

納入仕様書

製品名称：FP5000 シリーズ

製品型式：「型式番号の構成」参照

受領印欄

改訂履歴

VER	日付	作成	照査	承認	内 容
1	2014/11/14	北口	宮川	井上	新規作成
2	2015/01/05	北口	宮川	井上	・直射日光における注意事項追加 ・アフターサービス修正
3	2018/02/07	澤崎	薬袋	薬袋	・合併による社名変更 ・第6章ランチャーのアイコン説明及び PC Setting に関する注意事項の追加
4	2020/03/10	堀	薬袋	薬袋	Windows10 対応
5	2023/09/05	池上	柴田	柴田	製品リビジョン表記変更

本書の情報には本書に記載された製品についての一般的説明および性能の技術特性が含まれます。本書は、お客様の特定の用途に対する本製品の適合性または信頼性を確約するために作成されたものではありません。お客様またはインテグレーター様は自らの責任で、関連する特定の用途またはその使用に関する本製品のリスク分析、評価、および試験を完全かつ適切に行なってください。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、本書に記載された情報の誤用に対して一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。本書の内容について改善点や修正点の提案がある場合、また何らかの誤りを発見した場合には、弊社までご連絡ください。

媒体の如何を問わず本書の内容の一部およびすべてを、シュナイダーエレクトリックの書面の明示による許可なしに、個人または非商業的使用以外の目的で複製することを禁じます。また、本書およびその内容へリンクを張ることを禁じます。シュナイダーエレクトリックは、使用者自身の責任において「現状有姿」のまま閲覧する非独占的権利を除き、本書およびその内容の個人または非商業的使用に対して、いかなる権利またはライセンスを許諾しません。その他著作権も所有しており、無断複写、転載を禁じます。

本製品を設置して使用する際には、関連する州、地域、地区の安全規定をすべて順守する必要があります。安全のため、また、記録されたシステムデータの適合性を確保するため、部品の修理は製造業者にお任せください。

装置を技術的な安全要件がある用途に使用する場合、関連する指示に従ってください。

シュナイダーエレクトリックのハードウェア製品には必ず、シュナイダーエレクトリック製のソフトウェアまたは承認されたソフトウェアをご使用ください。この指示に従わない場合、人的損害、物的損害、また不適切な動作が生じる可能性があります。

この情報に従わない場合、人的損害や装置の損傷を招くおそれがあります。

Copyright © 2023 Schneider Electric Japan Holdings Ltd. All rights reserved.



	安全に関する使用上の注意	4
第 1 章	概要	5
	型式番号の構成	6
	型式番号	7
	梱包内容	8
	リビジョン	9
	認証および規格	10
	FCC 規格について - 米国向け	12
	危険区域への取り付け - 米国およびカナダ向け	13
	欧州 (CE) コンプライアンス	16
	KC マーク	17
第 2 章	各部名称とその機能	18
	FP-5600TPD/5700TPD	19
	LED 表示	21
第 3 章	仕様	22
3.1	一般的な仕様	23
	電氣的仕様	24
	環境仕様	25
	設置仕様	26
3.2	機能仕様	28
	表示仕様	29
	タッチパネル	30
3.3	インターフェイス仕様	31
	インターフェイス仕様	32
	インターフェイス接続	33
	DVI-D 入カインターフェイス	36
第 4 章	外観図と各部寸法図	38
	FP-5600TPD	39
	FP-5700TPD	41
第 5 章	取り付けと配線	43
5.1	取り付け	44
	取り付けの手順	44
5.2	配線方法	51
	DC 電源ケーブル接続方法	52
	電源供給時の注意事項	55
	接地	57
5.3	USB ケーブル抜け防止クランプ	58
	USB クランプ (Type B)	58
5.4	フロント USB カバー	61
	フロント USB カバーを開く	61

第 6 章	システム仕様とランチャー	63
6.1	システム仕様	64
	オペレーティング システム、ドライバー、ユーティリティ	65
	設定の流れ	66
	ユーティリティのインストール	67
6.2	ランチャー	68
	ランチャーとは	69
	Display Settings	71
	PC Settings	74
第 7 章	保守	75
	通常の手入れ	76
	定期点検	77
	防滴ガasketの交換	78
	バックライトの交換	79
	トラブルシューティングのチェックリスト	80
	アフターサービス	81

安全に関する使用上の注意



重要情報

お断り

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の安全トレーニングを受けた人を指します。

第 1 章

概要

概要

本章では、本製品のパネルの概要、および梱包内容や規格について説明します。

この章について

この章には次の項目が含まれています。

項目	参照ページ
型式番号の構成	6
型式番号	7
梱包内容	8
リビジョン	9
認証および規格	10
FCC 規格について - 米国向け	12
危険区域への取り付け - 米国およびカナダ向け	13
欧州 (CE) コンプライアンス	16
KC マーク	17

型式番号の構成

以下に、型式番号の構成を説明します。

桁	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	P	F	X	(モデル)	(シリーズ)	(サイズ)	(タイプ)	(LCD)	(タッチ パネル)	(電源)		
				FP	5	6: 12.1 インチ 7: 15 インチ	00: 標準	T: TFT	P: マルチ タッチ	D: DC		

型式番号

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

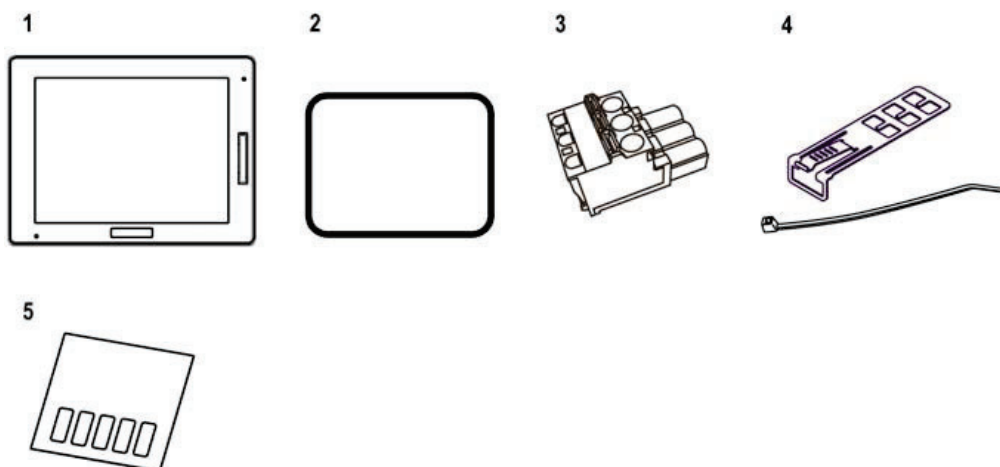
弊社製品すべてに全世界共通型式としてグローバルコードが設定されています。製品型式とグローバルコードの対比は下記 URL を参照してください。

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

梱包内容

注記：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。

梱包箱には、以下のものが入っています。ご使用前に必ず確認してください。



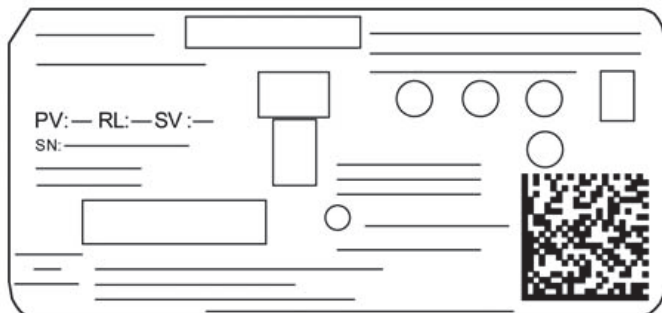
- 1 FP5000 シリーズ : 1
- 2 防滴ガスケット : 1 (本体に装着)
- 3 DC 電源コネクタ (ライトアングル): 1
- 4 USB クランプ (Type B): 1 セット (クリップ 1 個 タイ 1 本)
- 5 USB マスクシール (mini-B) ^{*1}: 1
- 6 FP5000 シリーズ 取扱説明書 : 1
- 7 安全に関する使用上の注意 : 1

*1 各部名称とその機能 (18 ページ参照) を参照してください。

リビジョン

製品のバージョン (PV)、リビジョンレベル (RL)、およびソフトウェアのバージョン (SV) は製品のラベルで確認できます。

注記：機種によっては製品ラベルにRLは表記されていない場合があります。



認証および規格

注記：一部の製品は適合評価を受けていない、または、適合評価を受ける予定の場合があります。

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>

機関による認証

本製品は第三者独立評価指定機関による試験、審査を受けており、以下の規格に適合することが認証されています。認証機関による本製品の認証

- Underwriters Laboratories Inc.、UL 508 および CSA C22.2 N°142、Industrial Control Equipment (産業用制御機器)
- Underwriters Laboratories Inc.、ANSI/ISA 12.12.01 および CSA C22.2 N°213、Electrical Equipment for Use in Class I, Division 2 Hazardous (Classified) Locations (Class I, Division 2 の危険 (分類) 区域において使用する電気機器)
- IECEx / ATEX (Zone 2/22 での使用)
- GOST-R または EAC 認証 (ロシア、ベラルーシ、カザフスタン)
- ドイツ船級協会 (GL)

適合規格

ヨーロッパ：

CE

- 低電圧指令 (2014/35/EU)
- EMC 指令 (2014/30/EU)
 - プログラマブルコントローラ : EN 61131-2
 - EN61000-6-4
 - EN61000-6-2
- Directive 94/9/EC (ATEX)
 - EN60079-0
 - EN60079-15
 - EN60079-31

オーストラリア

- RCM マーク
 - EN61000-6-4

韓国

- KC マーク
 - KN11
 - KN61000-6-2

その他の規格

以下の追加規格への対応も自主的に確認しています。追加で実施したテストとそのテスト基準については、設置仕様 (26 ページ参照) に記載しています。

適合規制

本製品は、工場等のシステムに組み込んで使用することを基本とした装置です。本製品をシステムに組み込んだ場合、その設置環境や輸送の条件において、システムとして以下のような規制等に準拠する必要があります。

