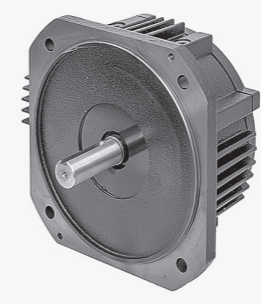




# IE5達成のPMモータ 冷却ファンレス 最薄実現

## 安川電機



安川電機は、小型化を徹底的に追求し、冷却ファンレスの最大70%の業界最薄となるモータ長と、全容量において世界最高効率であるIE5を達成したエレクトリックモータータイプを3月2日より販売開始する。価格はオープン。

機種は、200V級  
400V級用1.5kW  
1500、1800、2000、2500、3000、3600mm<sup>1</sup>  
で合計42機種

PMモータは回転部分であるロータに永久磁石を埋め込んだ構造により通常の誘導電動機よりも省電力で回転する。全容量において国際高効率規格の最上レベルであるIE5を同社のPMモータとして初めて達成しており、同社の小型高機能インバータG5.0と組み合わせることで全負荷において総合効率が向上する。

また、熱設計構造を見直し、全容量で冷却ファンを使用をなくして騒音の低減を図るとともにファンレス構造による冷却ファン風切音がなくなるといったメリットも実現している。

## 横河電機

### OPAテスティンググレードに選定 テストから実プロセス設備へ移行

横河電機は、エクソン・プロセスオートメーションから、オープン・システム・ソリューション(OPA)システムに代わって製造設備を稼働させるための製造設備の多くは、従来の製造設備と異なり、システムインテグレーションに選定された。このフィールドテストは、既設の分散制御システム(DCS)とプロセス制御システム(PLC)を、Open Process Automation Standard OPAと統合して更新する。規格を満たすという統合システムに更新される。



Singapore Apex Corporate Sustainability Awards Ceremony 2021 9 December 2021  
Best of Honors  
Award for Financial Performance  
Singapore Apex Corporate Sustainability Awards Ceremony 2021 9 December 2021  
Best of Honors  
Award for Financial Performance

### シンガポールApexコーポレートサステナビリティアワード

アズビルは、シンガポールApecサステナビリティアワード2021(サステナビリティ・ソリューション/非中小企業部門)を受賞した。同賞は、国連グローバル・コンパクトのシンガポール拠点であるアズビル・シンガポールが、環境・社会・ガバナンス(GES)の分野で貢献していることを評価している。アズビルは、シンガポールにおけるコーポレートサステナビリティのリーダーとして、環境・社会・ガバナンス(GES)の分野で貢献している。アズビルは、シンガポールにおけるコーポレートサステナビリティのリーダーとして、環境・社会・ガバナンス(GES)の分野で貢献している。

### アズビルが受賞

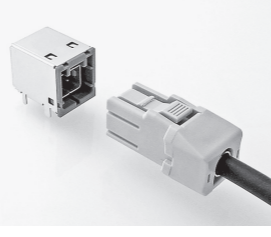
アズビルは、シンガポールApecサステナビリティアワード2021(サステナビリティ・ソリューション/非中小企業部門)を受賞した。同賞は、国連グローバル・コンパクトのシンガポール拠点であるアズビル・シンガポールが、環境・社会・ガバナンス(GES)の分野で貢献していることを評価している。アズビルは、シンガポールにおけるコーポレートサステナビリティのリーダーとして、環境・社会・ガバナンス(GES)の分野で貢献している。

### CCS、韓国に子会社設立

シーエスエス(東京都上野区)は、2月1日から、韓国京畿道安養市の駐在員事務所を開設し、業務を開始した。同社は、2016年に韓国を韓国に開設し、19年からは韓国駐在員事務所を開設している。同社は、2016年に韓国を韓国に開設し、19年からは韓国駐在員事務所を開設している。

## 車載用コネクタ開発 業界最速水準12Gbps実現

### 本多通信工業



本多通信工業は、6Gbps/12Gbpsの高速度伝送に対応した「LVDSコネクタ」を開発し、業界最速水準12Gbpsの伝送速度を実現した。同社は、6Gbps/12Gbpsの高速度伝送に対応した「LVDSコネクタ」を開発し、業界最速水準12Gbpsの伝送速度を実現した。

本多通信工業は、6Gbps/12Gbpsの高速度伝送に対応した「LVDSコネクタ」を開発し、業界最速水準12Gbpsの伝送速度を実現した。同社は、6Gbps/12Gbpsの高速度伝送に対応した「LVDSコネクタ」を開発し、業界最速水準12Gbpsの伝送速度を実現した。

本多通信工業は、6Gbps/12Gbpsの高速度伝送に対応した「LVDSコネクタ」を開発し、業界最速水準12Gbpsの伝送速度を実現した。同社は、6Gbps/12Gbpsの高速度伝送に対応した「LVDSコネクタ」を開発し、業界最速水準12Gbpsの伝送速度を実現した。

本多通信工業は、6Gbps/12Gbpsの高速度伝送に対応した「LVDSコネクタ」を開発し、業界最速水準12Gbpsの伝送速度を実現した。同社は、6Gbps/12Gbpsの高速度伝送に対応した「LVDSコネクタ」を開発し、業界最速水準12Gbpsの伝送速度を実現した。



## 令和の 販売員心得

黒川 想介

令和の時代は、顧客のニーズが多岐にわたる。販売員は、顧客のニーズを理解し、適切な商品を提供することが求められる。また、顧客とのコミュニケーション能力も重要となる。販売員は、常に学習し、最新の知識とスキルを身につける必要がある。

令和の時代は、顧客のニーズが多岐にわたる。販売員は、顧客のニーズを理解し、適切な商品を提供することが求められる。また、顧客とのコミュニケーション能力も重要となる。販売員は、常に学習し、最新の知識とスキルを身につける必要がある。

令和の時代は、顧客のニーズが多岐にわたる。販売員は、顧客のニーズを理解し、適切な商品を提供することが求められる。また、顧客とのコミュニケーション能力も重要となる。販売員は、常に学習し、最新の知識とスキルを身につける必要がある。

令和の時代は、顧客のニーズが多岐にわたる。販売員は、顧客のニーズを理解し、適切な商品を提供することが求められる。また、顧客とのコミュニケーション能力も重要となる。販売員は、常に学習し、最新の知識とスキルを身につける必要がある。

令和の時代は、顧客のニーズが多岐にわたる。販売員は、顧客のニーズを理解し、適切な商品を提供することが求められる。また、顧客とのコミュニケーション能力も重要となる。販売員は、常に学習し、最新の知識とスキルを身につける必要がある。

令和の時代は、顧客のニーズが多岐にわたる。販売員は、顧客のニーズを理解し、適切な商品を提供することが求められる。また、顧客とのコミュニケーション能力も重要となる。販売員は、常に学習し、最新の知識とスキルを身につける必要がある。

## 営業は命令だけでは動かない リーダーの遂行力が成功の鍵

### 三菱電機

営業は命令だけでは動かない。リーダーの遂行力が成功の鍵となる。リーダーは、部下のモチベーションを高め、目標を達成させるためのサポートを提供する必要がある。また、コミュニケーション能力も重要な要素となる。

