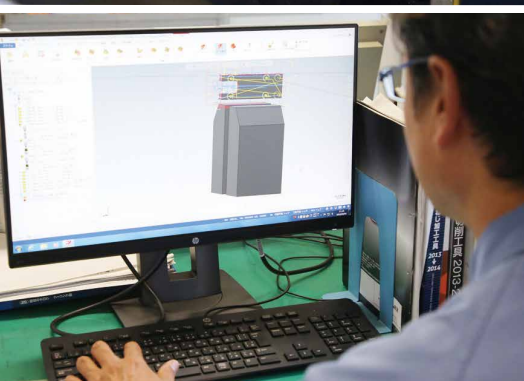
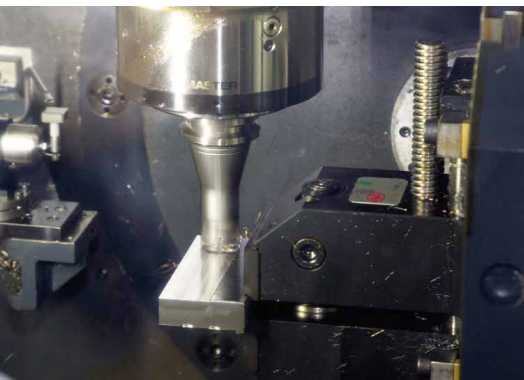


超微細製品量産化技術に必要な 専用加工機の性能向上事業



2	1
3	
4	

- 1／内製の精密治工具の精度向上のための部品を製造する5軸マシニングセンタ。
- 2／高精度な加工によって製造される加工機の構造部品。
- 3／加工プログラムを作成する三次元CAD/CAMシステム。
- 4／自社製の専用治工具が稼働する工場。

専用機用治工具の構成部品の品質向上で、さらなる微細加工を。

眼鏡部品などを製造しているフクオカラシは、自社で専用の精密微細加工治具を設計製造して製品を量産している。コア技術である専用加工治具の構成部品の精度や剛性を高め、より微細で高精度な加工の実現を図った。現状の部品は加工精度公差±10μmを社内基準としているが、新規開発する加工機では1μm台の精度が要求される。既存設備では主軸との直行面しか加工ができず、手作業によるワークの反転・取り付けで誤差が生じていたため、本事業で最新の5軸マシニングセンタと、加工プログラムを作成する三次元CAD/CAMシステムを導入した。その結果、

ワークの取り外しなく一工程で複数面の加工ができるため、形状精度で2μm、穴位置精度で3μmの加工が安定的に実現可能となった。さらに立体的なアールやテーパ加工による剛性アップも図れ、設計面での幅も広がった。また、作業時間も大幅に短縮され、部品製造原価は1/3以下にまで削減。さらに従来設備よりも高硬度な難加工素材への対応も可能になった。

高精度の部品による新しい加工機では、直径1mmの超微細金属部品の量産加工技術開発に活用するとともに、既存加工機の交換部品も高精度化して技術向上にもつなげる。

注目すべき 成果

超微細金属加工技術を低コストで開発可能に。

オンリーワン技術の技術向上の課題だった既存設備の加工精度公差を大幅に改善。より微細な製品が製造できる専用治具の自社開発が可能になるとともに、大幅な製造時間とコストの削減にも結びついた。

注目すべき 成果

開発部門のモチベーションが向上。

新規設備の導入により、専用治具を開発する開発課が活性化している。加工の可能性が広がったことで、設計のアイデアが広がり、意欲も向上。製造現場との情報交換も活発になり、技術面のレベルアップが進んでいる。

今後の展望

専用治具を強みに、事業分野の拡大を。

加工精度の向上に加え、高剛性な難加工素材への対応などで、専用治具による自社の強みに厚みが増した。その技術を、多品種小ロットの超精密加工が求められる電子部品など、新分野への展開も活用していく。

ものづくり専門員から一言

内製のコア技術を ブラッシュアップ。

「当社のコア技術」と積極的に打ち出す内製の専用治工具。その開発技術向上のために設備の高度化を図るとともに、本事業の活用によって開発部門が活性化するなど、社内で自社の強みについて再認識し、技術開発力の磨き上げに向けた副次的効果も現れている。

こんな会社です！



技術開発部開発課長
藤本 国孝さん

自社製造の加工機で、 たゆまぬ品質向上を。

社名の蝶子(らし)にあるように、弊社は昭和23年の創業以来、ねじに始まって、蝶番などの眼鏡部品の製造を通して高めてきた技術を土台に、通信機器の精密部品や医療部品など、クオリティーの高い精密金属部品を提供してきました。その間、一貫して技術革新や開発力強化に取り組んできましたが、その中心は社内で専用の治工具を設計、製造できる技術を有していることです。治工具の開発担当者は“同じ釜の飯を食べている”社内各部門の社員と積極的に情報交換し、品質向上や効率化などに向け、たゆまない努力を続けています。



精密金属加工技術で製造されたねじや眼鏡部品。



本社

株式会社 フクオカラシ

代表者／代表取締役 福岡幹人
設 立／昭和23年(1948年)
資本金／1,500万円
従業員数／100名
事業内容／眼鏡部品、医療部品などの
金属切削加工部品製造
〒916-0047 鯖江市柳町4-4-4
☎0778-52-5300 FAX.0778-53-1100
E-mail info@fukuokarashi.jp
URL http://fukuokarashi.jp/