

電気設計から製造までデータがつながる

Efficient Engineering is when a PLAN becomes EPLAN.

制御盤製造の最適化ソリューション

https://www.rittal.com/jp-ja/ e-mail contact@rittal.co.jp

リタール株式会社

Empowering the All Electric Society

PHOENIX CONTACT フェニックス・コンタクト株式会社

www.phoenixcontact.co.jp

Fukunishi 福西電機株式会社

本社 大阪市北区与力町7番5号

コーポレートサイト https://www.fukunishi.com

Empower Connections WAGO

つながりに力を

新たにe-CONタイプ

オフテックス・エフェー

UR-ME/EE16DT

ネットワークに対応した高機能IO-Linkマスタ「UR」シリーズについて、e-CONタイプ「UR-ME/EE16DT」を追加発売した。

URシリーズは、業界で初めてシグナル（NP/N/A/S/ONP）機器の存在確認を1台で実現したIO-Linkマスタで、業界最多の16チャンネルを搭載し、業界最速の最小サイクルタイム（4ms）を実現した。

オフテックス・エフェー

IO-Link拡張ユニットアナログ出力追加

オフテックス・エフェーは、IO-Link拡張ユニット「UR-DS4D」を追加発売した。UR-DS4Dは、アナログ出力4チャンネル（0~10V、0~10mA）を追加した。

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

パトライトは、過酷な環境で活躍するラッシュ表示灯「G10シリーズ」を発売した。

建設現場が求めるような環境性能、炎天下でも抜群の視認性を備えたパトライトは、過酷な環境で活躍するラッシュ表示灯「G10シリーズ」を発売した。

因幡電機産業「I/Oホッパー」

EnOcean 無線 送受信・中継

因幡電機産業は、顧客の現場設備を改造せず、既存のEnOcean無線ネットワークに「I/Oホッパー」を追加することで、無線送受信の距離を延長し、通信速度を向上させた。

北陽電機 セーフティレザサキャ

広範な防護エリア

北陽電機は、AGVや産業ロボットの安全対策として、広範な防護エリアを実現する「セーフティレザサキャ」を発売した。

パトライトフラッシュ表示灯

タフな環境性能

パトライトは、過酷な環境で活躍するラッシュ表示灯「G10シリーズ」を発売した。

小型マルチ ミリ波レーダセンサ

高感度モデル追加

IDECは、アルプス社との共同開発で、高感度モデルを追加発売した。

シュナイダーエレクトリック

スイッチング電源

ベーシックタイプの新シリーズ

シュナイダーエレクトリックは、スイッチング電源の新シリーズを発売した。

IDEC

表示器一体型コントローラ

大幅省スペース化

IDECは、プログラマブルコントローラと、7.0寸の表示器を一体化することで、大幅に省スペース化した。

高速なリアルタイム制御

高速なリアルタイム制御を実現する「HMI-X」を開発した。

対象物以外の周囲の物体の影響を抑えられる

検知の感度を上げているため、検知範囲が広がった。

新製品・サービス

表示器一体型コントローラ

大幅省スペース化

高速なリアルタイム制御

高速なリアルタイム制御を実現する「HMI-X」を開発した。

対象物以外の周囲の物体の影響を抑えられる

検知の感度を上げているため、検知範囲が広がった。

MONODZUKURIで拓く、サステナブルな未来

IIFES 2024 Innovative Industry Fair for E x E Solutions

オートメーションと計測の先端技術総合展

リアル展 2024.1.31(水)~2.2(金) 東京ビッグサイト 西ホール

オンライン展 2024.1.31(水)~2.16(金)

リアル展は195社団体、オンライン展は39社団体が出展!

いよいよ来週1/31(水)開幕!

「IIFES 2024」注目キーワード&セミナー

サステナブル	イノベーション	DX
1月31日(水) 11:00~12:00 不確実な時代を勝ち抜く持続可能なものづくり 富士電機 インダストリー事業本部 情報ソリューション事業部長 金森重晴氏	2月1日(木) 15:30~16:40 ものづくり太郎氏が徹底解説! 製造業に蓄む三つの課題とその処方箋 ものづくり系 YouTuber ものづくり太郎氏	2月2日(金) 15:30~16:30 OT/ITデータ連携と強固なネットワークによる次世代産業の展望 東芝産業執行役員 最高デジタル責任者 岡田俊輔氏

来場事前登録はこちら https://iifes.jp/

ネットワーク対応 環境監視装置 DTシリーズ

現場の温度・湿度・電圧・電流などのデータ測定や接点入力監視、状況に応じた接点出力を行います。

蓄積データの有効活用により「DXの実現」をサポート

特長

- クラウド連携、AWSやAzureにデータ集約
- IoTセキュリティを登載! なりすまし等を防止
- 欲しい機能に応じてサブユニット選択
- 2台のメインユニットで冗長化構成を構築可能

工場内の省配線化に貢献

後付けしたセンサによるデータ収集にも対応

新商品

メインユニット DT-M01

CEC 中央電子株式会社

商品のお問合わせはこちらまで

〒192-8532 東京都八王子市元本郷町1丁目9番9号

営業本部 商品営業部 TEL(042) 621-5531

https://www.cec.co.jp/

制御盤の未来と制御盤DX —設計・製造改革の進め方—

3つのデジタルツインで実現を

リタール 代表取締役社長 新岡 卓 氏

制御盤の設計・製造の効率化の必要性が叫ばれて久しいですが、なかなか実現できていない状況があります。特に制御盤の設計は機械メーカーが行い、その製造を制御盤メーカーが担うという分業体制では、話は1企業だけにとどまらず、企業間連携になるために高いハードルとなっています。それでも制御盤は機械の頭脳であり心臓部でもあり、プロセス効率化は避けては通れない重要課題。この課題をどうクリアしていけばいいのか？ 制御盤の筐体・クーラー・加工機やITラックメーカーのリタールの代表取締役社長新岡卓氏に聞きました。

制御盤の設計・製造連携が進んでいない現状と理由

— 制御盤業界の現状をどう見えていますか？
制御盤を標準化して設計・製造を効率化していく必要性は以前から言われていることですが、実際には遅々として進んでいません。日本では全体最適を掲げながら部分最適のみとなっており、意思決定を根本から変えなければいけないと感じています。

— そもそも標準化や設計・製造連携のメリットは理解されているのでしょうか？

制御盤の設計・製造連携の話をする上で「必要性は分かる」「興味がある」「確かにやらないといけない」と、多くの人は賛同してくれます。しかしそこから実行できるかどうかは別問題。進んでいないのは、人手不足を含む課題が山積みで自社プロセス改革の必要性は十分認識しているものの、不可能と感じてしまっている人が多いのだと思います。

発注者のエンドユーザーや機械メーカーの理解が大きなカギ

— これを進めるにはどうしたらいいでしょう？
ピラミッドの頂上に位置する企業（以下、頂上企業）がピラミッド全体のかじ取りと命運と担っています。ピラミッドは複数の小さなピラミッドを内包している意思決定構造となっており全体の動きに呼応します。そうした状況を打破するためにも、当事者である制御盤メーカーはもろろんのこと、頂上企業が率先して取り組むことが必要です。

日本での制御盤メーカーの立場は、ビジネス構造のなかでも末端に位置し、エンジニアリングプロセスのなかでも最後尾、と非常に厳しい立場にあります。しかも中小企業が多く、人材採用も難しく、現従業員の高齢化で事業継続が困難となってきています。

発注者を頂点とした垂直統合型のピラミッド構造では、上位に位置する企業は下層企業の実際の苦勞や課題を感じにくく、実態を把握できていないケースが多々あります。そのため制御盤メーカーがどれだけやり方を変えてほしい、改善してほしいと要望を挙げてもなかなか採用されず、事業環境が大きく変化しているにも関わらず、やり方や仕組みは従来通りで、制御盤メーカーが疲弊しているのが現状だと考えています。

全体最適が進みにくい日本の垂直統合型ピラミッド構造

— 世界でも似たような状況ですか？
欧州では水平分業が進んでおり、発注者となる機械メーカーと制御盤メーカーの関係性は穏やかに結びついており、ノウハウの蓄積とソリューション提案がしやすい。故に事業構造の合理化や全体最適がしやすい、標準化を導入しやすいなどの違いはあります。日本の高度経済成長期であれば、垂直統合型ピラミッド構造であっても、多数の制御盤メーカーと多くの労働者によって、大量生産を賄うことができました。だから多少の無理があっても、ピラミッドに属している企業がみな繁栄でき成長が可能でした。

しかし今日のような経済・事業環境、さらに制御盤メーカーの人材が不足しているなかでは、状況に適した形に全体のプロセスを変えていく必要があると考えます。

幸いにもまだ制御盤メーカーがなんとか頑張っているおかげで、制御盤が調達できなくなる、自社の機械が作れなくなる、生産ラインが完成しない、などという危機的状況までは至っていません。しかし制御盤メーカーが要求された仕様・品質や納期を確保できなくなるリスクは年々高くなっています。だからこそ頂上企業が、制御盤メーカーの置かれている立場と実態をもっと理解していただきたい。ピラミッド全体で危機感を共有し、頂上企業の率先した意思決定により全体最適をピラミッドに落とし込むことが極めて重要になっているのです。

