

# KI3524/3534/3544



透過型フォトセンサ 防塵タイプ Photo Interrupter - Dust proof type



## 概要 Description

KI3524/3534/3544 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防塵タイプの小型透過型フォトセンサです。

Model KI3524/3534/3544 consist of an Infrared LED and a High sensitive Photo transistor. Outer package has no aperture on the both light pass surfaces of the emitter and detector.

## 特長 Feature

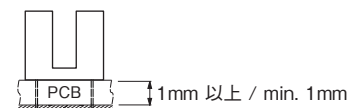
- ・ 防塵構造：粉塵の影響を受けにくい
- ・ 検出精度が高い：スリット幅 0.5mm
- ・ 可視光カットタイプの為、外乱光の影響を受けにくい
- ・ その他シリーズ  
フォト IC 出カタイプ・・・KI3520/3521/3530/3531/3540/3541
- ・ Easy removing paper dust.
- ・ High resolution: slit width 0.5mm.
- ・ Visible Light cut filter.
- ・ The other model;  
Photo IC output type・・・KI3520/3521/3530/3531/3540/3541

## 用途 Application

- ・ カード機器、両替機の物体通過検出
- ・ 自動販売機、アミューズメント機器のコイン通過検出
- ・ OA 機器、その他
- ・ Object passing for Card reader, Bill exchanger.
- ・ Coin-passing for Auto vending machine and Amusement.
- ・ Paper detection for O.A. equipment.

## 最大定格 Maximum Ratings [Ta=25°C \*\*]

Item		Symbol	Rating	Unit
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
	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	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
	コレクタ損失 Collector Power Dissipation	PC	75	mW
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  $tw \leq 100\mu s$  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)
- ※1. Pulse width  $tw \leq 100\mu s$  Duty ratio=0.01  
 ※2. Soldering condition less than 2s. 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.	Unit
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	$\mu A$
受光側 Detector	暗電流 Dark Current	ICEO	VCE=10V, 0 lx	—	—	0.2	$\mu A$
伝達特性 Coupled	光電流 Light Current	IC	VCE=5V, IF=20mA	0.3	—	—	mA
	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=0.1mA, RL=1k $\Omega$	—	50	—
下降 Fall Time		tf	—		50	—	

