

佐渡精密 株式会社

目的

新設備によるツール交換時間の短縮により、A社製品1個当たりの加工時間を7.7%短縮させるとともに1回の加工で多数個取り（5個取り）することを実施し、5個当たりの加工時間を9.1%短縮させた。これによって、品質を落とすことなくコストダウンと納期短縮を実現し、生産量、納期、コスト面の競争力を高めることができた。

事業者の概要

所在地	〒952-1435 新潟県佐渡市沢根23番地1	設立年月日	昭和45年2月
代表者名	末武 勉	従業員数	79人
E-mail		業 種	金属製品製造業
電話番号	0259-52-6115	U R L	http://www.sadoseimitsu.co.jp
F A X	0259-52-6247	得意分野等	医療・航空関連の精密部品

事業の内容

●事業取組みの経緯

当社はA社殿より医療用内視鏡の先端部品製造を受注し、25年以上の長きにわたりその切削加工を行っています。そして近年、その需要の伸びとともに受注が増大している状況にあります。引き合いのある案件は、従来品に比べ小径化、肉薄化、部品の一体化（複数個の部品で構成されていた部分を1個の部品とする）が推し進められており、切削加工の複雑さが増し、更に高い加工精度が求められています。

このような切削加工は、約30本のツール（刃物）を交換しながら行いますが、このツール交換時間が加工時間の10～15%を占めておりこの時間を短縮することで生産能力の向上が期待できますが、当社の保持する設備ではこの時間短縮に限界がありました。

そこで、ツール交換時間の早い最新の5軸マシニングセンターを導入することにより加工スピードを向上させ、生産量、納期、コスト面の競争力を高め、さらに、新潟県工業技術総合研究所から技術支援を受け確立した難削材の精密高速切削加工技術の優位性、医療分野と同様に高度な加工技術を要する航空機関連の品質管理規格JIS Q 9100の認証取得企業としての品質管理体制を企業へアピールすることで、更なる受注拡大を図り、医療関連部品の売上高比率を40%程度まで高めることを目指しました。

●実施内容

事業計画書申請時の導入設備は、牧野フライス製作所製のV33i-5XBでしたが、将来的な対応範囲拡大を考慮して、高位機種牧野フライス製作所製のa61nx-5XRを導入設備としました。

この最新の設備（5軸マシニングセンター）を導入することにより、ツール交換時間が大幅短縮されて、1個あたりの加工時間で7～8%の短縮が見込まれました。

その後、3ヶ月ほどかけて導入設備の研修、トライアル加工を実施し、平成27年2月頃より内視鏡先端部品の加工を実際に行いました。

また、上記と並行して、平成 26 年 6 月頃より導入する設備のメリットをアピールしての受注活動を継続的に推進してきました。

事業の成果

●事業取組みの成果

新設備によるツール交換時間の短縮により、A 社製品の 1 個あたりの加工時間を 7.77% 短縮させた。

また、当初計画には含んでいなかったが、1 回の加工で多数個取り（5 個取り）を実施し、段取り替え回数を減少させることで、5 個の製品を加工する時間を、9.14% 短縮させた。

上記の通り、品質を落とすことなく、コストダウン、納期短縮を実現し、生産量、納期、コスト面の競争力を高めることが出来た。



●その他（製品等の内容、今後の活動予定、販売計画等）

医療用内視鏡の国内市場規模は、2011 年度 379 億 10 百万円、2012 年度 460 億 11 百万円、2013 年度 532 億 10 百万円と成長してきており、この傾向は今後も継続していくと思われます。

（矢野経済研究所「2014 年版 医用画像システム（PACS）・関連機器市場の展望と戦略」より）

弊社では、国内トップ 3 メーカーの A 社殿より内視鏡先端部品の製造を受注していますが、本事業で製造体制が強化されることが評価されて、今年度（2014 年度）の受注が飛躍的に拡大しました。

また、今後も拡大していくことが見込まれます。