

KR1226/1227



反射型フォトセンサ - 赤色 / 赤外 LED タイプ

Photo Reflector - Red/Infrared LED type



概要 Description

KR1226 は赤色、KR1227 は赤外の発光ダイオードと高感度フォトトランジスタを組み合わせた高分解能反射型フォトセンサです。

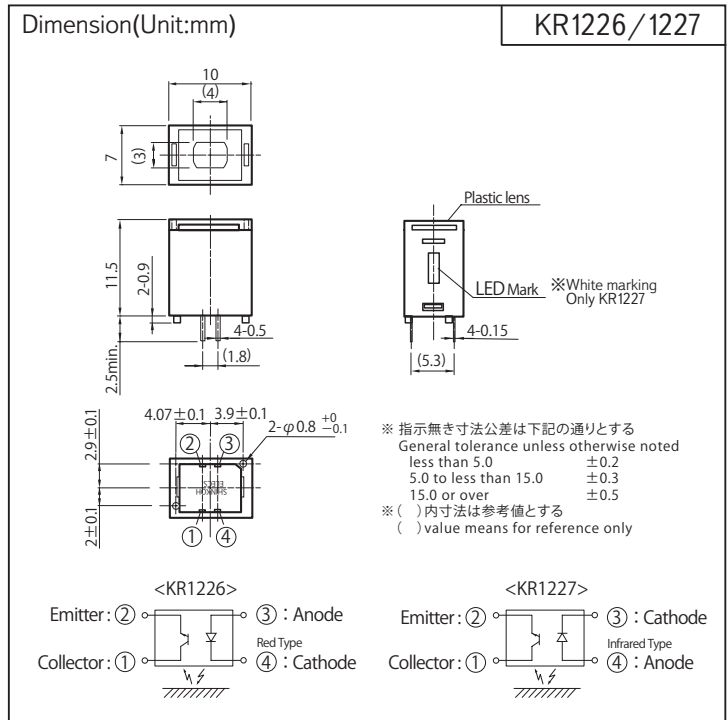
Model KR1226 has a Red LED, KR1227 has an Infrared LED and a Photo transistor with non-sphere lens on emitter and detector. This model can be installed on P.C.Board.

特長 Feature

- ・ローコストタイプ
- ・非球面レンズの採用による小型タイプ
- ・プリント基板取付タイプ
- ・Low Cost.
- ・Compact Package.
- ・Installed on PC board.

用途 Application

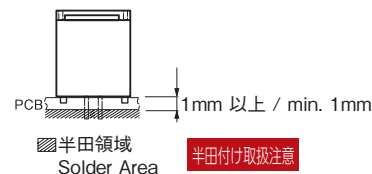
- ・簡易バーコードセンサ
- ・ペーパーエッジセンサ
- ・OMR, OCR等のマーク検出
- ・Bar-code Reader.
- ・Paper edge detection.
- ・Mark sensor of OMR and OCR.



Model	Emitter	Type	分解能 (標準) Resolution (Std.)
KR1226	赤色 LED Red LED	Point light	0.2mm : Al蒸着ミラー / d=2.7mm 時 0.2mm @Al Evaporation Mirror / d=2.7mm
KR1227	赤外 LED Infrared LED	Point light	0.2mm : Al蒸着ミラー / d=2.7mm 時 0.2mm @Al Evaporation Mirror / d=2.7mm

最大定格 Maximum Ratings [Ta=25°C **] ()=KR1227

Item	Symbol	Rating	Unit
発光側 Emitter	順電流 Forward Current	IF	30 (40) mA
	逆電圧 Reverse Voltage	VR	5 V
	許容損失 Power Dissipation	P	75 mW
受光側 Detector	コレクタ・エミッタ間電圧 Collector-Emitter Voltage	VCEO	20 V
	エミッタ・コレクタ間電圧 Emitter-Collector Voltage	VECO	5 V
	コレクタ電流 Collector Current	IC	20 mA
	コレクタ損失 Collector Power Dissipation	PC	75 mW
動作温度 Operating Temperature	T _{opr}	-10 ~ +65	°C
保存温度 Storage Temperature	T _{stg}	-20 ~ +75	°C
半田付温度 Soldering Temperature ※1	T _{sol}	330	°C



- ※1. パッケージ下面から 1mm 以上の位置で 2 秒以内 (上図参照) 手半田付けのみ可 (フロー半田付け不可)
- ※2. 90% 反射紙, d=2.7mm
- ※3. 反射物無し、暗黒中
- ※1. Soldering condition: less than 2s. at 1mm from housing. Flow Soldering unsupported.
- ※2. 90% Reflective paper, d=2.7mm
- ※3. No Object, in Dark.

電気的光学的特性 Electro-Optical Characteristics [Ta=25°C **] ()=KR1227

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
発光側 Emitter	順電圧 Forward Voltage	VF	IF=20mA	1.8(1.3)	2.2(1.5)	V
	逆電流 Reverse Current	IR	VR=5V	—	10	μA
	ピーク発光波長 Peak Wavelength	λ _p	IF=20mA	670(880)	—	nm
受光側 Detector	暗電流 Dark Current	ICEO	VCE=20V, 0 lx	1	200	nA
伝達特性 Coupled	光電流 Light Current ※2	IC	VCE=5V, IF=20mA	50	150(300)	μA
	漏れ電流 Leak Current ※3	I _{LEAK}	VCE=5V, IF=20mA	—	10	μA
	コレクタ・エミッタ間飽和電圧 Saturation Voltage	V _{CE(sat)}		—	0.4	V
	応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	VCC=5V, IC=0.1mA, RL=1kΩ d=2.7mm	70	—	μs
		下降 Fall Time		95	—	

** : Ta=25°C unless otherwise noted

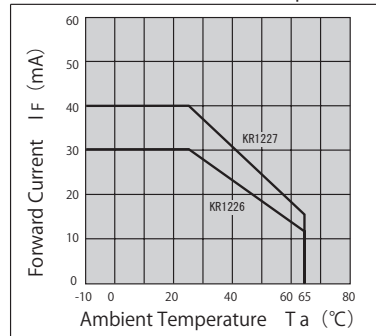
KR1226/1227

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.