発注者の経営層レベルでの理解と実行力も重要

— 確かに下から変えていくというのは難しいものがあります。

頂上企業・発注者のなかでも、特に全体を俯瞰する立場の人が全体最適や標準化を理解し、主導できるかどうか大きなポイントです。

機械の重要部品である制御盤の設計・製造プロセスを変革するには、設計と製造部門のみならず、購買部門やIT部門も含めて協議し、方向性を取りまとめなければなりません。さらに全体のバリュー・チェーンに属する外注先や協力会社をも含めた全体最適を設計



して段階的にデジタル化を導入しての生産性を高めることが求められます。

部門間の横串をさすチームを作ったり、調整力がある人に任せるといったケースがありますが、各部門がサイロ化している日本の企業文化のなかで、いくら社長直轄の組織を作ったり、全社のプロジェクトとして大義名分を与えたとしても、部門をまたいでの合意形成は至難の業。どんなに能力がある人がやったとしても限界があると思います。やはり経営層が経営課題として直接的に取り組むことが必要です。

設計・製造連携がサプライチェーンを強化する

— 機械メーカーのサプライチェーンの強化化ですね。

機械メーカーはエンドユーザーのニーズをくみ取って自社製品の多品種化を進めています。制御盤が標準化されないまま多品種化していることで制御盤メーカーは労働者不足のなかでその対応に追われ、必要な生産数・納期で完成させることができない状況になってしまっています。

だからこそ機械設計の段階で、工作機械メーカー側がある程度のパターンで制御盤設計を想定した設計プロセスに変えることで後工程がスムーズになり最適化に向かいます。こうすることで制御盤メーカーの負担を軽減でき、今まで通りのやり方で制御盤を製造し続けられるようになり、サプライチェーンの強化ができるのです。

例えば同じ機械向けの制御盤であっても、端子台は海外の輸出向けはプッシュイン、国内は丸端子・Y端子のケースなどがあります。このようなダブルスタンダードをなくし、プッシュインに統一するなど、機械メーカーがエンドユーザーに訴求して実現できれば内部コストを下げ、生産性が向上します。

制御盤の設計・製造連携と「箱は部品」を訴求

— 制御盤の設計・製造の効率化に向けて御社はどのように対応していきますか？

これまで通り制御盤の設計・製造連携のメリットと「箱は部品」であることを地道に訴求していきます。機械メーカーも制御盤メーカーも、制御盤の箱は板金で作るものという認識が根強く残っています。そのため板金塗装工程や製缶工場を自社に保有または外注し、コストと時間、手間をかけ、必要に応じULなどの国際規格を取得しています。

人手不足や困難な事業継続性によって中小の板金塗装企業も年々数が減るなか、自前の筐体製造は全体最適の観点から採算に見合わず、リスクにもなります。だからこそ「箱は部品」と発想を転換して切り切り、カタログから標準品を選んで調達することも必要なのではないでしょうか。EPLANの電気設計CADを導入し3Dレイアウトを活用できるようになると、箱は板金図が不要で3Dデータから選ぶだけになり、制御盤の設計と調達、製造の効率化にもつながります。

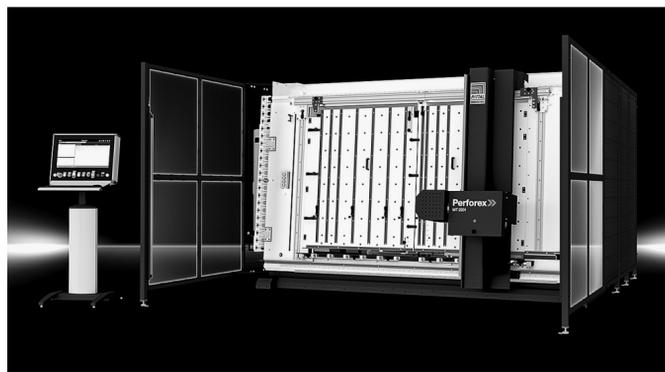
設計・製造連携を体感できるアプリケーションセンターを小田原に開設

さらに、製造工程の効率化・自動化のためのツールとしてRAS (Rittal Automation Systems) があり、その提案も強化していきます。

神奈川県小田原市の小田原プロダクトサポートセンターに、設計・製造連携を体感できる「リタールアプリケーションセンター」を開設します。これまでも設計・製造連携や自動加工機の提案は行ってきましたが、日本国内でその実例を見せられる機会がなく、ようやく日本で実際にご覧いただけるようになります。センターには全自動電線加工機「ワイヤターミナルWT」を導入し、筐体への穴あけ・切断の自動加工機「Perforex」も設備更新をして、実際にEPLANで作ったデータを加工機に送って自動加工をする設計・製造連携のデモを行うことができます。正式オープンには2024年度中を予定しています。



全自動電線加工機ワイヤターミナルWT



筐体専用自動加工機Perforex

スマートマニュファクチャリングを実現する3つのデジタルツイン

— 今後に向けて

当社はスマートマニュファクチャリングを実現するためには、3つのデジタルツインが必要だと考えています。

1つは、制御盤の設計データをもとにデジタルデータを作り、それを使って設計から製造・運用を効率化する「オートメーションツイン」、2つ目は、生産ラインや機械のメカ設計データ、電気設計のデータを統合し、さらにはPDMやERPなども連携して、製品構成やその製造プロセスまでカバーする「プロダクトツイン」、そして3つ目は、据え付け・立ち上げ後の現場で動いている時の稼働データによる「プロダクションツイン」。この3つのデジタルツインを進めることで、機械や生産ラインの立ち上げも早くなり、安定稼働・生産性のさらなる向上が可能になります。

現在、欧州ではオートメーションツインはほぼ整備され、機械CADのメカ設計データもすでにあってプロダクトツインへのデータ統合も実現できる環境にあ

ります。制御する側のオートメーションツインと、制御される側のプロダクトツインを組み合わせ、仮想空間上でシミュレーションできる環境になっています。これにより設置や据え付け、調整のスピードアップを図ることが可能です。

さらにこれからはプロダクションツインを使って、仮想空間上で実際に稼働している装置の状態を監視し、さらなる生産性向上や生産ラインの変更などをシミュレーションできるようにする段階に入っています。あらゆる工場がプロダクションツインになれば企業間の生産をも全体最適化が可能となる社会が来るかもしれません。それにより製造コストやエネルギーコストなどを社会全体でミニマムにできるようになります。

現在、日本ではオートメーションツインで立ち止まっている状態で、それを先に進めるために企業単体だけでなく、制御盤の設計・製造に関わる全ての企業群が全体最適に取り組む必要があります。高いハードルですが、日本が今後ものづくり国家として存続するためにも選んでは通れませんので、当社はそれを支援していきたいと思っています。



<https://www.rittal.com/jp-ja/content/ja/start/index.jsp>

FAトップインタビュー

ジック(SICK)ジャパン

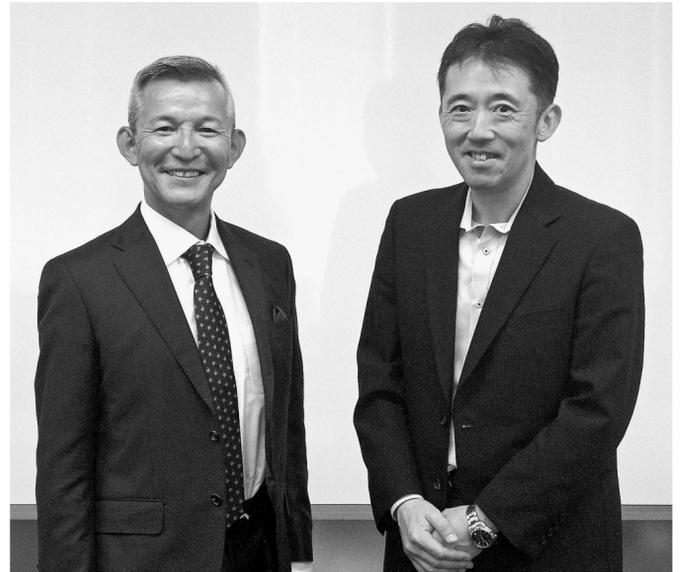
製品力と技術開発力、企業文化の再構築で成長継続

「1+1」を「3」や「4」に

代表取締役社長 松下 実氏

取締役部長マーケットプロダクトマネジメント部FA営業2部 安藤 憲一氏

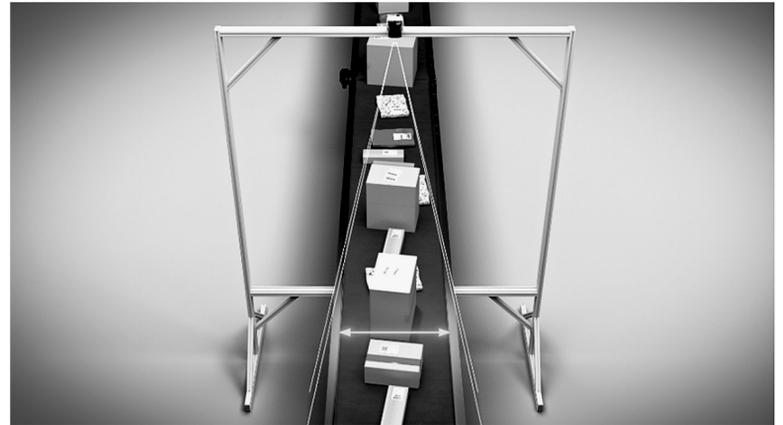
ジック(SICK)は、ドイツ・フライブルグ近郊のヴァルトキルヒに本拠を構え、グローバル売上高は2022年度で3500億円(約22億)を超えるセンサのトップメーカー。屋内外で使える幅広いラインアップを持ち、FAをはじめ、PAや物流、交通・運輸などに採用が広がり、近年はLiDARやセーフティ、物流業界向けの画像センサなどで業績を伸ばしています。日本法人は独自に技術開発力を磨き、ソリューション開発やシステム構築も自前で行える力を備え、年々勢いを増しています。現状の取り組みと今後について、代表取締役社長松下実氏と、取締役部長安藤憲一氏に話を聞きました。



