



SG-2BC

SG-2BCは、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收容した反射型フォトセンサで、取付けスペースの削減が出来ます。

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

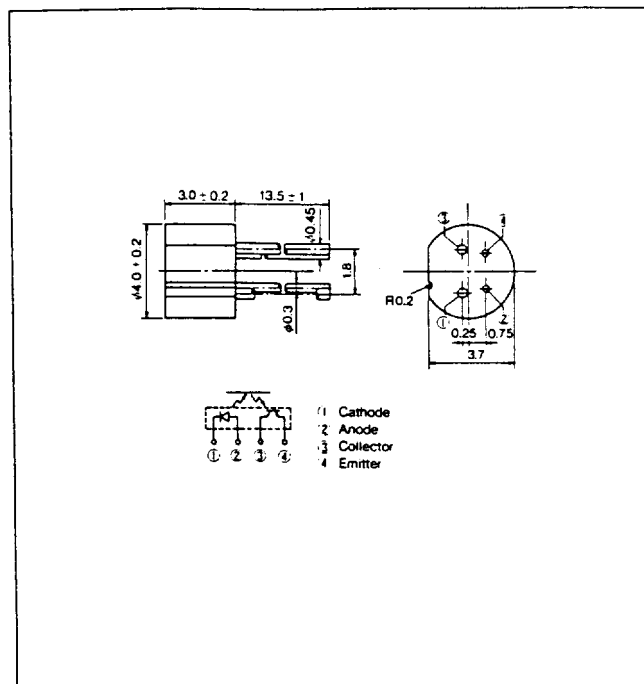
特長 FEATURES

- 小型 (φ4 mm)
- 高精度位置検出
- 高速応答
- 基板への実装が容易。
- 広範囲への応用が可能。
- Compact (φ4mm)
- High performance
- High-speed response
- Easy to mount on P.C.B.
- Widely applicable

用途 APPLICATIONS

- タイミング・センサ
- エッジ・センサ
- マイクロフロッピーディスクドライブ
- 液面センサ
- Timing sensors
- Edge sensors
- Micro floppy disc drives
- Level sensors of liquid

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
	逆電圧 Reverse voltage	V _R	5	V
	順電流 Forward current	I _F	50	mA
	パルス順電流 Pulse forward*1 current	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 C-E voltage	V _{CEO}	30	V
	エミッタ・コレクタ間電圧 E-C voltage	V _{ECO}	3	V
動作温度 Operating temp.		T _{opr.}	-20~+90	°C
保存温度 Storage temp.		T _{stg.}	-30~+100	°C
半田付温度 Soldering temp.**		T _{sol.}	260	°C

*1 t_w = 100μsec., T = 10msec.

*2 リード根元より 2 mm離れた所で、t = 5sec.

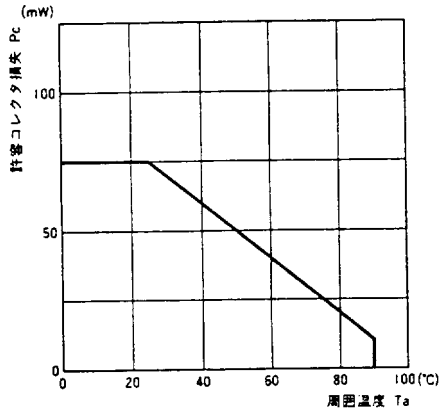
(Ta = 25°C)

電気的光学的特性

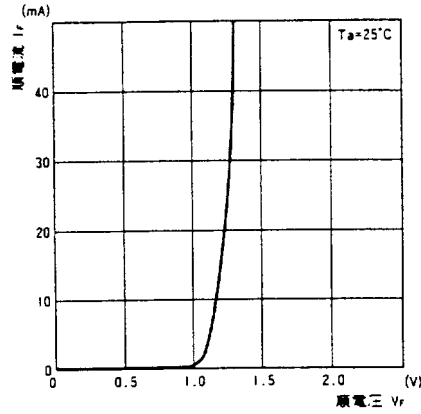
ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

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
	端子間容量 Capacitance	C _t	V = 0V, f = 1kHz		25		pF
	ピーク発光波長 Peak wavelength	λ _p			940		nm
出力 Output	暗電流 Collector dark current	I _{CEO}	V _{CE} = 10V			0.1	μA
	光電流 Light current	I _L	V _{CE} = 2V, I _F = 4mA		100		μA
	漏れ電流 Leakage current	I _{CEO0}	V _{CE} = 2V, I _F = 4mA			0.1	μA
応答時間 Switching speeds	立上り時間 Rise time	t _r	V _{CC} = 2V I _C = 100μA R _L = 1kΩ		30		μsec.
	立下り時間 Fall time	t _f			30		μsec.

