

SG-105F

SG-105Fは、赤外発光ダイオードと、高感度フォトトランジスタを超小型樹脂にモールドした反射型フォトセンサで、取り付けスペースの削減が出来ます。

The SG-105F reflective sensor combines a GaAs IRED with a high-sensitivity phototransistor in a super-mini package, reducing installation space.

■特長 FEATURES

- 基板直付けタイプ
- 最適検出距離:0.8mm
- 可視光カットタイプ
- 薄型

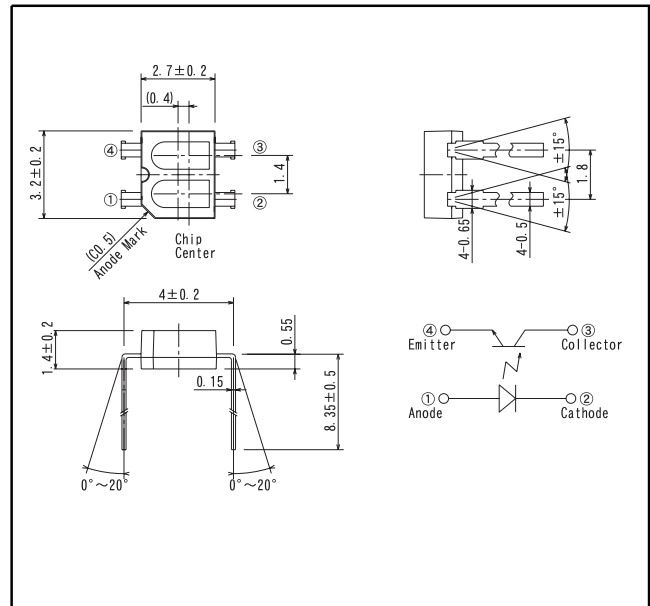
- PWB direct mount type
- The most suitable detection distance:0.8mm
- Visible light cut off type
- Low profile

■用途 APPLICATIONS

- カセットメカ
- カメラ
- 小型プリンター
- VTR

- Cassette mecha
- Cameras
- Mini printers
- VTR

■外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm)



■最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

| Item | | Symbol | Rating | Unit |
|-------------------------|--|------------------|----------|------|
| 入力 Input | 許容損失 Power dissipation | P _D | 75 | mW |
| | 順電流 Forward current | I _F | 50 | mA |
| | 逆電圧 Reverse voltage | V _R | 5 | V |
| | パルス順電流 Pulse forward current | I _{FP} | — | A |
| 出力 Output | コレクタ損失 Collector power dissipation | P _C | 50 | mW |
| | コレクタ電流 Collector current | I _C | 20 | mA |
| | コレクタ-エミッタ間電圧 Collector-Emitter voltage | V _{CE0} | 30 | V |
| | エミッタ-コレクタ間電圧 Emitter-Collector voltage | V _{EC0} | 3 | V |
| 動作温度 Operating temp.*1 | | Topr. | -20~+85 | °C |
| 保存温度 Storage temp.*1 | | Tstg. | -30~+100 | °C |
| 半田付温度 Soldering temp.*2 | | Tsol. | 240 | °C |

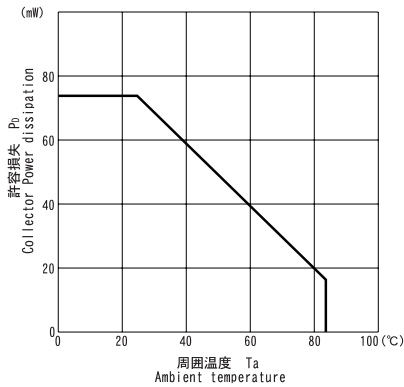
*1. 氷結、結露の無き事
No icebound or dew
*2. ケース端面より2mm離れた所で t ≤ 5s
For MAX. 5 seconds at the position of 2mm from the bottom of package

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

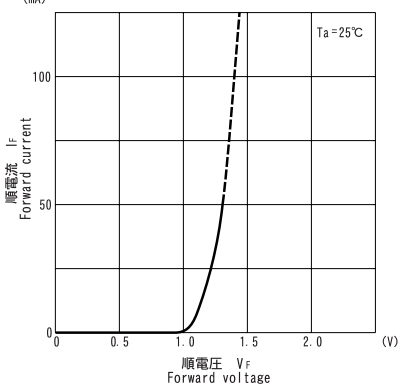
(Ta=25°C)

