

No. **345**
SPRING 2024

YASKAWA NEWSは
お客さまと安川電機を結ぶPR情報誌です。

YASKAWA NEWS

特集
p2

展示会出展レポート

「2023国際ロボット展」 「SEMICON JAPAN 2023」

p6 新製品

MOTOMAN NEXTシリーズを発売
YASKAWA Cell Simulatorを発売
YRMコントローラ YRM1010を発売
新マシンコントローラ MPX1000シリーズを発売

p10 トピックス

2023国際ロボット展 主催者企画展示出展報告
Enewell-SOL P3A 25kWが
「省エネ大賞」「十大新製品賞」をダブル受賞

p12 展示会

「2024国際ウエルディングショー」出展案内

p13 コラム

陸上部NEWS



展示会出展レポート



2023国際ロボット展
2023年**11月29日**(水)～**12月2日**(土)
会場／東京ビッグサイト 東1～8ホール、西3・4ホール
主催／日本ロボット工業会、日刊工業新聞社
ホームページ／<https://biz.nikkan.co.jp/eve/irex/>

2023年11月29日(水)～12月2日(土)に東京ビッグサイトで開催された「2023国際ロボット展」に出展し、当社ブースには13,000名以上(前回比40%増)のお客さまにご来場いただきました。

前回同様、リアルとオンライン(11月22日(水)～12月15日(金))を組み合わせたハイブリッド展示会として開催され、当社では、自動化にデジタルデータ活用を加え多様化するものづくり現場の課題を解決する次世代ものづくりのソリューションや自律ロボット

「MOTOMAN NEXT」シリーズを始めとした最先端ソリューションにより、「i³-Mechatronics(アイキューブ メカトロニクス)によるスマートなものづくりの実現」を訴求しました。

メインステージ&デモンストレーションコーナーでは、品種・生産手順の異なる複数製品の組立デモンストレーションにより、変種変量生産に対応したフレキシブルな構造と、デジタルデータ活用による継続的な生産性・品質向上を両立したソリューションをご提案しました。

また、展示会開催に合わせ新製品の記者発表会を実施した自律ロボット「MOTOMAN NEXT」シリーズの展示も多くのご来場者の注目を集めました。

そのほか、「アプリケーションゾーン」「人協働ロボットゾーン」「サービスゾーン」でも多彩な最新アプリケーションをご紹介しました。



当社の製品・技術情報サイト(e-メカサイト)では今回展示したデモ機の動画を、企業サイトでは技術情報を公開しております。是非ご覧ください。



▲ e-メカサイト 動画ページ <https://www.e-mechatronics.com/exh/archive/irex2023/>

メイン展示 i³-Mechatronicsによる データを軸とした次世代ものづくり

i³-Mechatronicsコンセプトに基づく製品群により、人依存から脱し、ニーズの変化に対応したフレキシブルさと継続的な生産性・品質向上を両立したものづくりをご提案しました。

生産計画に従い、組み付けるモジュールの数・形が異なる3つの製品を組み立てる、変種変量の生産ラインのデモンストレーションを行いました。また、データ活用による品質の確保と生産の安定性についてもご紹介しました。



自律ロボット MOTOMAN NEXTシリーズ



MOTOMAN NEXT シリーズ



不ぞろい野菜箱詰め作業の自動化

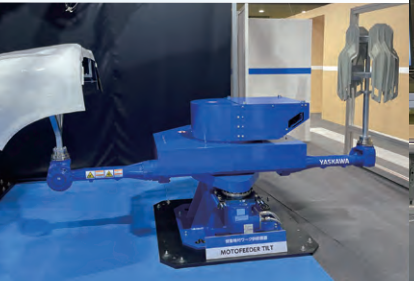


不規則に置かれた食器の下膳作業の自動化

アプリケーションゾーン



走行装置レス塗装用途オープナーロボット



傾動軸付ワーク供給装置



大型塗装用途最適化ロボット

人協働ロボットゾーン



人協働パレタイズパッケージ



ばら積みピッキング&整列キット配膳



食品用入協働パッケージ

展示会出展レポート

SEMICON[®] JAPAN

SEMICON JAPAN 2023
2023年12月13日(水)～15日(金)
会場／東京ビッグサイト 東1～5ホール
主催／SEMIジャパン
ホームページ／<https://www.semiconjapan.org/jp>

