





# FA業界掲示板

## ■三菱電機、YoutubeのFAチャンネルにきのこ企業「ホクト」インタビュー動画公開

三菱電機は、同社のYoutubeチャンネルにあるFA機器採用企業の動画に、きのこ総合企業「ホクト」のインタビューを公開した。



きのこ栽培における室内の温湿度管理や空気の入替・循環等の制御を、従来のリレー制御からFX5へ切り替えたことについて、シーケンサFX5シリーズを導入したポイントや背景などを語っている。

## ■キーエンス、「ものづくりの現場トピックス」にインダストリー4.0解説コラム追加

キーエンスは、「ものづくりの現場 トピックス」にコラム「インダストリー4.0で何が変化する？いまさら聞けない製造業のDX」を追加した。インダストリー4.0とは何か、デジタル技術活用によってどんな変化が起こるのかについて解説している。

## ■富士電機、SDGs重点目標の貢献事例「ものづくりマイスター」記事公開

富士電機は、同社のSDGs重点目標に対する活動事例について、全ての技能者にやりがいと幸せを届け、同社のものづくりを強化するための制度「ものづくりマイスター」に対して紹介する記事を公開した。

ものづくりマイスター制度は、2020年度にスタートした社内教育制度で、「QC (Quality Control)」「IE」「VE」「生産管理」「原価管理」「富士電機生産システム (FePS)」「作業リーダー教育」という7つの科目を年5回・3年間にわたって学ぶ。ものづくりマイスターに認定された技能者は、毎年の改善・合理化の取り組み成果に応じて、賞与に最大20万円のインセンティブが支給される。

## ■安川電機、3月15日～東京ビッグサイト「PV EXPO【春】」に出展

安川電機は、3月15日から17日まで、東京ビッグサイトで開催される、太陽光発電所の建設から保守・運用に関わる製品が出展する展示会「PV EXPO【春】2023～[国際]太陽光発電展～」に出展する(ブース東3ホール24-22)。



ブースでは、新製品の自家消費型太陽光発電用途に特化したパワーコンディショナ「Enewell-SOL P3A」を中心に紹介する。同製品は、200V級S相接地25kVAと自家消費制御・自立運転機能内蔵により、特に中規模の自家消費用途において最大のパフォーマンスを提供する。



未来のための。イーサネットの。METZ CONNECT We realize ideas. Rinsconnect 株式会社リンスコネクト

■横河電機は、技術情報誌「横河技術報Vol.65」を発行 技術報告特集 横河電機は、計測と制御と情報をテーマとし、年2回発行している技術情報誌「横河技術報」の最新号となる第65号を発行した。技術報告の特集

となっており、管表面の温度測定に基づく管内の析出物の厚さおよび形状の推定「大電流および交流/直流の測定が可能な小型コアレス電流センサの要素技術開発」「ブリルアン散乱光を用いた分布型光ファイバセンサによる高温測定技術」「DNAマイクロアレイを用いた食料品・医薬品分野向け微生物迅速検査システムの開発」「脱炭素社会の実現に貢献するYOKOGAWAの取り組み」「カーボンニュートラル実現に向けた再生可能エネルギーおよび蓄電池の導入」「現場AIソリューション「設備・品質らくらく予兆検知」の開発」を掲載している。

## ■アズビル、azbil MINDに大阪にインノベーションプラザ紹介記事を追加

アズビルは、同社グループの活動や取り組みを紹介する「azbil MIND」に、2022年10月に大阪にオープンしたインノベーションプラザの紹介記事「お客さまとの「対話」を通して新たな価値を提供」を公開した。

インノベーションプラザは、JR大阪駅前の大阪梅田ツインタワース・サウス18階にあり、BA事業の製品・サービスを、体感して、意見を直接聞くための場所として誕生。

建物設備をトータルに制御/管理する中央監視システムのほか、快適な空調をゾーンで制御するシステム、室内の状況に合わせた調光制御、調色制御などさまざまな設備と連携した最新のシステムを実際に体感することができる。



## ■パナソニックインダストリー、DXにより生産性30%向上と価値創出を強化

パナソニックインダストリーは、デジタル経営変革(DX)を全社活動として開始し、DXによる生産性30%向上などを通じて、2030年度に売上1.8兆円、営業利益率15%以上の達成を目指す。

具体的には、PSI(製造・販売・在庫)の集中管理による販路計画、生産計画の精度向上や在庫の適正化、調達、物流の最適化、ITシステムの統一による業務の標準化などで、2030年度において2021年度比30%の生産性向上を実現するほか、グローバル全従業員4万4000人のDX人材化、全社共通データベースやSCM最適化による効率化の追求と新たな顧客価値の創造を進める。

## ■シャープ、東芝インフラなど9者、ローカル5Gを使った放牧地管理の実証実験

シャープとビッグレッドファーム、北海道新冠町、東芝インフラシステムズ、エクシオグループ、調和技研、ヤンマーアグリ、名古屋テレビ放送、道銀地域総合研究所の9者は、2022年11月から2023年2月の3か月間、北海道新冠町のビッグレッドファーム明和で、ローカル5Gを活用した放牧地管理の実証実験を行った。



実証実験では、無人ロボットトラクターの遠隔操作による軽種馬用放牧地の管理作業と省人化、広大な放牧地での分散アンテナによるローカル5Gエリアの柔軟な構築に向けた2つの実験を行なった。

## ■本多通信工業、本社と大阪営業所、名古屋営業所を移転

本多通信工業は、本社と大阪営業所、名古屋営業所を移転する。

本社の新住所は、〒105-0021東京都港区東新橋1丁目9番3号、代表電話番号は03-6752-1520。3月27日から業務開始する。

大阪営業所の新住所は、〒532-0003大阪府大阪市

淀川区宮原4丁目2番10号PMOEX新大阪11階、代表電話番号は06-4965-9630。2月27日から同所にて営業を開始している。

名古屋営業所の新住所は、〒460-0003愛知県名古屋市中区錦1丁目6番5号名古屋シティビル4階、代表電話番号は052-747-4400。2月27日より同所にて営業を開始している。

## ■日本ワイドミュラー、3月15日～東京ビッグサイト「スマートエネルギーWEEK」出展

日本ワイドミュラーは、3月15日から17日に東京ビッグサイトで開催される「スマートエネルギーWEEK2023春」に出展する(ブース東5ホール44-1)。

ブースでは、産業用太陽光発電向けの最新のソリューションとして、高容量対応接続箱、緊急遮断機能付き省配線接続箱、ストリング監視システム等を、洋上風力発電に最適なソリューションとして、「BLADE control」(氷着検知等)、タワー内部向けLED照明等を出品する。

## ■日東工業、EV充電器「Pit-2Gシリーズ」がJARI認証取得

日東工業の主力EV充電器「Pit-2Gシリーズ」がJARI認証を取得した。JARI認証品は2023年4月の発売予定で、2023年度から始まるNeVの充電インフラ補助金の対象製品となる見込み。

