

**YASKAWA**

オペレータステーション  
**Control Pack CP-540**





加速するIT技術、通信環境の変化に対応し、さらに使いやすいプラント監視システムへと進化。オペレータステーションCP-540は、クラウドでのデータ管理を可能とし、より柔軟なプラント監視を実現するクライアント・サーバシステムです。パソコン、タブレット端末、スマートフォンなど、ユーザーに身近な端末を使い、「いつでも」「どこでも」現場の状況を簡単に確認できます。高信頼性、保守性を追求した機能も充実し、お客様のプラントを強力に支援します。



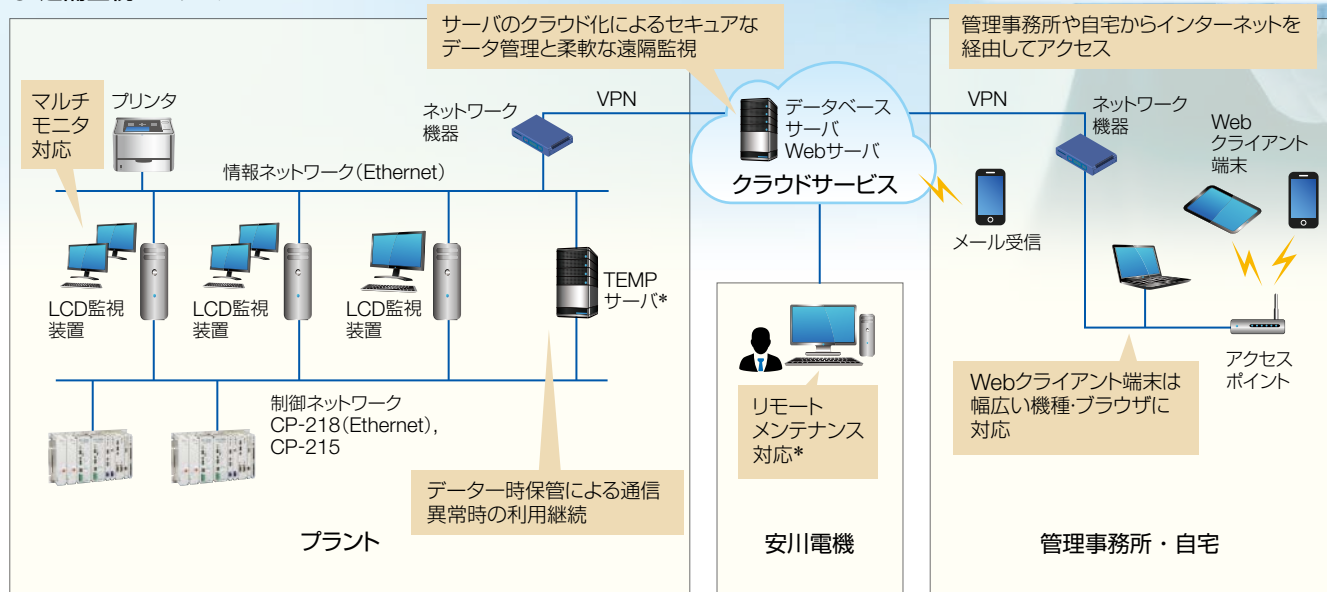
## いつでも、どこでも、プラント遠隔監視。

### システム構成例

クラウド、マルチモニタにも対応。最新の通信環境がいかせるシステムへ。

クラウドサービスを利用した遠隔監視や、データベース二重化による信頼性の高い現場監視など、プラントごとに最適な監視システムが構築できます。具体的な接続については当社営業窓口へお問い合わせください。

#### ● 遠隔監視システム



\*：オプション対応 (注)Ethernetは、富士フィルムビジネスソリューション株式会社の登録商標です。

▶ 特 長



**信頼性**

制御ネットワークの二重化，データベースの二重化に対応。  
故障監視/ガイダンス機能，システム監視機能などを  
標準機能として装備しています。

**操作性**

コントローラCP-3550，CP-317Mを使用した計装制御システムに対応し，  
計装標準画面や計器部品，EWS CP-717を含めた  
統合エンジニアリング環境を実現しています。

