

自動化加速する欧州

業界挙げ環境整備 人手不足 データ連携、製品改良

4月16日から21日までドイツ・ハノーバーで行われた世界最大級の国際産業見本市「ハーモニー」で、制御盤関連企業のブースでは、制御盤の設計・製造自動化につながる製品・技術が多く展示されていた。EVや再生

可能エネルギー、自動化など、電気活用の場がさらに広がるなか、それを支える制御盤の需要も増加する。手動でヨーロッパでは、製造現場で設計・製造の自動化環境の整備が進んでいる。

制御盤の設計・製造を、よりリアルタイムで自動化する上で、その基本となる設計データの共有が鍵となる。本誌の特集記事「制御盤設計の自動化」でも紹介したように、PLCやHMIの設計データは、従来のCADやExcelではなく、専用のソフトウェアで管理されている。PLCやHMIの設計データは、従来のCADやExcelではなく、専用のソフトウェアで管理されている。PLCやHMIの設計データは、従来のCADやExcelではなく、専用のソフトウェアで管理されている。

制御盤の製造設計



制御盤の製造設計

無線設定式小型マルチユーザミドリ波レーダセンサ

IDECアルプス 合併第1弾製品発売

IDECは、アルプスとの共同開発による無線設定式小型マルチユーザミドリ波レーダセンサ「IARI」を、5月16日から発売する。発売元は合併会社となるIDEC ALPS Technologies。同製品は、60GHzの高周波レーダを対物物に照射してセンシングを行うことで、約10m距離までの対象物の有無検知や、対象物の距離検知、対象物の反射強度、指定した対象物の検出に

オムロン23年3月期 過去最高業績連続 営業利益100億円突破

オムロンの2023年3月期連結決算は、売上高8760億8200万円(前年同期比14.8%増)、営業利益100億6700万円(同12.7%増)、税引前当期純利益が94億9000万円(同13.5%増)と、過去最高業績を更新した。また、EVや再生可能エネルギー、自動化など、電気活用の場がさらに広がるなか、それを支える制御盤の需要も増加する。手動でヨーロッパでは、製造現場で設計・製造の自動化環境の整備が進んでいる。

三菱電機23年3月期 増益、売上12%増

三菱電機の2023年3月期連結決算は、売上高5兆3640億4000万円(前年同期比11.8%増)、営業利益623億3900万円(同4.1%増)、税引前当期純利益が21億7900万円(同4.5%増)と、過去最高業績を更新した。また、EVや再生可能エネルギー、自動化など、電気活用の場がさらに広がるなか、それを支える制御盤の需要も増加する。手動でヨーロッパでは、製造現場で設計・製造の自動化環境の整備が進んでいる。

211社が出展

国内最大の電気設備の総合見本市「JECA FAIR 2023」が、5月24日から26日まで大阪・インテックス大阪で開催される。今年も約211社が出展し、最新の電気設備技術や製品を展示する。また、電気設備関連のセミナーやワークショップも開催される。

タイコエレクトロニクスジャパン 新社長に鶴山氏就任

タイコエレクトロニクスジャパンの新社長に、鶴山修司氏が就任した。鶴山氏は、同社の取締役社長を務めていた。また、電気設備関連のセミナーやワークショップも開催される。

三菱電機23年3月期 増益、売上12%増

三菱電機の2023年3月期連結決算は、売上高5兆3640億4000万円(前年同期比11.8%増)、営業利益623億3900万円(同4.1%増)、税引前当期純利益が21億7900万円(同4.5%増)と、過去最高業績を更新した。また、EVや再生可能エネルギー、自動化など、電気活用の場がさらに広がるなか、それを支える制御盤の需要も増加する。手動でヨーロッパでは、製造現場で設計・製造の自動化環境の整備が進んでいる。

タイコエレクトロニクスジャパン 新社長に鶴山氏就任

タイコエレクトロニクスジャパンの新社長に、鶴山修司氏が就任した。鶴山氏は、同社の取締役社長を務めていた。また、電気設備関連のセミナーやワークショップも開催される。

azbil
あすみる、アズビル。
オートメーションで未来を描く
アズビル株式会社

アフターコロナ 海外の新市場を積極的に開拓せよ
アズビル株式会社

灯台
4月末、ドイツの国際産業見本市「ハーモニー」を訪れた。コロナ禍の間、海外旅行はほとんど出来なかった。そんななか、アズビルは海外市場を開拓し、新しい市場を求めた。アズビルは海外市場を開拓し、新しい市場を求めた。

Electronics Solutions Company
KANADEN
株式会社 カナデン
検出、樹膠検出からタンク内液面レベル検出。
【お知らせ】
本誌5月17日付は休刊し、次号は5月24日付で発行いたします。
オートメーション新聞

縦横取付け可能! コネクタ端子台 VSFシリーズ
縦横兼用 スリム39mm幅 消えないマーキング 使用周囲温度65°C Push-in 端子台
超小型コネクタ端子台 2 WAY FIT COMPLETE line
選べる! 使える! 必ずもらえる! "PLCコネクタ端子台 & VARIOケーブル" セット プレゼントキャンペーンスタート!
www.phoenixcontact.co.jp
フェニックス・コンタクト株式会社
横浜支店 東京支店 さいたま支店 東北支店 北陸支店 静岡支店 名古屋支店 大阪支店 京都支店 広島支店 福岡支店
© PHOENIX CONTACT 2023

新製品・サービス

過酷環境下で稼働 農機、建機の位置情報 CM単位測定

日立産機システム 産業用無線ルータ

日立産機システムは、水、塵、振動、温度などの過酷な環境下でも稼働する、産業用無線ルータ「CPTrans-GLW/TLW」(シリートランス)を発売した。

建設機械や農業機械など、騒音環境で使用される産業用無線ルータは、水、塵、振動、温度などの過酷な環境下でも稼働する必要がある。CPTrans-GLW/TLWは、IP67相当の防塵・防水性をもち、自動部品の振動規格(JIS D1601)に適合し、30℃から60℃までの広い温度範囲で使える。過酷な環境下でも安定稼働が可能な産業用無線ルータ。Ethernetなどの有線LAN、無線LAN、Bluetooth、RS-485、車道使用されるCANなどの多彩なインターフェースを装備し、要求に応じたアプリケーションを実現し、高トルクを実現し、ハ