## 人事

### ■日本航空電子工業、新社長に常務執行役員の村木正之氏

日本航空電子工業は、4月1日付で現社長(代表取締役)の小野原勉氏が会長(代表取締役)に退き、新社長(代表取締役)に現取締役常務執行役員の村木正行氏が就任する。

村木氏は1961年生まれ。1984年に日本航空電子工業に入社し、2003年5月にコネクタ事業部管理一部長、2010年4月にJAE Wuxi Co., Ltd. 董事総経理、2014年7月コネクタ事業部長代理兼グローバルテクノセンター長、2016年4月に執行役員コネクタ事業部長代理兼事業計画部長兼グローバルテクノセンター長、2020年4月に執行役員コネクタ事業部長、2021年6月に取締役執行役員コネクタ事業部長、2022年4月に取締役常務執行役員コネクタ事業部長(現任)を歴任している。

## セミナー・イベント情報

### ■オプテックス・エフエー、3月14日～オンラインセミナー「FAセンサ使いこなし講座2023」

オプテックス・エフエーは、3月14日から17日にかけて、光電センサや変位センサ、画像センサ、サーモグラフィの使いこなし方を紹介する「FAセンサ使いこなし講座2023」の【中級編】として、5種類のセミナーを開催する。参加無料

3月14日は「文字認識画像センサセミナー～そろそろ本気で取り組む印字検査～」、15日は「サーモグラフィの用途・環境に応じた使いこなし方」、16日は「変位センサの失敗しない計測テクニック」、17日は「いまさら聞けない光電センサの上手な使い方」と新製品セミナー「明るさ管理の新技术FALUX

## ■東洋電機、動画公開「今さら聞けない三相と単相を1つのトランスってなんだろう？」

東洋電機は、「【FAQ】今さら聞けない、三相と単相を1つのトランスってなんだろう？」のパート1「動灯・灯動共用トランス」と、パート2「三相7線式トランス」動画を公開した。



## ■ジェイテクト、産業用ドローンメーカーのプロドローンと協業 キャパシタ提供

ジェイテクトは、産業用ドローン開発のプロドローンと協業し、蓄電デバイス「高耐熱リチウムイオンキャパシタ」と関連技術を提供し、産業用ドローン開発に貢献する。

プロドローンの産業用ドローンは、非常時に医薬品や救援物資を運ぶ手段として期待され、平時では物流インフラが不十分な地域をカバーする輸送手段となると想定されている。高耐熱リチウムイオンキャパシタは、ドローンの離陸や加速の際に必要な大電力の供給補助や電力変動吸収などに適し、主電源となるリチウムイオン電池の負荷軽減、寿命延長に貢献する。

sensing+搭載新型コントローラ&バー照明のご紹介)を実施する。

## ■シーシーエス、4月6・7日「マシンビジョンソリューションEXPO in大宮」開催

シーシーエスは、4月6・7日にさいたま市の大宮ソニックシティで、外観検査、マシンビジョンに関するリアル展示会「マシンビジョンソリューションEXPO2023in大宮」を開催する。



最新の画像処理に関するソリューションを展示し、検査環境構築のヒントになる最新ソリューションを実際に見て、体験して、相談することができる。

## 生産終了

### ■内外電機、電気自動車用充電器の旧形商品の一部を販売中止

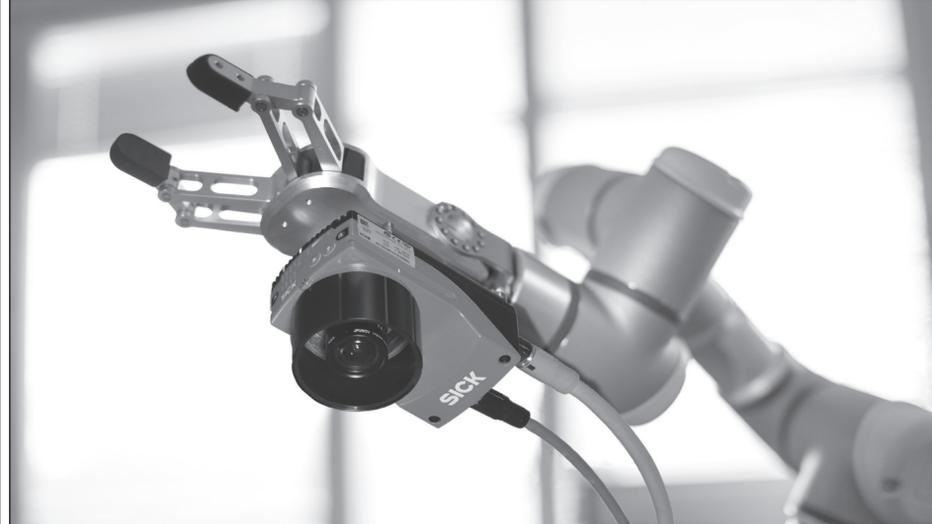
内外電機は、電気自動車用充電器について、モデルチェンジに伴って旧形商品のMode3普通充電器と充電コンセント盤の一部商品を3月31日をもって販売中止する。

終了対象品は、Mode3普通充電器のエレナージ・プラス1系統および2系統、エレナージ・プラスE1系統および2系統、エレナージ・ライト、エレナージ・プラスEタッチカード認証・課金タイプ(電力量課金)、エレナージ・タッチリンクカード認証・課金タイプ(電力量課金)。充電コンセント盤のエレナージ・スマート、エレナージ・ベジック壁掛形。

以下の旧形商品は引き続き販売する。Mode3普通充電器のエレナージ・シップ旅客船設置タイプ、エレナージ・プラスEタッチカード認証・課金タイプ(時間課金)、エレナージ・タッチリンクカード認証・課金タイプ(時間課金)。充電コンセント盤のエレナージ・ベジック自立形。



tu na ga ru ユーエイ ツナガルシステム Powered by EnOcean Self-powered IoT IoT×キャスターが世界を変える ツナガルシステム 特設サイトをチェック! カスターの総合メーカー www.yuei-group.com 株式会社 ユーエイ



PLOC2D: 高精度で操作が簡単なロボットガイダンス用2Dハンドカメラ THIS IS SICK Sensor Intelligence. PLOC2DはIoT, Industry 4.0に対応したロボットガイダンス用2Dハンドカメラです。複数の対象ワークの登録、複数の撮影位置を登録可能です。設定容易で、撮影位置を決め、カメラにワークを登録し、ピッキングするロボットハンドの座標をカメラに登録すれば、カメラはカメラ座標とロボット座標の位置関係を自動解析するため、すぐに運用できます。また、専用ソフトウェアは不要で、ウェブブラウザ経由で設定が可能であり、操作が簡単です。これこそ私たちの考えるインテリジェンス。 www.sick.com/jp/ja/PLOC2D

工場新設・増設情報 3月第2週

国内

■中山リサイクル産業、久留米・うきは工業団地のうきは工場が完成

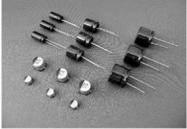
木材リサイクルの中山リサイクル産業は、福岡県うきは市吉井町鷹取の久留米・うきは工業団地に新しい事業所となる「うきは工場」を完成させた。



