YASKAWA

YASKAWA NEWS

No.332
WINTER 2020

YASKAWA NEWSは
お客様と安川電機を結ぶPR情報誌です。

特集1
p2

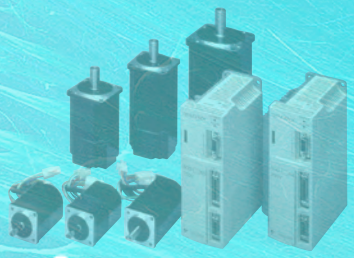
ACサーボモータ累積出荷台数
2000万台突破!!

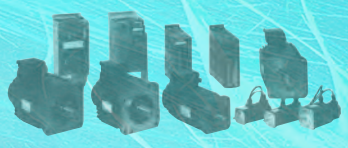
p6 新製品
MOTOMAN-PLシリーズ4機種を発売

p7 トピックス
MOTOMAN-HC10DT 防じん・防滴仕様が
「Red Dot Award: Product Design 2020」を受賞
東京工業大学とYASKAWA未来技術共同研究講座を開設
e-メカサイト最新情報

p10 展示会
「第20回 光・レーザー技術展」出展案内
「第23回 [関西] 機械要素技術展」出展報告
「第22回 中国国際工業博覧会」自動化工業展 MECHATROLINK協会 出展報告
「産業オープンネット展 WEB展示会」を開催中

p13 コラム
陸上部NEWS





ACサーボモータ累積出荷台数 2000万台突破!!

**生産現場のモーション制御に欠かせないサーボドライブ。
当社は1983年にACサーボドライブを市場に投入して以来、
国内外の多くのお客様に広くご愛顧いただいてきました。
今年8月に累積出荷台数が2000万台を達成したのを記念し、
当社のサーボドライブの歴史や最新機種の情報などを紹介いたします。**

ビフォア ACサーボドライブ時代

1958年(昭和33年)に発明したミナーシャモータは、導体をじかにモータの回転子に載せるというユニークなコンセプトで、当時としては画期的な製品となりました。従来機種の100倍の応答速度があり、並外れた整流能力を持っていました。性能をより多く引き出すために、従来のずんぐりしたモータでなく、細長いモータとしました。モータの名称は「イナーシャ(慣性)がミニマム(最小)」という低慣性の特性に由来しました。

初期のミナーシャモータ

ビフォア Σシリーズ時代

1975年以降になるとNC工作機械の駆動の主流はDC(直流)サーボモータとなりました。その頃当社は次々と画期的なサーボモータを生み出しており、産業界に「DCサーボモータの安川」を強く印象づけていました。1980年代に入り、産業機械の分野でモータのAC(交流)化が急速に進み始めます。電機メーカーが次々にACサーボ製品を市場に投入し、当社も1983年に工作機械用やロボット用のサーボモータ(Rシリーズ)をリリースしました。

永久磁石同期モータ形のACサーボモータ

Σシリーズ

1990年初頭に半導体・液晶製造装置や電子部品実装機などで小型・高性能なACサーボの要求が高まり、徹底的な小型化、高性能化を実現したΣシリーズ(750W以下)を1992年から発売を開始しました。Σシリーズのサーボモータは巻線占有率を大きく高めた「分割コアによる高密度集中巻線方式」が特長で、当社の従来機種に比べて体積、質量ともに1/3を実現するとともに、サーボモータの最も重要な性能であるパワーレートを3倍以上に大幅に向上させました。その結果、機械の高精度化・高速化を実現しました。サーボパックも体積1/4、質量1/2となり、装置の小型化にも貢献しました。

ACサーボドライブ Σシリーズ

Σ-Ⅱ シリーズ

サーボに対して更なる高速高応答・高精度化およびセットアップ時間の短縮などのニーズが一段と強まり、1997年Σシリーズの基本機能を強化したΣ-Ⅱシリーズの発売を開始しました。
Σ-Ⅱシリーズで初めてシリアルエンコーダを採用し、省配線化とともに、様々なデータのやり取りが可能となりました。

