株式会社 ツクバ

DATA
［代表者名］代表取締役社長　増渕　健二　［設　　立］1980年4月　［事業内容］精密機械部品加工、治具の設計、製作
［実施場所］〒023-0401　奥州市胆沢南都田字午房谷地140-1　［ＵＲＬ］http://www.tsukuba-oshu.co.jp/index.html
［資 本 金］1,850 万円　［従業員数］63名　E-mail. tsukuba@tsukuba-oshu.co.jp
TEL.0197-46-2141　FAX.0197-46-2143

25年度 事業計画名　**自社設計開発治具を活用した高精度精密加工の短納期化・高品質化の実現**

加工難易度の高い産業用ロボット関連部品の受注拡大のため、新たな生産体制を構築

産業用ロボット部品加工の受注拡大を目指し、３次元データの活用プロセスの見直しを図り、同時に高精度マシニングセンタを導入。

需要の増加が見込まれる、産業用ロボット部品加工の受注拡大を目指す

当社は、親会社やメーカーから提供される加工図面に基づく、精密機械加工を受注している。機械加工に使用する治具の設計、開発、製作も行っており、こうした一連のプロセスを自社内で行うことは当社の大きな強みとなっている。

当社はこれまで、携帯電話機やノートパソコンなど産業用機器主要部品の精密加工を中心に受注してきたが、この加工は近年、加工賃の安価な海外へ移行され、受注量は大幅に減少している。こうした背景を受け、当社では人口減少による人材不足から今後需要の増加が見込まれる産業用ロボット関連部品の加工へとその軸足を移しつつある。

しかし、産業用ロボット部品の加工は業界内で効率化を求めた結果、複数パーツの融合化が進み、加工難易度は高くなり、加工にも多大な時間を必要としている。一方ロボットメーカーからは、難しい高度な加工と更なる短納期化が求められており、当社はこれらの要望に応えるため、新たな生産体制の確立と人材育成に取り組むこととした。

治具の設計、製造を行うこともツクバの強み。

３次元データの構築と高精度マシニングセンタの導入

高度な加工技術の確立と短納期化を図り、受注を拡大するためには試作加工の設計開発プロセスの見直しと高精度マシニングセンタの導入が必要であった。

発注者は高精度な加工技術を求めることから、３次元CADプログラム（３次元コンピュータ支援設計）の図面を利用し始め、当社に提供される加工図面も３次元CADデータ処理されたものが急増していた。こうしたことから、当社では加工治具製作を含め、現在使用しているソフトを活かしながら人材育成も兼ね、「加工プログラム作成手順」を新たに構築した。また、当社の各部門から担当者を選び、この方々に社内OJTの履行とともに外部研修に派遣し、加工プログラムの作成および段取り替えの教育訓練を行い、加工プログラム技能者として育成に努めた。

こうして平成27年１月、新たな高精度マシニングセンタを導入し、独自に設計開発する治具作成をマシニングセンタに組み合わせ、難易度の高い部品加工を短時間で行うことが可能となった。

急増する３次元 CAD 図面に対応し、治具製作における設計開発プロセスについて見直しを図った。

高精度、効率的な生産体制を実現

高精度マシニングセンタ導入後の産業用ロボット部品のテスト加工では、既存設備で加工していた時に比べ、加工精度の向上と加工時間の短縮が確認され、平成27年４月より生産転用を開始した。

新たに導入した高精度マシニングセンタにより加工精度が向上したほか、既存設備より加工範囲が広く、切削刃の回転が速くなったことから加工効率も向上し加工時間の削減、生産数量の増大と短納期化を実現した。

このマシニングセンタの導入は、当初目的としていた産業用ロボット部品の加工に加え、既存受注部品加工の効率的な生産にも大きく貢献することとなった。

本事業により導入した高精度マシニングセンタ。産業用ロボット部品加工に求められる高い精度と短納期化に対応。

実績をアピールし、受注量増大と新規取引先の開拓を図る

本事業で取り組んだ設計開発プロセスの見直しと高精度マシニングセンタの導入により、効率的な生産体制の確立が図られ、既存取引先からの受注量拡大へとつながった。また、メーカーが要求する精度、納期、コストを満たすことが可能となり、新規取引先の獲得に至っている。この結果、産業用ロボット分野の売り上げは、この数年で約４％の増加が図られている。

さらに、産業用ロボット部品の加工実績を積み上げることにより、この分野の品質管理ノウハウを蓄積でき、今後もこの分野に注力したい当社には大きなメリットとなっている。これを契機に今後、新たに高精度マシニングセンタの導入を図り、ロボット産業関連事業の拡大を図っていきたい。

「新規設備の導入と設計開発プロセスを見直した結果、各部署間の連携強化が図られた」と話す、生産管理部の後藤成幸部長。