

株式会社 カナモリ

大型高付加価値複合品の受注増強のための生産体制の構築

今後ますます精密加工及び複合品対応が要求されるプラスチック製品製造業において、要求精度に対応可能な大型射出成形機を導入し、短納期実現のため大型製品を複合品対応可能とする生産体制を構築する。

■ 代表者	金盛 将士	■ 所在地	〒627-0131 京都府京丹後市弥栄町和田野35-15
■ 設立	1963年4月2日	■ TEL/FAX	TEL. 0772-65-2450 / FAX. 0772-65-4100
■ 資本金	10,000千円	■ URL	http://nttbj.itp.ne.jp/0772652450/index.html
■ 従業員数	150人	■ E-mail	kanamori2450@mx.ncnkansai.ne.jp
■ 業種	プラスチック製品製造業	■ 得意分野	プラスチック射出成形、プラスチック成形金型製造

補助事業の目的、取組のきっかけ

◆ 当社の事業と強み

当社は昭和38年よりプラスチック射出成形事業を行っています。まず、家電用のプラスチック製ファスニング部品（連結用パーツ）の単品の多品種大量生産を開始し、さらに、中部圏の車用のプラスチック製ファスニング部品にも対応しました。その後、車用の機能部品（各部品に静音性や防水性などの用途を持たせた部品）の製造にも進出し、さらに、複合品（部品単品同士を組立てたユニット）の製造も行うようになりました。また、短納期実現のニーズに応えるため、金型の新規製造や一部改良を内製化できる金型工場を新設しました。

当社は、受注先のニーズに応えるべく努力した結果、以下のような強みを持つに至っています。①製品図面はすべて電子データ化、②多種多様の生産設備を保有、③高い要求精度を実現できる社員の育成、④働きやすい職場づくりの実践。

◆ 当社の課題

ファスニング部品は、当社が多品種大量生産に対応できることで受注できるものですが、油圧式射出成形機でも生産が可能であるため、今後は低コストで生産可能な海外の同業他社との競争が激化する見通しです。そのような中、自動車の機能部品といった高付加価値部品の製造にも挑戦し、受注量を大幅に増加させましたが、高付加価値部品である機能部品も単品製造であれば、いずれ海外の同業他社にキャッチアップされる可能性が高いです。当社の課題は、海外の競合他社にキャッチアップされない、低コストで高精度な部品を短納期で供給する射出成形事業を行うことです。



試作した複合品

補助事業の取組内容

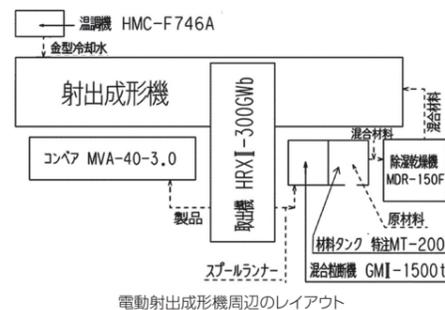
このような中、設備が無いため外注している自動車関連部品であるバンパーサポートのような大型機能部品（1750cm²）の

製造を内製化することで、低コスト・高精度・短納期を実現できる電動式大型射出成形機（350 t クラス）の導入の要望が出てきました。

◆ 事業の実施ステップ

①工場内設備レイアウトの検討・整備

生産管理の外部専門家を招いて、射出成形機を設置する場所と製造工程から組立工程までの流れについて検討しました。その結果、導入前は混在していた既存機械装置に対し、製品ごとの生産ラインにレイアウト変更し、余剰空間に本事業で導入した機械装置を設置し、生産後の製品の検査や複合品組立をスムーズに行えるようになりました。



電動射出成形機周辺のレイアウト

②電動式大型射出成形機の導入

株式会社ニイガタマシンテクノ製ニイガタ電動射出成形機（MD350S800i22 LP）を導入設置しました。併せて株式会社ハーモ製取出し機（HRXII-300GWb）などの付帯設備を導入設置しました。



導入した電動式大型射出成形機

③生産ライン試験運転

導入した射出成形機にて試作品を生産し、要求公差の検証を行い、公差内であることを確認しました。また、併せて付帯設備についても検証し、動作に問題のないことを確認しました。

