

株式会社浜島精機

■平成24年度テーマ

旋盤とマシニングセンターでの高精度共通治具運用システムの開発と運用

■平成24年度概要

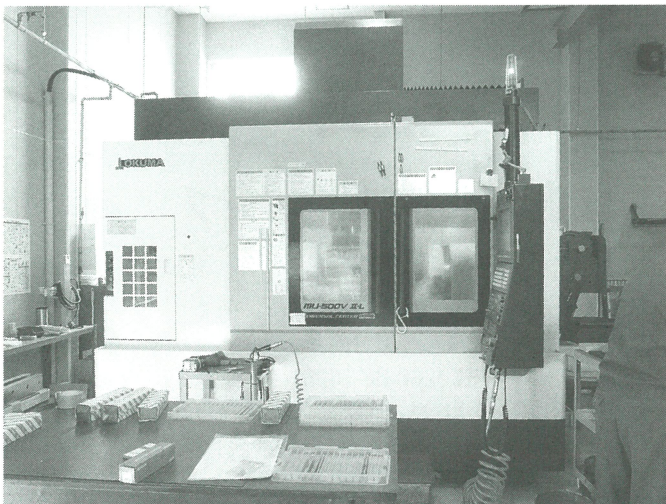
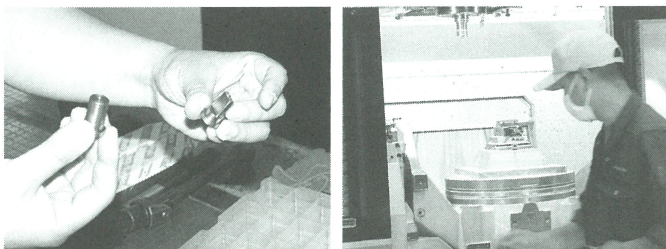
航空機や産業用機器等の部品加工で、旋盤、フライス盤、研削盤等にまたがる難形状の高精度複合加工の要求が高まっている。その対応として、機械毎の取り付け誤差を解消し、段取り時間の短縮を実現するため、各機械に共通で利用できる取り付け治具及び工具を開発し、ワンチャックでの着脱を可能とするものである。

■平成24年度分類

- ＜事業類型＞ 試作開発＋設備投資
- ＜競争力強化の形態＞ 小口化・短納期化型
- ＜22分野技術＞ 切削加工

■事業の概要と成果

高精度な品質を求められる部品の機械をまたぐ加工において、各機械共通で利用できる治具及び工具を開発してワンチャックでの着脱を可能にし、それぞれの取付誤差を解消するとともに段取り時間を短縮した。



■平成25年度テーマ

航空宇宙部品受注拡大に向けた加工時間短縮と精度向上による競争力強化

■平成25年度概要

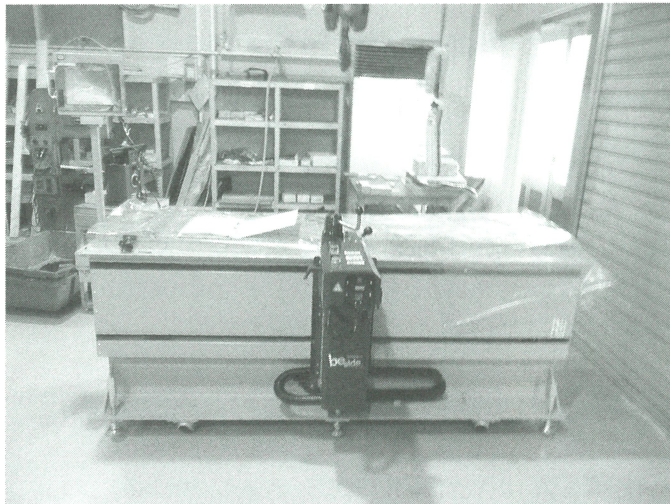
当計画は、NC加工機での加工中に汎用機を使った加工を取り入れることにより、加工時間の短縮と精度の向上を目指し、航空宇宙部品の納期厳守と品質安定に繋がると共に、社内への技術の展開、伝承も目的とする。

