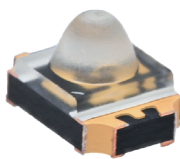


KL5101



赤外発光ダイオード Infrared LED

NEW



概要 Description

KL5101 は、面実装タイプの赤外発光ダイオードです。
Model KL5101 is a surface mount type infrared emitting diode.

特長 Feature

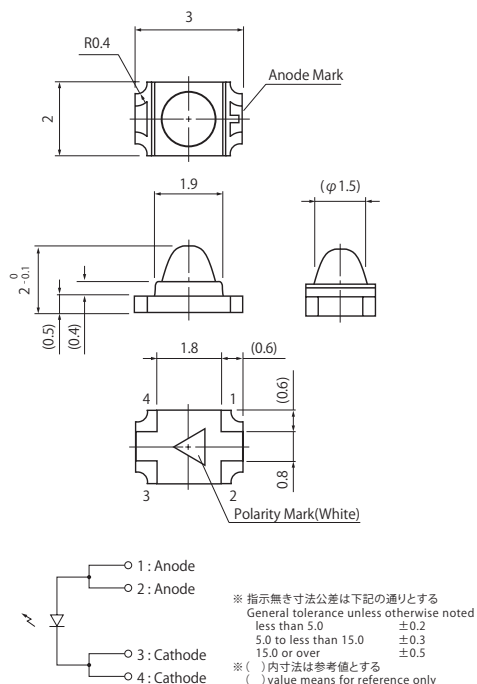
- ・ リフローはんだ時は、自動で位置補正される電極形状
- ・ 樹脂レンズ付きパッケージ
- ・ 指向角が狭く、高出力
- ・ 鉛フリーはんだ リフロー実装対応
- ・ Package with resin lens
- ・ Narrow Beam Angle, High power
- ・ Pb free, Reflow soldering available

用途 Application

- ・ フォトセンサ用光源
- ・ 光電スイッチ用光源
- ・ LED Light source for Photo sensor
- ・ LED Light source for Photoelectric sensor

Dimension(Unit:mm)

KL5101



最大定格 Maximum Ratings [Ta=25°C **]

Item	Symbol	Rating	Unit
許容損失 Power Dissipation	P	70	mW
順電流 Forward Current	I _F	50	mA
パルス順電流 Pulse Forward Current ※ 1	I _{FP}	300	mA
逆電圧 Reverse Voltage	V _R	5	V
動作温度 Operating Temperature	T _{opr}	-30 ~ +85	°C
保存温度 Storage Temperature	T _{stg}	-40 ~ +85	°C
半田付温度 Soldering Temperature ※ 2	T _{sol}	240	°C

半田付け取扱注意

※ 1 パルス幅 ≤ 100μs、デューティ比 = 0.01

※ 2 無鉛リフロー半田

※ 1. Pulse width ≤ 100μs Duty ratio = 0.01

※ 2. Reflow process required

電気的光学的特性 Electro-Optical Characteristics [Ta=25°C **]

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
順電圧 Forward Voltage	V _F	I _F =20mA	—	1.5	1.8	V
逆電流 Reverse Current	I _R	V _R =5V	—	—	10	μA
発光出力 Power Output	P _o	I _F =20mA	4.0	—	10.0	mW
ピーク発光波長 Peak Wavelength	λ _p	I _F =20mA	—	940	—	nm
スペクトル半値幅 Spectral Half Width	Δλ	I _F =20mA	—	50	—	nm
指向角半値幅 Half Angle	Δθ	—	—	±15	—	deg

