

## Webサーバ内蔵 プログラマブル表示器

WH SERIES



マーキング適合



マーキング適合



リスティング認定



認証取得

## 表示器で、設備に「IoT」をプラス

ネットワークに データが リモートで  
つながる・見える・確認できる



21.5 インチ



15.6 インチ



10.1 インチ



7 インチ



5 インチ



WHA1 アドバンスド・モデル

10.1 インチ



7 インチ



4.3 インチ



WHS1 スタンダード・モデル

# Web技術で、現場に新たなインフォメーションを提供する

## これまでの表示器

現場で設備を操作したり、情報を表示するオペレーションパネル

BEFORE



## ■ 従来の課題

現場に行かないと  
設備情報が見れない



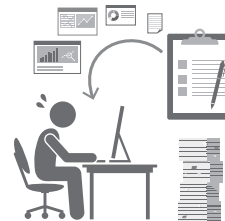
設備情報を確認するために、都度現場まで足を運ぶ必要がある。

手書きで  
表示器の情報を転記



設備の生産実績などを、定期的に手書きで帳票に記入必要。

手入力で  
生産情報をデータ化



手書きで記入した生産実績情報を、事務所のパソコンでデータ入力必要。

## AFTER

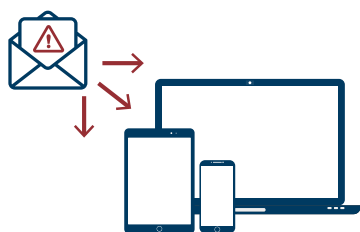
### これからの表示器

どこからでも設備の情報が見える化できるインフォメーションパネル



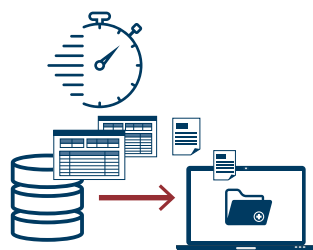
### ■ インフォメーションパネルなら

どこでも  
ブラウザで現場を確認



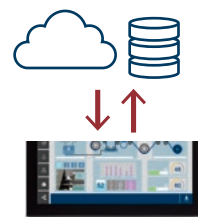
現場へ行くことなく、設備の状態をPCやスマートフォンから確認。トラブル発生内容は、自動通知メールで確認。

自動で  
データを帳票化



手書きしていた設備・生産記録や日報は自動でデータ化。集計工数も削減でき、記入漏れやミスも防止。

自動で  
生産情報を上位に蓄積



WHシリーズで収集したデータをデータベース、クラウドなどの上位システムに自動で蓄積。



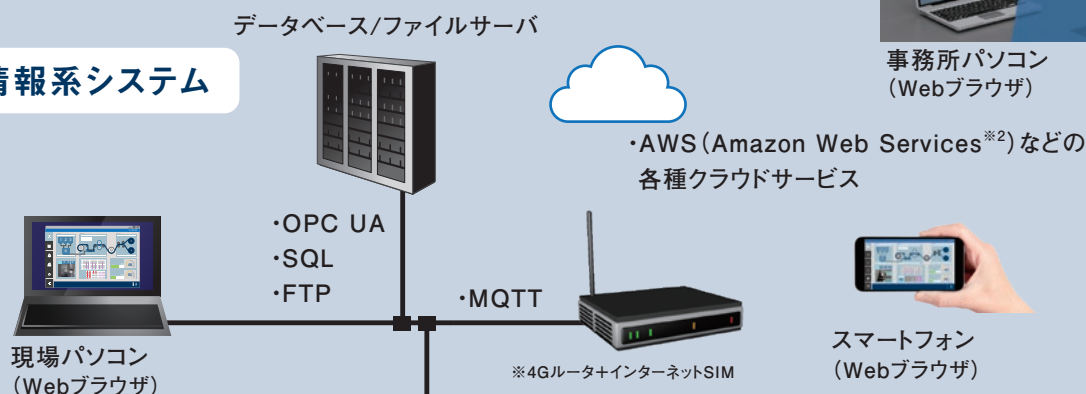
# PLCから上位システムまで、プログラムレス設定でつながる

さまざまな通信プロトコルに対応し、下位の制御系システムから上位の情報系システムまでプログラムレスで接続できるゲートウェイとして使用することができます。

## さまざまな上位システムとの接続

OPC UAクライアント/サーバ、MQTT、SQLなどに対応し、データベース、ファイルサーバおよび各種クラウドサービスなどの上位システムとプログラムレスで接続できます。既存の設備にWHシリーズをゲートウェイとして使用することで、OPC UA<sup>※1</sup>による高いセキュリティを確保したデータ通信や、各種クラウドサービスを使用したデータ分析などに活用できます。

### 情報系システム



### ゲートウェイとしての表示器



### 制御系システム



## プログラムレスで各社PLCへ接続

各社PLCの通信プロトコルに対応。新規に設置される設備はもちろん、古い設備でも設備の表示器を置き換えるだけで、遠隔からの設備の稼働状況からフィールドデバイスの状態の見える化を実現します。

※：対応プロトコル (P.11) を参照

## 異なる通信プロトコルに同時接続

アドバンスドモデルは最大8種 (但し、AWHA1C050は最大4種)、スタンダードモデルは最大4種の異なる通信プロトコルに接続ができます。

また、プログラムレスで複数機種のPLC間でのデータ転送が行なえます。

## 設備のIoT化 / データ活用を支援

### Webサーバ機能

#### 既存設備の稼働状況が見える化

既存設備のPLCから設備稼働情報をプログラムレスで収集。Webサーバ機能で事務所から設備の稼働状況を確認したり、ボトルネックの発見などに活用できます。

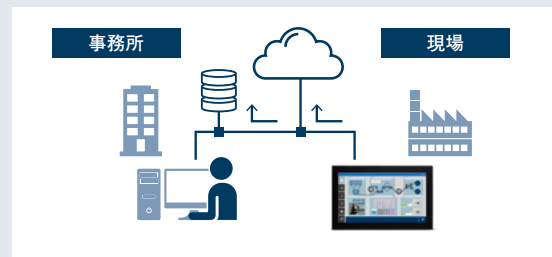


### 上位システム接続

#### データベース/クラウドサービスへ接続

設備の情報をデータベース、クラウドサービスなどの上位システムへPC不要・プログラムレス\*で接続。IoT導入コストを下げるゲートウェイとして使用できます。

※: JavaScriptによるプログラミングが必要な場合があります。  
JavaScriptは、Oracle Corporationおよびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。