半導体産業における製造技術、装置、材料などが結集するエレクトロニクス製造サプライチェーンの国際展示会「SEMICON JAPAN 2023」が2023年12月13日(水)～15日(金)の3日間、東京ビッグサイトで開催されました。
当社は「半導体製造のそばに ～ウエハ・基板搬送を支える

YASKAWA～」をテーマに出展し、半導体ロボットを用いたデモ機2台を中心に展示いたしました。
当社は今後も、前工程の微細化・多層化だけでなく、半導体パッケージの進化に伴う後工程の変化にも対応する最適なソリューションをご提案してまいります。



低振動・ノンストレス 真空用ロボット ウエハ搬送実演

半導体製造での真空搬送ソリューションとして、最新の半導体ウエハ搬送用クリーンロボット SEMISTAR-GEKKO VD31HQFを用いたデモ機を展示しました。

SEMISTAR-GEKKO VD31HQFは真空ダイレクトドライブとスチールベルトを採用し、低振動、低コンタミかつ高速なウエハ搬送を実現しました。片腕に2枚のウエハを保持し、2つのプロセスチャンバーに同時搬送可能です。これからの半導体製造におけるクリーン度アップ、生産性向上に確実に貢献できるロボットです。



高速・低振動・低コンタミ 大気用ロボット ウエハ搬送実演

半導体製造での大気搬送ソリューションとして、最新の半導体ウエハ搬送用クリーンロボット SEMISTAR-GEKKO MD124Dを用いたデモ機を展示しました。

SEMISTAR-GEKKO MD124Dはダイレクトドライブモータの採用により、ウエハへのストレスは最小限に高速・高精度な搬送を実現します。減速機がないため振動やゴミを出しません。また、大気環境だけでなく真空領域でも活用できます。

品質・生産性の向上 サーボでセンシングデータを活用&高速制御

半導体製造・検査装置の様々なアプリケーションで活用できるACサーボドライブΣ-Xシリーズ FT56仕様を用いたデモ機を展示しました。

FT56仕様は、お客さまが開発可能なユーザーアプリケーションをサーボパックへ書き込むことで、独自の機能を付加することができます。センシングデータを上位装置へ送るだけではなく、サーボドライブ内部で解析し、モーション制御に活用することができます。

コントローラによるクリアランス制御システム構成の動きに比べ、より滑らかになったFT56仕様によるクリアランス制御システム構成での動きをご覧いただきました。



● お問い合わせ先：営業本部 半導体営業統括部 TEL: 03-5402-4546 FAX: 03-5402-4408

業界初 自律性を備えた次世代ロボット MOTOMAN NEXTシリーズを発売

当社は「新たな産業自動化革命の実現」に向け、ロボットやサーボなどメカトロニクス製品による工場などの自動化ソリューションにデジタルデータの活用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、その具現化に向けた製品開発を加速しています。そしてそのキーコンポーネントの一つとして、産業用ロボットの業界で初めて※、ロボット自身が周りの環境に適応しながら判断する自律性を持った次世代ロボット「MOTOMAN NEXTシリーズ(可搬質量4kg、7kg、10kg、20kg、35kgの5機種)」を2023年12月から順次販売を開始しました。

当社は1977年に日本初の全電気式産業用ロボットを開発して以来、自動車産業を中心とした活用、3C/3品市場など適用市場の拡大、そしてバイオメディカルロボットや人協働ロボットなど用途最適のマニピュレータの高機能化のように時代ごとに求められる成長産業へ当社のロボット事業を拡大してまいりました。今日に至るまで産業用ロボットの導入台数は、ロボットの動作速度や可搬質量の基本性能の向上、応用技術の進化などにより拡大し続けています。



当社 製品・技術情報サイト
「e-メカサイト」内に
特設サイトを開設しました。



MOTOMAN NEXT シリーズ (左から NEX4、NEX7、NEX10、NEX20、NEX35)

※当社調べ 大手ロボットメーカー対象

自律性の実現

MOTOMAN NEXTのコントローラは、周囲状況の認識・判断処理、およびセンサーから得られた周囲の位置情報を基に動作計画を立て、実行するために、ロボット本体の制御機能に加えて“自律制御ユニット”を搭載する新規のアーキテクチャを採用しています。そして、作業の状況を自分自身でチェックし、その状況に合った方法で作業を完結させることにより、自律性を実現します。

