

YASKAWA

iCube Control

YRM1000シリーズ YRM1010



i³-Mechatronicsを具現化する
新コンセプトのコントローラ誕生。



YRM コントローラは、
お客様のIoT化推進と事業領域の拡大をお手伝いする
新しいコンセプトのコントローラです。

あなたの機械や設備に、こんな課題がありませんか？

- 装置とロボットを同期して制御したい
- 製品品質や生産性を向上したい
- セル内の複数の装置の工程改善を行いたい
- IoT化を進めたいが何をしたらいいのかわからない
- 同じセル内にある複数の装置とロボットのデータの時間軸を合わせたい
- 複数の装置とロボットのデータを取得しても時間が合っていないので分析できない
- データを活用して装置に付加価値を付けたい



YRM コントローラなら、できます！



POINT

1つのコントローラでセル全体を最適に制御

YRM コントローラはデータを活用しながら、複数の装置およびロボットを1台で最適に制御できます。高機能かつ進化しつづける、新時代のコントローラです。

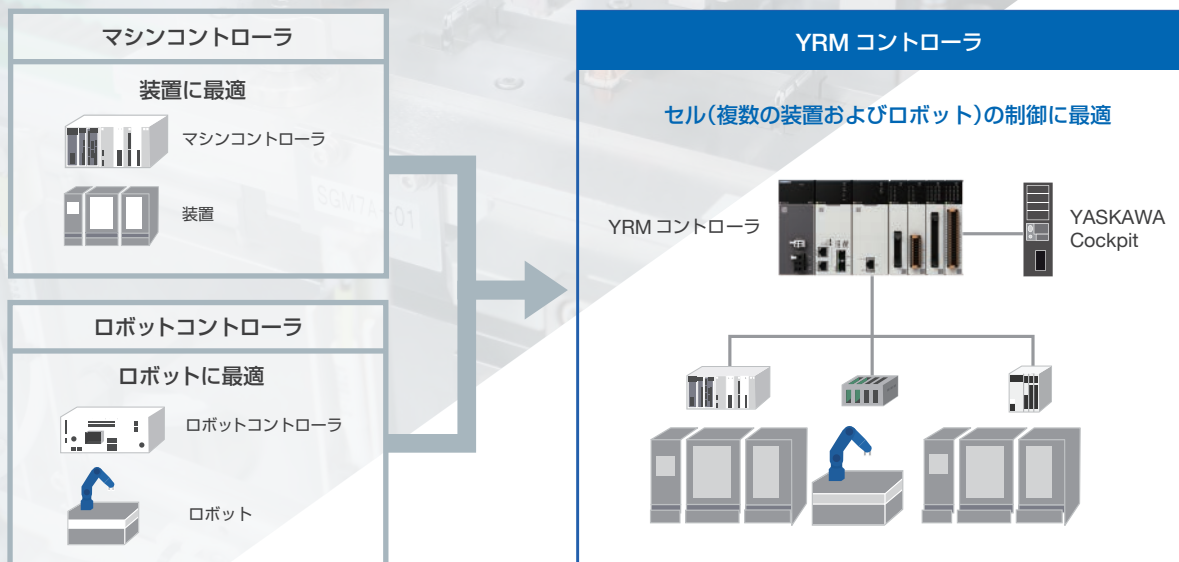
POINT

データ基準で装置やロボットを最適に制御

装置やロボットの同期制御をしながら、同時にデータ収集を行い、セル全体の稼働状況をデータで把握・分析できます。そのデータ解析結果を装置・ロボットへフィードバックすることで、生産品質や生産性を向上できるコントローラです。

