



L13072シリーズ

ピーク発光波長: 1.2  $\mu\text{m}$

L13072シリーズは、1.2  $\mu\text{m}$ にピーク発光波長をもつ高出力の赤外LEDです。InGaAsフォトダイオードと組み合わせた用途に適しています。

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): L13072-0120G
- 鉛フリーリフローはんだ付け対応

用途

- ガス検知
- 分析機器
- 近赤外照明

構成

型名	パッケージ	窓材
L13072-0120G	ガラスエポキシ	シリコン樹脂
L13072-0120K	TO-46	硼珪酸ガラス
L13072-0120L	TO-46	レンズ型硼珪酸ガラス
L13072-0120P	プラスチック	砲弾型エポキシ樹脂

絶対最大定格 (指定のない場合 Ta=25 °C)

型名	逆電圧 VR (V)	順電流 IF (mA)	順電流 低減率 Ta > 25 °C (mA/°C)	パルス 順電流 IFP*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 Topr*2 (°C)	保存温度 Tstg*2 (°C)	はんだ温度 Tsol (°C)
L13072-0120G	1.0	80	1.1	0.5	6.7	150	-30 ~ +85	-40 ~ +100	250 (2回)*3
L13072-0120K				1.0	13				-
L13072-0120L				1.0	10				-
L13072-0120P				100	1.0				1.0

\*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.8参照

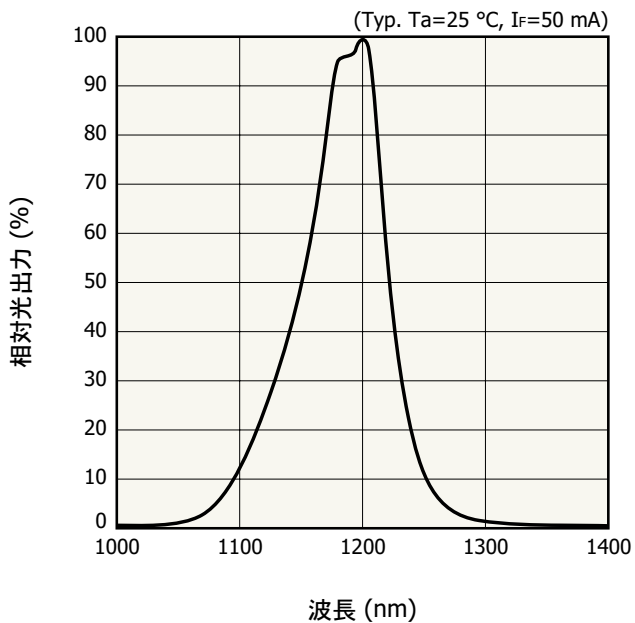
注) 絶対最大定格を一瞬でも超えると、製品の品質を損なう恐れがあります。必ず絶対最大定格の範囲内で使用してください。

### 電気および光学的特性 (Ta=25 °C)

型名	ピーク発光波長 $\lambda_p$ IF=50 mA			スペクトル半値幅 $\Delta\lambda$ IF=50 mA	放射束 $\phi_c$ IF=50 mA		順電圧 $V_F$ IF=50 mA		逆電流 $I_R$ $V_R=1$ V	遮断周波数 $f_c^{*4}$	
	Min. (nm)	Typ. (nm)	Max. (nm)	Typ. (nm)	Min. (mW)	Typ. (mW)	Typ. (V)	Max. (V)	Max. ( $\mu$ A)	Min. (MHz)	Typ. (MHz)
L13072-0120G	1150	1200	1250	80	3.2	4.4	1.1	1.4	10	10	15
L13072-0120K					1.5	2.2					
L13072-0120L					2.2	3.2					
L13072-0120P					-	5.0	1.1	1.5			

