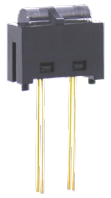
KR1201,1202

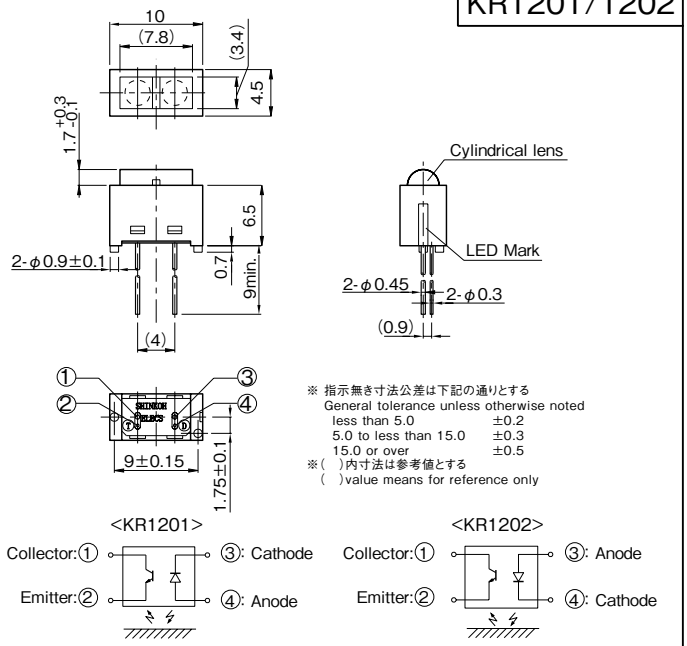
反射型フォトセンサ

Photo Reflector

Pb Free | Dust Proof | Photo Tr



Dimension(Unit:mm)



意匠登録 第39847号

Design registration No.39847

■概要 Description

KR1201,1202 は、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反射型フォトセンサです。

Model **KR1201/1202** have a LED and a Photo transistor reflection Photo sensor.

■特長 Feature

- シリンドリカルレンズ付の防塵構造
- カスタム対応により以下の点について指定、選択可能
  - ・光電流（Ic）の範囲選定可能
  - ・可視光カットタイプも選定可能
- プリント基板取付タイプ
- Paper dust proof with Cylindrical lens.
- Custom model is available in:
  Light Current(Ic), Visible Light cut filter.
- Installed on PC board.

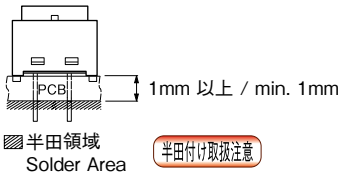
■用途 Application

- 色判別、パターン読み取り用
- OMR 等のマーク検出
- プリンタ等の用紙の有無、エッジの検出
- PPC、FAX 等の紙の有無、サイズ検出
- Scanning for Color-discrimination and Pattern.
- Mark sensor of OMR and OCR.
- Paper absence and Paper edge detection on Printer.
- Paper detection/Size detection in Copying machine and Facsimile.

Model	発光素子タイプ Emitter
KR1201	赤外 LED Infra red LED
KR1202	赤色 LED Red LED

■最大定格 Maximum Ratings [Ta=25℃ **]

Item			Symbol	Rating KR1201	Rating KR1202	Unit
発光側 Emitter	順電流	Forward Current	IF	50	40	mA
	パルス順電流	Pulse Forward Current ※1	IFP	1	0.4	A
	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	Topr	-20 ～ +85		℃
保存温度		Storage Temperature	Tstg	-30 ～ +85		℃
半田付温度		Soldering Temperature※2	Tsol	330		℃



※1. パルス幅 tw ≦ 100μs Duty 比 =0.01
※2. 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)
※3. 90%反射紙 d=4mm、光電流（Ic）の範囲設定はカスタムメイドにて対応可能です
※4. 反射物無し、暗黒中