基本性能が向上したマニピュレータ

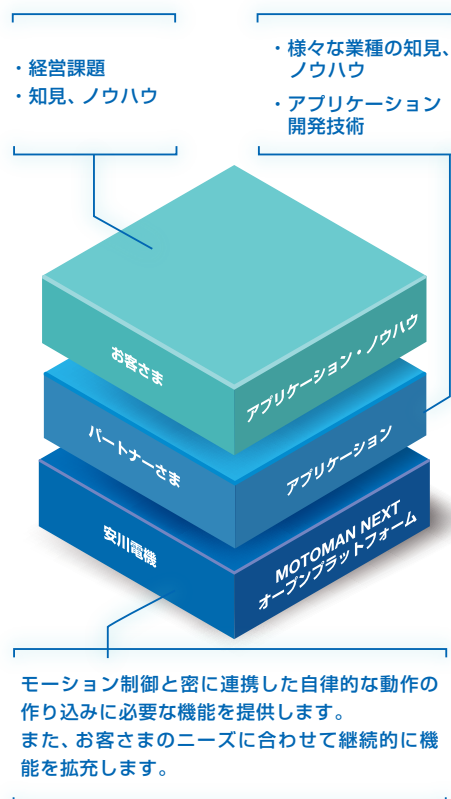
MOTOMAN NEXTのマニピュレータは、コントローラからの指令に対する追従性を高めるため、自社開発した最適モータを採用しました。これにより基本性能が向上し、コントローラが指令した位置と実際の位置の差を最小化することでデジタルツインを実現します。本マニピュレータは当社の最新のモータ技術、ロボット技術を密に融合させた製品です。

お客さまやパートナーさまと ソリューションを創り上げる 自律オープンプラットフォーム

MOTOMAN NEXTコントローラでは、お客さまやパートナーさまが持つ独自の知見・技術を生かして、ロボットアプリケーションを構築いただくために、開発環境をオープン化しております。

一方、不確定なモノの状態・形状・大きさのバラツキ、作業順序の変更や割込みが存在するような作業など、人が判断を行い作業している「未自動化領域」はまだ多く残っています。

このような「未自動化領域」の自動化へ挑むロボット：MOTOMAN NEXTシリーズは、ロボット自身が状況を把握し、自ら判断・計画しながら、最適な方法で作業を完結させます。また、お客さまやパートナーさまの知見を組み込み、ソリューションを創り上げることができるオープンプラットフォームを提供します。お客さま、パートナーさまとの協創により自動化を加速し、FA分野を始め、食品・物流・農業といった産業における労働力不足などの社会的課題の解決につなげていきます。



デジタルツイン※1環境を実現する エンジニアリングツール YASKAWA Cell Simulatorを発売

当社は、「新たな産業自動化革命の実現」に向け、ロボットやサーボなどメカトロニクス製品による自動化にデジタルデータ活用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、その実行に向け、データを基軸としたデータドリブンによる自律分散型のモノづくりを提案しています。これを実現するソリューションとして、セル領域の統合コントローラ「YRMコントローラ」と見える化ツール「YASKAWA Cockpit(以下：YCP)」の開発に続き、この度セル領域へ適応する、シミュレーション検証をベースにしたエンジニアリングツール「YASKAWA Cell Simulator(以下：YCS)」を開発し、2023年12月から販売を開始しました。

ものづくり現場においては、市場要求の多様化や高速化により、生産効率向上にとどまらず変種変量生産、設備更新の短サイクル化の対応が求められています。YCSはYRMコントローラで制御するセルシステムの設計から立上げ、セル全体の動作確認までをバーチャル環境を活用してトータルサポートするエンジニアリングツールです。YCSはこのセルシステムにおいて、実機に近いティーチングとプログラミングが可能です。実機製作中にパソコン上でセルの自動運転シミュレーションができるため、現場の課題を事前検証し、試運転調整時間を大幅に短縮します。

また、量産稼働後もリアル環境で収集されたデータを活用し、安定したセル稼働や、セルの再計画に向けて最適なエンジニアリング環境を提供します。メンテナンス停止時間やロボット停止時間を削減し、段替え・変更も容易になります。YCSはセルシステム上の各段階での様々な課題解決に寄与します。

