
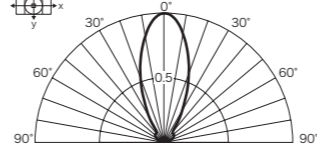
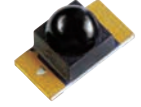
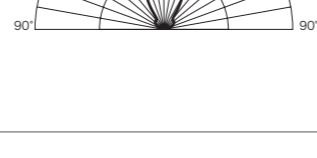
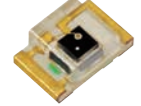
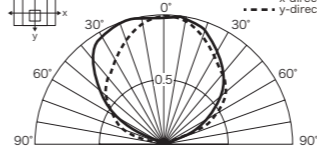

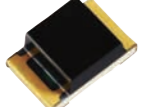
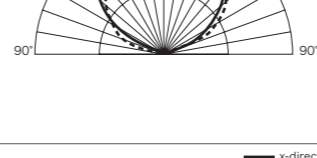
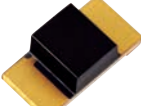
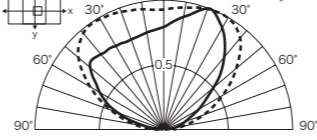


PHOTODETECTORS

パッケージ Package	品名 Part name	電気的光学的特性/Electro-optical characteristics											絶対最大定格/Absolute maximum ratings					標準梱包 数量 Standard qty. /Reel	WEB	
		ピーク感度波長 Peak sensitivity wavelength $\lambda_p$ Typ.	光電流 Photocurrent $I_c$				暗電流 Dark current $I_{CEO}$		応答速度 Response time tr/ta				指向半値角 Half-intensity angle $2\theta_{1/2}$ ( $\theta_x/\theta_y$ )	指向特性 Spatial distribution	コレクタ・エミッタ間電圧 Collector-emitter voltage $V_{CEO}$	コレクタ電流 Collector current $I_c$	動作温度 Operating temperature Topr			保存温度 Storage temperature Tstg
			Min.	Typ.	$V_{CE}$	$E_e^{*2}$	Max.	$V_{CEO}$	Typ.	$V_{CE}$	$R_L$	$I_c$								
単位 (Units)		nm	mA				$\mu A$		$\mu s$				deg.	-	V	mA	°C	°C	pcs.	

PHOTO TRANSISTORS

 7.81mg	TPS1105WA	850	4.8	11.0	5	5	0.1	10	1.8 / 2.6	10	100	2	40 / 40		12	20	-40~+85	-40~+100	2,000	
 7.81mg	TPS1195WB	900 <sup>#1</sup>	4.8	8.0	5	5	0.1	10	1.8 / 2.6	10	100	2	40 / 40		12	20	-40~+85	-40~+100	2,000	
 2.84mg	VTPS1102HA	850	0.9	2.0	5	5	0.1	10	1.8 / 2.6	10	100	2	130 / 120		12	20	-40~+85	-40~+100	4,000	
 2.84mg	VTPS1192HB	900 <sup>#1</sup>	0.45	1.3	5	5	0.1	10	1.8 / 2.6	10	100	2	130 / 120		12	20	-40~+85	-40~+100	4,000	
 6.6mg	TPS1191RB-2 (reverse mount type)	900 <sup>#1</sup>	0.7	1.0	5	5	0.1	10	1.8 / 2.6	10	100	2	110 / 120		30	20	-40~+85	-40~+100	3,000	

※製品画像は代表的なものです/The pictures illustrate representative products.  
 ※1 可視光カット(700nm以下)/Visible radiation cut filter under 700 nm  
 ※2 光源色温度は2,856Kの標準タングステンランプを使用/A standard tungsten lamp with a color temperature of 2,856 K is used