CPTrans-GLW/TLW

発給電機 プログラムマブル表示器 「モニタタッチ」新モデル

発給電機は、プログラマブル表示器「モニタタッチ」シリーズの最新モデル「モニタタッチ」を発売した。同製品は、現場での使用方を徹底分析して6つの性能向上を実現。描画性能では画面切り替え速度が従来の約2倍向上し、通信性能は通信処理速度の最速追求し、画面切り替え時のストレスを軽減し、操作性能はタッチ反応速度の最速追求し、連続動作も快適な動作が可能。高速起動では電源投入からの起動時間を短縮し、拡張性能ではマイクロコンドの実行処理時間の最速追求し、高負荷面の操作ス

理速度の最速追求し、多点タッチの読み込み・書き込み処理時間を短縮し、転送性能は画面データの転送速度を10シリアル通信に比べて約2倍向上し、また、5相交流電源システム「SANMOTION F2」に、それぞれ異なるハイパワーモーター、ベリタチオンモーターの計4機種の新しいステップモーターを追加発売した。高トルクを実現し、ハ

2周波GNSS測位モジュール「GNSS-RTK」を搭載し、国土地理院の電子基準点を利用した同社のGNSS位置補正情報サービス「ICHDAS-RTK」(RTK方式)や、同製品は、IP67相当の防塵・防水性をもち、自動部品の振動規格(JIS D1601)に適合し、30℃から60℃までの広い温度範囲で使える。過酷な環境下でも安定稼働が可能な産業用無線ルータ。Ethernetなどの有線LAN、無線LAN、Bluetooth、RS-485、車道使用されるCANなどの多彩なインターフェースを装備し、要求に応じたアプリケーションを実現し、高トルクを実現し、ハ

高トルク低振動 ステッピングドライバ

山洋電気は、2相ステップモーションシステム「SANMOTION F2」に、それぞれ異なるハイパワーモーター、ベリタチオンモーターの計4機種の新しいステップモーターを追加発売した。高トルクを実現し、ハ

安全機能も豊富にそろえたハイパワーモーターは、動作で、加減速度の向上や静音性を実現する。高トルクを実現し、ハ



SANMOTION F2 ハイパワーモーター

改善を取り組んで技術者がいて協働ロボットの導入が難しい。この問題には、問題点を洗い出し、設備条件を整える。協働ロボットの設計・工事がうまくいくのには、現場の諸事情を把握し、協働ロボットを根本的に変えていく必要がある。協働ロボットの導入が難しい。この問題には、問題点を洗い出し、設備条件を整える。協働ロボットの設計・工事がうまくいくのには、現場の諸事情を把握し、協働ロボットを根本的に変えていく必要がある。



Dobot Robotics 20kg可搬の協働ロボット

20kg級のハイエンドイーサーの幅広い移動範囲を持ち、300mm以上の繰り返し精度を実現。停止時の振動も50%低減し、電機ブレーキ保護機構を採用し、停止時でもエンドエフェクタの落下や起動・停止時の位置ずれの発生を防止。また、パレットの自動エンドエフェクタを接続し、P-セパレーターを備えている。また、パレットの自動エンドエフェクタを接続し、P-セパレーターを備えている。

利用する。でも、cm単位での高精度測位が可能となる。また、車載用ネットワーク「CAN」に対応し、移動位置補正情報サービス「ICHDAS-RTK」(RTK方式)や、同製品は、IP67相当の防塵・防水性をもち、自動部品の振動規格(JIS D1601)に適合し、30℃から60℃までの広い温度範囲で使える。過酷な環境下でも安定稼働が可能な産業用無線ルータ。Ethernetなどの有線LAN、無線LAN、Bluetooth、RS-485、車道使用されるCANなどの多彩なインターフェースを装備し、要求に応じたアプリケーションを実現し、高トルクを実現し、ハ

位置情報と合わせクラウドにMOXAで送信して、各種クラウドサービスからの監視システムも構築できる。また、車載用ネットワーク「CAN」に対応し、移動位置補正情報サービス「ICHDAS-RTK」(RTK方式)や、同製品は、IP67相当の防塵・防水性をもち、自動部品の振動規格(JIS D1601)に適合し、30℃から60℃までの広い温度範囲で使える。過酷な環境下でも安定稼働が可能な産業用無線ルータ。Ethernetなどの有線LAN、無線LAN、Bluetooth、RS-485、車道使用されるCANなどの多彩なインターフェースを装備し、要求に応じたアプリケーションを実現し、高トルクを実現し、ハ

は、電流出力は450mA、電圧出力は5Vもしくは10Vで、アナログ機器に合わせて選択でき、アナログ出力の出力範囲を任意に設定できる。コードレス式は、IO-Linkポートを接続して使うことで電源、出力線が1本で省配線。表示部なしのタイプもあり、低消費電力・省エネも可能となっている。



D4RFシリーズコードレス式

製造装置、計測・分析機器、電子顕微鏡などの採用を想定している。医療関連機器、半導体製造装置、計測・分析機器、電子顕微鏡などの採用を想定している。

防水ハウジング リンズコネクタ向け 高圧噴射水に耐性。リンズコネクタは、屋外や悪環境でのEthernetコネクタを守る。Ethernetコネクタを守る。Ethernetコネクタを守る。

は、電流出力は450mA、電圧出力は5Vもしくは10Vで、アナログ機器に合わせて選択でき、アナログ出力の出力範囲を任意に設定できる。コードレス式は、IO-Linkポートを接続して使うことで電源、出力線が1本で省配線。表示部なしのタイプもあり、低消費電力・省エネも可能となっている。



黒川 想介

訪問し観察して知り得た情報 寄せ集め、顧客の全体像探る

訪問し観察して知り得た情報を寄せ集め、顧客の全体像を探る。現場の技術者は日々、いろいろな苦労をする。訪問し観察して知り得た情報を寄せ集め、顧客の全体像を探る。

現場の技術者は日々、いろいろな苦労をする。訪問し観察して知り得た情報を寄せ集め、顧客の全体像を探る。

現場の技術者は日々、いろいろな苦労をする。訪問し観察して知り得た情報を寄せ集め、顧客の全体像を探る。

現場の技術者は日々、いろいろな苦労をする。訪問し観察して知り得た情報を寄せ集め、顧客の全体像を探る。

現場の技術者は日々、いろいろな苦労をする。訪問し観察して知り得た情報を寄せ集め、顧客の全体像を探る。

3Dプリンターを1人1台の時代に A.switch Membership Model A.switch 株式会社

ケーブル配線の省スペース化, 組立時間短縮を実現 IP65 IP54

KEL-FG-ER 分割形工用ホコケーブルエントリ IP65

KEL-DPZ ケーブルエントリプレート 147x58角に最大121本を高密度に配線可能

産業用コネクタ専門会社 株式会社 icotek smart cable management

配電盤・分電盤・制御盤・切替開閉器などの製造・販売からアフターサービスに至るまで 躍動する Aichi が責任をもってお客様をサポートします。配電盤 制御盤 VSS