営業は命令だけでは動かない。リーダーの遂行力が成功の鍵となる。リーダーは、部下のモチベーションを高め、目標を達成させるためのサポートを提供する必要がある。また、コミュニケーション能力も重要な要素となる。

営業は命令だけでは動かない。リーダーの遂行力が成功の鍵となる。リーダーは、部下のモチベーションを高め、目標を達成させるためのサポートを提供する必要がある。また、コミュニケーション能力も重要な要素となる。

営業は命令だけでは動かない。リーダーの遂行力が成功の鍵となる。リーダーは、部下のモチベーションを高め、目標を達成させるためのサポートを提供する必要がある。また、コミュニケーション能力も重要な要素となる。

営業は命令だけでは動かない。リーダーの遂行力が成功の鍵となる。リーダーは、部下のモチベーションを高め、目標を達成させるためのサポートを提供する必要がある。また、コミュニケーション能力も重要な要素となる。

営業は命令だけでは動かない。リーダーの遂行力が成功の鍵となる。リーダーは、部下のモチベーションを高め、目標を達成させるためのサポートを提供する必要がある。また、コミュニケーション能力も重要な要素となる。

## 4周波数帯に対応 独自技術で世界最小実現

### 三菱電機

三菱電機は、独自の技術で4周波数帯に対応した世界最小のアンテナを開発した。このアンテナは、従来のアンテナと比較して、約1/3のサイズを実現している。また、高効率で動作し、幅広い周波数帯に対応している。

三菱電機は、独自の技術で4周波数帯に対応した世界最小のアンテナを開発した。このアンテナは、従来のアンテナと比較して、約1/3のサイズを実現している。また、高効率で動作し、幅広い周波数帯に対応している。

三菱電機は、独自の技術で4周波数帯に対応した世界最小のアンテナを開発した。このアンテナは、従来のアンテナと比較して、約1/3のサイズを実現している。また、高効率で動作し、幅広い周波数帯に対応している。

三菱電機は、独自の技術で4周波数帯に対応した世界最小のアンテナを開発した。このアンテナは、従来のアンテナと比較して、約1/3のサイズを実現している。また、高効率で動作し、幅広い周波数帯に対応している。

三菱電機は、独自の技術で4周波数帯に対応した世界最小のアンテナを開発した。このアンテナは、従来のアンテナと比較して、約1/3のサイズを実現している。また、高効率で動作し、幅広い周波数帯に対応している。

三菱電機は、独自の技術で4周波数帯に対応した世界最小のアンテナを開発した。このアンテナは、従来のアンテナと比較して、約1/3のサイズを実現している。また、高効率で動作し、幅広い周波数帯に対応している。

## 高速・長距離を実現 大型立体倉庫に対応

### 北陽電機

北陽電機は、大型立体倉庫に対応した高速・長距離を実現した伝送装置を開発した。この装置は、従来の装置と比較して、約2倍の伝送速度を実現している。また、長距離伝送にも対応している。

北陽電機は、大型立体倉庫に対応した高速・長距離を実現した伝送装置を開発した。この装置は、従来の装置と比較して、約2倍の伝送速度を実現している。また、長距離伝送にも対応している。

北陽電機は、大型立体倉庫に対応した高速・長距離を実現した伝送装置を開発した。この装置は、従来の装置と比較して、約2倍の伝送速度を実現している。また、長距離伝送にも対応している。

北陽電機は、大型立体倉庫に対応した高速・長距離を実現した伝送装置を開発した。この装置は、従来の装置と比較して、約2倍の伝送速度を実現している。また、長距離伝送にも対応している。

北陽電機は、大型立体倉庫に対応した高速・長距離を実現した伝送装置を開発した。この装置は、従来の装置と比較して、約2倍の伝送速度を実現している。また、長距離伝送にも対応している。

北陽電機は、大型立体倉庫に対応した高速・長距離を実現した伝送装置を開発した。この装置は、従来の装置と比較して、約2倍の伝送速度を実現している。また、長距離伝送にも対応している。

## ハノーバーメッセ2022 開催日を変更 4日間に短縮

世界最大級の産業見本市「ハノーバーメッセ2022」の開催日が、4月25日(金)から、5月30日(木)に変更された。会期も1日短縮された。これは、新型コロナウイルスの感染状況などを考慮したものである。2023年は、4月15日から5月15日まで開催を予定している。

# 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.

OTAX SEIKI (SHENZHEN) CO., LTD.

AUTOSYS INTELLIGENT EQUIPMENT CO., LTD.

OTAX SEIKI (HESHAN) 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  
各種コネクタ  
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

otax オータックス株式会社 TEL: 045-543-5621 H P: www.otax.co.jp

本社: 〒223-8558 神奈川県横浜市港北区新羽町1215

# 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いたします。

電路から信頼社会の実現に向け

無停電に貢献する技術の Aichi

株式会社 新愛知電機製作所

NITO NITTO KOGYO GROUP

お問い合わせをお待ちしております。

検索 新愛知電機製作所

本社 〒485-0802 愛知県小牧市大字字上坂5953-1 ☎(0563)68-8301 FAX:(0563)68-8631

■ 中部支社 名古屋営業所 ☎(052)212-7515

■ 大阪営業所 ☎(06)6262-7621

■ 関東支社 東京営業所 ☎(03)5816-1414

■ 関東営業所 ☎(054)254-0385

■ 西日本支社 福岡営業所 ☎(092)473-8466

# 仏企業と戦略的提携

## 移動ロボト向け 電動アシストホイール発売へ

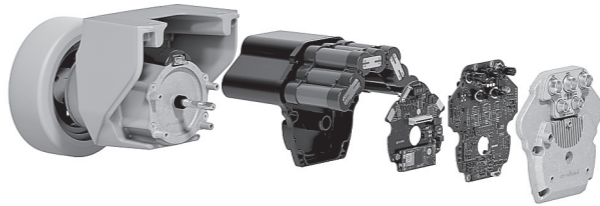
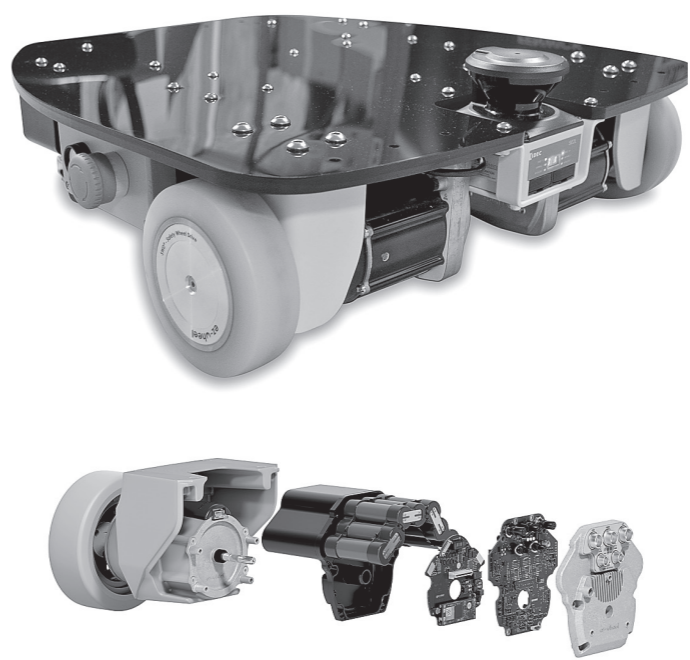
IDECは、電動アシストホイールや安全自律走行ホイールのメーカーの仏、e-z Wheel社と戦略的パートナーシップを締結し、移動ロボト向けの製品ラインナップを強化する。第一弾として自律走行に必要な駆動制御と安全機能を備えた安全自律ホイールと、モーターとドライブ、バッテリー等の必要部品を一つにした電動アシストホイールを4月から発売する。

