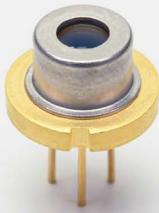


CWレーザダイオード (CWLD)



L9277-42 L9418-42

高出力CWレーザダイオード

ワットクラスの光出力が得られる横マルチモードCWレーザダイオードです。Φ9.0メタルパッケージを標準としています。フォトダイオード内蔵については別途ご相談ください。

■ 特長

- ⇒ 横マルチモード (広ストライプ)
- ⇒ 光出力 (CW): 1 W typ.
- ⇒ ピーク発振波長:
830 nm typ. (L9277-42)
980 nm typ. (L9418-42)
- ⇒ 発光エリア (設計値):
50 × 1 μm (L9277-42)
100 × 1 μm (L9418-42)

■ 用途

- ⇒ 赤外励起光源、アップコンバージョン
- ⇒ 医療 (ICG)
- ⇒ 暗視用光源
- ⇒ 計測用光源

■ 絶対最大定格 (指定のない場合はTcase=25 °C)

項目	記号	定格			単位
光出力	Φe	1.2			W
順電流	IF		1.4		A
逆電圧	VR		2		V
動作温度 (ケース)*1	Tcase		0 ~ +30		°C
保存温度*1	Tstg		-30 ~ +80		°C

*1: 結露なきこと

高湿環境においては、製品とその周囲で温度差があると製品表面が結露しやすく、特性や信頼性に影響が及ぶことがあります。

注) 絶対最大定格を一瞬でも超えると、製品の品質を損なう恐れがあります。必ず絶対最大定格の範囲内で使用してください。

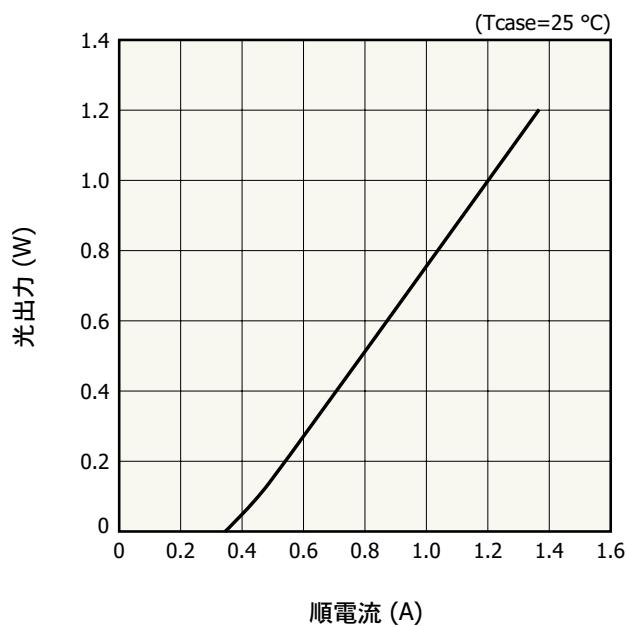
■ 電気的および光学的特性 (指定のない場合はTcase=25 °C)

項目	記号	条件	L9277-42			L9418-42			単位
			Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	
光出力	Φe	IF=1.2 A	0.8	1.0	-	0.8	1.0	-	W
動作電流	Iop		-	1.25	1.38	-	1.2	1.3	A
動作電圧	Vop		-	2	3	-	1.6	2	V
ピーク発振波長	λp		820	830	840	970	980	990	nm
スペクトル半値幅	Δλ		-	2	3	-	2	3	nm
ビーム広がり角	水平	θ//	4.5	7	9.5	4.5	8	11.5	°
	垂直	θ⊥	27	32	37	27.5	32	36.5	
しきい値電流	Ith		-	0.35	0.45	-	0.25	0.4	A
発光エリア	-	設計値	-	50 × 1	-	-	100 × 1	-	μm
発光点位置精度*2	-	ΔX, ΔY, ΔZ	-0.2	-	0.2	-0.2	-	0.2	mm

