">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> 

フロント USB カバー

工場出荷時に取り付け済みのフロント USB カバー（ネジなし）を使用する場合、フロント面は、IP65F^{*1}、IP67F^{*1}またはタイプ 1 エンクロージャとなります。シュナイダーエレクトリック製 UL50E Type 4X/13 用フロント USB カバー（ネジ付き^{*2}）（型式：PFXZCDCVUS1）をご使用の場合、本製品のフロント面は、IP66F^{*1}、IP67F^{*1}、タイプ 1、タイプ 4X（室内専用）またはタイプ 13 エンクロージャとなります。

工場出荷時に取り付け済みのフロント USB カバー、またはネジ付きフロント USB カバーのいずれをご使用の場合も、フロント USB カバーが開いている状態のときは、本製品のフロント面は、タイプ 1 エンクロージャとなります。

注意

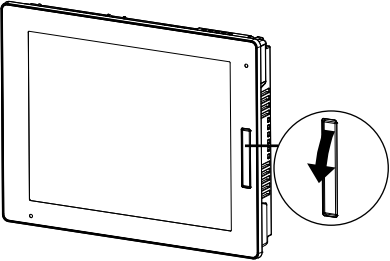
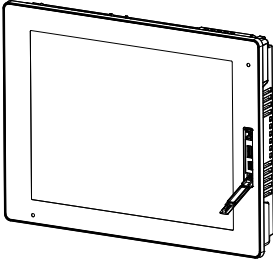
怪我のおそれ

フロント USB カバーを開ける際は、指を怪我しないように十分ご注意ください。

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。

*1 IP65F、IP66F および IP67F は UL 認証には該当しません。

*2 適正な締め付けトルクは 0.5 N•m (4.4 lb-in) です。

手順	手順内容
1	<p data-bbox="225 180 925 234">フロント USB カバー上部のすき間に指先またはドライバなどの工具を入れ、手前に引きます。</p>  <p data-bbox="225 646 277 666">注記：</p> <ul data-bbox="225 671 925 783" style="list-style-type: none">• シュナイダーエレクトリック製のフロント USB カバー (型式：PFXZCDCVUS1) をご使用の場合は、上部のネジをプラスドライバを使用して緩めます。• 適正な締め付けトルクは 0.5 N•m (4.4 lb-in) です。
2	<p data-bbox="225 803 902 857">フロント USB カバーを手前に下げると、USB インターフェイスが現れます。</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) 大きく上回るトルクをかけないでください。

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。

フロント USB ポート

USB 接続

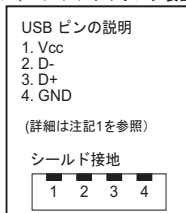
非発火性フィールドワイヤリング装置 (マウス、キーボード) は、関連する非発火性フィールドワイヤリング装置 (本製品) のフロント USB ポート (Type A) が利用できます。

USB ポートに接続する装置は、非発火性だけでなく、以下の基準も満たす必要があります。

USB ケーブルの配線は以下のとおりです。

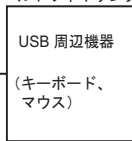
<Type A>

関連する非発火性
フィールドワイヤリング装置



Class I、Division 2、Groups A、
B、C、Dまたは非危険区域

非発火性
フィールドワイヤリング装置



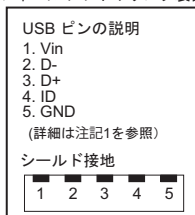
Class I、Division 2
Groups A、B、C、D

回路パラメータ	フロント USB (Type A)
回路電圧 = V_{OC}	5.25 V
短絡電流 = I_{SC}	1300 mA
関連するコンダクタンス容量 = C_a	265 μ F
関連するインダクタンス容量 = L_a	16 μ H

<mini-B>

注記: フロント USB ポート (mini-B) は使用不可です。

非発火性
フィールドワイヤリング装置



Class I, Division 2
Groups A, B, C, D

関連する非発火性
フィールドワイヤリング装置



Class I, Division 2, Groups A,
B, C, Dまたは非危険区域

回路パラメータ	フロント USB (mini-B)
最大入力電圧 = V_{max}	5.25 V
最大負荷電流 = I_{max}	0.1 mA
内部コンダクタンス容量 = C_i	0.24 μ F
内部インダクタンス容量 = L_i	16 μ H

注記:

