事業計画名　多機能加工治具の開発による工程短縮とコスト改善の推進

生産性向上のための多機能加工治具の開発とボーリングホルダの軽量化

【計画の概要】　ワンアクションでの多面加工を可能とする加工治具（360度回転式ＮＣチルトインデックス）を開発し、またボーリングホルダの軽量化を図ることで大幅な工程短縮、コスト削減、加工精度向上を実現する。

事業者の概要

■事業者名　**有限会社鍬田精密工業**

■代表者名　代表取締役 鍬田 昌也
■設立年月日　昭和54年3月
■所在地　〒682-0834 鳥取県倉吉市東鴨33-1
Tel.0858-28-4958　Fax.0858-28-3691
E-mail : kuwataseimitu@themis.ocn.ne.jp
■資本金　10,000千円
■従業員数　40名（平成28年7月末時点）
■業務内容　自動車電装品、部品加工


代表取締役　鍬田 昌也

企業概要

▶業務内容、取扱内容

当社は、昭和５４年個人にて創業。昭和５９年に法人化し、自動車部品（電装品、試作品）の切削加工を主体として経営を行っている。
現在は非鉄金属の変形物・薄物の切削加工を得意とし、一般の機械加工を含め客先の新たな要求に対応をしている。

▶当社の強み

現在は三次元測定機の導入、周辺設備の高度化等を積極的に実施している。
平成17年９月には生産量の拡大を目的に新工場の増設及び設備の増強を図った。今後も、生産技術力を推進し高度化する顧客ニーズに対応できる企業を目指してゆく。

本事業の取組内容・概要

▶設備導入のきっかけ

現状の課題

■製品加工における差別化と技術革新
当社はこれまで電装部品の切削加工を中心にメーカーからの安定した受注を確保してきた。とりわけ得意とする複雑な形状の部品(アルミダイカスト等)の加工においては比較的差別化の図れる領域であり、同業他社・大手部品メーカーからの加工依頼も多い。
　しかし、機械性能による技術的差異のない状況下では新興国のコスト面での優位性は脅威である。よって経営資源のリストラや更なる技術革新に務めなければならない。

課題解決の取り組み

■ワンアクションでの多面加工を可能とする加工治具（360度回転式ＮＣチルトインデックス）を開発し、またボーリングホルダの軽量化を図る。
・アルミ製ボーリングホルダ使用による工程短縮
・インデックステーブル使用による工程短縮

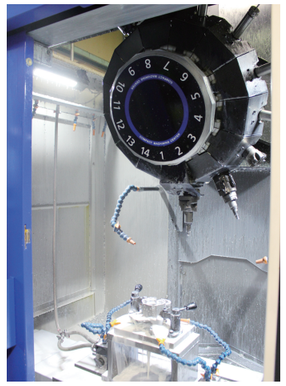

アルミ製ボーリングホルダ（右）に変更し軽量化を図った

事業に期待される効果

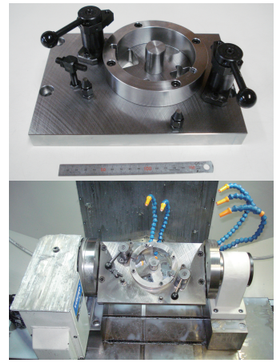
■リードタイムの大幅な短縮により、約２５％の生産性向上が見込まれる。また、段取り作業から生じる加工誤差、バラつきを軽減できる。
・生産リードタイム　105秒→79秒
・時間当たり生産個数　32個/１ｈ→45個/１ｈ

導入設備

機械装置名	利用方法
・コンパクトマシニングセンタ ・加工刃具 ・洗浄機	素材から完成品までに必要とする機械と切削工具の購入と完成品の常温での自動洗浄に活用


高性能コンパクトマシニングセンタで短納期が実現


60度の温度管理のもとで洗浄するオリジナルの自動洗浄機


インデックステーブル使用の加工治具も基本的に当社オリジナルです

本事業の成果

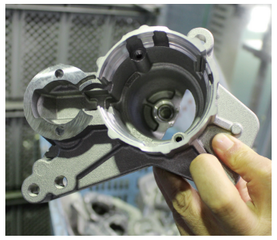
▶事業の概要とその成果

アルミ製ボーリングホルダ使用による工程短縮

■時間短縮
複数内径の一斉加工、設備台数減少による取付け時間減少による加工時間短縮
■加工精度向上
取付け回数を「2回→１回」にすることで、取付け毎に発生する製品位置のバラツキをなくした。
■コスト改善
設備台数減少により初期投資を抑えた。ボーリングホルダの材質をアルミ製へ変更することで、小型設備の使用を可能にした。

インデックステーブル使用による工程短縮

■時間短縮
設備台数減少により取付け時間の減少による加工時間の短縮
■加工精度向上
取付け回数を「３回→１回」にすることで、取付け毎に発生する製品位置のバラツキをなくした。
■コスト改善
設備台数減少により初期投資を抑えた。


高精度に加工されたアルミダイカスト

今後の展開と展望

多機能加工治具による精度向上およびコスト改善に一層尽力し、将来的には航空機産業、防衛産業への進出も視野に入れ、安定した受注の確保と更なる用途開発に務めたい。
本計画の革新的発想を応用し、非鉄金属を中心とした様々な材質に対応することで、新興国とは一線を画す高付加価値技術の活躍の場を広げていきたい。