

低価格・短納期のニーズに応える製造体制の構築

株式会社ヒラノファステック

事業概要

本計画は鍛造・転造を主としている当社が鍛造・転造をベースに切削という追加加工を施す事で、近年増加傾向にある軽量化や高機能化製品に用いられる特殊ねじ市場のニーズに即応出来る生産体制の構築を図る事を目的としている。

製品開発のきっかけ

■近年増加傾向にある特殊ねじ市場ニーズ

ねじメーカーにおいて、高精度、特殊な形状、量産体制の構築、高強度化による部品の軽量化、コストの削減などの取り組みは至上命題となっている。

■製造体制革新の必要性

現在、高精度、特殊な形状を求めるには、主に切削加工を得意とするメーカーが生産しているが、切削の設備しかないメーカーが多く、鍛造や転造で出来る部分に関しても、切削で生産するか、外注により、製品を完成させている。

製品開発の目標

自社内で完成品まで生産出来るシステムを構築することを目標としている。

また、量産体制の構築、コストの削減、さらに切削から転造で加工に切り替える事で高強度化を実現するシステムを構築する。

製品開発の内容・ポイント

【特殊ねじに必要な金型設計及び試作】

コストダウンと製造時間を短縮する事を目的に、ユーザーからの仕様書を基に鍛造・転造で行える工程と切削で行う工程の細分化を行う。それに伴い、鍛造・転造に必要な金型・治具を検討する。また、鍛造・転造で成形後の製品精度は必ずしも仕様を満たさない事があるので、精度を見極め、切削により追加加工する工程の抽出を行う。

【NC旋盤の導入及び製品精度の追求】

切削による仕上げ精度・製造時間の短縮を図る事を目的とし、NC旋盤の送り速度、回転数を分析していく。具体的には、既に同じ設備を導入している企業や公設試の加工データベース等を参考に、送り速度や回転数の他にNCのプログラムや刃工具の選定、製品の保持の仕方等の検討をし、最適加工条件を求めていく。

【搬送装置の設置、ライン化及び量産体制の確立】

量産体制を整える事を目的に、鍛造・転造機からNC旋盤へと繋がる自動化ラインを実現していく。具体的には、1分間に5本程度の加工を目標とし、当社のねじの箱詰めシステムの開発において支援実績のある県立工業技術センター等の指導を仰ぎつつ、パーツフィーダーやロボットを使って、高速かつ高精度に供給出来るシステムを構築していく。

〒779-3123

徳島県徳島市国府町観音寺582-1

TEL. 088-642-1039

FAX. 088-642-7044

URL <http://hirano-fastech.info/index.html>

担当 Mail yoshifumi@hirano-fastech.info

設立年月日 昭和5年

従業員数 27人

業種 金属製品製造業

主要製品等 六角ボルト、各種冷間鍛造品

PRコメント

特殊形状の締結部品で必要個数に対して、金型費用などにより、採算性の取れない製品などの引き合いなども挑戦致します。



代表取締役社長

平野 靖雄

本事業の成果

☑顧客ニーズに対応した一貫生産体制システムが実現

本事業では、切削加工のみで生産されていたねじ製品を鍛造や転造と組み合わせることで、加工時間の短縮と製品強度の向上を図るシステムを構築した。具体的な成果として、加工時間を1/4に、強度においても5%の向上が見られた。

現段階において、掲げた指標に対し、全ては達成できなかった。更なる加工時間圧縮を図るため、切削工具の再選定、加工条件の見直しを図り、加工技術の高度化を目指す。高強度化に関しては材質によるものが大きいとみられ、今後の販路拡大においても材質によって、記録、考慮が必要であると認識している。



今後の展望と活動予定

今後は、鉄道、建築などで使用される構造物締結部品としての販路を開拓し、3年以内に新市場獲得を目指す。また、5年以内に建機、自動車の新2分野への部品供給も目指していく。

