

KR1570/1571



反射型フォトセンサ -UV LED タイプ Photo Reflector - UV LED type



概要 Description

KR1570/1571 は、紫外発光ダイオードとシリコンフォトダイオードを組み合わせた反射型フォトセンサです。

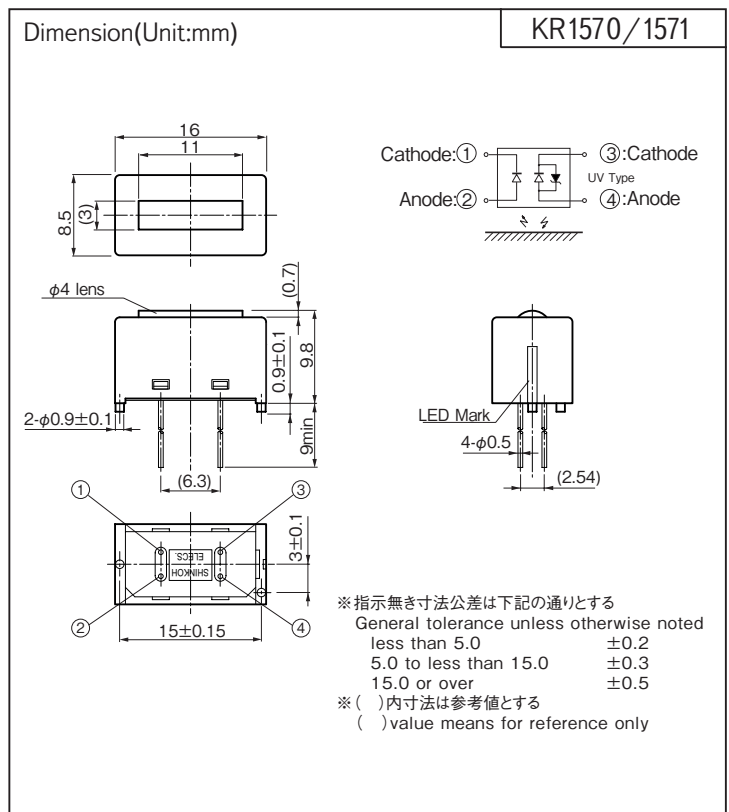
Model KR1570/1571 consist of an ultraviolet LED and a silicon photodiode.

特長 Feature

- ・発光素子に UV(紫外線)LED を使用 - 365nm
- ・受光側に紫外線カットフィルター付
- ・プリント基板取付タイプ
- ・ UV LED - Peakwavelength: 365nm.
- ・ UV cut filter on detector.
- ・ Installed on PC board.

用途 Application

- ・蛍光インキ等を使用した紙幣の鑑別
- ・蛍光発光を利用したカード、有価証券、商品券の識別
- ・その他、紫外線を利用した各種紙検出
- ・ Bill discrimination by fluorescent ink.
- ・ Scanning of Bill for Validator.
- ・ Paper detection by ultraviolet rays .



形式 Model	発光側フィルター Filter on Emitter	受光側フィルター Filter on Detector
KR1570-AA03LF	無し non	紫外線カット UV cut filter
KR1571-AA03LF	可視光カット Visible light cut filter	紫外線カット UV cut filter

最大定格 Maximum Ratings [Ta=25℃ **]

Item	Symbol	Rating	Unit
発 光 側 Emitter	順 電 流 Forward Current	IF	25 mA
	パルス順電流 Pulse Forward Current ※1	IFP	80 mA
	逆方向許容電流 Reverse Current	IR	85 mA
受 光 側 Detector	許 容 損 失 Power Dissipation	P	100 mW
	逆 電 圧 Reverse Voltage	VR	30 V
動 作	出力許容損失 Output Power Dissipation	PO	100 mW
	温 度 Operating Temperature	T _{opr}	-10 ~ +65 ℃
保 存	温 度 Storage Temperature	T _{stg}	-30 ~ +85 ℃
半 田 付	温 度 Soldering Temperature ※2	T _{sol}	330 ℃



