

KS5160



シリコンフォトトランジスタ

Silicon Photo Transistor

NEW



概要 Description

KS5160 は、面実装タイプのフォトトランジスタです。

Model KS5160 is a surface mount type infrared photo transistor.

特長 Feature

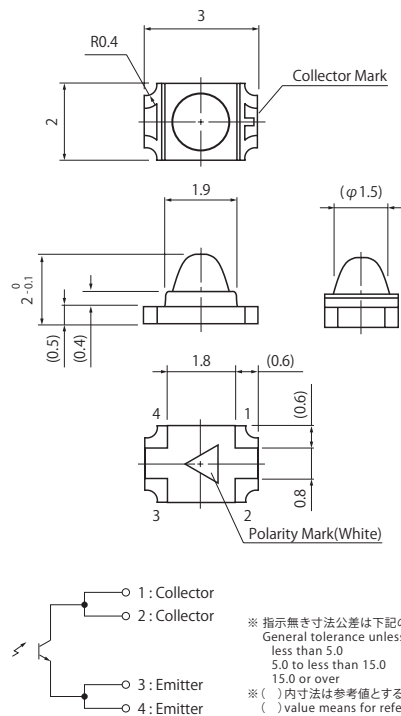
- ・ リフローはんだ時は、自動で位置補正される電極形状
- ・ 高感度 NPN フォトトランジスタ ($\lambda p:850\text{nm}$)
- ・ 樹脂レンズ付きパッケージ
- ・ 鉛フリーはんだ リフロー実装対応
- ・ NPN photo transistor ($\lambda p:850\text{nm}$)
- ・ Package with resin lens
- ・ Pb free, Reflow soldering available

用途 Application

- ・ フォトセンサ用受光素子
- ・ 紙幣パターン識別用受光素子
- ・ Photo detector for Photo sensor
- ・ Photo detector for printing discrimination

Dimension(Unit:mm)

KS5160



最大定格 Maximum Ratings [$T_a=25^\circ\text{C}$ **]

Item	Symbol	Rating	Unit
コレクタ・エミッタ間電圧 Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	25	V
エミッタ・コレクタ間電圧 Emitter-Collector Voltage	V_{ECO}	5	V
コレクタ電流 Collector Current	I_C	20	mA
コレクタ損失 Collector Power Dissipation	P_C	75	mW
動作温度 Operating Temperature	T_{opr}	$-30 \sim +85$	$^\circ\text{C}$
保存温度 Storage Temperature	T_{stg}	$-40 \sim +85$	$^\circ\text{C}$
半田付温度 Soldering Temperature ※1	T_{sol}	240	$^\circ\text{C}$

半田付け取扱注意

- ※ 1. 無鉛リフロー半田
- ※ 2. EV: CIE 標準 A 光源
- ※ 1. Reflow process required
- ※ 2. EV: CIE STD. A Light source

電気的光学的特性 Electro-Optical Characteristics [$T_a=25^\circ\text{C}$ **]

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
光電流 Light Current	I_C	$V_{CE}=5\text{V}$, $E_v=1000\text{ lx}$ ※2	4.0	—	12	mA
暗電流 Dark Current	I_{CEO}	$V_{CE}=10\text{V}$, $E_v=0\text{ lx}$ ※2	—	—	0.2	μA
コレクタ・エミッタ間飽和電圧 Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$	$I_C=1\text{mA}$, $E_v=1000\text{ lx}$ ※2	—	—	0.5	V
ピーク感度波長 Peak Wavelength	λ_p	—	—	850	—	nm
指向角半値幅 Half Angle	$\Delta\theta$	—	—	± 30	—	deg

** : $T_a=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted

KS5160

定格・特性曲線

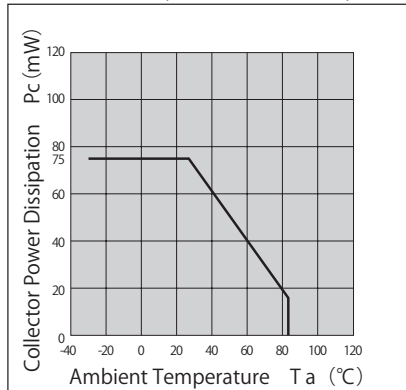
Characteristics

※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.