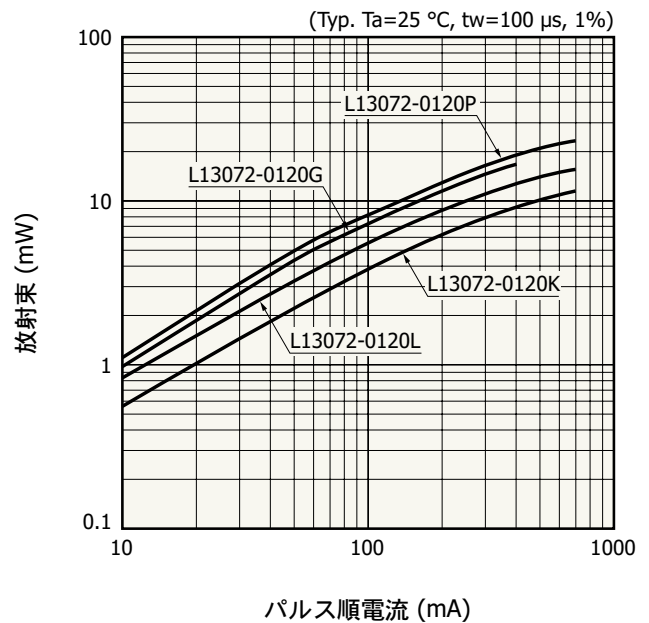
\*4: IF=50 mA  $\pm$  10 mA-p, 100 kHzを基準として、光出力が3 dB低下する周波数