同工場では産業廃棄物・一般廃棄物・有価物扱いとなるあらゆる木材を取り扱うことができ、福岡県内3工場体制で安定した受入態勢の構築と高い利便性を実現させる。1月末から営業開始している。

■三洋化成工業、アルミ電解コンデンサ用電解液の生産能力を増強

三洋化成工業は、自動車の電装化、環境対応車の拡大等によるコンデンサの需要拡大に対応するため、アルミ電解コンデンサ用電解液「サンエレクト」の生産能力を増強する。昨年7月に発表した3割の生産能力増強に続き、さらなる生産能力の増強を行い、2025年3月には現行生産能力より約6割増強となる予定。今回の投資金額は約5億円。



現在、自動車業界では、運転支援システム回路など車載用電装部品が増えるとともに、環境対応への流れから環境対応車(EV)へのシフトが加速し、一般的な電子機器、5G通信の普及による情報通信機器、製造現場における産業機器のロボット化などもあり、コンデンサ需要はあらゆる分野で年々増加している。

■住友重機械工業、広島ガスとLAES商用実証プラントを広島県廿日市に建設



住友重機械工業は、広島ガスとパートナーを組み、同社の広島県廿日市市木材港南の工場内に液化空気エネルギー貯蔵(Liquid Air Energy Storage=LAES)の商用実証プラントを建設し、実証運転を開始する。

同設備は、英国のハイビューエンタープライズリミテッド社が先導する液化空気エネルギー貯蔵技術を活用した日本国内初の商用実証プラントで、LNGの冷熱を有効に活用することにより充電効率を向上させることができる。

国内では送配電会社との個別契約に加え、卸電力市場、需給調整市場、さらには容量市場での電力市場で運用してLAESの活用を実施していく。運転開始予定2024年。

■タクマ、兵庫県高砂市の播磨新工場とアフターサービス拠点「Supply Lab」が竣工

タクマは、一般廃棄物処理プラントやエネルギープラントの主要設備であるボイラや燃焼装置を生産する拠点である播磨工場(兵庫県高砂

市)の主要な更新工事を完了し、1月から播磨新工場とアフターサービス拠点Supply Lab(サプライ・ラボ)として稼働を開始した。

新工場では、ボイラの大型化や高温高圧化など多様化するニーズに対応する生産設備とし、さらにサプライラボとしてプラントの安定稼働に欠かせない部品をストックして迅速に供給できるサービス拠点を整えた。



工場敷地面積は13万7995平方メートル。新工場の延床面積は約1万9000平方メートル、サプライラボを含むオフィス棟は4300平方メートル。投資総額は約130億円。

■JX金属、茨城県ひたちなか市に先端素材開発・製造の新工場



JX金属、茨城県ひたちなか市に、半導体用スパッタリングターゲットや圧延銅箔・高機能銅合金条などの先端素材の製造・開発を行うひたちなか新工場を建設する。敷地面積は24万平方メートル、投資金額は2000億円規模となる見込み。2025年度初頭から順次操業を開始する。

■UBE、宇部ケミカル工場(山口県)と堺工場(大阪府)のガス分離膜の製造設備増設

UBEは、CO2分離膜を中心とする需要の急増に対応するため、山口県宇部市の宇部ケミカル工場内のガス分離膜用ポリイミド中空糸製造設備と、大阪府堺市の堺工場内のガス分離膜モジュール製造設備を増設する。いずれも2025年度上期に稼働予定で、生産能力は現行比で約1.8倍となる。



同社のガス分離膜事業は、水素分離膜、除硫膜、窒素分離膜、CO2分離膜、有機蒸気脱水膜など幅広い用途に応じたソリューションを提供し、分離膜はポリイミド製で高耐久性に強みを持ち、中空糸を宇部ケミカル工場、モジュールを宇部ケミカル工場および堺工場で製造している。近年は再生可能エネルギーの利用拡大を背景に、バイオガスから二酸化炭素等を除去し、燃料となるバイオメタンを抽出するCO2分離膜の需要が欧州・北米を中心に急速に高まっており、今後も世界的な市場拡大を見込み、生産体制の強化を決定した。

■アイリスオーヤマ、静岡県裾野市に飲料水の生産・物流拠点の富士裾野工場を新設

アイリスオーヤマは、静岡県裾野市須山の新富士裾野工業団地内の土地と建物を取得し、飲料水の生産・物流拠点となる「富士裾野工場」を新設する。稼働開始は6月を予定している。



同社は、2021年2月に富士小山工場(静岡県駿東郡小山町)の一部を改修して飲料水事業に本格参入。

今回新設する富士裾野工場では、天然水と強炭酸水の生産設備を導入し順次生産を開始する。また平置き物流倉庫も新設し、物流・保管能力を強化し、災害時でも飲料水などの物資を円滑に提供できる体制を構築する。生産能力は1時間あたり天然水1500ケース、炭酸水1300ケース。生産ラインでは、ペットボトル内製化と全行程自動化による省人化を図っている。こ

海外

■ヨネックス、インドのパドミントンラケット新工場が稼働

ヨネックスのインド子会社Yonex India Private Limitedは、ベンガルール市にパドミントンラケットを製造する新工場を開業する。新工場は、スチール/アルミ製ラケットを製造する既存工場に加え、カーボン素材のラケット製造設備を備えた第二工場として、4月より本稼働を予定している。高品質パドミントンラケットの製造に注力し、インド顧客への安定供給体制を強化し、3年後をめどに現在の3倍の生産規模の達成を目標とする。



新工場の敷地面積は2万1322平方メートル。延床面積は8346平方メートル。■ヨコオ、半導体検査用プローブの製造工場をベトナムに開設

ヨコオは、半導体検査用プローブの製造工場としてベトナムに新会社「YOKOWO ELECTRONICS VIETNAM CO., LTD(ヨコオ・エレクトロニクス・ベトナム 略称: YEV)」を設立した。

同社のベトナム国内の工場は自動車用アンテナなどを製造する「YOKOWO VIETNAM CO., LTD」に続き2工場目。半導体検査用プローブを作る工場としては、日本とマレーシアに続き3拠点目となる。将来の超極細プローブの生産に対応している。フル稼働は6月を予定し、月産300万本まで生産能力を引き上げていく予定。延べ床面積約2430平方メートル。■昭和電線ホールディングス、ワイヤハーネス事業拡大に向けベトナム工場を移転



昭和電線ホールディングスは、ワイヤハーネス事業のさらなる事業拡大を目指し、ベトナム現地法人であるSWCC SHOWA VIETNAM INTERCONNECT PRODUCTS CO., LTD.(フニン省)を近隣の工業団地内に移転し、生産能力を強化する。

