




微細接合向けのレーザ装置の小型化と低コスト化を実現

ファイバ集積型半導体レーザの開発

技術分野分類	5405：材料加工・処理
技術キーワード	K：プラズマ処理・レーザ加工
産業分類	E26：生産用機械器具製造業

内 容	概 要	電源、コントローラを全て内蔵し、小型で製造コストが安価なメンテナンスフリーの半導体レーザ装置 集光形状を点から直線に、また長さを自由に変更できるレーザヘッドを組み合わせることで様々な微細接合に適用が可能
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	図 1 に示すファイバ集積型半導体レーザ装置は、従来の微細接合用レーザ装置と比べて小型で安価である。また、レンズ等の光学系を交換することなく集光形状を容易に変更可能であり、部材に最適な集光形状で微細接合することによって、接合品位の向上と接合時間の短縮が可能である。
	本技術の 有用性	開発したファイバ集積型半導体レーザ装置を利用して、図 2 に示すような薄肉製品や微細ワイヤの接合、小径ピンの異材ろう付、樹脂フィルムの溶着を行うことができる。従来の微細接合用レーザ装置に比べて安価で使い易い。
関連情報 (図・表・写真等)		 
適用可能製品		図 1 ファイバ集積型半導体レーザ 図 2 適用可能な微細接合 ・レーザ加熱装置 ・レーザ微細溶接機 ・レーザろう付機
技術 シース 保有者	氏名 所属・役職	舟田義則 機械金属部・研究主幹
技術 シース 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	企画指導部 076-267-8081/076-267-8090 kikaku@iriji.jp

■知的財産 特願2011-289683号「レーザ加工装置及びレーザ加工方法」

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2012 年 10 月 25 日