

KI1220



透過型フォトセンサ ギャップ幅広タイプ

Photo Interrupter - Wide slot type



概要 Description

KI1220 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 KI1220 consists of an Infrared LED and a High sensitive Photo transistor.

特長 Feature

- 検出溝の深さ 12.2mm の深溝型
- 検出溝幅が 13mm と広いので厚みのある物でも検出可能
- 可視光カットタイプ
- その他シリーズ
 - 13mm ギャップ、フォト IC 出力・・・KI1215/1216
 - 15mm ギャップ、フォト IC 出力・・・KI1248/1249
- Wide Slot width-13mm, Slot depth-12.2mm.
- Visible Light cut filter.
- The other model of wide Slot width as;
 - 13mm Slot width at photo IC・・・KI1215/KI1216
 - 15mm Slot width at photo IC・・・KI1248/KI1249

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 **]

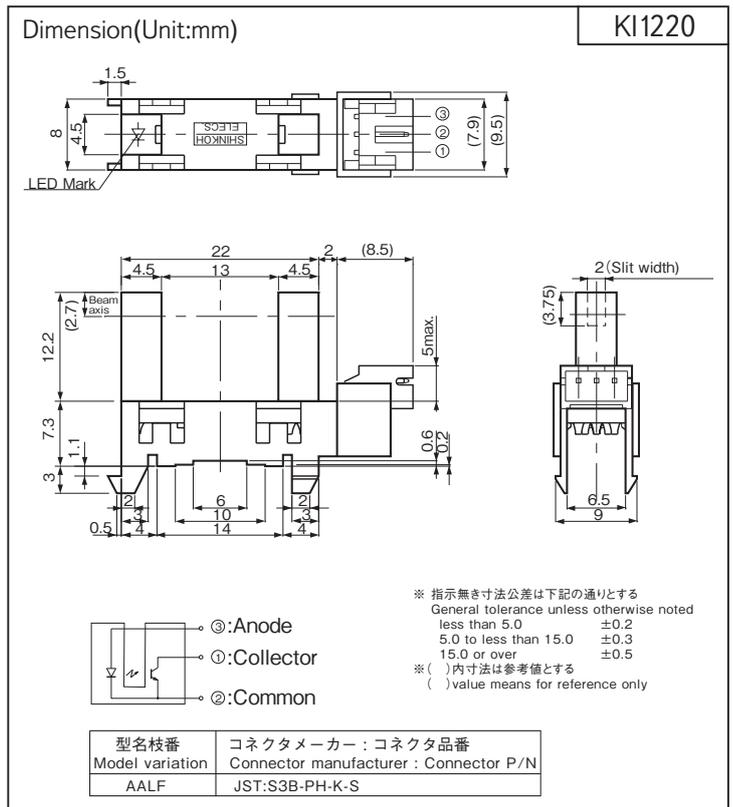
Item		Symbol	Rating	Unit
発光側 Emitter	順電流 Forward Current	IF	50	mA
	パルス順電流 Pulse Forward Current ※1	IFP	1	A
	逆電圧 Reverse Voltage	VR	5	V
	許容損失 Power Dissipation	P	75	mW
受光側 Detector	コレクタ・エミッタ間電圧 Collector-Emitter Voltage	VCEO	30	V
	エミッタ・コレクタ間電圧 Emitter-Collector Voltage	VECO	5	V
	コレクタ電流 Collector Current	IC	20	mA
	コレクタ損失 Collector Power Dissipation	PC	75	mW
動作温度 Operating Temperature	T _{opr}	-20 ~ +75	°C	
保存温度 Storage Temperature	T _{stg}	-30 ~ +80	°C	

※1. パルス幅 $t_w \leq 100\mu s$ Duty比=0.01
 ※1. Pulse width $t_w \leq 100\mu s$ Duty ratio=0.01

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	I _F =20mA	—	1.2	1.5	V	
	逆電流 Reverse Current	I _R	V _R =3V	—	—	10	μA	
受光側 Detector	暗電流 Dark Current	I _{CEO}	V _{CE} =20V, 0 lx	—	—	0.1	μA	
	光電流 Light Current	I _C	V _{CE} =5V, I _F =20mA	0.3	—	—	mA	
伝達特性 Coupled	コレクタ・エミッタ間飽和電圧 Saturation Voltage	V _{CE(sat)}	I _F =20mA, I _C =0.15mA	—	—	0.4	V	
	応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	t _r	V _{CC} =5V, I _C =0.5mA, R _L =1kΩ	—	15	—	μs
		下降 Fall Time	t _f		—	17		

