

# SD503

SD-503は、スポット光の一次元の位置を検出する非分割形の受光素子です。

The SD-503 is position sensors for automatic focusing of camera.

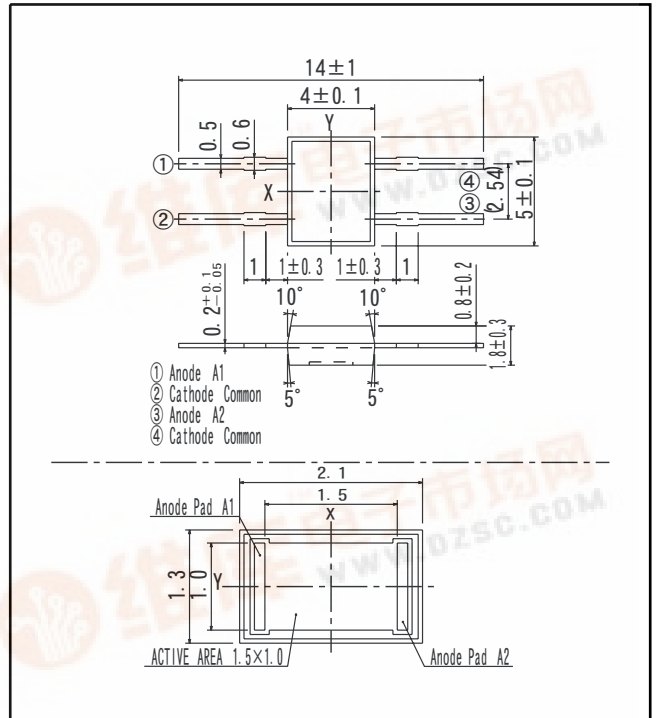
## ■特長 FEATURES

- 可視光カット樹脂フラットパッケージ
- 光ビームの焦点・位置合わせが可能
- Visible ray cut off flat package
- Laser beam focusing/positioning is best performed

## ■用途 APPLICATIONS

- カメラのオートフォーカス機構
- Automatic focusing of camera

## ■外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm)



## ■最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
逆電圧 Reverse voltage	$V_R$	15	V
許容損失 Power dissipation	$P_D$	30	mW
動作温度 Operating temp.	$T_{opr.}$	-25 ~ +85	°C
保存温度 Storage temp.	$T_{stg.}$	-30 ~ +100	°C
半田付温度 Soldering temp*1	$T_{sol.}$	260	°C

\*1. リード根元より2mm離れた所で5秒

For MAX. 5 seconds at the position of 2 mm from the resin edge

## ■電氣的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25°C)

Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
暗電流 Collecor dark current	$I_d$	$V_R=1V$		0.2	5	nA
光電流 Light current *2	$I_L$	$V_R=1V, E_v=1000Lx$ *3	6	9		$\mu A$
分光感度 Spectral sensitivity	$\lambda$			720~1100		nm
ピーク感度波長 Peak wavelength	$\lambda_p$			940		nm
応答時間 Switching speeds	$t_r, t_f$	$V_R=1V, R_L=1K\Omega$		2		$\mu s$
端子間容量 Capacitance	$C_t$	$V_R=1V, f=1MHz$		5		pF
電極間抵抗 Resistance *4	$R_s$	$V_R=1V, V_a=0.5V$	100	150	200	K $\Omega$
位置信号傾き Signal slope *5	$\alpha$	$V_R=1V$		0.134		—
光電流差 Light current difference *6	$\Delta I_L / I_L$				±2	%

\*2  $I_{L1}+I_{L2}$   $I_{L1}$ 、 $I_{L2}$ は、アノードA1、A2の光電流。

\*3 色温度= 2856K 標準タングステン電球

\*4  $V_a$ は、アノードA1、A2間の電位差とする。

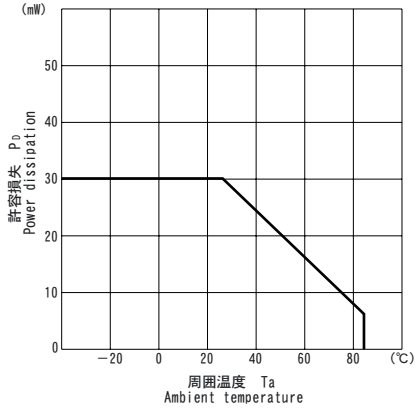
\*5  $\alpha = | (I_{L1}-I_{L2}) / (I_{L1}+I_{L2}) |$  但し、光入射は $I_{L1}=I_{L2}$ になる位置より100 $\mu m$ の位置とする。

