

企業強みの研究

「100年先」を見据える研究開発型企業。

サンプラスチックス株式会社



http://www.sunpla.co.jp/

成形とラベリングが同時 樹脂容器に印刷する最先端技術

溶けた樹脂を金型で成形するインジェクションモールド(射出成形)を主力業務とするサンプラスチックス株式会社。弁当箱など生活雑貨を手掛ける町工場として、1957年に大阪府東大阪市高井田で創業した。

現在は最先端企業が集まる関西文化学術研究都市(けいはんな学研都市)に、敷地2千7百坪もの「テクノロジーセンター」を構え、自他ともに認める研究開発型企業へと飛躍した。世界トップクラスのIML(インモールドラベリング)技術を駆使し、マーガリンやヨーグルト、プリンなどのプラスチック容器を製造する。1日に10トンのプラスチック原料を使い、ヨーグルト容器換算で200万個の製造能力を誇る。大手食品メー

カーからの信頼は厚く、いくつもの種類のヨーグルト容器では100%のシェアを占めるほどだ。

IMLとは、あらかじめ印刷されたラベルフィルムを金型内に装着し、射出成形と同時に貼り付ける技術。成形後にオフセット印刷を施す方法や、シユリンク(熱収縮)フィルムを巻き付ける製法に比べて工程数が少なく、生産性やコスト面で優位性を持つ。

「IML自体は比較的普及した技術であり、当社が2006年に初めて導入したIML設備も市販のものだった。私たちが大きく飛躍できたのは、知恵を凝らしてこれを改良し、一般的な厚みの3分の1という0.02mmの超薄膜フィルムを使うIMLシステムへと進化させることに成功したからだ」。桃井秀幸社長はそう語る。この進化の軌跡を追ってみよう。



食品容器のトレーサビリティも万全。クリーンルーム内の自動化製造ライン

フィルムとなった点も画期的で、資源リサイクルの観点からも高く評価されている。

不良品の発生を回避する機能も 先端のFA化ラインを二元管理

テクノロジーセンターの新設は、研究開発企業へとさらなる発展をとげるためだ。その実現には、研究開発職の有能な人材の採用が必要であり、この地はまさに最適のロケーションだった。東大阪時代から蓄えてきた先端FA化(工場の自動化)への知見をここに集大成し、

業界初の極薄容器の開発が 超薄膜ラベルIMLにつながる

現在へとつながるきっかけは、東大阪市で雑貨類を作っていた1984年頃。安い海外製品に押され始め、食品医療分野に活路を求めようと、思いきって構えたクリーンルームだ。無菌充填を始めた高級洋菓子メーカーの要望に応えた

ものだが、これが転機となった。この「町工場らしからぬ最新設備」が食品・医薬品分野を開拓する強みとなり、2006年のIML導入でさらに充実。大手食品メーカーからの受注を飛躍的に伸ばすこととなった。「食品安全情報を容器に直接表示し外箱をなくしたい」。食品摂取の安全性はもちろん、



極薄のプラスチック容器成形と同時に直接印刷を施した同社の主力製品

毎時40回も空気を置換するクリーンルームを中心にレイアウト。各種搬送はAGF(自動搬送車)が担い、施設内の衛生管理にも細やかに気を配る。食品に関わるだけにトレーサビリティ(製造履歴管理)には早くから力を注ぎ、成形ラインの生産情報をネットワークで二元管理できる仕組みをすでに構築。数百万個もの成形品に1個の不良品が混ざっていても、どの成形機がいつ作ったかを瞬時に特定できる。昨年できた技術部が開発した「4Gサーバー」は、成形中に不具合が生じるとその要因を判定し、生産条件の調整が可能だ。不良品の発生を回避できる頼もしい自律型管理機能を持つという。

梱包、輸送のもったいないを 「スマートファクトリー」で省く

人手によらないロボットによるものづくり。人の判断を支援する人工知能

的な生産管理システム。町工場だった時代から、柔軟な発想力と繊細な洞察力を凝らして築いてきた技術力を生かそうと、桃井社長は「スマートファクトリー構想」を掲げる。「IoT(モノのインターネット)技術を使って、顧客である食品会社の生産ラインや敷地内に当社のIMLラインを設置し、京都から遠隔管理するイメージだ。当社はこのラインの構築・稼働・管理を受け持つ。発想の原点は、京都で作った容器を梱包し、遠くまで運び、納入先で荷を解く手間とコストがもったいないと思ったこと。実証実験も終わっている。容器生産の場を顧客側に移すことで、このテクノロジーセンターは新たな技術開発に専念できる」

「100年後も必要とされる企業」を見据える桃井社長。IMLにオンデマンド印刷を組み合わせた、パーソナルフィット型容器へも目を向け始めている。



自律的な生産管理が可能な「4Gサーバー」

脂使用量を削減し、廃棄物を減らせたこの体験が、町工場から研究開発型企業へ変わる自信となったようだ。材質の違う複数層フィルムからポリプロピレンの容器と同素材の単層

Profile

サンプラスチックス株式会社

- 本社/京都府相楽郡精華町光台1-2-9
- 設立/1957年
- 資本金5,250万円
- 従業員数/73名(パート含む)
- 事業内容/ディスプレイ包装容器の開発および製造



代表取締役社長
桃井 秀幸氏

Voice

クリエーティブな環境の中で容器の未来を見つめ、それを実現できる生産手法を考える当社。超薄膜フィルム対応のIMLをはじめ、自慢の技術を駆使し、安心安全で、「ゴミを減らせる食品容器づくりに貢献しています。」