ACサーボドライブ Σ-IIシリーズ

Σ-Ⅲ シリーズ

更なる高性能化のために、様々な産業用機械の要求特性により適合したドライブが求められるようになりました。2002年3月、半導体製造装置や実装機などで要求される高速で正確な位置決めに最適なΣ-Ⅲシリーズを発売しました。
同時期に滑らかな送りを可能にする工作機用途のシリーズも製品化し、2003年には剛性の低い機械での正確な軌跡制御を可能にするロボット用途を想定したシリーズについても製品化しました。

ACサーボドライブ Σ-IIIシリーズ

Σ-V シリーズ

「ダントツ性能」「かんたん立ち上げ」「優れた拡張性」をコンセプトに、2007年Σ-Vシリーズを発売しました。業界最高のアンプの応答性や調整レス機能の進化、更に国内サーボドライブとしてセーフティ規格にも標準対応し、装置としての安全規格への対応が容易になりました。

ACサーボドライブ Σ-Vシリーズ

安川トリビア

お風呂でひらめき!?

ミナーシャモータは当時の開発者が幼い娘と入浴した際にひらめいたといわれています。娘が風呂場の壁に指で梅の花の絵を描いていました。開発者はその梅の花を見た時に、花芯を回転子に、花弁を導体に見立て、それをヒントにこのモータが生まれたといわれています。たまにはお子さんとゆっくりお風呂に入ってみるのも良いかもしれませんね。

安川トリビア

BFシリーズがΣシリーズに!?

Rシリーズの後継として小倉工場でQシリーズを開発していましたが、次期サーボのベースが東京工場(現入間事業所)で開発中のBFシリーズに決まったことで、「世界一のサーボモータを作ろう!」と開発スピードは加速しました。開発部門はもとより営業部門も含めて総力を結集して開発したという意味を込め、その製品シリーズの名称はΣ(シグマ:総和、合計)に決まりました。

安川トリビア

ヒントはジグソーパズル!?

Σシリーズの小容量モータは「ステータコアを内と外に2分割し銅線を巻く」という画期的なアイデアで小型化に成功しましたが、モータ径が大きな中容量機種の場合は、この方式は材料の利用率が低く採用できませんでした。ゼロからのスタートでしたが、生産技術部門がジグソーパズルからヒントを得て試作した、スロットごとに分割したコアが解決のヒントとなりました。

安川トリビア

Σ-ⅡとΣ-Ⅲの間の製品!?

Σ-Ⅱシリーズを1997年、Σ-Ⅲシリーズを2002年にリリースしましたが、実はその間にリリースした製品がありました。それがΣ-ⅡPlusです。1999年にリリースされ、サーボの基本である、指令どおりに偏差なく動く(位置偏差ゼロ)、素早く止まる(位置決め整定時間が短い)という性能を極限まで追求、新制御則の採用で移動中の偏差パルスがほとんどゼロになりました。

ACサーボドライブ Σ-7 シリーズ

最新機種のΣ-7シリーズは、「7つを極めた心ゆさぶるソリューション」をコンセプトとして
世界最高性能の実現や使いやすさはもちろんのこと、
安全性の更なる向上や環境に配慮した設計など新たなニーズに対応しています。

7つを極めた心ゆさぶるソリューション

1 装置性能を極める
ダントツ性能。
装置の性能向上とスピードアップが可能です。

振動抑制機能強化

- ノッチフィルタ
  500Hz以上の高い周波数の振動を抑制
  ⇒フィルタを5段に強化（従来2段）
- A型制振制御
  数百～1kHzの周波数の振動を抑制
  ⇒複数の振動周波数に対応（従来1個）
- 振動抑制機能
  数十Hz以下の低い周波数の振動を抑制
  ⇒振動抑制周波数を2個に強化（従来1個）