新工場は延べ床面積で現工場の約2倍となり、2026



れにより富士小山工場の生産分も合わせて、前年比約2.5倍の供給体制を実現し、飲料水事業の一層の拡大を目指す。

総投資額は300億円。敷地面積6万0759平方メートル。■埼玉村田製作所、子会社のコイルテック(岩手県二戸市)と華成電子(台湾)を閉鎖

埼玉村田製作所(旧:東光)の海外子会社である華成電子を1月31日に、国内子会社である岩手県二戸市のコイルテックを4月30日に閉鎖する。

同グループは、主に通信市場向けにコイル製品の開発や生産を行ってきたが、主要市場であるスマートフォン市場などではニーズが多様化するとともに、製品開発サイクルのスピードアップ、海外メーカーとの競争激化により厳しい経営環境にあることから、工場の統括会社として経営管理を担ってきた華成電子、コイル製品などの生産設備の設計・製作・販売および開発支援、試験業務を担ってきたコイルテックを閉鎖することになった。コイルテックの担当業務は埼玉村田製作所に引き継ぎ、グループ全体でより強固な経営体制の構築を目指す。

年度売上高約20億円を目指す。中国拠点と同等の製品ラインアップをベトナムと中国のいずれの拠点からも柔軟に供給できる体制を整備し、サプライチェーンの再構築を進めていく。

敷地面積は約5000平方メートル。延べ床面積は約5700平方メートル。■タムロン、ベトナムにレンズ製造の新工場を建設

タムロンは、ベトナムに、レンズ製造を行う新工場として、タムロンベトナム・タンロン工場を新設する。同社は国内では青森県、海外では中国・仏山市、ベトナム・ハノイ市に生産拠点を有している。このほど中長期的な事業拡大への対応や、サプライチェーン等を含む安定供給体制やコスト対応力を強化すべく、新たな生産拠点としてベトナム第三タンロン工業団地内に新工場を建設する。新工場では、レンズ交換式カメラ用交換レンズ、車載用レンズ、監視用レンズを製造する。投資額は40億円。10月に着工し、稼働開始は2025年1月。土地面積は約2万5000平方メートル。■日清製粉グループのNBCメッシュテック、タイに成形フィルタ工場を増設

日清製粉グループで産業用資材や化成品等を製造・販売するNBCメッシュテックは、タイで成長している自動車産業のフィルタ需要の増加に対応するため、タイの子会社であるNBCメッシュテック(タイ)Co., Ltd.の第二工場を建設する。

新工場はタイチョンブリー県WHAチョンブリー工業団地1内にある現工場に隣接地に建設し、成形フィルタの製造を担う。投資金額は1億4千4百万バーツ(約5.7億円)、着工予定は4月、稼働は2024年4月を予定している。

脱炭素・GX

■キリンビバレッジ、湘南工場で再生レジン使用のペットボトルプリフォーム製造開始

キリンビバレッジは、湘南工場でリサイクルレジンを用いたペットボトルのプリフォームの製造を3月上旬より開始する。

現在、同工場ではバージンレジンを使ったプリフォームの製造を行い、リサイクルレジンを用いたペットボトルのプリフォームは外部調達しているが、このほど豊通ペットリサイクルシステムズが滋賀県日野町に新設した飲料ボトル用リサイクルPET樹脂の製造工場が本格稼働してリサイクルレジンを用いたペットボトルのプリフォームの製造を開始したことから、同社はプリフォーム用のリサイクルレジンを用いた製造を開始する。

同社は商品の一部で「R100ペットボトル」の使用を開始し、さらに拡大していく計画となっている。

Fukunishi 人・技術・情報の架け橋となり、最適解で「福」あふれる未来をつくる。 福西電機株式会社

JAPAN UNIX 世界の製造業が採用 IPC 品質標準規格 はんだ付工程を見える化する 卓上型はんだ付ロボット UNIX-DF シリーズ 『Soldering Manager』ではんだ付のIoT化へ...





インターフェックスWeek大阪 主要企業ブース・展示紹介

会期:3月8-10日 会場:インテックス大阪

フードテックジャパン大阪

■日本ビスコ (ブース: 1-21)

日本ビスコは、腐食しやすい環境に最適な食品衛生法適合のSUS316製機器、FDA(米国食品医薬品局)に適した材料を使用したポリウレタンチューブ、袋物ワークに最適な包装袋用真空パッド、食品などの生産ラインに適した真空パッド金属検出タイプ等、最新のエア機器で食品業界に貢献している。

ブースでは、袋詰めされた食品の搬送に便利な「包装袋用真空パッド」やリニューアルした「真空グリッパ」などの真空機器をはじめ、腐蝕に強く食品を扱う環境でも使用可能な「SUS316製機器」、液体も流せる回転部用ワンタッチ継手「ロータリジョイントSUS304」など、食品を扱う場面に対応した商品を多数展示する。

■フードテクノエンジニアリング (ブース: 3-12)

フードテクノエンジニアリングは各種フリーザーを中心とした急速凍結/冷却設備メーカーでありエンジニアリング企業。食品工場や低温物流センターに急速凍結設備を設計施工を提案し、省人化/自動化設備の開発、設計施工に取り組んでいる。

ブースでは、グループ4社による、食品業界の自動化・DXを実現するロボットや製造機器などを展示。ピザソース塗り機や原料洗浄設備のほか、汎用性のある設備から各企業様に対するオリジナル装置まで幅広く提案する。

■ユニバルス (ブース: 5-21)

ユニバルスは、トルク制御機能を組み込んだモーションコントロール用アクチュエータ「ユニサーボ」、10~2000%のワークをつり上げて軽力で移動させる荷役器具「ムーンリフタ」などを提案する。

荷重センサとサーボモーターで力と位置を常に検知する電動バランス「ムーンリフタ」は、人の手感覚で思いのままに重量物を移動させることができる荷役器具。つった状態のまま荷の積み足し・積み下ろしが簡単にできる。防塵・HACCPにも対応しており、食関連産業にも安心して使うことができる。

■山科精器 (ブース: 5-26)

山科精器は、1939年の創業以来、FA化に貢献する各種専用工作機械、船舶ならびに発電プラント向け熱交換器、産業機械・船舶機向け注油器を開発・製造し、2009年には医療分野へ応用するメディカル事業部を立ち上げ、20種以上の製品を開発している。

ブースでは、食品工場様向けに作業の自動化、省人化の提案し、大型パターの切断ができる「フードカッター」を展示する。

インターフェックス大阪

■ノリタケカンパニーリミテド (ブース: 8-13)

ノリタケカンパニーは、ライフサイエンス業界向けの「混合・加熱・濾過・晶析・抽出」など、流体関連設備の設計・製造・販売を行い、これまでさまざまな業界に対して、スタティックミキサーを核としたインライン連続混合システムを提案し、工程の連続化・自動化を実現した。

ブースでは、微小流量対応のスタティックミキサーKシリーズをはじめ、スタティックミキサー搭載熱交換器、セラミックフィルターを提案する。

■キーエンス (ブース: 8-21)

キーエンスは、新商品の包装機フィルム用UVレーザプリンタを出品する。従来のサーマルプリンタで必要だ

ったインクリボンを使用しないので、ダウンタイムゼロ、消耗品コストゼロ、日々のメンテナンスゼロを実現。実演を交えて商品特長を分かりやすく紹介する。

■鍋屋バイテック (ブース: 8-39)