※1. Pulse width tw ≦ 100μs Duty ratio=0.01
※2. Soldering condition less than 2s. at 1mm over from body. Flow Soldering unsupported.
※3. 90% reflective paper d=4mm
※4. No Object, in Dark

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

Item			Symbol	Condition	min. KR1201	min. KR1202	typ. KR1201	typ. KR1202	max. KR1201	max. KR1202	Unit
発光側 Emitter	順電圧	Forward Voltage	VF	IF=20mA	—	—	1.2	1.8	1.5	2.3	V
	逆電流	Reverse Current	IR	VR=5V	—	—	—	—	10	10	μA
	ピーク発光波長	Peak Wavelength	λp	IF=20mA	—	—	940	660	—	—	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 ※3	Ic	VCE=5V, IF=20mA	200	150	700	—	—	—	μA
	漏れ電流	Leak Current ※4	ILEAK	VCE=5V, IF=20mA	—	—	—	—	50	35	μA
	応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	tr	VCC=5V,Ic=0.2mA RL=1kΩ,d=4mm	—		30		—		μs
		下降 Fall Time	tf		—		35		—		

** : Ta=25℃ unless otherwise noted

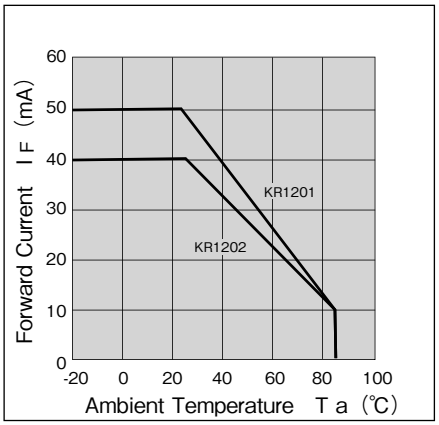
KR1201/1202

定格・特性曲線 Characteristics

