

プログラマブル表示器 総合カタログ

MONITOUCH

V10 STANDARD MODEL
Series

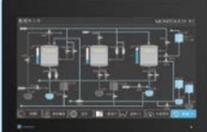


TS4000 BASIC MODEL
Series



X1 STANDARD MODEL
Series

様々なスペックとサイズに対応したラインアップでお客様のニーズに応えます。

	5.7型	7.0W型	7.5型	8.4型	10.1W型	10.4型	12.1型	12.1W型	15.0型	15.6W型
X1 Series クアッドコアCPU Windows OS 搭載モデル								 X112□iSD		 X115□iSD
V10 Series クアッドコアCPU 高性能モデル				 V1008iSD  V1008iSBD		 V1010iS(D)  V1010iSB(D)	 V1012iS(D)  V1012iSB(D)		 V1015iS(D)  V1015iSB(D)	
TS4000 Series ベーシックモデル		 TS4070i			 TS4100i			 TS4120i		 TS4150i
TS2000 Series ベーシックモデル	 TS2060(i)									
V8 Series ハンディモデル			 V808(i)CH							



SOFT MONITOUCH
TELLUS and V-Server
 オフィスが生産現場の最前線になる。
 ◎データ収集 ◎遠隔監視 ◎ソフトHMI

TELLUS and V-Server
 カタログ



V9 series
 V9 makes automation complete.
 直感的に操作できる快適性と情報を伝える表現力

V9シリーズ カタログ



INDEX

■ コンセプト	■ V10シリーズ	■ TS4000シリーズ	■ X1シリーズ	■ 先進機能と使用事例	■ MONITOUCH Smart Editor	■ TS2000/V808CH	■ 製品一覧	■ サポート体制	■ アフターサービス
製品ポジション/ ー 04 コンセプト	特長・型式 ー 06 ラインアップ ー 07 一般仕様・性能仕様 ー 08 インターフェース・外形図 ー 09	特長 ー 10 型式・ラインアップ ー 11 一般仕様・性能仕様 ー 12 インターフェース・外形図 ー 13	特長 ー 14 型式・ラインアップ ー 15 一般仕様・性能仕様 ー 16 インターフェース・外形図 ー 17	機能紹介 ー 18 事例紹介 ー 24	特長 ー 30 機能紹介・動作環境 ー 32 型式一覧 ー 33	特長・型式 ー 34	ラインアップ一覧 ー 35 アクセサリ一覧 ー 36	サービス&サポート ー 38	製品保証 ー 39



製造現場のスマート化を実現する、Windows OS搭載モデル

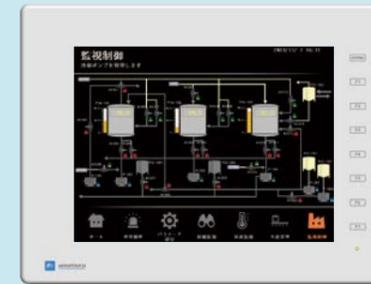


- ITシステムとの融合
- ユーザアプリの利活用
- 視認性向上(高解像度液晶の採用)
- 操作性向上(静電容量タッチスイッチの採用)
- Vシリーズ画面資産の継承

Wide Display X1 Series STANDARD MODEL

圧倒的な高速性が実現するハイスペックモデル

国内外プログラマブル表示器のベンチマークに加えて、現場での使い方を徹底分析し、6つの性能軸(描画・操作・高速起動・転送・通信・拡張)において業界No.1を実現。



- 業界No.1性能
- ✓ 描画性能
 - ✓ 操作性能
 - ✓ 高速起動
 - ✓ 転送性能
 - ✓ 通信性能
 - ✓ 拡張性能

V10 Series STANDARD MODEL

ワイド液晶の表現力と高品質を両立させたベーシックモデル



ネットワーク機能と日本製の確かな品質

- Webサーバ
 - VPN
 - ゲートウェイ
 - QRコード
 - E-mail
- MADE IN JAPAN

Wide Display TS4000 Series BASIC MODEL

圧倒的な高速性が実現するHMIの新基準

V10 STANDARD MODEL Series



国内外プログラマブル表示器のベンチマークに加えて、現場での使い方を徹底分析し、6つの性能軸(描画・操作・高速起動・転送・通信・拡張)において業界No.1を実現。

業界No.1性能 *1

描画性能 画面切替速度の最速を追求!!

操作性 スイッチ反応速度の最速を追求!!

画面切り替え時のストレスを軽減

画面切替・描画更新速度3倍*2

画面の切り替わりや、連続操作も快適に動作

高速起動 電源投入からの起動時間最速を追求!!

転送性能 画面データの転送時間の最速を追求!!

待ち時間によるストレスを軽減

起動時間を1/3に短縮*2

転送時間大幅短縮

電源投入からの起動時間や画面転送の待ち時間を短縮

通信性能 通信処理速度の最速を追求!!

多点データの読み・書き込処理時間を短縮

複数機器・多点ロギングでも快適な動作

拡張性能 マクロコマンドの実行処理時間の最速を追求!!

高負荷画面の操作ストレスを軽減

多行の四則・論理演算や比較・転送でも安定して動作

*1 当社サンプル画面を用いた国内外HMIメーカー現行機種との比較(当社調べ)。 *2 当社サンプル画面を用いたV9シリーズとの比較(当社調べ)。

型式

V10□□iS□□□□

画面サイズ
15: 15.0型
12: 12.1型
10: 10.4型
08: 8.4型

拡張仕様
なし: 標準, L: 拡張有線 LAN, R: 無線 LAN

ビデオ/RGB対応 *3
G: 対応, なし: 非対応

電源仕様
なし: AC電源, D: DC 電源

カラー仕様
なし: ライトグレー, B: ブラック

*3 V10シリーズGタイプのみ、オプションユニット(GUX-xx)を装着できます。

ラインアップ詳細



V1015iS(D)



V1012iS(D)



V1010iS(D)



V1008iSD



V1015iSB(D)



V1012iSB(D)



V1010iSB(D)



V1008iSBD

アナログ抵抗膜 | 16.7M Colors | Serial 3ch | Ethernet *1 1ch | 無線LAN *2 | SD I/F | USB A/mini B | Audio | COM I/F Option | VIDEO Option | RGB Option

*1 拡張有線LANモデルは2ch。 *2 無線LAN対応モデルのみ。

型式	本体仕様				外部 I/F				適合規格						納期				
	表示サイズ	解像度	タッチスイッチ	本体カラー	電源仕様	ビデオ/RGB	AUDIO出力	無線LAN	拡張有線LAN	UL 61010	UL 121201*4	CE/UKCA	KC	電波法		船級*5	標準在庫品: ○ 受注生産品: △		
V1015iS(G)	15.0 型	1024 × 768	アナログ抵抗膜	ライトグレー	AC	△*3	○	×	×	×	×	×	○*7	×	×	○			
V1015iSD(G)					DC	△*3	○	×	×	○	○*7	○	○*7	×	○	○			
V1015iSLD(G)					DC	△*3	○	×	○	○	○*7	○	○*7	×	○	△			
V1015iSRD					AC	△*3	○	×	×	×	×	×	○*7	×	×	△			
V1015iSB(G)					DC	△*3	○	×	×	○	○*7	○	○*7	×	○	△			
V1015iSBD(G)					DC	△*3	○	×	○	○	○*7	○	○*7	×	○	△			
V1015iSLBD(G)					×	○	○	×	○	○	×	○	△						
V1015iSRBD					×	○	○	×	○	○	×	○	△						
V1012iS(G)	12.1 型	800 × 600	アナログ抵抗膜	ライトグレー	AC	△*3	○	×	×	×	×	×	○*7	×	×	○			
V1012iSD(G)					DC	△*3	○	×	×	○	○*7	○	○*7	×	○	○			
V1012iSLD(G)					DC	△*3	○	×	○	○	○*7	○	○*7	×	○	△			
V1012iSRD					AC	△*3	○	×	×	×	×	×	○*7	×	×	△			
V1012iSB(G)					DC	△*3	○	×	×	○	○*7	○	○*7	×	○	△			
V1012iSBD(G)					DC	△*3	○	×	○	○	○*7	○	○*7	×	○	△			
V1012iSLBD(G)					×	○	○	×	○	○	×	○	△						
V1012iSRBD					×	○	○	×	○	○	×	○	△						
V1010iS(G)	10.4 型	800 × 600	アナログ抵抗膜	ライトグレー	AC	△*3	○	×	×	×	×	×	○*7	×	×	○			
V1010iSD(G)					DC	△*3	○	×	×	○	○*7	○	○*7	×	○	○			
V1010iSLD(G)					DC	△*3	○	×	○	○	○*7	○	○*7	×	○	△			
V1010iSRD					AC	△*3	○	×	×	×	×	×	○*7	×	×	△			
V1010iSB(G)					DC	△*3	○	×	×	○	○*7	○	○*7	×	○	△			
V1010iSBD(G)					DC	△*3	○	×	○	○	○*7	○	○*7	×	○	△			
V1010iSLBD(G)					×	○	○	×	○	○	×	○	△						
V1010iSRBD					×	○	○	×	○	○	×	○	△						
V1008iSD(G)	8.4 型	800 × 600	アナログ抵抗膜	ライトグレー	AC	△*3	○	×	×	×	×	×	○*7	×	×	○			
V1008iSLD(G)					DC	△*3	○	×	○	○	○*7	○	○*7	×	○	△			
V1008iSRD					AC	△*3	○	×	×	×	×	×	○*7	×	×	△			
V1008iSBD(G)					DC	△*3	○	×	×	○	○*7	○	○*7	×	○	△			
V1008iSLBD(G)									△*3	○	×	○	○	○*7	○	○*7	×	○	△
V1008iSRBD									△*3	○	×	○	○	○*7	○	○*7	×	○	△

*3 ビデオ/RGB対応はV10シリーズGタイプのみ(型式末尾にG)。 *4 ハードVer.b 以降。UL121201未対応モデルについては、販売店または当社までお問い合わせください。 *5 シリアルNo.2312xxxx以降。
*6 リアケースはライトグレー。 *7 V10シリーズGタイプは未対応。

一般仕様

項目	V1015iS	V1015iSD	V1012iS	V1012iSD	V1010iS	V1010iSD	V1008iSD	
電源	定格電圧	AC100 ~ 240V	DC24V	AC100 ~ 240V	DC24V	AC100 ~ 240V	DC24V	
	電圧許容範囲	-15%、+10%	±10%	-15%、+10%	±10%	-15%、+10%	±10%	
	許容瞬時停電時間	20ms以内 (AC100V以上)	1ms以内	20ms以内 (AC100V以上)	1ms以内	20ms以内 (AC100V以上)	1ms以内	
	消費電力 (最大定格)	76VA以下	38W以下	53VA以下	25W以下	60VA以下	27W以下	25W以下
	突入電流	56A以下、3ms (周囲温度 25℃)	29A以下、12ms (周囲温度 25℃)	48A以下、3ms (周囲温度 25℃)	23A以下、5ms (周囲温度 25℃)	43A以下、3ms (周囲温度 25℃)	25A以下、5ms (周囲温度 25℃)	21A以下、6ms (周囲温度 25℃)
絶縁抵抗	AC 外部端子と FG 間 : DC500V、10MΩ以上 DC 外部端子と FG 間 : DC500V、10MΩ以上							
物理的環境	使用周囲温度	0 ~ 40℃ *1		0 ~ 50℃ *1				
	使用周囲湿度	85%RH 以下 (結露なきこと、最大湿球温度 39℃以下) *1						
	使用高度	標高 2000m 以下						
	使用雰囲気	腐食性ガスなく、塵埃がひどくないこと (導電性塵埃なきこと)						
	保存周囲温度	-10 ~ 50℃ *1		-10 ~ 60℃ *1				
	保存周囲湿度	85%RH 以下 (結露なきこと、最大湿球温度 39℃以下) *1						
機械的稼働条件	耐振動	JIS B 3502 (IEC61131-2) 準拠 振動周波数 : 5 ~ 9Hz 片振幅 : 3.5mm、振動周波数 : 9 ~ 150Hz 定加速度 : 9.8m/s ² (1G) X、Y、Z : 3方向 各 10回						
	耐衝撃	JIS B 3502 (IEC61131-2) 準拠 ピーク加速度 : 147m/s ² (15G)、X、Y、Z : 3方向 各 3回 (計 18回)						
電気的稼働条件	耐ノイズ	ノイズ電圧 1500Vpp、パルス幅 1μs、立上り時間 1ns ノイズシミュレータによる		ノイズ電圧 1500Vpp、パルス幅 1μs、立上り時間 1ns ノイズシミュレータによる				
	耐静電気放電	IEC61000-4-2 に準拠、接触 6kV、気中 8kV D 種接地 (第 3 種接地) FG/SG 分離						
設置条件	接地	D 種接地 (第 3 種接地) FG/SG 分離						
	構造	保護構造 前面 : IP66 相当、Type 4X/13*2 (防水パッキン使用時) 背面 : IP20 相当 取付構造 パネル埋込取付						
	冷却方式	自然空冷						
	外形 W×H×D(mm)	382.8×312.8×79.2	327.8×261.0×53.4	303.8×231.0×53.8	235.0×180.0×48.7			
	パネルカット W×H(mm)	369.4(+0.5/-0) × 299.4(+0.5/-0)	313.0(+0.5/-0) × 246.2(+0.5/-0)	289.0(+0.5/-0) × 216.2(+0.5/-0)	220.5(+0.5/-0) × 165.5(+0.5/-0)			
質量	約 3.7kg (Gタイプ約 3.9kg)	約 2.6kg (Gタイプ約 2.8kg)	約 2.1kg (Gタイプ約 2.3kg)	約 1.4kg (Gタイプ約 1.6kg)				
ケース	色	フロントケース、表面シート : ライトグレー / ブラック リアケース : ライトグレー						
	材質	PBT+GF30 樹脂						

*1 故障の原因となりますので湿球温度 39℃以下でご使用ください。 *2 DC 品のみ。

性能仕様

項目	V1015iS	V1012iS	V1010iS	V1008iS	
画面メモリ (FROM)	256M バイト				
バックアップメモリ (SRAM)	900K バイト				
表示部	表示デバイス	TFT カラー			
	解像度	XGA:1024×768	SVGA:800×600		
	画面サイズ	15.0 型	12.1 型	10.4 型	8.4 型
	表示色	1,677 万色 *3			
	バックライト	LED			
バックライト寿命	約 100,000 時間	約 70,000 時間			
タッチスイッチ	方式 アナログ抵抗膜方式				
ファンクションスイッチ	構成数 8 個				
外部インターフェース	D-Sub9 ピン × 1 (CN1)	RS-232C/RS-422/RS-485 調歩同期式 データ長 : 7、8 ビット パリティ : 偶数、奇数、なし ストップビット : 1、2 ビット 伝送速度 : 4800、9600、19200、38400、57600、76800、115200 *4 bps			
	モジュラー 8 ピン × 2 (MJ1/MJ2)	RS-232C/RS-485 (2 線式) 調歩同期式 データ長 : 7、8 ビット パリティ : 偶数、奇数、なし ストップビット : 1、2 ビット 伝送速度 : 4800、9600、19200、38400、57600、76800、115200bps			
	Ethernet (RJ-45) × 1 *5	IEEE802.3 (10BASE-T) / IEEE802.3u (100BASE-TX) / IEEE802.3ab (1000BASE-T) 準拠、Auto-MDIX 対応			
	無線 LAN (WLAN) × 1 *6	IEEE802.11 b/g/n (2.4GHz 帯)			
	SD カード × 1	SD/SDHC/SDXC カード対応 (最大 2TB)、Class10 対応、UHS-I 対応			
USB × 2	Type A (Ver.3.0)、Type mini-B (Ver.2.0)				
時計	音声出力 (AUDIO) × 1	φ3.5 ステレオミニジャック			
	バックアップ期間	5 年 (周囲温度 25℃)			
適合規格	カレンダー精度	月差 ±90 秒 (周囲温度 25℃、電池バックアップ時)			
	CE・UKCA *7 *13	EMC 指令 : EN61000-6-2、6-4 RoHS 指令 : EN IEC63000 電池規則 : 対応 無線指令 : 未対応			
	UL・cUL *7	UL61010-1/UL61010-2-201 (E313548)、UL121201 (E315977) *8 *9			
	KC *10	対応			
	電波法 *6 *7	MIC (日本)、FCC (米国)、ISED (カナダ)、KC (韓国)			
船級規格 *7 *11 *12	日本海事協会 (NK)、ロイド船級協会 (LR)、アメリカ船級協会 (ABS)、ノルウェー船級協会 (DNV)				

