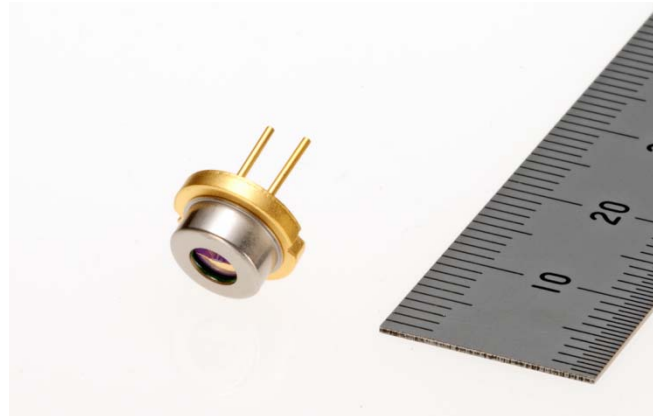


NEWS RELEASE

波長 639nm の鮮やかな赤色で世界最高の連続駆動光出力 2.1W を実現
プロジェクター用 639nm 赤色高出力半導体レーザー発売のお知らせ

三菱電機株式会社は、連続光を使用する大型プロジェクターの光源として、発光波長 639nm (ナノメートル) の鮮やかな赤色で世界最高^{※1} の連続駆動光出力 2.1W を実現した赤色高出力半導体レーザー「ML562G85」を 2017 年 2 月 1 日に発売します。赤色の再現性が高く、消費電力が小さいため、高輝度が求められる大型プロジェクターの製品化に寄与します。

※1 2016 年 12 月 14 日時点、当社調べ。発光波長 639nm のプロジェクター用赤色半導体レーザーとして



639nm 赤色高出力半導体レーザー「ML562G85」

新製品の特長

1. 発光波長 639nm で連続駆動光出力 2.1W を実現

- ・レーザー素子の層構造や発光領域サイズの最適化により、従来製品^{※2} 比 4.2 倍となる世界最高の連続駆動光出力 2.1W を実現
- ・視感度^{※3} の高い波長 639nm と連続駆動光出力 2.1W により、レーザーダイオード 1 個あたり約 250 ルーメン相当の光源の構成が可能
- ・電力変換効率約 41% (ケース温度 25℃、連続駆動 2.1W 時) の高効率を実現し、消費電力を低減

※2 当社製「ML501P73」(連続駆動出力 0.5W)

※3 視覚的に感じる明るさの度合いを表す量 (lm/W)。同じ強さの光でも波長が異なれば明るさの感覚が異なる。波長 639nm の光は波長 642nm の光と比較して視感度が 15%向上する

2. 放熱性の改善により、業界トップレベルの広い動作温度範囲を実現

- ・大型の φ9.0mm TO-CAN パッケージを採用し、放熱性を改善
- ・連続駆動光出力 2.1W で、0~45℃の動作温度範囲を実現 (従来製品：連続光出力 0.5W、動作温度範囲 0~40℃)

発売の概要

製品名	形名	概要	サンプル価格 (税抜き)	発売日
639nm 赤色高出力 半導体レーザー	ML562G85	・光出力 2.1W (連続駆動、 ケース温度 0~45℃) ・横マルチモード	5,000 円	2017 年 2 月 1 日

発売の狙い

プロジェクターの光源は、従来の水銀ランプ光源から、高効率・高い色再現性・長寿命の特長をもつ固体光源へ移行しつつあります。固体光源のなかでも半導体レーザーは、電力変換効率が高いためプロジェクターの消費電力を抑えられるほか、表示色範囲の拡大や高いコントラスト比による画質向上も図れることから、需要拡大が期待されています。

半導体レーザーを採用した光源には連続光とパルス光の2種類があり、当社は独自の結晶形成技術や端面窓構造技術により、波長638nmでパルス光出力1.0W・連続駆動光出力0.5Wを実現した高出力半導体レーザー（ML501P73）を2010年11月に発売しました。さらに、2015年9月には波長638nmのパルス光出力2.5W半導体レーザー（ML562G84）を発売しています。

一方、プロジェクターの光源となる3色の半導体レーザーのうち、赤色において視感度の有利な波長640nm以下の製品は、これまで高い温度下で高出力を連続させることが困難でした。当社は今回、レーザー素子の構造最適化などの独自の高出力化技術により、世界最高の連続駆動光出力2.1Wを実現した半導体レーザーを発売します。高輝度が求められる大型プロジェクターの光源に最適です。

主な仕様

項目	仕様
発振モード	横マルチモード
しきい値電流	550mA (T _C ^{※4} = 25°C, CW ^{※5})
光出力	2.1W (T _C = 25°C, I _{op} ^{※6} = 2.25A, CW)
動作電圧	2.25V (T _C = 25°C, I _{op} = 2.25A, CW)
発振波長	639nm (T _C = 25°C, I _{op} = 2.25A, CW)
動作温度	T _C = 0°C ~ +45°C (P _o ^{※7} = 2.1W, CW)
パッケージ	φ9.0mm TO-CAN パッケージ

※4 T_C : ケース温度

※5 CW : 連続駆動

※6 I_{op} : 連続駆動電流

※7 P_o : 連続駆動光出力

環境への配慮

本製品は、RoHS^{※8} 指令（2011/65/EU）に準拠しています。

※8 Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment

製品担当

三菱電機株式会社 高周波光デバイス製作所
〒664-8641 兵庫県伊丹市瑞原四丁目1番地

お客様からのお問い合わせ先

三菱電機株式会社 半導体・デバイス第二事業部 高周波光デバイス営業第二部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
TEL 03-3218-4880 FAX 03-3218-4862
URL <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/semiconductors/>