

2009年8月13日  
ドイツ レーゲンスブルク

## オスラム、緑色InGaNレーザの光出力50mWに成功

モバイル・レーザプロジェクションに新たなマイルストーン

オスラム オプトセミコンダクターズは、緑色InGaNレーザの開発で画期的な成功を遂げました。このレーザは、純緑色で、波長515nm、光出力50mWを実現しました。現在の周波数逡倍技術を採用した半導体レーザに比べ、緑色InGaNレーザはさらに小型で、より高い温度安定性を持ち、より制御しやすく、変調能力もさらに優れています。

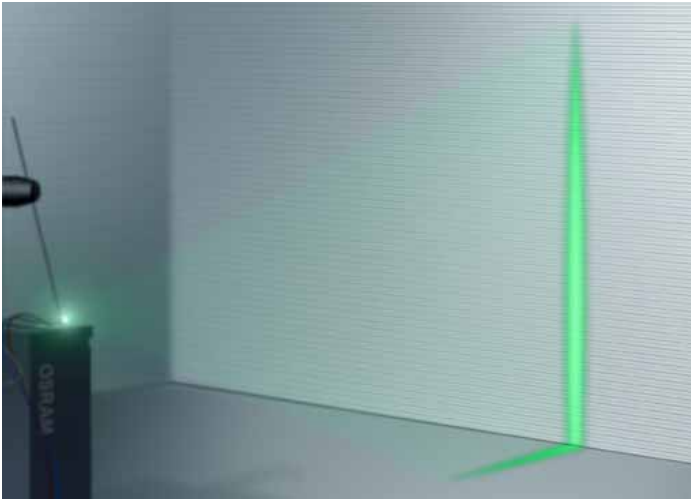
オスラム オプトセミコンダクターズは、InGaN材料系の従来の限界を打ち破りました。開発の初期段階で、オスラム オプトセミコンダクターズはInGaN(窒化インジウムガリウム)材料系から、高光出力の緑色InGaNレーザの製造に成功しました。このダイオードは、スペクトル範囲515～535nmの「純緑色」を発光します。このスペクトル領域に関する、高効率・高品質のレーザは周波数逡倍方式を用いたもののみでした。しかし中期的に見ると、周波数逡倍型レーザに代わり、数多くの用途で緑色InGaNレーザは使用されるでしょう。この緑色InGaNレーザは、制御しやすさ、コンパクトなパッケージ、温度安定性、さらに100MHz程度での変調能力という点で非常に優れています。

プリリミナリー・パフォーマンスデータは優れ、室温で行われたデモ機のパルスモードでの実験では、光出力50 mWを達成し、閾値電流密度は約9 kA/cm<sup>2</sup>でした。オスラム オプトセミコンダクターズ チーフテクノロジーオフィサー (CTO) Dr. Christian Frickeは、次のように述べています。「このデモ機によって、緑色レーザがInGaNから製造できることが証明されました。そこで、オスラムはコンパクトでコスト効率の良い、高品質な緑色InGaNレーザ光源の製造に向けて動き出しました。」緑色レーザは数多くの医療用、産業用アプリケーションに使用されるだけでなく、モバイルのミニプロジェクターの光源としても使用されます。緑色レーザは、これらに限らず、さらに小さなプロジェクターにも対応でき、しかもより良いパフォーマンスを提供できます。オスラム オプトセミコンダクターズは、すでに商用アプリケーション向けに青色InGaNレーザダイオードを提供しています。

ドイツ連邦教育研究省(German Ministry for Education and Research)は、超小型のモバイル・レーザプロジェクション・システム技術に関わるMOLAS研究プロジェクト(2011年3月まで、FKZ 13N9373)を支援しています。レーザプロジェクションの大きな利点は、色鮮やかで、高コントラストな画像イメージが、プロジェクションの距離や照射面によって左右されないことです。いずれ携帯電話やカメラでも再現できるでしょう。このプロジェクトの一環として、オスラムはモバイルプロジェクション・システム向けに、InGaN材料系の高効率なレーザ光源を開発しています。緑色InGaNレーザ開発において、オスラムは画期的な第一段階の目標を達成しました。

オスラム株式会社  
オプトセミコンダクターズ

〒220-0004 横浜市西区北幸2丁目8番29号 東武横浜第3ビル6階  
Tel. 045-313-1900  
Fax.045-313-1901



写真提供：オスラム

<http://www.osram-os.com/press>

研究室で撮影された緑色 InGaN レーザ：オスラム オプトセミコンダクターズは、緑色 InGaN レーザによりモバイル・レーザプロジェクションに新たなマイルストーンを築きました。

### オスラム オプトセミコンダクターズについて

オスラムはシーメンスのグループ会社で、2大照明メーカーのひとつです。その全額出資会社であるオプトセミコンダクターズは、ドイツ・レーゲンスブルクに本社を置き、可視光・赤外発光ダイオード、高出力レーザダイオード、センサを取り扱っています。生産拠点をドイツ・レーゲンスブルクとマレーシア・ペナンに、北米の営業拠点をアメリカ・サニーベールに、アジアの営業拠点を香港に置き、世界中にセールスオフィスがあります。2008年度は4,600人以上の従業員を擁し、売上は5億2900万ユーロを超えました。

<http://www.osram-os.com>

### このリリースに関する問い合わせ先：

オスラム株式会社  
オプトセミコンダクターズ  
広報

Tel: 045-313-1900

Fax: 045-313-1901

E-Mail: [marketing\\_os@osram.co.jp](mailto:marketing_os@osram.co.jp)