\*\* : Ta=25°C unless otherwise noted

# KI3524/3534/3544

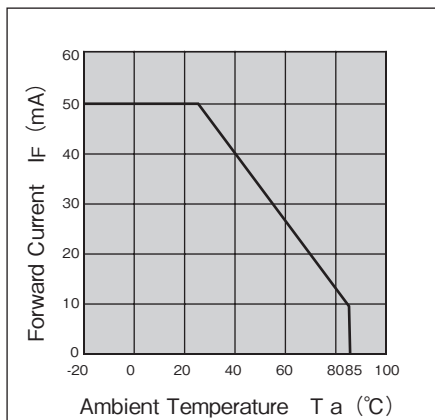
定格・特性曲線

※注意 最大定格を超えないようにご使用ください

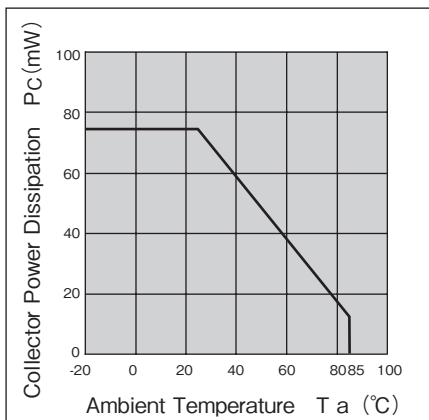
Characteristics

Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

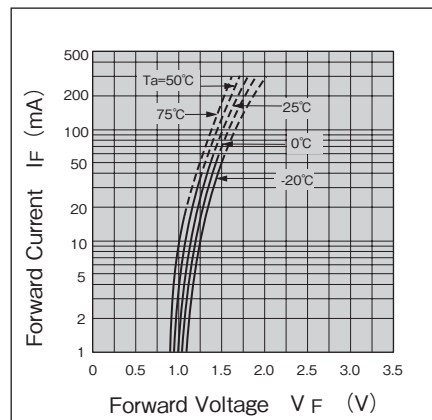
順電流低減曲線



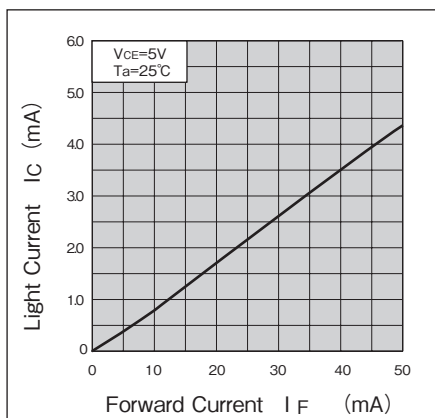
コレクタ損失低減曲線



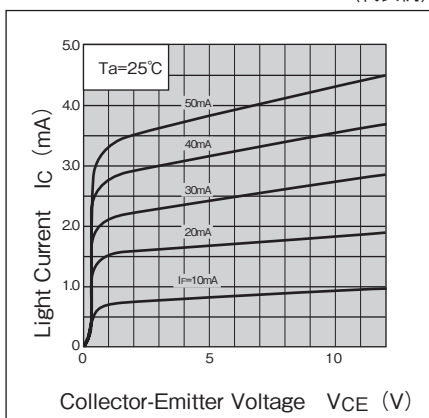
順電流－順電圧特性(代表例)



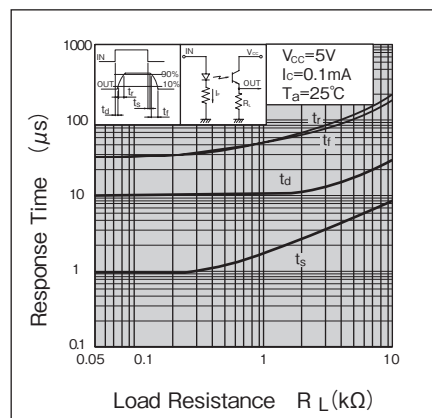
光電流－順電流曲線 (代表例)



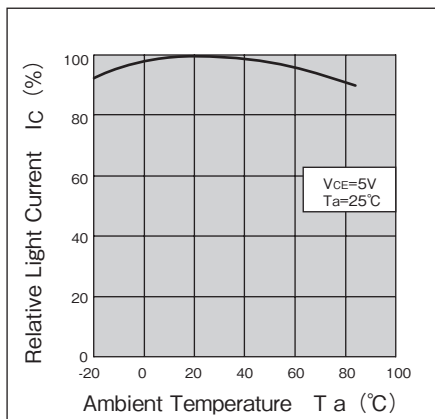
光電流－コレクタ・エミッタ間電圧特性 (代表例)



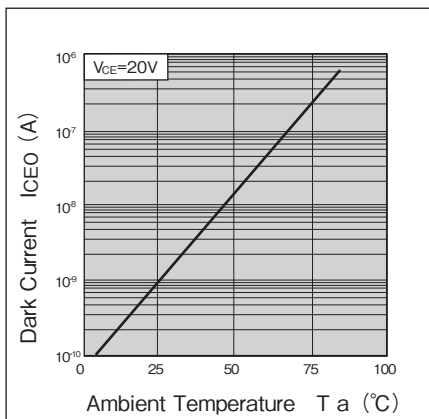
応答時間－負荷抵抗特性(代表例)



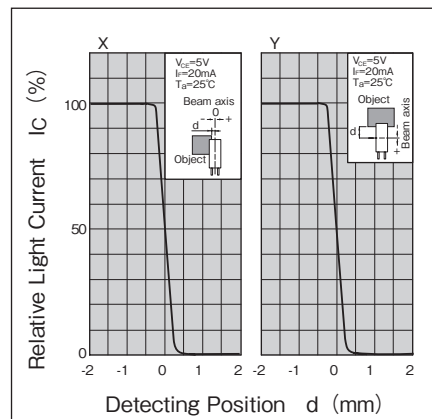
光電流－周囲温度特性 (代表例)



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.