

# 巻頭言

取締役 開発本部長  
工学博士 尾形 仁士



平素から三菱電機をお引き立ていただきありがとうございます。新年を迎え三菱電機技報「技術の進歩特集」号をお届けするに当たり、一言ご挨拶申し上げます。

2002年は、2001年に引き続き、世界同時的な景気減速の中で、IT関連需要を中心とした設備投資の減少や消費の低迷などにより、非常に厳しい状況にあります。一方、世界規模での競争が一段と激化しています。このような競争の激化は、製品・サービスの多様化と価格の下落を更に進行させていくと考えられます。

しかしながらこの状況は、自社のアイデンティティを持ち創意工夫によって高い付加価値を生み出すことができるならば、世界市場での飛躍と同時に、高度化していく技術と社会を支えていくチャンスになるでしょう。

当社には現在、重電システム、産業メカトロニクス、情報通信システム、電子デバイス、家庭電器の五つの主要な事業セグメントがあります。各事業それぞれ、コア事業を生かした新たな付加価値の創造により、成長性・健全性・効率性をバランスよく兼ね備えた経営体質の構築を目指しています。

当社は、このような方針の下、機動的でスピーディな研究開発を促進するため、2002年4月に国内の研究開発拠点を3か所に再編しました。新デバイス、新エネルギーなどの基礎・基盤技術とシステムソリューションの研究開発を行う先端技術総合研究所、情報・通信・マルチメディア分野での基礎研究開発とシステム技術開発を行う情報技術総合研究所、コンセプトメーキングから製品のデザインまでを行うデザイン研究所の3研究所です。国内のほか、米国と欧州にそれぞれ研究所を設置して研究所間の国際的ネットワークを構築しており、各地域の特長を生かして世界規模の技術の標準化規格化活動などに取り組んでいます。

最近の研究開発成果の一例を紹介すると、情報通信システムや電子デバイスの分野では、MISTY(ミスティ)をベースとする携帯電話用暗号方式KASUMIが次世代携帯電話システム標準化機関3GPPと現行携帯電

話システム標準化機関GSM Associationにおける標準暗号として採用されたこと、コンテンツに著作権などの情報を埋め込む動画用の電子透かし装置、3GPPが設定する要求条件をすべてクリアした音声品質を損なわずに背景雑音を抑圧する技術、無線LAN等にアクセスできる環境下であればどこでも格安通話が可能となるIP携帯電話技術、組み込み機器の操作画面設計を手順の部品化によって効率化するソフトウェア“組み込み機器用ユーザーインターフェース設計ツール”、シリコンCMOS技術を用いた5GHz帯無線LAN用高周波・送受信切換えスイッチの開発などがあります。

また、重電システム、産業メカトロニクス、家庭電器の分野では、高精度ワイヤ放電加工制御技術、水平部に対し傾斜部の移動速度を高速化できる傾斜部高速エスカレーター、マイクロマシニング技術を用いた車載マイクロエアフローセンサ、PCクラスタ上で動作する低価格のリアルタイム電力システムシミュレータ、高集光・高出力Qスイッチ紫外固体レーザー、自動追尾機能付き侵入監視システム、乗客の手荷物などを感知してドアの減速・停止を行うエレベーター“気配りドア”用センサ、明るい恒星のパターンから人工衛星の姿勢を決める小型・軽量で低コストな人工衛星姿勢制御装置、見たいときだけ見える小型・高指向性ウェアラブルディスプレイの開発や人と機器と住空間の有機的な連携を目指した家電の新コンセプトの提案などがあります。

さらに、すべての製品を支える環境・材料・絶縁・電磁界解析・生産技術・設計技術など共通基盤技術開発にも積極的に取り組んでいます。

ここにお届けする“技術の進歩特集”号では、いま挙げました技術の例を含め、最新の成果をご紹介します。

三菱電機はこれからも、常により良いものを目指し変革することを“Changes for the Better”というコーポレートステートメントの下に進めてまいります。

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。