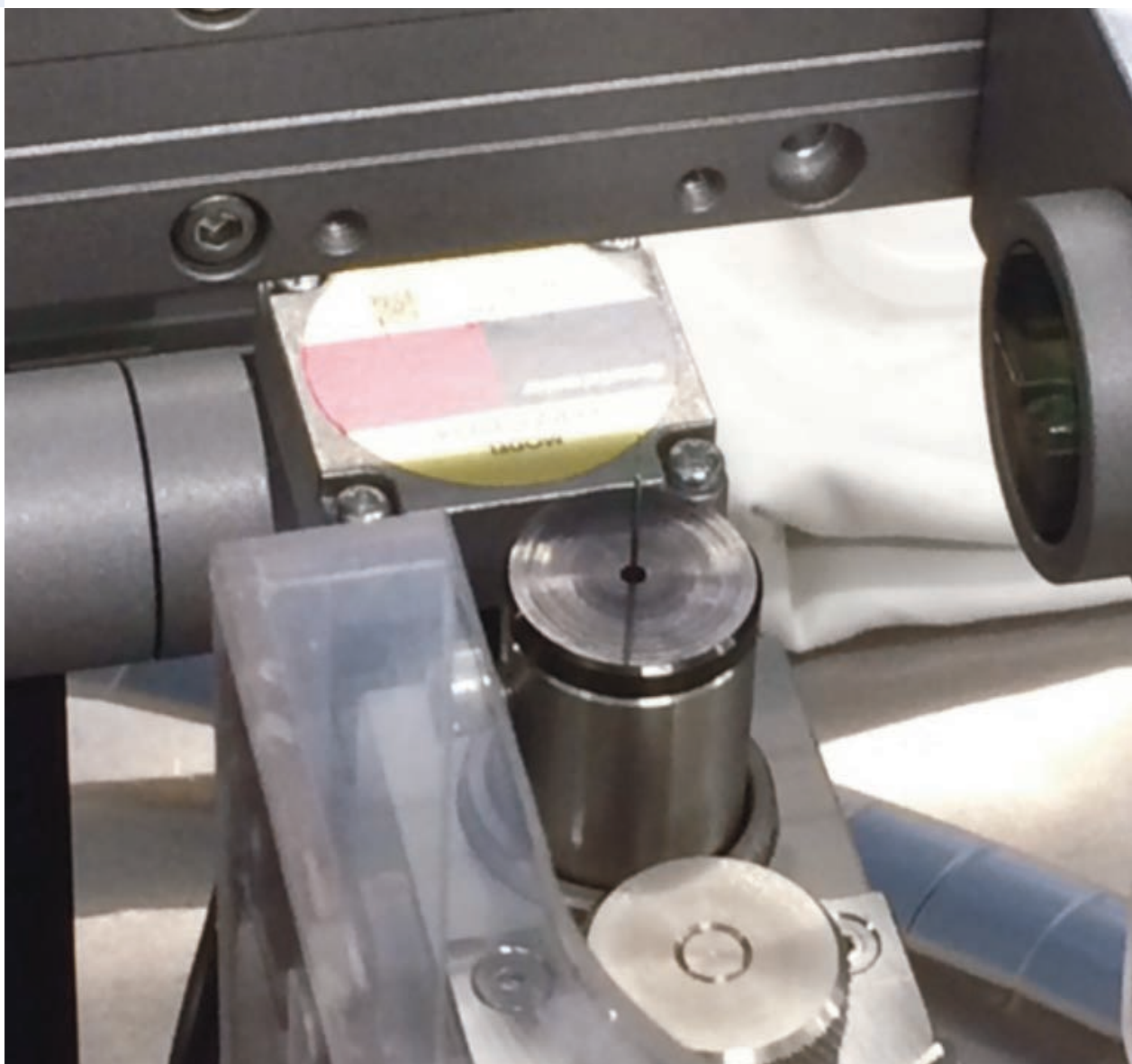


事業取組みの経緯

従来、金型の組込みに使用する超精密小径打抜きパンチの加工は、素材となるストレートパンチを購入し、自社で先端の微細加工を行ってきたが、素材の入荷に多くの時間を要していた。また、最重要部分は技術者が加工を施し、先端部形状の検査を検査員が行っていたため、1日に行える加工、検査の本数にも限度があったことから、内製化への取組みが急務であった。

