

KI3994

透過型フォトセンサ



Photo Interrupter

Dimension(Unit:mm)



概要 Description

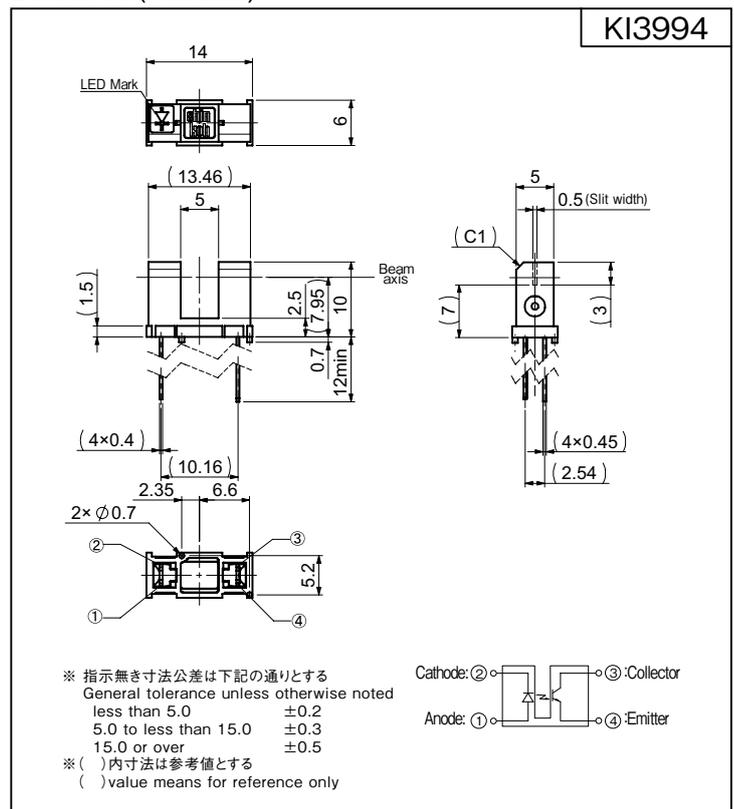
KI3994 は、発光側に赤外発光ダイオード、受光側にフォトトランジスタを採用した透過型フォトセンサです。
Model KI3994 consists of an Infra Red LED and a High sensitive Photo transistor.

特長 Feature

- フロー半田付け対応
- その他シリーズ
フォトIC出力タイプ・・・KI3990/3991
- Suitable for flow soldering.
- The other model; Photo IC output type・・・KI3990, KI3991

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	T _{opr}	-20 ~ +85	°C	
保存温度 Storage Temperature	T _{stg}	-30 ~ +85	°C	
半田付温度 Soldering Temperature ※2	T _{sol}	330	°C	



- ※1. パルス幅 $tw \leq 100\mu s$ Duty比 = 0.01
- ※2. 手半田の場合: パッケージ下面より 1mm 以上の位置で 2 秒以内。
フロー半田の場合: 260°C 以下。パッケージ下面より 1mm 以上の位置で 5 秒以内 (上図参照)
- ※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 should be less than 5s. at 1mm over from body at 260 degree C or less.

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	V _F	IF=20mA	—	1.2	1.5	V
	逆電流 Reverse Current	I _R	VR=3V	—	—	10	μA
受光側 Detector	暗電流 Dark Current	I _{CEO}	VCE=10V, 0 lx	—	—	0.1	μA
伝達特性 Coupled	光電流 Light Current	I _C	VCE=5V, IF=20mA	0.5	—	—	mA
	コレクタ・エミッタ間飽和電圧 Collector-Emitter Saturation Voltage	V _{CE(sat)}	IF=20mA, IC=0.25mA	—	—	0.4	V
	応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	t _r	VCC=5V, IC=0.5mA, RL=1kΩ	—	15	—
下降 Fall Time		t _f	—		17	—	

