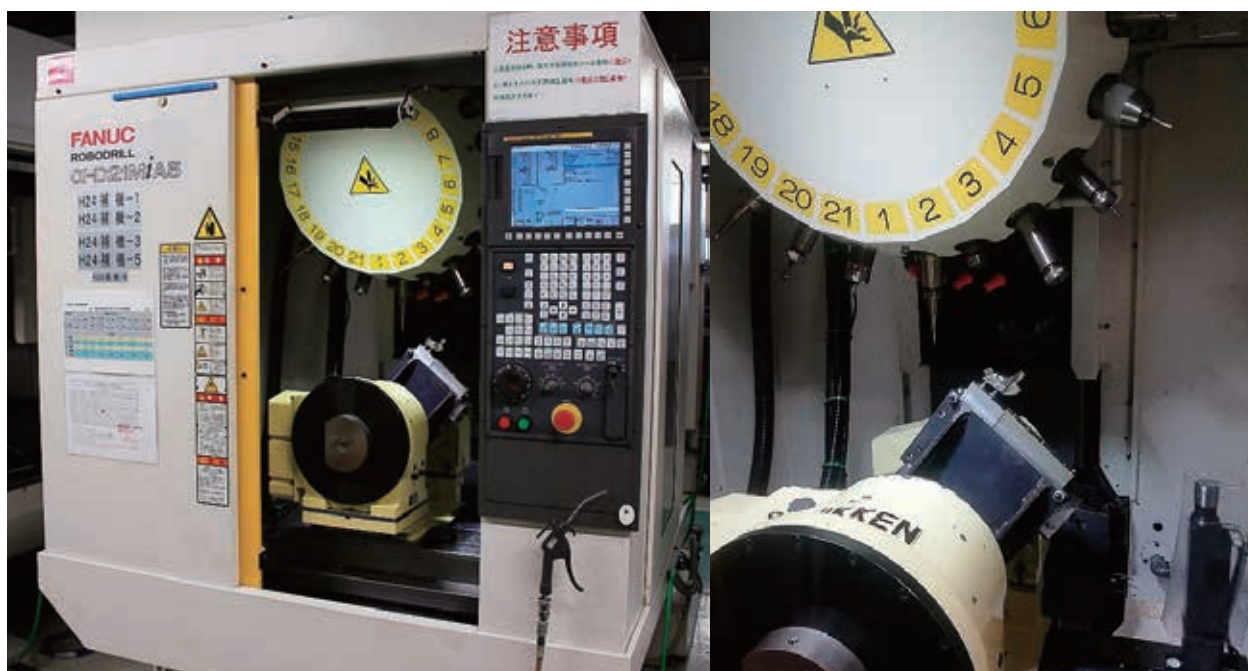


試作開発／設備投資

整形外科製品と手術道具を製作する 試作開発システムの構築

整形外科製品やその手術道具は多様化が進み、医療現場からの要望を迅速に対応できる製品作りが課題である。当社では過去の試作経験を踏まえた新たな高速・高精度試作システム開発を実現させ、試作品市場の獲得を目指す。



汎用工作機を改良した高速・高精度試作開発システム



事業目的

整形外科製品と手術道具を製作する試作開発システムを構築する。専用設備ではなく、汎用工作機を使用することで、製作時間短縮と高精度な加工を低価格で実現することを目指す。これにより、従来対応できなかった顧客ニーズに幅広くスピーディに対応でき、今後の医療分野の発展にも寄与することを目的とする。

MOTIVES

製品開発のきっかけ

当社は創業以来、自動車部品を中心とした金属の切削加工を行っていた。これまで培った技術を活かしたと、10年ほど前から新規事業として、医療機器分野への取組みを開始。

営業活動などを通して、医療機器試作品において、難削材の使用、複雑な形状、短期間、高精度が求められることが確認できた。

これらのニーズを解決し、幅広い要望に応えようと、医療機器を通じた社会貢献をしたいと、本事業を開始した。

TARGET

製品開発の目標

◆試作品開発設備の構築

医療機器は複雑な形状が多い為、通常高額な専用設備が必要だが、本事業では汎用マシニングセンターを基軸とした改良で、専用機の1/5の設備投資で様々な依頼に対応できるシステムとする。

◆プログラム見直しによる加工時間の短縮

NCデータ最適化ソフトの導入により、加工時間を1/3削減する。

◆多品種の試作品開発

試作開発システムにより素材から一貫加工を行う。

DETAIL

製品開発の内容

- ◆マシニングセンターに特殊仕様主軸モーター・センタースルー機能を追加し、円テーブルとの組み合わせで特異形状・三次元形状の高精度・高速切削を可能とした。
- ◆製品の精度保証を行うために、設備内へ三次元計測装置や工具長測定装置を組み込んだ。
- ◆微細加工を行うため、焼きばめ方式特殊ホルダと刃物を組み合わせ、加工精度の安定を図る。
- ◆NCデータ最適化ソフトにより加工時間短縮を行う。



微細加工による手術器具「HAMADAスターターラasp」

RESULT

本事業の成果

整形外科製品やその手術道具の試作品に対する要望に迅速に対応するため、新たな高速・高精度試作開発システムを構築した。このシステムを使用して、素材から完成品までの一貫加工を行い、高精度かつ時間短縮を実現した。

試作開発設備の構築では、複合加工領域を実現

- (1)三次元形状、特異形状の試作品完成など、複数の改善により、試作開発システムを構築。
- (2)NCデータ最適化ソフト導入で、整形インプラントの製作において時間短縮率52.1% (3日分)削減。
- (3)削り出し工法による多品種試作開発の実現。

PROSPECT

今後の展望

本事業での試作開発システムの構築により、製作時間短縮約50%減達成、製造コスト改善50%以上達成した。また、設備内高精度計測器導入により製品精度保証を行う事が達成された。

今後もインプラント部材加工や銅製小物などの医療機器に対応していく。

また、本事業で取得したものと同等の設備を新たに導入し、さらなるノウハウの蓄積を図るとともに、他分野への対応可能な体制とした。医療機器分野以外の依頼にも、積極的に対応していく。



KEY POINT

ココがポイント！

通常の汎用工作機マシニングセンターを改良。複雑かつ高精度な要求にも対応できる画期的な加工システムを低コストで実現。



丸棒の削り出しによる「大腿骨コンポーネント」



難削材を加工した「歯型インプラント」

CORPORATE DATA

事業者概要

株式会社
ハマダ



住所: 広島県安芸郡府中町茂陰1-9-41
電話番号: 082-281-6341
URL: <http://www.kk-hamada.co.jp>

代表者名 濱田 忠彦
設立 昭和28年4月28日
資本金 3,000万円
従業員 230名
事業内容 輸送用機械器具製造業



代表取締役
濱田 忠彦

更なる成長へ向けて

このような企業様からのご連絡をお待ちしています

当社は、一般鋼材からチタンなど特殊な金属材料まで、複雑な形状加工が可能です。特に球面加工を得意としています。さらに、三次元測定器等を用いた精度保証も行います。

本事業の医療分野、当社の主力である自動車部品だけではなく、金属加工にまつわるあらゆる分野に対応します。ぜひお気軽にご相談ください。