自動化する手不足により年間約5%近い成長率を拡大した製品となる。安全自律走行ホイールは、AGVやAMR等の大規模向け、同製品はそれらの設計・開発向けに、AGV・AMR向け移動ロボトの市場は、これまでに5万台以上の販売実績がある世界最大の市場である。

「開発された製品で、自律走行に必要な駆動制御と安全機能を備えたホイールを、構造のホイールを取り付けただけで簡単に自律走行型のAGV・AMRを完成させることができる。」

ホイールは、人と同じように運行する場合に、国際規格(TS O36914)で要求される「安全モニタリング監視機能」を搭載し、人と共存する環境でも使用可能。ロボト開発工数の50%削減のほか、コストも大幅に低減することが可能。

電動アシストホイールは、高い堅牢性と防水性を備え、日本でも活動的な市場を拓いていく。



インド、シンガポール、韓国、台湾、メキシコに拠点を設けている。

## 売上高3億ドル超

### 2021年度 過去最高を記録

協働ロボトメーカーのユニバーサルロボトは、2021年度の年間売上を発表し、売上高は前年度比41%増の3億1100万ドル(約3400億円)となり、コロナ禍前の19年度比でも23%増の過去最高を記録した。

同社は08年「世界初の商用協働ロボト」を発表し、これまでに5万台以上の販売実績がある世界最大の市場である。

ユニバーサルロボトは、米国、ドイツ、フランス、スペイン、イタリア、中国、インド、トルコ、中東、イ

## フエニックス・コンタクトが採用

### ソフトウェアライセンス管理に

フエニックス・コンタクトは、ソフトウェアライセンス管理に、フエニックス・コンタクト社の「PLCnext Store」を採用した。

PLCnext Storeは、ソフトウェアライセンス管理に、フエニックス・コンタクト社の「PLCnext Store」を採用した。

PLCnext Storeは、ソフトウェアライセンス管理に、フエニックス・コンタクト社の「PLCnext Store」を採用した。

## 地元中学生と交流

### 日東工業 ふるさとの魅力伝える



日東工業は、地元中学生と交流し、ふるさとの魅力を伝える活動を行った。

同社は、地元中学生と交流し、ふるさとの魅力を伝える活動を行った。

## Mujiri「知能ロボト」ファンネル物流Cに導入

Mujiriは、ファンネル物流Cに導入された。

同社は、ファンネル物流Cに導入された。

計4台の知能ロボトを導入し、物流業務の効率化を図る。

同社は、計4台の知能ロボトを導入し、物流業務の効率化を図る。

Mujiriは、知能ロボトの導入により、物流業務の効率化を図る。

同社は、Mujiriは、知能ロボトの導入により、物流業務の効率化を図る。

## 儲かるメーカー 改善の急所101

### 日本カイゼンプロジェクト 会長 柳内幸夫

クレームは火事と同じで、起るやいなや消す。起るやいなや消す。起るやいなや消す。

クレームは火事と同じで、起るやいなや消す。起るやいなや消す。起るやいなや消す。

### 急所51

#### クレーム処理

#### クレームは、人海戦術では解決しない。

クレームは火事と同じで、起るやいなや消す。起るやいなや消す。起るやいなや消す。

クレームは火事と同じで、起るやいなや消す。起るやいなや消す。起るやいなや消す。



【略歴】柳内幸夫、1951年東京生まれ。1973年、三菱重工業に入社。1981年、三菱重工業の海外営業部長に就任。1988年、三菱重工業の海外営業部長に就任。1991年、三菱重工業の海外営業部長に就任。1994年、三菱重工業の海外営業部長に就任。1997年、三菱重工業の海外営業部長に就任。2000年、三菱重工業の海外営業部長に就任。2003年、三菱重工業の海外営業部長に就任。2006年、三菱重工業の海外営業部長に就任。2009年、三菱重工業の海外営業部長に就任。2012年、三菱重工業の海外営業部長に就任。2015年、三菱重工業の海外営業部長に就任。2018年、三菱重工業の海外営業部長に就任。2021年、三菱重工業の海外営業部長に就任。2022年、三菱重工業の海外営業部長に就任。



日本カイゼンプロジェクト

日本カイゼンプロジェクト

## Ivanti 1資産管理機能拡張

### 自動化プラットフォーム

Ivantiは、1資産管理機能拡張を発表した。

同社は、1資産管理機能拡張を発表した。

Ivantiは、1資産管理機能拡張を発表した。

同社は、1資産管理機能拡張を発表した。

Co-innovating tomorrow

## エッジコンピューティングを制御コントローラ1台で

ムダのない工場の実現には、データを収集し直ちにアクションへつなげることが必要です。

YOKOGAWAのe-RT3 Plusは、従来の「データ収集」「装置制御」に加え、さまざまなアルゴリズムを組み込み「解析・学習」を1台で行うことができます。

エッジ領域で手軽にリアルタイム改善を行い、現場のスマート化に貢献します。

詳しくはWEBで

e-RT3 Plus  
anyone anytime anywhere

横河電機株式会社 エッジソリューション統括部 〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32 本社 / TEL.0422-52-6248 関西支社 / TEL.06-6341-1385 中部支店 / TEL.052-684-2004 九州支店 / TEL.092-272-0111 [www.e-RT3.com](http://www.e-RT3.com)

# 技術者育成の本質である国語力に関する小学生との討論



吉田 州一郎  
(よしだ しゅういちろう)  
FRP Consultant株式会社  
代表取締役社長  
福井大学非常勤講師  
FRP(繊維強化プラスチック)を用いた製品の技術的課題解決、該関連業界への参入を検討、ならびに該業界での事業拡大を検討する企業をサポートする技術コンサルティング企業代表。現在も国内外の研究開発最前線で指導、指示するなど、評論家ではない実践力を重視。複数の海外ジャーナルにFull paperを掲載させた高い専門性に裏付けられた技術サポートには定評がある。

技術者育成研究所  
<https://www.engineer-development.jp/>

## 児童の発想 若手指導のヒントに

読む、聴く、話す、書く 教育の原点に近づけ

さまざまな業界の顧問先、行政の協業をへんとした複数社若手技術者に対する教育などの現場を踏まえ、最近でも感じているのが、「技術者育成の本質は突き詰めると国語力に集約される」ということだ。国語力というのは教育の原点となる科目のひとつだ。国語という授業科目がこれに該当する。国語力に関する教育の最前線の現場で話をし、その教育を受ける人との討論が、自らの教育理論の改善と発展につながるのではなか。そんな狙いを踏まえて特別授業に関する企画を立案し、私のネットワークを理由して校長先生に打診したところ、東京都にある小学校で授業をさせていただく機会を得ることができた。今日はこの授業の概要について述べてみたいと思ふ。

