



## L12771シリーズ

ピーク発光波長: 1.3  $\mu\text{m}$

L12771シリーズは、InGaAsを材料とした赤外LEDです。ピーク発光波長が1.3  $\mu\text{m}$ のため、水分検出時のリファレンス用光源に適しています。

### 特長

- 高光出力
- 高信頼性
- 小型・表面実装型パッケージ  
(1.6 × 0.8 × 0.7<sup>t</sup> mm): L12771-0130G
- 鉛フリーリフローはんだ付け対応

### 用途

- 水分計のリファレンス用光源
- 感光物質の検知用光源

### 構成

型名	パッケージ	窓材
L12771	TO-46	硼珪酸ガラス
L12771-01	TO-46	レンズ型硼珪酸ガラス
L12771-0130G	表面実装型ガラスエポキシ	シリコン樹脂

### 絶対最大定格 (指定のない場合 Ta=25 °C)

型名	逆電圧 V <sub>R</sub> (V)	順電流 I <sub>F</sub> (mA)	順電流 低減率 Ta>25 °C (mA/°C)	パルス順電流 I <sub>FP</sub> *1 (A)	パルス順電流 低減率 Ta>25 °C (mA/°C)	許容損失 P (mW)	動作温度 T <sub>opr</sub> *2 (°C)	保存温度 T <sub>stg</sub> *2 (°C)	はんだ温度 T <sub>sol</sub> (°C)
L12771	1	80	1.1	1.0	13	150	-30 ~ +85	-40 ~ +100	-
L12771-01				0.5	6.7				
L12771-0130G									

\*1: パルス幅=10  $\mu\text{s}$ , デューティ比=1%

\*2: 結露なきこと

高温環境においては、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。

\*3: リフローはんだ付け、JEDEC J-STD-020 MSL 2a, P.7参照

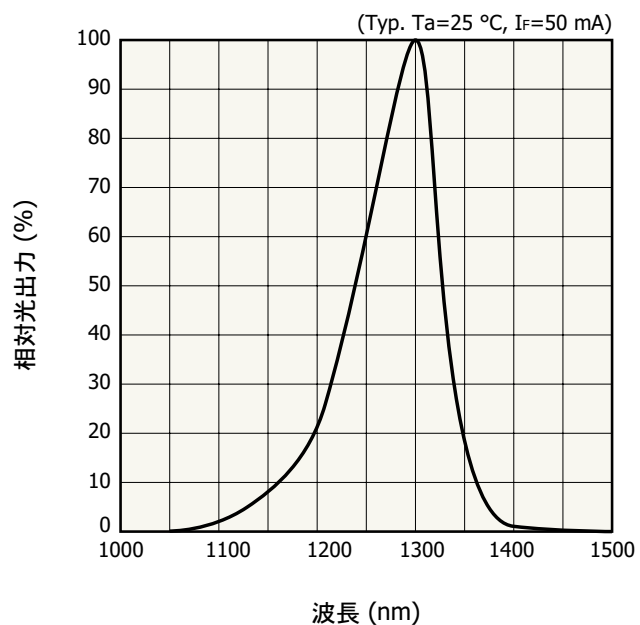
注) 絶対最大定格を一瞬でも超えると、製品の品質を損なう恐れがあります。必ず絶対最大定格の範囲内で使用してください。

