

# KI1470



透過型フォトセンサ Photo Interrupter



## 概要 Description

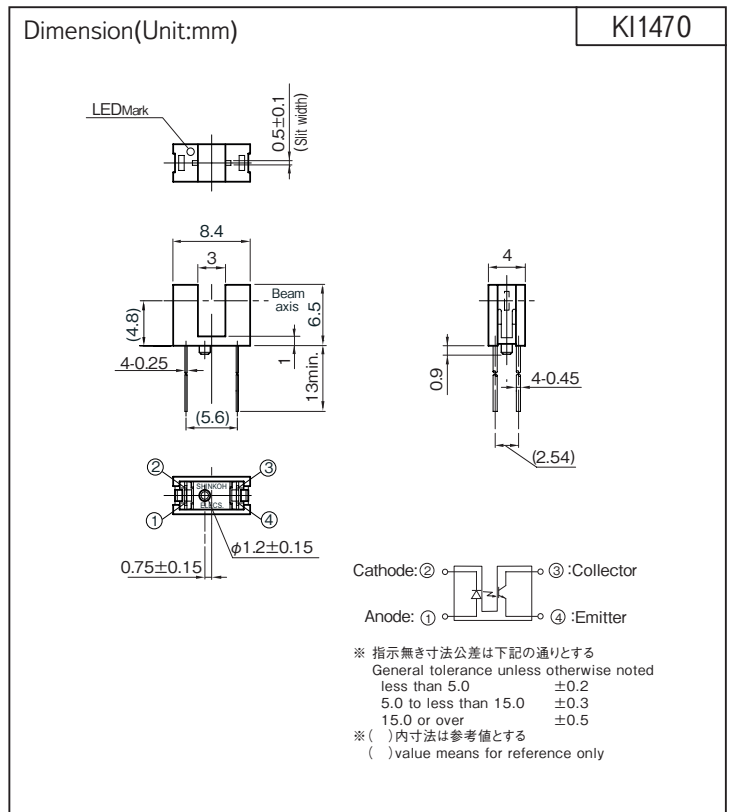
KI1470 は、発光側に赤外発光ダイオード、受光側にフォトトランジスタを採用した透過型フォトセンサです。  
Model KI1470 consists of an Infrared LED and a Phototransistor.

## 特長 Feature

- ・ 小型タイプ
- ・ ローコスト
- ・ 検出溝の深さ 5.5mm
- ・ 検出溝幅が 3mm
- ・ Compact Package.
- ・ Low Cost.
- ・ Slot depth-5.5mm.
- ・ Slot width-3mm.

## 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	



- ※ 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	0.3	—	—	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=0.5mA, RL=1kΩ	—	50	—	μs
		下降 Fall Time	tf		—	50	—	