- ※ 1. パルス幅 $t_w \leq 10\text{ms}$ Duty 比 $=0.1$ 以下
- ※ 2. パッケージ下面より 1.6mm 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)
- ※ 3. 90% 反射紙、 $d=2.0\text{mm}$
- ※ 4. 反射物無し、暗黒中
- ※ 1. Pulse width $t_w \leq 10\text{ms}$ Duty ratio $=0.1$ max.
- ※ 2. Soldering condition : less than 2s. at 1.6mm over from body.
Flow Soldering unsupported.
- ※ 3. 90% Reflective paper, $d=2.0\text{mm}$
- ※ 4. No Object, in Dark.

電気的光学的特性 Electro-Optical Characteristics [Ta=25℃ **] ()=KR1571

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
発 光 側 Emitter	順 電 圧 Forward Voltage	VF	IF=20mA	—	3.4	4.0 V
	ピーク発光波長 Peak Wavelength	λ_p	IF=20mA	—	365	nm
受 光 側 Detector	暗 電 流 Dark Current	ID	VR=10V, IF=0mA	—	—	10 nA
伝達特性 Coupled	短絡電流 Short Circuit Current ※3	ISC	IF=10mA	55	400(320)	nA
	漏れ電流 Leak Current ※4	ILEAK	IF=10mA	—	—	20 nA

** : Ta=25℃ unless otherwise noted

KR1570/1571

定格・特性曲線

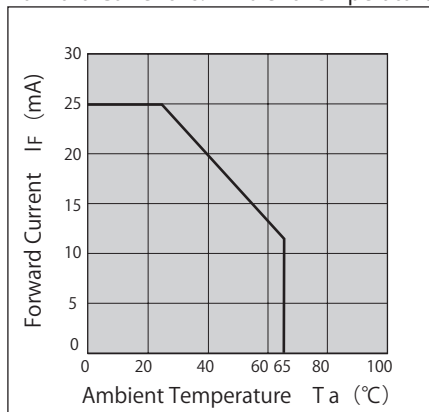
Characteristics

※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.

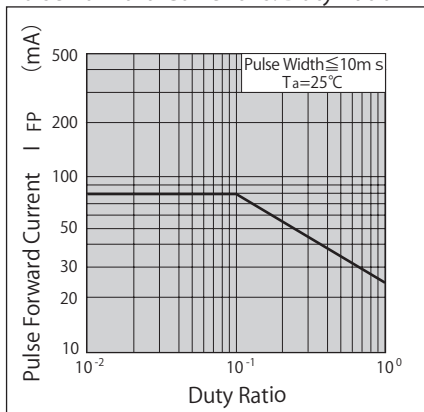
順電流低減曲線

Forward Current vs. Ambient Temperature



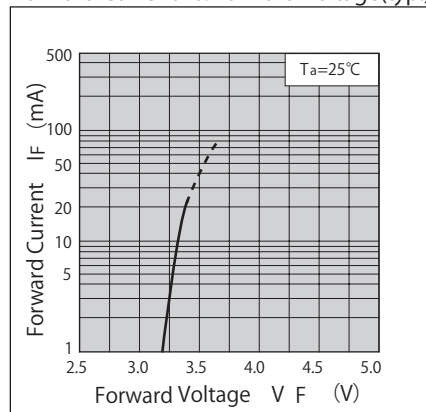
パルス順電流—デューティ比

Pulse Forward Current vs. Duty Ratio



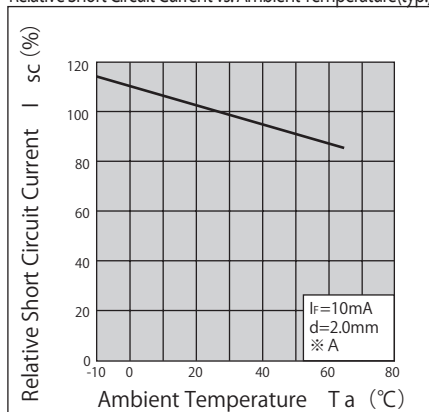
順電流—順電圧特性 (代表例)

Forward Current vs. Forward Voltage (typ.)



