

市場環境を見据えた革新的技術 の実現に向けて



山添 勝 (やまぞえ まさる)

富士電機アドバンステクノロジー株式会社
取締役社長

新年明けましておめでとうございます。

富士電機アドバンステクノロジー株式会社は富士電機グループの研究開発会社として、事業会社に直結した開発や新事業に結びつく研究、グループ全体にかかわる基盤・共通技術のセンター機能、などで富士電機グループの発展に貢献してきました。

2008年を振り返りますと、環境・エネルギー分野では、りん酸形燃料電池の事業化に向けた新型機の開発に注力しました。新型機は-20℃の低温地域や暴風雨・粉塵（ふんじん）の多い地域へも設置ができ、周辺設備の一体化により設置面積を従来に比べ15%削減しました。

電子デバイス分野では、太陽電池研究所を新設し、太陽電池の次世代型となる、アモルファスシリコン（a-Si）と微結晶シリコン（ μ c-Si）の3層構造による高効率デバイスおよびその製造プロセスの開発体制を強化しました。新しい取組みとしては、MEMS（Micro Electro Mechanical Systems）技術とMOSFET（Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor）技術を融合した新しいセンサデバイスの開発に着手しました。

エレクトロニクス分野では、事業会社と共同で各種パワーエレクトロニクス製品の開発に注力するとともに、従来、解析が困難であった電子機器の放射ノイズの定量手法を開発しました。

メカトロニクス分野では、事業会社と共同で環境対応の自動販売機・ショーケースで成果を挙げました。

情報・通信制御分野では、国際規格IEC61508に対応した機能安全技術、組込機器のネットワーク接続の拡大に対応するセキュリティ技術などを開発しました。

共通基盤技術では、半導体デバイスなどの評価に有用な

数原子層オーダーの膜質を解析する技術、大規模な熱流体解析技術、電子機器の信頼性を向上するためのはんだ接合部の寿命予測技術などを開発しました。

2009年は富士電機グループの新3か年計画の初年度になりますが、研究開発テーマについては、事業戦略を明確にしてテーマの取捨選択を行い、中期事業計画の達成に向け貢献できる取組みとします。事業戦略と整合した技術戦略・ロードマップを富士電機グループと共有し、特徴のある製品開発で一層の成果をあげるように取り組んでいきます。

具体的なテーマとしては、エネルギー、環境、安全にかかわる研究開発に注力します。フィルム型太陽電池の高効率化、クリーンエネルギーを供給するための電力変換装置、ワイドバンドギャップ材料を用いた低損失パワー半導体モジュール、機能安全に対応したコンポーネント/システムなどの開発を事業会社と連携し加速していきます。

市場環境が大きく変わっている昨今では研究開発のスピードが大変重要になってきます。製品開発だけでなく基礎技術の獲得にもスピードが求められます。そのためには社外の研究機関・企業との共同研究が重要な位置づけとなってきます。2008年もいわゆるオープンイノベーションに力を入れてきましたが、2009年はさらに目的に沿った共同研究を積極的に取り入れていきます。

技術で社会に貢献することを理念に、コア技術を持った専門技術者集団として、新中期研究開発計画の達成に必要な技術の開発と展開を行います。また、基盤・共通技術のセンター機能のさらなる強化、中長期的な基礎研究に取り組み、差別化技術で富士電機グループに貢献する所存です。



*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。