\*\* : Ta=25°C unless otherwise noted

# KI1470

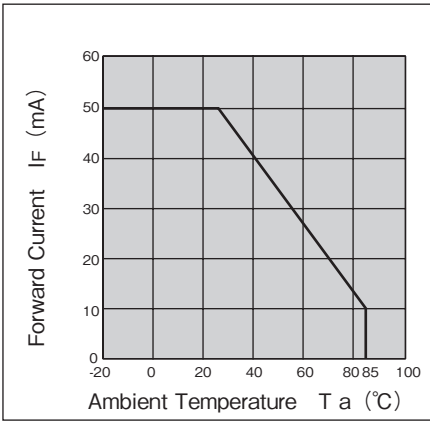
定格・特性曲線

※注意 最大定格を超えないようにご使用ください

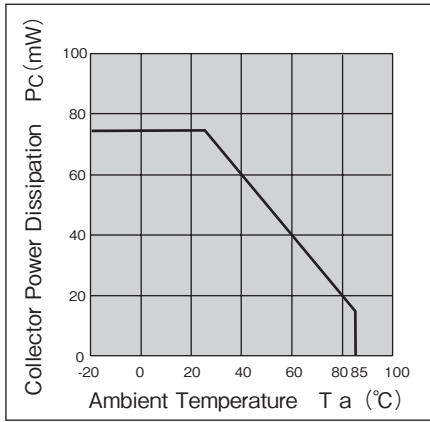
Characteristics

Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

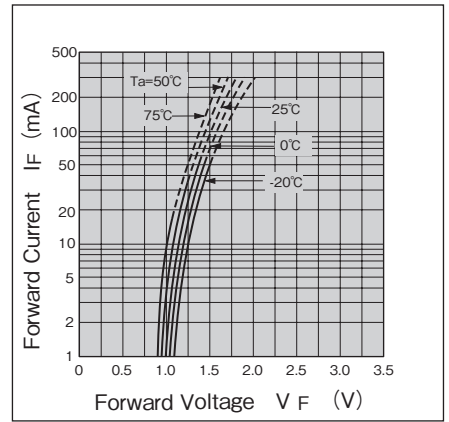
順電流低減曲線



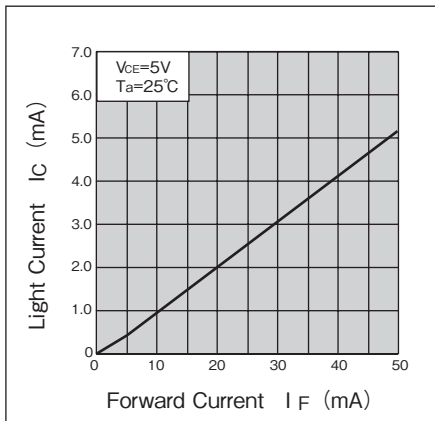
コレクタ損失低減曲線



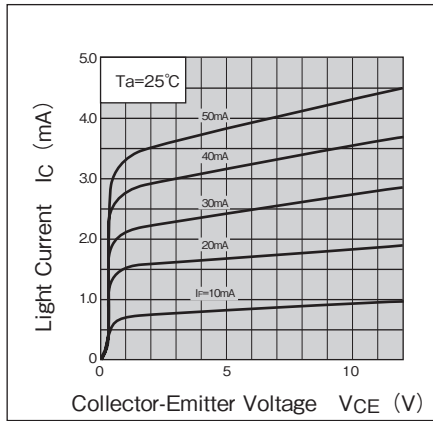
順電流—順電圧特性(代表例)



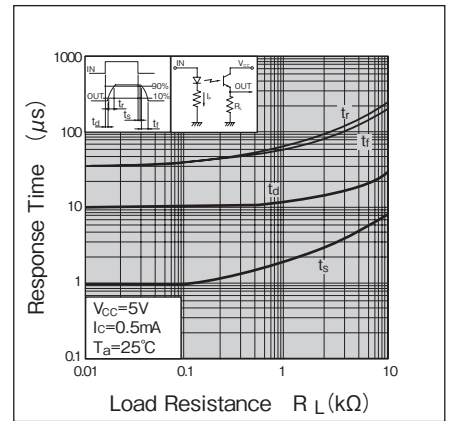
光電流—順電流特性(代表例)



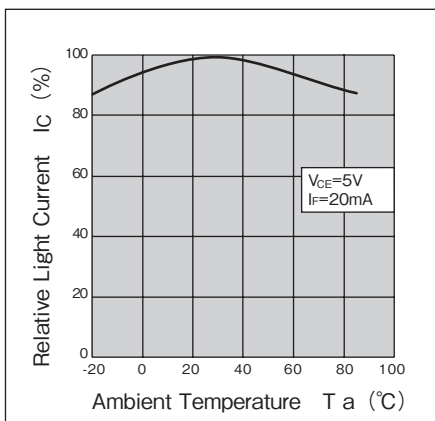
光電流—コレクタ・エミッタ間電圧特性(代表例)



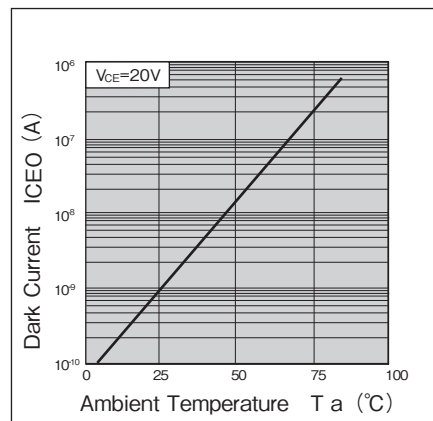
応答時間—負荷抵抗特性(代表例)



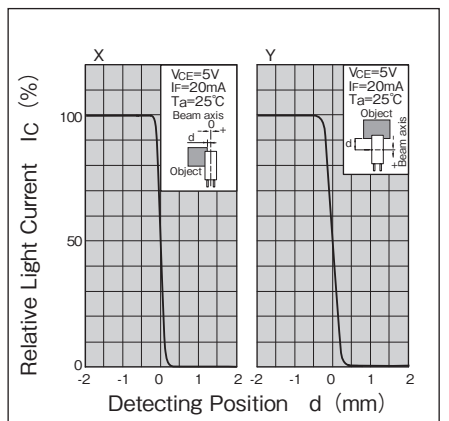
光電流—周囲温度特性(代表例)



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.