

超精密機械加工へ事業域を拡大し、年間2,800万円の売上を目指す

加工時間の短縮（高能率加工、工程削減）や超精密機械加工分野への事業域拡大に向けて、超高速回転マシニングセンタを導入した。この結果、微細加工の試作サンプルで取引先から高評価をいただいたほか、既存の機械と加工分担を行うことで生産能力も大幅に向上した。今後、電子部品業界の微細な製品前試作部品製作の需要獲得に向けて営業強化を図り、年間2,800万円の売上を目指す。

スギモト精工株式会社

- 代 表 者／代表取締役 鶴田 幸一
- 設 立／昭和48年8月
- 所 在 地／荒尾市高浜字前1825-39
- 資 本 金／2,400万円
- 従業員数／26人
- 業 種／生産用機械器具製造業
- T E L／0968-68-2218
- F A X／0968-68-4026

事業課題と申請の経緯 超精密機械加工用マシニングセンタ導入

当社は、携帯電話やデジタルビデオカメラ等の画像処理に使われるイメージセンサーの製品開発の試作段階で必要な筐体の切削加工を行っている。製品の品質・小型化の技術革新はめざましく、試作筐体加工へも高精度で微細な加工が求められるようになった。これまでは、既存のマシニングセンタの主軸回転数を最大限にして微細加工を行って

いたが、連続回転を行うと熱膨張により機械故障や精度の狂いなどが生じるため、一日の稼働時間を制限せざるを得なかった。筐体は、1個あたりの加工時間が長時間であることから生産性が悪く、一台の機械を占有し他の仕事への影響も大きかった。これらの課題と今後の動向を見据え、高速・高剛性タイプのマシニングセンタを選定・導入した。



超高速回転マシニングセンタ



超高速回転マシニングセンタを使って製作した部品

課題解決のプロセスと成果 生産性が向上し、社内に技術蓄積も

今回導入した高速・高剛性タイプのマシニングセンタは、微細加工に適しており、最小切削工具径はφ1.00mm以下に対応し、機械主軸回転数は、20,000～30,000rpmの能力である。この機械でさまざまな材質に対する小径工具の加工検証を行い、安定する加工条件のマニュアル化を図った。また、その経験により

社内に高度な技術ノウハウが蓄積された。さらに、現有機との工程分担を図り、導入機で微細加工を担うことで生産性が著しく改善された。設計ニーズに合った試作筐体部品を短納期で提供できるようになり、顧客からも高い評価を得ている。

今後の展望 安定した生産体制を構築し、事業域拡大を目指す

今後、電子部品業界以外のあらゆる業界で、製品の品質・小型化の需要は日々拡大していくと想定される。その中で微細加工技術は、産業界の発展に欠かせない非常に重要な事業域となってくるが、現時点では以下のような課題が残る。

- ・微細加工における製造技術の向上と人材育成

- ・微細加工に特化した機械設備の充実、加工環境の整備
- ・微細加工に特化した測定機器の充実、測定環境の整備

今後、これらの課題を改善し、安定した生産体制を構築することによって、将来的には超精密機械加工への事業域拡大の成長につなげたい。

求める事業パートナーと支援策 他分野への受注拡大に向けて、営業活動を開始

タイヤ製造、自動車の電装部品製造、半導体製造装置メーカーなど、他分野へも積極的な営業活動を行い微細加工部品の受注拡大を目指している。

また、電子部品業界の微細な製品前試作部品製作の需要獲得に向けても変わらぬ営業強化を図り、本補助金事業成果で年間2,800万円の売上を目指す。



スギモト精工株式会社

超精密機械加工分野で、事業域拡大を目指します

営業課 秋吉 啓史氏

