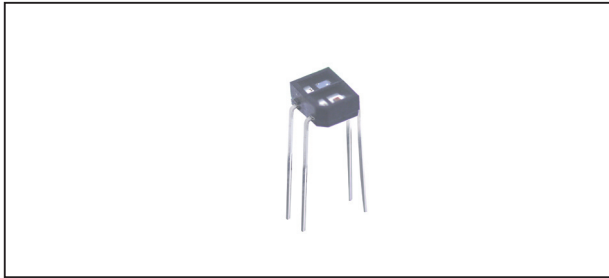


KR1218,1219,3900,3910,3920,3930

反射型フォトセンサ Photo Reflector



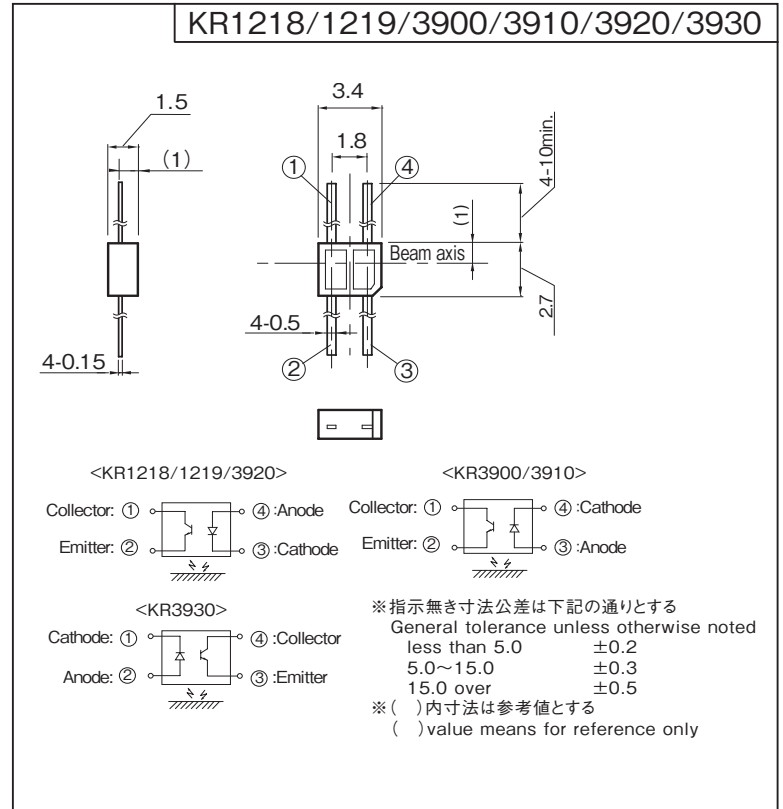
概要 Description

KR1218,1219,3900,3910,3920,3930 は、青色から赤外まで様々な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反射型フォトセンサです。

Model KR1218/1219/3900/3910/3920/3930 have an LED which emits the light from Blue to Infra red, and a Photo transistor in a transfer mold package with clear resin.

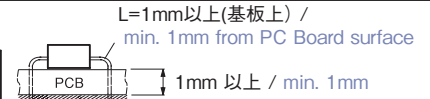
品名 Model	ピーク波長 (λ p)	Peak wavelength
KR3900	B Blue	467 nm
KR3910	G Green	528 nm
KR3920	R 625 Red	625 nm
KR1219	R 660 Red	660 nm
KR1218	IR 890 Infra red	890 nm
KR3930	IR 940 Infra red	940 nm

Dimension(Unit:mm)



最大定格 Absolute Maximum Ratings [Ta=25°C **]

Item	Symbol	Rating						Units	
		B	G	R 625	R 660	IR 890	IR 940		
発光側 Emitter	順電流 Forward Current	IF	30	30	70	30	40	50	mA
	逆電圧 Reverse Voltage	VR	5						V
	許容損失 Power Dissipation	P	105	105	150	75	75	75	mW
受光側 Detector	コレクタ・エミッタ間電圧 Collector-Emitter Voltage	VCEO	35						V
	エミッタ・コレクタ間電圧 Emitter-Collector Voltage	VECO	6						V
	コレクタ電流 Collector Current	IC	20						mA
	コレクタ損失 Power Dissipation	Pc	75						mW
動作温度 Operating Temperature	Topr	-20 ~ +75						°C	
保存温度 Storage Temperature	Tstg	-30 ~ +80						°C	
半田付温度 Soldering Temperature ※1	Tsol	260						°C	