** : Ta=25°C unless otherwise noted



KI1220

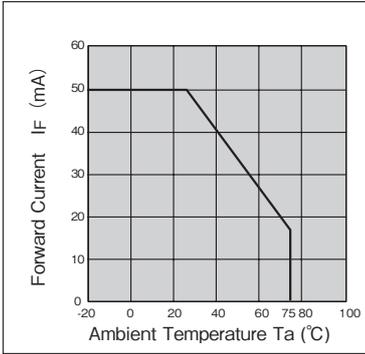
定格・特性曲線

※注意 最大定格を超えないようにご使用ください

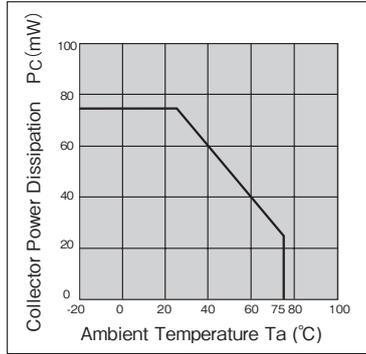
Characteristics

Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

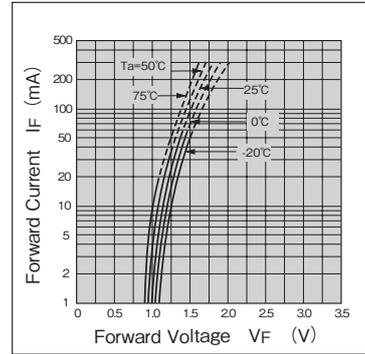
順電流低減曲線



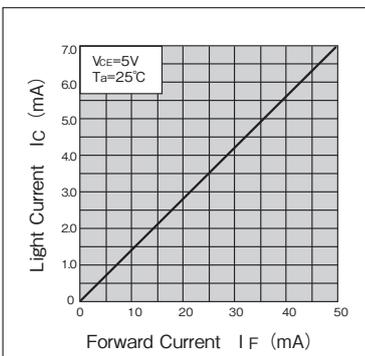
コレクタ損失低減曲線



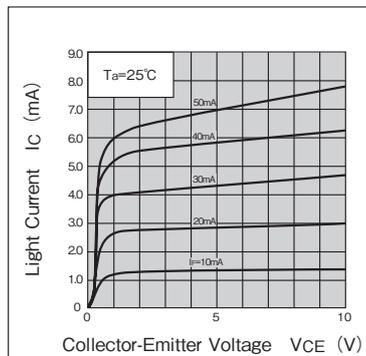
順電流—順電圧特性 (代表例)



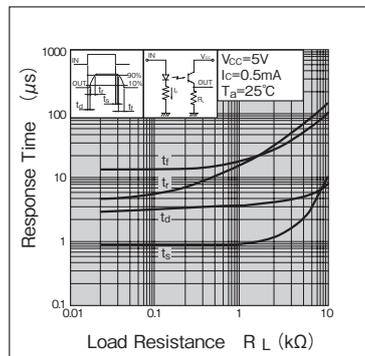
光電流—順電流特性 (代表例)



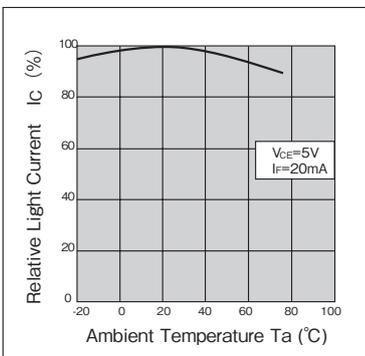
光電流—コレクタ・エミッタ間電圧特性 (代表例)



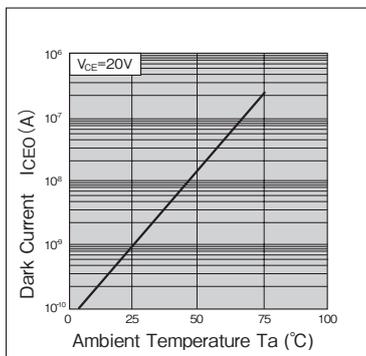
応答時間—負荷抵抗特性 (代表例)



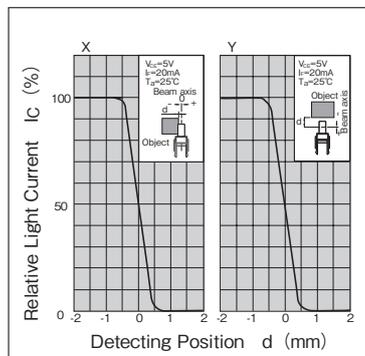
光電流—周囲温度特性 (代表例)



暗電流—周囲温度特性 (代表例)

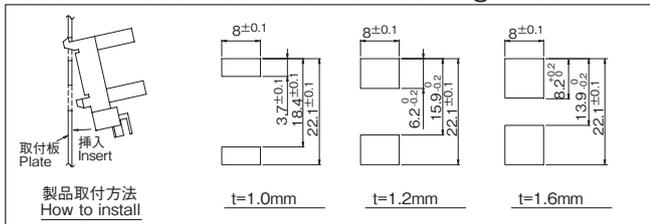


検出位置特性 (代表例)



推奨取付寸法図

Recommended installation to mounting holes



・取付板のプレス側から取付けを推奨します。
 ・We recommend to mount the sensor from pressed surface of plate.

・実際に取り付けてガタつき度合いをご確認され
 取り付け方法を決定下さい。
 ・The actual tolerance should be confirmed
 after setting of sensor

- ・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.