### 発光スペクトル



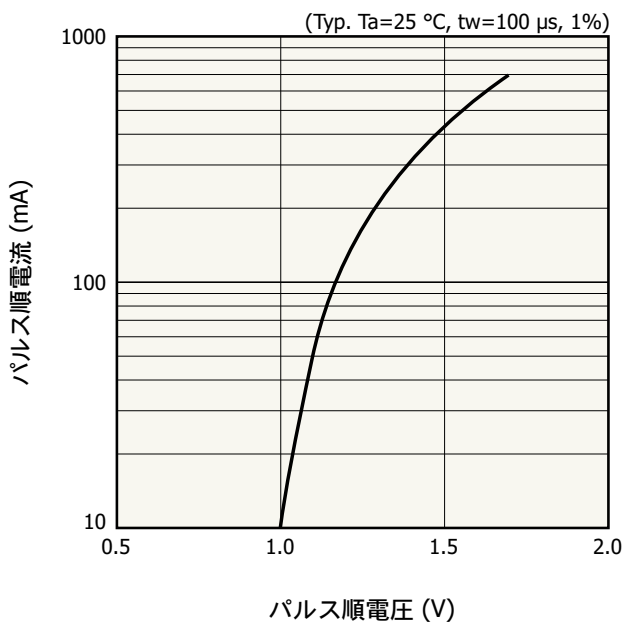
KLEDB0430JA

### 放射束 - パルス順電流



KLEDB0431JC

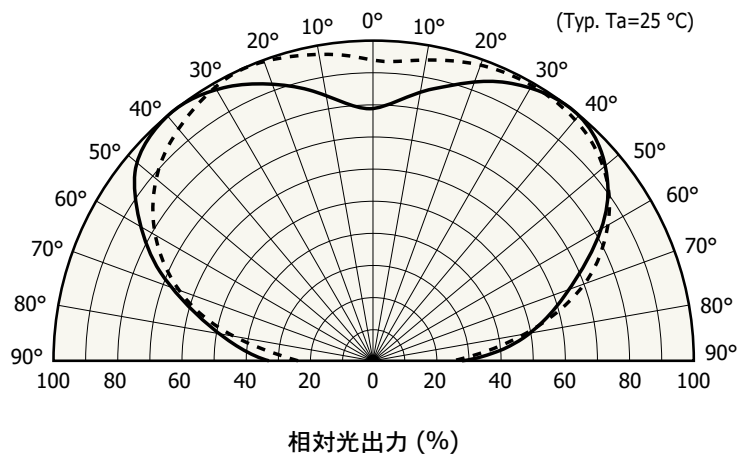
### パルス順電流 - パルス順電圧



KLEDB0432JA

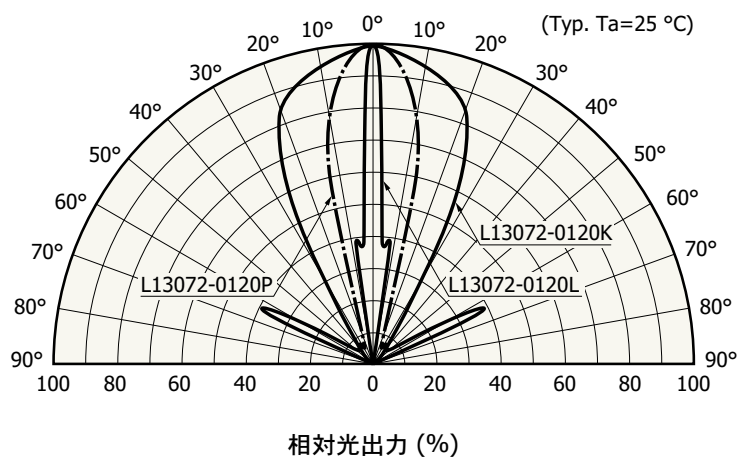
指向特性

L13072-0120G



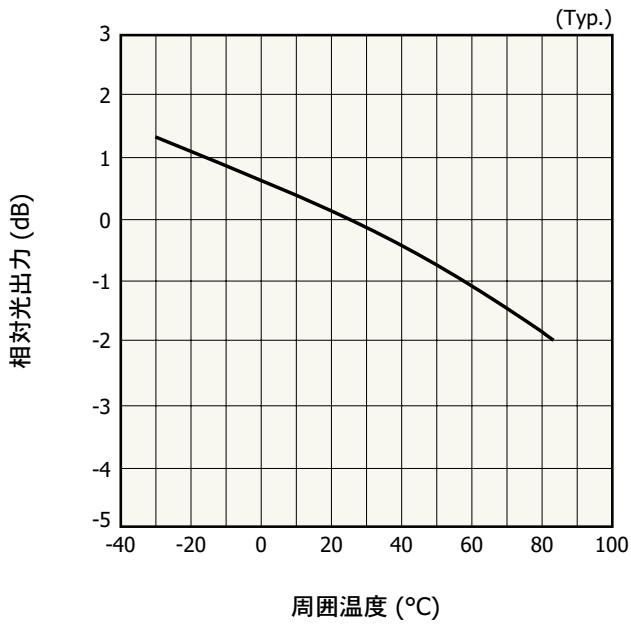
KLEDB04873B

L13072-0120K/-0120L/-0120P



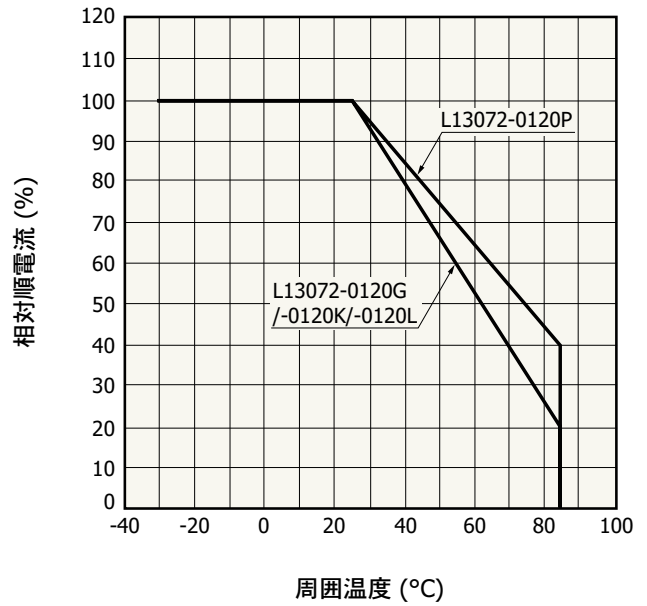