“セルの制御”を行うコントローラ

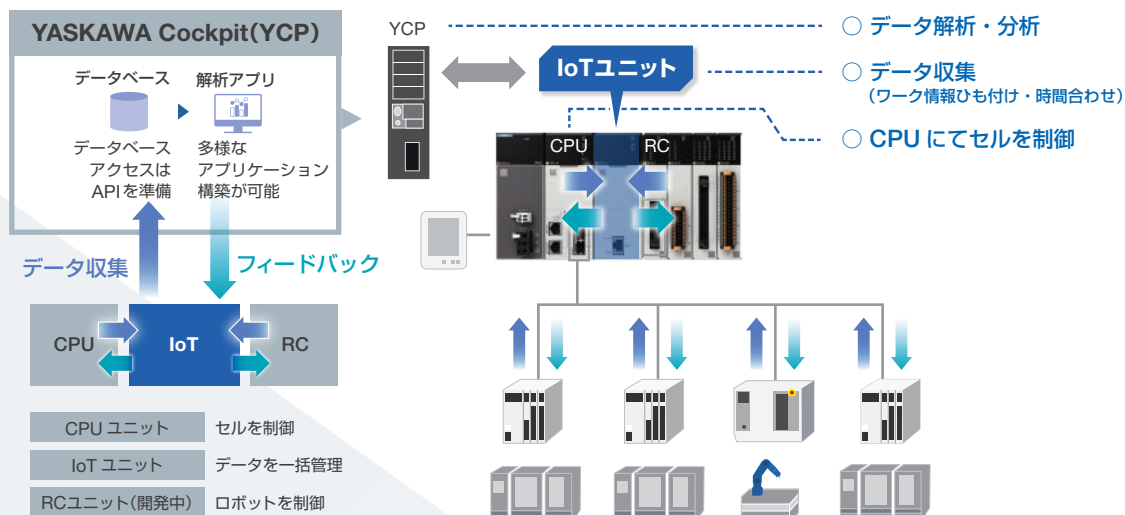
セルは、複数の装置およびロボットを組み合わせた共通ワークの生産やデータの関連性が存在するひとつながりの設備のことを言います。YRMコントローラは、ワークやデータがつながっているセルを最適に制御することができます。



※セルとは（安川電機定義）
複数の装置またはロボットで構成された小規模なライン。サイズの定義はなく、工場＞セル＞装置1台 or ロボット1台。

“装置とロボティクスとデータの統合”を実現しデータをもとに “動きに変える”コントローラ

装置・ロボットの『時間軸が合っている活きたデータ』を取得することでセル全体の状況をリアルタイムに把握します。取得したデータを解析してその結果を『データ、動き（モーション）』としてセル全体へフィードバックすることで、ものづくりの自動化に加え、セル単位での安定稼働・安定品質・工程改善を実現します。



YRM コントローラは、
お客様のIoT化推進と事業領域の拡大をお手伝いする
新しいコンセプトのコントローラです。

あなたの機械や設備に、こんな課題がありませんか？

- 装置とロボットを同期して制御したい
- 製品品質や生産性を向上したい
- セル内の複数の装置の工程改善を行いたい
- IoT化を進めたいが何をしたらいいのかわからない
- 同じセル内にある複数の装置とロボットのデータの時間軸を合わせたい
- 複数の装置とロボットのデータを取得しても時間が合っていないので分析できない
- データを活用して装置に付加価値を付けたい



YRM コントローラなら、できます！



POINT

1つのコントローラでセル全体を最適に制御

YRM コントローラはデータを活用しながら、複数の装置およびロボットを1台で最適に制御できます。高機能かつ進化しつづける、新時代のコントローラです。

POINT

データ基準で装置やロボットを最適に制御

装置やロボットの同期制御をしながら、同時にデータ収集を行い、セル全体の稼働状況をデータで把握・分析できます。そのデータ解析結果を装置・ロボットへフィードバックすることで、生産品質や生産性を向上できるコントローラです。

