

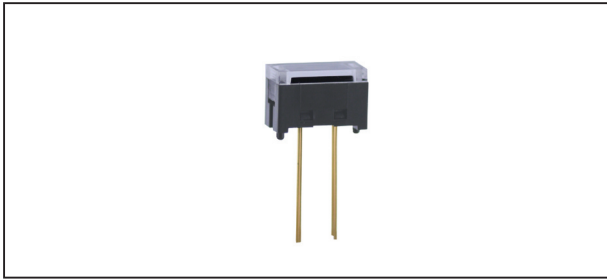
KP1213

プリズム フォトセンサ



Prism Photo Sensor

Dimension(Unit:mm)



概要 Description

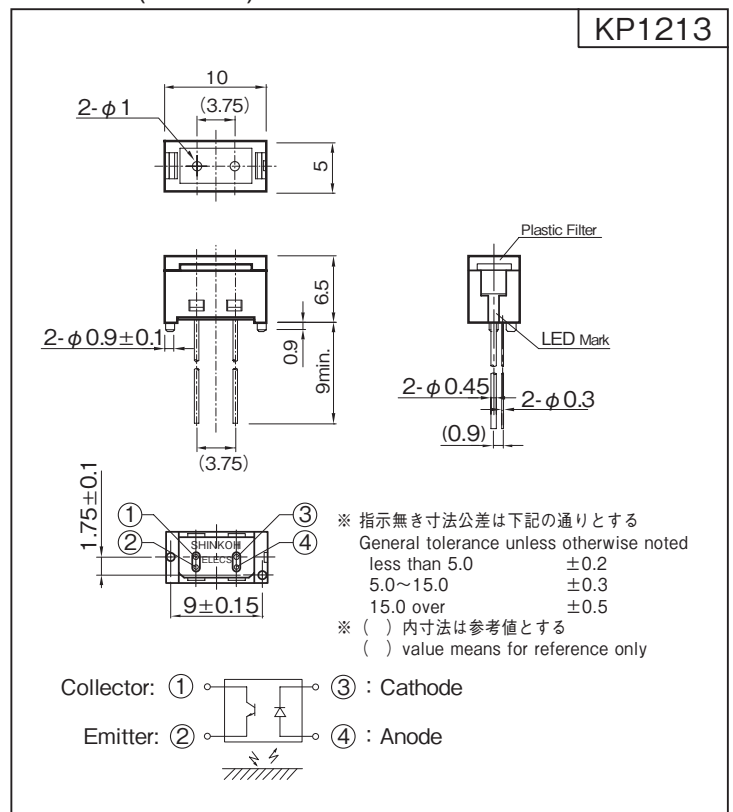
KP1213 は、赤外発光ダイオードと高感度フォトトランジスタを組み合わせたプリズム対応反射型フォトセンサです。
Model KP1213 is a prism type photo sensor consisted of an Infra Red LED and a Photo transistor.

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
- High resolution to object position.
- Available for detection of bill / dark paper.

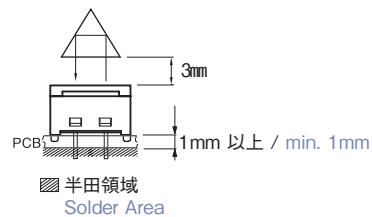
用途 Application

- 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 | 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 | 20 | 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 ~ +80 | °C | |
| 保存温度 Storage Temperature | T _{stg} | -30 ~ +85 | °C | |
| 半田付温度 Soldering Temperature *2 | T _{sol} | 260 | °C | |



- ※ 1. パルス幅 $tw \leq 100 \mu \text{sec}$ Duty比=0.01
- ※ 2. パッケージ下端より 1mm の位置で 5 秒間 (上図参照)
- ※ 3. センサ - プリズム間 $d=3\text{mm}$
- ※ 4. 反射物無し 暗黒中
- ※ 1. Pulse width $tw \leq 100 \mu \text{sec}$ Duty ratio=0.01
- ※ 2. Soldering condition 5sec. At 1mm over from body.
- ※ 3. KP 1213-Prism $d=3\text{mm}$
- ※ 4. 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 |
| | 暗電流 Dark Current | ICEO | VCE=10V, EV=0 lux | — | 1 | 200 | nA |
| 受光側 Detector | 光電流 Light Current *3 | IC | VCE=5V, IF=20mA | 100 | — | — | μA |
| 伝達特性 Coupled | 漏れ電流 Leak Current *4 | ILEAK | VCE=5V, IF=20mA | — | — | 10 | μA |
| | 応答時間 Response Time | 上昇 Rise Time | VCC=5V, IC=200 μA , RL=1k Ω d=3mm | — | 30 | — | μsec |
| | | 下降 Fall Time | | — | 35 | — | μsec |

