

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

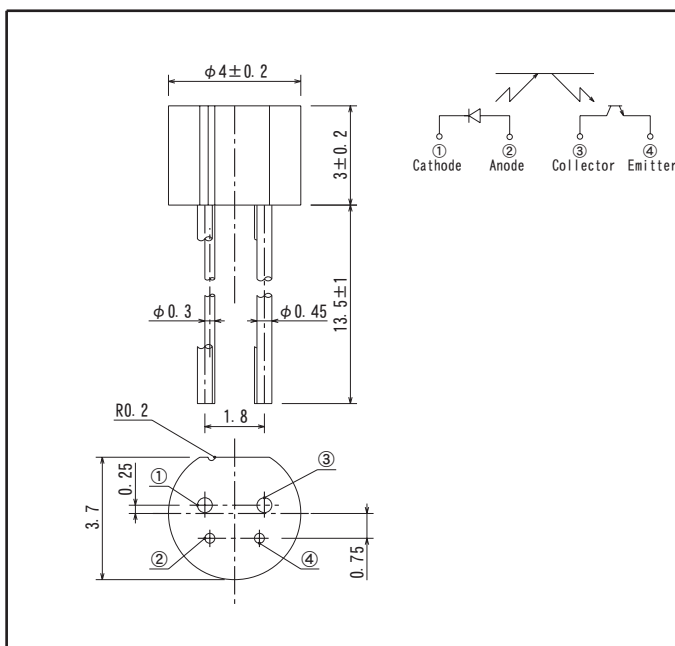
- PWB direct mount type
- The most suitable detection distance: 0.8mm
- φ4 ceramic package

■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		T _{opr.}	-20~+60	°C
保存温度 Storage temp. *2		T _{stg.}	-30~+70	°C
半田付温度 Soldering temp. *3		T _{sol.}	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

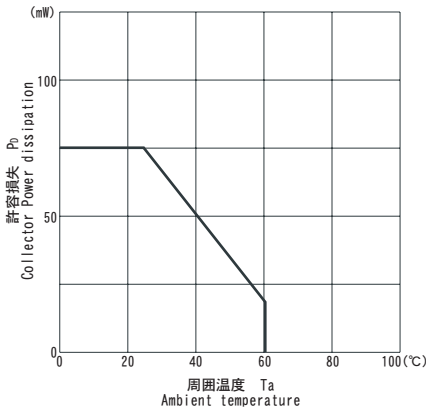
*3. ケース端面より2mm離れた所で $t \leq 5s$
For MAX. 5 seconds at the position of 2mm from the case

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

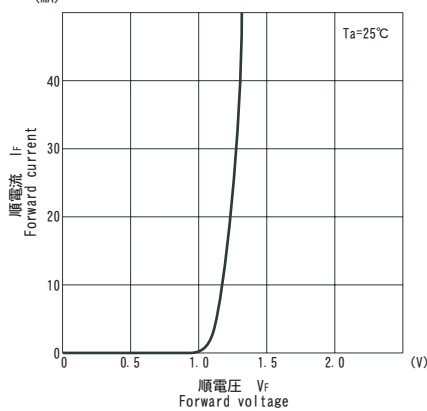
(Ta=25°C)