- WEEE 指令 (2012/19/EU)
- RoHS 指令 (2011/65/EU)
- 中国 RoHS (GB/T 26572)
- REACH 規則 (EC 1907/2006)

FCC 規格について - 米国向け

FCC の電波干渉に関する情報 (FCC Radio Interference Information)

本製品は、連邦通信委員会 (FCC: Federal Communications Commission) 規定の Part 15 に基づく Class A デジタル装置の制限に適合していることが試験により実証済みです。これらの制限は、商業や工業、ビジネス環境で装置を使用する場合に有害な干渉が起きるのを防止するために定められています。本製品は高周波エネルギーを発生、使用、および放射する可能性があるため、指示に従って設置および使用しない場合、無線通信に干渉を引き起したり干渉を受けたりする可能性があります。用途における電磁干渉を最小限に抑えるため、以下の 2 つの規則に従ってください。

- 本製品は、周囲の装置に干渉を及ぼす量の電磁波エネルギーを放射しない方法で設置および操作してください。
- 周囲の装置が発生する電磁波エネルギーが本製品の動作に干渉しないように、本製品を設置してテストしてください。

警告

電磁干渉、電波干渉

電磁放射によって本製品の作動が妨害され、意図しない動作を起こす可能性があります。電磁妨害を検出した場合は、以下のように対処してください。

- 本製品と干渉を起こしている装置との間隔をあける。
- 本製品および干渉を起こしている装置の方向を変える。
- 本製品および干渉を起こしている装置への電源および通信ラインの配線経路を変える。
- 本製品および干渉を起こしている装置を別の電源供給源に接続する。
- 本製品を周辺機器や別のコンピューターに接続する場合は、必ずシールドケーブルを使ってください。
- 適合性に責任をもつ当事者が明示的に承認していない変更や改造を行うと、ユーザーが本製品を使用する権利が無効になる場合があります。

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。

危険区域への取り付け - 米国およびカナダ向け

概要

本製品は、Class I、Division 2 の危険区域における応用の要件に適合するように設計されています。Division 2 の領域とは、発火濃度の可燃物が、密閉した容器または装置内に封入されたものが常時置かれている場所、換気によって発火点に達しないよう管理された場所、あるいは Class I、Division 1 の領域内または近くに存在するが発火濃度の可燃物の侵入を予防している場所で、特別な状況においては断続的に発火濃度に到達する可能性があるような場所のことを指します。

本製品は ANSI/ISA 12.12.01 および CSA C22.2 N213 において非発火性装置ですが、Division 1 (通常危険) 区域向けには設計されておらず、このような区域では使用できません。

本製品は、Class I、Division 2、Groups A、B、C、D の危険区域または非危険区域にて使用可能です。本製品の取り付けおよび使用前に、製品ラベルに ANSI/ISA 12.12.01 または CSA C22.2 N213 証明書が表示されていることを確認してください。

注記：一部の製品はまだ危険区域での使用への適合評価を受けていません。製品は必ず製品ラベルおよびマニュアルに従って使用してください。

危険

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。
- 製品ラベルに記載された ANSI/ISA12.12.01 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。
- シュナイダーエレクトリック製または OEM のコンポーネント、装置、または付属品は、Class I、Division 2、Groups A、B、C、D の領域での使用に適していることが表示されていない限り、このような場所には取り付けないでください。
- 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。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

危険

爆発のおそれ

- 装置を危険区域に設置、または危険区域で使用する前に、装置に対する ANSI/ISA 12.12.01 または CSA C22.2 N°213 による危険区域の評価を必ず確認してください。
- 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は、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。
- 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。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。
- 非発火性 USB 機器以外は接続しないでください。
- 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。

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。
- 本製品を使用する際には、必ず指定の電圧をご使用ください。DC ユニットは 12 ~ 24 Vdc の電源を使用するように設計されています。電源を入れる前に、デバイスに AC 電源と DC 電源のいずれが供給されているかを常に確認してください。

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。

本製品が、使用場所に適した適合性をもっていることを確認してください。使用する区域に現在、Class、Division、Group の評価がない場合、権限を持つ関係当局に相談して、当該の危険区域に対する正しい評価を受けてください。

操作および保守

本システムは関連するスパークイグニッションテストに適合するように設計されています。

危険

爆発のおそれ

本製品を危険区域に取り付ける場合は、本書のその他の指示に加えて、以下の規則も順守してください。

- 本装置は、Class I、Division 2 の危険区域に対する米国電気工事規定 (National Electrical Code) 第 501.10 (B) 条に従って配線してください。
- 本製品は、用途に適合したエンクロージャーに取り付けてください。規制によって義務付けられていない場合でも、IP65F、IP66F、IP67F、タイプ 1、タイプ 4X (室内専用) またはタイプ 13 のエンクロージャーを推奨します。

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。

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

欧州 (CE) コンプライアンス

CE 適合宣誓書

本書に記載された製品は、関連マニュアルに定められたとおりに、明確に対象とされたアプリケーションを使用し、承認されたサードパーティー製品に接続して使用した場合、電磁両立性および低電圧に関する欧州指令 (CE マーキング) に適合しています。

사용자안내문

기종별	사용자안내문
A급 기기 (업무용 방송통신기자재)	이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

第 2 章

各部名称とその機能

概要

本章では各部名称とその機能を示します。

この章について

この章には次の項目が含まれています。

項目	参照ページ
FP-5600TPD/5700TPD	19
LED 表示	21

FP-5600TPD/5700TPD

注記：以下の図は、FP-5600TPD です。

向き	FP-5600TPD/5700TPD
正面図	
背面図	
底面図	

各部	名称	内容
A	輝度センサー	外部の明るさに合わせ表示器の輝度を自動調整するためのセンサー
B	フロント USB カバー	カバーを開けると、USB (Type A) インターフェイスを使用することができます。
C	フロント USB (Type A) インターフェイス	USB 2.0 (Type A) 対応 x 1
D	USB マスクシール (mini-B)	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。
E	ステータス LED	(21 ページ参照)

各部	名称	内容
F	電源コネクタ	－
G	DVI-D 入インターフェイス	DVI-D 入インターフェイス
H	USB (Type B) インターフェイス	USB 2.0 (Type B) 対応 x 1

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 (69 ページ参照)
橙色	点滅	ソフトウェア起動中
赤色	点灯	通電中
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、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。

第 3 章

仕様

概要

本章では本製品の仕様を示します。

この章について

この章には次のセクションが含まれています。

セクション	項目	参照ページ
3.1	一般的な仕様	23
3.2	機能仕様	28
3.3	インターフェイス仕様	31

3.1

一般的な仕様

このセクションについて

このセクションには次の項目が含まれています。

項目	参照ページ
電氣的仕様	24
環境仕様	25
設置仕様	26

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
	腐食性ガス	腐食性ガスのないこと
	耐気圧 (使用高度)	800...1,114 hPa (海拔 2,000 m [6,561 ft] 以下)
機械的稼動条件	耐振動	JIS B 3502、IEC/EN 61131-2 準拠 5...9 Hz 片振幅 : 3.5 mm (0.14 in) 9...150 Hz 定加速度 : 9.8 m/s ² X、Y、Z 各方向 10 サイクル (約 100 分間)
	耐衝撃性	JIS B 3502、IEC/EN 61131-2 準拠 147 m/s ² 、X、Y、Z の方向に各 3 回
電氣的稼動条件	耐ノイズ	ノイズ電圧 : 1,000 Vp-p パルス幅 : 1 μs 立ち上がり時間 : 1 ns (ノイズシミュレーターによる)
	耐静電気放電	接触放電法 : 6 kV (IEC/EN 61000-4-2 レベル 3)

注記：本製品のオプション品を使用する場合は、本製品に適用される特殊な状況や注意事項に対して仕様を確認してください。

大気質の条件

薬品が気化し、発散している空気や薬品が付着する場所でのパネルの使用および保管は避けてください。

- 酸・アルカリ・その他塩類：腐食による故障
- 有機溶剤類：火災

⚠ 注意

機器の不作動

パネルケースの内部に水や液状のものや金属や結線の切れ端が入らないようにしてください。
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。

設置仕様

	FP-5600TPD	FP-5700TPD
接地	接地機能接地 : D 種接地 (SG-FG 共通)	
冷却方式	自然空冷	
保護構造 ^{*1}	工場出荷時に取り付け済みのフロント USB カバーを使用する場合 : IP65F[*]、IP67F[*]、タイプ 1[*] オプションのフロント USB カバー (ネジ付き) を使用する場合 : IP66F[*]、IP67F[*]、タイプ 1[*]、タイプ 4X (室内専用)^{*/13} [*] パネル埋込時のフロント面、フロント USB 未使用時。 注記: オプションは 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) (型式 : PFXZCDCVUS1) です。	
外形寸法	W315 x H241 x D67 mm (W12.4 x H9.49 x D2.64 in)	W397 x H296 x D67 mm (W15.6 x H11.7 x D2.64 in)
パネルカット寸法	W301.5 x H227.5 mm (W11.87 x H8.96 in) ^{*2} パネル厚範囲 : 1.6...5 mm (0.06...0.2 in) ^{*3}	W383.5 x H282.5 mm (W15.1 x H11.12 in) ^{*2} パネル厚範囲 : 1.6...5 mm (0.06...0.2 in) ^{*3}
質量	3.9 kg (8.6 lb) 以下	5.2 kg (11.5 lb) 以下

^{*1} 本製品をパネルに取り付けたときのフロント部分に関する保護構造です。当該試験条件で適合性を確認していますが、あらゆる環境での使用を保証しているものではありません。特に試験に規定されている油であっても、長時間にわたり噴霧状態に本製品がさらされている場合や極端に粘度の低い切削油にさらされている場合などは、フロント部のシートのはがれにより油の侵入が発生することがあります。その場合は、別途対策が必要となります。

