

KL3012



2 波長発光ダイオード 2 Color Wavelength LED Red/IR

NEW



概要 Description

KL3012 は、赤色と赤外の発光ダイオードチップをメタルパッケージに組み込んだ 2 波長発光ダイオードです。

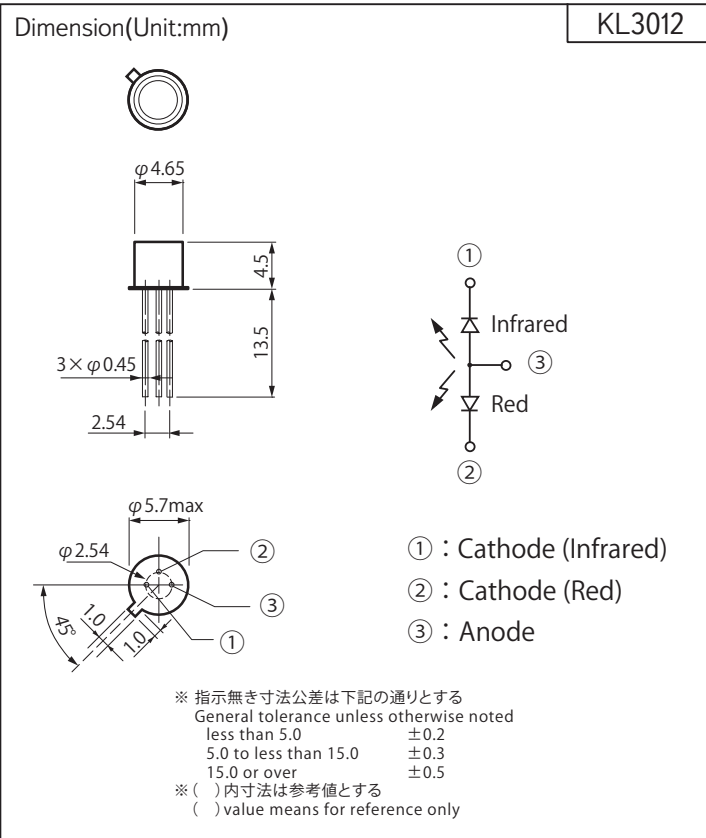
Model KL3012 is 2 Color Wavelength (660/880nm) Light Emitting Diode mounted in TO-18 type header with lens can.

特長 Feature

- ・ 赤色 (λ_p : 660nm) 及び赤外 (λ_p : 880nm) の 2 波長 LED
- ・ TO-18 メタルパッケージで高性能、高信頼性
- ・ 指向角が狭く (θ : $\pm 40^\circ$)、高出力
- ・ 2 Color Wavelength LED:
Red (λ_p : 660nm) and Infrared (λ_p : 880nm)
- ・ TO-18 package
- ・ Narrow Beam Angle (θ : $\pm 40^\circ$), High power

用途 Application

- ・ 印刷パターン識別用光源
- ・ カラーセンサ用光源
- ・ 紙質判別センサ用光源
- ・ Light source for printing discrimination
- ・ Light source for color sensor
- ・ Light source for paper quality discrimination



最大定格 Maximum Ratings [$T_a=25^\circ\text{C}$ **]

Item	Symbol	Rating		Unit
		Red	IR	
許 容 損 失 Power Dissipation ※ 1	P	100	150	mW
順 電 流 Forward Current	IF	50	100	mA
パ ル ス 順 電 流 Pulse Forward Current ※ 2	IFP	0.5	1	A
逆 電 圧 Reverse Voltage	VR	5	5	V
動 作 温 度 Operating Temperature	T _{opr}	-20 ~ +85		°C
保 存 温 度 Storage Temperature	T _{stg}	-40 ~ +100		°C
半 田 付 温 度 Soldering Temperature ※ 3	T _{sol}	330		°C

半田付け取扱注意

- ※ 1. 最大許容損失は 150 mW です。
 ※ 2. パルス幅 $\leq 100 \mu\text{s}$ 、デューティ比 = 0.01
 ※ 3. キャンパッケージ底面より 2.6mm の位置で 2 秒以内
 手半田付けのみ可 (フロー半田付け不可)

- ※ 1. Power Dissipation is max. 150mW
 ※ 2. Pulse width $\leq 100\mu\text{s}$ Duty ratio=0.01
 ※ 3. Soldering condition less than 2s at 2.6 mm over from
 TO-18 header. Flow Soldering unsupported.