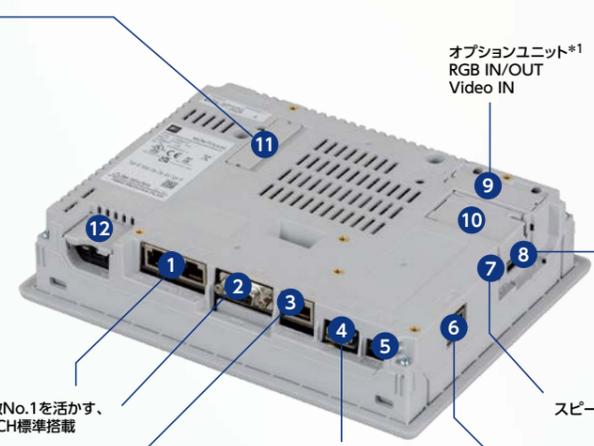
*3 ピクチャ、3D パーツ、ビデオ・RGB 入力 (V10 シリーズ G タイプ) のみ、それ以外は 65,536 色表示。 *4 シーメンス社製 MPI/PPi 接続のみ。 *5 拡張有線 LAN 対応品は 2CH。 *6 無線 LAN 対応品のみ。 *7 DC 品のみ。
*8 ハード Ver.b 以降。V10 シリーズ G タイプは未対応。 *9 UL121201 未対応モデルについては、販売店または当社までお問い合わせください。 *10 V10 シリーズ G タイプは未対応。 *11 無線 LAN 対応品は未対応。
*12 シリアル No.2312xxxx以降。 *13 無線 LAN モデルは、無線指令に未対応のため、CE・UKCA マーキングは無し。

インターフェース

幅広い産業用ネットワークへの接続

型式	対応ネットワーク
CUR-00	OPCN-1
CUR-01	Tリング
CUR-02	CC-Link (Ver.1.10、Ver.2.00)
CUR-03	Ethernet (UDP/IP)
CUR-04	PROFIBUS-DP
CUR-06	SXバス
CUR-07	DeviceNet
CUR-08	FL-net (Ver.2.00)
CUR-09	EtherCAT

V9シリーズと同じ型式の通信ユニットが使用可能



型式	機能
GUX-00	ビデオ入力4CH
GUX-01	RGB入力1CH
GUX-02	RGB出力1CH
GUX-04	ビデオ入力1CH
GUX-10	ビデオ入力2CH+RGB入力1CH
GUX-11	RGB入力2CH

接続プロトコルNo.1を活かす、シリアルポート3CH標準搭載
1000BASE-Tの高速通信に対応
USB3.0対応でロギングなどの大容量データをUSBメモリに高速保存
セキュリティを考慮した、拡張有線LAN*3上位と下位ネットワークのセグメントの分離

- 1 モジュラージャック(RJ45) × 2
- 2 D-SUB 9ピン × 1
- 3 有線LAN × 1
- 4 USB Type A Ver. 3.0 × 1
- 5 USB mini-B Ver. 2.0 × 1
- 6 拡張有線LAN*3 × 1
- 7 AUDIOジャック × 1
- 8 SDカード × 1
- 9 オプションユニット*1
- 10 電池ホルダ(V9-BT)
- 11 通信ユニット
- 12 電源端子台

*1 GUX-xxはV10シリーズGタイプのみ使用可能 (詳しくはP20、P37参照)。 *2 別途アンプが必要。 *3 拡張有線LAN対応品のみ。

外形図

V1015iS (単位:mm)

V1012iS (単位:mm)

V1010iS (単位:mm)

V1008iS (単位:mm)

ワイド液晶の表現力と高品質を両立させた
新たな領域のベーシックモデル



Wide Display
TS4000 BASIC MODEL
Series

01 大画面ワイド液晶

高解像度ワイド液晶の採用で、文字もパーツも繊細な表現が可能。また表示できる情報量も多いため、現場のたくさんある情報を1画面で把握できます。



(例)解像度
640×480 (V9 Lite 10インチ)

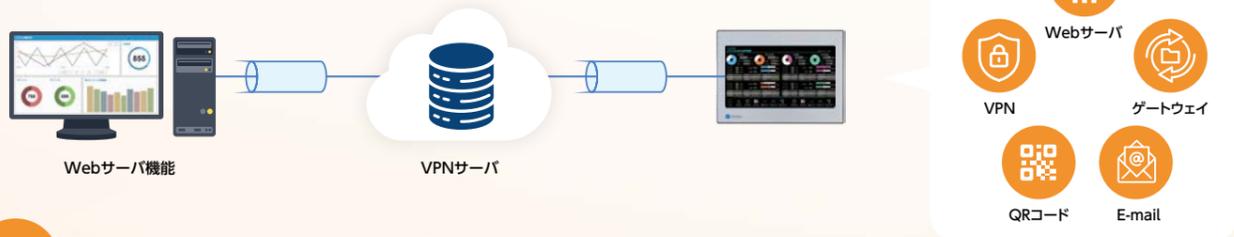


1024×600 (TS4000シリーズ 10インチワイド)

02 ネットワーク機能

充実したネットワーク機能にも対応しています。例えば、Webサーバ機能を使うと、Google Chrome (Webブラウザ)から簡単に現場と同じデータを確認できるので、TS4000を介して集めた情報を元に、現場の見える化を進めることができます。

VPN接続とWebサーバ機能の組み合わせイメージ



03 メイドインジャパンが実現する高品質

国内拠点で設計から製造を一貫して行い、品質はもちろん、徹底した効率化で、品質とコストを両立しました。



TS4□□0i

画面サイズ
15:15.6型ワイド 12:12.1型ワイド 10:10.1型ワイド 07:7.0型ワイド

ラインアップ詳細



- Wide Display
- アナログ抵抗膜
- 16.7M Colors
- Serial 2ch *1
- Ethernet 1ch
- USB A/mini B

*1 COM2/COM3の同時使用で3chとして使用可能。

型式	本体仕様				外部 I/F				適合規格					納期		
	表示サイズ	解像度	タッチスイッチ	本体カラー	電源仕様	ビデオ / RGB	AUDIO 出力	無線 LAN	拡張有線 LAN	UL 61010	UL 121201	CE/UKCA	KC		電波法	船級
TS4150i	15.6 型ワイド	1366 × 768		アナログ抵抗膜 *2 シルバー	DC	×	×	×	×	○	×	○	○	×	×	○
TS4120i	12.1 型ワイド	1280 × 800			DC	×	×	×	×	○	×	○	○	×	×	○
TS4100i	10.1 型ワイド	1024 × 600			DC	×	×	×	×	○	×	○	○	×	×	○
TS4070i	7.0 型ワイド	800 × 480			DC	×	×	×	×	○	×	○	○	×	×	○

*2 ケースはブラック。

一般仕様

項目	TS4150i	TS4120i	TS4100i	TS4070i	
電源	定格電圧	DC24V			
	電圧許容範囲	±10%			
	許容瞬時停電時間	1ms 以内			
	消費電力 (最大定格)	12W 以下	11W 以下	10W 以下	8W 以下
	突入電流	20A 以下、4.0ms (周囲温度 25℃)			
絶縁抵抗	DC 外部端子と FG 間: DC500V、10MΩ 以上				
	使用周囲温度	0 ~ 50℃ *1			
	使用周囲湿度	85%RH 以下 (結露なきこと、最大湿球温度 39℃ 以下) *1			
	使用高度	標高 2000m 以下			
	使用雰囲気	腐食性ガスなく、塵埃がひどくないこと (導電性塵埃なきこと)			
	保存周囲温度	-10 ~ 60℃ *1			
物理的環境	保存周囲湿度	85%RH 以下 (結露なきこと、最大湿球温度 39℃ 以下) *1			
	汚損度	2			
	耐振動	JIS B 3502 (IEC61131-2) 準拠 振動周波数: 5 ~ 9Hz 片振幅: 3.5mm、振動周波数: 9 ~ 150Hz 定加速度: 9.8m/s ² (1G) X、Y、Z: 3 方向 各 10 回			
		JIS B 3502 (IEC61131-2) 準拠 ピーク加速度: 147m/s ² (15G)、X、Y、Z: 3 方向 各 3 回 (計 18 回)			
	耐衝撃	ノイズ電圧 1000Vp-p、パルス幅 1μs、立上り時間 1ns ノイズシミュレータによる			
		IEC61000-4-2 に準拠、接触 6kV、気中 8kV			
電氣的稼働条件	接地				
	D 種接地 (第 3 種接地) FG/SG 分離				
設置条件	構造	保護構造 前面: IP65 相当 (防水パッキン使用時) *2 背面: IP20 相当 取付構造 パネル埋込取付			
	冷却方式	自然空冷			
	外形 W×H×D (mm)	402.8×256.8×48.0	303.8×223.8×48.0	263.8×191.8×38.0	198.8×141.8×38.0
	パネルカット W×H (mm)	393(+0.5/-0)×249(+0.5/-0)	294(+0.5/-0)×216(+0.5/-0)	254(+0.5/-0)×184(+0.5/-0)	189(+0.5/-0)×134(+0.5/-0)
	質量 (本体のみ)	約 2.3kg	約 1.5kg	約 1.1kg	約 0.6kg
	ケース	色: ブラック (表面シート: シルバー) 材質: PBT+GF30 樹脂			

*1 故障の原因となりますので湿球温度 39℃ 以下でご使用ください。 *2 防水パッキンはオプションです。防水パッキン未使用時は、IP40 相当となります。

性能仕様

項目	TS4150i	TS4120i	TS4100i	TS4070i	
画面メモリ (FROM)	128M バイト				
バックアップメモリ (SRAM)	230K バイト				
表示部	表示デバイス	TFT カラー			
	解像度	FWXGA: 1366×768	WXGA: 1280×800	WSVGA: 1024×600	WVGA: 800×480
	画面サイズ	15.6 型ワイド	12.1 型ワイド	10.1 型ワイド	7.0 型ワイド
	表示色	1,677 万色*3	1,620 万色*3	1,677 万色*3	
	バックライト	LED			
	バックライト寿命	約 50,000 時間		約 30,000 時間	約 45,000 時間
タッチスイッチ	方式: アナログ抵抗膜方式				
ファンクションスイッチ	構成数: -				
外部インタフェース	D-Sub9 ピン(凹) ×1 (COM1)	RS-422/RS-485 (ディップスイッチにより 4 線式または 2 線式を切替) 調歩同期式 データ長: 7、8 ビット パリティ: 偶数、奇数、なし ストップビット: 1 ビット、2 ビット 伝送速度: 4800、9600、19200、38400、57600、76800、115200、187500*4 bps			
	D-Sub9 ピン(凸) ×1 *5 (COM2/COM3)	COM2: RS-232C COM3: RS-485 (2 線式) 調歩同期式 データ長: 7、8 ビット パリティ: 偶数、奇数、なし ストップビット: 1 ビット、2 ビット 伝送速度: 4800、9600、19200、38400、57600、76800、115200 bps			
	Ethernet (RJ-45) ×1	IEEE802.3 (10BASE-T) / IEEE802.3u (100BASE-TX) 準拠、Auto-MDIX 対応			
	無線 LAN (WLAN)	-			
	SD カード	-			
	USB ×2	Type-A (Ver. 2.0)、Type mini-B (Ver. 2.0)			
時計	音声出力 (AUDIO)	-			
	バックアップ期間	5 年 (周囲温度 25℃)			
	カレンダー精度	月差 ±80 秒 (周囲温度 25℃、電池バックアップ時)			
適合規格	CE・UKCA	EMC 指令: EN61000-6-2、6-4 RoHS 指令: EN IEC63000 電池規則: 対応			
	UL-cUL	UL61010-1/UL61010-2-201 (E313548)			
	KC	対応			
	電波法	-			
船級規格	-				

*3 ピクチャ、3D パーツのみ対応。それ以外は 65,536 色表示。 *4 シーメンス製 MPI/PPi 接続のみ。 *5 COM2/COM3 の同時使用可能。

インタフェース



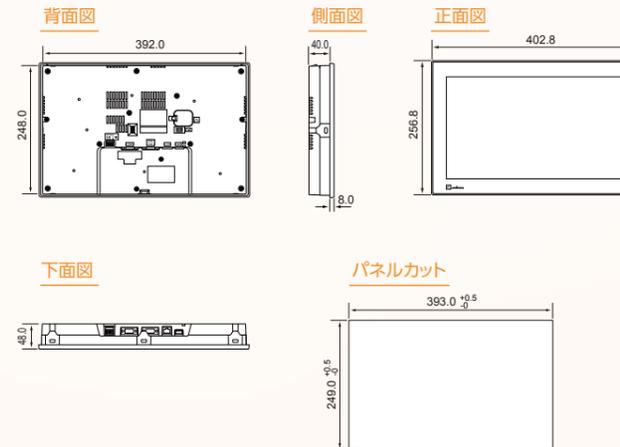
- ① 電源入力端子台
- ② RS-422/RS-485 通信用コネクタ凹 (COM1)
- ③ RS-232C/RS-485 通信用コネクタ凸 (COM2/COM3)*1
- ④ 100BASE-TX/10BASE-T 用コネクタ (LAN)
- ⑤ USB-A (U-A)
- ⑥ USB miniB (U-B)
- ⑦ 電池ホルダ (TS-BT)

*1 COM2 (RS-232C) と COM3 (RS-485) は、同時に使用可能。

外形図

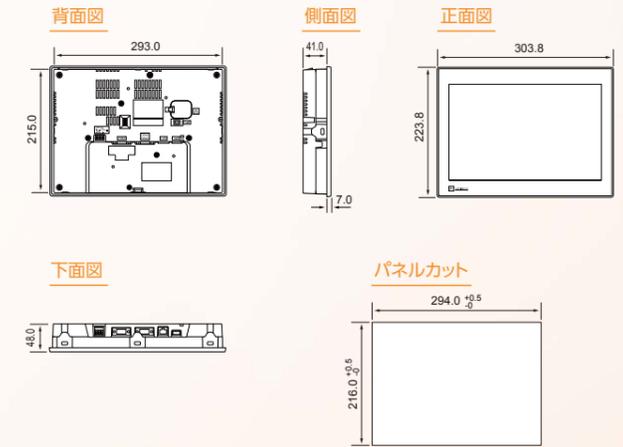
TS4150i

(単位:mm)



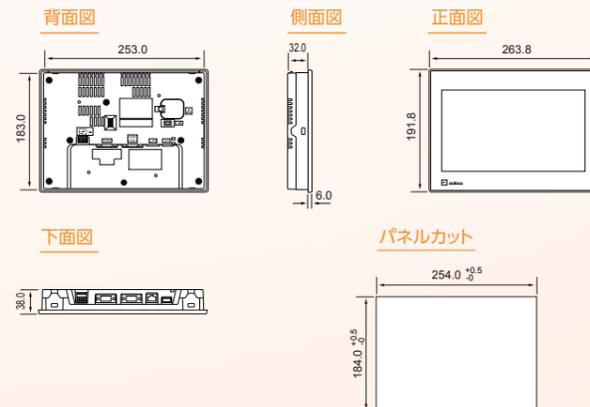
TS4120i

(単位:mm)