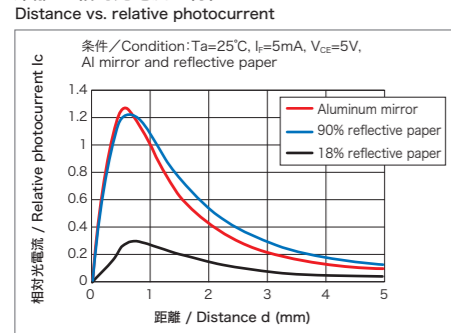
OPTICAL SENSORS

Ta=25°C

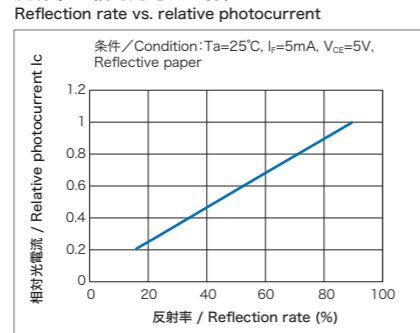
パッケージ Package	品名 Part name	電気的光学的特性/Electro-optical characteristics														絶対最大定格/Absolute maximum ratings										標準梱包 数量 Standard qty. /Reel	WEB									
		LED			Photo transistor		結合特性/Coupling characteristics							LED			Photo transistor		動作温度 Operating temperature Topr ※4	保存温度 Storage temperature Tstg																
		順電圧 Forward voltage V <sub>F</sub>	ピーク発光波長 Peak wavelength λ <sub>p</sub>	暗電流 Dark current I <sub>CEO</sub>	ピーク感度波長 Peak sensitivity wavelength λ <sub>p</sub>	光電流 Photocurrent ※1 I <sub>c</sub>			漏れ電流 Leakage current ※2 I <sub>LEAK</sub>				応答速度 Response time tr/tf	順電流 Forward current I <sub>F</sub>	順電流低減率 Forward current reduction rate ΔI <sub>F</sub>	パルス順電流 Pulse forward current ※3 I <sub>FRM</sub>	パルス順電流低減率 Pulse forward current reduction rate ΔI <sub>FRM</sub>	コレクタ・ エミッタ間電圧 Collector-emitter voltage V <sub>CEO</sub>			コレクタ電流 Collector current I <sub>c</sub>															
Min.	Typ.	Max.	Max.	V <sub>CEO</sub>	Typ.	Min.	Typ.	Max.	V <sub>CE</sub>	I <sub>F</sub>	Max.	V <sub>CE</sub>	I <sub>F</sub>	Typ.	V <sub>CE</sub>	R <sub>L</sub>	I <sub>F</sub>	mA	mA/°C	°C	mA	mA/°C	°C	v	mA	°C	°C	pcs.								
単位 (Units)		V		nm	μA	V	nm	μA			V	mA	μA	V	mA	μS	V	Ω	mA	mA	mA/°C	°C	mA	mA/°C	°C	v	mA	°C	°C	pcs.						
L3.6 x W1.9 x H1.1  15mg	KUA0121C	0.9	1.1	1.5	940	0.1	10	920	130	300	735	5	5	2	5	5					10 / 10	10	100	5	20	0.20	25	300	3.6	25	20	10	-40~+100	-40~+120	2,500	

※製品画像は代表的なものです/The pictures illustrate representative products.  
 ※1 検知距離 1mm/d=1mm ※2 反射物無し/No reflector ※3 I<sub>FRM</sub>の測定条件/Pulse width≤0.1ms, Duty≤1/100  
 ※4 Ta=85°C以上で使用される場合は、暗電流(I<sub>CEO</sub>)の増加をご考慮の上ご使用ください。/Please pay careful attention to the rise of dark current (I<sub>CEO</sub>) when using at Ta=85°C or more.

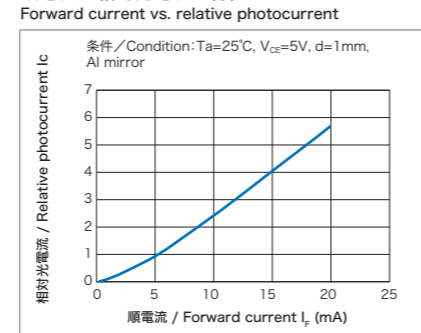
距離 - 相対光電流 特性



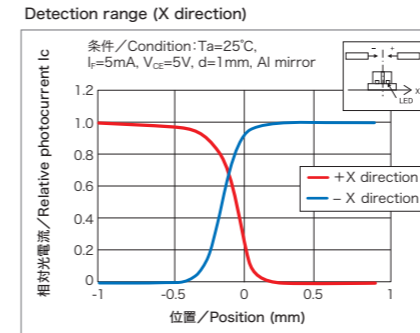
反射率 - 相対光電流 特性



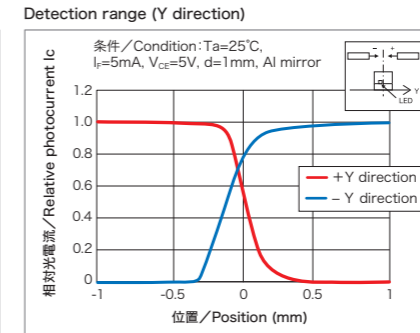
順電流 - 相対光電流 特性



検知範囲 特性 (X方向)



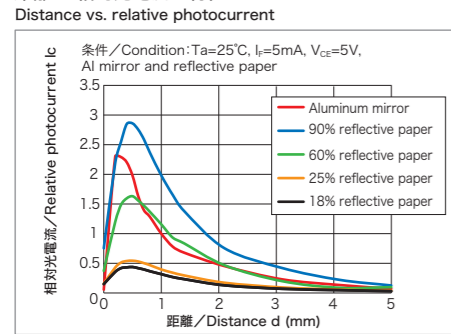
検知範囲 特性 (Y方向)



