

SG-223

SG-223は、超小型の透過型フォトインタラプタです。取付スペースを大幅に削減出来る他、インチピッチリードでコネクタ接続が容易です。

The SG-223 is a photointerrupter consisting of GaAs IRED and phototransistor.

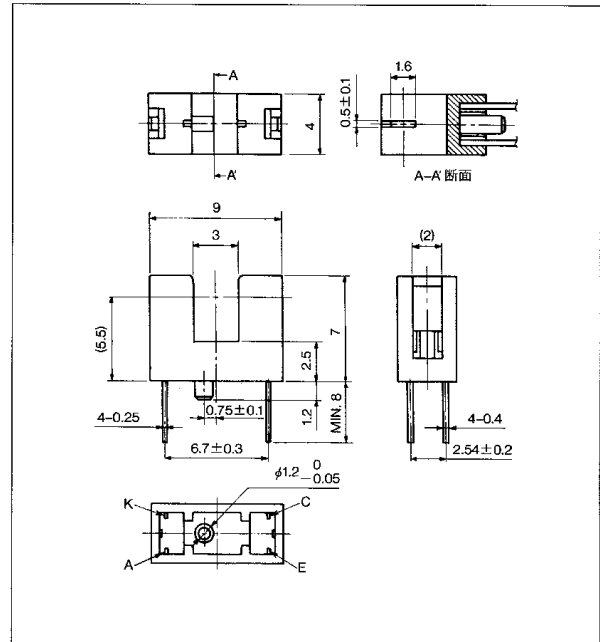
特長 FEATURES

- 高精度位置検出
- 基板への実装が容易。
- 超小型
- 0.4mm aperture
- Easy to mount on P.C.B.
- Very compact

用途 APPLICATIONS

- フロッピーディスクドライブ
- カメラ
- Floppy disk drives
- Camera

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}	5 V
動作温度 Operating temp.		T _{opr.}	-25~+85 °C
保存温度 Storage temp.		T _{stg.}	-30~+85 °C
半田付温度 Soldering temp. ^{*2}		T _{sol.}	260 °C

*1 tw=100 μsec., T=10msec.

*2 リード根元より2mm離れた所で、t=5sec.

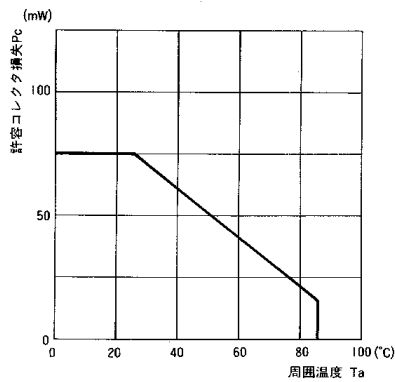
電気的光学的特性

ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

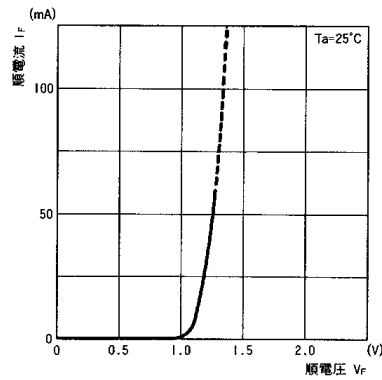
(Ta=25°C)

Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
入力 Input	順電圧 Forward voltage	V _F	I _F =20mA	1.2	1.4	V
	逆電流 Reverse current	I _R	V _R =5V		10	μA
	端子間容量 Capacitance	C _t	V=0, 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} =5V, I _F =20mA	0.7	14	mA
	コレクタ・エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage	V _{CE(sat)}	I _F =20mA, I _C =0.1mA	0.15	0.4	V
	応答時間 Switching speeds		V _{CC} =5V I _C =0.5mA R _L =100Ω			
	立上り時間 Rise time	t _r		10		μsec.
	立下り時間 Fall time	t _f		10		μsec.