### メール送信機能

#### 設備異常発生時にメールで通知

設備の異常信号をトリガに、WHシリーズから担当者へメール自動送信で異常をお知らせ。

さらに、Webサーバ機能により事務所やスマホから設備の表示器画面にアクセス。異常の詳細内容を確認のうえ、現場に向かうことができます。

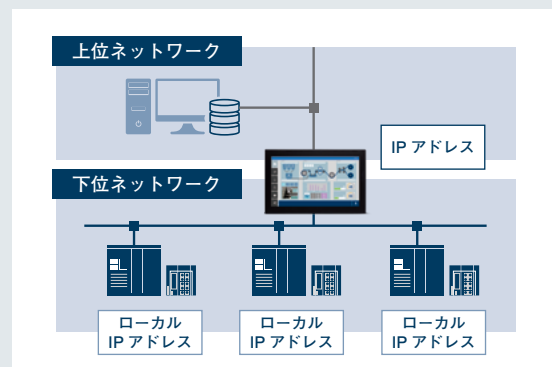


### IPアドレスの複数設定

#### IPアドレスの管理負荷を軽減

アドバンストモデルではイーサネット複数ポート機能により上位ネットワークと下位ネットワークを分離できます。下位機器にローカルIPアドレスを付与できるので社内でのIPアドレス管理負担を軽減できます。

※: アドバンストモデルのみ。IPアドレスは各ポートごと3ポートまで設定可能です。(但し、AWHA1C050は2ポートまで)

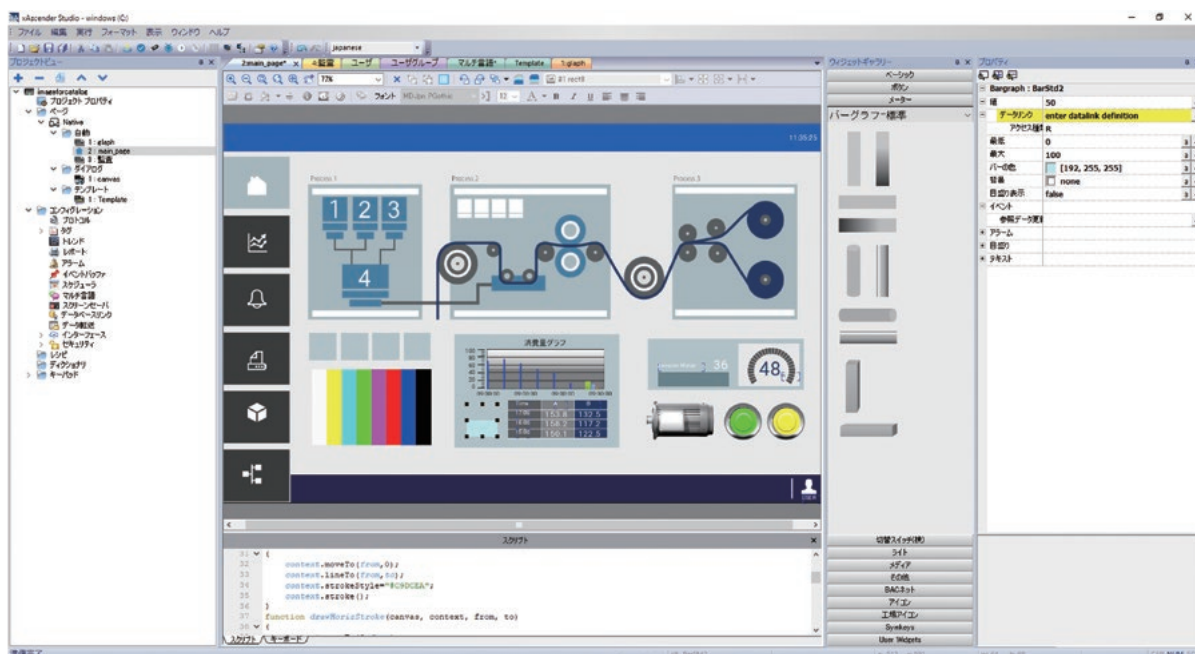


# Web技術で製造現場のIoT化をアシストする

## 画面作成ソフトウェア(無償) xAscender Studio®

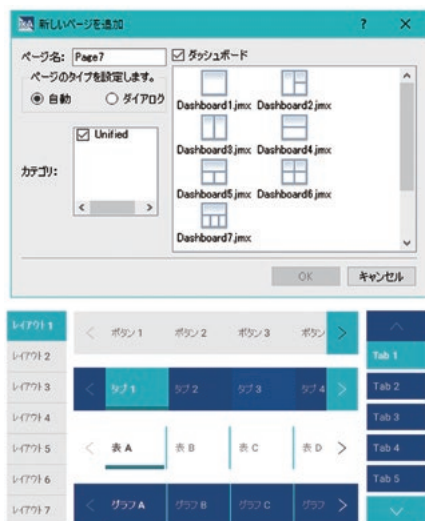


シンプルな直感的操作でWHシリーズの画面を作成できます。Webサーバ画面も同じ操作で作画しますので、HTMLのような専門知識不要で、簡単にWebページを作画できます。



## 豊富なウィジェット、操作性・使い勝手を高めるツール **NEW**

ダッシュボード機能は、7つのレイアウトパターンから選択して画面を配置させることで、ページデザインの統一性により操作性、使い勝手を向上させます。タブウィジェット、ツールバーウィジェットを用いることで、直感的な操作で画面や表示する情報を素早く切り替えることができます。



ウィジェットギャラリーからドラッグ&ドロップで部品を配置して画面を作成できます。モダン／クラシックの2つのスタイルギャラリーを用意しています。



## Webページを簡単QRコード※化

Webサーバ画面へのアクセスURLをQRコード化して、画面に表示させることができます。タブレットやスマートフォンのカメラからQRコードを読み取ることで、見たいWebサーバ画面へすぐにアクセスできます。

※：QRコードは、株式会社デンソーウェブの登録商標です。

### ▶ P.8：アプリケーション「QRコード」



Webページを簡単QRコード化

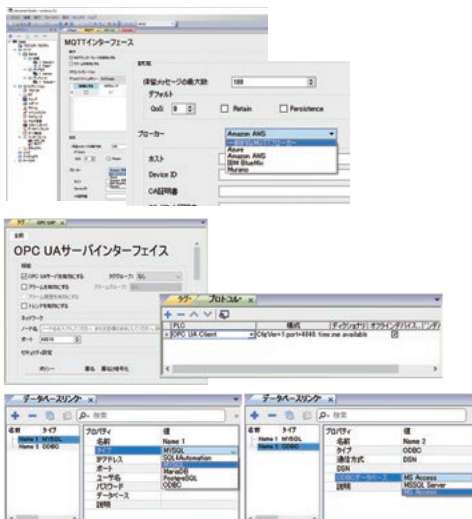
## データベース/クラウドサービスに接続対応

WH単体でのSQLなどデータベースとの接続だけでなく、MQTTインタフェースによるAWSなど各種クラウドサービスとの接続、またOPC UAクライアントサービスによるデータ交換に対応しています。 **NEW**