**柔軟性**

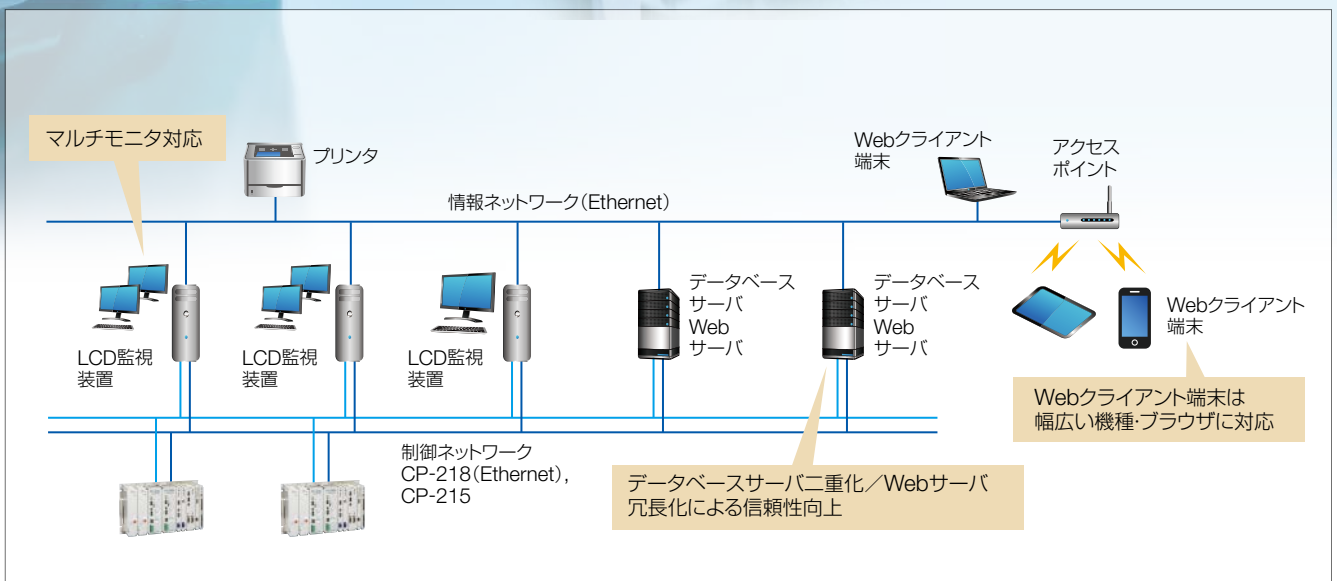
サーバのクラウド化による柔軟な遠隔監視，制御ネットワークは  
CP-218(Ethernet)，CP-215に対応できます。

**保守性**

操作履歴機能，履歴件数拡張の蓄積データに関する機能や  
ネットワーク経由での監視機能を充実し，保守性を向上させました。  
オプションでリモートメンテナンスサービス，  
E-mailによるアラーム通知にも対応できます。

ロケーションフリーなオペレータステーションCP-540。

● 現場監視システム



**機能**

**必要な情報を分かりやすく、操作・監視を簡単に。**

電気(E)制御システムのHMI標準機能と計装(I)制御システムの計器を中心としたHMI機能をあわせもったE統合システムCP-540は、マルチモニタ、マルチウィンドウ機能を備え、プラントの操作・監視を向上させます。

**マルチモニタ機能**      マルチモニタ、マルチウィンドウ機能により豊富な情報表示、容易な操作・監視が可能です。

フルHDサイズの画面でマルチモニタを構成でき、豊富な情報を分かりやすく表示可能になりました。また、通常監視用ウィンドウに加えて最大4つのマルチウィンドウを表示可能で、操作・監視を容易にします。



**グラフィック**      設備の状況をグラフィカルに表示します。また、画面上の便利な機能で操作性が向上します。

**機能1 最新アラーム表示**

最新アラームが表示されます。

**機能2 画面呼出しボタン**

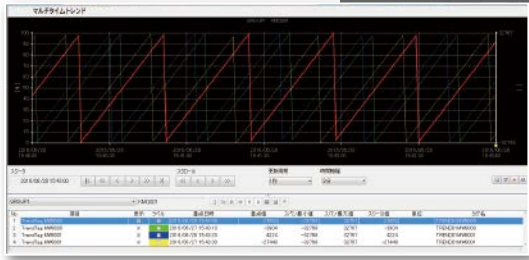
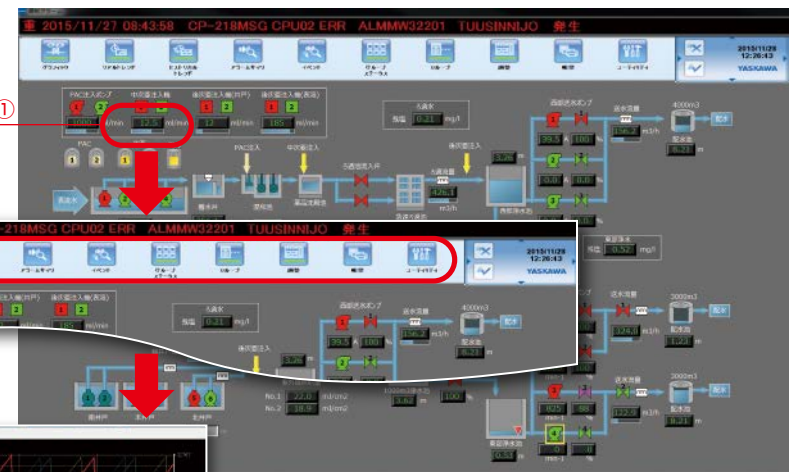
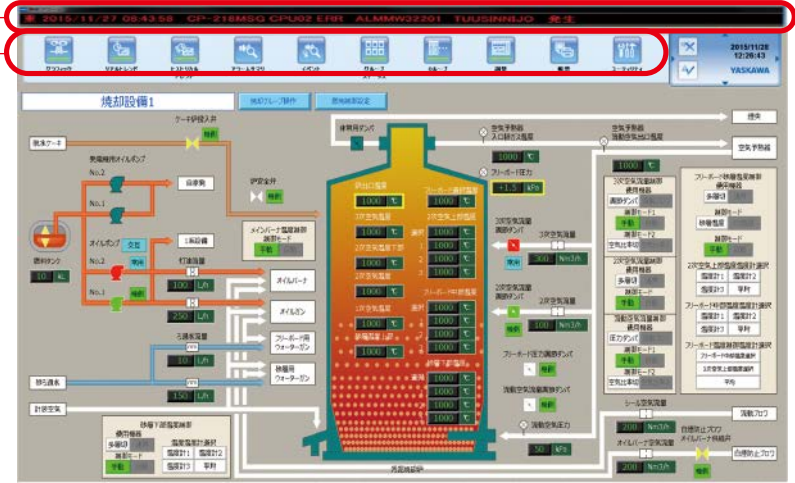
ボタンを押すだけで、目的の画面へすぐに展開できます。

