

<2014年12月、今月の注目企業>

スペクトロニクス株式会社

- ・設立：2004年4月21日
- ・資本金：1億5000万円
- ・代表：代表取締役 岡田 譲治
- ・特筆事項：

2010年 超小型Qスイッチ固体グリーンレーザ”LVE-G0300”が
関西フロントランナー大賞2010受賞

2011年 KANSAIモノ作り元気企業100社（基盤技術編）に選出

2014年「金属材料のバリレス加工用ピコ秒パルスレーザの実用化開発」が(独)新エネルギー・産業技術
総合開発機構(NEDO)の「平成25年度イノベーション実用化ベンチャー支援事業」に採択。

- ・事業内容：レーザ関連機器開発、ピコ秒パルスレーザ光源製造



<紹介製品> 50ピコ秒パルスレーザ発振器 LDH-G1000

50ピコ秒パルスレーザの仕様

<注目点>

短パルスレーザ発振器は、従来、加工精度は高い反面、高価で加工速度が遅いフェムト秒(*)パルスレーザか、安価だが、加工品質上課題のあるナノ(*)秒パルスレーザの選択肢しかなく、**実用性の高い中間領域のレーザ発振器が無かった。**

(*)フェムト(f)は 10^{-15} 、ピコ(p)は 10^{-12} 、ナノ(n)は 10^{-9}

専用設計のゲインスイッチングによる半導体レーザピコ秒パルス発生方式を採用し、ファイバーレーザ技術、バルクレーザ技術を高度に融合し、**従来技術ではパルス発生自体が困難であったパルスギャップ領域(2Ops~1ns)内の、50ピコ秒(ps)でのレーザ発振を実現した。**

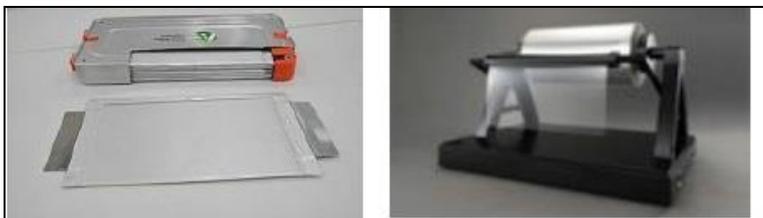
ビーム特性	
波長	532 nm
平均出力	> 10 W @ 100 kHz
繰返周波数	50 kHz ~ 1000 kHz
パルス幅	< 50ps
ビーム品質	$M^2 < 1.2 @ 100 \text{ kHz}$
ビーム径	3 mm \pm 0.5 mm
拡がり角	$\leq 0.5 \text{ mrad}$ (全角)
空間モード、偏光	TEM ₀₀ 、水平(直線)

これにより、微細加工分野で価格、加工時間、加工品質面で、市場要求を満足する、高速高品質の産業用ハイブリットグリーンレーザ発振器を開発した。(特許出願済み)

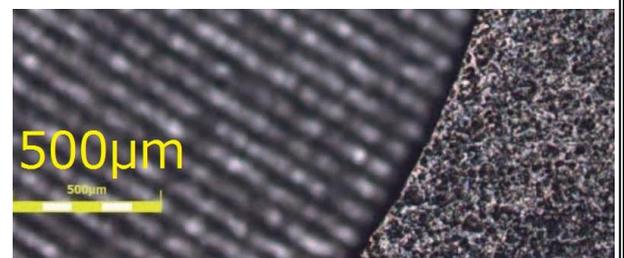
フィルム、薄膜、フレキシブルガラスなどの微細加工用途に有効。

<加工例>

一般的な材料加工レーザでは加工中に発生した熱が材料を溶かしそれが冷えて固まるとバリになるが、本製品は光が材料に当たっている時間がとても短いため、材料に熱が発生する前に加工が完了する**バリレス加工が可能。**



Li-Ion電池材料の切断 フレキシブルガラスの切断



LDH-G1000でCFRP穴あけ
(熱影響、バリ無し)

<連絡先>

〒567-0816 大阪府茨木市永代町8番8号 国里ビル 5F

TEL：072-624-0700 FAX：072-624-1070

E-mail：sales@spectronix.co.jp URL：<http://www.spectronix.co.jp/>