## PDFレポート出力機能

装置稼働情報や日報・月報を自動帳票化。任意のフォーマットでテーブル（アラーム、トレンド、監査記録）やトレンドグラフなどの複数のデータをレポート化でき、現場での手書き作業の削減に貢献できます。

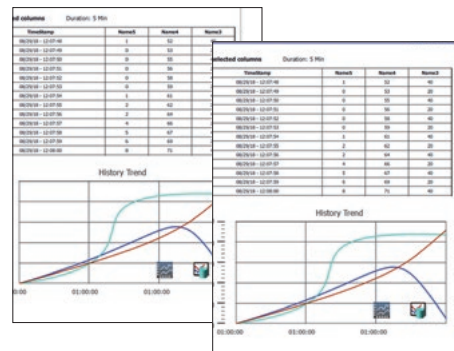
### ▶ P.9：アプリケーション「PDFレポート」



データベース/クラウドサービスに接続対応

## FDA「21 CFR Part 11」支援機能

21 CFR Part 11 をサポートする機能として、ユーザ管理、監査証跡記録のトレーサビリティ、デジタル証明書 (x.509) 発行などの機能を備えています。



PDFレポート出力機能

## 作画設定 デバッグツール

### ■ Excelで一括編集

Microsoft Excel※などで複数のタグや、レシピ、アラームを一括で修正、登録が可能。

※：Microsoft Excel は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

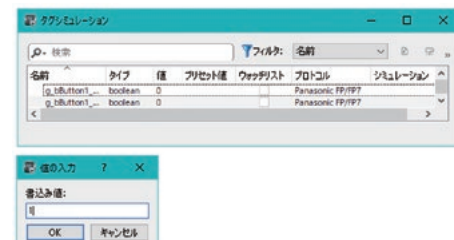
### ■ シミュレータ機能

作成したプロジェクトファイルをPC上でシミュレート実行。  
タグ値を任意に指定して表示を確認しながら作画できますので、  
工数削減に貢献します。

### ■ リモート監視ソフト xAscender Client

PCからWebサーバを閲覧する際、汎用ブラウザをお使いにならない場合のために、監視用アプリ「xAscender Client」を用意しています。

※：xAscender Client は、xAscender Suite のインストール時に xAscender Studio と一緒にセットアップされます。





## 「QRコード」+「タブレット」を活用して作業効率アップ

### 見たい画面を素早く持ち出せる! メンテナンスの効率アップに貢献

**従来の課題** 大型設備では表示器操作が必要なため、二人で作業する必要がある。



**WHシリーズ  
なら**

1. タブレットで表示器上のQRコードを読み取り、画面を持ち出して作業場所を確認。
2. 複数設備の点検時は、設備ごとの画面をタブレットで表示し、一人作業で対応。



### 復旧手順を素早く確認! スピーディにトラブル解決

**従来の課題** トラブル発生時、資料や図面を探したり、必要項目を見つけるのに時間がかかり復旧が遅れる。



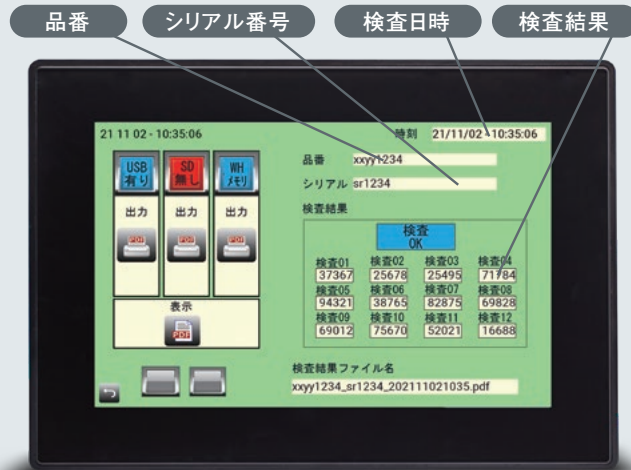
**WHシリーズ  
なら**

1. タブレットで表示器上のQRコードを読み取り、目的のページに素早くアクセス。
2. タブレットを見ながら表示器を操作して迅速に復旧対応。  
(各種マニュアル、図面などのURLをQRコードでトラブル内容に応じて切り替え表示。タブレットで操作マニュアルを見ながら復旧操作したり、図面検索の時間を削減することが可能です。)





## 人手作業低減とペーパーレス化! 検査データ自動保存・帳票化



### 2種類の帳票出力

#### 検査結果画面をそのまま出力

検査結果画面のスクリーンキャプチャをそのままPDFファイルにすることができます。

#### 任意のレイアウトでPDF出力

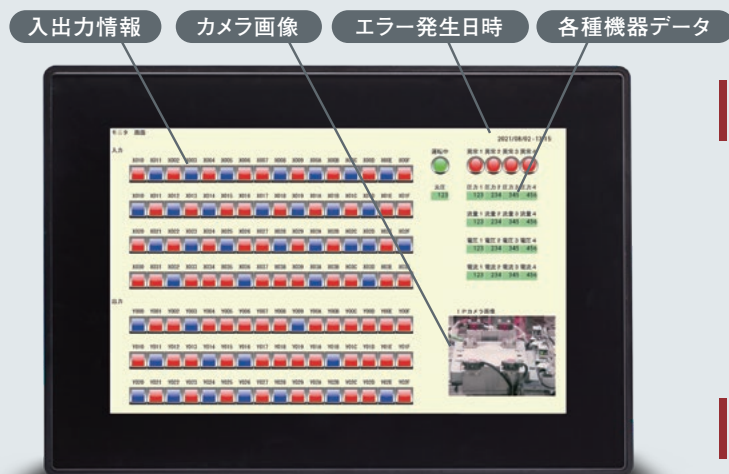
あらかじめ表示したいレイアウトを設定しておけば、レイアウトに合わせた形でPDFファイルとして出力することができます。また、ファイル名は「日付、時刻、品番」などを組み合わせた設定が可能です。

## ネットワーク上や記録メディアへの保存に対応

生成されたPDFファイルはWHシリーズ本体だけでなく、表示器本体のUSBポートまたはSDメモ리카ードスロットを介して、USBメモリやSDメモ리카ードに保存することができます。また、FTPサーバへの転送も可能です。