**機能3 関連画面展開機能**

該当するデータへのダイレクト展開が可能です。

**【操作例】**

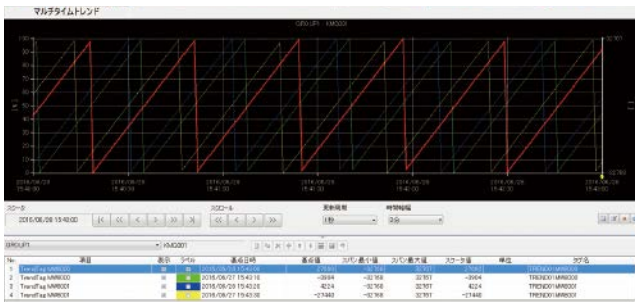
- ①計測シンボルを左クリックします。
- ②そのシンボルに関連する画面呼出しボタンのランプが点灯します。
- ③そのボタンを押すと該当データが表示されます。



## 電気標準機能

## ● マルチタイムトレンド

時刻の異なる4つのペンを同一グラフで比較表示します。現在と過去のグラフを並べて比較することが可能です。



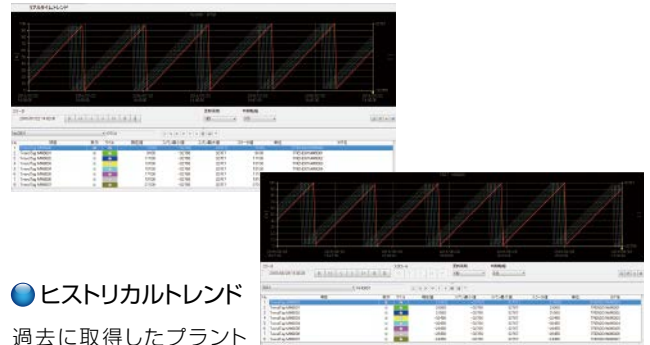
## ● 操作履歴

各HMIからプラントコントローラへの操作信号履歴を表示します。過去の設定操作を確認することが可能です。

操作履歴	項目名	新状態	旧状態	動作名	発生日時	発生場所
●	2016/06/28 13:42:48	実行	E-151	実行実行		
●	2016/06/28 13:42:48	停止	E-151	停止停止		
●	2016/06/28 13:42:48	停止	E-151	停止停止		
●	2016/06/28 13:34:27	実行	文字表示	文字表示		
●	2016/06/28 13:33:05	停止	起動停止	起動停止		
●	2016/06/28 13:33:05	停止	起動停止	起動停止		
●	2016/06/28 13:33:05	停止	起動停止	起動停止		
●	2016/06/28 13:33:05	停止	起動停止	起動停止		
●	2016/06/28 13:33:05	停止	起動停止	起動停止		
●	2016/06/28 13:33:05	停止	起動停止	起動停止		
●	2016/06/28 13:33:05	停止	起動停止	起動停止		
●	2016/06/28 13:33:05	停止	起動停止	起動停止		
●	2016/06/28 06:55:37	起動	停止	起動		
●	2016/06/28 06:55:37	停止	起動	停止		
●	2016/06/28 06:55:37	停止	起動	停止		
●	2016/06/28 06:55:37	停止	起動	停止		
●	2016/06/28 06:22:53	起動	RAT	MODE 操作		
●	2016/06/28 06:22:53	停止	RAT	MODE 操作		
●	2016/06/28 06:21:59	起動	RAT	MODE 操作		
●	2016/06/28 06:20:41	停止	RAT	MODE 操作		
●	2016/06/28 06:20:41	停止	RAT	MODE 操作		
●	2016/06/28 06:20:41	停止	RAT	MODE 操作		
●	2016/06/28 06:20:41	停止	RAT	MODE 操作		
●	2016/06/28 06:20:13	起動	RAT	MODE 操作		
●	2016/06/28 06:20:13	停止	RAT	MODE 操作		
●	2016/06/28 06:20:13	停止	RAT	MODE 操作		
●	2016/06/28 06:20:13	停止	RAT	MODE 操作		