** : Ta=25°C unless otherwise noted

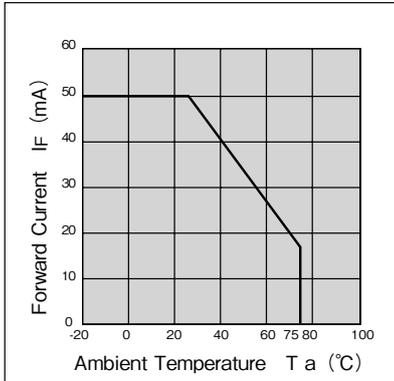
KI3994

定格・特性曲線 Characteristics

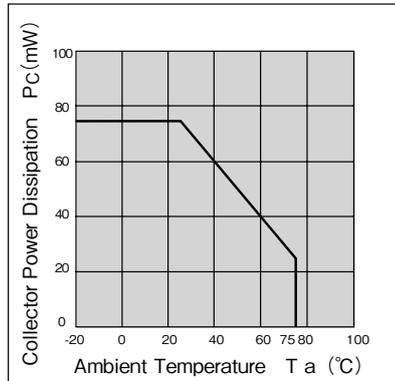
※注意 最大定格を超えないようにご使用ください

Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

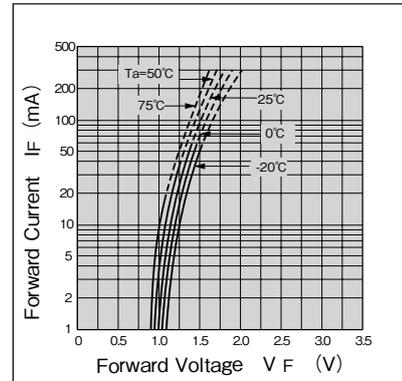
順電流低減曲線



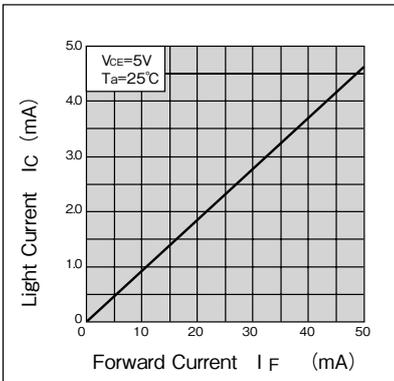
コレクタ損失低減曲線



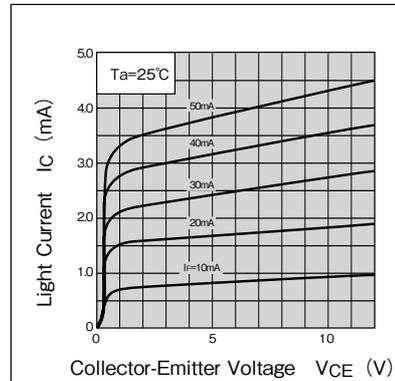
順電流－順電圧曲線 (代表例)



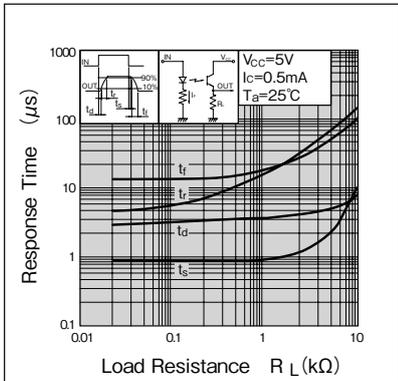
光電流－順電流特性 (代表例)



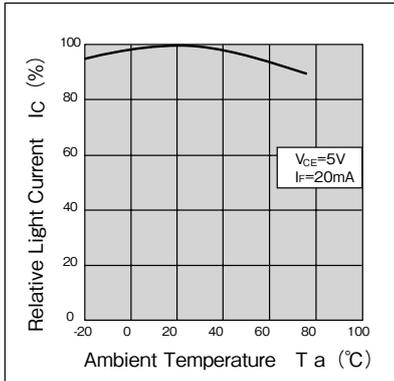
光電流－コレクタ・エミッタ間電圧 (代表例)



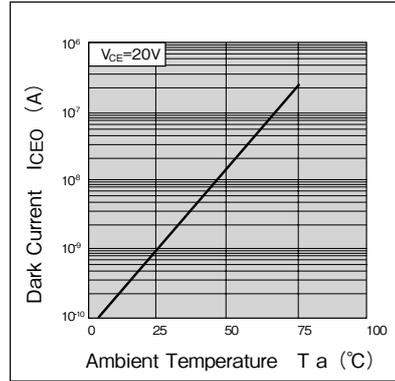
応答時間－負荷抵抗特性 (代表例)



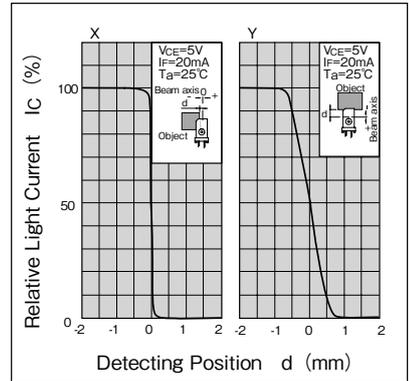
光電流一周囲温度特性 (代表例)



暗電流一周囲温度特性 (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.

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