KI3994

Flow Soldering　Photo Tr

透過型フォトセンサ　　*Photo Interrupter*

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 Infrared LED and a High sensitive Photo transistor.

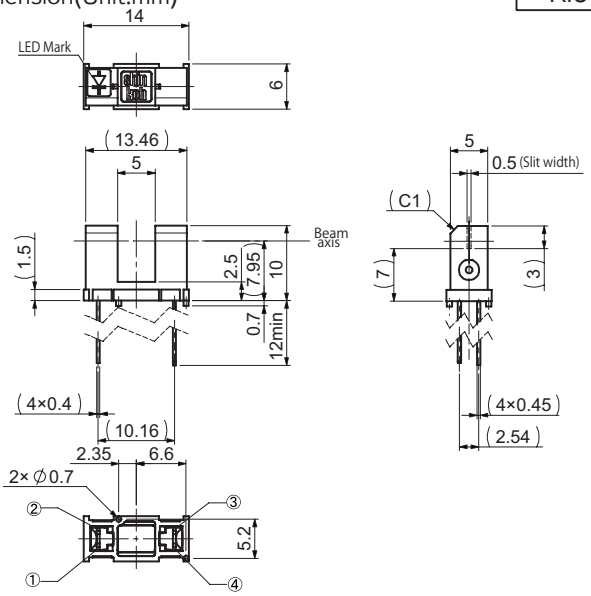
特長　Feature

- 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

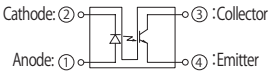
用途　Application

- 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

Dimension(Unit:mm)　KI3994

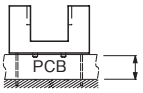


※ 指示無き寸法公差は下記の通りとする
General tolerance unless otherwise noted
less than 5.0　±0.2
5.0 to less than 15.0　±0.3
15.0 or over　±0.5
※( )内寸法は参考値とする
( )value means for reference only



最大定格 Maximum Ratings [Ta=25℃ **]

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	℃
保存温度		Storage Temperature	Tstg	-30 ～ +85	℃
半田付温度		Soldering Temperature ※2	Tsol	330	℃



▨ 半田領域
Solder Area　半田付け取扱注意

※ 1. パルス幅　tw ≦ 100μs　Duty 比 =0.01
※ 2. 手半田の場合：パッケージ下面より 1mm 以上の位で 2 秒以内。
フロー半田の場合：260℃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 ≦ 100μs 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℃ **]

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	μA
受光側 Detector	暗電流	Dark Current	ICEO	VCE=10V, 0 lx	—	—	0.1	μA
伝達特性 Coupled	光電流	Light Current	Ic	VCE=5V, IF=20mA	0.5	—	—	mA
	コレクタ・エミッタ間飽和電圧	Collector-Emitter Saturation Voltage	VCE(sat)	IF=20mA, IC=0.25mA	—	—	0.4	V
	応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	tr	VCC=5V,IC=0.5mA,RL=1kΩ	—	15	—	μs
		下降 Fall Time	tf		—	17	—	

** : Ta=25℃ unless otherwise noted

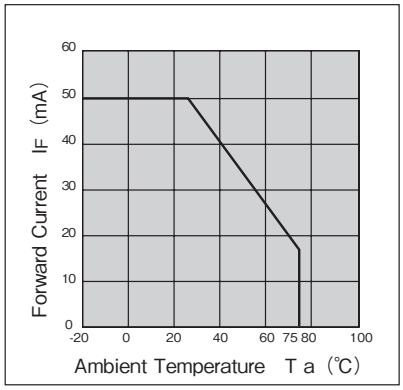
shinkoh-elecs

KI3994

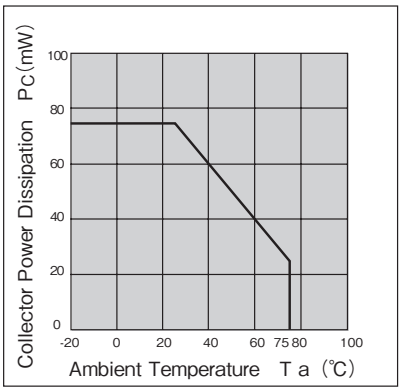
定格・特性曲線
Characteristics

※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.

