

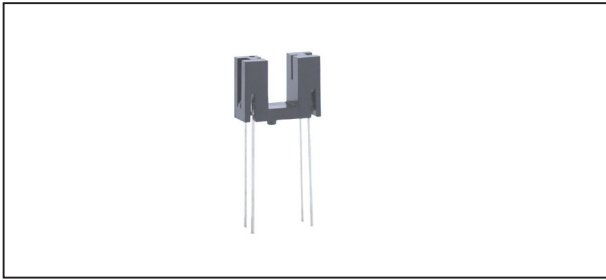
KI1221

透過型フォトセンサ



Photo Interrupter

Dimension(Unit:mm)



概要 Description

KI1221 は、発光側に赤外発光ダイオード、受光側にフォトトランジスタを採用した透過型フォトセンサです。

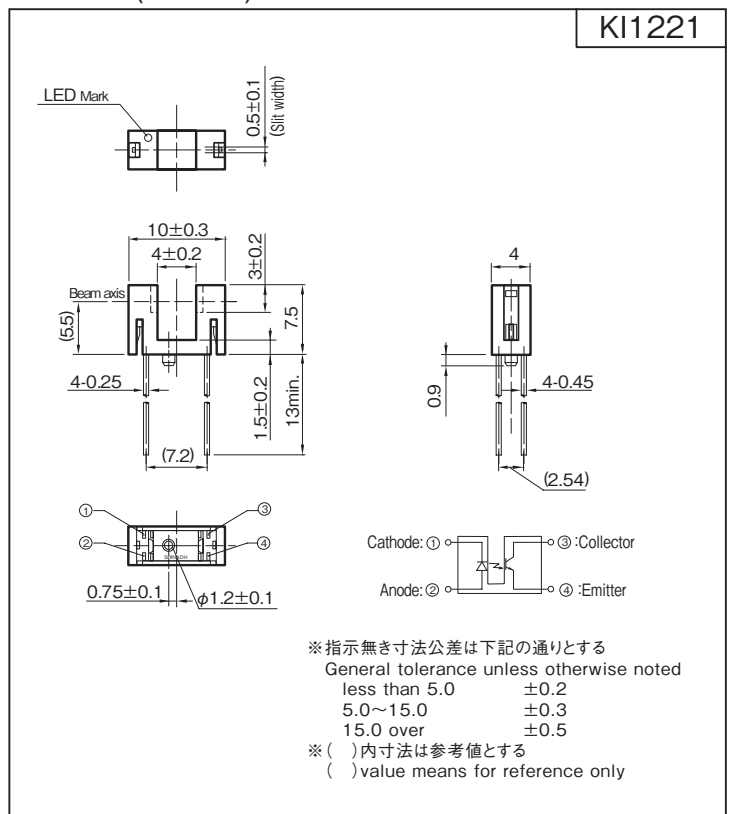
Model KI1221 consists of an Infra Red LED and a High sensitive Photo transistor(Analog output).

特長 Feature

- 小型タイプ
- ローコスト
- 検出溝の深さ 6mm の深溝型
- 検出溝幅が 4mm と広い
- Compact Package.
- Low Cost.
- Slot depth-6mm.
- Slot width-4mm.

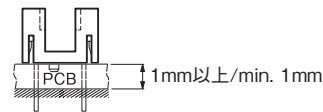
用途 Application

- カード機器、両替機の物体通過検出
- O A 機器、その他
- Object passing for Card reader, Bill exchanger.
- Paper detection for O.A. equipment.



最大定格 Maximum Ratings [Ta=25°C **]

Item		Symbol	Rating	Units
発光側 Emitter	順電流 Forward Current	IF	50	mA
	パルス順電流 Pulse Forward Current※1	IFP	1	A
	逆電圧 Reverse Voltage	VR	5	V
受光側 Detector	許容損失 Power Dissipation	P	75	mW
	コレクタ・エミッタ間電圧 Collector-Emitter Voltage	VCEO	30	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
動作	温度 Operating Temperature	Topr	-20 ~ +85	°C
	保存温度 Storage Temperature	Tstg	-30 ~ +85	°C
半田付	温度 Soldering Temperature※2	Tsol	330	°C



半田領域 Solder Area 半田付け取扱注意

- ※1. パルス幅 $t_w \leq 100 \mu \text{sec}$ 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) フロー半田付け未対応

- ※1. Pulse width $t_w \leq 100 \mu \text{sec}$ Duty ratio=0.01
 ※2. Soldering condition less than 2sec. at 1mm over from body. Flow Soldering unsupported.