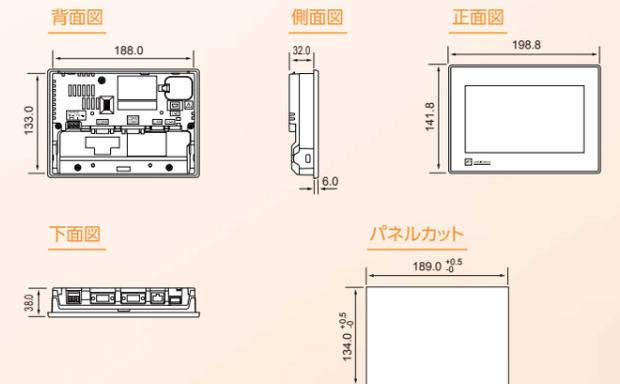
TS4100i

(単位:mm)



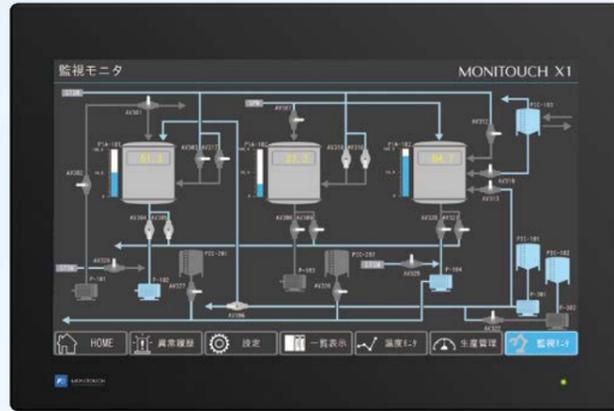
TS4070i

(単位:mm)



エッジコンピューティングが
製造現場のスマート化を加速する

X1 STANDARD MODEL Series



ITシステムとの融合

FA現場とITシステムのゲートウェイとしてデータをハンドリングし、データの可視化と生産性の向上・生産管理の最適化に貢献します。



スマート化実現のポイント

現場とITシステムを
シームレスに接続



- 多彩な通信機能
- クラウドサーバとの連携

ユーザアプリの利活用



- Windows搭載
- ユーザアプリを現場でフル活用

ユーザアプリの利活用

Windows搭載により、製造現場でWindowsアプリやユーザアプリを使用できます。アプリはHMI画面のスイッチから簡単に起動でき、現場で思いのままにアプリを利活用できます。



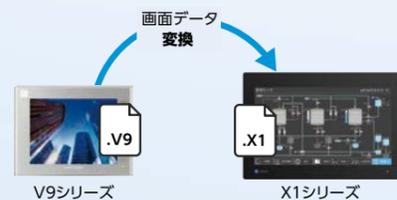
視認性・操作性向上

ベクター方式のレンダリングエンジン搭載により、パーツの拡大/縮小を行っても画品質を保持するベクター描画に対応。ディスプレイの解像度に依存しない美しく高品質な画面を作成できます。



Vシリーズ画面資産の継承

Vシリーズで作成された既存画面資産をX1シリーズにコンバートして使用できるので、これまで作成した画面資産を無駄にすることなくX1シリーズに継承できます。



X1□□□iSD

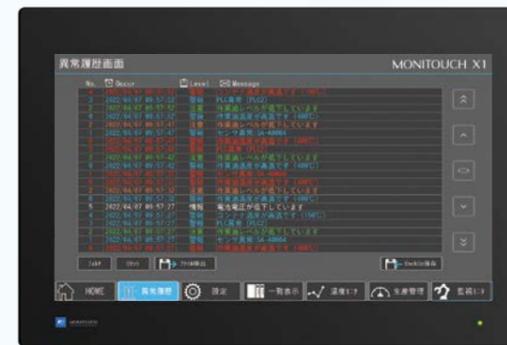
画面サイズ
15:15.6型ワイド
12:12.1型ワイド

メインメモリ
1:4GB
2:8GB*1

*1 機能仕様Rなしモデルのみ。

機能仕様
R : 無線LAN・Bluetoothあり
なし: 無線LAN・Bluetoothなし

ラインアップ詳細



X115□iSD



X112□iSD

- PCAP (静電容量)
- 16.7M colors*2
- Ethernet 2ch
- 無線LAN*3
- Bluetooth*3
- USB-A 3.0×2 2.0×2
- HDMI 1ch
- シリアル 1ch
- IP66
- 音声出力 1ch

*2 HMI画面ではピクチャ、3Dパーツのみ対応。 *3 無線LANモデルのみ。

型式	本体仕様						外部 I/F				適合規格				納期 標準生産品... △ 受注生産品... ○ 標準品		
	表示サイズ	解像度	タッチスイッチ	メインメモリ	本体カラー	電源	HDMI	AUDIO出力	無線LAN	Bluetooth	UL 61010	UL 121201	CE/UKCA*4	KC		電波法	船級
X1151iSD	15.6 型ワイド	1920 × 1080	PCAP (静電容量)	4GB	ブラック	DC	○	○	×	×	○	×	○	○	×	×	○
X1151SRD				4GB			○	○	○	○	×	×	○	○	×	×	△
X1152iSD				8GB			○	○	×	×	○	×	○	○	×	×	△
X1121iSD	12.1 型ワイド	1280 × 800	PCAP (静電容量)	4GB	ブラック	DC	○	○	×	×	○	×	○	○	×	×	○
X1121SRD				4GB			○	○	○	○	×	×	○	○	×	△	
X1122iSD				8GB			○	○	×	×	○	×	○	○	×	×	△

*4 UKCA は、ハード Ver.b 以降で対応。

一般仕様

項目	X115□iSD	X115□iSRD	X112□iSD	X112□iSRD
電源	定格電圧	DC24V		
	電圧許容範囲	±10%		
	許容瞬時停電時間	1ms以内		
	消費電力(最大定格)	51W以下		41W以下
	突入電流	24A以下、6ms(周囲温度25℃)		
絶縁抵抗	DC外部端子とFG間:DC500V、10MΩ以上			
物理的環境	使用周囲温度	0~45℃*1		
	使用周囲湿度	85%RH以下(結露なきこと、最大湿球温度39℃以下)*1		
	使用高度	標高2000m以下		
	使用雰囲気	腐食性ガスなく、塵埃がひどくないこと(導電性塵埃なきこと)		
	保存周囲温度	-10~60℃*1		
	保存周囲湿度	85%RH以下(結露なきこと、最大湿球温度39℃以下)*1		
	汚損度	2		
機械的稼働条件	耐振動	JIS B 3502 (IEC61131-2) 準拠 振動周波数: 5~9Hz 片振幅: 3.5mm、振動周波数: 9~150Hz 定加速度: 9.8m/s ² (1G) X、Y、Z: 3方向 各10回		
	耐衝撃	JIS B 3502 (IEC61131-2) 準拠 ピーク加速度: 147m/s ² (15G)、X、Y、Z: 3方向 各3回(計18回)		
電氣的稼働条件	耐ノイズ	ノイズ電圧 1000Vp-p、パルス幅 1μs、立上り時間 1ns ノイズシミュレータによる		
	耐静電気放電	IEC61000-4-2に準拠、接触 6kV、気中 8kV		
設置条件	接地	D種接地(第3種接地) FG/SGはX1本体内部で接続		
	構造	保護構造 前面:IP66相当(防水パッキン使用時)、背面:IP20相当、取付構造:パネル埋め込み取付		
	冷却方式	自然空冷		
	外形 W×H×D(mm)	406 × 271 × 68.2		320 × 241 × 66.7
	パネルカット W×H(mm)	395(+0.5/-0) × 260(+0.5/-0)		309(+0.5/-0) × 230(+0.5/-0)
ケース	質量	約3.9kg		約3.2kg
	色	ブラック		
	材質	PBT+GF30樹脂(フロント部)		

*1 故障の原因となりますので湿球温度39℃以下でご使用ください。

性能仕様

項目	X115□iSD	X115□iSRD	X112□iSD	X112□iSRD
ハードウェア	プロセッサ	Intel Atom® x5-E3940		
	コア数/スレッド数	4/4		
	メインメモリ	□:1 4GB、□:2 8GB		
ソフトウェア	内蔵ストレージ	SSD(3D NAND):64GB(空き容量30GB)		
	OS	Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC(64bit)		
表示部	表示デバイス	TFTカラー		
	解像度	FHD:1920 × 1080		WXGA:1280 × 800
	画面サイズ	15.6型ワイド		12.1型ワイド
	表示色	1,677万色(HMI画面では、ピクチャ、3Dパーツのみ対応)		
	バックライト	LED		
タッチスイッチ	方式	PCAP(静電容量方式)		
	ファンクションスイッチ	構成数		
外部インターフェース	シリアルポート(RJ-45) × 1	RS-232C/RS-422/RS-485(切替可能) 調歩同期式 データ長: 7/8ビット、パリティ: 偶数/奇数/なし、ストップビット: 1/2ビット、 伝達速度: 4800、9600、19200、38400、57600、76800、115200bps		
	Ethernet(RJ-45) × 2	IEEE802.3(10BASE-T)/IEEE802.3u(100BASE-TX)/IEEE802.3ab(1000BASE-T) 準拠、Auto-MDIX対応		
	無線LAN(WLAN) × 1*2	—	IEEE 802.11 ac/a/b/g/n (2.4/5.0GHz 帯)	IEEE 802.11 ac/a/b/g/n (2.4/5.0GHz 帯)
	USB-A Ver. 3.0 × 2	Ver.3.0対応 (ロースピード1.5Mbps、フルスピード12Mbps、ハイスピード480Mbps、スーパースピード5.0Gbps)		
	USB-A Ver. 2.0 × 2	Ver.2.0対応 (ロースピード1.5Mbps、フルスピード12Mbps、ハイスピード480Mbps)		
	音声出力(AUDIO) × 1	φ3.5ステレオミニジャック、ライン出力		
	Bluetooth × 1*2	—	Bluetooth	Bluetooth
	HDMI	1920 × 1080		1280 × 800
時計	バックアップ期間	3年(周囲温度25℃)		
	カレンダー精度	日差 ±2秒(周囲温度25℃)		
適合規格	CE・UKCA*3*4	EMC 指令: EN61000-6-2、6-4 RoHS 指令: EN IEC63000 電池規則: 対応 無線指令: 未対応		
	UL・cUL	UL61010-1/UL61010-2-201(E313548)		
	KC	対応		
	電波法*2	MIC(日本)、FCC(米国)、ISED(カナダ)、KC(韓国)、NCC(台湾)		

*2 無線LAN対応モデルのみ。 *3 UKCAは、ハードver.b以降。 *4 無線LANモデルは、無線指令に未対応のため、CE・UKCAマーキングは無し。

インターフェース

エッジコンピューティングを実現するための充実したインターフェースを装備。

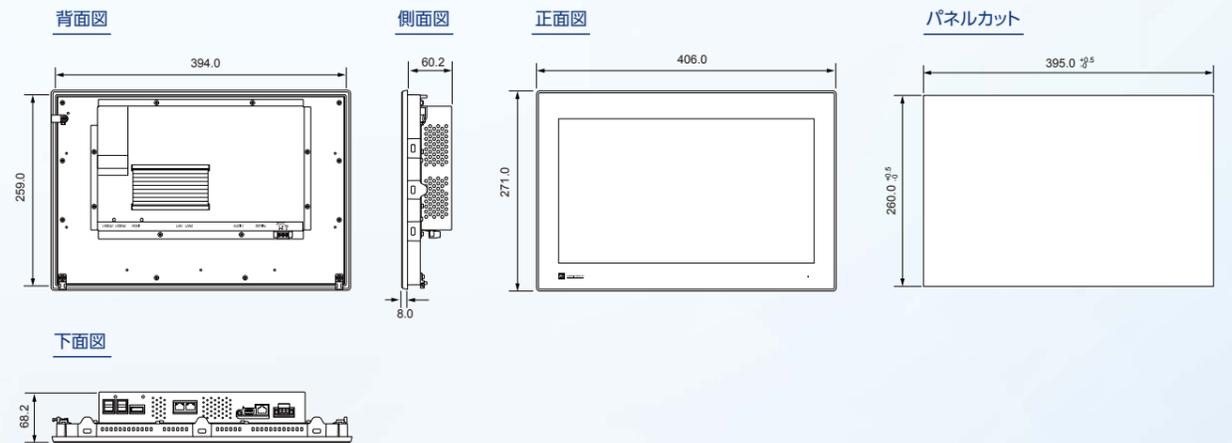


- ① USB2.0×2 ② USB3.0×2 ③ HDMI出力 ④ Ethernet×2
- ⑤ 音声出力 ⑥ シリアルインターフェース ⑦ 電源入力端子台

外形図

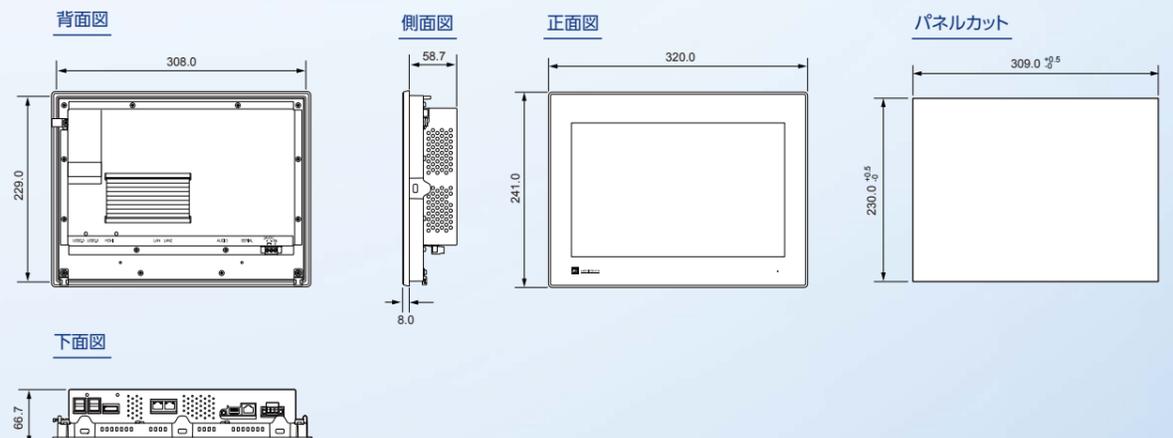
X115□iSD

(単位:mm)



X112□iSD

(単位:mm)



オフィスと工場をつなぐ多彩なネットワーク機能

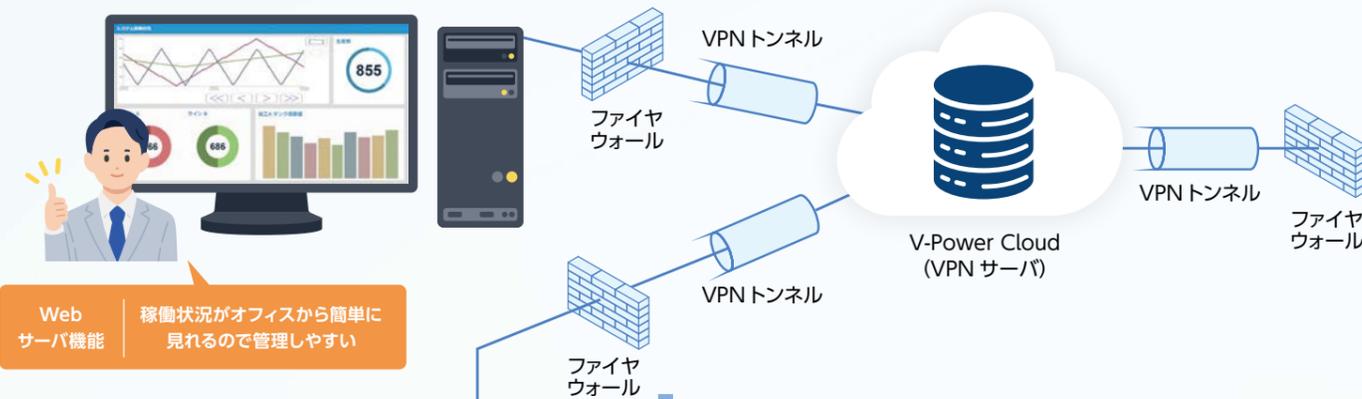
Webサーバ機能 *1 *2

V10 TS4000

専用のアプリケーションをインストールすることなく、パソコンやタブレットからWebブラウザ(Google Chrome)で生産設備のリモートモニタが可能。現場に出向くことなく、オフィスから設備の状況を確認できます。作画してモニタ画面内に格納したWebサーバ用画面にオフィスからアクセスすることで、簡単に数値やグラフで情報を閲覧できます。

*1 Webサーバ用作画ソフト「Web Editor」で作画します。Smart Editor から起動できます。 *2 VPN 接続は必須ではありません。モニタ画面と端末が同一ネットワークであれば、使用可能です。

Office



Webサーバ機能
稼働状況がオフィスから簡単に
見れるので管理しやすい



VNCサーバ機能
現場と全く同じ画面を見れるので作業指示や
トラブル対応もオフィスから行えて便利!!

