

有限会社瀬谷工作所

代表者 瀬谷 昇

住 所 秋田県秋田市新屋島木町1-79

連絡先 TEL 018-853-9301

FAX 018-853-9302

メール seya@mx4.mesh.ne.jp

資本金 300万円

設立年月 昭和35年9月

従業員 8人



ガントリーローダー付NC旋盤を増設し、受注増加部品の生産作業効率を飛躍的に向上

当社はマシニングセンタ8台を中心にNC旋盤3台を駆使し、半導体関連部品、航空機関連部品など、様々な精密機械部品を日夜16時間稼働体制で加工しています。今回は磁石回路関連部品の増産要請に対応するため、新型工作機械であるガントリーローダー（搬送ロボットアーム）付NC旋盤導入に補助事業を活用させていただきました。加工が難しい純鉄の加工を自動化したことで、加工時間短縮、生産性向上、コスト競争力の強化を図ることができました。

Question

Q 御社のモットーを教えてください。

A ものづくりの楽しさを従業員本人が感じてくれるよう、現場からの改善提案は積極的に受入する方針で日々対応しています。

代表取締役
瀬谷 昇さん



導入したNC旋盤ガントリーローダー仕様

本事業への取り組みの経緯

本事業取り組み当時、ある業界から磁石回路関連の部品を受注し、純鉄素材の加工が増えていました。純鉄は軟らかく粘り強い素材であるため、刃先がつぶれ、要求される寸法精度（20μ）が出にくいなど、切削加工が難しい素材とされています。このため、従来のNC旋盤では切削チップ（刃物）の消耗が激しく、不良品の発生率も高い状況にありました。また、加工素材の交換を手作業で行っていたほか、NC旋盤内に溜まった切削後の切りくず（キリコ）の処理、機械装置内部の清掃にも時間が掛かり、作業効率は著しく劣る状況にありました。



加工製品のサンプル

実施した内容（取り組みの詳細）

こうした問題を解決するため、ガントリーローダー付NC旋盤を導入しました。導入した工作機械は、機械剛性が高く切削チップの刃持ちが良くなったため、寸法精度の高い加工が難しいという問題解決につながり、これまでより綺麗な仕上がりが実現できるようになりました。また、切削加工とキリコの処理が同時に行えるためスムーズな加工につながりました。さらに、キリコはチップコンベアで自動排出され加工中に機械を止める必要がなくなったので、清掃など加工以外の作業によるタイムロスが大きく削減することができました。



NC旋盤内のガントリーローダー部分



検査室内に三次元測定器を整備

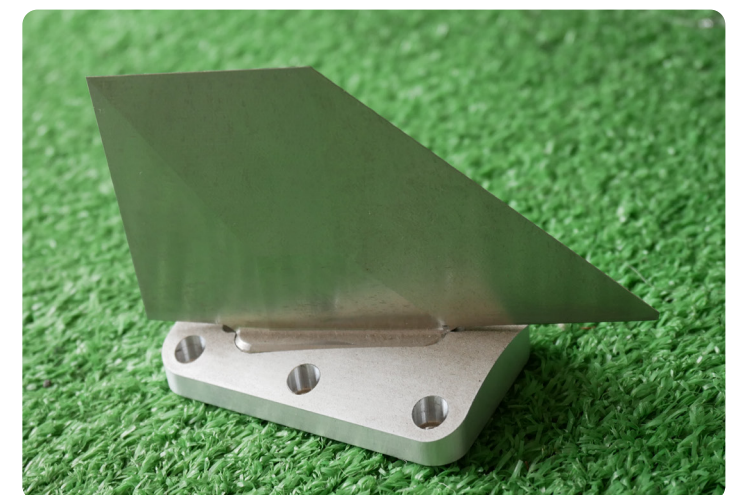
取り組みの成果・波及効果

ガントリーローダーが加工素材の自動交換を行ってくれるため、機械稼働率はこれまでより30%上昇しました。切削工具の消耗も以前より10%程度改善しましたが、操作の習熟度が高まり今は更に改善されています。オペレーターにも時間の余裕が生まれ、外注対応していた別部品の内製化が可能になりました。

今回の補助事業への取組みを契機として、直近では航空機事業（整備用機材等の加工）の拡大を目的に5軸マシニングセンタを導入しています。新型コロナウイルスの影響で航空機関連の受注は低迷していますが、加工の難しい製品にもチャレンジを続けていく方針です。



新規導入したマシニングセンタ（航空機関連部品の加工メイン）



風洞実験用ミサイルのモデル部品のサンプル

今後の展望・活動予定

航空機関連部品は新型コロナウイルスの影響で受注は低迷していますが、半導体関連部品は安定した受注状況で、今後は5G関連部品の増加を期待しています。

当社の加工技術を認めていただき、最近では少額ですが試験用ロケットのエンジン部品やロケット本体の強度強化部品、風洞実験用ミサイルのモデル部品などの加工を受注しています。部品加工は海外の安価な製品にシフトする流れもありますが、当社としては取扱製品の幅を広げつつ、より難易度の高い加工技術を磨き、価格競争に巻き込まれない生産体制を構築していきたいと考えています。



マシニングセンタが並ぶ工場内の様子