## 設備トラブル発生時の画面自動保存と操作履歴保存



### 2種類の出力タイミング

#### エラー発生時に自動で画面出力

あらかじめ、不具合状況確認に必要なパラメータをWHの画面に準備します。エラー発生をトリガにして、その瞬間の表示画面を自動でキャプチャ。PDFにて、不具合発生時のパラメータなどを確認可能です。

#### 任意のタイミングで画面出力

画面上に「レポート出力ボタン」を作成しておけば、作業者が任意のタイミングで画面キャプチャをPDFで保存することができます。画面を記録しておきたい場合などに活用いただけます。

IPカメラ等に接続して、画面に表示することにより、キャプチャ時の画像が表示された状態で保存が可能です。

# アドバンストモデル WHA1

1677万色

最大21.5型

SDメモ리카ード

静電容量方式

前面ピュアガラス

Webサーバ内蔵

Ethernetポート 3ポート搭載<sup>※</sup>。静電容量方式でジェスチャ操作対応可能な大型ハイエンドモデル。

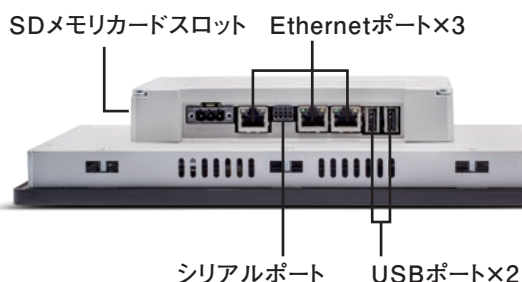
※: AWAH1C050 は Ethernet ポート 2 ポート搭載



	AWHA1C215	AWHA1C156	AWHA1C101	AWHA1C070	AWHA1C050
画面サイズ	21.5 型ワイド	15.6 型ワイド	10.1 型ワイド	7 型ワイド	5 型ワイド
解像度	Full HD	HD	WXGA	WVGA	WVGA
	1920 × 1080	1366 × 768	1280 × 800	800 × 480	800 × 480
メモリ (RAM)	2GB	2GB	1GB	1GB	512MB

## Ethernetポート 3ポート搭載<sup>※</sup>

※: AWAH1C050 の Ethernet ポートは 2 ポートです。



## Webサーバ機能内蔵<sup>※</sup>

全機種にWebサーバ機能を搭載。表示させるデバイス端末に応じたページ作成が可能です。遠隔からスイッチ操作ができないようにしたり、管理者のみが閲覧可能とするなどの設定ができます。

IPカメラ



WHシリーズ

Wi-Fi  
ルーター



スマートデバイス  
(Webブラウザ)

※: スタンダードモデルも対応

## 手袋での操作に対応

投影型静電容量式のタッチスクリーンを採用しており、ゴム手袋など、手袋の有無にかかわらず快適に操作が可能です。



※: 全ての手袋での操作を保証するものではありません。  
事前に動作確認をお願いします。

## ジェスチャ操作対応

スクロール (パン) 操作やピンチ操作<sup>※</sup>により、画面サイズ外の範囲をスムーズにスライド表示させたり、PDFビューアでの閲覧のしやすさをサポートします。



※: ピンチ操作はアドバンストモデルのみ対応し、JavaScriptによるプログラミングが必要です。  
JavaScriptは、Oracle Corporationおよびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。

# スタンダードモデル WHS1

65,536色

抵抗膜方式

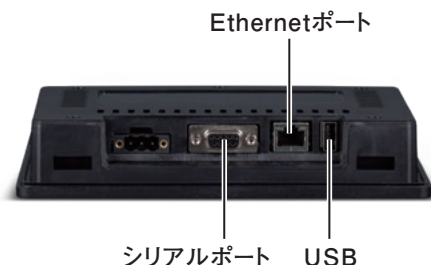
Webサーバ内蔵

機能を絞った抵抗膜式 中型ワイド スタンダードモデル



	AWHS1R101	AWHS1R070	AWHS1R043
画面サイズ	10.1 型ワイド	7 型ワイド	4.3 型ワイド
解像度	WSVGA	WVGA	WQVGA
	1024 × 600	800 × 480	480 × 272
メモリ (RAM)	512MB	512MB	512MB

## シンプルなインターフェース



## サポートPLC

アドバンスド/  
スタンダードモデル共通

※: Intelは、米国およびその他の国における Intel Corporationの登録商標または商標です。  
※: Motorolaは、Motorola Trademark Holdings, LLCの登録商標または商標です。  
※: EtherNet/IPは、ODVAの商標です。

メーカー	シリーズ／機種	Ethernet	シリアル (注1)	xAscender Studio 上の選択プロトコル名
パナソニック インダストリー	FP7, FP0H, FP-XH, FP0R, FP-X0	✓	✓	Panasonic FP/FP7
	GM1	✓		Modbus TCP、CODESYS V3 ETH
ABB	Sattcon PLC		✓	Modbus RTU
	ABB Mint Controller		✓	ABB SattCon COMLI
Beckhoff	BC/BX, PC/CX	✓		ABB Mint Controller HCP
3S	Intel, Motorola	✓		Beckhoff ADS
	CODESYS 3	✓	✓	CODESYS V2 ETH
Delta	DELTA DVP-PLC		✓	CODESYS V2 SER
ESTA	—		✓	CODESYS V3 ETH
Eaton	PS4, PS341, PS306-316, PS416		✓	Delta Modbus RTU
Fatek	FB Series	✓		DMX512 Digital Multiplex
GE	90シリーズ、VersaMaxシリーズなど	✓	✓	Eaton Suconet-K
		✓		Fatek FACON ETH
日立産機システム	EH150 CPU316/CPU516/CPU548, EHV CPU16.32.64/CPU128, EH-W 10.23, MicroEH 20.40.64	✓	✓	Fatek FACON SER
	EH150 CPU104/208/316/516/548, EHV CPU16.32.64/CPU128, EH-W 10.23, MicroEH 10.14.23.28/20.40.64		✓	GE Intelligent Platforms SNP
IDEC	FC6A-MicroSmart/MicroSmart Plus, FC5A-MicroSmart Pentra, FC4A-MicroSmart, FT1A-SmartAxis	✓	✓	GE Intelligent Platforms SRTP、GE SRTP
	JetControl 3xx pcom7	✓		Hitachi ETH
キーエンス	KV10/16/24/40/80/300/700/1000/3000/5000/5500/7300/7500/8000	✓	✓	Hitachi SER
ジェイテクトエレクトロニクス	DL105/240/250/260/340/440/450	✓	✓	IDEC Maintenance
	ECOM, EBC	✓		Jetter Ext ETH
三菱電機	FX1N, FX2N, FX3G, FX3U	✓		Keyence KV
	FX, FX0/FX0S, FX0N, FX1N, FX1S, FX2N, FX3G, FX3U		✓	Koyo DL
Nidec/Control Techniques	iQ-FX5U, iQ-R, Q00J/Q00/Q01, Q02/Q02H/Q06H/Q12H/Q25H, QnU, Q170M-PLC CPU, Q170M-Motion CPU, L02CPU, L26CPU-BT	✓	✓	Koyo DL ETH
	Q00J/Q00/Q01, Q02/Q02H/Q06H/Q12H/Q25H		✓	Mitsubishi FX ETH
オムロン	CJx/CS1x/CP1x	✓	✓	Mitsubishi FX SER
	NJ/CJ Series	✓		Mitsubishi iQ/Q/L ETH
Rockwell Automation (Allen-Bradley)	PLC3, PLC5/10/12/15/25/40/40L/60/60L, SLC500 Fixed I/O, Modular I/O, Micrologix 1000/1500, Ultra 5000		✓	Mitsubishi iQ/Q/L SER
	SLC500 Fixed I/O, Modular I/O, Micrologix 1000/1500	✓		Control Techniques Modbus TCP
SAIA	PLC5 via NET-ENI, PLC5/10-25, Micrologix 1100/1400, SLC500/Micrologix 1000/1200/1500 via NET-ENI	✓	✓	Omron FINS ETH
	Logix 5000, Micro800		✓	Omron FINS SER
Siemens	PCD1/2/3	✓	✓	Ethernet/IP CIP
	PCD3	✓		A-B DF1
Siemens	S7-313/314/315/317/318/319/412/413/414/416/417, S7-1200 CPU 1211/1212/1214/1215/15xx, LOGO! 0BAx/S7-200 SMART	✓	✓	A-B DH-485
	S7-313/314/315/317/318/319/412/413/414/416/417		✓	A-B ENET
Siemens	S7-212/214/215/216/221/222/224/226/226MX		✓	Ethernet/IP CIP
	S7-1200/1500	✓		SAIA S-BUS