事業内容

自動供給装置付きの機械装置を導入し、自社でストレートパンチ製作の内製化に取組んだ。ロボットを活用した全自動無人運転システムを構築し、更にこれらを含む複数の主要な機械をIoT機能により監視・分析し、最適な生産体制を確立したことで、リードタイム短縮、生産性の向上及びコストダウンを実現した。



加工完了品の全自動無人測定の様子

平成28年度補正 ものづくり技術

超精密小径打抜きパンチの先端部微細加工 全自動無人運転システムの確立

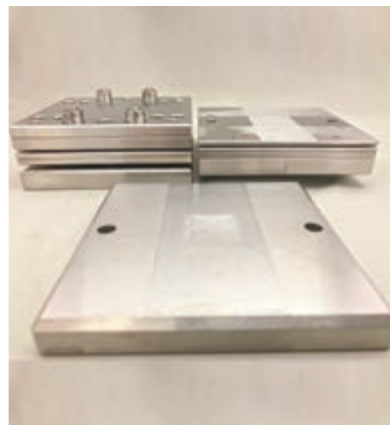
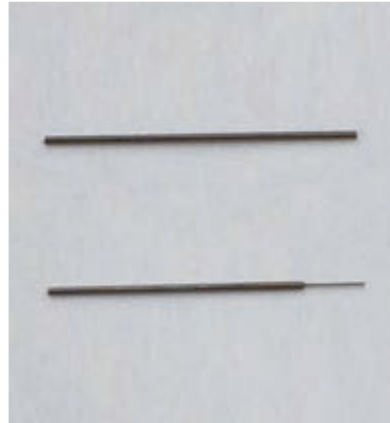
短納期化と生産性の向上及びコストダウンという大きな課題を解決するため、自社でのストレートパンチの製作と重要先端部の加工から検査までのロボットを活用した全自動無人運転の確立を目指す。

事業成果・達成要因

自動供給装置付きのセンターレスグラインダーと小径ピン研削盤の導入により、ストレートパンチの内製化を図ることで納期短縮を実現した。ストレートパンチの先端部微細加工から検査までが自動化・無人化できたことで3倍を計画していた生産量も4倍の実績を出している。

今後の取組み

小径打抜きパンチを素材から自社製作できることをアピールし、納期短縮と半導体の微細化に合わせて現状0.1mm径対応を更に微細化することで顧客からの信頼を得て、リピートによる売上増に繋げたい。顧客も現在の60社から100社まで開拓することを目指したい。



(左上) センタレス研削盤による外径加工
(右上) 上ーピン先端加工前 下ーピン先端加工後
(左下) ピン先研削盤による先端加工
(右下) 完成した小径ピンを組み込んだ精密プレス金型



令和ものづくり元年

未来創造 POINT!

超精密加工と
職人技の融合

[専門家からのアドバイス]

今回の導入設備は順調に稼働し、稼働率も高く、無人運転により生産量も計画を上回るなど設備納入業者を含めた計画の緻密さが賞賛される。今後、更なる微細化に当たり職人の育成(技の伝承)、顧客開拓のための営業強化が求められる。より一層の計画性の発揮が期待される。

企業 PR

高精度微細形状加工技術を活用し丸、楕円、角、異型など様々な形状に対応した打抜き金型が製造できます。その他、粉末成形金型・各種金型パーツや高精度ノズル、精密部品等機械操作の技術スキルと手作業による接着、ロウ付け、焼き締め、鏡面磨き、擦り合せ等の職人技を融合した製品作りを行っています。



工場外観

企業概要

事業者 株式会社キンコー
代表者 代表取締役 吉見 嘉之
設立年月日 昭和52年4月7日
所在地等 〒899-1922 鹿児島県薩摩川内市小倉町7561
TEL: 0996-26-3630 / FAX: 0996-26-3076
<URL> <https://www.precision-kinkoh.com/>

資本金額 1,000万円
従業員 35名
業種 金属製品製造業