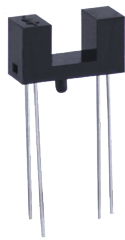


KI3940



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



概要 Description

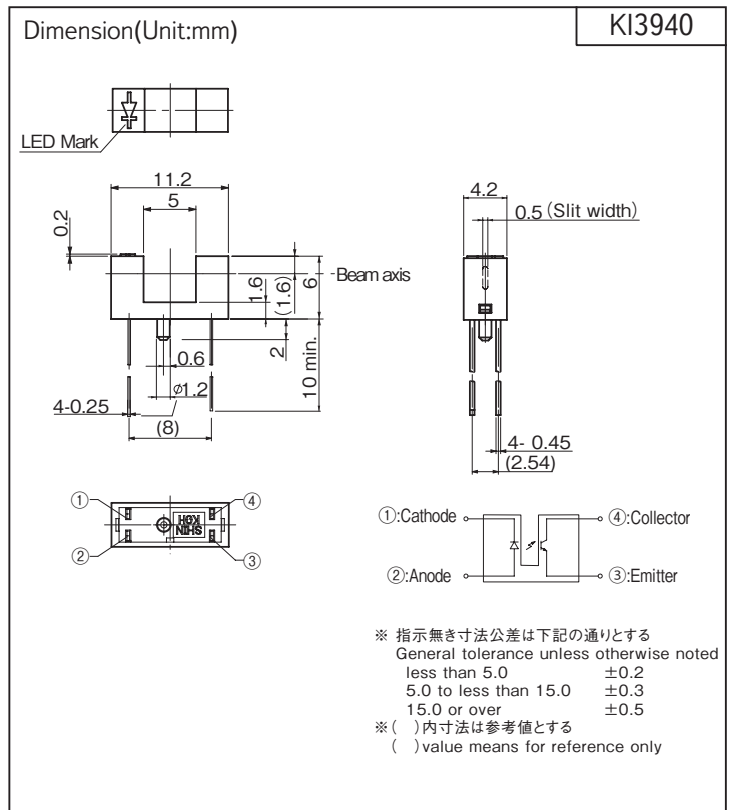
KI3940 は、外側にケースカバー、内側に検出用スリットを持つ2重構造の防塵タイプの小型透過型フォトセンサです。Model KI3940 consist of an Infrared LED and a High sensitive Photo transistor. These sensors have slitless plastic housing.

特長 Feature

- ・ 小型タイプ
- ・ ローコスト
- ・ 防塵構造：粉塵の影響を受けにくい
- ・ 検出精度が高い：内蔵スリット幅 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
- ・ Compact Package
- ・ Low Cost
- ・ Easy removing paper dust.
- ・ High resolution: slit width 0.5mm.
- ・ Visible Light cut filter.

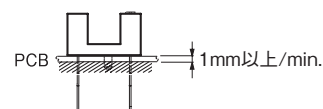
用途 Application

- ・ 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	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 $t_w \leq 100\mu s$ 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 $t_w \leq 100\mu s$ 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	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	0.1	—	—	mA
	コレクタ・エミッタ間飽和電圧 Collector-Emitter Saturation Voltage	VCE(sat)	IF=20mA, IC=50 μA	—	—	0.4	V
	応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	tr	VCC=5V, IC=0.3mA, RL=1k Ω	—	14	—
下降 Fall Time		tf	—		14	—	