## ● リアルタイムトレンド

リアルタイムに取得したプラントデータをグラフに表示します。ヒストリカルトレンドに比べて短い周期でのグラフ表示が可能です。



## ● ヒストリカルトレンド

過去に取得したプラントデータを保存しグラフに表示します。

## ● アラームサマリ

現在発生中のアラームを発生順に表示します。発生日時、故障発生中/復帰、確認の有/無の識別が容易です。

## ● イベント履歴

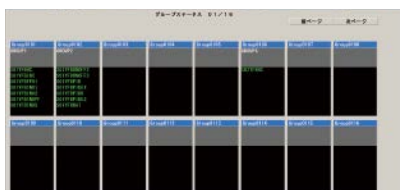
動作およびアラームメッセージの履歴を表示します。

検索機能により、発生時期や設備による絞り込み表示が可能です。

## 計装標準機能

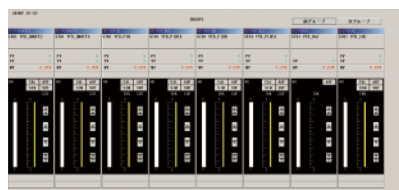
## ● グループステータス

計器項目のグループ設定およびグループの一覧を表示します。上下限警報や変化率異常などの状態を表示色により確認できます。



## ● 8ループ

最大8計器分の計器パネルを一覧表示します。関連する計器の比較検討が容易です。計器ごとに計測状態や現在値・操作出力値などを監視できます。この画面から調節計の画面へ展開できます。



## ● 調節計

計器個別のパラメータやリアルタイムトレンドグラフ、計器パネルを表示します。制御状態の確認や上下限設定など各種パラメータの調整ができます。



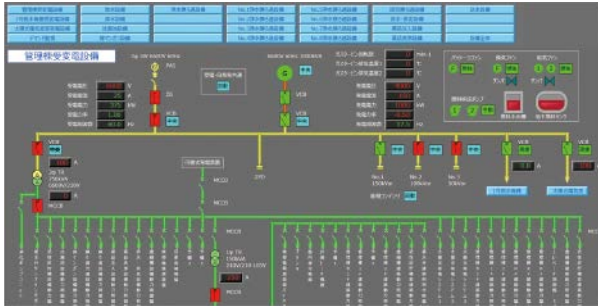
## Webクライアント

端末ごとに最適化した情報表示で、システム監視をサポートします。

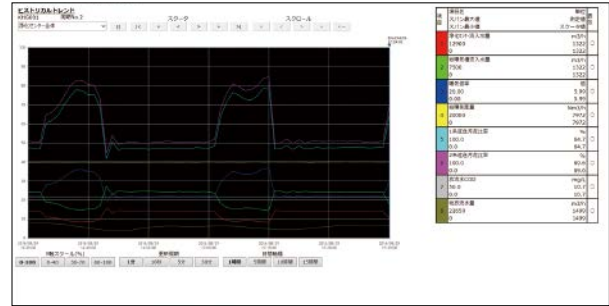
## パソコン

パソコンのWebブラウザを使用してシステムを監視することができます。他画面として、アラームサマリ、操作履歴、グループステータス、8ループ、調節計の表示が可能です。

