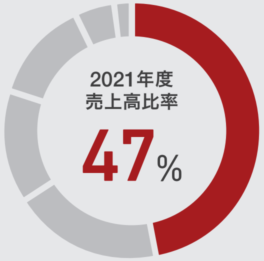
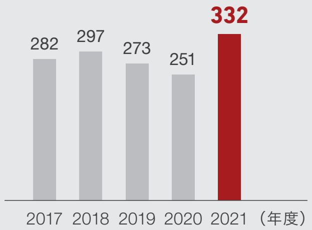
スイッチ事業

Industrial Switches



売上高推移（億円）



2021年度の業績

コロナ禍から経済の正常化が進み、製造業の設備投資需要が高い水準で推移したことから、IDEC、APEMともに売上は好調に推移し、特に日本、米州、欧州で売上が伸長しました。

また、アジア・パシフィックにおいては、引き続き需要が拡大している中国を中心に売上が大幅に増加しました。

重点取組施策

スイッチ分野のリーディングカンパニーとして、人と機械の最適環境を創造

1958年に制御用操作スイッチの販売を開始して以来、製品ラインアップを拡充するとともに、設計の見直しや品質改良を重ねることで日本国内で高い市場シェアを獲得してきました。2017年には、フランスのAPEM社がIDECグループに加わり、地域ポートフォリオの適正化を図り、両社の得意とする業界や地域を相互補完することで、売上を拡大しています。また、テクノロジー面でもシナジー効果を生み出し、次世代のHMI製品を創造し続けることで事業の拡大を推進しています。

今後も制御用操作スイッチのグローバルNo.1カンパニーを目指し、人と機械をつなぐさまざまなソリューションを提供していきます。

APEMとの共同開発を推進し、急成長するAGV・AMR市場へ参画

近年、製造業における人手不足への解決策として、工場や倉庫内での省人化や自動化が加速しており、AGV・AMRなどの需要が高まっています。また、国際安全規格の改訂により、AGV・AMRに付属しているマニュアルコントローラに非常停止用押ボタンスイッチやホールド・トゥ・ラン（ボタンを押している時のみ動く）機能の搭載が必要となったことから、業界各社で対応が求められています。

こうしたニーズに対して、IDECとAPEM双方の強みを活かした付加価値の高いマニュアルコントローラの共同開発に取り組んでいます。製品化を目指し、欧州や米州のAGVの大手メーカーの意見も取り入れた開発を推進することで、売上の拡大を図ります。

両社の強みを活かした製品開発

IDEC	APEM an IDEC company
安全性の高い製品の開発技術 ハンディ機器に関するノウハウ	ジョイスティックの開発技術 人間工学に基づいたデザイン開発

開発中のマニュアルコントローラ

タッチレススイッチで不特定多数の人が操作する環境でのリスクを軽減

新型コロナウイルスの影響により、エレベータなど、不特定多数の人が操作するスイッチへの非接触化の要求が高まっています。そこで、屋内外で使用可能なタッチレススイッチを2022年に新発売しました。

感染症予防対策以外にも、食品加工の衛生管理や高頻度な操作により疲労感が出る環境など、多岐にわたるシーンでタッチレス化を実現します。

タッチレススイッチ

生産現場のタブレットに安全機能をプラスする「セーフティコマンダ」に進化した機能を追加

近年、生産現場では、ロボットなどの機械設備の制御用に市販のタブレットを使用するケースが増えています。危険源の近くで使用する場合には、非常停止用押ボタンスイッチなど安全機器搭載の要望があり、安全規格の観点からも要求されています。

IDECは、多様なタブレットに安全機器を簡単に装着できるセーフティコマンダをグローバルで発売しました。2022年には有線LAN通信機能などを追加した「HT4P形」の発売を予定しており、生産現場のさらなる利便性向上に努めています。