鍋屋バイテックは、伝動・制御・位置決め・ハンドリングのための機械要素部品の開発・製造・販売、鋳物ソリューションを提供している。

ブースでは、手動のハンドル操作の代わりに自動で位置決めを行う「ハンドル自動化ユニット」を展示する。充填機、包装機、ラベラーなどの幅・高さを調整する箇所ですることが出来る。また遠隔制御を低コストで実現する「クラウド型遠隔監視システムezeio(イージー・アイ・オー)」は、クラウドサーバを利用して、機器や装置の状態を遠隔監視できるIoTシステム。停電中の冷蔵倉庫の温度を監視することで、廃棄ロスを削減できた事例がある。このほか、工具なしで簡単に固定「クイックポジショニングブラケット」、取っ手に便利な機能(スイッチ、LED、空気圧バルブ)を付加「機能つき取っ手」、CEマーキングの対応や異物混入対策に「脱着防止シリーズ」などを紹介する。

■凸版印刷 (トッパン、ブース: 9-31)

トッパンは、パッケージング事業で、軟包装・紙器・プラ等に加え、DXソリューション等を市場に提供、「価値あるパッケージ」でサステナブルな社会の実現と心豊かで快適な生活を提案する。

ブースでは、DXとSXの2つのコンセプトのもと、医療医薬や化粧品における課題解決に貢献する製品・ソリューションを展示。DXコーナーでは、製造現場の省力化・高度化などの業務改善を実現する各種システムや、RFID・コード活用による製品の真贋判定・トレーサビリティ技術などを中心に紹介。また、SXコーナーでは、各種ソリューション、脱炭素に貢献する最先端のサステナブルパッケージなどを展示する。

■タツタ電線 (ブース: 9-44)

タツタ電線は、1945年の設立以来、電力ケーブル、ロボットケーブル、産業用ケーブルなどさまざまなケーブルを製造・供給してきたケーブルメーカー。送電網、太陽光発電、風力発電から電源、機器内外に至るまで、あらゆる現場で環境に応じた電線を取り扱っている。

ブースでは、細径ケーブルや、ロボットケーブル、抗菌ケーブルなど、多数のケーブルを展示している。

■マクニカ (ブース: 10-2)

マクニカは、医薬品・化粧品製造分野において「メンテナンスの効率化」「ダウンタイムの軽減」を改善するために、機器の状態変化をモニターすることでより早く異常を検知し、機器の故障予防を行いたいというニーズの高まりに対し、状態基準保全(CbM)向けセンシング技術の中で最も変化の初期兆候を得ることのできる「振動」センサーをベースとしたソリューションを展示する。

■アズビル (ブース: 10-5)

アズビルは、医薬向けに、細菌センサ、制御システム、空調システム、生産システム、エネルギー管理システム、校正サービス等長年にわたりさまざまな分野のソリューションを提供している。

ブースでは、データインテグリティ(DI)対応に向

けて、焦点となっている製造実行システムと品質マネジメントシステム、オンライン異常予兆検知システムなどのソリューションを紹介。課題解決ニーズの高いQMS(マスターコントロール)/MES(Pharmanage™V)およびAIによるオンライン異常予兆検知システム(BiG EYES™)を展示する。

■トビー・テクノロジー (ブース: 10-6)

トビー・テクノロジーは、「どこを見ているかわかる」アイトラッキング(視線追跡・視線計測)の大手として既に500社を超える企業に導入されている。アイトラッキングのためのハードウェア・ソフトウェアの提供に加え、製造業向け技能伝承ソリューションや、製造DXソリューションのサービスを展開している。

ブースでは、製薬・食品業界での目視検査やラインクリアランス、製品切り替え作業において、熟練者而非熟練者の見方の違いや熟練者同士の共通点などを分析し、言語化/データ化が難しいと言われる「熟練者のカン・コツ」を抽出し、教育/評価や技能伝承、DX・自動化を提案する。

■日本ノヴァシステム (ブース: 11-7)

日本ノヴァシステムは、1991年の設立から、30年以上工業用PCを製造・販売してきたメーカー。ブースでは、防爆エリアのIT化、業務の効率化に最適な防爆タブレットPC・スマートフォンなどを展示する。国内防爆検定合格済みかつ複数項目のMIL試験をクリアしており、屋外での使用や不意な事故にも充分耐えられる頑丈な設計となっている。また、必要な仕様に合わせてカスタムPCや、粉塵による故障を防ぎ組み込み用途に適したファンレスPCなども提案している。

■アイエイアイ (ブース: 11-13)

アイエイアイは、医薬・化粧品業界の生産性向上、および品質向上に有効な小型産業用ロボットのアプリケーションデモ機を多数展示する。

ブースでは、超小型エリシリンダーなどを用いて瓶の位置決め、ノズルの昇降、中栓の圧入をオール電動で構築したインデックステーブル/バイアル瓶液体充填のデモ機のほか、RCON+ECインデックステーブルによる組立機、オリコン組立・折りたたみデモ機などを紹介する。

■ロックウェルオートメーションジャパン (ブース: 11-13)

ロックウェルオートメーションは、産業用オートメーションおよびデジタルトランスフォーメーションのグローバルリーダーとして、人々の創造力とテクノロジーの潜在力を結びつけることで人の可能性を広げ、顧客の生産性を高め、地球に優しい技術を提供している。

フォーチュン500にランクされているライフサイエンス企業の95%が、製品の品質向上、ロス削減、および製造の柔軟性向上のために同社のソリューションを採用している。

ブースでは、ブースでは、製造実行システムMESソフトウェア「FactoryTalk PharmaSuite」、デジタル

トランスフォーメーションを推進するソフトウェアソリューション、既存業務の枠を超えた取り組みをサポートするIoTアプリケーションなどを展示する。

■フジキン (ブース: 11-46)

特殊バルブ機器類だけでなく、超精密ながれ(流体)制御システムにおけるトップランナーのフジキンは、あらゆるライフサイエンスのシーンでのバルブを提案する。

ブースでは、Bシングルユースアプリケーションに最適で、高耐久かつ再利用可能なシングルユース用ピンチバルブ「BPVシリーズ」のほか、コンパクトで、液だまりが少ない少量充填バルブ「LCDバルブ」、シール性の高い高性能サニタリー用ソフトダイヤフラムバルブ、蒸気での耐久性がボールバルブよりも高い「BYシリーズアングルシートバルブ」、目的に応じて、液体系から固液、気液系に適用でき、任意の粒径のエマルジョンを簡単に作れる静止型ミキサー「混合君・分散君」、ガス供給系の重要なコンポーネントであるMFCをサーマルシリーズとして製品化した「FCSサーマルシリーズ」などを展示・紹介する。

ファーマラボEXPO大阪

■横河電機 (ブース: 12-29)

横河電機は、人々の命と健康を守る医薬、誰もが安心して口にできる安全な水と食料の供給に貢献するライフ事業において、「はかる・みる・つなぐ」の技術を駆使しIoT/AIを活用することで、全ての生産活動から得られる情報を解析・コントロールするとともに、作業者の安全に配慮し原料品質、設備劣化、技術伝承、製造環境整備の課題を解決する製品・ソリューションを提案する。

ブースでは、フローイメージング顕微鏡「Flowcam Nano」、CellVoyagerトータルシステム、920MHz帯無線通信機器シリーズ「SMART920」など製品を展



