

News Release

2009年11月10日
オプトエナジー株式会社

世界最高輝度半導体レーザーで 80W ミニバーLD を開発、出荷開始

オプトエナジー株式会社(本社:千葉県市原市/代表者:内田和臣、以下、オプトエナジー)は、世界最高輝度となるミニバー型の高出力半導体レーザー(ミニバーLD 80W)を開発し、出荷を開始しました。ミニバーLD は従来の1cm バーLD に比べて、小型、高輝度、高ビーム品質の特徴を活かすことにより、ファイバーレーザーの励起用や LD ダイレクト加工に新たなソリューションを生み出します。



日本で唯一、世界をリードできる高出力半導体レーザーチップ(高出力 LaserDiode: 高出力 LD)を開発・製造しているオプトエナジーは、これまでのシングルエミッタ型高出力 LD の製品開発で培ってきた高輝度化技術によって、発振波長 915~975nm、幅 3.5mm、光出力 80W のミニバー型高出力半導体レーザー(ミニバーLD)を開発し、出荷を開始しました。

従来900nm帯の半導体レーザーは、Yb系ファイバーレーザーやYb:YAGなどの固体レーザーの励起光源として用いられてきましたが、最近ではその高出力特性を直接用いたレーザー溶接、樹脂溶着やマーカ分野への応用も模索されています。Yb系の励起用途では、強励起が必要なことから高輝度性の向上が喫緊の課題となっており、またLDダイレクト加工の応用領域の拡大のためにも高輝度化を強く要請されています。

今回リリースされるミニバーLDでは、オプトエナジーが高輝度化技術として培ってきたDCH(Decoupled Confinement Heterostructure)構造の最適化により、幅3.5mmから世界最高レベルの80Wという光出力の商品化に成功いたしました。

従来型の1cmバーLDに比べ、1/3程度の小さい開口部から光が出射され、輝度が3倍程度向上したこと、スマイルと呼ばれる素子の反りが極小になっていること、バーLD素子内の光強度が均一であること、多くの特長を実現したことにより、通常のビーム整形技術と組み合わせることによってコア径の小さいファイバへ高効率でカップリングすることが可能です。ファイバーレーザー励起、直接加工などのあらゆるアプリケーションにおいて、お客様から要望されている小型、高効率、高輝度化を実現する新たなソリューションをお届けします。

News Release

オプトエナジーは、チップの設計から製造まで自社で実施することができますので、お客様のご要望に応じて、本製品の発振波長を915～975nmの範囲で自由に設計することや、エミッタ数の調整により素子サイズや出力を変更すること等、お客様の個別仕様をカスタマイズ製品としてご提供することが可能です。

【オプトエナジーについて】

オプトエナジーは、近年欧米が次世代の半導体光デバイスと位置づけ積極的に国家プロジェクトを興している高出力半導体レーザの分野で、日本で唯一世界をリードできる性能、品質を持った製品を提供しているベンチャー企業です。半導体レーザチップの基本技術に優れた差別化技術を持っており、これまで光通信インフラである光増幅器に使用される通信用分野で実績を持ち、通信用途で鍛えられた高信頼実装技術を加工分野や民生分野に展開して、高出力半導体レーザの社会への浸透を図っています。高出力半導体レーザは、加工、バイオ分析、医療、印刷、環境計測など応用分野が多岐にわたっており、新しい基本デバイスとして世界から注目を集めています。

【会社概要】

会 社 名： オプトエナジー株式会社
事 業 内 容： 高出力半導体レーザチップとその関連製品の製造・販売
本社所在地： 千葉県市原市泉台一丁目1番地1
設立年月日： 2005年5月2日
資 本 金： 292,715千円
代 表 者： 内田 和臣

【このリリースに関するお問合せ】

オプトエナジー株式会社
担 当： 山田(やまだ)
T E L： 029-270-6121
F A X： 029-270-6123
メール： yamada@optoenergy.com
U R L： <http://www.optoenergy.com/>