国語力の不足に苦しむ技術者と小学生との討論という企画立案まで、メールの文章が長く、結局のところ結論が何か分からない。相手の状況を顧みず、専門用語を多用し、「コミュニケーション」がでかき、「出張や打ち合わせを報告させる」と、話があららでらに発散して要領を得ない。・実験や試験を進めているうちに本来の目的を見失い、迷走する。・技術報告書はあつらん、社会人としての常識である議事録や出張報告書が書けない。正直な印象として、「技術者は専門性が命である」という議論に到達するはるか手前の基本的なところが欠落している。

国語力というのは、「読む、聴く、話す、書く」のすべてに通じる大変重要な人としての土台であり、これに課題がある場合は一刻も早く改善する必要がある。しかし、専門教育を受けた、技術的な実務を経験してきたという自負があることもあり、技術者の多くはプライドだけはもっています。

このように状況が、技術者に最も基本的な国語力に関する教育、例えば、技術報告書の書き方・打ち合わせの進め方・大量の情報から概要をまとめる要点抽出方法・技術発表テーマ立案に必須の企画のつくり方などを教育するにあたり、そもそも受ける側がその準備ができていないケースも多々あります。自らのプライドを守るため、自分が得意とする目の専門性という話に絡めよとするので、本質に話が近づかず、遠回りになってしまっています。このような状況を打破するにはどうしたらいいか、迷ったときは思

### 製造業・世界と戦う担い手づくり エキスパート 待望 79

特別編

## 「押しこめつける」「よりも」「引き出す」

技術者も学ぶべき国語力 改善の取り組みについて小学生の意見

今回担当させていただいたのは卒業を間近に控えた6年生、3クラスでした。人数はどのクラスも30人前後です。最初に自己紹介から始め、小学生と「国語力に関する討論」を打ち合わせるために、「好きな

な授業科目は何か」という質問を投げかけ、場をほぐしました。正確にいうと最近の小学校では外部の人を講師に授業をするのが当たり前で、クラスによっては必要は無く、クラスによっては常に半分は小学生が手を上げるなど、緊張はほとんどなく、初めからかなり発言が多かったです。しかし、この授業の本質は、まず問いかねたのは、「会社という所で、皆さんが受けている授業科目の中で最も役立つものは何だと思いませんか」ということ。児童の皆さんは積極的に発言してくれました。最も多かったのが「社会」という回答。会社勤めとは社会に出るということなので、社会の仕組みを理解する必要があるのではないか、というお話をおおむねの意見でした。もちろん正解です。もう一つ多かったのが「図工」。

理由としては、形のあるような角度から理解するのは図工という科目が役に立つのでは、という意見が主でした。これはなかなか鋭い切り口です。技術者が専門性至上主義に陥り、その業界用語に限定し、しりとりを行って、この業界に入りたての若手技術者にとっては大変興味深いものなんでしょう。手元に専門用語を掲載した辞典を置いて、もいので、専門用語のやり取りをするのです。

「国語力」については話を促しましたが、基本的には言葉が技術者に対して話をしているのと同じです。それを、小学生向けに表現を変えたものになります。国語は「読む、聴く、話す、書く」という基本であるところから、すべての人間の活動の基本に直結すると伝えたいところ。こちらについては思ったよりも腑に落ちた児童が多かったです。

数人からは「国語と言うか、英語ではないでしょうか。英語の方が外国でも使えます」という意見も出ましたが、これも正解です。話した上で、「英語も結局のところ最も大切なのは文法だと私は思います」という話をさせてもらいました。これは、私自身が海外での経験を踏まえたもので、

帰国子女の児童もいたので言葉が通ずる、基本は同じであるということが伝わればいかに思いました。一点追加で説明したのは「英語は万能ではない」ということです。これは、私がドバイで生活した日々を振り返って実感したことでしたので、体験を踏まえて説明しました。

「今は焦らずにまずは中学校生活を楽しんでください」という言葉でまとめました。どこまで伝わったかはわかりませんが、少しでも児童の皆さんが何かしら感じてもらうならと思います。たまたま小学生のパワーはすごいです。これは大人と比べると違っています。子供たちには合わせ、こちらも本気でつかまっていた後の感想はさまざまです。

小学校の先生方を心から尊敬しました。上から押さえてくる、経験値として正解だったことを一方的に伝えるというよりも、このように若いパワーを力を引き出すことが、技術者育成でも求められる教育ロジックだと思います。

「国語力」については話を促しましたが、基本的には言葉が技術者に対して話をしているのと

「国語力」については話を促しましたが、基本的には言葉が技術者に対して話をしているのと

「国語力」については話を促しましたが、基本的には言葉が技術者に対して話をしているのと

「国語力」については話を促しましたが、基本的には言葉が技術者に対して話をしているのと

「国語力」については話を促しましたが、基本的には言葉が技術者に対して話をしているのと

「国語力」については話を促しましたが、基本的には言葉が技術者に対して話をしているのと

「国語力」については話を促しましたが、基本的には言葉が技術者に対して話をしているのと

このように状況が、技術者に最も基本的な国語力に関する教育、例えば、技術報告書の書き方・打ち合わせの進め方・大量の情報から概要をまとめる要点抽出方法・技術発表テーマ立案に必須の企画のつくり方などを教育するにあたり、そもそも受ける側がその準備ができていないケースも多々あります。自らのプライドを守るため、自分が得意とする目の専門性という話に絡めよとするので、本質に話が近づかず、遠回りになってしまっています。このような状況を打破するにはどうしたらいいか、迷ったときは思

このように状況が、技術者に最も基本的な国語力に関する教育、例えば、技術報告書の書き方・打ち合わせの進め方・大量の情報から概要をまとめる要点抽出方法・技術発表テーマ立案に必須の企画のつくり方などを教育するにあたり、そもそも受ける側がその準備ができていないケースも多々あります。自らのプライドを守るため、自分が得意とする目の専門性という話に絡めよとするので、本質に話が近づかず、遠回りになってしまっています。このような状況を打破するにはどうしたらいいか、迷ったときは思

このように状況が、技術者に最も基本的な国語力に関する教育、例えば、技術報告書の書き方・打ち合わせの進め方・大量の情報から概要をまとめる要点抽出方法・技術発表テーマ立案に必須の企画のつくり方などを教育するにあたり、そもそも受ける側がその準備ができていないケースも多々あります。自らのプライドを守るため、自分が得意とする目の専門性という話に絡めよとするので、本質に話が近づかず、遠回りになってしまっています。このような状況を打破するにはどうしたらいいか、迷ったときは思

このように状況が、技術者に最も基本的な国語力に関する教育、例えば、技術報告書の書き方・打ち合わせの進め方・大量の情報から概要をまとめる要点抽出方法・技術発表テーマ立案に必須の企画のつくり方などを教育するにあたり、そもそも受ける側がその準備ができていないケースも多々あります。自らのプライドを守るため、自分が得意とする目の専門性という話に絡めよとするので、本質に話が近づかず、遠回りになってしまっています。このような状況を打破するにはどうしたらいいか、迷ったときは思

