

This product is an operator terminal used for machines or system automation. For product usage, you must have detailed information from the FP5000 Series Hardware Manual. You can see the manual from our support site (see below).

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



**NOTE:**

Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric nor any of its affiliates or subsidiaries (hereinafter, referred to as Schneider Electric) for any consequences arising out of the use of this material. If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

本製品は、機械やシステムオートメーションに使用するオペレーターターミナルです。本製品のご使用にあたり、FP5000 シリーズ ハードウェアマニュアルにて必ず詳細情報をご確認ください。弊社サポート専用サイトからご確認くださいませ (以下参照)。

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



**注記:**

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。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。

**⚠️ DANGER / 危険**

**HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH**

- Remove all power from the device before removing any covers or elements of the system, and prior to installing or removing any accessories, hardware, or cables.
- Unplug the power cable from both this product and the power supply prior to installing or removing the product.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off where and when indicated.
- Replace and secure all covers or elements of the system before applying power to this product.
- Use only the specified voltage when operating this product.
- Since this product is not equipped with a power switch, be sure to connect a power switch to the power supply.
- Be sure to ground this product's FG terminal.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

**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。
- 本製品の取り付け/取り外しの前に、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。
- 電源オフの確認の際は、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。
- 本製品を使用する際には、必ず指定の電圧をご使用ください。
- 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。

**⚠️ DANGER / 危険**

**POTENTIAL FOR EXPLOSION**

- Do not use this product in hazardous environments or locations other than Class I, Division 2, Groups A, B, C, and D.
- Substitution of any component may impair suitability for Class I, Division 2.
- Do not connect or disconnect this product unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.
- Do not attempt to install, operate, modify, maintain, service, or otherwise alter this product except as permitted in this manual. Unpermitted actions may impair the suitability of this product for Class I, Division 2 operation.
- Use only non-incendive USB devices.
- Use the USB (mini-B) interface for temporary connection only during maintenance and setup of the device.
- Do not use the USB (mini-B) interface in hazardous locations.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

**爆発のおそれ**

- 本製品は危険な環境内や Class I, Division 2, Groups A, B, C, D 以外の場所で使用しないでください。
- 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。
- 非発火性 USB 機器以外は接続しないでください。
- USB (mini-B) インターフェイスはメンテナンスやデバイス設定時の一時的な接続でのみ使用してください。
- USB (mini-B) インターフェイスは危険区域で使用しないでください。

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。

**⚠️ DANGER / 危険**

**ELECTRIC SHOCK AND FIRE**

- When using the SG terminal to connect an external device to this product:
- Verify that a ground loop is not created when you set up the system.
  - Connect the SG terminal to remote equipment when the external device is not isolated.
  - Connect the SG terminal to a known reliable ground connection to reduce the risk of damaging the circuit.

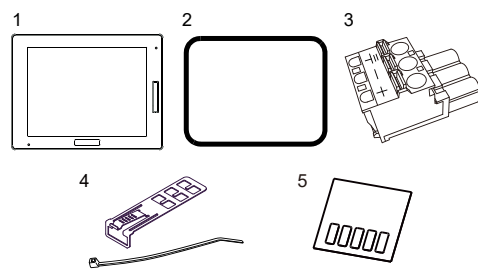
Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

**感電と火災の危険**

- SG 端子を使って本製品と外部装置をつなぐ場合は、
- グラウンドループが形成されないようにシステムを設計してください。
  - 接続相手がアイソレーションされていない場合、SG と接続相手側の SG を接続してください。
  - 回路故障のリスク軽減のため、SG を信頼できる接地接続に接続してください。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

**Package Contents/ 梱包内容**



Please confirm that the following items listed are present. If you find anything damaged or missing, please contact customer support.

- 1 FP5000 Series x 1
- 2 Installation gasket (attached to this product) x 1
- 3 DC power supply connector (right angle) x 1
- 4 USB clamp (Type B) x 1 set (clip x 1 and tie x 1)
- 5 USB masking sticker (mini-B) x 1
- 6 FP5000 Series Installation Guide (this guide) x 1
- 7 Warning/Caution Information x 1