## サポートプロトコル

プロトコル	詳細	Ethernet	シリアル (注1)	xAscender Studio 上の選択プロトコル名
Modbus	Modicon Modbus (1-based)、Generic Modbus (0-based)、Enron Modbus (1-based/0-based) with 32bit registers	✓	✓	Modbus RTU、Modbus RTU Server
BACnet	—	✓	✓	Modbus TCP、Modbus TCP Server
OPC	—	✓	✓	BACnet
		✓	✓	OPC UA Client

(注1): シリアルは、相手機器のシリアルポート(RS-232C, RS-422, RS-485)に準じます。(注2): 本リストは、一部のプロトコルを掲載しております。その他、詳細は、マニュアルをご参照ください。

(注3): 弊社FPシリーズ以外のPLCでは、使用できるデバイスの種類やアドレスに制限がある場合があります。詳しくはマニュアルをご参照ください。

(注4): RS-485でご使用になる場合は、相手機器との送信／受信のタイミングにより通信できない場合があります。サンプル等実機で事前にご確認をお願いします。

(注5): 本カタログに掲載している会社名および商品名は、各社の登録商標または商標です。



## 種類と価格

※2023年2月から標準価格(税別)を改定しています。

## 本体

種 類	内 容							ご注文品番	標準価格 〈税別〉
	パネルサイズ	タッチ スイッチ	電源 電圧	通信機能		USB	SD		
				Ethernet	シリアル				
スタンダード モデル	4.3インチワイド TFT	抵抗膜 方式	24V DC	1 ポート	1 ポート RS-232C / RS-422 / RS-485 ※ソフト ウェアで切 り替え可能	1 ポート	—	AWHS1R043	109,800 円
	7インチワイド TFT							AWHS1R070	195,200 円
	10.1インチワイド TFT			2 ポート		1 ポート		AWHS1R101	292,800 円
アドバンスト モデル	5インチワイド TFT	静電容量 方式		2 ポート	3 ポート	2ポート	1 スロット	AWHA1C050	195,200 円
	7インチワイド TFT							AWHA1C070	280,600 円
	10.1インチワイド TFT			AWHA1C101				414,800 円	
	15.6インチワイド TFT			AWHA1C156				634,400 円	
	21.5インチワイド TFT			AWHA1C215				854,000 円	

## ソフトウェア

品名	詳細	備考
<b>xAscender Studio</b> (エックス アセンダースタジオ)	プログラマブル表示器 WH シリーズの 作画設定ツール	弊社 Web サイトより“ <b>xAscender Suite</b> ”を無償で ダウンロードできます。(制御機器会員登録が必要です。) “ <b>xAscender Suite</b> ”には“ <b>xAscender Studio</b> ”および “ <b>xAscender Client</b> ”が含まれます。
<b>xAscender Client</b> (エックス アセンダークライアント)	プログラマブル表示器 WH シリーズを リモートで監視するツール	

(注1): WH シリーズは、プログラマブル表示器 GT シリーズ用ソフトウェア“Terminal GTWIN”を使用できません。  
また、WH シリーズは弊社 IP アドレス検索ツール“Configurator WD”での検索はできません。

## 仕様

## 本体仕様

種 類	スタンダードモデル				アドバンストモデル				
	4.3 インチ	7 インチ	10.1 インチ	5 インチ	7 インチ	10.1 インチ	15.6 インチ	21.5 インチ	
項 目	ご注文品番	AWHS1R043	AWHS1R070	AWHS1R101	AWHA1C050	AWHA1C070	AWHA1C101	AWHA1C156	AWHA1C215
適合規制および認証	CEマーキング(EMC指令、RoHS指令)、UKCAマーキング(EMC規則、RoHS規則)、UL/c-ULリスティング認証、韓国電波法								
定 格 電 圧	24V DC								
動 作 電 圧 範 囲	10～32V DC				10～32V DC (注1)				
消費電流 (+24V DC にて)	0.25A以下	0.3A以下	0.38A以下	0.6A以下	0.7A以下	1A以下	1.2A以下	1.7A以下	
使 用 周 囲 温 度	0～+50℃ (注2)、保存時：－20～+70℃				－20～+50℃ (注2)、保存時：－20～+70℃				
使 用 周 囲 湿 度	5～85%RH (+25℃にて。但し、結露および氷結しないこと。保存時とも)								
耐 振 動	5～9Hz 片振幅3.5mm 9～150Hz 加速度9.8m/s <sup>2</sup> (1G)								
耐 衝 撃	490m/s <sup>2</sup> (50G) 11ms X、Y、Z方向 各3回								
保 護 構 造	前面パネル：IP66 (初期値) (注3)、背面：IP20								
汚 損 度	2								
本 体 質 量	約0.4kg	約0.6kg	約1kg	約1kg	約1.3kg	約2.5kg	約4.1kg	約6.1kg	