IL・TLともに技術で差別化

—IL、物流分野はどうでしょうか？
ILの物流分野では、小型高性能のマトリックスカ

メラ「Lector85X」が好評です。高い処理性能のプロセッサでコンベアを流れる荷物間の距離が狭くてもコードを読み取ることができ、荷物が重なっていた場合には読まないという判断もでき、処理能力が高く、大手マテハンメーカーから高評価をいただいています。



—TL、交通・運輸や屋外向けはどうでしょうか？

TL(Transport Logistics)は、センサメーカーで屋外向けセンサを出している企業が少なく、すでに使われている鉱山機械の自動運転以外にも、農機や建機、フォークリフトなどで採用が広がっています。

屋外向けセンサはLiDARだけでなく、レーザや超音波センサ、屋外用カメラもラインアップしています。それぞれの技術に得意・不得意なものがあり、お客様の用途に応じて柔軟に選択し、ソリューションとして提供しています。これだけのポートフォリオをそろえている、かつ自社でソリューションを開発して提供できる企業は他になく、来年以降も力を入れていきます。

非公道で走る特殊車両向けセンサに注力

—自動車の自動運転はどうですか？

屋外を走る車でも、当社は公道を走る自動車向けは事業としてやっていません。当社が手がけているのは公道を走らない車両、鉱山機械や農機、建機、カート、芝刈り機などです。公道を走る自動車よりも市場は小さいですが、競合も少なく、確かなビジネスになっており、今後も力を入れていきます。

鉄道についても広い意味での自動運転であり、自動化技術が求められています。電車がプラットフォームに入ってきた際、それを検知してドアのところで正確に停止させたり、踏切内の誤侵入検知など、当社のセンサ技術が生かせる場面はまだたくさんあると見ています。

良い製品とソフト開発力が成長の源泉

—この10年、順調に業績を伸ばしてきました。その要因は？

成長の原動力となっているのは、良い眼となる光学性能に優れた小型で品質の良いセンサがあり、その上で自分たちで頭脳を作ることもできる、FA、PA、IL、TL全ての分野でソリューションを提供できるようになったことだと思います。

単にセンサを右から左に単に流通させるのではな

<https://www.sick.com/jp/ja/>

厳しい市場環境の中で10%超の成長

—2023年度の状況について。

2023年の業績は10%半ばの成長になり、全体として明るい年になりました。

FAは事業環境が厳しい中、数%の成長になり、物流関連のIL(イントラロジスティクス)は新しいパーソナルリダーに加え、光電センサや距離計、セーフティのリスクアセスメントサービス等も開始し、大手マテハンメーカーなどから輸出機械向けリスクアセスメントの声がかかるなど大きく成長できました。PAは、成果が出るまでに時間がかかるビジネスですが、仕込んできたEPCのビジネスが成果につながり、15%の成長を見込んでいます。

開発力強化、PA業務提携、デリバリ充実など2024年も好材料

—2024年の見通しについて。

足元の受注は厳しく、お客さまが在庫をかなり持っていて、中国の景気も減速気味で、ロボットビジネスも縮小しています。楽観視はできませんが、それでも春ごろには回復してくると見えています。

日本でお客さま向けにソリューションを作って提供する「AppSpace」の取り組みが実になり始めています。コンベアを流れる箱の容積やサイズを自動計測できるソリューションを日本で作り、マテハンメーカーからの評価も上々で、来年以降の拡大に期待しています。

またPA事業で、プロセス計測器のグローバルリーディングカンパニーであるEndress+Hauser(エンドレスハウザー)と戦略的パートナーシップを締結し、PA事業分野で合弁会社を設立する覚書に署名しました。当社は排出ガス分析計や超音波ガス流量計、エンドレスハウザーは主に液体用のプロセス計測器を取り扱っていて、今後両社に関連する事業分野を議論し、2024年半ばに契約締結を予定しております。

これから脱炭素に向けて水素やアンモニアを資源エネルギーとして使うトレンドが進む中で、両社がパー

トナーシップを締結したことによってクリーンエネルギーに向けた総合的なソリューションが提供できるようになります。グローバルEPCプロジェクトを受注するには液体用計測器のソリューションは必須で、これまでもお客さまからは「液体用流量計も供給してほしい」とご要望を受けることが多々ありましたが、今回のパートナーシップでそのご期待に応えることができ、両社の相互補完的なソリューションはプロセスオートメーション分野をリードしていきます。

また、日本のセンサメーカーのように翌日出荷のサービスを整備しました。注文を受けたら中国の倉庫から直送をし、2、3日後には届くような仕組みになっています。まずトライアルのお客さまからスタートし、少しずつ拡大していきます。

FAはAGV/AMRとEV用バッテリー向けの取り組み強化

—FA事業の現在とこれからの取り組みについて。

FAは設備投資が低調ですが、ユニークなソリューションを提供できており、あまり悲観的に考えていません。現在特に力を入れているのがAGV/AMRとEV関連のバッテリー分野です。

AGV/AMRでは、2020年に国際安全規格ISO 3691-4が発行され、AGV/AMRに安全機器を搭載することが大きな潮流となっており、これに沿って2022年にJIS規格のJIS D 6802も改定されました。これを受けて当社でもセーフティに力を入れ、セーフティスキャナやセーフティコントローラに加え、リスクアセスメントやセーフティに関するコンサルティングサービスなど総合的に提供し「AGV/AMRのトータルソリューションプロバイダー」として活動しています。

機器だけでなく、AGV/AMRには必須となる自己位置推定、ナビゲーション用ソフトウェア「LiDAR-LOC2」も提供しています。ドイツの自動車メーカーと共同開発したもので、自己位置推定の正確性が高く、工場内のレイアウトが変わっても情報安定的に動作させることができます。とても使いやすく、日本のティア1メーカーさまに標準採用され、大手の工作機械メーカーでも導入が決まりつつあります。



AGV/AMRのトータルソリューションプロバイダーに

—あとは駆動と制御部分があればAGV/AMRが完成しそうです。

当社の強みは、AGV/AMRに必須となる要素、眼とソフトウェア、安全技術を全て持っていることです。個々の技術だけでも世界最高峰ですが、それを全てそろえているのは当社くらいだと思います。

眼の技術について、「nanoScan3」は世界最薄、高さ最小のセーフティレーザースキャナで、非常に好調です。通常のレーザースキャナはパルスを発信し、跳ね返りを検知すると止まってしまいますが、nanoScan3に搭載している「safeHDDM+」は、1つの距離に対して80ものパルスを発信し、それが障害物

なのかそうでないかを瞬時に判別し、誤検知で止まらないようになっていて、生産性を高めたいというお客さまにはとても喜ばれています。

コンパクト構造のFlexi Compactに加え、AGV/AMRに特化したセーフティコントローラ「Flexi Mobile」の発売を開始します。

—EVのバッテリー関連はいかがですか？
産業用3Dカメラ「Ranger3」は、Ranger3はCMOSとGPUを1チップ化した特別な半導体チップを搭載し高速処理ができます。通常の産業用カメラはCMOSと画像処理用プロセッサは別々になっていて配線を通じて信号をやりとりするので、必ずタイムラグが発生します。Ranger3はそれが最小限に抑えられていて、バッテリーの品質管理などハイエンド用途に最適です。

新卒採用・若手の活躍など会社組織として成熟

—良い空気が流れていますね。

外資系企業でよくあるパターンですが、当社も昔は個人商店で、社員と組織のつながりが薄い会社でした。そうした企業風土を変えようとして10年かけて土壌づくりを進めてきて、ようやく実を結びはじめたところです。現在、日本人には約150人が働いていて、技術と営業の割合は半々。最近では新卒も含めて若い人が入ってきてくれるようになってきました。