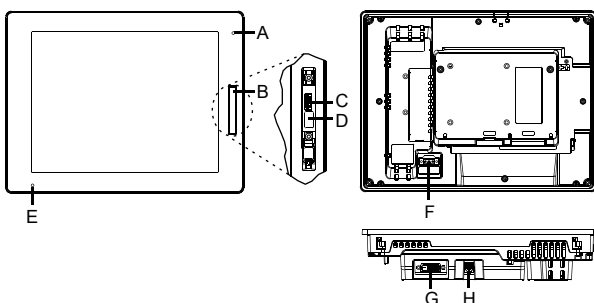
以下のアイテムがすべて揃っていることを確認してください。万一破損や部品不足、その他お気付きの点がありましたら、弊社カスタマーケアセンターまでご連絡くださいますようお願いいたします。

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

**Model Numbers/ 型式**

|                            |            |              |
|----------------------------|------------|--------------|
| FP5000 Series/ FP5000 シリーズ | FP-5600TPD | PFXFP5600TPD |
|                            | FP-5700TPD | PFXFP5700TPD |

**Parts Identification/ 各部名称**



- A: Brightness sensor
- B: Front USB cover
- C: USB (Type A) interface
- D: USB masking sticker (mini-B)\*1
- E: Status LED
- F: Power connector
- G: DVI-D input interface
- H: USB (Type B) interface

- 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
- 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 You cannot use the USB (mini-B) interface. Affix the provided USB masking sticker.

\*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。

Status LED/ ステータス LED

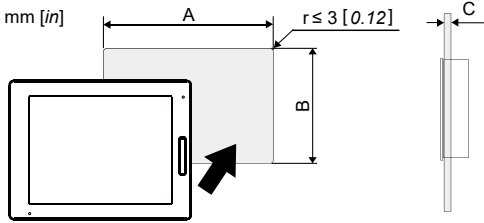
- After power is turned on, normal status indication by the LED is: red light > flashing orange > green light.
- For other LED indications, refer to the FP5000 Series Hardware Manual.

- 電源投入後の正常なステータス LED 表示は、赤点灯→オレンジ点滅→緑点灯です。
- 上記以外の表示については、FP5000 シリーズハードウェアマニュアルを参照してください。

General Specifications/ 一般的な仕様

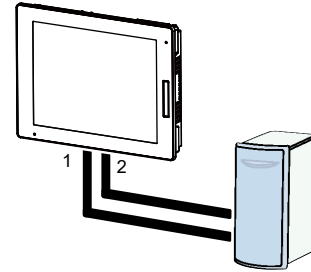
|  |                                      |   |   |
|--|--------------------------------------|---|---|
| Rated input voltage/ 定格電圧  | 12...24 Vdc                          | Surrounding air and storage humidity (non condensing, wet bulb temperature 39 °C [102.2 °F] or less/ 使用および保存周囲湿度 (結露のないこと、湿球温度 39 °C [102.2 °F] 以下) | 10%...90% RH                                      |
| Input voltage limits/ 電圧許容範囲   | 10.8...28.8 Vdc                      |   |   |
| Power consumption (max including Box Module)/ 消費電力 (最大値: ボックスモジュールを含む) | FP-5600TPD: 17 W<br>FP-5700TPD: 21 W | Pollution degree/ 汚染度   | 2   |
| Surrounding air temperature/ 使用周囲温度                                    | 0...60 °C (32...140 °F)              | Atmospheric pressure (operating altitude) / 耐気圧 (使用高度: 海拔)  | 800...1,114 hPa (2,000 m [6,561 ft] or lower/ 以下) |

Panel Cut Dimensions/ パネルカット寸法



|            | A   | B   | C                               |
|------------|---|---|---------------------------------|
| FP-5600TPD | 301.5 mm (+1/-0 mm)<br>(11.87 in [+0.04/-0 in]) | 227.5 mm (+1/-0 mm)<br>(8.96 in [+0.04/-0 in])  | 1.6... 5 mm<br>(0.06... 0.2 in) |
| FP-5700TPD | 383.5 mm (+1/-0 mm)<br>(15.1 in [+0.04/-0 in])  | 282.5 mm (+1/-0 mm)<br>(11.12 in [+0.04/-0 in]) |                                 |

System Structure/ システム構成



- 1 DVI-D cable: Connects DVI-D input interface and host (for image signal reception)
  - 2 USB cable: Connects USB (Type B) interface and host (for touch-panel data transmission and front USB (Type A) interface activation)
- NOTE:** Only one FP5000 Series can be connected to the host.