◆ 事業実施の成果

①低コスト化

精密加工を要する大型機能部品について、外注から内製に

企業概要

昭和30年、京都府京丹後市弥栄町で創業。プラスチック射出成形一筋。現在は、ファスニング部品、機能部品、複合品及び金型に関する6つの工場を持つ。製品サイズは10mm～250mm、製品ロットは1個～10,000個以上まで生産可能。



会社社屋



工場内様子

主要取引先

愛知県 (株)ニフコ、(株)ヴィテック

主要製品

プラスチック製品



主な保有設備

プラスチック射出成形機 79台
30t 5台、50t 17台、60t 2台、75t 13台、
100t 21台、130t 10台、180t 7台、350t 3台、
550t 1台

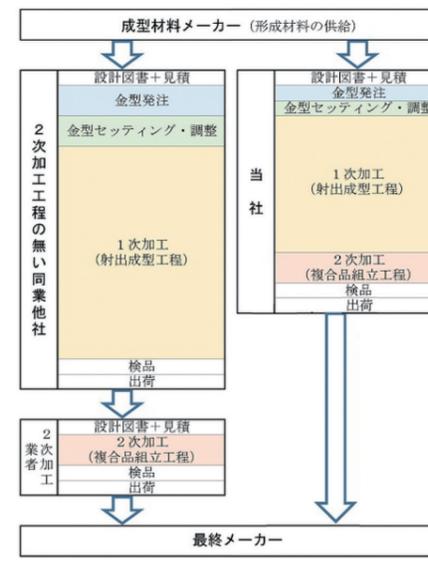
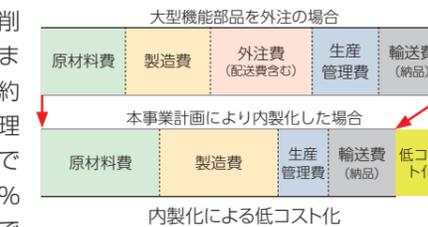
更し、外注費を削減できました。また、輸送費で約0.3%、生産管理費で約2%低減でき、合計で約5%の低コスト化ができました。

②短納期化

外注（期間5日）から内製（期間2日）にすることで3日の納期短縮が可能となりました。当社の複合品組立工程では、同業他社に見られる別事業所への輸送を要しないため、即時に着手が可能となりました。

③高精度化

電動式射出成形機は油圧式射出成形機と比較して、サーボモーターにより射出装置の制御が正確にでき、射出条件の安定化が可能となりました。また、製品の突き出し量の制御や多段付き出しなど、油圧式では難しかった制御が可能となりました。



補助事業の成果と今後の展開

◆ 補助事業の事業的成果

①単品受注から複合品受注へのシフト

本事業の実施により、小型のものから大型のものまでどのよ

うな精密加工も可能となり、従来のファスニング部品などのような単品受注から、付加価値の高い機能部品や複合品の受注へとシフトすることができました。

複合品等の事業割合の目標と結果

目標項目	直近期末 (H30.9.30) 実績	5年後 (R5.9.30) 目標	5年後 (R5.9.30) 実績
総受注に占める機能部品と複合品の受注割合	約15%	約40%	約80%

②労働生産性の向上

平成29年に組立工場を新設し、生産レイアウトの改善を行ったことにより、次工程までの製品の搬送の効率化が図れ、労働生産性が約4%改善しました。この結果、売上が拡大するほど収益性が高まる構造になりました。さらに、本事業の実施で、実施前と比較して労働生産性を3%以上改善することが可能となり、人材の新たな雇用や労働者の年収増に繋がっていくことができました。

労働者数の目標と結果

目標項目	直近期末 (H30.9.30) 実績	5年後 (R5.9.30) 目標	5年後 (R5.9.30) 実績
労働者数	129人	160人 (24.0%増)	150人 (自動化設備への投資も実施)

◆ 今後の展開

①第5工場の稼働

本事業実施後も受注の増加が続き、ファスニング部品を製造していた第1工場が手狭となり、より広い第5工場を建設し稼働させました。従来の第1工場は複合品の組立工場に変更して活用しています。

②より大型の電動式射出成形機の導入

350tの大型射出成形機を導入後も、顧客ニーズはより大型の部品を求める傾向が続いており、補助金にてより大型の550tの射出成形機を導入する予定で現在準備を進めています。

③安全や環境に関する部品の受注

高付加価値化の点では、今後は安全や環境に関するプラスチック部品の需要が高まると予想しており、上記製品に特化した複合品の受注を目指して現在営業活動を進めています。