

有限会社岩倉溶接工業所

[事業実施テーマ]

医療器具の試作開発工程の革新的改善と超短納期化

[会社概要]

- 代表者名／代表取締役 岩倉正雄
- 所在地／〒427-0011 島田市東町 2093-1
- 取材地／同所在地
- 設立年月／昭和60年12月
- 資本金／3,000,000円
- TEL／0547-37-4585
- URL／<http://www.iwakura-weld.jp/>

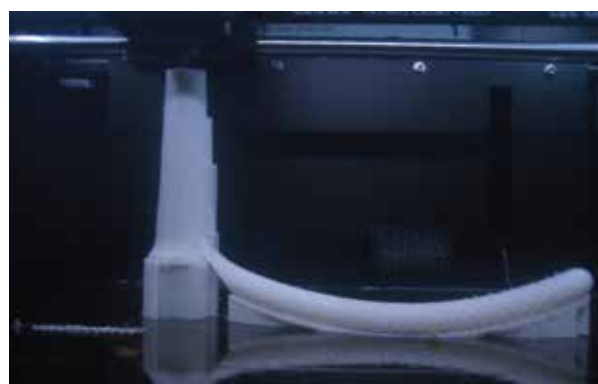


企業紹介



取材に応じる岩倉専務取締役

取り組みの経緯



課題解決のために導入した3Dプリンタ

取り組みの内容



鋼製器具の試作品

結果



オリジナル富士山グッズ「抗菌富士」シリーズ

職人の熟練技能と最先端のレーザー加工技術の融合

当社は、昭和48年4月に個人創業し、昭和60年12月に有限会社岩倉溶接工業所を設立。ステンレスを主体とした溶接加工を生業としており、創業以来培ってきた溶接技術やノウハウに基づき、現在では、①溶接事業②レーザーマーキング事業③レーザーカット事業の3本柱を軸に展開している。職人の手による美しいアルゴン溶接・板金加工をはじめ、高精度を誇るレーザー溶接、様々な素材へのレーザーマーキング、さらには金属・紙・布などのレーザーカットまで、多様化・高度化する素材や加工ニーズに応えるための、広く深い技術・技能を持ち合わせている。

また、当社では、浜松航空機産業プロジェクト「SOLAE」、浜松医療先進グループ「HAMING」、静岡医療機器要素部品生産技術団体「SPメディカルクラスター」など、様々な研究会やコンソーシアムに積極的に参加。独自の加工技術を活かす道を模索するとともに、優秀な技術ノウハウを持つ企業との交流、関係機関や大学とのネットワークを拡充することで、ものづくり企業として医療・航空宇宙をはじめとする新たな産業分野に挑み続けていく。

医療器具の試作開発依頼に応える

当社が現在参入している医療器具の代表的なものに「鉗子（かんし）」がある。鉗子に代表される鋼製器具は全診療科にて使用され、数万種類に及ぶ医療器具である。鉗子等鋼製器具を使用する「医師」や医療器具メーカーや商社から、①短納期②低コスト③鉗子等の表面磨きの均質化・均一化での試作開発依頼がある。

鉗子等鋼製器具の試作開発依頼の数量としては、1回のロットで平均1個～5個程度であり、これまで対応してきた中小企業が廃業や後継者不在、職人不足により対応できる企業自体が減少している傾向にある。このような中、小ロットである鉗子等鋼製器具の短納期化も強くなり、納期としては、現状90日かかっているが、これを短縮できないかとの要請があり、30日へと1/3の期間短縮を目指した。

現在の鉗子等鋼製器具のコストは、ステンレス等金属による設計（図面がない為）・製造（切削、金型）に対応するため、高コスト体質となっている。そのため、現状では外注費も含め、150,000円／個～200,000円／個を要するため、コストダウンの要請がある。

短納期、低コスト、製品の均質化・均一化の試作依頼

現状の工程フローは、ステンレス等の金属からの削り出し（場合によっては金型試作）から試作品製造をするため、医療器具メーカー・商社、切削加工（金型製造）業者との打ち合わせや、設計・製造・試作品の数回のやり直しがあり、金属であるがゆえに総計90日を要している。

そこで本事業で、従来型の鉗子等鋼製器具の試作開発工程の抜本的な変革に対応するため、形状確認の試作素材を金属からプラスチックに変更した上で、①3Dプリンタ②高出力レーザー③自動研磨機を導入し、「新たな試作開発工程」を構築した。

試作依頼を受けた後、3D-CADでデジタルデータを作成（3日）、プラスチック製の試作品について3Dプリンタを活用し製造（1日）。プラスチック製の試作品の形状確認・修正（15日）、形状確認後ステンレスの切削加工を行い（10日）、自動研磨機（1日）によりステンレス製医療器具試作品の完成、総計で30日を見込むことができる。

実際には、顧客確認により期間が異なるが、今までのALL金属での試作期間を大幅に短縮することが可能となった。

技術継承と自社製品の販売

本事業では、形状確認を3Dプリンタ（プラスチック）で行い、高出力レーザーマーカにて医療器具を加工する。

一般的に、レーザーマーカは金属への刻印等が目的の機能であるが、当社では独自技術のカラーレーザーマーキング技術をはじめ、レーザー溶接、レーザーカットで培ったレーザー加工ノウハウ・経験、ベテラン技術者を多く抱えており、競合他社と差別化できる。

今後の展開は、鉗子等鋼製器具の試作品開発に実績を蓄積し、医師や医療機器メーカー・商社の信頼を勝ち取り、顧客満足度を高め、利益率の高い特注品を受注していく。

なお、当社はオリジナル富士山グッズ「抗菌富士」シリーズを三光製作株式会社と共同で開発。世界遺産「富士」をいつまでも大切に守りたいという想いを込めて、これまでになかった、安全でクリーンな抗菌めっき富士山グッズを販売している。

技術の向上と進歩を通して、お客様に喜びを提供し、会社と社員を発展させていきます。