

有限会社峰友技研

代表者 鈴木 照光

資本金 300万円

住所 秋田県秋田市金足下判字北野5-4

設立年月 平成9年9月

連絡先 TEL 018-872-1233

従業員 10人

FAX 018-872-1238

URL <https://www.hoyugiken.jp/>

難切削材の微細加工量産技術の確立により、取引先からの評価が高まり販路拡大と新規雇用を実現

当社はCAD・CAMを駆使し、マシニング加工、超高速加工機を用いて省力化機械部品、半導体設備部品などを主に、試作から小中量生産の小物加工を行っています。一般的に担当部署に分かれるCAD・CAMによる3次元加工や品質チェックまでの一連の流れを、当社では熟練作業者が一貫して行うことで、責任の所在を明確にし、より高品質の製品を作ること、取引先から高い評価をいただき差別化を図っています。今回は難切削材の微細加工量産技術の確立と安定的な量産化のための基盤整備を目的として補助事業を活用させていただきました。

Question

Q 御社の強みを教えてください。

A 超高速加工機による微細な部品加工を得意としており、他社で対応不可能としたような小物の精密部品にも積極的に取り組んでいます。

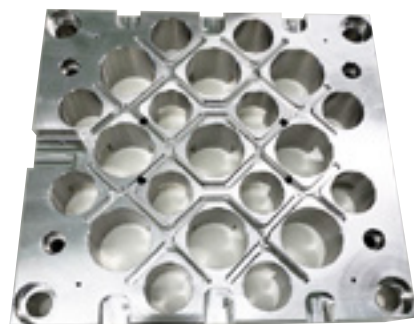
代表取締役社長
鈴木 照光さん



導入した立型マシニングセンタ

本事業への取り組みの経緯

産業の進歩にともない、あらゆる部品の軽薄短小化が進められており、半導体部品や精密成形金型などの製作は、微細で且つ加工寸法精度が1～3μという厳しい精度が求められています。このような高精度かつ高品質な微細加工を実現するためには、加工設備、取付治具、刃具のほか、加工におけるノウハウが重要となりますが、当社ではこれまで個人のスキルやノウハウに多く依存した状態にありました。また、難切削材の精密切削加工では、刃具の径が小さくなるにつれ、加工品の歩留りが低くなる課題がありますが、安定的な量産化技術の確立するためには、加工条件等を解析できる基盤強化を図る必要がありました。



加工後の半導体設備部品の例

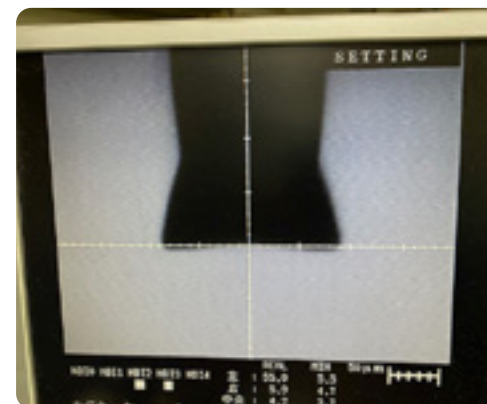
実施した内容(取り組みの詳細)

当社がそれまで保有していた高速加工機は、高回転に特化した加工機であったため、工具の交換や磨耗状態の確認に手間が掛かり、量産品の製造にはあまり向かないものでした。そこで低回転から高回転までの一体加工が可能なマシニングセンタを導入するとともに、工具の振れや磨耗状態の測定ができるダイナビジョンカメラを導入しました。

これら設備を使用し、35,000回転で工具振れを変えながらテストワークを行った結果、微細加工における工具振れが工具寿命に大きな影響を与えることを確認することができました。



マシニング加工の様子



ダイナビジョンカメラによる測定画面

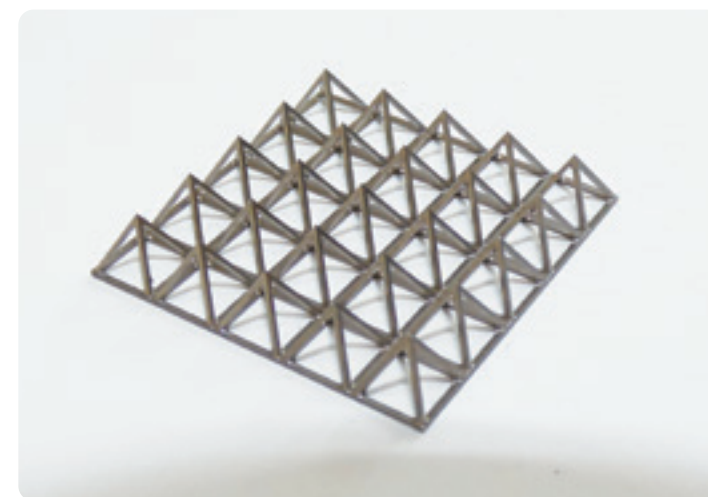
取り組みの成果・波及効果

本事業で安定した量産化技術の確立と基盤強化が図られたことで、半導体製造装置や航空機関連部品の売上を伸ばすことが出来ました。工具の自動交換機能もついているため、高精度な製品を大幅に時間短縮しながら加工することができ、コスト低減にもつながりました。

オペレーティング教育を行ったことで、オペレーターの経験、ノウハウに左右されることなく同一品質の部品加工が可能となったほか、半導体や航空機関連部品の売上が伸びたことで、新規に2名の雇用を行うことができました。



保有する超高速加工機



精密加工部品のサンプル①

今後の展望・活動予定

導入設備によって精密量産部品に対応できるようになったことで、超高速加工機による精密微細加工の注文にも更に注力できるようになりました。機密保持の関係で名称は公表できませんが、時計愛好家が注目する国内、海外のブランド時計の針や細かな装飾品として、当社が加工した微細部品を納品させていただきました。

補助金を活用し新規設備を導入したことで、今まで対応できなかった製品加工が可能となり、取引先からの評価が高まりました。事業拡大や新規雇用にもつながり、当社のような小規模事業所には非常に有り難い補助金制度だと思っています。



精密加工部品のサンプル②(ステンレスの切削加工)