VPN接続

V10 TS4000

暗号化された SSL-VPN での高いセキュリティの環境下で遠隔地にアクセスができます。V10 シリーズの拡張 LAN モデルであれば、PLC など、モニタ画面配下の機器へのアクセスもでき、事務所からラダーデータの編集などもできます。

VPN (Web Machine Interface)
カタログはこちらから



VNCサーバ機能

V10 TS4000

VNCアプリでモニタ画面にアクセスすることで、モニタ画面の画面をパソコンで表示できます。デバッグや、調整時に、現場に出向くことなく操作・確認でき、移動時間の短縮に寄与します。また、当社製VNCアプリ「Simple Remote」も無償で用意。タブレット端末からでもアクセス可能です。



SOFT MONITOUCH
TELLUS and V-Server

オフィスが現場の最前線になる。

TELLUS Remote では、モニタ画面の画面資産を流
用してモニタ画面のリモートアクセスが可能。

Simple Remote
ダウンロードはこちらから



TELLUS and V-Server
カタログはこちらから



QRコード生成

V10 TS4000

モニタ画面にQRコードを生成・表示が可能です。Webサーバ機能と組み合わせることで、スマートデバイスでQRコードを読み取り、素早くダッシュボード画面を表示できます。また、QRコードの情報をPDFマニュアルや動画ファイルのURLにすることで、Web上のファイルをスマートデバイス上で表示・再生できます。

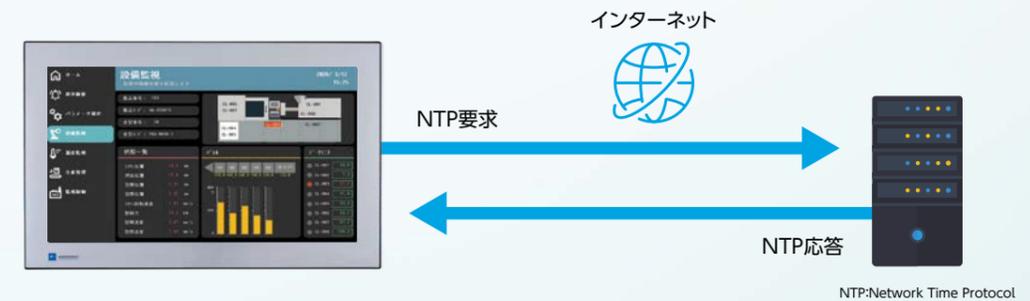
*3 2025年10月対応予定。



NTPタイムサーバ接続

V10 TS4000

タイムサーバのIPアドレスを指定してネットワークに接続するだけで、簡単に正確な時刻補正ができます。自動的に時刻補正を行うので、時刻補正用の画面作成は必要ありません。



X1 System Configuratorの「時刻設定」で手動接続、または電源投入時の自動接続のみ可能。

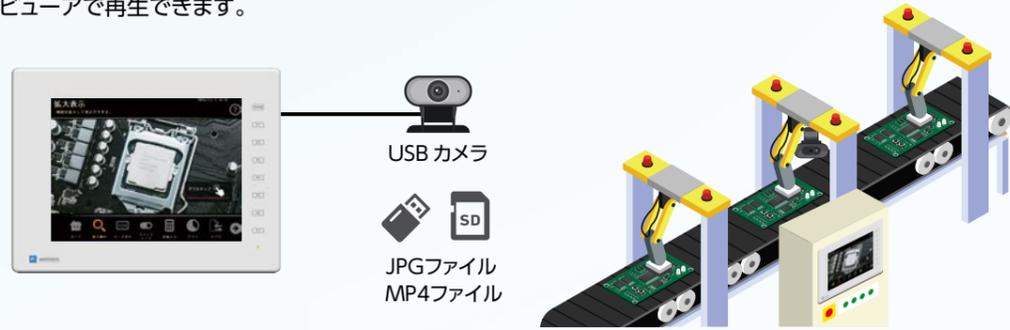
現場の見える化を実現する豊富なマルチメディア機能

USBカメラ イベントレコード機能

V10

USBカメラの映像をリアルタイムで表示できます。領域のダブルタッチで一時停止/解除やJPEGファイルの保存ができ、アラーム機能と連動すれば、異常発生前後の映像を最大180秒の録画も可能です。

録画した映像は、動画ビューアで再生できます。



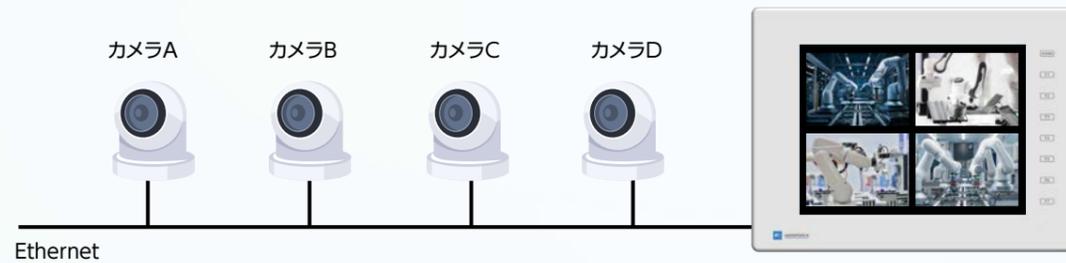
ネットワークカメラ

V10

TS4000

ネットワークカメラをEthernetで接続し、映像をモニタの画面上に表示できます。同時に表示できるカメラは最大4台です。

遠隔操作に対応するカメラであれば、モニタ画面の操作で、ZOOMやカメラの向きを変えることができます。



ビデオ / RGB機能

V10 Gタイプのみ

オプションユニットを装着することで、ビデオ信号やRGB入力の映像を表示したり、V10シリーズGタイプの表示画面を外部ディスプレイに表示することができます。



RGB入力信号の画像処理装置を使用した現場ならば、V10シリーズ(Gタイプ)+GUX-01を使って、機械の操作画面を表示しつつ、画像処理装置の映像を表示させることが可能です。



映像機能比較

V10

TS4000

項目	映像入力					映像出力
	カメラ			パソコン		
接続機器	USBカメラ	ネットワークカメラ	ビデオカメラ	RGB入力	リモートDT*2	外部モニタ (RGB出力)
接続ポート	USB-A	LAN	BNC 同軸コネクタ	Dsub15 (mini)	LAN	Dsub15 (mini)
接続可能台数	1	登録:255台 同時表示:4台	1~4	1~2	1	1
カメラ映像表示	○	○	○	—	—	—
異常発生時の録画	○	×	×	—	—	—
パソコン画面の表示	—	—	—	○	○	—
パソコン画面の操作	—	—	—	○*1	○	—
対応本体 必要オプション	V10	V10 TS4000	V10Gタイプ+GUX-00 (4CH) V10Gタイプ+GUX-04 (1CH) V10Gタイプ+GUX-10 (2CH)	V10Gタイプ+GUX-01 (1CH) V10Gタイプ+GUX-10 (1CH) V10Gタイプ+GUX-11 (2CH)	V10 TS4000	V10Gタイプ+GUX-02 (1CH)

*1 PCIに別途ドライバソフトが必要。 *2 PCIにVNCサーバツールが必要。

ハード仕様比較表

V10

TS4000

項目	V10シリーズ				TS4000シリーズ				
	V1015iS	V1012iS	V1010iS	V1008iS	TS4150i	TS4120i	TS4100i	TS4070i	
表示部	表示サイズ	15.0型	12.1型	10.4型	8.4型	15.6型ワイド	12.1型ワイド	10.1型ワイド	7.0型ワイド
	解像度	XGA 1024×768	SVGA 800×600			FWXGA 1366×768	WXGA 1280×800	WSVGA 1024×600	WVGA 800×480
電源	AC/DC				DC				
	シリアル	3 Port CN1:Dsub9(凹)、MJ1:RJ-45、MJ2:RJ-45				2 Port COM1:Dsub9(凹)、COM2/COM3:Dsub9(凸)*6			
インターフェース	USB	2CH Type-A(Ver.3.0)、Type-mini B(Ver.2.0)				2CH Type-A(Ver.2.0)、Type-mini B(Ver.2.0)			
	Ethernet	1CH *3(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)				1CH(10BASE-T/100BASE-TX)			
	無線LAN	1CH*4				—			
	SD	1CH(最大2TB)				—			
	AUDIO	対応				—			
	通信ユニット (CUR-x x)	対応				—			
	オプションユニット (GUX-x x)	対応*5				—			
メモリ	画面メモリ (FROM)	256MB				128MB			
	バックアップメモリ (SRAM)	900KB				230KB			
本体カラー	2種類:ライトグレー/ブラック				1種類:シルバー				

*3 拡張有線LAN対応品(V10xxiSLD)は2CH。 *4 無線LAN対応品(V10xxiSRD)のみ。 *5 ビデオ/RGB対応品(V10Gタイプ)のみ。 *6 COM2/COM3の同時使用可能。

クリーンルームなど持ち込みが厳しい環境への対応

レシピ機能 内蔵ストレージ対応

V10

TS4000

製品ごとのレシピデータを本体の内蔵ストレージに格納し、段取り替えに活用できます。

外部ストレージが不要なので、外部ストレージ使用禁止の現場でもレシピ機能が使えます。ストレージが故障する心配や、ストレージ選定の手間が省けます。

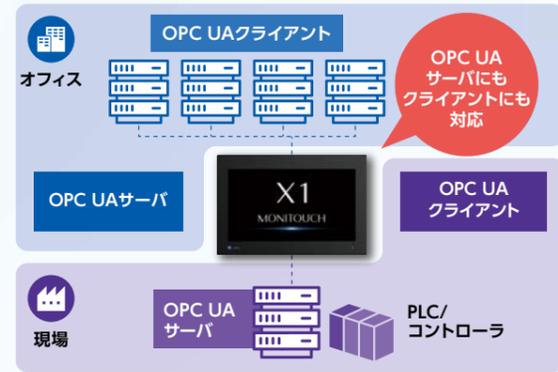
*7 2025年10月対応予定。



OPC UAサーバ・クライアント対応 *1

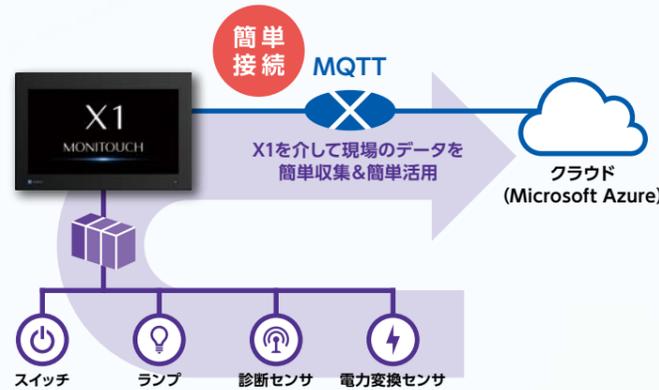
- OPC UAサーバ・クライアント、どちらの機能も搭載しているため、オフィスと現場の両方と連携してデータ収集ができます。
- 現場の機器がOPC UA未対応であっても、X1シリーズがOPC UAのゲートウェイとして機能して上位のOPC UAクライアントとデータの受け渡しが可能です。
- OPC UAにより現場と上位システムとの連携を実現し、設備の標準化を図ります。

*1 OPC UAサーバとクライアントは同時に使用できません。



クラウド(MQTT)接続対応

- 装置の稼働データや生産データ、状態データ等をMQTTでクラウドに送信してデータ収集・蓄積ができるので、工場見える化・改善に貢献します。
- Microsoft Azureプラットフォームとの連携が可能です。これにより、クラウドの各種ツールやフレームワーク等のサービスを活用できます。



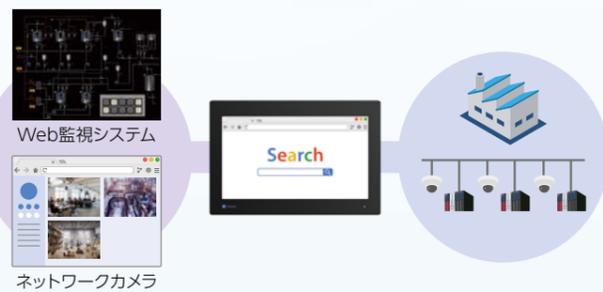
Azure IoT Hubを介して Microsoft社の既存サービスとの連携が可能

可視化・分析・AI / 機械学習

- 見える化
- 進捗管理
- 診断/解析
- 予兆検知/状態検知
- 原因解析
- KPI管理

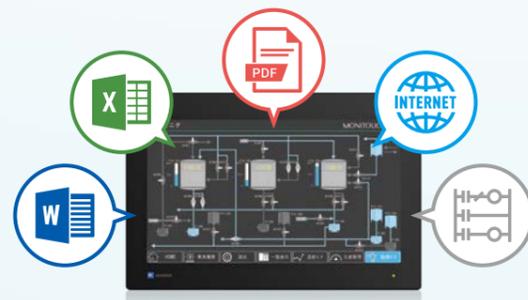
Webブラウザ標準搭載

Webブラウザを標準搭載しているので、ブラウザを利用したアプリケーションやITシステムをX1シリーズで操作できます。Web監視システムやネットワークカメラなどをブラウジングして、ネットワーク上の様々な機器の情報確認・監視を簡単に実現します。



ユーザアプリの利活用

Windows搭載により、製造現場にパソコンを持ち込むことなくX1シリーズでWindowsアプリやユーザアプリを思いのままに使用できます。起動するアプリの表示位置やウィンドウサイズを指定できるので、X1シリーズの画面レイアウトにあった表示位置、サイズで運用できます。また、現場に設置していたパソコンをX1シリーズに集約することで、パソコンの管理工数とスペースの削減に貢献します。HMIとしての機能はもちろん、Windows搭載により汎用性と拡張性を併せ持つX1シリーズが、現場の改善を加速します。



ベクター描画

鮮明な画像のままパーツの拡大/縮小が可能なベクター描画により、高品質かつこだわりの画面作りが可能です。

ラスタ画(従来)

1ピクセル毎に色・濃度情報を指定する方式

拡大/縮小するとジャギー(ギザギザ)が目立つ

「白白黒黒黒白白」と指定していく

ベクター描画(新方式)

画像を数値で指定する方式

パラメータ変更によりきれいな拡大/縮小が可能

基準点と半径を指定し、円を描く
<circle cx="150" cy="150" r="150"/>

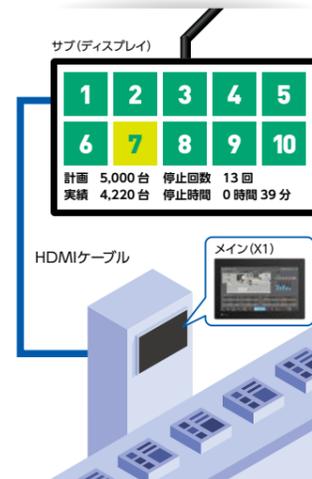


マルチディスプレイ

2画面を同時に表示して、それぞれ独立した画面表示/操作が可能です。外部の大型ディスプレイに異なる画面を表示したり、X1シリーズを2分割して表示できます。X1シリーズとディスプレイはそれぞれ横置き・縦置き(右90°回転)に対応しているため、現場の環境やスペースに合わせたレイアウトが可能です。