KLEDB04333B

❖ 光出力－周囲温度



KLEDB0434JB

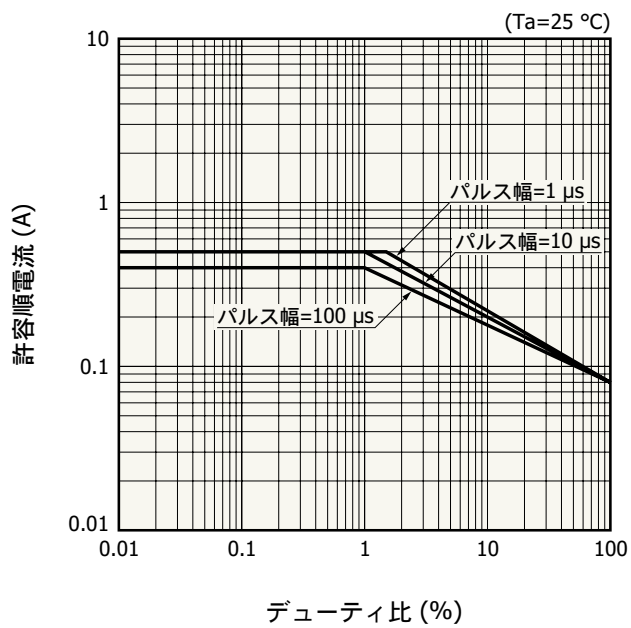
❖ 許容順電流－周囲温度



KLEDB0478JA

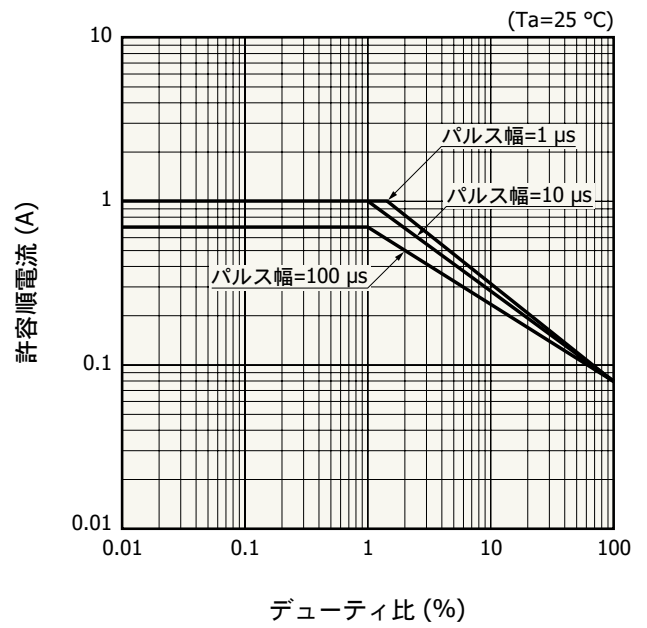
❖ 許容順電流－デューティ比

L13072-0120G



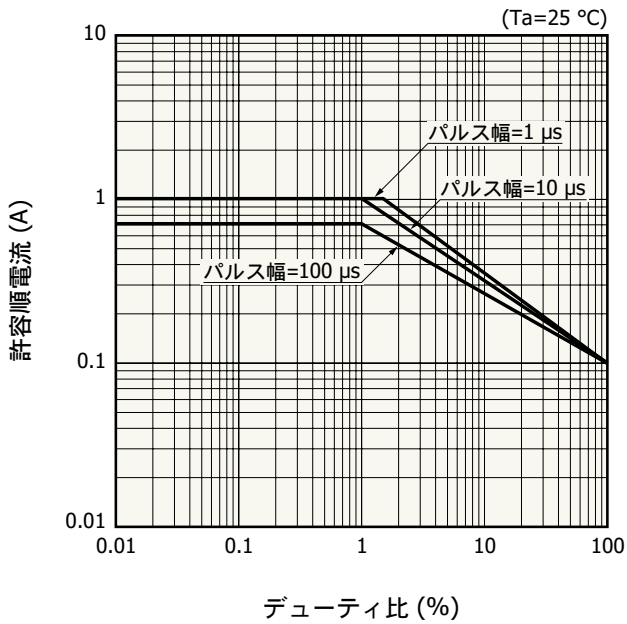
KLEDB0516JB

L13072-0120K/-0120L



KLEDB0225JC

L13072-0120P

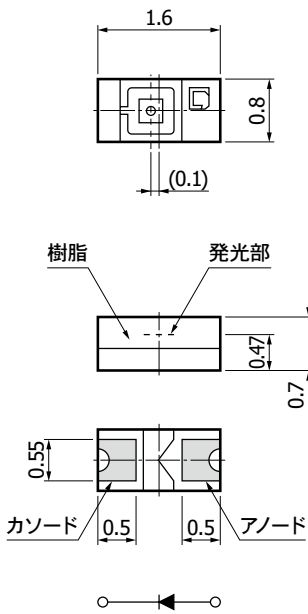


KLEDB04793B

外形寸法図 (単位: mm)

