

きになる  
企業

葵精機株式会社

優れた品質管理と工程管理をもとに、  
超精密なモノづくりで独自の地位を築く

金型製作は、日本が世界に誇る技術の一つだ。なかでも、ミクロン（1000分の1mm）単位の精度が要求される超精密な金型や金型部品の製作で、業界トップレベルの技術を誇るのが同社である。顧客からの厚い信頼を獲得し、景気の荒波を乗り越えて成長を続けている。

代表取締役社長  
関口隆弘氏



工場内の各種加工装置。超精密な製品をつくるだけに、工場は極めてクリーンだ

創業は昭和27年（1952）。工業用刃物を販売する葵商会としてスタートした。

同社を創立したのは、故宮下欣哉氏。宮下氏は他社製品の販売に満足せず、自前の刃物の製造に挑戦した。やがて、旋盤などで材料を加工する際に使用される、「バイト」と呼ばれる切削工具の分野で、優れた製品をつくれるようになる。昭和30年には株式会社化して、葵バイト(株)と社名を変更。宮下氏はより一層、製品の開発に情熱を傾けていった。

### 切削工具開発の 優れた技術力を生かし、 金型市場へ参入

宮下氏が製品開発で新たに目を向けたのは、市場へ供給され始めた超硬合金だった。超硬合金は、炭化タングステンとコバルトの複合材で、ダイヤモンドに次ぐ硬さを持ち、曲げに対する強度も鋼の数倍ある。この超硬合金を使った切削工具を製品化できれば、新たな顧客を獲得できるだろう……。国内を見渡してみると、超硬合

金を製造しているメーカーが何社もあった。素材として市場に出回る量が少ないなか、同社は住友電気工業(株)が「イゲタロイ」のブランドで独自開発した超硬合金を、商社を通じて調達することができた。早速、独自の切削工具の製品化に向けて突き進む。

昭和45年、同社は住友電工から協力工場の指定を受けた。イゲタロイを使った切削工具づくりの優秀さが認められた証だった。

「住友電工さんからは、製品の品質や製作工程をレベルアップするための、さまざまノウハウを教えていただきました。じつにありがたく、当社発展の大きな力となりました」(関口隆弘社長)

を、設計図どおりの正確な形状となるよう仕上げるのである。「切削工具の開発で長年培ってきた技術力が、金型にも活用できました」(河田健吉会長)

業容の拡大は成功し、昭和53年、同社は現在の社名である葵精機(株)に改称する。

### 設備と技で業界に先駆け、 「切り粉」の出ない 超精密金型工場を実現

昭和50年代後半から、同社のモノづくりは新たな次元に突入した。「切削」から「研磨」へと、その重心を移したのである。

大きなきつかけとなったのは、昭和57年に1台4000万円近くする治具研削盤(ジグ研)を導入したことだった。ジグ研は、モノの表面をミクロン単位で研磨できる超精密加工機で、操作する人間は、ヘッドホンで聴く研磨音のわずかな変化に沿って、必要な加工を施す。つまり、使いこなすには繊細な技が要求されるのだ。最初にこ

の技術をマスターしたのは、当時入社9年目だった現社長の関口氏。トレーニングしてくれたのは、住友電工の技術者だった。

極めて高価で使いこなすのが難しいジグ研を、1台でも持っている企業は現在でも多くはない。

「1台だけでは加工に使う間、操作者の育成に使えません。しかし高価な機械ですから、生産性を上げないと利益はおろか、リース代も出ない。ならば台数を増やして、加工と操作者育成を平行して行えば、他社にできない超精密加工をどんどん受注でき、業界で独自の地位が築けると考えたのです」と河田会長は説明する。

今や同社で稼働するジグ研は11台。ほかにも超精密加工に必要な各種機器が豊富にそろっている。こうして実現されたのが、「切り粉」の出ない金型工場だった。同社は金型の切削加工はほかの会社

にまかせ、切り粉が出ないほどの精密研磨に特化したのである。平成16年(2004)には、ミクロン単位の誤差を判別できる、世界最高精度の3次元座標測定器(カールツァイス)も設置した。

「製品の完成度を検査するための機械ですから、製造機器と違って利益に直結しません。でもこれは大企業でもあまり備えていない高度な測定器なので、弊社の製品に対するお客さまからの信用が、一段と増しました」(関口社長)

### 日本でしかできない モノづくりがあると 世界に証明する

現在、同社の売り上げの約7割が金型と金型部品で、国内はもとより海外からも注文が入り、常にフル操業の状態だと言っ

「景気が低迷するなかでも、多くのお客さまからお仕事をいただけているのは、長年、品質管理と工程管理の向上に心血を注ぎ、信頼を勝ち取ってきたことが大きいと思います」と河田会長は振り返る。

例えば不良品が発生した場合、社員失敗を繰り返さないよう、社員

会社概要

- 社長 関口隆弘氏
- 創業 昭和27年(1952)3月
- 設立 昭和30年(1955)8月
- 資本金 30百万円
- 従業員数 60名
- 事業内容 超精密金型・金型部品の設計製作販売/  
住友イゲタロイ超硬合金・金型耐摩製品/  
セラミック製および各種鋼製の精密部品、切削工具他
- 所在地 〒545-0042  
大阪市阿倍野区丸山通2-5-1  
TEL 06-6653-3501  
FAX 06-6653-3503  
URL <http://www.sen.or.jp/~aoi/>
- 取引店 近畿大阪銀行阿倍野支店



代表取締役会長 河田健吉氏



ドイツ・カールツァイス社製の高速CNC3次元座標測定器



今年7月に増設された山口第3工場