

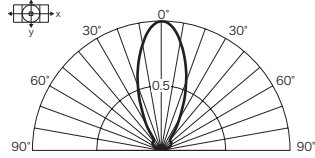
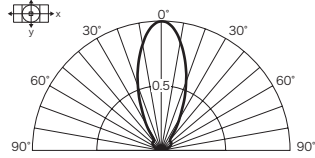
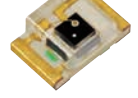
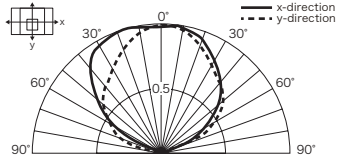
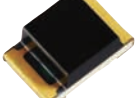
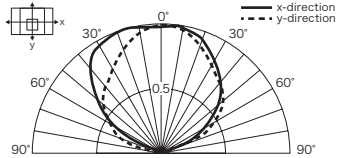
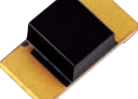
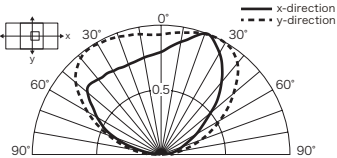
PHOTODETECTORS



Ta=25°C

パッケージ Package	品名 Part name	電氣的光学的特性／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 λp Typ.	光電流 Photocurrent Ic				暗電流 Dark current IcEO		応答速度 Response time tr/tf				指向半値角 Half-intensity angle 2θ 1/2 (θx/θy)	指向特性 Spatial distribution	コレクタ・エミッタ間電圧 Collector-emitter voltage VCE0	コレクタ電流 Collector current Ic	動作温度 Operating temperature Topr			保存温度 Storage temperature Tstg
			Min.	Typ.	VCE	Ee≒2	Max.	VCE0	Typ.	VCE	RL	Ic								
単位 (Units)		nm	mA		V	mW/cm²	μA	V	μs	V	Ω	mA		deg.	-	V	mA	℃	℃	pcs.

PHOTO TRANSISTORS

L3.2 x W1.6 x H1.85  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	
L3.2 x W1.6 x H1.85  7.81mg	TPS1195WB	900 ^{※1}	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	
L2.0 x W1.25 x H0.8  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	
L2.0 x W1.25 x H0.8  2.84mg	VTPS1192HB	900 ^{※1}	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	
L3.2 x W1.6 x H1.1  6.6mg	TPS1191RB-2 (reverse mount type)	900 ^{※1}	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

パッケージ Package	品名 Part name	電氣的光学的特性／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 _F			ピーク発光波長 Peak wavelength λ _p Typ.	暗電流 Dark current I _{CEO}		ピーク感度波長 Peak sensitivity wavelength λ _p Typ.	光電流 Photocurrent ※1 I _c					漏れ電流 Leakage current ※2 I _{LEAK}			応答速度 Response time tr/tf Typ.	Typ.	V _{CE}	R _L	I _F	順電流 Forward current I _F	順電流低減率 Forward current reduction rate ΔI _F	Derating start temp.			パルス順電流 Pulse forward current ※3 I _{FRM}			パルス順電流低減率 Pulse forward current reduction rate ΔI _{FRM}	Derating start temp.	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			
		Min.	Typ.	Max.		Max.	V _{CEO}		Typ.	Min.	Typ.	Max.	V _{CE}	I _F	Max.	V _{CE}																		I _F		
単位 (Units)		V			nm		μA	V	nm		μA		V	mA	μA	V									mA			μS	V					Ω	mA	mA
 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	

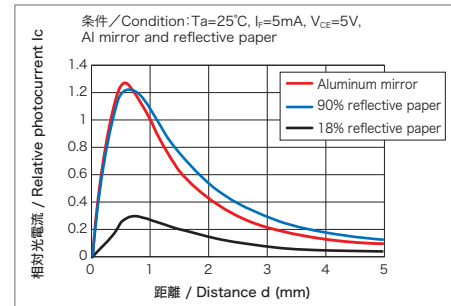
※製品画像は代表的なものです/The pictures illustrate representative products.

※1 検知距離 1mm/d=1mm ※2 反射物無し/No reflector ※3 I_{FRM} の測定条件/Pulse width $\leq$ 0.1ms, Duty $\leq$ 1/100

※4 Ta=85℃以上で使用される場合は、暗電流(I_{CEO})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_{CEO}) when using at Ta=85℃ or more.

