



L14097-0094GL

レンズ付表面実装型赤外LED

L14097-0094GLは、レンズ付表面実装型COBパッケージのLEDです。大型チップと放熱基板を用いることにより高出力を実現しています。

特長

- 高出力
- レンズ付小型・表面実装型パッケージ (2.8 × 2.8 × 1.45<sup>t</sup> mm)
- 高信頼性
- 鉛フリーはんだリフロー対応品

用途

- 光電スイッチ
- 近赤外照明

絶対最大定格 (指定のない場合はTa=25 °C)

項目	記号	条件	定格	単位
逆電圧	VR max		5	V
順電流	IF max		1	A
順電流低減率	ΔIF	Ta > 25 °C	8	mA/°C
パルス順電流	IFP max	パルス幅=10 μs デューティ比=1%	3	A
パルス順電流低減率	ΔIFP	Ta > 25 °C	24	mA/°C
許容損失	Pd max		3.5	W
動作温度	Topr	結露なきこと*1	-30 ~ +100	°C
保存温度	Tstg	結露なきこと*1	-40 ~ +125	°C
ジャンクション温度	Tj	*2	145	°C
はんだ付け温度	Tsol		250 (2回)*3	°C

\*1: 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。

\*2: 実装側にて十分な放熱をしてください。

\*3: リフローはんだ付け、JEDEC J-STD-020 MSL 2a, P.6参照

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。

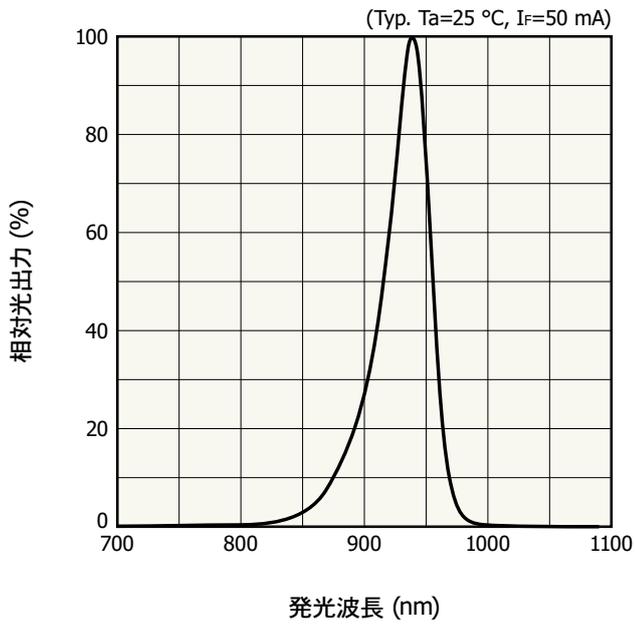
電気的および光学的特性 (Ta=25 °C)

項目	記号	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
ピーク発光波長	λp	IF=50 mA	910	940	970	nm
スペクトル半値幅	Δλ	IF=50 mA	-	40	-	nm
放射束	φe	IF=50 mA	42	60	-	mW
		IF=1000 mA*5	850	1200	-	
放射強度	Pe	IF=50 mA	13	18	-	mW/sr
		IF=1000 mA*5	240	360	-	
順電圧	VF	IF=50 mA	-	2.5	3.0	V
		IF=1000 mA*5	-	3.0	4.0	
逆電流	IR	VR=5 V	-	-	10	μA
熱抵抗	Rth		-	15	-	°C/W
遮断周波数*4	fc	IF=50 mA ± 1 mAp-p	5	10	-	MHz

