

STW6000 シリーズ

ハードウェアマニュアル

STW6000-MM01-JA_03
10/2020

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せん。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 © 2020 Schneider Electric Japan Holdings Ltd. All rights reserved.

目次



	安全に関する使用上の注意	5
	本書について	7
第 1 章	概要	11
	型式番号	12
	梱包内容	13
	認証および規格	14
第 2 章	接続可能な機器	17
	システム構成図	18
	オプション機器一覧	20
第 3 章	各部名称とその機能	21
3.1	各部名称	22
	STW-6200WA	23
	STW-6400WA	25
	STW-65/66/6700WA	27
3.2	LED 表示	29
	ステータス LED	29
第 4 章	仕様	31
4.1	一般仕様	32
	電氣的仕様	33
	環境仕様	34
	設置仕様	35
4.2	機能仕様	37
	表示仕様	38
	メモリー、時計、タッチパネル	39
4.3	インターフェイス仕様	40
	インターフェイス仕様	40
第 5 章	外観図と各部寸法図	41
	STW-6200WA	42
	STW-6400WA	44
	STW-6500WA	46
	STW-6600WA	49
	STW-6700WA	52
第 6 章	取り付けと配線	55
6.1	取り付け	56
	概要	57
	取り付け条件	58
	パネルカット寸法	60
	取り付け手順 (STW-6200WA)	61
	取り付け手順 (STW-64/65/66/6700WA)	65
	取り外し手順	67

6.2	配線方法	69
	DC 電源ケーブル接続方法	70
	電源供給時の注意事項	72
	接地	74
6.3	USB ケーブル抜け防止クランプ	75
	USB クランプ Type A (1 ポート)	75
第 7 章	ディスプレイ / ブラウザー設定	77
7.1	起動時の設定	78
	設定の流れ	78
7.2	設定メニュー	80
	設定の保存	81
	Screen	82
	Interface	83
	Boot	84
	Server	85
	Network	86
	System	87
	Login Statistics	88
	Information	89
7.3	Web ブラウザー	90
	概要	90
第 8 章	保守	93
	通常の手入れ	94
	定期点検	95
	防滴ガasketの交換	96
	バックライトの交換	97
	アフターサービス	98

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。

本書について



概要

本書の適用範囲

このマニュアルでは、本製品の使用方法を説明します。

有効性に関する注意

本書は本製品を対象として書かれています。

機器の技術的特徴はオンライン (<http://www.proface.co.jp>) でもご覧いただけます。

本書に記載された特性は、明確性と正確性を確保するため継続的に更新されています。ご使用のコンピューター上のマニュアルとオンラインで入手した情報に違いがある場合、オンライン情報の方を参照してください。

登録商標

Microsoft と Windows は米国およびその他の国の Microsoft Corporation における登録商標です。

本書に記載の製品名は、それぞれの権利者の登録商標である場合があります。

関連マニュアル

ソフトウェアマニュアルなど、本製品に関連するマニュアルは、弊社サポート専用サイト (<https://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1085.html>) からダウンロードできます。

製品関連情報

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。

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。本製品は 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、ご使用の装置が DC 対応であ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。

危険

爆発のおそれ

- 本製品は危険区域内で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。
- 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。

重要な警告表示およびシステム機能には、独立した冗長性のある保護ハードウェアか、機械的インターロックが必要です。

本製品の電源をいったん切って再投入する場合は、10 秒以上待ってから再度電源を入れてください。電源を切つてすぐに立ち上げると、適切に稼働しない場合があります。

本製品が何らかの原因で動作しなくなった場合（例：バックライトが点灯しない）、機能状態を確認するのが困難になったり不可能になることがあります。緊急停止等、速やかに実行しないと危険を引き起こす可能性のある機能は、必ず本装置から独立させて設置してください。機械制御システムの設計では、バックライトが動作しなくなる可能性、オペレーターが機械を制御できなくなる可能性、または機械の制御で誤操作をする可能性を考慮する必要があります。

警告

制御不能

- 制御手法の設計者は制御パスの障害モードが発生するおそれを考慮する必要があり、特定の重要制御機能については、パス障害の最中および終了後に安全な状態を実現するための方策を準備しておく必要があります。重要制御機能の例としては、緊急停止、オーバートラベル停止、停電、および再起動があります。
- 重要制御機能に対しては、別のまたは冗長性のある制御パスを用意してください。
- システム制御パスには、通信リンクが含まれることがあります。予期しないリンクの転送遅れや障害について考慮する必要があります。
- あらゆる事故防止規制および地域の安全性ガイドラインを遵守してください。
- 運用を開始する前に、各実装について、正しく動作するかどうかを個別に十分にテストする必要があります。
- 機械制御システムの設計では、バックライトが動作しなくなる可能性、オペレーターが機械を制御できなくなる可能性、または機械の制御で誤操作をする可能性を考慮する必要があります。

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。

詳細については、NEMA ICS 1.1 (最新版) の『Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control』と、NEMA ICS 7.1 (最新版) の『Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems』、またはお客様の特定の区域に適用される同等の規制を参照してください。

▲ 警告**装置の意図しない動作**

- 本製品の利用には制御システムの設計やプログラミングに関する専門技術が必要です。本製品のプログラミング、据え付け、改造、使用ができるのはこうした専門技術を持つ人のみとします。
- 地方および国のすべての安全規定・基準に従ってください。

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。

▲ 警告**装置の意図しない動作**

- 本製品は、モーターの始動 / 停止や電源の切り離しのような重要なシステム機能の制御装置としては使用しないでください。
- 本製品をデバイスの過熱や過電流の通知などの重要な警告を行う装置として使用しないでください。
- 必ず本製品とともに提供されているソフトウェアをご使用ください。他のソフトウェアをご使用になる場合は、十分な動作確認と安全確認を行ってください。

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。

以下の特性は液晶パネルに特有の基本特性で、故障ではありません。

- 液晶ディスプレイの画面を視野角外から見ると、表示内容の明るさにムラが生じたり見え方が変わることがあります。液晶パネルにクロストーク（表示延長上の影）が現れる場合があります。
- 液晶ディスプレイの画素には細かい斑点（黒点、輝点）が生じる場合があります、カラーディスプレイは時間の経過と共に色が変わって見えることがあります。
- 液晶ディスプレイは、ある一定範囲の振動周波数かつある一定以上の振動加速度の環境で使用すると、液晶画面が白っぽく見える場合があります。これらの振動条件を外れると目立たなくなり、振動が収まると解消されます。
- 同一画面を長時間表示していると表示されていたものが残像として残ることがあります。
- 盤内に不活性ガスを充填した状態で長時間連続して使用すると輝度が低下する場合があります。輝度の低下を防ぐために、定期的に盤内換気を行ってください。詳細は、弊社カスタマーケアセンターまでお問い合わせください。
<http://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1015.html>

注記： 同一画面を長時間表示せず、表示画面を周期的に切り替えてください。

▲ 警告**目と肌の重傷**

液晶ディスプレイの内部には、刺激性のある液状の物質が含まれています。

- 液状の物質が直接皮膚に触れないようにしてください。
- 破損したり、液体漏れを起こしたディスプレイを扱う場合は手袋を使用してください。
- 液晶パネルの周辺で先端が鋭利な物体や工具を使用しないでください。
- 液晶パネルは丁寧に取扱い、パネル材に穴、破裂や亀裂を起こさないようにしてください。
- 破損により液体が流出し皮膚に付着した場合は、すぐに流水で 15 分以上洗浄してください。また、目に入った場合は、すぐに流水で 15 分以上洗浄した後、医師に相談してください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

サイバーセキュリティベストプラクティス

製品を保護し安全性を維持するために、サイバーセキュリティのベストプラクティスを実践することをお勧めします。記載の推奨事項を実践していただくことで、お客様のサイバーセキュリティリスクを減らすことが期待できます。ベストプラクティスについては、次の URL を参照してください。

<https://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1087.html>

第1章

概要

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	12
梱包内容	13
認証および規格	14

型式番号

シリーズ名	機種名	型式
STW6000 シリーズ	STW-6200WA	PFXSTW6200WAD
	STW-6400WA	PFXSTW6400WAD
	STW-6500WA	PFXSTW6500WAD
	STW-6600WA	PFXSTW6600WAD
	STW-6700WA	PFXSTW6700WAD

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	13
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)
			STW		6		2: 4 型 4: 7 型 5: 10 型 6: 12 型 7: 15 型	00: (予備)		W: ワイド TFT	A: アナログ	D: DC

グローバルコードについて

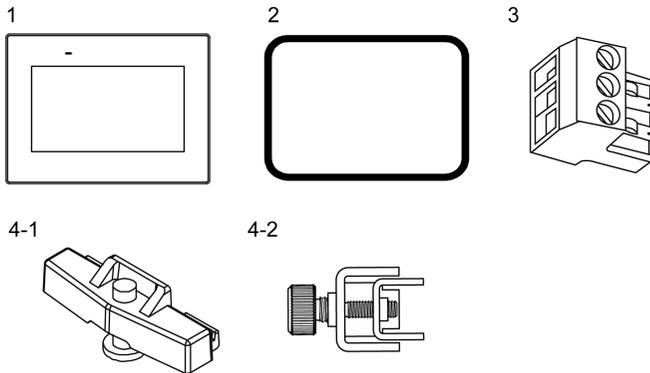
弊社製品すべてに全世界共通型式としてグローバルコードが設定されています。製品型式とグローバルコードの対比は下記 URL を参照してください。

<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。

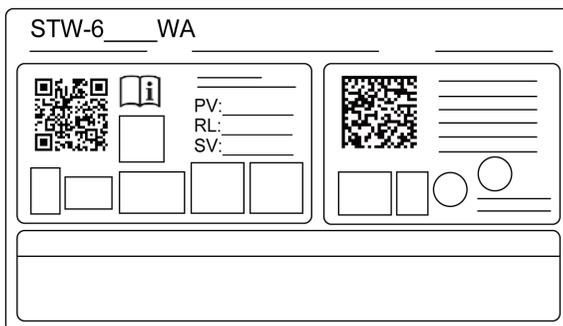
梱包箱には、以下のものが入っています。ご使用前に必ず確認してください。



- 1 STW-600WA x 1
- 2 防滴ガasket (本体に装着) x 1
- 3 DC 電源コネクタ x 1
- 4-1 取り付け金具 STW-6200WA x 2 個
- 4-2 取り付け金具 STW-64/65/6600WA x 4 個、STW-6700WA x 6 個
- 5 取扱説明書 x 1
- 6 安全に関する使用上の注意 x 1

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。



認証および規格

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。

以下に記載している規格には、本製品でまだ取得していないものも含まれます。現時点で本製品が実際に取得している規格については、製品マーキングもしくは下記 URL 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 61010-2-201 および CSA C22.2 N°61010-2-201、Industrial Control Equipment (産業用制御機器)

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

オーストラリア

- RCM
 - EN61000-6-4

韓国

- KC
 - 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 (35 ページ参照) に記載しています。

適合規制

本製品は、製品が規制の範囲に直接該当しない場合でも以下の環境規制に準拠するように設計されています。

- WEEE 指令 (2012/19/EU)
- RoHS 指令 (2011/65/EU および 2015/863/EU)
- 中国 RoHS (GB/T 26572)
- REACH 規則 (EC 1907/2006)

寿命の終了 (WEEE)

本製品には、電気基板が搭載されています。製品を破棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。製品で使用される電池や蓄電池は、電池切れや寿命を迎えた場合、製品とは別に回収・処分する必要があります (2012/19/EU)。