セルのエンジニアリング

YCSを用いたセルのエンジニアリングとは、セルを構造化※2し、設定・プログラミング作業からセル全体の動作確認までのプロセスを一貫してバーチャル環境で行うことです。セル内のロボットや周辺機器について実機同等の動きをリアルにシミュレートでき、システムの構想設計から動作検証までのエンジニアリング工数を大幅に低減します。

セルの動作分析

YCSでは、バーチャル環境で作出される基準データと、リアル環境から収集・取得されるリアルデータを比較できます。計画と実績の差異、ならびにその要因をビジュアルに分かりやすく分析可能です。

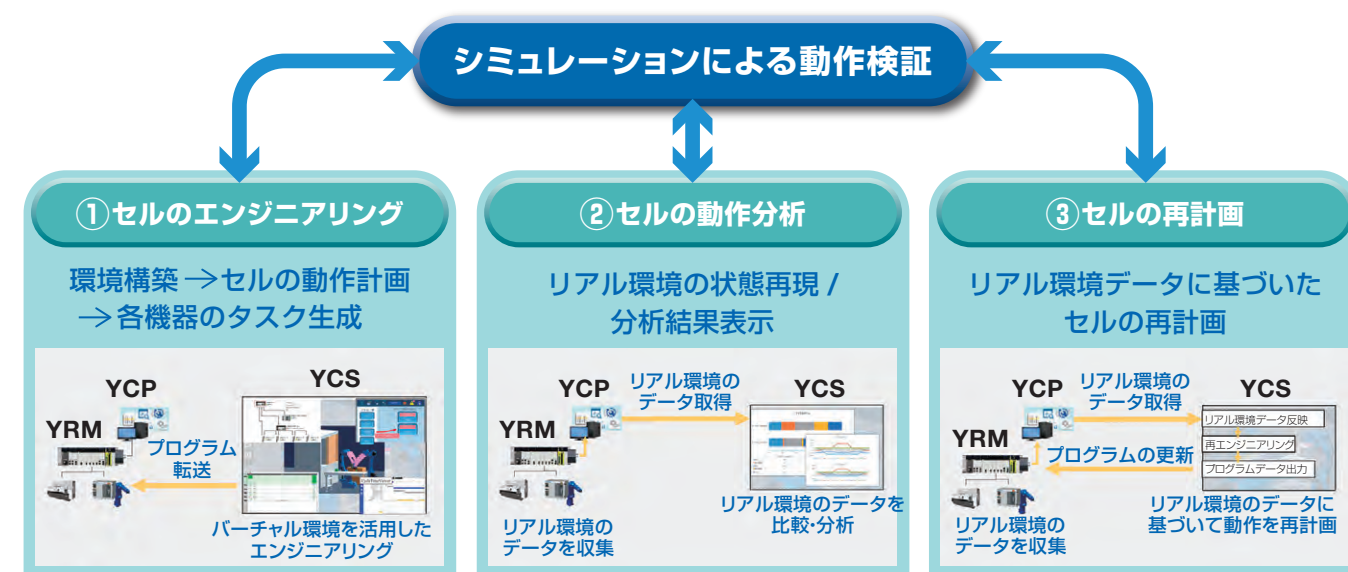
セルの再計画

変種変量の生産設備では、品種の追加・変更やセルの装置構成変更などによる「セルの再計画」が頻繁に行われることが想定されます。セルの再計画では、上記の変更に伴うYCS上でのレイアウト変更や、YRMコントローラと装置の組合せ変更を支援します。また、YRMコントローラやロボットのプログラム変更にも対応しています。

※1 デジタルツイン：生産ラインをバーチャルで再現し何度もシミュレーションさせることでシステムセットアップの時間を短縮したり、遠隔での操作を可能にする技術。

※2 セルの構造化：セルを構成する複数のコントローラや周辺機器を定義して、機器間の通信設定とデータ共有設定を行うこと。

YASKAWA Cell Simulatorで実現する機能



セルを統合制御し i³-Mechatronicsを実現する YRMコントローラ YRM1010を発売

様々なものづくりの現場では、IoTやAIを活用した生産効率や品質の向上、トレーサビリティの確保など、スマート工場の進化に向けた取組みが加速しています。その活動の基本となるものが、生産設備の稼働状況(データ)の把握です。設備の生産効率を向上させるためには、セルを構成する様々な機器などから、バラバラにデータを集めるのではなく、統合的かつ時系列のそろったデータを収集し、精度の高いデータを基に分析して結果を生産設備にフィードバックする必要があります。