\*4: 光出力が、100 kHzを基準として3 dB低下する周波数

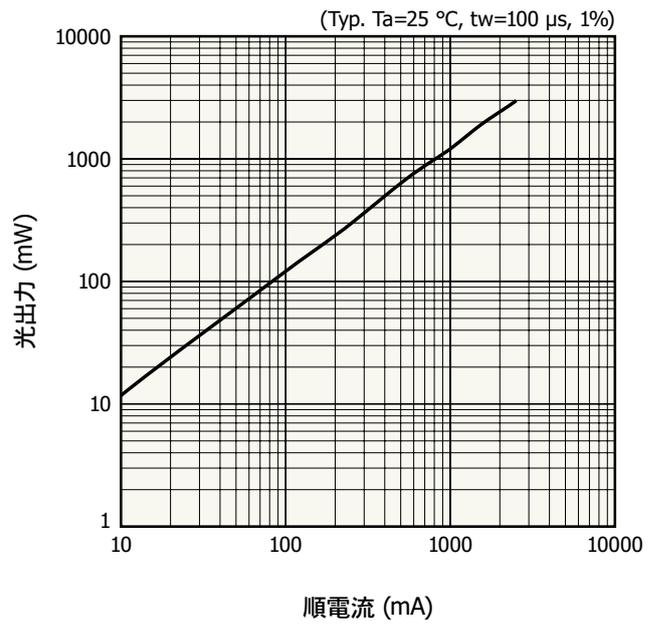
\*5: パルス幅=10 μs, デューティ比=1%

### ■ 発光スペクトル



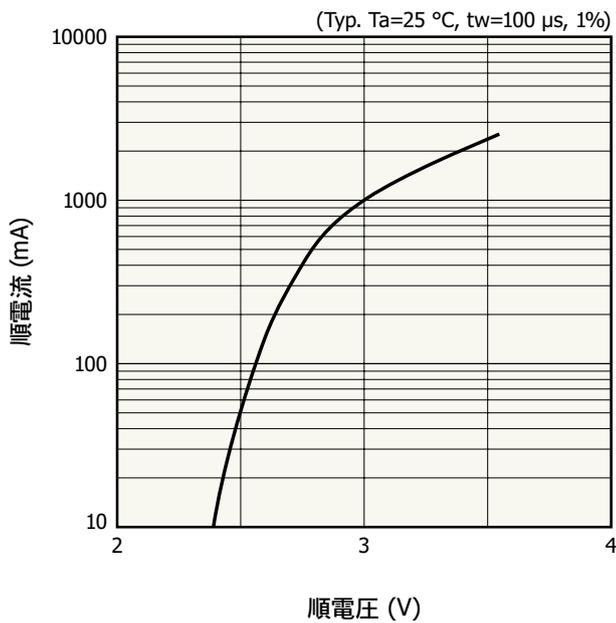
KLEDB04973A

### ■ 放射束-パルス順電流



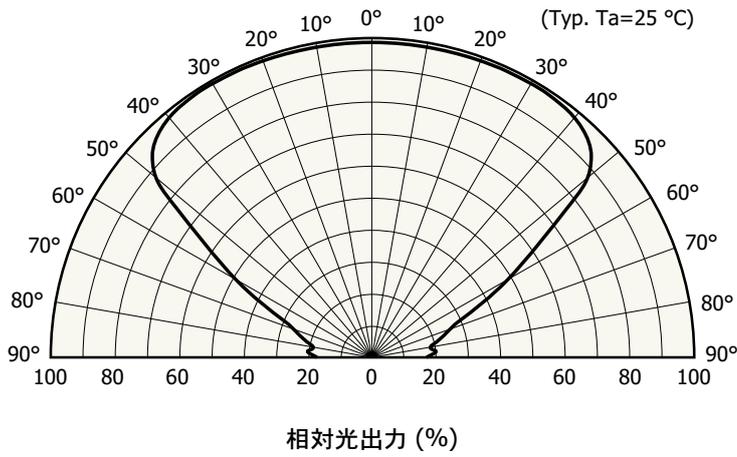
KLEDB04983A

### ■ パルス順電流-パルス順電圧



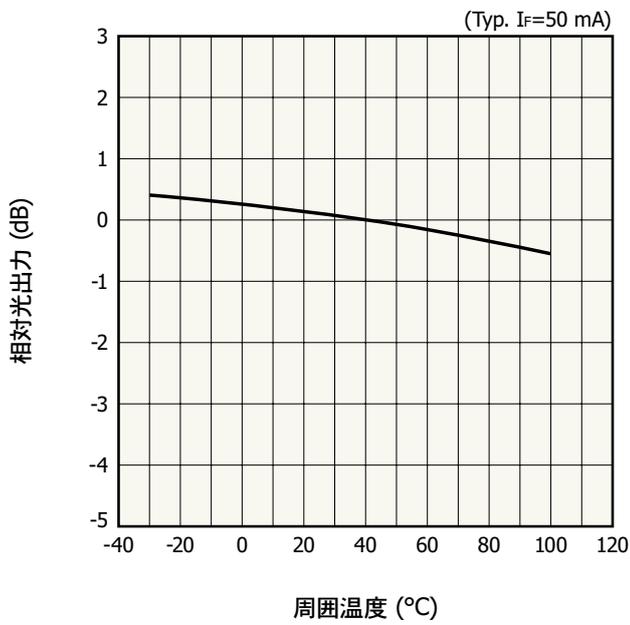
