

## 高い単一モード安定性を備えた波長 1064nm の DFB レーザモジュールを商品化

---

2011 年 4 月 13 日

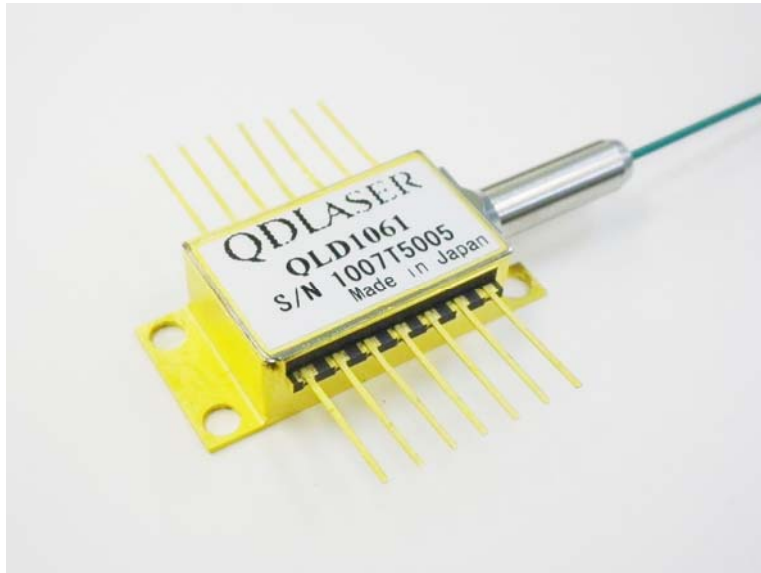
株式会社QDレーザは、この度、波長1064nmで単一モード発振するDFB(distributed feedback)レーザモジュールQLD1061を商品化いたしました。

近年、微細加工のためのファイバーレーザや特殊波長を生成するための波長変換、距離計測、あるいはガスセンシングといった分野において、波長1064nm付近で発振する近赤外半導体レーザへの注目が集まっております。上記のアプリケーションにおいては、波長領域にて安定した単一モード動作が可能で、コンパクトな信頼度の高い光源が強く望まれております。

この度、商品化したQLD1061では、高い単一モード性を維持しながら、30mW以上の高出力特性、10MHz以下の狭い波長線幅を実現しています。DFBレーザ素子は光アイソレータとともに、標準的な14ピンバタフライパッケージに搭載されており、偏波保持型の光ファイバーピグテールからレーザ出力が得られます。

QLD1061に搭載している半導体レーザの設計は、高品質の変調特性、高い波長安定性が要求される光通信応用で蓄積されたDFBレーザ技術に基づいております。さらにモジュールも、外部からの反射光の影響を受けにくくするため光アイソレータを搭載する通信応用での設計に準じており、非常に安定した単一モード性が得られます。

QLD1061は、プロトタイプ段階で国内外の先進的なお客様に評価頂いており、多くの良好な評価結果を頂いております。連続発振(CW: continuous wave)動作では、広いレーザ動作温度範囲にわたり、あらゆる光出力レベルにおいて、高い副モード抑圧比(SMSR: Side-mode suppression ratio)を維持していることが確認されています。また、パルス動作では、一例として50psecから100nsecという狭いパルス幅を安定に出力することが確認され、CW動作時と同様に高いSMSRを維持しながら、強度ノイズやタイミングジッターが非常に小さい点について高い評価を頂いております。これらの特性はファイバグレーティング等を用いた従来型の外部共振器構造のレーザとは明らかに異なるユニークなものであり、次世代のファイバーレーザの種光源やガスセンシング用の波長可変光源など、多くのアプリケーションへの適用が期待されます。QLD1061はレーザシステムの性能向上を通して、市場の拡大に貢献できるものと考えます。株式会社QDレーザでは、今後も新たな近赤外領域における半導体レーザの開発、商品化を進めていく予定です。



株式会社 QD レーザでは、下記の展示会にて、QLD1061 を展示いたします。

2011 年 4 月 13～15 日

Photonix Japan 2011,(東京ビッグサイト) 光貿易様ブース(# 42-34)にて

2011 年 4 月 20～22 日

レーザ EXPO(パシフィコ横浜) ブース# M-22

2011 年 5 月 23～26 日

LASER World of PHOTONICS(ドイツ、ミュンヘン) ブース# B1-310

#### **本件に関する報道機関、または、お客様からの問い合わせ**

営業・事業企画部 宇佐美 真 / 大内 善貴

E-mail: [info@qdlaser.com](mailto:info@qdlaser.com) Web site: <http://www.qdlaser.com/japanese/index.html>

#### **株式会社QDLレーザについて**

富士通株式会社と、三井ベンチャーズ（現：三井グローバルインベストメント）の出資で 2006 年 4 月に設立されました。本社は神奈川県川崎市です。株式会社 QD レーザは、10 年以上にわたる富士通研究所と東京大学との産学連携による共同開発を基に、可視光領域から波長  $1.3\mu\text{m}$  帯までの量子ドットレーザをはじめとする高性能の半導体レーザの開発・製造・販売を行います。詳しい情報は上記ホームページにてご覧ください。

---

リリースの記載内容は発表日現在のものです。その後予告なしに変更される場合がありますので、あらかじめご了承ください。本文に記載されている会社名、製品名は一般に各社の商標または登録商標です。