



# SG-211

SG-211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-211 is a photointerrupter consisting of GaAs IRED and phototransistor.

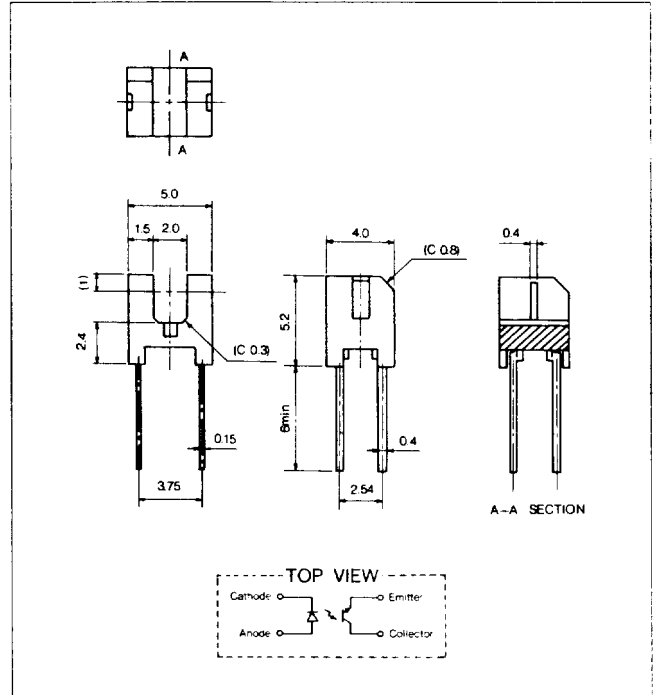
## 特長 FEATURES

- 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 <sub>D</sub>	75	mW
	逆電圧 Reverse voltage	V <sub>R</sub>	5	V
	順電流 Forward current	I <sub>F</sub>	50	mA
	パルス順電流 Pulse forward current*	I <sub>FP</sub>	0.5	A
出力 Output	コレクタ損失 Collector power dissipation	P <sub>C</sub>	75	mW
	コレクタ電流 Collector current	I <sub>C</sub>	20	mA
	コレクタ・エミッタ間電圧 C-E voltage	V <sub>CE0</sub>	30	V
	エミッタ・コレクタ間電圧 E-C voltage	V <sub>ECO</sub>	5	V
動作温度 Operating temp.		T <sub>opr.</sub>	-25~+85	°C
保存温度 Storage temp.		T <sub>stg.</sub>	-30~+100	°C
半田付温度 Soldering temp.**		T <sub>sol.</sub>	260	°C

\* 1 tw=100 μsec., T=10msec.

\* 2 リード根元より2mm離れた所で、t=5sec.

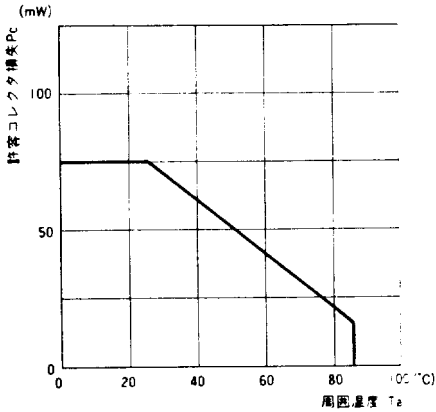
## 電気的光学的特性

### ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

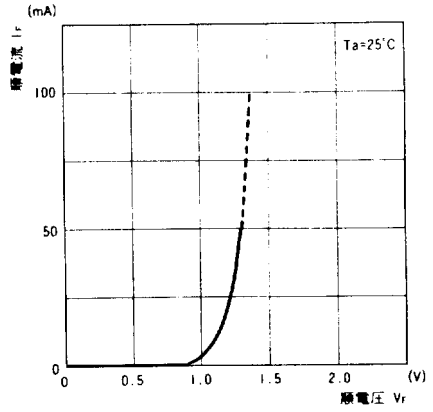
(Ta=25°C)

Item		Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
入力 Input	順電圧 Forward voltage	V <sub>F</sub>	I <sub>F</sub> =20mA		1.2	1.4	V
	逆電流 Reverse current	I <sub>R</sub>	V <sub>R</sub> =5V			10	μA
	端子間容量 Capacitance	C <sub>t</sub>	V=0, f=1KHz		25		pF
	ピーク発光波長 Peak wavelength	λ <sub>p</sub>			940		nm
出力 Output	暗電流 Collector dark current	I <sub>CE0</sub>	V <sub>CE</sub> =10V			0.1	μA
	光電流 Light current	I <sub>L</sub>	V <sub>CE</sub> =5V, I <sub>F</sub> =10mA	0.25		1.2	mA
コレクタ・エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage		V <sub>CE(sat)</sub>	I <sub>F</sub> =10mA, I <sub>C</sub> =30 μA			0.4	V
応答時間 Switching speeds	立上り時間 Rise time	t <sub>r</sub>	V <sub>CC</sub> =5V I <sub>C</sub> =0.1mA		50	150	μsec.
	立下り時間 Fall time	t <sub>f</sub>	R <sub>L</sub> =1kΩ		50	150	μsec.

