

コクネ製作株式会社



アルミ鋳物加工への参入による、業績の平準化と加工精度の向上



充実した機械設備



鋳物加工現場風景

5軸加工機の導入による
アルミ鋳物加工事業への
新規参入
鉄鋳物依存からの脱却と
業績の平準化

DATA：こくねせいさく



製造部 部長：宮島 弘貴

設立年月日：昭和45年1月
住 所：〒445-0892 西尾市光光寺町流20-3
電 話：0563-64-3395
F A X：0563-64-3396
U R L：http://www.kokune.net/
E - M a i l：miyajima.h@kokune.net
資 本 金：3,750万円
業 種：鋳物製造業
従 業 員 数：88人

グループで構築された一貫生産体制

当社は鋳鉄鋳物の切削加工・検査・組立を手掛けている。薄肉かつ複雑な形状を鋳鉄鋳物で作上げる株式会社古久根をグループ企業とし、設計提案・鋳造・切削加工・検査・組立までをグループ一環で対応している点を最大の強みとしている。

当社の取扱品には工作機械鋳物部品、食品梱包機部品などがあり、なかでもチップマウンター鋳物フレームを中心とした実装機産業の受注は売上高全体の60%程度を占めている。

課題とアルミ鋳物加工への挑戦

当社は、株式会社古久根が生産した鋳鉄鋳物に対し、切削加工を施すことを受注の基盤としているため、鋳鉄鋳物製品の需要が高い販売先が主力となっている。

そのため、鋳鉄鋳物製品需要の動向に業績を大きく左右される体質にあり、特定産業への依存度引き下げが大きな課題となっていた。

そこで当社は従来から扱っている鋳鉄鋳物に加えて、アルミやアルミ鋳物の加工に着手し取扱品の拡大を図ることにより、鋳鉄鋳物依存からの脱却による業績の平準化と、更なる飛躍が期待できる半導体製造装置産業の売上強化を目的にアルミ加工機の導入、アルミ鋳物加工事業への新規参入を考えた。

新設備導入による加工精度の向上

鋳鉄鋳物と比較し、非常に軟らかい性質をもつアルミ鋳物を加工するためには、高速回転による高精度加工が必要であったため、当社が選定したのは三井精機工業製の5軸加工機である。機械の選定にあたっては、取引先で長年アルミ関連部材の加工に携わる中星

工業株式会社のアドバイスを参考にした。

当社はそれまで3軸型加工機を利用していたが、5軸型加工機を導入したことは、新たな分野への参入に伴い加工難易度の高い鋳物を高精度で加工する必要があった当社の課題の解決に大きく寄与した。また、熟練作業者の技術力及び加工知識の相乗効果により、ロボットアームを試作物として実施した加工で、目標値として加工精度±0.02mm、工程数2工程、加工時間3時間を掲げていたなか、実測値として加工精度±0.016mm（最大差）、工程数2工程、加工時間2時間と、高精度加工を実現することができた。

5軸加工機の導入にあたり、「平成28年度補正革新的ものづくり・商業・サービス開発支援補助金」を利用し、新分野における高精度加工の目標達成だけでなくリードタイムの短縮やコスト面でも成果を上げることができ、高

付加価値のアルミ製品の加工を実現させた。

更なる成長に向けた取り組み

アルミ鋳物は従来より扱っている鉄鋳物よりもデリケートで、今後は更なるノウハウと実績の蓄積が必要となるが、アルミ鋳物を活用した成長産業として期待している半導体産業及び航空宇宙産業向け受注の強化に繋げていく計画である。

このほか、東京営業所を開設し樹脂製品など取扱品の幅を広げサプライヤーとしての役割を強化していく考えである。加えて工場の増築により鋳物部品の組立業務の効率化と事業の拡大を図るなど、引き続きグループ一貫としての生産・供給体制の増強と、取扱品の拡充により業績の更なる平準化に努めていく。



現場での知見共有