

テーマ

『医療用透明樹脂材料を対象とした半導体レーザークリーン接合機の試作開発』

事業者の概要

代表者名 代表取締役 村谷 實
設立年月日 昭和47年7月1日
所在地 〒920-0209 石川県金沢市東蚊爪町1丁目32番地
TEL 076-238-5115 **FAX** 076-237-7877
URL <http://muratani.co.jp> **E-mail** info@muratani.co.jp
従業員数 53人 **業種** 生産用機械器具製造業

得意分野

半導体レーザー接合機、化粧品、薬品、食品関係の加飾機及び組立機球面仕上加工機、孔明加工機、各種自動機械、測定検査機、チェーン専用機等

事業の概要

● 試作開発＋設備投資 ニッチ分野特化／溶接

事業の内容

● 事業取組みの経緯

医療用部材の接合工程において高い衛生性を確保するには、異物混入やゴミ発生の抑制が課題となっているため、半導体レーザーを用いたクリーン接合機を試作開発し、医療用透明樹脂材料を非接触かつ高衛生で接合する技術を実現し、医療用部材製造装置の市場獲得を目指した。

● 実施内容

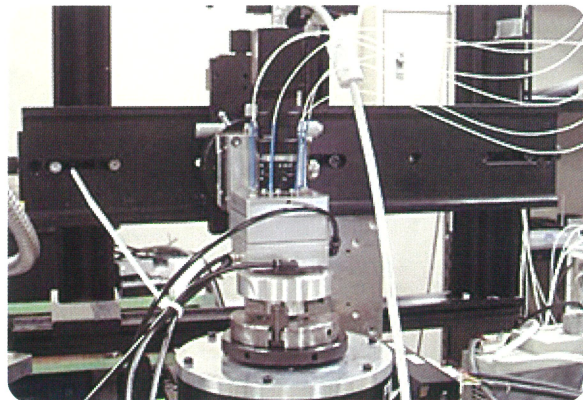
今回、半導体レーザー装置の開発を目標に、レーザー加工ヘッド試作とレーザー溶着実験を行い、表面温度計測可能な加工ヘッドに改良を行うことで、半導体レーザー接合機本体の試作を行った。

事業の成果

本事業成果の成果である半導体レーザークリーン接合機は、接合工程で現在多用されている超音波溶着技術に比べてゴミ発生がほとんどなく、衛生性に優れている。また、従来に比べて製造コストが1/2以下で、消費電力が1/10以下の半導体レーザー装置を使用するため、他のレーザー溶接機に比べて低価格で販売可能であるため、要求品質の高い医療機器分野での有用性が認められれば、家電製品や自動車関連部品分野での需要も高まるため、適用可能な市場分野はさらに広がると考える。



試作した半導体レーザークリーン接合機



改良後のレーザー加工ヘッド