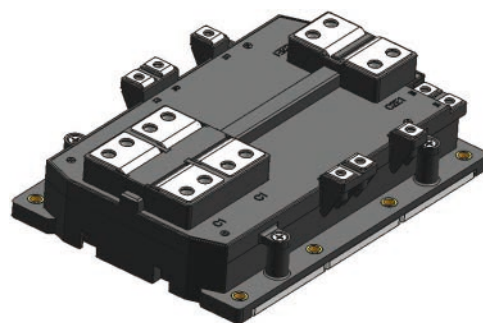


## IGBTモジュール “New-MPD小型シリーズ”

### IGBT Module "New-MPD Small Series"

ハーフブリッジ回路を内蔵する2素子入りIGBTモジュール“New-MPDシリーズ”の品種展開として、最大サイズ194×142.5×51(mm)、定格を1,500A/1,200V及び1,100A/1,700Vとした2機種(“CM1500DY-24S”“CM1100DY-34S”)を新たにラインアップした。ターゲット市場は風力発電などの大電流直流交流変換装置市場である。現行MPD(Mega Power Dual)の後続機種であり、直流端子と交流端子を対向に配置し、間に駆動端子を配置するという配置構成を継承している。また、New-MPDシリーズの持つ半導体チップの分散配置による高い液冷対応性、6世代IGBT(Insulated Gate Bipolar Transistor)と薄厚ダイオードの採用、主電極部の構造改善によるP-N間の更

なる低インダクタンス化、外形幅を狭め、高い並列接続性を持つなどの特長を備えた製品である。



CM1500DY-24SとCM1100DY-34Sのパッケージ

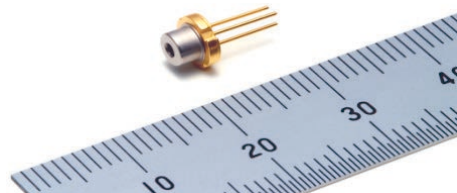
## 超小型カラープロジェクタ用638nm高出力半導体レーザー

### High-power 638nm Semiconductor Laser Diode for Ultra Small Color Projectors

モバイル機器内蔵型などの超小型プロジェクタの開発が盛んに行われている。プロジェクタ光源にレーザーを用いた場合、高い電力変換効率によって低消費電力を実現できるほか、F値の大きな光学系を使用できることで実質的にフォーカスフリーが可能となる。当社はチップ構造の改良によって、鮮やかな赤色で視感度が高い、波長638nmで、業界トップ(\*)の光出力500mWを持つ半導体レーザーを開発した。光源の明るさとしては60ルーメン相当である。500mW出力時の電力変換効率は32%と非常に高く、プロジェクタの消費電力低減に貢献できる。使用温度は連続駆

動時で-5~40℃、パルス駆動時で-5~50℃と広い動作保証範囲を確保した。

\*1 2010年1月14日現在、当社調べ



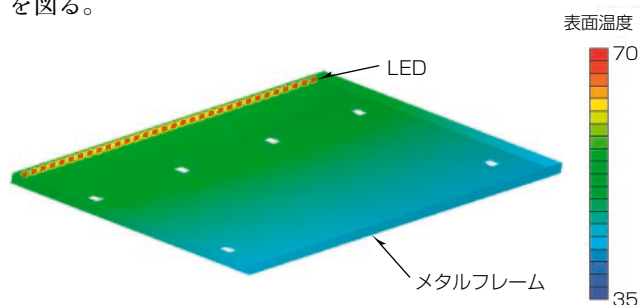
超小型カラープロジェクタ用638nm高出力半導体レーザー

## 長寿命LEDバックライト搭載のTFT-LCD

### TFT-LCD with Long Life LED Backlight

市場で長期にわたって使用される各種産業用機器分野で要求される長寿命を実現するため、新たに白色LED(Light Emitting Diode)を光源とするバックライトを搭載したTFT(Thin Film Transistor)液晶モジュールを開発した。種々のLED特性劣化要因の影響を短期間で見極める寿命評価手法によって、長寿命LEDを確実に選定するとともに、業界に先駆けた熱シミュレーションを活用した設計技術によって、その特性を最大限に生かす放熱構造の最適化が可能となった。これによって、従来のCCFL(Cold Cathode Fluorescent Lamp:冷陰極管)光源を使用した場合の平均的寿命5万時間を大きく上回る標準寿命10万時間

(常温:25℃)を達成した。今後多様化する市場ニーズにこたえるため、LEDバックライトによる製品の更なる展開を図る。



LEDバックライトの熱シミュレーション結果