



CASE EXAMPLES

新設備の導入で高品質な順送金型の短納期化を実現

昭和57年の創業以来、自動車部品のプレス金型の設計・製作を手がける新生工業。平成28年5月に新社屋が完成し移転。生産性が大幅に向上し、将来的な発展が見込める。同社が力を入れているのが順送金型だ。切断、成形、切り離しの各工程が必要な場合、別々に金型を作るのではなく、一つの型内で行うことで省力化とコスト削減が図れる。自動車部品メーカーも量産性が高いことから、数が必要な部品には欠かせない金型である。しかしながら順送金型は構造が複雑なため、海外では製作が難しい。国内でも製作可能な金型メーカーは限られており、実績のある企業に受注が集中している。同社にも取引先の自動車部品メーカーから増産とコスト低減の要求があった。要求に対応するには、低コストで高品質の順送金型をどれだけ早く製作できるかが課題になる。同社では最先端の高速マシニングセンタと3Dプリンタを導入し、課題の解決を図った。高速マシニングセンタで加工時間を短縮するとともに高精度加工を行う。強度不足の可能性のある部品に関しては、事前に3Dプリンタで製作。金型として使用可能かどうかを検討し、取引先とも打ち合わせを行い、完成後の修正時間を削減する。加えて切削工具の超硬ドリルが最適に使えるように加工条件を確立する。同社はこれら新たな設備の導入と活用で、高品質で低コストの順送金型の短納期化を実現し、受注拡大を目指す。

設備の導入で 順送金型の 受注拡大を図る

高速マシニングセンタと3Dプリンタを導入

導入背景

加工と修正の時間短縮を図る

順送金型の受注拡大には製作時間の短縮による短納期が求められる。既存のマシニングセンタは加工速度に問題があり、製作に時間を要した。また、金型の設計は図面やCAD画面を見て想像で行うため、完成後に強度不足などが判明し、修正に時間を要した。時間を短縮するために最先端の高速マシニングセンタと3Dプリンタを導入する。

実施内容

加工速度と精度の向上を実現

平成26年1月に新型マシニングセンタと3Dプリンタを導入。新型マシニングセンタの主軸回転数は旧型の約2.3倍で加工速度は1.5倍になる。加工精度も高まり、高精度加工を実現する。また、切削工具に超硬ドリルが使用できるため、高硬度材料の加工も可能になる。さらに3Dプリンタの導入で金型の修正時間の削減が図られる。

事業成果

加工時間の短縮で生産性向上

新型マシニングセンタの導入で加工時間が約50%短縮し、生産数が増加。加えて精度も向上した。そのうえ切削工具に超硬ドリルを使用することで、加工速度と精度がより一層増している。工具自体の耐久性も優れている。新たな設備を導入し、活用することで高品質の順送金型の生産性が向上し、売上も目標通り伸張している。

企業から一言

頑固な型屋が独立しつつも連携し、岡山のすごい型屋集団として活動
型屋の業界は良くも悪くも職人的世界。仕事に対しては真摯な半面、新しいものには引込み思案な面を持ち、頑固さが見られます。個性と主張を持った型屋が独立しつつも、時に連携ができれば面白い展開が開けてくると思います。それぞれの良さはそのままに、互いにメリットが感じあえるところで手を結び、オール岡山の機動力でメーカーの力強いパートナーになる。「岡山にすごい型屋集団があるぞ」と認識され、個性豊かな型屋同士が連携して仕事に挑戦する姿を想像しています。

代表取締役 浜野 洋光

事業者の概要

事業者名	株式会社新生工業
代表者名	代表取締役 浜野 洋光
設立年月	昭和57年8月
所在地	〒704-8161 岡山県岡山市東区九幡800-4
TEL/FAX	TEL.086-201-8896 FAX.086-201-8258
URL	http://www.shinsei-kogyo.com/
資本金額	1,000万円
従業員数	25人
業種	生産用機械器具製造業
事業計画名	高速マシニングセンタ導入と3D造形プリンタの活用による低コスト金型の開発と短納期化