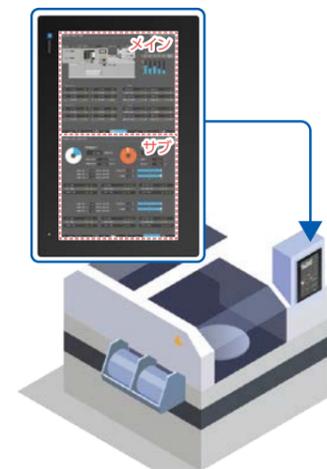
あんどんモニタ表示

HDMIケーブルで接続したあんどんモニタ(大型ディスプレイ)に生産計画・実績などの情報を表示することで、設備の稼働状況の見える化や情報共有が可能です。あんどん用のパソコンを用意する必要がなく、X1シリーズだけでHMIとしての表示・操作はもちろんあんどんモニタの表示ができます。



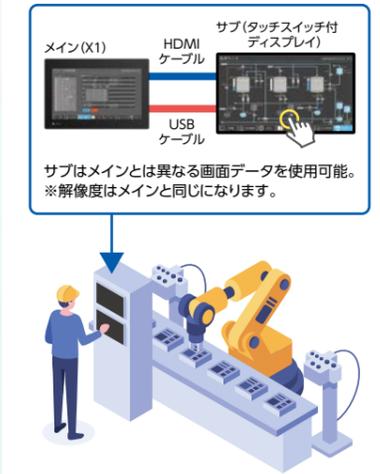
2分割表示

X1シリーズに2つのX1アプリ(メイン/サブ)を起動し、画面を左右(横置き)または上下(縦置き)に2分割表示させて非同期で表示・操作できます。同一画面データや異なる画面データ表示のほか、エンジニアリングツールをはじめとしたユーザアプリの表示にも対応し、密度と自由度の高い情報を表示できます。



表示・操作画面の拡張

X1シリーズとディスプレイを併用することで、一度に確認できる情報量を増やして、作業効率を向上できます。また、タッチスイッチ付きディスプレイとUSBケーブルで接続して、ディスプレイ側のタッチ操作にも対応します。1台で2台分のHMI表示・操作が可能です。



操作権限付きのパスワード管理を簡単に実現

セキュリティ機能

V10 TS4000 X1

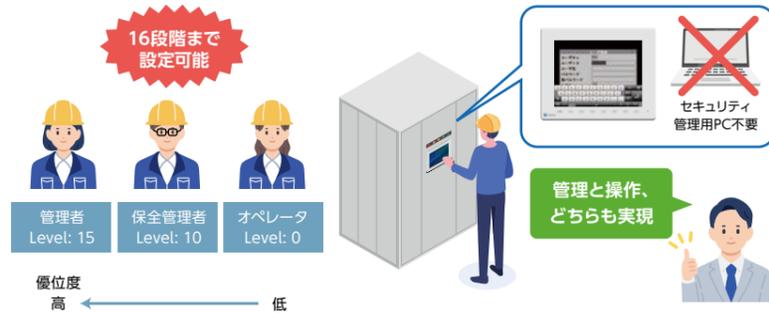
Before

セキュリティ管理用にPCを導入したが…



After

作業者のユーザIDとパスワードの登録、変更、消去が本体画面上で行えます。更に、パスワードにレベルを付けることで、作業者ごとに操作権限の制御ができます。



アラーム発生時の原因特定や分析・改善のスピードを向上

操作ログ機能

V10 TS4000 X1

Before

アラームが発生しても、それまでの経緯が見えず発生原因がわからない…。トレーサビリティを実現したいが、どうしたらよいのか…



After

オペレータの操作や設定内容を記録し、確認ができます。原因特定と早期の問題解決に寄与します。これにより、歩留まり向上と不良品流出の防止に貢献します。

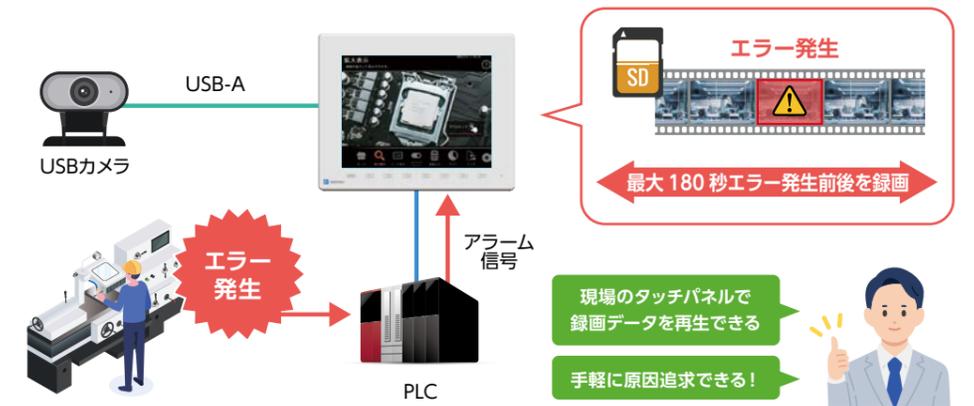


USBカメラの映像を表示。録画データを確認することで、原因解析に役立ちます。

イベントレコード機能

V10

エラー発生前後を録画できます。保存動画を見返すことで原因の究明が簡単・便利になります。迅速な原因解明で現場の稼働効率の向上をサポートします。



現場の死角や遠くて目視できない場所を映像で確認

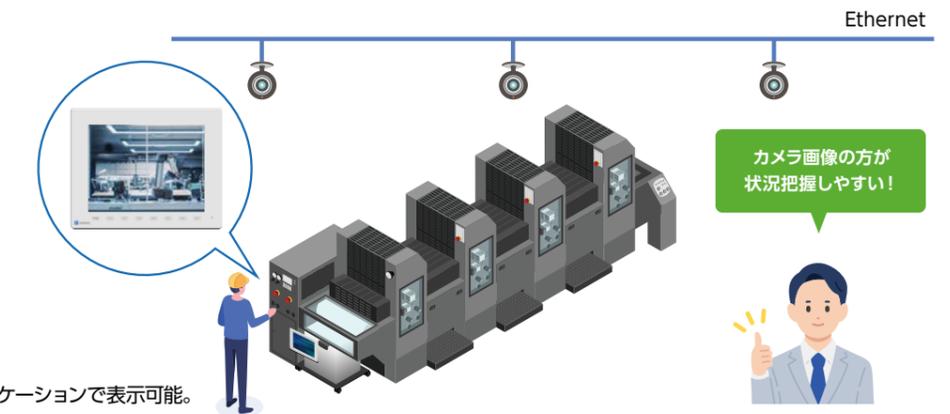
ネットワークカメラ接続

V10 TS4000

狭くて人が入れない場所や、遠く離れた場所にネットワークカメラを設置し、映像を本体に表示できます。現場全体の様子が確認でき、安全性の向上につながります。

最大255台のカメラを登録でき、同時に4台の映像を表示できます。

X1 Windowsのアプリケーションで表示可能。



帳票のPDF出力でペーパーレス化。カーボンニュートラルに貢献

帳票機能

V10 TS4000 X1

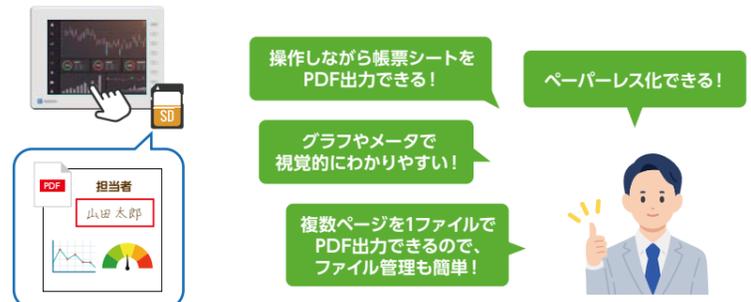
Before

検査結果を帳票としてプリンタ出力しているが、現場のペーパーレス化を図りたい…



After

レイアウトはそのままPDF出力できます。拡張機能を使うと、グラフやメータを使用したわかりやすいデザインにもできます。手書きの電子署名を入れることもできます。



現場で動画マニュアルを閲覧。理解度アップと作業効率アップ

動画再生機能

V10

動画ファイル(mp4)を再生できます。

作業手順を動画で確認できるため、日々のメンテナンス作業や、トラブル発生時の復旧作業が誰でも行えます。

イベントレコード機能で保存した録画ファイルも再生できます。

X1 Windowsのアプリケーションで表示可能。

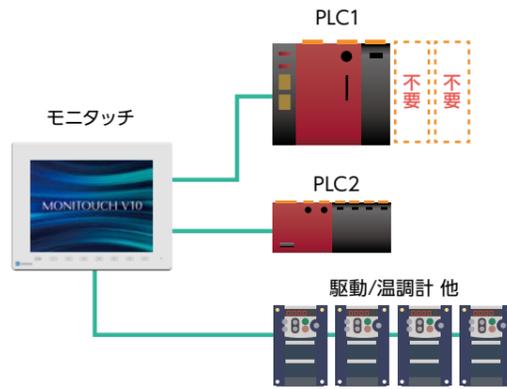


プログラムの設計工数、接続用ユニットの設備コストを削減

8Way通信機能

V10 TS4000 X1

機器との接続をモニタッチに担わせることにより、プログラムの設計工数を削減できます。ユニット不要で機器の増設ができるのでコストの削減につながります。また、モニタッチで設定した周期で機器間のデータを共有できます。



業界No.1の圧倒的な接続機器^{*1}

メーカー数77社
プロトコル数466^{*2}

接続機種一覧ページ
<https://hakko-elec.co.jp/site/support/list68.html>

*1 当社調べ。 *2 2025年4月現在。

リモート監視・操作によるデバッグ時間・メンテナンス時間の削減

VNCサーバ機能

V10 TS4000

本体の画面をタブレットやパソコンで表示・操作できます。デバッグやメンテナンス時に遠隔操作でき、時間短縮ができます。

当社製VNCアプリ Simple Remoteは無償でご利用いただけます。



Simple Remote ダウンロード
<https://hakko-elec.co.jp/site/support/download-index.html>

X1 Windowsのアプリケーションで表示可能。

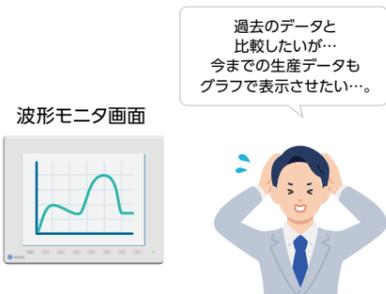
データの変化を比較し予防保全に活用

トレンド機能

V10 TS4000 X1

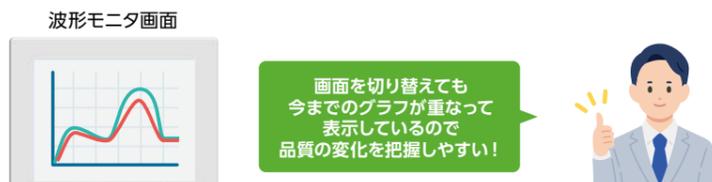
Before

トレンドグラフで製品の品質を確認しているが、比較対象がなく、品質の良し悪しがわかりづらい…



After

過去と現在のトレンドデータを重ね合わせて表示することができます。製造工程内のデータの変化をリアルタイムに確認しつつ、生産データの傾向も視覚的に把握が可能。予防保全に利用することで、歩留まりの改善にもつながります。

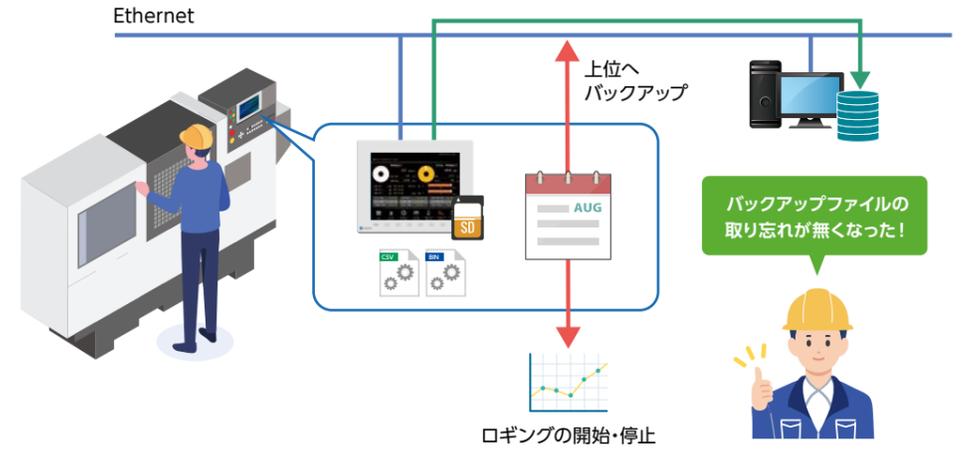


機能実行を予約することで、作業の実施漏れを防止

スケジューラ機能

V10 TS4000 X1

特定の動作を月日と時間で予約・実行できるので、ヒューマンエラーによる実行し忘れを防ぐことができます。自動的に機能実行するので、作業工数の削減にもつながります。



現場でPDFファイルの閲覧が可能。エラー発生時の復旧時間短縮に貢献

PDFビューア機能

V10

PDFファイルを表示できます。クリーンルームなどの着替えやエアシャワーが必要になる環境でも事務所にマニュアルを取りに行くことなく、即時にPDFファイルを確認できます。



X1 Windowsのアプリケーションで表示可能。

スクロール操作でシステム全体を把握

画面のスクロール機能

V10 TS4000 X1

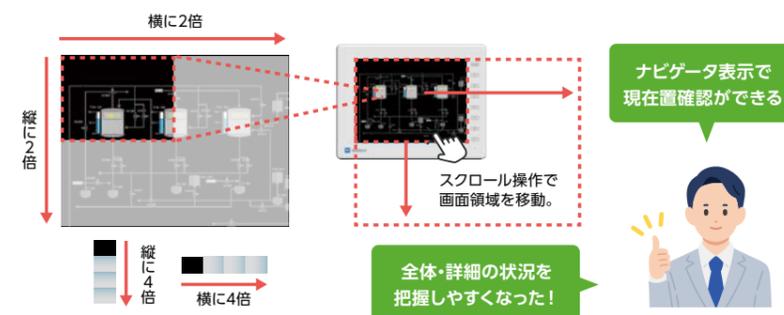
Before

画面を切替えると全体の状況を把握しにくい…



After

本体の解像度以上の画面を作成し、スクロール表示できます。(最大4倍の領域) プラント全体図など情報量が多い画面でも、画面切替せずに表示できます。

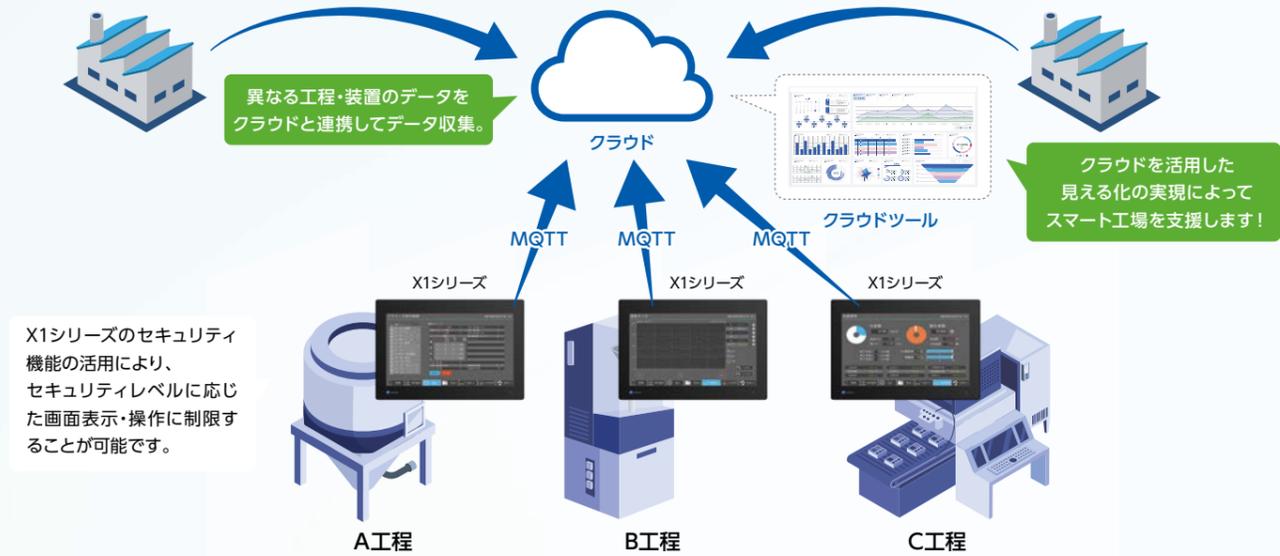


アプリケーション例 > クラウドを活用し生産課題を分析!