### 電気的および光学的特性 (Ta=25 °C)

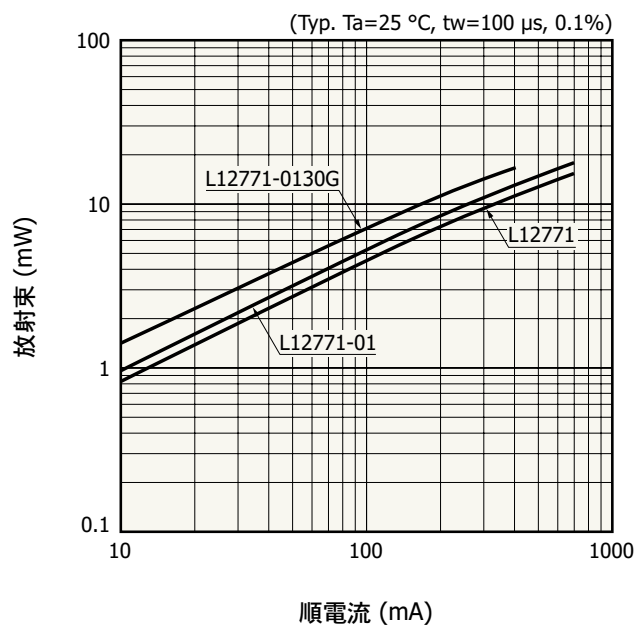
型名	ピーク発光波長 $\lambda_p$ I <sub>F</sub> =50 mA			スペクトル半値幅 $\Delta\lambda$ I <sub>F</sub> =50 mA	放射束 $\phi_c$ I <sub>F</sub> =50 mA		順電圧 V <sub>F</sub> I <sub>F</sub> =50 mA		逆電流 I <sub>R</sub> V <sub>R</sub> =1 V	遮断周波数 f <sub>c</sub> *4	
	Min. (nm)	Typ. (nm)	Max. (nm)	Typ. (nm)	Min. (mW)	Typ. (mW)	Typ. (V)	Max. (V)	Max. ( $\mu\text{A}$ )	Min. (MHz)	Typ. (MHz)
L12771	1250	1300	1350	90	2.0	2.8	1.0	1.5	10	10	15
L12771-01					2.2	3.1					
L12771-0130G					3.2	4.4					

