

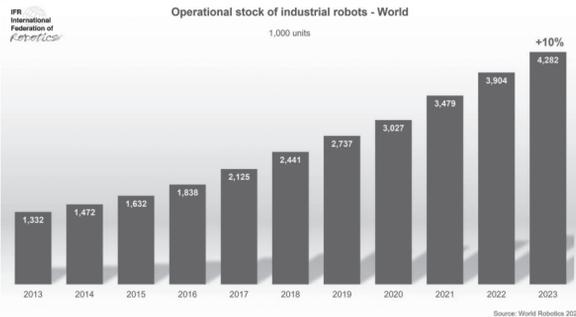
# I FR「ワールドロボティクス2024」 工場のロボット稼働台数400万台突破

## 過去最高を更新 設置台数 3年連続50万台超

### 設置台数 3年連続50万台超

国際ロボット連盟(IIRA)の「ワールドロボティクス2024」によると、2023年に世界中の工場で稼働しているロボットの数は、前年から10%増加の428万台となり、400万台を超えて過去最高を更新した。年間設置台数は前年比2%減の54万台だったが、3年連続で50万台を超えた。

地域・国別の状況  
2023年の設置台数を地域別にみると、アジア・欧州は38万7000台で世界の72%を占める。中国は17万1000台、米国は10万6000台、日本は4万1000台、ドイツは3万1000台、韓国は2万4000台、インドは1万9000台、フランスは1万7000台、イタリアは1万6000台、ロシアは1万5000台、韓国は1万4000台、台湾は1万3000台、インドネシアは1万2000台、ブラジルは1万1000台、メキシコは1万1000台、オーストラリアは1万1000台、南アフリカは1万1000台、中東は1万1000台、南米は1万1000台、その他は1万1000台。



2024年以降は回復すると見られ、長期的には2027年まで年間平均5%の成長を見込んでいる。中国は4万1000台、韓国は3万1444台、インドは1万9000台、フランスは1万7000台、イタリアは1万6000台、ロシアは1万5000台、韓国は1万4000台、台湾は1万3000台、インドネシアは1万2000台、ブラジルは1万1000台、メキシコは1万1000台、オーストラリアは1万1000台、南アフリカは1万1000台、中東は1万1000台、南米は1万1000台、その他は1万1000台。



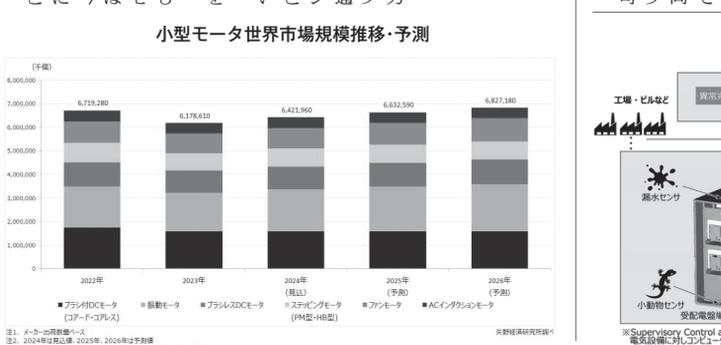
## CEATEC開幕 10月15日から幕張メッセ

10月15日から18日までの4日間、幕張メッセで「CEATEC 2024」(シーテック2024)が開催される。今回は「Tower of Society」を掲げ、実体験ができる数多くの展示ブースを設け、25周年の特別テーマ「Innovation for AI」を掲げ、AIの活用や、ロボットの進化、デジタルトランスフォーメーション(DX)の推進など、最新の技術や製品を展示する。また、AIの活用や、ロボットの進化、デジタルトランスフォーメーション(DX)の推進など、最新の技術や製品を展示する。

### meviy 対応加工方法を大幅拡大 メンバーマーケットプレイス開始

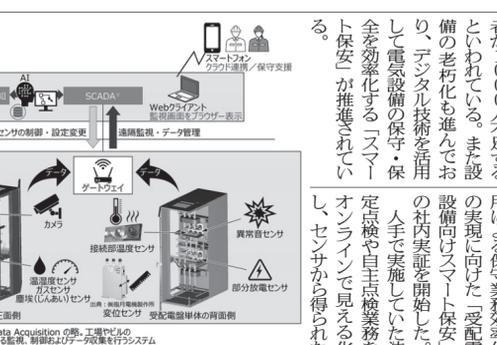
ミスミグループ本社、機械部品調達網のAIプラットフォーム「meviy」(メビイ)について、同社を含め、さまざまな加工を得意とする製造メーカーが一堂に会し、ユーザーがワンストップで手間・機械部品の加工依頼できる、新たな調達接点の仕組みとなる「メンバーマーケットプレイス」を開始した。

設計データの累計アップロード件数が3000万件を超え、人気サービスとなっている。その一方で、3Dプリントや射出成形、溶接、注型、鋳造、製缶などの加工サービスも、幅広い加工方法へのニーズ増加におおきく、新サービスはこれに対応したものである。同社は、厳正な基準で選定した製造メーカーと協力し、ユーザーが設計データをアップロードすると、AIで条件に合致した製造パートナーを自動的にリストアップし、ユーザーは新たに機械部品加工調達するパートナーを探しやすくなる。また、取引量が増え、新たに製造メーカーの登録も増加している。同社は、厳正な基準で選定した製造メーカーと協力し、ユーザーが設計データをアップロードすると、AIで条件に合致した製造パートナーを自動的にリストアップし、ユーザーは新たに機械部品加工調達するパートナーを探しやすくなる。



### 三菱電機 社内実証スタート

三菱電機は、工場やビル、データセンターなどの施設に設置される配電設備の遠隔監視と、データ活用による保守効率化の実現に向けた「受配電設備向けスマート保安」の社内実証を開始した。