\*6  $\Delta I_L = I_{L1} - I_{L2}$  但し、受光部全面に照射する。

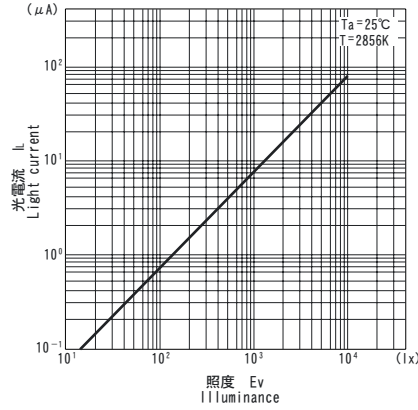
半導体位置検出素子PSD POSITION SENSITIVE DIODES  
SD503

KODENSHI CORP.

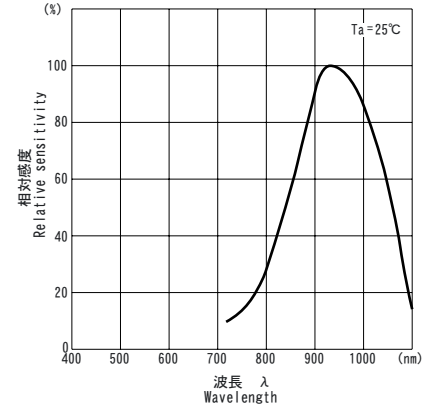
■許容損失/周囲温度  $P_0/T_a$



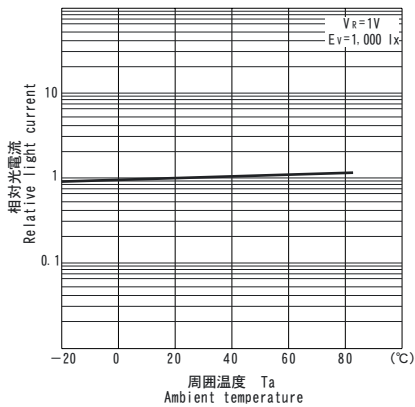
■光電流/照度特性  $I_L/E_v$



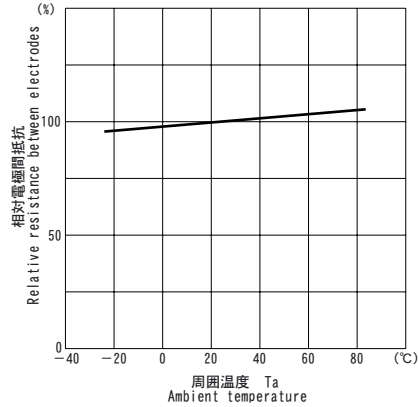
■分光感度特性



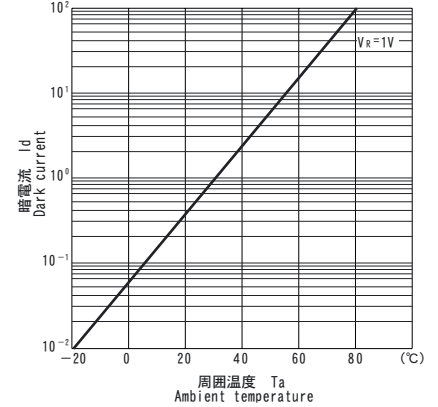
■相対光電流/周囲温度特性



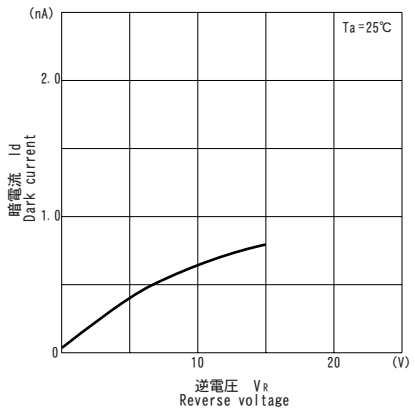
■相対電極間抵抗/周囲温度特性



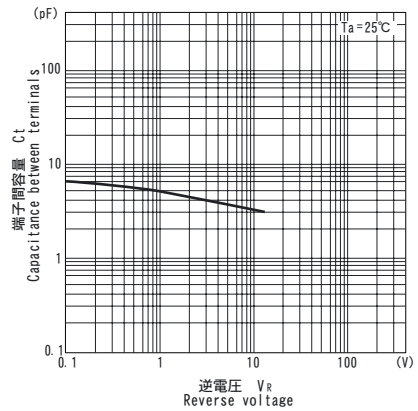
■暗電流/周囲温度特性  $I_d/T_a$



■暗電流/逆電圧特性  $I_d/V_R$



■端子間容量/逆電圧特性  $C_t/V_R$



■位置検出特性

