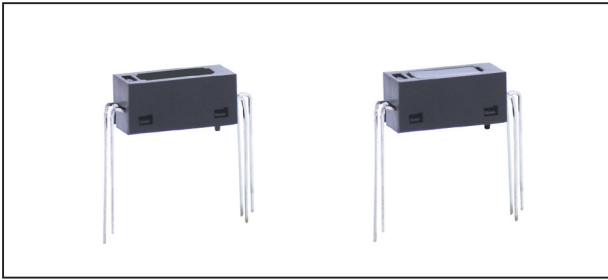


KR642,643,644,645

反射型フォトセンサ Photo Reflector



概要 Description

KR642,643,644,645 は、赤外発光ダイオードと受光素子にフォトIC(デジタル出力)を組合せた反射型フォトセンサです。

Model KR642/643/644/645 consist of an Infra Red LED and a Photo IC(Digital Output).

特長 Feature

- 受光素子がフォトIC(デジタル出力)のため TTL、CMOS に直結可能
- 可視光カットフィルタ使用の防塵構造 (KR643/645)
- 焦点距離が長い(3~7mm)
- その他シリーズ
フォトトランジスタ出力タイプ... KR640/641

- Direct connection to TTL, CMOS
- Dust proof: Visible Light cut filter.(KR643/645)
- Long focus range.(3~7mm)
- The other model;
Phototransistor out put type ... KR640, KR641

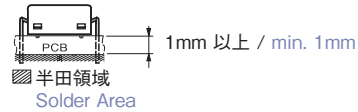
用途 Application

- 複写機、印刷機、プリンタ、FAX 等の用紙有無、タイミング検出
- 自販機、券売機等の物体通過検出
- その他
- Paper detection/Timing detection in Copying machine, Printer, and Facsimile.
- Object passing in Auto vender and Ticket vending machine.

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
	逆電圧 Reverse Voltage	VR	4	V
受光側 Detector	電源電圧 Supply Voltage	VCC	17	V
	出力電流 Output Current	IOL	16	mA
	許容損失 Power Dissipation	PC	175	mW
動作温度 Operating Temperature		Topr	-25 ~ +75	°C
保存温度 Storage Temperature		Tstg	-30 ~ +80	°C
半田付温度 Soldering Temperature*1		Tsol	260	°C

形式 Model	動作モード Mode	
KR642/643	High	検知時 at Object detecting
KR644/645	Low	検知時 at Object detecting



- *1. パッケージ両端から 1mm 以上の位置で 5 秒間 (上図参照)
- *2. 反射物: 90% 反射紙
- *1. Soldering condition 5sec. at 1mm over from body.
- *2. Object: 90% reflective paper.

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=3V	—	—	10	μA	
受光側 Detector	ローレベル出力電圧 Low Level Output Voltage	VOL*2	KR642/643 VCC=5V 反射物なし No Object	—	0.15	0.4	V	
		KR644/645 VCC=5V, d=5mm 反射物あり Object existing						
	ハイレベル出力電圧 High Level Output Voltage	VOH*2	KR642/643 VCC=5V, d=5mm 反射物あり Object existing	VCC × 0.9	—	—	V	
		KR644/645 VCC=5V 反射物なし No Object						
伝達特性 Coupled	スレッショールド入力電流 Threshold Input Current	IFLH	KR642/643 Low → High VCC=5V, d=5mm	—	10	20	mA	
		KR644/645 High → Low						
	ヒステリシス Hysteresis	IFHL/IFLH	VCC=5V		—	0.65	—	—
		応答時間 Response Time	上昇 Rise Time tr	VCC=5V, IF=15mA, RL=280 Ω, d=5mm		—	0.5	—
下降 Fall Time tf	—		0.5			—		

** : Ta=25°C unless otherwise noted

KR642

Photo IC output

Gap = 3~7mm

PCB Mounting

KR642/643/644/645

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

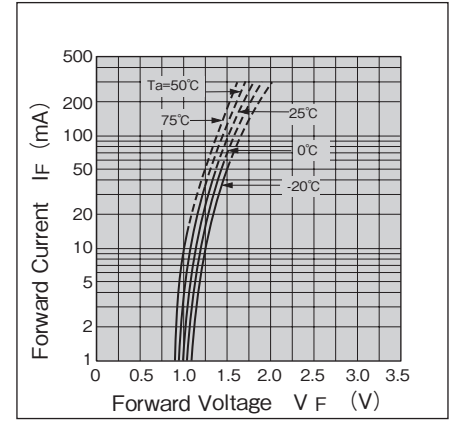
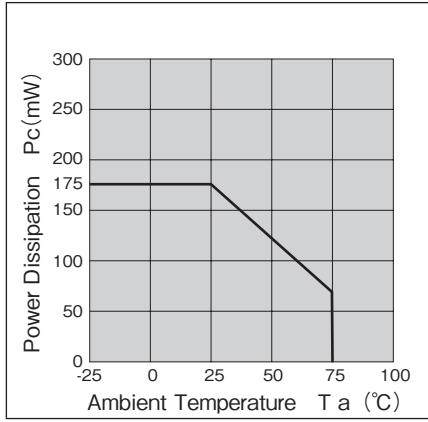
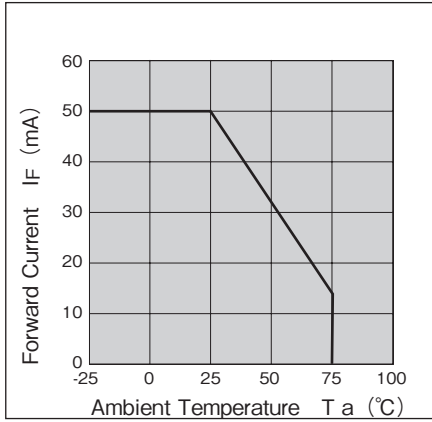
Characteristics