示する。

セミナーとして、3月9日午後2時10分から「タンパク・脂質ナノ粒子凝集体モニタリングの最適化」として、mRNAの送達物質である脂質ナノ粒子凝集体のモニタリング手法と、AIによるタンパク凝集体検出手法を紹介する。

■リコー (ブース: 13-30)

リコーのバイオメディカル事業では、iPS創薬支援事業・RNA-CDMOサービス事業・バイオ3Dプリンターの研究開発などを行っている。

ブースでは、関連会社であるElixirgen Scientific社独自の簡便・高速度iPS細胞分化技術を使った分化試薬・分化細胞・受託サービスや、国内製造で短納期での提供が可能なRNA開発製造受託サービスの紹介、インクジェット技術で細胞を生きたままプリント可能なバイオ3Dプリンターの実機展示をする。



タナベコンサルティンググループ  
WE ARE BUSINESS  
DOCTORS since 1957

ストラテジー&ドメイン / デジタル・DX / HR /  
ファイナンス・M&A / ブランディング&マーケティング

製造系研究会開催中!

日本全国の「ファーストコールカンパニー(顧客から一番に選ばれるサステナブル企業)」の先進事例、成功事例を研究。ゲスト企業による実践型講義・現場視察から、現場の「リアルなポイント」を学べます。また、同じ志を持つ多種多様な参加企業・参加者との情報交換も可能です。



先端技術研究会



スマートファクトリー研究会

TCG TANABE CONSULTING

東京都千代田区丸の内1-8-2、大阪市淀川区宮原3-3-41

タナベコンサル



スマートエネルギーWeek春 主要企業ブース・展示紹介

会期:3月15-17日 会場:東京ビッグサイト

FC EXPO [春] 2023

■CKD (ブース: 6-13)

CKDは、薬品・食品包装機やはんだ印刷検査機、リチウムイオン電池用巻回機などの自動機械装置とエアシリンダー等の空気圧関連機器や各種用途に対応したバルブ等流体制御機器の開発・製造・販売を行っている。

■チノー (ブース: 8-13)

チノーは、温度ソリューションを得意とし、各種機器(記録計・調節計・操作端)、センサから集録監視パッケージソフトウェアに至るまで、多種多様な計測・制御・監視機器と装置・計装システムを提供している。

ブースでは、水電解評価装置・燃料電池評価装置・燃料電池評価ホルダ、液化水素測定用温度センサを提案する。

■SICK (ブース: 8-38)

SICKは、ドイツに拠点を置くヨーロッパ最大のセンサメーカーとして、幅広い製品ポートフォリオでファクトリーオートメーション、ロジスティクスオートメーション、プロセスオートメーション業界にソリューションを提供しオートメーションの未来を切り開いている。



次世代エネルギーとして代表とされる水素やアンモニアの流量を測定する計器に対して業界からは高い精度で純度100%の水素、アンモニアの流量測定が求められており、ブースではFLOWSIC600-XTを展示し、圧力損失のないメーターボディや低流量から高流量までのワイドレンジは、水素やアンモニアのアプリケーションでさらなるメリットを提案する。

■センシリオン (ブース: 9-19)

センシリオンは、効率、健康、安全性、快適性を向上させるセンサーとセンサソリューションを専門とするセンサメーカー。流量センシングでは、液体流量センサ、マスフローメーター、マスフローコントローラ、微差圧センサを取りそろえており、MEMS技術を生かした小型、高精度のユニークなセンサ開発を得意としている。

ブースでは、水素濃度センサーを用いた水素漏れ検出アプリケーション展示、水素ガス対応のマスフローメーターを用いた水素ガスメーターアプリケーション展示、および温度センサーのデモ展示、その他に燃料電池に必要な環境センサー、流量センサー製品を紹介する。

PV EXPO [春] 2023

■安川電機 (ブース: 24-22)

安川電機は、太陽光発電用パワーコンディショナを中心とし、50kW未満の低圧連系から自家消費システムまで幅広くソリューション提案を行っている。

ブースでは、新たにラインアップに加わったEnewell-SOL P3Aは自家消費型太陽光発電用途に特

化したパワーコンディショナを展示。200V級S相接地25kVAと自家消費制御・自立運転機能を内蔵で特に中規模の自家消費用途には顧客に最大のパフォーマンスを提供する。



■協豊製作所 (ブース: 27-39)

協豊製作所はプレス・溶接技術と自動化設備製造技術をコア技術として70年以上にわたり自動車産業の発展に貢献してきた製造メーカー。自動車の電動化に伴い電池関連部品の分野へも事業を拡大し、ハードな環境でも使用できる電池パックやモジュールづくりもできる「電池パッカー」としての役割も担っている。要求に応える「最適最良の電池パック」を試作から量産まで一気通貫でサポートする。

【国際】二次電池展 [春]

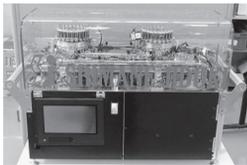
■KOA (ブース: 28-15)

KOAは、創業83周年を迎える電子部品メーカー。環境対応自動車や再生可能エネルギー発電のバッテリーマネジメントにおけるバッテリーの安全監視、SOC/SOHの見える化などの課題解決に向けたソリューションを提案している。

ブースでは、脱炭素社会の実現に向けて、電子部品技術とセンサソリューションでバッテリーマネジメントシステムの「バッテリー使用状態の見える化」に貢献するため、バッテリーの使用状態と安全を見守る、電流センサ、電圧センサ、温度センサなどを展示する。

■島根自動機 (ブース: 29-6)

島根自動機は、電池/電子部品、車載部品、医療機器、食品向け省力化・合理化設備の一環した設計、製作販売と、省力化、合理化設備に搭載される単品(加工品)の製作、販売を行う設備メーカー。



ブースでは、電池・電子関連、食品分野で使われる省力化・合理化設備の組立工程に見立てたデモ機を展示して提案する。

■日本電気硝子 (ブース: 30-35)

日本電気硝子は、創業70年以上のガラスメーカー。素材の設計・開発～製造・加工まで一貫した提案ができ、自動車・輸送、情報通信・半導体、医療、ディスプレイ、照明、エネルギー、社会インフラ、家電・住設用など、さまざまな分野の課題に対応するガラスを製造・販売している。



ブースでは、開発中の全固体ナトリウムイオン二次電池を展示する。開発品の電池セルを見られるほか、高い安全性、広い動作温度、高容量化が容易などの特長や開発状況について動画や開発者プレゼンを交えて紹介する。

■レーザーテック (ブース: 31-38)

レーザーテックは、半導体およびFPD関連をはじめとする産業分野で、光応用技術を用いた検査・計測のソリューションを提供している。

ブースでは、次世代電池の現象解明や不良解析に活躍する「ECCS B320」を出展する。「ECCS B320」は、LiBの充放電中の挙動をOperando観察できるシステム。専用観察セルに電極を組み込み、切断して作成した断面を観察できる。実機によるデモも実施する。

■スギノマシン (ブース: 34-15)