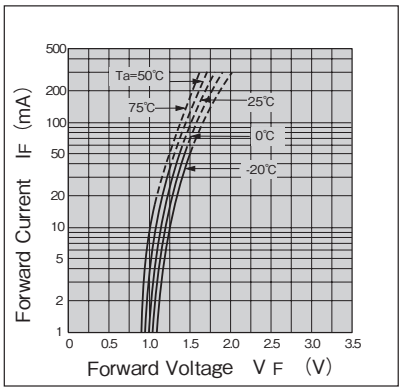
順電流低減曲線



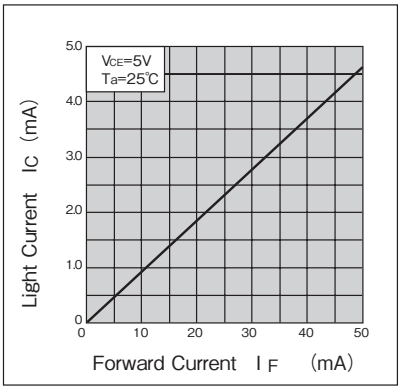
コレクタ損失低減曲線



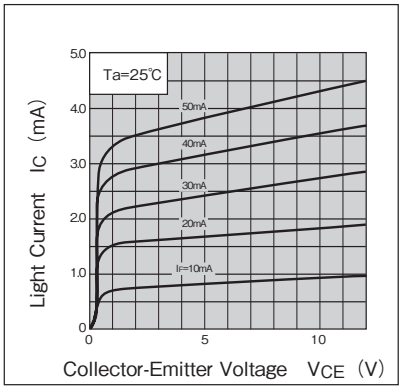
順電流ー順電圧曲線 (代表例)



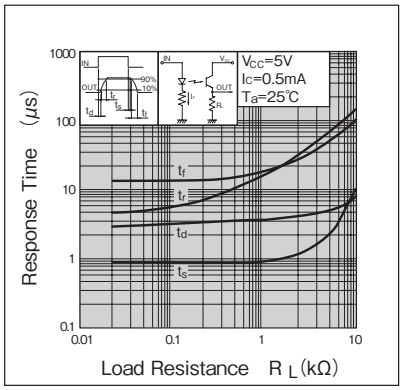
光電流ー順電流特性 (代表例)



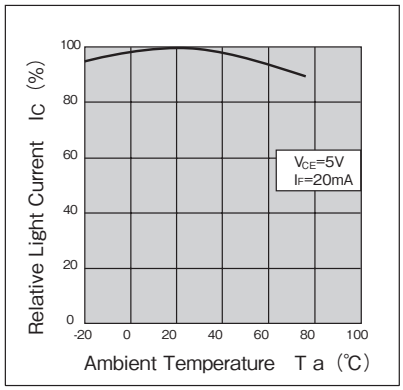
光電流ーコレクタ・エミッタ間電圧 (代表例)



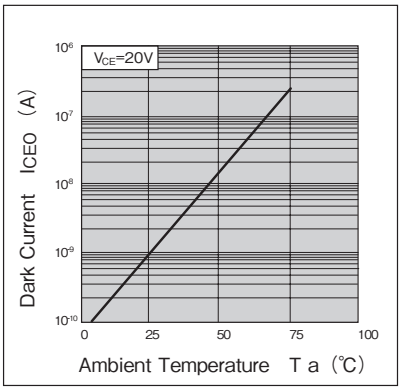
応答時間ー負荷抵抗特性 (代表例)



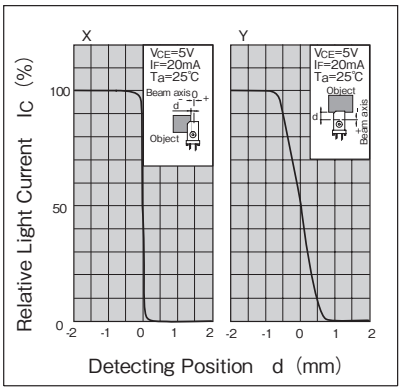
光電流ー周囲温度特性 (代表例)



暗電流ー周囲温度特性 (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
・A Customized design available on request.

・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
・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