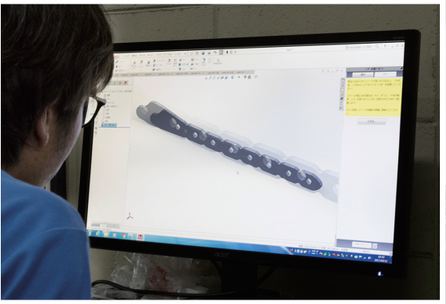
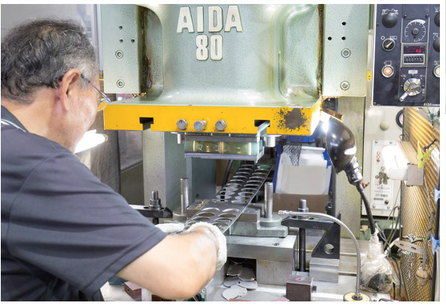
株式会社 清水工業所

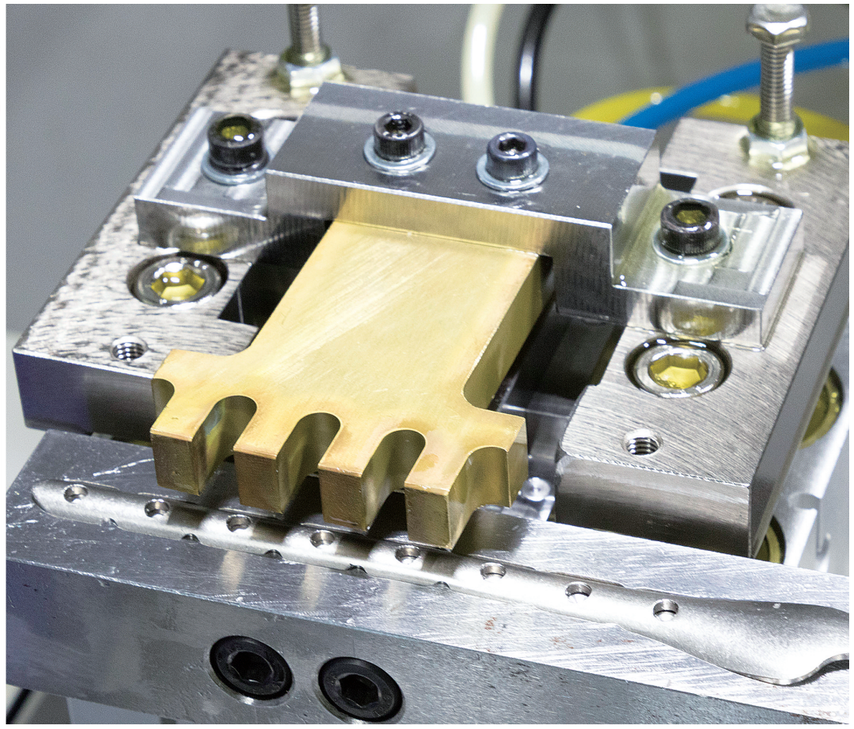
▶対 象 類 型　精密加工
▶事 業 類 型　一般型
▶主たる目的　商品開発

3次元マシニング機を導入し 人工骨の一貫生産技術を獲得する









1／3次元マシニング機で高精度な穴開け加工された人工骨。
2／高度な切削加工を可能にするために導入した3次元加工CNCマシニング機。
3／加工製図をCADを用いて3次元データ化する。
4／眼鏡部品製造を通して長年にわたって高度な技術が培われてきた。

独自のチタン加工技術を、医療器具向けにレベルアップ。

清水工業所は眼鏡部品の製造を通じて、高精度のチタン加工技術を培い、医療器具の製造など、眼鏡以外の分野にも発展的に応用してきた。医療用人工骨の製造では、高価で加工の難しいチタン合金を、高精度かつ素材の無駄なく製造できる「板抜き」や「冷間鍛造（プレス）」といった加工技術を世界で初めて開発した。

しかし人工骨を患者の骨に接合するために必要な複数の穴開けの工程は、単品ごとの手作業や熟練工の技術が必要で、高難度・多品種の加工への対応のため、高精度な穴開け加工技術の確立が課題となっていた。

そこで、CAD、CAMソフトの導入によって2次元の加工製図を3次元の加工に対応できるようデータ化するとともに、社内や顧客との図面データの共有・互換性を確立。生産では3次元加工CNCマシニング機を導入し、これまで複数工程にわたっていた製図から加工までを、単一工程化した。これにより高精度で複雑な加工を施した人工骨を一貫生産できる体制が整うとともに、量産化が可能となった。これまでは熟練工頼みだった作業の、若年工への継承も可能に。従来の素材を無駄なく加工する技術と相まって人工骨の商品力は大幅に向上し、高齢化とともに需要増も期待される。

注目すべき成果

熟練技術をデジタル化し、コスト面でも商品力が向上。

熟練工の感覚に頼っていたアナログな技術をデジタル化。短時間にノンストップで、高精度な連続加工が可能となり、人工骨の一貫生産、量産化への道を開いた。同社の独自技術の若手社員への継承にもつながった。

事業活動の付加価値

切削加工を内製化でき、眼鏡部品などにも応用。

本事業によって社内に導入された3次元マシニング機での高精度な切削加工技術は、主力の眼鏡部品の加工にも応用。これまで外注していた加工を内製できるようになり、自社製品全体でコスト面での競争力が高まった。

今後の展望

より幅広いチタン加工技術の活用を。

現在製造している足の人工骨だけでなく、手など他部位の製造も視野に入れ、医療の進歩と市場ニーズに高い技術力と商品力で対応。さらに航空機などの分野でも、独自のチタン加工技術の活用を目指す。

ものづくり専門員から一言

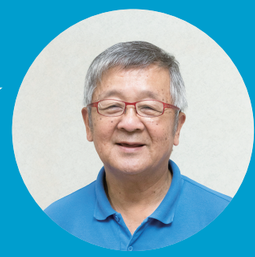
鯖江の独自技術を自動化し、商品力を高める。

眼鏡製造で高めたチタン精密加工技術の応用に向け、熟練技術に依存していた工程を新規設備の導入で解決。生産性と商品力を高めるだけでなく、若手への技術継承や、主力の眼鏡部品製造への活用など、全社的な競争力強化につなげた点も注目される。

こんな会社です！

若い人が夢を持てるモノづくりを。

今年で創業50年。眼鏡部品一筋で、時代の変化に絶えずついて歩んでこれたからだと自負しています。社訓は「先義後利」。利益よりも「お客様の満足を第一に」の姿勢が基本です。他社と差別化できる高精度な加工で、製品作りに努めてきました。その眼鏡部品製造で磨いたチタンの加工技術を、今後は医療機器や航空産業など、多様な分野で活用していくことを視野に入れ、働く若い人たちがモノづくりに夢を持てる会社であり続けたいと思っています。



代表取締役
清水 英夫さん



人工骨のほか、耳かきや歯科用の器具など、眼鏡製造の技術を応用してさまざまな医療・衛生器具を製造している。



本社・工場

株式会社 清水工業所

代表者／代表取締役 清水 英夫
設立／昭和47年(1972年)9月
（創業 昭和42年9月）
資本金／1,000万円
従業員数／20人
事業内容／眼鏡部品の製造、金属加工
〒916-0001 鯖江市吉江町215-1
☎0778-51-4176　FAX.0778-51-4432
URL http://www.smz-ind.com
E-mail s_takahiro@smz-ind.com