また、規定外の油でも同様の侵入やプラスチックが変形することがあります。本製品を使用する前にあらかじめご使用の環境をご確認ください。また、長時間使用した防滴ガasketや一度パネル取り付けした防滴ガasketはキズや汚れが付き、十分な保護効果を得られない場合があります。安定した保護効果を得るためには、防滴ガasketの定期的な交換をお勧めします。

^{*2} 寸法公差はすべて +1/-0 mm (+0.04/-0 in)、角の R は R3 (R0.12 in) 以下です。

^{*3} 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。

注意

機器の損傷

- パネルに油がこびり付かないようにしてください。
- 本製品のディスプレイを過剰な力や硬いもので押さないでください。ディスプレイが損傷する場合があります。また、タッチパネルはシャープペンやドライバーの先などの尖ったもので押さないでください。タッチパネルが損傷する場合があります。

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。

注意

機器の損傷

機器を直射日光にさらさないでください。

上記の指示に従わないと、傷害または物的損害を負う可能性があります。

注記

仕様に定められていない機器の保管と使用について

- パネルは製品仕様に定める温度範囲内の場所に保管してください。
- 本製品の通気孔を塞がないでください。

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。

注記

防滴ガasketの経年劣化

- 安定した防塵・防滴効果を得るために、防滴ガasketは必要に応じて定期的に点検してください。
- 防滴ガasketの定期的（年1回、またはキズや汚れが目立ってきた場合など）な交換をお勧めします。

上記の指示に従わないと、物的損害を負う可能性があります。

3.2

機能仕様

このセクションについて

このセクションには次の項目が含まれています。

項目	参照ページ
表示仕様	29
タッチパネル	30

表示仕様

	FP-5600TPD	FP-5700TPD
表示デバイス	TFT カラー LCD	
表示サイズ	12.1 インチ	15 インチ
表示ドット数	1,024 x 768 ドット (XGA)	
有効表示寸法	W245.76 x H184.32 mm (W9.68 x H7.26 in)	W304.1 x H228.1 mm (W11.97 x H8.98 in)
表示色・階調	1,600 万色	
バックライト	白色 LED (交換はセンドバック方式)	
バックライト寿命	50,000 時間以上 (周囲温度 25 °C [77 °F]、連続点灯時、バックライトの輝度が 50% になるまでの時間)	
輝度調整	0...100 (ランチャーで調整)	

タッチパネル

タッチパネル方式	アナログ抵抗膜方式（マルチタッチ）
タッチパネル分解能	1,024 x 1,024
タッチパネル寿命	100 万回以上

3.3

インターフェイス仕様

このセクションについて

このセクションには次の項目が含まれています。

項目	参照ページ
インターフェイス仕様	32
インターフェイス接続	33
DVI-D 入力インターフェイス	36

インターフェイス仕様

USB (Type A) インターフェイス	コネクタ	USB 2.0 (Type A) x 1
	電源電圧	5 Vdc $\pm$ 5%
	最大出力電流	500 mA
	最大通信距離	5 m (16.4 ft)
USB (Type B) インターフェイス	コネクタ	USB 2.0 (Type B) x 1
	最大通信距離	5 m (16.4 ft)
ビデオインターフェイス	DVI-D	DVI-D 入力
	コネクタ	DVI-D 24 ピン (ソケット) x 1
	最大通信距離	5 m (16.4 ft)

注記 : 本製品のホストへの接続可能台数は、1 台のみです。

インターフェイス接続

ケーブル接続

危険

爆発のおそれ

- 装置を危険区域に設置、または危険区域で使用する前に、装置に対する ANSI/ISA 12.12.01 または CSA C22.2 N°213 による危険区域の評価を必ず確認してください。
- 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は、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。
- 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。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。
- 非発火性 USB 機器以外は接続しないでください。
- 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。

Division 2 の危険区域の規則により、すべてのケーブル接続に適切なストレーンリリーフおよびポジティブインターロックを取り付けることが求められています。USB 接続では本製品の USB ポートを使用するのに必要なストレーンリリーフが提供されないので、非発火性 USB 装置のみをお使いください (33 ページ参照)。ケーブルのいずれかの側に通電している間、ケーブルを接続したり取り外したりしないでください。すべての通信ケーブルにはシャーシ接地シールドが付いている必要があります。このシールドには銅ブレードとアルミ箔の両方が入っていなければなりません。D-Sub コネクタハウジングは金属導電タイプ（たとえば鋳造スズ）でなければならず、接地シールドブレードはコネクタハウジングで直接終端となっている必要があります。シールドドレンワイヤーは使用しないでください。

ケーブルの外径はケーブルコネクタのストレーンリリーフの内径に適合しており、張力をうまく逃すことができるようになっている必要があります。D-Sub コネクタは、装置のコネクタに両側 2 本のネジでしっかり固定してください。

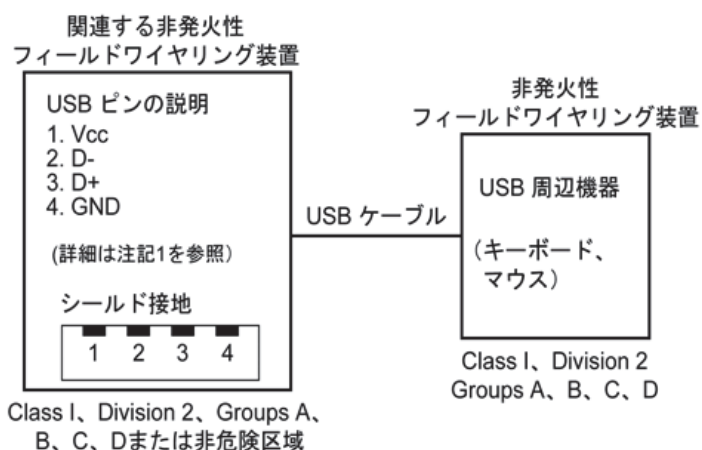
USB 接続

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。

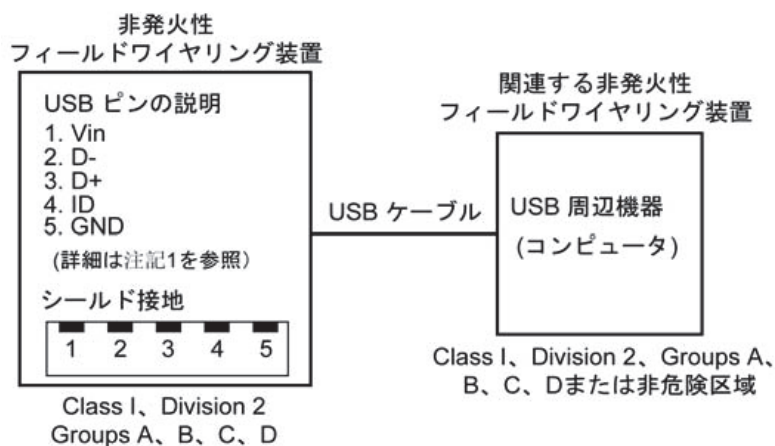
<Type A>



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。



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. ケーブルの電氣的パラメータが不明な場合、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。

⚠ 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、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。

DVI-D 入カインターフェイス

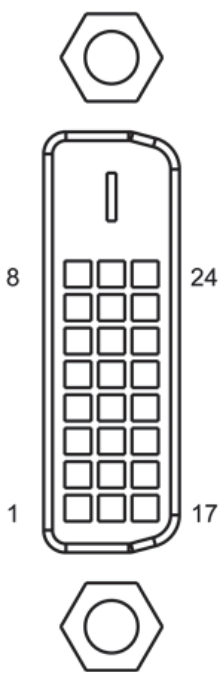
⚡ ⚠ 危険

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。

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。

表示解像度

解像度	水平周期信号周波数 (kHz)	垂直周期信号周波数 (Hz)	ドットクロック周波数 (MHz)
640 x 480	31.469	59.940	25.175
800 x 600	37.879	60.317	40.000
1024 x 768	48.363	60.004	65.000
1280 x 1024	63.981	60.000	108.000

