

更に進化した制御で、お客さまの装置性能と付加価値向上に貢献 MPX1310オプションモジュール搭載モデルと オプションモジュール8種を発売

当社は自動化ソリューションにデジタルデータのマネージメントを加えたソリューションコンセプト「i³-Mechatronics」を実現するコントローラソリューションを「iCube Control」(アイキューブ コントロール)として新たに展開し、豊富なラインアップをそろえるSLIO I/Oが取付け可能で装置制御に最適なマシンコントローラ「MPX1310」を2024年1月25日から販売開始し好評をいただいています。

近年、お客さまからは装置の機能統合による制御軸数の増加

や、周辺機器との接続、I/O等のラインアップの更なる拡充などが求められています。そこで、機能の拡張や様々なフィールドネットワークによる周辺機器との接続によって多様な情報活用が可能となるMPX1310オプションモジュール搭載モデルとオプションモジュール8種をラインアップに加え、2025年10月30日から販売開始しました。お客さまの装置性能と付加価値の更なる向上を実現します。



マシンコントローラMPX1310 オプションモジュール搭載モデル
(左:1オプションスロット、右:3オプションスロット)



マシンコントローラMPX1310専用オプションモジュール

周辺機器とのフィールドネットワーク 接続による情報活用

通信用オプションモジュールを搭載することで各種フィールドネットワークで周辺機器と接続でき、周辺機器からの多様な情報の活用が可能です。

装置内の環境に合わせた最適な オプションモジュールの選択が可能

システムの規模や装置内の電源環境に応じて、取付け可能なオプションモジュール数や入力電源タイプのラインアップから、最適な選択が可能です。

SLIO I/Oシリーズ対応

種類が豊富なSLIO I/OをMPX1310本体に直接取り付けることで、多彩なシステムが構築可能です。またSLIO I/OはMECHATROLINK-4など各種ネットワークに対応した連結器のバスカプラを使うことでリモートI/Oとして分散配置することも可能です。

主な用途 MPX1310は高速・高応答・制御同期を追求する装置や制御軸数の多い装置に最適です。

- 半導体製造装置：
モールド装置、ダイボンダ
- 液晶製造装置：
スクライバ、シールディスベンサ
- 電子部品組立装置：
チップマウンタ、はんだ印刷機
- 金属加工機械：
サーボプレス、巻線機、ばね製造装置
- 産業用ロボット：
パラレルリンク、水平多関節、垂直多関節
- 二次電池製造装置：
ロールプレス、セパレータ製造、電極層製造

● お問い合わせ先：モーションコントロール事業部 ソリューション戦略部 事業企画課 TEL：04-2962-5470

IEC 61131-3に準拠、EtherCATを採用 新マシンコントローラ iC9000シリーズを発売

当社は長期経営計画「2025年ビジョン」に掲げている「新たな産業自動化革命の実現」に向け、これまでの自動化ソリューションにデジタルデータのマネージメントを加えたソリューションコンセプト「i³-Mechatronics」を2017年に提唱し、そのコンセプトの実現に向けた製品開発を強化しています。このi³-Mechatronicsを実現するコントローラソリューション「iCube Control」の新たなシリーズとして、国際規格化されたPLC言語 IEC 61131-3に準拠するとともに、グローバルに広く普及しているモーションネットワークのEtherCATを採用したマシンコントローラ「iC9000シリーズ」を展開します。その第一弾として、マシンコントローラ「iC9200」モデルのiC9226M-ECとiC9226M-FSoE(機能安全対応)の2機種を2025年12月6日から販売開始しました。

今回製品化した「iC9000シリーズ」は、グローバルで標準化された技術をベースとすることでプログラミングが容易に行えることと、多様な装置・用途に適用可能な汎用性を持つことを目指した「iCube Control」のもう一つの柱となるシリーズです。

当社が持つ高度なモーション制御技術と機能的なアプリケーション開発環境、そして、機能安全への対応などにより、グローバルで広くお使いいただける製品であるとともに、お客さまの装置の更なる付加価値向上を実現します。

マシンコントローラ iC9000シリーズ



iC9226M-EC

iC9226M-FSoE(機能安全対応)

国際規格化されたPLC言語 IEC 61131-3への対応

アプリケーションプログラム開発言語として、IEC 61131-3規格で規定されたラダーダイアグラム(LD)、ファンクションブロックダイアグラム(FBD)、構造化テキスト(ST)、シーケンシャルファンクションチャート(SFC)をサポートし、PLCopenのMotion Control FBライブラリを使用してモーション制御アプリケーションのプログラムが作成可能です。