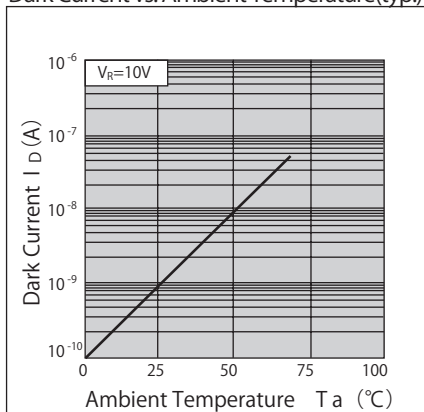
短絡電流—周囲温度特性 (代表例)

Relative Short Circuit Current vs. Ambient Temperature (typ.)



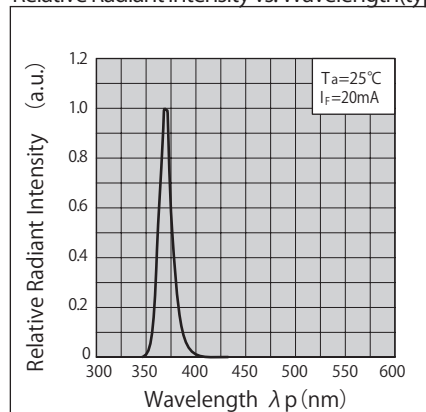
暗電流—周囲温度特性 (代表例)

Dark Current vs. Ambient Temperature (typ.)



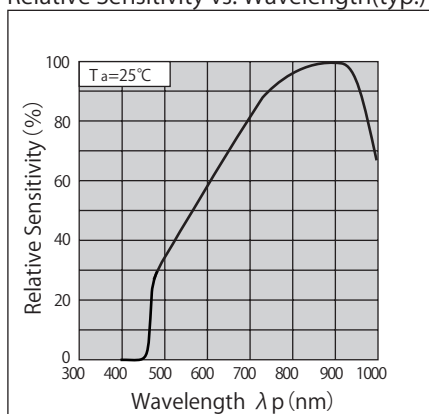
スペクトル分布 (代表例)

Relative Radiant Intensity vs. Wavelength (typ.)



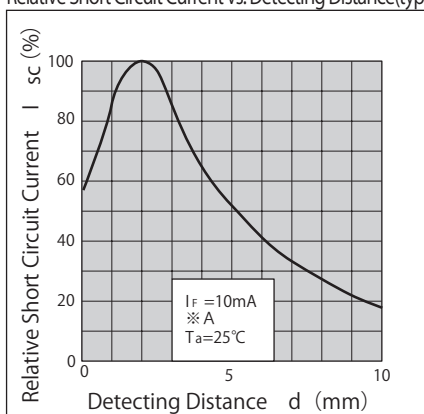
分光感度特性 (代表例)

Relative Sensitivity vs. Wavelength (typ.)



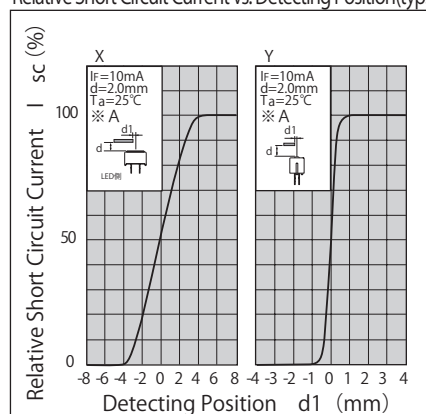
検出距離特性 (代表例)

Relative Short Circuit Current vs. Detecting Distance (typ.)



検出位置特性 (代表例)

Relative Short Circuit Current vs. Detecting Position (typ.)



※A 90% Reflective Paper

- ・ 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.