三菱電機は、工場やビル、データセンターなどの施設に設置される配電設備の遠隔監視と、データ活用による保守効率化の実現に向けた「受配電設備向けスマート保安」の社内実証を開始した。この実証では、SCADA、Web Cloud Platform、各種センサーなどを活用し、配電設備の状態をリアルタイムで監視し、異常を検知した場合に自動的に警報を発信し、保守作業を効率化する。また、データを活用して、設備の寿命を予測し、保守作業の計画性を高める。この実証は、2024年10月15日から開始され、2025年3月まで実施される。

### 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

### 灯台

「新しい商品を作った。どこに売りたいか教えてくれ」「〇〇が流行している」と聞いた。ウチでも作ろうと思いが、売り方を考えてくれ。時折そんな相談を受けることがある。そんな簡単に売れるものはない。売りたい商品を作った。どこに売りたいか教えてくれ。ウチでも作ろうと思いが、売り方を考えてくれ。時折そんな相談を受けることがある。そんな簡単に売れるものはない。売りたい商品を作った。どこに売りたいか教えてくれ。ウチでも作ろうと思いが、売り方を考えてくれ。時折そんな相談を受けることがある。そんな簡単に売れるものはない。

24年以降は上昇  
今後の世界需要の見通しについては、2024年までに世界経済の低迷は底を打ち、世界のロボット設置台数は100万台を突破する見込み。2026年には200万台に到達し、2028年には300万台に到達する見込み。

### Electronics Solutions Company KANADEN

株式会社 カナデン

### Power Reliability 安心24ソリューション DC電源安定供給!

SPD 電力計測 スイッチング電源 UPS 電子式サーキットブレーカ

DINレール用電源エントリーモデル ESSENTIAL2 Powerをクイントマンが4コマ漫画で紹介!

フェニックス・コンタクト株式会社

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  
☎03-6712-3088 ☎048-631-3371 ☎022-226-8890 ☎076-210-4360 ☎054-202-6324 ☎052-589-3810 ☎06-6350-2722 ☎075-325-5990 ☎082-568-1664 ☎092-418-2030

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

フエニックス・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

つながりに力を

### データ処理能力向上 パナソニックコネクタ 頑丈タブレットPC

パナソニックコネクタは、屋外過酷環境に適合した、10.1型頑丈タブレットPC「TOUGHBOOK」(タフブック)のP2Gシリーズの新モデルを発売し、現場での作業効率を向上させる。新モデルは、高い頑丈性能のまま、データを高速に処理する「ス」に対応した「Intel Core i7」を搭載し、前世代に比べてパフォーマンスが16%向上。暗所でも撮影できる約160万画素のリアカメラ、16GBメモリを搭載し、スムーズなリアルタイム映像伝送が可能。現場作業を遠隔地から指示しサポートしやすくなっている。

屋外でも使いやすい約1000cd/平方フィートの高輝度液晶で、手袋装着時でも高コントラストで表示が確認できる。IP65標準の防塵防滴試験、

### 三眼カメラ・AI搭載 キーエンス ハンディターミナル

ディタターミナル「BT-A2000/A1000」シリーズを発売した。同製品は、業界で初めて3眼カメラとAIを搭載し、近距離・中距離・遠距離に適した3つのカメラが最適な焦点距離で撮像し、従来比3倍以上の読み取り距離を実現。今まで届かなかった距離も読み取りができ、手を伸ばしたり、しゃがんだりなどの動作を要さず、その場で体制を変えずに読み取りができるハンディターミナル。

### エプソン 食品グリス仕様追加 最新型スカラロボット

エプソンは、最新型スカラロボット「GXシリーズ」に、食品グレード仕様の追加を発表した。GXシリーズは、ロボットアームに超小型ジャイロセンサーを搭載し、動作中に生じるシームの振動を抑え、高速移動でも指定ポイントでピタッと止まる。食品グレード仕様の追加により、衛生管理が求められる食品工場での作業に最適化された。また、清掃作業にも対応し、食品工場での作業に最適化された。また、清掃作業にも対応し、食品工場での作業に最適化された。

### ファナック 教示時間を短縮 協働ロボット 手首ボタンオプション

ファナックは、協働ロボット「CRXシリーズ」について、さらに使用しやすさを向上させる手首ボタンオプションを発表した。手首ボタンは、ロボットの教示ボタンとして、手首に配置されているため、手首に負担をかけることなく、手首ボタンがなくても、手首ボタンがない場合と同条件で使用可能。既存ロボットへの後付けも可能となっている。

### CODESYS搭載 ラスパイ オールインワンPLC

CODESYSを搭載した、ラスパイベースのオールインワンPLC「CPI-PS10CM4-2E02」を発売した。同製品は、Raspberry Piをベースとした同社オリジナル設計のボードコンピュータに、ソフトPLC「CODESYS」を実装した小型組み込み用PLC。HAT拡張や各種産業用ネットワーク対応、OPCUAサーバ機能も搭載し、制御からIoTまでできるオールインワンPLCとして、さらなる拡張性を高めている。ソフトウェアPLCとして世界にもなっている「CODESYS」をプレインストール済み。国際標準IEC61131-3準拠のPLC。Piの最新組み込み用モジュールのCM4 Compute Module 4を採用し、ArmベースのクラウドコアPUで高い処理性能を発揮。Raspberry Pi 4と高い互換性を確保しながら、RAS/RTEC、高出力高効率電源、ノイズフィルタの回路を搭載し、独自の信頼性を高めている。ソフトウェアPLCとして世界にもなっている「CODESYS」をプレインストール済み。国際標準IEC61131-3準拠のPLC。