無停電に貢献する技術の Aichi 新愛知電機製作所 NITO NITTO KOGYO GROUP

オートメーション新聞WEB URL付き記事はこちらから→<https://www.automation-news.jp/category/topics/>

FA業界掲示板

■NKE、「設計者のつぶやき」で「Airsapo」が作業の負担を軽減します！」を公開
NKEは、同社WEBサイトの「設計者のつぶやき」で、開発者hiro氏による「Airsapoが作業の負担を軽減します！」を公開した。
超小型アシストスーツ「Airsapo」は、腰(骨盤周辺)を締め付ける事で、上半身の姿勢安定や上半身を起す動作を助けるもの。見た目は腰サポーターのようだが、空気圧で動く人工筋肉を使うことで、背中側に力が集中し、上半身を起す方向に力が働く、腹部の締め付けが弱く締め付けによる不快感が少ない、上から衣服を着た状態でも締め付け調節が可能、弾性を兼ね備えた、強い締め付け力を得られるなど、一般的な腰サポーターには無い独自の特徴がある。その開発背景や技術について開発者hiro氏が解説している。

■壬生電機製作所、チューブプリンター発売キャンペーン。プリンタサプライ5万円分などプレゼント7月28日まで
壬生電機製作所は、新型の電気配線用高速マルチプリンター「MP-60B」の発売を記念して、同製品の購入者に対して特典を寄贈するキャンペーンを実施している。対象期間は7月28日まで。
同製品は、チューブ、記録紙、ラベルを1台で印字できる高速プリンター。高精細の印字品質と高い作業性を実現し、テブラ熱収縮・ヒタ付き・難燃など様々な種類のチューブに、簡単・きれいな印字が可能。専用制御ソフトとUSB接続ケーブルを標準装備し、パソコンを活用したデータの入力・編集・保存等、さまざまな機能を搭載している。
キャンペーンでは、同製品購入してアンケートに回答すると、プリンタラベルやマークバンド、印字リボンなどプリンタサプライ5万円分、またはノートPC、現在所有のプリンタの下取り割引から好みの特典を選ぶことができる。

■アズビル、技術研究報告書「azbil Technical Review」発行 脱炭素や生産高度化を支えるMEMS技術
アズビルは、azbilグループの研究開発、製品開発などを紹介した「azbilグループ技術研究報告書テクニカルレビュー」の最新号となる2023年4月号を発行した。
最新号は「高性能センシングデバイスを実現するアズビルのMEMS技術—高機能・高精度・高信頼性の追求—」を特集テーマとし、MEMS開発の歩みと展望、開発の事例、実装のための生産技術、研究開発環境等の論文を掲載している。巻頭言では、東北大学シニアリサーチフェロー(マイクロシステム融合研究開発センター) 兼株式会社メムス・コアのCTO江刺正喜氏による「センサなどの製作に用いられる半導体微細加工技術: MEMS」、同社アドバイザーの西本淳哉氏による「特集に寄せて」を掲載。本編では、特集論文7編、一般論文4編、製品に関する論文1編の12本の技術論文を掲載している。

■IAI、情報誌「コーヒータイトム4-5月」を公開
IAIは、毎月発行している情報誌「コーヒータイトム」について、4-5月号を公開した。
今号では、電動シリンダーアプリケーション事例として「味噌容器のふた はめ込み装置」でのチョコ停をなくしたケースを紹介しているほか、機械要素や部品の基礎知識を解説する「学びの広場」ではベアリングを取り上げている。

■ジェイテクト、販売子会社のジェイテクトセールスとコーヨー光和を合併
ジェイテクトの国内グループ会社で販売子会社のジェイテクトセールスとコーヨー光和は、2023年7月1日付で合併する。ジェイテクトセールスが存続会社となり、商材や販売ネットワークの充実によるワンストップ

サービスの提供、スピーディな対応、提案力の強化を図っていく。

■進電テクノロジー、FA配線機器「製品カタログ」と「新製品リーフレット」発行
進電テクノロジーは、進電テクノロジー、FA配線機器「製品カタログ」と「新製品リーフレット」が完成し、発酵した。主要サーボメーカーに対応したケーブルや端子台、リレーターミナル、コネクタ製品等を掲載している。

■島津製作所、広報誌「ぶーめらん」最新号VOL.48を発行 プロゴルファー西郷真央さんのインタビューなど
島津製作所は、広報誌「ぶーめらん」の最新号VOL.48を発行した。プロゴルファー西郷真央さんのインタビューのほか、食を科学的に解き明かし、「医食同源」を実現する技術のいま、無人探査機を使った海洋探査の最新線などの記事を掲載している。

■東洋電機、Youtube動画「今さら聞けない、トランスの負荷バランスってなんだろう？」公開
東洋電機は、Youtube動画「今さら聞けない、トランスの負荷バランスってなんだろう？」を公開した。動画では、低圧・受配電用トランスのスコットトランスを紹介している。

■立花エレテック、3Dプリンタ特設ページを公開
立花エレテックは、3Dプリンタの基礎知識を解説する特設ページ「AM×DX 3Dプリンタ 進化する3Dプリンティングの技術」を公開した。
ページでは、3Dプリンティングがどこで何の目的で使われているか、3Dプリンタにまつわる課題や悩み、実際に3Dプリンタを導入するまでの手順などを紹介している。

■Mujin、知能ロボットとAGV連携による多品種ケースハンドリングシステムが「日本産業技術大賞」審査委員会特別賞を受賞
Mujinが開発した知能ロボットとAGVを連携させて多品種コンテナ・段ボールの搬送・積み下ろし・積み付け/棚入れを、最適なタイミングで実行する「多品種ケースハンドリングシステム」が「第52回日本産業技術大賞」審査委員会特別賞を受賞した。
同システムは、工場や倉庫でリアルタイム動作生成により多品種ケースの移載を行う知能ロボットと、搬送を担う複数台のAGVを統合制御することで初めて実現したシステム。前後工程の進捗状況を把握しながら、最適なタイミングでの知能ロボットとAGVが連携稼働し、効率的な作業を可能にしている。