モーションネットワーク EtherCATを採用

モーションネットワークとしてEtherCATを採用しており、最小通信周期500μsでサーボ、インバータ、I/Oといった多様な機器を接続可能です。当社 のACサーボサーボドライバ「Σ-Xシリーズ」との組合せにより、サーボ性能を最大限に活用したモーション制御アプリケーションを実現できます。

SLIO I/Oシリーズに対応

当社の「YRM1030」や「MPX1000シリーズ」と同様に、種類が豊富なSLIO I/OをiC9200本体に直接取り付けることで、多様なシステムが容易に構築可能です。

機能安全に対応

iC9226M-FSoEは、安全PLCの機能を搭載しているとともに、Safety over EtherCAT(FSoE)に対応し、EtherCATの機能安全デバイスも使用可能です。SIL3*に対応した安全プログラミング環境が統合されており、安全部および非安全部のロジックとモーションを一つのエンジニアリングツール(iCube Engineer)でプログラミングできるため、機能安全システムを容易に構築できます。システム構築には、多種多様な安全機能に対応する当社「Σ-Xシリーズ」のアドバンスドセーフティモジュールASM-Xや「SLIO I/Oシリーズ」のSafety I/Oが使用できます。

*Safety Integrity Leveの略。産業機器においてはSIL3が最高の安全度。

主な用途 iC9200は多機能化が必要な装置や機能安全を求める装置に最適です。

- 加工装置：
サーボプレス、射出成形機
- 産業用ロボット：
パラレルリンク、ピックアンドプレース
- 包装装置：
包装機、ケースパッカー、計量機、オートラベラー
- 液晶製造装置：
シールディスベンサ

※本文中の会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

● お問い合わせ先：モーションコントロール事業部 ソリューション戦略部 事業企画課 TEL：04-2962-5470

自動化されたセルを容易に構築し、生産性の向上に貢献 YRMコントローラ YRM1030を発売

当社は、自動化ソリューションにデジタルデータのマネージメントを加えたソリューションコンセプト「i³-Mechatronics」を実現するコントローラソリューションを「iCube Control」として展開してきました。2024年1月24日から販売を開始したYRMコントローラ「YRM1010」は、装置やロボットなどで構成されたセルを制御すると同時にデータを収集・解析し、その結果を制御にフィードバックする機能が好評をいただいています。

一方で、多くの生産現場では、装置単体は自動化されていても

装置間のワーク搬送や段取り替え作業の多くがまだ人手によって行われています。この課題に対して、装置とロボットからなる自動化されたセルを容易に構築するための機能を新たに開発し、この機能を搭載した「YRM1030」を製品化し2025年11月13日から販売を開始しました。

YRM1030と当社の得意とするロボットによって、お客様のセルの自動化を推進し、その先の更なる付加価値の向上を実現します。



YRMコントローラ YRM1030

主な用途 YRM1030は装置やロボットから構成された自動化されたセルの構築に最適なコントローラです。

容易なセル構築

多数の装置から構成される製造工程を、YRM1030とロボットによって装置間をつなぐことで、容易に自動化したセルとして構成することができます。セルを自動化することは単なる省人化にとどまらず、その先の生産性向上を達成するための重要なステップの一つです。

製造方法をデータで管理

YRM1030は、生産品種ごとの製造工程と各工程の作業をレシピデータとして管理し、これに基づいてセル内の装置、ロボットを制御します。生産品種の追加や仕様の変更がある場合も基本的にレシピデータの追加や変更で済むため、プログラムの変更を最小限に抑えることができます。

セル内のデータ収集

セル内の装置やロボットのデータを統合・収集、時間を合わせて自動的にYASKAWA Cockpit(YCP)に格納します。

YCPで解析したデータを制御へフィードバック

YCPでデータ解析した結果を、YRM1030の制御にフィードバックできます。それにより、セルの可働率や生産品の品質向上に貢献します。

エンジニアリング環境として「YRM Studio」を提供

直感的なユーザーインターフェースでセルの構築とレシピデータの作成をサポートします。

SLIO I/Oシリーズ対応

SLIO I/Oは、種類が豊富かつ非常にコンパクトなI/O製品です。SLIO I/OをYRM1030本体に直接取り付けすることで、多彩なシステムが構築可能です。またSLIO I/Oは、各種ネットワークに対応した連結器のバスカプラを使うことでリモートI/Oとして分散配置も可能です。