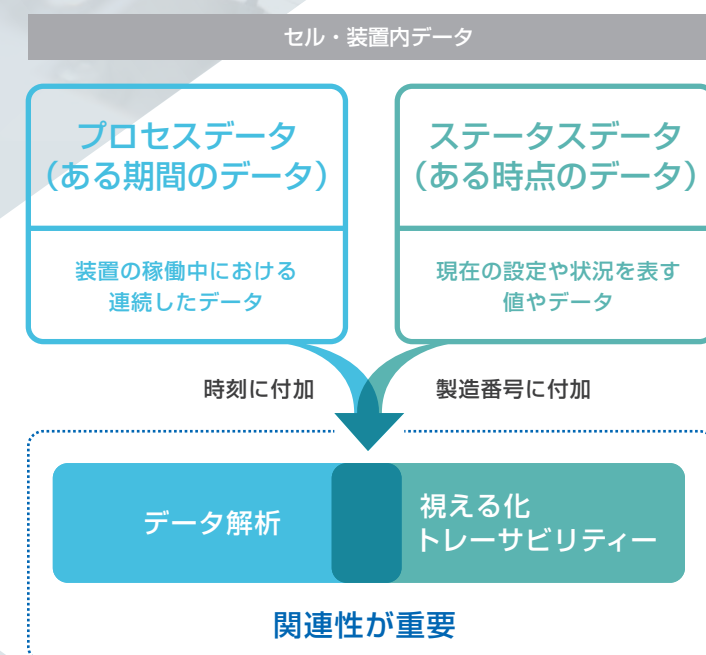
YRMコントローラシステムによる データ管理

装置・各工程単位で『ステータスデータ（ある時点のデータ）』と『プロセスデータ（ある期間のデータ）』を一元収集して、結果に至るプロセスの解析が可能です。

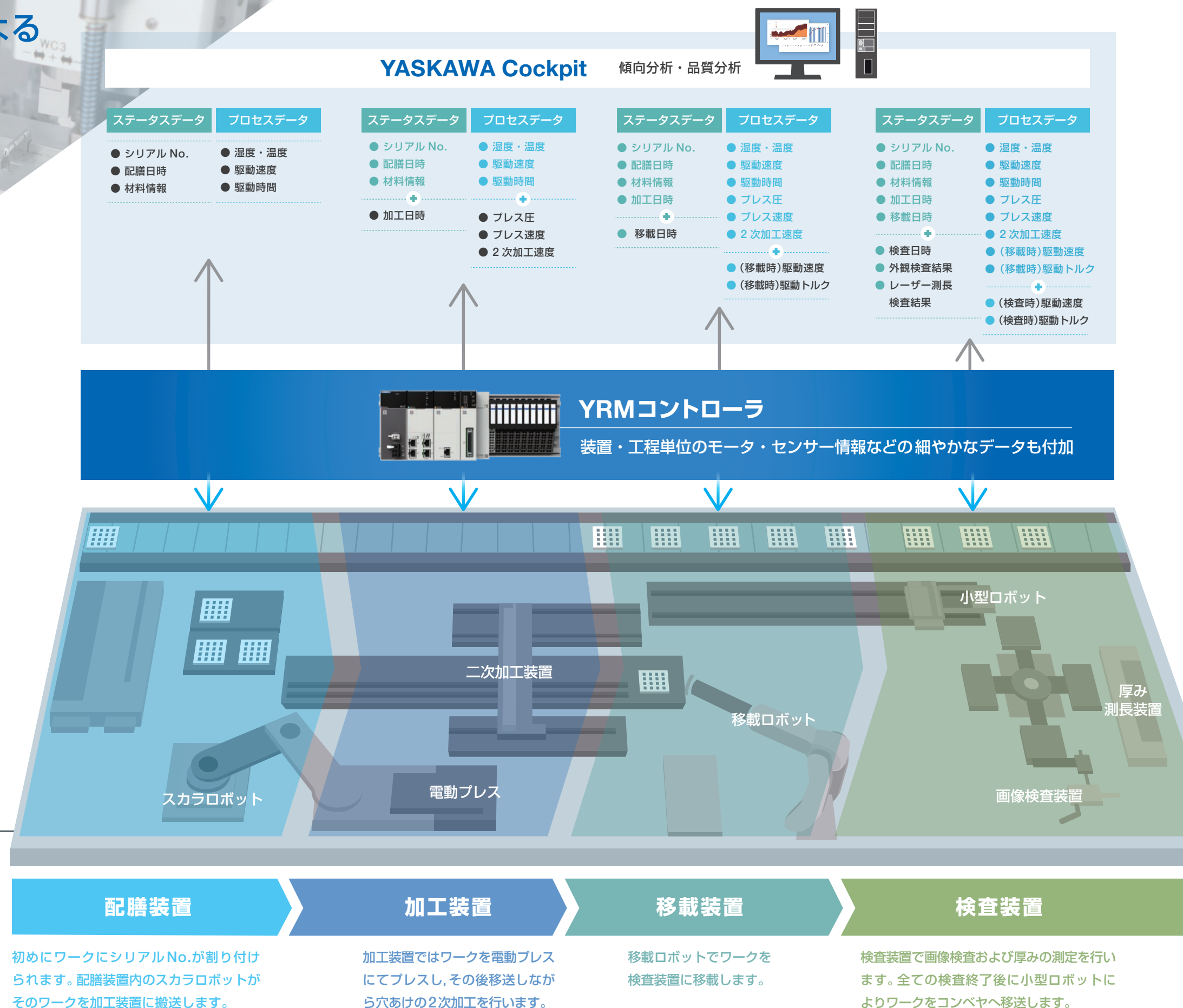
■ 時間軸の合った『ステータスデータ』と『プロセスデータ』を取得して関連付けるメリット

