

SG-2BC

SG-2BC 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小型4φセラミックケースに入れた反射型フォトインタラプタです。取り付けスペースの削減が出来ます。

The SG-2BC reflective sensor combine a GaAs IRED with a high-sensitivity phototransistor in a super-mini (4φ) ceramic package, reducing installation space.

■特長 FEATURES

- 基板直付けタイプ
- 最適検出距離: 0.8mm
- φ4セラミックパッケージ

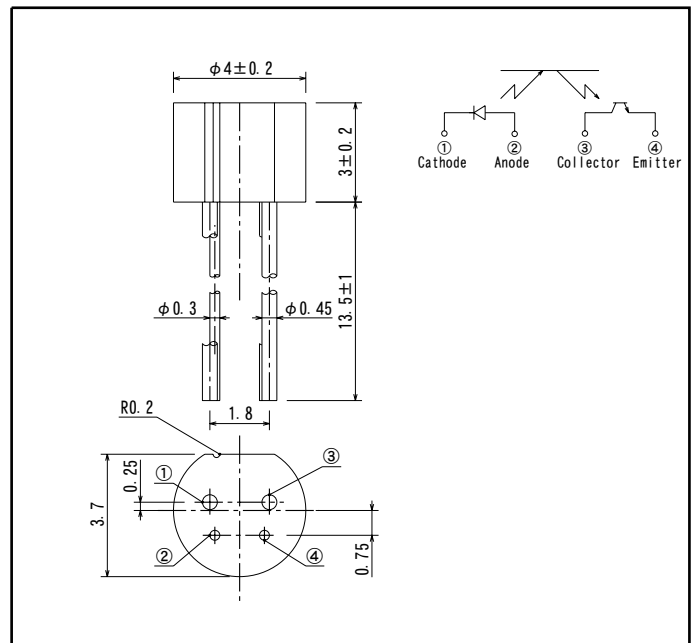
- PWB direct mount type
- The most suitable detection distance: 0.8mm
- φ4 ceramic package

■用途 APPLICATIONS

- 液面センサ
- FAX
- アミューズメント

- Level sensor of liquid
- Facsimiles
- Amusement machines

■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 *1 | I _{FP} | 1 | A |
| 出力 Output | コレクタ損失 Collector power dissipation | P _C | 75 | 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. *2 | | Topr. | -20~+60 | °C |
| 保存温度 Storage temp. *2 | | Tstg. | -30~+70 | °C |
| 半田付温度 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2mm離れた所で $t \leq 5s$
For MAX. 5 seconds at the position of 2mm from the case

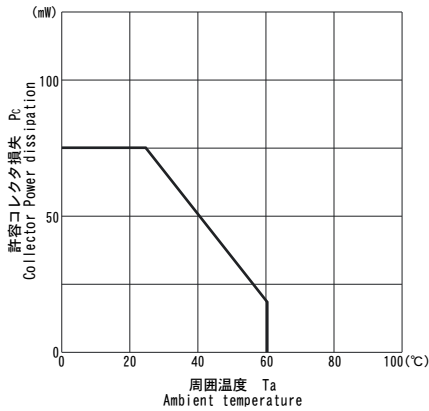
■電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25°C)

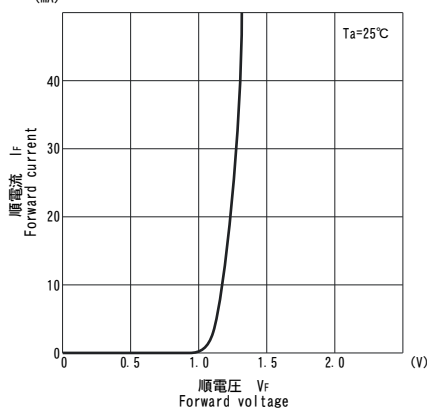
| Item | | Symbol | Conditions | Min. | Typ. | Max. | Unit. |
|------------------------|----------------------------|-------------------|---|------|------|------|-------|
| 入力 Input | 順電圧 Forward voltage | V _F | I _F =4mA | | | 1.2 | V |
| | 逆電流 Reverse current | I _R | V _R =5V | | | 10 | μA |
| | 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 | | | 100 | nA |
| 伝達特性 Transmission | 光電流 Light current | I _L | I _F =4mA, V _{CE} =2V | | 100 | | μA |
| | 漏れ電流 Leakage current | I _{CE0D} | I _F =4mA, V _{CE} =2V | | | 0.1 | 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 | | | 30 | | 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、仕様書をご用命のうえ、内容確認をお願い致します。