■エム・システム技研、計装情報のWEBマガジン「エムエスツデー」最新号2023年4月号を公開
エム・システム技研は、計装情報のWEBマガジン「エムエスツデー」の最新号2023年4月号を公開した。
お客さま訪問記として和歌山県の本州化学工業における「くに来る」と「無線データ通信モデム(形式: RMD2)」を用いた工場内の設備監視システムの事例のほか、少チャンネルコンパクト形リモートI/O R7シリーズ、DeviceNet用リモートI/O、全長440^{mm}のコンパクトサイズ15形直管紫外LED LS440UVCシリーズ、電力監視システムのリプレースの製品レビュー等を掲載している。

■キーエンス、「クルマづくりコラム」に新コラム「自動運転実現で注目を集めるLiDARのしくみと種類」を追加
キーエンスは、「クルマづくりコラム」に新たなコラムとして「自動運転実現で注目を集めるLiDARのしくみと種類」を追加した。
自動運転のなかで注目を集める「LiDAR(ライダ

ー)」。レーザー光を使ったセンサの一種で、対象物までの距離をはじめ、位置や形状まで正確に検知でき、自動運転には不可欠な技術となっている。そんなLiDAR(ライダー)の基礎知識や仕組み、今後の動向について解説している。

■ヘラマンタイトン、5月24日～インテックス大阪「JECA FAIR 2023」出展
ヘラマンタイトンは、5月24日から26日にインテックス大阪で開催される「JECA FAIR 2023」に出展する(ブース3-10)。
ブースでは、生分解性インシュロック、ケーブル接続部の保護や絶縁を簡単に行える防水・防塵性に優れたレジ注入式の保護絶縁キット、ステンレススティール(SUS316)製結束バンド、簡単に、素早く、電線やケーブルなどに取り付けることができる配線結束・保護用チューブなどを出品する。

■北陽電機、5月24日～幕張メッセ「建設・測量生産性向上展(CSPI-EXPO 2023)」出展(1ホールB-21)
北陽電機は、5月24日から26日まで幕張メッセで行われる「建設・測量生産性向上展(CSPI-EXPO 2023)」に出展する(ブース:ホール1B-21)。
ブースでは、センサの周囲の距離をレーザーで測り、人やモノの動きなどの環境認識を行うことができる測域センサを中心に、建設現場の安全対策、建設機械の自動化を目的としたソリューションを出展する。出展製品は、ミリ波レーザー警報システム(参考出展)、UGM/バリアセンサ、バックホウ警報検知システム、DWF光データ伝送装置など。

セミナー・イベント情報

■安川電機、ねじ締め、パレタイジングに関する人協働ロボットオンラインセミナーのアーカイブ動画を公開
安川電機は、人協働ロボットのオンラインセミナーのアーカイブ動画を公開した。ねじ締めは「人にもロボットにも優しい!ねじ締めアプリケーション」(安川電機×瓜生製作)、パレタイジングは「人協働ロボットによる重筋作業(パレタイズ)の自動化」(安川電機)として各アプリケーションでの活用事例を紹介している。

価格改定

■戸上電機製作所、探査器とPVドクタシリーズ(一部)を価格改定
戸上電機製作所は、2023年4月新規注文分から探査器とPVドクタシリーズ(一部)を価格改定する。
対象製品は、探査器のうちSuperラインチェッカTLC-C形、ロードチェッカLC-B形、SuperケーブルチェッカSWC-B形、リークキャッチャーSLE-A形、相順チェッカーPRC-A形、PVドクターシリーズのうち、ストリングトレサSPST-B-1000形、セルラインチェッカSPLC-A形、SPLC-A-Y1形、SPST-B-Y形。価格改定率は製品により異なる。



儲かるメーカー改善の急所101項

日本カイゼンプロジェクト 会長 柿内幸夫

日本のメーカー企業は、生産性を上げることに技術力を磨くことよりも熱心ですが、売りが古臭い形をしていく性能を疑ってしまったり、新製品や新モデルも旧モデルとほとんど同じ形であらうと思ってしまう。これは、性能も変わっていないと思ってしまう。生



【略歴】柿内幸夫、1951年東京生まれ。(株)柿内幸夫技術事務所 所長としてモノづくりの改善を通じて、世界中で実践している。日本経済団体連合会 経産省 経済産業省 先進技術推進センター 主任 柿内幸夫 技術士(経営工学)、多摩大学 経営学 教授

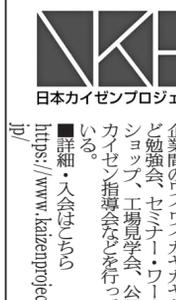
急所88 技術力をアピールするヒント

一流のモノは必ず美しくデザインされています。ここに一つの参考になる資料があります。アメリカのJ. D. バクスター、2位、ホンダ、

3位、アキクラ(ホンダ)の米国ブランドと日本の会社が独自に、ベスト10には日本の会社が6社も入っています。同じく、この違いは、いくつものポイントで出てきます。この違いは、いくつものポイントで出てきます。この違いは、いくつものポイントで出てきます。

20年のベスト10には、いよいよです。しかし他国の自動車も機能品質では、1位ではないけれど、昔ほどの違いは、いくつものポイントで出てきます。この違いは、いくつものポイントで出てきます。この違いは、いくつものポイントで出てきます。

一般社団法人日本カイゼンプロジェクト 改善の発行を通じて日本をさらに良くすることを目標として、2019年6月に設立。企業間ビジネスのマッチングや問題・課題へのソリューションの提供、新たな技術や素材への情報提供、その基礎となる企業間のワイフイカヤカヤな勉強会、セミナー、ワークショップ、工場見学会、公開カイゼン指針会などを行っています。



第71回電設工業展 JECA FAIR 2023

サステナブルな社会の実現に向けて! 一歩踏み出す電設技術

会期 **2023. 5.24(水) ▶ 26(金)** 時間 **10:00~17:00**
初日 10:30~17:00 / 最終日 10:00~16:30

会場 **インテックス大阪(3・4・5号館)**

ONLINE 展示会
2023年5月15日(月)~6月30日(金) JECA FAIR 公式サイトで開催

一般社団法人 日本電設工業協会
Japan Electrical Construction Association
JECA FAIR 2023 実行委員会

工場新設・増設、設備投資情報

オートメーション新聞WEB URL付き記事はこちらから→<https://www.automation-news.jp/category/factory/>

国内

■武田薬品工業、大阪市淀川区十三の大坂工場内に血漿分画製剤の新製造施設を建設。1000億円規模の投資決定

武田薬品工業は、大阪市淀川区十三の大坂工場内での血漿分画製剤の新製造施設の建設に向け、1000億円規模の長期投資を決定した。製造能力強化を目的として同社が実施するものとしては、これまでで国内最大の投資となる。

