

エンジンアリングプラスチック成形の新分野開拓に電動サーボ式射出成形機導入



導入した電動サーボ式射出成形機は省エネ性能にも優れる

有限会社シバプラ

企業情報

〒328-0135 栃木県栃木市千塚町674-1 TEL:0282-31-0311 FAX:0282-31-0211
E-mail:shibapura@cc9.ne.jp

代表取締役／柴 一幸 設立年／1971年
資本金額／875万円 従業員数／10名

事業内容

- プラスチック製品の製造及び販売



有限会社シバプラ

実施事業

種々なエンジンアリングプラスチックの射出成形ノウハウの習得・確立を通じた新分野進出

従来の油圧式射出成形機からの切り替えを図る

当社はポリプロピレンやポリスチレンなどの樹脂から、冷蔵庫部品を射出成形加工する事業を中心にしています。大手総合電機メーカーからの加工委受託の取引形態が主で、売り上げ全体の約80%を占めています。

これまで加工機器として油圧式射出成形機5台を保有し、成形加工にあたってきましたが、今後の事業展開の中では競争力強化のため、ポリカーボネート、ポリアセタール、ポリアミドなどの各種エンジニアリングプラスチックを、高精度・高品質かつ安定・安価・短納期を基本条件として成形加工するために「電動サーボ式射出成形機」の導入が不可欠であると考えました。

「電動サーボ式射出成形機」は、成形条件設定の自由度が大きい、省エネ性能が高い、などの優位性を備えています。導入にあたっては、本体の操作性、設置スペース、消費電力、信頼性、メンテナンス性、必要な付帯設備とのマッチング、さらには、全体の価格や納入業者の信用度などを多角的に検討し、機種を選定しました。



従来の油圧式射出成形機

成形条件を細部にわたって調整することが可能に

導入に際しては、ポリカーボネート、ポリアセタール、AES樹脂の金型を使って、従来の油圧成形機との比較のための試作を行いました。その結果、いずれの素材においても、成形サイクル、製品エネルギー原単位(kwh/kg)、不良率について、「電動サーボ式射出成形機」に大きな優位性が見られました。

試作を通じた成形技術の習得・確立については、社内の作業員全員が参加できるスケジュールと体制を整え、各作業員が責任をもってマニュアル策定の一翼を担えるように努め、社員のモチベーション向上につながりました。

成形機メーカーから講師の派遣を受け、基本的な使い方や成形条件の調整方法を習得することで、従来の機械よりも成形条件を細かく調整することが可能になり、複雑な成形条件の設定を素早く行うことができました。従来品では仕上がり品質が安定しにくかったものも、不良率が下がり、品質向上が実現できました。



電動サーボ式射出成形機導入で不良率が低下

高精度な高付加価値製品の成形加工で競争力強化

製造業においては、生産拠点的海外移転が急速に進み、引き続き各種の分野でグローバル化が避けられないと思われます。当社は企業規模からみて海外への進出は難しいところですが、海外移転が容易でない高機能かつ高精度な高付加価値製品の成形加工を行うことで、競争力を強化していきます。

プラスチック分野において、耐熱性、高強度などの機能性の観点から、金属を代替する素材として、エンジニアリングプラスチックの生産・売り上げは急速に伸展しています。今後の市場予測でも大いに増加が見込まれているところです。当社でも中堅メーカーと連携して、受注の幅を広げていきたいと思えます。

新しい機械によって、不良品が少なくなり生産が安定しました。電気代などのコストも削減できました。今後は、全機を「電動サーボ式射出成形機」に切り替えていく方針です。これらを使ったさらに高度な加工技術の習得・確立によって、お客様の様々な要望に応えながら、次世代自動車や医療機器など、新規分野への進出を目指していきます。



完成した試作のプラスチック部品

Comment

代表取締役 柴 一幸

実績こそが最大の営業ツールになる

父親が創業し、私は20代半ばで経営に加わり、10年ほど前からは本格的に経営を担うことになりました。製造業全体が工場を海外に移転する動きが進み、厳しい環境の中でしたが、いろいろな仕事に取り組み、試行錯誤を繰り返しながらこれまで歩んできました。

ものづくりで信頼を得るには、しっかりとした技術力を持ち、地道に仕事を積み重ねていくしかありません。実績こそが最大の営業ツールになるとあって頑張っています。

