

RLD2WMNV1

半導体レーザ

DVD-ROM / player 用シングルモード 2 波長 半導体レーザ

RLD2WMNV1

モノリシックタイプのシングルモード 2 波長半導体レーザです。ローム独自のモノリシック技術で低しきい値電流と良好な温度特性を実現。DVD player から DVD-ROM までの幅広い用途にご使用いただけます。

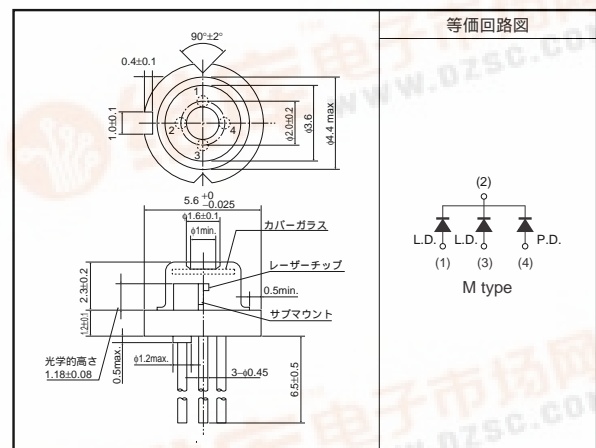
●用途

- DVD-ROM
- DVD player

●特長

- 1) 良好な温度特性を実現。
- 2) 低しきい値電流。
785nm : 18mA (Tc=25°C)
655nm : 20mA (Tc=25°C)
- 3) 高周波重量素子(BU9369FVM)とともに用い、低ノイズが得られる。
- 4) 発光点間隔 110μm

●外形寸法図 (Units : mm)



●絶対最大定格 (Tc=25°C)

785nm

| Parameter | Symbol | Limits | Unit | |
|-----------|-------------|---------------------|------|---|
| 光出力 | Po | 7 | mW | |
| 逆電圧 | レーザ | V _R | 2 | V |
| | PINフォトダイオード | V _{R(PIN)} | 30 | V |
| 動作温度範囲 | Topr | -10~+70 | °C | |
| 保存温度範囲 | Tstg | -40~+85 | °C | |

655nm

| Parameter | Symbol | Limits | Unit | |
|-----------|-------------|---------------------|------|---|
| 光出力 | Po | 7 | mW | |
| 逆電圧 | レーザ | V _R | 2 | V |
| | PINフォトダイオード | V _{R(PIN)} | 30 | V |
| 動作温度範囲 | Topr | -10~+70 | °C | |
| 保存温度範囲 | Tstg | -40~+85 | °C | |

半導体レーザー

●電気的特性 (Tc=25°C)

785nm側

| Parameter | Symbol | Min. | Typ. | Max. | Unit | Conditions |
|-----------|--|------|------|------|---------|------------|
| 発振開始電流 | I_{th} | - | 18 | 50 | mA | - |
| 動作電流 | I_{op} | - | 30 | 60 | mA | $P_o=5mW$ |
| 動作電圧 | V_{op} | - | 1.9 | 2.3 | V | $P_o=5mW$ |
| 微分効率 | η | 0.1 | 0.4 | 0.6 | mW/mA | - |
| モニタ電流 | I_m | 0.15 | 0.25 | 0.65 | mA | $P_o=5mW$ |
| 水平拡がり角 | $\theta_{//}^*$ | 7 | 10 | 15 | deg | $P_o=5mW$ |
| 垂直拡がり角 | θ_{\perp}^* | 25 | 32 | 39 | deg | $P_o=5mW$ |
| 水平方向光軸傾き | $\Delta\theta_{//}$ | -2 | 0 | +2 | deg | $P_o=5mW$ |
| 垂直方向光軸傾き | $\Delta\theta_{\perp}$ | -3 | 0 | +3 | deg | $P_o=5mW$ |
| 発光点位置 | ΔX ΔY ΔZ | -80 | 0 | +80 | μm | - |
| 発振波長 | λ | 770 | 785 | 810 | nm | $P_o=5mW$ |
| 非点隔差 | Δl | - | - | 10 | μm | $P_o=5mW$ |

* $\theta_{//}$ 、 θ_{\perp} は半値全角で定義する。

655nm側

| Parameter | Symbol | Min. | Typ. | Max. | Unit | Conditions |
|-----------|------------------------|------|------|------|---------|------------|
| 発振開始電流 | I_{th} | - | 20 | 50 | mA | - |
| 動作電流 | I_{op} | - | 28 | 60 | mA | $P_o=5mW$ |
| 動作電圧 | V_{op} | - | 2.3 | 2.7 | V | $P_o=5mW$ |
| 微分効率 | η | 0.4 | 0.7 | 1.0 | mW/mA | - |
| モニタ電流 | I_m | 0.1 | 0.14 | 0.4 | mA | $P_o=5mW$ |
| 水平拡がり角 | $\theta_{//}^*$ | 7 | 8 | 10 | deg | $P_o=5mW$ |
| 垂直拡がり角 | θ_{\perp}^* | 20 | 27 | 35 | deg | $P_o=5mW$ |
| 水平方向光軸傾き | $\Delta\theta_{//}$ | -2 | 0 | +2 | deg | $P_o=5mW$ |
| 垂直方向光軸傾き | $\Delta\theta_{\perp}$ | -3 | 0 | +3 | deg | $P_o=5mW$ |
| 発振波長 | λ | 645 | 655 | 660 | nm | $P_o=5mW$ |
| 非点隔差 | Δl | - | - | 10 | μm | $P_o=5mW$ |

* $\theta_{//}$ 、 θ_{\perp} は半値全角で定義する。

●電気的特性曲線 (Tc=25°C)

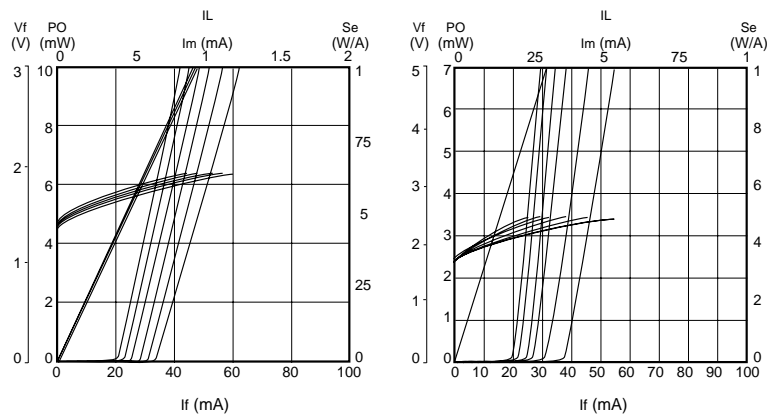


Fig.1 785nm側 光出力 - 動作電流特性

Fig.2 655nm側 光出力 - 動作電流特性

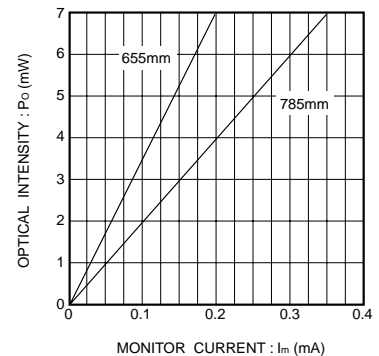


Fig.3 モニタ電流 - 光出力特性