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新たな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の開発を強化しています。当社では、i³-Mechatronicsを実現するコントローラソリューションを「iCube Control」として新たに展開していきます。

その第一弾として、装置や産業用ロボットなどで構成されたいわゆるセル*を統合的に制御すると同時に、同期性の高いデータをリアルタイムに収集・活用してフィードバックできるYRMコントローラ「YRM1010」を開発し、販売を開始しました。こちらは2021年に初めて製品化したYRMコントローラ「YRM-X(テン)コントローラ(以下YRM1000)」の性能・機能を更に向上させたものです。さらに、そのデータを格納・分析・解析を一括して行えるソフトウェアツール「YASKAWA Cockpit(以下YCP)」と連携させることによって、リアルタイムに解析した結果をセルの動きにフィードバックすることまで実現させます。これによりセル全体をデータ基準で統合的に制御することが可能となります。

このYRM1010によって、当社が掲げるソリューションコンセプト「i³-Mechatronics」の具現化を更に加速し、お客さまへの課題の解決と付加価値の提供を強化していきます。

※複数の装置またはロボットで構成された製造単位



YRMコントローラ YRM1010

セル内のデータ収集

セルを定義し、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、YRMコントローラにフィードバック。セルの可動率や生産品の品質向上に貢献します。

セル内のデータに基づく自律分散の実現

セル内のデータを一元管理する“掲示板”機能を新たに実装。YRM1010からシーケンシャルな制御だけでなく“掲示板”に基づいてロボットや装置が自律的に判断して動きに変える制御を実現。変種変量生産の実現に貢献します。

性能/機能の強化

①処理性能の向上

YRM1000比で約1.5倍の処理性能を実現しています。

②通信の強化

MECHATROLINK(MECHATROLINK-4/Ⅲ切替え可能)は最大128局を接続可能。また、EtherNet/IP(1Gbps)に対応し、最大64局を接続可能です。

③SLIO I/Oシリーズ対応

種類が豊富なSLIO I/OをYRM1010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、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。

注：記事中に記載された名称は、各社の商標または登録商標の場合があります。

● 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 推進課 TEL: 04-2962-5470 FAX: 04-2966-0746

ソリューションコンセプト i³-Mechatronicsを実現する 新マシンコントローラ MPX1000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新たな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の開発を強化しています。

これまで、お客さまからの「産業用機器の高速化」という要望に対しては、サーボドライブの高速・多軸同期制御を得意とするマシンコントローラMP3000シリーズとして2011年10月にMP3200を、そして2013年11月にはMP3300を市場投入し、以降製品ラインアップの拡充を行ってきました。近年は、更なる高速制御性能に加え、装置機能の統合による制御軸数の増加や、周辺機器との接続、およびI/Oなどのラインアップ拡充が求められてきました。

当社ではこの度、i³-Mechatronicsを実現するコントローラソリューションを「iCube Control」として新たに展開していきます。コントローラソリューションの中で、装置の制御において、好評をいただいているマシンコントローラ MP3000シリーズの

後継機種として、更なる性能向上と機能強化した新マシンコントローラ「MPX(エムピーエックス)1000シリーズ」を展開します。シリーズの第一弾としてMPX1310を1月25日から販売開始しました。

MPX1310は、従来機種からモーション処理性能が8倍、制御可能軸数が16軸から128軸に増えるなど、大幅な性能機能向上を実現しています。これにより当社のサーボドライブ製品の性能を最大化させ、お客さまの装置性能と付加価値を大きく向上させることが可能です。



マシンコントローラ MPX1000シリーズ(MPX1310)

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、シールディスペンサ
- 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

モーション処理の性能向上

処理性能を大幅に向上し、MP3300 CPU-301比で約8倍を実現するほか、高速モーションネットワークMECHATROLINK-4を2回線備えており、最大128軸のサーボドライブの同期制御が可能です。また、マルチスキャンの採用により「高速な制御軸」と「低速な制御軸」を同期したまま分散することが可能となるなど、更なる装置性能の向上に貢献します。