### グラフィック



### ヒストリカルトレンドグラフ



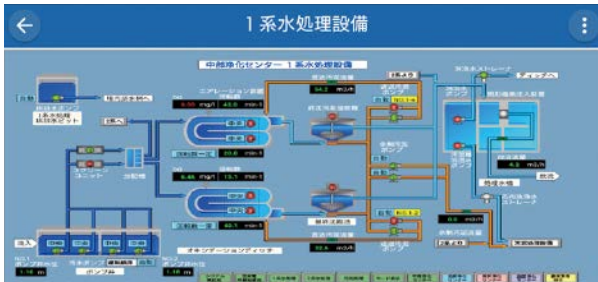
### イベント履歴

日時	機器名	状態	コメント	発生元	発生種別	発生種別
2017/03/14 14:21:21	NO.1送水ポンプ	停止		5702-210002	異常	
2017/03/14 14:21:22	NO.2送水ポンプ	停止		5702-210003	異常	
2017/03/14 14:21:23	NO.3送水ポンプ	停止		5702-210004	異常	
2017/03/14 14:21:24	NO.4送水ポンプ	停止		5702-210005	異常	
2017/03/14 14:21:25	NO.5送水ポンプ	停止		5702-210006	異常	
2017/03/14 14:21:26	NO.6送水ポンプ	停止		5702-210007	異常	
2017/03/14 14:21:27	NO.7送水ポンプ	停止		5702-210008	異常	
2017/03/14 14:21:28	NO.8送水ポンプ	停止		5702-210009	異常	
2017/03/14 14:21:29	NO.9送水ポンプ	停止		5702-210010	異常	
2017/03/14 14:21:30	NO.10送水ポンプ	停止		5702-210011	異常	
2017/03/14 14:21:31	NO.11送水ポンプ	停止		5702-210012	異常	
2017/03/14 14:21:32	NO.12送水ポンプ	停止		5702-210013	異常	
2017/03/14 14:21:33	NO.13送水ポンプ	停止		5702-210014	異常	
2017/03/14 14:21:34	NO.14送水ポンプ	停止		5702-210015	異常	
2017/03/14 14:21:35	NO.15送水ポンプ	停止		5702-210016	異常	
2017/03/14 14:21:36	NO.16送水ポンプ	停止		5702-210017	異常	
2017/03/14 14:21:37	NO.17送水ポンプ	停止		5702-210018	異常	
2017/03/14 14:21:38	NO.18送水ポンプ	停止		5702-210019	異常	
2017/03/14 14:21:39	NO.19送水ポンプ	停止		5702-210020	異常	
2017/03/14 14:21:40	NO.20送水ポンプ	停止		5702-210021	異常	
2017/03/14 14:21:41	NO.21送水ポンプ	停止		5702-210022	異常	
2017/03/14 14:21:42	NO.22送水ポンプ	停止		5702-210023	異常	
2017/03/14 14:21:43	NO.23送水ポンプ	停止		5702-210024	異常	
2017/03/14 14:21:44	NO.24送水ポンプ	停止		5702-210025	異常	
2017/03/14 14:21:45	NO.25送水ポンプ	停止		5702-210026	異常	
2017/03/14 14:21:46	NO.26送水ポンプ	停止		5702-210027	異常	
2017/03/14 14:21:47	NO.27送水ポンプ	停止		5702-210028	異常	
2017/03/14 14:21:48	NO.28送水ポンプ	停止		5702-210029	異常	
2017/03/14 14:21:49	NO.29送水ポンプ	停止		5702-210030	異常	
2017/03/14 14:21:50	NO.30送水ポンプ	停止		5702-210031	異常	

## スマートフォン

スマートフォンのWebブラウザを使用してシステムを監視することができます。スマートフォンの解像度に合わせて画面レイアウトおよび機能を変えています。スマートフォンでは、故障速報をメールにて受信できます。メール通報を受信し、同じ端末で設備の状態をすぐに監視することが可能です。

### グラフィック



### トレンド



### イベント履歴

日時	機器名	状態
2017/03/14 16:51	NO.2汚水ポンプ	停止
2017/03/14 16:49	汚泥処理施設用脱臭ファン	運転
2017/03/14 16:49	NO.2汚水ポンプ	運転
2017/03/14 16:49	1系2号ポンプ	停止
2017/03/14 16:48	NO.3汚水ポンプ	停止
2017/03/14 16:48	NO.3余剰汚泥ポンプ	停止
全表示:1/100000		
2017/03/14 16:48	NO.2-1逆送汚泥ポンプ	運転

### メール通報

浄化センター (4)

2017/03/14 16:11:09 中部 NO.1-1 逆送汚泥...

