

株式会社 東海林製作所

事業名 画期的ホブ盤・技術導入による、高生産性・高品質・付加価値の向上



導入したNCマシン本体+操作盤

画期的ドライカットホブ盤の導入でスピードアップ 歯形、歯すじの精度向上が図られた

事業の背景・目的

歯車・歯車装置関連の需要が高まり、当社へも増産の依頼がきているが、設備老朽化や人材不足による技能伝承が進まず生産性が低下。受注に対し82%の供給と低迷していた。中でも歯切り工程、ホブ盤操作面では熟練工にしかできない旧型の設定機能のため加工速度と合わせて大きなネックとなっていた。また技術面も段取りや歯面粗さ修正や刃物の研磨法、歯車研削盤での修正に多くの時間が必要となること、旧ホブ盤がウェット式のため切削油を大量に使用するために環境負荷も懸念される。これらを解消するべく新たにドライカットホブ盤を導入した。

事業内容

歯切り加工のスピードアップによる生産性・品質向上を目的にCNC横型ホブ盤N80を導入した。N80は従来のホブ盤に対して加工速度が約7倍と早く、焼き入れ後の仕上げ加工も同一機で可能であることから、歯面の精度向上、歯切り加工のスピードアップで加工時間短縮と生産性向上が見込める。



平歯スカイピング



MPスカイピング

事業の成果

導入ホブ盤はモジュール2.0以下までのドライカット方式の下切りと、且つ熱処理後の歯車歯面の歪みを仕上げるスカイピング加工の2役機能を備えた高性能ホブ盤の活用により、高精密歯車製品での差別化を図りながら昨年の売上は全体の約15%の成果であった。



歯切り前・歯切り後

今後の展望

昨年秋の大型ドライホブ盤・2スピンドルNC旋盤等数台導入、及び今年9月の大型自動ホブ盤導入により、従来はモジュール2.0までの小型精密歯車に対し、現在はモジュール6.0までの大型精密歯車で差別化及び付加価値向上を図り、5年後には本事業売上げ高40%増を目指す。

モータ容量的には、従来は1.5 (kW) までに対し、現状は11 (kW) までの大幅な機種拡大を進め、ニーズ対応に依っていく。又、導入と同時に川上から川下へのモノの流れに沿ったレイアウトの大幅変更により、生産性向上が図られている。

株式会社 東海林製作所

- 代表者：石山 正己
- 設立年：1969年（昭和44年）
- 所在地：山形県天童市北久野本3-7-8
- 資本金：3,000万円
- 従業員：40名
- TEL：023-653-4251
- FAX：023-654-6505
- e-mail：t4251@topaz.ocn.ne.jp
- URL：http://www.office-web.jp/tokairin/



社屋

業務内容

当社は自動車・マシン関連の部品から、高い精度を要する精密歯車・減速機等に生産を切り替え多くのお客様から愛用され続けてきた。現在では切削加工から完成品までの一貫生産が出来る幅広い技術を有し、品質を守り、約束を守ることが我が社の使命であり、時代に対応できる加工技術を常に研究し日々、進化し続けている。