1. 非発火性回路パラメータは、上表のとおりです。
非発火性装置は次の条件の場合、組み合わせシステムとして未評価でも接続可能です。本製品 (関連する装置) の V_{oc} (もしくは U_o) および I_{sc} (もしくは I_o) が非発火性装置の V_{max} (U_i) および I_{max} (I_i) の値以下であること。接続する非発火性装置と接続ケーブルの最大コンダクタンス容量 $C_i + C_{cable}$ と最大インダクタンス容量 $L_i + L_{cable}$ が、関連する装置の C_a (C_o) と L_a (L_o) の値以下であること。
2. 関連する非発火性フィールドワイヤリング装置と非発火性フィールドワイヤリング装置は以下の条件を満たすこととします。

関連する非発火性フィールドワイヤリング装置	-	非発火性フィールドワイヤリング装置
V_{oc}	\leq	V_{max}
I_{sc}	\leq	I_{max}
C_a	\geq	$C_i + C_{cable}$
L_a	\geq	$L_i + L_{cable}$

3. ケーブルの電気的パラメータが不明な場合、以下の値を使用できます。

$$C_{\text{cable}} = 196.85 \text{ pF/m (60 pF/ft)}$$

$$L_{\text{cable}} = 0.656 \text{ } \mu\text{H/m (0.20 } \mu\text{H/ft)}$$

4. 接続方法は、使用する国が定める電気工事規定に準拠する必要があります。

本製品はエンクロージャに設置してください。Class I、Division 2 の領域に設置した場合、エンクロージャは Division 2 の接続方法に 1 つ以上対応している必要があります。

危険

爆発のおそれ

- 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。
- 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。
- 本製品にコネクタを取り付ける場合、または本製品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。
- 電源、通信、および付属品の接続はポートに過剰な応力がかからないように行ってください。設置場所を決定するときは、振動環境を考慮してください。
- 電源、通信、および外部のケーブルはパネルまたはキャビネットにしっかりと取り付けてください。
- シュナイダーエレクトリック製 USB ケーブル、または市販の USB ケーブルを使用してください。
- 非発火性 USB 機器以外は接続しないでください。
- 関連する非発火性装置が利用できない場合、関連する非発火性フィールドワイヤリング装置は平行接続しないでください。
- 本製品は Class I、Division 2、Groups A、B、C および D の危険区域での使用、および非発火性フィールドワイヤリング装置との接続が可能です。

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。

ランチャーとは

ランチャーとは、本製品の各種設定をアイコンで一覧表示し、タッチ操作によって簡単に起動できるようにするユーティリティです。

注記: ランチャーを使用するには、あらかじめドライバやユーティリティをインストールしておく必要があります。ドライバおよびユーティリティは、サポート専用サイト (<http://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1001.html>) からダウンロードできます。詳細については、FP5000 シリーズユーザーズマニュアルを参照してください。

ランチャーの表示方法

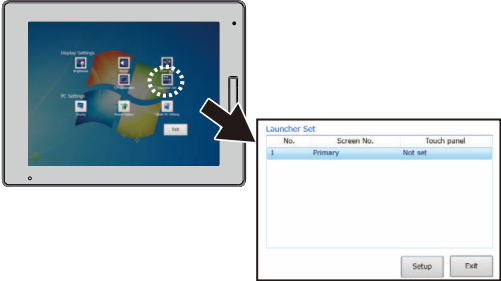

手順	手順内容
1	<p data-bbox="222 196 911 254">本製品の画面上で以下の1～3を、この順番で5秒以内にタッチします。</p>  <p>The image shows the Windows 7 desktop background. Three circular callouts are overlaid on the screen: '1' is in the top-left corner, '2' is in the top-right corner, and '3' is in the bottom-right corner.</p>
2	<p data-bbox="222 640 528 662">ランチャーが表示されます。</p>  <p>The image shows the Windows 7 desktop with the Start menu open. The Start menu is divided into 'Display Settings' and 'PC Settings'. Under 'Display Settings', there are icons for 'Brightness', 'Color', and 'Freeze SGP'. Under 'PC Settings', there are icons for 'Display', 'Power Options', and 'Select PC Setting'. An 'Exit' button is visible at the bottom right of the Start menu.</p> <p data-bbox="222 1019 911 1070">注記: ホストに複数のディスプレイを接続している場合、工場出荷時の設定ではプライマリディスプレイ (メインディスプレイ) に表示されます。</p>

