

## 「人と機械の協調」を経営方針として デジタルを活用した未来の金型づくりに挑戦する

高張力鋼、ステンレス鋼、アルミ合金などの多種多様な材料に対応した高精度な自動車用金属プレス金型を設計製作する企業。ITやデジタル技術を活用した金型の製作プロセスが強みである。金型の製作方法を検討する試行錯誤プロセスを、パソコン上のシミュレーションで完結させる革新的な手法を独自開発し、極めて高い生産性を実現している。地域の自動車部品メーカーにとって、難易度の高い金型の要求にも高度な製造技術力で応えてくれる、なくてはならない金型サプライヤとなっている。

所在地 群馬県太田市上小林町261番地3  
電話/FAX 0276-25-0035/0276-25-6007  
URL <http://www.ishikawatekkoujo.com>  
代表者 代表取締役社長 石川一仁

設立 1968年  
資本金 300万円  
従業員数 18人



### 画期的なデジタルでの「高度な金型づくり検討手法」を独自開発

同社は、20年前からデジタル技術の開発に取り組み始め、PC上でのプレス成形解析や切削シミュレーションなどを利用して仮想的に試作・試験するだけで金型製作プロセスの検討作業を完結できる画期的な手法を独自開発した。本手法では、作りたい金型のモデルをPC上に作り、加工や評価はシミュレーションで行う。したがって、従来の金型製作の試行錯誤では必要だった実物金型の成形と修正の繰り返しが必要なくなり、そのための膨大な時間と費用を節約できる、極めて効率的なデジタルの金型づくり手法である。



デジタルを活用した金型製作工程検討

### ITの利活用により属人的作業を削減して金型製作プロセスを大幅に効率化

独自開発したデジタルを活用した金型製作プロセス検討手法では、熟練を要する実機での多大な属人的作業が不要となるため、同社は効率的に金型づくりを行い、飛躍的に生産性を向上させた。全金型製作作業における属人的作業の比率が、一般的な金型メーカーでは60%以上あるのに対して、同社では30%を実現している。作業効率化により創出した労働力を、製造プロセスの新たな改善に充当することにより、業務全般の効率化に向けたよい循環がなされる仕組みが構築され、成果をあげている。



高精度な金型と成形品

### 顧客の課題解決に貢献する高付加価値なものづくりで継続的に受注を獲得

「金型づくりのデジタル化」がもたらす恩恵は、同社だけにとどまらない。同社の金型製作の効率化は、顧客に対しても、試作開発期間の短縮による競争力強化というスピードの価値を提供して貢献する。同社は、この他にも「プレス工程数削減による設備のダウンサイジング」「製品精度向上による組み立て等の二次加工の効率化」「歩留まり向上による省資源化」などに取り組んでおり、顧客の生産性向上に貢献する金型づくりを通じて付加価値を提供し続けることにより、継続的な受注を実現している。



高付加価値な金型を製作する職場