これらの機能は、オートチューニングで
自動調整できます。

2 使いやすさを極める
調整レス機能をレベルアップ。
調整作業をせずに、振動のない
安定した動きを実現できます。

3 環境性能を極める
製品単体の使用環境仕様を向上。
サーボの使用範囲が拡大します。

4 安心を極める
安全度水準SIL3を満足。さらに温度センサーを搭載。
装置のコンポーネントとして、安心して使用できます。

5 サポートを極める
選定から保守まで、サービスが充実。
特にサーボのトラブル時には、現場ですぐに
製品情報が把握できるように工夫しています。

6 ラインアップを極める
Σ-7シリーズの機種だけでなく、
パートナー製品も豊富。
思いどおりのシステムをシンプルに
実現していただけます。

7 互換性を極める
従来製品のプログラムやパラメータの互換性を確保。
製品の置換えによって、装置性能を簡単に向上できます。

サーボモータ

●回転形サーボモータ　低慣性は3.3Wから7kWまで18タイプ、中慣性も50Wから15kWまで23タイプと豊富なラインアップ。

	低慣性		中慣性		
モデル	SGM7M	SGM7A	SGM7J	SGM7P	SGM7G
定格出力	3.3 ～ 33W	50W ～ 7kW	50W ～ 750W	100W ～ 1.5kW	300W ～ 15kW

サーボパック

● Σ-7S（単軸）
単軸タイプは最新のMECHATROLINK-4通信指令形や
アナログ電圧・パルス列指令形など6タイプあります。

アナログ電圧・パルス列指令形

MECHATROLINK-Ⅱ通信指令形

MECHATROLINK-Ⅲ通信指令形

MECHATROLINK-4通信指令形

INDEXER機能搭載形

DeviceNet通信機能搭載形

● Σ-7W（2軸）
コンパクトな2軸タイプは
制御盤の小型化に貢献します。

MECHATROLINK-III通信指令形

● Σ-7C（2軸）
2軸タイプに更にコントローラ機能を内蔵した
新発想のサーボパックです。

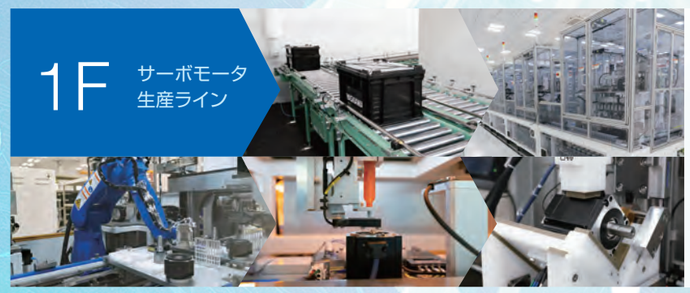
コントローラ内蔵 バス結合指令形

Σ-7 シリーズの詳細は
e-メカサイトでご確認ください。

Σシリーズの生産拠点
安川ソリューションファクトリ

現在の主力製品であるΣ-7シリーズは、埼玉県入間市にある
入間事業所内の安川ソリューションファクトリで生産されています。
安川ソリューションファクトリは2018年に竣工し、
1階ではサーボモータを、2階ではサーボパックを生産しています。
またこの工場はi³-Mechatronicsの実践工場として、
徹底した生産自動化、視える化・データ活用、デジタルデータソリューション
の3ステップの取組みにより、飛躍的な生産性向上を実現しています。

1F サーボモータ 生産ライン



変種変量生産でニーズに対応
ステータ組立から梱包までを一気通貫で
行っています。容量やシャフト仕様の異なる
多品目のサーボモータを同じラインで生産。
機種製造の段取りを自動で切り替える仕組
みを導入し、各製品は最小で1台から生産す
ることが可能です。「変種変量生産」でお客様
の様々なご要望にお応えします。

2F サーボパック 生産ライン

多様な機種を一気通貫生産
部品供給から基板への部品の実装、組立、梱
包までの各工程を切れ目なく行っています。
多種多様な機種のサーボパックの製造と、
一気通貫生産を両立しています。また、自動
搬送車（AGV）が生産エリア内を縦横無尽に
走り、部品を供給しています。

GUNDAM FACTORY YOKOHAMA

https://gundam-factory.net

18mの実物大ガンダムを動かし一般公開することを目指すプロジェクト「ガンダム GLOBAL CHALLENGE」。そしてついに、2020年12月、横浜・山下ふ頭に「GUNDAM FACTORY YOKOHAMA」がオープンする予定です。