今年の春には社員全員で合宿をして「こういう会社になりたい」を話し合い、最終的にジックジャパンのパーパスとして20代から30代の若手社員がまとめてくれました。

またCDGMと言われる小集団活動に取り組み、サービスの質の向上や部門間のコミュニケーション改善などにも成果が現れてきています。社員がそれぞれの力を発揮することで会社も変わっていくことが分かり、楽しみながら仕事ができる雰囲気が出てきて、こうした変化も成長のドライバーになっていると感じています。全社を挙げて頑張ろうという空気感で2024年も楽しみです。

IIFES見どころブース・出展製品紹介①

■アズビル (ブース1-52)

シン・オートメーションでつくる、製造現場の未来

アズビルは、「シン・オートメーションでつくる、製造現場の未来ーアズビルと共に持続可能な社会へー」をテーマに、製造業の多様な業態や課題、目的に合わせて「ファクトリーオートメーションゾーン (FAゾーン)」、「プロセスオートメーションゾーン (PAゾーン)」、「グリーントランスフォーメーションゾーン (GXゾーン)」、「自律化ゾーン」の4つのゾーンで提案する。

FAゾーンでは、進化したマスフローコントローラや0.1mL/min〜流量を計測できる微小液体流量計、2出力4エリア検出で簡単位置調整を実現した近接センサ、小型・高性能な調節計などを展示し、PAゾーンでは、バルブ作動検査の同時実行で作業効率を実現するデバイス・マネジメント・システム InnovativeField Organizer、クラウド型バルブ解析診断で新しい保全スタイルを実現するDx Valve Cloud Serviceなどを紹介する。

またスポンサードセッションではAIを活用するためのポイントと、アズビル社内での生成AI導入の取り組みを紹介する。

■アドバンテック (ブース4-18)

次世代オープンプラットフォーム アドバンテック!

アドバンテックは、世界最大規模のエッジコンピューティング・ソリューションカンパニーとして、旧システムと連動しながら新しいシステムの構築ができる、日本の「ものづくり」の核心を多くのパートナーと共に関係構築をしながら「Builder」を目指している。

ブースでは、リアルなライン制御をPC制御 (CODESYSプログラム) で実現し、AIカメラにてOCR、ロボット箱搬送などを行い大型モニターでそれらの様子を表示。また壁掛けで多彩なDINレール取付PC、パネルPC、ネットワーク機器、I/O機器を動態・静態にて展示する。さらに、アドバンテックのパートナー企業各社の協力のもと、パートナーとの共創ソリューションを展示する。

■ifm efector (ブース4-22)

センサとノーコードIIoTプラットフォームでDX化をサポート

ifm efectorは、センサデータ活用で「DX」をテーマに、さまざまなアプリケーションや規模に合わせて自動化およびデジタル化をサポートする各種センサ、制御システムやソフトウェアといった幅広い製品ラインアップの中から、特に新技術や新製品を中心に紹介する。



介する。ノーコードIIoTプラットフォーム moneo、など既存設備を生かしシンプルに始められるスマートファクトリ化やDXのノウハウをプレゼンテーションする。

■IDEC (ブース1-39)

安全・安心・ウェルビーイングを実現するソリューション提案

IDECは、より安全に、より簡単に!人と機械が協働する、安全・安心な作業環境を簡単に実現するソリューションを提案する。

ブースは3つにゾーニングし、ゾーン1は「安全・安心な現場改善も簡単、安全・安心な協働ロボットの導入が簡単 (Safety・HMI・IoT)」をテーマに、セーフティコマンド、ジョイスティック、プログラマブル表示器一体型コントローラ、ミリ波レーダセンサ、Anshin Sensorなどを展示する。ゾーン2は、より簡単に接続 (Connectivity) をテーマに、SNAP-IN式端子台、フェルル電線自動加工機、Push-in制御盤、プログラマブル表示器一体型コントローラなどを展示する。ゾーン3は「安全・安心なAGV/AMRを簡単に構築 (Safety)」をテーマに、セーフティホイールドライブコア、AMR向けのソフトウェアパッケージ (mobii)、非常停止アシストシステム、安全・安心な作業負担軽減も簡単にできるアシストホイールドライブなどを紹介する。

■アルゴシステム (ブース1-16)

産業用PC、産業用コントローラ、各種フィードバス製品を展示

アルゴシステムは、第11世代TigerLake Core・ElkhartLake Atomを搭載した産業用PCをはじめとして、フィードバス/省配線では、EtherCAT、CC-Link IE TSN、EtherNet/IP、MECHATROLINK III、A-Link (HLS)、CUNetに対応した、各種マスタ・スレーブユニットをラインアップ展示する。業界最小クラスのリモートI/Oユニット「ちび丸くん」やSIOゲートウェイなどさまざまな製品を紹介する。

■因幡電機産業 (ブース1-34)

AMRと協働ロボットを組み合わせた工程間搬送や簡単後付けIoT製品など

因幡電機産業は、「スマートファクトリーの答えを導く」をテーマにロボット・AMR、画像処理、IoT・DXなど幅広い展示を実施する。

目玉として、工程間搬送をイメージしたデモンストレーションを実施。AMRの上に協働ロボットを搭載した「モバイルミニビュレータ」、3次元測定、AI検査システム、ワークの位置監視システムなどを組み合わせ、ピッキング、搬送、検査までの一連の自動化を提案する。

このほか精密検査装置、稼働状態・電力消費の見える化パッケージ、簡単後付けレトロフィットIoT製品、ロボットによる簡単ピッキングなどを紹介する。

■ECADソリューションズ (ブース1-06)

ECADソリューションで飛躍的な生産性の向上を実現!

ECADソリューションズは、日東工業との共同出展

を行い、電気設計専用CAD「ECAD DCX」とキャビネット加工図面作成Webシステム「CABISTA」の連携、盤製造支援システム「WIRE CAM DX」と各種加工機の実機を展示し、盤設計・製造工程の生産性向上を提案する。

ECAD2023から日東工業の「キャピスタ」との連携システムが標準搭載となり、ECAD-キャピスタ連携がリニューアルでより使いやすくなり、設計からキャビネット発注まで、より効率化できる新機能を紹介。またWIRE CAM DXと連携する各種加工機の実機をブースに設置し、加工機とのデータ連携を実機で紹介。画像や動画では分かりにくい細かな箇所や、連携方法の詳細について見る事ができる。

■イトン・エレクトリック・ジャパン (ブース1-22)

省配線・エネルギー管理・カーボンニュートラルの革新的な解決案

イトンエレクトリック・ジャパンは、「Everything as a Grid」イニシアチブでエネルギーの持続可能な転換を目指しており、ブースでは最先端の技術展示でそのビジョンを共有する。

省配線システム「SmartWire-DT」を中心に、多様な制御・操作・保護製品を組み合わせてコストダウン&リアルタイムリモート監視を簡単に可能とする次世代半導体装置制御盤を実現する提案のほか、「簡単な設置・増設」、「配線コストを最大85%削減」、「ライフサイクル全体で30%の時間短縮」、「機器の稼働データを読取」、「通信」など、簡単にIoTが実現可能になるSmartWire-DTなどを紹介する。

■EPLAN (ブース1-38)

総合電気設計CAD EPLANで電気設計をもっとラクに!

EPLANは、電気設計CADのEPLANを使って電気設計を効率化するヒントをデモを交えて紹介する。

EPLANには回路図作図、番号を振る、帳票類生成するなど、お客様の電気設計の効率化を実現する標準機能を搭載しており、お客様の課題や興味に合わせたテクニカルによる電気設計CAD技術デモを実施する。

また電気設計の自動化ソリューション、電気設計データを活用した制御盤の3Dレイアウト設計で自動配線機能、配線長を自動で算出。部品の干渉チェックなどの機能、制御盤の部品組み付け配線をデジタルデータでサポートするソリューションなどのデモを行う。

■HMSインダストリアルネットワークス (ブース1-43)

生産性やサステナビリティを支えるIIoTソリューション

HMSインダストリアルネットワークスは、スウェーデンに本社を置くIIoTソリューションのグローバルリーディングカンパニー。ブースでは、産業用機器を遠隔で接続・監視・保守するためのリモートソリューション製品、工場内の産業用ネットワークインフラを支えるゲートウェイ・ワイヤレス・診断製品、産業用機器に産業用ネットワークを実装するための組み込

み製品の製品テーマと、共同出展社によるエンジニアリングデモブースで、M2MとIoTの導入ソリューションを体験できる。

■エニワイヤ (ブース1-33)

装置内配線!! 革新的ピフォアアフター「AnyWireASLINK」

エニワイヤは、「Flexible&Sustainable省配線システムAnyWireASLINK~装置内配線!! 革新的ピフォアアフター~」をテーマに、FA業界の省配線システム専門メーカーとして、見える化技術と共にアプリケーション提案をデモ機とデジタルコンテンツ展示で訴求する。