### AI CODESYS搭載 プログラムコントローラ

IAIは、プログラマブルコントローラ「XSELシリーズ」について、CODESYSを搭載した新タイプ「XSEL」を発表した。同製品は、ソフトPLC「CODESYS」を搭載し、PLCが不要。OPCUAサーバを標準搭載し、多くの産業用ネットワークの規格を超えて通信が可能。同製品のPLC機能、プログラマブルコントローラ機能、ミドルウェアを統合し、1台での動作確認ができ、設備立ち上げの手間と時間を削減。Ethernet Net/IP/Profinet/Modbusなどの機能を標準搭載し、同製品をマスターとして同社の200VACサーバホスティングのモジュール搭載機種を制御でき、他社製品のセサ、リモートIOなどの各種機器との接続が可能。予兆保全・予防保全機能も搭載し、設備停止も未然に防止。一般的な基本命令や独自の命令ファームウェアを開発可能。重量・寸法に軽量化し、顧客の負担を軽減した。

### ロボットコントローラも登場

エプソンは、最新型スカラロボット「GXシリーズ」に対応したロボットコントローラ「RC800-A」を発売した。同製品は、RC700系とRC90系に分かれていたコントローラをRC800系に統合し、上位互換性を実現した。RC800-Aは、RC700系とRC90系に分かれていたコントローラをRC800系に統合し、上位互換性を実現した。RC800-Aは、RC700系とRC90系に分かれていたコントローラをRC800系に統合し、上位互換性を実現した。

### RC800-A

RC800-Aは、RC700系とRC90系に分かれていたコントローラをRC800系に統合し、上位互換性を実現した。RC800-Aは、RC700系とRC90系に分かれていたコントローラをRC800系に統合し、上位互換性を実現した。

### We'bee The Short Arc

We'bee The Short Arcは、最高級デジタル機。性能、価格、信頼性を兼ね備えている。また、周辺機器も一新し、ワイヤ送給装置は4ロール送給方式によるパワフルで安定したワイヤ送給性能を実現。そのままで、最軽量10kg(従来比25%減)の小型・軽量化を実現。溶接トーチは、握りやすく、形状を一新し、操作性が大幅に向上している。

### 主力モデルを統合 ダイヘン ハイエンド溶接機

ダイヘン、ハイエンド溶接機「We'bee The Short Arc」を発表した。同製品は、最高級デジタル機。性能、価格、信頼性を兼ね備えている。また、周辺機器も一新し、ワイヤ送給装置は4ロール送給方式によるパワフルで安定したワイヤ送給性能を実現。そのままで、最軽量10kg(従来比25%減)の小型・軽量化を実現。溶接トーチは、握りやすく、形状を一新し、操作性が大幅に向上している。

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

RC800-A

エプソンは、最新型スカラロボット「GXシリーズ」に対応したロボットコントローラ「RC800-A」を発売した。同製品は、RC700系とRC90系に分かれていたコントローラをRC800系に統合し、上位互換性を実現した。

We'bee The Short Arc

We'bee The Short Arcは、最高級デジタル機。性能、価格、信頼性を兼ね備えている。また、周辺機器も一新し、ワイヤ送給装置は4ロール送給方式によるパワフルで安定したワイヤ送給性能を実現。そのままで、最軽量10kg(従来比25%減)の小型・軽量化を実現。溶接トーチは、握りやすく、形状を一新し、操作性が大幅に向上している。

ダイヘン ハイエンド溶接機

ダイヘン、ハイエンド溶接機「We'bee The Short Arc」を発表した。同製品は、最高級デジタル機。性能、価格、信頼性を兼ね備えている。また、周辺機器も一新し、ワイヤ送給装置は4ロール送給方式によるパワフルで安定したワイヤ送給性能を実現。そのままで、最軽量10kg(従来比25%減)の小型・軽量化を実現。溶接トーチは、握りやすく、形状を一新し、操作性が大幅に向上している。

350Aクラスの半自動溶接機を統合し、ハイエンド溶接機モデルレンジを拡充し、提供されるタイプとして、新形状制御や低スパッタモードの標準搭載、溶接アークセンサー機能、最適条件を自動設定する溶接アークセンサー機能、最適条件を自動設定する溶接アークセンサー機能、最適条件を自動設定する溶接アークセンサー機能。

# ボッシュ・レックスロスの標準コンベア

### TS 2plus (パレット式コンベア)

コンベア上で 240kg までのアキュムレーションが可能  
高い停止位置精度 (±0.05mm)  
パレット上での組み立て作業を可能とする高耐荷重

### VarioFlow plus (プラスチックチェーンコンベア)

自社製オリジナルコンベア  
20年以上に渡る経験と実績  
グローバルな供給網

カタログ品のラインナップはこちらより→

製品に関するお問い合わせ先: 045-605-3028

ボッシュ・レックスロス株式会社  
弊社はボッシュグループの産業機器テクノロジーを担っています。

A Bosch Company



不可能を、可能に一それが、SICKのセンサインテリジェンス。

**SICK**  
Sensor Intelligence.

本社：東京都中野区本町1-32-2 八モータービル13F TEL. 03-5309-2115  
URL <https://www.sick.com/jp> e-mail [support@sick.jp](mailto:support@sick.jp)

Electronics Solutions Company

**KANADEN**

株式会社カナデン



この技術が、世界を変える。  
この技術で、未来を変える。  
change the world. for the future.