安川電機はこの実物大ガンダムのTechnical Partnersとして制御システムを担当しており、当社のサーボモータやコントローラが使われています。

詳細は「ガンダムGLOBAL CHALLENGE」および「GUNDAM FACTORY YOKOHAMA」のホームページをご覧ください。

ⓒ創通・サンライズ

● お問い合わせ先：モーションコントロール事業部 事業企画部 事業企画課　TEL: 04-2962-5470　FAX：04-2966-0746

省エネ性能・メンテナンス性を向上した新型パレタイジングロボット

MOTOMAN-PLシリーズ 4機種を発売

この度、新型パレタイジング用途ロボットMOTOMAN-PLシリーズのラインアップとして、MOTOMAN-PL190（可搬質量190kg 最大リーチ3159mm）、PL320（可搬質量320kg 最大リーチ3159mm）、PL500（可搬質量500kg 最大リーチ3159mm）、PL800（可搬質量800kg 最大リーチ3159mm）の4機種を開発し販売開始しました。

MOTOMAN-PLシリーズは使いやすさを追求したロボットコントローラYRC1000に対応させたことで、ロボットのパフォーマンスを最大限に引き出すとともに、電源回生機能による省エネ性能の向上や省配線によるメンテンス性の向上を実現しており、最適なパレタイズシステムの構築に貢献します。

さらに、MOTOMAN-PL190、320の2機種については、使い勝手を更に追求し、従来のMOTOMAN-MPLシリーズと比べよりスリムな形状にするとともに、可搬質量を向上させました。

MOTOMAN-PL320

重量物の箱積みに最適な基本性能

最終出荷状態の荷姿は、重量物でありながら、ダンボールのように傷つきやすいものや米袋のように変形しやすいものが多く、柔らかな把持を求められると同時に強い力が必要です。これにより、エア駆動・吸着の利用も多く、その配管は太くなります。これら大容量の配管をアーム内に収められるようアーム先端の手首軸に大口径の中空構造を採用し、周辺機器やロボットアームとの干渉をなくしました。
また、高さ方向に広い動作範囲を有しており、各種パレットサイズに最適な積上げ作業が可能なため、お客様の設備環境に柔軟に対応します。

電源回生機能による省エネ性能の向上

ロボットコントローラYRC1000（中型・大型機種用）には、モータ減速時に発生するエネルギーを有効活用する電源回生機能が標準搭載されており、ロボット消費電力量の約30%※を削減することが可能で、お客様の生産現場での省エネに貢献します。

※ロボット動作条件やお客様の生産現場での稼働状況によって、省エネ効果は異なります。

セットアップ時間の短縮と省配線

ロボットとコントローラ間の接続をケーブル1本で行えるため、セットアップの際の配線時間を大幅に短縮するとともに、配線の少ないすっきりとした設備を実現します。

主な用途 食品・薬品・化粧品製品などの箱積み、建材・石材など重量物の積載用途

メンテナンス性の向上

マニピュレータ内部の通信線の断線や各軸サーボモータのエンコーダ異常が発生した際には、プログラミングペンダント上に異常アラーム（該当ロボット軸の通信エラー）が表示され、異常箇所を特定しやすくなりました。また、通信線の断線時の仮復旧や異常箇所特定のための仮配線を行えるマルチポートが各部位に標準搭載されており、仮復旧・仮配線にかかる時間が短縮できるなど、メンテナンス性にも非常に優れています。

アプリケーションソフト「MotoPal」で簡単セッティング

パレタイズ専用アプリケーションソフト「MotoPal」により、コンベヤやステーション位置、製品のサイズ、積付けパターン等を設定するだけで、ロボットの動作プログラムを自動生成することができます。

● お問い合わせ先：ロボット事業部 事業企画部 営業推進課　TEL: 093-645-7703　FAX：093-645-7802

国際的なデザイン賞でデザインと機能性を評価

MOTOMAN-HC10DT 防じん・防滴仕様が「Red Dot Award: Product Design 2020」を受賞

人協働ロボットMOTOMAN-HC10DT防じん・防滴仕様が「Red Dot Award: Product Design 2020」を受賞しました。この賞は、ドイツのノルトライン・ヴェストファーレン・デザインセンターが主催する国際的なデザイン賞で、「プロダクトデザイン」「ブランド&コミュニケーションデザイン」「デザインコンセプト」の3つの部門で構成されており、デザインだけではなく機能性も評価して選定されるのが特徴です。2020年には60カ国のデザイナーや企業がこのコンテストに6,500以上の製品を出品しました。