*2: パッケージベース中心を基準とした発光部中心の位置

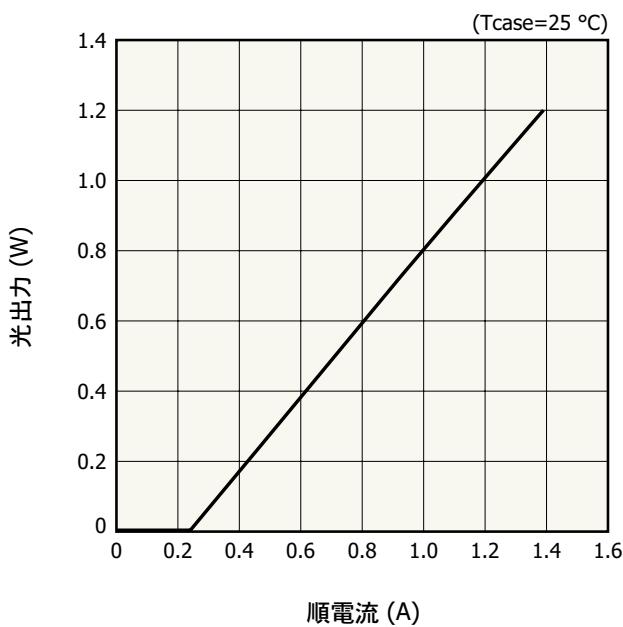
■ 光出力一順電流 (代表例)

L9277-42



KLDB0011JA

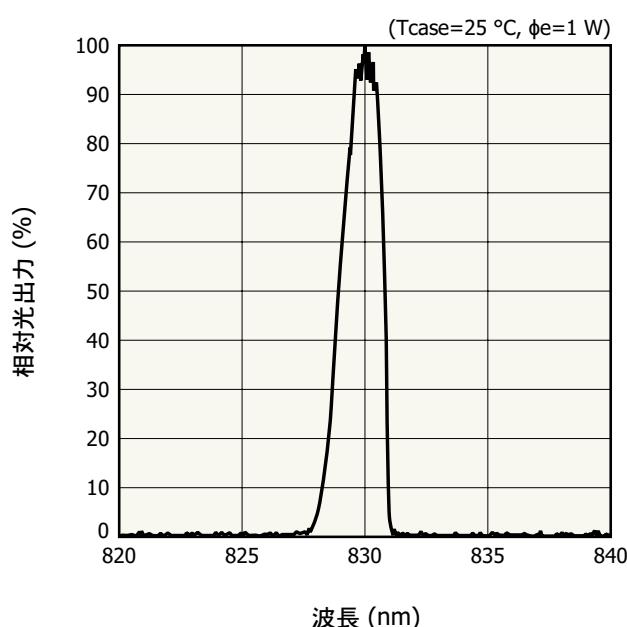
L9418-42



KLDB0012JA

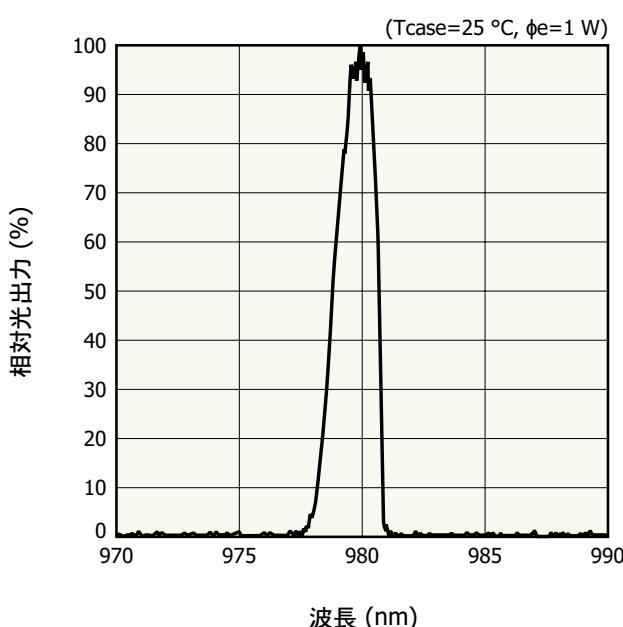
■ 発光スペクトル (代表例)