** : Ta=25°C unless otherwise noted

KI3940

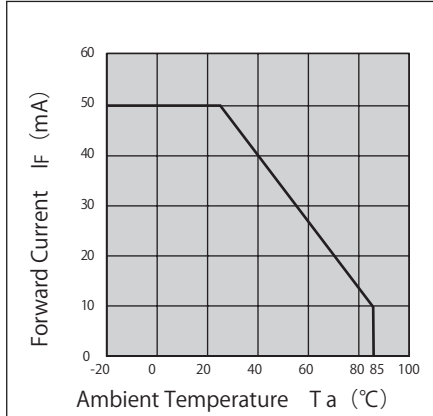
定格・特性曲線

Characteristics

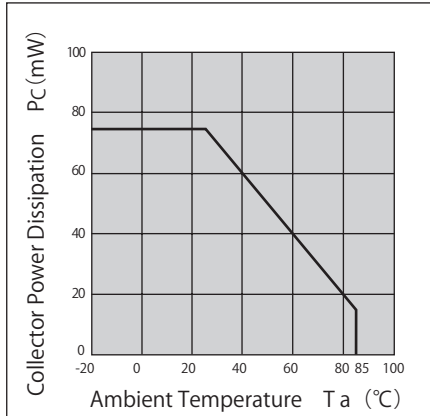
※注意 最大定格を超えないようにご使用ください

Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

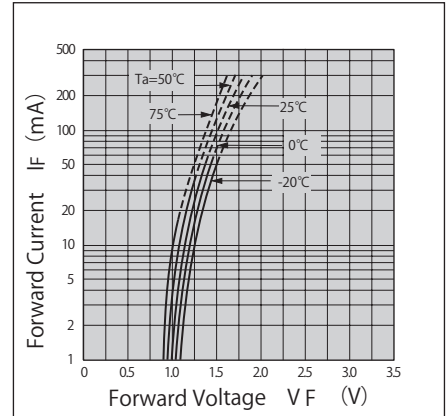
順電流低減曲線



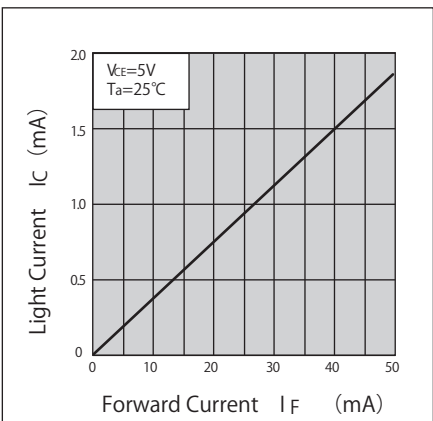
コレクタ損失低減曲線



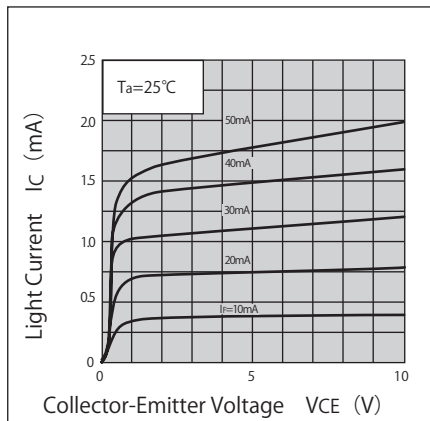
順電流—順電圧曲線 (代表例)



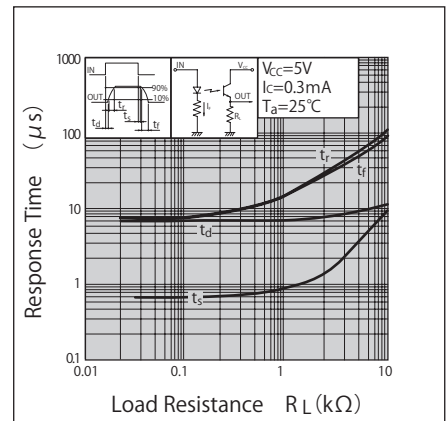
光電流—順電流特性 (代表例)



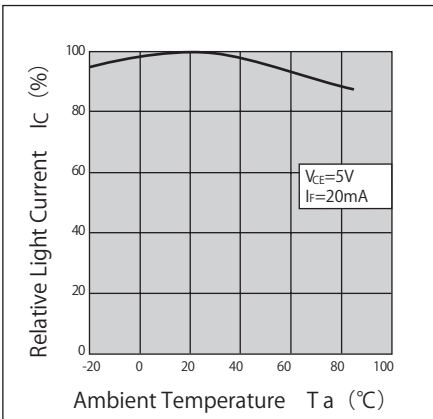
光電流—コレクタ・エミッタ間電圧特性 (代表例)



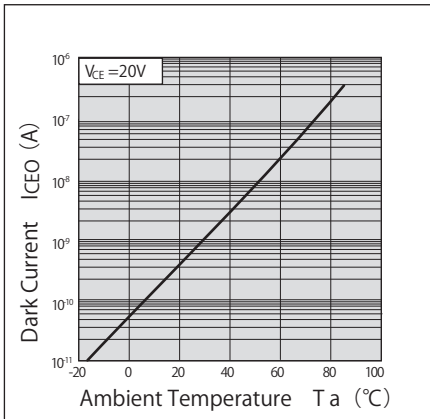
応答時間—負荷抵抗特性 (代表例)



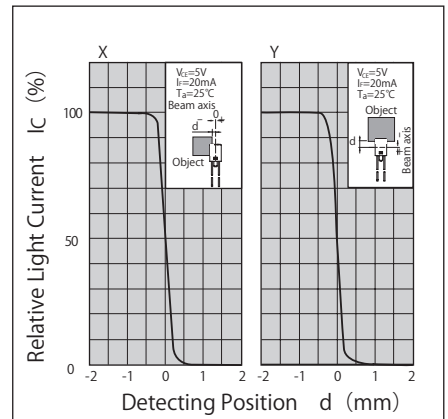
光電流—周囲温度特性 (代表例)



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
- ・ 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.