

News Release

2011.12.7

株式会社片岡製作所

“日本初” 高出力ピコ秒レーザー製品化

～千葉大学 尾松孝茂教授研究室との産学連携成果～

（株）片岡製作所（本社＝京都市南区久世築山町140、代表取締役社長＝片岡宏二、☎075-933-1101）は、尾松孝茂千葉大学大学院教授との産学連携成果により、高出力モードロックピコ秒レーザーの開発に成功した。産業用途向けとしては“国内初、国内最大出力”の製品化である。



開発したピコ秒レーザーの発振器（縦 488mm × 横 868mm × 高さ 123mm）

今回製品化を決定したモードロックピコ秒レーザーKLY-PSAB10/25/0.5Aは、「波長1064nm」、「平均出力>10W」、「パルス幅<25ps」、「周波数100-800kHz」、「ビーム品質 $M^2 < 1.5$ 」である。高出力・短パルスの面で世界のトップメーカーと肩を並べる性能が実現されている。用途としては、理化学向けにも十分な需要を見込んでいるが、特に産業用途向けの加工アプリケーションにターゲットを絞っている。高ビーム品質を維持したまま金属加工に効率の良い低周波数化開発を行い、「平均出力>10W」の高出力化に成功した。

オシレータとフリースペースアンプを組み合わせたMOPA方式を採用したコンセプトにより、長期にわたりメンテナンスフリー、長期信頼性に長けた設計としている。また、高出力であると同時に小型化も実現している。これらは同社が従来から持っている「LD励起技術」・「光学デザイン」を結集、さらに千葉大学／尾松孝茂教授研究室の技術を融合することで国内初の製品化に成功した。主なアプリケーションとしては、微細穴明け、高速スクライビング、薄膜高速除去加工等をターゲットとしている。

本レーザー発振器によるテスト加工は既に開始されており、11月から市場投入、販売の予定である。テスト加工と同時に、注力して受注活動を行っていく。販売価格は2,600万円を予定、年間販売台数は20台を見込んでいる。

本製品化にて「KLY-Series」にある既存機種に加え、超短パルスのレーザー発振器が揃い、いずれもハイパワー化がラインナップされ、超精密微細加工と高スループットを要求される全てのお客様へ幅広い対応が可能となった。

さらに、お客様にご満足頂ける誠心誠意尽くされた加工支援とサービスも実現している。

【株式会社片岡製作所の概要(2011年7月現在)】

社名	株式会社片岡製作所 http://www.kataoka-ss.co.jp
本社所在地	〒601-8203 京都市南区久世築山町 140
設立	1968年(昭和43年)11月14日
資本金	486百万円
代表者	代表取締役社長 片岡 宏二
従業員	204名(パート・アルバイト含む)
事業内容	レーザー加工機、電池検査装置、液晶製造装置、各種産業機械・制御システム等の製造及び販売

■本件に関するお問合せ先■

株式会社片岡製作所 <http://www.kataoka-ss.co.jp>

広報担当) 経営企画室長 井上 聡

〒601-8203 京都市南区久世築山町 140

TEL.075-933-1101 / FAX.075-931-1608 E-mail: sa-inoue@kataoka-ss.co.jp