



超高精度の印刷技術を活かしプリンタブル・エレクトロニクスの未来に挑む

日本電子精機株式会社 奈良県香芝市

複雑かつ微細な電子回路を印刷技術で形成する先端テクノロジー「プリンタブル・エレクトロニクス」。製造プロセスが容易で大量生産に適したこの技術は、昨今の環境配慮志向に対応しているだけでなく、エレクトロニクス材料・部材・デバイス分野のものづくりを大きく変えようとしている。

西陣の機織り機製造を皮切りに、時代のトレンドを捉えた様々なものづくり新分野に参入し顧客価値を創造してきた『日本電子精機株式会社』は、独学で習得した印刷技術をベースとして超高精度のプリンタブル・エレクトロニクス装置を開発・製造する研究開発型企業である。

フレクソ関連事業分野、化成品事業分野にもその技術力を展開し、シナジー効果で「最上のユーザー満足度、最上の機能・品質」を提供し続けている。

会社概要



会社名：日本電子精機株式会社
所在地：奈良県香芝市良福寺 46-1
電話：0745-77-6951
FAX：0745-77-6950
創業：1966（昭和41）年5月
設立：1973（昭和48）年9月
代表者：代表取締役社長 丸野 正徳
資本金：1,000万円
従業員：52名（パート含む）
事業内容：プリンタブル・エレクトロニクスにおける各種微細印刷装置の製造販売、感光性樹脂版「ジェムフレックス」をはじめとする各種精密微細印刷装置・感光性樹脂版製版装置一式の製造販売、化成品「Jemgelee」などの製造販売
URL：<http://www.jemflex.co.jp/>

時代のトレンドを捉えたものづくりへの挑戦

同社は1966年、大手電機メーカーの技術者だった現会長・丸野則雄氏（79歳）が電気器具修理業を創業したのが起こり。ものづくりで最初に手掛けたのが西陣の機織り機の製造で、その後電卓、薬の分包機、パチンコ玉の計数機などを次々と開発し、商品はヒットして海外まで輸出されるほどだったという。

感光性樹脂版製版装置の国産化に成功

創業当初から時代のトレンドを捉えた新しいものづくりを常に追求し続けてきた同社は、1977年、当時最先端のフレクソ印刷（柔軟な樹脂素材を印版にしてダンボールやパッケージ等に印刷する印刷方式）技術を米国で視察し、見よう見まねで日本初の「フレクソ印刷用感光性樹脂版製版装置」の開発に成功した。安価な国産化を実現したことで装置は大ヒット。現在でも同装置製造で同社は日本のトップシェアを占め、ニッチトップ企業の座を有している。

独学と試行錯誤で新技術を習得する企業文化

印刷事業とは無縁だった当時の社内には当然専門家などおらず、社員全員が一丸となって専門書等で独学し、試行錯誤を重ねて同製版装置の開発にこぎつけた。父の後を受け2011年に就任した丸野正徳社長（51歳）は、「子供のころ学校帰りに会社に遊びに行っていて、そんな父や社員の懸命な姿を見たのが今も目に焼きついている。物事を成し遂げるためにはどんな困難にもくじけない不屈不屈の精神が必要。当社には創業以来その精神が脈々と息づいている。教わっていない、知らないなどと言いつけるのは甘えではないか」と語る。

様々な事業分野に展開しシナジー効果を生む

現在同社の事業の柱は「プリンタブル・エレクトロニクス事業」「フレキシ関連事業」「化成品事業」の3分野。

プリンタブル・エレクトロニクスは印刷技術を利用して電子回路、デバイス等を形成する有望な新分野で、生産・実用化の製品分野は、タブレット端末ディスプレイ、有機薄膜トランジスタ、液晶、IC タグ、太陽電池、燃料電池など非常に多岐にわたる。同社は東北大や公設試、産総研、NEDOなどと連携し、超高精度を実現する独創的で多様な印刷装置の研究開発・生産を行っている。

フレキシ関連事業では感光性樹脂版「ジェムフレックス」の製造が大きな柱。本社工場内にある同樹脂版の大型生産設備は、自社内で設計し部品を購入して組み立てを行った完全な自作品。フレキシ印刷分野参入時と同じ、独学と試行錯誤、創意工夫の力が同社の経営資源として今も根付いている証左である。

「フレキシ事業では世界的大企業を相手に自社の優位性を活かせるニッチ分野を探し出して注力し、競争優位を確保している」と語る丸野社長。同製版装置は政府系機関にも採用されるほど精度と信頼性が高い。また本事業の売上に占める輸出割合は9割で、アジア、南北アメリカ、欧州から中東まで世界中にビジネスを展開している。



同社事業の3本柱。風通しの良い組織の中でこれらを互いに連携させ、シナジー効果を生むことを心掛けている。

化成品事業では、印刷技術の応用により、高分子水系ジェルとフィルムを一体化させる技術を開発し、美容用高分子フェイスマスクのOEM生産などを受託。表面保護用自己粘着フィルムなど、全国的な競争力を持つ製品も手掛けている。

各事業分野で計38件の特許権を取得するなど企業規模に比して知財戦略を非常に重視しており、常に新分野へのチャレンジを続けている。

たゆまぬイノベーションで世界市場を見据える

丸野社長の信条は「とやかく言う前にとにかくやってみる」。社員からの研究開発チャレンジの申し出には本人の情熱を確認した上でたいていの場合「1回やってみる」と応じている。そのために、万一失敗しても事業の継続に支障をきたさない程度の内部留保を常に確保している。これは父から口を酸っぱくして言われた「従業員が安心して働き新たなイノベーションの創出に取り組めるよう、社長は環境づくりに専念することが大事」という教えを重視する姿勢の表れでもある。

夢は「社員やその家族に、こんな技術を持ちこんなものを作り世の中に役立っているんだと誇りに思ってもらえる会社作り」だと語る丸野社長。そのためには社内外に自分たちの仕事を分かりやすく説明する必要があると考え、昨年より自ら「代表取締役広報係長」を名乗り、講演や取材を積極的に引き受けPRを心掛けている。

「大企業の下請けに甘んじることなく、独立独歩、自分たちでイノベーションを起こし飯の種を確保する。人に真似されるような技術を開発し続ける」ことが同社の基本方針。そのためにも今後はグローバル人材の育成に注力する方針で、国内だけでなく世界の情勢を見て情報をキャッチし、トレンドに目配りしながら市場動向を押さえている。

最近の日本企業に失われがちな熱意とハンタリー精神を忘れず、世界市場を相手にたゆまぬ前進を続けていきたいと丸野社長は熱く語る。

(吉村謙一、前田 徹)