



ものづくり技術

11

平成 26 年度
補助事業

高精度・複雑形状へフォーカスした 医療機器部品生産技術確立のための要素開発

課題 *Issue*

試作生産から量産化への 技術革新の要請

当時行っていた医療機器部品の試作生産試作段階において、概ね顧客要求はクリアしていましたが、もし量産数が増加すれば精度はさらに悪化方向となるかもしれません。形状が複雑であるため、試作から量産となった場合の精度悪化が強くなってしまうのがその理由ですが、一方で加工時における狙い寸法は顧客要求より厳しい公差で管理しなければ不良率悪化にもつながるため、求められる条件はさらに厳しくなります。そこで、量産を意識した形で顧客要求を達成するためには、保有する技術がすでに満たしている内容については維持しつつ、達成できない部分についてはさらに革新化する必要がありました。

実施内容 *Measures*

顧客要求制度を満たす 最新モデルを導入

量産加工を念頭に顧客要求精度を全て満足する生産技術の確立を図るために、最新高性能 CNC 自動旋盤設備を導入しました。これまでのモデルよりも稼働軸増により複合・複雑化高性能を大幅に向上でき、また、小径複雑形状の部品加工にも自動旋盤での対応により加工バリエーションも拡大し、医療機器部品に求められる高品質・複雑形状加工に対応できます。さらに、アイドルタイムの削減による生産性の向上、回転速度の向上によりサイクルタイムの短縮にも対応しています。新規設備の導入にあたり、加工担当要員に不足する能力は、導入設備稼働のための操作内容および操作技術の習得で補いました。

成果 *Results*

高精度・複雑形状加工を 量産ベースで実現可能

導入した最新高性能 CNC 自動旋盤設備で製品サンプルを製造し、当初立てた目標の確認を行いました。まず、保有する技術・ノウハウを医療機器部品製造向け生産技術に展開することにより、量産ベースで顧客要求を満足する高精度・複雑形状加工が実現し、当該技術が革新化されました。しかも、顧客の要求する仕様を量産ベースで達成することで、量産案件で引き合いのある際に受注が可能となりました。また、当社における高精度・複雑加工の技術基準が向上し、従来顧客において、より高付加価値の試作案件等の受注が可能となりました。



当社の事業内容

医療機器関連、自動車関連、弱电設備関連における部品の試作加工を多く手掛けている会社です。創業者より業務を引き継いだ、大橋弘二が2代目となります。製品の性質上、依頼を受けた部品の詳細を知ることができないこともしばしばありますが、社員一同顧客の要望に応えることを第一に考え、顧客満足度を追求し取り組んでいます。ものづくりの業界では、現在、設備投資が厳しい状況ですが、情勢の変化に合わせて技術革新が起こりやすい状況とも言えます。機械加工の新技術の展開を敏感にキャッチし、得意とする複雑形状加工を技術的にも洗練させることで、さらなる飛躍を目指しています。

今後の展望 *Future outlook*

エンドユーザーのニーズをしっかりと捉えて確実な受注に

医療機器分野は今後も高齢化等による医療費の伸びが予測されるため、さらに市場は拡大する見通しです。平成 25 年には市場規模は2兆 6,958 億円となり、金額ベースでは分野別に治療機器が 53%、診断機器が 26%を占めています。いずれ治療機器か診断機器のどちらかでの医療機器部品製造に進出しますので、成長性・市場拡大性の高いものであることが期待できます。そのため、新規顧客や既存顧客からの引き合いを確実に受注に結び付けることが重要です。また、金属部品の高精度化は、業種によらず付加価値向上と他社に対する優位性に繋がる内容ですので、「高精度化の更なる追求」といった深掘りや「他材料への展開」「高精度化を維持しながらリードタイム削減」といった水平展開を図るべく、さらなる生産技術改善を展開していきます。



代表取締役 大橋弘二

会社概要 *Company introduction*

有限会社 大橋精密

〒 969-0404 福島県岩瀬郡鏡石町南町 247
TEL. 0248-62-5488 FAX. 0248-62-5058

- 代表者 代表取締役 - 大橋弘二
- 設立 昭和 62 年 7 月
- 資本金 1,000 万円
- 従業員 8 名