(注1): 10msの瞬停で動作維持できる電圧許容範囲は、20.4～32V DCに制限されます。\*外部機器の接続は含みず。

(注2): 垂直取り付けの条件にて。

(注3): IP66は、次の場合にのみ保証されます。

・平面からカットアウトまでの最大偏差: ≤0.5mm

・装置を取り付ける筐体の厚さ: 1.5mmから6mm

・ガスケットが適用される最大表面粗さ: ≤120μm

また、締め付けトルク0.75N・m (アドバンスタイプは1.3N・m)、またはベゼルコーナーがパネルに接触するまで各固定ネジを締めてください。

## 機能仕様

種 類	スタンダードモデル				アドバンストモデル				
	4.3 インチ	7 インチ	10.1 インチ	5 インチ	7 インチ	10.1 インチ	15.6 インチ	21.5 インチ	
項 目	ご注文品番	<b>AWHS1R043</b>	<b>AWHS1R070</b>	<b>AWHS1R101</b>	<b>AWHA1C050</b>	<b>AWHA1C070</b>	<b>AWHA1C101</b>	<b>AWHA1C156</b>	<b>AWHA1C215</b>
表示可能フォント種類	固定フォント、True Type フォント、Windows (注1) でインストールされているフォント (注2)								
登録可能ページ数 (注3)	1,000ページ (Max.)								
指 定 可 能 画 面 数	ページ: 1,000 ダイアログ: 50 テンプレート: 50								
ウィジェットの種類	ベーシック(テキスト、数値)、ボタン、メータ、スイッチ、ライト、メディア、アイコン、カスタム、他								
主 な 機 能	トレンド、レポート、アラーム、スケジューラ、データベース、データ転送、レシピ、キーパッド、Webサーバ、他								
ス ル ー 機 能	WHシリーズのLANポートにパソコンを接続し、シリアルポートにPLCを接続することで、 パソコンとPLCを直接つなずにPLCプログラムのデバッグが可能 (注4)								

(注1): Windows は、米国Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

(注2): フォントの追加にはライセンス(使用許諾)が必要です。

(注3): 登録可能画面数は、登録内容により変動します。

(注4): 対応するPLCは当社FPシリーズのみです。

## 仕様

## 性能仕様

種 類		スタンダードモデル			アドバンストモデル				
		4.3 インチ	7 インチ	10.1 インチ	5 インチ	7 インチ	10.1 インチ	15.6 インチ	21.5 インチ
項 目	ご注文品番	AWHS1R043	AWHS1R070	AWHS1R101	AWHA1C050	AWHA1C070	AWHA1C101	AWHA1C156	AWHA1C215
表 示 部	表示デバイス	4.3 インチ ワイド TFT	7 インチ ワイド TFT	10.1 インチ ワイド TFT	5.0 インチ ワイド TFT	7.0 インチ ワイド TFT	10.1 インチ ワイド TFT	15.6 インチ ワイド TFT	21.5 インチ ワイド TFT
	解 像 度	480 × 272、 WQVGA	800 × 480、 WVGA	1,024 × 600 WSVGA	800 × 480、 WVGA	800 × 480、 WVGA	1,280 × 800、 WXGA	1,366 × 768、 HD	1,920 × 1,080、 Full HD
	有効表示寸法	96.4 × 55.2mm	155.5 × 88mm	224.3 × 126.8mm	109 × 65.8mm	152.6 × 91.6mm	217.9 × 136.6mm	345.5 × 195mm	478 × 269.5mm
	表 示 色	65,536 色			65,536 色		1,677 万色		
	バックライト	白色 LED							
	バックライト 輝度 (初期)	200cd/m <sup>2</sup> (typ.)			300cd/m <sup>2</sup> (typ.)	500cd/m <sup>2</sup> (typ.)		400cd/m <sup>2</sup> (typ.)	300cd/m <sup>2</sup> (typ.)
	調 光 機 能	あり (本体メニュー画面、 <b>xAscender Studio</b> にて設定が可能) ※バックライトの輝度には多少のばらつきがあります							
	バ ッ ク ラ イ ト 寿 命	20,000h 以上 (注 2)			40,000h 以上 (注 2)				
タ ッ チ ス イ ッ チ	タ ッ チ ス イ ッ チ 方 式	アナログ抵抗膜方式			静電容量方式				
	操 作 力	1.5N 以下			—				
	寿 命	100 万回以上 (注 3)			—				
メ モ リ 領 域	R A M	512MB			512MB	1GB	1GB	2GB	2GB
	フラッシュ ROM	4GB			4GB	4GB	4GB	8GB	8GB
	プロジェクトメモリ	240MB							
	ユーザメモリ	512MB							
時計機能 / バックアップ機能	時 計 機 能	あり							
	時 計 精 度	± 100ppm 以下 (+ 25℃にて) (注 4)							
	バックアップ範囲	時計をバックアップ							
	バックアップ機能 / バックアップ期間	キャパシタ方式 2 日 (+ 25℃にて) (注 5)			リチウム電池 (二次電池) 3 ヶ月 (+ 25℃にて) (注 5)				
	そ の 他	ブザー機能							

(注1): 液晶パネルは、輝点 (常時点灯している点) や黒点 (点灯しない点) が発生したり、条件によって明るさのムラやちらつきが発生したり、クロストーク (図形や部品などを何も配置していない箇所に影が見える現象) が発生する場合があります。これらは、製品の不良や故障ではなく液晶パネルの基本的特性ですので、あらかじめご了承ください。

