

## 事例 1

# オリジナルマイクロ NC 旋盤で、 医療機器部品を想定した 長尺微細部品の加工技術を確立

エムテック(株)

(株)エムテック(茨城県ひたちなか市)は、独自開発した常時補正制御型マイクロ NC 旋盤での微細長尺部品の加工技術の確立に取り組んだ。長さ 10 mm の材料で、振れ精度  $1\mu\text{m}$  の精度を達成。既存の切削技術を高めて対応可能な加工領域を広げた。形状・寸法精度の再現性に欠かせない刃物形状や機械精度の補正などを検証し、ノウハウを標準化している。量産性に優れる小型 NC 旋盤での精密加工技術を国内大手や欧州の医療機器メーカーへ提案し、新しい顧客も獲得した。技術開発に取り組んだことが収益力の強化と新たな事業につながり始めた。

### 旋盤の原理と理論を熟知

同社は松木徹社長(写真 1)の祖父、強氏が戦時中に疎開した茨城の知人にモノづくりを教わり、卓上旋盤での部品加工業者として 1949 年に創業。積算電力量計の軸部品を当時の日立製作所多賀工場に供給していた。その後、自動車部品加工にシフトし、現在は、自動車部品や医療機器部品など

を手掛ける。得意とする材料の寸法は、長さ 10 ~ 100 mm、直径が 20 ~ 30 mm。

主力加工機はシチズンマシナリー製の主軸移動型旋盤(写真 2)で、「同社製小型 NC 旋盤の加工能力と直径 20 ~ 30 mm の部品は、加工精度・効率の両面で相性がいい」と松木社長は加工機の選定理由を説明する。

主軸が移動型と固定型の 2 種類ある旋盤は、材料の太さや寸法形状が小さい場合、主軸移動型が使われることが多い。

「主軸移動型で加工する場合、 $\phi 30\text{mm}$  は割と太い。トルク・パワーがある機械で加工行うことが一般的ですが、安定した加工精度を得るためには留意事項が多いです」と松木社長は材料の太さに対する適切な加工機を選定する際の難しさを説明する。

松木社長はシチズンマシナリーに研修生として



写真 1  
松木徹社長

### 会社概要

会社名 (株)エムテック  
所在地 〒312-0036  
茨城県ひたちなか市津田東 2-1-3  
TEL 029-272-4310  
設立 1961 年  
代表者 代表取締役 松木 徹  
従業員数 30 名  
事業内容 直径  $\phi 2.0 \sim 32.0\text{mm}$ 、長さ 100 mm 以下の複合切削加工