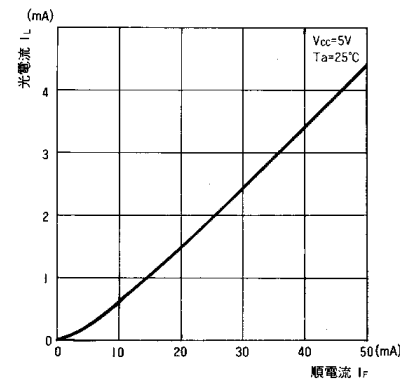
■許容コレクタ損失/周囲温度 P_c/T_a



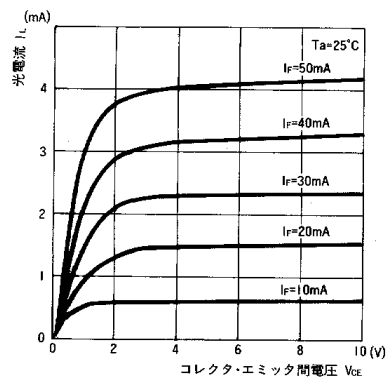
■順電流/順電圧特性 I_F/V_F



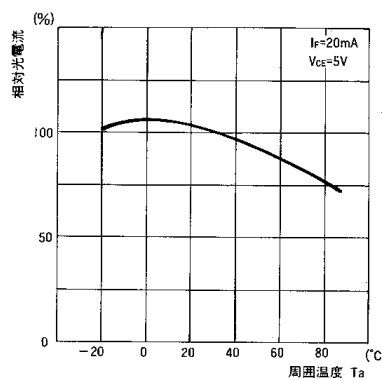
■光電流/順電流特性 I_L/I_F



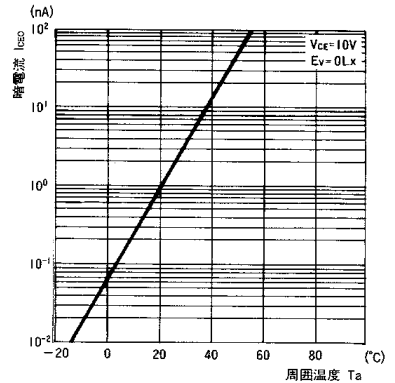
■光電流/コレクタ・エミッタ間電圧特性 I_L/V_{CE}



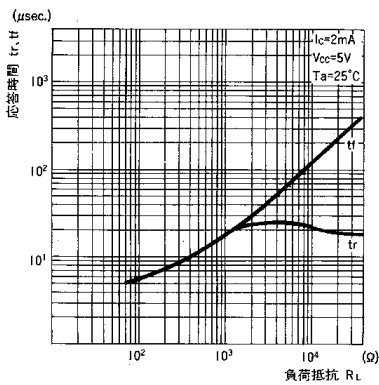
■相対光電流/周囲温度特性 I_L/T_a



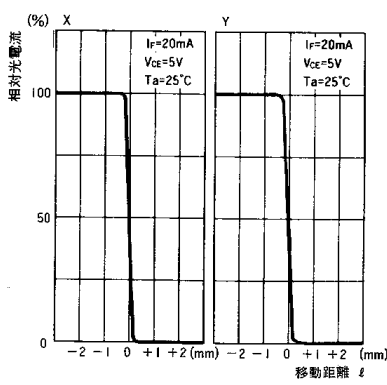
■暗電流/周囲温度特性 I_{CEO}/T_a



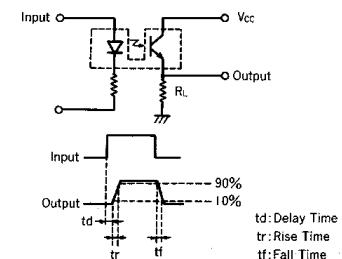
■応答時間/負荷抵抗特性 $t_r, t_f/R_L$ *1



■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