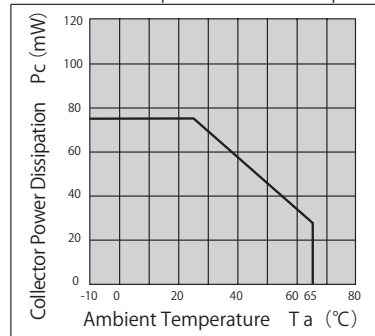
順電流低減曲線

Forward Current vs. Ambient Temperature

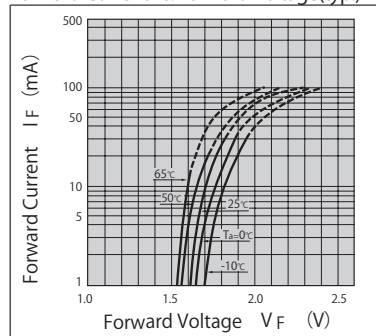


コレクタ損失低減曲線

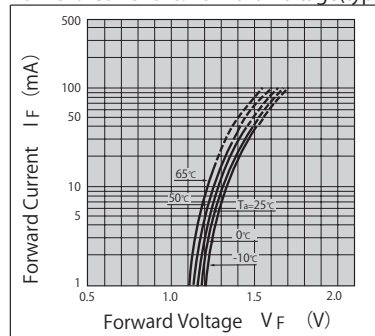
Collector Power Dissipation vs. Ambient Temperature



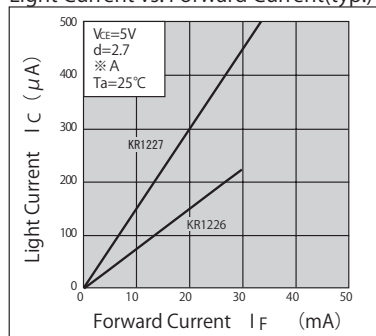
順電流-順電圧特性 (代表例) KR1226
Forward Current vs. Forward Voltage (typ.)



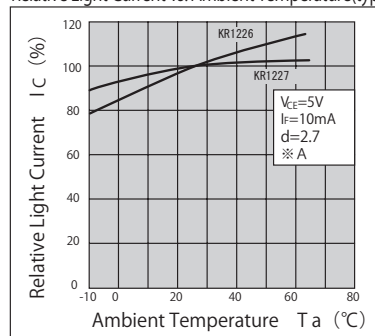
順電流-順電圧特性 (代表例) KR1227
Forward Current vs. Forward Voltage (typ.)



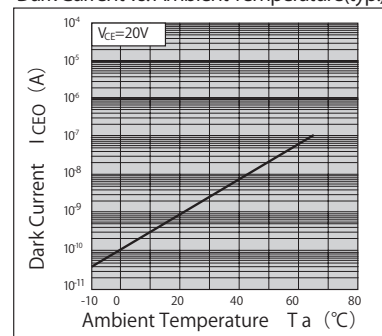
光電流-順電流特性 (代表例)
Light Current vs. Forward Current (typ.)



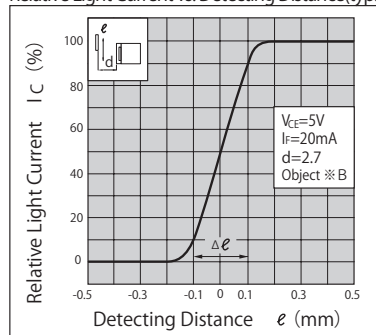
光電流-周囲温度特性 (代表例)
Relative Light Current vs. Ambient Temperature (typ.)



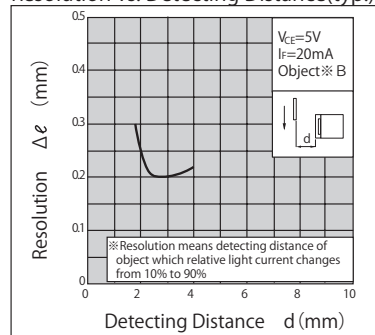
暗電流-周囲温度特性 (代表例)
Dark Current vs. Ambient Temperature (typ.)



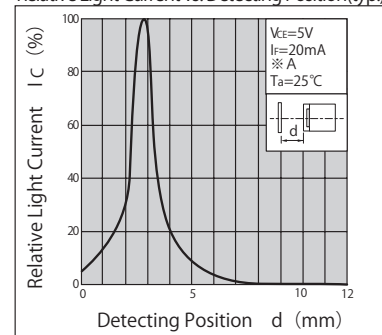
エッジ応答特性 (代表例)
Relative Light Current vs. Detecting Distance (typ.)



分解能-反射板とセンサとの距離特性 (代表例)
Resolution vs. Detecting Distance (typ.)



検出距離特性 (代表例)
Relative Light Current vs. Detecting Position (typ.)



※ A 90% Reflective Paper
※ B Al Evaporation Mirror

・ カスタマイズも承ります。お気軽にお問合せください
・ A Customized design available on request.

・ 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
・ Specifications are subject to change without notice.

お問合せ先：新光電子株式会社
for inquiry: Shinkoh Electronics Co., Ltd.

 Shinkoh Elecs

www.shinkoh-elecs.jp