

巻頭言

Foreword

常務執行役
知的財産渉外、知的財産担当、開発本部長

佐藤智典



新年あけましておめでとうございます。

平素から“三菱電機技報”をご愛読いただき、誠にありがとうございます。“技術の進歩特集”号の発行に当たり、一言ご挨拶申し上げます。

三菱電機はサステナビリティの実現を経営の根幹に据え、カーボンニュートラル、サーキュラーエコノミー、安心・安全、インクルージョン、ウェルビーイングの五つの課題領域で、より良い社会を実現するために、社会課題の早期解決に向けた研究開発を推進しております。

カーボンニュートラルでは、当社のコア技術であるパワーエレクトロニクスやモータの高効率化等の研究開発を進め、空調、車載機器、FA機器等の省エネルギーや電動化に貢献します。また、ビルの省エネルギー実現に向けたZEB(ネット・ゼロ・エネルギー)や地球温暖化係数の低い冷媒を用いた空調冷熱システム、新たな材料を用いたパワーデバイスの研究開発を進めます。さらに、デジタル技術を活用し、自己託送制度に基づいて、拠点ごとの脱炭素化を支援するマルチリージョン型デジタル電力最適化技術の開発など、社会全体のエネルギー効率向上や再生可能エネルギーの拡大を図ります。これらの活動を通じて、バリューチェーン全体での温室効果ガスの排出量削減に貢献します。

サーキュラーエコノミーでは、これまでリサイクルが難しかった複合材料を含む廃棄プラスチックのリサイクルを始め、リサイクルできるプラスチックの対象範囲を拡大する研究開発を進めます。また、当社製品だけでなく、CO₂の回収・貯留・有効利用(CCUS)やカーボンリサイクルといった資源循環を中心とする研究開発も推進し、炭素の循環利用実現に貢献します。

安心・安全では、衛星観測を活用した災害状況の監視技術や、走行しながら構造物を高精度で計測し、三次元デジタル仮想空間で再現し分析するインフラモニタリングシステムなどの開発を進めます。宇宙空間から生活空間に至るまで、インフラ設備のライフサイクル全体でのソリューションを提供することで、様々な環境変化やリスクに対応できるレジリエントな社会の実現に貢献します。

インクルージョンでは、誰でも熟練者と同等のモノづくりができるように、AIを用いて、人の認知・判断・操作を支援する技術を開発します。また、誰でも自由に移動で

きるように、自動運転システムの早期実現を目指す研究開発を進めます。人と社会に寄り添った多様なソリューションを展開することで、誰もが自由で公正にいきいきと過ごせる社会の実現に貢献します。

ウェルビーイングでは、居住者の健康をサポートするウェルネスシステムやビル向け快適気流制御技術等の開発を進めます。また、生まれたときから日々の体調に至る医療データの蓄積・分析による生涯を通じた見まもりや、けがや病気の予兆を検出する見まもりサポート“MelCare(メルケア)”など、快適な生活を支援し、一人ひとりの心身共に健康で自分らしくいきいきとした暮らしの実現に貢献します。

これらサステナビリティの実現に向けて、循環型 デジタル・エンジニアリング企業への変革を目指し、統合ソリューションを進化させるために次の二つの研究開発を推進します。

一つ目は、先進デジタル技術です。“Maisart(マイサート)”に代表されるAI技術を機器やエッジだけでなく、クラウドにも使用できるように継続的に深化させ、更に幅広い製品・システム群に適用することで、お客様の課題解決に向けて新たな価値創出につなげます。また、当社が持つ機器に対する知見やセキュリティ、ネットワーク設計などの技術資産を統合し、異なるシステムを相互にデータ連携可能とする統合IoT“ClariSense(クラリセンス)”に関する技術開発を推進します。異なる事業領域のソリューション間のデータ連携を進めることで、複雑な社会課題の解決やお客様の課題解決に貢献します。

二つ目は、コアコンポーネントのスマート化です。ものづくりに100年携わってきた当社の強みであるコンポーネントの知見を生かし、機器の状態検知や自己診断だけでなく、利用者や利用空間の見える化等に至るまで、拡張性の高い機能の実現を追求してまいります。さらに、これらの課題解決に資する、基盤技術の継続的な深化にも引き続き取り組みます。

お届けする“技術の進歩特集”号では、様々な社会課題の解決を通じて持続可能な社会の実現を目指した最新の技術をご紹介します。

皆様の一層のご助言、ご指導をいただきたく、お願い申し上げます。