当社の製品では、2018年にMOTOMAN-GP8、2019年にはMotoMINIが受賞しており、今回で3年連続の受賞となりました。

MOTOMAN-HC10DT防じん・防滴仕様は、防じん・防滴保護等級※1でIEC規格のIP67※2の防じん・防滴構造を実現していることから、汚れや液体にさらされる厳しい環境でも使用することができます。ベースモデルであるMOTOMAN-HC10DTと同様に、優れた安全機能とともにティーチングのしやすさで、人とロボットのコラボレーションを可能にします。このような機能性も高く評価され、受賞につながりました。

2018年受賞
MOTOMAN-GP8

2019年受賞
MotoMINI

MOTOMAN-HC10DT
防じん・防滴仕様

※1：IEC（国際電気標準会議）で定められている製品の防じん・防水における保護等級（International protection Code）

※2：じんあいは侵入せず、一時的な水没に対して保護できる。

● お問い合わせ先：広報·IR部 TEL: 03-5402-4564　FAX：03-5402-4408

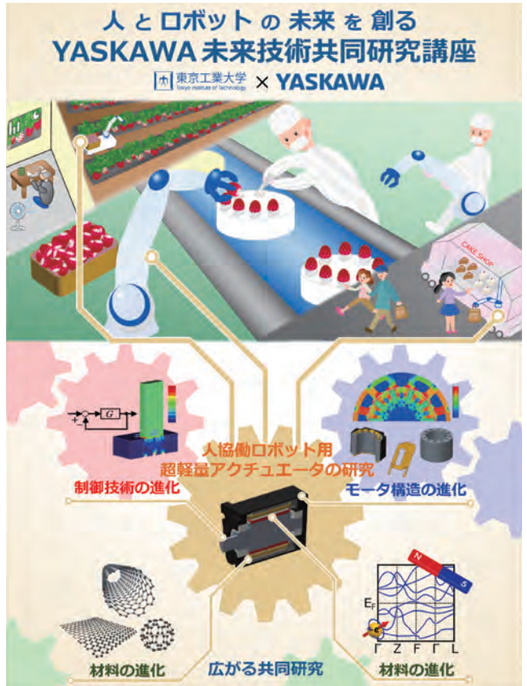
人協働ロボット用の超軽量アクチュエータを共同研究

東京工業大学とYASKAWA未来技術共同研究講座を開設

当社と国立大学法人東京工業大学は今年4月、「YASKAWA未来技術共同研究講座」を開設しました。この講座では、人協働ロボット用の超軽量アクチュエータの研究を行います。

人協働ロボットは人間と同じ空間で、人間と作業を分担したり、人間の作業を補助したりするロボットです。十年後の超軽量人協働ロボットの実現をゴールに、その第一歩として、駆動源として使われる超軽量アクチュエータの研究に、材料、モータ、ロボティクスなどの研究者を集結して取り組みます。講座教員、講座所属学生、共同研究担当教員が一丸となって、当社がモータ、ロボット、メカトロニクスで培った技術に東京工業大学の英知を加味し、ロボットの用途拡大を目指した人協働ロボットの実現に挑戦します。

また、この講座を通じて、日本の将来を担う優秀かつ独創的な発想ができる技術者・研究者の育成にも寄与していきます。



YASKAWA未来技術共同研究講座イメージ

本講座の概要

名称	YASKAWA未来技術共同研究講座
研究実施場所	工学院、物質理工学院、科学技術創成研究院
設置期間	2020年4月1日～2023年3月31日（3年間）
大学代表者	植松友彦 工学院長
共同研究担当教員	工学院 電気電子系 千葉明 教授 工学院 機械系 菅原雄介 准教授 物質理工学院 材料系 合田義弘 准教授 物質理工学院 応用化学系 森伸介 准教授 科学技術創成研究院 未来産業技術研究所 進士忠彦 教授
共同研究講座教員	工学院 電気電子系 中村裕司 特任教授 工学院 機械系 遠藤央 特任准教授

前列左より　東京工業大学 理事・副学長（研究担当）渡辺治様、安川電機 代表取締役会長 津田純嗣、
東京工業大学 学長 益一哉様、安川電機 常務執行役員 熊谷彰（3月9日、東京工業大学学長室にて）