** : Ta=25°C unless otherwise noted

KL5101

定格・特性曲線

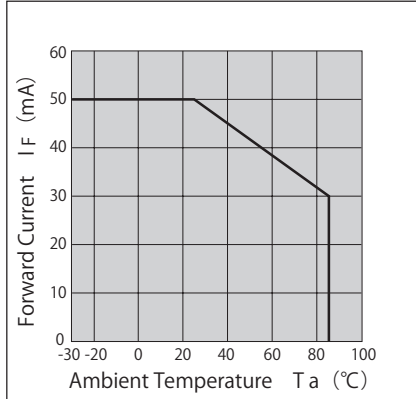
Characteristics

※注意 最大定格を超えないようにご使用ください

Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

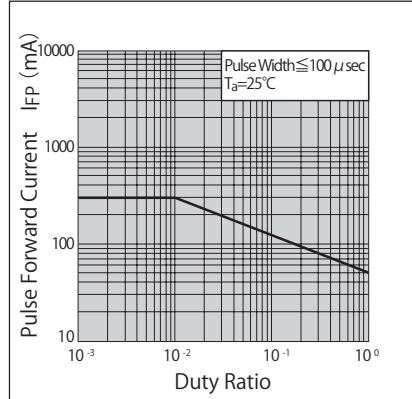
順電流低減曲線

Forward Current vs. Ambient Temperature



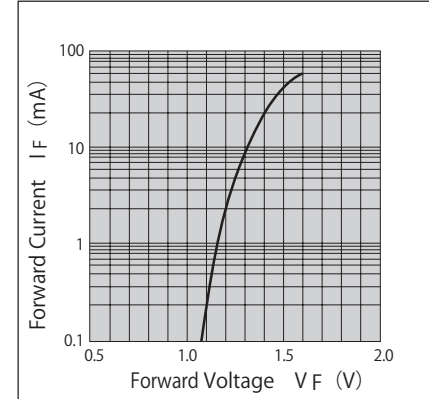
パルス順電流—デューティ比

Pulse Forward Current vs. Duty Ratio



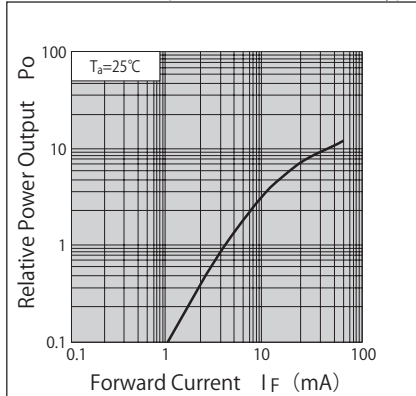
順電流—順電圧特性 (代表例)

Forward Current vs. Forward Voltage (typ.)



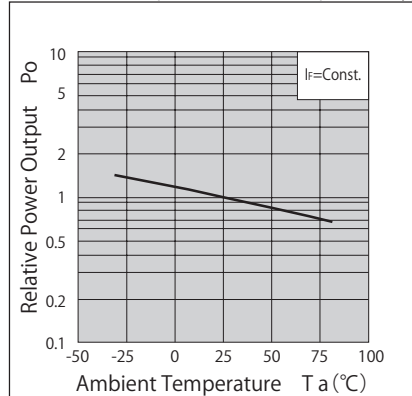
発光出力—順電流特性 (代表例)

Relative Power Output vs. Forward Current (typ.)



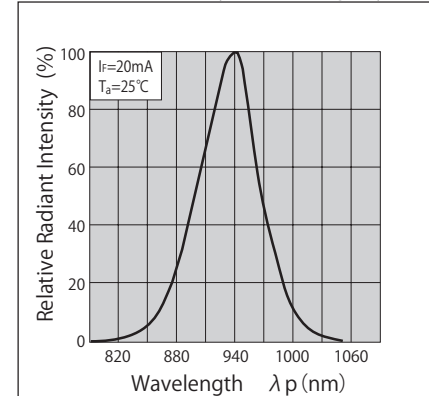
発光出力—周囲温度特性 (代表例)

Relative Power Output vs. Ambient Temperature (typ.)



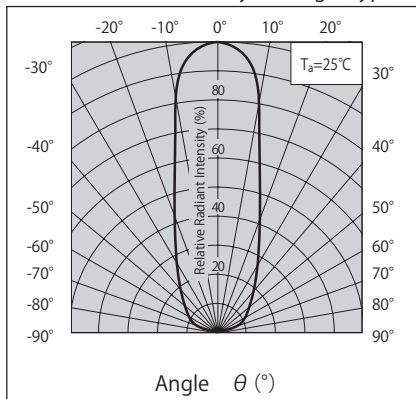
スペクトル分布 (代表例)

Relative Radiant Intensity vs. Wavelength (typ.)

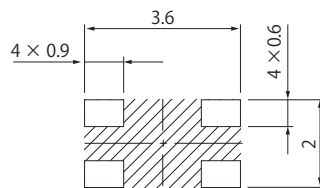


指向特性 (代表例)

Relative Radiant Intensity vs. Angle (typ.)



●推奨ランドパターン / Recommended pattern



(単位 / Unit : mm)

寸法公差 ±0.1 / measure tolerance : ±0.1

部はショートの原因になる恐れがありますので、パターン配線しないでください。

area : Please do not apply the pattern wiring to avoid the possibility of short circuit.

はんだ量について、製品/パッケージと基板間にある端子配線パターンまではんだのなじみがあると信頼性低下となりますので、はんだのなじみ範囲は製品端子側面部までとなるように検討の上、はんだ量を設定ください。

Regarding amount of solder, if there is solder leakage in terminal wiring pattern between PCB and housing main body, the reliability will be deteriorated. Please check the proper amount of solder in advance not to have solder leakage into terminal wiring pattern between PCB and housing main body.

- ・ カスタマイズも承ります。お気軽にお問合せください
- ・ この仕様は改良のため予告なく変更する場合があります
- ・ A Customized design available on request.
- ・ Specifications are subject to change without notice.