製品から電池を取り出す方法については、保守 (93 ページ) を参照してください。これらの電池には EU 指令 2006/66/EC に定められたしきい値を超える重量パーセンテージの重金属は含まれていません。

欧州 (CE) コンプライアンス

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。

KC マーク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

接続可能な機器

この章について

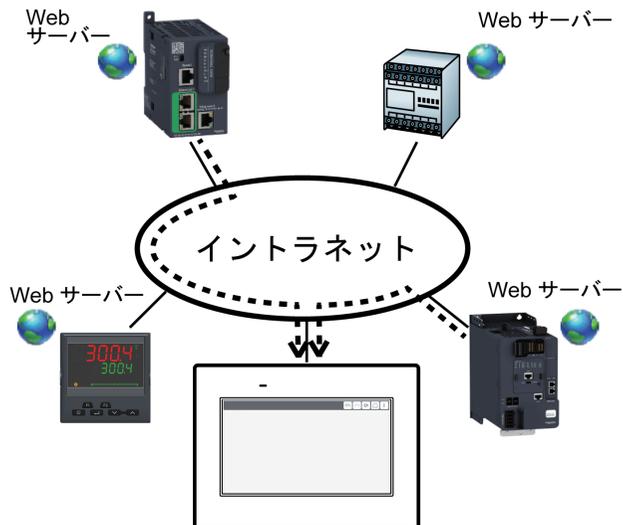
この章には次の項目が含まれています。

項目	参照ページ
システム構成図	18
オプション機器一覧	20

システム構成図

概要

本製品は Web クライアントとして、同一イントラネット上に接続されている Web サーバーを持つ PLC やその他機器^{*1} の内部設定を Web ブラウザから行うための表示器です。本製品の電源投入後、ディスプレイ、および Web ブラウザの設定が必要です。設定については、ディスプレイ / ブラウザ設定 (77 ページ) を参照してください。

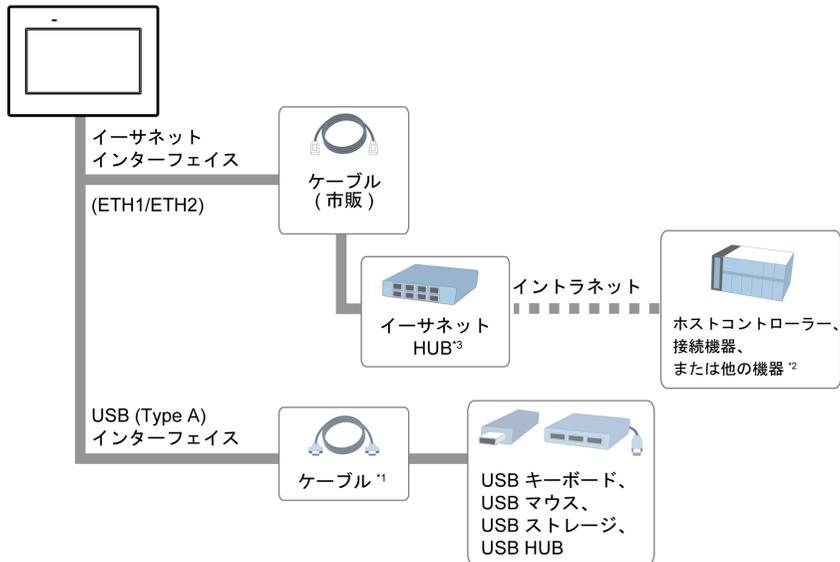


*1 対応する機種については、弊社サポート専用サイト
(<http://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1001.html>) を参照してください。

注記：

- 本製品は、インターネット上では使用できません。
- 本製品では、HMI アプリケーションは動作しません。

構造



*1 オプション機器一覧 (20 ページ) を参照してください。

*2 対応する機種については、弊社サポート専用サイト
(<http://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1001.html>) を参照してください。

*3 STW-6200WA のみ、イントラネットに接続するにはイーサネット HUB が必要です。

オプション機器一覧

品名	型式	内容
USB (Type A) インターフェイス		
USB 前面取付けケーブル (1 m)	CA5-USBEXT-01	USB インターフェイスを盤の前面に取り付けるための延長ケーブル
USB クランプ Type A (1 ポート)	PFXZCBCLUSA1	USB (Type A) ケーブルの脱落を防止する抜け止め金具 (5 個入り)
その他		
画面保護シート	PFXZCDDS122	12 型ワイド用、表示面の保護および防汚用の使い捨てシート (1 パック 5 枚入り)
紫外線 (UV) 保護シート	PFXZCFUV122	12 型ワイド用、紫外線 (UV) や汚れから表示面を保護するためのシート (1 枚入り)
紫外線 (UV) 保護機能付き画面保護シート	PFXZCIDS42	4 型ワイド用、紫外線 (UV) からの表示面の保護および防汚用の使い捨てシート (1 パック 1 枚入り)
	PFXZCIDS72	7 型ワイド用、紫外線 (UV) からの表示面の保護および防汚用の使い捨てシート (1 パック 1 枚入り)
	PFXZCIDS102	10 型ワイド用、紫外線 (UV) からの表示面の保護および防汚用の使い捨てシート (1 パック 1 枚入り)
	PFXZCIDS152	15 型ワイド用、紫外線 (UV) からの表示面の保護および防汚用の使い捨てシート (1 パック 1 枚入り)
スプリングクリップ	XBTZ3002	STW-6200WA 用取り付け金具

メンテナンスオプション

品名	型式	対応製品	内容
取り付け金具			
ZC9AF31		STW-6200WA	取り付け金具 (2 個入り)
PFXZCIAFTF1		STW-6400WA、 STW-6500WA、 STW-6600WA、 STW-6700WA	取り付け金具 (2 個入り)
防滴ガスケット			
PFXZCIWG43		STW-6200WA	組込盤取り付け部から水滴などの浸入を防ぐガスケット (1 個入り)
PFXZCIWG73		STW-6400WA	
PFXZCIWG103		STW-6500WA	
PFXZCIWG123		STW-6600WA	
PFXZCIWG153		STW-6700WA	
DC 電源コネクタ			
CA5-DCCNM-01		すべて	電源ケーブルと接続するための電源コネクタ

第 3 章

各部名称とその機能

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	各部名称	22
3.2	LED 表示	29

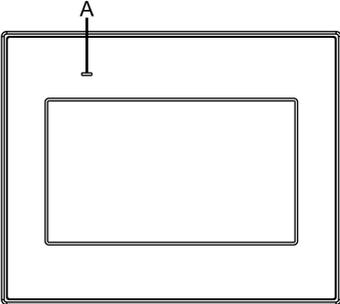
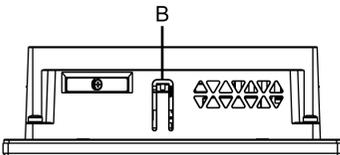
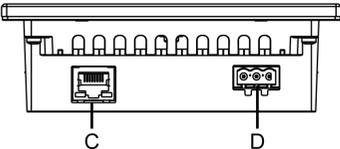
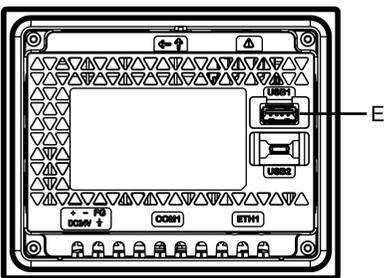
3.1 各部名称

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
STW-6200WA	23
STW-6400WA	25
STW-65/66/6700WA	27

STW-6200WA

向き	STW-6200WA
正面図	
上面図	
底面図	
背面図	

A: ステータス LED^{*1}

B: フック

C: イーサネットインターフェイス (ETH1)^{*2}

D: 電源コネクタ

E: USB (Type A) インターフェイス^{*2}

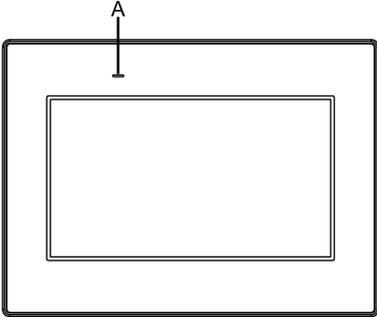
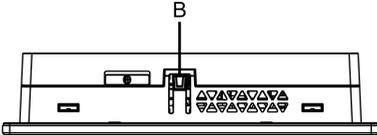
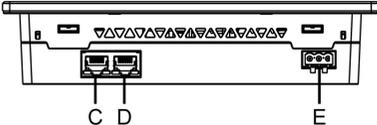
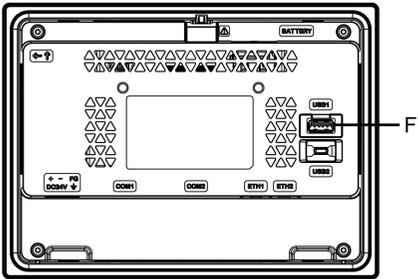
*1 LED 表示 (29 ページ) を参照してください。

*2 インターフェイス仕様 (40 ページ) を参照してください。

注記：

- 本製品には、バッテリーおよびシリアルインターフェイス (COM1) はありません。
- USB (micro-B) インターフェイスは無効です。

STW-6400WA

向き	STW-6400WA
正面図	
上面図	
底面図	
背面図	

A: ステータス LED*¹

B: フック

C: イーサネットインターフェイス (ETH2)*²

D: イーサネットインターフェイス (ETH1)*²

E: 電源コネクタ

F: USB (Type A) インターフェイス *²

*1 LED 表示 (29 ページ) を参照してください。

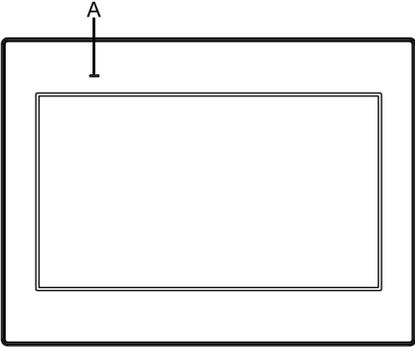
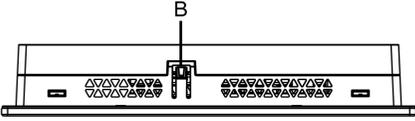
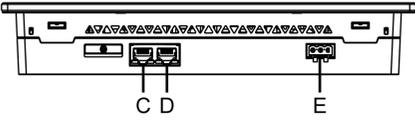
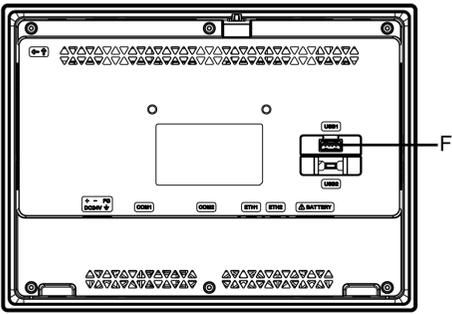
*2 インターフェイス仕様 (40 ページ) を参照してください。

注記：

- 本製品には、バッテリーおよびシリアルインターフェイス (COM1、COM2) はありません。
- USB (micro-B) インターフェイスは無効です。
- ETH1 と ETH2 の IP アドレスおよび MAC アドレスは同じになります。