製薬装置

X1

クラウドに接続して、収集したデータの分析・可視化・傾向把握することにより、生産体制の効率化・改善を実現します。
また、高度なセキュリティ管理が求められる製薬装置にX1シリーズを搭載することで、医薬品製造におけるセキュリティ確保にも貢献します。



アプリケーション例 > ITシステムへ接続し装置状態を一元管理!

ワーク搬送装置

X1

現場の複数の機器からデータを集約し、OPC UAで上位のITシステムと連携することにより、生産性・品質の向上と設備の標準化を実現します。
産業用ロボットを搭載した装置にX1シリーズを採用することで、工場のオートメーションツールとして一翼を担うロボットの付加価値向上に貢献します。



エンジニアリングツール

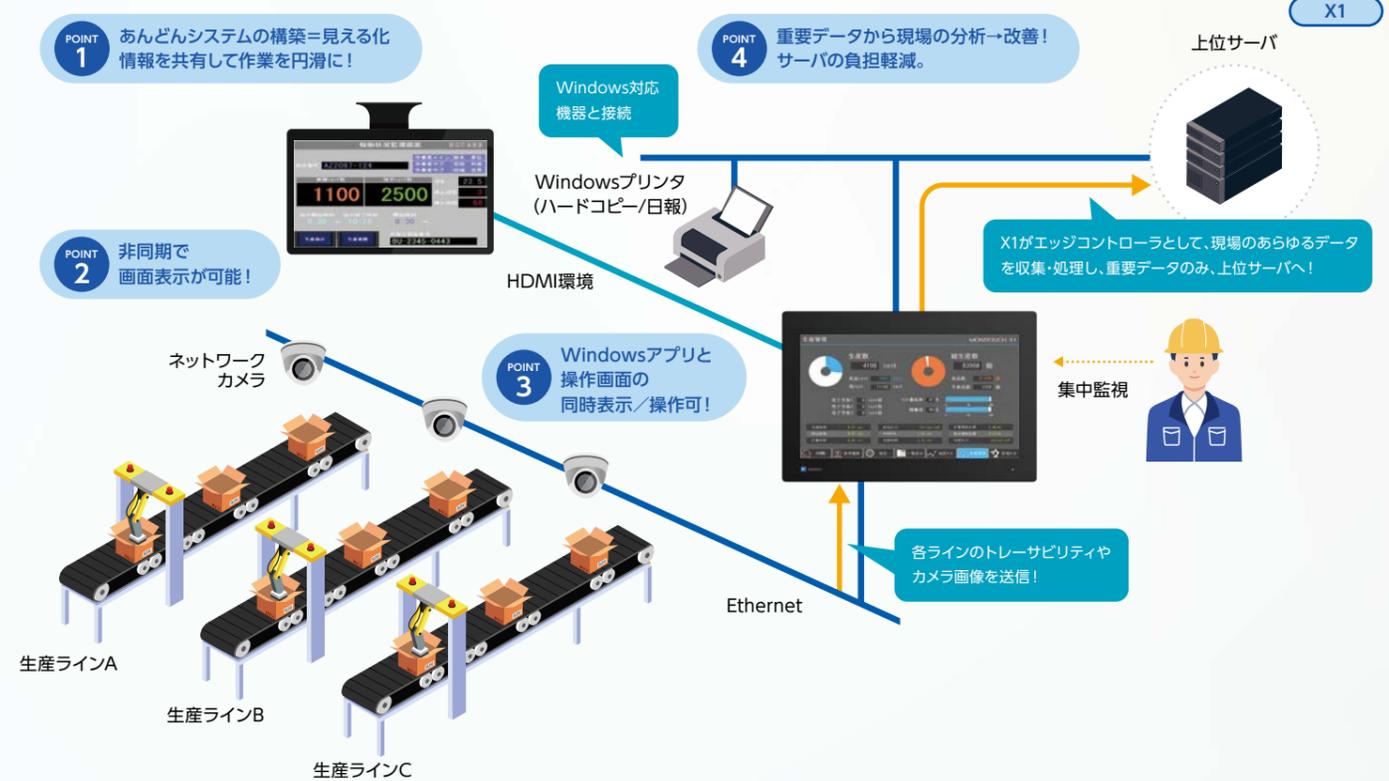
接続機器のエンジニアリングツールをインストールしておけば、X1シリーズでロボットやPLCのプログラム編集やモニタが可能。わざわざ現場にパソコンを持ち込む必要がなくなります。

Excelを使ったデータ収集

搬送ロボットの動作状態を弊社製データ収集ソフト[V-Server]でExcelとデータ連携。ExcelとV-Serverをインストールして連携することで、X1にExcelのグラフを表示できます。

現場にあるX1本体でExcelをはじめとしたアプリの表示・操作が可能。

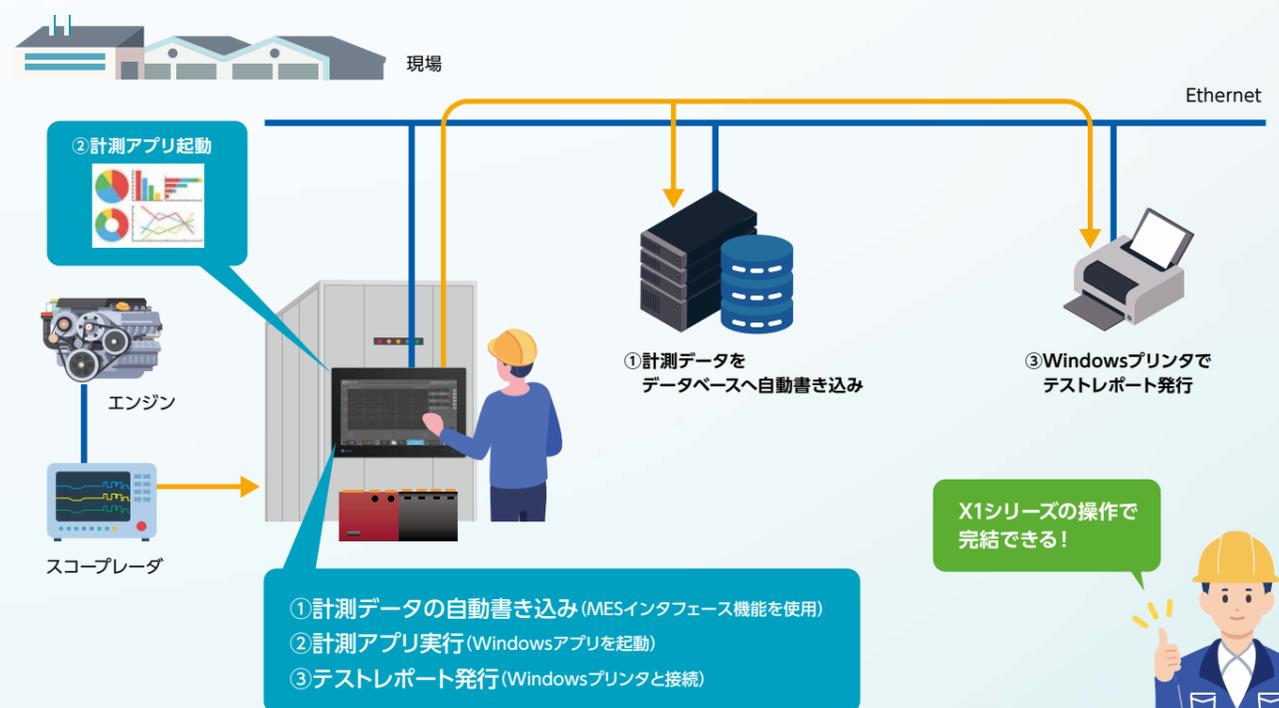
アプリケーション例 > 生産設備の見える化&トレーサビリティ推進



アプリケーション例 > 検査工程でのデータ入力の自動化

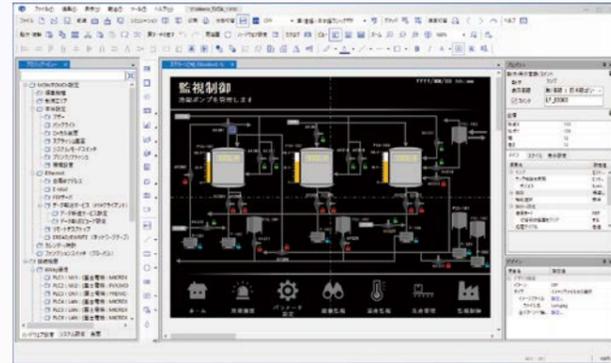
X1シリーズで1台3役! データ入力作業の自動化による大幅工数削減が実現!

X1



画面作成は『習熟』から『直感』の時代へ Smartに進化した作画ソフト

MONITOUCH Smart Editor



UIを一新し、直感的な操作でストレス
フリーな画面作成を実現します。



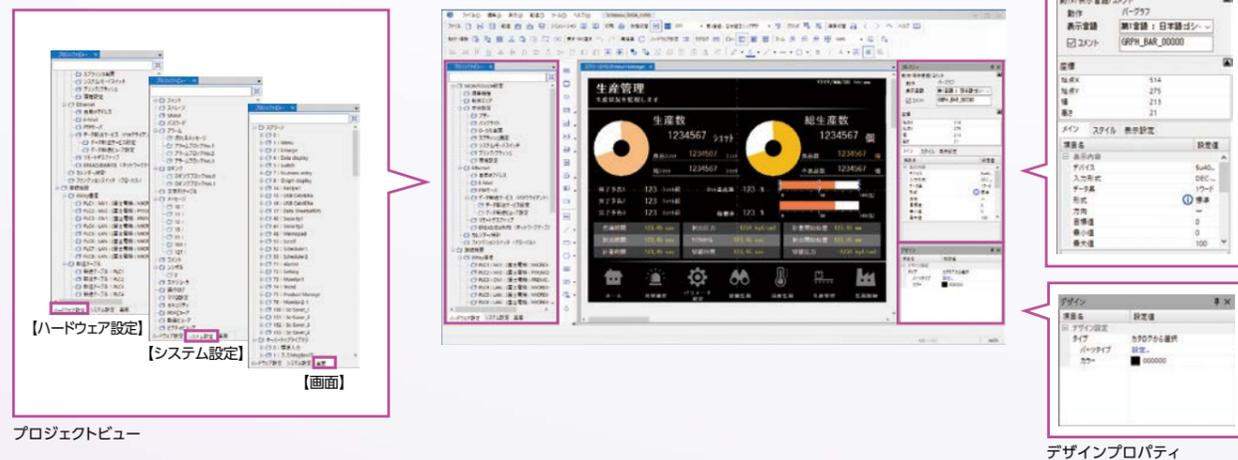
設定の一元化 設定に迷わないプロジェクトビューとプロパティ

プロジェクトビュー Point!

ファイル全体の設定をプロジェクトビューに集約しています。ツリー構成で表示するので、階層的にファイル全体を設定・確認することが可能です。

プロパティ/デザインプロパティ Point!

個別のアイテムの詳細設定・デザイン属性は、プロパティに集約されます。作画領域を邪魔することなく設定できます。



✓ ファイル全体から各画面に及ぶ設定をプロジェクトビューに、個別のアイテムの設定はプロパティに集約しました。作画編集の導線が左から右へ統一されているので、迷うことなく直感的に設定ができます。

工数削減 優れた起動・転送性能で、デバッグに要する工数を削減



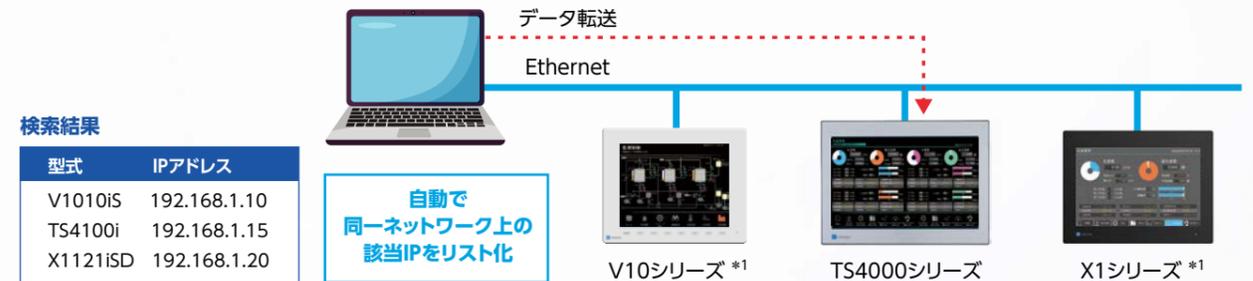
優れた起動性能



優れた転送性能

転送性能一例

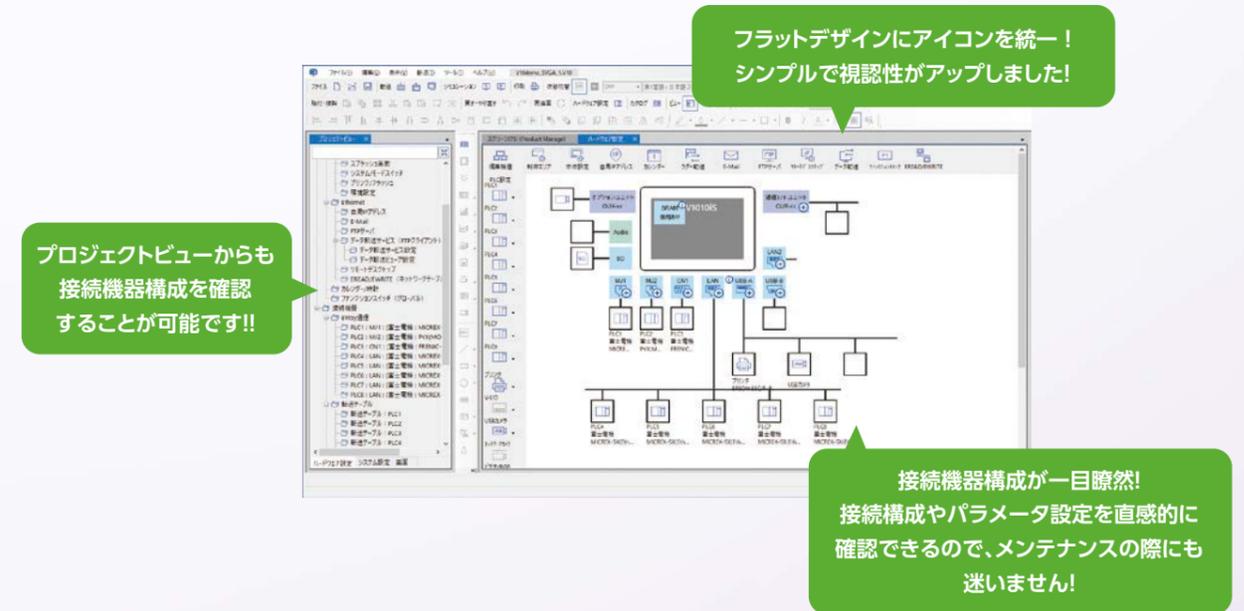
転送メニューで[全検索]ボタンをクリックするだけで、同一ネットワークに存在するモニタッチの[型式]と[IPアドレス]を一覧表示。IPアドレスがわからなくても画面転送できます。