このように状況が、技術者に最も基本的な国語力に関する教育、例えば、技術報告書の書き方・打ち合わせの進め方・大量の情報から概要をまとめる要点抽出方法・技術発表テーマ立案に必須の企画のつくり方などを教育するにあたり、そもそも受ける側がその準備ができていないケースも多々あります。自らのプライドを守るため、自分が得意とする目の専門性という話に絡めよとするので、本質に話が近づかず、遠回りになってしまっています。このような状況を打破するにはどうしたらいいか、迷ったときは思

このように状況が、技術者に最も基本的な国語力に関する教育、例えば、技術報告書の書き方・打ち合わせの進め方・大量の情報から概要をまとめる要点抽出方法・技術発表テーマ立案に必須の企画のつくり方などを教育するにあたり、そもそも受ける側がその準備ができていないケースも多々あります。自らのプライドを守るため、自分が得意とする目の専門性という話に絡めよとするので、本質に話が近づかず、遠回りになってしまっています。このような状況を打破するにはどうしたらいいか、迷ったときは思

このように状況が、技術者に最も基本的な国語力に関する教育、例えば、技術報告書の書き方・打ち合わせの進め方・大量の情報から概要をまとめる要点抽出方法・技術発表テーマ立案に必須の企画のつくり方などを教育するにあたり、そもそも受ける側がその準備ができていないケースも多々あります。自らのプライドを守るため、自分が得意とする目の専門性という話に絡めよとするので、本質に話が近づかず、遠回りになってしまっています。このような状況を打破するにはどうしたらいいか、迷ったときは思

このように状況が、技術者に最も基本的な国語力に関する教育、例えば、技術報告書の書き方・打ち合わせの進め方・大量の情報から概要をまとめる要点抽出方法・技術発表テーマ立案に必須の企画のつくり方などを教育するにあたり、そもそも受ける側がその準備ができていないケースも多々あります。自らのプライドを守るため、自分が得意とする目の専門性という話に絡めよとするので、本質に話が近づかず、遠回りになってしまっています。このような状況を打破するにはどうしたらいいか、迷ったときは思

このように状況が、技術者に最も基本的な国語力に関する教育、例えば、技術報告書の書き方・打ち合わせの進め方・大量の情報から概要をまとめる要点抽出方法・技術発表テーマ立案に必須の企画のつくり方などを教育するにあたり、そもそも受ける側がその準備ができていないケースも多々あります。自らのプライドを守るため、自分が得意とする目の専門性という話に絡めよとするので、本質に話が近づかず、遠回りになってしまっています。このような状況を打破するにはどうしたらいいか、迷ったときは思

## 自動化×デジタルで 工場の「人手不足」を解決

業界の共通課題を自動化とシミュレーション技術で解決し、生産性を向上

## シミュレーション技術を活用した 中小食品製造業の生産性向上支援プログラムの 取り組みとなります

令和元年度補正ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金(ビジネスモデル構築型)(2次公募)採択プロジェクトとしてスタート。生産性向上に寄与する共通課題を複数抽出、製造業における3000件を超える自動化、効率化支援実績をもとに自動化構想設計、シミュレーションによる効果検証を実証するプロジェクトです。2022年5月の成果発表を目指し、一般社団法人日本惣菜協会会員企業とともに推進を予定しております。

「自動化」についてお悩みの方はお気軽にご連絡ください(担当:高見・尾山) メール [rd@fa-products.jp](mailto:rd@fa-products.jp) お電話 03-6453-6761(代表)



会社情報  
商号 株式会社FAプロダクツ 所在地 東京都港区新橋5-35-10 新橋アネックス2F  
HP <https://fa-products.jp/>

本プロジェクト共同事業者(Team Cross FA幹事企業)  
株式会社オフィス エフエイ・コム、日本サポートシステム株式会社、ロボコム株式会社

## 2021年の部材不足・納期遅延問題

# 経験したことのない大混乱

2021年のFA・自動化業界の主演はコロナ禍ではなく、部材不足と納期遅れだった。春前から制御機器が不足し始めて納期遅れがじわじわと始まり、夏頃にはそれが目立ち始め、秋には決定的になった。いまは業界内外で部材不足と納期遅延は共通認識となり、遅れが解消して部材が手に入るようになったらすぐに生産できるよう準備を進めている。制御機器に何が起り、今どうしているのか？を紹介する。

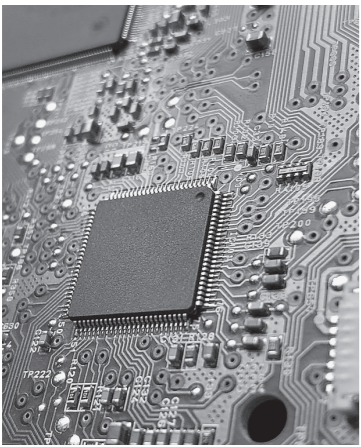
## メーカー各社 対応どう進める

### 需要急増と天災被害で半導体の需給バランスが崩壊

半導体が不足して自動車や作れないという話はニュースなどでよく取り上げられていたが、まったく同じ時期にFA・自動化業界も半導体をはじめとする必要部材が不足して通常通りに制御機器が製造できず、納期遅れが発生していた。

半導体不足の原因は色々取り沙汰されているが、根本は半導体需要の急拡大に半導体メーカーの生産キャパシティが十分に追いついておらず、はじめから需給バランスがギリギリであったことが大前提としてある。

IoTや自動運転や自動車のEV化、デジタル化にともなうデータセンター設備の増強、家電や住宅設備、業務用機器等のスマート化、産業機械のインテリジェント化など、デジタル化の進展にともなって半導体の利用範囲も数多く加速する一方だ。



反面、半導体製造は緻密で繊細なプロセスであり、工場(ファブ)を立ち上げるには巨額の投資と長い年月が必要となる。そこで使われる半導体製造装置も同様。そのため需要拡大のスピード感に生産能力の増強が追いついていなかった。

加えて、世界各地の半導体工場が相次いで災害に見舞われ、生産に支障をきたして供給が滞った状況を悪化させた。

2021年2月の北米の寒波で米国の半導体メーカーの工場が稼働を停止したことに加え、世界最大手のTSMCをはじめ半導体の受託製造メーカーが多数存在する台湾では、2020年に台風が上陸せず降水量も少なかったことから深刻な干ばつ・水不足が発生。2月には台湾政府から水供給をめぐる非常警報が発令され、梅雨の時期には回復したが、製造プロセスに大量の水を使う半導体業界に少なからぬ影響を及ぼした。さらに3月には日本の半導体メーカー工場で火災が発生し、生産が完全に回復するまでに3カ月以上を要した。

もともと不足気味だったところに天災が重なり、2021年上期に需給バランスに大きなほころびが発生し、それが回復しきれずに来てしまったのが現在だ。

### 樹脂や銅も供給不足 コネクタ・ケーブル生産も大打撃

また部材不足は半導体だけでなく、樹脂や銅線も不

足気味となっている。樹脂は、2021年2月の北米寒波は世界大手の化学工場にも大打撃を与え、世界的な樹脂材料の不足を誘発。銅は、コロナ禍による供給量の減少に加え、脱炭素化と再生可能エネルギー、それによる新たな送電網整備に向けた銅線の需要拡大への期待で価格が高騰。もともとの供給不足と相まって不足気味となった。