スギノマシンは、「切る」「削る」「洗う」「磨く」「砕く」「解す」といった6つの『超』技術を生かした商品・サービスを展開している機械メーカー。

ブースでは、分散、粉砕、乳化、へき開等の処理を行うことができる超高圧式湿式微粒化装置「スターバースト」、対向気流により原料同士を衝突させることで低コンタミな粉末を生成することができる対向気流乾式粉碎機「ドライバースト」、超高圧技術によりセルロース等の原料をナノサイズまで解繊したバイオマスナノファイバー「BiNFi-s」を展示する。

■岩谷産業 (ブース: 34-30)

岩谷産業は、1930年の創業時から「世の中に必要な人間となれ、世の中に必要なものを築ける」という企業理念のもと、くらしや産業にエネルギー、産業ガス、機械、マテリアル、食品など幅広い商品やサービスを提供している。

ブースでは、電池の製造工程に関する装置を展示する。小型超高圧(600t) プレス、塗工から乾燥までの工程をコンパクトに一体化したキャストニングシステム、ローラ表面の帯電極性を調整することにより微小なごみを吸着する静電クリーナ、エア除電装置、硫化水素検知器などを紹介する。

WIND EXPO [春] 2023

~【国際】風力発電展【春】~

■日本ワイドミュラー (ブース: 44-1)

日本ワイドミュラーは、産業用太陽光発電向け最新のソリューションや、洋上風力発電に最適なソリューションを提案する。

ブースでは、太陽光発電向けソリューションからは高容量対応接続箱、緊急遮断機能付き省配線接続箱、ストリング監視システム等、風力発電向けソリューションからはBLADE control®(氷着検知等)、タワー内部向けLED照明等を紹介する。



■大電 (ブース: 44-16)

大電は、メディアコンバータやスイッチングハブ等の設計・製造・販売を行っているネットワーク機器の国産メーカー。

ブースでは、風車や風車内設備の遠隔監視・制御モニタリングを実機を使ったデモ展示で紹介する。主な展示品は、風車内設備の接点・アナログ情報をIP化して変電所まで伝送する接点・アナログ信号/イーサネットコンバータ「DN9400E」、SFPとの組み合わせで、風車間光ネットワークを安価に構築するPoE対応インテリジ

ェントSW-HUB「DN5161E」。

■音羽電機工業 (ブース: 44-35)

音羽電機工業は、1946年に創業した雷対策の専門メーカー。高圧用避雷器、低圧用避雷器、信号回線用避雷器、その他雷対策製品の開発、製造、販売を行っているほか、雷コンサルティングサービス、機器の雷サージ耐

久性の受託試験対応もを行っている。ブースでは、常に直撃雷にさらされる可能性のある風車鉄塔には直撃雷検出装置、変圧後の特高設備周辺には特高避雷器を用意し、風力発電システムの効率的な運用をアシストする。

【国際】スマートグリッド EXPO [春]

■三菱電機 (ブース: 49-38)

三菱電機は、電力事業者から自家発電を保有する事業者までが利用する電力に関連する製品・システムを提案する。

ブースでは、電力のカーボンニュートラルと電力の安定供給を両立する製品・ソリューションを展示する。電力ICTソリューションパッケージ「BLEnDer」シリーズ、三菱スマート中低圧直流配電ネットワークシステム「D-SMiree」、「マルチリージョンEMS」、分散型電源運用サービス(VPP)などを紹介する。

■Moxa Japan (ブース: 51-6)

Moxa Japanは、80か国以上のシステム・インテグレータやVAR(付加価値再販業者)に世界トップクラスの産業用ネットワーク製品を提供している。



ブースでは、IEC61850変電所のスマートなネットワーク構成の紹介のほか、近年、カーボンニュートラルの実現に向けて需要の拡大が加速する蓄電池向けのシステムやデータセンタ向けのネットワークバックボーンを、デモンストレーションを交えて紹介する。

■椿本チエイン (ブース: 52-39)

椿本チエインは、電気自動車の大容量蓄電池から取り出した電力を、停電時には非常用電源として、平常時には電力使用状況に合わせた系統への給電(連系)やEVへの充電をスマートに制御できるEV充電装置「eLINK」を出展する。太陽光発電や蓄電池と連携し、自然エネルギーの有効活用やカーボンニュートラル対応として活用できる。eLINKを活用することで、次世代エネルギー・社会システム構築への貢献を提案する。

脱炭素経営EXPO [春]

■FAプロダクツ (ブース: 58-6)

FAプロダクツは、太陽光発電所建設、機材、電力取引の事業を軸に、企業価値向上に貢献する脱炭素・環境経営・カーボンニュートラルへの取り組みを提供している。

ブースでは、太陽光発電設備の施工、キャッシュフロー、発電量シミュレーションの作成、カーボンニュートラル実現の戦略コンサルティング、脱炭素・環境経営ソリューションなどを提案する。

MADE in MARKET 現地で開発。現地で製造。



- EASYTITE MECHATRONICS (WUXI) CO., LTD.
- OTAX SHANGHAI LIMITED
- OTAX KOREA CO., LTD.
- OTAX CO., LTD.
- OTAX ELECTRONICS (SHENZHEN) CO., LTD.
- AUTOSYS INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD.
- OTAX SEIKI (GUANGDONG) CO., LTD.
- OTAX HONG KONG LIMITED
- OTAX ELECTRONICS (THAILAND) CO., LTD.
- OTAX MALAYSIA SDN.BHD.

DIPスイッチ

- スライド
- ピアノ
- ロータリー

操作用スイッチ

- トグル
- ロッカー
- 押ボタン

金属加工関連

- アルミニウム加工
- MIM・精密ネジ

コネクター

- 各種コネクター
- テストソケット

ヘルスケア

- 医療機器
- ウェアラブル

端子台

- FA用
- エアコン用

# 新企画スタート 制御盤の未来創造に向けて情報発信

制御盤は、電力を供給して機械に命を吹き込み、電気信号で指示を与えて知能をもたらします。あらゆる機械にこそ、心臓部、頭脳として、工場やプラントはもろろん、社会のあらゆる自動化を支えています。そんな重要な役割を果たしている制御盤ですが、業界は人手不足や国際競争の激化など取り巻く環境は厳しさを増しています。そのなかで未来へ進むためには、制御盤業界の現状に即した変革、デジタル

## 日本の製造業が発展した理由

「装置・制御ユーザ」とメーカーの切磋琢磨  
日本の製造業が強くなくなった理由の一つは、工作機械や半導体製造装置をはじめ、国内生産のための機械や装置に開通した産業が少なかったことにある。

日本には、ロボット、自動車や電機メーカーのようにならぬメーカーと、素材や部品を作っているメーカー(サプライヤー)など、自社工場を持つ「ユーザー」がたまたま存在しています。また、彼ら向けに生産ラインや製造装置を作った提供する「機械・装置メーカー」も多くあり、お互いに近い距離感で生産技術を切磋琢磨(せつさたく)してきました。これによって生産品質が磨かれ、高品質な製品を生み出す素になりました。