L9277-42



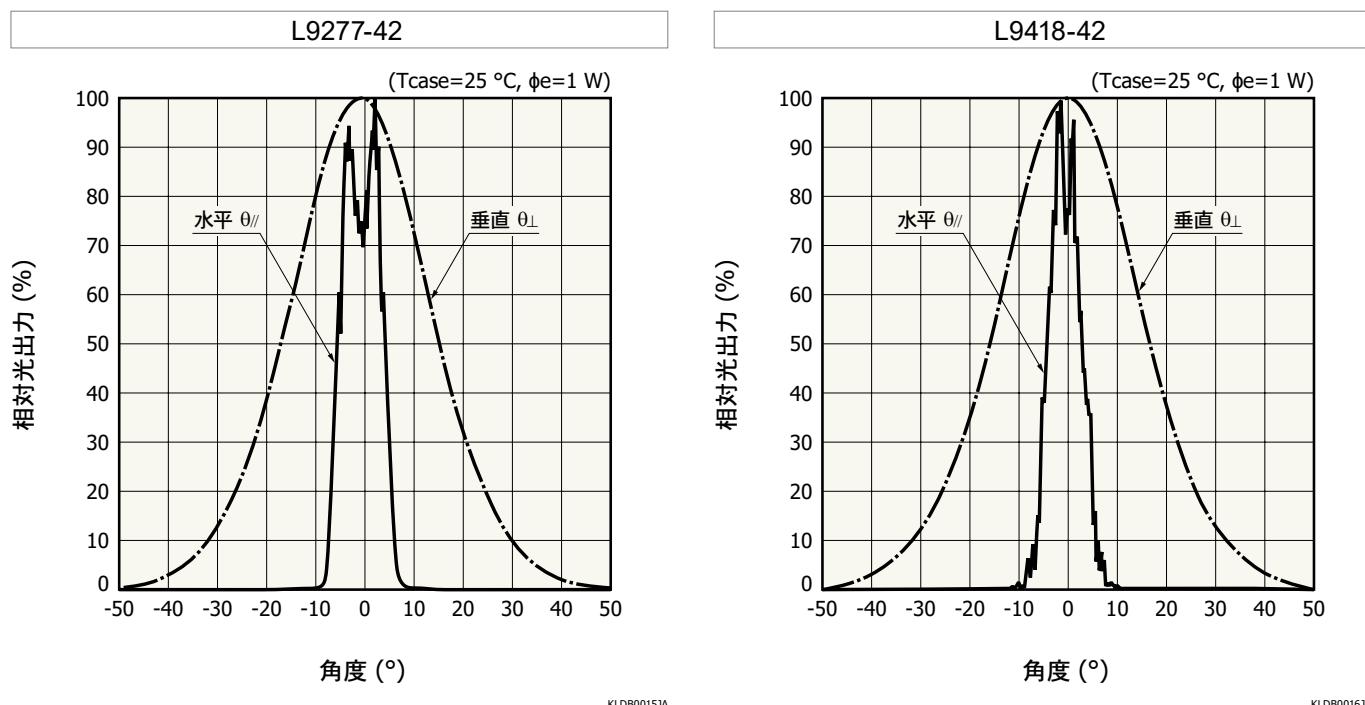
KLDB0013JA

L9418-42

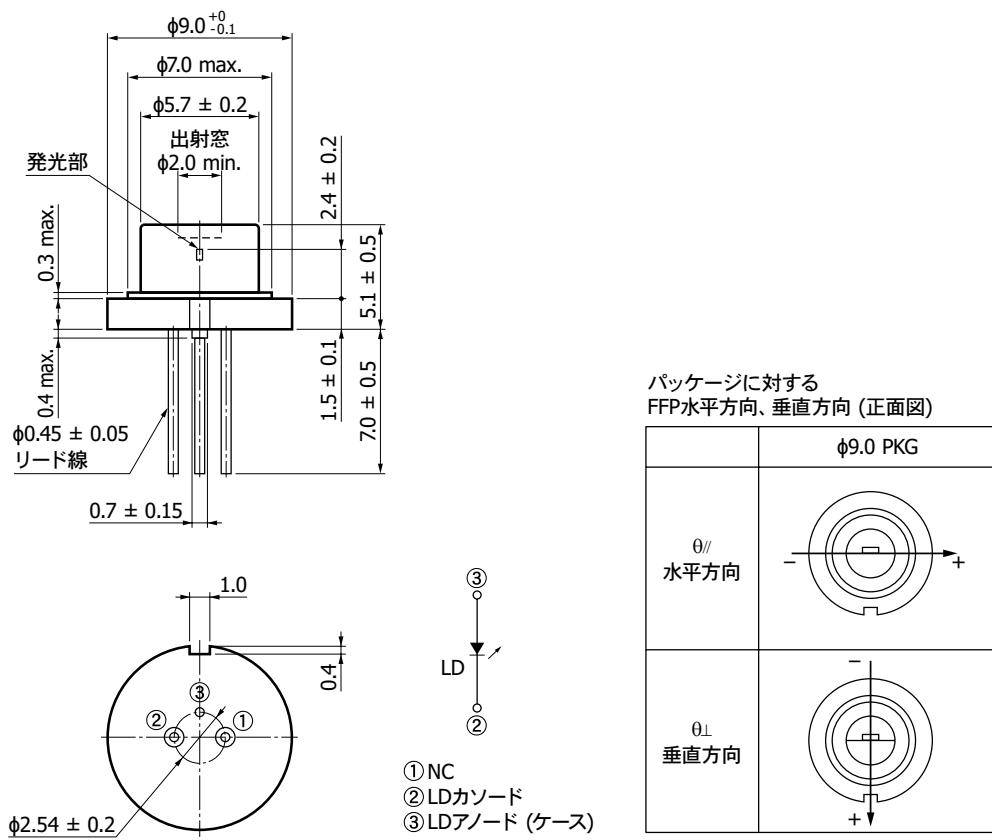


KLDB0014JA

▶ 指向特性 (代表例)