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

順電流低減曲線

フォトIC許容損失低減曲線

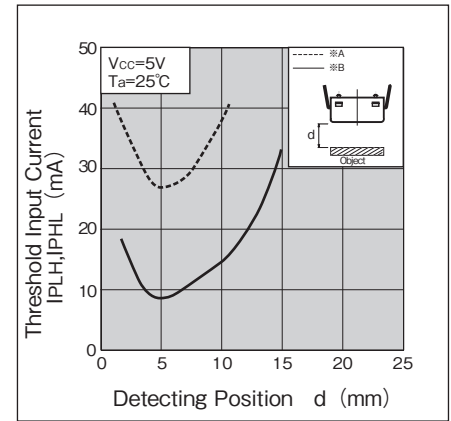
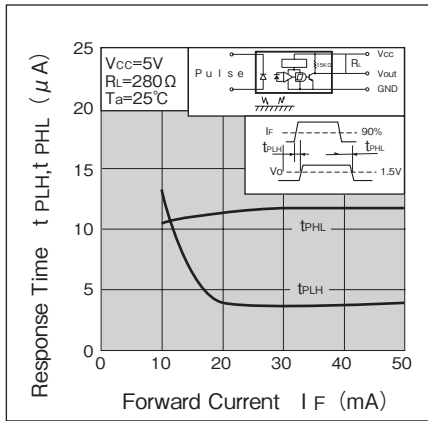
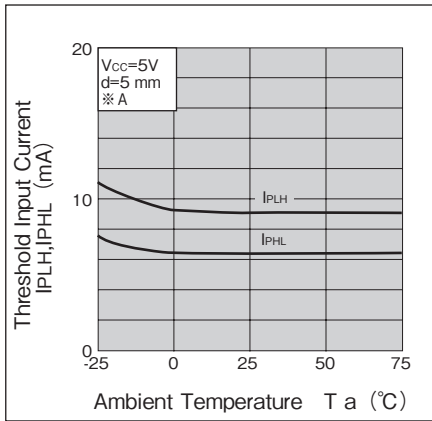
順電流－順電圧特性 (代表例)



スレッショールド入力電流－ 周囲温度特性 (代表例)

伝搬時間－順電流特性 (代表例)

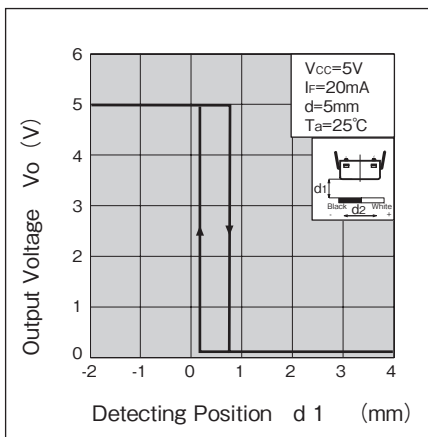
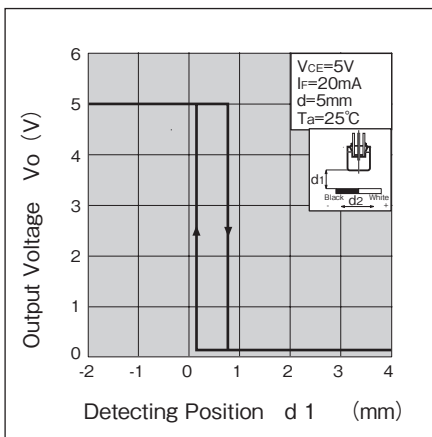
検出距離特性 (代表例)



検出位置特性 1 (代表例)

検出位置特性 2 (代表例)

※A Kodak Gray Card
※B 90% Reflective Paper



Recommended operating Conditions [Ta=25°C]			
Item	Symbol	Recommended value	Remarks
Supply voltage	VCC	4.5~17V	
Output current	IoL	max.16mA	
LED current	IF	20mA	VCC=4.5~17 90% Reflective paper

・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