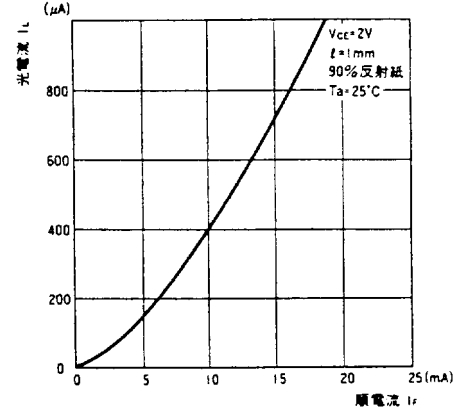
■許容コレクタ損失/周囲温度 P_c/T_a



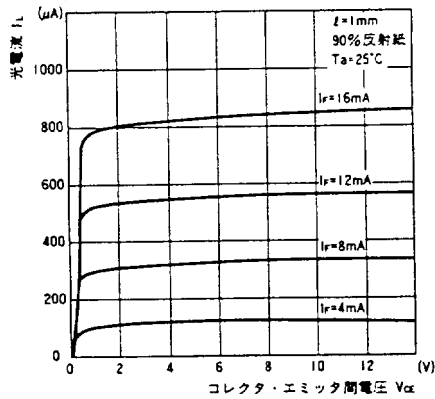
■順電流/順電圧特性 I_F/V_F



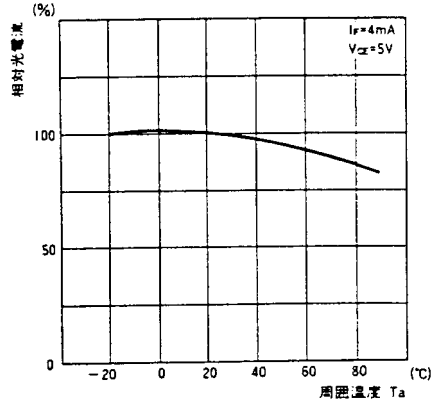
■光電流/順電流特性 I_L/I_F



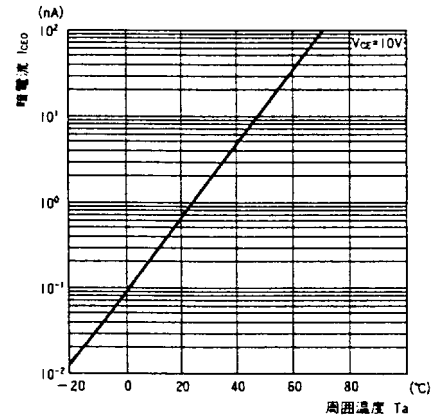
■光電流/コレクタ・エミッタ間電圧特性 I_L/V_{CE}



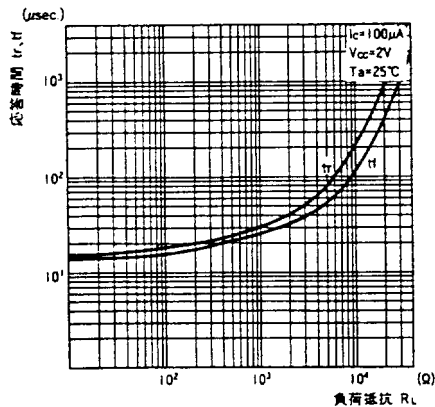
■相対光電流/周囲温度特性 I_L/T_a



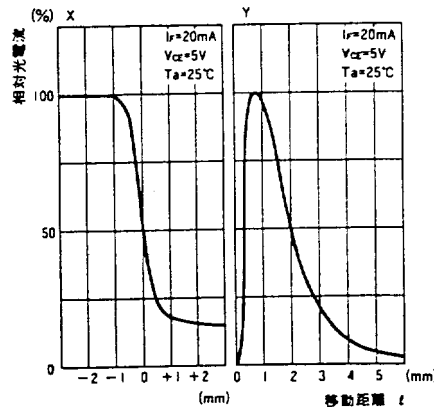
■暗電流/周囲温度特性 I_{ce0}/T_a



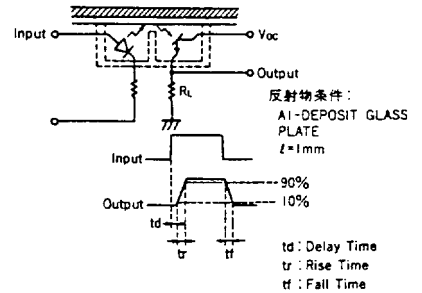
■応答時間/負荷抵抗特性 $t_r, t_f/R_L$ *1



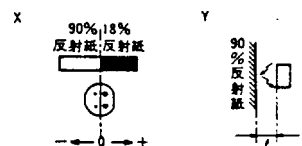
■位置検出特性 *2



*1応答時間測定条件



*2位置検出特性測定方法



度フォトランジスタ
 反射型フォトセンサで、

s a GaAs IRED with
 uper-mini (4φ)
 space.

外形寸法 DIMENSIONS (Unit: mm)