- 1 DVI-D ケーブル: DVI-D 入力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)

注記: 本製品のホストへの接続可能台数は、1台のみです。

Installation/ 取り付け

| Display front surface/ 表示器フロント面 |   | Enclosure front surface/ エンクロージャーフロント面                       |
|---------------------------------|---|--|
| Without screw/ ネジ無し             | With screw/ ネジ付き                                      | IP65F, IP66F, IP67F, Type 1, Type 4X <sup>*1</sup> , Type 13 |
| IP65F, IP67F, Type 1            | IP66F, IP67F, Type 1, Type 4X <sup>*1</sup> , Type 13 |  |

\*1 Indoor use only/ 室内専用

Installation Requirement:

This product is designed for use on flat surfaces of Type 1, Type 4X (indoor use only) or Type 13 enclosure. Mount this product in an enclosure that provides a clean, dry, robust and controlled environment (IP65F, IP66F, IP67F, Type 1, Type 4X [indoor use only], or Type 13 enclosure).  
When using a factory-installed front USB cover (without screw), the front surface is IP65F, IP67F or Type 1 enclosure. When using a front USB cover (with screw) by Pro-face (PFXZCDCVUS1), the front surface is IP66F, IP67F, Type 1, Type 4X (indoor use only) or Type 13 enclosure. Regardless of using a factory-installed front USB cover or a front USB cover with screw, when the cover is open, the front surface is Type 1 enclosure.

Be aware of the following when building this product into an end-use product:

- The rear face of this product is not approved as an enclosure. When building this product into an end-use product, be sure to use an enclosure that satisfies standards as the end-use product's overall enclosure.
- Install this product in an enclosure with mechanical rigidity.
- This product is not designed for outdoor use. UL certification obtained is for indoor use only.
- Install and operate this product with its front panel facing outward.
- The necessary torque for installation fasteners is 0.5 N•m (4.4 lb-in).

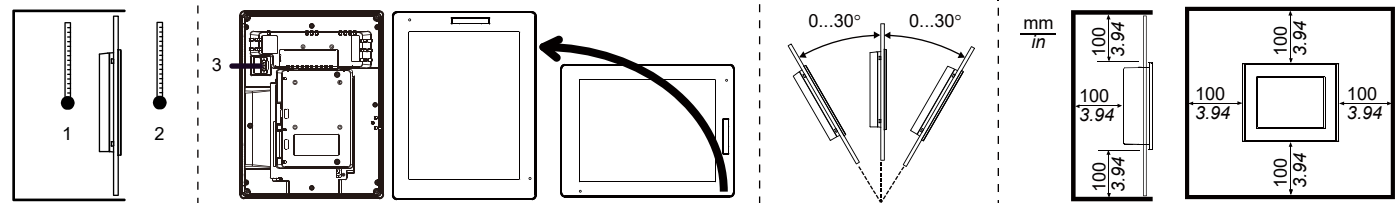
**NOTE:** IP65F, IP66F and IP67F are not part of the UL certification.

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 エンクロージャーの平面上に取り付けられるように設計されています。本製品は清潔で乾燥し、かつ管理された頑丈な環境を提供するエンクロージャーにパネルを取り付けてください (IP65F、IP66F、IP67F、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、IP67F またはタイプ 1 エンクロージャーとなります。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) (PFXZCDCVUS1) をご使用の場合、本製品のフロント面は IP66F、IP67F、タイプ 1、タイプ 4X (室内専用) またはタイプ 13 エンクロージャーとなります。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 カバーのいずれかがご使用の場合も、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 エンクロージャーとなります。

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。
  - 取り付け金具の適正な締め付けトルクは 0.5 N•m (4.4 lb-in) です。
- 注記: IP65F、IP66F および IP67F は UL 認証には該当しません。



- 1 Internal temperature/ 盤内温度
- 2 External temperature/ 表示面側温度
- 3 Power connector/ 電源コネクタ

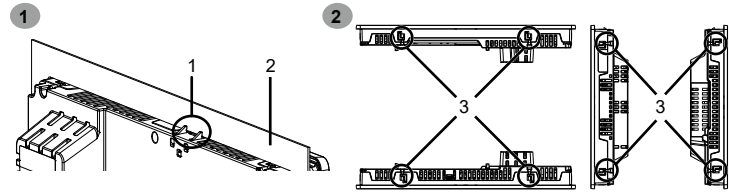
NOTE:

