

# 和田工業株式会社

平成  
26  
年度

事業計画名 豎型ロータリー成形機導入による車載向け高品質成形部品供給体制の確立

## DATA

代表者名 代表取締役 相馬 秀樹 設立 1962年12月

実施場所 〒028-1301 岩手県下閉伊郡山田町石峠3-17-4  
TEL.0193-86-3211 FAX.0193-86-3215  
E-mail . yoshihiro@wadakogyo.co.jp

資本金 9,500万円 従業員数 120名

事業内容 プレス精密金型の製作、プレス製品の製造

URL <http://www.wadakogyo.co.jp/index.html>

## プレス加工からインサート成形まで、社内一貫生産供給体制を構築

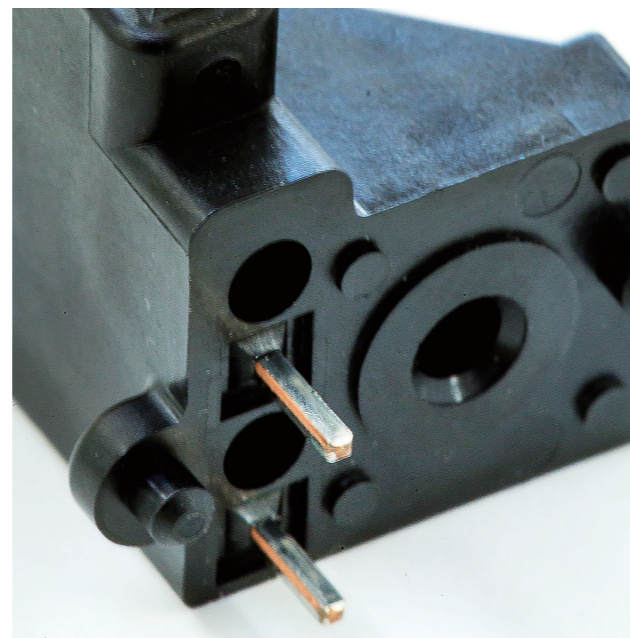
これまで外注していたインサート成形を自社で行うべく、インサート射出成形機を新たに導入。外注輸送時間のロスを削減することにより、顧客の要望に応えられる納期と品質を実現。自動車産業での受注拡大を図る。

## 増加する、自動車部品用コネクタの社内一貫製造を目指して

当社は創業以来、プレス精密金型の製作及びプレス製品の製造を行っている。これまでは主に携帯電話やスマートフォン、パソコン、テレビなどに使われる民生用部品を供給してきたが、近年は自動車の重要保安部品であるEPS(電動パワーステアリング)など、自動車部品用コネクタの受注も増加している。

自動車部品用コネクタは、金属端子の精密プレス加工を行った後、端子と樹脂を一体化させるインサート成形(金型に端子をセットし、樹脂を流し込み一体化する製法)により完成させるが、当社はインサート成形の設備を有しておらず、この工程を外部の協力会社に外注している状況であった。

顧客の要求する納期や品質に対応するためには、インサート成形を含む全工程を社内で一貫して行う体制の整備が必要となった。こうしたことから本補助事業によりインサート射出成形機を新たに導入し、当社の強みであるプレス精密加工技術と組み合わせた自動車部品用コネクタの一貫供給体制の確立に取り組むこと



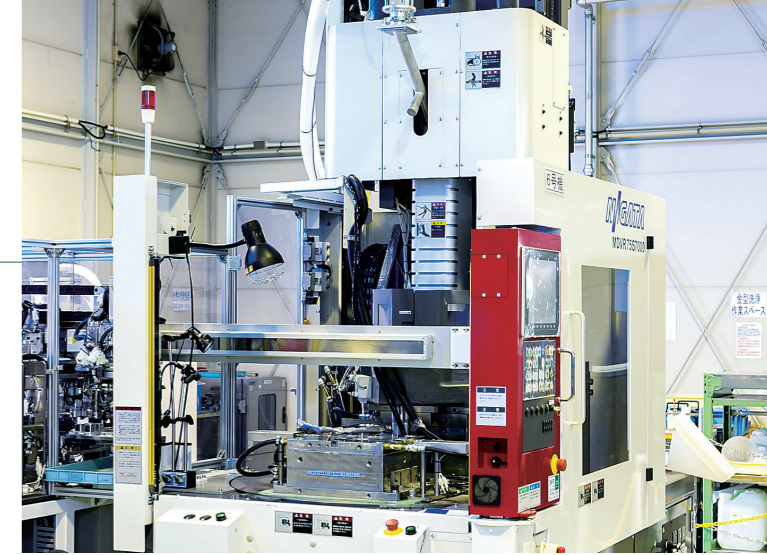
プレスした金属端子を金型にセットし、樹脂を流し込むことで一体化するインサート成形。これにより作られた自動車部品用コネクタ。