- 半田領域 Solder Area
- ※1. パッケージ下端より 1mm 以上の位置で 5秒間 (上図参照)
 - ※2. 90%反射紙 d=1mm
 - ※3. 反射物無し、暗黒中
 - ※4. IF (mA) 条件 KR1218/1219/3900/3910/3920:20 - KR3930:50
 - ※5. () 内波長は λ D
- ※1. Soldering condition 5sec. At 1mm over from body.
 ※2. 90% Reflective paper d=1mm
 ※3. No Object, in Dark
 ※4. IF (mA) = KR1218/1219/3900/3910/3920:20 KR3930: 50
 ※5. () means λ D.

電気的光学的特性 Electro-Optical Characteristics [Ta=25°C **]

Item	Symbol	Condition	B			G			R625			R660			IR890			IR940			Units	
			min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.		
発光側 Emitter	順電圧 Forward Voltage	VF	※4	3.0	3.4	3.0	3.4	2.1	2.5	1.7	2.3	1.3	1.7	1.2	1.5	V						
	逆電流 Reverse Current	IR	VR=5V	—	—	50	—	—	10	—	—	10	—	—	10	μA						
	ピーク発光波長 Peak Wavelength	λ p (λ D)	※4 ※5	—	(467)	—	—	(528)	—	—	(625)	—	—	660	—	—	890	—	—	940	nm	
受光側 Detector	暗電流 Dark Current	ICEO	VCE=20V 0 lux	—	1	200	—	1	200	—	1	200	—	1	200	—	1	200	—	1	200	nA
伝達特性 Coupled	光電流 Light Current ※2	IC	VCE=5V IF=10mA	800	—	—	800	—	—	800	—	—	200	—	2000	400	—	—	400	—	—	μA
	漏れ電流 Leak Current ※3	ILEAK	VCE=5V IF=10mA	—	—	20	—	—	20	—	—	20	—	—	20	—	—	20	—	—	20	μA
	応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	tr	VCC=5V IC=0.4mA RL=1kΩ d=1mm	—	24	—	—	24	—	—	24	—	—	24	—	—	24	—	—	24	—
下降 Fall Time		tf	—	24	—	—	24	—	—	24	—	—	24	—	—	24	—	—	24	—	—	μsec