| Item | | Symbol | Conditions | Min. | Typ. | Max. | Unit. |
|-----------------------|----------------------------|-------------------|---|------|------|------|-------|
| 入力 Input | 順電圧 Forward voltage | V _F | I _F =10mA | — | — | 1.3 | V |
| | 逆電流 Reverse current | I _R | V _R =5V | — | — | 10 | μA |
| | ピーク発光波長 Peak wavelength | λ _p | I _F =20mA | — | 940 | — | nm |
| 出力 Output | 暗電流 Collector dark current | I _{CE0} | V _{CE} =10V | — | — | 0.2 | μA |
| 伝達特性 Transmission | 光電流 Light current | I _L | I _F =10mA, V _{CE} =5V | 90 | — | — | μA |
| | 漏れ電流 Leakage current | I _{CE0D} | I _F =10mA, V _{CE} =5V | — | — | 0.2 | μA |
| 応答時間(立ち上がり) Rise time | | t _r | V _{CC} =2V, I _C =0.1mA, R _L =1kΩ | — | 30 | — | μs |
| 応答時間(立ち下がり) Fall time | | t _f | | — | 25 | — | μs |

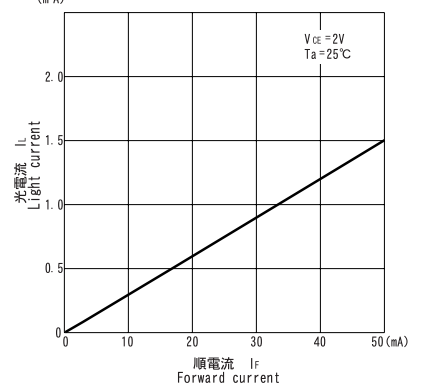
■許容損失/周囲温度 P_o/T_a



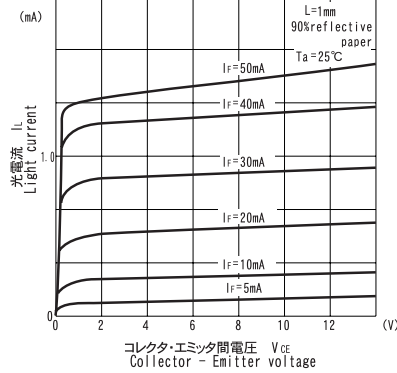
■順電流/順電圧特性 I_f/V_f



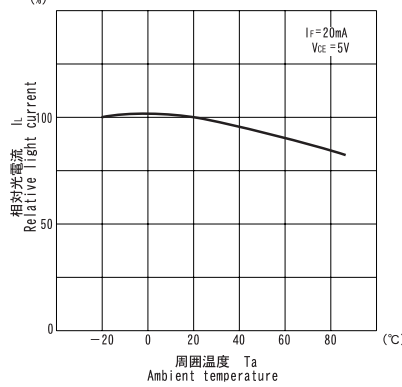
■光電流/順電流特性 I_L/I_f



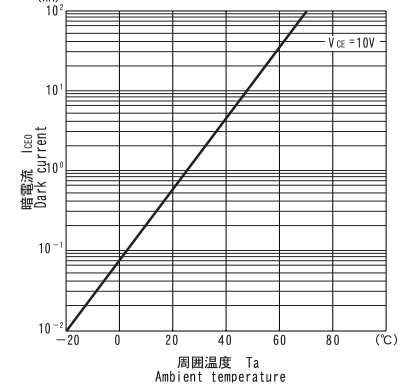
■光電流/コレクタ・エミッタ間電圧特性 I_L/V_{CE}



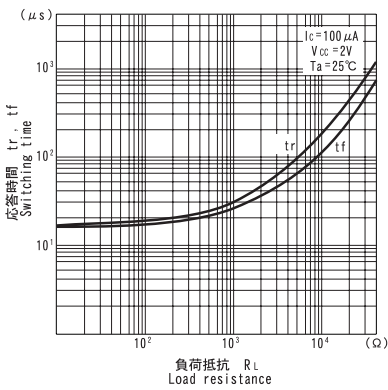
■相対光電流/周囲温度特性 I_L/T_a



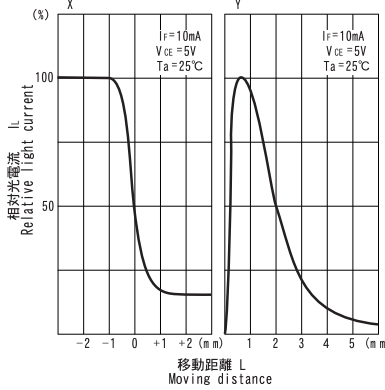
■暗電流/周囲温度特性 I_{CE0}/T_a



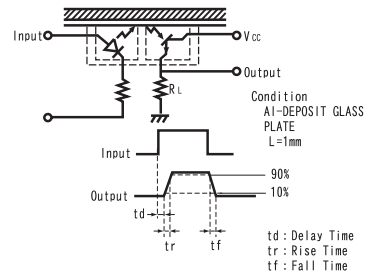
■応答時間/負荷抵抗特性 $t_r, t_f/R_L$ ※1



■位置検出特性 ※2



*1 Switching time measurement circuit



*2 Method of measuring position detection characteristic