- Metal reinforcing strips may be attached to the inside of the wall, near the panel-cut, to increase its rigidity.
- Even if the installation wall thickness is within the specified range, depending on wall's material, size, and installation location of this product and other devices, the installation wall could warp. To prevent warping, the installation surface may need to be strengthened.
- Check that the ambient air temperature and the ambient humidity are within their specified ranges. When installing this product in a cabinet or enclosure, the ambient air temperature is the cabinet's or enclosure's internal and external temperature.
- Be sure that heat from surrounding equipment does not cause this product to exceed its standard operating temperature.
- When mounting this product vertically, ensure that the right side of this product faces up. In other words, the DC power connector should be at the top.
- When installing this product in a slanted position, the product face should not incline more than 30°.
- You can attach a commercial-type arm or wall-mount adapter using the arm mounting holes (VESA 75 mm specification) at the back of this product. Attach the four (4) M4 attachment screws (screw length: 10 mm [0.4 in]). The torque required for these screws is 0.7...0.8 N•m (6.2...7.1 lb-in).

注記:

- 壁内側のパネルカット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。
- 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のうえ、使用してください。本製品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。
- 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。
- 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。
- 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ー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。

Install to the Panel/ パネルへの取り付け



- 1 Anti-drop lock
- 2 Panel
- 3 Installation fastener
- 4 L-shaped part of the Installation fastener

Number of Installation Fasteners

FP-5700TPD: Top - 2, Bottom - 2, Right - 2, Left - 2  
 FP-5600TPD: Top - 2, Bottom - 2, Right / Left - 0

NOTE: If the panel is thick (5 mm [0.2 in] or more), you may have trouble straightening the L-shaped part of the installation fastener. If this happens, push the display module from the front as you tighten the screws.

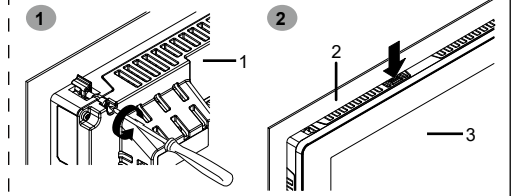
- 1 脱落防止フック
- 2 パネル
- 3 取り付け金具
- 4 取り付け金具の L 型部分

取り付け金具数

FP-5700TPD: 上面 - 2、底面 - 2、右側面 - 2、左側面 - 2  
 FP-5600TPD: 上面 - 2、底面 - 2、右側面 / 左側面 - 0

注記: パネルが厚い (5 mm [0.2 in] 以上) 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。

Removing from the Panel/ パネルからの取り外し



- 1 Rear side
- 2 Panel
- 3 Front side

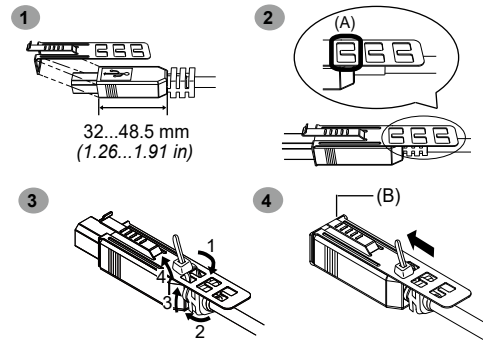
NOTE: If the panel is thick (5 mm [0.2 in] or more), you may have trouble straightening the L-shaped part of the installation fastener. If this happens, push the display module from the front as you loosen the screws.

- 1 背面
- 2 パネル
- 3 前面

注記: パネルが厚い (5 mm [0.2 in] 以上) 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。

Attaching USB Cable Clamp (Type B)/

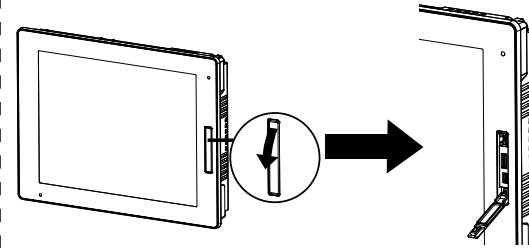
USB ケーブル抜け防止クランプ (Type B) の取り付け



- (A) Pass the tie through the hole.
- (B) USB (Type B) port

- (A) タイを穴に通します。
- (B) USB (Type B) ポート

Front USB Cover/ フロント USB カバー



NOTE:  
 • When using the front USB cover (PFXZCDCVUS1), loosen the screw using a Phillips screwdriver.  
 • The necessary torque is 0.5 N·m (4.4 lb-in).