故障リンク: 経

発生日時: 2017/03/14 16:11:09

系統名: 中部

機器名: NO.1-1 逆送汚泥流量

故障名: PV値上限

現在値: 52.6 m3/h

しきい値: 50 m3/h

▶ 容易なエンジニアリング

表を埋めるだけの簡単入力。  
タグ定義や通信定義などのデータベース構築が容易です。

電気ビルダ画面

ビルダメイン

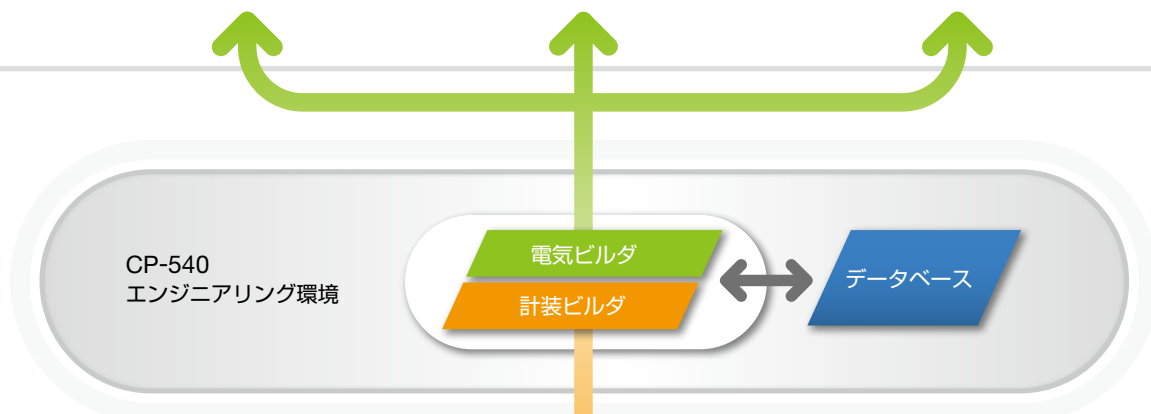
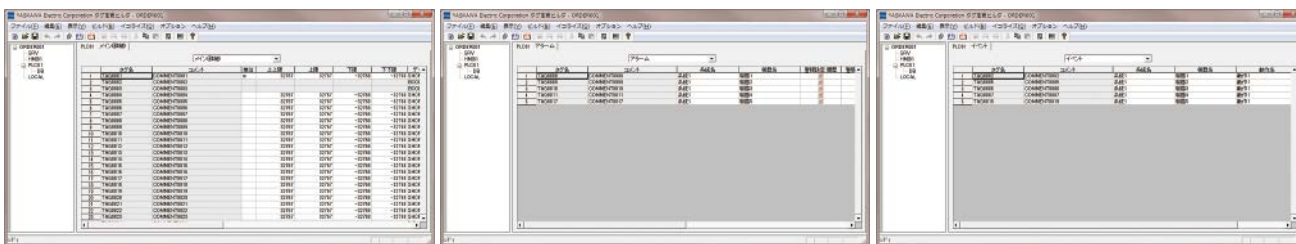
CP-540にて監視・制御の対象となるプロセスデータをタグとして登録する画面です。各タグ単位に各種標準機能との関連付けおよびコントローラ側データアドレス、単位、上下限值などの詳細情報を定義します。

アラームビルダ

機器の異常や故障およびアナログデータの上下限異常などの異常状態を監視する対象となるプロセスデータの情報を登録する画面です。各アラーム単位に系統名、機器名、故障名およびサマリ画面への表示指定やプリンタへの印字指定などの詳細情報を定義します。

イベントビルダ

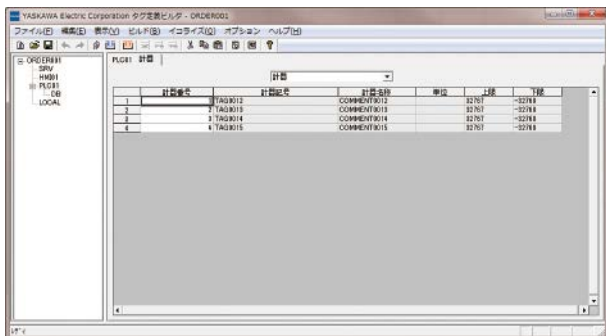
機器の運転状態やモードスイッチの状態などの各種イベント状態を監視する対象となるプロセスデータの情報を登録する画面です。各イベント単位に系統名、機器名、動作名および履歴画面への表示指定やプリンタへの印字指定などの詳細情報を定義します。



計装ビルダ画面

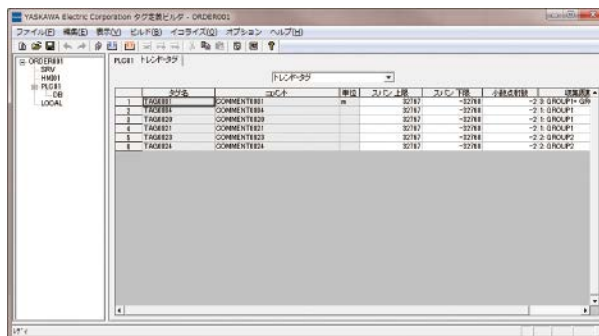
計器ビルダ

計装制御システムの基本モジュールである計器に関する情報を定義します。計器記号、計器名称、単位、上下限值などを定義します。



トレンドビルダ

リアルタイムトレンドやヒストリカルトレンドの対象となるプロセスデータを登録する画面です。単位や表示スパン上下限值などを定義し、トレンドグループとして登録するだけでトレンド表示画面が自動生成されます。



## 産業用HMI装置としての高信頼性を実現します。

- ◎ 産業用パソコン/Windowsを採用した24時間連続稼働
- ◎ ウォッチドッグタイム, 温度異常検出, ファン異常検出, 外部接点出力などの充実したRAS機能を標準装備