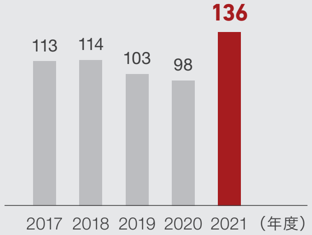
- 安全性・操作性UP
- コストダウン
- 作業効率化

セーフティコマンダ「HT4P形」

インダストリアルコンポーネンツ事業

Industrial Relays & Components

売上高推移(億円)



2021年度の業績

国内において好調な工作機械向けのLED照明や制御用リレーの売上が増加したほか、新型コロナウイルスの影響を受けたリモートワークのための新装置や、新機器の販売による電源需要の増加などにより、全地域においてスイッチングパワーサプライの売上が伸長しました。

また、主力市場である米州および中国において、制御用リレーの売上が好調に推移した結果、全体として売上が増加しました。

重点取組施策

幅広いラインアップで、お客さまの課題を解決

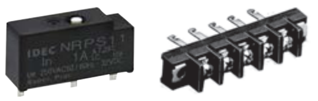
インダストリアルコンポーネンツは、機械装置や生産ラインを操作・制御するために使われる、制御盤や制御部に組み込まれる各種電気機器の総称で、生産現場はもちろんのこと、自動倉庫や工作機械、半導体製造装置など幅広いシーンで使用されています。

装置や設備のインテリジェント化や小形化、品質の安定化といったニーズがますます強まっていることから、IDECでは制御盤内の各種機器に新しい技術を付加し、作業効率の向上や利便性の高い快適な生産環境を提案することで、さまざまな課題解決をサポートし続けています。

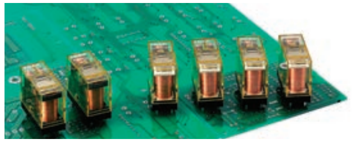
小形・省配線・省工数を実現するPCB搭載機器の拡充

制御盤や制御部の課題である小形化と、開発・組立の省工数化の解決策として、制御部を分散化させる事例が増えています。大きな制御盤から制御部を小さく切り出し、ブロック化することで汎用性を上げ、開発、生産、販売、メンテナンスまでのバリューチェーンを整えることができることから、「制御部のPCB(プリント基板)」化が加速しています。

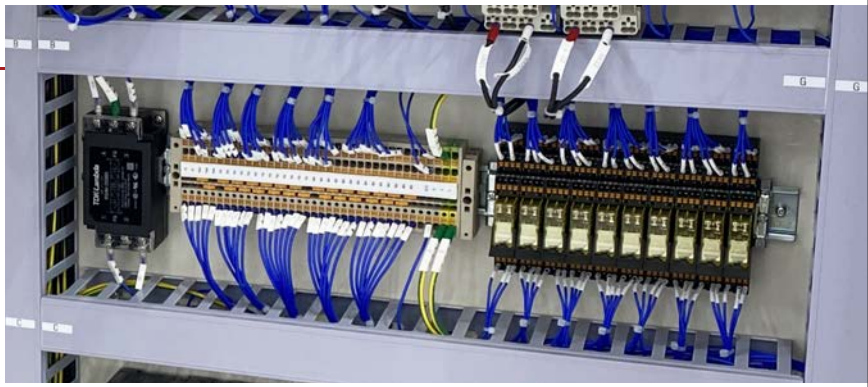
また、ニューノーマルな環境づくりから生まれた新装置や、IoT技術を駆使した各種機器が増えていることから、PCB搭載機器の需要はますます伸びると予測しています。IDECは従来より、リレーや端子台、サーキットプロテクタといったPCB搭載用機器を開発、生産、販売しており、今後も新製品の市場投入に注力していきます。



プリント基板用
サーキットプロテクタ「NRPシリーズ」(写真左)
端子台「BPシリーズ」(写真右)



プリント基板用スリムパワーリレー
「RJシリーズ」



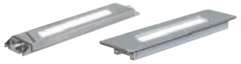
Push-in機器が働く現場のウェルビーイングを実現

端子を差し込むだけで簡単に配線が可能なバネ式のPush-in製品は、ネジ式に比べ配線工数の削減や品質の安定を実現できます。経験の少ない作業者の達成感の醸成や残業時間の短縮など、ものづくりの現場の働き方改革に貢献します。