\*4: I<sub>F</sub>=50 mA  $\pm$  10mA p-p, 100 kHzを基準として、光出力が3 dB低下する周波数

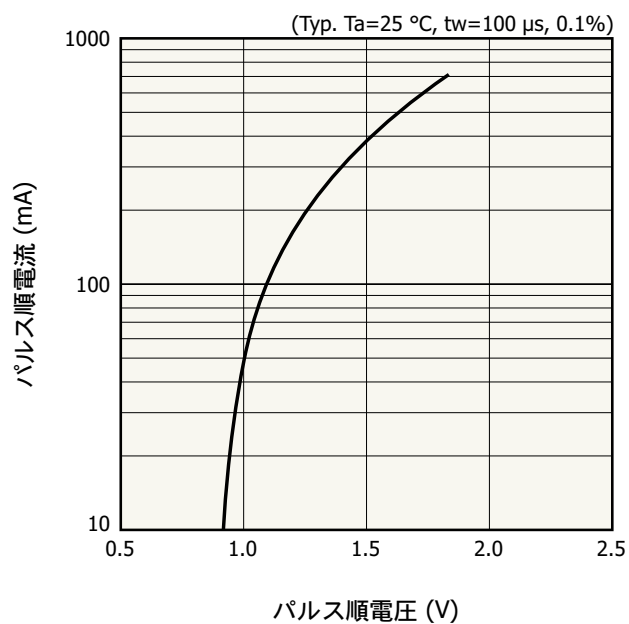
❑ 発光スペクトル



❑ 放射束 - パルス順電流

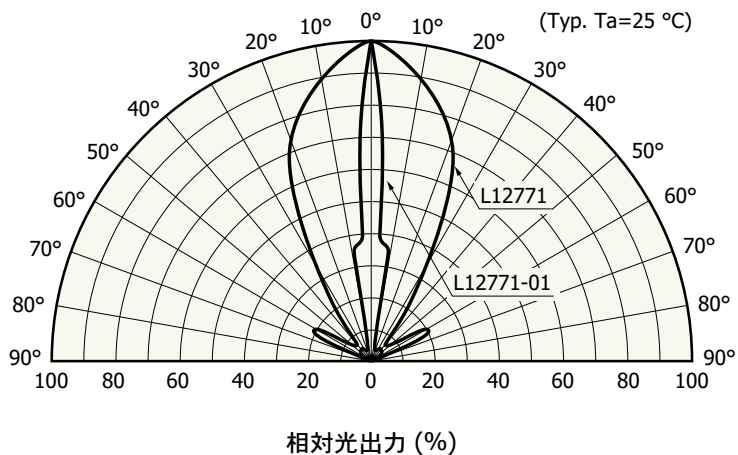


❑ パルス順電流 - パルス順電圧



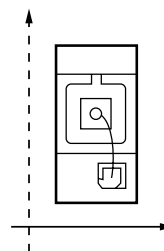
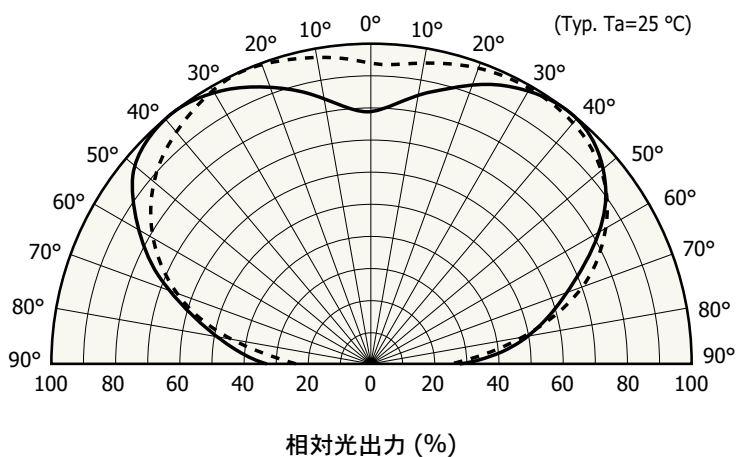
指向特性