■平成25年度分類

- ＜対象類型＞ 【ものづくり技術】
精密加工
- ＜事業類型＞ 成長分野型
試作開発＋設備投資
航空・宇宙

■事業の概要と成果

新設備として横型タッピングボール盤と小型精密旋盤を導入。マシニングセンター、NC旋盤で行っていたリピート品や新規受注品の加工に活用することにより、プログラミング・段取り時間を削減することができた。またこれまで当社で加工不可だったサイズに短納期で対応可能となり、一部リピート品の受注ペースのアップに繋がった。



好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

株式会社浜島精機（飯田市）

小径から大物まで得意技術を活かし、
航空宇宙関連のコア部品製造で存在感示す。

「エアロスペース飯田」に参加

航空宇宙関連の部品やモジュールの一貫生産受注を目指し、2006（平成18）年に設立された「飯田航空宇宙プロジェクト」。日本の航空機産業の中心である中京圏に近い立地の良さを活かし、新たな産業集積を図ろうと飯田・下伊那地域の精密機械加工業38社が参加しています。



旋盤とマシニングセンターで使用する高精度共通治工具

浜島精機は、同プロジェクトのワーキンググループのひとつ「エアロスペース飯田」に参加。13年に航空機産業向け品質マネジメントシステム規格JIS Q 9100認証を取得し、航空宇宙関連分野の地域一貫生産体制を目指した共同受注推進の一翼を担っています。

同社は1976（昭和51）年、モーター巻線の製造で創業し、研磨、切削加工と技術領域を拡大。マシニングセンターでの大型精密加工、NC複合旋盤による小径部品の試作から量産など得意技術を活かし、宇宙航空機、医療機器、半導体、自動車関係などの部品製造を手がけています。特に宇宙航空機関連は製造品目の3割を占め、今後さらに力を入れていこうと意欲的に取り組んでいます。浜島保人社長はこう話します。

「海外で部品製造をしていたメーカーが、品質や輸送コストの面から日本での製造にシフトし始めています。この流れをとらえ、飯田・下伊那地域での仕組みづくりを活かして、航空機分野で当社でなければできないコアな部品を手がけていきたいと考えています」

手仕事の強化で技術力を底上げ

航空機部品に求められる精度は非常に高く、従来のやり方では対応が難しいというのが同社の課題。

その解決策のひとつとして、ものづくり補助金を活用し「旋盤とマシニングセンターでの高精度共通治工具運用システムの開発と運用」に取り組

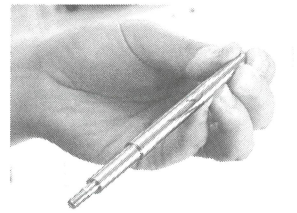
みました。中心になって取り組んだのは、社長の息子である浜島郁人さん。

「加工工程では、ワークを1回つかんで加工後、別の機械に付け替えて二次加工という流れが多いのですが、それではどうしてもズレが出てしまう。ならば旋盤、マシニング、三次元測定機まで共通で使える治具を作ろうと。現在、旋削もできる5軸機に使い、狙った通りの精度が出ています」

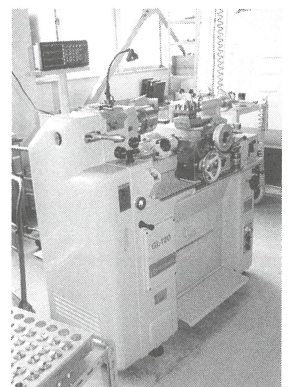
そしてもうひとつの取り組みが、汎用旋盤を使った昔ながらの“手仕事”の活用。「航空機部品は小ロットでコストが厳しい。NCに段取り時間をかけるよりも、その間に小ロットを短時間で加工できる汎用機を使い、1点でも多く製品を仕上げた方が効率的です」と郁人さん。そしてこう続けます。

「手仕事を強化することで自社の技術力の底上げを図りたい。難削材を手で加工することで加工のしにくさが感覚的に身につくし、それがNCにフィードバックされ、会社の技術蓄積につながります」

ベテラン社員から若手社員への技能伝承、教育計画に基づく人材育成に力を入れる同社。その効果は徐々に現れているようです。



共通治工具を使用した5軸機で加工した製品



技能伝承の要として活躍している汎用機（補助金で新規導入）



株式会社浜島精機

代表者 代表取締役 浜島保人
創業 1976（昭和51）年1月
資本金 1,000万円 従業員数 22人
本社 飯田市山本4075



TEL0265-25-6289 FAX0265-28-1141
事業内容 宇宙航空機関係・自動車関係・医療器関係・半導体関係の超精密部品加工