

## 金型生産効率向上と精密加工の確立

## 【開発の背景】



図1 新規導入した  
高速微細放電加工機

上野金型は、平成 10 年 9 月創業以来、プラスチック射出成型用金型およびその製品を主力として、大手住宅用サッシメーカーやおもちゃメーカー等と取引をしています。しかし、金型の緻密化、複雑化、精密化の要望が多く、また、耐熱合金の微細加工を依頼されることもあり、それに対応できず、受注を取りこぼす事態が増えてきました。

そこで、当社は、平成 26 年度補正「ものづくり・商業・サービス革新補助金」および平成 27 年度補正「ものづくり・商業・サービス新展開支援補助金」の採択を受け、レーザー溶接機、高速細穴放電加工機（図 1）を導入し、困難な要望にも対応できる生産体制を構築しました。

## 【開発の経緯・支援内容】

新規導入した設備を用いて金型の緻密化、複雑化、精密化に対応できるようにするため、様々な条件での試作を繰り返してきました。

当センターでは、その試作品の孔径の測定や寸法精度の評価を行いました。また、極微細なため高倍率な金属顕微鏡を用いた測定も行いました。



(1) 硬さ試験機



(2) 金属顕微鏡



(3) 孔径の測定

図2 硬さ試験や金属顕微鏡による評価

## 【開発した製品の紹介】

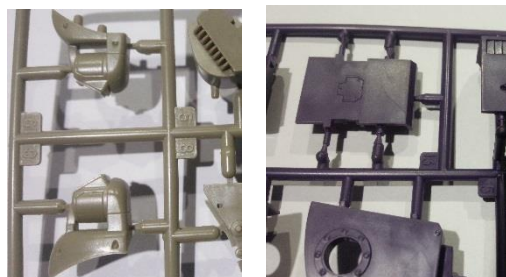


図3 プラスチック射出成型品の例

新規導入した機器により、金型は緻密化、複雑化、精密化を実現しただけではなく、品質や耐久性を格段に向上させることにも成功しました。また、これまで実現できなかった加工ができることにより、新たな加工分野にも挑戦することが出来ます。

本開発技術を用いることでこれまで取りこぼしていた受注だけでなく、新規の顧客や製品の拡大も見込まれます。

基礎となった事業

平成 28 年度 試験研究指導費（依頼試験）

現在の担当部門

先端材料部門

部門長

浅野 俊之

TEL:029-293-7492

主任

上田 聖