L12771/-01



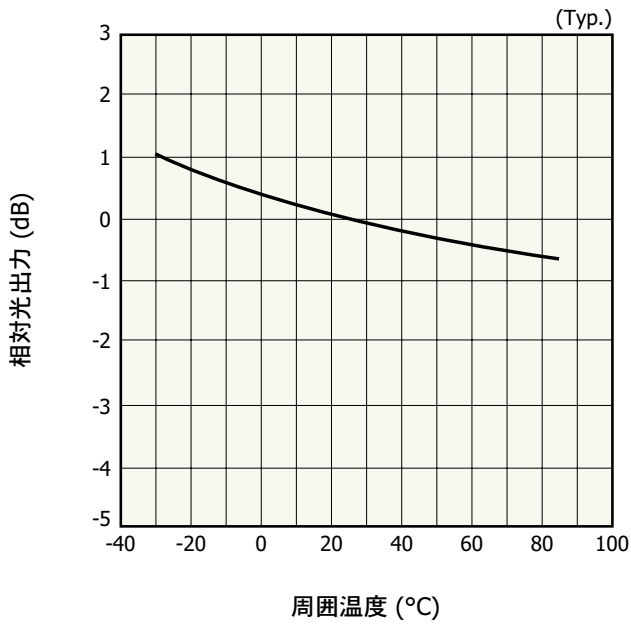
KLEDB0391JA

L12771-0130G

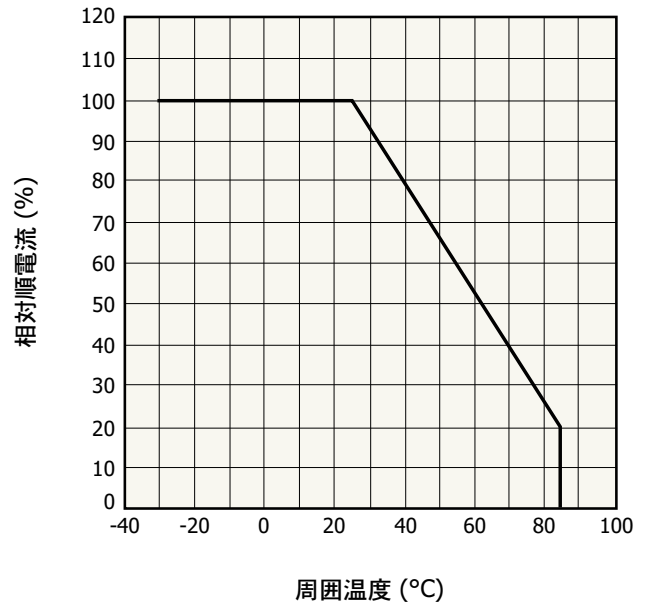


KLEDB0487JB

❖ 光出力-周囲温度

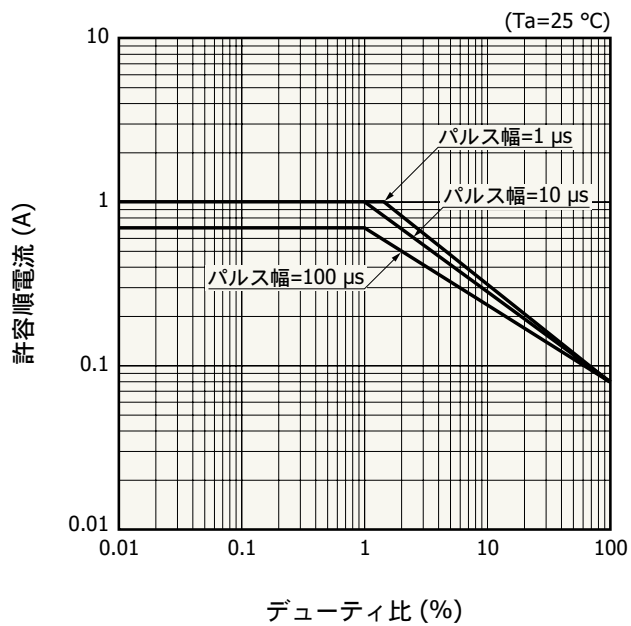