● お問い合わせ先：モーションコントロール事業部 ソリューション戦略部 事業企画課 TEL：04-2962-5470

更新需要に対応した太陽光発電用パワーコンディショナ Enewell-SOL P3Hを発売

2012年のFIT(再生可能エネルギー固定買取制度)導入以降、太陽光発電設備は急速に普及しましたが、設置から10年以上が経過した現在、パワーコンディショナの更新需要が本格化しています。このような背景の中、当社製品Enewell-SOL P2シリーズが2025年にJET認証*1期限を迎えるため、後継機種種の市場投入は急務でした。

さらに、近年は系統連系技術要件*2の変更、EMI規制*3強化など、パワーコンディショナ更新時に求められる条件が複雑化しており、後継機種にはそういった要件対応も求められます。

こうした課題に対応し、既設設備のスムーズな置換えを可能にするため、最新の要件に準拠した三相200V級太陽光発電用パワーコンディショナ「Enewell-SOL P3H 9.9kW/10kW」を開発し、2025年11月7日から販売を開始しました。本製品は自家消費の市場にも適用できるよう、既存製品にはなかった自家消費機能も追加しています。



Enewell-SOL P3H 9.9kW/ 10kW

10kW級既設パワーコンディショナの更新に適した仕様

- **9.9kWと10kWの2容量をラインアップ**
FIT制度開始当初に需要の高かった9.9kWと10kWの2容量展開により、設備容量変更の手続きをせずに、パワーコンディショナの更新が可能です。
- **既存製品のP2A/P2Hと同等の外形サイズ**
P2A/P2Hと同等の外形サイズにより、設置場所の再検討をせずに置換えが可能です。取付けねじ位置も同一です。また、PV1000からの置換え用途には、別売オプションとしてアタッチメントを準備しています。
- **幅広い入力電圧範囲**
P2Aと同等の広い入力電圧範囲により、太陽電池回路の組替えなしで置換えが可能です。
- **大出力の自立運転機能を標準搭載**
P2A/P2Hと同様に、自立運転でも系統連系時と同等の出力容量(三相200V線形負荷時)を確保でき、単相での使用も可能です。
- **他社製品の更新にも対応**
他社製品の置換えも別売オプションのアタッチメントを使用することで容易に対応できます。

*1 日本の第三者機関である一般財団法人 電気安全環境研究所(JET)が実施する、太陽電池発電システムや蓄電池システムの系統連系保護装置等の安全性と性能を認証する制度。

*2 発電設備や需要設備を電力会社の電力系統に接続する際に、電力の安定供給や電力品質を確保するために守るべき技術的な基準。

*3 電子機器が発する不要な電磁波(ノイズ)が他の機器や通信に悪影響を与えないようにするための規制。太陽光発電システムにおいては、防災行政無線等へ影響を与えるおそれがあることから、総務省から各自治体等へ、CISPR11(第6.2版)に適合した装置を選定するよう、通達が出されている。

低圧連系に適した仕様

- **系統連系技術要件対応で低圧JET認証取得(CISPR11 第6.2版対応)**
低圧連系で求められる新型能動方式に対応した製品として、JET認証を取得しているため、電力会社との系統連系協議をスムーズに進めることができます。また、最新のJET認証では、近年要求の高まっているEMI対応についても、CISPR11 第6.2版の試験内容を含んでいます。

● 絶縁トランス内蔵

日本の低圧三相配電線で一般的な灯動共用のトランスに、外部カップリングトランス等を設けずに直接接続可能です。一般に対地の浮遊容量が多いとされるフィルムタイプ等の特殊な太陽電池でも、安心して接続できます。

高性能・高信頼性

- **高効率**
Full SiC構成かつDAB(デュアルアクティブブリッジ)回路の採用で、絶縁型でありながら高効率を実現しています。
- **高速自家消費制御を標準搭載**
P3シリーズとして、既存製品のP3A多機能品と同等の高速自家消費制御を搭載しています。P3A機種と混在しての自家消費制御も可能です。
- **重塩害対応**
IP55相当のアルミニウム筐体と外部ファンレスで、重塩害地域へも標準仕様のまま適用可能です。
- **主回路電解コンデンサレス**
主回路にはフィルムコンデンサを使用し、一般的に寿命が短いとされる電解コンデンサを使用していません。

● お問い合わせ先：インバータ事業部 ソリューション戦略部 環境エネルギー機器企画課 TEL：0930-23-5246