これにより大きな影響を受けたのが、銅と樹脂を主材料とするコネクタとケーブル。部材不足と価格高騰で生産に影響をきたし、半導体と並んで入手困難な部材となった。

### 部材不足、納期問題をメーカーはどう捉えたか？

部材不足、納期遅れについて、FA・制御機器主要メーカー各社に聞くと「これまでに経験したことのない混乱ぶり」と皆が口を揃える。「お客様に納期問題を発生させて申し訳ない」と謝罪する一方で、「ある特定のメーカーや一部の地域で部材が足りなくなり、限られた範囲での納期問題が発生することは過去に何度もあったが、今回のように複数の部材が世界的に不足し、価格や物流も含めてこれだけ長期間にわたってめどがつかないのは経験がない」という。

供給不足が納期遅れを引き起こしていると思いきや、案外そうでもない。多くのメーカーで案件の発生と需要の急拡大で受注を獲得できており、21年度の業績は好調に推移。前年比大幅増で、過去最高売り上げという企業も多い。需要拡大も本物で、想定以上に伸びている。

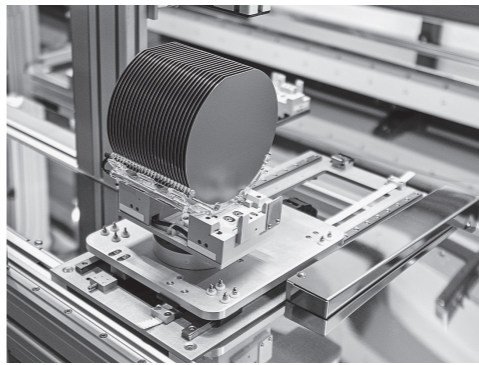
あるメーカーA社では「上期に受注をして下期は納品となり、受注の勢いが落ちるのがいつものパターンだが、今年に限っては3Qも勢いが続き、4Q、来年度の受注も入ってきている」とし、受注が膨らんで受注残が通常時の2~3倍まで膨らんでいるという。他のメーカーも受注残の状況は同様で、先行受注で22年度上期の売り上げペースはできており、早いところでは23年度の受注も入ってきているという。

受注好調の一方で、先行発注やダブル・トリプル発注の懸念もしており、過去最高業績と言っても楽観視できず、喜べる状況にないという声も多い。仮発注を避けるため、着手金として事前入金を課しているケースも一部で起きている。

とは言え、「部材が入ってこなくて生産が滞っている以上、いまできるのは状況が回復して部材が入ってきた時にいかに早く作ってお客様にお届けするかが一番。そのためにできることを進めている」とし、多くの企業が解消に向けた取り組みを進めている。

### 材料費高騰で利益を圧迫 生産判断の難しさ

調達難しさを言っている企業は多く、現状は量を調整しながら生産を継続しているメーカーが多い。しかしながら部材、特に半導体の価格は高騰しており、数倍から高いものでは100倍近くまで跳ね上がっている部品もある。そこへの判断



は分かれており、「赤字で作るくらいなら止める」と無理な調達を避ける企業がある一方、「お客様との付き合いを考えたら生産は停止できない。ここで手に入らなければお客様が離れてしまうため、赤字でも仕方ない」と泣く泣く高い価格で調達して製造するケースも。

また、このタイミングで生産の自動化に取り組み、生産能力の増強に取り組む企業も出て来ている。生産ラインの増設や自動機械の導入、また自社以外での生産も広げ、委託の外部企業を増やす動きが活発化している。需要の急増と、一気に膨らんだ受注を早く捌くための工夫として、生産能力の向上は必須だ。

### 納期回答に忙しい営業。次への種まきは大丈夫か？

現在、営業のメイン業務がお客様に対する納期遅延への説明となってしまっている。ニュースなどで部材不足が多く取り上げられているが、実際の状況は営業が説明するしかなく、多くの時間が割かれている。どのメーカーも同じような状況のためユーザーの無理な依頼やクレームにつながるケースは比較的少なくなっているが、それでも売り込むのが本職でありミッションの営業にとってストレスがたまっている状況が続いている。

さらに「納期対応に追われているため、来年度以降の種まきがまったくできていない。受注をさばき切った後のことを考えるのが怖い」と懸念する声が出てきている。数年のうちにこの受注過多の反動は必ず発生し、そのための種まきが必要となるが、今はまったく出来ていない企業も多い。反対に、新規客の開拓や種まきはマーケティングにまかせ、営業が顧客対応と分業できている企業は、この状況下でも両輪を回すことができていると、今後に明るが別れる可能性が出てきそう。

### 開発リソースを既存製品への設計変更に注力

納期問題の解消に向け、新製品開発から既存製品の設計変更へとリソースを振り分けているメーカーも出てきている。部品不足で作れない製品に対して、設計の見直しや部品点数の削減、使用部品の幅の拡大などを通じて少しでも作れる可能性を見出し出そうとしている。特にシェアの低いメーカーの部材は市場に出回り、まだ手に入れられる可能性が高く、代替品としてそれらを使う動きが盛んになっている。

一部で効果が上がっているが、設計を変更して使用する半導体を変えたら、今度は標準品のコネクタが手に入らなくなったというケースや、ECで購入したら偽物や質の悪い半導体をつかまされたというケースも発生している。

### ピンチをチャンスにした企業の共通点

多くのメーカーが部材不足と納期問題でピンチを迎えたが、一部ではこれをチャンスに変えてビジネスを拡大した企業も出てきている。

納期遅延を起こさなかったメーカーがいくつかあったが、彼らに共通していたのがメーカー・サプライヤーとの密な情報交換。当たり前の話だが、上流のメーカーと早いうちから情報連携をしていた企業は多めに在庫を確保することができ、今回の納期問題の影響も軽微に済ませることができている。



また製品設計を標準化して共通部品の使用や部品点数を削減していた企業や、製品を集約していた企業は、調達する点数が少なく、かつ1点あたりの調達ロットが多くできたため調達を有利に運ぶことができた。さらに別製品や異なる型番でも製品を流用でき、その柔軟性で部材不足の影響を後ろ倒しにできたケースもあった。

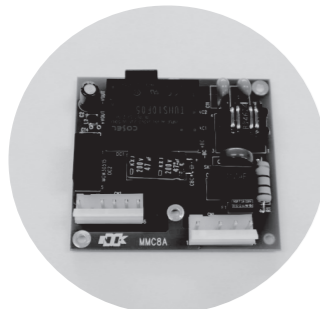
外資系メーカーでは、国内メーカーの部材不足が発生し製品調達に影響が出たタイミングで、コンパチ品や代替品の提案を強化して成功したメーカーもいくつかあった。グローバルの各拠点から製品を調達して国内に持ち込み、日本メーカーからの置き換え専任部隊を置いて積極提案をして置き換え需要を獲得。ユーザーも納期未定に困っており、いま手に入るものとして通常よりも採用ハードルが下がっており、そこうまく入り込んだ格好となった。特にPLCやリレー、電源などで置き換えの事例が生まれていた。