*1 2025年10月対応予定。

✓ 装置の立上げやメンテナンス時に繰り返す、作画ソフトの起動・画面データ転送に要する待ち時間をミニマム化することで、作業効率が大幅に向上します。

視認性向上 接続機器を直感的に設定・確認が可能なハードウェア設定



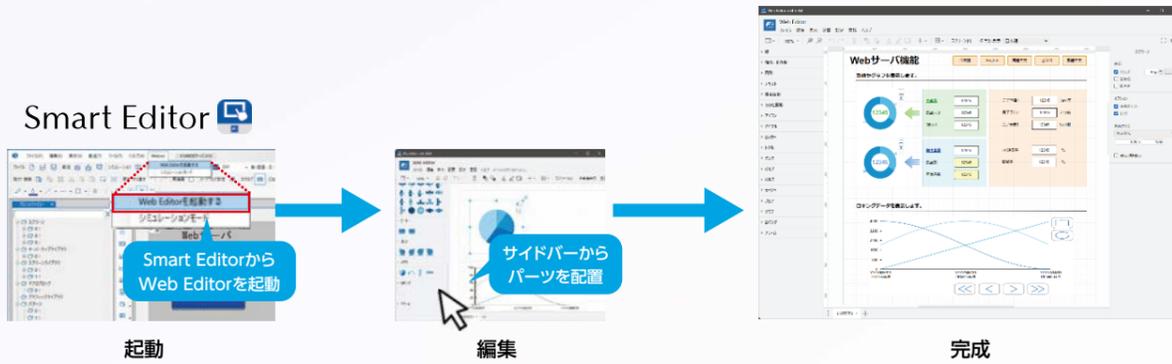
✓ PLCや温調器・インバータ、USBカメラなど、接続している機器情報や通信パラメータ設定を直感的に設定・確認することが可能です。

Smart Editor機能紹介

Web Editor

Smart Editorには、Webサーバ機能の作画に特化した、Web Editorを標準搭載。プログラム作成の技術を要することなく、誰でもWEBサーバ画面を自由に作画することができます。最大100スクリーンまで作画可能で、スイッチ/ランプ/データ表示/グラフ/ロギング/アラーム表示をWebサーバ画面上に配置可能です。

Smart Editorから本体に画面データを転送することで、Webサーバ機能を使用することができます。



旧機種との作画データの互換性

V-SFTで作成した旧機種の画面データをそのまま変換して編集できます。



✓ V-SFT以前のツールで作成した旧機種の画面データ資産を活かして、Smart Editorで変換・編集が可能です。

動作環境

パソコン	Windowsが動作するパーソナルコンピュータ	ハードディスク	インストール時 6.0GB 以上
OS	Windows10(64bit) Windows11(64bit)	ディスク装置 *1	DVD-ROMドライブ
CPU	Windows10: Intel Core 2 Duo 2GHz以上推奨 Windows11: 2コア以上の64ビット互換プロセッサ またはSystem on a Chip (SoC)	ディスプレイ	1920×1080ドット (Full HD) 以上
メモリ	8GB以上推奨	その他	・Microsoft .NET Framework 4.0 以上 ・Visual Studio 2015-2022 Visual C++ 再頒布可能パッケージ (無しの場合、インストール時自動でインストール)

*1 ダウンロード版の場合は不要。

型式一覧

型式	品名
SMED-DVD	MONITOUCH Smart Editor DVD版 ライセンス1
SMED-DVD-L□□ *1	MONITOUCH Smart Editor DVD版 複数ライセンス
SMED-DVD-SL	MONITOUCH Smart Editor DVD版 サイトライセンス
SMED-DL	MONITOUCH Smart Editor ダウンロード版 ライセンス1
SMED-DL-□□L *1	MONITOUCH Smart Editor ダウンロード版 複数ライセンス
SMED-DL-SL	MONITOUCH Smart Editor ダウンロード版 サイトライセンス
SMED-DVD-VUP *2	MONITOUCH Smart Editor Ver.UP用DVD (ライセンスなし)

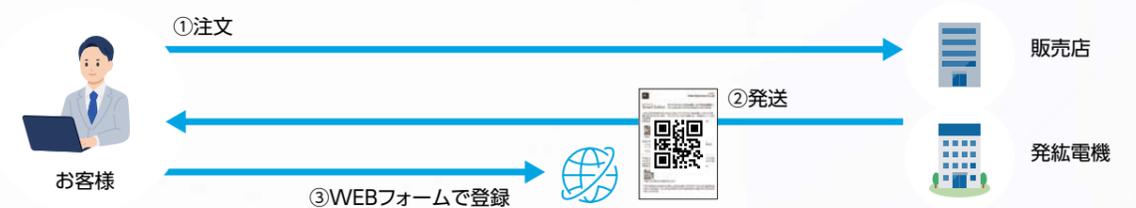
*1 □はライセンス数。

*2 パージョンアップ用のDVDです。すでにSmart EditorをインストールしてあるPC専用です。

弊社ホームページからのアップデート版ダウンロードによるバージョンアップは無償です。(富士電機資料ダウンロードサイトの会員登録が必要)。

サイトライセンス

事業所単位で購入いただくライセンスです。同一事業所内では台数無制限にインストールできます。DVD 同梱の書面に記載されているQRコードから専用フォームにアクセスし、必要事項を入力することでサイトライセンス登録が完了となります。

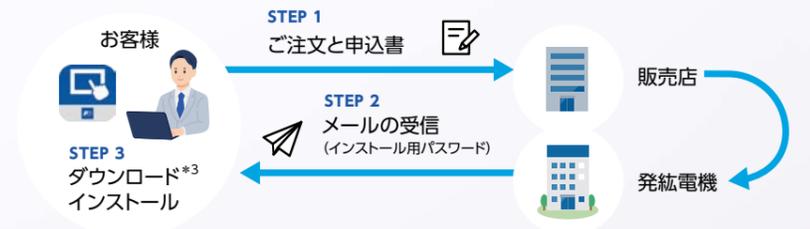


ダウンロード版の申込み方法

販売店に申込書を添えて注文することで、手続き完了時に返信メールが届きます。メールに記載の手順に沿ってダウンロード、インストールを行ってください。

3 STEPでインストールできます!!

販売店に申込書を添えてご注文ください。



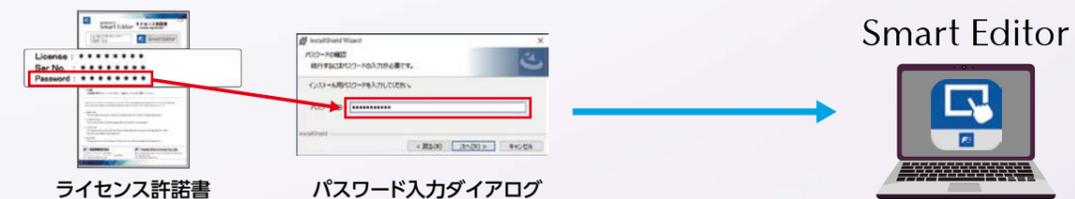
*3 ダウンロードには、富士電機 資料ダウンロードサイトへの登録とログインが必要になります。

申込書のダウンロード <https://hakko-elec.co.jp/site/support/download-index.html>



インストール方法

ライセンス許諾書に記載されるパスワードをインストール時に入力することでインストールが開始されます。





TECHNOSHOT



Ethernetポート付き

TS2060i



*1「DUR-00」もしくは「CUR-xx」の装着可。

Ethernetポートなし

TS2060



V8ハンディタイプ



V808CH



Ethernetポート付き

V808iCH



Ethernetポートなし

V808CH



V808CH 型式構成

V808□CH□

	ケーススイッチ	デッドマンスイッチ	
		方式	外部出力
0	なし	モーメンタリ	なし
1	あり	モーメンタリ	なし
2	なし	3ポジション	1接点
3	あり	3ポジション	1接点
4	なし	3ポジション	2接点

【機能仕様】なし:内蔵LANポートなし i:内蔵LANポートあり

型式	表示サイズ	解像度	タッチスイッチ	本体カラー	電源	ネットワーク	グラフィック	希望小売価格			
プログラマブル表示器											
V1015IS	15.0 型	1024 × 768	アナログ抵抗膜	ライトグレー	AC	CUR-xx	—	¥628,800			
V1015ISD					DC	CUR-xx	—	¥645,200			
V1015ISLD					DC	CUR-xx	—	¥708,400			
V1015ISR				AC	CUR-xx	—	¥669,900				
V1015ISB				DC	CUR-xx	—	¥628,800				
V1015ISBD				DC	CUR-xx	—	¥645,200				
V1015ISLBD				DC	CUR-xx	—	¥708,400				
V1015ISRBD				DC	CUR-xx	—	¥669,900				
V1015ISG				AC	CUR-xx	GUX-xx	¥654,400				
V1015ISDG				DC	CUR-xx	GUX-xx	¥670,800				
V1015ISLDG				DC	CUR-xx	GUX-xx	¥734,000				
V1015ISBG				AC	CUR-xx	GUX-xx	¥654,400				
V1015ISBDG				DC	CUR-xx	GUX-xx	¥670,800				
V1015ISLBDG				DC	CUR-xx	GUX-xx	¥734,000				
V1012IS				12.1 型	800 × 600	アナログ抵抗膜	ライトグレー	AC	CUR-xx	—	¥506,000
V1012ISD	DC	CUR-xx	—					¥520,000			
V1012ISLD	DC	CUR-xx	—					¥583,300			
V1012ISR	AC	CUR-xx	—				¥544,700				
V1012ISB	DC	CUR-xx	—				¥506,000				
V1012ISBD	DC	CUR-xx	—				¥520,000				
V1012ISLBD	DC	CUR-xx	—				¥583,300				
V1012ISRBD	DC	CUR-xx	—				¥544,700				
V1012ISG	AC	CUR-xx	GUX-xx				¥531,600				
V1012ISDG	DC	CUR-xx	GUX-xx				¥545,600				
V1012ISLDG	DC	CUR-xx	GUX-xx				¥608,900				
V1012ISBG	AC	CUR-xx	GUX-xx				¥531,600				
V1012ISBDG	DC	CUR-xx	GUX-xx				¥545,600				
V1012ISLBDG	DC	CUR-xx	GUX-xx				¥608,900				
V1010IS	10.4 型	800 × 600	アナログ抵抗膜				ライトグレー	AC	CUR-xx	—	¥437,700
V1010ISD				DC	CUR-xx	—		¥451,700			
V1010ISLD				DC	CUR-xx	—		¥515,000			
V1010ISR				AC	CUR-xx	—	¥476,300				
V1010ISB				DC	CUR-xx	—	¥437,700				
V1010ISBD				DC	CUR-xx	—	¥451,700				
V1010ISLBD				DC	CUR-xx	—	¥515,000				
V1010ISRBD				DC	CUR-xx	—	¥476,300				
V1010ISG				AC	CUR-xx	GUX-xx	¥463,300				
V1010ISDG				DC	CUR-xx	GUX-xx	¥477,300				
V1010ISLDG				DC	CUR-xx	GUX-xx	¥540,600				
V1010ISBG				AC	CUR-xx	GUX-xx	¥463,300				
V1010ISBDG				DC	CUR-xx	GUX-xx	¥477,300				
V1010ISLBDG				DC	CUR-xx	GUX-xx	¥540,600				
V1008ISD				8.4 型	800 × 600	アナログ抵抗膜	ライトグレー	DC	CUR-xx	—	¥321,400
V1008ISLD	DC	CUR-xx	—					¥384,600			
V1008ISR	DC	CUR-xx	—					¥346,100			
V1008ISB	DC	CUR-xx	—				¥321,400				
V1008ISBD	DC	CUR-xx	—				¥384,600				
V1008ISLBD	DC	CUR-xx	—				¥346,100				
V1008ISRBD	DC	CUR-xx	—				¥346,100				
V1008ISG	DC	CUR-xx	GUX-xx				¥347,000				
V1008ISDG	DC	CUR-xx	GUX-xx				¥410,200				
V1008ISLDG	DC	CUR-xx	GUX-xx				¥410,200				
V1008ISBG	DC	CUR-xx	GUX-xx				¥347,000				
V1008ISBDG	DC	CUR-xx	GUX-xx				¥410,200				
V1008ISLBDG	DC	CUR-xx	GUX-xx				¥410,200				
TS4150i	15.6型ワイド	1366 × 768	アナログ抵抗膜				シルバー*2	DC	—	—	¥400,000
TS4120i	12.1 型ワイド	1280 × 800						DC	—	—	¥326,800
TS4100i	10.1 型ワイド	1024 × 600		DC	—	—		¥215,600			
TS4070i	7.0 型ワイド	800 × 480		DC	—	—		¥105,600			
X1	X1151ISD	15.6型ワイド	1920 × 1080	PCAP (静電容量方式)	ブラック	DC	—	—	オープン価格		
	X1151SRD					DC	—	—	オープン価格		
	X1152ISD					DC	—	—	オープン価格		
	X1121ISD					DC	—	—	オープン価格		
	X1121SRD					DC	—	—	オープン価格		
X1122ISD	DC	—	—	オープン価格							
TS2000	TS2060i	5.7型	320 × 240	アナログ抵抗膜	ブラック	DC	CUR-xx*3	—	¥151,600		
	TS2060					DC	—	—	¥112,700		
V808CH	V808iCH□ *4	7.5型	640 × 480	アナログ抵抗膜	ブラック	DC	—	—	*4		
	V808CH□ *4					DC	—	—	*4		

*1 リアケースはライトグレー。 *2 ケースはブラック。 *3 「DUR-00」装着時は、「CUR-xx」は同時に装着できません。 *4 キースイッチ、デッドマンスイッチの仕様により型式が異なります。販売店または当社までお問い合わせください。

型式	品名	希望小売価格
SOFT MONITOUCH		
TELLUS and V-Server	TELLUS and V-Server ライセンス (パスワード認証)	¥261,400
TELLUS-HMI	TELLUS-HMI ライセンス (パスワード認証)	¥156,900
TELLUS-HMI iPad	TELLUS-HMI iPadライセンス (パスワード認証)	¥156,900
TELLUS-Remote	TELLUS-Remote ライセンス (パスワード認証)	¥209,000
V-Server	V-Server ライセンス (パスワード認証)	¥99,300
TELLUS and V-Server USB Key	TELLUS and V-Server ライセンス (USBライセンスキー)	¥261,400
TELLUS-HMI USB Key	TELLUS-HMI ライセンス (USBライセンスキー)	¥156,900
TELLUS-Remote USB Key	TELLUS-Remote ライセンス (USBライセンスキー)	¥209,000
Web Machine Interface VPNリモートアクセスサービス		
VPN-V	Valueプラン 初年度 最大接続10台	¥270,400
VPN-S	Simpleプラン 初年度 最大接続台数30台	¥584,600
VPN-W	Wideプラン 初年度 最大接続台数100台	¥1,213,100
VPN-E	Extraプラン 初年度 接続台数無制限	¥1,907,700
VPN-VR	Valueプラン 更新費用 最大接続10台	¥94,600
VPN-SR	Simpleプラン 更新費用 最大接続台数30台	¥204,600
VPN-WR	Wideプラン 更新費用 最大接続台数100台	¥424,600
VPN-ER	Extraプラン 更新費用 接続台数無制限	¥667,700