新製造施設は、最先端の自動化およびデジタル技術を実装し、血漿の分離、分画、精製、充填、包装、保管(倉庫)の一連の製造工程を完備した、グローバルでも最高の製造基準を有する施設として建設する。環境にやさしい設計を取り入れ、2035年までに自社の事業活動から排出される温室効果ガスをネットゼロにするという目標の達成に貢献する施設を目指す。現在国内向けの血漿分画製剤を製造している成田工場は、維持管理に必要な投資を行いながら、新工場稼働を見据えて引き続き製造を担う。

これにより日本における血漿分画製剤の製造能力は約5倍に増強される見通しで、国内の持続的な供給を行いながら、グローバルな製造ネットワークにおける製造能力の拡大も目指す。2030年頃の稼働を予定しており、類似の施設としては国内最大規模になる見込み。

■ハリマ化成グループ、兵庫県加古川市の加古川製造所における「香料原料製造設備」建設

ハリマ化成グループは、加古川製造所(兵庫県加古川市)で、同社では国内初となる香料原料(ミルセン)の製造設備を建設する。完工は2023年4月を予定。

同社は、松から得られるロジン(松やに)、テレピン油及びトル油を使った製品の製造販売を行ない、ニュージーランドではパルプ製造工程の副生物である粗サルフェートテレピン油(CST)の蒸留事業、香料原料となるCST誘導体、ミルセンの製造販売をしている。ミルセンは、天然資源である「松」から得られるテレピン油の成分「ピネン」を出発原料として製造されるもので、主にアロマオイルや香料の原料として利用されている。

世界的に香料に対する需要が拡大するなか、このほどCSTを出発原料としたピネンからミルセンを製造する設備を国内にも建設することとした。パルプ製造工程から回収するCSTは、原産地のトレーサビリティも容易であり、人権デューデリジェンスの観点からもその市場価値が高まっている。

■フジパン、茨城県下妻市のフジパン下妻工場が竣工
フジパンは、茨城県下妻市に進めてきた「フジパン下妻工場」の建設工事が完成し、2023年5月に竣工予定。

同工場は、茨城県南西部のしもつま鯨工業団地(茨城県下妻市鯨2700-3)にあり、関東エリアにおける5棟目の生産拠点として開設。首都圏における新たな中核工場となり、大規模な災害に備え、生産拠点を分散し、製

品の安定供給を図り生産体制を強化する。主要ブランド製品の生産に加え、お米の産地でもある茨城県のお米を使用した「米粉」を用いて、下妻工場オリジナル商品として生産・販売するほか、茨城県の地元農作物を使用したパン教室を通じて、食の大切さや楽しさの提供を継続的に行う食育活動を進める。



敷地面積は6万6490平方メートル。延床面積は2万1202平方メートル。稼働予定日は2023年7月1日。

■新栄合板工業、熊本県水俣市のコンクリート型枠用合板生産設備を増強

新栄合板工業は、熊本県水俣市と立地協定を結び、水俣工場(熊本県水俣市袋赤岸海50番地)におけるコンクリート型枠用合板生産設備を増強する。現在、コンクリート型枠用合板の多くのシェアを輸入製品が占めており、今回の設備導入によって(仮域材)を利用した高品質な製品が可能となり、現在月5万枚の生産・出荷を15万枚まで増やして国産製品のシェア拡大を図る。

■大同特殊鋼、愛知県知多市の知多第2工場に特殊溶解設備を2基新設

大同特殊鋼は、今後の需要拡大が見込まれるニッケル合金やクリーンステンレス等の高級鋼について、さらなる増産に向けて、特殊溶解設備の真空アーク再溶解炉(VAR)32基を愛知県知多市の知多第2工場に増設する。投資金額は52億円。稼働開始時期は2024年度末を予定している。

ニッケル合金やクリーンステンレス鋼などの高級鋼は、真空誘導炉で溶解した鋼塊を特殊溶解設備で再溶解し、製品内部の清浄度や均質性を高めることで、部品の強度向上や耐用時間を伸ばすことが期待できるため、航空エンジンや半導体製造装置など、さまざまな厳しい使用環境に対応でき、需要の拡大が期待されている。

同社は群馬県渋川市の渋川工場で高級鋼の生産能力拡大を進めてきたが、増設スペースの確保が難しくなっていたことからスペースを十分に確保できる知多第2工場への新設を決めた。

今回の増設で高級鋼の特殊溶解能力を拡大でき、高級鋼圧延製品の出荷工場である星崎工場(名古屋市内)に近い工場から母材供給が可能になり、圧延製品のリードタイム短縮も進める。

■東京エレクトロン、岩手県奥州市に製造子会社の東北事業所新棟を建設

東京エレクトロンは、製造子会社である東京エレクトロンテクノロジーソリューションズ東北事業所(岩手県奥州市江刺岩谷堂宇山山内)に東北生産・物流センター(仮称)を建設する。

同社は、熱処理成膜装置、枚葉成膜装置、ガスケミカルエッチング装置、テストシステム、FPDプラスマエッチング/アッシング装置の開発・製造を行なっ

ており、今後も大きな成長が見込まれている。東北生産・物流センターの建設によって生産機能および物流機能の集約化を図り、製品をタイムリーに提供できるようにする。

延床面積は約5万7000平方メートル。地上2階(一部事務所エリアは3階)で、建設費用は約220億円。2024年春の着工、2025年秋の竣工を予定している。

■ニッポン高度紙工業、蓄電池向けセパレータ開発・生産に向け鳥取県米子市の米子工場製造ライン増設

ニッポン高度紙工業は、鳥取県米子市の米子工場敷地内に製造ラインを増設し、蓄電池向けのセパレータ抄紙設備・セパレータ裁断加工設備等を建設する。

同事業は、経済産業省の「蓄電池の国内生産基盤確保のための先端生産技術導入・開発促進事業費補助事業」に採択されたもので、付加価値の高いセパレータの生産・研究開発を強化するもの。

■日本曹達、新潟県上越市の二本木工場で医薬品添加剤の生産能力増強

日本曹達は、医薬品添加剤「NISSO HPC」(ヒドロキシプロピルセルロース)の世界的な需要拡大に対応するため、生産能力の増強を決定した。投資金額は100億円で、生産能力を現状の1.5倍に増強する。2026年度上期に完成予定。