**HOKUYO**

<https://www.hokuyo-aut.co.jp/>

## FA業界掲示板

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/>

### ■三菱電機、月刊技術誌「三菱電機技報」9月号を公開。特集は「先進デジタル技術」

三菱電機は、月刊技術誌「三菱電機技報」の最新9月号を公開した。  
特集では「先進デジタル技術(後編)」として、先進デジタル技術の具体的な取り組みとして主に三菱電機のものづくりを支える生産技術・設計技術を紹介している。

### ■三菱電機、外国籍従業員との円滑なコミュニケーションのための「翻訳サイネージ」開発

三菱電機は、国内の生産現場で雇用が拡大している外国籍従業員との円滑なコミュニケーションの実現に向けて、工場での朝礼など大人数が参加する場において、多言語を同時表示することで正確な内容を伝達できるシステム「翻訳サイネージ」のプロトタイプを開発した。生産現場における言語の壁を解消、多言語表示により大人数にメッセージを正確に伝達できるようになる。

開発にあたって群馬工場で実証実験を行い、朝礼時の観察や、班長やリーダー、外国籍従業員へのヒアリングを実施したところ、外国籍従業員の91%が「朝礼が分かりやすくなった」との回答を得た。

### ■三菱電機、ビジネスコラムに日本学生BtoB新聞広告大賞 受賞者インタビューを公開

三菱電機は、The Art of Manufacturingビジネスコラムに、第9回日本学生BtoB新聞広告大賞で「ノーヒューズ遮断器(ブレーカ)」を題材にした広告で受賞した小松阿久里さんと佐々木泉さんのインタビュー「ものづくりの未来に馳せる、私たちの想いと願い。」を公開。制作の舞台裏、製品およびFAを深掘りする中で見えてきたもの、ものづくりの未来にはせる想いなどについて語っている。

### ■富士電機と中部電力ミライズ、オフサイトPPA導入 1万kwを超え規模

富士電機と中部電力ミライズは、富士電機の子会社の富士電機パワーセミコンダクタを含めた3社で、専用の太陽光発電所を活用したオフサイトPPA導入契約を締結した。

パワー半導体を製造する富士電機の松本工場(長野県松本市)と富士電機パワーセミコンダクタの大町工場(長野県大町市)、飯山工場(長野県飯山市)の3工場が、愛知県と三重県に新たに設置される15カ所の太陽光発電所から1万700kw



から調達し、電力の供給を受けるもの。

### ■アズビル、TNFD開示提言に賛同し「TNFD Adopter」に登録

アズビルは、自然関連財務情報開示タスクフォース(TNFD)が2023年9月に公表した情報開示提言への賛同を表明し、2024年8月、「TNFD Adopter」に登録した。

この情報開示提言では、「ガバナンス」「戦略」「リスクとインパクトの管理」「指標と目標」の4つの柱と、それに紐づく14の開示推奨事項が示され、具体的には自然関連の依存関係、影響、リスク、機会の測定(指標と目標)などに関する開示が求められており、同社は「TNFD Adopter」として、TNFD開示提言に沿った取り組みの成果報告(2025年度)を行う。

### ■ハーティング、WEBサイトをリニューアル

ハーティングは、WEBサイトをリニューアルし、よりシンプルに情報を設計できるようにデザインを一新し、表示速度を高め、使いやすさを向上させた。

新サイトでは、インテリジェントな検索機能とパーソナルアシスタントを備え、必要な情報を瞬時に見つけられるようになった。オンライン構成ツールなどの最新ツールも充実させ、カスタマイズコネクタの設計や製品データの直接ダウンロードが可能。短い表示時間と直感的なナビゲーションにより、スムーズに閲覧できるようになっている。

### ■オリエンタルモーター、「New Motion」最新117号を公開 特集は小型ロボットOVR

オリエンタルモーターは、同社の最新情報をまとめた「New Motion」の最新117号を公開した。特集は「シンプル、小型。だからちょうどいい」の小型ロボットOVRを取り上げ、新製品情報も掲載している。

### ■モノタロウ、売れ筋商品が曜日別に特別価格で買える「曜日別特価」がリニューアル

モノタロウは、月曜日から金曜日まで売れ筋商品を曜日別に特別価格で購入できる「曜日別特価」をリニューアルした。

リニューアルでは、曜日ごとに特価商品群を設け、特価商品とその価格を見直した。月曜は作業用品(マスク、手袋など)、火曜は物流用品(ストレッチフィルム、マスキングテープなど)、水曜は自動車関連用品(ブレーキ・パーツクリーナー、防錆潤滑スプレーなど)、木曜はオフィス関連用品(乾電池、コピー用紙など)、金曜は清掃用品(ゴミ袋、洗濯用洗剤など)とし、特価商品の割引率も最大28.6%とした。特価商品数は1日7品目×平日5営業日の35品目を提供する。

### ■サンワテクノス、米国にアトランタ事務所を開設

サンワテクノス、米国サンワテクノスアメリカにアトランタ事務所を開設した。ジョージア州の既存客先

への深耕、ジョージア州およびテキサス州の新規顧客の開拓などを目的とする。住所は3350Riverwood Pkwy SE Suite1900Atlanta,GA30339。

### ■萬世電機、神戸支店を移転

萬世電機は、10月15日付で神戸支店を移転する。新住所は〒650-0023神戸市中央区栄町通3丁目6-27ライオンスタワー神戸元町201。

## セミナー・イベント

### ■HMS、STマイクロ、IARシステム、10月16日 共同セミナー「産業機器開発ソリューション」開催

HMSインダストリアルネットワークスとSTマイクロエレクトロニクス、IARシステムは10月16日に3社共同でWEBセミナー「産業機器開発ソリューションセミナー 時代の変化にスピードに対応するソリューション提案」を開催する。

セミナーでは、産業用機器の早期投入を可能にするソリューションを紹介し、HMSインダストリアルネットワークスからは「産業ネットワーク市場動向」と「Anybus CompactCom40の概要と開発環境の紹介」、STマイクロエレクトロニクスからは「産業機器市場を支える、豊富なポートフォリオを持つ汎用マイコンSTM32ファミリ」、IARシステムズからは「産業セキュリティ強化の鍵となる、デバイスライフサイクル管理の基礎と設定ポイント」を紹介する。