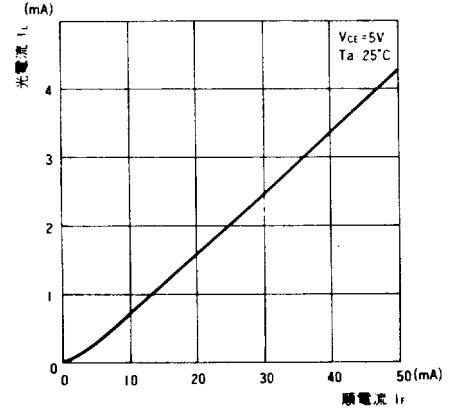
■許容コレクタ損失/周囲温度  $P_c/T_a$



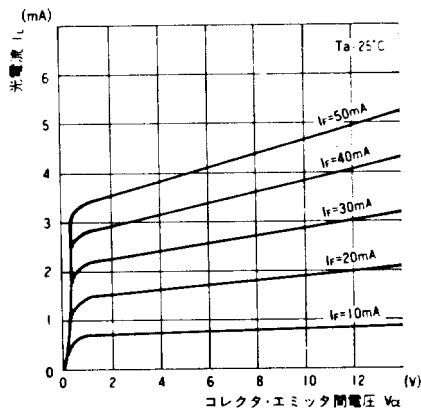
■順電流/順電圧特性  $I_F/V_F$



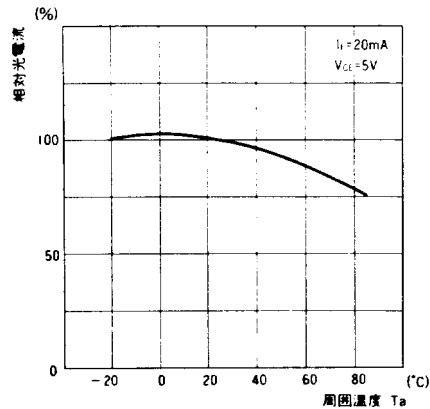
■光電流/順電流特性  $I_L/I_F$



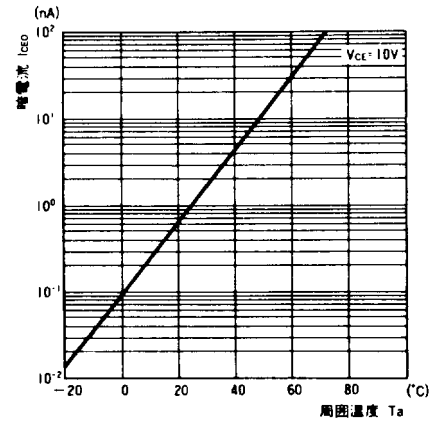
■光電流/コレクタ・エミッタ間電圧特性  $I_L/V_{CE}$



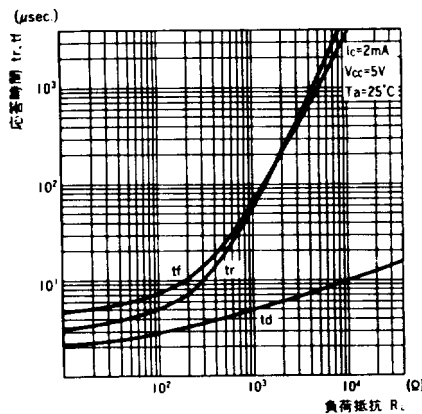
■相対光電流/周囲温度特性  $I_L/T_a$



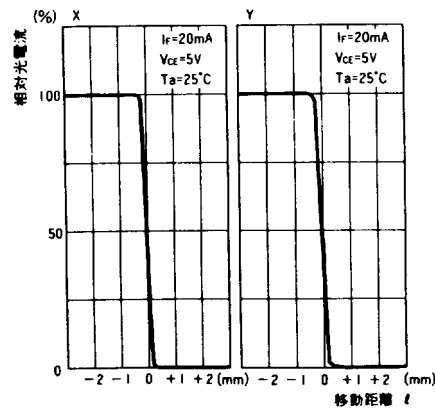
■暗電流/周囲温度特性  $I_{CE0}/T_a$



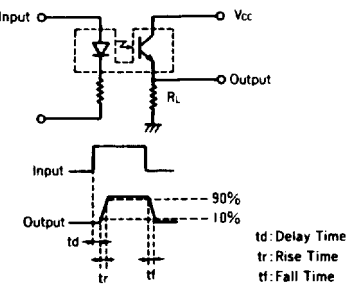
■応答時間/負荷抵抗特性  $t_r, t_f/R_L$  \*1



■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