- ・トレーサビリティ管理と生産品質の傾向管理を実現
- ・問題が起きた後に対策するだけでなく、問題を未然に防ぐような改善につなげることが可能

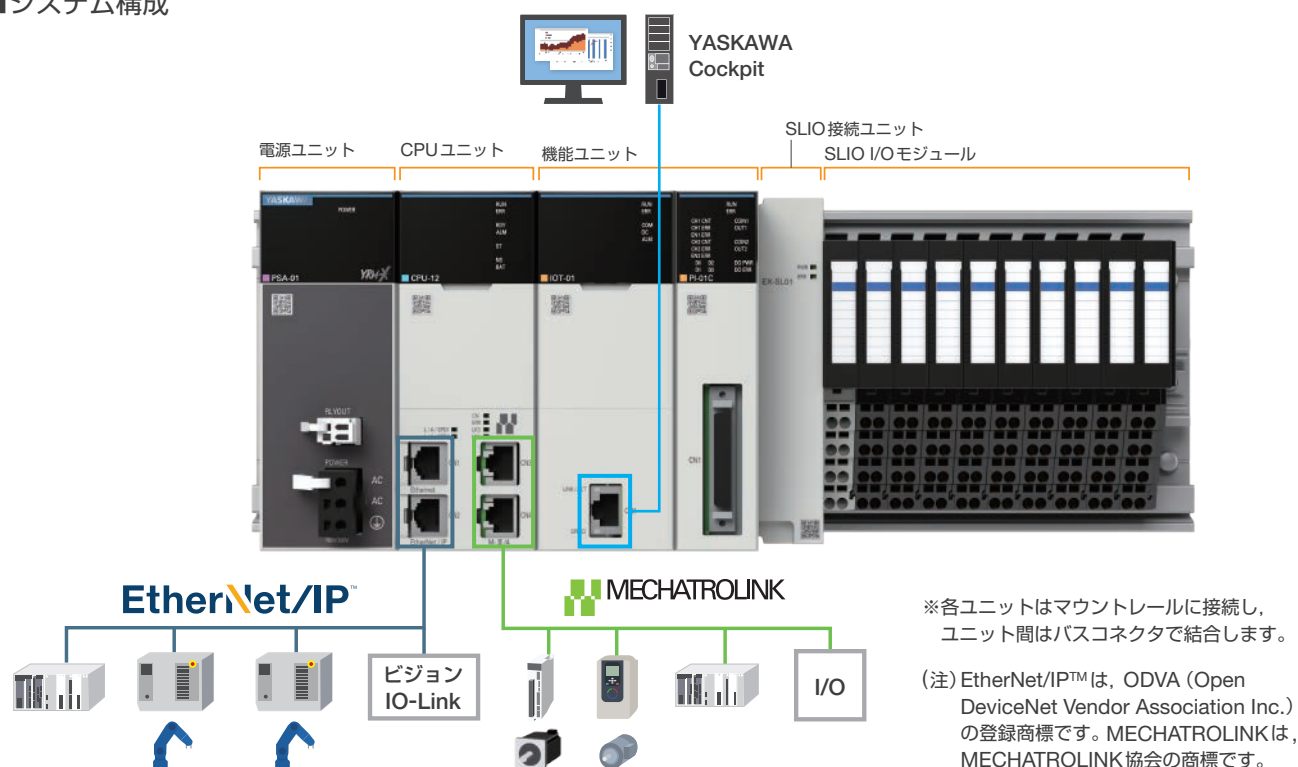
➡ これにより、安定生産と高品質を実現します。



プレス加工セルの例



■ システム構成



■ YRM1000 シリーズ 製品ラインアップ

※ラインアップは随時拡充していきます。

種別	名称	略称	形式	概要
電源	AC電源ユニット	PSA-01	JEYRM-PSAX001	単相AC100V/200V入力
	DC電源ユニット	PSD-01	JEYRM-PSDX001	DC24V入力
CPU	CPUユニット	CPU-12	JEYRM-CPX012-1	内部消費電流 最大760mA
周辺機器	マウントレール	MRL-02 (□)	JEYRM-MRLX002-□	□は、下記5種類の幅寸法から選択してください。 10 = 30mm, 1 = 170mm, 2 = 230mm, 3 = 380mm, 4 = 482mm
	SLIO用レール	SRL-02 (□)	JEYRM-SRLX002-□	□は、下記9種類の幅寸法から選択してください。 1 = 89.5mm, 2 = 139.5mm, 3 = 189.5mm, 4 = 239.5mm, 5 = 289.5mm, 6 = 339.5mm, 7 = 389.5mm, 8 = 439.5mm, 9 = 489.5mm
	バスコネクタ	BCT-01	JEYRM-BCTX001	ユニット間結合用、各ユニットに付属
機能	IoTユニット	IOT-01	JEYRM-IOTX001	Ethernet × 1, 内部消費電流 最大1050mA
	通信ユニット	CM-CF02	JEYRM-CMX0CF02	CC-Link IE Field (Save), 内部消費電流 最大900mA
	カウンタユニット	PI-01C	JEYRM-PIX001C	32ビットカウンタ2チャンネル, 内部消費電流 最大800mA
