
新しい年を迎えて

新しい年が、明るく平和な一年でありますようお願い申し上げます。

2011年3月に発生しました東日本大震災による原子力発電所の事故や電力不足の顕在化は、社会・経済のあり方を問うことになりました。エネルギー政策の見直し、省エネルギー意識のいっそうの高まり、電力の安定供給対策の必要性が認識されるなど、私たちの意識の変化も促すことになりました。2012年7月には、再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT）が始まり、太陽光発電や風力発電を中心に急速に再生可能エネルギーの普及が始まっています。このように、安全・安心で持続可能な社会の実現に向かって一歩を踏みだした一年であったと思います。

富士電機は、2012年7月に新ブランドステートメント“*Innovating Energy Technology*”を制定しました。このステートメントには、電気・熱エネルギー技術の革新の追求により、エネルギーの効率利用を最大化する製品を創出し、安全・安心で持続可能な社会の実現に貢献するという想いを込めています。また10月には、富士電機リテイルシステムズ株式会社を吸収合併し、富士電機の熱エネルギー技術と自販機事業で培ってきた冷熱技術を融合させ、そのシナジーをさらに生かせる体制としました。

当社の“エネルギー関連事業”は、次の三つのコアから構成されています。①創業以来培ってきた、電気

を自在に操るパワーエレクトロニクス技術を活用したパワー半導体、パワーエレクトロニクス機器、回転機、受配電・制御機器といった電気エネルギー技術をベースとしたキーコンポーネント、②火力・地熱発電など大型プラント、各種誘導加熱機器、冷温熱技術を駆使した自動販売機といった熱エネルギー技術をベースとしたプラントおよび機器、③電気・熱エネルギーを最適に制御するための計測技術やエネルギーマネジメントシステム（EMS：Energy Management System）をベースにしたソリューションです。

このような“エネルギー関連事業”を支える、電気エネルギーを安全・安心に効率的に供給・利用する技術や無駄なく熱エネルギーを活用する技術、それらを最適に制御する技術の開発に研究資源を集中しています。

中でも、シリコン（Si）の次世代を担う炭化けい素（SiC）などの素材のパワーデバイス開発とその適用製品の開発に注力しており、シリコンでは実現できない低損失や小型化を実現したSiCデバイスを適用したインバータを開発し、発売いたしました。さらに、インバータ以外にもパワーコンディショナ（PCS）など、SiCデバイスを適用した超低損失・超小型化を実現するパワーエレクトロニクス製品の開発を加速してまいります。また、当社独自のSiデバイスの逆阻止IGBT（Insulated Gate Bipolar Transistor）素子を適



用し、付属機器を一体化した世界最高レベルの高効率太陽光発電用 PCS など、高効率で特色ある機器を開発、発売しております。このように、パワー半導体技術とパワーエレクトロニクス技術のシナジーにより、電気エネルギー技術の革新をいっそう推進してまいります。

熱エネルギー技術の中でも、ヒートポンプ技術は、省エネルギーに大きく貢献する技術です。富士電機は、熱エネルギーと電気エネルギーの技術を融合させ、ヒートポンプ技術を適用した省エネルギー性能が高いデータセンター空調システムを開発しました。また、商品を冷やすときに発生する排熱や外気を熱源として取り入れる画期的なハイブリッドヒートポンプ方式の自動販売機を開発し、発売しました。この自動販売機は、ヒートポンプ方式導入前と比較して 75% もの省エネルギーを実現し、節電に大きく貢献しております。さらに、100～200℃の熱水で発電するバイナリー発電システムの容量拡大を実施しました。還元井に戻している地熱発電後の熱水を利用する“ハイブリッド地熱発電システム”により、さらなる地熱エネルギーの有効活用を図ることが可能となります。このような熱エネルギー技術の革新にも積極的に取り組んでまいります。

電力不足が顕在化する中で、再生可能エネルギーの大量導入やエネルギーの有効活用を狙ったスマート

コミュニティの実現に向けた動きが活発化しています。富士電機では、エネルギー需給を最適化する EMS を開発し、スマートコミュニティ実証事業に参画しております。北九州市では、地域の EMS (CEMS) や工場の EMS (FEMS)、ビルの EMS (BEMS)、店舗の EMS (REMS) の開発・実証を進めております。そこで実施されている CEMS とスマートメータを使用する社会実証では、電力需要に応じて電力料金単価を変動させるダイナミックプライシングにより、夏季に最大 13% の節電効果が確認されております。

一方、アジア・中国市場を中心にしたグローバル市場展開に向け、汎用インバータや UPS などについて、価格、性能など、現地のお客様のニーズに合致した製品開発を推進しています。さらに、グローバルなサプライチェーンの構築を進めるとともに、タイや中国などの海外生産拠点現地での設計（地設）や部材調達、生産を前提とした生産部門と一体となった開発の取組みも強化しています。

富士電機は、社会のニーズを的確に把握しながら、電気・熱エネルギー技術の革新を追求し、エネルギー関連事業を通じてグローバル社会に貢献していく所存です。皆様のご指導ご鞭撻を心よりお願い申し上げます。

取締役社長

北澤通宏



*本誌に記載されている会社名および製品名は、それぞれの会社が所有する
商標または登録商標である場合があります。