MP2000/MP3000シリーズとユーザーアプリケーション互換

MP2000/MP3000シリーズのユーザーアプリケーションはMPX1310で使用可能です。また、MECHATROLINK通信はMECHATROLINK-Ⅲへ切り替えることも可能で、MP3000からの置換えも容易です。

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MECHATROLINK-4など各種ネットワークに対応した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。

装置制御に最適な通信に対応

Ethernetを2ポート有し、汎用Ethernet通信、EtherNet/IP通信として使用可能です。各種通信プロトコルにメッセージ通信が対応しており、ユーザーアプリケーション不要で簡単に利用できます。

注：記事中に記載された名称は、各社の商標または登録商標の場合があります。

● 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 推進課 TEL: 04-2962-5470 FAX: 04-2966-0746

食品・農業分野における困りごとへの当社取組みを紹介

2023国際ロボット展 主催者企画展示出展報告

2023年11月29日(水)～12月2日(土)に東京ビッグサイトで開催された「2023国際ロボット展」では、「ロボティクスがもたらす持続可能な社会」をテーマに、「サステナブル」「共存」「協働」をキーとした主催者企画展示エリアが設けられました。当社は食品や農業分野における人手不足に代表される困りごとへの取組みとして、農業分野における人手作業の自動化例(開発中の「いちご選果ロボット」)の紹介と、安全柵が不要な協働ロボットMOTOMAN-HC10DTPのボトルピッキングを用いた実演教示のデモンストレーションを行いました。

会場ではいちご選果ロボットの販売開始時期についての質問や、「いちご選果ロボットがあれば農家は助かる」といった声をいただき、農業分野の人手不足を再認識し、本取組みへの注目の高さを感じました。

現在、当社はグループ会社の(株)エイアイキューブや大学と連携して、人と同等の作業ができるロボットに必要なAIやロボット技術の開発に取り組んでいます。また、全国農業協同組合連合会と連携し、農業分野で実際に人が行う作業を開発者が理解し、

生産性と使いやすさを考慮しながら現場検証を重ねて技術開発を進めています。

今後も、これまで培ったFA技術を生かし、農業分野の新たな自動化を探索するとともに、オープンイノベーションによる最先端技術の研究開発を推進し、持続可能な社会に向けて具現化していきます。



会場の様子

いちご選果ロボットによるパック詰めデモ

これまで人手で行われてきた「いちごの等級(形や色づきによる規格)をそろえる」「柔らかいいちごを傷つけないように、かつ見栄えよくパックに並べる」デモンストレーションを行いました。人が行う感覚的・感性的な作業を、最新のAI技術と当社のコア技術であるロボットやモーション技術を融合させることで、自動化の実現を目指して取り組んでいます。



人協働ロボットMOTOMAN-HC10DTPによる実演教示デモ

人協働ロボットによるボトルピッキングのデモンストレーションを行いました。アーム先端に搭載したセンサーを使い、ロボットが作業台の位置合せを自動で実行し、ボトルをピッキングします。食品や農業といったロボットになじみのない分野の来場者へ、ロボット導入のイメージを持っていただけるように紹介しました。



発電電力を最大限活用し、省エネシステムを最小限に構築できる

Enewell-SOL P3A 25kWが「省エネ大賞」「十大新製品賞」をダブル受賞

当社の太陽光発電用パワーコンディショナ「Enewell-SOL P3A 25kW」が、一般財団法人省エネルギーセンター主催の2023年度(令和5年度)「省エネ大賞」において製品・ビジネスモデル部門「資源エネルギー庁長官賞(産業分野)」を、また日刊工業新聞社主催の2023年 第66回「十大新製品賞」において「日本力(にっぽんばらんど)賞」を受賞し、各々表彰式が2024年1月に開催されました。

「省エネ大賞」は事業者や事業場などにおいて実施した他の模範となる優れた省エネ・脱炭素の取組みや、省エネ性・CO₂削減において優れた製品ならびにビジネスモデルを表彰するものです。また、「十大新製品賞」は応募企業がその年に開発が実用化した新製品の中から、モノづくり発展や日本の国際競争力強化に役立つ製品を選定し表彰する制度です。

受賞した「Enewell-SOL P3A 25kW」は自家消費型太陽光発電システム用途に特化したパワーコンディショナです。自家消費型太陽光発電とは、自らの発電システムで発電した電気を

