

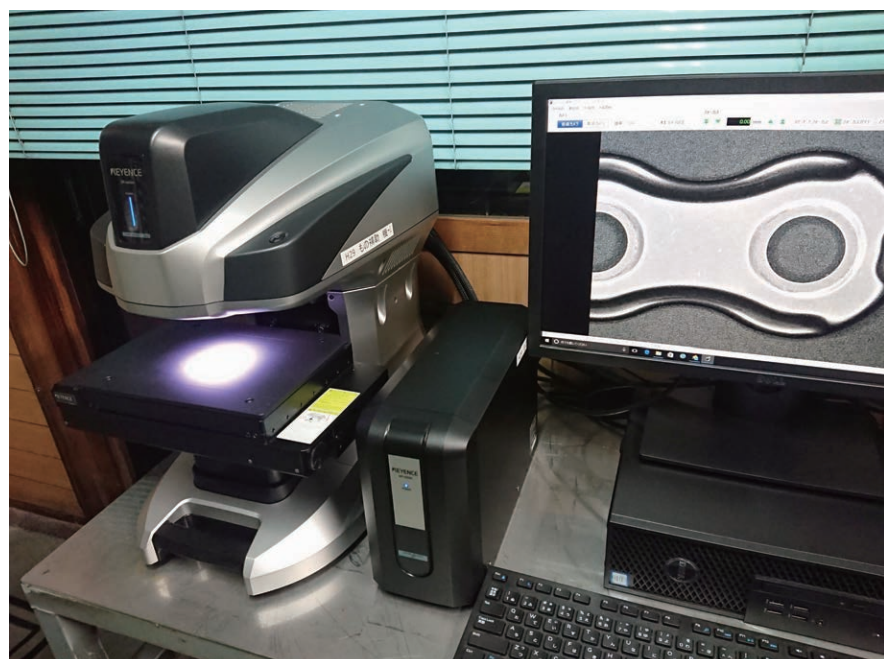
株式会社 河道製作所

〔業種〕 金属プレス製品製造業

事業
計画名

サーボプレスによる立体成形技術の
確立と品証体制の整備

- ◆代表者名 河道 貴宏
- ◆設立年月日 昭和55年10月29日(創業 昭和37年4月)
- ◆所在地 〒922-0334
石川県加賀市西島町ル14-1
- ◆TEL 0761-77-2176
- ◆FAX 0761-77-1863
- ◆URL <https://www.kodo-mfg.co.jp/>
- ◆E-mail info@kodo-mfg.co.jp
- ◆従業員数 15名
- ◆資本金額 1,000万円



導入した設備

事業に取り組んだ経緯・背景

当社は産業用ローラーチェーンおよびその部品製造を行っている。特にプレス加工を用いたチェーンプレート製造を得意としており、寸法精度は1/100mm単位を要求される。

また、チェーンの生産技術を応用し、異分野への進出も積極的に行っている。2017年8月にサーボプレスを導入し、冷間鍛造の生産性・加工精度の向上と、チタン材の絞り加工技術の確立に取り組み始めた。しかし、加工条件を確立するためには、プレス成型後に迅速な測定を行い、加工条件へフィードバックすることが急務であった。本事業では測定・検査の非効率性を解消し、これらの生産性アップと品証体制の整備を図った。

事業内容

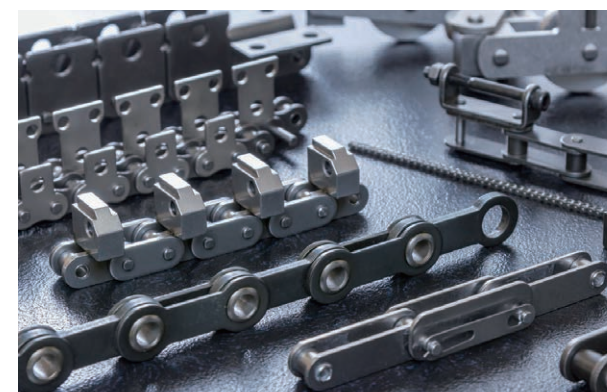
本事業では非接触三次元形状測定機を導入し、下記課題解決を図るべく加工方法および品質保証体制の構築に取り組んだ。

- ①冷間鍛造加工の生産性アップ
一般的に、機械式プレスで複数工程必要だった製品については、サーボプレスの使用により工程短縮を図ることが可能である。コストダウンのための手法として、当社の製品においても工程を短縮できるか判断する必要がある。
- ②チタン材絞り加工の工法開発
チタン材は、金型と材料が凝着したり絞り途中に材料が割れたり、トラブルが多い。この課題を解決する手法の一つとして、サーボプレスの使用が一般的に知られているが、加工条件の

設定は、材料や加工形状によりさまざまである。最適な加工条件を求めるためには、量産前にサーボプレス内のパラメータ調整と製品の測定を繰り返し行う必要があった。

事業の成果

- ①冷間鍛造加工の生産性アップ
機械式プレスで2工程必要だった製品について、サーボプレスを用いて1工程で加工できる条件を求めた。それぞれの条件で加工・測定を繰り返し、図面の寸法を満たす条件を求めることができた。
 - ②チタン材絞り加工の工法開発
絞り底部の平面度と絞り部内面の面粗度に関して目標値を設定し、サーボプレス内のパラメータを調整しながら、最適な加工条件を求めることができた。
- ①②とも、従来であれば協力会社や公的機関で測定が必要だった項目が社内で迅速に測定できた。また、検査条件を予め測定機に設定することで量産時は誰でも正確な測定ができる仕組みを構築した。



製品

事業の現在の状況

本事業の成果により、工程短縮による生産性の向上と新規製品立ち上げのリードタイム短縮が実現できた。この成果は新規製品の受注に大いに役立ち、継続的に受注を獲得している。また、検査を工程内に組み込むことで、大きなトラブルになる前兆を工程内検査で発見し、予防処置を行うことが可能となった。今後は更なる取引量拡大に向け、販促活動や新規顧客開拓を積極的に行っていく。



社屋外観

【得意分野】
金属プレス加工

【主要取引先】
大手チェーンメーカー、大手家電メーカー

【商品】
特殊チェーン、チェーンプレート、電子部品

【代表者からの一言】
チェーンの生産技術をベースにプレス加工技術を磨いてまいりました。新しい技術開発を積極的に推進し、チェーンのみならず精密プレス部品の生産も行っています。スピーディーな提案と大胆なアイデアが評価され、当社の提案が大手上場企業様に採用されています。今後も縁の下での力持ちとしてモノづくりを通して社会に貢献していきます。



代表取締役社長 河道 貴宏