

- 休日・夜間の自動運転で作業効率向上した
- より高度な加工データが作成できるようになった
- 現場の段取り工数の大幅な削減に成功した



平成24年度の補助金事業で導入したKURAKI KBT-15A

## 株式会社カワベ

製造業(金型部品)

平成26年度 ものづくり技術 設備投資 H26

必要不可欠だった特殊加工の自動化に成功  
高難度な金型の安定供給を目指す

平成26年度の補助金事業で導入した最新のCAD、CAMソフト

## 会社の概要

当社は、自動車用のプラスチック金型部品加工メーカーとして、昭和44年に創業した。初期の頃は旋盤加工を用いた小物部品をメインとしていたが、他社との差別化を図るため、バンパー、ルーバーやグリルなどの大物金型加工に特化していった。平成14年の工場新設に伴い、横型マシニングセンタ/MCC2013を北陸では初めて導入。15tクレーンも備えており、プラスチック金型では最大級の大物部品加工が可能である。さらに、入子加工、ワイヤー加工からNC加

工、グラファイト電極加工、放電加工まで一貫した製作に加え、小型の研磨も行うことができる。従業員が10人以下の工場で、このような設備が整っている会社は国内でも珍しく、当社の強みとなっている。

## 補助金事業の内容

リーマンショックを発端とした景気悪化に伴い自動車産業だけでなく航空機分野への新規参入を決意。平成24年度の本事業で、横中ぐり盤/KURAKI KBT-15Aを導入し、航空機治具の受注を獲得することに成功した。しかし、航空機治具は自動

車用の金型と違って特殊な形状が多く、所有の加工機では加工できないアンダー形状加工を要する依頼が発生し、全加工ができないという問題に直面した。アンダー形状の加工は、5軸加工機を用いて加工するのが一般的だが、大型の5軸加工機は高額でコストがかかる。そこで、既存の設備でアンダー形状加工の実現を模索し、試行錯誤の末、4軸横型マシニングセンタを2台活用する方法を独自に導き出した。一方で、当社では、作業工程に関してCAD、CAMシステムによる自動運転体制をとっているが、現状のソフトでは、2台用いて行うアンダー形状加工を自動運転することができないという新たな問題が浮上したため、引き続き平成26年度の補助金を受けて最新のCAD、CAMソフトを導入し、アンダー形状加工の自動化に挑んだ。

## 補助金事業の成果

今回導入したCAD、CAMソフトTOOLSは、金型加工、特に3D形状加工に特化したものである。ソフトの価格は高価ではあったが、加工した形状の仕上がりに優れており、取引先での手作業によるすり合わせ工程を省くことができる。アンダー形状加工の自動運転も実現し、全加工での受注が可能となり、今まで断念していた依頼も受けられるようになった。



第2工場

会社データ

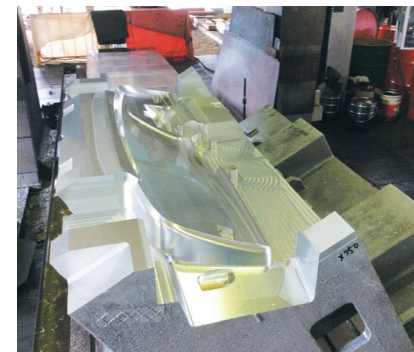
創 業 昭和44年  
代 表 川邊 清  
所 在 地 南砺市福光690  
TEL/FAX TEL:0763-52-5600 FAX:0763-52-5587  
E-Mail kawabess@lapis.plala.or.jp  
U R L http://www.kawabe-k.co.jp/  
資 本 金 1,000万円  
従 業 員 数 8人  
取 扱 製 品 自動車向け金型部品加工、各種機械加工品

また、アンダー形状は加工賃が高額になるため、加工賃の向上にもつながっている。今回導入したソフトには「位置決め5軸」と呼ばれる機能があり、より高精度な加工データが作成可能になった。その結果、加工工程の効率化が図れ、現場の段取り工数を大幅に削減できるようになった。さらに、自動運転で休日や夜間に加工が行えるようになったため利益を出しやすく、手離れ良く作業ができるので適材適所に人員配置が行える。これまでの一般業務でも大きな費用対効果が期待できるようになった。

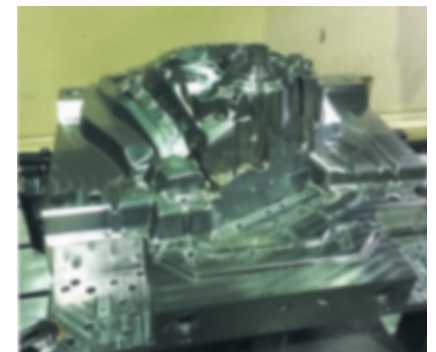
## 今後の展望

加工不可能だったアンダー形状加工の実現に加えて自動運転を可能にしたことは、今後のさらなる事業拡大に向けて、大きな強みとなった。技術を最大限に活用し、得意先への営業活動を精力的に行い、販路拡大・売り上げ増加を図ることが急務の課題

だ。同時に、CAD、CAMソフトのオペレーターのスキル育成に力を注ぎ、作業時間の短縮はもちろん、精度を上げていく。特殊な形状の加工が可能になったことで、当初の目的だった航空機治具の受注だけではなく、主力製品である自動車用金型でも新たな依頼がくるようになった。その一つが、車のインテリアの顔ともいえるインパネの金型を高級車向けに加工することであった。試作段階から参加し、年内には製品化される予定だ。この部品は現在、国内で3社しか製品化できない。そのうちの1社を当社が担っており、金型加工に関しては独占状態であり、大手メーカーと同等の仕事ができることは社員のモチベーションにつながっている。根底にあるのは、創業者の「人と同じことをするな」という言葉だ。今まで培ってきた技術力を生かして、他社との差別化を強化し、多種多様に変化していく顧客のニーズに添えていく。



電鍍金型部品 インパネ一体型タイプ



アルミダイキャスト金型部品 サスペンションの金型