業界に特化したLED照明で課題解決に貢献

工作機械内での作業時に、LEDの点光源によるマルチシャドウ(多重影)や光源の映り込みによる手元の見づらさを解消したい、というニーズに応えた、LED照明ユニット「LF3D形」を販売しています。

また、「LF1B-N形　黄色発光タイプ」は、一般的なLED照明に含まれる、青色成分の波長を含まない黄色単一発光のため、半導体製造装置用として安心して使えると好評です。IDECの高い技術で市場ニーズに応えた製品を提供することで、さまざまな業界の成長を支えます。

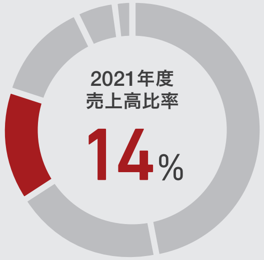


LED照明ユニット「LF3D形」

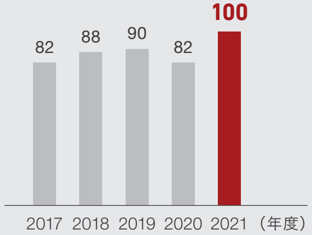
LED照明ユニット
「LF1B-N形」

オートメーション ／ センシング事業

Automation & Sensing



売上高推移（億円）



2021年度の業績

オートメーション事業は、上期までは日本、米州、欧州において、プログラマブルコントローラやプログラマブル表示器の需要が急速に回復したことから、売上が伸長しました。米州では、新型コロナウイルスの影響による需要増により、医療分野の新規顧客向けにプログラマブルコントローラが好調に推移しました。しかし、下期からは世界的な電子部品の調達難の影響を受けました。

センシング事業については、主に海外向けの売上が伸長し、オートメーション／センシング事業全体としては国内外で好調に推移しました。

重点取組施策

IoTやIndustry 4.0時代に最適なソリューションを提供

労働人口の減少やIoTなどの進展にともない、遠隔監視・操作への対応に加え、作業の高効率化や自動化推進のキーデバイスとなる製品の需要が高まっていることから、多種多様な製品をラインアップしています。

機械設備や生産ラインを制御するプログラマブルコントローラや、快適な操作環境を実現するプログラマブル表示器などのオートメーション機器に加え、状態の変化や物体を検出するセンサ、トレーサビリティ用途での需要が拡大するコードリーダ、RFIDなどの自動認識機器といったセンシング機器をはじめとする、幅広いソリューションを提供することで、生産の自動化・効率化に貢献しています。

アルプスアルパイン株式会社との合弁会社設立による新製品開発の推進

2021年9月に、電子部品・車載情報機器メーカーのアルプスアルパイン株式会社との合弁会社「IDEC ALPS Technologies株式会社」を設立しました。IDECのFAに関する知見と、アルプスアルパイン株式会社のHMIやセンシング技術を組み合わせることで、FA・産業機械分野に向けた新製品開発を推進し、ソリューション型ビジネスモデルを確立していきます。

両社の強みを活かした産業機械向けの事業立案・製品企画、製品開発、生産・販売を進めており、2022年度に新製品の市場投入を目指しています。

両社の強み

IDEC	ALPSALPINE
産機のHMI・安全のリーダー	車載・民生のHMIリーダー
産機の深い知見・高い認知度	センシング技術
高品質・多品種変量生産	高品質・安全生産
顧客ニーズにあったソリューション提案	ソフトウェアインテグレーション

IoTを実現する製品を新発売

労働人口の減少やコロナ禍による移動制限対策として、設備の効率的なオペレーションが必要とされていることから、IoTシステムを簡単に構築できる、クラウドデータロガーを新発売しました。装置・設備に設置するだけで、リモートでの監視やデータを取得することが可能です。

