

「製品認証取得の会員紹介」⑮

シンフォニアテクノロジー株式会社

新たなコーポレートステートメントとして「響いてこそ技術」を掲げ、2009（平成21）年4月1日に誕生した「シンフォニアテクノロジー株式会社」（代表取締役社長・安井強氏。本社・東京都港区芝大門1丁目）の豊橋製作所取材した。同社の前身は重電機メーカーの神鋼電機株式会社。今年で創業92年、かつ、設立60周年を迎えるのを契機に、従来の電機分野に加え、新たに電子・精密・制御分野へと事業領域が広範囲化している現状を踏まえ、さらなる飛躍を旨として「神鋼電機株式会社」から「シンフォニアテクノロジー株式会社」へと社名変更を行った。新しいスタートを切った同社の取り組みについて紹介する。

創業の経緯

創業は1917（大正6）年。三重県鳥羽市の鳥羽造船所内に建設された電機工場が神鋼電機の基礎となった。創業時は航空機用風車式発電機のほか、電動機を生産していたが、1921（大正10）年に株式会社神戸製鋼所の傘下に入り同社鳥羽工場となり、1927（昭和2）年、電磁クラッチの生産を開始した。事業拡大に伴って1941（昭和16）年に三重県伊勢市に伊勢工場（現・伊勢製作所）を建設、1949年（昭和24年）8月に神戸製鋼所から独立して神鋼電機株式会社が設立された。設立以来の発電機、電動機に加え、現在では電磁クラッチ・ブレーキ、産業車両、航空機用電子機器、デジタルカラープリンタ、半導体ウエーハ搬送用ロボット、液晶ガラス基板搬送ロボット、自動車用試験装置など広範囲な用途の製品を供給している。

製品開発の変遷

神鋼電機となってからは1949（昭和24）年に振動機器、1951（昭和26）年に自動切符販売機、翌52（昭和27）年から、終戦時に途絶えた航空機用電装品の生産を開始した。1960年代から生産拠点の整備が進められ、1965（昭和40）年に愛知県豊橋市に豊橋工場（現・豊橋製作所）、69（昭和44）年に三重県鳥羽市に小形電動機工場を建設した。その後、産業用コンピュータやサーマルプリンターの開発・生産にも乗り出し、豊橋製作所では1981（昭和56）年にコンピュータソフトウェア工場、85（昭和60）年に電子技術センターを相継いで新設した。商品開発力の拡充により、87（昭和62）年までにリニアモータ式搬送システム、カラープリンター、クリーンルーム用移動ロボットの商品化を果たした。さらに同製作所では2007（平成19）年に半導体・液晶機器工場、ハイブリッド自動車などの自動車用試験装置実験棟を新設した。



シンフォニアテクノロジー豊橋製作所

一方、伊勢製作所では1988（昭和63）年に薄膜IC製造設備、1991（平成3）年に新航空電機工場をそれぞれ新設して技術開発力を拡充した。2000（平成12）年以降、CO₂削減につながる分散型電源システムが注目される中、地球環境に配慮した新エネルギーシステムとして「小形風力発電装置そよ風くん」、「マイクロ水力発電装置」を次々と商品化した。全国各地の自治体等に販売している。省エネルギー機器としてはレシプロモータ、アクティブ制御装置などを販売し、業績を伸ばしている。

生産拠点工場

シンフォニアテクノロジー社の工場は3か所ある。豊橋製作所は発電機、電動機、制御機器の専門工場で2004（平成16）年に3200kWディーゼルコージェネを導入するなど環境に配慮した工場だ。2007（平成19）年に半導体機器製造工場を所内に建設した。同工場で生産する300mmウエーハの製造モジュールや高性能な粉粒体振動搬送装置は世界的なトップブランドとして高い評価を受けている。



豊橋製作所内のディーゼル発電設備



振動機の組立作業



発電機盤の完成検査作業

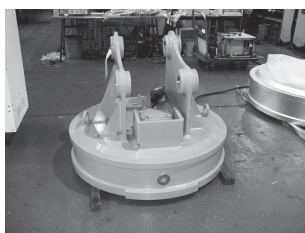
その他、自動車用試験装置、高周波パーツフィーダ、サブマージドモータ、リフティングマグネット、航空機整備用電源、コージェネシステム、各種制御システムを製造している。

一方、伊勢製作所ではデジタルカラープリンター、自動券売機、プリペイドカード機器、産業車両、航空機用電子機器、電磁クラッチ・ブレーキ、小形風力発電装置など、鳥羽工場ではAC・DCサーボモータ、小形DCモータ、小形モータ、レシプロモータなどをそれぞれ生産している。

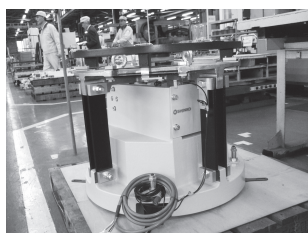
事業概要

シンフォニアテクノロジー社では、「パワーエレクトロニクス機器」、「電子精密機器・汎用機器」、「搬送機器」といった分野で事業を展開している。2007(平成19)年度売上高は890億円(連結)。2007年度売上高構成比は、パワーエレクトロニクス28.6%、電子精密機器・汎用機器40.9%、搬送機器30.5%を占めている。資本金97億934万円(2008(平成20)年3月末現在)。従業員数3066名(同/連結)。

パワーエレクトロニクス機器の製品としては、低騒音化により市街地でも導入可能な小形風力発電装置「そよ風くん(0.76~1.36kW)」を開発。独自の垂直回転軸が特徴だ。その風力発電と太陽光発電を組み合わせ無風状態でも約10時間分を蓄電可能な防災用電源向けの「ハイブリッド発電システム」、数リットル程度の水量で発電可能なため山間部の別荘や建設現場に適したマイクロ水力発電装置「リッター水力発電」を生産している。地球環境に優しく自然エネルギーを利用する「グリーンエネルギーシステム」の開発・供給に注力していく。



リフティングマグネット



振動機の先端部

また、エネルギー高効率利用につながるコージェネシステム、中小形発電機、最先端の金属素材開発に使われる真空溶解炉、産業用電気機器で培った電磁応用技術を駆使した航空機整備用電源、液中ポンプ駆動用のサブマージドモータ、金属リサイクル工場で活躍するスクラップ用リフティングマグネットを供給している。さらにハイブリッド電気自動車や次世代燃料電池自動車の自動車用試験装置、実車衝突実験装置、上下水道中央監視システム、上下水処理用の電気システム、トンネル道路管理用電気設備や土砂災害事前感知相互通報システムなどを提供している。

電子精密機器・汎用機器に関しては、デジタルプリンター、宇宙ロケット用及び航空機用電装品、非接触ICカードシステム、自動券売機、鉄道・建設車両用電装品、高効率でメンテナンスフリーのレシプロモータやリニアモータ、高トルクを実現したHDモータ、アクティブ制御装置、工作機械をはじめ、あらゆる分野の産業機械に搭載される電磁クラッチ・ブレーキなどを生産している。

搬送機器に関しては、クリーンルーム工場で半導体搬送に使うウエーハ搬送ロボット、液晶ガラス基板の搬送ロボット、携帯電話など精密機械に搭載される壊れやすく微小な電子チップ部品類を高速・高精度で搬送供給できる高周波パーツフィーダ、プリント基板組立装置、鉄鋼及び造船業界で大物重量物などを運ぶ超重量物搬送用大型自走台車、振動モータ技術を応用して食品類などの粉粒体向けの振動搬送装置などがある。



ハイブリッド発電システム