### 22年上期まで続くか 部材不足・納期遅延問題の解消時期は？

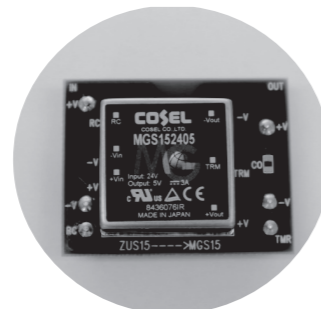
この状況の解消見込みは、各社によってバラバラだが、22年上期はこの状況が続くだろうと言う意見は共通している。好転して回復し始めるのは、早くて22年下期、23年という意見が多い。

今回の部材不足と納期遅延は1つの部材だけでなく、半導体や樹脂、金属など不足部品が多岐にわたり、加えて自動車や民生品、産業機器など各業界が限られたパイを取り合っている状況で、何が起るかわからないという意見が多い。新型コロナウイルスの感染拡大もおさまらず、部品の製造も戻ってきているというが、一方でオミクロン株によって再流行がはじまっており、先行きは不透明な状況になっている。

## 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



鹿児島工場  
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



部品調達から実装まで一括管理



日昭無線株式会社  
Nisseho 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

# ものづくり・FA・自動化業界掲示板

## 新製品・新サービス

■東芝インフラシステムズ、アナログメーター読取支援サービスの角形対応アプリ提供開始

東芝インフラシステムズは、スマートフォンやタブレット端末のカメラで電気・ガス・水道などの各メーターの画像からAI技術で数値を認識して検針帳票に記録するサービス「ToruMeter」のアナログメーター(角型)に対応したアプリの提供を開始した。

電流計や電圧計などに利用されている「角型タイプ」のアナログメーターに対応し、斜め表示の数字の読取りが可能。数字が斜めに表示されている丸型タイプのアナログメーターも読み取れる。

2月16日には、シムトップスと共同で無料オンラインセミナーも開催する。  
https://www.toshiba.co.jp/infrastructure/news/20220124.htm

■山洋電気、業界トップの低層音のDCファン発売

山洋電気は1月27日、業界トップの低層音を実現したタテ120×ヨコ120×38mm厚のDCファン「San Ace 120」9RAタイプを発売した。月間販売見込み台数は2万台。オープン価格。特に静かさが求められる医療機器や通信装置、計測機器などの冷却に最適。



従来品に比べ騒音レベルが3dB(A)、定格入力が28%低減。PWMコントロール機能付き製品は回転速度の制御でさらなる低騒音と省エネルギーが期待できる。  
https://www.sanyodenki.co.jp/products/product\_news/2022/20220127\_sanace\_120ra\_dc-fan.html

■チノーと産総研、まん延防止に貢献できる装置開発

チノーは、産業総合技術研究所物理計測標準研究部門応用光計測研究グループの雨宮邦招研究グループ長らと共同で、非接触検温などで用いられるサーモグラフィーの測定温度の精密かつ正確な基準となる平面黒体装置を開発した。

放射率の高い、ほぼ完全な黒体材料を表面の微細加工により作製。非接触検温の信頼性向上で、感染症などのまん延防止に貢献できると期待している。  
https://www.chino.co.jp/wp/wp-content/uploads/0119.pdf

■シャープ、他社製IoT家電と連携

シャープは、グループ会社であるAioTクラウドのクラウドサービス「AioTプラットフォーム」を活用し、他社製IoT家電として初めて、シグニファイジャパンのLED照明機器であるスマートライト「Philips Hue (フィリップスヒュー)」との連携を1月25日から開始した。

この連携により、シャープのスマートライフアプリ「COCORO HOME」からスマートライト「Philips Hue」の点灯や消灯の操作ができ、「Philips Hue」専用アプリと連携すれば色や明るさの変更も可能となる。  
https://corporate.jp.sharp/news/220125-a.html

■SMK、アルゴリズムセットのミリ波センサ開発

SMKは、ミリ波レーダーの技術を用いて距離、速度、角度を検知するセンサに同社が独自開発したアルゴリズムを組み合わせた「Milweb (ミルウェブ)」を開発した。

幅広い用途に対応できるよう、「Milweb Animal」、「Milweb Assistant」、「Milweb Action」という3種類のアルゴリズムを用意。顧客側のソフトウェア開発工数を削減し、ミリ波センサの導入を容易にした。  
https://www.smk.co.jp/news/press\_release/2021/1144sci/

■SMC、スパッタカバー新製品発売

SMCは1月、難燃性(UL-94規格V-0相当)スパッタカバー「KR-□C-X1807」を発売した。溶接スパッタの溶着・侵入を防止するのが特長。  
https://www.smcworld.com/newproducts/ja-jp/22/kr-x1807/

■NEC、搬送効率2倍のロボット制御技術開発

NECは、ロボットによる倉庫内での搬送作業を、高い安全性を維持しながら従来比で効率を2倍向上させる制御技術を開発した。この技術を2023年度に実用化し、NECの協調搬送ロボットに搭載する予定。



なお、この技術と協調搬送ロボットを2月1日～2日に東京ビッグサイトにて開催された「ロジスティクスソリューションフェア2022」にて紹介した。  
https://jpn.nec.com/press/202201/20220127\_01.html

■山善、切削加工機の追加サービス提供開始

山善は、昨年5月に販売業務提携契約を締結したHILLTOPおよびそのグループ会社であるThinkRが開発した自動プログラミングサービス「COMlogiQ」(コムロジックを、山善が取り扱う切削加工機のオプションとして提供開始した。

山善の機械事業部が全国の販売店を通じて、生産現場のユーザーに提供する。提供方法は、5軸切削加工機のオプションとして「COMlogiQ」を提案・提供。対応機種は「松浦機械MX330」等にてスタートし、順次対応メーカー及び機種を拡大する予定。  
https://www.yamazen.co.jp/news/entry-1686.html#group=nogroup&photo=0

■東芝、産業用機器の高効率化・小型化に貢献するモジュール発売

東芝デバイス&ストレージは、産業用機器向けにシリコンカーバイド(SiC)MOSFETチップを搭載したDual SiC MOSFETモジュール2品種、耐圧1200V、ドレイン電流定格600Aの「MG600Q2YMS3」と、耐圧1700V、ドレイン電流定格400Aの「MG400V2YMS3」を製品化し、量産を開始した。



応用機器は鉄道車両向けインバーター・コンバーター、再生可能エネルギー発電システム、モーター制御機器、高周波絶縁DC-DCコンバーターなど。  
https://toshiba.semicon-storage.com/jp/company/news/news-topics/2022/01/sic-power-devices-20220126-1.html

■オムロン、MOSFETリレーに高容量&低オン抵抗タイプ発売

オムロンは、MOSFETリレーにP-SON4ピン高容量&低オン抵抗タイプ「G3VM-□WR」を発売した。ノンリードの小型高容量パッケージ P-SONの200V品となる。  
https://www.fa.omron.co.jp/new/products/2022/02/

■秋原テクノ、IoTクラウド基盤4月に提供開始

秋原テクノソリューションズはBellaDati Japanと協業し、製造業をターゲットとした次世代IoTクラウド基盤「コトづくり支援サービス」を4月から提供開始する。

「モノづくりを支えるエンジニアリングパートナー」を目指す秋原テクノソリューションズは、製造業の顧客の製品を用いたサービス化(コトづくり)を支援し、顧客のモノづくりの付加価値を高めるため、同サービスを展開する。