省配線Before&Afterの展示として「バラ配線」と「エニワイヤ省配線」の比較、ロボットの「外部配線」と「エニワイヤ省配線」の比較、ロボットハンドの「バラ配線」と「エニワイヤ省配線」の比較で徹底比較するほか、マスタ、ゲートウェイ、ターミナル、センサ、ボカよけなどのラインアップ、積層式表示灯稼働監視デモ機パネルなどAnyWireASLINK製品ラインアップを展示。事例紹介として、物流搬送・半導体・自動車業界や製造工程、装置における採用事例、オンラインショールームATS (Anywire Technology Station)、新製品、開発中製品の紹介などを行う。

■エムジー (ブース1-56)

カーボンニュートラルに貢献できる各種機器のご提案

エムジー (旧社名エム・システム技研) は、カーボンニュートラルやカーボンフットプリントなどの環境問題をテーマとし、カーボンニュートラルをテーマとしたIoT製品、BA (ビルディングオートメーション) 製品、メカトロ (電動アクチュエータステップトップ) 製品を中心に展示する。

ツイストペアケーブル通信で最大1000mまで伝送ができるネットワーク変換器 (METATRONシリーズ)、電力監視用途で使用可能な表示画面付変換器 (M50Eシリーズ)、表示画面付チャートレス記録計 (VRシリーズ)、USBケーブル (TYPE-C) で接続ができるPCレコーダ製品などの新製品や開発中製品も紹介する。

■大阪自動電機 (オンライン展出展)

医療、産業用フットスイッチ、AGV衝突検知用バンパースイッチ

大阪自動電機は、オジデンブランドで親しまれているフットスイッチ専門メーカー。

医療機器向けフットスイッチでは業界初グッドデザイン賞受賞GSシリーズを中心に医療規格準拠製品を紹介し、工作機械向けフットスイッチでは海外規格EN適合品 (TUV認証品)、安全性を考慮した3ポジションタイプ、誤作動防止に最適な安全ロックレバー付きフットスイッチ、自動化工場向け安全対策商品ではAGVなど衝突検知に最適なバンパースイッチ、接触式センサー、産業用ロボットなどが稼働する危険エリア周辺への安全確保に最適なマットスイッチを紹介する。

Rittal - The System.

Faster - better - everywhere.

データ連携による 制御盤製造の自動化ソリューション



- ・標準品による効率向上
- ・高い保護等級・国際認証各種取得
- ・海外向け制御盤にも最適の製品を各種ラインアップ
- ・リタール オートメーション システムズ



Blog



YouTube

リタール株式会社

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

◆お問い合わせ◆ 0120-998-631 • contact@rittal.co.jp



IIFES見どころブース・出展製品紹介②

■オムロン (ブース1-01)

人と機械の可能性を最大化する、持続可能な次世代モノづくり

オムロンは、モノづくり革新コンセプト「i-Automation!」に基づき、人の器用な動きや、感性に依存していた調整や保全など各種作業をロボット統合制御やデジタルツインなどの技術でフル自動化し、進化する二次電池やEV部品の精密加工技術を独自のアプリケーション技術やロボット統合技術で実現する「人を越えるフル自動化ライン」をはじめ、状況に応じて人とロボットが柔軟に協調し、刻々と変わる生産量・品種変動に対して安全性を確保しながら超短時間で組み変わる自由度の高いフレキシブルライン「人とロボットの次世代フレキシブルライン」、データを統合してボトルネック工程とカーボンフットプリントを可視化し、エネルギーを最適に制御する「エネルギー生産性ソリューション」を提案する。

■オートニクス (ブース4-38)

コスト削減につながるセンサ・制御機器のご提案!

オートニクスは、産業自動化の核心であるセンサ、制御機器、モーションデバイスなど、約6000種の製品を生産・販売し、トータルソリューションを提供する韓国の産業自動化専門メーカー。ブースでは、IO-Link近接センサ、光電センサ、フォトマイクロセンサ、温度調節器、電力調節器、クローズドループステッピングモータ/ドライバ、レーザーキャパ、ビジョンセンサ、セーフティドアロックスイッチ、非常停止ボタンスイッチなどを展示する。

■オーバル (ブース4-43)

製造現場の未来に向けてDX化を推進する無線ネットワークシステム

オーバルは、省エネ・予兆保全など、さまざまな課題解決に対応する無線センサネットワークシステムを展示する。

2線式コリオリ流量計 (ALTI massシリーズ+専用ディストリビュータ) やULTRA OVAL Type S、電池式EXデルタII、無線センサネットワーク「ミスター省エネシリーズ」、無線通信タイプ、フローベット-5G、無線通信タイプEggs DELTA II、流量パルス入力ノード、耐圧防爆形ミスター省エネ対応無線通信ユニット、リモートI/Oノードを提案するほか、参考出品として、ミスター省エネ対応パネルマウント形積算計、無線対応クランプオン式超音波流量計、高精度形マスフローモニタ (水素計測対応) を紹介する。

■国際電業 (ブース1-58)

フットスイッチ・ソレノイドの用途事例を動画で紹介

国際電業は、フットスイッチやソレノイドの実機に加え、使用事例などを動画で紹介する。

フットスイッチは、安全性、耐久性、防水性、低電圧微小電流、規格などのあらゆるシチュエーションに応じて、製品を選んでいただくため、豊富なラインアップを取りそろえて展示。ソレノイドは、一般的なACソレノイドのSAシリーズ、高吸引力型サイレントACソレノイドのSSABシリーズ、サイレントDCソレノイドのSSDシリーズを取りそろえ、具体的な使用事例など動画で紹介する。

また新発売の電池レス無線フットスイッチTRUE-1や2連型シリーズなども提案する。

■サトーパーツ (ブース1-64)

パワークリップなど新商品も展示

サトーパーツは、検査・計測には欠かせない、ねじ頭をがっちりつかむパワークリップについて、専用工具不要なスクリュース端子台は2ピースから基板タイプまで豊富なバリエーションを展示する。ボタンカラーで誤配線防止。小ロットから対応。

■サンミュールン (ブース1-83)

CH形丸フラットボタンを発売

サンミュールンは、CH形の高信頼性短寿命構造豊富な照光方式均一で美しい照光コネクタタイプ=省配線化の特長をそのままに、デザイン性にこだわった小型でフラットな操作しやすい照光式押しボタンスイッチなどを紹介する。

■サンワテクノス (1-43)

カメラ遠隔画像認識など展示

サンワテクノスは、Ewon Flexyとネットワークカメラを接続し、遠隔で画像処理を実現するソリューションなどを紹介する。

■シュナイダーエレクトリックホールディングス (ブース1-20)

デジタル化が拓く、サステナブルな製造業の実現

シュナイダーエレクトリックは、エネルギーとオートメーションに、効率性と持続可能性のためのデジタルソリューションを提供する。

ブースでは、①リニア搬送とロボットによる生産自動化、②データのコンテンツ化によるAIの活用、③用途に応じた最新のHMIソリューション (Pro-faceブランドの最新ラインアップ)、④サイバーセキュリティとデータ保護、⑤インバータと回転機器の監視ソリューション、⑥デジタル技術による技術伝承、⑦スマートでサステナブルな工場を実現するサービス、⑧サステナブルな工場を実現するネットゼロをソリューションなど、多彩なソリューションを展示する。

■ジェイテクトエレクトロニクス (ブース4-16)

設備からはじまるサステナブルな社会づくりに貢献!

ジェイテクトとジェイテクトエレクトロニクスは、「設備からはじまるサステナブルな社会づくりに貢献!」をテーマに、社会構造の変革に合わせ、制御機器、ソリューションだけでなく新たなサービスを提案する。

サステナブルな社会に向けてカーボンニュートラル・DXの推進に貢献し、DX=デジタルでつながる社会へに合致する製品を提案するほか、サステナブルなビジネスに向けて、ラインの見える化や設備の改善に貢献する製品を紹介、サステナブルな設備に向けて、既存の設備を長く使うための制御機器の更新と設備をより良くするための見える化を提案する。

具体的には、①基板型PLC JX-BASICシリーズ

「JX-BASIC-EX2」、②EtherCATマスター対応PLC SJシリーズ「SJ-ETHER」、③輸送時温度衝撃トラセサビリティ管理システム「OnSinTAG」、④IO-Link製品+ジェイテクトエレクトロニクス/ジェイテクト製品:設備とつながる製品群、⑤サービスご紹介 (FAなんでも相談室など)、製品各種展示などを行う。

■東芝インフラシステムズなど東芝グループ (ブース1-44)

進化し続ける東芝のスマートマニュファクチャリング

東芝インフラシステムズをはじめ東芝グループは、「ものづくり×デジタルへ進化し続ける東芝のスマートマニュファクチャリング」をテーマに、社会課題を解決するオペレーショナルテクノロジー (OT) コンポーネント、インダストリアルオートメーション (IA) システム、ITソリューションを計32点紹介する。

産業用コンピュータやWebベース新型HMI、Software Defined DCSコントローラ、計装クラウドサービスをはじめ、ものづくりIoTソリューション Meister Factoryシリーズ、Meister Apps設備あやつり制御パッケージ、Meister Apps現場作業見える化パッケージなどを提案する。