注記:  
 • オプションのフロント USB カバー (PFXZCDCVUS1) をご使用の場合は、プラスドライバーを使用してネジを緩めます。  
 • 適正な締め付けトルクは 0.5 N·m (4.4 lb-in) です。

Front USB Port Connections/ フロント USB ポート接続

**⚠ DANGER / 危険**

POTENTIAL FOR EXPLOSION

- Verify that the power, input and output (I/O) wiring are in accordance with Class I, Division 2 wiring methods.
- Substitution of any component may impair suitability for Class I, Division 2.
- Do not disconnect equipment while the circuit is live or unless the area is known to be free of ignitable concentrations.
- Remove power before attaching or detaching any connectors to or from this product.
- Ensure that power, communication, and accessory connections do not place excessive stress on the ports. Consider the vibration in the environment when making this determination.
- Securely attach power, communication, and external accessory cables to the panel or cabinet.
- Use only commercially available USB cables.
- Use only non-incandive USB configurations.
- The associated non-incandive field wiring apparatus shall not be connected in parallel unless approved by the associated non-incandive apparatus.
- This product is suitable for use and provides non-incandive field wiring to apparatus in Class I, Division 2, Groups A, B, C, D Hazardous Locations.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

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パラレル接続しないでください。
  - 本製品は Class I, Division 2, Groups A, B, C, 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。

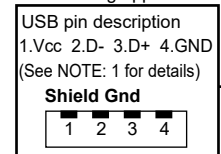
NOTE: Use only the SELV (Safety Extra-Low Voltage) circuit to connect the USB interfaces.

Non-incandive field wiring apparatus (keyboards, mouse) are permitted for use on front USB port (Type A) of associated field wiring non-incandive Apparatus (this product). Non-incandive field wiring apparatus (this product) are permitted for use on front USB port (mini-B) of associated field wiring non-incandive apparatus (Computer). In addition to being non-incandive, any equipment connected to the front USB ports must satisfy the following criteria.

The following figures show the USB cable wiring:

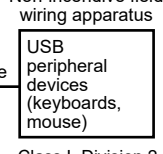
<Type A>

Associated non-incandive field wiring apparatus



Class I, Division 2 Groups A, B, C, D, or non-hazardous location

Non-incandive field wiring apparatus



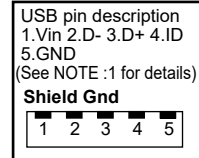
Class I, Division 2 Groups A, B, C, D

| Circuit parameters               | Front USB (Type A) |
|----------------------------------|--------------------|
| Open-circuit voltage = $V_{oc}$  | 5.25 Vdc           |
| Short-circuit current = $I_{sc}$ | 1300 mA            |
| Associated capacitance = $C_a$   | 265 $\mu$ F        |
| Associated inductance = $L_a$    | 16 $\mu$ H         |

<mini-B>

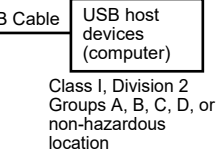
NOTE: The front USB port (mini-B) cannot be used.

Non-incandive field wiring apparatus



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

Associated non-incandive field wiring apparatus



Class I, Division 2 Groups A, B, C, D, or non-hazardous location

| Circuit parameters                | Front USB (mini-B) |
|-----------------------------------|--------------------|
| Maximum input voltage = $V_{max}$ | 5.25 Vdc           |
| Maximum load current = $I_{max}$  | 0.1 mA             |
| Internal capacitance = $C_i$      | 0.24 $\mu$ F       |
| Internal inductance = $L_i$       | 16 $\mu$ H         |

NOTE:

1. The above tables list the Non-incandive Circuit Parameters. The Entity Concept allows interconnection of non-incandive apparatus with associated apparatus – not specifically examined combinations – as a system when the approved values of  $V_{oc}$  (or  $U_o$ ) and  $I_{sc}$  (or  $I_o$ ) for the associated apparatus are less than or equal to  $V_{max}$  ( $U_i$ ) and  $I_{max}$  ( $I_i$ ) for the non-incandive apparatus, and the approved values of  $C_a$  ( $C_o$ ) and  $L_a$  ( $L_o$ ) for the associated apparatus are greater than or equal to  $C_i + C_{cable}$  and  $L_i + L_{cable}$ , respectively, for the non-incandive field wiring apparatus.