アイコン説明

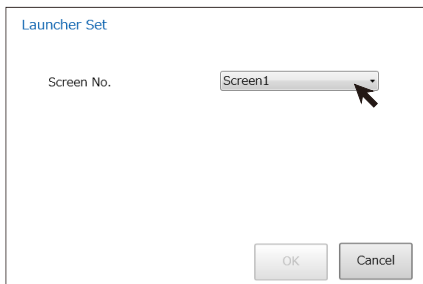
Display settings		Brightness	バックライト輝度調整を行います。 Manual/Auto から選択します。 Auto 選択時は輝度センサーにより自動的に輝度を調整します。
		Buzzer	タッチ操作や起動時のブザー音の有効/無効を設定します。
		Front USB	フロント USB の有効/無効を設定します。
		T/P Calibration	タッチ位置の補正を行います。
		Launcher Set	ランチャーを通して画面表示を調整するための設定を行います (47 ページ参照)。
PC settings		Display	ディスプレイのコントラストや黒レベルを調整します。Windows® の標準機能です。
		Power Option	ディスプレイの電源が切れるまでの時間を設定します。Windows® の標準機能です。
		Tablet PC	ディスプレイがタッチスクリーンであることをホストに認識させます。Windows®7 以上の標準機能です。
		Exit	ランチャーを非表示にします。

ランチャー設定

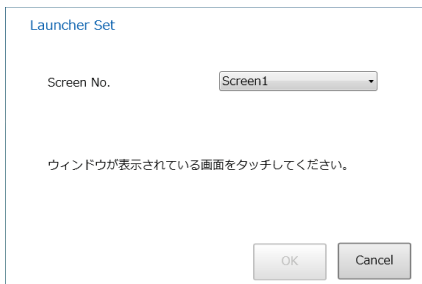
ホストにディスプレイを接続後、ランチャーで画面表示の調整を行えるようディスプレイの設定を行います。

手順	手順内容
1	<p>Launcher Set アイコンをタッチまたはクリックします。 Launcher Set ダイアログボックスに、ホストに接続されている FP5000 シリーズが表示されます。</p> 
2	<p>任意の No. を選択します。選択された No. のディスプレイのステータス LED が緑 / 橙で交互点滅します。</p>  <p>1 ステータス LED</p> <p>注記: FP5000 シリーズを複数台接続した場合、どの No. のディスプレイがどの FP5000 シリーズに該当するか、画面上では確認できません。ステータス LED にてご確認ください。</p>

- 3 ステータス LED が緑 / 橙で交互点滅しているディスプレイの **Screen No.**(画面の識別番号) を選択します。

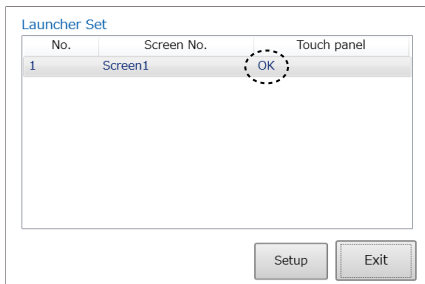


- 4 ダイアログボックスのメッセージに従い、ステータス LED が緑 / 橙で交互点滅しているディスプレイの画面をタッチします。その後ランチャーを表示させると (45 ページ参照)、その画面の設定が可能となります。



注記: 複数台のディスプレイを拡張モード (**表示画面を拡張する**) で接続している場合、緑 / 橙交互点滅しているディスプレイに上記メッセージが表示されていることを確認の上、画面をタッチしてください。

- 5 FP5000 シリーズを複数台接続している場合は、必要な回数だけ手順 2 から手順 4 を繰り返します。



注記: 設定済みの FP5000 シリーズは **Touch panel** 列が「OK」になっています。

注記: ホスト側に DVI-D 入カインターフェイスが 2 ポート以上あり、拡張モードでディスプレイを 2 台以上接続している場合、それぞれの DVI-D ケーブルを差し替えるとタッチした画面とは違う画面でマウスポインタが移動します。DVI-D ケーブルを差し替えた場合は、再度ランチャーにて **Screen No.** を設定し直してください。

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>

危険

爆発のおそれ

- Class I, Division 2, Groups A, B, C、および 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。
- 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。
- 製品ラベルに記載された ANSI/ISA 12.12.01 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。
- Class I, Division 2 の危険区域に取り付けた本製品の電源を入切する場合、以下のことを順守してください。
 - 危険区域外に設置されたスイッチを使用する。
 - Class I, Division 1 の危険区域での操作が認証されたスイッチを使用する。
- 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ないことを必ず先に確認してから行ってください。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。

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>

— Note —

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。

