

エレクトロニクス製品特集 の発刊に際して

常務取締役
機械事業本部長

金 氏 顯



エレクトロニクス製品特集の発刊に当たり一言ご挨拶申し上げます。

当社はエネルギー、環境・社会、交通・物流等の各分野で、プラント、重機械を中心とした製品・技術の開発・製造に携わり、幅広い分野のお客様から高い評価を頂いてまいりました。

製品・技術に対するお客様からの期待は近年の社会や産業の成熟や高度化に伴い、より高効率であること、より高エネルギーであること、劣悪な環境下での利用等、複雑で困難な状況への対応が求められており、これまでの技術の限界を打ち破る性能、精度、機能があらゆる局面で必要とされてきております。

これらの限界のブレークスルーとなる新しい技術を可能にするために、当社では新理論や新素材等を導入し、特に最適化・無人化・可視化に関しては、原子力や宇宙機器等の特殊かつ過酷な条件下で使用されることを前提とする多くの分野で、最新の自動制御技術を開発しております。さらにセンサ、信号処理、出力となるパワーエレクトロニクス等の要素ごとに、機械とエレクトロニクスを組み合わせたいわゆる“メカトロニクス”を中心とした研究開発を積み重ね、その結果として独自の技術を確立するに至りました。

コンピュータやフラットパネル・ディスプレイ等の一般的な製品でのお客様との接点が少なく、エレクトロニクスに対する取組みが見えにくくなっておりますが、実際には個々の製品技術で密接な関係があり、高いポテンシャルを有しております。

当社ではエレクトロニクスを人体になぞり5つの要素、すなわち感覚器官をつかさどるセンシング、神経網に当たる無線通信、頭脳に当たるマイクロエレクトロニクス、筋肉に当たるパワーエレクトロニクス、行動知識

や学習・推論をつかさどり各構成器官を統合するシステム制御としてとらえ、現有技術を再編成し、更なる高度化を図っております。また、今年2月に発表しました一般家庭向け生活支援ロボット“wakamaru”のようなエレクトロニクス製品そのものにも取り組み、広く世の中に見える形での新たな事業展開も目指しております。

本特集号では、これらの具体的な取組みとしてエレクトロニクス製品をお客様のご利用シーン別に環境関連、半導体・液晶関連、加速管・レーザ関連、ライフスタイル支援の4つの分野から取り上げました。

環境関連では、ますます強化される自動車の排ガス規制に対応したハイブリッド車向けのサーボモータ、今後処理事業が進むPCBのリアルタイム計測技術についてご紹介します。

半導体・液晶関連では、微細化が進む半導体の層間絶縁膜を低温・低ダメージで形成する高密度プラズマCVD、半導体ウェハや液晶パネルの大型化に対応した搬送用ロボットについてご紹介します。

加速管・レーザ関連では、医療用具や産業用での滅菌に向けた電子線照射システム、YAGレーザを使用した自動車車体溶接等向けのテラードプランクシステムについてご紹介します。

最後にライフスタイル支援では、高齢者の健康管理や見守り、留守番などをする生活支援ロボット“wakamaru”、スポーツ等のTV中継を面白くする“Eye Vision™”向けのロボットについてご紹介します。

以上のとおり当社はエレクトロニクス製品やエレクトロニクスを融合させた製品を提供することにより、社会の発展に貢献してまいりたいと考えておりますので、今後とも引き続き、皆様のご指導、ご支援を賜りますようお願い申し上げます。