

KR1211



反射型フォトセンサ Photo Reflector



概要 Description

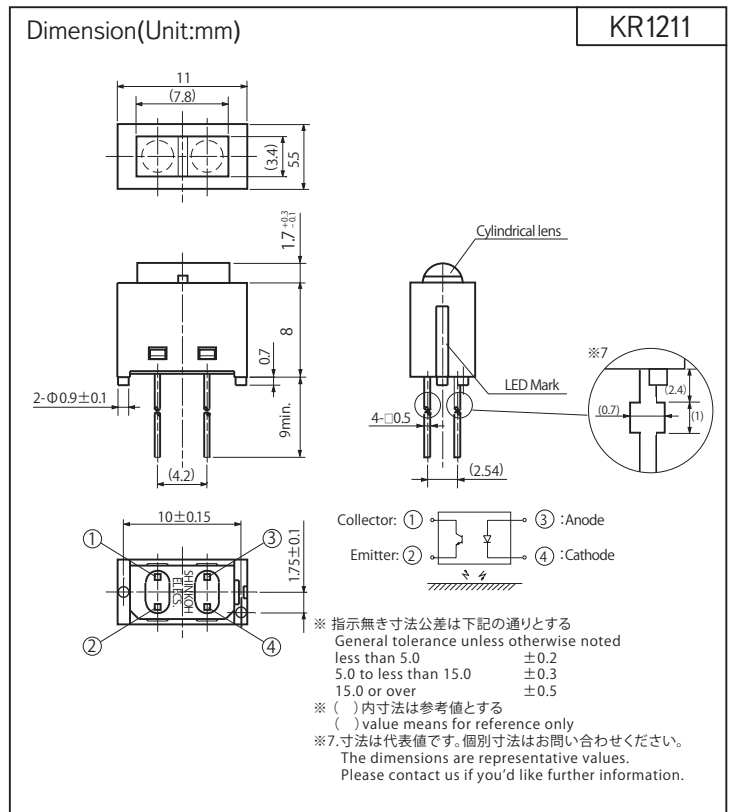
KR1211 は、高出力の赤・赤外のLEDとフォトトランジスタを組み合わせた反射型フォトセンサです。

Model KR1211 series consist of Red or Infrared LED and a Photo transistor reflection Photo sensor.

用途 Application

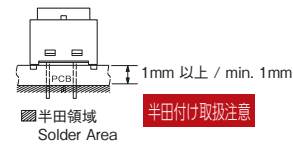
- ・ 印刷物の色判別センサ
- ・ 紙幣のパターン読みとり用
- ・ Scanning for Color-discrimination.
- ・ Scanning for Bill Pattern.

品名 Model	ピーク波長 λ _p	Peak wavelength
KR1211-AA04	R Red	655 nm
KR1211-AA05	IR Infrared	940 nm



最大定格 Maximum Ratings [Ta=25°C **]

Item	Symbol	Rating		Unit	
		R	IR		
発光側 Emitter	順電流 Forward Current	IF	30	50	mA
	パルス順電流 Pulse Forward Current ※1	IFP	0.5	1	A
	逆電圧 Reverse Voltage	VR	4	5	V
	許容損失 Power Dissipation	P	75	150	mW
受光側 Detector	コレクタ・エミッタ間電圧 Collector-Emitter Voltage	VCEO	35		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	50		mW
動作温度 Operating Temperature	T _{opr}	-20 ~ +75		°C	
保存温度 Storage Temperature	T _{stg}	-30 ~ +80		°C	
半田付温度 Soldering Temperature ※2	T _{sol}	330		°C	



- ※ 1. パルス幅 $t_w \leq 100\mu s$ Duty比=0.01
- ※ 2. パッケージ下面より 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)
- ※ 3. 90%反射紙 $d=4.5mm$
- ※ 4. 反射物無し、暗黒中

- ※ 1. Pulse width $t_w \leq 100\mu s$ Duty ratio=0.01
- ※ 2. Soldering condition less than 2s. at 1mm over from body. Flow Soldering unsupported.
- ※ 3. 90% Reflective paper $d=4.5mm$
- ※ 4. No Object, in Dark

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

Item	Symbol	Condition	R			IR			Unit	
			min.	typ.	max.	min.	typ.	max.		
発光側 Emitter	順電圧 Forward Voltage	V _F	IF=20mA	—	1.85	2.5	—	1.2	1.5	V
	逆電流 Reverse Current	I _R	VR=3V	—	—	100	—	—	10	μA
	ピーク発光波長 Peak Wavelength	λ _p	IF=20mA	—	655	—	—	940	—	nm
受光側 Detector	暗電流 Dark Current	I _{CEO}	VCE=20V, 0lx	—	—	0.2	—	—	0.2	μA
伝達特性 Coupled	光電流 Light Current ※3	I _C	VCE=5V, IF=20mA	100	200	—	100	850	—	μA
	漏れ電流 Leak Current ※4	I _{LEAK}	VCE=5V, IF=20mA	—	—	10	—	—	10	μA
	応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	t _r	VCC=5V, IC=0.2mA	—	18	—	—	22	—
下降 Fall Time		t _f	RL=1kΩ, d=4.5mm	—	18	—	—	22	—	