第 4 章

外観図と各部寸法図

概要

本章では製品の外部寸法を示します。

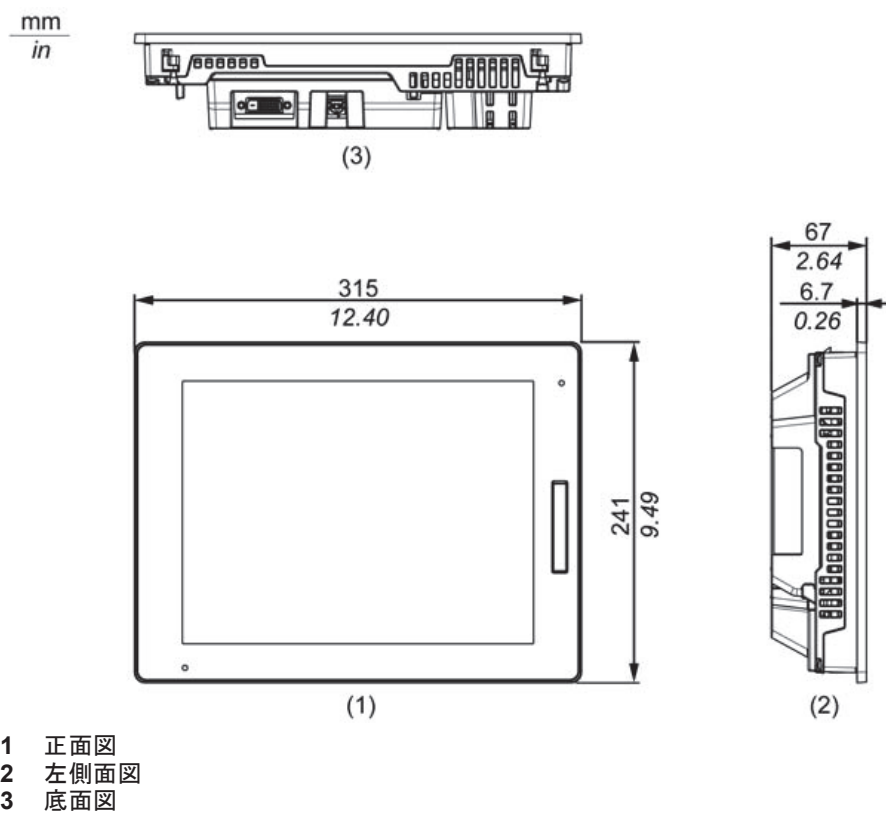
この章について

この章には次の項目が含まれています。

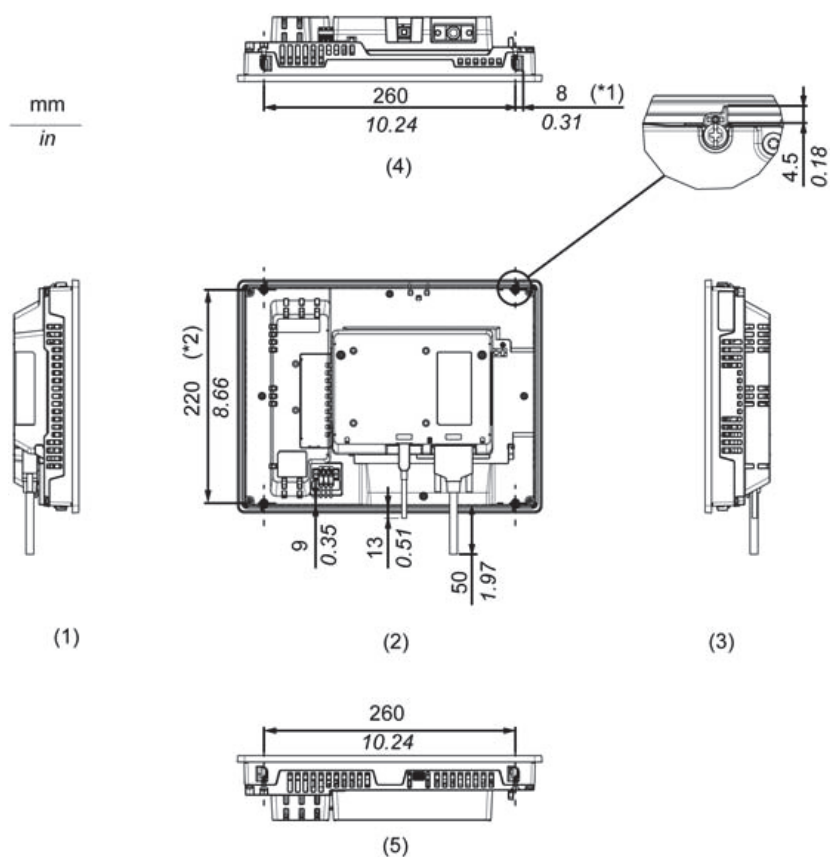
項目	参照ページ
FP-5600TPD	39
FP-5700TPD	41

FP-5600TPD

外形寸法



ケーブル付き外觀図



*1 取り付け金具の回転部分

*2 取り付け金具のネジの中心からネジの中心までの寸法値

1 右側面図

2 背面図

3 左側面図

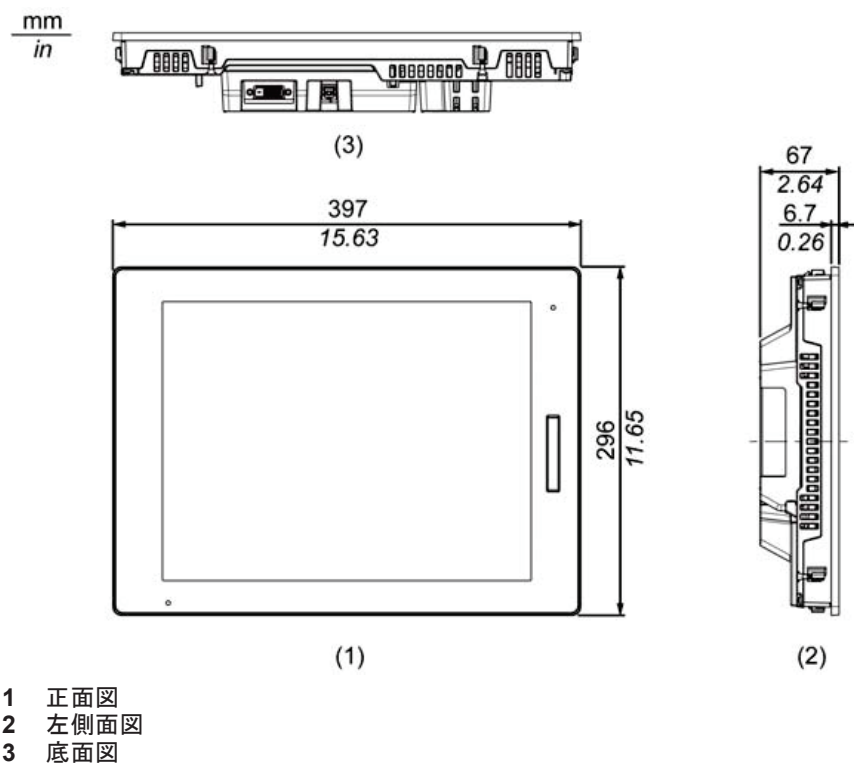
4 底面図

5 上面図

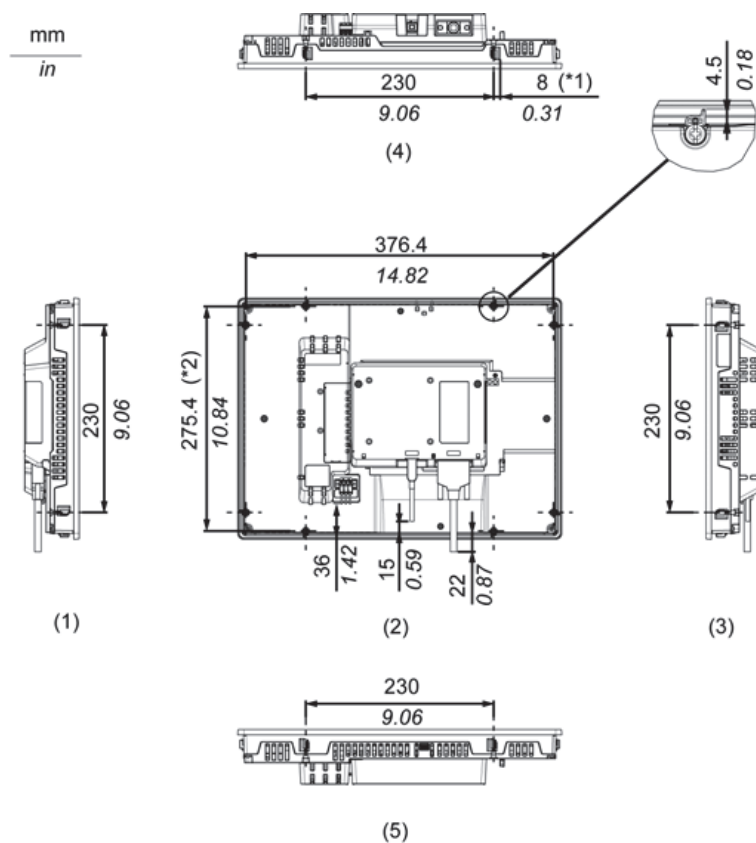
注記：上図はすべて、ケーブルの曲げを考慮した寸法値です。ただし、接続するケーブルの種類によって寸法値は変わります。設計の際の参考値として目安にしてください。

FP-5700TPD

外形寸法



ケーブル付き外觀図



*1 取り付け金具の回転部分

*2 取り付け金具のネジの中心からネジの中心までの寸法値

- 1 右側面図
- 2 背面図
- 3 左側面図
- 4 底面図
- 5 上面図

注記：上図はすべて、ケーブルの曲げを考慮した寸法値です。ただし、接続するケーブルの種類によって寸法値は変わります。設計の際の参考値として目安にしてください。

第 5 章

取り付けと配線

概要

本章では、本製品と周辺機器の取り付け手順と配線方法について説明します。

この章について

この章には次のセクションが含まれています。

セクション	項目	参照ページ
5.1	取り付け	44
5.2	配線方法	51
5.3	USB ケーブル抜け防止クランプ	58
5.4	フロント USB カバー	61

5.1

取り付け

取り付けの手順

概要

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、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ー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 エンクロージャーとなります。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) をご使用の場合は、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 エンクロージャーとなります。

表示器フロント面		エンクロージャーフロント面
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。

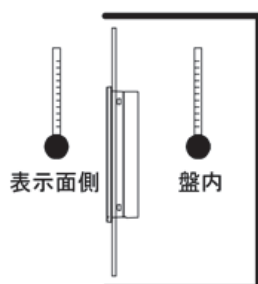
取り付け条件

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、エンクロージャー壁面の厚さを 1.6 ~ 5 mm (0.06 ~ 0.2 in) で決定します。

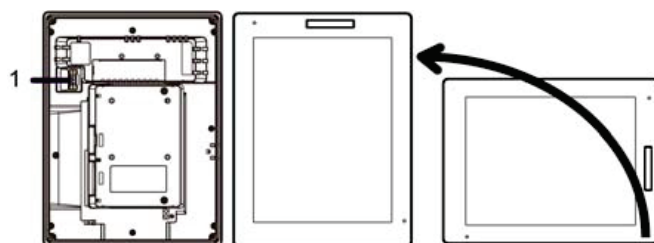
パネル厚範囲であっても、パネルの材質、大きさによっては本製品や接続機器の取り付け位置によりパネルが反る場合があります。パネルの反りを防止するためには、補強板をつけることも有効です。

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参照してください。)、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。



