

03 有限会社寺田製作所

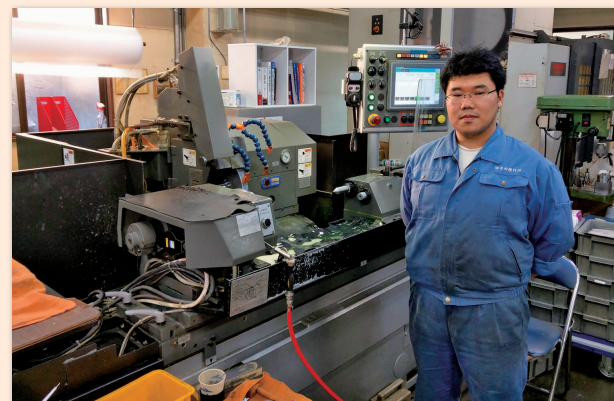
複雑形状で断続研削を要する丸物精密機械部品の高精度化と生産プロセスの改善



会社概要

- 社 名：有限会社寺田製作所
- 代表者名：代表取締役 寺田和彦
- 所在地：〒422-8006 静岡県駿河区曲金4-11-23
- 取材地：同所在地
- 設立年月：昭和42年8月
- 業 種：生産用機械器具製造業
- 資本金：3,000千円
- TEL：054-285-2600

取り組みの経緯



当初導入機械の専従作業員として抜擢された相原氏

【顧客対応を第一に 挑戦からはじまるものづくり】

同社は昭和42年の創業より、金属切削加工による機械部品の製造を主たる事業としている。軸物、フランジ物の加工を得意とする同社だが、日進月歩の業界では工作機械メーカーにおける精度や耐久性といった付加価値の向上はエスカレートしており、自社の持つ加工技術の更なる高度化なしには、市場に生き残ることは難しい状況にあった。当然、既存取引先からの要望も高水準となっていき、競合他社との差別化は同社によって喫緊の課題であった。

そこで、同社が取り組んだのが、産業機械用スピンドルにおける精密部品の複雑かつ断続的な生産プロセスの構築と高精度化であった。具体的な狙いとしては、以下の点が挙げられる。

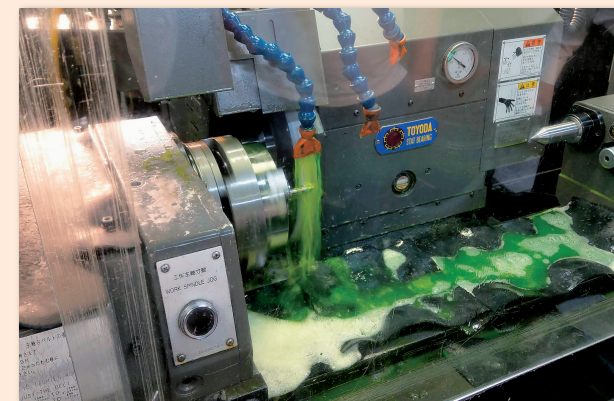
- ①研削工程の内製化
- ②寸法公差等の加工精度の向上

従来、同社では切削加工後の外径・内径研削を外注しており、内製化が実現すれば、短納期・コスト低減・品質管理の改善につながると考えた。

事業の概要

工作機械に用いられる“スピンドル”。その多くは複雑な形状をした丸物精密機械部品によって構成されている。同社では、これらの精密部品の断続研削をより高精度かつ均一に生産する手法の開発に着手し、併せて短納期体制を整えることで、QCD（品質・コスト・納期）を改善し更なる受注拡大に取り組んだ。

取り組みの内容



導入されたCNC汎用円筒研削盤によって外径研削が内製化

【同業他社との差別化に向けて ものづくりと人づくり】

前述した2点の目標クリアのため、同社がまず行ったのは同業他社の技術力の把握であった。協力会社や近隣企業について分析した結果、製品の制度に直接影響する工程が手作業となる汎用円筒研削盤を使用している事業所が大半を占めていた。この結果を踏まえ、同社ではより高精度な外径研削を可能とする自社仕様のCNC円筒研削盤を導入することで、内製化と効率化を図ることとした。

機械の特徴として、ワーク外径部と端面部のそれぞれに定寸装置を備えと共に、平面度と直角度を極限まで出すため、機械メーカーと仕様の相談を重ね、砥石台のX軸の走りを独自の仕様とすることで、外径研削の高精度・高効率化を狙った。

また、新規設備の導入にあたり作業員の育成は不可欠と考え、職業訓練校から1名を新規採用、加えて技術顧問として臨時に特級機械加工技能士【円筒研削盤】保持者を雇用し、作業環境の構築及びノウハウの定着を図った。

本事業は同社にとって、競争力強化につながる大きな取り組みとなった。

結 果



アヤメ文様は研削精度が高くなければ現れない

【口コミで広がる取引先 付加価値を生む仕事のメソッド】

前述した取り組みの結果、同社は高品質かつ付加価値の高い生産プロセスを確立することに成功した。こだわりであった製品寸法の高度化は、独自仕様が上手く噛み合い、寸法公差は中央値の±10%以内の加工精度となったほか、平行度等についても従来比80%の向上となった。

また、外径研削の内製化によってリードタイムを9日短縮することに成功し、スポット的な注文にも対応できるようになってきたほか、加工の効率化によって1日当たりの生産量が1.7倍に増加した。

外観についても、綺麗なアヤメ文様が表面に浮かび上がり、客先からも高品質かつ素早い対応が好評を博している。

「めんどくさい仕事を積極的にやろう！、と従業員とはよく話しています。」と同社の寺田専務は語った。他社がやらないような仕事、単品モノを受けることで、競争力と技術力をつけていくことが狙いだった。その甲斐あってか、北は北海道、南は九州の企業からも引き合いがあるという。今後も、会社のハード・ソフト両面の拡充を図りながら、顧客対応力で唯一無二の企業を目指していく。