NISSO HPCは、医薬品添加剤、固形製剤の結合剤として使用されており、錠剤の硬度を高める結合力や、溶けにくい有効成分の溶解性改善、徐々に有効成分を放出する徐放性など、高い機能を有し、医薬品の市場は世界的に拡大傾向にある。

■トーイン、茨城県つくばみらい市に新工場の建設用地を取得

ラベルやパッケージ等の包装資材や精密塗工のトーインは、新工場建設に向けて茨城県つくばみらい市福岡岡古木山2943ほかの土地売買契約を締結した。土地面積は3万9595.00平方メートル。取得金額は15億7900万円。新工場への移転日は2026年度中の予定。

同社は、事業基盤を再構築し「総合パッケージング企業」を目指すほか、ESG経営実践等を進めるため、新工場の建設用地として「圏央道インターパークつくばみらいの土地一区画」を取得し、現柏工場の一部機能を同地に移転するプロジェクトを進めている。

■AGC、千葉県市原市の千葉工場でフッ素製品の製造能力増強を決定 投資金額350億円

AGCは、半導体関連向けを始めとした旺盛な需要に対応するため、千葉工場(千葉県市原市)でフッ素製品の製造能力増強を実施する。稼働開始は2025年第2四半期、投資金額は約350億円を予定している。

フッ素製品は耐熱性・耐候性・耐薬品性に優れ、半導体・航空機・自動車などの幅広い産業において利用されている。特に高度な特性・信頼性が必要とされる高速通信機器や燃料電池車・水素エネルギーなどの先端産業分野では高評価を受け需要も拡大していることから、2021年にも鹿島工場と千葉工場で製造能力の増強を実施している。今後もフッ素製品向けの投資を積極的に続け、2024年にパフォーマンスケミカル事業の売上高2000億円以上を目指す。

海外

■シチズンマシナリー、タイ・アユタヤの新工場棟が完成

シチズンマシナリーは、タイ・アユタヤにある海外主力工場のCITIZEN MACHINERY ASIA CO.,LTD.の新工場棟が完成した。

シチズンマシナリーアジアは、シンコムブランド製品初の海外生産工場として2001年に設立した同社の重要製造拠点の一つ。加工棟や組立棟などこれまで5回の増床を行ってきて、今回が6回目の増床となる。2023年2月から生産を開始し、生産能力は5割増となる月産350台体制へと増強する。

増床分の面積は4275平方メートル。延床面積4475平方メートル。(増床後の総延床面積は2万7488平方メートル)

■双日、ベトナムで同国最大級の牛の肥育農場・食肉加工工場

双日は、ベトナムの最大手乳業メーカーのVietnam Dairy Products JSCと設立した牛肉製品の販売会社であるVietnam Livestock Corporation JSCがベトナム国内での肉牛の肥育、牛肉製品の製造・加工・販売を目的に設立したJapan Vietnam Livestock Co.,Ltd.について、ベトナムのビンフック省で、同国最大級の牛の肥育農場・食肉加工工場を建設した。工場の稼働は2024年6月を予定。

ビンフック省タムダオ地区の約75ヘクタールの土地に、約1万頭の牛を肥育できる農場と年間約3万頭の処理能力を持つと畜場、年間約1万トンの牛肉を加工できる工場で構成。ベトナムでは冷蔵肉の需要拡大にもなって製造・品質が課題となっており、同工場では肥育から出荷までの工程を一貫して行い、日本と同様の加工設備、衛生・品質管理手法を導入することで工場の生産性を高め、良質な冷蔵肉を安定供給する体制を構築する。



■凸版印刷、環境配慮型パッケージ向けの透明バリアフィルム生産拠点をチェコに新設

凸版印刷は、透明バリアフィルム「GL BARRIER」の生産工場をチェコ共和国へ新たに開設し、2024年末の稼働開始を予定している。欧州市場からの環境配慮型パッケージの需要拡大に向けて透明バリアフィルムの生産力を強化する。

環境先進国の欧州諸国では、環境適性・リサイクル性能に優れたパッケージの需要が急速に高まっており、

同社は優れた環境適性を持つ「GL BARRIER」のグローバル拡大の加速に向けて欧州への工場開設を決定した。今回の新工場開設により、日米欧3拠点生産体制が確立されることとなる。敷地面積は約5万平方メートル。

Just in your products
Just Products

挑戦する盤メーカーをサポートする会社

コスト、生産性、脱炭素。それだけにどまらない、銅バー加工の外注化のメリットをお伝えします。

株式会社ジャストプロダクツ

UNIX JAPAN UNIX

世界の製造業が採用
IPC 品質標準規格

グローバルに通用する製品品質を備え、世界各地での躍の第一歩に——

IPC

ジャパンユニックスではIPCの標準規格書・情報・サービスを提供しています

卓上型はんだ付ロボット UNIX-DF シリーズ

- 『Soldering Manager』でははんだ付のIoT化へ
ジャパンユニックス独自のはんだ付ロボット管理ソフトウェア・『Soldering Manager』を使用して
モニタリング・稼働ログの保存が可能
- 3D ソルダリングの実現
付加軸2軸を加えた6軸同時制御により
ロボット操作のみで複雑形状の製品へのはんだ付が容易に

ジャパンユニックス製品 導入事例集 webにて公開 『はんだ付 導入事例』で検索

IPC 標準規格書 無料版 まずはwebからダウンロード 『IPC』『規格』『無料』で検索

株式会社 ジャパンユニックス
http://www.japanunix.com

本社 〒107-0052 東京都港区赤坂2-21-25 Tel.03-3588-0551 Fax.03-3588-0554
大阪営業所 Tel.06-6190-4580 Fax.06-6190-4581 名古屋営業所 Tel.052-679-2111 Fax.052-679-2112 テクノセンター Tel.096-287-4501 Fax.096-287-4503

開発者インタビュー



オムロン 半導体製造プロセス向け温度調節ユニット「NX-HTC」の狙い

温度制御から半導体の進化をサポート

入出力点数の増加と高分解能化、データ活用機能を強化

世界的な品不足、国内へのファブ新設、国産メーカーの誕生など、話題に事欠かない半導体産業。今後その市場は成長が見込まれるなか、足元では増産に向けた生産能力の増強やより高性能な半導体の研究開発が進んでいます。