❖ 許容順電流-周囲温度

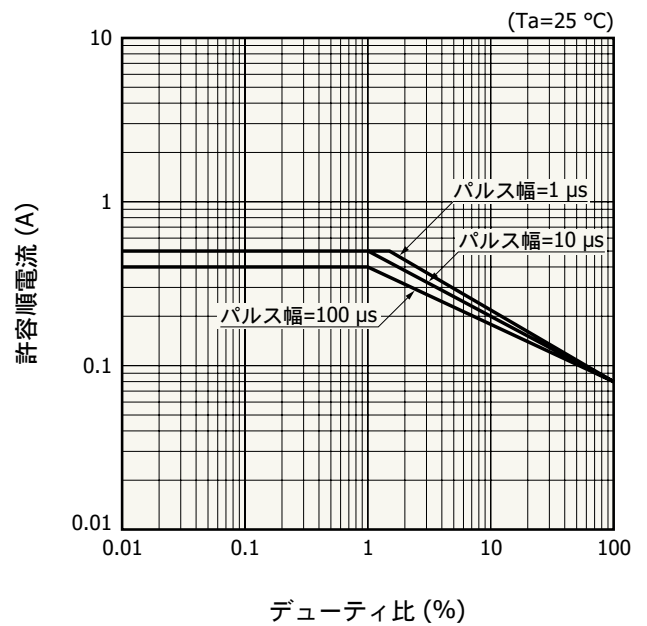


❖ 許容順電流-デューティ比

L12771/-01

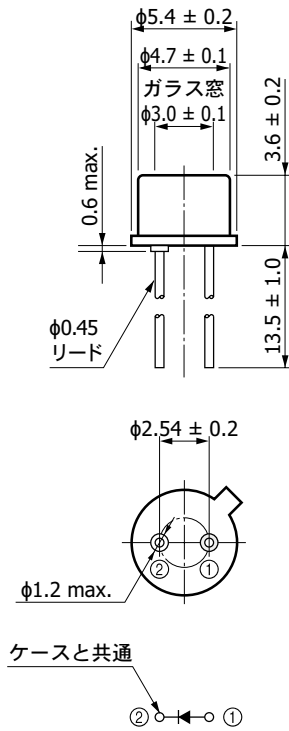


L12771-0130G



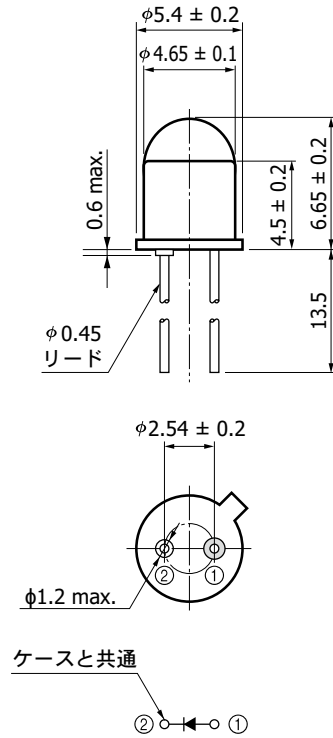
外形寸法図 (単位: mm)