STW-65/66/6700WA

注記：以下の図は、STW-6500WA です。

向き	STW-65/66/6700WA
正面図	
上面図	
底面図	
背面図	

A: ステータス LED^{*1}

B: フック

C: イーサネットインターフェイス (ETH2)^{*2}

D: イーサネットインターフェイス (ETH1)^{*2}

E: 電源コネクタ

F: USB (Type A) インターフェイス^{*2}

*1 LED 表示 (29 ページ) を参照してください。

*2 インターフェイス仕様 (40 ページ) を参照してください。

注記：

- 本製品には、バッテリーおよびシリアルインターフェイス (COM1、COM2) はありません。
- USB (micro-B) インターフェイスは無効です。
- ETH1 と ETH2 の IP アドレスおよび MAC アドレスは同じになります。

3.2 LED 表示

ステータス LED

色	状態	HMI 動作
緑	点灯	オフライン
		運転中
	5 秒ごとに点滅	バックライト消灯時 (スタンバイモード)
橙色	点滅	ソフトウェア起動中
赤色	点灯	通電中
-	消灯	無通電時

第 4 章

仕様

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
4.1	一般仕様	32
4.2	機能仕様	37
4.3	インターフェイス仕様	40

4.1 一般仕様

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	33
環境仕様	34
設置仕様	35

電氣的仕様

仕様	STW-6200WA	STW-6400WA	STW-6500WA	STW-6600WA	STW-6700WA	
定格電圧	24 Vdc					
電圧許容範囲	19.2...28.8 Vdc					
許容瞬時停電時間	2 ms 以下	5 ms 以下	10 ms 以下			
消費電力	最大値	6.9 W	9 W	12.6 W	18.4 W	18.5 W
	外部への供給電源を のぞいた場合	3.6 W 以下	5.5 W 以下	9.6 W 以下	15 W 以下	15 W 以下
	バックライト消灯時 (スタンバイモード)	2.8 W 以下	3.6 W 以下	4.6 W 以下	5.9 W 以下	5.4 W 以下
	突入電流	30 A 以下				
ノイズ耐量	ノイズ電圧 : 1,000 Vp-p、パルス幅 : 1 μ s、立ち上がり時間 : 1 ns (ノイズシミュレーターによる)					
絶縁耐力	1,000 Vac 1 分間 (充電部端子と FG 端子間)、リーク電流 20 mA 以下					
絶縁抵抗	500 Vdc、10 M Ω 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...50 °C (32...122 °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)
機械的稼働条件	
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
電氣的稼働条件	
ファーストランジェント・ バーストイミュニティ	IEC 61000-4-4 2 kV: 電源ポート (表示器電源部) 1 kV: 通信ポート
耐静電気放電	接触放電法 : 6 kV 気中放電法 : 8 kV (IEC/EN 61000-4-2 レベル 3)

大気質の条件

薬品が気化し空気中に存在している場所や、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

	STW-6200WA	STW-6400WA	STW-6500WA
接地	機能接地 : D 種接地		
冷却方式	自然空冷		
保護構造 *1	IP65F、タイプ 1、タイプ 4X (室内専用)、Type 13 (パネル埋込時のフロント面)		
外形寸法 (W x H x D)	134.5 x 108.5 x 43 mm (5.3 x 4.27 x 1.69 in)	208 x 153 x 45 mm (8.19 x 6.02 x 1.77 in)	273 x 203 x 47 mm (10.75 x 7.99 x 1.85 in)
パネルカット寸法 (W x H)	118.5 x 92.5 mm (4.67 x 3.64 in) ^{*2} パネル厚範囲: 1.6...5 mm (0.06...0.2 in) ^{*3} スプリングクリップ使用時: 位置 1: 1.5...4 mm (0.06...0.16 in) 位置 2: 4...6 mm (0.16...0.24 in)	190 x 135 mm (7.48 x 5.31 in) ^{*2} パネル厚範囲: 1.6...5 mm (0.06...0.2 in) ^{*3}	255 x 185 mm (10.04 x 7.28 in) ^{*2} パネル厚範囲: 1.6...5 mm (0.06...0.2 in) ^{*3}
質量	0.4 kg (0.88 lb) 以下	0.8 kg (1.76 lb) 以下	1.3 kg (2.87 lb) 以下

	STW-6600WA	STW-6700WA
接地	機能接地 : D 種接地	
冷却方式	自然空冷	
保護構造 *1	IP65F、タイプ 1、タイプ 4X (室内専用)、Type 13 (パネル埋込時のフロント面)	
外形寸法 (W x H x D)	313 x 235 x 50 mm (12.32 x 9.25 x 1.97 in)	412 x 268 x 50 mm (16.22 x 10.55 x 1.97 in)
パネルカット寸法 (W x H)	295 x 217 mm (11.61 x 8.54 in) ^{*2} パネル厚範囲: 1.6...5 mm (0.06...0.2 in) ^{*3}	394 x 250 mm (15.51 x 9.84 in) ^{*2} パネル厚範囲: 1.6...5 mm (0.06...0.2 in) ^{*3}
質量	1.8 kg (3.97 lb) 以下	2.7 kg (5.95 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浸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浸入やフロント部が変質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スケットや一度パネル取り付けした防滴ガスケット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、防滴ガスケット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。

注記

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。
- 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、物的損害を負う可能性があります。

注記

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、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。
- パネル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

防滴ガスケットの経年劣化

- 防滴ガスケットは必要に応じて定期的に点検してください。
- 防滴ガスケットの定期的（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。

4.2 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	38
メモリー、時計、タッチパネル	39

表示仕様

	STW-6200WA	STW-6400WA	STW-6500WA	STW-6600WA	STW-6700WA
表示デバイス	TFT カラー LCD				
表示サイズ	4.3 型	7 型	10.1 型	12.1 型	15.6 型
解像度	480 x 272 ドット	800 x 480 ドット (WVGA)	1,024 x 600 ドット (WSVGA)	1,280 x 800 ドット (WXGA)	1,366 x 768 ドット (FWXGA)
有効表示寸法 (W x H)	95.04 x 53.86 mm (3.74 x 2.12 in)	154.08 x 85.92 mm (6.07 x 3.38 in)	222.72 x 125.28 mm (8.77 x 4.93 in)	261.12 x 163.2 mm (10.28 x 6.43 in)	344.23 x 193.54 mm (13.55 x 7.62 in)
表示色・階調	1,600 万色				
バックライト	白色 LED (交換不可)				
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 25% になるまでの時間)				
輝度調整	16 レベル				

メモリー、時計、タッチパネル

メモリー

システムメモリー	フラッシュ EPROM 512 MB (オペレーティングシステム、Web ブラウザー、およびその他のデータ)
バックアップメモリー	NVRAM 128 KB (設定データ)

時計

本製品には、メモリーと時計データをバックアップするためのリアルタイムクロックやバッテリーはありません。

タッチパネル

タッチパネル方式	アナログ抵抗膜方式 (シングルタッチ)
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

本製品のタッチパネルは 2 点押し (複数点押し) に対応していません。タッチパネル上の複数点をタッチすると、タッチした点の重心付近の座標がタッチされたものと認識されます。

たとえば、2 点以上をタッチした場合、その重心付近に駆動系等のスイッチを配置されていると、スイッチを直接タッチしていなくても動作してしまう可能性があります。

警告

装置の意図しない動作

タッチパネルを 2 点以上タッチしないでください。

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。

4.3

インターフェイス仕様

インターフェイス仕様

	STW-6200WA	STW-64/65/66/6700WA
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 ±5%	
最大出力電流	500 mA	
最大伝送距離	5 m (16.4 ft)	
イーサネットインターフェイス		
標準	IEEE802.3i/IEEE802.3u、10BASE-T/100BASE-TX	
コネクタ	モジュージャック (RJ-45) x 1	モジュージャック (RJ-45) x 2