** : Ta=25°C unless otherwise noted

KP1213

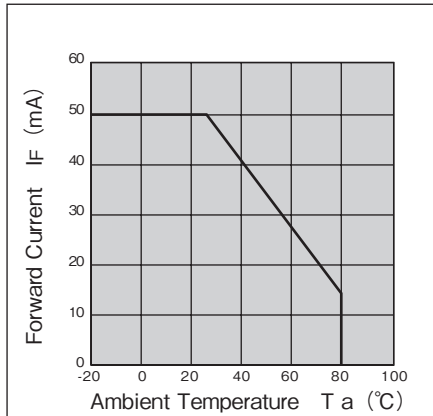
定格・特性曲線

Characteristics

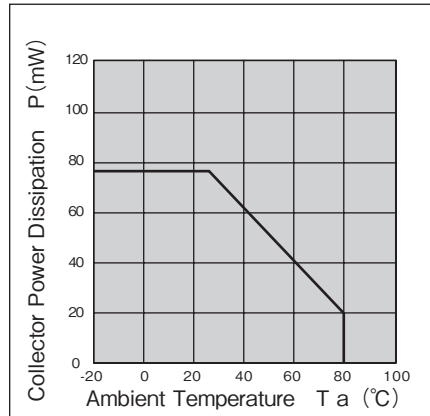
※注意 最大絶対定格を超えないようにご使用ください

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

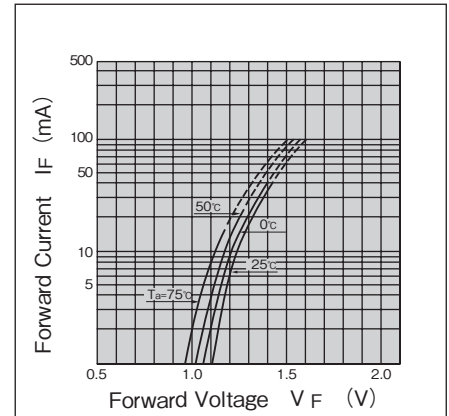
順電流低減曲線



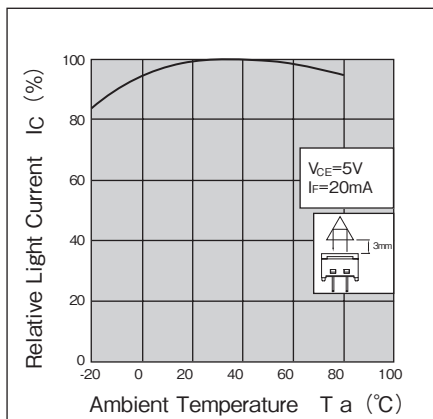
コレクタ損失低減曲線



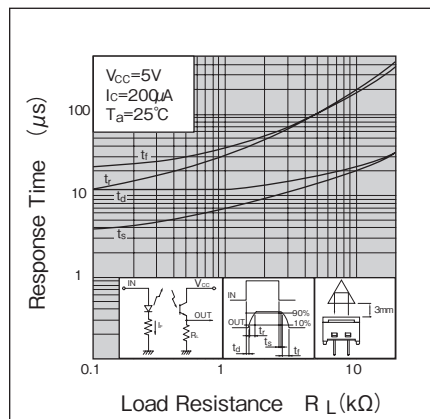
順電流—順電圧特性 (代表例)



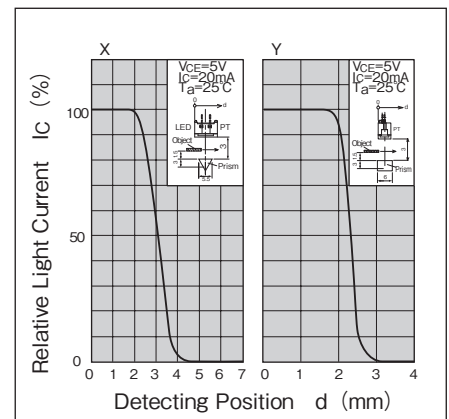
光電流—周囲温度特性 (代表例)



応答時間—負荷抵抗特性 (代表例)



検出位置特性 (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.



- Tokyo Office (International Sales Dept.): Zip:140-0013
EBUCHI Bldg.5F, 3-24-13, Minami-ohi, Shinagawa, Tokyo,
JAPAN
- Tel. +81 -3-6404-1003 / Fax. +81 -3-6404-1005
Head Office: Zip:250-0875
3-16-9, Minami-Kamonomiya, Odawara, Kanagawa, JAPAN
Tel. +81 -465-45-1212 / Fax. +81 -465-45-1213