■東洋技研 (ブース1-02)

国内生産を強みとする端子台メーカー

東洋技研は創業から50年以上、国内生産による高品質の製品づくりにこだわってきた端子台メーカー。生産設備も自社で設計・製造し、納期やコストで高いパフォーマンスを実現している。ブースでは、新製品やスプリングロック式の製品を中心に展示し、実際に製品に触って体感できるようにしている。

■日東工業 (ブース1-06)

業務負担からお客様を解放し、サステナブルな未来へつなぐ

日東工業は、キャビネットのカスタマイズを手軽に実現できる「スマートオーダーキャビネット・RAシリーズ」を提案する。キャビネット手配業務がWeb上で完結し、作図・見積もりから製造、お届けまで一貫して任せることができ、キャビネットメーカーならではのライン生産で安定した品質と短納期を実現している。

また人、モノ、建造物、歴史、記録など、社会を支える大切な財産を気付きにくい火花放電を要因とする電気火災を防ぐ「放電検出ユニット Spartect」なども展示する。

■ハーティング (ブース1-05)

産業用ラズパイによる製造現場IoTシステムとFA用各種接続製品

ハーティングは、故障予兆検知、画像処理や制御などのIoTを低コストで手軽に製造現場に導入可能な産業用ラズパイおよびアプリケーションを紹介し、高性能センサおよび最新機械学習理論によるモーター故障診断のデモを行う。

また、最新の現場結線技術や1ペア線のみを使用した新イーサネット伝送技術のシングルペアイーサネット用コネクタ「HARTING T1 Industrial」、堅牢な新規格小型イーサネットインターフェース

「HARTING ix Industrial」、丸型コネクタ、堅牢かつ多彩な機能を備えたイーサネットスイッチ、耐環境モジュラー式角型コネクタも展示する。

会期2日目には産業用ラズベリーパイを利用した製造現場のIoTをテーマに出展者セミナーを開催する。

■パトライト (ブース1-88)

パトライトが未来の「見える化」に貢献

パトライトは、ネットワーク上のシステムの稼働状況・トラブルをEthernet、USB経由で可視化、各社連携ソリューションですぐに導入できるソリューションを展示する。

■バルーフ (ブース1-32)

センサとネットワークによる保全DXと予兆保全ソリューション

バルーフは、3軸の振動/温度/気圧/湿度を同時に測定できる状態監視センサBCMやセンサを接続するだけでデータを見る化できるユニットCMTKを用いた状態監視デモや、さまざまな動作原理のセンサを用いた媒体のレベル監視デモを展示する。また、工作機械のワーククランプで用いられる短尺シリンダの位置をリニアに監視できる超音波式クランプ位置センサBFDも国内初展示し、最新のIO-Linkデバイスや識別システムも展示する。

■ヒルシャー (ブース1-42)

セキュリティ、つながる

ヒルシャーは、「Industrial communication. Connected and protected-セキュリティに、つながる」と題して、独自技術の「netX」をベースに展開する幅広い製品&ソリューションのラインアップを一堂に展示する。

ますます重要性が増しているセキュリティや広帯域のギガビット・イーサネットに対応したTSN、クラウド接続までを考慮したnetXの新技術・機能への取り組み、今後、広範囲で普及が期待されているシングルペア・イーサネット (SPE) への対応など、産業用通信の新潮流をいち早く捉えた総合的なソリューションを紹介する。さらにnetX技術を生かした組み込み通信モジュールやPCカード、ゲートウェイ、リアルタイム・イーサネット解析ツールといった長年の実績と信頼を誇る製品群、マルチプロトコル対応超小型SoC「netX90」による産業用通信とモータ制御機能を一体化したモータドライバ・サーボアンプ開発向けソリューション「netMOTION」のライブ・デモンストラーションなどを展示する。

■ビルツジャパン (ブース1-69)

変革の時代の安全とセキュリティ

ビルツジャパンは、「Identification and Access Management」、通称I.A.Mにより、1つのシステムで「安全」と「セキュリティ」の実現を提案する。ブースでは、現場の作業員を包括的に保護し、設備と機械を最適に保護するための、幅広い製品ポートフォリオを展示する。デジタルメンテナンス保護ソリューション「Key-in-pocket」によって人が危険ゾーンにいる場合、意図しない設備や機械の再起動から従業員を守ることができる。

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

工場をいろんな無線でつなぎます

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

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



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

WISE-40XX (Wi-Fi 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

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 : 052-291-4860 FAX : 052-291-4861

IIFES見どころブース・出展製品紹介③

■フエニックス・コンタクト(ブース1-23)

Empowering the All Electric Society

フエニックス・コンタクトは、創業100年以上の歴史を持つドイツの接続機器メーカーで、省配線化・省工数化、装置の小型化に貢献する各種製品・サービスを取り揃え、電化、ネットワーク化、オートメーションの製品やソリューションにより、再生可能エネルギーが全ての人に利用可能となる世界 All Electric Society の実現を目指している。

ブースでは、「制御盤内からフィールドまでの接続」を進化させるソリューションとして、最新の接続技術「Push-Xテクノロジー」を搭載したDINレール端子台、当社独自のPush-lock&Push-in式電源中継用コネクタIPDなど、制御盤内からフィールド配線までをスマート化・効率化する最新接続機器を展示。電源システムの信頼性を向上させる安心24ソリューションの新製品も展示するほか、「IoT/スマート工場」を進化させるソリューションとして、長距離、センサレベル、非接触などさまざまなニーズに対応するイーサネット通信と給電を可能にするソリューション、人と設備を守るセーフティ、セキュリティソリューション、そしてIT/OT融合を加速し価値を創造するPLCnextソリューションを提案。広範なエネルギーデータとプロセスデータを収集・管理するソリューションも参考展示し、つながる価値の可能性を広げる、さまざまなテクノロジーと対応機器を紹介する。

また「基板接続」を進化させるソリューションとして、全く新しい接続技術「Push-Xテクノロジー」を搭載した基板用コネクタXPCシリーズを加えたラインアップを展示する。M5からM58までの多極丸型コネクタ、産業界で注目され始めているSPEコネクタを中心としたさまざまな通信用コネクタ、さらに電子機器用の汎用ケースシステムも紹介する。

体験・コラボレーションとして、端子台・コネクタ・工具の接続体験や豊田工業高等専門学校とのコラボ展示「xplore2023技術をスマート工場へ」、漫画家見野栄司氏とのコラボ漫画を掲載したノベルティ配布なども実施する。

■北陽電機(ブース1-94)

「IOT」「安全対策」「自動化」のセンサソリューションを出展

北陽電機は、センサ周囲の距離をレーザで測り、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取り扱い、ブースでは、「IOT」「安全対策」「自動化」をテーマに各種センシングのシーン(ロボット・物流・鉄道・建設)に合わせた最適な提案ができる商品ならびに応用ソリューションを紹介する。

■富士電機(ブース1-98)

サステナブルな社会に向けて、GXを加速する富士電機のCN×DXソリューション

富士電機は、「サステナブルな社会に向けて」をテーマに、GXを加速する、カーボンニュートラル・デジタルトランスフォーメーションに関する製品・技術をコンポーネントとソリューションコーナーで紹介する。

カーボンニュートラルのコンポーネントでは、電磁開閉器やコマンドスイッチ、パワーコンディショナ、蓄電システム用系統連結インバータなどを、ソリューションでは、再生可能エネルギーや蓄電池併設型PV

対応需給管理システムなどソリューションを展示する。

DXのコンポーネントでは、プラント用インバータ、サーボシステム、プログラマブル表示器などを、ソリューションでは、プラント監視制御システム、グローバルスマートファクトリー、エネルギーマネジメントシステム、現場型診断装置、まるごとスマート保安サービス・回転機械振動診断装置、遠隔作業支援パッケージなどを提案する。

■不二電機工業(ブース4-13)

省人化・省工数・省スペースに貢献する製品を提案!!