注記： USB、およびイーサネットインターフェイスは、必ず SELV (安全超低電圧) 回路に接続してください。

第 5 章

外観図と各部寸法図

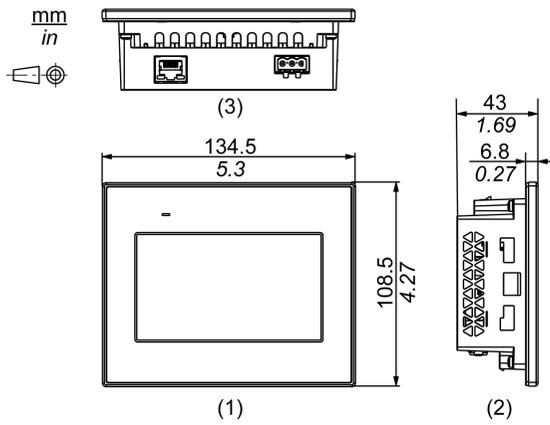
この章について

この章には次の項目が含まれています。

項目	参照ページ
STW-6200WA	42
STW-6400WA	44
STW-6500WA	46
STW-6600WA	49
STW-6700WA	52

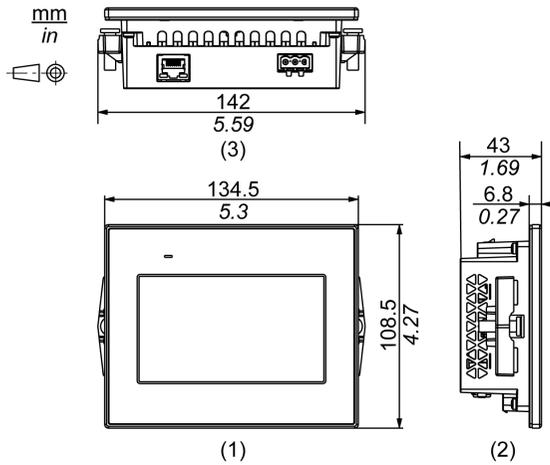
STW-6200WA

外形寸法



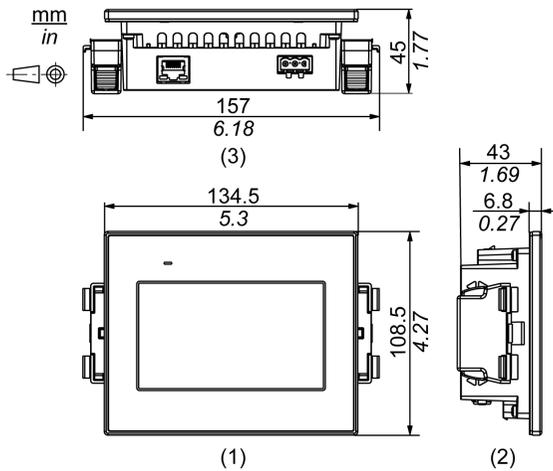
- 1 正面図
- 2 左側面図
- 3 底面図

取り付け金具付き外觀図



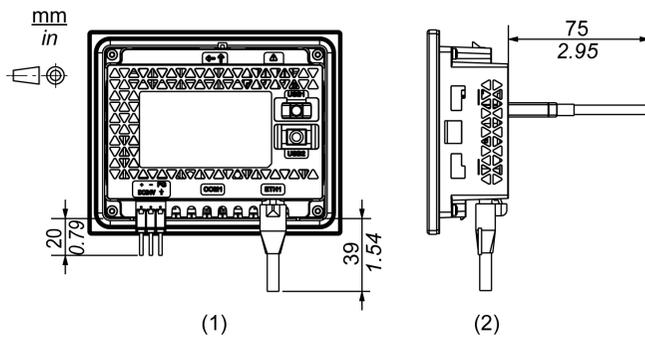
- 1 正面図
- 2 左側面図
- 3 底面図

スプリングクリップ付き外観図



- 1 正面図
- 2 左側面図
- 3 底面図

ケーブル付き外観図

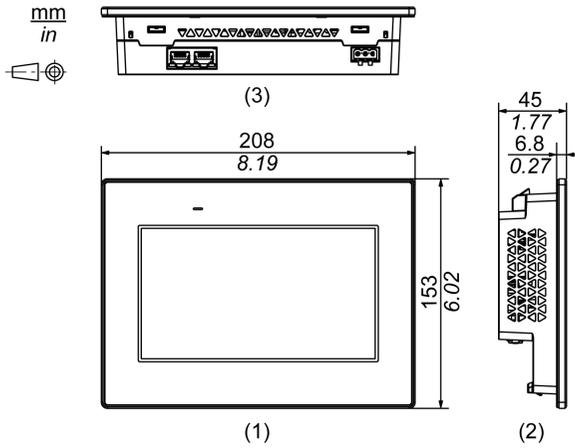


- 1 背面図
- 2 右側面図

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。

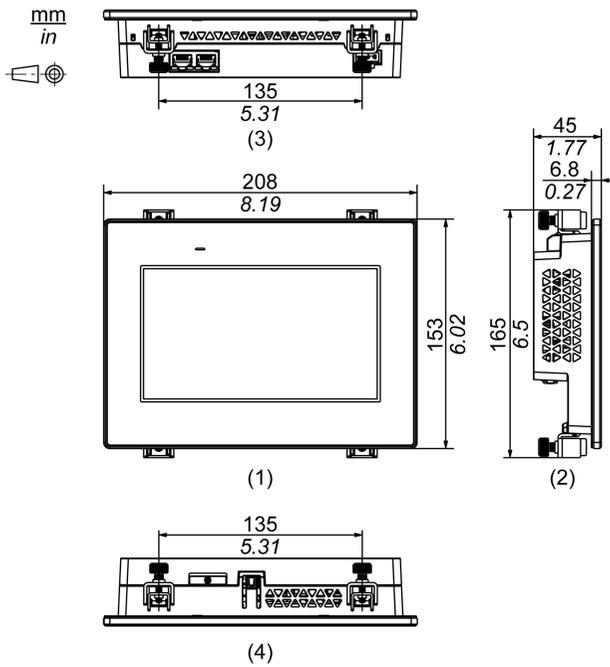
STW-6400WA

外形寸法



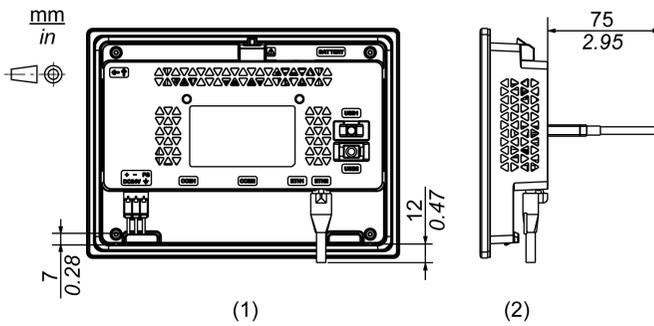
- 1 正面図
- 2 左側面図
- 3 底面図

取り付け金具付き外觀図



- 1 正面図
- 2 左側面図
- 3 底面図
- 4 上面図

ケーブル付き外観図



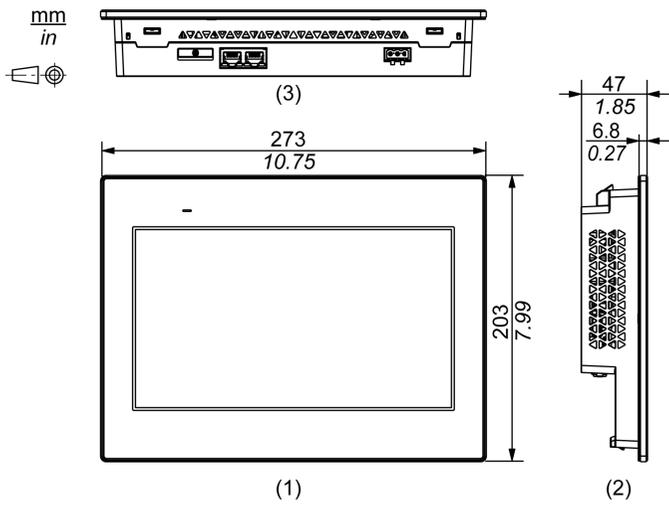
1 背面図

2 右側面図

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。

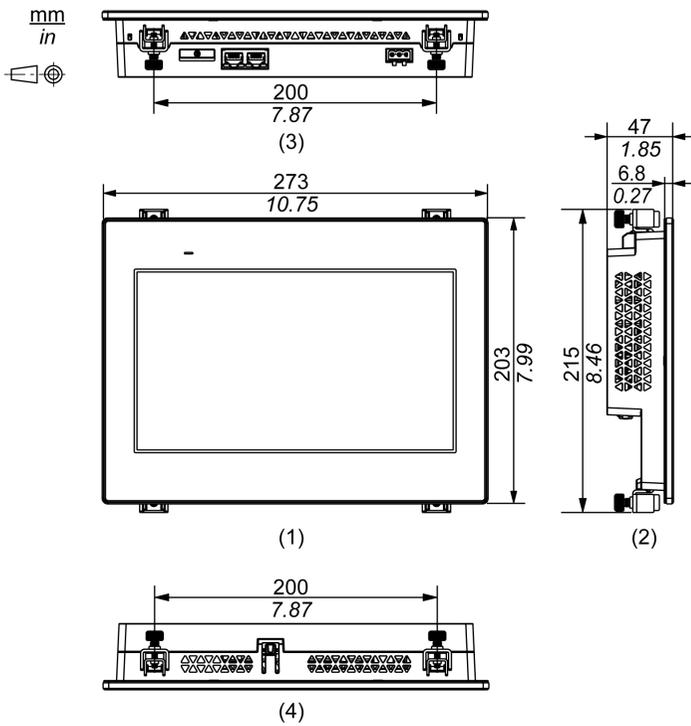
STW-6500WA

外形寸法



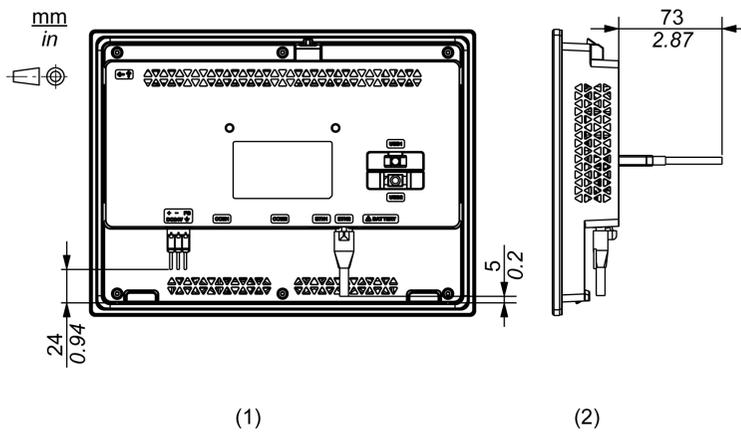
- 1 正面図
- 2 左側面図
- 3 底面図

取り付け金具付き外觀図



- 1 正面図
- 2 左側面図
- 3 底面図
- 4 上面図

ケーブル付き外観図



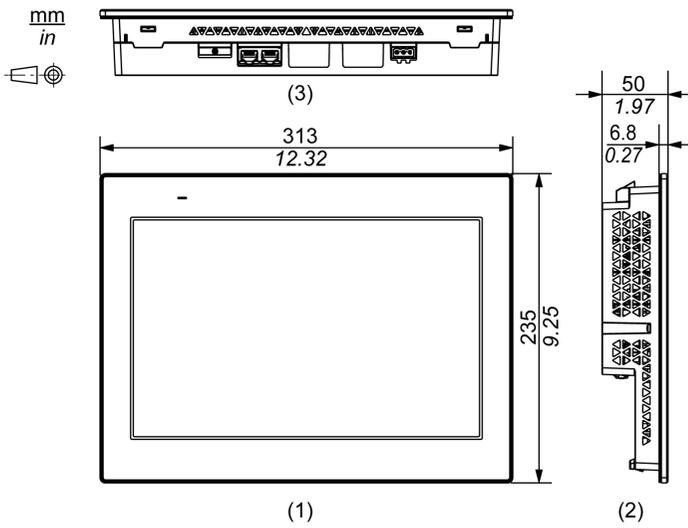
1 背面図

2 右側面図

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。

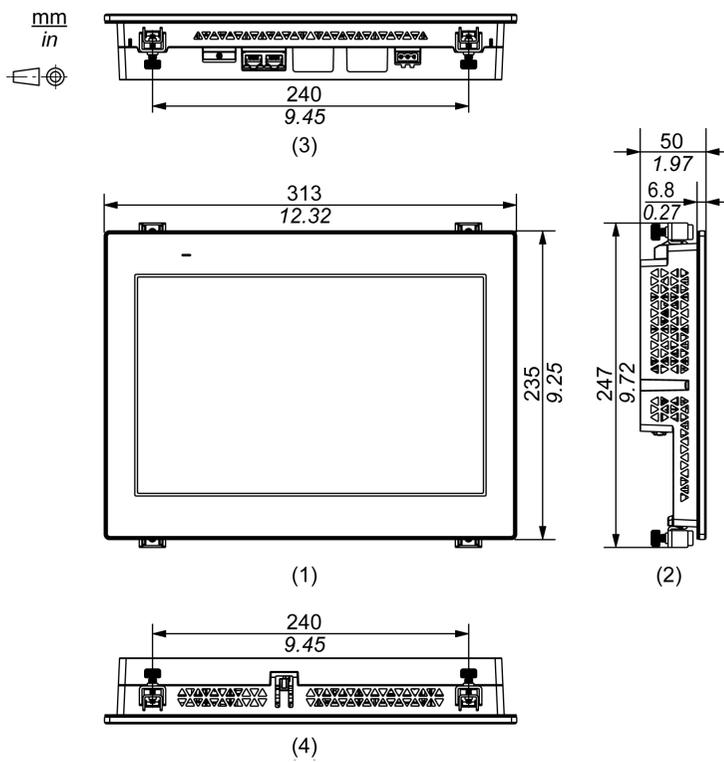
STW-6600WA

外形寸法



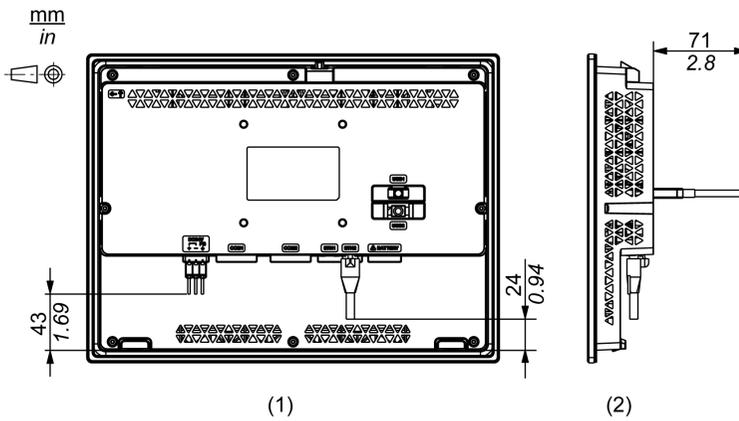
- 1 正面図
- 2 左側面図
- 3 底面図

取り付け金具付き外觀図



- 1 正面図
- 2 左側面図
- 3 底面図
- 4 上面図

ケーブル付き外観図



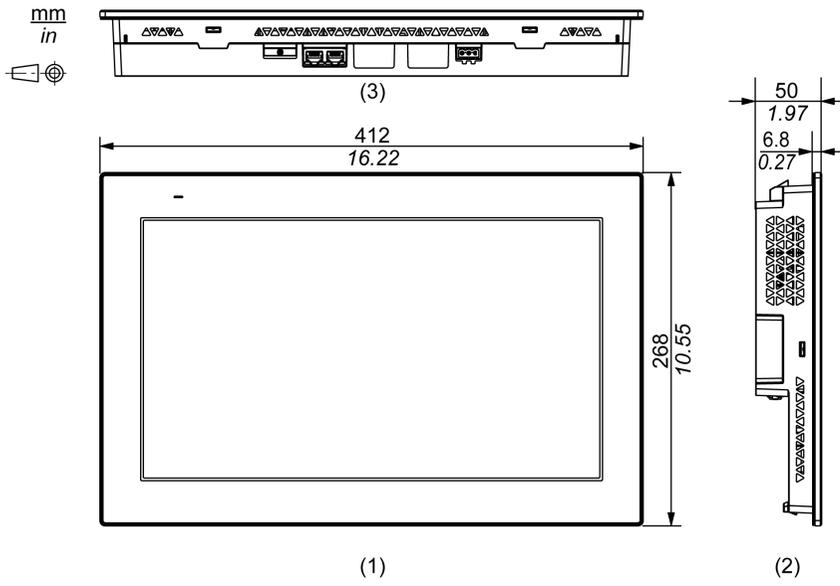
1 背面図

2 右側面図

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。

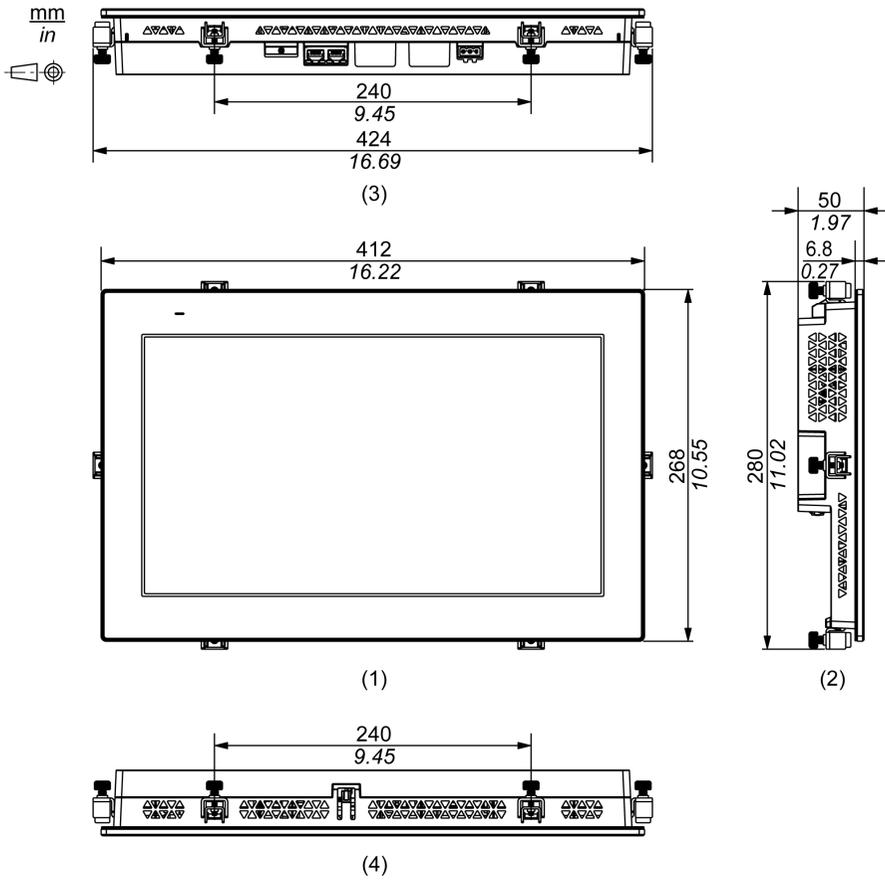
STW-6700WA

外形寸法



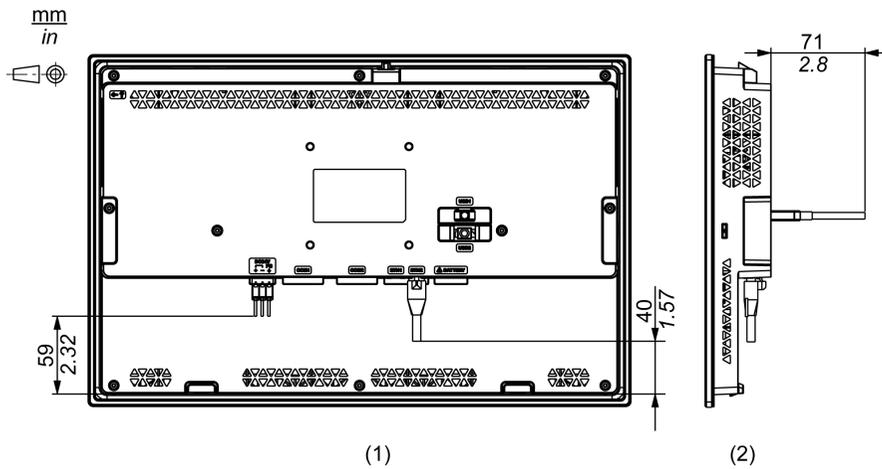
- 1 正面図
- 2 左側面図
- 3 底面図

取り付け金具付き外觀図



- 1 正面図
- 2 左側面図
- 3 底面図
- 4 上面図

ケーブル付き外觀図



1 背面図

2 右側面図

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 6 章

取り付けと配線

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	取り付け	56
6.2	配線方法	69
6.3	USB ケーブル抜け防止クランプ	75

6.1

取り付け

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
概要	57
取り付け条件	58
パネルカット寸法	60
取り付け手順 (STW-6200WA)	61
取り付け手順 (STW-64/65/66/6700WA)	65
取り外し手順	67

概要

本製品は、IP65F、タイプ 1、タイプ 4X (室内専用)、およびタイプ 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。