またグローバルで需要が拡大する、7インチプログラマブル表示器も発売するなど、IoT対応強化により社会課題の解決に貢献します。

クラウドデータロガー「SG1A形」

プログラマブル表示器「HG2J形」

需要が拡大する各種センサ・アクセサリを拡充

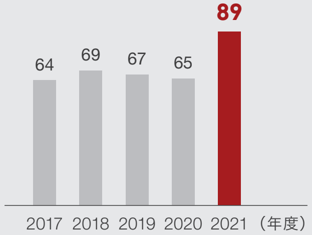
さまざまな業界で高まる多様なニーズにお応えするため、検出原理、検出距離、得意とする検出対象物が異なる各種センサをラインアップしています。小形光電スイッチ「SA2E形」は、従来製品の2分の1となる応答時間0.5msを実現し、高速搬送での検知を可能としました。また、現場や机上でのセンサの動作検証や導通チェックを、コンセントに配線することなく簡単に実現できるポータブルセンサチェッカーなどもアクセサリとしてラインアップしています。

小形光電スイッチ「SA2E形」

センサチェッカー「SA1P形」

安全・防爆事業

Safety & Explosion Protection



2021年度の業績

設備投資需要が順調に回復したことにより、グローバルで売上が増加しました。

安全関連機器については、特に日本と中国において安全スイッチの需要が拡大したことや、欧州や米州、日本においてイネーブルスイッチの売上が好調に推移していることから、売上が増加しました。

防爆関連製品については、主に日本において売上が増加しました。

重点取組施策

世界一安全・安心・ウェルビーイングを追究・実現する企業として、安全性と生産性向上に役立つソリューションを提供

IDECグループは創業以来、人と機械の最適環境の創造を目指して、さまざまな製品やサービスを世に送り出してきました。その中でも、機械設備を使う際のリスクを低減する安全関連機器や、可燃性のガスや液体などが存在する場所で安全に使用できる防爆関連機器の開発・提供を行うことで、作業者の安全と生産性向上の両立に貢献しています。

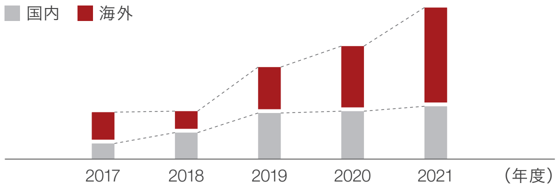
こうした「人の命を守る」製品を開発・提供する企業として、誰もが健康で、幸せに、生き生きと暮らすことができる社会を実現するため、社会全体のウェルビーイングの向上を目指しています。ものづくりの現場に限らず、さまざまなシーンにおいて安全性と生産性を両立する製品・サービスを提供することで、多様な労働環境の安全・安心・ウェルビーイングの向上に取り組んでいます。

安全関連機器のグローバル展開

生産現場の自動化の推進や、労働安全意識の高まりにより、安全関連機器の市場はグローバルで拡大しています。

IDECは、安全関連機器が使用される業界に特化した製品開発・営業活動を行っています。近年海外における売上が大幅に増加しており、その中でも安全スイッチの売上が伸長しています。特に中国での需要が急拡大しており、今後も増加傾向が見込まれるため、安全スイッチの生産拠点を日本だけでなく現地にも移管するなど、地産地消に向けた生産体制を整備しています。

安全スイッチ「HS5L形」の売上高推移

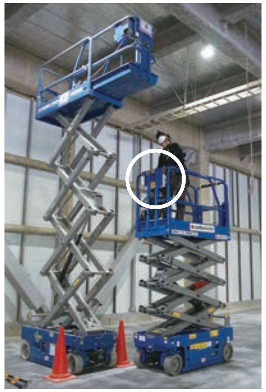


建設・土木現場で働く作業者の安全・ウェルビーイング向上に貢献

大和ハウス工業株式会社さまをはじめとする、レンタル会社さま各社に採用拡大中の「挟まれ防止用システム」は、人間工学に基づいてIDECが開発した3ポジションイネーブルスイッチを搭載し、建設現場の作業者が天井や躯体と高所作業車の間に挟まれることで発生する、重篤な労働災害を防止します。