### ■高木商会、10月16~18日限定公開WEBセミナー「産業サイバーセキュリティDAY」開催

高木商会は、10月16日から18日の期間限定で公開するWEBセミナー「産業サイバーセキュリティDAY 制御システムのサイバーセキュリティとEUサイバーレジリエンス法(CRA)への対応」を開催する。

サイバーセキュリティのリスク対応には、国際標準規格IEC62443を指標とする継続的な対策と、EUでのサイバーレジリエンス法(CRA)への対応が必須となっている。セミナーではそれらの動向を踏まえ、サイバーセキュリティ対策に注力している4社が市場動向と対策を解説する。

①「エンジニアが理解しておきたい!欧州機械規則及びAI法、CRAへの対応について」(ICS研究所)、「工場DXのためのサイバーセキュリティOTサイバーセキュリティの鍵を握るIT・OTの融合」(シュナイダーエレクトリック)、「制御システム向けセキュリティ対策産業用ネットワーク機器の活用」(フエニックス・コンタクト)、「欧州サイバーレジリエンス法(CRA)概要とその対策の第一歩」(シーメンズ)。

### ■CCS、12月4~6日横浜で「シーシーエスマシビジョンソリューションEXPO2024in横浜」開催

シーシーエスは、12月4日から6日に横浜市西区の横浜新都市ホールでプライベートイベント「シーシー

エスマシビジョンソリューションEXPO2024in横浜」を開催する。

展示数40点以上の画像処理ソリューションと毎日開催する技術活用セミナー、外観検査の課題解決に取り組む協賛企業16社の展示など、最新の「見える!」を実際に見て、体験して、相談できる展示会となっている。

### ■MOXA、10月17日ウェビナー「強靱なスマート・マニファクチャリングの構築」開催

MOXAは、10月17日にウェビナー「強靱なスマート・マニファクチャリングの構築~徹底したサイバーセキュリティ対策がもたらす防衛力」を開催する。

Moxa本社が展開するサイバーセキュリティ対策プレゼンテーションを基に、日本の産業界の皆さまに「世界ではどのような形でサイバーセキュリティ対策の展開がなされているのか?」を共有し、自社の産業ネットワークのサイバーセキュリティ対策はどのような状況なのか? 他国の産業サイバーセキュリティ対策をどのように検討しているのか? クラウドライゼーションが進む中、世界の流れと比較をしてみるのもいいのでは? などのヒントを提供する。

### ■RRI、10月17日と10月31日に「国際シンポジウム2024」開催 産業DX推進の成果発表

ロボット革命・産業IoTイニシアティブ協議会(RRI)は、10月17日に東京・都立産業貿易センター浜松町館とオンライン、10月31日に東京・機械振興会館とオンラインで、政府提唱の産業界のDX推進、日独連携協力の実行部隊としてのドイツ・Plattform Industrie4.0との連携協力の成果発表の場となる「国際シンポジウム2024」を開催する。

10回目となる今回は、「Call for action:社会イノベーションに向けた製造変革」をテーマに議論を深めていく。

## 訃報

### ■キムラ電機藤岡前社長死去、86歳

藤岡康太郎(康輝)氏(ふじおか・こうたろう、やすてる=キムラ電機相談役、前社長)2024年9月21日午前9時19分死去。86歳。喪主は妻綾子(やすこ)さん。



藤岡氏は、1927年創業の同社2代目社長に78年に就任。39年間にわたってトップとして経営にあたり、「キムデン」のブランド浸透と発展に寄与した。

この間、日本電気制御機器工業会(NECA)の理事を長年にわたって務め、制御機器市場の拡大・発展にも貢献した。

2017年に長男の利之氏に社長を譲り、相談役に就任した。

物静かな話し方と温厚な性格から、同業者や取引関係者からも広く慕われ、いつも業界の先行きに関心を寄せていた。

# 産業用ネットワークを 簡単・確実・最速実装



**Anybus® CompactCom 40**  
BY HMS NETWORKS



- 産業用ネットワークのインターフェース製品
- マルチプロトコル展開を簡単に実現
- 最速の市場投入を実現可能

- ホストCPUと製品間のインターフェース開発のみ
- 事前認証・相互接続試験 実施済

2024.10.16(水) 13:30~15:00

## 産業機器開発ソリューションセミナー



HMSインダストリアルネットワークス株式会社

〒222-0033 横浜市港北区新横浜 3-18-3 新横浜KSビル6F

TEL:045-478-5340

## 制御盤の未来と制御盤DX —設計・製造改革の進め方—

Eplan×三菱電機福山製作所 Eplan Data Portal活用法

# 盤業界で進むデータ活用に対応

三菱電機福山製作所は、低圧遮断器（ブレーカ）をはじめ、電力量計、指示計器、省エネ支援機器など三菱電機グループにおける配電制御機器分野の開発・製造の中核拠点として、日本国内はもちろん、世界中の需要に対応している。Eplan Data Portalへは、福山製作所として2015年から製品登録をはじめ、現在は低圧遮断器を中心に小形の低圧機器を登録。盤業界のデジタル化やデータ活用への対応を強化している。

### 盤業界のデータ活用に対する 機器メーカーの対応

製造業をはじめ、社会全体のデジタル化・DXの流れ、さらには盤業界における電気CADの普及に伴い、盤の設計プロセスでは、Eplan Data Portalのようなデータライブラリから機器の3Dデータをダウンロードして図面に使うといった、設計の効率化手法が浸透してきている。

機器メーカーにとってEplan Data Portalに自社製品を登録しないことは、設計者との接点を少なくし、機会損失を生む原因となる。福山製作所でもそれを意識し、盤業界のデータ活用の時代への対応を進めている。