** : Ta=25°C unless otherwise noted

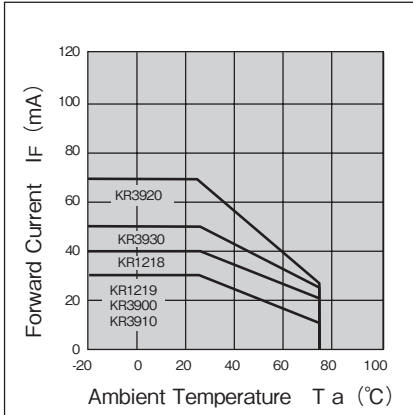
KR1218/1219/3900/3910/3920/3930

定格・特性曲線 Characteristics

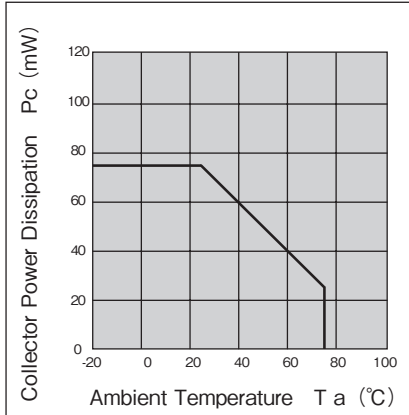
※注意 最大絶対定格を超えないようにご使用ください

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

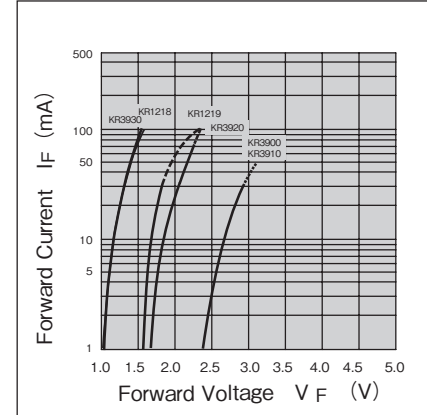
順電流低減曲線



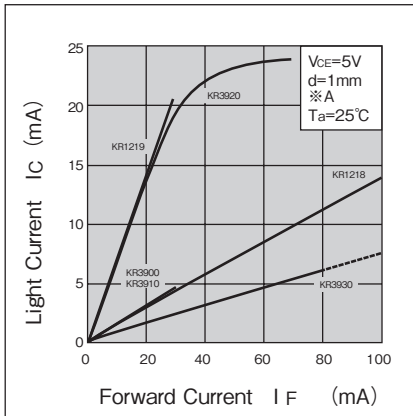
コレクタ損失低減曲線



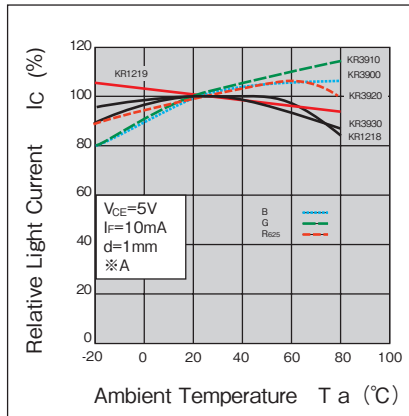
順電流-順電圧特性(代表例)



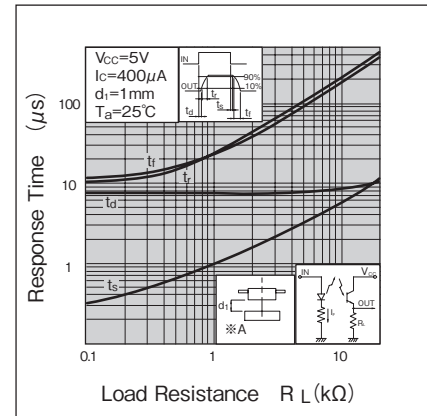
光電流-順電流特性(代表例)



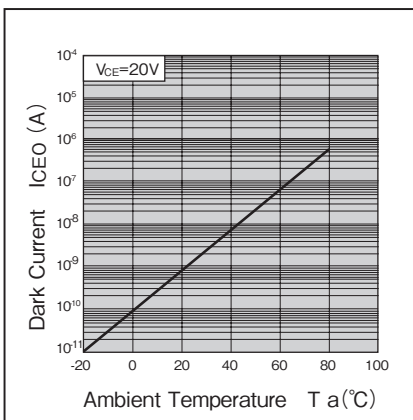
光電流-周囲温度特性(代表例)



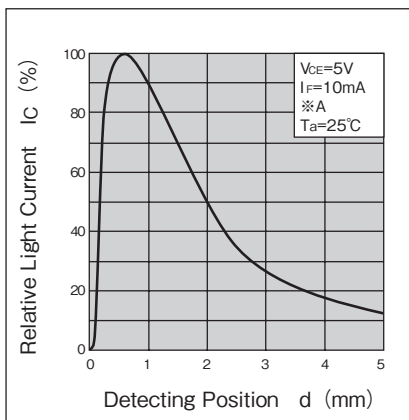
応答時間-負荷抵抗特性(代表例)



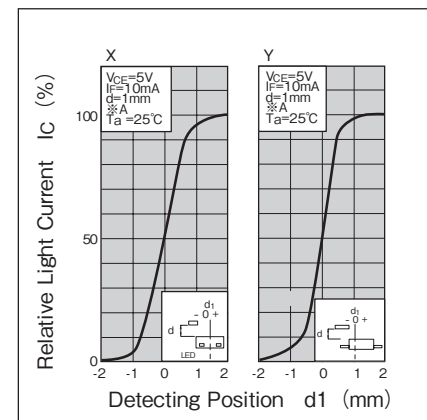
暗電流-周囲温度特性(代表例)



検出距離特性(代表例)



検出位置特性(代表例)



※A 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

K R K P

Analog output

Gap = 1mm

PCB Mounting