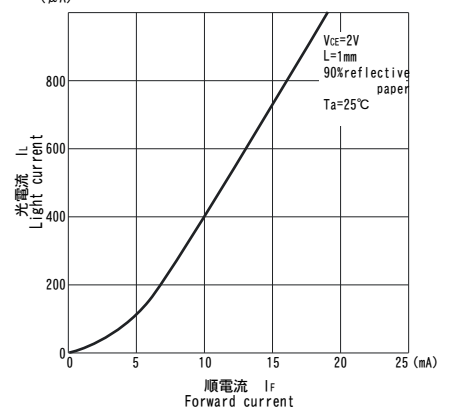
■許容コレクタ損失/周囲温度 P_c/T_a



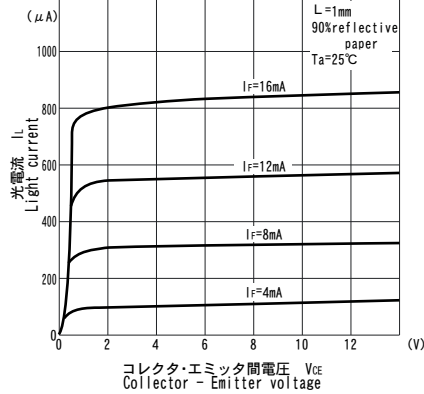
■順電流/順電圧特性 I_F/V_F



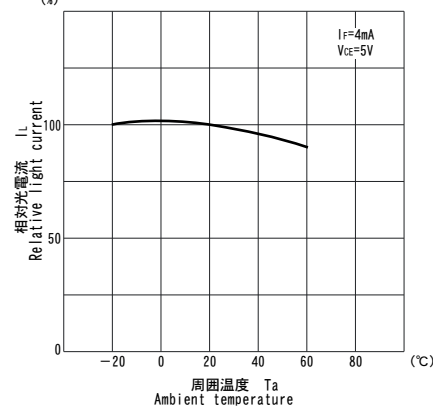
■光電流/順電流特性 I_L/I_F



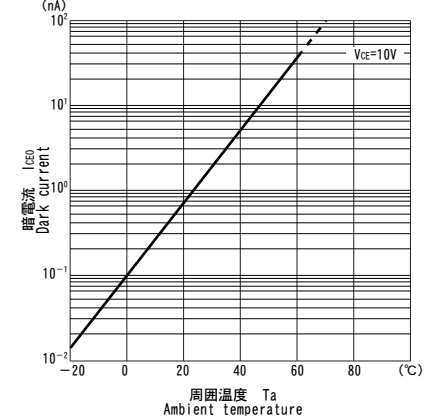
■光電流/コレクタ・エミッタ間電圧特性 I_L/V_{CE}



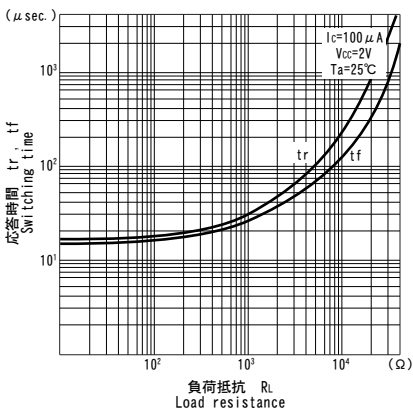
■相対光電流/周囲温度特性 I_L/T_a



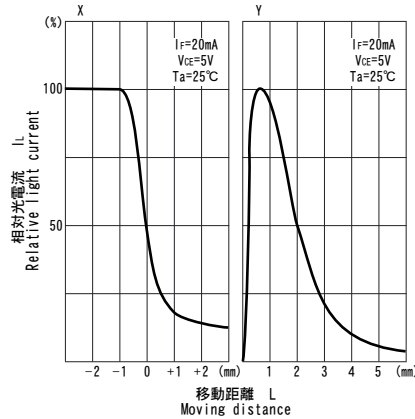
■暗電流/周囲温度特性 I_{CE0}/T_a



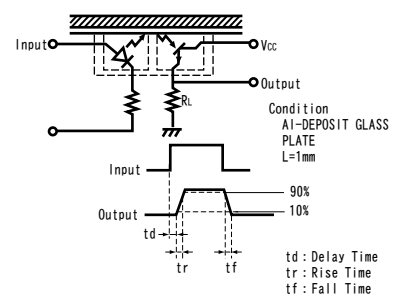
■応答時間/負荷抵抗特性 $t_r, t_f/R_L$ ※1



■位置検出特性 ※2



*1 Switching time measurement circuit



*2 Method of measuring position detection characteristic