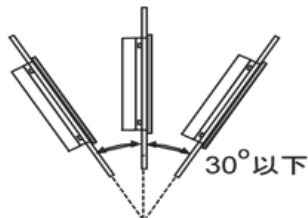
他の機器の発熱で本製品が過熱しないようにしてください。

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。



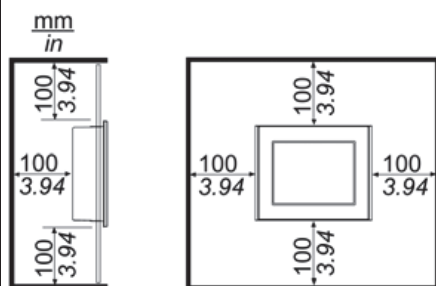
1 電源コネクタ

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。

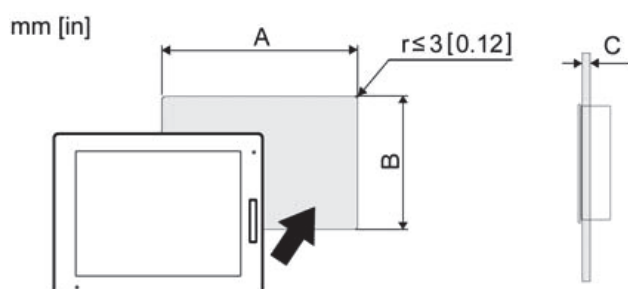
保守性、操作性、および風通しを良くするため、本製品と構造物や部品との間には 100 mm (3.94 in) 以上のスペースをとってください。



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。

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 mm (+1/-0 mm) (11.87 in [+0.04/-0 in])	227.5 mm (+1/-0 mm) (8.96 in [+0.04/-0 in])	1.6...5 mm (0.06...0.2 in)
15 インチモデル	383.5 mm (+1/-0 mm) (15.1 in [+0.04/-0 in])	282.5 mm (+1/-0 mm) (11.12 in [+0.04/-0 in])	

パネルへの取り付け

⚡ ⚠ 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。

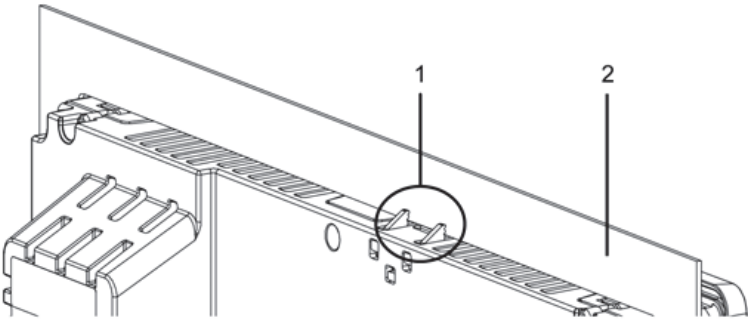
上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

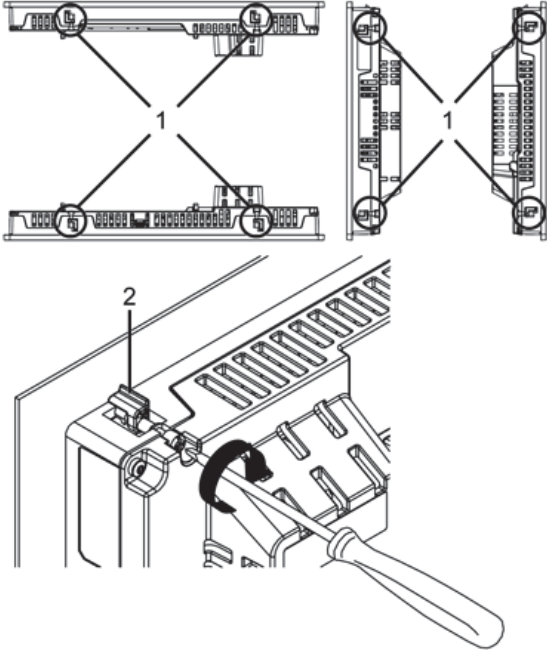
注記

機器の損傷

取り付け金具を取り付ける、または取り外す間は、パネルカットの中で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	本製品の周囲にある防滴ガasketの溝に、防滴ガasketがしっかり装着されていることを確認します。 注記： 防滴ガasket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asketの交換方法については、防滴ガasketの交換（78 ページ参照）を参照してください。
3	本製品のパネルカット寸法（46 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

手順	手順内容
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 N・m (4.4lb-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 15 インチモデル： ● 上面 - 2、底面 - 2、右側面 - 2、左側面 - 2 12 インチモデル： ● 上面 - 2、底面 - 2、右側面 - なし、左側面 - なし

注記

エンクロージャの破損

ネジを締め付けるときに、0.5 N・m (4.4 lb-in) を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。

⚡ ⚠ 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。

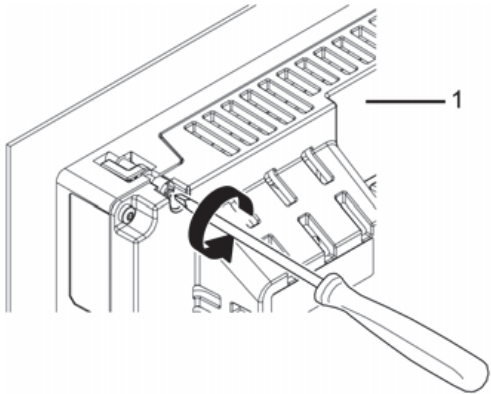
上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

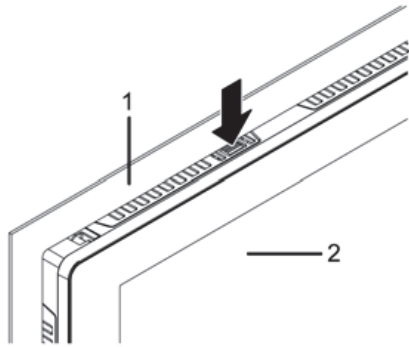
注記

機器の損傷

- 取り付け金具を取り付ける、または取り外す間は、パネルカットの中で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	プラスドライバーを使用し、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。  1 背面 注記： ● 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（46 ページ参照）のステップ 5 の取り付け金具数を参照してください。 ● 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緩めてください。

手順	手順内容
2	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。  1 パネル 2 前面

⚠ 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。

5.2

配線方法

このセクションについて

このセクションには次の項目が含まれています。

項目	参照ページ
DC 電源ケーブル接続方法	52
電源供給時の注意事項	55
接地	57

DC 電源ケーブル接続方法



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。

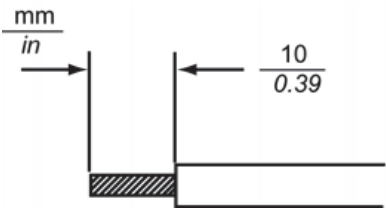
上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

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) がひどくなることがあります。

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	0.75...2.5 mm ² 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 Al 0,75 - 10 GY 3200182 Al 1 - 10 RD 3200195 Al 1,5 - 10 BK 3202533 Al 2,5 - 10 BU
推奨棒端子用圧着工具 ^{*2}	CRIMPFOX 6

^{*1} UL 対応の場合は、AWG14、または AWG13 を使用してください。

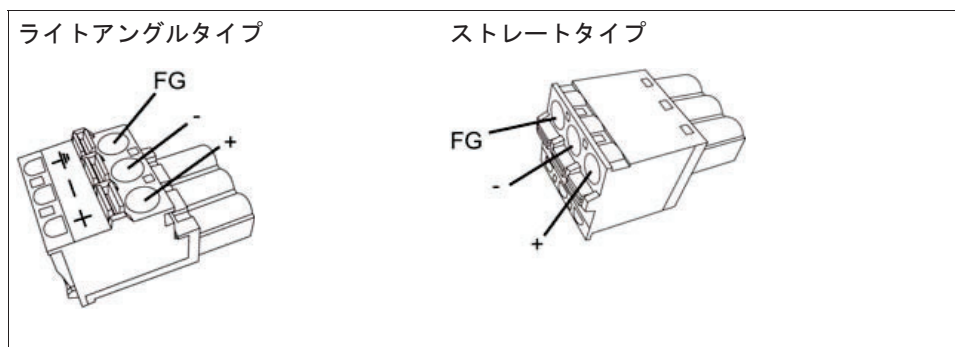
^{*2} 上記の品目はフエニックス・コンタクト (株) 製です。

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。

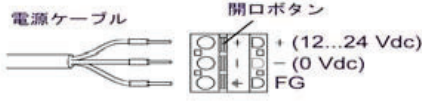
注記：

- 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



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	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。  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。
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のはんだ付けしないでください。

電源供給時の注意事項

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指定された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。

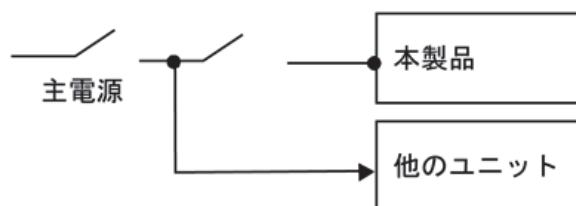
上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