** : Ta=25°C unless otherwise noted

KR1211

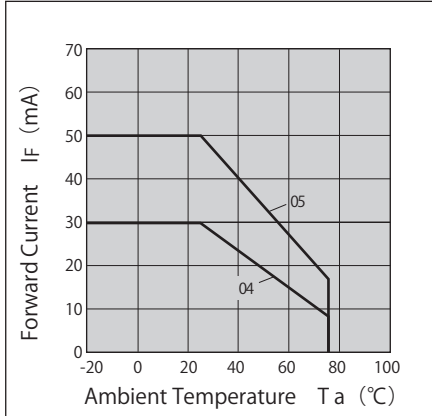
定格・特性曲線

Characteristics

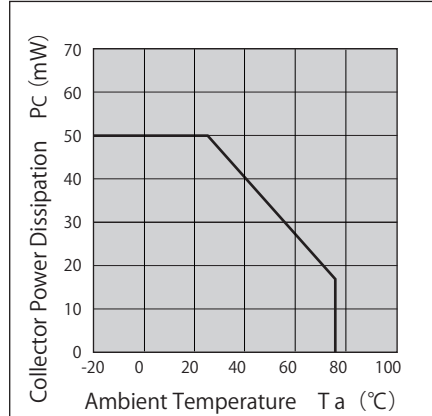
※注意 最大定格を超えないようにご使用ください

Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

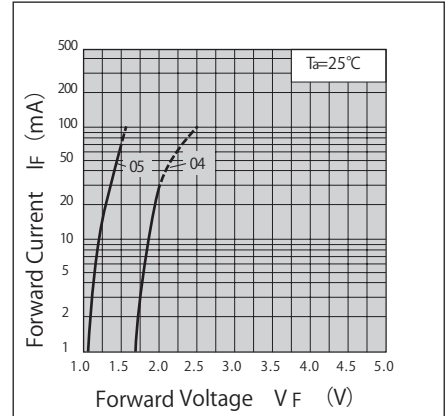
順電流低減曲線



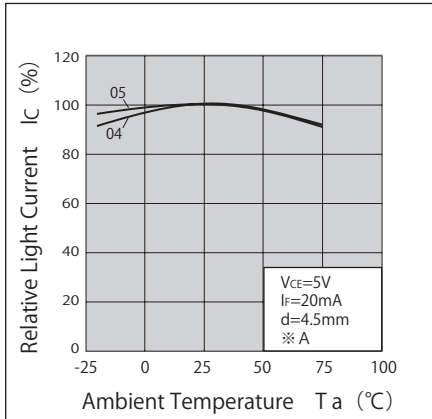
コレクタ損失低減曲線



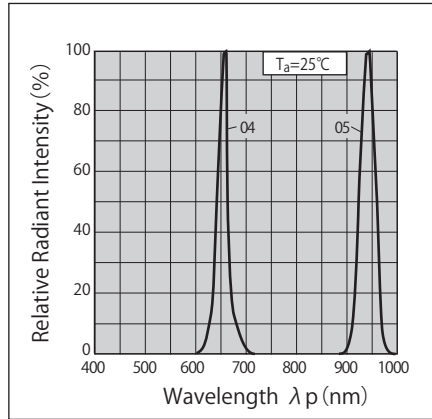
順電流－順電圧特性 (代表例)



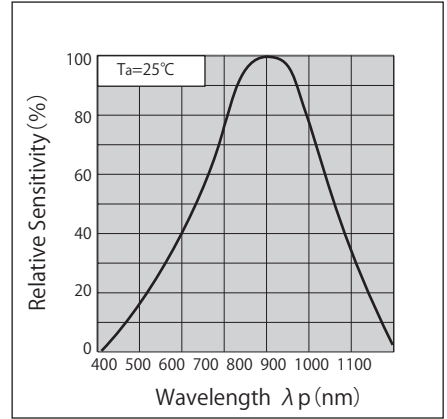
光電流－周囲温度特性 (代表例)



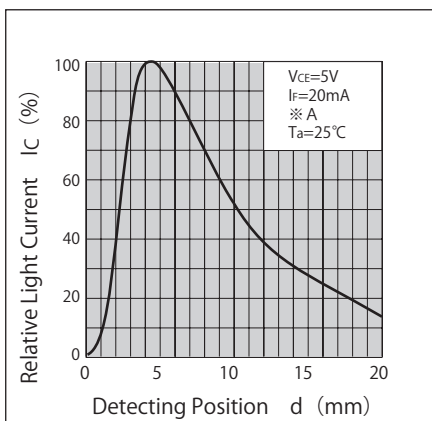
スペクトル分布 (代表例)



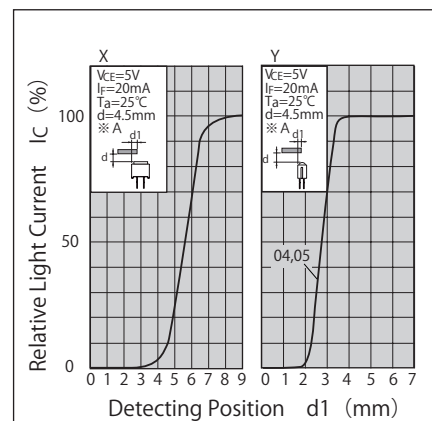
分光感度特性 (代表例)



検出距離特性 (代表例)



検出位置特性 (代表例)



・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.

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