注記：

- 適正な締め付けトルクは 0.5 N・m (4.4lb-in) です。
- IP65F は UL 認証には該当しません。

取り付け条件

⚠ 注意

火傷のおそれ

操作中はベゼルや後部の外枠に触れないでください。

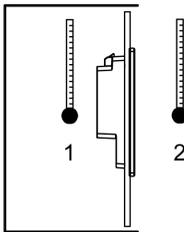
上記の指示に従わないと、傷害または物的損害を負う可能性があります。

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。

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決定します。

パネル厚範囲 (60 ページ参照) 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環境仕様 (34 ページ参照) で指定された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。

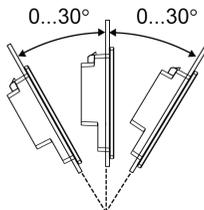


1 盤内温度

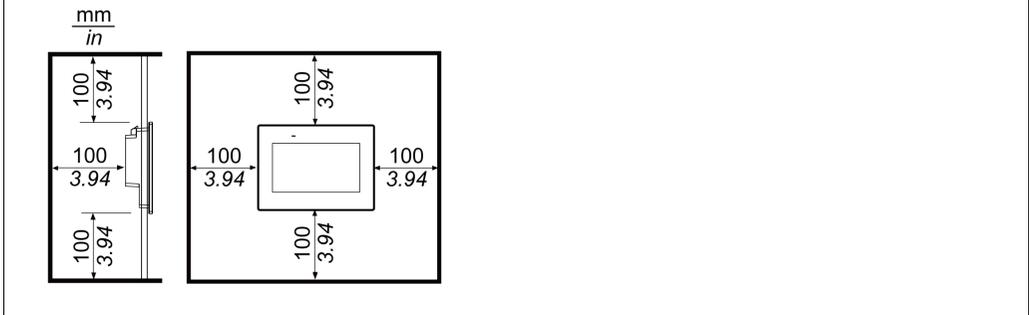
2 盤外温度

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。

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。



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。



注記： 本製品は縦取り付けには対応していません。

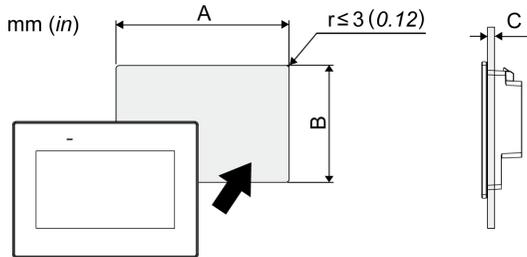
圧力差

本製品の利用および設置の際には、本製品を搭載するエンクロージャーの内部と外部の圧力差をなくすようにすることが重要です。エンクロージャー内部側の圧力が高くなると、ディスプレイの前面膜に層間剥離が生じる可能性があります。ごく小さな圧力差でも、膜の広範囲に作用して層間剥離を生じる大きな力が発生し、タッチ機能が損なわれることがあります。複数のファンや換気装置によって、別々の部屋において異なる速度で空気を移動させるような場合に、圧力差が発生しやすくなります。以下に示す手法を用いて、本製品の機能が圧力差による影響を受けないようにしてください。

1. エンクロージャー内部の電線管接続部、特に圧力が異なるとされる部屋につながる接続部をすべて密封してください。
2. 必要に応じて、エンクロージャーの底部に小さな穴を設け、内部と外部の圧力が常に等しくなるようにしてください。

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。



機種名		
A	B	C*1
STW-6200WA		
118.5 mm (+1/-0 mm) (4.67 in [+0.04/-0 in])	92.5 mm (+1/-0 mm) (3.64 in [+0.04/-0 in])	1.6...5 mm (0.06...0.2 in)
STW-6400WA		
190 mm (+1/-0 mm) (7.48 in [+0.04/-0 in])	135 mm (+1/-0 mm) (5.31 in [+0.04/-0 in])	1.6...5 mm (0.06...0.2 in)
STW-6500WA		
255 mm (+1/-0 mm) (10.04 in [+0.04/-0 in])	185 mm (+1/-0 mm) (7.28 in [+0.04/-0 in])	1.6...5 mm (0.06...0.2 in)
STW-6600WA		
295 mm (+1/-0 mm) (11.61 in [+0.04/-0 in])	217 mm (+1/-0 mm) (8.54 in [+0.04/-0 in])	1.6...5 mm (0.06...0.2 in)
STW-6700WA		
394 mm (+1/-0 mm) (15.51 in [+0.04/-0 in])	250 mm (+1/-0 mm) (9.84 in [+0.04/-0 in])	1.6...5 mm (0.06...0.2 in)

*1 スプリングクリップで STW-6200WA を取り付け時 :

- 位置 1: 1.5...4 mm (0.06...0.16 in)
- 位置 2: 4...6 mm (0.16...0.24 in)

注記 : 位置については、取り付け手順 (STW-6200WA) (61 ページ) を参照してください。

取り付け手順 (STW-6200WA)

