

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収容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-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 (φ4mm)
- 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

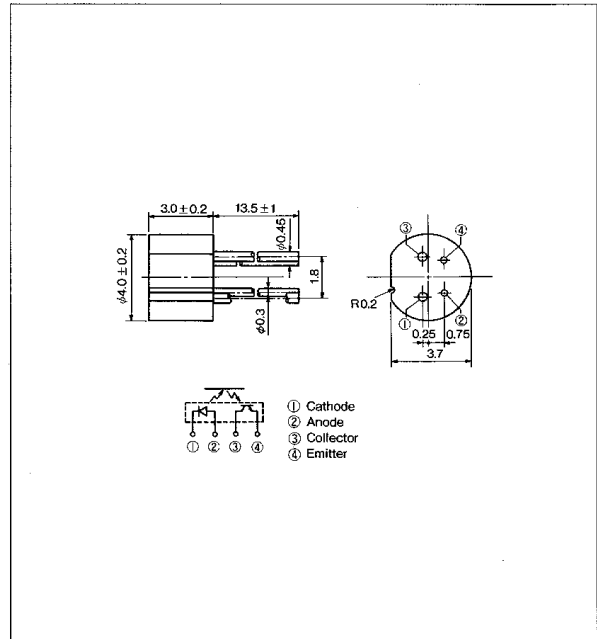
- Timing sensors
- Edge sensors
- Micro floppy disk drives
- Level sensors of liquid

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_{CEOD}	$V_{CE}=2V, I_F=4mA$			0.1	μA
応答時間 Switching speeds	立上り時間 Rise time	t_r	$V_{CC}=2V$ $I_C=100\mu A$ $R_L=1k\Omega$		30		$\mu sec.$
	立下り時間 Fall time	t_f			30		$\mu sec.$

外形寸法 DIMENSIONS (Unit:mm)



最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

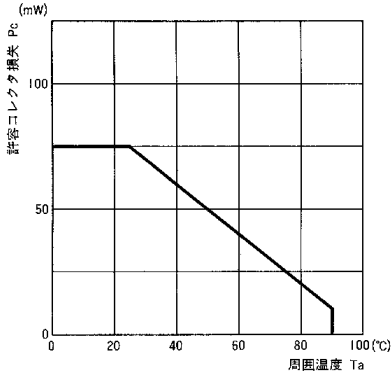
Item	Symbol	Rating	Unit
入力 Input	許容損失 Power dissipation	P_D	75 mW
	逆電圧 Reverse voltage	V_R	5 V
	順電流 Forward current	I_F	50 mA
	パルス順電流 Pulse forward current ^{*1}	I_{FP}	1 A
出力 Output	コレクタ損失 Collector power dissipation	P_C	75 mW
	コレクタ電流 Collector current	I_C	20 mA
	コレクタ・エミッタ間電圧 C-E voltage	V_{CEO}	30 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. ^{*2}	$T_{sol.}$	260 °C

*1 $t_w=100\mu sec.$ 、 $T=10msec.$

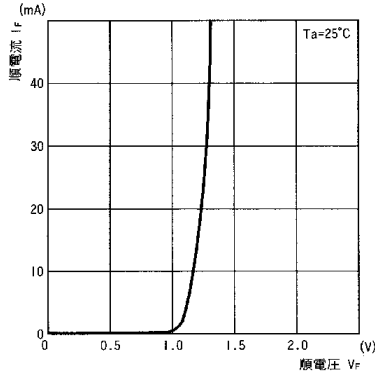
*2 リード根元より2mm離れた所で、 $t=5sec.$

(Ta=25°C)

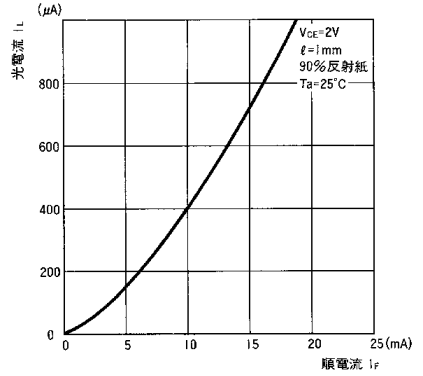
■許容コレクタ損失/周囲温度 P_c/T_a



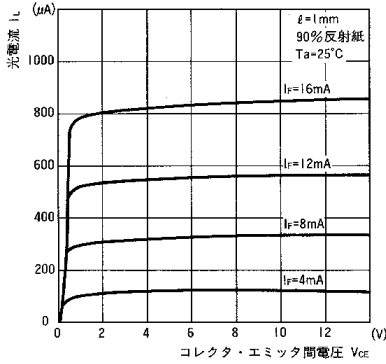
■順電流/順電圧特性 I_F/V_F



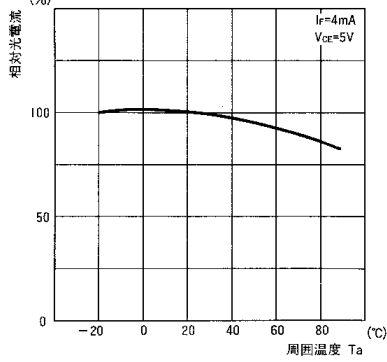
■光電流/順電流特性 I_L/I_F



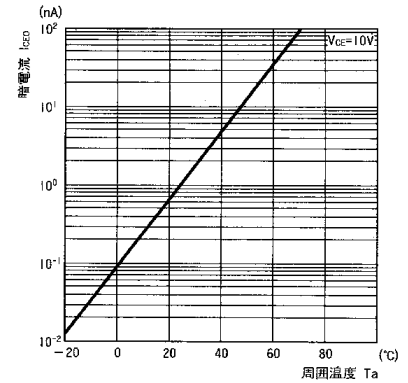
■光電流/コレクタ・エミッタ間電圧特性 I_L/V_{CE}



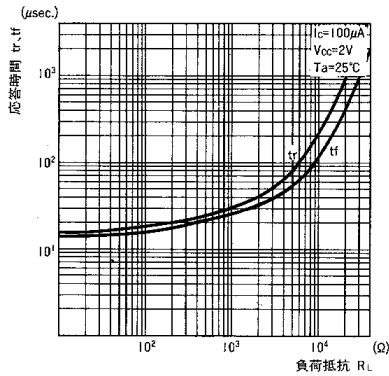
■相対光電流/周囲温度特性 I_L/T_a



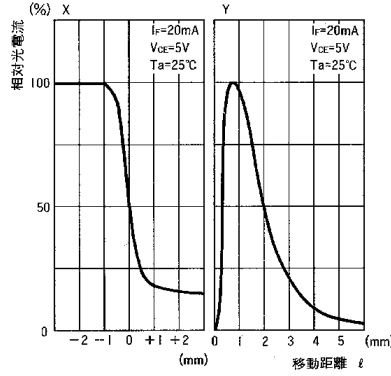
■暗電流/周囲温度特性 I_{CEO}/T_a



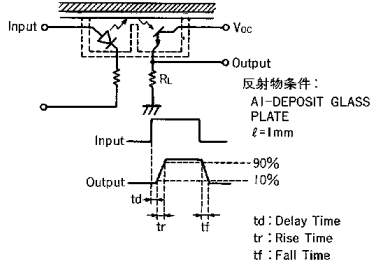
■応答時間/負荷抵抗特性 $t_r, t_f/R_L$ *1



■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