SLIO接続	SLIO接続ユニット	EX-SL01	JEYRM-EXX0SL01	SLIO I/O モジュールを取り付ける場合に必要です。

■ SLIO I/O モジュール

種別	形式	概要
電源	007-1AB00	入力：DC24V, 出力：DC24V 10A
	007-1AB10	入力1：DC24V, 出力1：DC24V 4A 入力2：DC24V, 出力2：DC5V 2A
電源分配	001-1BA00	8点×DC24V電源分配
	001-1BA10	8点×DC0V電源分配
	001-1BA20	4点×DC24V, および 4点×DC0V電源分配
デジタル入力	021-1BB00	DI 2チャンネル, 入力電圧 DC24V
	021-1BB10	高速DI 2チャンネル, 入力電圧 DC24V オン/オフ時間：2 μs～3ms
	021-1BD00	DI 4チャンネル, 入力電圧 DC24V
	021-1BD10	高速DI 4チャンネル, 入力電圧 DC24V オン/オフ時間：2 μs～3ms
	021-1BD40	DI 4チャンネル, 入力電圧DC24V

種別	形式	概要
デジタル入力	021-1BD50	DI 4チャンネル (ソース入力), 入力電圧DC24V
	021-1BD70	DI 4チャンネル, 入力電圧DC24V, ETS機能対応
	021-1BF00	DI 8チャンネル, 入力電圧DC24V
	021-1BF01	DI 8チャンネル, 入力電圧DC24V オン/オフ時間 最大0.5ms
	021-1BF50	DI 8チャンネル (ソース入力), 入力電圧DC24V
	021-1BH00	DI 16チャンネル, 入力電圧DC24V
	021-1DF00	DI 8チャンネル, 入力電圧DC24V, 断線検出機能対応
デジタル出力	022-1BB00	DO 2チャンネル, 出力電圧 DC24V, 出力電流 0.5A
	022-1BB90	DO 2チャンネル, 出力電圧 DC24V, 出力電流 0.5A, PWM機能対応