「盤の設計においては今後、電気CADをはじめさまざまなツールの利用頻度が高まっていくことが予想されます。その際に3Dデータを登録して誰でも使える状態しておかないと、設計者からはスルーされてしまう恐れがあります。Eplan Data Portalには同業他社も多くの製品を登録しています。当社もより拡販していくためには、もっと活用していかなければいけないと思っています」（営業部遮断器営業課・熊原尚也氏）

### 低圧遮断器を中心に5000点超を登録

現在、福山製作所のEplan Data Portalへの製品登録は、低圧遮断器と低圧開閉器、電力管理用計器など小形の低圧機器を5000点以上登録している。

熊原氏は「低圧遮断器では30AFや60AFの小形をメインに登録しています。電気CADにデータを登録しておけば設計者もそれを有効活用できると考え、よく使われる製品を中心にラインアップを絞って登録をしています。お客さまからのリクエストがあった場合や新製品のタイミングで登録を追加するようにしています」と言う。

定期的に3Dデータがダウンロードされており、「さまざまなユーザーからダウンロードされているという印象です。自動車メーカーや半導体製造装置メーカーでも多くダウンロードされており、スペックインされていることが分かって良い」（熊原氏）

三菱電機グループとして本社を中心に2019年ごろからWEBサイトのリニューアルをはじめ、デジタルマーケティングやデータを活用した販促活動を推進している。各製作所や支社もそれと連携して動くこと同時に、独自の取り組みを進めている。



### カーボンニュートラルに向けて 配電制御とFA機器の連携を強化

近年のカーボンニュートラルのトレンドの中で、工場建屋のファシリティだけでなく、生産ライン、生産設備でも電力監視や省エネの必要性が高まっている。それに伴ってエンドユーザーの工場ではファシリティのエネルギー管理者と、生産ラインを管理する生産技術部門との連携も始まっている。



そうした状況の変化に対応するため、配電制御機器の中核拠点である福山製作所としても、カーボンニュートラルに貢献する製品の提案強化と、シーケンサやサーボモータなどFA事業の中核拠点である名古屋製作所との密な連携を進めていくという。

現在、カーボンニュートラル需要を背景に拡販を強化しているのが、計測機器部品を遮断器本体に内蔵し、1台で電路監視と高度なエネルギー管理が可能となる低圧遮断器「MDUブレーカ」だ。

同製品は、遮断器と計測機器をそれぞれに独立して設置する場合の配線工事が要らず、盤の省スペース化に貢献。作業工程が少なくなっているため、工期短縮、工事費の削減が可能。電路を常時監視して見える化することで省エネ活動にも役立ち、電路情報は上位システムに伝送して工場全体の省エネ化を支援する。

また事故原因や事故電流をメモリに記録でき、事故の予防や設備保全にも有効に使うことができる。ノーヒューズ遮断器、漏電遮断器、漏電アラーム遮断器の3種類をラインアップしている。

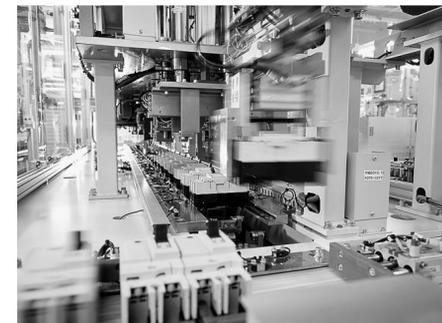
熊原氏は「MDUブレーカは、電路情報を計測・表示・伝送するMDU（Measuring Display Unit）計測表示ユニットと遮断器本体を一体化し、省スペース・省施工での省エネ活動を支援する遮断器です。B/NET伝送、CC-Link通信、MODBUS通信、電力量/ワット出力など多彩なネ

ットワークに対応しており、また遮断器を流れる負荷電流、線間電圧、電力、電力量、高調波電流、漏洩電流、力率を計測・表示してきめ細かなエネルギー管理が実現でき、カーボンニュートラル対策としてニーズが高くなっています。名古屋製作所ともより密にコミュニケーションを取り、同じ盤に入る機器として、福山製作所の配電制御機器と名古屋製作所のFA機器をうまく連携することで、お客さまのカーボンニュートラル実現にもっと応えられるようになって考えています」と言う。

### 三菱電機の省エネモデル工場 工場見学も受け入れ中

また、福山製作所は三菱電機グループの省エネモデル工場と位置付けられており、1997年から工場見学を受け入れ、1997年から2010年まで7000社、1万4000人以上が参加。近年もカーボンニュートラルに伴って増えているという。

熊原氏は「1997年に本格的に省エネ活動を展開し始め、ここ福山製作所で開発・製造した計測機器を使って設備ごとの原単位管理の見える化を実践し、結果、2010年度には1996年度と比べて1億円もの省エネを実現し、それ以降もさらに多くの取り組みを行っています。省エネを実現したいというお客さまに対して工場見学を行い、年間100件以上を受け入れています。また期に数回、公開遮断試験も行い、遮断器の重要性の啓発も行っています」とし、ぜひ工場見学で省エネの様子を見てもらいたいとしている。



<https://www.mitsubishielectric.co.jp/factory-projectme/fukuyama/report.html>

## “制御盤 DX” 体験・検証ショールーム 2024年9月開設

リタールアプリケーションセンターは、設計段階から、加工、組み立て、配線にいたるまで制御盤の製造工程をデータでつなげて、お客様のプロジェクトの検証を行ないます。カスタマーイベントも随時開催。

◆お問い合わせ◆リタール株式会社 [contact@rittal.co.jp](mailto:contact@rittal.co.jp)

# リタール アプリケーションセンター

Join. Apply. Grow.