業界を問わず、さまざまな職場の安全を実現するソリューションを提供していきます。

3ポジション
イネーブルスイッチ



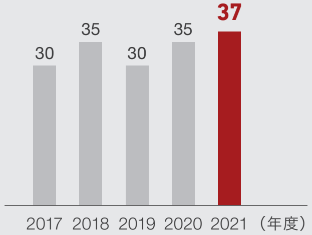
IoTで防爆エリアの設備や機器の予知保全を実現

本質安全防爆構造の無線振動センサ「ES3M形」は、石油プラントや化学工場などの危険場所で使用でき、無線ネットワークを通じて設備故障の予兆を計測することで、「予知保全」が可能となります。設備の老朽化に加え、人手不足や熟練技術者の減少により、保守が十分に実施できないといった課題を抱える防爆エリアの安全・安心を実現します。

無線振動センサ「ES3M形」

システム事業

Systems



2021年度の業績

AMRの需要が拡大し、協調安全ロボットシステムは新たな市場への導入が進みました。また、2021年4月にスキューズ株式会社の事業を譲受したことにともない、食品業界向け売上も寄与しました。半導体・物流業界向けの制御盤やシステムについても、受注が好調に推移したことから、年間の受注高は過去最高となりました。

一方で、世界的な半導体不足や一部部品の入手難などから、システムを構築するための部品が長納期化しましたが、全体の売上高は前年度比で増加しました。

重点取組施策

お客さまに寄り添い、ニーズや課題に対し最適なソリューションを提供することで、社会課題解決に貢献

グループ会社のIDECファクトリーソリューションズ株式会社は、システムインテグレータとして、IDECの強みである安全関連機器や安全システムを軸に、各種メーカーの協働ロボットやビジョンセンサ、AI、AMRなどを組み合わせたシステムと多様なアプリケーションパッケージを、顧客ニーズに合わせてご提供しています。また、米国の産業用制御盤の規格UL 508Aの認証コントロールパネルメーカー登録を2021年に行い、国内外向けの制御盤設計・製造に3D CAD（EPLAN）を活用することで、設計・生産工数の削減と品質向上にも注力しています。その他にも、図書館での業務効率化や利便性向上をサポートする自動貸出システムを中心に、入退館システム・PCロッカーなど図書館システム事業も展開しています。

人とロボットが協働する、新たな社会の到来を見据えたロボットシステムの提案をさらに強化

IDECファクトリーソリューションズ株式会社では、ほぼ全てのロボットのライブラリーを持った、オフラインシュミレーションソフト「RoboDK」を活用し、中小企業でもティーチングレスで簡単に操作が出来るアプリケーションセルを提案しています。さらに、AMRの上部に搭載するコンベア・リフターなど、お客さまのニーズに合わせて自社開発製品の搭載も展開していきます。

また、セーフティアセッサ資格を持った安全のプロによる、産業ロボットや協働ロボット、サービスロボットのリスクアセスメント支援サービスにも注力することで、最適なシステムソリューションをご提供しています。

RoboDK ROBOT DEVELOPMENT KIT

さまざまなロボットシステム

食品業界をはじめとする自動化ニーズに貢献

食品業界では、食品廃棄ロスや人手不足、脱プラスチックなどが社会課題となっていることから、賞味期限を延ばすことで食品廃棄ロスを削減するため、チルド・冷凍食品の需要が増加しています。こういった需要にお応えするため、容器に具材などを入れる後工程で、食品用ケースや段ボールなどに移載する自動化装置と、工程間搬送の自動化を中心にシステム提案しています。

また、IDECグループのノウハウを活かし、IoTを活用した生産の見える化システムや複数の工程を自動化する、「ラインソリューション」の提供を推進していきます。

※HACCP：Hazard Analysis and Critical Control Point

システム事業の生産能力を拡充

需要の拡大に対応するため、IDECファクトリーソリューションズ株式会社では2021年に新工場、2022年に新本社を竣工しました。

協調安全ロボットテクニカルセンターを本社内に併設するとともに、ロボットシステムの生産能力を拡大することで、さらなる事業拡大を図っています。

2022年に完成した新本社