

事業テーマ

ワークロール部材の完全内製化による
納期短縮及び新規分野の開拓

【対象類型】 ものづくり技術

【ものづくり技術との関連性】 精密加工に係る技術

本事業への取組みの経緯・目的

当社が生産するレベラーの殆どの部材が鉄を使っており、心臓部であるワークロールを受ける台座も例外ではありません。鉄は錆びる欠点があり、塗装しても剥がれてしまい製品に付着して不良品になる事もあり、この改善のために材料としてステンレスを使うステンレス台座の試作開発に取り組む事にしました。

一方、これまで台座製作には複数の工程をへて製造しなければならず、製作時間がかかる上に精度が求められます。そのため、これまでに外注に依頼

する場合があります。コストがかかっていました。

この課題解決を目的にNCフライススーパーミルを導入して、レベラーの心臓部分に与えるワークロール部材の完全内製化及び自動加工を行う事でリードタイムを短縮して外注を削減してコストダウンを図りました。

また、新しいワークロール部材をステンレスにして錆びによる問題を解決し、既存の自動車市場のニーズに応えるとともに医療機器や航空宇宙分野等の新規市場への進出を図ることにします。

実施内容

本事業目的を遂行するためにNCフライススーパーミル(山崎技研製)を導入して、破材でテスト加工を繰り返した後に、加工プログラムを作成し新規ワークロール部材(ステンレス材SUS304)のテスト加工に取り組みました。ステンレス部材は硬く、加工用の刃物(チップ)の摩耗、ネジ山の加工時につぶれ、熱による材質の変形等々の問題点が発生しましたが、課題に向き合い対策をこうじながら試作開発に取り組みデータ蓄積をしました。

このデータ蓄積によりステンレス製部材の試作品が出来て、機械本体への仮組みにより実験を行い

従来の製品と同様の性能が得られる事を実証しました。

今回導入したNCフライススーパーミルはこれまでの汎用フライスと違い加工の幅や高さが広がり大きい材料も加工できるので多種多様な加工が可能となっています。ステンレス材の試作で蓄積したデータや自動プログラムの流用により、現在量産している台座の加工も自動化し、リードタイムを短縮するとともに、既存のNCフライスへの水平展開を図っていく所存です。



事業実施の成果

本事業でNCフライススーパーミルを導入したことでリードタイムの短縮が望めるようになり、生産性を落とさずにさらなるステンレス材の試作や航空宇宙分野での新規素材のテスト加工を行うことが出来るようになりました。

また、作業性の向上も期待でき、これにより技術者の負担軽減や自動化による簡略化が進み、お互い

が持つ技量の差も縮小し新人、女性、そして高齢者の雇用にもつながると期待しています。

NCフライススーパーミルを導入したことで、作業員のモチベーションが上がり仕事に対する意欲が変わったように見受けられることがこの事業の一番の成果だと思っています。

今後の展望

今後、航空宇宙関係の営業は新規参入で受注まではなかなか難しい為、まずはユーザーである自動車関係でのステンレス製台座の部品交換、修理なども行いレベラー業界でのアピールで航空宇宙関連の受注に繋げていきます。

自動車関連部品は平成20年、21年にリーマンショックにより落ち込みましたが、平成25年度は売上げが18兆円とほぼ回復しています。宇宙航空分野

の売上げは1兆7千億円と少ない規模だが、前年度対比17%増となっておりこれからの需要拡大に期待がもてる分野です。

今回導入した機械は、多種多様な加工も可能です。今まで外注に依頼していた部材も社内での製作に取り組み、品質の向上、納期の短縮化、コストダウン効果が図られるので厳しい市場競争の中で、一層の経営体質の強化を図っていきます。

社長・担当者から一言

社長 蓮見 博之

これからもお客さまのニーズに応えられる製品を作り、社会に貢献していきます。今回の取り組みで、作業員のモチベーションが上がり仕事に対する意欲が変わったように見受けられることが、この事業の一番の成果だと思っています。

担当者 岡野 善幸

多種多様な加工が可能になり、ステンレス材試作でのデータ蓄積、自動化やリードタイムの短縮等が図られました。この経験を今後の人材育成に活かし、これからも精度のいい製品を作れるように努力していきます。

企業データ

【主な事業・業種】 生産用機械器具製造業

所在地：【本社／事業実施場所】

〒285-0812 千葉県佐倉市六崎1651-1

TEL：【本社／事業実施場所】 043-486-5250

FAX：【本社／事業実施場所】 043-486-5221

設立：昭和35年2月10日

代表者：代表取締役 蓮見 博之

従業員数：18名

資本金：2,000万円

売上高：2億5,000万円(平成28年度)