

## 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.

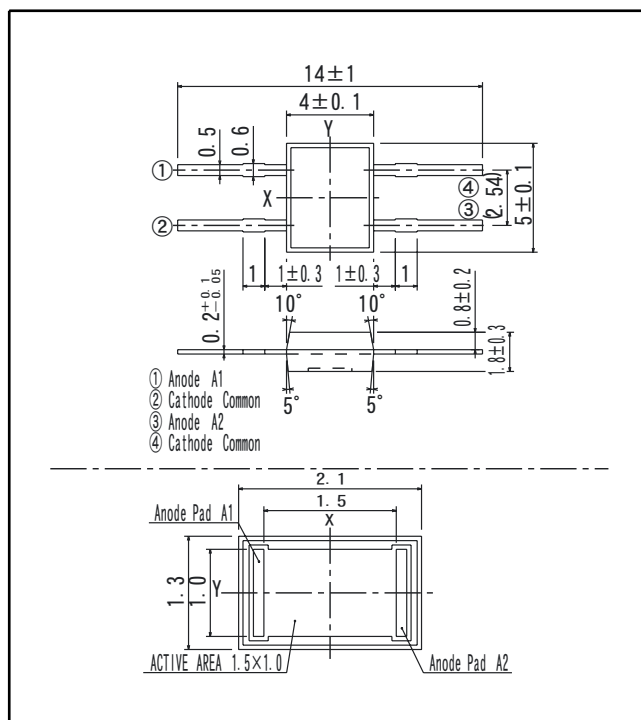
## ■特長 FEATURES

- 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

## ■電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25°C)

| Item                             | Symbol           | Conditions              | Min.     | Typ.  | Max. | Unit.      |
|----------------------------------|------------------|-------------------------|----------|-------|------|------------|
| 暗電流 Collector 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   | %          |

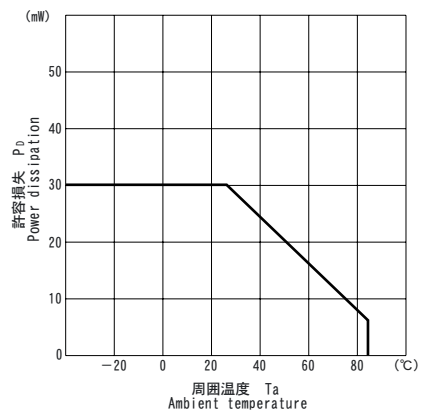
\*2  $I_L = I_{L1} + I_{L2}$   $I_{L1}$ 、 $I_{L2}$ は、アノードA1、A2の光電流。

\*3 色温度= 2856K 標準タングステン電球

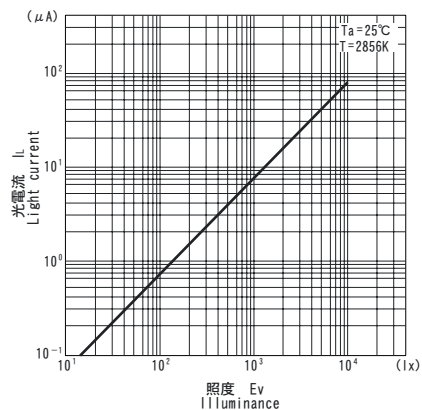
\*4  $V_a$ は、アノードA1、A2間の電位差とする。\*5  $\alpha = |I_{L1} - I_{L2}| / (I_{L1} + I_{L2})$  但し、光入射は $I_{L1} = I_{L2}$ になる位置より100 $\mu m$ の位置とする。\*6  $\Delta I_L = I_{L1} - I_{L2}$  但し、受光部全面に照射する。

本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命のうえ、内容確認をお願い致します。

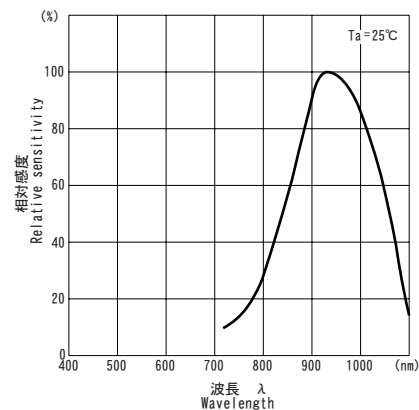
■許容損失/周囲温度  $P_D / T_a$



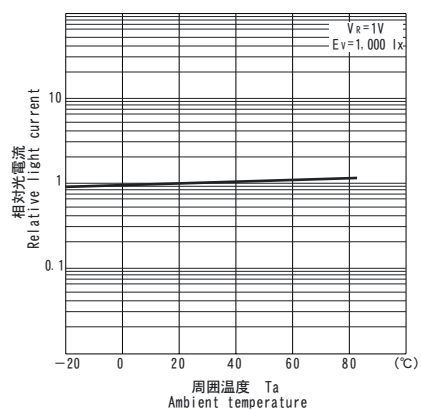
■光電流/照度特性  $I_L / E_v$



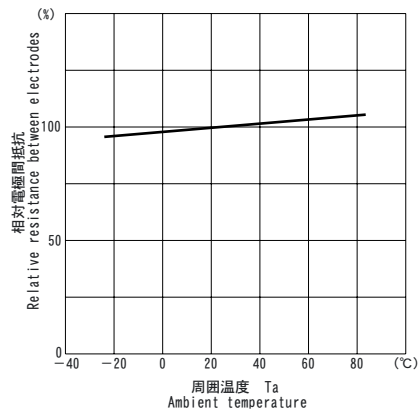
■分光感度特性



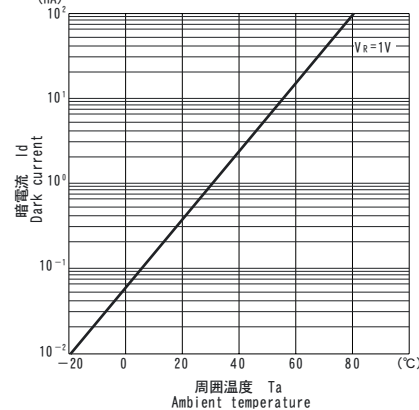
■相対光電流/周囲温度特性



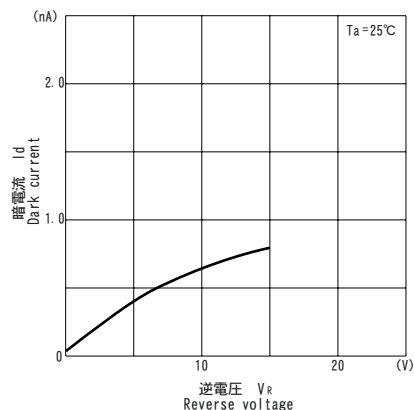
■相対電極間抵抗/周囲温度特性



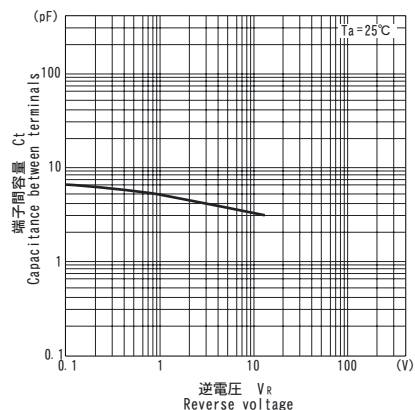
■暗電流/周囲温度特性  $I_d / T_a$



■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

