

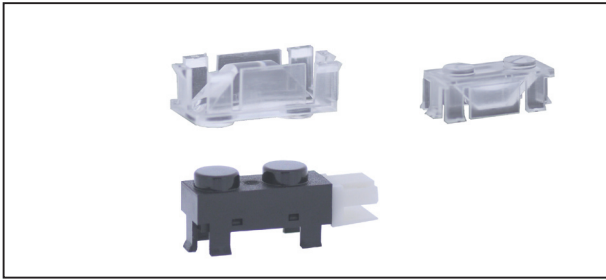
KP1430

プリズム フォトセンサ



Prism Photo Sensor

Dimension(Unit:mm)



概要 Description

KP1430 は、赤外発光ダイオードと高感度フォトトランジスタを組み合わせた、プリズム対応反射型フォトセンサです。

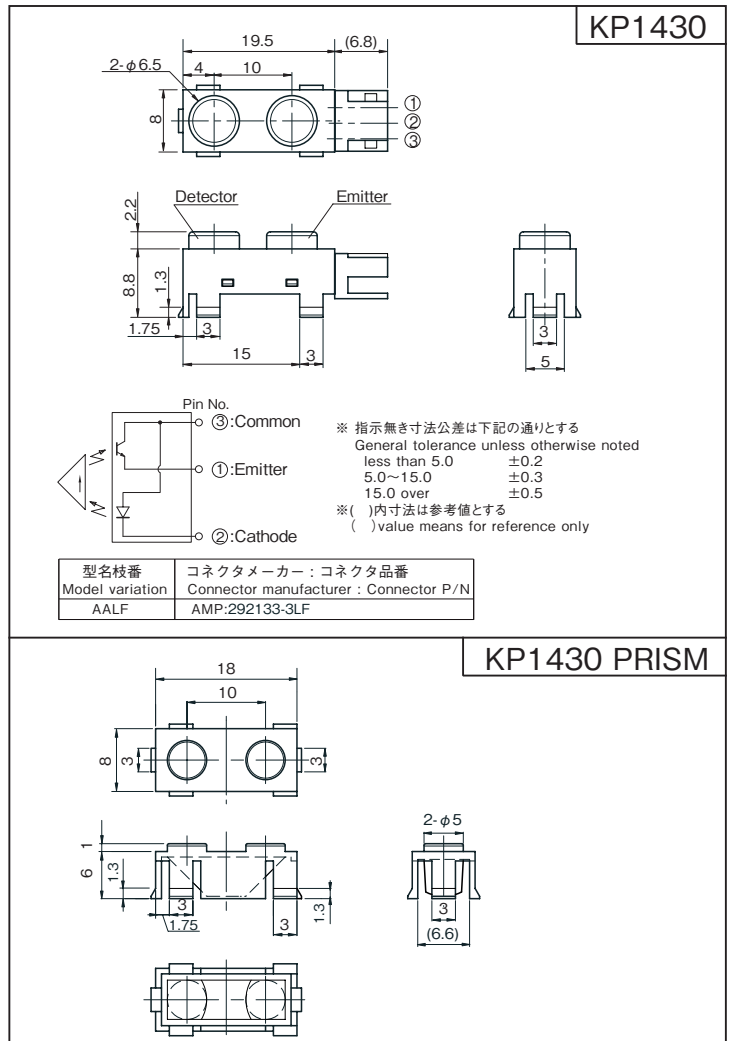
Model KP1430 is a prism type photo sensor consisted of an Infra Red LED and a Photo transistor.

特長 Feature

- 物体位置検出精度が高い
- 反射率の低い紙幣、黒紙などの有無検出が可能
- センサ・プリズム間ギャップを任意に設定可能
- 2連分離型センサとしても使用可能
- High resolution to object position.
- Available for detection of bill/dark paper.
- Distance between sensor and prism can be set.
- For application of dual beam sensor.

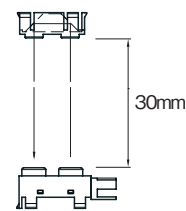
用途 Application

- 紙幣、コピー用紙等の有無エッジ検出
- 物体の位置検出
- Paper absence and Paper edge detection on Bill, Copying machine, Printer, and Facsimile.
- Object position detection.



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

Item		Symbol	Rating	Units
発光側 Emitter	順電流 Forward Current	IF	50	mA
	パルス順電流 Pulse Forward Current *1	IFP	0.3	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 ~ +75	°C	
保存温度 Storage Temperature	T _{stg}	-30 ~ +85	°C	



- *1 パルス幅 $t_w \leq 100 \mu\text{sec}$ Duty比 = 0.01
- *2 センサ・プリズム間 $d=30\text{mm}$
- *3 反射物無し 暗黒中
- *1. Pulse width $t_w \leq 100 \mu\text{sec}$ Duty ratio = 0.01
- *2. KP1430-Prizm $d=30\text{mm}$
- *3. No object, in dark

電気的光学的特性 Electro-Optical Characteristics [Ta=25°C **]

Item		Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Units	
発光側 Emitter	順電圧 Forward Voltage	VF	IF=20mA	—	1.2	1.5	V	
	逆電流 Reverse Current	IR	VR=5V	—	—	10	μA	
受光側 Detector	暗電流 Dark Current	ICEO	VCE=20V, 0 lux	—	—	0.2	μA	
伝達特性 Coupled	光電流 Light Current *2	IC	VCE=5V, IF=10mA, d=30mm	0.5	—	—	mA	
	漏れ電流 Leak Current *3	ILEAK	IF=10mA, VCE=5V	—	—	50	μA	
	応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	tr	VCC=5V, IC=0.5mA, RL=1k Ω	—	24	—	μsec
		下降 Fall Time	tf		—	27	—	