KLEDB04993A

指向特性



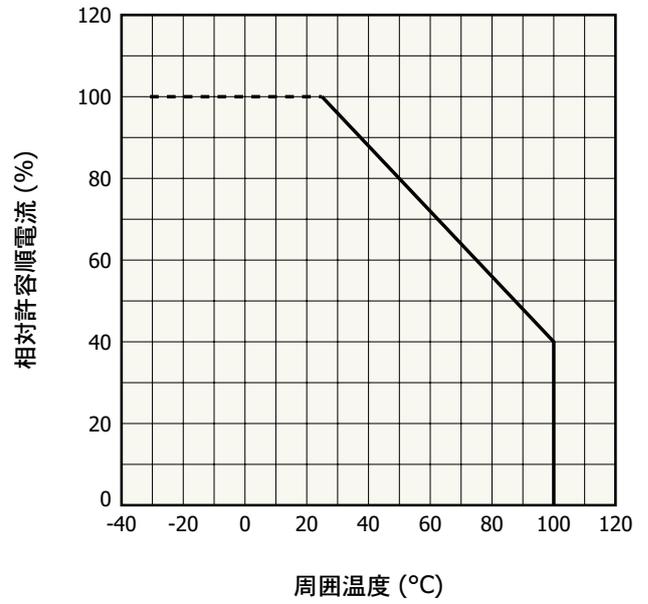
KLEDB05003A

光出力-周囲温度



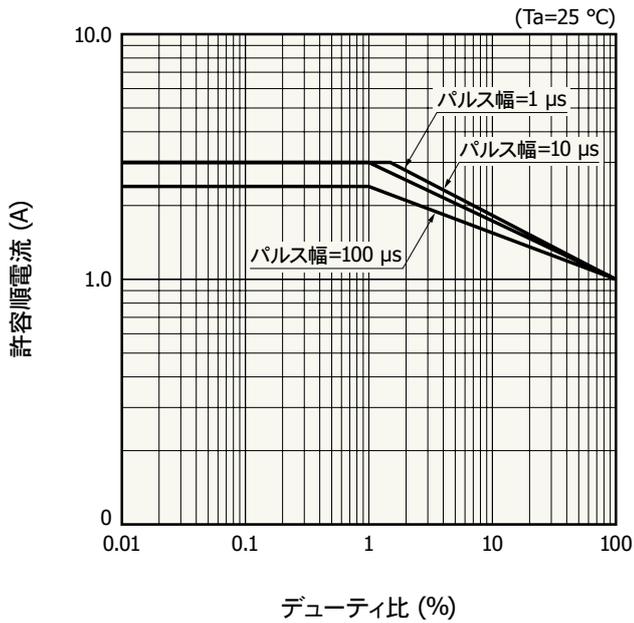
KLEDB05013A

許容順電流-周囲温度



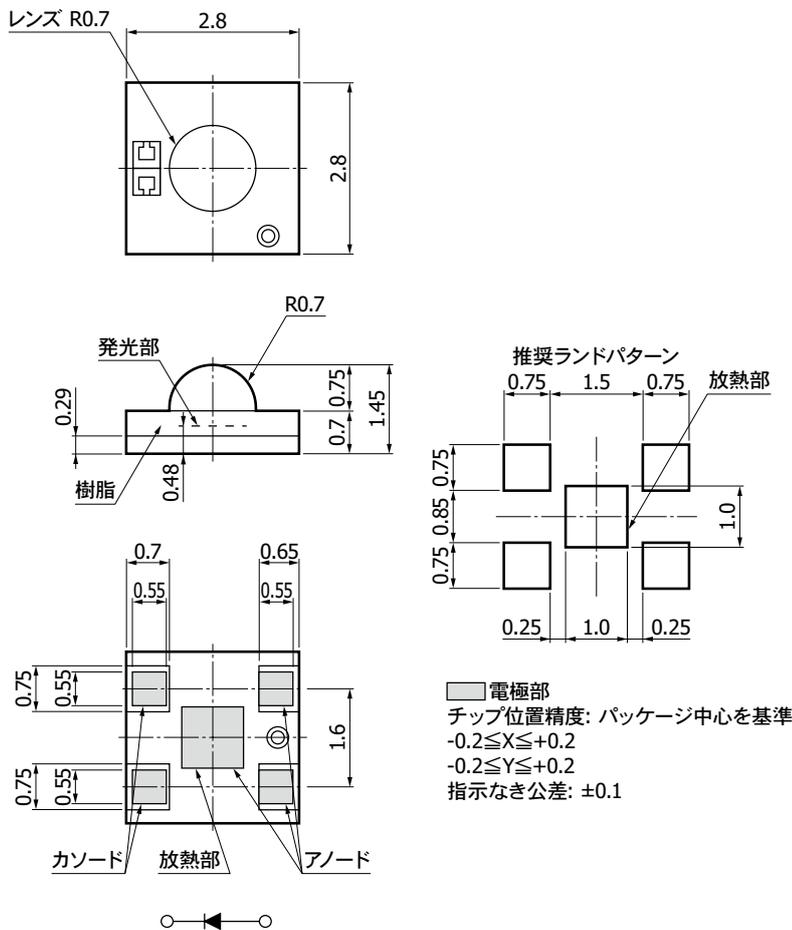
KLEDB05023A

許容順電流-デューティ比



KLEDB05033A

外形寸法図 (単位: mm)