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

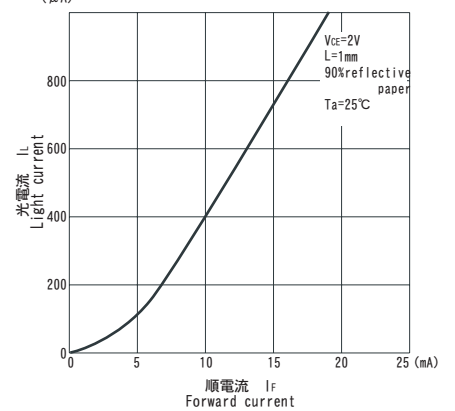
■許容損失/周囲温度 P_D/T_a



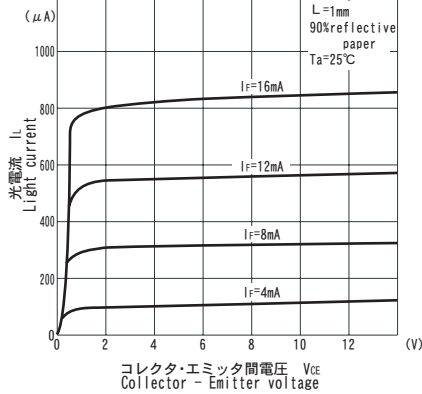
■順電流/順電圧特性 I_F/V_F



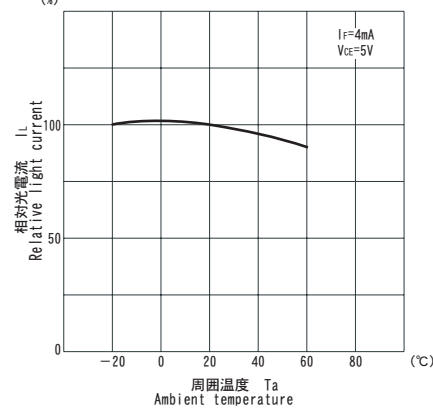
■光電流/順電流特性 I_L/I_F



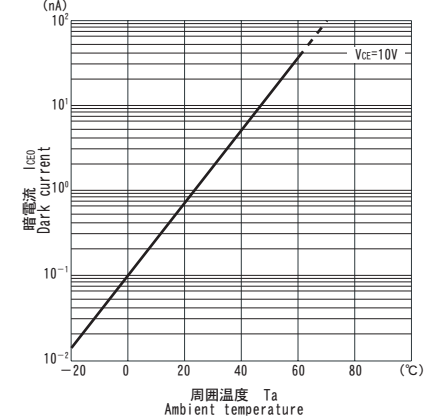
■光電流/コレクタ・エミッタ間電圧特性 I_L/V_{CE}



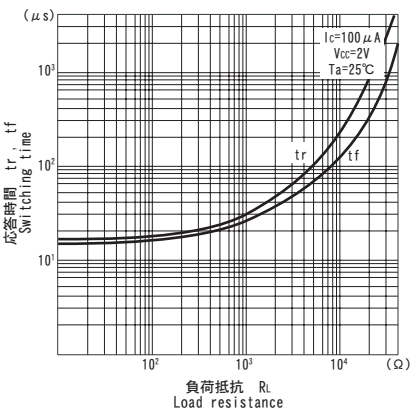
■相対光電流/周囲温度特性 I_L/T_a



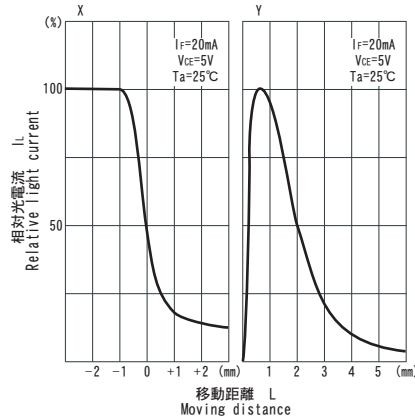
■暗電流/周囲温度特性 I_{CE0}/T_a



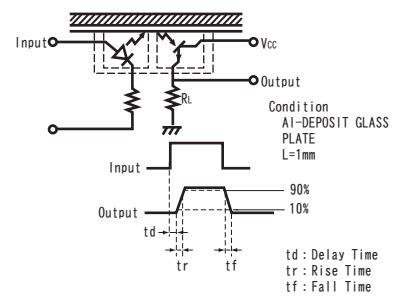
■応答時間/負荷抵抗特性 $t_r, t_f/R_L$ ※1



■位置検出特性 ※2



*1 Switching time measurement circuit



*2 Method of measuring position detection characteristic