● お問い合わせ先：広報·IR部 TEL: 03-5402-4564　FAX：03-5402-4408

用途事例やeラーニングなど新規コンテンツを続々追加

e-メカサイト最新情報

安川電機の製品・技術情報サイト e-メカサイトはこの度、皆様により快適にご利用いただけるよう、トップページを当社オフィシャルサイトと一体感のあるデザインにリニューアルしました。随時新規コンテンツも追加しております。

今後ともe-メカサイトをご利用いただきますようお願いいたします。

安川電機の製品・技術情報サイト e-メカサイト
https://www.e-mechatronics.com

人協働ロボットによる自動化ソリューションをご紹介する特設サイトを公開

人協働ロボットは、安全のために柵で隔離する必要がなく、人と同じスペースを共有しながら一緒に作業できるよう設計されているロボットです。 人手不足が深刻化する中で幅広い分野への適用が進んでいます。

安川電機の人協働ロボット MOTOMAN-HCシリーズのラインアップや導入事例などをご紹介する特設サイトを公開しました。

安川電機の各製品を使った用途・事例をご紹介

「自社の生産ラインをもっと良くしたいがアイデアがない」「同じ業界で良い事例があったら参考にしたい」というお客様の声にお応えして、当社の各製品を使った用途・事例を紹介しています。「業界」「アプリケーション」「テーマ」「製品」から記事を絞り込むことができますので、関心をお持ちの用途・事例を簡単に探すことができます。

新しい記事も続々公開。生産性向上、高品質化から省エネ・創エネまで、安川電機の幅広いノウハウをぜひご覧ください。

eラーニングで安川電機製品の機能や使い方を学習できます

インターネット環境を利用して講義動画の閲覧や確認テストの受講ができる無料のサービスです。時間や場所を選ばずに、ご自分のペースで学習できます。

サーボ、コントローラの教材に加え、10月からインバータ入門を追加いたしました。ぜひご活用ください。

※ ナレーションによる説明となりますので、音声が再生できる環境でご利用ください。

※ ご利用にあたっては、e-メカサイトの会員登録／ログインが必要です。

● お問い合わせ先：営業本部 業務部 業務改革課　TEL: 03-5402-4599　FAX：03-5402-4581

日本最大級、「光・レーザー技術」の総合展

「第20回 光・レーザー技術展」出展案内

12月2日（水）から4日（金）の3日間、幕張メッセにて「レーザー加工」「光学部品・材料」「光計測・分析」の3つの専門展から構成される、光・レーザー関連技術の総合展「第20回 光・レーザー技術展（Photonix 2020）」が開催されます。

当社は、サーボ製品の開発で培ったモーション制御技術を応用した高精度デジタルガルバノスキャナ「MIRAMOTION」を搭載し、次世代レーザー加工技術として期待されている青色レーザーなど新しいレーザー加工のトレンドに対応したガルバノスキャナユニット製品をご紹介いたします。

ぜひ当社の新しいレーザーソリューションをご覧ください。

ガルバノスキャナ MIRAMOTION

会　　期　2020年12月2日（水）～ 4日（金）
　　10:00 ～ 18:00（最終日は17:00まで）
会　　場　幕張メッセ
　　安川電機ブース：3-13（1ホール）
主 催 者　リード エグジビション ジャパン株式会社
U R L　https://www.photonix-expo.jp/ja-jp.html