2. Associated non-incandive field wiring apparatus and non-incandive field wiring apparatus shall satisfy the following:

| Associated non-incandive field wiring apparatus | -      | Non-incandive field wiring apparatus |
|---|--------|--------------------------------------|
| $V_{oc}$  | $\leq$ | $V_{max}$                            |
| $I_{sc}$  | $\leq$ | $I_{max}$                            |
| $C_a$   | $\geq$ | $C_i + C_{cable}$                    |
| $L_a$   | $\geq$ | $L_i + L_{cable}$                    |

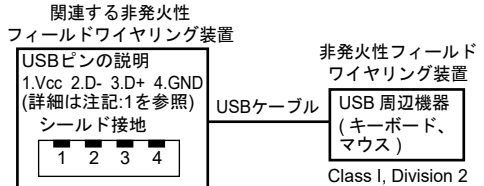
3. If the electrical parameters of the cable are unknown, the following values may be used:  
 $C_{cable} = 196.85$  pF/m (60 pF/ft)  
 $L_{cable} = 0.656$   $\mu$ H/m (0.20  $\mu$ H/ft)

4. Wiring methods must be in accordance with the electrical code of the country where it is used.

This product must be installed in an enclosure. If installed in a Class I, Division 2 Location, the enclosure must be capable of accepting one or more Division 2 wiring methods.

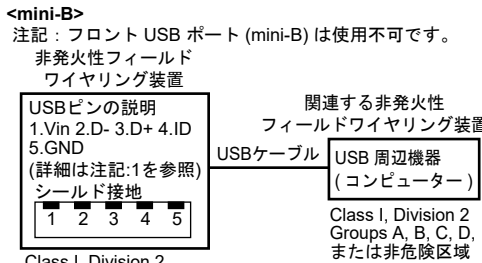
注記：USB インターフェイスを接続する場合は、SELV (安全超低電圧) 回路のみを使用してください。  
 非発火性フィールドワイヤリング装置 (マウス、キーボード) は、関連する非発火性フィールドワイヤリング装置 (本製品) のフロント USB ポート (Type A) で利用できます。非発火性フィールドワイヤリング装置 (本製品) は、関連する非発火性フィールドワイヤリング装置 (コンピューター) のフロント USB ポート (mini-B) で利用できます。USB ポートに接続する装置は、非発火性だけでなく、以下の基準も満たす必要があります。  
 USB ケーブルの配線は以下のとおりです。

USB ケーブルの配線は以下のとおりです。



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

| 回路パラメーター              | フロント USB (Type A) |
|-----------------------|-------------------|
| 回路電圧 = $V_{oc}$       | 5.25 Vdc          |
| 短絡電流 = $I_{sc}$       | 1300 mA           |
| 関連するコンダクタンス容量 = $C_a$ | 265 $\mu$ F       |
| 関連するインダクタンス容量 = $L_a$ | 16 $\mu$ H        |



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

| 回路パラメーター            | フロント USB (mini-B) |
|---------------------|-------------------|
| 最大入力電圧 = $V_{max}$  | 5.25 Vdc          |
| 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 $\mu$ F      |
| 内部インダクタンス容量 = $L_i$ | 16 $\mu$ H        |

注記：1. 非発火性回路パラメーターは、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  $U_0$ ) および  $I_{sc}$  (もしくは  $I_0$ ) が非発火性装置の  $V_{max}(U_0)$  および  $I_{max}(I_0)$  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  $C_a (C_0)$  と  $L_a (L_0)$  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. ケーブルの電氣的パラメーターが不明な場合、以下の値を使用できます。  
 $C_{cable} = 196.85 \text{ pF/m (60 pF/ft)}$   
 $L_{cable} = 0.656 \text{ }\mu\text{H/m (0.20 }\mu\text{H/ft)}$   
 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ーに設置してください。Class I, Division 2 の領域に設置した場合、エンクロージャーは 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。