電力会社に売らずに、すべて建物内にて消費する仕組みであり、自社の工場や施設の屋上や用地に太陽電池を設置し、発電した電気を施設内で消費します。このとき、逆潮流(系統電源側への電気の逆流)しないように消費電力に対して発電電力をいかに制御できるかが重要となります。「Enewell-SOL P3A 25kW」はその機能を内蔵した製品であり、特に中規模自家消費型太陽光発電システムで優位性を発揮し、建物内で使用する消費電力量を監視しながら発電電力をうまく制御することで、発電電力を最大限に活用できます。

自家消費型太陽光発電はCO₂削減や電気料金削減に貢献できることはもちろん、災害など非常時の備えにもなることから、経済的・社会的メリットが大きいとして導入を進める企業が増えており、また、国としても民間企業における導入を後押ししています。このような背景から、「Enewell-SOL P3A 25kW」は国産メーカーとしての知識を生かし、工場などの電源設備、設置環境を十分考慮した設計となっており、最小限の設備・施工費用で導入することが可能です。



Enewell-SOL P3A 25kW

最新の技術情報をレポート形式でお伝えする「テクニカルレポート」にて情報を公開しています。

テクニカルレポート 2023 No.6

カーボンニュートラルに貢献する自家消費型
太陽光発電用パワーコンディショナ
～発電電力を最大限活用可能な
Enewell-SOL P3A 25kWの開発～

<https://www.yaskawa.co.jp/technology/technical-report/detail230929>



費用を最小化

トランス不要・密閉構造

- ・三相200V級電源(S相接地)にトランスなしで接続でき、**初期費用を最小化**
- ・設置面積、重量をスリム化でき、**設置や施工の制限を軽減**
- ・重塩害に対応し、優れた静音性を実現。格納箱などが不要で**トータルコスト低減**



発電電力の最大活用

自家消費機能を内蔵

- ・自家消費制御/自立運転機能を内蔵。複雑な**システムは不要**
- ・独自の制御で、RPR(逆電力継電器)の動作を抑えつつ、**発電電力を自家消費へ最大限活用**



簡単保守・安心サポート

スマホで監視・操作

- ・クラウド(オプション)を使い、お客さまが**スマホで簡単監視/操作**
- ・クラウドサービスは国内サーバーで、**安心して使用可能**

国内最大の溶接・接合、切断技術専門展示会 「2024国際ウエルディングショー」出展案内

国際ウエルディングショーは、溶接・接合技術ならびに関連分野における最新の製品と先端溶接加工システム技術を一堂に結集し、商取引や技術習得、内外交流の場として活用する国内最大の溶接・接合、切断技術専門展示会で、大阪では8年ぶりの開催となります。

当社は「i³-Mechatronicsによるスマートなもののづくりの実現～多様化する接合ニーズに対応するYASKAWAの接合ソリューション～」をテーマに出展いたします。アークやスポットなどの従来の接合技術にレーザーを加え、さらに人協働ロボットのアーク溶接パッケージなど様々な溶接・接合ニーズへの対応をご紹介します。

さらに、i³-Mechatronicsコンセプトを基にしたデータ活用による高品質、高効率なソリューションとその発展性により、お客さまへのより高い価値の提供についてもご紹介します。

主な展示品（予定）

- 新型EAGLによる高品質、高効率アーク溶接
- スポット溶接工程の省エネルギー化に向けたソリューション
- すぐに使える人協働ロボットアーク溶接パッケージ
- リングモード対応レーザー溶接ロボットなど

会 期 2024年4月24日(水)～27日(土)
10:00～17:00(最終日は16:00まで)
会 場 インテックス大阪
主 催 者 一般社団法人 日本溶接協会
産報出版株式会社
U R L <https://weldingshow.jp/2024/>



人・文化・技術をつなぐ溶接・接合、切断の新潮流
－Weld-Beingで環境負荷低減とDXに貢献－

2024 国際ウエルディングショー

前回(2022年)の安川電機ブース



● お問い合わせ先：ロボット事業部 事業企画部 事業企画課 TEL: 093-645-7759 FAX: 093-645-7802



ニューイヤー駅伝 健闘の12位!

