

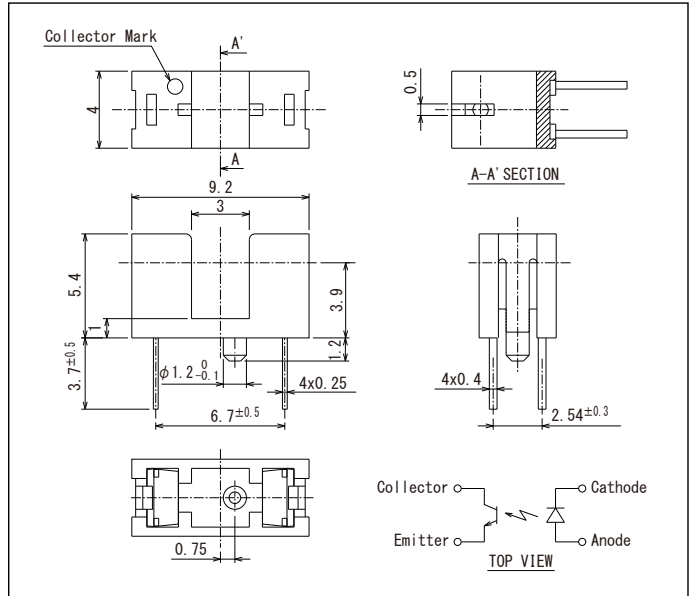
フォトインタラプタ PHOTOINTERRUPTER



SG278は高出力赤外発光ダイオードと高感度フォトトランジスタを組合わせた透過型フォトインタラプタです。高精度位置検出に適した汎用インタラプタです。

SG278 is a transmission type photointerrupter combined high power infrared LED with high sensitive phototransistor, suitable for highly accurate position detecting.

▶ 外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm)



▶ 特長 FEATURES

- ギャップ幅: 3 mm
Gap width : 3 mm
- 基板直付けタイプ
PWB direct mount type
- 位置決めボス付き
With the installation positioning boss
- 小型・高性能
Compact/High performance

▶ 用途 APPLICATIONS

プリンタ
Printer

▶ 最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

| Item | | Symbol | Rating | Unit |
|---------------------------|--|--------|---------|------|
| 入力 Input | 許容損失 Power Dissipation | Pd | 75 | mW |
| | 順電流 Forward Current | If | 50 | mA |
| | 逆電圧 Reverse Voltage | Vr | 5 | V |
| | パルス順電流 Pulse Forward Current*1 | Ifp | 1 | A |
| 出力 Output | コレクタ損失 Collector Power Dissipation | Pc | 75 | mW |
| | コレクタ電流 Collector Current | Ic | 20 | mA |
| | コレクタ-エミッタ間電圧 Collector-Emitter Voltage | VCEO | 30 | V |
| | エミッタ-コレクタ間電圧 Emitter-Collector Voltage | VECO | 5 | V |
| 動作温度 Operating Temp.*2 | | Topr. | -20~+85 | °C |
| 保存温度 Storage Temp.*2 | | Tstg. | -30~+85 | °C |
| はんだ付け温度 Soldering Temp.*3 | | Tsol. | 260 | °C |

*1. パルス幅: $t_w \leq 100 \mu s$ 周期: $T=10ms$
Pulse width: $t_w \leq 100 \mu s$ Period: $T=10ms$

*2. 氷結、結露の無き事
No icebound or dew

*3. ケース端面より1mm離れた所で $t \leq 5s$
For max. 5 seconds at the position of 1mm from the resin edge

▶ 電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

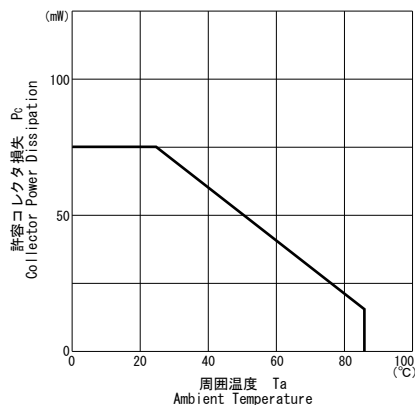
(Ta=25°C)

| Item | | Symbol | Conditions | Min. | Typ. | Max. | Unit |
|----------------------|---------------------------------------|-------------|------------------------------------|------|------|------|---------|
| 入力 Input | 順電圧 Forward Voltage | Vf | If=20mA | — | 1.2 | 1.5 | V |
| | 逆電流 Reverse Current | Ir | Vr=5V | — | — | 10 | μA |
| | ピーク発光波長 Peak Wavelength | λp | If=20mA | — | 940 | — | nm |
| 出力 Output | 暗電流 Collector Dark Current | IcEO | VCE=10V, Ev=0 lx | — | 1 | 100 | nA |
| 伝達特性 Transmission | 光電流 Light Current | Ic | If=20mA, VCE=5V, 入光状態(Non-Shading) | 0.7 | — | 14 | mA |
| | 漏れ電流 Leakage Current | IcEOD | If=20mA, VCE=5V, 遮光状態(Shading) | — | 0.5 | 10 | μA |
| | コレクタ-エミッタ間飽和電圧 C-E Saturation Voltage | VCE(sat) | If=20mA, Ic=0.1mA | — | 0.15 | 0.4 | V |
| | 応答時間(立ち上がり) Rise Time | tr | VCC=5V, Ic=2mA, RL=100Ω | — | 4 | — | μs |
| | 応答時間(立ち下がり) Fall Time | tf | | — | 5 | — | μs |

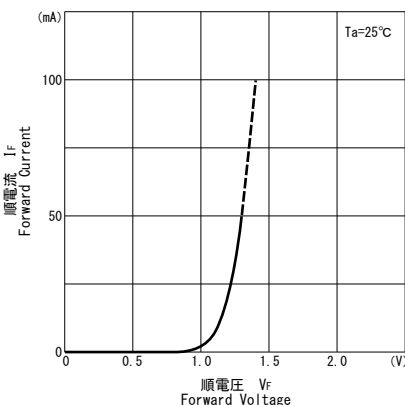
本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命の上、内容の確認をお願い致します。
The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, please refer to the latest specifications.