L12771



KLEDA01033B

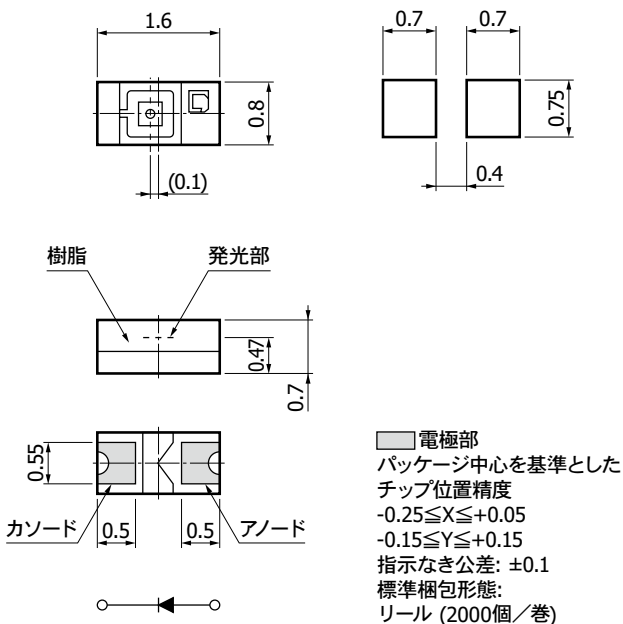
L12771-01



KLEDA00923B

L12771-0130G

推奨ランドパターン



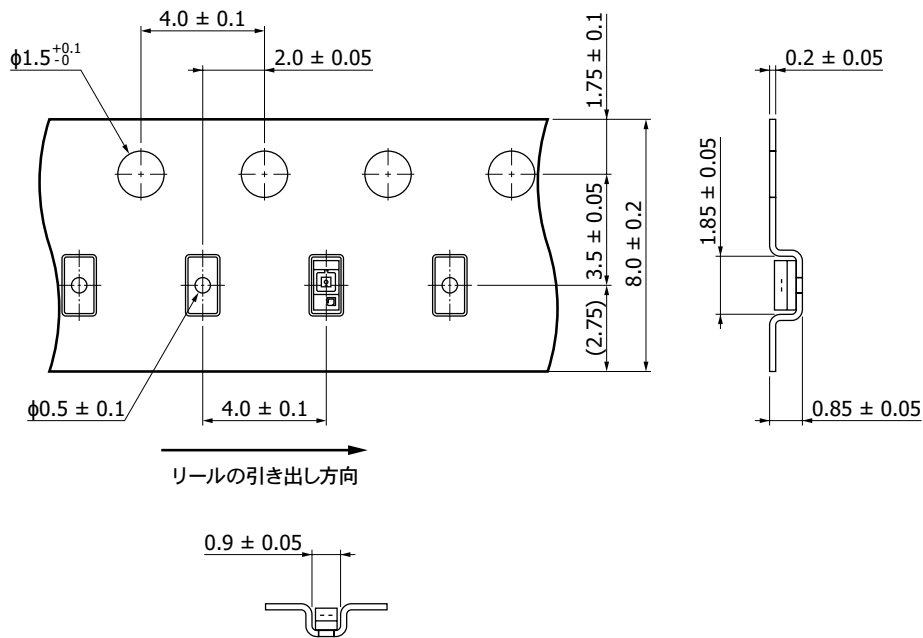
KLEDA01073B

### 標準梱包仕様 (L12771-0130G)

#### ■ リール (JEITA ET-7200準拠)

外径	ハブ径	テープ幅	材質	静電気特性
φ180 mm	φ60 mm	8 mm	PS	導電性

#### ■ エンボステープ (単位: mm, 材質: PS, 導電性)



KLEDC0063JA

#### ■ 梱包数量

2000個/リール

#### ■ 梱包形態

リールと乾燥剤を防湿梱包 (脱気密封)

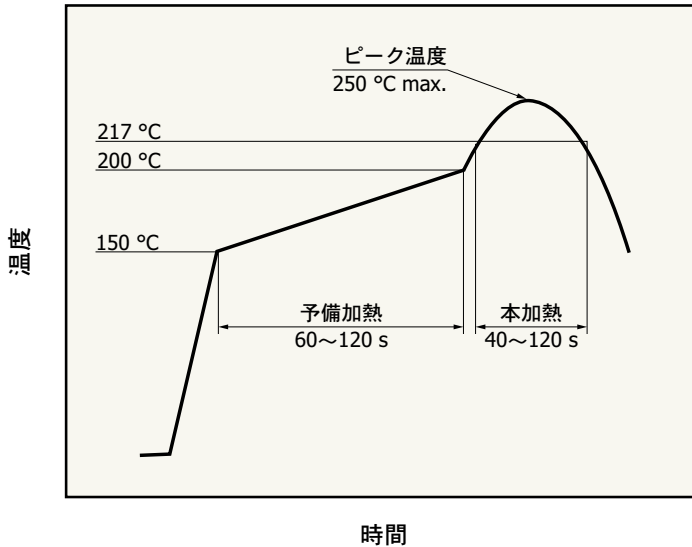
## 推奨はんだ付け条件

L12771/-01

- ・はんだ温度: 260 °C (5秒以内, 1回)  
パッケージ本体から1 mm以上離れた位置でリードをはんだ付けする。

注) はんだ付け条件の設定時には、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。

L12771-0130G



- ・梱包開封後は、温度 5~30 °C、湿度 60%以下の環境に保管し、4週間以内にリフローはんだ付けを行ってください。
- ・使用する基板・リフロー炉によって、リフローはんだ付け時に製品が受ける影響は異なります。リフローはんだ付け条件の設定時には、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。

KLED05363C

## 推奨ベーキング (L12771-0130G)

未開封状態で12ヵ月以上経過、または梱包開封後に保管条件を超えた場合、リフローはんだ付け前に脱湿のためベーキングを実施してください。ベーキングについては、関連情報の「使用上の注意/表面実装型製品」を参照してください。

### ■ 推奨ベーキング条件

- ・温度: 150 °C (3時間, 1回)

注) ベーキング条件の設定時には、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。

## ■ 関連情報

[www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc\\_ja.html](http://www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc_ja.html)

## ■ 注意事項

- ・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／表面実装型製品
- ・使用上の注意／化合物光半導体 (受光素子、発光素子)

## ■ カタログ

- ・セクションガイド／LED
- ・技術資料／LED

本資料の記載内容は、令和6年11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](http://www.hamamatsu.com)

仙台営業所	〒980-0021 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 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

固体営業推進部 〒435-8558 浜松市中央区市野町1126-1 TEL (053) 434-3311 FAX (053) 434-5184