

株式会社山口技研

製造業(機械部品)

平成27年度 ものづくり技術 IoT設備投資
H27 高度生産性向上型

技術の数値化と設備間の連携により、育成コストの低減と生産効率の向上を実現



導入されたツールプリセッタ

会社の概要

当社では、自動車製造装置、スマートフォンといった精密機械の生産ライン、医療設備装置などに向けた機械部品の製造を行っている。

事業における強みとして、以下の点が挙げられる。ひとつは、各社員のもつ高い技術と先端的な設備による、高精度の加工である。また、かねてより携わっている金型加工で培ったノウハウを活用した治具製作においても、顧客より高い評価を受けている。加えて、アルミ・ステンレス製品の研磨加工など、幅広い材

料の加工に対応できる点も強みである。こうした対応力を備えることで、顧客の幅広い要望に応えることが可能となっている。また、時代ごとに需要のある分野での部品製造に対応できるため、ひとつの業界の好不況に比較的左右されにくい点も、経営上の優位性といえるだろう。

受注にあたっては明確な納期を設定し、顧客の安心感につなげることを信条としている。さらに、当社で加工実績のある素材を常時保有することで、急を要する依頼にも短納期で対応することが可能となっている。広範な対応力とスピードを重視

した生産体制により、顧客の信頼を得ることができていると自負している。

今後の展望としては、装置中の限られた部品のみを製造するのではなく、ひとつの生産ラインに関わるすべての設備を一貫して担うことのできる体制の構築を目指したいと考えている。実際にこうした案件の打診を受けたこともあり、現在は事業部を設置するとともに、顧客先に出向した社員を通じて、ノウハウの蓄積を進めているところである。

補助金事業の内容

当社が供給する製品には、1/1000mm単位の精度が求められることも少なくない。こうした中において、当社の生産体制においては、高度な技術を保有する熟練工が重要な役割を担っている。加工した部分を触るだけ、あるいは加工の際に発せられる音を聞くだけで微細な不良を発見できる職人的な技術により、高い品質が保たれているのである。

一方で、設立40周年を迎えた当社では、定年に達した社員の退職により、個々人のもつ高い技術が失われることを危惧している。世代間の技術継承が喫緊の課題ではあるものの、技術の習得には数十年を要することも珍しくない。また、こうした技術はいわゆる「勘」を磨くことで



導入されたIoT技術対応のマシニングセンター



工場内の様子

会社データ



創業 昭和52年6月
代表 山口 剛史
所在地 下新川郡入善町道古183
TEL/FAX TEL:0765-72-4344 FAX:0765-74-1113
E-mail info@yamaguchi-giken.com
U R L http://www.yamaguchi-giken.com
資本金 1,500万円
従業員数 30人
取扱製品 自動車製造装置、工作機械、半導体製造装置、医療設備装置などに向けた各種部品の製造

養われるため、マニュアルとして明文化することが難しい。そこで、こうした技術を加工システムそのものに可能な限り組み込むことで、スタッフの育成に要する時間的なコストを低減するとともに、熟練工の抜けた穴をテクノロジーによって補うことのできる生産体制の構築を目指した。

補助金事業の成果

平成28年秋、北陸職業能力開発大学の指導を受け、自社工場にツールプリセッタと新型のマシニングセンタを導入した。ツールプリセッタは、工具のサイズを計測するための装置である。従来設備での加工においては、工具のサイズを感覚的に把握しているスタッフと、把握していないスタッフの間で、作業速度に大きな差が出ていた。新たなシステムにおいては、ツールプリセッタで工具のサイズを計測し、LANネット

ワークに接続されたマシニングセンタの制御プログラムに反映させることが可能となる。これにより、経験の浅いスタッフの作業速度を上げることができるとともに、作業に関わるデータを保存・蓄積することができる。作業速度については、体感ではあるが1割程度の向上が見られるなど、導入の効果を実感できる結果となった。

今後の展望

今回の設備導入により、メリットを実感できた一方で、新たな課題も浮上している。各設備の稼働状況をコンピュータによりモニタリングできるようになったことで、設備が稼働していない時間帯を多く発見することとなった。今後はこうしたロスを削減するための方策を検討するとともに、設備間の連携に関する経験値を蓄積し、生産体制のさらなる効率化を図りたい。

製品の例