フォトインタラプタ PHOTOINTERRUPTER

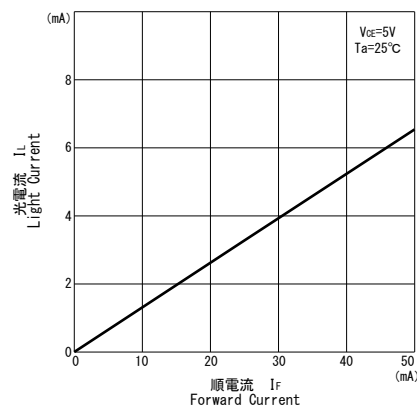
■許容コレクタ損失/周囲温度 P_c/T_a



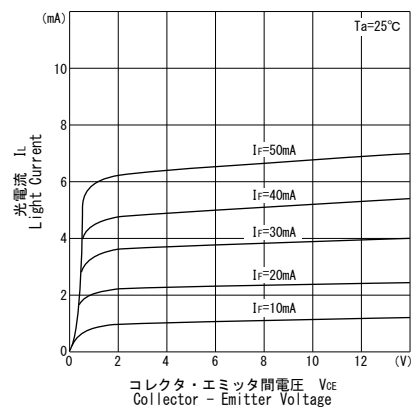
■順電流/順電圧特性 I_f/V_f



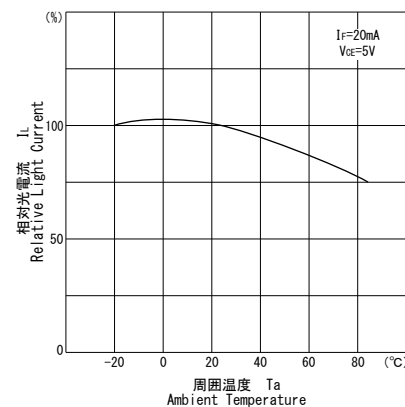
■光電流/順電流特性 I_L/I_f



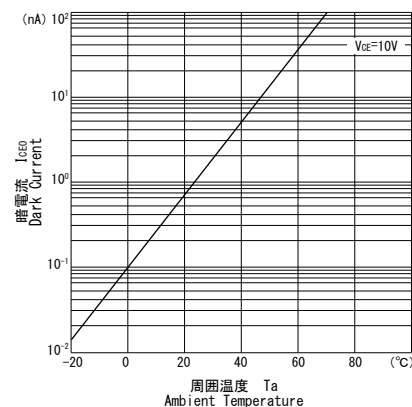
■光電流/コレクタ・エミッタ間電圧特性 I_L/V_{ce}



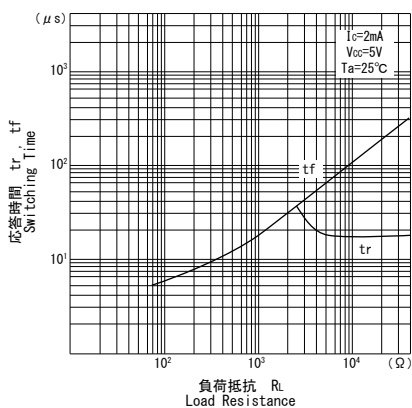
■相対光電流/周囲温度特性 I_L/T_a



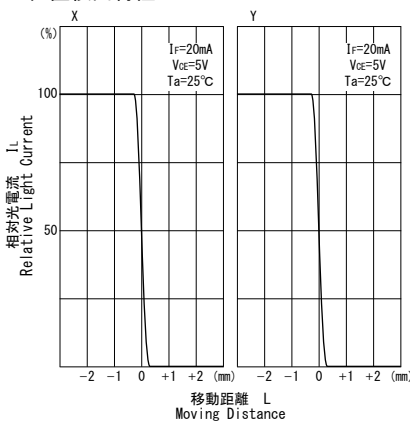
■暗電流/周囲温度特性 I_{ce0}/T_a



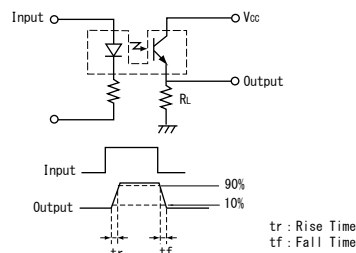
■応答時間/負荷抵抗特性 $t_r, t_f/R_L$ *1



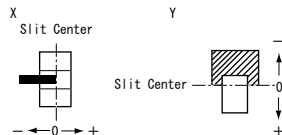
■位置検出特性 *2



*1 Switching Time Measurement Circuit



*2 Method of Measuring Position Detection Characteristic



問い合わせ先/A REFERENCE

URL <http://www.kodenshi.co.jp>

- 営業推進センター(西日本)/SALES(WEST)
- 営業推進センター(東日本)/SALES(EAST)

TEL 0774-20-3559 FAX 0774-24-1031
TEL 03-6455-0280 FAX 03-3461-1566

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、仕様書をご用命の上、内容の確認をお願い致します。
The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, please refer to the latest specifications.