

Case

3

自動車、家電メーカーからの受注アップ 複雑な金型玉成プロセスを改善

難易度の高い金型玉成の高精度、低コスト、短納期化を実現するべく、ハンディタイプの3Dスキャナを導入した。測定した3Dデータを、加工、検証と工程間で活用し玉成プロセスの改善に取組んだ。

3Dスキャナが 作業を大幅に効率化

自動車業界では、海外企業で製作できない複雑な金型は国内企業に発注するケースが増えています。それに応えるには精度、コスト、納期、特に金型玉成期間の短縮が不可欠です。課題は大きいですが、海外に流出した市場を取り戻すチャンスと思い、この事業機会を逃したくはありませんでした。補助事業に取組むにあたってまずは現状の課題分析と、着眼点を整理しました。熟練者の経験と勘に頼った型の修正、トライ品を自社で計測できず外部に依頼する時間のロス、そしてトライ品測定データを加工データに転送できないことによるデータ活用ロス、これらの点に着目し改善を実行しました。

金型は製造し出来上がった形状から玉成を行います。そのため修正箇所を正確に数値化して捉えることが必要で、この測定に時間を要していました。今回は3Dスキャナを導入し、流線型の複雑な面形状も自社で高精度、短時間、非接触計測が可能となりました。ハンディタイプで現場に持ち込めますし、マシニング

事業者名：有限会社光製作所 事業年度：25年度

事業テーマ：海外流出した金型市場を奪還すべく、三次元形状測定器の活用で実現化する町工場の挑戦！

企業概要



1970年12月にプレス加工を主体に事業を開始。2000年代には各種ISOを取得し、環境と品質を強みにプレス加工と金型設計の専業モノ造りメーカーとして高精度・低コスト・短納期に製品を提供。難易度の高い複雑な金型を玉成するための工程に、設計者の培ったノウハウと3次元形状測定機の機能を併せ、玉成期間を短縮。新たな技術とQCD方針を武器に、海外流出した金型市場の奪還と国内市場の活性化を目指す。

会社名	有限会社光製作所
代表者名	代表取締役社長 丸山 裕司
設立年	1976年
所在地	〒252-1108 綾瀬市深谷上8-21-17 (第一工場)
従業員数	45名
資本金	700万円
TEL	0467-79-3930
FAX	0467-79-3960
URL	http://www.hikariss.jp/

調査員考察

3Dスキャナはハンディタイプであることが現場での利便性を高めている。より精度の高いスキャナもある中、当社は要求スペックの分析、他社の導入事例も参考に最適な選定を行い、導入メリットを最大限享受している。補助事業で技術力を向上し顧客からの信頼が高まった。実績が次の高度な案件へとつながっている好事例である。



▲複雑な面形状も容易にデータ化



▲導入した3Dスキャナ



▲開発に携わった保坂さん、小室さん



▲加工中のワークを外さずに測定できる

より高精度、 付加価値の高い加工へ

自動車業界では部品の複合化による合理化で加工が難しいものが増え、海外で出来ないものは国産化を目指す動きもあります。周辺部品から心臓部となるエンジン周りの付加価値の高い部品へと受注案件の質も変化し、幸い当社は実績が評価され2次請けから1次請けへ近づくなど収益性も高まっています。自動車以外では家電メーカーからの引き合いもあります。自動車部品に比べ部品が大型化するケースもあって、平面度など、より精度を高める難しさもありますが、他社で断る案件も技術力を生かして課題を解決していくのが当社だと思っています。