

新しい年を迎えて

新年あけましておめでとうございます。

皆様方には、抱負も新たに佳き新春をお迎えのこととお慶び申し上げます。

昨年を振り返ってみますと、わが国経済は金融システム不安が払拭されないなか、個人消費の長引く低迷、民間設備投資の急激な落ち込みなど、日増しに不況色を強めながら推移しました。また世界に目を転じますと、アジア・ロシアの経済混乱、これまで好調であった米国経済にも先行きへの不透明感が見られるなど経済環境に一段と厳しさが増しています。

当社の事業関連では、自動販売機業界で生産量の対前年度比増大はありましたが、多くの事業が係わる設備投資関連では工作機械など一部の業界に輸出の好調さがみられたものの、全般的に生産量が対前年を大幅に下回るなど非常に厳しい状況にありました。

このような厳しい経済環境のなかで、当社は営業力の強化、コストダウン、経営全般にわたる合理化にグループの総力をあげて取り組んでまいりました。

なかでも重要性が一段と増し、変化のスピードがますます早まってきた新技術・新製品の開発では、お客様のニーズと期待に応えることをモットーに、基礎・基盤技術の研究開発、要素技術の先行開発とそれらの技術成果をベースとした新製品の開発を行い、お客様に提供してまいりました。本号では、これらの成果の一端を紹介させていただくことといたしました。

新エネルギー分野では、地球環境に優しいエネルギー供給を狙いにコスト低減に向けた研究開発を行っており、フレキシブルアモルファスシリコン太陽電池

では量産化に向けた技術開発を進展させ、また、燃料電池では小形化と当社比 40 % のコスト削減を図ったりん酸形 100 kW 商品機の出荷を行いました。

火力分野では、地球環境と調和する設備提供を狙いに高効率軸流排気タービンや単機容量で世界最大の地熱タービンを開発し、製作中です。また最新の技術を適用して体格の大幅縮小とコスト低減を狙いとした発電機を開発中です。水力分野では、当社の得意とするバルブ水車発電機など種々の水車・発電機を国内外の数多くのお客様より受注し、製作・納入しました。またインド・ガドガール発電所（2×135 MW）向けの揚水発電設備を受注し、製作中です。原子力分野では、使命を終えた原子炉の廃止措置技術や冷却用廃樹脂の高減容処理技術などの開発に取り組んでいます。送電分野では、超高压分解輸送形変圧器が東北電力(株)殿、中部電力(株)殿で運転を開始しました。また既に開発商品化済みの上位系列品に加え、72/84 kV 新縮小形ガス絶縁開閉装置を開発しました。配電分野では、営業所境界の枠を超えた高度な運用やデータメンテナンス作業の省力化が可能な配電自動化システムを開発し、多数納入しました。

パワーエレクトロニクス分野では、新幹線 700 系電車用に世界最大容量の 2.5 kV 1.8 kA 平形 IGBT を適用した小形・軽量・高性能な主変換装置を製作・納入しました。また高調波抑制、省エネルギーを狙いに IGBT を適用し、3.3 kV 高压誘導電動機を直接駆動するマルチレベルインバータを開発しました。

水処理分野では、水環境のリスク管理を狙いに突発



性的水質事故を未然に防ぐ水質安全モニタ，病原性微生物クリプトスポリジウムを検出可能な高感度濁度計，トリハロメタンを計測するトリハロメタン計などを製品化し，納入しました。

情報・制御システム分野では，IT（情報技術）を核にお客様へソリューションを提供する「Solution_MEISTER」を開発しました。このシステムは社会インフラ分野，装置産業分野，加工組立分野で培ってきた当社の豊富な実績・ノウハウが生かされています。また，情報通信システムのトータルコストダウンを狙いにオラクル社が提唱するネットワークコンピュータの実用機「NC-10」をいち早く発売しました。

汎用機器の分野では，省エネルギー化，小形化，高性能化，オープン化，低価格化を狙いに製品化を行いました。エネルギー量の計測・把握を行う集合形配電監視ユニット「F-MPC 04」や米国 EP 法の効率規制値をクリアする高効率モータ（S モータ）などです。サーボシステムでは小形・高性能・操作の容易性で業界最高レベルの「FALDIC-α」を開発しました。汎用インバータは始動トルク特性の向上，発生ノイズの低減などを実現した「FRENIC 5000 G11/P11 シリーズ」を開発しました。

電子デバイス・半導体分野では，より実際のアプリケーションに適したデバイスの開発を推進しており，第四世代 IGBT モジュールとして小形化，省エネルギー化を目的に温度検出用サーミスタを内蔵したパワー集積モジュールを開発しました。電源 IC では当社の中核技術である高耐圧・パワー技術に加え，低消

費電力化，低オン抵抗化の技術開発を一段と進め，ノート形パソコンや携帯電話機，ビデオカメラ，電子スチルカメラなどに適用を拡大しました。

情報機器分野では，IT，マルチメディア技術が進展するなかでパソコンなどに使用されるハードディスク装置（HDD）の容量は増大の一途で，HDD 用媒体の面記録密度の向上は依然として年率 60 % の伸長を続けています。これに対応し当社は GMR ヘッドに適合する低ノイズで高性能な磁性膜技術，高耐久性 CVD 保護膜技術，低浮上対応レーザゾーンテクスチャ技術などの開発とガラス媒体の量産ラインアップ化を進めています。

自動販売機分野では，製品開発アセスメントを積極的に推進し，省エネルギー化，低騒音化，軽量化，部品種類と点数の削減，さらにはサービス・メンテナンス性の向上を図っています。フードサービス機器では新たにフローズンディスペンサを製品化し好評をいただいています。また通貨関連機器では，業界標準をめざした自動販売機搭載用機器やスーパーマーケット向けの薄形でコンパクト，低価格な紙幣・硬貨一体化釣銭機（ドロアサイズ金銭処理機）などを開発しました。

当社は今後とも電子・材料技術，情報・通信技術，環境保全技術，新エネルギー技術などの先端技術の研究開発に意欲的に挑戦し，お客様のニーズと期待に素早く応えられるよう全力を傾注してまいります。皆様方のご指導・ご鞭撻を心よりお願いいたします。

沢 邦彦

取締役社長