種別	形式	概要
デジタル出力	022-1BD00	DO 4チャンネル, 出力電圧 DC24V, 出力電流 0.5A
	022-1BD20	DO 4チャンネル, 出力電圧 DC24V, 出力電流 2A
	022-1BD50	DO 4チャンネル (シンク出力), 出力電圧 DC24V, 出力電流 0.5A
	022-1BD70	DO 4チャンネル, 出力電圧 DC24V, 出力電流 0.5A, ETS機能対応
	022-1BF00	DO 8チャンネル, 出力電圧 DC24V, 出力電流 0.5A
	022-1BF50	DO 8チャンネル (シンク出力), 出力電圧 DC24V, 出力電流 0.5A
	022-1BH00	DO 16チャンネル, 出力電圧 DC24V, 出力電流 0.5A
	022-1DF00	DO 8チャンネル, 出力電圧 DC24V, 出力電流 0.5A, 断線・短絡検出機能対応
	022-1HB10	DO 2チャンネル (リレー出力), 出力電圧 DC30V/AC230V, 出力電流 3A
	022-1HD10	DO 4チャンネル (リレー出力), 出力電圧 DC30V/AC230V, 出力電流 1.8A
アナログ入力	031-1BB10	AI 2チャンネル, 分解能 12ビット, 入力電流範囲 0~20mA*, 絶縁タイプ, 割込みおよび診断機能対応
	031-1BB30	AI 2チャンネル, 分解能 12ビット, 入力電圧範囲 0~10V, 診断機能対応
	031-1BB40	AI 2チャンネル, 分解能 12ビット, 入力電流範囲 0~20mA*, 診断機能対応
	031-1BB60	AI 2チャンネル, 分解能 12ビット, 入力電流範囲 0~20mA*, 非絶縁タイプ, 診断機能対応
	031-1BB70	AI 2チャンネル, 分解能 12ビット, 入力電圧範囲 -10~+10V, 0~+10V, 診断機能対応
	031-1BB90	AI 2チャンネル (温度測定用と電圧測定用), 分解能 16ビット, 割込みおよび診断機能対応
	031-1BD30	AI 4チャンネル, 分解能 12ビット, 入力電圧範囲 0~+10V, 診断機能対応
	031-1BD40	AI 4チャンネル, 分解能 12ビット, 入力電流範囲 0~20mA*, 診断機能対応
	031-1BD70	AI 4チャンネル, 分解能 12ビット, 入力電圧範囲 -10~+10V, 0~+10V, 診断機能対応
	031-1BD80	AI 4チャンネル (抵抗測定用), 分解能 16ビット, 割込みおよび診断機能対応
	031-1BF60	AI 8チャンネル, 分解能 12ビット, 入力電流範囲 0~20mA*, 診断機能対応
	031-1BF74	AI 8チャンネル, 分解能 12ビット, 入力電圧範囲 -10~+10V, 0~+10V, 診断機能対応
	031-1CA20	AI 1チャンネル (ひずみゲージ式 (DMS) センサ用), 分解能 16ビット (内部 24ビット), 診断機能対応
	031-1CB30	AI 2チャンネル, 分解能 16ビット, 入力電圧範囲 0~+10V, 割込みおよび診断機能対応
	031-1CB40	AI 2チャンネル, 分解能 16ビット, 入力電流範囲 0~20mA*, 割込みおよび診断機能対応
	031-1CB70	AI 2チャンネル, 分解能 16ビット, 入力電圧範囲 -10~+10V, 0~+10V, 割込みおよび診断機能対応
	031-1CD30	AI 4チャンネル, 分解能 16ビット, 入力電圧範囲 0~+10V, 割込みおよび診断機能対応