## ● ハードウェア

項目		LCD 監視装置	サーバ装置	WEB クライアント端末
本体	OS	Windows 10 IoT 64bit (日本語)	Windows Server 2016 (日本語)	OS/ ブラウザ : Windows7 SP1/IE11, Android 5.0/Google Chrome, Windows10/IE11, iOS10/safari, iPadOS14/safari
	推奨機種 (日立製)	HF-W6555	HF-W7550	-
モニタ	解像度	1920×1080 (フルHD)	1920×1080 (フルHD)	1920×1080 (フルHD)
キーボード	標準キーボード	106 キーボード	106 キーボード	-
	オペレーションキーボード	ファンクションキー, フラット式	-	-
ポインティング装置	マウス	光学式 3 ボタン	光学式 3 ボタン	-
オプション		215 通信アダプタ, RAS アダプタ, シリアルアダプタ		-

## ● ソフトウェア

項目	仕 様			
タグ数	最大 100,000 タグ (DI, DO, AI, AO の合計)			
タグ名称	最大 16 文字, 半角英数			
タグコメント	半角英数 32 文字			
タグ種類	6 種類			
警報の種別	3 段階 (重, 中, 軽)			
基本機能	グラフィック機能	・数値, 文字表示 ・線, 円, 多角形 ・棒グラフ, ボタン, スライダ, 外部図形 ・簡易グラフ, 外部プログラム貼付		
	スクリプト機能	・演算子: 四則演算, 関係演算, 論理演算, ビット演算, 1 次元配列 ・組込関数: 文字列操作, 時間関数, 数値演算, データ変換など ・組込イベント関数: 起動・終了イベント, タイマイベントなど		
	その他	・付箋 ・データスイッチ ・外部プログラム貼付け		
標準機能	リアルタイム トレンド表示	機能	・ペン本数: 最大 8 本 (ペン色はユーザー設定可) ・サンプリング周期: 最短 1 秒 ・記録期間: 72 時間 ・参照項目数: 最大 1,000 ・グループ数: 最大 1,000 (8 項目/グループ)	
		表示形式, その他	・グループ単位で表示, スクータ表示あり ・周期幅: データ幅ボタンで表示倍率のオンライン変更可, 数値は任意 ・スパン幅: 任意に設定可	
	ヒストリカル トレンド表示	機能	・ペン本数: 最大 8 本 (ペン色はユーザー設定可) ・サンプリング周期/記録時間: 1 分/24 時間 ~ 60 分/60 日 ・グループ数: 最大 1,000 (8 項目/グループ)	
		表示形式, その他	・グループ単位で表示, スクータ表示あり ・周期幅: データ幅ボタンで表示倍率の変更可, 数値は任意 ・スパン幅: 任意に設定可	
	マルチタイム トレンド表示	機能	・ペン本数: 最大 4 本 ・参照項目数: 最大 1,000 ・グループ数: 最大 2 (4 項目/グループ)	
		表示形式, その他	・グループ単位で表示, スクータ表示あり ・周期幅: データ幅ボタンで表示倍率の変更可, 数値は任意 ・スパン幅: 任意に設定可	
	セーブド トレンド表示	機能	・ペン本数: 最大 8 本 (ペン色はユーザー設定可) ・グループ数: 最大 1,000 (8 項目/グループ)	
		表示形式, その他	・グループ単位で表示, スクータ表示あり ・周期幅: データ幅ボタンで表示倍率の変更可, 数値は任意 ・スパン幅: 任意に設定可 ・蓄積した過去データの表示 (注) 過去データ (長期保管用) は, ヒストリカルトレンドデータと分けて, 別メディアに保管してください。	
	イベント機能	共通エリア 表示	機能	・最新のアラームおよび動作イベントの表示
			表示	・イベント表示: 1 件
イベント履歴		機能	・アラームおよび動作イベントの履歴表示	
	表示	・イベント表示: 最大 2,000 件		
アラーム サマリ	機能	・アラーム状態の表示および確認操作 ・ガイダンスメモ機能		
	表示	・アラーム状態表示: 最大 100 件		
その他	操作履歴	機能	・各 LCD 監視装置から PLC への操作信号の表示 ・対象タグ: 計器タグ (MODE, BST, OPMK, チューニングパラメータ) ・一般タグ: 最大 3,000	
		表示	操作履歴表示: 最大 2,000 件	



## ● ソフトウェア

項目	仕様
通信機能	CP-215 (リンク伝送, メッセージ伝送), CP-218 (100M, メッセージ伝送), シングル回線, 二重化回線 (注) クラウド構成時は CP-218 シングル回線のみ
ガイダンス機能	故障復帰支援
システム監視機能	通信状況監視 RAS機能: ウォッチドッグタイムアウトアップ, 内部温度異常, ファン回転停止, バス異常 など
計装機能	・パネル1,000ページ ・収集周期: 1秒~10分 ・記録: 6分(1秒) ・計器数: 最大1,000 ・計器13種類
外部時計機能	汎用外部時計を利用した時刻合わせ
WEBクライアント機能	ブラウザ監視, 最大10クライアント (注) 監視装置と画面仕様は異なります。
	PCまたはタブレット
	スマートフォン
メール警報機能	故障メッセージ通報 (注) メールサーバ機能はありません。
DBサーバ*	トレンド履歴管理
	イベント履歴管理
	操作履歴管理
オプション	ロギング