機械の心臓部であり、頭脳でもある制御盤と、それを製造する制御盤メーカーもそこに大きな貢献をします。

# 制御盤の未来と制御盤DX

一設計・製造改革の進め方

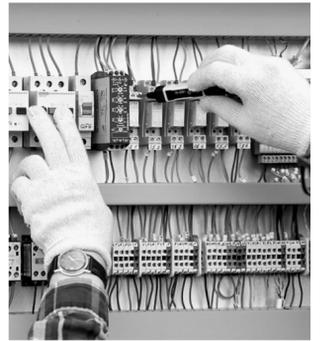


今も機械メーカーにフォーカスすると、工場を自動化する方向に急激に進化している。IoTやAI、クラウド、ロボットの活用により、必要とされる制御盤の設計・製造を通じて、機械・装置メーカーの進化を促している。

## 市場環境の変化と業界変革の必要性

近年は、制御盤メーカーを含む製造業全体が、第4次産業革命やデジタル化、脱炭素・カーボンニュートラル、グローバル化など、急激な経営環境の変化にさらされています。制御盤に関わることも、

しかし近年は、制御盤メーカーを含む製造業全体が、第4次産業革命やデジタル化、脱炭素・カーボンニュートラル、グローバル化など、急激な経営環境の変化にさらされています。制御盤に関わることも、



生産性や質の向上に、制御盤メーカーは、変革して現状打破する必要がある。制御盤業界の低迷が引き起す機械産業への懸念

国内の制御盤業界の衰退は、機械産業にとって大きなダメージになる。制御盤の製造は国内メーカーから引き揚げ海外メーカーにすることが多く、国内の制御盤メーカーは、高品質な製品を提供している。しかし、海外メーカーは、コスト削減を優先し、品質を犠牲にしている。これは、国内の制御盤メーカーにとって大きな懸念事項である。

## オートメーション新聞が考える「制御盤DX」

### 制御盤業界の稼ぐ力を高める 終わりのなき改善と生産性向上の旅

いまDXは、あらゆる場面で見かけます。しかし、DXとは、2030年以降のDXソリューションやサービスは、いまよりもQC/Dを重視した、ペルソナを再構築する、DXといっても、元来、小さな改善と長期的視点で解決できる、それ、状態を改善すること、座を定めた、制御盤の設計・製造、アナログとデジタル、ハードとソフトなど、いくつもの根幹を強化する取り組み、生産性を向上し、稼

「箱の調達が穴あけ加工などはデジタルツールを使う」「電線加工は専用工具や自動加工機を使う」といった少々の調整や設備投資がともなう、のさらには「電気O/Aの設計データを顧客やパートナー企業とシリアル共有して作業する」「デジタルプラットフォームで設計データを製造現場でも活用できるようにする」「組み立て作業のガイドシステムで作業ミスを防ぐ」などの取り組みは、制御盤DXを実現することによって、今よりも多くの価値を生み出すことができる。制御盤メーカーは、制御盤DXを推進することによって、実現までのステップを描けるような情報発信を進めていきます。

制御盤は、電力を供給して機械に命を吹き込み、電気信号で指示を与えて知能をもたらします。あらゆる機械にこそ、心臓部、頭脳として、工場やプラントはもろろん、社会のあらゆる自動化を支えています。そんな重要な役割を果たしている制御盤ですが、業界は人手不足や国際競争の激化など取り巻く環境は厳しさを増しています。そのなかで未来へ進むためには、制御盤業界の現状に即した変革、デジタル

制御盤は、電力を供給して機械に命を吹き込み、電気信号で指示を与えて知能をもたらします。あらゆる機械にこそ、心臓部、頭脳として、工場やプラントはもろろん、社会のあらゆる自動化を支えています。そんな重要な役割を果たしている制御盤ですが、業界は人手不足や国際競争の激化など取り巻く環境は厳しさを増しています。そのなかで未来へ進むためには、制御盤業界の現状に即した変革、デジタル

制御盤は、電力を供給して機械に命を吹き込み、電気信号で指示を与えて知能をもたらします。あらゆる機械にこそ、心臓部、頭脳として、工場やプラントはもろろん、社会のあらゆる自動化を支えています。そんな重要な役割を果たしている制御盤ですが、業界は人手不足や国際競争の激化など取り巻く環境は厳しさを増しています。そのなかで未来へ進むためには、制御盤業界の現状に即した変革、デジタル

制御盤は、電力を供給して機械に命を吹き込み、電気信号で指示を与えて知能をもたらします。あらゆる機械にこそ、心臓部、頭脳として、工場やプラントはもろろん、社会のあらゆる自動化を支えています。そんな重要な役割を果たしている制御盤ですが、業界は人手不足や国際競争の激化など取り巻く環境は厳しさを増しています。そのなかで未来へ進むためには、制御盤業界の現状に即した変革、デジタル

制御盤は、電力を供給して機械に命を吹き込み、電気信号で指示を与えて知能をもたらします。あらゆる機械にこそ、心臓部、頭脳として、工場やプラントはもろろん、社会のあらゆる自動化を支えています。そんな重要な役割を果たしている制御盤ですが、業界は人手不足や国際競争の激化など取り巻く環境は厳しさを増しています。そのなかで未来へ進むためには、制御盤業界の現状に即した変革、デジタル

制御盤は、電力を供給して機械に命を吹き込み、電気信号で指示を与えて知能をもたらします。あらゆる機械にこそ、心臓部、頭脳として、工場やプラントはもろろん、社会のあらゆる自動化を支えています。そんな重要な役割を果たしている制御盤ですが、業界は人手不足や国際競争の激化など取り巻く環境は厳しさを増しています。そのなかで未来へ進むためには、制御盤業界の現状に即した変革、デジタル

制御盤は、電力を供給して機械に命を吹き込み、電気信号で指示を与えて知能をもたらします。あらゆる機械にこそ、心臓部、頭脳として、工場やプラントはもろろん、社会のあらゆる自動化を支えています。そんな重要な役割を果たしている制御盤ですが、業界は人手不足や国際競争の激化など取り巻く環境は厳しさを増しています。そのなかで未来へ進むためには、制御盤業界の現状に即した変革、デジタル

制御盤は、電力を供給して機械に命を吹き込み、電気信号で指示を与えて知能をもたらします。あらゆる機械にこそ、心臓部、頭脳として、工場やプラントはもろろん、社会のあらゆる自動化を支えています。そんな重要な役割を果たしている制御盤ですが、業界は人手不足や国際競争の激化など取り巻く環境は厳しさを増しています。そのなかで未来へ進むためには、制御盤業界の現状に即した変革、デジタル

# お客様の「困った」から製品が生まれます



COSEL MMC8 シリーズ 相当品



COSEL ZUS/ZUW シリーズ 相当品



鹿兒島工場  
わたしたちにお任せください

POWERED  
www.powered.jp

COSEL 商品登録 1000 点以上オリジナル製品も販売中!  
在庫品は即日出荷可能



日昭無線株式会社  
Nissho Musen Co., Ltd

お問い合わせ: 企画開発課 TEL: 03-3255-6693  
東京都千代田区外神田 2-13-1

www.nmk.co.jp

部品調達から実装まで一括管理