株式会社 千田精密工業

DATA
［代表者名］代表取締役　千田　伏二夫　［設　　立］1979年5月
［実施場所］〒029-4208　岩手県奥州市前沢五合田19-1
［資 本 金］8,000 万円　［従業員数］118名
TEL.0197-56-2464　FAX.0197-56-2418
［事業内容］半導体及び液晶関連装置用部品加工、航空機関連部品、自動車関連の試作品、レーシングカー用特殊パーツ加工、FSW（摩擦攪拌接合）での真空部品加工
［U R L］http://www.chidaseimitsu.com
E-mail. maesawa@chidaseimitsu.com

25 年度 事業計画名　**高性能三次元測定機導入による自動車設計開発用部品等の受注拡大**

高性能の大型三次元測定機の導入により、品質保証体制を整え、受注拡大を図る

大手自動車メーカー等から依頼される大型の試作部品に対し、当社は切削加工を行う高い技術を有しているにもかかわらず、加工精度の品質保証を自社で行うことができず、受注機会を逃していた。社内の品質保証体制を整えて、受注拡大を目指す。

製作リードタイムを短縮する体制を構築

当社は半導体製造装置の部品加工を中心に、航空機部品、自動車用金型などの精密金属部品加工において、高い金属切削技術を有している。その技術が高く評価され、国内の大手自動車メーカーなど数社から、設計開発段階にある部品の試作品の加工を依頼されることも多い。

これらの試作品はブロックからの削り出しで作られるもので、発注元からは高精度の切削加工技術に基づく製品と、品質を保証する測定データが求められる。当社には、こうした大物の複雑な三次元部品加工に対応できる技術はあるが、現有の三次元測定機では測定可能ワークサイズが小さく、さらに複雑な形状の品質測定が困難で、製品に対する品質保証ができないという理由から失注することもあった。岩手県工業技術センターなどに製品を持ち込んで測定することもできるが、発注元からは短納期を要求されるため対応しきれなかったり、使い慣れない測定機の扱いに戸惑ったりと、さまざまな課題があった。

本事業で導入した三次元測定機。自動車部品等の大物部品や曲面形状部品の高精度の測定、測定データの作成ができる。

こうした大型の試作部品等の高精度切削加工に対応するため、大型の高性能三次元測定機を導入し、加工精度の品質保証を自社内で行う体制の構築を目指した。

切削加工から品質保証書作成まで自社で行う

当社がこれまで所有していた三次元測定機の測定可能ワークサイズは、X＝500mm、Y＝400mm、Z＝400mmである。本事業で導入した大型三次元測定機は、X＝1,200mm、Y＝1,200mm、Z＝1,000mmまでの測定を可能とし、曲面が多数ある複雑形状部品の測定にも対応できる。今回の事業実施により、大物の三次元形状部品の加工ができる設備と、それを使いこなせる高い技術、さらには精密な精度保証ができ、短納期に対応できるという発注者のニーズをすべて満たすことができるようになった。

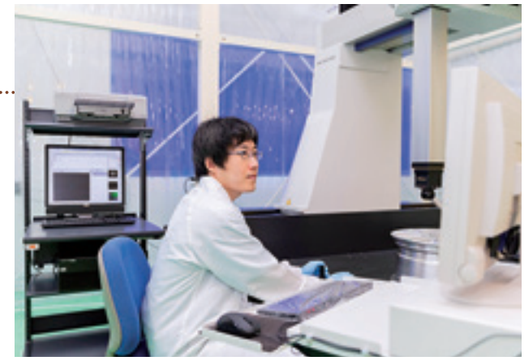
当社では、導入した大型の高精度三次元測定機の機能を充分に発揮できるよう、測定機のオペレーターの人材育成にも力を入れている。現在、測定機の操作に習熟した社員が４名おり、少量・多品種・高精度な部品加工に取り組む当社で、速やかに精度測定ができる体制を整えている。

対象物にプローブを接触させて、測定データを読み取る。複雑な立体形状物でも高精度に測定。

導入した測定機を有効に活用し、製品の信頼性を高める

本事業の成果として、エンジン・ミッションのような１mを超える大物部品や、丸みを帯びて複雑な形状の部品について、加工精度の品質保証が自社内で可能となり、加えて測定データの品質保証書の作成まで一貫して行えるようになったため、測定にかかるリードタイムを大幅に短縮することができた。

メリットはほかにもある。社内で精密な精度測定ができるようになったので、工程の途中でも測定機を用いて確認することが可能となった。これにより、高精度の切削加工を安定的に行えるようになり、よりよい製品を生み出せる環境が整った。


導入した測定機の機能を充分に発揮できるよう、オペレーターの育成にも力を入れている。

自社の優位性を発揮して、地域産業の発展に寄与したい

本事業の成果を取引先の大手自動車メーカー等にアピールし、受注につなげていくとともに、東北地域の自動車関連産業を盛り上げていきたい。特に設計開発関係は、産学官連携による技術・製品開発が推進されており、衝突実験用部品やモーターショーなどの展示会部品、デザイン決定のプレゼン用部品など高精度を求められる試作部品の需要が見込まれる。当社の優位性を大いに発揮しながら、受注機会の拡大を図り、さらに、ILC関連産業の集積に関しても地域企業を牽引する形となって貢献できるものと確信している。

「加工の途中段階でも精度を測定できるようになり、よりよい製品をつくれる環境が整った」と語る、取締役工場長の千田雄二さん。