不二電機工業は、省人化・省工数・省スペースに貢献する無停電交換用ユニットをはじめ、伝送機能や電流計測機能を内蔵した端子台、半導体開閉器、ノイズ・サージ対策用品など新たな提案を行う。ブースでは、電力量計を無停電で交換ができ、省施工で人手不足を解決する「無停電交換用コネクタ」をはじめ、リモートI/Oに加え、PLCがなくてもメタルケーブルを省配線できる伝送を実現し、IEC61000に規定されるイミュニティ試験にも対応した「伝送端子台」、電気の通り道「端子台」にセンサを内蔵し、省スペース化・省力化に貢献する「電流計測端子台」、高信頼でノイズにも強い無接点リレー。直流に特化しており、DCソレノイドなどの制御に最適な「半導体リレー応用製品」などを紹介する。

■三菱電機(ブース1-33)

Flexible&Sustainable~ものづくりライフサイクルを革新するDigital Manufacturing~

三菱電機は、「Flexible&Sustainable~ものづくりライフサイクルを革新するDigital Manufacturing~」をテーマに、培ってきた現場の知見とものづくりデータを活用したDigital Manufacturingによって、お客さまのものづくりライフサイクルをトータルに支え、サステナブルなものづくりに貢献する最新のソリューション・製品を出展する。

「設計・立ち上げ」から「製造」、「運用・保守」までエンジニアリングチェーンで、課題に沿ったソリューションをワンストップで提案するほか、エニウイヤー・三菱電機システムサービス・三菱電機エンジニアリングとの連携ソリューションを紹介する。

■明電舎(ブース4-03)

サステナビリティ・パートナー/明電舎のスマートソリューション

明電舎は、「サステナビリティ・パートナー~産業インフラを支える明電舎のスマートソリューション~」をテーマとし、メーカーとしての現場力を礎とした独自のスマートソリューションを軸に、産業インフラを支える各種の技術・製品・サービスを展示する。

協働ロボット搭載形無人搬送車 RocoMo-V(ロコモバイ)をはじめ、製品リモート監視サービス MEIDEN CONNECT、特高受電設備におけるスマート保安、IoTによるモータの解析・リモート監視技術、画像処理と磁気の高ブリッドにより高速・高精度にロープの劣化状態を計測・検視するロープテスト、スマート診断サービス(オンラインスマート診断)、M2M、IoTの各種独自センサ、アルゴリズム、VR安全体感教育 3軸VRシミュレータ、メタバー安全集合教育、Intel第13世代Raptor Lake搭載の小型産業用コントローラ、

高速真空自動コンデンサなどを展示する。

■MECHATROLINK協会(ブース4-27)

新世代産業用ネットワークによるスマートファクトリ実現のカギ

MECHATROLINK協会は、高速で高精度なモーション制御を得意とし、ものづくりの現場を支えるネットワーク技術「MECHATROLINK」と、主要メーカーによる対応製品を使ったデモンストレーションを紹介する。

ブースでは、スマートファクトリを実現する新世代の産業用ネットワーク「MECHATROLINK-4」と「Σ-LINK II」によるデモンストレーションとプレゼンテーションで分かりやすくメリットを説明する。また多数のラインアップとMECHATROLINK対応製品を持つメンバー企業7社による実機展示コーナーもブース内に設け、お客さまの課題相談やシステム提案を実施する。

■モベンシス(ブース1-21)

The pioneer of Soft Motion

モベンシスは、製造業の制御がPLCからIPCとソフトウエアをベースとした制御に移行している中、ソフトウエアベースのモーションコントローラを提供し、市場のさまざまな要求に応じてきたソフトモーションのパイオニア。

ブースでは半導体製造装置や自立走行型ロボット(AMR)などの制御分野で世界初・最先端の技術開発に取り組んでいる先進技術を紹介する。WMXメインデモとしてソフトモーションと画像処理を1つのIPCで高速演算制御し、オンザフライでの高速高精度のモーションコントロールのデモをはじめ、独自開発の高性能ソフトマスタWMXがさまざまな機器とシームレスにつながるフレキシビリティのデモ、AMRナビゲーションとWMXを統合したAMR動作、WMXによるIPC制御システムソリューションとして多関節ロボットと単軸ロボットの高精度同期制御デモなどを展示する。

■安川電機(ブース4-41)

i³-Mechatronicsによるスマートなものづくりを推進します!

安川電機は、「i³-Mechatronicsによるスマートなものづくりの実現」をメインテーマとし、製造業で求められているカーボンニュートラルへの対応、DX取り組み進化のニーズに対し、i³-Mechatronicsコンセプトのもと「生産性向上」「省エネ・創エネ」「省力化」の3つのテーマで、最新の自動化ソリューションを提案する。

メイン展示では、データ活用により生産工数の最適化・変種変量生産などに対応する「進化したセル生産デモンストレーション」を紹介。i³-Mechatronicsを具現化した生産セルで、生産セルのデータを統合・見える化することで必要な人に最適なデータを提供。課題解決に活用できる。

このほか、生産性向上ソリューションとして、データマネジメントを統合しセルを制御するi³-Mechatronicsを実現するコントローラ、高速・高応答性を追求する装置に最適な新型マシコンコントローラ、省エネ・創エネソリューションとして、省エネからカーボンニュートラルに貢献するPMモータ&小型高機能インバータ、電気は「つくって使う」時代を実現する太陽光発電用パワーコンディショナ、省力化ソリュ

ーションとして、エンジニアリングコストを削減する簡単エンジニアリングツール、データ活用による予防保全を実現するインバータによる異常予兆検知などを展示する。

■横河電機グループ(ブース1-76)

DXによる革新的なMONODZUKURIの実践

横河電機グループは、「DXによる革新的なMONODZUKURIの実践」をテーマに、測る力とつなぐ力で価値を共創しお客さまの新たなモノづくりの革新と持続的な成長に貢献する技術・製品などを紹介する。ブースでは、Smart工場への取り組み、脱炭素への取り組み、設備管理最適化への取り組み、安全・安心への取り組み、環境への取り組みの5つのコンセプトについて提案する。

■リンスコネク(ブース4-39)

METZ CONNECTエネルギー監視のコンパクトデータロガーPLC内蔵

リンスコネクは、工場のエネルギー消費量を一括でモニタリングデータを保存できるモジュールでシンプルなシステムを構築できるエネルギー消費データロガー「EWIO2」を展示する。PLC内蔵でI/O(アナログ、デジタル)機能も装備し、M-BUS,MOD BUS-RTUプロトコルにも対応し、合計で112系統のセンシングデータを処理できる。

ノイズに強いM12イーサネットのDコード、Xコードのプラグ、ジャックや金属製RJ45の組み立て式製品を展示し、耐ノイズ性、高速通信の安定性をデモンストレーションする。そのほかRJ45用の防水ハウジングやSPEシングルペアイーサネットを出品する。

■ロックウェルオートメーションジャパン(ブース1-93)

地に足ついたIT/OTソリューションを包括的に提供

ロックウェルオートメーションは、製造業向けの製品とソリューションを提供するグローバルリーダーとして、設備制御機器からPLC、MES、ERPなどのソフトウエア分野にわたる幅広い領域で活動している。

ブースではOTとITが融合したスマート製造のためのデジタルツインズを展示し、エミュレーションソフトウエア:Emulate3D、リニア搬送装置:MagneMover LITE、産業用コンピュータThinManager、PLCとデータロガーControlLogix Compute Module、セーフティ機器、パネルレスのオンマシニング機器などを紹介し、デジタルツインで実現するスマート製造の未来を提案する。

■ワゴジャパン(ブース1-13)

生産設備+施設設備のスマート管理

ワゴジャパンは、ドイツ発のスプリング接続のパイオニアとして70年以上の歴史を持つWAGO社の日本法人。省配線化・省工数化、装置や設備の小型化に貢献する多種多様な製品やサービス、ソリューションを取りそろえ、さまざまな業種において皆さまのお役に立てる技術や経験を有している。

ブースでは、221Green Range、スイッチング電源Pro2リダンダンシー、ECPマルチチャンネル、CtrlXなど新製品とともに世界中の課題である「SDGs」「カーボンニュートラル」「サーキュラーエコノミー」の視点からソリューション提案を行う。

タナベコンサルティンググループ WE ARE BUSINESS DOCTORS since 1957. 戦略的&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。 TCG TANABE CONSULTING. 東京都千代田区丸の内1-9-2、大阪府淀川区宮原3-3-41. タナベコンサル

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! キャスターの総合メーカー www.yuei-group.com 株式会社 ユーエイ



不可能を、可能に — それが、SICKのセンサインテリジェンス。

SICK
Sensor Intelligence.

本社：東京都中央区本町1-32-2 ハーモニータワー13F TEL. 03-5309-2115
URL <https://www.sick.com/jp> e-mail support@sick.jp

Electronics Solutions Company

KANADEN

株式会社 カナデン



オートメーション新聞がPDFで読めるって知ってました？
配信先の追加希望はお気軽に

オートメーション新聞 PDF電子版



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

■JFEスチール、岡山県倉敷市のスチール研究所に液体アンモニアタンク用鋼材の試験設備を導入

JFEスチールは、液体アンモニア中における鋼材の応力腐食割れ発生リスク評価を可能とするための試験設備を岡山県倉敷市のスチール研究所に導入し、2023年10月末より稼働を開始した。

アンモニアは、燃焼してもCO₂を排出せず、火力発電燃料や船舶燃料としての利用が期待され、アンモニアの貯蔵タンクの大型化のための高強度鋼の開発ニーズが高まっている。液体アンモニアは、応力腐食割れを発生させるリスクがあり、毒性で可燃性の液化ガスであるため、高圧ガス保安法にのっとった建屋と試験設備を新たに建設し、材料の耐応力腐食割れ性を評価できる試験片を浸漬するだけでなく、さまざまな電気化学測定を実施可能にした。