⚠️ ⚠️ 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。

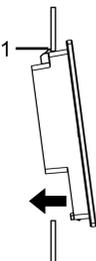
注記

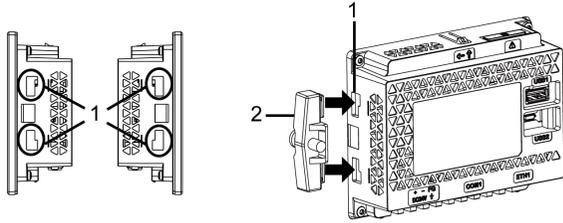
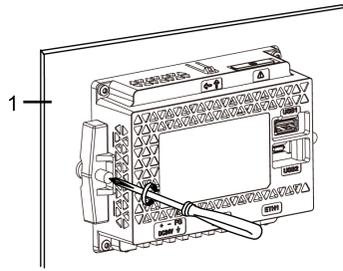
機器の損傷

- 防滴ガスケットは必ず使用してください。
- 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。

取り付け金具での取り付け

手順	手順内容
1	本製品の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ベゼルの溝に、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。 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、防滴ガスケットの交換 (96 ページ) を参照してください。
3	本製品のパネルカット寸法 (60 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。 注記： 本製品の上面には、取り付けの際の脱落を防ぐためのフックがあります。本製品のフックがパネルにあたらぬ角度で挿入します。 
	1 フック

手順	手順内容
4	<p>取り付け金具のフックを挿入口に差し込んで引っ掛けます。</p>  <p>1 挿入口 2 取り付け金具</p>
5	<p>ドライバーで取り付け金具のネジを時計回りに締めます。 適正な締め付けトルクは 0.5 N・m (4.4 lb-in) です。</p>  <p>1 パネル</p>

注記

エンクロージャーの破損

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。

スプリングクリップでの取り付け

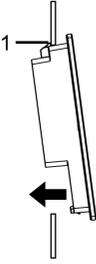
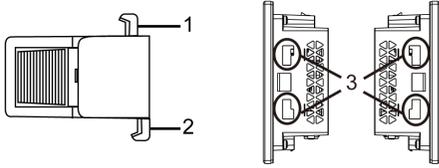
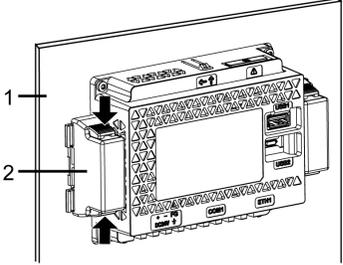
⚠ 注意

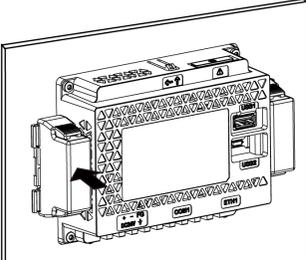
スプリング荷重構造

顔の近くでスプリングクリップをロックしたり、ロック解除したりしないでください。

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。

手順	手順内容
1	本製品の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ペゼルの溝に、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、防滴ガスケットの交換 (96 ページ) を参照してください。</p>

手順	手順内容
3	<p>本製品のパネルカット寸法 (60 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。</p> <p>注記： 本製品の上面には、取り付けの際の脱落を防ぐためのフックがあります。本製品のフックがパネルにあたらぬ角度で挿入します。</p> 
4	<p>スプリングクリップのフックを挿入口に押し込みます。スプリングクリップをパネル厚に合わせて調整します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 位置 1 1.5 mm (0.059 in) ≤ パネル厚 ≤ 4 mm (0.157 in) ● 位置 2 4 mm (0.157 in) ≤ パネル厚 ≤ 6 mm (0.236 in)  <p>スプリングクリップ側面 1 位置 1 のフック 2 位置 2 のフック 3 挿入口</p>
5	<p>スプリングクリップの上下を同時に押してロックします。</p>  <p>1 パネル 2 スプリングクリップ</p>

手順	手順内容
6	<p>スプリングクリップを取り外すには、クリップの後部をカチッと音がするまで押してロックを解除します。</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。

- スプリングクリップを取り外した後、本製品を支えてください。
- 両手を使用してください。
- 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。

取り付け手順 (STW-64/65/66/6700WA)

⚠️ ⚠️ 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。

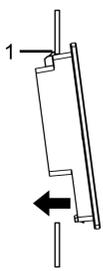
注記

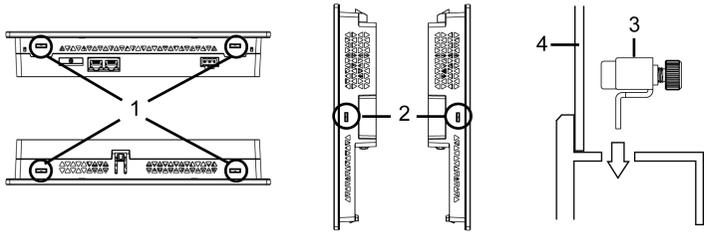
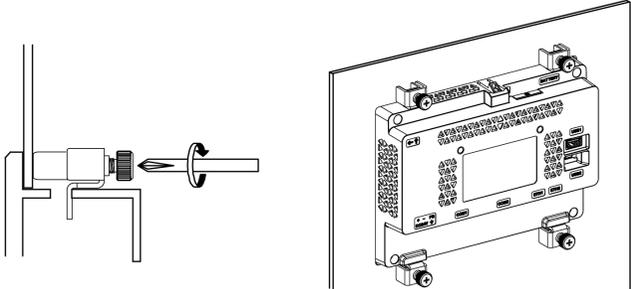
機器の損傷

- 防滴ガスケットは必ず使用してください。
- 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。

取り付け金具での取り付け

手順	手順内容
1	本製品の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ベゼルの溝に、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。 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。を参照してください。防滴ガスケットの交換方法については、防滴ガスケットの交換 (96 ページ) を参照してください。
3	本製品のパネルカット寸法 (60 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。 注記： 本製品の上面には、取り付けの際の脱落を防ぐためのフックがあります。本製品のフックがパネルにあたらぬ角度で挿入します。  1 フック

手順	手順内容
4	<p>取り付け金具のフックを挿入口に差し込んで引っ掛けます。</p>  <p>1 挿入口 2 挿入口 (STW-6700WA のみ) 3 取り付け金具 4 パネル</p>
5	<p>ドライバーで取り付け金具のネジを時計回りに締めます。 適正な締め付けトルクは 0.5 N・m (4.4 lb-in) です。</p>  <p>注記： 取り付け金具のネジは手で締めることもできます。</p>

取り外し手順

⚠️ ⚠️ 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	<p>取付金具のネジを緩め、フックを押さえながらゆっくり本製品をパネルから取り外します。</p>  <p>1 フック</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。
- 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。

注記

機器の損傷

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。

6.2

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	70
電源供給時の注意事項	72
接地	74

DC 電源ケーブル接続方法

⚠️ ⚠️ 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。本製品は 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、ご使用の装置が DC 対応であるかを常に確認してください。
- 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。

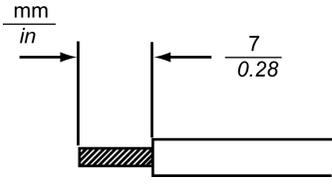
上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

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せん。
- 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) がひどくなる可能性があります。

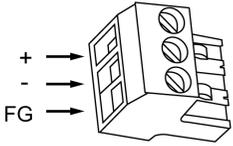
DC 電源ケーブルの準備

- 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。
- 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。
- 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。

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	
推奨ドライバー	マイナスドライバー (サイズ 0.6 x 3.5)

*1 UL 対応の場合は AWG 14、または AWG 13 を使用してください。

DC 電源コネクタ仕様

	接続端子	配線
	+	24 Vdc
	-	0 Vdc
	FG	接地用端子。FG 端子を適切にグラウンドに接続してください。

注記： 型式：CA5-DCCNM-01
 (または、フェニックス・コンタクト(株)製 MSTB2,5/3-ST-5,08)

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	定格電源を確認します。
3	DC 電源コネクタを本製品から取り外します。
4	電源ケーブルの被覆をはがして芯線をよじります。
5	対応する電源ケーブル内の各電線を穴の奥まで差し込みます。DC 電源コネクタのネジを締めケーブルを固定します。 注記： <ul style="list-style-type: none"> ● 適正な締め付けトルクは 0.56 N・m (5 lb-in) です。 ● ケーブル接続部をはんだ付けしないでください。
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。

電源供給時の注意事項

注意事項

⚠️ ⚠️ 危険

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。
- 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。

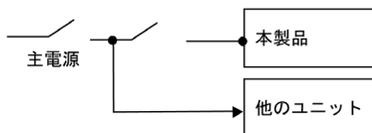
上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

耐ノイズ / 耐サージ性を高めるために

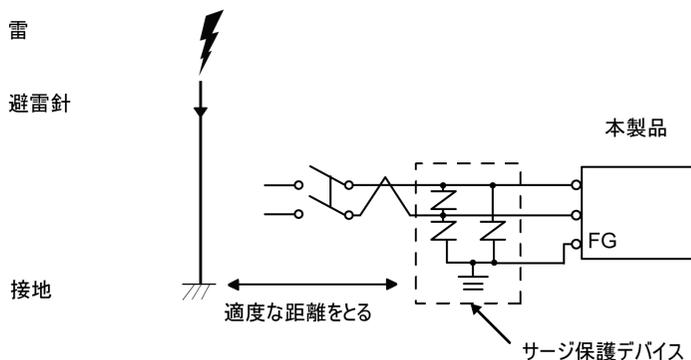
- 本製品の主回路 (高電圧、大電流) 線、動力線、入出力線、電源ケーブルは、それぞれ束線や接近することなく、系列を分離して配線してください。動力線を別系統で配線できない場合は、入出力線としてシールドケーブルを使用してください。
- 電源ケーブルはできるだけ短くし、必ず電源供給部に近いところから、より合わせて (ツイストペアで) 接続してください。
- 電源ラインのノイズが多い場合、ノイズフィルター等でノイズを減少させてから給電してください。
- 雷サージ対策にサージ保護デバイスを接続してください。
- 耐ノイズ性を高めるためには、電源ケーブルにフェライトコアを取り付けてください。

電源の接続

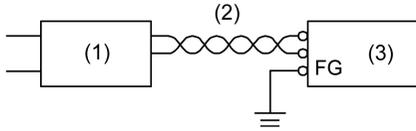
- 本製品に電力を供給するときは、図のように接続してください。



- 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。
- 以下にサージ保護デバイス接続を示します。



- 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、サージ保護デバイスを設置してください。また、本製品のわたり接地線は、できるだけサージ保護デバイス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、サージ保護デバイス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。

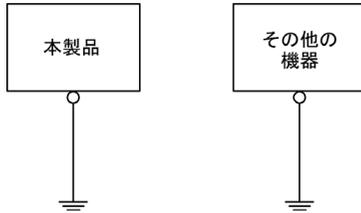


- 1 安定化電源
- 2 より線
- 3 本製品

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

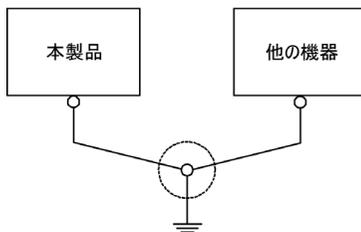
- 接地抵抗が 100Ω 以下であることを確認してください。^{*1}
- 2 mm^2 (AWG14)^{*1} 以上の FG (接地用) 電線を使用してください。接地点は、本製品の近くで接地線の距離を短くしてください。接地線が長くなる場合は、太い絶縁線を通して敷設してください。
- FG (機能接地) と SG (信号接地) を接続する場合、グラウンドループが形成されないように注意してください。

