

新型複合加工機を導入し、精密さが求められる医療分析機器用部品の製作に対応

有限会社タカモリ製作所

事業計画名 ■ 医療分析機器用部品を精密加工する為の新型複合加工機導入と試作

事業概要

医療分析機器用部品の製作は高い精密性が求められ、従来のように工程ごとの専用加工機などでは要求される精度を実現することが難しかった。そこで新型複合加工機を導入し、顧客が求める高精度の加工が可能になった。



新しい機械の導入により、複雑形状の加工が1台でできるようになった

取り組みの経緯

同社は自動車部品のほか、医療分析機器用部品などの精密機械切削加工に長く取り組んできた。特にここ15年ほどは、その技術を生かして医療機器関連部品を製造している。

医療関連の部品の製造はより精密さが求められるため、傷がつくと使いものにならない。従来使用していたNC旋盤とマシニングセンタでは、加工のたびに仕掛け品を出し入れする必要があり、その工程で部品に傷がつく恐れがあった。また、複雑な形状物の加工の際はその都度、位置決めピンなどの治具を製作する必要があるため、一品ごとに多くの時間を費やした。作業者が変わることによって微妙なズレが発生することもあったという。顧客からは高精度加工に加え、多品種、小ロット、短納期も求められ、これらへの対応が急務であった。

事業の具体的内容及び成果

顧客の要求を実現するためには、段取り工程や治具の製作、作業を行う仕掛けスペース、待ち時間を減らし、加工精度を向上させ、手作業を減らすことが必要だった。そこで新型複合加工機を導入しようとしたが、当初導入を予定していた機械は大きすぎて工場建物内に入らないことが判明。急遽別メーカーのものに変更せざるを得なかつ



第1・2工程を連続して行えるので、待ち時間や保管スペースがなくなった



有限会社タカモリ製作所

代表取締役 高森 臣太郎さん

日々刻々と進歩し、より高度で精密な加工技術が求められる産業界において、顧客に信頼されるためのより高い品質と、低価格の実現が使命であると考えます。継続的な工夫と改善を行い、さらなる「顧客満足度アップ」を目標に日々取り組んでいる。

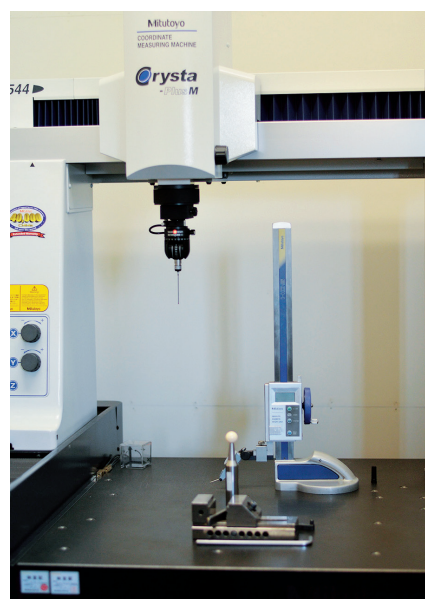
た。しかし、新規導入した機械はNC旋盤にオプションなどをつけた複合加工が可能のため、予定していた機械と同様の効果を期待できる。導入にあたっては既存の機械2台分のスペースと加工途中の仕掛け品を置くスペースをなくして新型機械の設置場所とした。

これまでの生産プロセスは、NC旋盤を使用する第1工程に1日、第2工程へ向けての段取りに1日、第2工程のマシニングセンタでの加工に1日と、部品が完成するまで計3日間を要していた。しかし、新たに導入した機械を使うと1台で連続して加工できるため待ち時間がなくなり、2日で完成させることができるようになった。さらに高精度の加工ができ、加工している部品を次の機械に動かす必要がないため傷などによる不良品率を1割も減らすことができた。作業日数が減ることで労務費などのコストも削減。製品の評価には部品の形状をデータ上で立体的にとらえて測定する3次元座標測定機を使用することで精密さを要求される部品の製作を可能とした。

長年培った加工技術と測定機に、新型の複合加工機が加わることで、技術的な相乗効果も生まれ、より精密な部品の試作と製造が可能となった。

事業成果の活用・今後の取り組み

今回の取り組みによって誤差の範囲が0.01ミリ以内という精密な医療機器関連部品を、他社に



測定能力の高い3次元座標測定機

先駆けて製作することが可能になった。さらに熟練工の技術・技能を数値化してプログラムすることにより、新入社員も即戦力として活躍できるようになったという。今後は高精度で低コスト、多品種、小ロットにも対応できる高精度加工技術をアピールし、市場の新規開拓を考えている。

有限会社タカモリ製作所

〒310-0841 水戸市酒門町3293-3

TEL.029-247-8577

FAX.029-247-8576

<http://www.takamori-seisakusyo.com>

資本金：300万円 従業員数：14人

1969（昭和44）年創業の自動車部品、医療部品、機械部品などの精密切削加工専門メーカー。部品の試作品から量産まで対応している。