

10

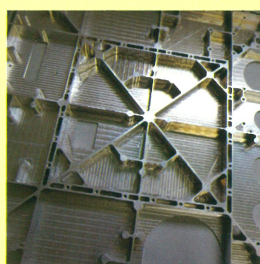
その他の
製造業

株式会社 スター精機

〒976-0042 福島県相馬市中村字荒井町46

manufacturing industry

ミクロン単位の超精密研削を内製化

ワンストップ受注の態勢を整えて
難度・品質・納期・価格をクリア

航空宇宙産業との取引拡大へ向け、3～5 μ レベルの超精密研削加工にと、CNC円筒研削盤を導入。きわめて硬く、難易な素材で内製テストに成功、保有技術の進化で受注増・技術の継承が期待されます。



取組みのきっかけ

設備投資で次代を見据える

さまざまな高精度難削材の加工レベルを追求、航空宇宙分野での実績を伸ばすには、スピード・コスト削減に象徴される生産性向上が喫緊の課題です。そこで業務革新、イノベーションの切り札として、CNC円筒研削盤を稼働させる方針が立てられました。多種多様な高硬度・高精度難削材のテストカットを行った結果、試作品に対し、取引先からも高い評価が得られています。受注促進という対外効果を高め、社内的なノウハウ蓄積も促す基幹設備が稼働し、オンリーワンと呼べる技術の継承が期待されます。



「夢をカタチに——」を合言葉に、当社は昭和7年の創業から先見性を培い、ものづくり精神の成果を広く産業社会へ還元してきました。福島に居ながらにして、世界的なテクノロジー展開の一翼を担えるポジションです。主な事業領域は理化学実験装置・航空機部品製造装置の設計製作、および半導体製造装置部品の製作へと変遷してきました。次代を見据えて大型複合NC旋盤、研究開発実験棟の高度利用も図られます。



実施内容

調達から検査まで、一括受注が可能に

超精密研削加工の開発をテーマに、生産性向上と収益力強化へダイレクトに結びつく事業は立ち上がりました。基幹設備となるCNC円筒研削盤の納入が1ヵ月半ほど早まり、スタート段階で時間的な余裕を持てたのが功奏しました。

テスト加工の素材に選んだのはチタン・インコネル・SUS。いずれも超硬度で粘度が高く、研削加工が極めて難しい物性であると言われています。技術的な課題のチェックを兼ねてシャフト・ピン・測定子・高硬度ロールなどを試作的に造り、目標に掲げていた測定値(3～10μ)が首尾よく得られました。

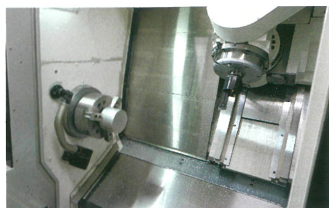
これまでなら、外注部品が納入されるまでの待ち時間がネックの1つでした。しかし内製化のメドが立ち、組み立て工程のロス解消、スピーディーな納品態勢づくり、さらに高コスト傾向からの脱却といったメリットも確実視されるのは計り知れない投資効果と言えるでしょう。自社工場で3～5μという加工精度のクリアも現実味を帯び、技術的なアピールへ向けて自信が深まっています。



事業の成果

航空機の品質規格「JISQ9100」取得も

ある次世代エンジン部品メーカーに試作品が認められ、当社から研究開発品を供給するルートが開けました。ながらく懸案だったコスト縮減、受注から納品までのフロー合理化が、確固たる信頼と受注実績に反映されています。航空



機部品の精度調整にも社内に対応できるようになり、この点に限って検証すると、約5日の工期短縮が可能です。

いくつかの評価ポイントは、理化学実験装置関連の受注増となっても現れています。治工具、製品の部分加工にとどまっていた立場が変わり、材料調達から検査まで一括した工程を任される存在として認知度を高めています。CNC円筒研削盤の活用領域は広がり、ものづくりの付加価値化が大きく進展しようとしているのです。航空機に関する品質規格である「JISQ9100」取得も果たした当社は、技術力とコスト競争力を両輪にメイド・イン・ジャパンの未来を見据えています。



今後の活動予定

人間力を吹き込み、先進技術の継承

多種多様で、精緻な部品の集積が図られる航空宇宙産業への参画は、言うなれば安全・安心を高い次元で可能とするための技術的な取り組みと表すことが出来るでしょう。

当社では社員一人一人のモラルアップと併せ、高精度加工技術の創造と継承に取り組んでいきます。また、受注確保へ向けて試作部品の製作に果敢にチャレンジ。データと経験値の蓄積、そして市場性に富む技術の創出を通して経営基盤の強化に努めます。