まずは4月に、走行設備監視サービス、設備統合監視サービス、IoT統合監視サービスの3点をリリースし、製造業の顧客向けにサービスを順次拡充する予定。  
https://www.hagiwara.co.jp/news/info/2022/iot-20224.html

## 企業トピックス

■東芝インフラシステムズ、製造建屋内のローカル5G電波伝搬の改善方法を確認

東芝インフラシステムズは、府中事業所内の産業用システム機器の製造現場内に構築したローカル5Gネットワークで、建屋内の歪曲構造や、資材や金属棚が遮蔽物となって弱電界エリアが発生していたところを、透明な5G電波反射フェンスを使うことで弱電界となっていたエリアの電波環境の改善が図れることを確認した。実験に使用した5G電波反射フェンスは、AGC株式会社が開発中のスマートファクトリーを想定した安全柵共用のものとなる。  
https://www.toshiba.co.jp/infrastructure/news/20220125.htm



■サトー7社、食品ロス削減の実証実験1月から

サトー、イトーヨーカ堂、今村商事、シルタス、凸版印刷、日立ソリューションズ西日本、日本総合研究所は、参画するSFC構想研究会の活動として、産地から小売店舗、消費者までのフードチェーン全域を3つの領域に分け、それぞれ食品ロス削減に関する実証実験を行う。

この3つの実証実験は、経済産業省委託事業「令和3年度流通・物流の効率化・付加価値創出に係る基盤構築事業 (IoT技術を活用した食品ロス削減の事例創出)」を一部活用し、1月12日から2月28日まで東京都内で実施される。  
https://www.sato.co.jp/about/news/2022/release/ks7n7c00000020y.html

■明治電機の杉脇社長プレゼン資料、HPで公開

明治電機工業は、1月7日から1月31日の25日間オンラインで開催された「野村 I R 資産運用フェア2022」での、同社の杉脇弘基社長によるプレゼンテーション資料を公開している。

「Mission for Smile〜みんなに笑顔を届けよう〜」と題した資料は、経営理念「ステークホルダーの皆様から『明治電機が大好きです』と言ってもらえる存在となるために」をベースに、エンジニアリング機能を持った商社としての同社の特徴を丁寧に説明している。  
https://www.meijidenki.co.jp/ja/ir/library/briefing/main/06/teaserItems/0/linkList/0/link/setumei\_20220107.pdf

■富士通、AI倫理ガバナンス室の新設

富士通は、AIをはじめとする最先端テクノロジーの社会浸透・信頼確保の実現を加速するため、2月1日付で「AI倫理ガバナンス室(室長:荒堀淳一)」を新設した。

最先端テクノロジーの研究・開発・実装にまつわる倫理に関する国際的な動向、政策、法制度の動向などを踏まえ、AI倫理ガバナンスに関する全社的かつ総合的な取り組みをさらに強化していく。  
https://pr.fujitsu.com/jp/news/2022/01/28.html

■八洲電機グループのSDGs策定

八洲電機グループは、「八洲電機グループのSDGs」を策定した。経営ビジョン「クオリティの高いサービスを通じお客様とともに価値を創造するベストプラクティス」として環境配慮型社会に貢献する」との、幅広い産業の顧客の省エネや高効率化等多様なニーズに応える事業を展開している。また、「サステナビリティに関する取組み」は、「環境への取組み」「女性活躍推進の取組み」「健康経営の取組み」等を通じて積極的に推進していく。  
https://www.yashimadenki.co.jp/

■島津製作所の中村さん、技能五輪全国大会のフライス盤で銀賞を獲得

「第59回技能五輪全国大会」の「フライス盤」職種

で、島津製作所の中村記大さんが、同社として初の銀賞を獲得した。

同社は、ものづくりにおいてトップレベルの技能と考える力、やりきる力を持つ若手技能職を育成し、重要加工部品の内製化や生産技術力の向上を推進するために、技能五輪に取り組んでいる。  
https://www.shimadzu.co.jp/news/press/ts0omng8s7c2j91v.html

■ファナック、ロボットSIサイトの登録100社到達

ファナックの「ファナックロボットシステムインテグレーションサイト」の登録社数が100社に到達した。同サイトでは、ファナックロボットを使いたい顧客のために、日本国内で活躍しているロボットシステムインテグレーターを紹介している。  
https://www.fanuc.co.jp/ja/profile/pr/newsrelease/2022/news20220124.html

■ヒロセ電機のコネクタ、PROFINETの認証取得

ヒロセ電機は、Ethernetコネクタ「ix Industrial」が、PROFINETの標準インタフェースコネクタとしてPROFIBUS Nutzerorganisatione.V.から認証された。  
https://www.hirose.com/corporate/ja/additional/pressreleases/ix\_profinet\_202201.html

■立花エレクトック、森林保全活動が大阪府のホームページに掲載

立花エレクトックが昨年11月27日に行った森林保全活動の様子が大阪府のホームページに掲載された。

同社は大阪府のアドプトフォレスト制度を活用し、2019年8月から森林保全活動を開始。「技術商社」として地球環境にやさしい製品の取り扱いの増加を進めているが、地域社会に貢献し、かつCO2削減対策にもつながるこの里山の保全活動を積極的に推進している。  
https://www.tachibana.co.jp/information/2204/

■FAプロダクツ、産業用刻印機の新製品の特設サイト開設

FAプロダクツは、同社が国内販売店となっているフランスの産業用刻印機メーカーSICマーケティング社について、国内販売向けWEBサイトをオープンした。多様な製品ラインアップのほか、幅広い用途や事例も紹介し、カタログダウンロードやサンプル刻印も受け付けている。  
https://fa-products.jp/sicmarketing/

■デンソーウェーブ、3月に東名阪とオンラインで産業用ロボット商品説明会を開催

デンソーウェーブは、3月3日から31日まで、東京・大阪・愛知の3会場とオンラインで、産業用ロボット商品説明会「DENSO Robotics Expo 2022 (デンソー・ロボティクス・エキスポ)」を開催する。

高速度・高精度の人協働ロボット「COBOTTA PRO (コボッタプロ)」の世界初公開をはじめ、自由度の高い開発環境のロボットコントローラ「RC9」による周辺機器の同期制御、AIを活用した液体や粉体を扱うデモンストレーション展示、最新のVR技術を活用したロボットトレーニングや工場見学の体験展示を実施する。事前申込制。  
https://www.denso-wave.com/ja/robot/event/drex2022.html

■FAプロダクツ天野会長の著書『シン・営業力』が2月21日に発売

FAプロダクツの会長である天野真也氏の著書「シン・営業力(クロスメディア・パブリッシング発行)」が2月21日に発売される。

同書は、元キーエンスのトップセールスでもあり、「伝説の営業」と称された天野氏が、キーエンス時代の経験や各社への営業コンサルなどを通じて培った営業メソッドやマインドを解説し、コミュニケーション力、話上手・下手に関係なく、「営業しなくてもお客様から選ばれてしまう営業」=「営業しない営業」になれる極意を詰め込んだ「営業の教科書」となっている。定価は税込1628円。  
https://fa-products.jp/



## 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