電気的光学的特性 Electro-Optical Characteristics [$T_a=25^\circ\text{C}$ **]

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
順 電 圧 Forward Voltage	V _F	IF=25mA	—	1.75	2.3	V
		IF=50mA	—	1.42	1.7	
逆 電 流 Reverse Current	IR	VR=5V	—	—	10	μA
発 光 出 力 Power Output	P _o	IF=25mA	0.14	—	0.77	mW
		IF=50mA	1.6	—	6.5	
ピーク発光波長 Peak Wavelength	λ_p	IF=25mA	—	660	—	nm
		IF=50mA	—	880	—	
スペクトル半値幅 Spectral Half Width	$\Delta\lambda$	IF=25mA	—	20	—	nm
		IF=50mA	—	70	—	
指向角半値幅 Half Angle	$\Delta\theta$	IF=25mA	—	± 40	—	deg
		IF=50mA	—	± 40	—	

** : $T_a=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted

KL3012

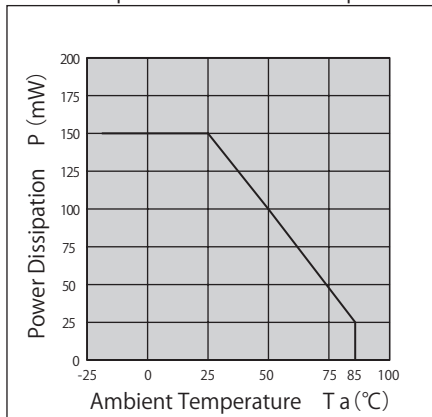
定格・特性曲線

Characteristics

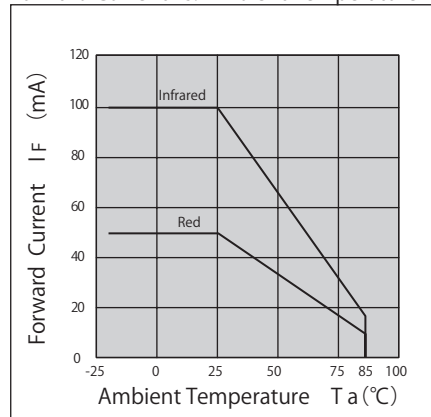
※注意 最大定格を超えないようにご使用ください

Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

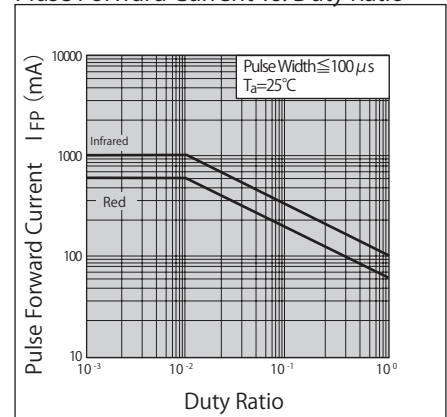
許容損失低減曲線(赤外 + 赤色)
Power Dissipation vs. Ambient Temperature



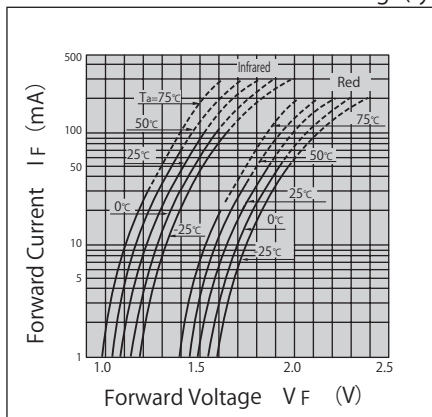
順電流低減曲線
Forward Current vs. Ambient Temperature



