

■ 電子部品 ■

ブラックボックス化
製造設備を独自開発

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

電子部品

生産技術力で
海外勢と勝負

まねできない製品を短期開発

開発段階から各部門連携
早期に量産体制を構築

タムラ製作所のソルダペーストを生産する入間事業所

タムラ製作所もソルダペースト(ペースト状のハンダ)をはじめとする電子化学材料の生産現場で、開発から量産までの期間短縮に取り組む。また、生産自動化にも注力しており、最近ではソルダペーストを容器に充填する作業を自動化した。機械化は生産速度の向上とコストの低減だけでなく、品質向上のためにも重要になるため、今後でもできるだけ多くの工程を機械化できるよう取り組んでいく(柴田氏)方針だ。

電子部品は日本のお家芸とされ、長年にわたって最先端の機器を支えてきた。しかし、製造設備の高性能化などを背景に、今では中国や韓国など多くの新興国メーカーが技術力を高め、低価格を武器にシェアを大きく伸ばしつつある。

ただ、独創的なアイデアや高い開発力も優れた生産技術があつてこそ、日本メーカーがこうした新興勢力と対抗し、世界市場での存在感を維持していくためには、継続して革新的なモノづくりに取り組むほかはない。

日本の電子部品業界が生産技術の強化に力を入れている。一時は世界シェアの約6割を握っていたが、韓国や中国メーカーの台頭で足元では4割近くまで低下。海外勢との競争に勝ち残っていくためには他社がまねできない製品を短期間で開発しなければならない。電子部品各社はそのためにも生産工程の最適化や製造設備の内製化を推し進めている。

アルプス電気は製造設備を独自開発することで、製品のブラックボックス化をほかに。組み立て機械などを中心に内製しているほか、機械メーカーから購入する汎用設備に

背景には同社の強みとするスイッチなどの機構部品は、コンデンサーといった他の部品に比べて模倣されやすいといった危機感がある。実際、海外勢の電子機器受託製造サービス(EMS)企業などはスイッチやコネクタを自社で生産し始めている。このため、自社で製造設備を開発することで製品の競争力を高め、存在感を増している韓国や中国といった新興国メーカーに対抗する考

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

日本だけでなく、海外拠点でも生産・製造技術部門を強化しており、簡便な自動機などは現地生産を進めている。生産技術を担当する枝川仁土取締役は「昨今はデザインやアプリケーション(用

復権 モノづくり

投資回収リスク低減

高い汎用性や省人化

コネクター大手の日本航空電子工業は汎用性の高い設備や省人化・メンテナンスフリー(整備・保守を軽減)を実現するための設備を開発すること、製品ライフサイクルの短期化に対応している。これにより、設備増強後の投資回収のリスクを低減させながら、日々変化する端末メーカーの受注に適応する体制を整えている。浦野実取締役は「メーカーの利益の源

泉はいかにうまくモノを作るか、速く作るかに集約される」と強調する。また、約8年前から金型などの内製化にも力を入れる。これまでも青森県弘前市の拠点を中心にプレスやモールド、組み立て機といった設備を導入しており、高機能な部品を海外に負けないコストで生産できるようになっている(浦野取締役)という。

同社は今年で創立60周年の節目を迎え、内製化と自動化を軸とした「モノづくり改革」を突き進める方針だ。

開発、生産技術、品質管理の3部門が一体となって製品開発に携わるようにした結果、一部の製品で試作から量産立ち上げまでの期間を約3分の1に短縮することに成功。早期の量産体制構築によって、顧客の要望に迅速に対応できるようになった。

柴田誠治電子化学事業本部生産部長は「試作から量産までのスピードが重要になっている。顧客にサンプルを提出した後、すぐに量産評価に持ち込めるかどうかで、その後の採用にも影響してくる」と成果を強調する。

また、生産自動化にも注力しており、最近ではソルダペーストを容器に充填する作業を自動化した。機械化は生産速度の向上とコストの低減だけでなく、品質向上のためにも重要になるため、今後でもできるだけ多くの工程を機械化できるよう取り組んでいく(柴田氏)方針だ。

電子部品は日本のお家芸とされ、長年にわたって最先端の機器を支えてきた。しかし、製造設備の高性能化などを背景に、今では中国や韓国など多くの新興国メーカーが技術力を高め、低価格を武器にシェアを大きく伸ばしつつある。

ただ、独創的なアイデアや高い開発力も優れた生産技術があつてこそ、日本メーカーがこうした新興勢力と対抗し、世界市場での存在感を維持していくためには、継続して革新的なモノづくりに取り組むほかはない。

未来へ、つながれ

航空電子は60年にわたり、日本のコネクタメーカーの草分けとして航空機、産業機器、通信機器、カーエレクトロニクスから、スマートフォン/タブレットPCといったICT機器まで、様々な機器に向けた製品で実績を培ってまいりました。

そして今、「省エネルギー」をキーワードにスマートグリッドという形で、多様な機器が制御し合い、つながる、新たな時代に向かいはじめています。航空電子は長年培った経験・実績・総合力で、このスマートグリッド時代の様々なシーンに貢献してまいります。