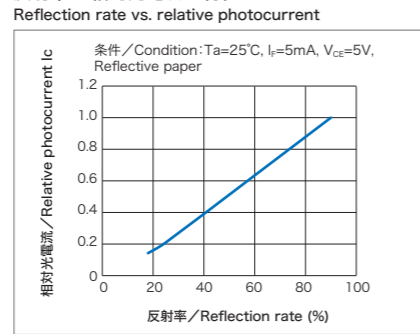
パッケージ Package	品名 Part name	電気的光学的特性/Electro-optical characteristics														絶対最大定格/Absolute maximum ratings										標準梱包 数量 Standard qty. /Reel	WEB									
		LED			Photo transistor		結合特性/Coupling characteristics							LED			Photo transistor		動作温度 Operating temperature Topr	保存温度 Storage temperature Tstg																
		順電圧 Forward voltage V <sub>F</sub>	ピーク発光波長 Peak wavelength λ <sub>p</sub>	暗電流 Dark current I <sub>CEO</sub>	ピーク感度波長 Peak sensitivity wavelength λ <sub>p</sub>	光電流 Photocurrent ※1 I <sub>c</sub>			漏れ電流 Leakage current ※2 I <sub>LEAK</sub>				応答速度 Response time tr/tf	順電流 Forward current I <sub>F</sub>	順電流低減率 Forward current reduction rate ΔI <sub>F</sub>	パルス順電流 Pulse forward current ※3 I <sub>FRM</sub>	パルス順電流低減率 Pulse forward current reduction rate ΔI <sub>FRM</sub>	コレクタ・ エミッタ間電圧 Collector-emitter voltage V <sub>CEO</sub>			コレクタ電流 Collector current I <sub>c</sub>															
Min.	Typ.	Max.	Max.	V <sub>CEO</sub>	Typ.	Min.	Typ.	Max.	V <sub>CE</sub>	I <sub>F</sub>	Max.	V <sub>CE</sub>	I <sub>F</sub>	Typ.	V <sub>CE</sub>	R <sub>L</sub>	I <sub>F</sub>	mA	mA/°C	°C	mA	mA/°C	°C	v	mA	°C	°C	pcs.								
単位 (Units)		V		nm	μA	V	nm	μA			V	mA	μA	V	mA	μS	V	Ω	mA	mA	mA/°C	°C	mA	mA/°C	°C	v	mA	°C	°C	pcs.						
L3.1 x W1.9 x H1.1  9mg	KU163C	0.9	1.1	1.5	940	0.1	10	850	115	200	425	5	5	2	5	5					10 / 10	10	100	5	20	0.17	25	300	4	25	20	20	-30~+85	-40~+100	2,500	

※製品画像は代表的なものです/The pictures illustrate representative products.  
 ※1 検知距離 1mm/d=1mm ※2 反射物無し/No reflector ※3 I<sub>FRM</sub>の測定条件/Pulse width≤0.1ms, Duty≤1/100

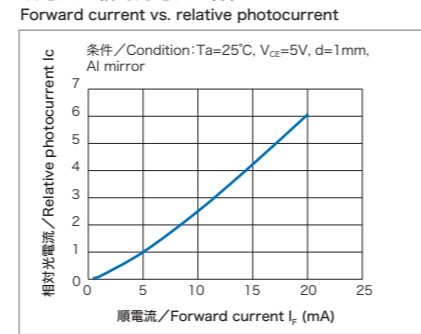
距離 - 相対光電流 特性



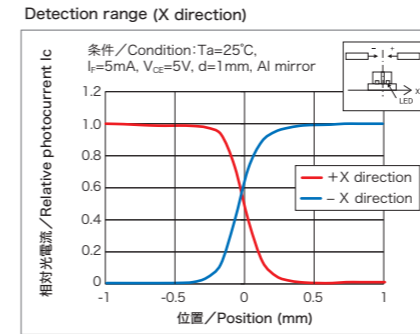
反射率 - 相対光電流 特性



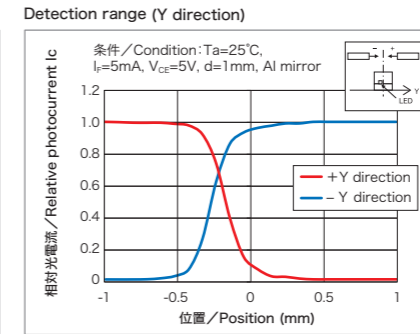
順電流 - 相対光電流 特性



検知範囲 特性 (X方向)



検知範囲 特性 (Y方向)



赤外LEDとフォトトランジスタを超小型パッケージにまとめた面実装タイプの反射センサです。カメラのレンズ系制御、フィルム検出、テープエンド検出、DVDやBDのピックアップ制御・ディスク検出など、物体検出、制御一般にご使用になれます。

This surface mount reflective sensor integrates an IR LED and a phototransistor in an ultra-compact package. This device can be used for substance detection or controllers in general, including camera lens system controllers, film detectors, tape-end detectors, DVD and Blu-ray Disc pick-up controllers and disc detectors, etc.