オムロンは、このほど半導体製造装置向けに特化した温度調節ユニット「NX-HTC」を開発し発売を開始しました。これまでの温度調節器と何が違い、現場にどんなメリットをもたらすのか？ 製品開発を担当したオムロンインダストリアルオートメーションビジネスカンパニー商品事業本部コンポ事業部第1開発部第2開発課の國安裕生氏と、尾崎将宏氏に話を聞きました。

半導体業界が強く求める 温度制御の高精度化

—NX-HTCを開発するにいたった市場や技術的背景を教えてください

國安氏 いまの半導体は回路の微細化や積層化が進み、とてもデリケートになっています。そのため製造プロセスにおけるわずかな変化が品質に影響を与え、歩留まりを悪化させます。特に半導体ウエハを製造する前工程ではより緻密な品質管理が必要とされ、温度についても高精度の制御が強く求められています。

そうしたニーズに応えるために開発したのが「NX-HTC」となります。

半導体製造プロセス向けに最適化した温度調節ユニット

—NX-HTCはどんな製品ですか？

國安氏 NX-HTCは、汎用のPLC温度調節ユニット「NX-TC」をベースとし、半導体業界のお客さまの声を取り入れて新たに開発したモデルとなります。

土台となったNX-TCは、独自の「適応制御技術」を搭載し、熟練者のように品質に影響を与える状態変化を捉え、PID値を自動調整して最適な温度制御状態を維持できる温度制御ユニットで、産業ネットワークもEthernetIPやEtherCATに対応し、半導体をはじめ、包装機械や成形機など幅広い機械に搭載されているヒット商品です。

NX-HTCでは半導体製造プロセス向けに、機能の取捨選択や進化を行い、省スペース化、高精度化し、さらには「特微量の見える化」という新しい機能を追加しました。

より高密度・高精度な温度測定・制御を可能に

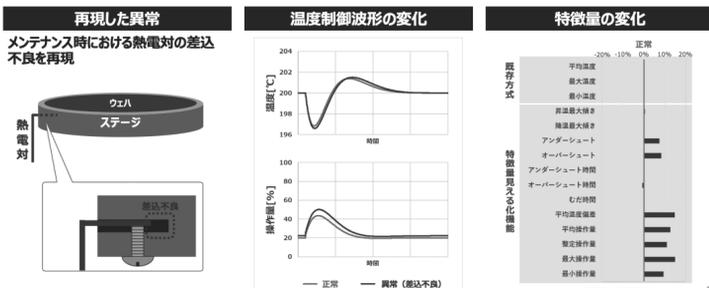
—具体的にどのように変わったのですか？

國安氏 温度制御について、半導体業界が求めている品質をクリアするためには、①より多くのデータから装置の状態を正確に把握して制御すること、②より細かく温度を制御できることの2点がカギになります。NX-HTCではそれらを解決するために、機器サイズはそのまま制御できるチャンネル数を増やし、温度分解能も高めました。

①については、単純に、測定箇所を増やすことでデータは増やせますが、そうすると機器の数が増え、制御盤のサイズも大きくなってフットプリントが大きくなりま

特微量見える化機能 優位点

シミュレーションで異常(熱電対の差込不良)を再現 平均温度などの簡易なパラメータで検知できない異常を特微量で検知可能



す。また装置設計の大幅な変更も必要となり、全体の生産性を考えたら効果的ではありません。

そこでNX-HTCでは、サイズはそのまま8チャンネルまで入出力できるようにし、実質的に省スペースになるように改良しました。

②については、NX-TCは温度分解能が0.1℃だったところを、NX-HTCでは0.01℃まで高精度化しました。またアナログ入力も追加しました。お客さまからは微妙な調整をする際にちょっとだけ温度を上下したいという声が多く、それを反映させたものとなります。

—より入出力の密度を高くした上で、さらに細かく制御できる様にしたということですね

國安氏 その通りです。例えば、テスト用ウエハには数十〜100くらいの熱電対が接続されていて、半導体製造装置を作る際にはそれを使ってウエハ全体をキメ細かく測定して温度ムラが出ないように調整し、理想の状態を作り上げています。装置を立ち上げた後の実際の稼働環境でも同じようなことができればいいのですが、それはコストや運用などさまざまな面で非現実的です。

NX-HTCでは、使い勝手は従来のまま、測定点数を増やし、より高精度に温度制御できるようにすることで、少しでも理想の状態に近づけることを目指しました。

ソフトウェアの工夫で使いやすさも向上

—でもこれだけ高性能化・多チャネ

ル化すると設定や操作が難しくなりそうです

尾崎氏 そうなることも織り込み済みで、高性能化・多チャンネル化しても使い勝手が良く、設定も簡単にできるようにソフトウェアを作り込みました。

NX-TCは1からすべてお客さまが機能をカスタマイズする仕様になっているのに対し、NX-HTCでは、目標値や測定値といった基本的な機能、PID、外乱抑制、特微量の見える化と、主な機能を4つの大きなカテゴリに分類し、お客さまに必要なものを選択し、そこから細部の設定に入っていくようにしています。これによってパラメータ設定がしやすくなり、装置に合わせた機能の追加や削除も簡単に設定できます。最低限のパラメータさえ用意しておけば基本的な設定はスムーズに行うことができ、そこで空いたリソースを機能の作り込みやパラメータの追い込みなどに充てることできるようになります。

見えない異常を発見&予兆保全を実現する「特微量の見える化」

—もう一つの特長でもある「特微量の見える化」機能とは何ですか？

國安氏 特微量の見える化は、NX-HTCの目玉の一つとして開発した新機能となります。

半導体製造プロセスのなかでは、温度波形に異常がないように見える、正常と同じように見えるといった定性的な比較をせざるを得ず、それ以上の追求が難しいケースがよくあります。それに対して特微量の見える化は、オーバーシュート/アンダーシ



オムロンインダストリアルオートメーションビジネスカンパニー 商品事業本部コンポ事業部第1開発部第2開発課

尾崎将宏氏

國安裕生氏

ュートの量といった温度に関するデータを定量化するだけでなく、平均操作量や最大操作量などの操作量に関するデータも定量化できる機能です。操作量という温度とは別の切り口のデータを分析できるようになるため、いままで分からなかった。

