事業計画名　「精密マイクロンチャック」量産化のための工作機械設備の導入

精密マイクロンチャックの加工精度の安定化と生産性向上

【計画の概要】　当社の主力製品「精密マイクロンチャック」は把握力に優れ工具のチャッキング精度も２μm以下、顧客の人気度も世界的にトップクラスである。しかし精度保証が厳しく需要に対する製品供給量は70%以下が実態である。新規生産設備を導入して量産化を図り、売上倍増を目指す。

事業者の概要

■事業者名　**聖和精機株式会社**



代表取締役　廣海 善久

■代表者名　代表取締役 廣海 善久
■設立年月日　昭和48年2月
■所在地　〒689-1112 鳥取市若葉台南7丁目4番26号
Tel.0857-52-4651　Fax.0857-52-1273
URL : hhttp://www.showatool.com/index.html
■資本金　90,000千円
■従業員数　120名（平成28年7月末時点）
■業務内容　工作機械用切削刃具の保持工具（ツーリング全般）、高速スピンドルユニット、複合加工機用回転工具、インデックステーブル、各種機械部品等の製造、販売

企業概要

業務内容、取扱内容

当社は工作機械用切削刃具の保持工具を主製品とするツーリングメーカーである。
金属の複雑形状を精度良く仕上げる為には、機械精度だけでは無く、切削刃具を精確に、しかも強力に把握する保持精度が重要である。日本の産業界が誇る「ものづくり」の根幹を支えるその一つが高精度なツーリングであり、我が社はメーカーとして更なる高精度・高品質ツーリングの開発と高度な技術力で世界市場の拡大を目指している。

当社の強み

NC旋盤、マシニングセンタ、円筒研削盤などの各種工作機械設備を駆使し、匠の技で精密な研削加工を行っている。　独自の加工ノウハウから生まれたマイクロンチャックの保持精度は2μm以下を保証、画期的な精密商品である。　刃具寿命が大幅に延長するなどの効果が評価され、世界から大きな注目を集めている。



本事業の取組内容・概要

設備導入のきっかけ

現状の課題

■当社が2006年発表したＡＡ級マイクロンチャックは強力な把握力を有し、振れ精度２μm以下を保証するハイグレードな人気商品である。
しかし、高精度製品であるが故に生産が顧客需要に対応しきれず、納期遅れを発生させ失注に至る場合があり得る。

■高精度商品であるが故に製作難易度も高く微妙な機械設備の性能にも製品の良し悪しが左右される。

課題解決の取り組み

■工作機械設備（ＮＣ旋盤）を新規に導入。
■外部より業務改善の専門家を雇い入れ生産の直行率の向上と多能工化の推進、徹底した業務の「ムダとり作戦」を展開。
■精密マイクロンチャックの組立職場を１階に移設し動作・運搬のムダ、停滞のムダを廃除し、職場間のモノと情報の流れ、生産性を改善。

事業に期待される効果

■市場への供給不足を改善すればさらなる拡販が期待できる。

導入設備

機械装置名	利用方法
CNC2軸旋盤	工作機械用保持工具(ツ ールホルダ)の旋削加工



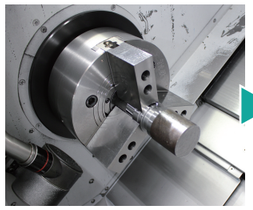
導入したNC旋盤設備(森精機製 NLX2500)



主力製品の「精密マイクロンチャック」



左が施削前、右が施削後の製品



製品を固定して精密な施削加工を行う

本事業の成果

事業の概要とその成果

■精密マイクロンチャックのテスト旋削を繰返し行い、設備に同期した加工条件も設定できるようになり所要の加工精度が安定的に得られるようにな った。

■精密マイクロンチャックの旋削第2工程を新規に導入したNC旋盤設備で加工が可能となり、納期は45日から30日に短縮、生産数は970 本/月から1200本/月が目指せるようになった。

■毎月15件程度の「ムダとり改善」が安定的に提案され、動作のムダ・運搬のムダ・工程間のムダ・在庫のムダが解消され、従業員の多能工化が促進された。



生産の直行率向上改善検討会

今後の展開と展望

顧客納期を意識した高性能ホルダの市場供給で競合他社との差別化の拡大が期待できる。