** : Ta=25°C unless otherwise noted

KP1430

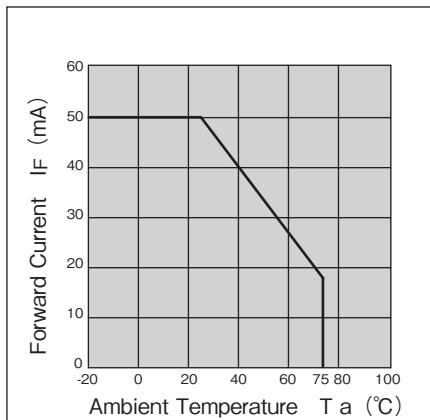
定格・特性曲線

※注意 最大絶対定格を超えないようにご使用ください

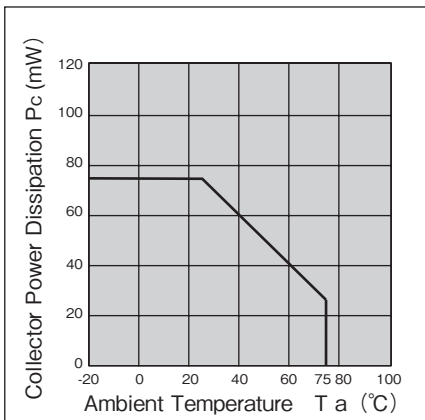
Characteristics

Note: Operation never exceeds each value of Absolute Maximum Ratings.

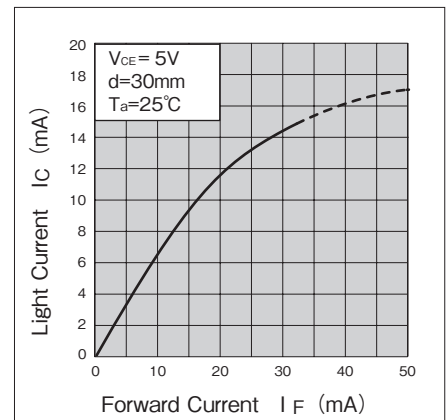
順電流低減曲線



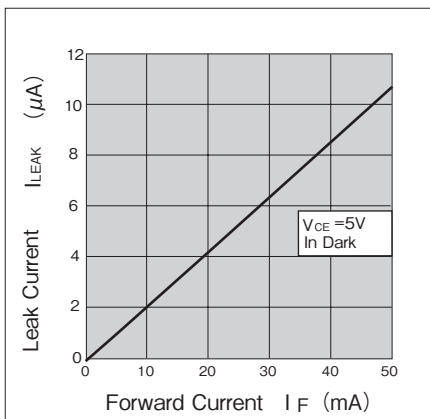
コレクタ損失低減曲線



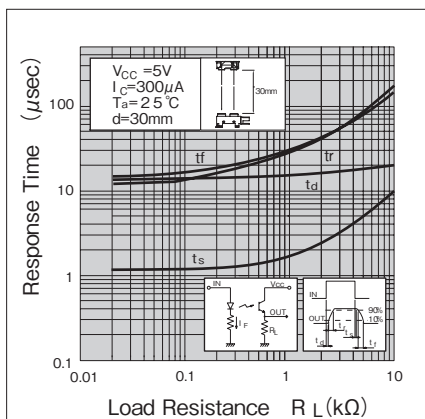
光電流—順電流特性(代表例)



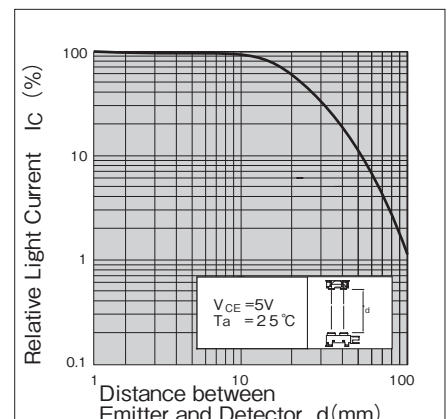
漏れ電流—順電流特性(代表例)



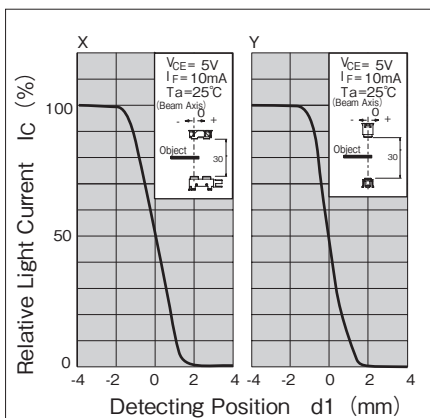
応答時間—負荷抵抗特性(代表例)



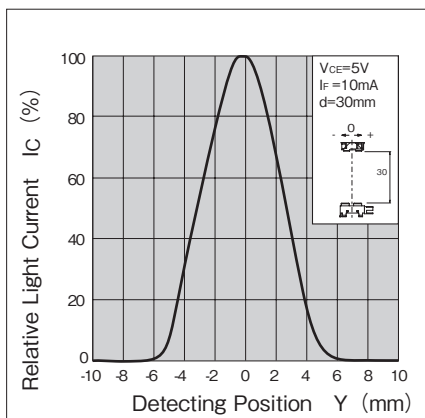
距離特性(代表例)



検出位置特性(代表例)



平行移動特性(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.