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

Item		Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Units
発光側 Emitter	順電圧 Forward Voltage	VF	IF=20mA	—	1.2	1.5	V
	逆電流 Reverse Current	IR	VR=3V	—	—	10	μA
受光側 Detector	暗電流 Dark Current	ICEO	VCE=10V, 0 lux	—	—	100	nA
	光電流 Light Current	IC	VCE=5V, IF=20mA	0.3	—	—	mA
伝達特性 Coupled	コレクタ・エミッタ間飽和電圧 Collector-Emitter Saturation Voltage	VCE(sat)	IF=20mA, IC=0.15mA	—	—	0.4	V
	応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	tr	VCC=5V, IC=0.5mA, RL=1k Ω	—	50	—
下降 Fall Time		tf	—		50	—	

** : Ta=25°C unless otherwise noted

KI1221

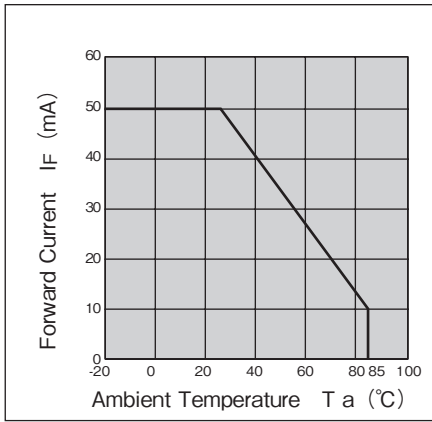
定格・特性曲線

※注意 最大定格を超えないようにご使用ください

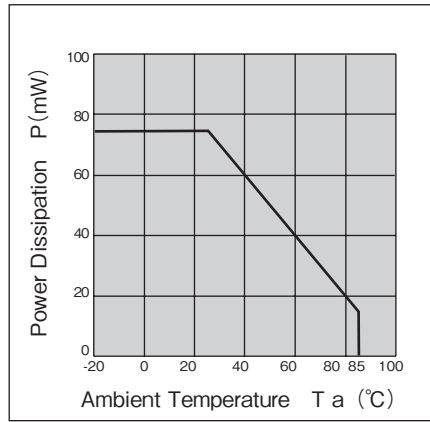
Characteristics

Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