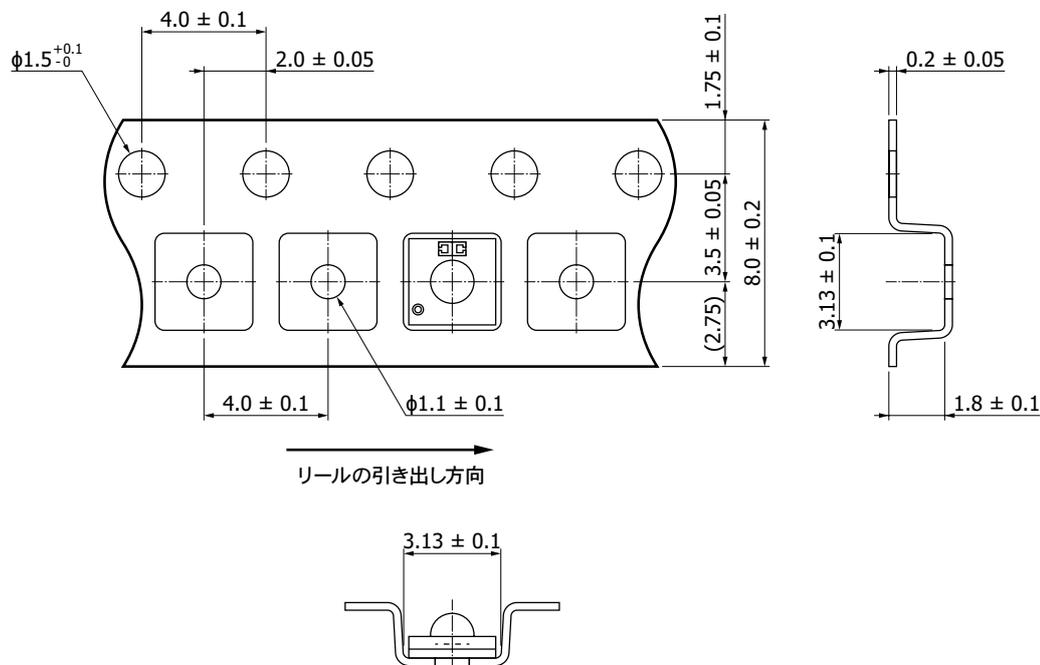
KLEDA01093B

## 標準梱包仕様

### ■ リール (JEITA ET-7200準拠)

外形	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: PC, 導電性)



KLEDC0062JA

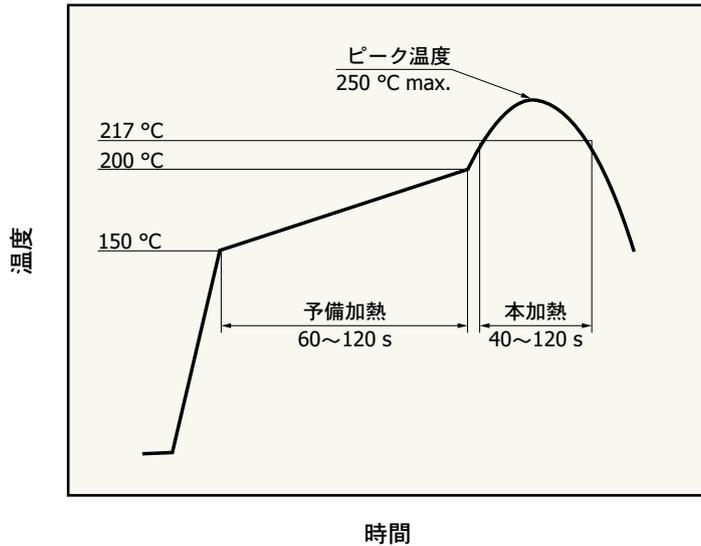
### ■ 梱包数量

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)

## 推奨リフローはんだ付け条件



- ・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

## ベーキング

未開封状態で12ヵ月以上経過、または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、「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回まで

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

- ・セレクションガイド／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