

3

山本工業有限会社

楽器部品の製造技術を活かした 半導体部品製造部門への進出



会社概要

- 社 名：山本工業有限会社
- 代表者名：山本 哲也
- 所 在 地：静岡県湖西市新居町中之郷4077
- 取 材 地：同所在地
- 設 立 年 月：昭和46年5月1日
- 業 種：その他の製造業
- 資 本 金：10,000千円
- T E L：053-595-1030
- U R L：<https://yamamoto-kougyou.jp/>



取り組みの経緯



代表取締役社長 山本 哲也氏

加工技術を活かし 新たな事業展開を目指す

同社は、昭和 46 年に設立し、ピアノや管楽器等の部品の製造を開始した。主に、総合楽器メーカーへ供給する楽器部品の製造をしている。現在では、約 3,400 種類の部品を製造しており、真鍮及びステンレスの優れた加工技術によって、高い品質の楽器部品を短納期かつ多品種少量生産に対応している。

これまで、管楽器部品の製造を事業の柱としてきたが、管楽器は特に、コロナ禍の影響を受け、伸び悩んでいる状態にあった。

そんな中、半導体製造装置の真鍮部品の製造を打診された。しかし、楽器とは異なる精度を求められる精密部品の製造に、切削精度の向上及び短納期化へ対応することができないでいた。

こうした技術的な課題を解決するために、コスト削減とリードタイムの短縮が可能であり、新規顧客の獲得が見込めるものとして、CNC 自動旋盤を導入することとした。

具体的な事業内容

半導体製造装置部品の試作を行うに際し、当社の精密楽器部品製造技術力を活かし CNC 自動旋盤を導入することで、部品加工を高精度、低コスト、かつ短納期で製造可能な技術を確立する取り組みを行った。

取り組みの内容



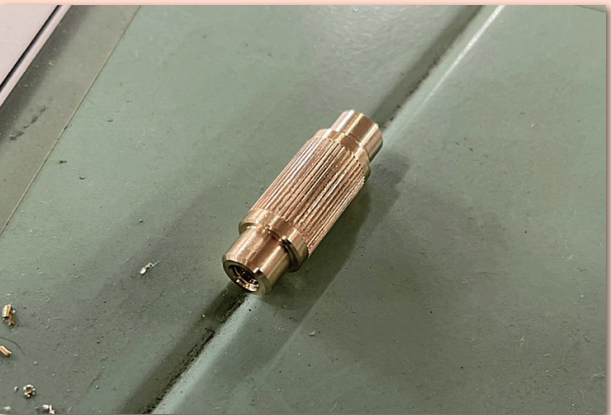
導入した機械装置

これまでの製品との違いと 生じた技術的課題

事業に取り組むにあたって、課題となったのは、①楽器と半導体製造装置部品では要求される精度に差があること（楽器 0.1mm 単位、半導体製造装置部品 0.001mm 単位）。②所有設備では、切削時に切りくずが発生し、切りくずが絡まり傷になること。③所有設備では、穴あけ加工と内径加工を同時に行うことができず、加工工程が多く、リードタイムが長くなる原因になっていることであり、これらの課題の改善は急務であった。

課題解決に向け、同社では CNC 自動旋盤を導入し試作を行った。その結果、品質、リードタイムともに目標を達成することができた。テストを実施した結果、外気温の変化による金属膨張等、新たに対応すべき点がより明確になった。

結 果



製造された製品

新規事業の確立 課題への対応

同設備を導入したことによって、0.001mm 単位の加工精度に対応することが可能になり、品質の向上、リードタイムの短縮といった成果が現れた。打診のあった半導体製造装置部品製造の要請に対応することが可能になり、同社の新たな事業となった。

現在では、精密金属製品の取り扱いのノウハウを蓄え、製品検査室（常温部）の設置等、品質に対してさらなる管理を実施している。半導体製造装置部品の生産は、楽器に次ぐ同社の新たな柱の事業となっている。また社員教育による機器習熟度の向上、安全性の向上、加工技術のさらなる高度化に取り組んでいく。

山本社長は「楽器と半導体製造装置部品を両輪とし、今後もチャレンジを続けることで、成長をしていきたい。また、人を育成する。職人を育てることに注力していきたい」と語った。