

有限会社三泰工業所

事業名

偏芯加工可能多軸旋盤導入による生産性向上と異分野進出事業

対象類型

ものづくり技術

事業類型

一般型／設備投資のみ



導入した偏芯加工可能多軸旋盤1台で偏芯部品が1次加工のみで完成品になる

事業の背景・目的

当社では偏芯加工の案件が多数あるが、完成までの手順は1次加工後、2次加工となり、1次加工以降は1本づつチェッカー機に専属オペレーターが手差しでの対応となるのが現状である。それによりリードタイムの増加、マンパワー不足の解決が長年の課題であった。

これらの課題を解決し、ユーザーの求めるリードタイムの短縮やコストダウンにも応え、現状の加工スタイルを見直し、増加傾向にある偏芯加工部品を取込む。そのために、本事業で偏芯加工可能多軸旋盤を導入することで、複雑な加工技術を要する医療・航空機器などの最先端製品の製造および加工が可能となるとともに、製品の高精度化・納期の迅速化を達成するものである。

事業内容

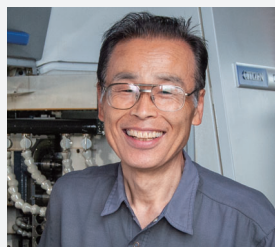
偏芯加工可能多軸旋盤としてシチズンマシナリー製D25Ⅷを導入し、課題解決と下記成果を得ることを目指した。

1. 本機1台で偏芯加工が1次加工のみで完成品とする。
2. 人的なバラつきや装着のズレが解消され高精度化の実現。
3. 治具製作不要、1次加工にて完成品となるため、製造コストと納期の大幅な短縮。本機導入により60%以上のリードタイムの削減となり、新規受注への対応も存分に可能。
4. 偏芯部品の“無人化”が可能。
5. 付加価値の高い製品の受注ができるようになる。

業務内容

精密金属加工

- 困難な製品など・薄いもの、小さいもの
- 難削材の加工 (SUS304、SUS630、SK、チタン、銅、コパール、樹脂、NACK)
- 複合型NC旋盤を基軸に柔軟な生産を行っている
- アナログな技術も動員して高精度、高難度な製品を完成させる (パンチレース、ボール盤、など)

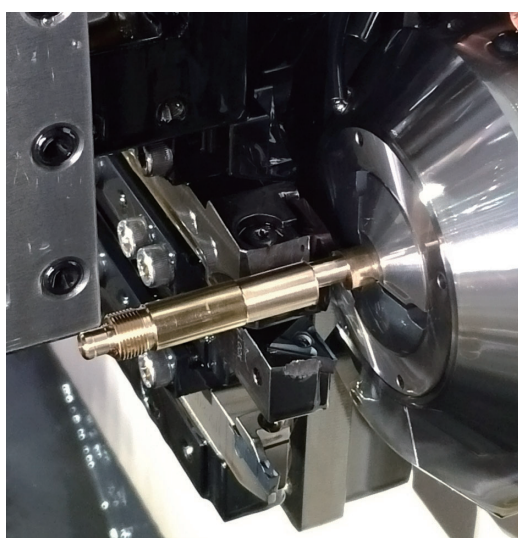


取締役会長 亀屋 秋雄

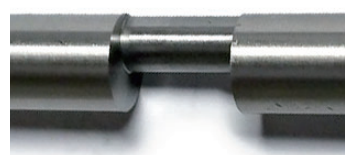
代表者：亀屋 公祥
設立年：昭和48年7月
資本金：500万円
従業員：11名

住所：山形県西村山郡河北町谷地宇嶋215-4
電話：0237-73-2220 FAX：0237-85-0144
URL：<http://miyasu-kogyosyo.com/>
e-mail：info@miyasu.main.jp

偏芯加工可能多軸旋盤機導入で工程削減、精度向上、複雑形状加工に成果 得意分野である小さい製品、内視鏡内部品などの医療機器業界へアピール

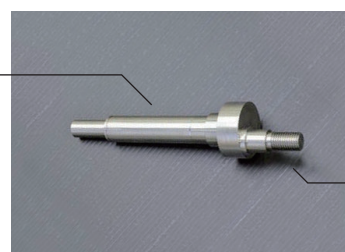


偏芯加工中



偏芯加工部分

従来の1次加工
ブランク側



従来の偏芯加工側
(2次加工側)

偏芯イメージ

事業の成果

これまでの治具・マンパワーを使わずに高精度な偏芯加工が可能となったことは、当社にとって大きな一歩となった。D25により1次加工だけで完成品にすることを実現できたことで、2次加工以降の偏芯治具の製作の不要、マンパワーの不足が解決し、課題であった偏芯加工の“無人化”が実現できた。

より利便性のある多能工の余剰人員が作られ、マンパワー不足が解消され、設備の効率利用が可能となり、さらなる生産性が実現可能となった。

今後、これまで対応が難しかった製品を含めた高付加価値・高精度な偏芯部品の対応や、異分野事業への新規参入へアピールできる。

今後の展望

偏芯加工可能多軸旋盤を導入し、生産性向上につながる偏芯部加工製品の1チャック加工を行い、工程の削減、精度向上、複雑形状加工共に成果が確認できたことで、新たな偏芯加工技術を既存の医療機器業界にアピールする。現在受注を受けている大手医療メーカーでは手術時の患者の負担が少ない内視鏡を国内で生産し、新興国に展開させる取組を行なっている。それに伴い、内視鏡内部の部品も微細化が進み、今後さらなる技術力向上に邁進することが日本のものづくり企業の責務であると感じている。

また、新規開拓や新たな領域の産業を取り込み、付加価値が高く、高度化が進む製品の製造実現化を目指す。