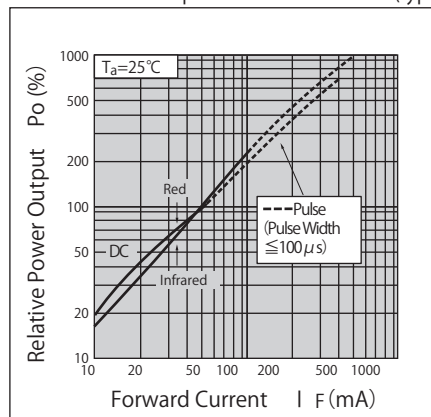
パルス順電流ーデューティ比
Pulse Forward Current vs. Duty Ratio



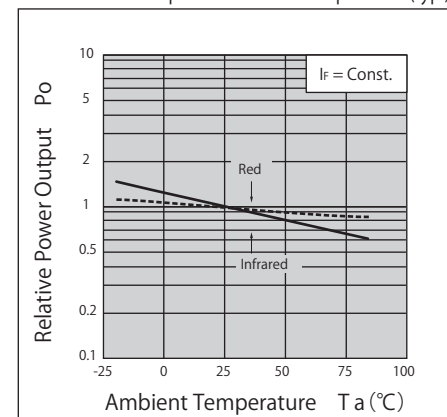
順電流ー順電圧特性(代表例)
Forward Current vs. Forward Voltage(typ.)



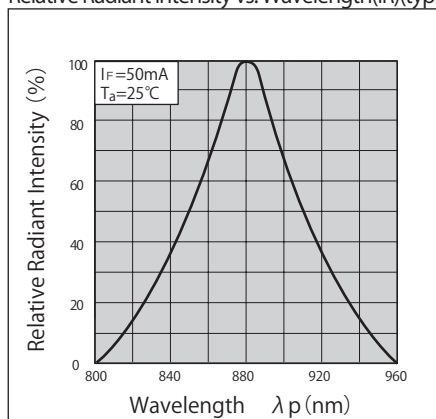
発光出力ー順電流特性(代表例)
Relative Power Output vs. Forward Current (typ.)



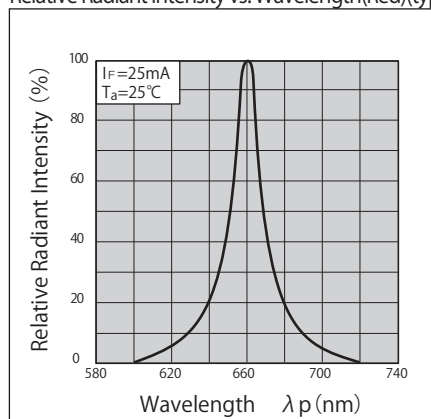
発光出力ー周囲温度特性(代表例)
Relative Power Output vs. Ambient Temperature (typ.)



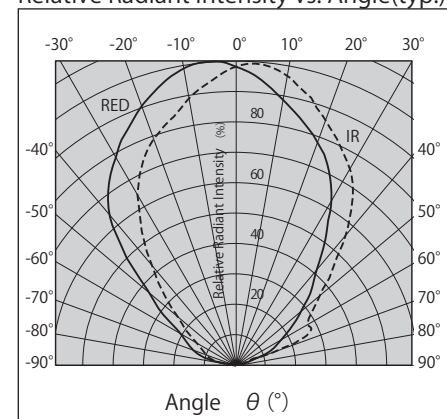
スペクトル分布(赤外)(代表例)
Relative Radiant Intensity vs. Wavelength(IR)(typ.)



スペクトル分布(赤色)(代表例)
Relative Radiant Intensity vs. Wavelength(Red)(typ.)



指向特性(赤外)(赤色)(代表例)
Relative Radiant Intensity vs. Angle(typ.)



- ・ 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.