Rittal Application Center  
詳細はこちら



これからの技術者に必須の思考型教育とは

今回のコラムでは少し切り口を変えて、昨今議論されている義務教育やその後の高等教育について考えてみたいと思います。

日本の暗記型教育は間違っているという議論が多い

製造業・世界と戦う担い手づくり エキスパート 待望

例えばですが、最近の日報新聞の記事に「言われたことしかしないのは記憶中心のインプット教育の弊害」

恐ろしいですが、AIやAIアに代わる論議は似たようなものが多いのではないのでしょうか。

暗記型 思考型教育とは

私個人的には暗記型、思考型の教育という言葉の定義が分かるようではないかと

分からないことを調べる方法習得

ある程度暗記するといつてもいいような業務でも不可避

多くの時間とお金を費やす受験、これを通じてどのような能力を身につけていくのか

思考型共通で存在するやり方なので、これはむしろ弱得る必要がある

最も大切なのは外に答えを求めないこと

私個人的には、主眼的に議論を引くという風潮が問題で、これこそが大きな問題である

新しい「E」プログラムの考え方

第8回

これからの日本式デジタル化⑦

この中で相変わらず「E」として書き手た。その時々で異なるアナログ的な要素をデジタル化する

先日本ネット、あるいは先日本ネット、あるいは先日本ネット、あるいは先日本ネット



【略歴】 1951年東京生まれ。1975年東京大学工学部卒業。その後、三菱電機に入社し、1980年退社してフリーランスとして活動



アドバンテック株式会社 https://www.advantech.com/ja-jp/

工場をいろんな無線でつなぎます

Advertisement for Advantech wireless solutions. Features various models like WISE-4610, WISE-4671, WISE-4220, WISE-4210, WISE-4471, WISE-40XX, WISE-S100, WISE-2410, WISE-2410X, WISE-2210, WISE-2211, WISE-2200-M. Includes images of the devices and contact information for Advantech Japan.

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

■アサヒ飲料、兵庫県明石市の明石工場に最先端のPETボトル商品の製造ラインを新設

アサヒ飲料は、明石工場(兵庫県明石市)に約85億円を投じて製造棟を建設し、業界初となる無菌充填とラベリング



工程を連結した設備を含むPETボトル商品の製造ライン「次世代SMART(スマート)・ライン」を新設する。2024年12月に稼働予定で、PETボトル商品の製造能力は従来の約2割向上する見込み。

次世代SMART・ラインは、澁谷工業・フジシールと共同で開発したPETボトル商品の製造ライン。従来は個々に分かれていた充填工程とラベリング工程の連結をはじめ各工程の生産効率向上を図り、既存の製造ラインと比較し約60%の人数で稼働が可能となり、約20%の省スペース化も実現。設備の連結によりコンベヤーなどを極小化し、ボトル搬送に必要な電力は約40%削減する見込み。

また、次工程に移動する際の軽量に起因した変形・破損が改善され、PETボトル容器のさらなる軽量化が可能となり、持続可能な容器包装の実現に向けて制定した「容器包装2030」の取り組みも強化する。スマートなオペレーション業務の確立を目指し、製造工程で発生する廃棄物搬送の自動化や管理日報のペーパーレス化、デジタル技術を活用した品質保証能力の強化など、従業員の生産性向上にも取り組む。

■ブリヂストン、福岡県北九州市の北九州工場に鋳山・建設車両用タイヤ製造に設備投資

ブリヂストンは、鋳山・建設車両用タイヤの生産拠点である北九州工場に戦略投資を実施し、既存設備を刷新、2027年中に完了する予定。投資金額は約250億円。



北九州工場は、同社の「断トツ商品」である鋳山・建設車両用タイヤ「Bridgestone MASTERCORE(ブリヂストンマスターコア)」などを生産する戦略生産拠点であり、高品質な商品をグローバルへ供給している。今回の設備投資により、日本のモノづくり力をさらに向上させ、高品質で安定した生産体制を確保し、グローバルに「断トツ商品」の競争力を強化し、安全・防災・環境・品質および生産性など全てのレベルを高めるとともに、次世代の「断トツ商品」へも対応できるようにする。

Fukunishi logo and text: 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

■KHネオケム、千葉県原市の千葉工場で冷凍機油原料の生産設備を増強

KHネオケムは、機能性材料事業の主力製品である冷凍機油原料の生産設備増強工事が完了した。冷凍機油はエアコンの内部で冷媒を圧縮する装置の中で使用される潤滑油で、今後も国際的な環境規制の強化に伴って環境配慮型冷凍機油のさらなる需要伸長が予想されている。今回の設備投資により冷凍機油原料をはじめとする千葉工場全体の生産能力を従来比1.5倍に増強・最適化することで同工場の収益力を一層強化していく。

■大塚製薬工場、徳島県板野郡に薬液充填済み注射器の新工場

大塚製薬工場は、松茂工場敷地内(徳島県板野郡松茂町)に、プレフィルドシリンジ(薬液充填済み注射器)製剤の新工場MP-PSを設立する。プレフィルドシリンジ製剤は、治療に必要な薬液がプラスチック製の注射器にあらかじめ充填されたキット製剤。薬剤調合操作を必要とせず、薬剤名も表示されていることから、事故防止・安全性向上に寄与する製品として医療現場で需要が高まっている。鉄骨造平屋建。延床面積は、2600平方メートル。2025年4月稼働開始予定。

■ハウス食品グループ、福島県福島市に業務用レトルトカレーの新工場建設

ハウス食品グループ本社は、福島県福島市に「ハウス食品グループ東北工場」を新たに建設する。同工場は業務用レトルトカレーを主とする生産拠点として、2026年6月の稼働を予定している。多様なニーズに柔軟かつ迅速に応えるべく、多品種変量の新製法を導入した業務用レトルト食品の新工場とする。新製法の導入により、製品開発・営業・生産まで一貫してスピーディーに対応できる体制を構築することで、個別ニーズへの提案力向上や生産性の向上につなげて事業拡大および収益力強化を進める。敷地面積は3万956平方メートル。建築面積(製造棟のみ)6004平方メートル。設備投資額は68億円。

