

株式会社岩沢製作所

大型3次元測定機の導入による
大型工作機械製造向け生産設備の拡充

本事業における成果

- 大型機械の受注・製作が可能になった
- 操作が平易化し、工数を削減できた
- 測定値の誤差が減った
- 社外への設備PR効果があった

会社データ

- 創業 1953年
- 代表 岩沢 繁
- 所在地 富山県向新庄町6丁目5番6号（富山機械工業センター内）
- TEL/FAX TEL:076-451-3061
FAX:076-451-5349
- E-mail y_tanabe@iwasawa-jp.com
- U R L http://www.iwasawa-jp.com/
- 資本金 1,000万円
- 従業員数 48人
- 取扱製品 専用機械、省力化・省人化各種工作機械、アルミ容器自動ライン、油圧空圧装置、電子部品プレス関係、設備ライン、建設機械および機材など。

高性能・高精度の工作機械、複数の工程を組み合わせた自動化システムは、日本の製造業に欠かせない。顧客の要望に最適なシステムを構築する。



1 会社の概要

各種の加工・工作機械やそれらを統合した自動化システムなどの設計製作を行っている。単体の専用機やトランスファーマシン、マシニングセンター、アルミ容器自動ラインなどが主要製品となっており、クランクシャフト、カムシャフト、シリンダーブロック、シリンダーヘッドなど、自動車のエンジンに関連した部品を加工するための工作機械の製作が売り上げの8、9割程度を占めている。

当社の強みとしては、設計から部品製造、組み立て、加工テストまで一社で担うことのできる一貫体制が挙げられる。部品を個別に外注委託する必要がないため製作スピードが速く、輸送など種々のコストも削減することができる。例えば自動車のエンジンは小さな仕様変更が頻繁に行われるが、そうした際にも社内にて調整、改良や部品の変更などを円滑に行うことができ、連絡ミスなどの事態も最

小限に抑えることができる。

こうした製作体制の構築には、十分な生産設備が必要不可欠であり、当社でも多くの設備投資を行っている。

2 補助金事業の内容

元来当社が製作している自動車部品加工用機械は、普通乗用車用のものが大多数を占めていた。しかし近年は、海外で使用されるトラック、バスなどの大型車両用機械の依頼が増加し、また農業機械エンジン用の機械製作の打診なども受けるようになった。

大型車両でもエンジンの構造自体は普通乗用車とさほど変わらないため、保有するノウハウを活用することができる、という技術的な見通しを当社ではもっていた。一方の生産設備に関しては、多くは大型機械の製作にも耐えるものであったが、立体形状の測定に使用する3次元測定機のみ、比較的小型であったこともあり、測定する機械・部品のサイズや重量に耐



自動車用クランクシャフト加工治具



3次元測定機 新旧比較（左が旧）

えられないのではという懸念があった。

一度、測定のみ外部に委託する形で大型機械の製作を行ってみたものの、委託に伴う諸業務の手間とコストの問題で、同様の体制の継続は困難と考えられた。

そうした事情から、大型機械の受注を断るケースが増加しており、また社内からもさらなる品質向上と業務円滑化のために、最新・大型の3次元測定機を求める声が出ていた。

そこで、今後成長が期待できる大型車両や農業機械、建設機械を製造する工作機械の受注を拡大するために、新たに高精度3次元測定機を導入すべきと考え、今回の補助金事業に参加した。

3 補助金事業の成果

大型の高精度3次元測定機を新たに導入したことで、大型の機械・部品の測定が可能になる以外にも、さまざまなメリットを得ることができた。

旧型の測定機は操作プログラムが古く、特定の操作を行う場合にはその都度コマンドを入力する必要があった。新型測定機は操作画面がグラフィカルに表現されており、容易に操作することが可能となった。またマクロを組んでの操



新たに導入した3次元測定機

作も可能で、工数を大きく減らすことができた。工数の減少はコスト削減、ひいては製品の低価格化にもつながるので、厳しい価格競争を余儀なくされている業界の現状を鑑みると、そのメリットは大きいといえる。

また、じかにアクセスするのが難しい穴の内部などはスタイラス（先端を対象に接触させて測定を行う棒状のツール）によって測定を行うが、旧型の測定機で深い穴の内部を測定する場合、構造上の制約から測定対象の向きや位置を頻繁に変えたり、倒したりといった作業が必要であった。新型機においてはそうした作業を行わずに各所の測定をすることが可能なので、余計な手間がかからず、また位置を変えた際に基準を取り直す

ことで発生するわずかな誤差も防ぐことができた。

こうした作業上の利点に加え、社外へのPR効果としても大きなものがあつた。大型測定機の導入を見越して営業活動を展開した結果、新規の顧客から大型エンジンの製造に使用する加工機械用装置の製作依頼を受けることができた。

4 今後の展望

現在の当社のように、自動車関連製品が売り上げの大半を占めている状態では、業界が不調に陥った際に業績への影響を受けやすい。今後は導入した測定器を活用して農業機械・建設機械製造のための機械の比重を増やし、経営のさらなる安定化を図りたい。



組立工場全景

Column 富山県の機械・鉄鋼業

富山県では、豊富な工業用水と安価な電力供給のもと、大正時代から機械、化学、紡績などの大手企業の進出が進み、大規模な工業集積が形成された。第二次世界大戦後、やかんなどの日用品を製造していたアルミメーカーは、住宅・ビル建設ブームを受けてアルミサッシ分野に進出、現在は高岡市など県西部を中心にアルミ建材生産地を形成している。また、高度な鋳造・金型技術を基礎に、一般機械、金属製品などの産業も発展した。このように製造業を支える基盤的技術産業が富山県に集積している背景には、高岡銅器の技術と伝統があると考えられている。