安川電機ブース（イメージ）

● お問い合わせ先：営業本部 レーザーソリューション営業部　TEL: 03-5402-4549　FAX：03-5402-4408

機械要素、加工技術を集めた西日本最大の専門展

「第23回 [関西] 機械要素技術展」出展報告

10月7日（水）～9日（金）の3日間、インテックス大阪にて[関西]ものづくりワールドが開催され、その中の関西機械要素技術展に出展しました。

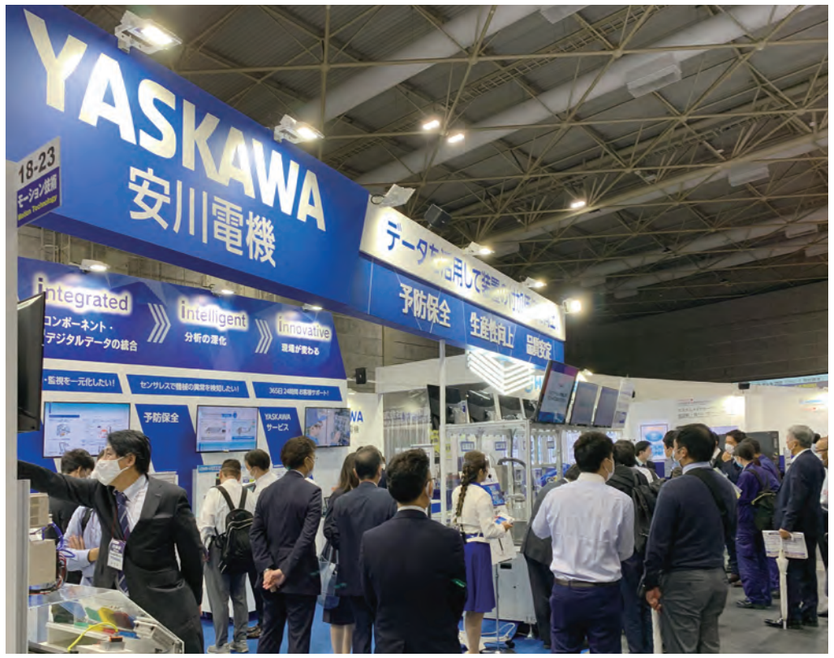
当社は「データ活用による装置の付加価値向上につながるヒントがここにある」をテーマに、お客様の課題である「予防保全」「生産性向上」「品質安定」を解決するための様々な製品・ソリューションを展示実演しました。

特に当社のソリューションコンセプト i³-Mechatronicsを具現化したコンセプトデモ機は東京地区以外では初出品となり、YRMコントローラ（仮称）によるセル全体のデータを収集分析することで、「装置を超えて動きに変える」を実現しており、多くのお客様の注目を集めました。

またこのデモ機の横で行ったミニプレゼンテーションではi³-Mechatronicsのコンセプトを同デモ機を中心にご紹介し毎回多くのお客様にご覧いただきました。

今回はコロナ禍での開催ということもあり受付のビニールカーテンやブース内の消毒液の設置など、感染症対策も行いました。コロナ禍の影響で出展社および来場者は少なくなりましたが、当社ブースには前回以上の多くのお客様にご来場いただきました。改めてお礼申し上げます。

今後とも当社のソリューション・製品にご期待ください。



i³-Mechatronicsを具現化したコンセプトデモ機

小川昌寛（取締役常務執行役員 ロボット事業部長）による特別講演

● お問い合わせ先：モーションコントロール事業部 事業企画部 事業企画課　TEL: 04-2962-5470　FAX：04-2966-0746

中国でのMECHATROLINK普及を推進

「第22回 中国国際工業博覧会」自動化工業展 MECHATROLINK協会 出展報告

安川電機が幹事会社として参画しているMECHATROLINK協会は、中国・上海で開催された第22回中国国際工業博覧会の自動化工業展（IAS2020）に出展しました。

ブースでは、新世代の産業用ネットワーク、MECHATROLINK-4とΣ-LINK Ⅱの最新技術の紹介と中国企業17社のMECHATROLINK対応製品を展示し、詳しくご説明しました。

会期中は、新規入会や採用検討のご相談があり、中国国内から多くの方にご来場いただきました。

オープンネットワークの普及を推進する協会と企業が技術と製品を展示

「産業オープンネット展 WEB展示会」を開催中

今回初となる本ウェブ展示会では、10のオープンネットワーク団体と、各通信技術に対応した製品を持つメーカー51社が集まり、最新情報や動画を紹介しています。

MECHATROLINK協会も出展しておりますので、ぜひご覧ください。

会　期　2020年7月29日（水）～2021年1月28日（木）

ＵＲＬ　https://www.sangyo-open.net/fair/index.html
※ChromeまたはEdgeにてご覧ください

MECHATROLINK協会ページにあるアンケートの回答者の中から抽選でAmazonギフト券が当たるキャンペーンを実施中です！

WEBセミナー開催のお知らせ　出展社によるWEBセミナーの事前申込を受付中です。

タイトル：「産業データの活用を支えるMECHATROLINKの技術」
開催日時：12月8日（火）15:00～16:30（各社20分ずつ）　参加費：無料（定員300名）
詳しくは、産業オープンネット展ウェブ展示会にある申込ページをご確認ください。 ▶▶▶▶▶▶▶▶▶

