

上田プラスチック株式会社

Pick Up!

平成26年度

■事業計画名

成形工程、検査工程、整列ストック工程
における工程集合と自動化

■概 要

仕掛やリードタイムが問題となっている。

本事業により検査工程、整列ストック工程を
自動化して、成形工程と合わせて工程集合する
ことで、品質の向上とコストダウンを実現する。

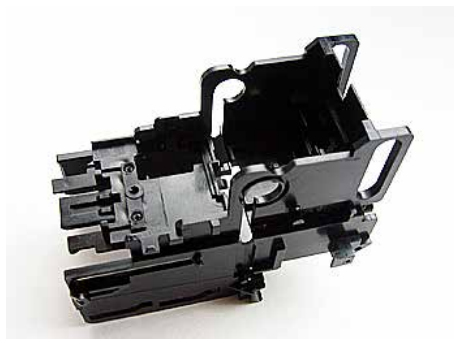
■分 類

<対象類型> ものづくり技術

<事業類型> 試作開発+設備投資

■成 果

自動車部品成形後の、検査、整列ストックの
自動化システムを構築して24時間完全無人化を
実現し、量産品質の安定とコスト低減を実現す
ることができた。



OA機器精密成形品



自動車部品精密成形品



自動車部品インサート成形品



樹脂成形品の溶着加工

平成28年度

□事業計画名

自動車部品の先駆的新素材による製品開発と革
新的な量産工程の構築

□概 要

自動車ブレーキ用のフロート部品の材質を他社
に先駆けてポリアミド樹脂からポリプロピレン樹
脂に変更する。

そしてその量産化に欠くことのできない最新の
成形機と自動化システムの導入と、ノウハウを盛
り込んだ金型を製作する。

好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

上田プラスチック株式会社（上田市）

金型、成形、樹脂溶着の得意技術を活かす
省力化ライン構築技術で顧客要求に応える。

顧客からの厳しい要求に応える

上田プラスチックは、日用雑貨、文具などのプラスチック製品および部品の製造メーカーとして1960年に創業。現在、金型設計・製作を行う関連会社のほか、中国、タイに現地法人を展開し、自動車用、事務機器用、電動工具用など約7,600種類の工業用プラスチック部品を生産しています。



自動車ブレーキオイルのリザーバタンク

多様な機能性樹脂の特性を熟知した金型づくりと成形技能を強みに、1日に1台の成形機で平均2～3型替え、工場全体では30型以上の段取りを行うなど、徹底した多品種少量生産体制を構築。最初の組立工程から最後の仕上げ工程まですべて一人で行うワンマンフルASSY設備の導入など、成形、後処理、組立、仕上げまでを自社で行うことで、精度、納期、コストなど顧客からの厳しい要求に応えています。

ここで力を発揮しているのが、製造ロボットをはじめとする省力化装置・システムの設計・開発を自前で行う技術力。自動車重要保安部品の生産で培った高度な品質保証体制も強みです。

主力製品である自動車ブレーキオイルのリザーバタンク、電動工具の筐体などを特徴づけるのが、同社が得意とする樹脂と樹脂をくっつける樹脂溶着技術。工程の自動化にも早くから取り組み、成形から溶着までの完全自動化と無人化を実現。さらに超音波溶着、オービタル溶着などの溶着技術にも展開しています。

検査、整列ストックを完全自動化



樹脂と樹脂をくっつける技術を活かしたボデー

一方で、課題は人手による検査や作業が多いこと。例えば、成形品の外観検査は1点ずつ人が目視で行い、合格品をコンテナに並べ（整列）、

それを重ねたストッカーを移動し、梱包から出荷までの作業は人手に頼ります。

同社はそれを解決するため、平成26年度補正ものづくり補助金を活用。新たに構築する自動車部品生産ラインの検査、整列ストックの工程の完全自動化と、成形から検査、整列ストックまでを1つの工程に集約することに取り組みました。

検査工程ではカメラ自動検査システムを、整列ストック工程ではロボットによる自動整列・オートストッカーシステムを、それぞれ自社で開発・製作。この2つのシステムの導入で24時間の完全無人化生産が可能になり、それによるコストダウンと品質の安定化により、大きな価格優位性を持つことができました。

同社ではこの成果をほかの生産ラインにも投入していく計画。培った技術資源の蓄積を活かし、ものづくり基盤技術の向上、他社との差別化、優位性の確立を目指しています。



スカラロボット



ストッカーシステム



上田プラスチック株式会社

代表 代表取締役社長 飯島洋一
設立 1960（昭和35）年6月
資本金 2,200万円
従業員数 100名
本社 上田市岩下229

事業内容 プラスチック射出成形、成形部品切削加工、樹脂成形品の溶着加工・アSEMBリ、金型設計・製作など

<http://www.ueda-plastic.co.jp>