これによっていままで分からなかった異常を発見できるようになり、予兆保全の実施やトラブル時の原因究明などに役立ちます。

—温度制御におけるIoT機能のようですね

國安氏 例えば、ステージにパーティクルが付着した状態でウエハを設置するとパーティクルの付着した部分の熱伝導が悪くなります。その結果正常時と同じ操作量では温度が上がらず、正常時よりも操作量が8%上がっていることが分かりました。温度は一定になるようにすぐフィードバックをかけるため、温度波形を見ているだけでは気づくことが難しいです。またメンテナンス時のステージへの熱電対の差し込み不良を発見したケースでも、パーティクル付着の時と同様に、温度波形では正常時との見分けがほとんどつきませんでした。操作量が増加して異なる波形が出ていたことから発見することができました。このように、特微量の見える化は、温度だけでは分からない装置の状態も、ほかのデータを見ることが察知できるようになります。いまはさまざまなトラブルとその時の特徴値の波形のパターンを照らし合わせ、特徴値の変化からトラブルを推測するという機能の開発も進めています。より現場で使いや

すく、効率的になるような機能強化を考えています。

温度制御の技術を通じて半導体業界の発展と働く人々を幸せに

—今後に向けて

國安氏 ファブにおける半導体製造装置のメンテナンス業務は、事後保全や計画保全が主流で行われていて、保全担当者は不良の原因を探し出すのに大変な苦勞をしています。特微量の見える化機能を使えば何かがおかしいと早めに気づくことができます。原因究明にも役立ち、保全担当の方ももっと楽しく仕事ができると思います。

NX-HTCを通じて半導体とものづくりの高度化に貢献し、特微量の見える化機能によって半導体産業で働いている人々の幸せに貢献する。この両立を目指していきたいと考えています。

尾崎氏 NX-HTCを発売して終わりではなく、これがスタートだと考えています。お客さまからいただいた要望をソフトウェアを通じて機能を強化し、価値を高めていく。お客さまに喜んでいただけるよう課題解決を進めていきたいと思っています。

また、あらゆる産業で半導体が不足して困っています。さらにこれからも半導体の需要は拡大すると見込まれていて、もっと半導体の数が必要になり、同時に半導体の高性能化も求められています。オムロンとして、お客さまと一緒により良い製品を作り、半導体産業、ひいてはモノづくり業界全体へもっと貢献していきたいと考えています。

工場をいろんな無線でつなぎます

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

WISE-4610 (LoRaWAN) WISE-4671 (NB-IoT/LTE-M)

WISE-4220(WIFI 2.4G) WISE-4210(SUB-G) WISE-4471(NB-IoT/LTE-M)

WISE-40XX (WIFI 2.4G)

WISE-S100 タワーライトセンサ後付け

WISE-2410(LoRaWAN) WISE-2410X(LoRaWAN) 振動センサ電池駆動型

WISE-2210(SUB-G) WISE-2211(SUB-G) WISE-2200-M(LoRaWAN) CT給電対応/アナログ入力

いろいろ選択可能な入出力を提供

ECU-1051(LTE/Wifi) ECU-150(LTE/Wifi) ECU-1252(LTE/Wifi/CAN) エッジゲートウェイ



ARM A8

ARM A53x4

ARM A8

アドバンテック株式会社

https://www.advantech.com/ja-jp/

[東京本社] 〒111-0032 東京都台東区浅草 6-16-3

TEL: 03-6802-1021 FAX: 03-6802-1022

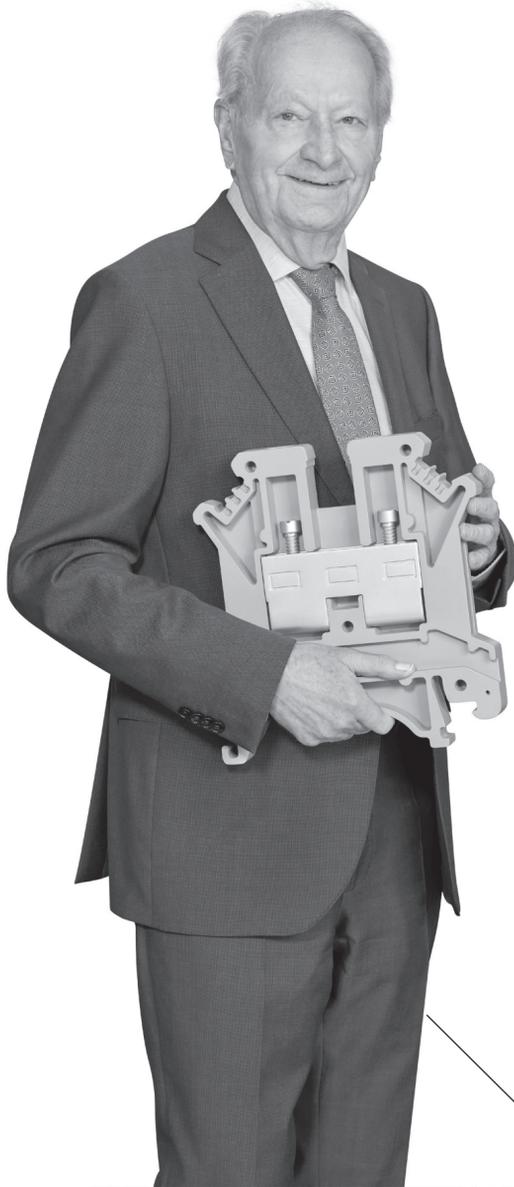
[大阪支店] TEL: 06-6267-1887 FAX: 06-6267-1886 [名古屋支店] TEL: 052-241-2490 FAX: 052-241-2491



← 当社ホームページに周年特集記事を掲載中!

Empowering the All Electric Society

革新的テクノロジーを接点にサステナブルな社会の未来へ貢献する
フェニックス・コンタクトへ



100 years of passion
for technology
and innovation

35th
ANNIVERSARY

フェニックス・コンタクトは2023年本社創設100周年、日本法人設立35周年を迎えることができました。これまで弊社製品をご愛顧、ご支援賜りました全てのお客さま、お取引先、パートナーの皆さまに心より感謝申し上げます。

弊社は現在“**All Electric Society**”のコンセプトを掲げ、電化、ネットワーク化、オートメーション化を推進する、10万種以上の革新的な製品群により、気候変動防止対策、持続可能な事業の実現を支援すべく取り組んでおります。

フェニックス・コンタクトは、今後も皆さまと共に、持続可能な産業と社会づくりに貢献してまいります。

お客様の声を聴き、改善し、前向きに考えることで成功する
エネルギーの最適利用は、1923年の創業以来、
フェニックス・コンタクトの使命です。
クラウド・アイザート (Klaus Eisert) Shareholder of Phoenix Contact



ビルディングオートメーション



ファクトリーオートメーション



インフラストラクチャ



通信ネットワーク・5G



再生可能エネルギー



E-モビリティ