

対象類型

ものづくり技術

業種

プラスチック製品
製造業

事業計画名

最新の2材射出成形機の特性を生かした 異種プラスチック材料同時成形方法の開発

株式会社東プラスチック・エンジニアリング



2組の射出装置を使って1度の成形工程を可能にする2材射出成形機



効率よく工程管理できる操作性となっている



精度の高い成形品は現場社員の高い技術力に支えられている



大分工場 総務・管理課 桑原 幸一主任

会社名 株式会社 東プラスチック・エンジニアリング
代表者 取締役社長 堀口 且文
所在地 〒879-0600 大分県豊後高田市かなえ台10番1号 ※本社 愛知県小牧市小木1丁目45番地
TEL.0978-23-1310 FAX.0978-24-3810
URL <http://www.hi-pla.co.jp/>
事業内容 プラスチック射出成形品、
射出成形用金型の製造・販売
資本金 1,000万円
設立 1979年1月17日
社員数 55名(大分工場)



background
背景・経緯

特殊工程を要するプラスチック射出成形を得意とする

複写機やプリンターなどのOA関連機器から自動車産業、日用雑貨など、いまや身近な工業製品として欠かせない存在になっているプラスチック製品。愛知県小牧市に本社を置く株式会社東プラスチック・エンジニアリングは、創業40余年の業歴を持つプラスチック射出成形品の製造・販売会社である。時代の要請に応じて常に最先端の技術を磨いてきた同社は、とりわけ中空品や異素材接合など特殊な工程を要する製品を得意としており、2色成形、ガスアシスト成形、DSI成形といった特殊成形が全体の売上の70%を超えていることが、その特徴を表している。

同社が豊後高田市の大分北部中核工業団地に進出したのは2004年。翌年には同敷地内に第2工場も操業を開始し、製品設計・金型製作・成形・アッセンブリーに至るまでの一貫体制の生産ラインを構築しており、特殊工程を要するため他社にはない設備機器も多く所有した貴重な存在でもある。大分工場では繊細な技術が求められる小型製品を受注・生産しており、大手OA機器メーカーや自動車関連産業、化粧品会社等に納品される高品質・低コストの製品は高く評価されている。これは射出成形技能検定取得者が特級を含め現場社員の大半を占めていることが、その背景にあげられる。精度の高い成形品を作り出すためには材料である樹脂の選択をはじめ、金型の加工精度、材料を射出する際の温度や速度など、多様な条件を熟知しておくことが欠かせないからであり、技能検定の取得は同社の射出成形に対する姿勢を表す一端を示しているといえる。

details
事業内容

需要が高まる2材射出成形機の導入

同社が取り組んだ今回の事業は、2材射出成形機の導入である。
「2材射出成形」とは、2種類または2色の樹脂で構成する成形品を、2組の射出装置を使って1度の成形工程で製造する射出成形方法のこと。シール性や密着性の高い成形品においては、組み立て工程の省力化にもつながる。デザイン、触感、装飾等を高めることを目的とした成形に適しており、近年はIT関連機器、自動車部品、日用雑貨品まで様々な用途で需要が増えつつあるという。

射出成形の基本的な流れは、材料となるペレットを「溶かす」「流す」「固める」「取り出す」「仕上げ」という工程で加工していくのだが、新規成形機の導入により、これら工程の効率化による生産性拡大を狙った。

achievement
成果

2材成形品をスピーディーに生産

新規導入した2材射出成形機は、ハイスピード&ハイサイクルの成形を実現した。
なかでも2材機の性能を左右する金型反転機構は0.8秒と、反転動作を短時間でスムーズに行えるようになった。反転盤そのものもワイドになったおかげで金型交換やメンテナンスが容易になり、サイクルアップや段取り時間の短縮も実現した。
さらに型締工程では「ダブルセンタープレスプラテン」という装置が採用されているので、多種多様な金型タイプに対しても均等な型締力の伝達が求められる2材機ならではの要求も満たしており、現場社員からも操作性の良さに好評の声があがっているという。

future
展望

取引先からの要望に応える盤石な体制で業界の地位を高める

本事業の実施は、2材射出成形に対する威力を発揮するだけでなく、成形サイクルを短縮し、生産性向上に大きく寄与することにつながっている。
高機能化・複合成形など2材成形品の用途が拡大する一方で、取引先からは従来にも増して高次元の薄肉・精密な形状が製品に求められる傾向にある。特殊工程を要する製品を得意分野に持つ東プラスチック・エンジニアリングとしては、本事業でさらなる高みを目指し、業界での絶対的地位を確保することにつなげたい。

Point

高度化する時代のニーズに応えるため、
持ち前の強みである特殊成形の技術を伸ばし、
業界でのアドバンテージを握る。