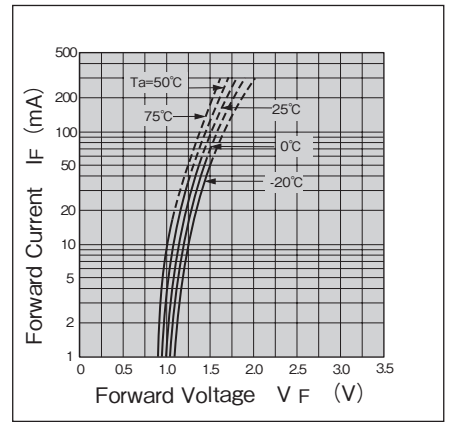
順電流低減曲線



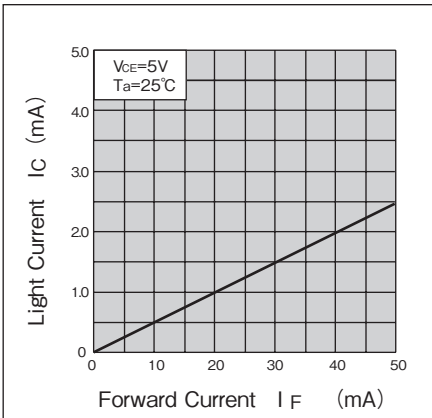
コレクタ損失低減曲線



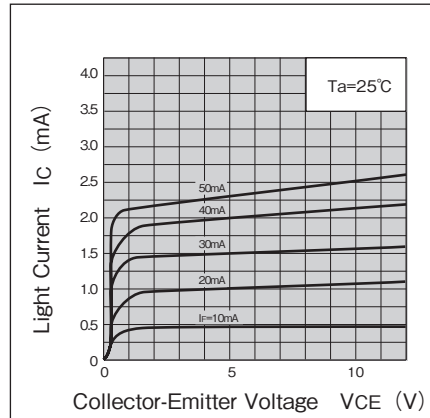
順電流－順電圧特性(代表例)



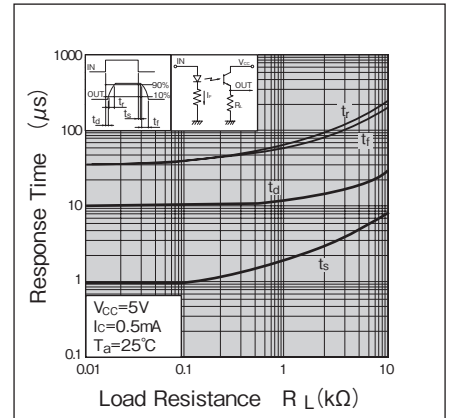
光電流－順電流特性(代表例)



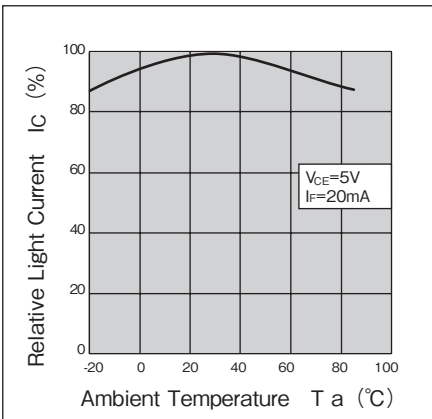
光電流－コレクタ・エミッタ間電圧特性(代表例)



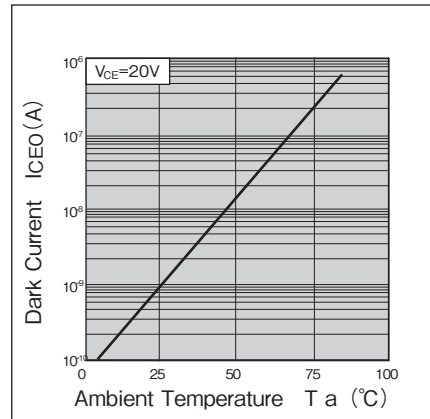
応答時間－負荷抵抗特性(代表例)



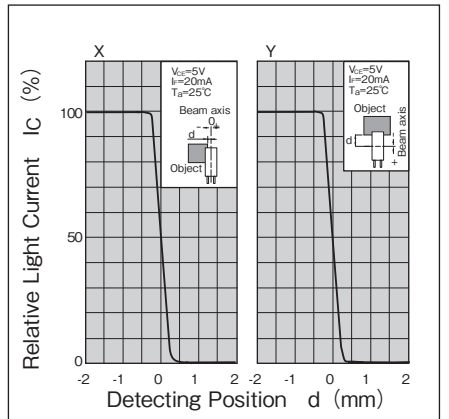
光電流－周囲温度特性(代表例)



暗電流－周囲温度特性(代表例)



検出位置特性(代表例)



- ・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.



□ Tokyo Office (International Sales Dept.): Zip:140-0013
 Ebuchi Bldg.5F, 3-24-13, Minami-ohi, Shinagawa, Tokyo, JAPAN
 Tel. +81 -3-6404-1003 / Fax. +81 -3-6404-1005
 □ Head Office: Zip:250-0875
 2-29-30, Minami-Kamonomiya, Odawara, Kanagawa, JAPAN
 Tel. +81 -465-45-1212 / Fax. +81 -465-45-1213