

株式会社 光機械製作所

1. 会社状況

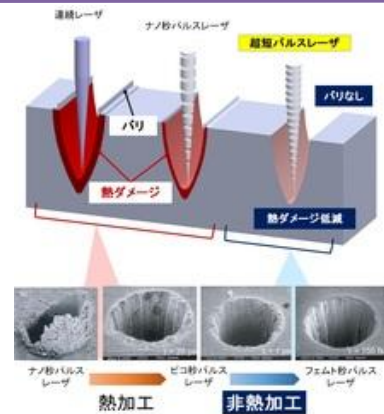
(本社)所在地	〒514-0112 三重県津市一身田中野8-1		代表者名	西岡 慶子		
電話/FAX番号	059-227-5511/059-227-5514		URL	http://www.hikarikikai.co.jp/		
設立年月	1959年 9月(昭和34年9月)		資本金(百万円)	40		
売上高(百万円)	1,250		従業員(名)	105		
事業内容	専用工作機械の製造、工作機械のレトロフィット、切削工具の受託加工、 微細レーザ加工、太陽熱発電ヘリオスタットの製造					
主要製品	切削工具用研削盤、切削工具、超短パルス微細レーザ加工					
東葛テクノプラザ 連絡先	役職名	R&Dセンター所長	氏名	鈴木潤一	電話番号	0471-70-4866
	E-mail	suzuki-j@hikarikikai.co.jp	入居室	511		

2. 東葛テクノプラザにおける研究・事業開発概要

【超短パルスレーザを用いた微細レーザ加工】

部品の小型化・高精度化に伴い従来の方法では実現出来ない加工ニーズが増えてきました。製品の精度を維持するためには、熱・物理ダメージを与えないことが必要とされています。

一般的な連続または長いパルス幅を持ったレーザ加工では、物理ダメージは避けることが出来ますが、熱影響が生じます。そこで熱影響が生じるよりも短時間のレーザ照射を行う「超短パルスレーザ」を用いることで、物理ダメージだけではなく、熱ダメージも低減させた加工が可能となります。弊社では本レーザ技術を用いて、様々な対象物に対しレーザ加工を施す研究・事業開発を行っています。



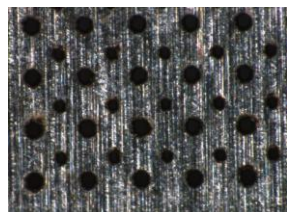
3. コア技術(保有技術等)

【超短パルスレーザによる微細加工】

パルス幅 10^{-12} 秒のレーザを用いて、熱影の小さい、高精度・高品質なレーザ加工を行っています。機械加工では微細なパターンを形成することが困難な、

- ・硬質材料 (ダイヤモンド、CBN、超硬等)
- ・難削材材 (チタン、タングステン、CFRP等)
- ・脆性材料 (セラミック、ガラス、サファイア等)
- ・樹脂 (エンジニアリングプラスチック等)
- ・特殊形状 (薄膜、パイプ等)

等へも加工可能です。



(加工例)
SUS(50μm厚)への
φ50μmとφ30μmの
多穴加工

4. 事業展開

【高性能切削工具の開発】

弊社は永年、切削工具向け研削盤および切削工具の製造に携っています。その中で、工具の刃先に微細加工を施すことにより工具の性能が上がることを確認されております。弊社では本レーザ加工技術を用いて、刃先に微細加工を施すことにより切削工具の性能を高める提案を行っています。

【難削材への微細加工技術の開発・受託】

通常の機械加工では微細加工が困難な材料に、高精度・高品質な微細パターンを形成する技術を開発します。本レーザ加工技術を用いて、開発品・少量生産の受託加工を行います。

特記事項

【認定・受賞】平成25年度ダイバーシティ経営企業100選に選定(経済産業省)
第一回エンパワーメント大賞 奨励賞
APEC 女性活躍企業50選に選定