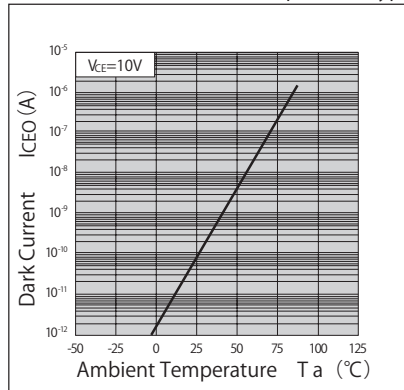
コレクタ損失低減曲線

Collector Power Dissipation vs. Ambient Temperature



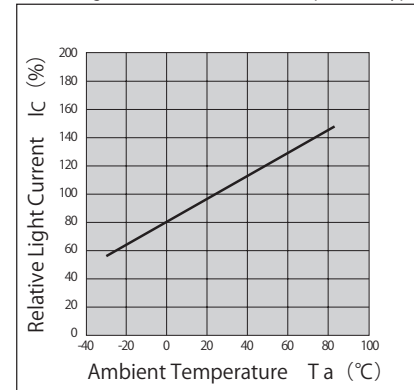
暗電流—周囲温度特性(代表例)

Dark Current vs. Ambient Temperature (typ.)



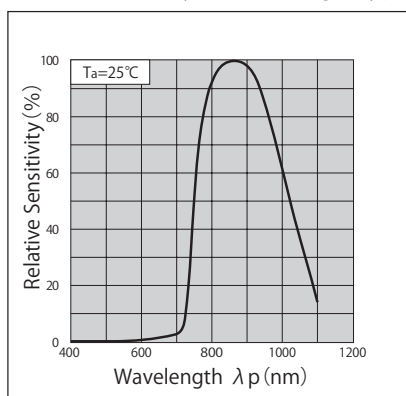
相対光電流—周囲温度特性(代表例)

Relative Light Current vs. Ambient Temperature (typ.)



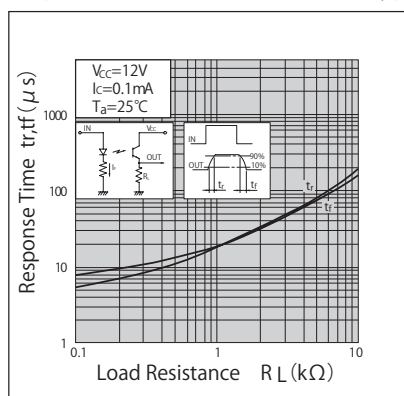
分光感度特性(代表例)

Relative Sensitivity vs. Wavelength (typ.)



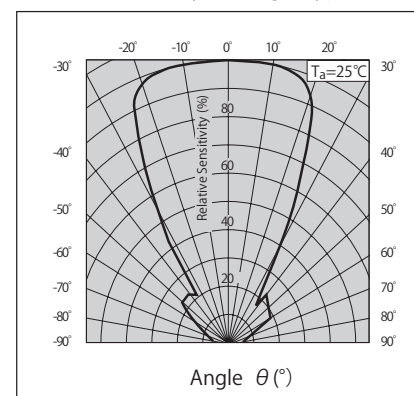
応答時間—負荷抵抗特性(代表例)

Response Time vs. Load Resistance (typ.)

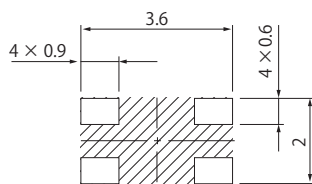


指向特性(代表例)

Relative Sensitivity vs. Angle (typ.)



●推奨ランドパターン／Recommended pattern



(単位／Unit:mm)

寸法公差 ±0.1 / measure tolerance : ±0.1

部はショートの原因になる恐れがありますので、パターン配線しないでください。

area : Please do not apply the pattern wiring to avoid the possibility of short circuit.

はんだ量について、製品パッケージと基板間にある端子配線パターンまではんだのなじみがあると信頼性低下となりますので、はんだのなじみ範囲は製品端子側面部までとなるように検討の上、はんだ量を設定ください。

Regarding amount of solder, if there is solder leakage in terminal wiring pattern between PCB and housing main body, the reliability will be deteriorated.

Please check the proper amount of solder in advance not to have solder leakage into terminal wiring pattern between PCB and housing main body.

- ・ 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.