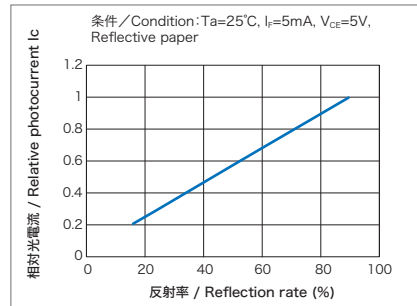
距離 - 相對光電流 特性

Distance vs. relative photocurrent



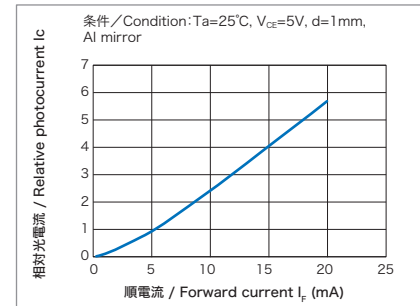
反射率 - 相对光电流 特性

Reflection rate vs. relative photocurrent



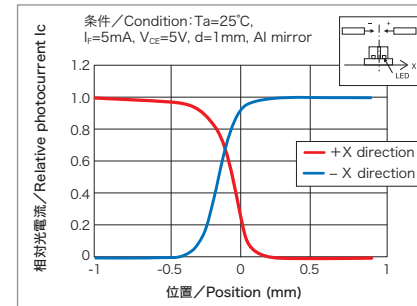
順電流 - 相對光電流 特性

Forward current vs. relative photocurrent



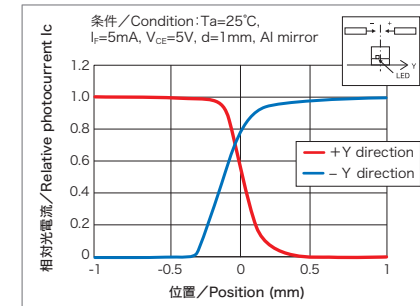
検知範囲 特性 (X方向)

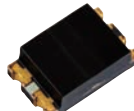
Detection range (X direction)



検知範囲 特性 (Y 方向)

Detection range (Y direction)



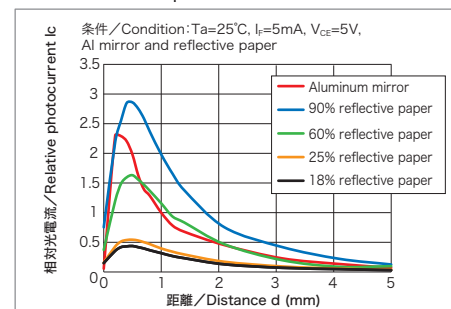
パッケージ Package	品名 Part name	電気の光学の特性／Electro-optical characteristics																絶対最大定格／Absolute maximum ratings										標準梱包 数量 Standard qty. /Reel	WEB				
		LED			Photo transistor		結合特性／Coupling characteristics										LED					Photo transistor		動作温度 Operating temperature Topr	保存温度 Storage temperature Tstg								
		順電圧 Forward voltage			ピーク発光波長 Peak wavelength λp Typ.	暗電流 Dark current I _{CEO} Max.	ピーク感度波長 Peak sensitivity wavelength λp Typ.	光電流 Photocurrent ※1 I _C			漏れ電流 Leakage current ※2 I _{LEAK}			応答速度 Response time tr/tf				順電流 Forward current I _F	順電流低減率 Forward current reduction rate ΔI _F Derating start temp.	パルス順電流 Pulse forward current ※3 I _{FRM}	パルス順電流低減率 Pulse forward current reduction rate ΔI _{FRM} Derating start temp.	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										
		Min.	Typ.	Max.				Min.	Typ.	Max.	V _{CE}	I _F	Max.	V _{CE}	I _F	Typ.	V _{CE}									R _L	I _F						
		単位 (Units)		V			nm	μA	V	nm	μA			V	mA	μA	V	mA	μs	V	Ω	mA	mA	mA/℃	℃	mA	mA/℃			℃	v	mA	℃
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_{FRM} の測定条件/Pulse width $\leq 0.1\text{ms}$, Duty $\leq 1/100$

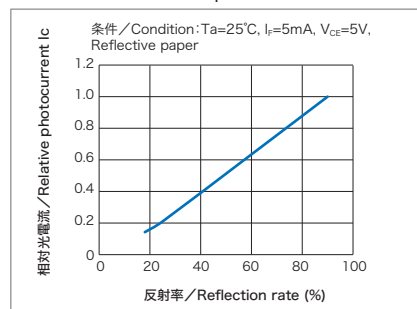
距離 - 相對光電流 特性

Distance vs. relative photocurrent



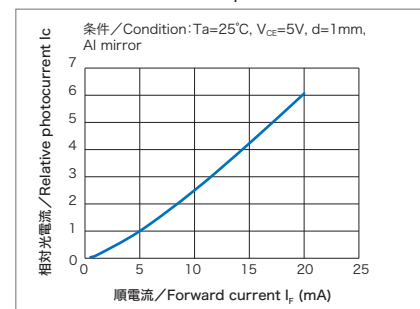
反射率 - 相对光电流 特性

Reflection rate vs. relative photocurrent



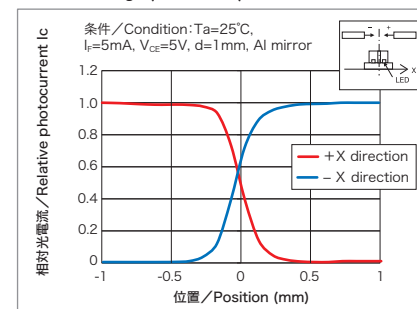
順電流 - 相對光電流 特性

Forward current vs. relative photocurrent



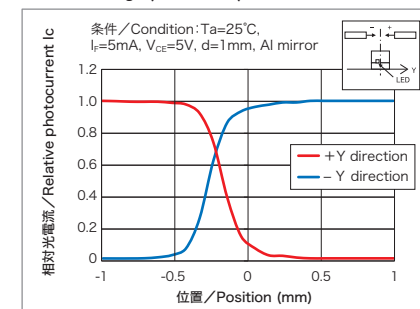
検知範囲 特性 (X方向)

Detection range (X direction)



検知範囲 特性 (Y 方向)

Detection range (Y direction)



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.