耐ノイズ / 耐サージ性を高めるために

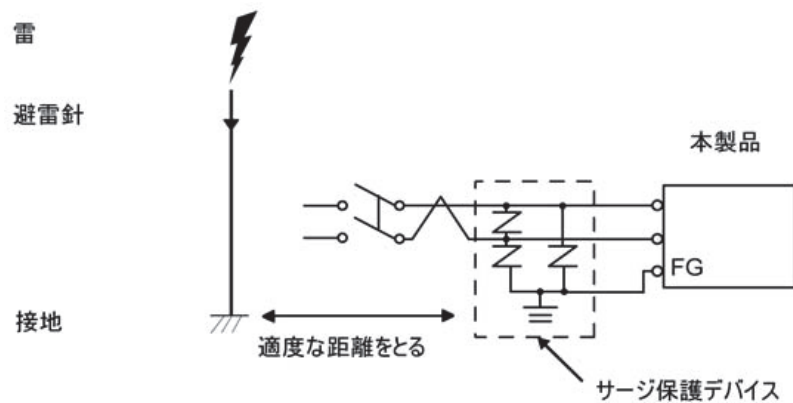
- 本製品の主回路（高電圧、大電流）線、動力線、入出力線、電源ケーブルは、それぞれ束線や接近することなく、系列を分離して配線してください。動力線を別系統で配線できない場合は、入出力線としてシールドケーブルを使用してください。
- 電源ケーブルはできるだけ短くし、必ず電源供給部に近いところから、より合わせて（ツイストペアで）接続してください。
- 電源ラインのノイズが多い場合、ノイズフィルター等でノイズを減少させてから給電してください。
- 雷サージ対策に、雷サージアブソーバを接続してください。
- 耐ノイズ性を高めるためには、電源ケーブルにフェライトコアを取り付けてください。

電源の接続

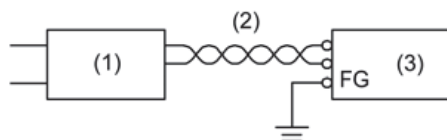
- 本製品に電力を供給するときは、図のように接続してください。



- 本製品の分岐回路保護装置は、20 A 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。
- 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。
- 電圧変動が規定値以上の場合は、安定化電源を接続してください。

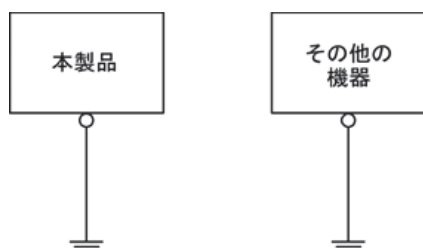


- 1 安定化電源
- 2 より線
- 3 本製品

接地

専用接地

FG（機能接地）端子は必ずアースに落としてください。本製品と他のデバイスの FG は以下のように必ず分離してください。



注意事項

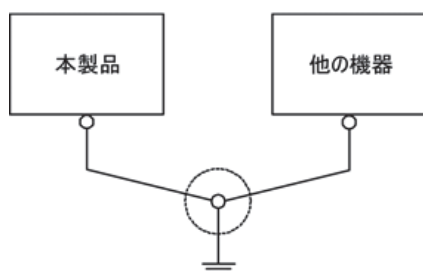
- 接地抵抗が $100\ \Omega$ 以下であることを確認してください。^{*1}
- 2 mm^2 (AWG14) 以上の FG（接地用）電線を使用してください。^{*1} 接地点は、本製品の近くで接地線の距離を短くしてください。接地線が長くなる場合は、太い絶縁線を通して敷設してください。
- SG（信号接地）と FG（機能接地）は本製品内部で接続されています。他の機器と SG を接続する場合、短絡ループが形成されないように注意してください。

^{*1} 地域の規定および基準に従ってください。

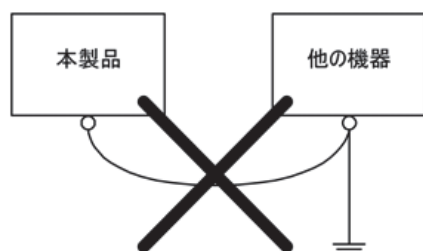
共有接地

本製品に接地が施されていないと、電磁妨害（EMI）がひどくなることがあります。EMI は過度の電磁干渉を引き起こすおそれがあります。次の共有接地をのぞく接地線のわたり配線は絶対に行わないでください。専用接地がとれないときは、共有接地としてください。共有接地点が D 種接地相当であれば、利用することができます。

共有接地：良



わたり接地：禁止



5.3

USB ケーブル抜け防止クランプ

USB クランプ (Type B)

概要

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。

危険

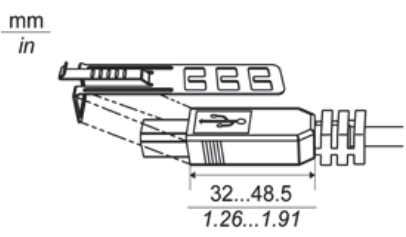
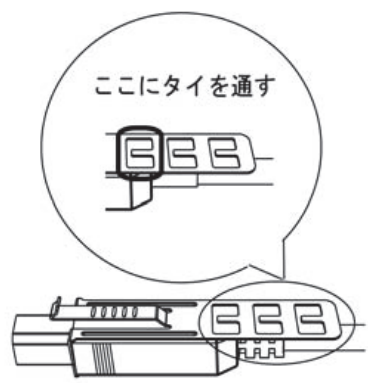
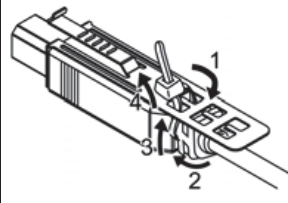
爆発のおそれ

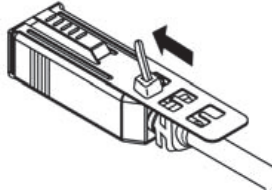
- 電源と入出力 (I/O) の配線が Class I、Division 2 の配線方法に従って行なわれているか確認してください。
- Class I、Division 2 への適合性を損なうおそれがあるので代替部品は使用しないでください。
- 電源を遮断するか、危険区域でないことが確認できない限り、装置の切り離しをしないでください。
- 本製品にコネクタを取り付ける場合、または本製品からコネクタを取り外す場合は、その前に給電を止めてください。
- 電源、通信、および付属品の接続はポートに過剰な応力がかからないように行ってください。設置場所を決定するときは、振動環境を考慮してください。
- 電源、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。

USB クランプ (Type B) の取り付け

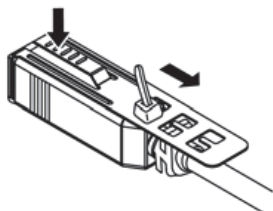
注記：クリップのエッジは薄い形状のため手を切らないようにご注意ください。

手順	手順内容
1	クリップと USB ケーブルのコネクターシェルの 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ーの長さが 32 ~ 48.5 mm (1.26 ~ 1.91 in) まで対応できます。 
2	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、コネクターシェルの根元から一番近いものを選んでください。 
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、シュナイダーエレクトリック製 (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。

手順	手順内容
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。 

USB クランプ (Type B) の取り外し

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。



5.4

フロント USB カバー

フロント USB カバーを開く

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}、P67F^{*1} またはタイプ 1 エンクロージャーとなります。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）をご使用の場合は、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 エンクロージャーとなります。

⚠ 注意

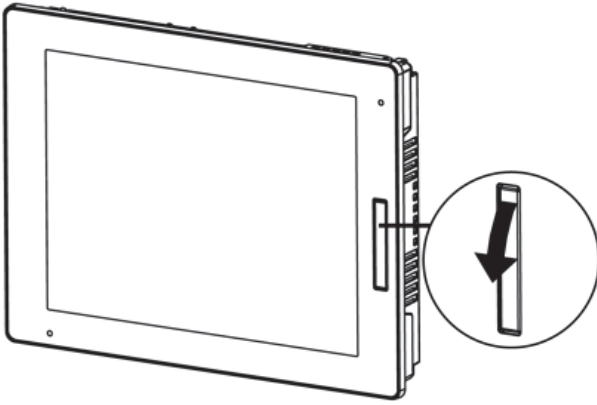
怪我のおそれ

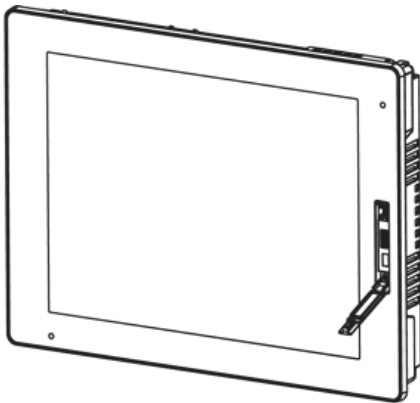
フロント USB カバーを開ける際は、指を怪我しないように十分ご注意ください。

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	フロント USB カバー上部のすき間に指先またはドライバーなどの工具を入れ、手前に引きます。  注記： ● 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ー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。

手順	手順内容
2	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。 

注記

エンクロージャーの破損

ネジを締め付ける際には、0.5 N・m (4.4 lb-in) を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。

第 6 章

システム仕様とランチャー

概要

この章では、本製品とランチャーのシステム仕様について説明します。

この章について

この章には次のセクションが含まれています。

セクション	項目	参照ページ
6.1	システム仕様	64
6.2	ランチャー	68

6.1

システム仕様

このセクションについて

このセクションには次の項目が含まれています。

項目	参照ページ
オペレーティング システム、ドライバー、ユーティリティ	65
設定の流れ	66
ユーティリティのインストール	67

オペレーティング システム、ドライバー、ユーティリティ

概要

本セクションでは本製品に必要なソフトウェア環境について説明します。

対応オペレーティングシステム

弊社サポート専用ウェブサイトよりダウンロードしたユーティリティ
(Utilities_[version]_JP.zip) 内の Readme.txt を参照してください。

専用ドライバーおよびユーティリティ

専用のドライバーおよびユーティリティは、本製品とホスト間のタッチ入力データ通信および画面表示の調整に必要です。

ドライバーおよびユーティリティは、弊社の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。

名称		内容
インストール	通信ドライバー *1	本製品とユーティリティとの通信を可能にするためのドライバーです。
	タッチパネルドライバー (Windows® XP のみで使用可能) *1	タッチ操作で目的のディスプレイにカーソルを移動させるための設定を行うドライバーです。
インストール	ランチャー ● Brightness ● Buzzer ● Front USB ● T/P (Touch Panels) Calibration ● Launcher Settings	(69 ページ参照)