とした。

## インサート射出成形機及び必須付帯装置を導入

これまで当社では、プレス加工を行った金属端子を協力会社へ送り、インサート成形を行った後、再び当社に戻して検査等を経て出荷というプロセスが必要であった。この送り、戻しの輸送にはそれぞれ1日を要し、受注から出荷検査完了までに最低5日間のリードタイムを必要としていた。

この外注によるタイムロスを削減するため、インサート成形を行う豎型ロータリー射出成形機及び必須付帯装置3機(樹脂の水分を除去する脱湿乾燥機、成形時の不要な樹脂を除去するランナー取り出し機、冷却水を安定して供給するための金型冷温調機)を新た



新たに導入した豎型ロータリー成形機。社内でのインサート成形加工が可能となった。

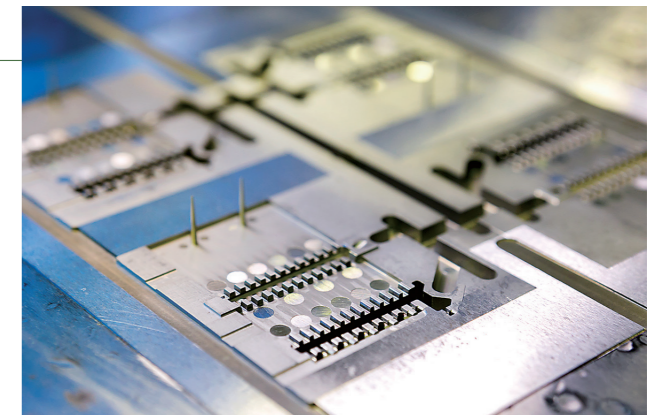
に導入した。並行して、インサート成形製造技術者を育成するため、従業員1名を協力会社に派遣し、約1ヵ月間の研修を行った。

## リードタイムを約40%削減

平成28年2月に機械装置一式を設置した後、試作テストを行い、諸条件の最適化を図り、顧客による妥当性評価を経て5月より生産を開始した。

これによりインサート成形の内製が可能となり、外注時に要していた輸送の2日間が削減され、受注から出荷検査完了まで最短3日のリードタイムを実現できた。また送り、戻し時間を必要としないことからプレス後、時間の経過とともに発生が懸念されていた金属端子の錆めっき皮膜の変色(腐食)リスクもゼロとなり、製品性能の向上にもつながった。

新たな機械装置の導入により、当社のコア技術である微細、精密プレス技術を生かしたプレス加工からインサート成形までの一貫生産供給体制が確立された。



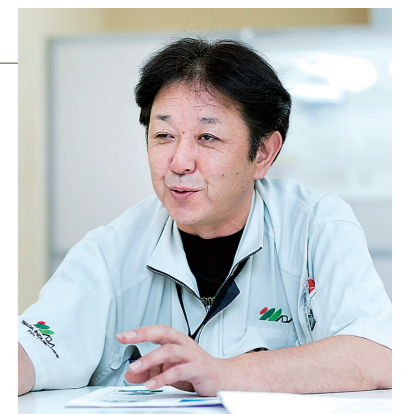
端子をセットした金型を上下合わせ、その間に樹脂を充填。補助事業終了後に自動装置を追加設置したことで、1サイクル38秒で4個のコネクタが完成する。

従来に比べ低コスト、高品質な製品製造が短納期で可能となり、顧客の要望に高いレベルで応えることができるようになった。

## 自動車業界の新規開拓、受注拡大を目指す

補助事業により導入したインサート射出成形機は、金属部品のセットと完成した製品の取り出しに常時人手が必要であった。このプロセスを省人化するため、機器の導入から2年後、金属部品の供給と完成品の取り出し、収納を自動で行う装置を取り付け、インサート成形工程の自動化に取り組んでいる。これにより1サイクル50秒必要としていた製造時間を38秒まで短縮できた。その後、新たなインサート射出成形機を1台導入し、現在2台体制で2アイテムの自動車部品用コネクタを製造している。

今後も機器の追加導入や自動化をさらに推し進め、



「プレス加工からインサート成形まで一貫生産できることは、顧客の信頼感獲得にもつながっている」と話す、製造課長の伊藤さん。

安定した製品供給を実現することにより、自動車部品分野への販路開拓と受注拡大を図っていきたい。