▶ 外形寸法図 (単位: mm)



▶ 推奨はんだ付け条件

- ・はんだ温度: 260 °C以下、5秒以内 (リード端子長 2 mm以下の場合は1秒以内)

注) はんだ付け条件の設定時は、あらかじめ実験を行って製品に問題が発生しないことを確認してください。

⚠ 危険 (クラス4レーザ)

不可視レーザ放射: ビームや散乱光の目または皮膚への被ばくを避けること

本製品はJIS C 6802によるレーザ製品のクラス分けで「クラス4レーザ」に該当します。本製品から放射されるレーザ光は、肉眼では見ることのできない不可視レーザ光です。レーザ光の観察や皮膚への露光は非常に危険です。また、散乱光によっても深刻な障害を生じる危険があります。さらに、火災が発生する危険性もありますので注意が必要です。

本製品を組み込んだ機器をご使用の際は、JIS C 6802に従ったクラス分けを行ってください。

クラス4 レーザ製品



警告ラベル



説明ラベル

KLCD0004JA

⚠ 警告



レーザ放射被ばくの
恐れあり
レーザ保護めがねを必ず使用

保護めがね着用ラベル

KLCD0005JA

※上記注意は、現時点での日本国内対象の記載となっております。国外の対応に関しましては、最新の各国の法令・規格に従ってください。

▶ 使用上の注意

(1) 静電気対策

静電気による破壊を未然に防ぐために、作業者・作業台・作業工具の接地などの静電気対策を実施してください。詳細は、関連情報にある「使用上の注意／化合物光半導体(受光素子、発光素子)」を参照してください。また、周辺機器からのサーボ電圧を防ぐようにしてください。

(2) 反射光

正反射などにより、レーザ光が本製品に照射されると、製品が破壊されます。本製品の使用に際しては、反射光などが照射されないよう十分ご注意ください。

▶ 関連情報

www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc_ja.html

■ 注意事項

- ・製品に関する注意事項とお願い
- ・安全上の注意／光半導体製品
- ・使用上の注意／化合物光半導体(受光素子、発光素子)

本資料の記載内容は、令和7年2月現在のものです。

製品の仕様は、改良などのため予告なく変更することがあります。本資料は正確を期するため慎重に作成されたものですが、まれに誤記などによる誤りがある場合があります。本製品を使用する際には、必ず納入仕様書をご用命の上、最新の仕様をご確認ください。

本製品の保証は、納入後1年以内に瑕疵が発見され、かつ弊社に通知された場合、本製品の修理または代品の納入を限度とします。ただし、保証期間内であっても、天災および不適切な使用に起因する損害については、弊社はその責を負いません。

本資料の記載内容について、弊社の許諾なしに転載または複製することを禁じます。

浜松ホトニクス株式会社

www.hamamatsu.com

仙台営業所 〒980-0021 宮城県仙台市青葉区中央3-2-1 (青葉通プラザ11階)

TEL (022) 267-0121 FAX (022) 267-0135

東京営業所 〒100-0004 東京都千代田区大手町2-6-4 (常盤橋タワー11階)

TEL (03) 6757-4994 FAX (03) 6757-4997

中部営業所 〒430-8587 静岡県浜松市中央区砂山町325-6 (日本生命浜松駅前ビル)

TEL (053) 459-1112 FAX (053) 459-1114

大阪営業所 〒541-0052 大阪府大阪市中央区安土町2-3-13 (大阪国際ビル10階)

TEL (06) 6271-0441 FAX (06) 6271-0450

西日本営業所 〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東1-13-6 (いちご博多イーストビル5階)

TEL (092) 482-0390 FAX (092) 482-0550

光半導体営業推進部 〒435-8558 静岡県浜松市中央区市野町1126-1 TEL (053) 434-3311 FAX (053) 434-5184

Cat. No. KLD1004J01 Feb. 2025 DN