\*: TEMP サーバはオプションです。

(注) Windows は米国 Microsoft 社の商標または登録商標です。「Android」, 「Google Chrome」は Google Inc. の商標または登録商標です。  
iOS は米国およびその他の国における Cisco 社の商標または登録商標です。

# Control Pack CP-540



## 安全上のご注意

ご使用前に、各製品の取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

## 販売

### 株式会社 安川電機 [www.yaskawa.co.jp](http://www.yaskawa.co.jp)

東京支社 TEL (03) 5402-4525 FAX (03) 5402-4581 〒105-6891 東京都港区海岸1丁目16番1号ニューピア竹芝サウスタワー 8階  
中部支店 TEL (0561) 36-9314 FAX (0561) 36-9311 〒470-0217 愛知県みよし市根浦町2丁目3番1号  
大阪支店 TEL (06) 6346-4511 FAX (06) 6346-4556 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 JRE堂島タワー 4階  
九州支店 TEL (092) 714-5906 FAX (092) 714-5136 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル 14階

●各地区の営業所は[www.e-mechatronics.com](http://www.e-mechatronics.com)の「お問合せ」でご確認ください。

## 製造・販売

### 安川オートメーション・ドライブ株式会社 [www.yaskawa-ad.co.jp](http://www.yaskawa-ad.co.jp)

本社 TEL (0930) 25-4361 FAX (0930) 25-4362 〒824-8511 福岡県行橋市西宮市2-13-1  
東京支店 TEL (03) 5745-8010 FAX (03) 5745-8028 〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-1ゲートシティ大崎ウエストタワー 7階  
大阪支店 TEL (06) 6346-7300 FAX (06) 6346-7310 〒530-0003 大阪市北区堂島2-4-27JRE堂島タワー 7階  
九州支店 TEL (093) 588-2449 FAX (093) 571-5850 〒803-8530 北九州市小倉北区大手町12-1  
札幌営業所 TEL (011) 261-7361 FAX (011) 222-4882 〒060-0033 札幌市中央区北二条東8-352  
東北営業所 TEL (022) 707-6000 FAX (022) 707-6001 〒982-0003 仙台市太白区郡山5-7-23  
北関東営業所 TEL (048) 871-6898 FAX (048) 871-6899 〒331-0812 さいたま市北区宮原町2-77-3安川電機関東ロボットセンター内  
横浜営業所 TEL (045) 242-8471 FAX (045) 242-8472 〒231-0058 横浜市中区弥生町2-15-1ストークタワー大通り公園 III 502B号  
名古屋営業所 TEL (052) 331-5312 FAX (052) 322-1391 〒460-0012 名古屋市中区千代田4-23-2第五富士ビル5階  
広島営業所 TEL (082) 535-0967 FAX (082) 535-0969 〒732-0824 広島市南区的場町1-2-19アーバス広島7階  
福岡営業所 TEL (092) 714-5333 FAX (092) 714-5798 〒810-0001 福岡市中央区天神1-6-8天神ツインビル 14階  
八幡事業所 TEL (093) 288-4411 FAX (093) 288-4456 〒805-0058 北九州市八幡東区前田北洞岡2-3

## アフターサービス

### 安川オートメーション・ドライブ株式会社 [www.yaskawa-ad.co.jp](http://www.yaskawa-ad.co.jp)

東京サービスセンター TEL (03) 5745-8045 FAX (03) 5745-8027 〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-1ゲートシティ大崎ウエストタワー 7階  
名古屋サービスセンター TEL (052) 331-5363 FAX (052) 322-1391 〒460-0012 名古屋市中区千代田4-23-2第五富士ビル5階  
大阪サービスセンター TEL (072) 631-3531 FAX (072) 631-3533 〒567-0876 大阪府茨木市天王1-3-17  
九州サービスセンター TEL (0930) 25-3909 FAX (0930) 25-2966 〒824-8511 福岡県行橋市西宮市2-13-1

ご用命は

# YASKAWA

株式会社 安川電機

本製品の最終使用者が軍事関係であったり、用途が兵器などの製造用である場合には、「外国為替及び外国貿易法」の定める輸出規制の対象となることがありますので、輸出される際には十分な審査及び必要な輸出手続きをお取りください。

製品改良のため、定格、仕様、寸法などの一部を予告なしに変更することがあります。

© 2017 YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

資料番号 KAJP C870540 00D <3>-0

Published in Japan 2022年 5月

22-04-14