陸上部のメンバー紹介や大会結果、スケジュールなど詳しい情報は陸上部公式サイトでご確認ください。
<https://sports.yaskawa.co.jp/track-field/>



全日本実業団ニューイヤー駅伝の地区予選「九州実業団毎日駅伝」では、1区の漆畑瑠人選手がハイペースに苦しむも7位で中継。2区・3区で順位を落としてしまいましたが、4区古賀淳紫選手の走り流れを取り戻します。エース区間である5区鈴木創士選手の好走で6位に浮上。7区の大畑和真選手が更に順位を上げ、総合5位でフィニッシュしました。

ニューイヤー駅伝のメンバー選考を兼ねた11月・12月のトラックレースでは、合田棕選手、漆畑瑠人選手、鈴木創士選手が10000mの自己ベストを更新。この3人の記録は、安川電機歴代上位に食い込む好タイムであり、チームとしても明るい材料となりました。また、12月に開催された甲佐10マイルロードレースでは、古賀選手が自己ベストに迫る記録を出し2位、

漆畑選手が初の10マイルで8位に入賞するなどチーム全体の勢いを付けることができました。

元旦のニューイヤー駅伝では、1区岡田浩平選手が出遅れてしまい厳しい展開になりましたが、2区古賀選手が22人抜きを披露し13位まで浮上。4区モゲニ選手が順位を落としてしまっても、5区合田選手の好走で再度13位まで順位を上げました。7区最終区の鈴木創士選手が意地の走りで順位を上げ、総合12位でフィニッシュ。目標であった8位入賞には届かなかったものの、若手選手を中心としたメンバーで戦うことができ、収穫のあるレースになりました。

来年は更にレベルを上げて、8位入賞を勝ち取ります。引続き安川電機陸上部へご支援、ご協力をよろしくお願いいたします。



ニューイヤー駅伝での集合写真



合田棕選手



合田 棕

選手コメント

10月の合宿後に疲労骨折が判明し、11月の毎日駅伝には出走できず悔しい思いをしました。足が完治してからはその悔しさを原動力に練習を積み重ね、12月の記録会では10000mの自己ベストを更新しました。12月中旬は調子がなかなか上がらず、焦る気持ちもありましたが、ニューイヤー駅伝直前になってから一気に調子を上げることができ、5区では最低限の役割を果たすことができました。チームとしては目標であった8位入賞には届かなかったため、来年は個人・チーム共にレベルを上げ、8位入賞できるよう精進していきます。

業界をリードする省エネ製品で カーボンニュートラルに貢献!!

脱炭素社会の実現が世界共通の目標となる中、環境への配慮は企業にとって重要課題となっています。

私たちは創業以来100年以上にわたり培ってきたモータ技術・パワー変換技術を活用した省エネ製品の供給を通じ、お客さまの生産性・省エネ性を飛躍的に向上させ、世の中のCO₂排出削減にチャレンジしています。

① インバータによる省エネ

商用電源駆動の機械にインバータを適用することで、大幅な省エネを実現します。



年間の省エネルギー効果* 約 **18,700** kWhの削減

対象製品 GA500 GA700 Varispeed G7

② PMモータによる省エネ

誘導モータをPMモータに置き換えることで機械の省エネ・小型化を実現します。



年間の省エネルギー効果* 約 **4,100** kWhの削減

対象製品 フラットタイプ SS7モータ

③ 電源回生による省エネ

モータが発電した電力(回生エネルギー)を電源に戻す「電源回生」により、エネルギーをムダなく活用します。



年間の省エネルギー効果* 約 **5,450** kWhの削減

対象製品 U1000 D1000 R1000

④ モータ効率最大化による省エネ

すべての運転条件でモータ効率を自動的に向上する省エネ制御により、機械の性能を最大限に引き出します。



年間の省エネルギー効果* 約 **1,100** kWhの削減

対象製品 GA500 GA700

※ ご使用条件によります。

安川電機はお客さまの潜在ニーズを捉え、
機械の付加価値向上に貢献します

詳しくは安川電機の
e-メカサイトにて



https://www.e-mechatronics.com/mailmgzn/backnumber/202105_2/mame.html



株式会社 安川電機

インバータ事業部 応用技術部 TEL 0930-25-2548 FAX 0930-25-3431
【オフィシャルサイト】 www.yaskawa.co.jp 【製品・技術情報サイト】 www.e-mechatronics.com

