

5軸複合加工機を新規導入し、複雑な形状の部品加工が可能となった。品質も向上し、作業時間の削減も実現した

株式会社西野精器製作所

事業計画名 ■ 複雑形状・難削材部品の高精度・一貫加工体制構築と納期短縮

事業概要

従来の加工機は高精度な3次元加工ができなかったため、後加工を必要とし、製作にも時間がかかっていた。そこで新たな複合加工機を導入し、形状が複雑で切削が難しい部品でも短期で納品できるシステムを作った。



板金部と機械部があり、製品に合わせて作業を行う。若い作業員が多く、活気がある



取り組みの経緯

同社はカメラや半導体装置、自動車、コネクタ、プリンター、医療機器などの精密試作部品を製作している。板金部と機械部があり、用途に合わせてそれぞれの部が製作を担当している。近年、市場のグローバル化が進み、量産品の製作拠

点は東南アジアに移行する傾向にある。しかし、開発部門などは依然として国内にあることから試作や開発品など少量品の加工依頼が増えている。納期の短縮も求められる中、海外で加工できない部品や中間製品の製作依頼に臨機応変に対応し、顧客ニーズに応えるため、新しい複合加工機を導入した。

事業の具体的な内容及び成果

同社はこれまで4軸複合加工機を使っていた。しかし、同加工機では六角穴の隅部を鋭角にする加工や円筒部、突起部の加工などができず、多くがマシニングセンタによる後加工を必要とした。また、顧客から持ち込まれる製作図のほとんどが3次元CADデータのためにOSが対応できず、追加の変換作業が必要だった。作業は煩雑で時間が



導入した5軸複合加工機



株式会社西野精器製作所

代表取締役社長 西野 信弘さん

HEART（顧客に対する誠意と真心）、HI-SPEED（手際よく、短納期で）、HAND-MADE（手作り感覚を培っての高精度加工）、HI-TECH（時代の要求する先行技術）の「4H」を1993（平成5）年に企業使命感として確立し、基礎加工技術習得に励んでいる。

かかる上に、作業者が間違える可能性もあったという。

新しく導入した5軸複合加工機は、3次元の多面加工ができるほか、高速切削が可能で、インコネルやチタンといった切削が難しい金属材料の加工能力を高めることができた。また、受注が多い各種プラスチックの加工でも、これまでより高精度で平滑な表面に仕上げられるようになった。特に、強度に優れたエンジニアリングプラスチックも加工条件を最適化することで後加工が不要となった。

新加工機は制御OSが3次元CADデータに対応できるため、これまでできなかった3次元CADデータも容易に作業用データに変換できるようになった。そのため同一素材で素材外径が同じものは連続加工が可能となり、段取りの時間も短縮。顧客が求める短納期に対応でき、加工精度も向上し、加工コストと使用電力の削減が図れた。



微細部品の加工も積極的に行っている

事業成果の活用・今後の取り組み

新加工機を導入したことで作業者は操作法の習得と訓練などが必要となったが、一方で品質や納期などの面で顧客の要望にさらに対応できるようになった。

今後、試作・開発品の受注を増やしていくことはもちろん、海外からの受注を目指し、安定的な収益拡大に挑戦していくつもりだという。

株式会社西野精器製作所

〒311-1251 ひたちなか市山崎56

TEL.029-265-9595

FAX.029-265-9090

<http://www.nisinoseiki.com>

資本金：1,000万円 従業員数：70人

ゴマ粒大の微細精密からバスケットボール大の高速アルミ切削まで、あらゆる試作ニーズに応える。