L13072-0120G

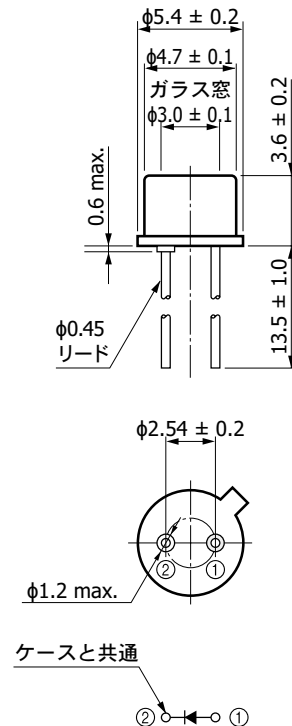
推奨ランドパターン



電極部  
パッケージ中心を基準とした  
チップ位置精度  
-0.25 ≤ X ≤ +0.05  
-0.15 ≤ Y ≤ +0.15  
指示なき公差: ±0.1  
標準梱包形態:  
リール (2000個/巻)

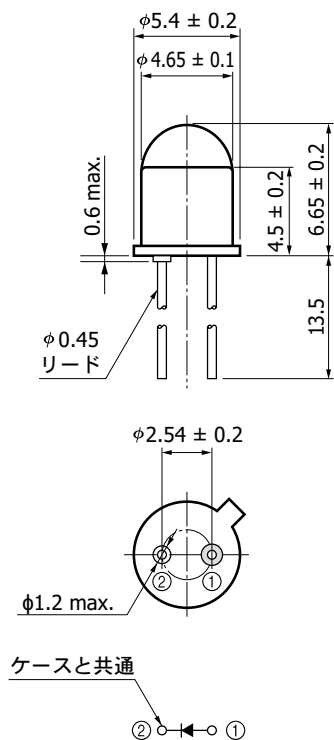
KLEDA01073B

L13072-0120K



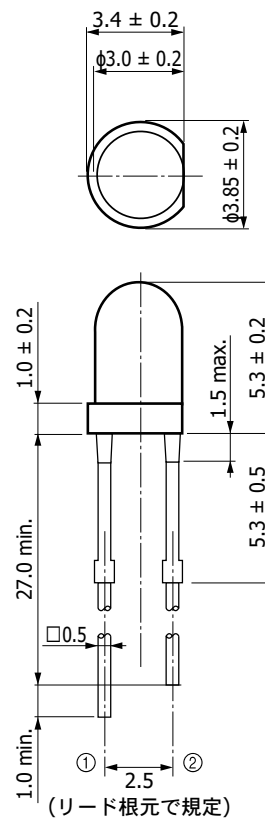
KLEDA01033B

L13072-0120L



KLEDA0092JB

L13072-0120P



① ○ ▶ ○ ②

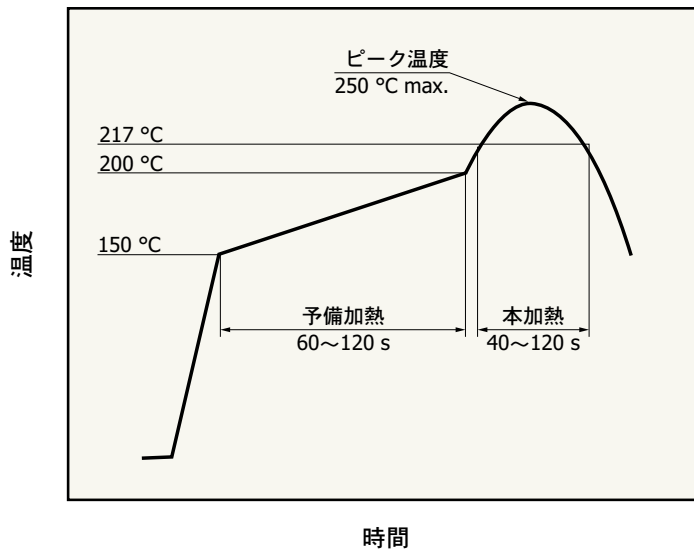
標準梱包形態:  
静電防止袋 (100 個/袋)

KLEDA00983C



## 推奨はんだ付け条件

### L13072-0120G



- ・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。

KLEDB05363C

### L13072-0120K/-0120L

- ・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。

### L13072-0120P

- ・はんだ温度: 230 °C (5秒以内, 1回)  
パッケージ本体から2 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。

## ベーキング (L13072-0120G)

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

- ・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／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