*1 ユーティリティをインストールする際に自動的にインストールされます。

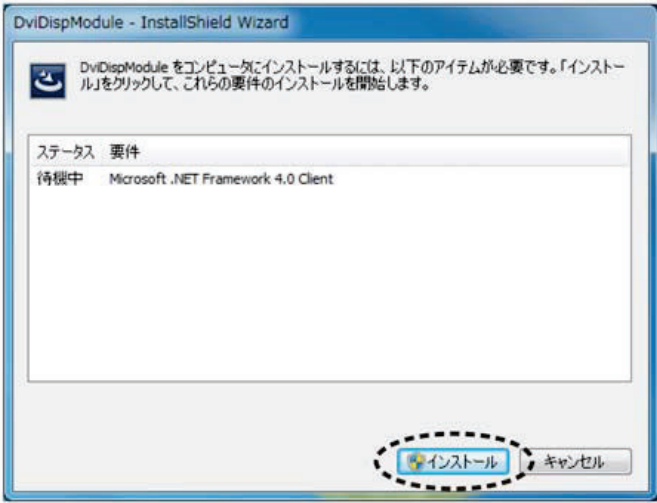
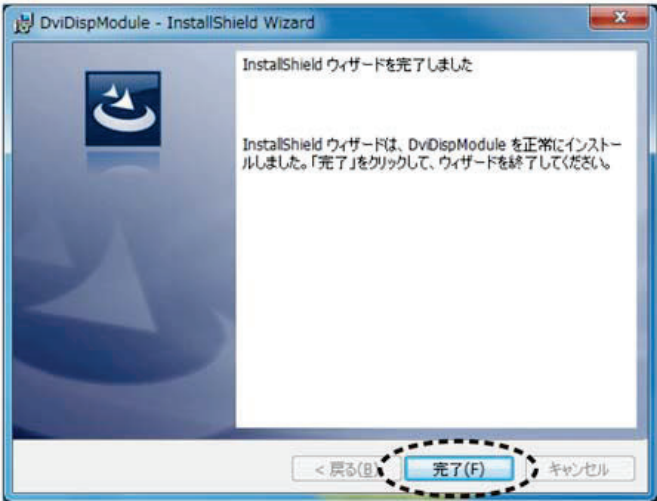
設定の流れ

ソフトウェアの設定は、以下の手順に従ってください。

手順	手順内容
1	ご使用のホストの画面のプロパティ (画面の解像度) にてディスプレイ表示を設定します。
2	ユーティリティをインストールします (67 ページ参照)。
3	Tablet PC を設定します (74 ページ参照)。
4	Launcher Settings を設定します (72 ページ参照)。
5	任意で以下の設定を行います (順序は問いません)。 ● Brightness (71 ページ参照) ● Buzzer (71 ページ参照) ● Front USB (71 ページ参照) ● T/P Calibration (72 ページ参照) ● Display (74 ページ参照) ● Power Option (74 ページ参照)

PC Settings (Display、Power Option、Tablet PC) を変更する場合は、必ずライトフィルターが無効になっていることを確認してください。ライトフィルターが有効の場合、設定情報はオペレーティングシステム再起動時にすべて破棄されます。設定の変更後、ライトフィルターを有効に戻すことをおすすめします。

ユーティリティのインストール

手順	手順内容
1	ホストにユーティリティをダウンロードします。(65 ページ参照)
2	setup.exe を実行し、画面の指示に従ってインストールを行います。 注記： ユーティリティを使用するには、Microsoft®.NET Framework が必要です。 Microsoft®.NET Framework がホストにインストールされていない場合は、画面の指示に従ってインストールします。 
3	完了をクリックして、インストールを終了します。 

6.2

ランチャー

このセクションについて

このセクションには次の項目が含まれています。

項目	参照ページ
ランチャーとは	69
Display Settings	71
PC Settings	74

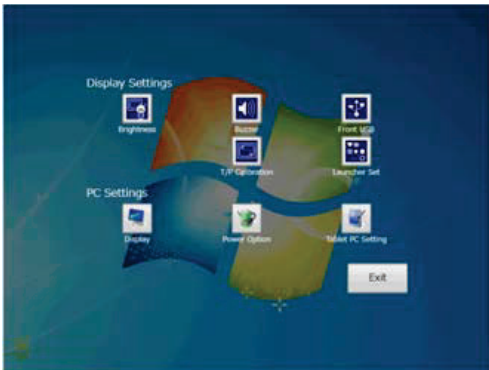
ランチャーとは

概要

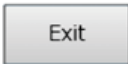
ランチャーとは、本製品の各種設定をアイコンで一覧表示し、タッチ操作によって簡単に起動できるようにするユーティリティです。

注記：ランチャーを使用するには、あらかじめドライバー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。ドライバーおよびユーティリティは、弊社の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、ユーティリティのインストール (67 ページ参照) 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	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。 
2	ランチャーが表示されます。  注記：本製品のほかにディスプレイをホストに接続している場合、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。

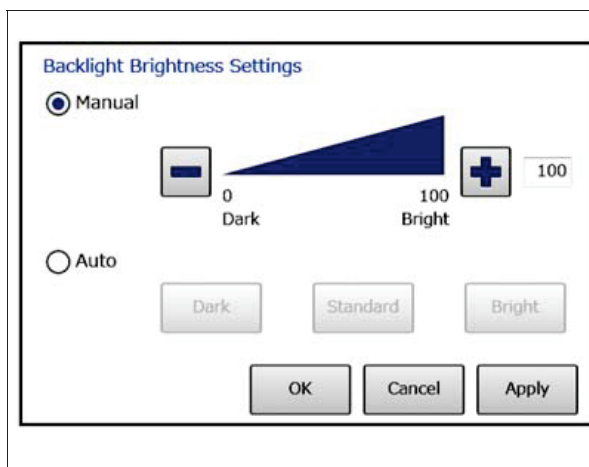
アイコン説明

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 (71 ページ参照)。
		Buzzer	起動時やタッチ操作のブザー音の有効 / 無効を設定します (71 ページ参照)。
		Front USB	フロント USB ポートの有効 / 無効を設定します (71 ページ参照)。
		T/P Calibration	タッチ位置の補正を行います (72 ページ参照)。
		Launcher Set	ランチャーを通して画面表示の調整するための設定を行います (72 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 (74 ページ参照)。
		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 (74 ページ参照)。
		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 (74 ページ参照)。
		Exit	ランチャーを非表示にします。

注記： アイコンをタッチし、指を話したタイミングで各ダイアログボックスが起動します。

Display Settings

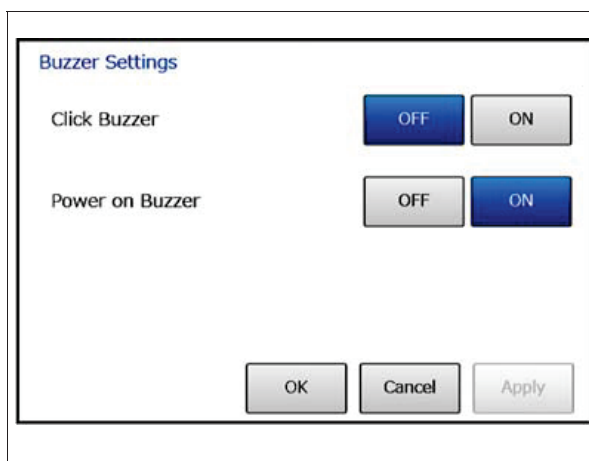
Brightness



Manual: 輝度を 0 ～ 100 の固定値で設定します。

Auto: 輝度センサーにより自動的に輝度を調整します。明るさレベルを選択できます。

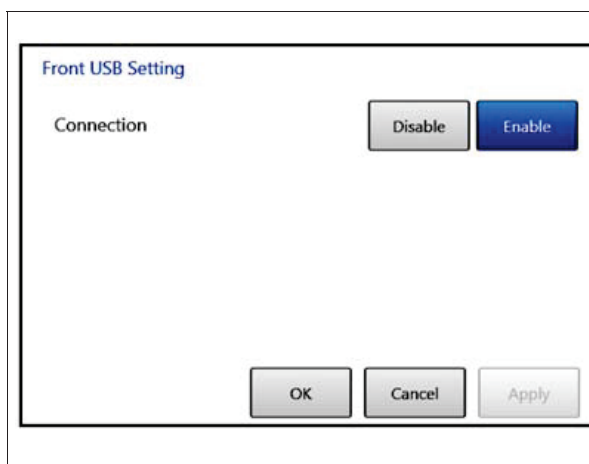
Buzzer



Click Buzzer: タッチパネル操作時のブザー音の有効 / 無効を設定します。

Power on Buzzer: 本製品の電源投入時のブザー音の有効 / 無効を設定します。

Front USB



フロント USB ポートの有効 / 無効を設定します。

T/P (Touch Panels) Calibration



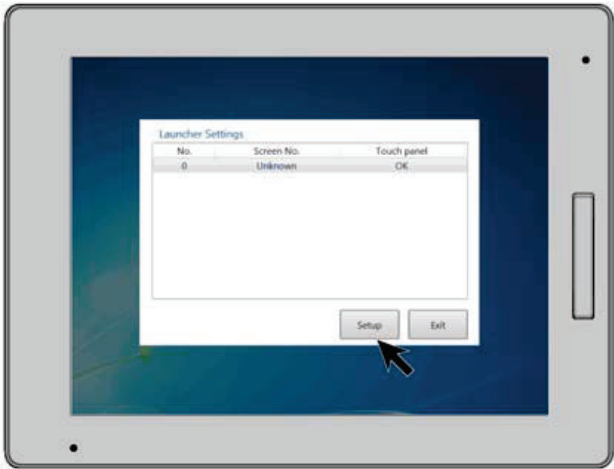
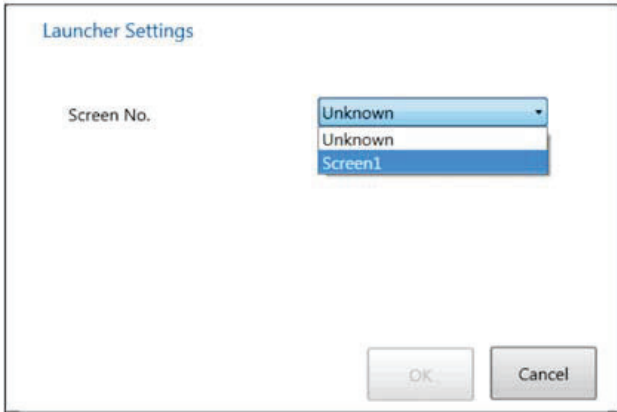
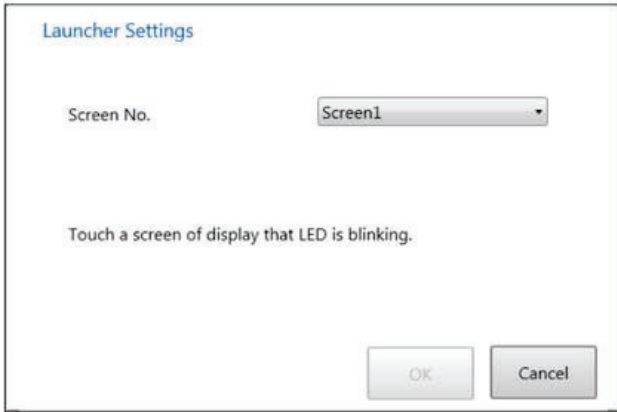
画面の指示に従ってキャリブレーションを行います。