アクセサリ一覧

型式	品名	V10	TS4000	X1	TS2000	V808CH	希望小売価格
作画ソフト							
SMED-DL	Smart Editor ダウンロード版 ライセンス1	○	○	○	○	○	¥19,800
SMED-DL-L□□*1	Smart Editor ダウンロード版 複数ライセンス	○	○	○	○	○	*1
SMED-DL-SL	Smart Editor ダウンロード版 サイトライセンス	○	○	○	○	○	¥90,400
SMED-DVD	Smart Editor DVD版 ライセンス1	○	○	○	○	○	¥19,800
SMED-DVD-L□□*1	Smart Editor DVD版 複数ライセンス	○	○	○	○	○	*1
SMED-DVD-SL	Smart Editor DVD版 サイトライセンス	○	○	○	○	○	¥90,400
SMED-DVD-VJUP	Smart Editor Ver.UP用DVD(ライセンスなし)	○	○	○	○	○	¥3,000
V-SFT-6	V-SFT Ver. 6 DVD版 ライセンス1	○		○	○	○	¥19,800
ケーブル*2							
V-CP	画面転送用 ケーブル(3m)	○			○		¥8,000
UA-FR	USB-A盤面取付ケーブル(1m)	○	○		○		¥8,400
V6-MLT	マルチリンク2マスタ用ケーブル(3m)	○			○		¥3,300
V6-TMP	温調器接続用 ケーブル(3m)	○			○		¥3,200
V6-TMP-5M	温調器接続用 ケーブル(5m)	○			○		¥6,600
V6-TMP-10M	温調器接続用 ケーブル(10m)	○			○		¥13,200
V6-BCD	バーコードリーダ接続用 ケーブル(3m)	○			○		¥2,000
D9-FU-SPBCPU-2M		○	○		○*3		¥13,200
D9-FU-SPBCPU-3M	富士電機 SPH*4, SPB CPU (RJ45) RS-485(4線式)	○	○		○*3		¥13,900
D9-FU-SPBCPU-5M		○	○		○*3		¥15,400
D9-FU-SPFCPU-2M		○	○*5		○*3		¥17,200
D9-FU-SPFCPU-3M	富士電機 SPF CPU (Mini DIN4) RS-232C	○	○*5		○*3		¥18,000
D9-FU-SPFCPU-5M		○	○*5		○*3		¥19,800
D9-MB-CPUQ-2M		○	○		○*3		¥17,200
D9-MB-CPUQ-3M		○	○		○*3		¥17,900
D9-MB-CPUQ-5M	三菱電機 Aシリーズ/QnAシリーズCPU (Dsub25) RS-422	○	○		○*3		¥19,400
D9-MB-CPUQ-10M		○	○		○*3		¥23,400
D9-MB-CPUQ-15M		○	○		○*3		¥26,700
D9-QCPU2-2M		○	○*5		○*3		¥16,300
D9-QCPU2-3M		○	○*5		○*3		¥17,900
D9-QCPU2-5M	三菱電機 QシリーズCPU (Mini DIN6) RS-232C	○	○*5		○*3		¥20,900
D9-QCPU2-10M		○	○*5		○*3		¥28,600
D9-QCPU2-15M		○	○*5		○*3		¥36,300
D9-MI2-09-2M		○	○*5		○*3		¥14,600
D9-MI2-09-3M		○	○*5		○*3		¥15,200
D9-MI2-09-5M	三菱電機 リンクユニット (Dsub9) RS-232C	○	○*5		○*3		¥16,500
D9-MI2-09-10M		○	○*5		○*3		¥19,800
D9-MI2-09-15M		○	○*5		○*3		¥23,100
D9-MI4-FX-2M		○	○		○*3		¥16,300
D9-MI4-FX-3M		○	○		○*3		¥17,900
D9-MI4-FX-5M	三菱電機 FXシリーズCPU (Mini DIN8) RS-422	○	○		○*3		¥20,900
D9-MI4-FX-10M		○	○		○*3		¥28,600
D9-MI4-FX-15M		○	○		○*3		¥36,300
D9-D25	Dsub9-Dsub25変換ケーブル(0.3m)	○			○*3		¥12,100
D9-COM2	V9/V8→TS4000置き換え用 RS-232C変換ケーブル(0.3m)		○				¥10,600
D9-COM3	V9/V8→TS4000置き換え用 RS-485変換ケーブル(0.3m)		○				¥10,600
MJF-COM2COM3	TS2000→TS4000置き換え用 RS-232C変換ケーブル(0.3m)		○				¥11,000
MJ2F-COM1	TS2000→TS4000置き換え用 RS-422/485変換ケーブル(0.3m)		○				¥11,000
V8H-C3	V808CH用 外部接続ケーブル(3m)					○	¥17,600
V8H-C5	V808CH用 外部接続ケーブル(5m)					○	¥25,300
V8H-C15	V808CH用 外部接続ケーブル(15m)					○	¥62,100
V8H-C20	V808CH用 外部接続ケーブル(20m)					○	¥78,100
防水パッキン							
TS4150-WP	防水パッキン(TS4150i用)		○				¥5,600
TS4120-WP	防水パッキン(TS4120i用)		○				¥5,000
TS4100-WP	防水パッキン(TS4100i用)		○				¥3,800
TS4070-WP	防水パッキン(TS4070i用)		○				¥2,800

*1 □はライセンス数。ライセンス数により希望小売価格が変わります。詳しくは販売店または当社までお問い合わせください。
 *2 PLC との接続ケーブルは他にもご用意しています。詳しくは販売店または当社までお問い合わせください。 *3 TS2060i+DUR-00のみ。
 *4 CPUのハードバージョンによっては使用できません。別途、D9-FU-SPHCPU-□□M が必要です。詳しくは販売店または当社までお問い合わせください。
 *5 変換ケーブルD9-COM2が必要。 *6 TS2060iのみ対応しています。 *7 GUX-xxは、V10シリーズGタイプのみ使用可能です。

型式	品名	V10	TS4000	X1	TS2000	V808CH	希望小売価格
通信ユニット							
CUR-00	OPCN-1 (V10/TS2060i用)	○				○*6	¥70,900
CUR-01	Tリンク (V10/TS2060i用)	○				○*6	¥71,800
CUR-02	CC-Link (V10/TS2060i用)	○				○*6	¥79,200
CUR-03	Ethernet (V10/TS2060i用)	○				○*6	¥79,200
CUR-04	PROFIBUS-DP (V10/TS2060i用)	○				○*6	¥40,100
CUR-06	SXバス (V10/TS2060i用)	○				○*6	¥79,000
CUR-07	DeviceNet (V10/TS2060i用)	○				○*6	¥72,600
CUR-08	FL-net (V10/TS2060i用)	○				○*6	¥79,200
CUR-09	EtherCAT (V10用)	○				○*6	¥75,400
オプションユニット*7							
GUX-00	ビデオ入力 4CH	○					¥64,500
GUX-01	RGB入力 1CH	○					¥50,400
GUX-02	RGB出力 1CH	○					¥39,600
GUX-04	ビデオ入力 1CH	○					¥50,400
GUX-10	ビデオ入力 2CH + RGB入力 1CH	○					¥61,600
GUX-11	RGB入力 2CH	○					¥59,400
DUR-00	V907xiW/V9060iTD/TS2060i用オプションユニット					○*6	¥15,400
シリアル増設 I/O ユニット							
V-I/O	V10/TS4000/TS2000 シリアル増設I/Oユニット	○	○			○	¥63,200
通信用端子台							
TC-D9	V10/TS4000/TS2000 ターミナルコンバータ	○	○			○	¥9,100
電池							
V9-BT	V10交換用 リチウム電池	○					¥2,200
X1-BT	X1交換用 リチウム電池			○			オープン価格
TS-BT	TS4000/TS2000交換用 リチウム電池		○			○	¥1,800
V7-BT	V808CH交換用 リチウム電池					○	¥1,800
保護シート(5枚1セット)							
V1015S-GS	V1015Siシリーズ用 表面保護シート	○					¥27,500
V1015S-GSN10	V1015Siシリーズ用 表面保護シート(ノンブリア)	○					¥27,500
V1012S-GS	V1012Siシリーズ用 表面保護シート	○					¥22,000
V1012S-GSN10	V1012Siシリーズ用 表面保護シート(ノンブリア)	○					¥22,000
V1010S-GS	V1010Siシリーズ用 表面保護シート	○					¥11,500
V1010S-GSN10	V1010Siシリーズ用 表面保護シート(ノンブリア)	○					¥11,500
V1008S-GS	V1008Siシリーズ用 表面保護シート	○					¥10,800
V1008S-GSN10	V1008Siシリーズ用 表面保護シート(ノンブリア)	○					¥10,800
TS4150S-GS	TS4150用 表面保護シート		○				¥16,000
TS4150S-GSN10	TS4150用 表面保護シート(ノンブリア)		○				¥16,000
TS4120S-GS	TS4120用 表面保護シート		○				¥14,400
TS4120S-GSN10	TS4120用 表面保護シート(ノンブリア)		○				¥14,400
TS4100S-GS	TS4100用 表面保護シート		○				¥11,000
TS4100S-GSN10	TS4100用 表面保護シート(ノンブリア)		○				¥11,000
TS4070S-GS	TS4070用 表面保護シート		○				¥9,800
TS4070S-GSN10	TS4070用 表面保護シート(ノンブリア)		○				¥9,800
V906T-GS	TS2000用 表面保護シート					○	¥8,800
V906T-GSN10	TS2000用 表面保護シート(ノンブリア)					○	¥8,800
V608CH-GSN10	V808CH用 表面保護シート(ノンブリア)					○	¥11,000
セキュリティソフト							
X1-SS	X1 セキュリティ機能セットアップ用 USBメディア			○			オープン価格



電話技術相談

TEL.0120-128-220

受付時間
9:00~12:00、13:00~17:00

夜間および休日のアフターサービスについては
富士電機コールセンターをご利用ください。

TEL.0120-249-194



メールでのお問い合わせ

gijyutsu1@hakko-elec.co.jp



WEB ホームページアドレス

www.hakko-elec.co.jp



モニタッチに関する各種情報を掲載しています。

- ご質問
- トラブル解決に役立つFAQページ
- マニュアル
- 作画ソフトのバージョンアップ など



製品選定ツール

仕様や型式、キーワードから目的の製品を選定できる製品選定ツール (PRODUCT SELECTOR) を公開しています。

<https://selector-fa.fujielectric.co.jp/products/>



作画講習会

作画ソフトの使い方やモニタッチの機能・設定等を実機を用いて
習得していただける作画講習会を定期開催しています。

www.hakko-elec.co.jp/site/support/editor.html



本資料に記載された製品のご注文に際して、見積書、契約書、カタログ、ユーザーズマニュアルなどに特記事項のない場合には、下記のとおりと致します。
また、本資料に記載された製品は、使用用途・場所などを限定するもの、定期点検を必要とするものがあります。お買上げの販売店または当社にご確認ください。
なお、ご購入品および納入品につきましては、速やかな受入検査とともに受入前であっても製品の管理安全にも十分なご配慮をお願い致します。

1 無償保証期間と保証範囲

1-1 無償保証期間

- (1) 製品の保証期間は、「お買上げ後1年」もしくは「銘板に記載されている製造年月より18ヶ月」のいずれか早く経過するまでの期間となります。
- (2) 使用環境、使用条件、使用頻度や回数などにより、製品の寿命に影響をおよぼす場合は、保証期間が適用されない場合があります。
- (3) 当社サービス部門が修理した部分の保証期間は、「修理完了後6ヶ月」となります。

1-2 保証範囲

- (1) 保証期間中に当社の責任により故障を生じた場合は、その製品の故障部分の交換または修理を製品の購入場所あるいは納入場所において無償で行います。ただし、次に該当する場合は、この保証の対象から除外させていただきます。
 - 1) カタログ、取扱説明書やマニュアルなどに記載されている以外の不適当な条件、環境、取り扱い、使用方法などに起因した故障の場合。
 - 2) 故障の原因が購入品および納入品以外の理由による場合。
 - 3) お客様の装置またはソフトウェアの設計など、当社製品以外の理由による場合。
 - 4) 当社以外による改造、修理に起因した故障。
 - 5) 取扱説明書、カタログなどに記載されている消耗部品などが正しく保守、交換されていなかったことに起因する場合。
 - 6) ご購入時または納入時に実用化されていた科学、技術では予見することのできない事由に起因する場合。
 - 7) 製品本来の使い方以外の使用による場合。
 - 8) その他、天災、災害など当社の責ではない原因による場合。
- (2) なお、ここでいう保証はご購入品および納入品単体に限ります。
- (3) 保証期間は1-1 (1) を上限とし、購入品および納入品の故障から誘発される、いかなる損害 (機械・装置の損害または損失、逸失利益など) も保証から除外させていただきます。この場合の賠償金は当社の料金規定により、お客様にご負担をお願い致します。

1-3 故障診断

一次故障診断は、原則としてお客様にて実施をお願い致します。ただし、お客様の要請により当社または、当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。この場合の有償料金は当社の料金規定により、お客様にご負担をお願い致します。

2 機会損失などの保証責任の除外

無償保証期間内外を問わず、当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず、特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する補償は当社の保証外とさせていただきます。

3 生産中止後の修理期間、補用部品の供給期間 (保守期間)

生産中止した機種 (製品) につきましては、生産を中止した年月より起算して7年間の範囲で修理を実施致します。また、修理用の主要な補用部品についても、生産を中止した年月より起算して7年間の範囲で供給致します。ただし、電子部品などはライフサイクルが短く、調達や生産が困難になる場合も予測され、期間内でも修理や補用部品の供給が困難となる場合があります。詳細は、当社または当社サービス網へご確認ください。

4 お引き渡し条件

アプリケーション上の設定・調達を含まない標準品については、お客様への搬入をもってお引き渡しとし、現地調達・試運転は当社の責務外と致します。

5 サービス内容

ご購入品および納入品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。当社または当社サービス網に別途ご相談ください。

6 サービスの適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提とするものです。日本以外での取引および使用に関しましては、お買上げの販売店または当社に別途ご相談ください。

安全に関するご注意

- 安全のため、ご使用前に、「取扱説明書」や「マニュアル」をお読みいただくかお買上げの販売店または当社にご相談のうえ、正しくご使用ください。
- 本カタログに記載された製品は、人命にかかわるような機種あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
- 本カタログに記載された製品を原子力制御用、航空宇宙用、医療用、交通機器用、乗用移動体用あるいはこれらのシステムなどの特殊用途にご検討の際には、販売店または当社にご相談ください。
- 本カタログに記載された製品が故障することにより、人命にかかわるような設備および重大な損失の発生が予測される設備への適用に際しては、必ず安全装置を設置してください。
- 安全のため、接続は電気工事・電気配線などの専門の技術を有する人が行ってください。

ご購入の前に

- ・製品改良のため、外観・仕様は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- ・印刷物と実物では色合いが多少異なる場合があります。あらかじめご了承ください。
- ・本カタログに記載された製品の詳細については、販売店または当社にご確認ください。

販売元

 **富士電機株式会社**

〒141-0032 東京都品川区大崎一丁目11番2号 (ゲートシティ大崎イーストタワー)

URL www.fujielectric.co.jp

パワエレ営業本部 本社 ☎ 03-5435-7009 〒141-0032 東京都品川区大崎一丁目11番2号 (ゲートシティ大崎イーストタワー)

北海道支社	☎ 011-261-7232	〒060-0031 北海道札幌市中央区北一条東二丁目5番地2号 (札幌泉第一ビル)
東北支社	☎ 022-225-5355	〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町一丁目9番1号 (仙台トラストタワー)
北陸支社	☎ 076-441-1230	〒930-0004 富山県富山市桜橋通3番1号 (富山電気ビル)
中部支社	☎ 052-746-1014	〒460-0007 愛知県名古屋市中区新栄一丁目5番8号 (広小路アクアプレイス)
関西支社	☎ 06-7166-7311	〒530-0011 大阪府大阪市北区大深町3番1号 (グランフロント大阪タワーB)
中国支社	☎ 082-247-4240	〒730-0022 広島県広島市中区銀山町14番18号
四国支社	☎ 087-851-9101	〒760-0017 香川県高松市番町一丁目6番8号 (高松興銀ビル)
九州支社	☎ 092-262-7808	〒812-0025 福岡県福岡市博多区店屋町5番18号 (博多NSビル)
沖縄支社	☎ 098-862-8625	〒900-0004 沖縄県那覇市銘苅二丁目4番51号 (ジェイツービル)

製造元

 **発紘電機株式会社**

〒924-0035 石川県白山市上柏野町238番地

URL www.hakko-elec.co.jp

販売店