● お問い合わせ先：モーションコントロール事業部 事業企画部 事業パートナ拡大推進課 TEL: 04-2962-6359　FAX：04-2962-6138

陸上部 NEWS

駅伝へ向け再スタート

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/

今年の上期は新型コロナウイルスの影響で予定していた練習ができない中、限られたレースへの出場となりました。その中で新人の山瀬大成選手が自己ベストを更新したことは収穫でした。

その後、チームは駅伝に向け大分県九重町で夏合宿に入りました。起伏があるコースでそれぞれの弱みを克服すべく、各自が目的を持って走り込みを行いました。

9月からはトラックレースが始まり、全日本実業団対抗陸上競技選手権大会、中国実業団長距離記録会へ出場しましたが、他チームに比べ厳しい結果が続いております。11月3日に開催された九州実業団毎日駅伝大会では6位となり、31年連続・43回目のニューイヤー駅伝出場を決めました。本番に向け、チーム一丸となって状態を引き上げていけるように精進してまいりますので、引き続きご声援よろしくお願いいたします。

大分県九重町での夏合宿の様子
写真左から　高橋尚弥選手、山瀬大成選手、加藤風磨選手、山口晟弥選手、中川翔太選手、大畑和真選手、古賀淳紫選手

大分県九重町での夏合宿の様子

選手コメント

高橋 尚弥（副キャプテン）

上期はほぼ全てのレースが中止になりました。そんなコロナ禍の中で始まった夏合宿でしたが、たくさんの人に支えられて例年通り行うことができました。

今年のチームの特徴を一言で表すと「若返りと改革」です。選手のほとんどが20代前半となり選手層はフレッシュなチームになりました。今までは走り込みメインだった夏合宿も、効率の良い走りができるように動き作りを取り入れました。スタッフとの連携も強化し、各々の選手が自分の意見を伝えることで積極的に新しいことに挑戦しています。

まだ改革途中で伸び悩む選手も多いですが、目標は「ニューイヤー駅伝入賞」です。1人1人が安川電機陸上部の新しい歴史を作っていく覚悟を持って駅伝シーズンを戦っていきたいと思います。

高橋尚弥選手（左端、全日本実業団対抗陸上競技選手権大会）

古賀淳紫選手（左から2番目、全日本実業団対抗陸上競技選手権大会）

YASKAWA

塵にも負けず
水にも負けず
ほこりにも油にも負けぬ
丈夫なからだをもち
いつも隣ではたらいている
そういうロボットに
わたしはなりたい

人協働ロボット
MOTOMAN-HC20DT（防じん・防滴仕様）

宮沢賢治の「雨ニモマケズ」が発見されてから86年。人とロボットが一緒に働く時代がやってきました。安川電機の人協働ロボット MOTOMAN-HC20DT（防じん・防滴仕様）は、ちりやほこり、液体の混入が生じる過酷な環境でも、人の隣で働くことができます*。もしも人同士が近づいて働けない状況なら、HC20DTが間に入って働きましょう。かつて賢治が理想としたように、忍耐強く人の役に立ちたい。そう考えるロボットです。

＊安全機能により安全柵なしのシステム構築が可能ですが、全てのケースにおいてリスクアセスメントを 実施する必要があります。

株式会社 安川電機
ロボット事業部　〒806-0004 北九州市八幡西区黒崎城石2番1号
TEL（093）645-7702　FAX（093）645-7802
【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

次号 2021年2月 発行予定
既刊号はオフィシャルサイトで公開中

No.332
発行日：2020年11月24日
発行所：株式会社 安川電機
〒105-6891 東京都港区海岸1-16-1 ニューピア竹芝サウスタワー8階 TEL: 03-5402-4665
編集責任者：営業本部 事業企画部 永津浩之　制作：安川オピアス株式会社

YASKAWA NEWS