■東和薬品、ジェネリック医薬品製造の山形工場の生産能力を増強

東和薬品は、山形県上山市の山形工場を進めていた生産能力増強の建設工事が完了し、年間175億錠の生産能力に向けた生産体制（建屋能力）を構築した。

ジェネリック医薬品の安定供給に向け、2021年から山形工場の生産体制を年間65億錠から年間100億錠へ増強する工事を進め、今回の工事完了により同社の生産能力は大阪工場25億錠、岡山工場50億錠、山形工場100億錠の計175億錠となった。

新たな建屋の第三固形製剤棟は、S造5階建て、延床面積は2万9574平方メートル、建築面積は6276平方メートル。年間35億錠を生産でき、2024年4月から稼働を開始する。第二無菌製剤棟は、S造4階建て、延床面積は1万7160平方メートル、建築面積は4379平方メートル。年間でバイアル550万本を生産でき、2025年4月の稼働開始を予定している。総投資額は合計で549億円。

■ジーシー、静岡県小山町の富士小山工場に歯科材料と機械製造の新工場

ジーシーは、静岡県小山町にあり、歯科治療向けの材料や機械を製造する富士小山工場の敷地内に5棟目となる新工場を建設する。2024年4月着工、2025年8月竣工の予定。

サステナブル建築をテーマとし再生可能エネルギーを利用するためソーラーパネルを設置、外観は緑豊かな景観になじむよう可能な限り建物

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

高さを抑え、ソーラーパネルは緑色の特殊なセルを用いている。鉄骨造地上3階、建築面積は、1379平方メートル。延床面積は、2174平方メートル。

■ソディック、石川県加賀の加賀事業所に食品機械工場を増築

ソディックは、加賀事業所（石川県加賀市宮町）内に、食品機械工場を増築した。

加賀事業所内の食品機械工場は、生産品目として主力の製麵機、米飯製造システムに関連するミキサー、圧延機、茹槽、水洗槽、蒸機、殺菌装置、米飯装置等といった多岐にわたるユニットを製造し、付帯設備として事務所、研究室、ショールーム、資材倉庫等を備えている。

これまで工場面積の制約上、大規模な製麵機や米飯製造システムの出荷時に工場内で全ユニットをつなげた試験運転が行えず顧客先に納入設置後に最終動作確認となるケースが生じていたことや、米飯製造装置と製麵機の茹水洗槽といった大型ラインが必要となる生産が並行して行えないなどがあった。またショールームが狭く販売促進活動に支障が生じる、生産台数に対し購買エリアが狭く部品保管場所が不足、機械完成から出荷まで製品を仮置きするスペースがなく工場外に倉庫を借りることでの保管経費や運搬作業負担の増加といったさまざまな課題があった。

それに対し食品機械部門の事業計画の一環として新工場増設を行い、不足している組立エリアとショールーム、試運転スペース、資材倉庫を拡張。主力の製麵機と米飯製造システムの生産体制強化に加え、チルド米飯、惣菜、製菓等の生産加工機械分野にも事業領域を拡大していく。

増築工場には太陽光発電設備を設置し、2024年春の発電を予定している。

建設費用は約10億円。延床面積は4200平方メートル。2023年3月着工、2023年10月完成。

■ピエトロ、福岡県古賀市の土地取得

ピエトロは、福岡県古賀市青柳釜田地区に計画していた新工場建設用地を取得した。

同社は、生産体制の再整備と生産品目の拡大にともなう工場拡充と、3箇所に分散している工場を集約するため、新工場の建設を計画し、用地の取得を進めてきた。

敷地面積は2万1022平方メートル（予定）、2023年11月30日契約締結日、2024年3月（予定）物件引渡日。

■パナソニックエナジー、大阪府貝塚市で国内最大級の乾電池生産拠点「二色の浜工場」が稼働開始

パナソニックエナジーは、大阪府貝塚市の二色の浜工場で単1形から単4形までの乾電池各サイズの本格生産を開始した。クリーンエネルギーを活用したCO₂ゼロ工場で、同社における日本国内唯一の乾電池生産拠点となり、EVOLTA NEOをはじめとした高品質な乾電池を生産し、主に国内市場向けに供給する。

90年以上にわたって国内需要を支えてきた守口工場での生産を終了して同工場に移転し、自動搬送・自動倉庫システムなどを取り入れた人に依存しないスマ

ートな生産体制に加え、クリーンで安心・安全な魅力ある工場を実現。EVOLTA NEO、EVOLTA、アルカリ乾電池等を生産し、生産能力は月産で最大4800万個。

敷地面積は、約4万2000平方メートル。建屋面積は、約4万3000平方メートル。

海外

■トヨタ、米国での車載用電池生産に約80億ドルを追加投資

トヨタの北米統括会社であるToyota Motor North America, Inc.は、北米の電池工場であるToyota Battery Manufacturing, North Carolinaに約80億ドルを追加投資し、バッテリーEV用電池の生産能力を増強する。

生産したBEV用電池は、Toyota Motor Manufacturing Kentucky, Inc.で生産する新型3列シートSUVのBEVに搭載するほか、PHEV用電池も生産する。新たに8本の生産ラインを順次立ち上げ、BEV・PHEV用電池生産ラインを2030年までに計10ラインとすることで、年間30GWh以上の生産が可能となる。

■旭化成、米国と日本、韓国でリチウムイオン電池用セパレータの塗工能力を大幅に増強

旭化成は、リチウムイオン電池（LIB）用セパレータ「ハイボア」の米国（米国ノースカロライナ州シャーロット）、日本（宮崎県日向市）、韓国（韓国平澤（ピョンテク）市）に塗工能力を増強する。

塗工膜の生産体制の拡充に向けた設備投資を実施することにより、同社グループの塗工能力は約12億平方メートル/年となり、電気自動車約170万台に相当する供給能力を備えることとなる。設備投資額は約400億円。2026年度上期より順次商業運転を開始する。

■ライオン、バングラデシュに台所用洗剤やオーラルケア製品等の新工場建設

ライオンのバングラデシュの連結子会社Lion Kallol Limited（ライオンカロール）は、バングラデシュ経済特区に新工場を建設する。

新工場は、台所用洗剤やオーラルケア製品等を製造し、敷地面積は3万3793平方メートル。2024年5月着工予定。2025年末稼働開始予定。投資金額は約24億4800万円。

■米国日清、米国サウスカロライナ州グリーンビルに袋麺やカップ麺製造の新工場建設

日清食品ホールディングスの子会社の米国日清（NISSIN FOODS (U.S.A.)）は、米国サウスカロライナ州グリーンビルに袋麺やカップ麺を製造する新工場を建設する。2023年12月から着工し、2025年8月の稼働開始を予定している。

新工場は、1972年に稼働を開始したカリフォルニア州ガーデナ工場、1978年に稼働を開始したペンシルベニア州ランカスター工場に次ぐ3番目の生産拠点。今回、グリーンビルに新工場を建設して米国の即席麺市場の旺盛な需要に対応し、先端設備を導入して高付加価値製品のラインアップ拡充や生産能力向上を図り、さらなる収益の拡大を目指す。既存の2工場（ガーデナ工場、ランカスター工場）と連携することにより、生産・配送効率を改善していく。

敷地面積は20万6390平方メートル、工場延床面積は5万9517平方メートル。投資額は約228億ドル（約342億円）。

■大陽日酸、台湾でエレクトロニクス向け機器製作の新工場を建設

日本酸素ホールディングスグループの大陽日酸は、台湾・新竹にあるガス精製装置およびガスキャビネットを製作する大陽日酸系統科技股份に新工場を建設し、エレクトロニクス向け機器事業拡大に向け製作能力を増強する。

重点戦略の一つとして「エレクトロニクス事業の拡大」を掲げており、新工場はその一環として、台湾で展開しているエレクトロニクス産業向けのガス精製装置やガスキャビネットなどの機器製作能力の強化を目指す。新工場の建設により、オフィスを含めたTNETの工場延べ床面積は約2.5倍となり、機器の製作能力は約2倍になる。

■共英製鋼、ベトナム・カナダで圧延ラインへの設備投資計画を再開

共英製鋼は、投資を凍結していた海外子会社であるベトナム・Vietnam-Italy Steel Joint Stock Company（VIS社）とカナダ・AltaSteel Inc.（アルタ・スチール社）の設備投資計画を再開する。

VIS社は、フロン省に圧延工場、ハイフォン市に製鋼工場を保有し、製鋼工場と圧延工場が同一敷地内に立地していないことから効率的な操業に課題があり、圧延工場の年間生産能力30万トに対して、製鋼工場は同60万トと差異があり非効率だったことから、このほど圧延ラインを新設して年産80万トまで引き上げる。操業開始は2025年4月を予定。投資金額は約8000万ドル（約120億3400万円）。

アルタ・スチール社は、鉾石粉砕用鋼材および鉄筋棒鋼の生産拠点。細径（10^{mm}）の鉄筋を生産品目に加えて鉄筋のラインアップをフルサイズ化に向けて圧延ラインの能力増強を行い、現状31万ネットトンの圧延能力を37万ネットトンに拡張する。2024年末に稼働を開始し、投資金額は約3700万カナダドル（約40億6400万円）。

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、鋼材加工の外注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



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

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

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
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

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