アナログ入力	031-1CD35	AI 4チャンネル, 分解能 16ビット, 入力電圧範囲 0~+10V, 診断機能対応
	031-1CD40	AI 4チャンネル, 分解能 16ビット, 入力電流範囲 0~20mA*, 割込みおよび診断機能対応
	031-1CD45	AI 4チャンネル, 分解能 16ビット, 入力電流範囲 0~20mA*, 診断機能対応
	031-1CD70	AI 4チャンネル, 分解能 16ビット, 入力電圧範囲 -10~+10V, 0~+10V, 割込みおよび診断機能対応
	031-1LB90	AI 2チャンネル (温度測定用と電圧測定用), 分解能 16ビット, 診断機能対応
	031-1LD80	AI 4チャンネル (抵抗測定用), 分解能 16ビット, 診断機能対応
	031-1PA10	AI 1チャンネル (電力量測定用), 分解能 24ビット, 入力電圧範囲 各相 0~300V, 周波数範囲 46~64Hz, 診断機能対応
アナログ出力	032-1BB30	AO 2チャンネル, 分解能 12ビット, 入力電圧範囲 0~+10V, 診断機能対応
	032-1BB40	AO 2チャンネル, 分解能 12ビット, 入力電流範囲 0~20mA*, 診断機能対応
	032-1BB70	AO 2チャンネル, 分解能 12ビット, 入力電圧範囲 -10~+10V, 0~+10V, 診断機能対応
	032-1BD30	AO 4チャンネル, 分解能 12ビット, 入力電圧範囲 0~+10V, 診断機能対応
	032-1BD40	AO 4チャンネル, 分解能 12ビット, 入力電流範囲 0~20mA*, 診断機能対応
	032-1BD70	AO 4チャンネル, 分解能 12ビット, 入力電圧範囲 -10~+10V, 0~+10V, 診断機能対応
	032-1CB30	AO 2チャンネル, 分解能 16ビット, 入力電圧範囲 0~+10V, 診断機能対応
	032-1CB40	AO 2チャンネル, 分解能 16ビット, 入力電流範囲 0~20mA*, 診断機能対応
	032-1CB70	AO 2チャンネル, 分解能 16ビット, 入力電圧範囲 -10~+10V, 0~+10V, 診断機能対応
	032-1CD30	AO 4チャンネル, 分解能 16ビット, 入力電圧範囲 0~+10V, 診断機能対応
	032-1CD40	AO 4チャンネル, 分解能 16ビット, 入力電流範囲 0~20mA*, 診断機能対応
	032-1CD70	AO 4チャンネル, 分解能 16ビット, 入力電圧範囲 -10~+10V, 0~+10V, 診断機能対応
通信	040-1BA00	RS232C インターフェース
	040-1CA00	RS422/485 インターフェース
カウンタ	050-1BA00	高性能 32ビットカウンタ × 1, DC24V, DO × 1, DC24V, 0.5A
	050-1BA10	高性能 32ビットカウンタ × 1, DC5V
	050-1BB00	高性能 32ビットカウンタ × 2, DC24V
	050-1BB30	高性能 32ビットカウンタ エコ × 2, DC24V
	050-1BB40	周波数測定 24ビットカウンタ × 2, DC24V
SSI	050-1BS00	SSI エンコーダ マスタ/スレーブモード
位置決め	054-1BA00	ステッピングモータモジュール
	054-1CB00	DC モータモジュール
	054-1DA00	パルス出力モジュール
拡張	060-1AA00	ライン拡張モジュール マスタ
	061-1BA00	ライン拡張モジュール スレーブ

*：外部電源使用時は 4 ~ 20mA

YRM1000シリーズ

製品・技術情報サイト e-メカサイト

検索

www.e-mechatronics.com

安川電機製品の最新情報をご覧ください。



製造・販売

株式会社 安川電機 www.yaskawa.co.jp

販売

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) 6346-4510 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) 288-7170 FAX (092) 288-7179 〒812-0892 福岡市博多区東那珂1丁目14番20号

◆各地区の営業所はe-メカサイトの「サービス・サポート」でご確認ください。

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、「外国為替および外国貿易法」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およ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。

© 2021 YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

資料番号 CHJP C890101 17C<4>-0

Published in Japan 2024年 1月
M2-10-23-09