(注2): +25℃の環境において、輝度が初期より半減 (50%) になるまでの時間です。

(注3): 経年変化により、タッチ位置がずれてくる場合があります。タッチ位置が大きくずれた場合には、調整してください。

(注4): 本体時計の精度は、月差約±260秒 (+25℃にて) です。時計の誤差が問題となるシステムでは、定期的に正確な時間を設定してください。

(注5): 満充電には、2日以上連続通電が必要となります。満充電されていないと、時計のバックアップ期間が仕様値を満足できない場合がありますので、ご注意ください。

## インタフェース仕様

## Ethernetポート通信仕様

種 類	スタンダードモデル			アドバンストモデル					
	4.3 インチ	7 インチ	10.1 インチ	5 インチ	7 インチ	10.1 インチ	15.6 インチ	21.5 インチ	
項 目	ご注文品番	AWHS1R043	AWHS1R070	AWHS1R101	AWHA1C050	AWHA1C070	AWHA1C101	AWHA1C156	AWHA1C215
通 信 ポ ー ト 数		1 ポート			2 ポート	3 ポート			
通 信 イン タ フェ ース		100BASE-TX / 10BASE-T							
通 信 速 度		100Mbps / 10Mbps オートネゴシエーション (注 2)							
コ ネ ク タ 形 状		RJ-45 (注 3)							
ケ ー ブ ル 総 延 長		100m (500m リピータ使用時) (注 4)							
通 信 ケ ー ブ ル		UTP (カテゴリ 5 以上)							
Web クライアント同時接続数		最大 4							
通 信 方 式		全二重 / 半二重							
通 信 プ ロ ト コ ル		TCP/IP、UDP/IP							
D N S		ネームサーバ対応							
D H C P		IP アドレス自動取得対応							
FTP サーバ / クライアント		サーバ機能：ファイル転送 / クライアント機能：データ・ファイル転送							
HTTP サーバ / クライアント		サーバ機能：カスタマ Web / クライアント機能：Web ブラウザ							
S N T P		時刻合わせ機能対応							

(注1): Ethernetは、富士フイルムビジネスイノベーション株式会社および米国Xerox Corporationの登録商標です。

(注2): オートネゴシエーション機能により、速度の切り替えは自動的に行われます。

(注3): コネクタの金属部に過大な静電気が加わらないように、取り扱いにご注意ください。

(注4): 規格上最大100mですが、使用環境によっては、フェライトコア取り付けなどの耐ノイズ対策が必要となる場合があります。また、制御盤の近くにハブを設置し、10m以下での使用を推奨します。

## 仕様

## インタフェース仕様

## シリアルポート通信仕様(スタンダードモデル・アドバンストモデル共通)

種 類		RS-232C	RS-422 / RS-485
通 信 規 格		RS-232C 準拠 (非絶縁)	RS-422 / RS-485 準拠 (非絶縁)
通 信 ポ ー ト 数		1 ポート *xAscender Studioで切り替え可能	
外 部 機 器 と の 通信条件	伝 送 速 度	1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200 bit/s (注 1)	
	デ ー タ 長	7bit / 8bit	
	パ リ テ ィ	なし / 奇数 / 偶数	
	ス ト ッ プ ビ ッ ト	1bit / 2bit	
伝 送 距 離 ( 総 延 長 )		最大 15m (アドバンストモデルは最大 15m) (伝送速度: 19200bps)	最大 500m (伝送速度: 115.2kbps)
終 端 抵 抗		—	なし (注 2)
コ ネ ク タ		D-Sub9ピン (注 3) (アドバンストモデルは付属コネクタ)	

(注1): 通信条件は、接続するPLC等スレーブ機器の通信条件に依存します。RS-485のインタフェースを持つ市販機器を接続する場合は、実機による確認をお願いします。また、接続台数、伝送距離、通信速度は接続する機器や伝送路により変わることがあります。

(注2): 終端に接続される場合は、通信ライン間に120Ω、1/2W以上の終端抵抗を接続することを推奨します。

(注3): 市販のD-sub9ピンオスコネクタをご使用ください。

## USBポート仕様

種 類		スタンダードモデル			アドバンストモデル				
		4.3 インチ	7 インチ	10.1 インチ	5 インチ	7 インチ	10.1 インチ	15.6 インチ	21.5 インチ
項 目	ご注文品番	AWHS1R043	AWHS1R070	AWHS1R101	AWHA1C050	AWHA1C070	AWHA1C101	AWHA1C156	AWHA1C215
ポ ー ト 数		1 ポート			1 ポート	2 ポート			
U S B 仕 様		USB ホスト							
電 気 的 仕 様		USB2.0 に準拠							
コ ネ ク タ 形 状		USB Type A (注 1)							
通 信 最 大 速 度		480Mbps (High Speed モード)							
給 電 能 力		500mA Max.							

(注1): コネクタの金属部に過大な静電気が加わらないように取り扱いにご注意ください。

(注2): 外部メモリのフォーマットはFATまたはFAT32形式にて行なってください。フォーマット形式によって最大ファイル数が異なります。(最大32GBの容量まで対応。)

・FAT32: 最大65,535ファイル

・FAT: 最大512ファイル

## SDメモ리카ード仕様

種 類		スタンダードモデル			アドバンストモデル				
		4.3 インチ	7 インチ	10.1 インチ	5 インチ	7 インチ	10.1 インチ	15.6 インチ	21.5 インチ
項 目	ご注文品番	AWHS1R043	AWHS1R070	AWHS1R101	AWHA1C050	AWHA1C070	AWHA1C101	AWHA1C156	AWHA1C215
サ ポ ー ト メ デ ィ ア		—			SDメモ리카ード、SDHCメモ리카ード (注 1)				
対応フォーマット規格		—			SD規格準拠 (注 2) (SDメモ리카ード用のフォーマットソフトウェアでフォーマットしてください)				

(注1): 産業用、あるいは業務用SDメモ리카ード(SLCタイプ)をご使用ください。使用するSDメモ리카ードの使用温度範囲をご確認のうえ、ご使用ください。

(注2): 外部メモリのフォーマットはFATまたはFAT32形式にて行なってください。フォーマット形式によって最大ファイル数が異なります。(最大32GBの容量まで対応。)

・FAT32: 最大65,535ファイル

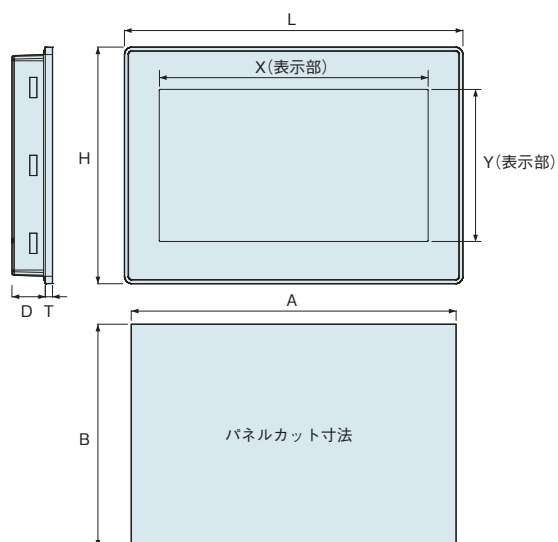
・FAT: 最大512ファイル



## 外形寸法図(単位:mm)

外形寸法図のCADデータは、Webサイトよりダウンロードできます。

## AWHS1R043 / AWHS1R070 / AWHS1R101 スタンダードモデル

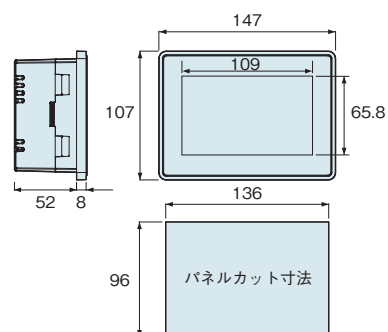


品番	A	B	L	H	X	Y	D	T
AWHS1R043	136	96	147	107	96.4	55.2	29	5
AWHS1R070	176	136	187	147	155.5	88	29	5
AWHS1R101	271	186	282	197	224.3	126.8	28	6