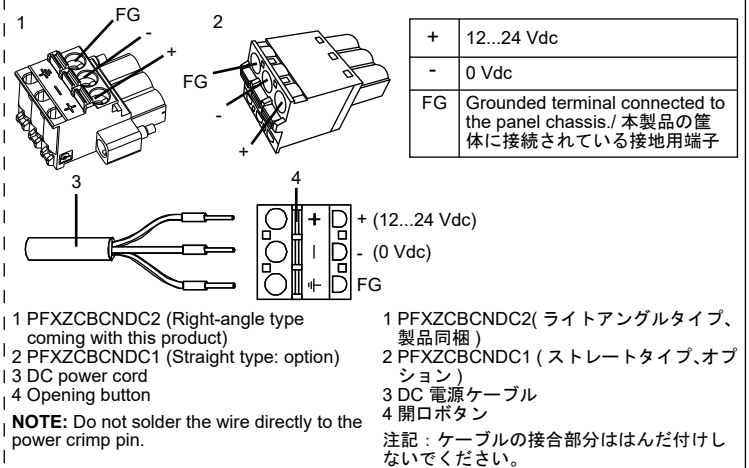
Wiring/ 配線

- Make sure the ground wire is either the same or heavier gauge than the power wires.
- Do not use aluminum wires in the power supply power cord.
- To prevent the possibility of a terminal short, use a pin terminal that has an insulating sleeve.
- If the ends of the individual wires are not twisted correctly, the wires may create a short circuit.
- The conductor type is solid or stranded wire.
- Use copper wire rated for 75 °C (167°F) or higher.
- Branch circuit protective device shall be used for rating 20 A for 12 to 24 Vdc input device on this product.
- You must use DC input with an isolating source for this product.
- Use the SELV (Safety Extra-Low Voltage) circuit and LIM (Limited Energy) circuit for DC input.

- 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、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。
- 本製品の分岐回路保護装置は、20A 12 ~ 24 Vdc 入力をご使用ください。
- 本製品の電源には絶縁 DC 入力をご使用ください。
- DC 入力には、SELV (安全超低電圧) 回路と LIM (限定エネルギー) 回路を使用してください。

|   |  |
|---|--|
| Power cord diameter/ 電源ケーブルの太さ                  | 0.75...2.5 mm <sup>2</sup> (18...13 AWG) <sup>1</sup>  |
| Conductor type/ 芯線の状態                           | Solid or stranded wire/ 単線またはより線   |
| Conductor length/ 芯線の長さ                         | mm $\rightarrow$ 10 / in $\rightarrow$ 0.39  |
| Recommended driver/ 推奨ドライバー                     | SZS 0.6 x 3.5 (1205053) <sup>2</sup>   |
| Recommended pin terminals/ 推奨棒端子                | 3201288 Al 0.75-10 GY <sup>2</sup><br>3200182 Al 1 -10 RD <sup>2</sup><br>3200195 Al 1.5 -10 BK <sup>2</sup><br>3202533 Al 2.5 -10 BU <sup>2</sup> |
| Recommended pin terminal crimp tool/ 推奨棒端子用圧着工具 | CRIMPFOX 6 <sup>2</sup>  |

\*1 For UL compatibility, use AWG 14 or AWG 13.  
 \*2 Items are manufactured by Phoenix Contact.



Precautions/ 注意事項

After checking the wiring route carefully, use this product with FG connected to ground.  
**Grounding**  
 Functional grounding: Grounding resistance of 100  $\Omega$  or less and a wire of 2 mm<sup>2</sup> (AWG 14) or thicker, or your country's applicable standard (same for FG and SG terminals).

配線経路を慎重に確認し、FG をグランド接続した状態で本製品をご使用ください。  
**接地**  
 機能接地：D 種接地 (SG-FG 共通)

Replacing the Installation Gasket/ 防滴ガasketの交換



The installation gasket is on the rear of the display. Replace it when needed. Use only the replacement gasket for this product. The gasket must be inserted correctly into the groove for moisture resistance on the display module.  
 防滴ガasketはディスプレイの背面に取り付けられています。必要に応じて交換してください。本製品の交換用ガasketのみ使用してください。防滴ガasketが溝に正しく取り付けられていないと、ディスプレイモジュールの防滴効果は得られません。

Regular Cleaning/ 通常の手入れ

When this product gets dirty, soak a soft cloth in water with a neutral detergent, wring the cloth tightly and wipe this product.  
 本製品が汚れた時には、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。

Chinese RoHS/ 中国 RoHS

中国RoHS相关资料  
 (本資料は中国RoHSの必备資料。)(This information is essential for China RoHS.)

| 15 部件名称<br>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<br>Metal parts                     | ○                         | ○      | ○      | ○             | ○          | ○            |
| 塑料部件<br>Plastic parts                   | ○                         | ○      | ○      | ○             | ○          | ○            |
| 电子件<br>Electronic                       | ×                         | ○      | ○      | ○             | ○          | ○            |
| 触点<br>Contacts                          | ○                         | ○      | ○      | ○             | ○          | ○            |
| 线缆和线缆附件<br>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.