^{*1} 地域の規定および基準に従ってください。

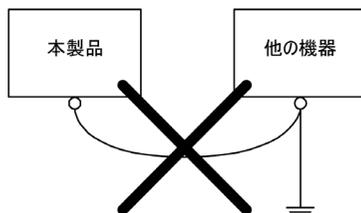
共有接地

本製品に接地が施されていないと、電磁妨害 (EMI) がひどくなる場合があります。接地は EMC レベルの電磁波耐性を保証できるものにします。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



6.3 USB ケーブル抜け防止クランプ

USB クランプ Type A (1 ポート)

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

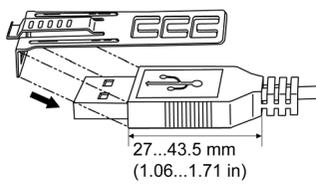
爆発のおそれ

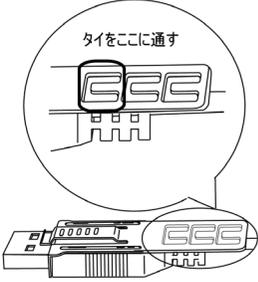
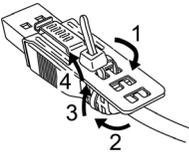
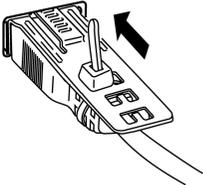
- 電源を遮断するか、危険区域でないことが確認できない限り、装置の切り離しをしないでください。
- 本製品にコネクタを取り付ける場合、または本製品からコネクタを取り外す場合は、その前に給電を止めてください。
- 電源、通信、および付属品の接続はポートに過剰な応力がかからないように行ってください。設置場所を決定するときは、振動環境を考慮してください。
- 電源、通信、および外部のケーブルはパネルまたはキャビネットにしっかりと取り付けてください。
- 市販の USB ケーブルのみを使用してください。
- 非発火性 USB 機器以外は接続しないでください。
- 本製品は危険区域内で使用しないでください。
- USB インターフェイスを使用する前に USB ケーブルが USB 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 A (1 ポート)

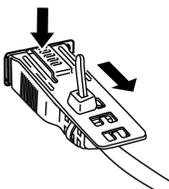
注記：クリップのエッジは薄い形状のため手を切らないようにご注意ください。

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に 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 27 ~ 43.5 mm (1.06 ~ 1.71 in) まで対応できます。</p> 

手順	手順内容
2	<p>クリップと USB ケーブルのコネクター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。</p> 
3	<p>図のように、タイをクリップの穴に通します。次に、USB ケーブルがタイの輪の中を通るようにタイを回してヘッドに少し通すと、クリップが USB ケーブルに固定されます。</p>  <p>注記：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● あらかじめヘッドの向きを確認し USB ケーブルがタイの輪の中を通った状態でタイをヘッドに通せるようにしてください。 ● PFZCBLUSA1 (シュナイダーエレクトリック製) 付属のタイ、または、幅 4.8 mm (0.19 in)、厚さ 1.3 mm (0.05 in) の市販品で代用できます。
4	<p>ステップ 3 の USB ケーブルを、クリップのグリップを押しながら、USB ホストインターフェイスにしっかり奥まで差し込みます。クリップのツメが本製品に引っかかり USB ケーブルが抜けにくいことを確認してください。</p> 

USB クランプ Type A (1 ポート) 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。



第 7 章

ディスプレイ / ブラウザー設定

この章について

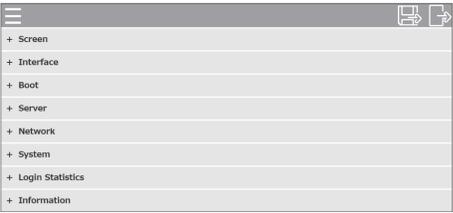
この章には次のセクションが含まれています。

セクション	項目	参照ページ
7.1	起動時の設定	78
7.2	設定メニュー	80
7.3	Web ブラウザー	90

7.1 起動時の設定

設定の流れ

本製品の初回電源投入後、以下の手順でディスプレイおよび Web ブラウザーの設定を行ってください。設定の前に、システム構成 (18 ページ参照) も併せてご覧ください。

手順	手順内容
1	本製品をイントラネットに接続します。
2	本製品の電源を入れます。
3	<p>パスワード入力画面が表示されます。初期パスワードである Admins を入力します。</p>  <p>注記：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● セキュリティ観点上、初回ログイン後、初期パスワード「Admins」から必ず新しいパスワードに変更してください。Admins でログインした直後、パスワード変更画面が表示されない場合は、最新システムをインストールする必要があります。最新システムは以下の URL からダウンロードできます。システムの更新方法については、System (87 ページ) を参照してください。パスワードポリシーおよび変更方法については、以下の URL で確認してください。 https://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1089.html ● 1 のボタンをタッチすると、本製品が再起動します。 ● 間違ったパスワードを 5 回入力すると設定メニューは表示されず、Server → Start Page (85 ページ参照) で設定した Web サーバー画面が表示されます。
4	<p>設定メニューが表示されます。</p> 
5	<p>System → Password (87 ページ参照) でパスワードを変更します。</p> <p>注記：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● パスワードは必ず変更してください。 ● パスワードは紛失しないください。紛失した場合は、弊社カスタマーケアセンターまでご連絡ください。

手順	手順内容
6	Network (86 ページ参照) で、本製品の IP アドレス、その他ネットワーク設定を行います。
7	Server (85 ページ参照) で、同一イントラネット上に接続されている接続機器の Web サーバー URL の登録と、次回起動時に自動表示させる Web サーバーの設定を行います。
8	その他、必要に応じて以下の設定を行います。 <ul style="list-style-type: none"> ● Screen (82 ページ参照) ● Interfaces (83 ページ参照) ● Boot (84 ページ参照)
9	Save & Reboot (81 ページ参照) をタッチして全ての設定を保存し、本体を再起動します。

再起動後の画面推移

手順	手順内容
1	本製品の電源を入れ直します。
2	起動画面表示後、 Boot → Delay Time (84 ページ参照) で設定した時間まで、以下の画面が表示されます。本画面表示中に画面をタッチすると、手順 3 の画面に切り替わります。 <div data-bbox="369 736 717 944" data-label="Image"> </div>
3	Server → Start Page (85 ページ参照) で設定した Web サーバー画面が、以下のブラウザ内に表示されます。 <div data-bbox="369 1051 721 1261" data-label="Image"> </div>

7.2 設定メニュー

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。

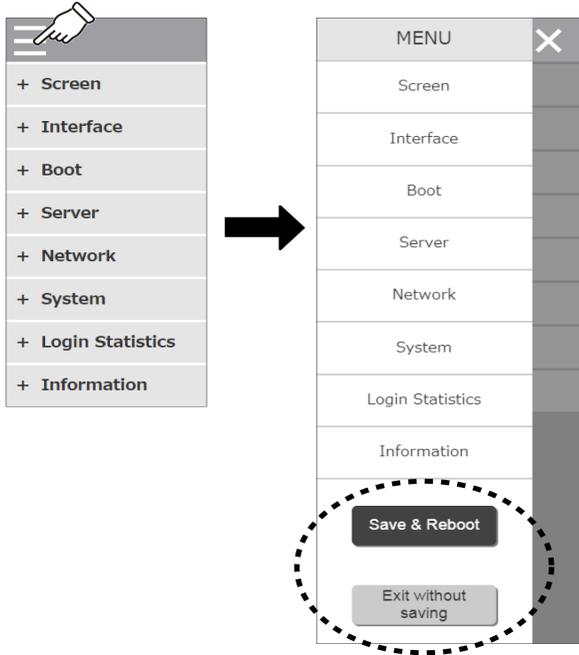
項目	参照ページ
設定の保存	81
Screen	82
Interface	83
Boot	84
Server	85
Network	86
System	87
Login Statistics	88
Information	89

設定の保存

各設定の変更保存は、以下の **Save & Reboot** で行います。

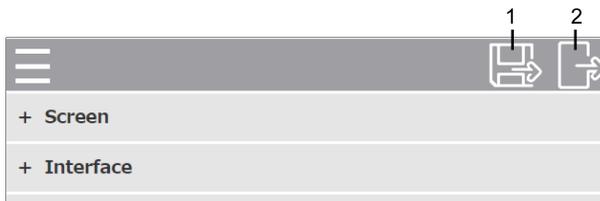
全ての設定変更終了後このボタンをタッチすると、設定を保存し本製品が再起動します。

設定変更を保存せずに終了する場合は、**Exit without Saving** をタッチしてください。

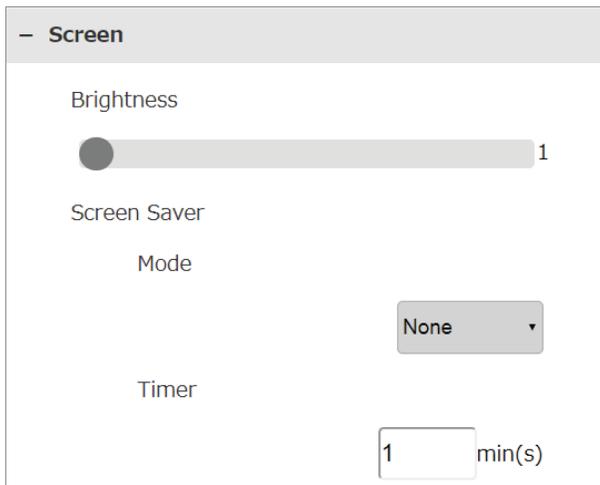


また、以下のボタンでも同様の操作が可能です。

1. **Save & Reboot**
2. **Exit without Saving**

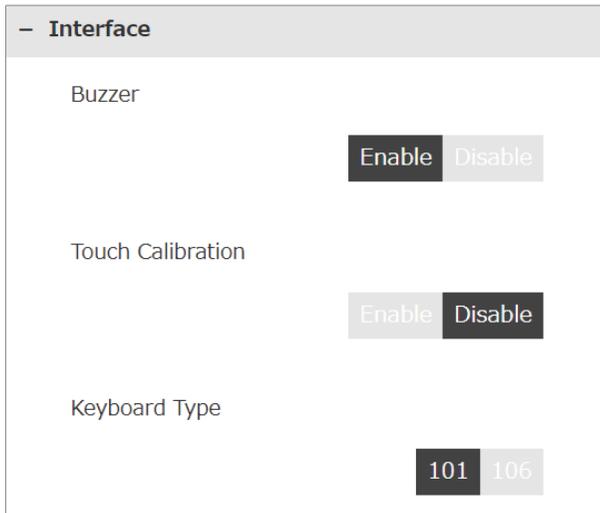


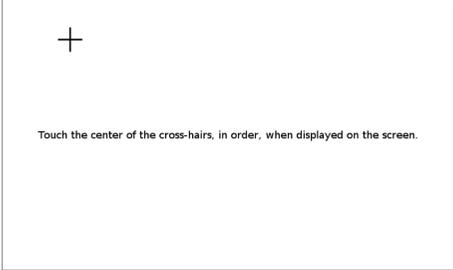
Screen



Brightness	1 (明るい) - 16(暗い)の範囲で輝度を調整します。初期値は [1] です。
Screen Saver	Timer で設定した、時間が経過したあとのスクリーンセーバーの状態を設定します。初期値は [None] です。 None: スクリーンセーバーなし Backlight Off: バックライトをオフします。
Timer	最後の画面入力からスクリーンセーバーが起動するまでの時間を入力します。1 - 30 分まで入力可能です。

