



協栄金型工業株式会社



所在地 さいたま市岩槻区上野4-3-5
 代表者 代表取締役社長 関 則幸 氏
 事業内容 プラスチック金型の設計製作・
 高精度鏡面加工
 資本金 1,000万円 従業員数 16名
 TEL 048-795-1181
<http://kyouei-kanagata.com>

「これからも、お客様に喜ばれる金型を提供しつつ、新たな事業展開も考えていきたい」と抱負を語る関社長

プラスチック金型の設計製作から鏡面磨きまで手掛ける同社の関社長に話を伺いました。

■貴社の概要について、教えてください。

関 当社は1972年に先代である父が、さいたま市（旧浦和市）で創業しました。当時はフライス盤やワイヤーカットの機械を使って、黒電話（昔の電話機）の部品や電気部品の金型製作を行っていましたが、1975年頃から自動車業界に参入して、ヘッドライトやルームランプといった照明部品を中心としたプラスチック製品の金型製作を始めました。それが今のメイン事業となっています。

■最先端の設備をいち早く導入することで受注が増えていったそうですね。

関 電気部品の加工からの転換でしたが、自動車業界で勝ち残るためには新たな設備が必要と思い、1986年にとても高価でしたが、当時の最先端の「自動プロT O O L 1」を導入しました。CADデータを基に自動加工ができるNCフライスを導入することで、それまでの手作業と比べて生産性が劇

的に上がりました。さらに翌年にはマシニングセンターを導入するなど、最先端設備をいち早く導入し、自動化を取り入れて加工精度を高めてきました。そのかいもあって、高度な加工技術により多くの仕事が舞い込んでくる時代でした。

自動車の照明部品にはいろんな形があります。3次元形状で細かい模様が施され、その模様一つの角度や形が光を拡散させるために緻密に設計されています。その形状を具現化するために、金型にも非常に高い技術や精度を要求されますので、1989年にはマシニングセンターでは困難な部位を加工するための高速放電加工機や、1992年にはお客様からの3次元データをそのまま取り込めるように、他社に先駆けてCAD/CAMを導入しました。その後も設備の増設やリードタイム短縮のために複数の高速加工機導入など設備を充実させて今日まで金型業界の要請に応えてきました。

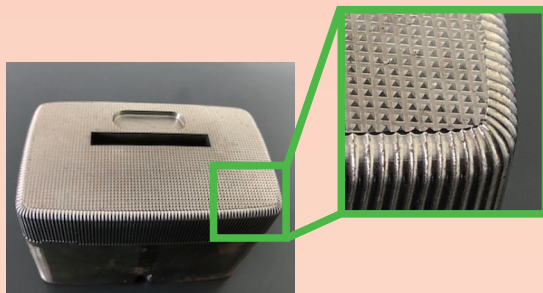
■磨きレス切削加工とは何ですか。

関 自動車の照明部品の品質において特に注視すべき工程は、金型に自分の顔が鮮明に映るレベル

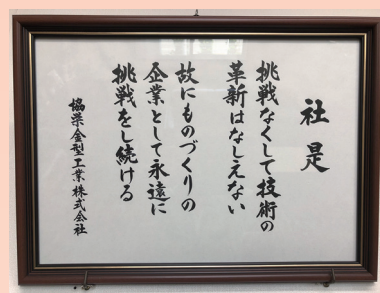
挑戦なくして技術の革新はなしえない



金型製作の様子（切削加工）



自動車のルームランプの金型（右側は拡大したもの）



社是



同社の金型を使って成形されるターンランプ部品



同社の金型を使って成形されるヘッドライトリフレクター



自社商品のキーホルダー

の鏡面磨きです。機械では磨けないため、手作業による職人技とされてきましたが、2022年に導入したマシニングセンターは、鏡面磨きを施したような精密な加工ができます。これにより手仕上げの磨きが不要となるさらに精度の高い金型の提供が可能になりました。

■自社の強みを教えてください。

関 今までお話しした設備や技術もそうですが、もう一つ大切なのは人材です。当社には高いスキルを持った設計者がおり、非常に難しい金型も設計できますし、お客様の要望を踏まえた提案もします。当社では設計部門に配属する前に各部署を経験させ、その技術ノウハウを習得させます。人材不足の中、即戦力で作業をさせることが希望ですが、設計者だけは時間をかけてスキルアップさせています。その設計者がアSEMBリまで設計することで、金型製作の全工程で効率的に付加価値を高めています。また、当社で扱う最小の刃物は、R0.05で超微細加工ができる反面、負荷をかけ過ぎるとすぐに折れてしまいます。折れないよう

に加工データをプログラミングできるのも各部署での経験が生きています。金型業界は技術革新が常に必要で、最新設備を導入するだけではなく、社員のスキルアップも必要不可欠と考えています。

■今後の展開・抱負は

関 “挑戦なくして技術の革新はなしえない”。これは当社の社是です。「できない」「難しい」と諦めることは簡単ですが、どうしたらできるか、設計部門、加工部門に関係なく会社全体で知恵を絞ることを常に社員に話しています。難しいことにチャレンジすることで新しい発見があり、それが技術革新につながります。この社是の信念の基、これからも積極的に新しい技術を取り入れ、お客様に喜ばれる金型を提供していきたいと思えます。

また、今まで培ってきた微細加工技術を武器に医療など他分野にも挑戦しています。さらに、新しい試みも検討しています。例えばアクセサリーの販売等で、名前を彫ったキーホルダーや微細加工技術で彫る3次元的な似顔絵の販売など、SNSを活用した新たな事業展開も考えています。