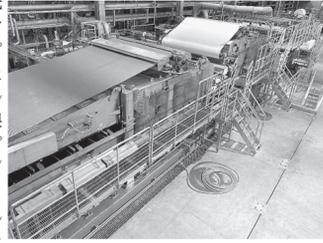


■日華化学、福井県福井市に化粧品事業の新工場

日華化学は、中長期的な化粧品事業拡大を視野に生産体制の拡充と生産効率の向上を図るため、化粧品新工場を建設する。新工場は「福井スマートファクトリー(仮称)」とし、製造キャパ大幅増(将来の拡張性を確保、設備は段階投資)、生産性大幅改善(人時生産性1.5倍)、24時間稼働、デジタル化・自動化・省人化、在庫回転月数の低減、働きやすい職場環境、環境対応(太陽光発電、CO2排出削減、排水量削減等)などに取り組む。建築面積は約1万平方メートル。延べ床面積は、約2万3000平方メートル。取得額約195億円。2024年内工事着工。2027年(工事竣工予定)。2027年(稼働予定)。

■丸住製紙、愛媛県四国中央市の大江工場でバルブ抄取りマシン増設

丸住製紙は、自社製クラフトバルブを原料とした高品質なバルブシートを製造するバルブ抄取りマシンを増設した。同社はこれまで、生産したクラフトバルブを抄取りマシン1基(400トン/日)でバルブシートを製造してきたが、今回、バルブ抄取りマシン1基を増設し2基体制とすることでバルブシートの増産を図り、クラフトバルブの製造過程で排出される黒液を使用したバイオマス発電設備の最大活用を促進する。増設した設備の生産能力は1日当たり300トン。投資額は23億円。



■キオクシア、岩手県北上市の北上工場の第2製造棟が完成

キオクシアは、北上工場(岩手県北上市)の2つ目の製造棟となる第2製造棟(K2棟)の建屋が7月に完成した。需要が回復しているフラッシュメモリの市場動向を見極め、段階的に設備投資を実施し、稼働は2025年秋を見込んでいる。2024年11月より管理部門・技術部門等がK2棟の隣に完成した新管理棟に順次、入居を開始し稼働に備える。

■フロイント産業、静岡県浜松市の浜松工場内に医薬品添加剤の新工場を建設

フロイント産業は、医薬品添加剤のさらなる需要拡大と安定供給に対応するため、浜松工場(静岡県浜松市)内に新工場を建設する。投資予定額は約59億円。2025年4月着工、2026年10月竣工。

■出光興産、山口県周南市の徳山事業所のSAF製造プロジェクトが基本設計に移行

出光興産は、徳山事業所(山口県周南市)でのHEFA技術による持続可能な航空燃料製造プロジェクトについて、事業化調査を完了し、次のフェーズである基本設計に移行する。2030年までの年間50万キロリットルの国内供給体制の構築に向け、徳山事業所において年間25万キロリットルのSAF生産を2028年度から開始することを目指す。原料には廃食油、獣脂などの廃棄物原料や大豆油、将来的にはポンガミアなどの油糧植物といった、GHG(温室効果ガス)削減率の高い複数の油脂を活用する計画となっている。

■大日本印刷、福島県西白河郡の泉崎工場で太陽電池用封止材の生産能力を2倍に増強

大日本印刷は、福島県西白河郡の泉崎工場で製造している太陽電池の電極やセルなどを保護する封止材の生産能力を2023年比2倍に増強する。投資額は約30億円で、2025年内に稼働させる予定。

■ポエック、富山県下新川郡朝日町の乾燥羊膜の製造工場を取得

ポエックは、子会社PBSと共同で進める水耕栽培事業用装置などの研究開発ラボとして資本参加しているアムノスカが保有する工場施設を取得する。さらに、アムノスカが開発した有機物の乾燥技術と同社グループが保有するものづくり技術を融合させ両社共同による新たな製品開発ラボとしても活用する予定。土地面積は、1942平方メートル。建物面積は、970平方メートル。鉄骨造合金メッキ鋼板ぶき2階建。

■マナック、広島県福山市の福山工場内に金属管理技術関連設備と事務所棟を建築

マナックは、福山工場(広島県福山市)で金属管理技術関連設備の新規取得および事務所棟を建築する。総投資額は約16億円。2025年4月着工。2026年2月完成。

海外

■レオン自動車、米国カリフォルニア州に新工場建設

レオン自動車は、米国の連結子会社オレンジベーカーリーに、新工場建設する。新工場は、既存工場の近接地で検討し、スマートファクトリーに向けたモデル実験工場としての役割を担い、同社の開発する食品加工機械の実証を行うほか、生産力強化によって米国内の活発な消費者需要にも対応していく予定。敷地面積は約9917平方メートル。2026年4月以降稼働予定。

■日本板硝子、英国事業所にグリーン水素製造プラントを設置

日本板硝子は、同社グループの英国の事業所である Pilkington United Kingdom Limited社のグリーンゲート事業所において、グリーン水素製造プラントを設置する。同プラントでは水素生成プロセスに再生可能エネルギーを使用し、1日あたり最大7トンのグリーン水素を生成する計画。この水素は全てグリーンゲート事業所のプロトタイプの燃料として供給され、Lowカーボンガラスの生産に活用されることで、当事業所では年間1万5000トンのCO2削減効果を見込んでいる。2025年に建設を開始し、2027年から稼働開始。



Just in your products Just Products logo. 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



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

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



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

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