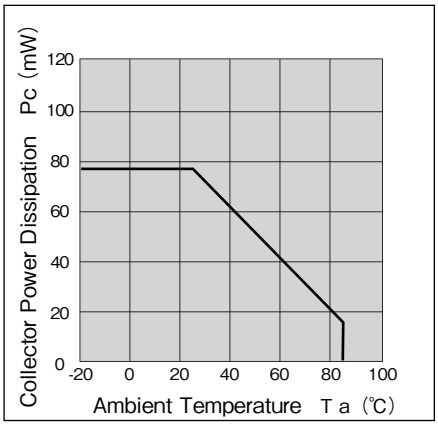
※注意　最大定格を超えないようにご使用ください

Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

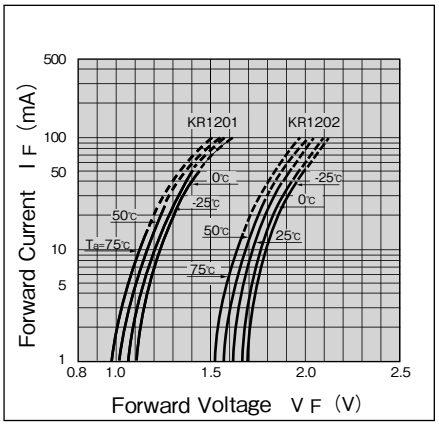
順電流低減曲線



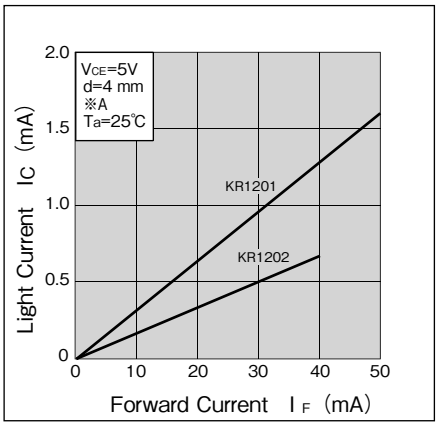
コレクタ損失低減曲線



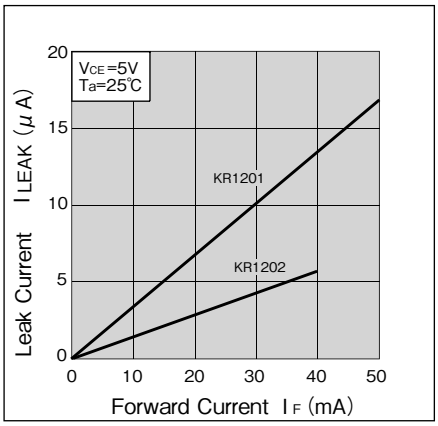
順電流ー順電圧特性(代表例)



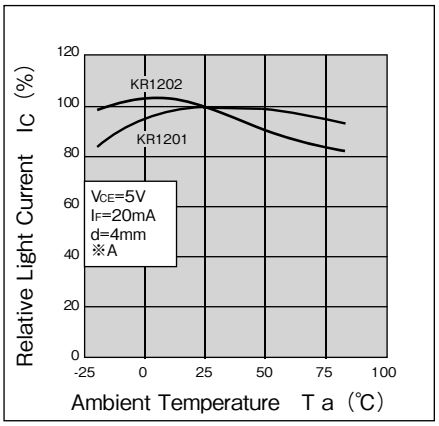
光電流ー順電流特性(代表例)



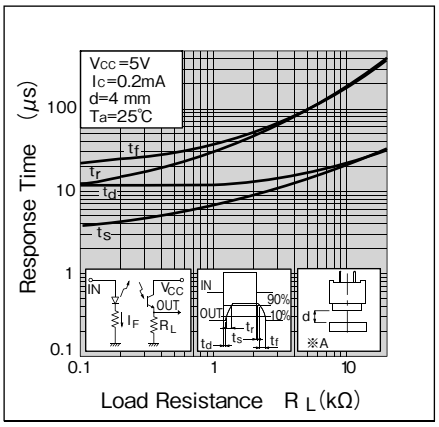
漏れ電流ー順電流特性(代表例)



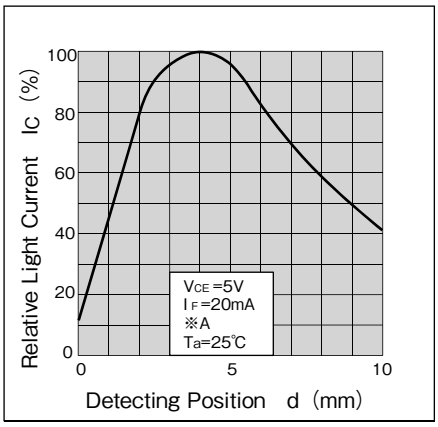
光電流ー周囲温度特性(代表例)



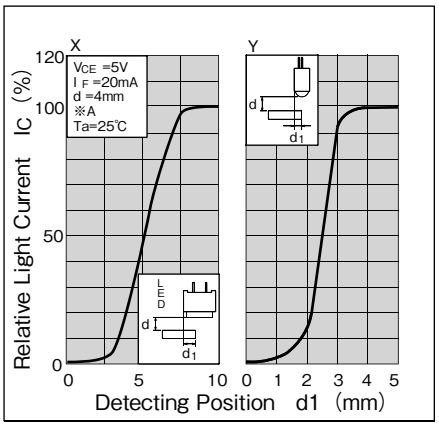
応答時間ー負荷抵抗特性(代表例)



検出距離特性(代表例)



検出位置特性(代表例)



※A　90% Reflective Paper

・カスタムも承ります。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 Custom designed package is available on request.・Specification are subject to change without notice.

TASHIKA CO., LTD.

1-12, Kaiyo-cho, Ashiya, 659-0035, JAPAN

Tel: + 81-797-23-9035　Fax: + 81-797-23-2105

e-mail: sales@tashika.co.jp　URL: www.tashika.co.jp