

25 株式会社ジーアクト

バリレス、高品質エッジ切削加工品の製造、品質保証プロセス構築



会社概要

- 社 名：株式会社ジーアクト
- 代表者名：代表取締役社長 堀内康博
- 所在地：〒434-0016
浜松市浜北区根堅890-1
- 取材地：同所在地
- 設立年月：昭和54年6月
- 業 種：金属製品製造業
- 資本金：37,000千円
- TEL：053-588-0600
- URL：<https://www.g-act.jp/>



取り組みの経緯



事業の概要について話す堀内代表取締役

品質重視のものづくり 切削加工の限界に挑む

ものづくりの都市である浜松市で、その一端を担うのが浜北区に位置する株式会社ジーアクトである。同社は昭和54年の設立から今日に至るまで、日本の基幹技術である光産業を中心とした顧客に対し、非鉄金属等の精密切削加工技術を提供してきた。加工内容は多岐に渡り、NC旋盤をはじめマシニングセンターやワイヤー放電加工等の複雑な形状にも対応できる環境を整えている。

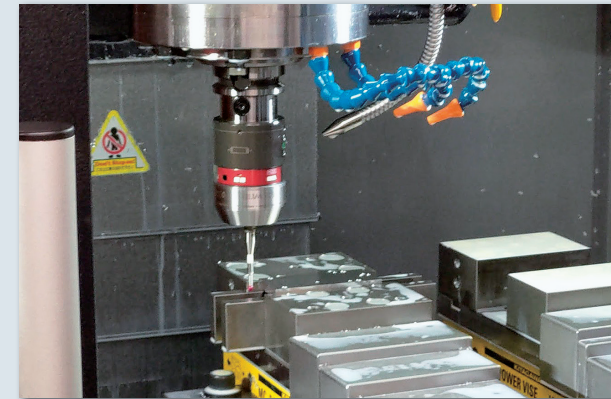
同社の強みは顧客に忠実な高精度切削加工と、徹底した品質管理にある。取引先の多くは小ロット製品や単品の試作開発といった多種多様な加工を依頼するため、必然的に顧客対応力が高水準となった。加えて、光学分野の精密機械はミクロンレベルのバリやキズを見逃すことができないため、顧客との綿密な協調によりバリ不良ゼロを実現している。

企業努力を怠らない同社であるが、近年のマシニングセンターでの加工は、ワークの小型化や加工の細かさが著しく、穴あけ等の2次加工で発生する0.3mm以下の微小なバリの除去が困難を極めている現状があった。

事業の概要

株式会社ジーアクトは創業当時から地元の光産業メーカーを中心に顧客要望に柔軟な対応を行ってきた。展示会をきっかけとした引き合いも多くなったが、複雑な形状や品質要求も増えた。本事業では、高度化した技術的な課題に対し2つの機械を導入することで解決を図った。

取り組みの内容



タッチセンサでの位置出し

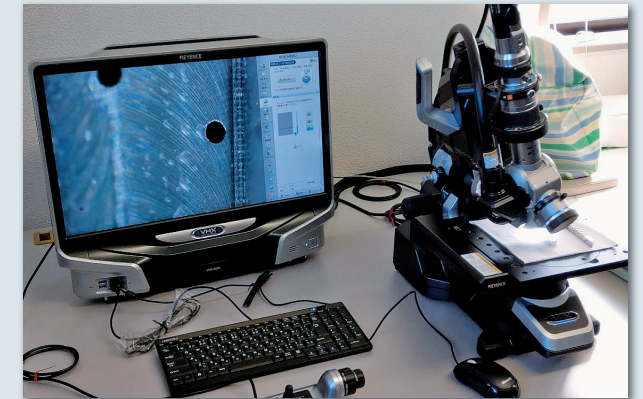
課題としたのは微小のバリ 解決に向けた2つの取組

同社がとらえた課題は大きく2つであり、加工時のバリ発生を防ぐことと、発生したバリの除去を安定させることであった。従来の加工では、仮に2次加工後にバリ処理のための再クランプを行ったとしても、位置精度が出ずに2次不良を生み出す可能性があった。また、バリ処理においても顕微鏡を用いた手作業のドリル加工では、対象とのピントや深度に十分な精度が出ず、キズをつけてしまうことが懸念された。

こうした中で、同社が検討したのが高精度センサーによる安定した加工の位置出しとマイクロスコープを活用した高精度のバリ除去作業の実現であった。既存設備に対し高精度の接触型測定器であるタッチプローブを設置することで、精度不良を引き起こさない再クランプを実現するほか、後工程であるバリ除去作業についても、高性能マイクロスコープの導入によって、高解像度かつ立体的に対象物を捉えることが可能だと考えた。

実際に携わる作業者也交え、会社全体で試行錯誤しながら、導入及び体制づくりに臨んだ。

結 果



マイクロスコープによって0.3mmの穴のバリにも対応できる

作業効率の劇的改善 強みを活かした事業展開へ

導入した機械は同社の強みに更なる発展をもたらした。既存設備に設置したタッチプローブは、位置精度0.003mmまで正確に測定することを可能とし、2次加工により発生した微小なバリについても、同位置に寸分変わらずクランプすることができるようになった。バリ除去作業についても、マイクロスコープの持つフルフォーカス機能により、細かなピント調節や位置合わせが不要となり、作業効率は劇的に向上した。加えて、画像による立体構造の分析機能もあるため、加工精度の客観的な分析及び顧客に対する品質保証にも活用が可能となった。

「最近は、お客様の要望に対し自社がどこまで対応できるのか客観的に判断できるように、3Dプリンタも活用しています。」と、堀内社長は話す。設計やイメージが先行し、実際に成形した際に納得いかないことも少なくはない。事前に両者がイメージのすり合わせを行えるような導入づくりを心掛けてのことだ。

精密加工が必要となる医療サプライヤーも視野に、今後も顧客に寄り添った同社の挑戦は続いていく。