注記： Tablet PC 設定の調整でキャリブレーションは行わないでください。キャリブレーションが必要な場合は必ず **T/P Calibration** にて行ってください。

Launcher Settings

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	ディスプレイ設定がクローンモードになっている場合は、 PC Settings → Display で拡張モードに変更してから、以下の手順に進んでください。
2	Launcher Set アイコンをタッチまたはクリックします。 

手順	手順内容
3	Setup ボタンをタッチします。 
4	ステータス LED が緑 / 橙で交互点滅しているディスプレイ (本製品) の Screen No (画面の識別番号) を選択します。 
5	ダイアログボックスが選択された画面へ移動します。 注記： 本製品のほかにディスプレイを接続している場合は、緑 / 橙が交互点滅しているディスプレイにダイアログボックスが移るまで、Screen No を選択してください。
6	ダイアログボックスのメッセージに従い、画面をタッチします。 
7	OK をタッチします。
8	Exit をタッチします。
9	本設定が完了すると、本製品上でランチャーが表示されるようになります。

PC Settings

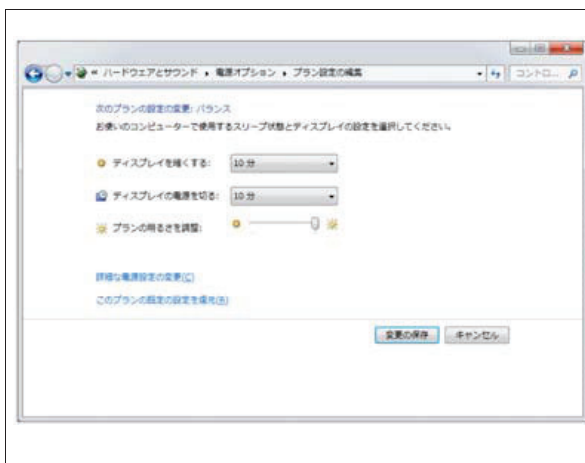
Display



Windows® 標準の設定ウィンドウが表示されます。ディスプレイのコントラストや黒レベルの調整は、**詳細設定**からご使用のグラフィックドライバ設定画面を表示し設定します。

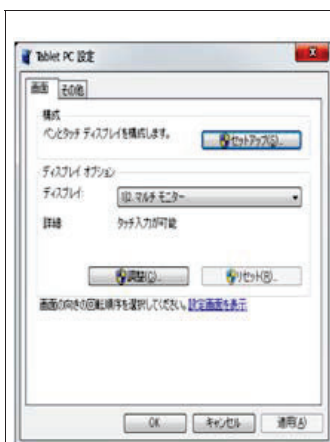
注記： Windows XP、Windows Embedded Standard 2009 の場合、回転の設定は**標準**または **180°** でご使用ください。

Power Option



Windows® 標準の設定ウィンドウが表示されます。電源が切れるまでの時間などを設定します。

Tablet PC



Windows® 標準の設定ウィンドウが表示されます。**セットアップ**にてディスプレイがタッチスクリーンであることを認識させます。

注記：

- 本設定を有効にするには、ホスト側のコントロールパネル → 管理ツール → サービスで Tablet PC Input Service を有効化 (スタートアップの種類を手動または自動に設定) してください。
- Tablet PC 設定の調整でキャリブレーションは行わないでください。キャリブレーションが必要な場合は必ず **T/P Calibration** にて行ってください。

第 7 章

保守

概要

本章では、本製品の保守・点検方法を説明します。

この章について

この章には次の項目が含まれています。

項目	参照ページ
通常の手入れ	76
定期点検	77
防滴ガasketの交換	78
バックライトの交換	79
トラブルシューティングのチェックリスト	80
アフターサービス	81

通常の手入れ

ディスプレイの手入れ

注記
機器の損傷 ● 清掃を行う前に本製品の電源を落としてください。 ● タッチパネルを固い物や先端の鋭利な物を使って操作しないでください。パネルの表面を損傷するおそれがあります。 ● 装置の清掃にシンナー、有機溶剤、強酸性物質などは使用しないでください。 上記の指示に従わないと、物的損害を負う可能性があります。

ディスプレイの表面、およびフレームが汚れた時には、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、ディスプレイの表面やフレームの汚れを拭き取ります。

定期点検

周囲環境

- 使用周囲温度は許容される範囲にあるか？（0 ～ 60°C [32 ～ 140 °F]）
- 周囲湿度は指定された範囲にあるか？（10%RH ～ 90%RH、乾球温度 39°C [102.2°F] 以下）
- 腐食性ガスはないか？

本製品を盤内で使用する場合は、盤内が周囲環境になります。

電氣的仕様

電圧は範囲内か？（10.8 ～ 28.8 Vdc）

- 接続ケーブルのコネクタは完全に差し込まれているか？緩んでいるケーブルはないか？
- 本体取り付け金具はゆるみがなく、しっかり取り付けられているか？
- 防滴ガasketにキズや汚れが目立ってきていないか？

機器の廃棄

本製品を廃棄する場合は、ご使用の国の産業機器廃棄基準 / リサイクル基準に従って、適切な方法で廃棄してください。

防滴ガasketの交換

概要

防滴ガasketは、防塵・防滴効果を得るために使用します。

注記

防滴ガasketの経年劣化

- 安定した防塵・防滴効果を得るために、防滴ガasketは必要に応じて定期的に点検してください。
- 防滴ガasketの定期的（年1回、またはキズや汚れが目立ってきた場合など）な交換をお勧めします。

上記の指示に従わないと、物的損害を負う可能性があります。

防滴ガasketの取り付け

手順	手順内容
1	本製品の表示面を下にして、平坦で水平なところに置きます。
2	本製品から防滴ガasketを取り外します。
3	新しい防滴ガasketを本製品に取り付けます。防滴ガasketの4つのコーナーの突起部を、本製品のコーナーにある対応する穴に差し込みます。 注記： 防滴ガasketの取り付けに先の平らな工具などを使う場合、防滴ガasketのゴムに傷がつかないように十分ご注意ください。

1 防滴ガasket
2 突起物

防滴ガasketが溝に正しく取り付けられてないと、本製品の防滴効果は得られません。

⚠ 注意

機器の損傷

防滴ガasketは伸縮性がないため、引っ張らないでください。無理に引っ張るとちぎれるおそれがあります。

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。

バックライトの交換

お客様にて交換はできません。交換が必要な場合は、弊社カスタマーケアセンターまでご連絡ください。

トラブルシューティングのチェックリスト

概要

問題が発生した場合は、チェックリストを確認し、以下の指示に従ってください。

本製品を使用した際に起こるかもしれない主な問題は以下のとおりです。

- 表示器に何も表示されない。
 - 本製品の電源がオンになっても何も表示されない
 - 画面が標準操作中に消える
 - 画面が正常に表示されない
- タッチパネルが反応しない

注記：チェックリストに従っても問題が解決しない場合は、弊社カスタマーケアセンターまでご連絡ください。

表示なし

本製品のディスプレイに何も表示されない場合や画面が勝手に消える場合は、下表に従って確認してください。

手順	チェック / オペレーション	解決策
1	ステータス LED が赤色で点灯していますか？	● 「いいえ」の場合は、手順 2 に進んでください。 ● 「はい」の場合は、手順 8 に進んでください。
2	ステータス LED が橙色で点滅していますか？	● 「いいえ」の場合は、手順 3 に進んでください。 ● 「はい」の場合は、ケーブル接続を確認してホストを再起動します。
3	ステータス LED は緑色で点灯していますか？	● 「いいえ」の場合は、手順 4 に進んでください。 ● 「はい」の場合は、手順 8 に進んでください。
4	ステータス LED がホタル点灯していますか？	● 「いいえ」の場合は、手順 5 に進んでください。 ● 「はい」の場合は、DVI-D ケーブルを接続してください。
5	本製品に合った電源電圧が供給されていますか？	● 「いいえ」の場合は、正しい電圧をご使用ください (24 ページ参照)。 ● 「はい」の場合は、手順 6 に進んでください。
6	電源を切ってください。	手順 7 に進んでください。
7	電源ケーブルが正しく接続されていますか？	● 「いいえ」の場合は、電源ケーブルを正しく接続してください (55 ページ参照)。 ● 「はい」の場合は、手順 8 に進んでください。
8	問題は解決しましたか？	上記のどの手順でも問題が解決しない場合は、本製品に何らかの問題がありますので、弊社カスタマーケアセンターまでご連絡ください。

アフターサービス

アフターサービスの詳細は、弊社ウェブサイトを参照してください。

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