( 公差 (T 除く) :  $\pm 1\text{mm}$   
T 公差 :  $\pm 0.5\text{mm}$  )

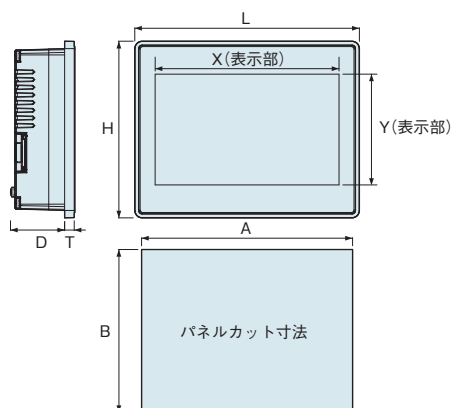
## AWHA1C050

## アドバンストモデル



## AWHA1C070 / AWA1C101 / AWA1C156 / AWA1C215

## アドバンストモデル



品番	A	B	L	H	X	Y	D	T
AWHA1C070	176	136	187	147	152.6	91.6	45	8
AWHA1C101	271	186	282	197	217.9	136.6	52	8
AWHA1C156	411	256	422	267	345.5	195	56	8
AWHA1C215	541	336	552	347	478	269.5	56	8

( 公差 (T 除く) :  $\pm 1\text{mm}$   
T 公差 :  $\pm 0.5\text{mm}$  )

## 正しくご使用ください

### 情報セキュリティに関する注意事項

製品をご使用になる場合、以下のような被害を受けることが考えられます。

- ①本製品を経由した情報の漏洩や流出
  - ②悪意を持った第三者による本製品の不正操作
  - ③悪意を持った第三者による本製品の妨害や停止
- このような被害を防ぐため、お客様の責任の下、対策を十分に行なってください。

#### ■保存するデータに関するお願い

- ・本製品に個人情報等を保存しないように、お取り扱いをお願いします。

#### ■パスワードに関するお願い

- ・本製品のパスワードは、製品購入時には初期値の状態となっていますので、必ず設定変更してください。パスワードが初期状態のまま運用しないようにしてください。
- ・パスワードは、第三者に知られないよう、絶対に忘れないように責任をもって管理をお願いします。内部パスワードを忘れた場合、工場出荷状態に戻す必要があります。
- ・パスワードは、8文字以上でアルファベットの大文字・小文字・数字・記号を組み合わせる等、第三者から推測されないように設定してください。
- ・ユーザ名とパスワードは別の内容に、また他で使用しているパスワードと同じ内容にならないように設定してください。
- ・パスワードは定期的に変更をお願いします。

#### ■ネットワークに関するお願い

- ・ファイアウォール等で、安全性が確保されたネットワークで请使用してください。

- ・コンピュータが接続されているシステムでは、コンピュータウイルスや不正プログラムの感染に対するチェックや駆除を定期的に行なってください。
- ・暗号化されていない通信を利用する機能があります。(FTP、HTTP、SMTP、PLC通信等) 関係者以外の第三者が、容易に本製品が利用しているネットワークに接続できないように構築をお願いします。
- ・本製品にWebブラウザを利用してアクセスする場合は、HTTPSを利用してください。また、アクセスしたあとは、必ずすべてのブラウザを閉じてください。
- ・使用しないサービス機能は設定を無効にしてください。(SNMP、NTP、VNC、DHCP等)
- ・必要な設定・操作が完了したら、ログアウトするようにしてください。
- ・SNMPはテスト用としての用途を想定しています。運用時には、設定を無効にしてください。さらにセキュリティを強化するために、VPN (Virtual Private Network) や専用回線網を構築した環境下での使用をお勧めします。

#### ■譲渡・廃棄・修理時のお願い

- ・本製品が譲渡、廃棄、修理等で第三者に渡る場合には、本製品や使用する外部記録媒体にも記録された重要な情報が残る場合があります。お客様の責任の下、消去するなど、その取り扱いに十分注意してください。

#### ■設置に関するお願い

- ・本体の背面には、電源、外部記憶媒体、通信コネクタ等、動作に影響を及ぼすインタフェースが装備されています。関係者以外の第三者が触れないように設置をお願いします。

#### ■免責

- ・弊社は、お客様が上記の注意事項を順守せず本製品を使用された場合において、お客様に発生した情報セキュリティ上の問題または何らかの損害について、一切の責任を負いません。

#### License Information

- ・This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)
- ・This product includes cryptographic software written by Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com))
- ・This product includes software written by Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com))

●在庫・納期・価格など、販売に関するお問い合わせは

### パナソニック インダストリアル マーケティング&セールス株式会社

本社 ☎03-5404-5187	さいたまオフィス ☎048-643-4735	名古屋オフィス ☎052-951-3073	大阪オフィス ☎06-6908-3817	高松オフィス ☎087-811-2488
仙台オフィス ☎022-371-0766	八王子オフィス ☎042-656-8421	静岡オフィス ☎054-275-1130	京都オフィス ☎075-681-0237	福岡オフィス ☎092-481-5470
茨城オフィス ☎029-243-8868	横浜オフィス ☎045-450-7750	浜松オフィス ☎053-457-7155	姫路オフィス ☎079-224-0971	
宇都宮オフィス ☎028-650-1513	松本オフィス ☎0263-28-0790	豊田オフィス ☎0566-62-6861	岡山オフィス ☎086-245-3701	
高崎オフィス ☎027-363-2033		北陸オフィス ☎076-222-9546	広島オフィス ☎082-247-9084	

●技術に関するお問い合わせは

#### FAデバイス技術相談窓口

☎ 0120-394-205

※受付時間/9:00～17:00(12:00～13:00、弊社休業日を除く)

Webサイト [industrial.panasonic.com/ac/](http://industrial.panasonic.com/ac/)

### パナソニック インダストリー株式会社

#### 産業デバイス事業部

〒574-0044 大阪府大東市諸福7丁目1番1号

**Panasonic**  
INDUSTRY