Interface



Buzzer	タッチパネル操作時のブザー音の有効 [Enable] / 無効 [Disable] を設定します。初期値は [Enable] です。
Touch Calibration	<p>[Enable] を選択すると、次回本製品起動時にキャリブレーション設定画面が表示されます。画面の指示に従ってキャリブレーションを行ってください。キャリブレーションを完了すると、本製品が再起動します。初期値は [Disable] です。</p> <div data-bbox="467 1045 920 1315" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">  <p>+</p> <p>Touch the center of the cross-hairs, in order, when displayed on the screen.</p> </div>
Keyboard Type	<p>USB キーボードのタイプを選択します。初期値は [101] です。</p> <p>101: 英数字のみのキーボード 106: 日本語入力用キーボード</p> <p>注記 : USB 日本語キーボードをご使用の際は、Caps Lock は無効になります。</p>

Boot

– Boot

Mode Image ▾

Data Load

Delay Time
 sec(s)

Show Progress Bar
Enable
Disable

Mode	起動時の画面状態を設定します。任意のイメージを表示させる場合は、[Image] を、イメージ表示なしの場合は、[None] を選択します。初期値は [Image] です。
Data	<p>Mode が [Image] の場合、Load ボタンをタッチし、表示させるイメージを USB ストレージから選択します。イメージは以下の条件を満たす必要があります。</p> <p>ファイルサイズ：最大 12 MB ファイルフォーマット：png 画像解像度：最大 2048 x 2048。使用するディスプレイサイズの解像度に合わせて作成してください。</p> <p>注記：イメージ「Bootimg.png」というファイル名で、USB ストレージのルートフォルダーに保存しておく必要があります。</p>
Delay Time	<p>本体起動後、Server → Start Page (85 ページ参照) で設定したページが表示されるまでの時間を入力します。0 - 60 秒まで入力可能です。</p> <p>Delay Time を設定すると、Web サーバーが立ち上がるまで、本製品を起動中の状態にしておくことができます。</p>
Show Progress Bar	<p>起動画面に表示される進捗バーの有効 [Enable] / 無効 [Disable] を設定します。初期値は [Enable] です。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>

Server

– Server

Start Page

Configuration ▾

– Server1

Name

Server name

URL

http://...

Software Keyboard

Enable Disable

+ Server2

Start Page	起動後表示される Web サーバー画面を選択します。初期値は [Configuration] です。
Server list	<p>同一イントラネット上で接続されている機器の Web サーバーを登録することができます。最大 10 件登録できます。</p> <p>Name: 最大 32 文字</p> <p>URL: 最大 256 文字</p> <p>Software keyboard: ソフトウェアキーボードの有効 [Enable] / 無効 [Disable] を設定します。</p> <p>注記: HTTPS 通信はサポートしていません。</p>

Network

– Network

DHCP Enable Disable

IP Address

Subnet Mask

Default Gateway

DNS Settings Auto Manual

DNS Server

MAC Address

DHCP	同一イントラネット上の DHCP サーバーより自動的に本製品の IP アドレスを取得する場合は、 [Enable] を選択します。固定 IP アドレスを指定する場合は、 [Disable] を選択します。初期値は [Disable] です。
IP Address Subnet Mask	<p>固定 IP アドレスおよびサブネットマスクを設定します。この場合、本製品とイントラネットのネットワークアドレスが同じである必要があります。 例：太字数字部分が同じ</p> <p>イントラネット ネットワークアドレス：192.168.0.0 サブネットマスク：255.255.255.0</p> <p>STW6000 シリーズ IP アドレス：192.168.0.100 サブネットマスク：255.255.255.0</p> <p>接続機器 IP アドレス：192.168.0.101 サブネットマスク：255.255.255.0</p>
Default Gateway	デフォルトゲートウェイの IP アドレスを入力します。
DNS Settings DNS Server	<p>DNS サーバーからの IP アドレス取得方法を設定します。[Auto] の場合は IP アドレスを自動取得します。[Manual] の場合は DNS Server で DNS サーバーの IP アドレスを入力します。初期値は [Manual] です。</p> <p>注記： [Auto] を選択する場合は、DHCP を [Enable] にしておく必要があります。</p>
MAC Address	本製品の MAC アドレスが表示されます。

System

– System

Password

Change

Load Default

Reset

Back Up Configuration

Backup

Restore Configuration

Restore

Update System

Update

Password	<p>パスワードを変更します。使用可能文字は以下の通りです。空白は不可です。</p> <p>文字数：6文字以上、32文字以内</p> <p>使用可能文字</p> <p>小文字：a～z</p> <p>大文字：A～Z</p> <p>数字：0～9</p> <p>記号：- _</p> <p>注記：パスワードは紛失しないでください。紛失した場合は、弊社カスタマーケアセンターまでご連絡ください。</p>
Load Default	<p>工場出荷状態の設定に戻します。</p> <p>注記：パスワードと Boot で設定した起動イメージは保持されます。</p>
Backup Configuration	<p>USBストレージに設定を保存します。USB (Type A) ポートにストレージを挿入し、ボタンをタッチしてください。設定はUSBストレージのルートフォルダーに「WTCONF0D.DAT」というファイル名で保存されます。</p>
Restore Configuration	<p>USBストレージに保存されている設定を復元します。USB (Type A) ポートにストレージを挿入し、このボタンをタッチしてください。設定はUSBストレージのルートフォルダーに「WTCONF0D.DAT」というファイル名で保存されている必要があります。</p>
Update System	<p>USBストレージに保存されているシステムファイルからシステムを更新します。最新システムファイルは弊社ウェブサイトからダウンロードできます。 https://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1085.html</p> <p>システムアップデート用ファイルは、以下です。 WEBOS0D.SYS、BOOTLD0D.SYS</p> <p>これらのファイルが、USBストレージのルートフォルダーに保存されている必要があります。</p>

Login Statistics

- Login Statistics

Current Usage

Previous Usage

No. of failed login

Export Log Data

Check Exported Log Data

Current Usage	初めて本製品の電源を投入した時間から、今回設定メニューにログインした時間までの累積時間が表示されます。
Previous Usage	初めて本製品の電源を投入した時間から、前回設定メニューにログインした時間までの累積時間が表示されます。
No. of failed login	前回のログインから今回のログインまでの間に、ログインに失敗した回数が表示されます。
Export Log Data	ログデータを保存します。USB (Type A) ポートにストレージを挿入し、ボタンをタッチしてください。ログデータは、USB ストレージのルートフォルダーに「WTLOG0D.CSV」というファイル名で保存されます。
Check Export Log Data	USB ストレージに保存されたログデータには、データ改ざん防止用のコードが入っています。このボタンを押すことで、データ保存されたログデータに改ざんが行われていないかを確認することができます。ボタン押下後、 [Good] と表示された場合は、データの改ざんは行われていません。 [Invalid] と表示された場合は、データの改ざんが行われた可能性があります。御社内でのデータ管理状況をご確認ください。

Information

- Information
Version
MAC Address
DHCP
IP Address
Subnet Mask
Default Gateway
License

Version/Network/License information	本製品のシステムバージョン、IP アドレス等のネットワーク情報、および製品内部で使用されているソフトウェアのライセンス情報が表示されます。
-------------------------------------	---

7.3

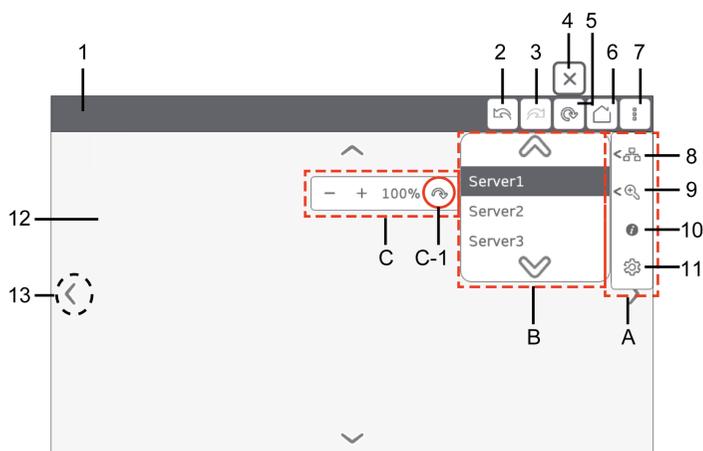
Web ブラウザー

概要

イントラネット上のデバイスの Web サーバー画面は、本製品専用の Web ブラウザー上に表示されます。

ブラウザーのアイコンを操作していない状態では、タイトルバーは画面上部に隠れています。画面上部をスワイプすると、タイトルバーは表示されます。

Web ブラウザー



番号	内容
1	Web サーバーページのタイトル、またはタイトルが存在しない場合は URL を表示します。
2	前ページに移動します。
3	次ページに移動します。
4	Web サーバー画面を読み込み中に表示されるアイコンです。このアイコンをタッチすると、読み込みを中止します。
5	Web サーバー画面を再読み込みします。このアイコンをタッチし読み込みが開始すると、No.4 のアイコンに切り替わります。
6	Server → Start Page で設定した Web サーバー画面を表示します。
7	このアイコンをタッチすると、A のサブメニューが表示されます。
8	このアイコンをタッチすると B のサブメニューが表示され、表示したい Web サーバーを選択することができます。
9	本アイコンをタッチすると C のサブメニューが表示され、25 - 500 % までズームを調整することができます。初期値は [100%] です。C-1 はリセットボタンです。
10	システムバージョン、ネットワーク、Current Usage およびライセンス情報が表示されます。

番号	内容
11	設定メニュー (80 ページ参照) が表示されます。
12	選択されている Web サーバー画面が表示されます。
13	画面をタッチするとスクロールボタンが表示されます。

第 8 章

保守

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	94
定期点検	95
防滴ガasketの交換	96
バックライトの交換	97
アフターサービス	98

通常の手入れ

本製品の手入れ

注記
<p>機器の損傷</p> <ul style="list-style-type: none">● 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。● 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。 <p>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。</p>

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。

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？環境仕様 (34 ページ) を参照してください。
- 周囲湿度は指定された範囲にあるか？環境仕様 (34 ページ) を参照してください。
- 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？電氣的仕様 (33 ページ) を参照してください。
- 接続ケーブルのコネクター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。

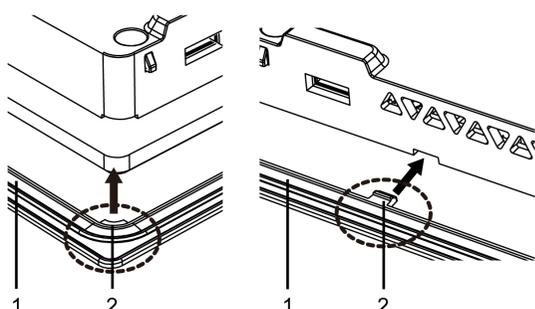
注記

防滴ガasketの経年劣化

- 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	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	<p>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。ご使用の機種によっては、コーナー以外にも突起部があります。以下の右図を参照し、差し込んでください。</p> <p>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。</p>  <p>1 防滴ガasket 2 突起物</p>

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。

注記

機器の損傷

防滴ガasketを無理に引っ張らないでください。

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。

バックライトの交換

交換はできません。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

インフォメーション

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>