



# 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.

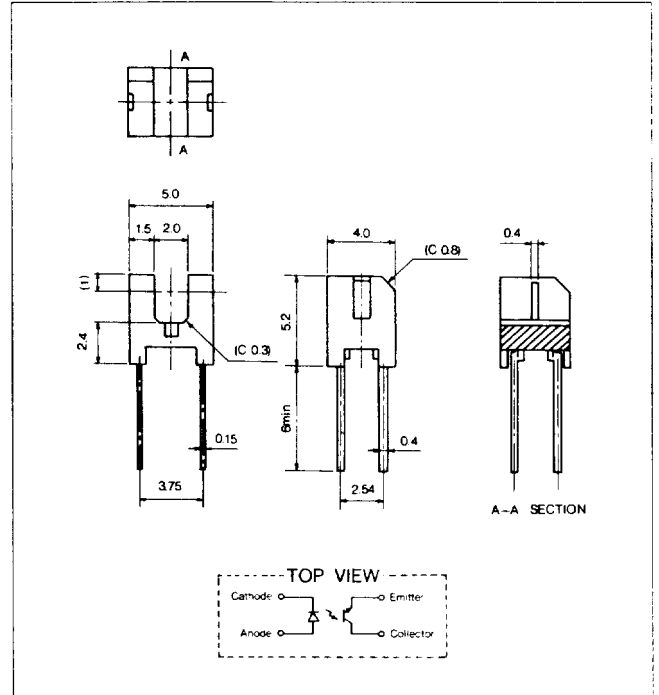
## 特長 FEATURES

- 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	$P_D$	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*	$I_{FP}$	0.5	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~+100	°C
	半田付温度 Soldering temp.**	$T_{sol.}$	260	°C

\*1  $t_w=100\mu\text{sec.}$ ,  $T=10\text{msec.}$

\*2 リード根元より2mm離れた所で、 $t=5\text{sec.}$

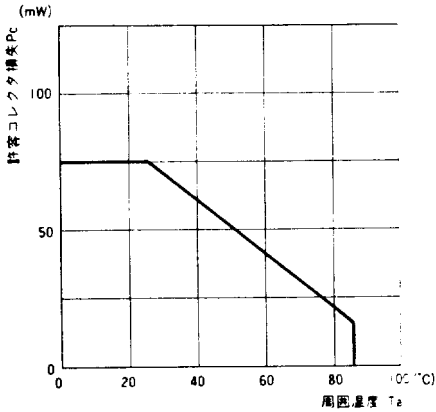
## 電気的光学的特性

### ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

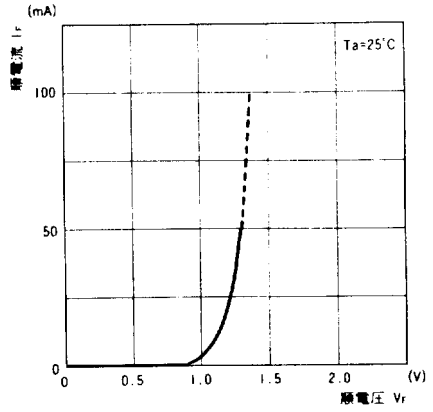
(Ta=25°C)

Item		Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
入力 Input	順電圧 Forward voltage	$V_F$	$I_F=20\text{mA}$		1.2	1.4	V
	逆電流 Reverse current	$I_R$	$V_R=5\text{V}$			10	$\mu\text{A}$
	端子間容量 Capacitance	$C_t$	$V=0, f=1\text{KHz}$		25		pF
	ピーク発光波長 Peak wavelength	$\lambda_p$			940		nm
出力 Output	暗電流 Collector dark current	$I_{CEO}$	$V_{CE}=10\text{V}$			0.1	$\mu\text{A}$
	光電流 Light current	$I_L$	$V_{CE}=5\text{V}, I_F=10\text{mA}$	0.25		1.2	mA
	コレクタ・エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage	$V_{CE(sat)}$	$I_F=10\text{mA}, I_C=30\mu\text{A}$			0.4	V
応答時間 Switching speeds	立上り時間 Rise time	$t_r$	$V_{CC}=5\text{V}$ $I_C=0.1\text{mA}$ $R_L=1\text{k}\Omega$		50	150	$\mu\text{sec.}$
	立下り時間 Fall time	$t_f$			50	150	$\mu\text{sec.}$

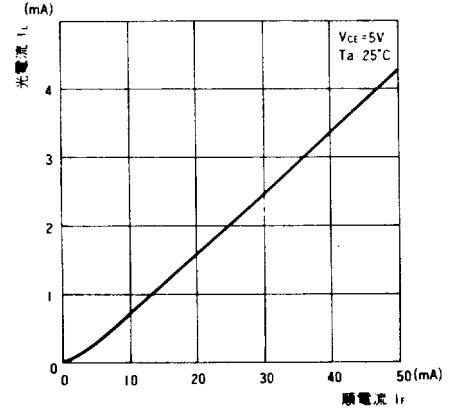
■許容コレクタ損失/周囲温度  $P_c/T_a$



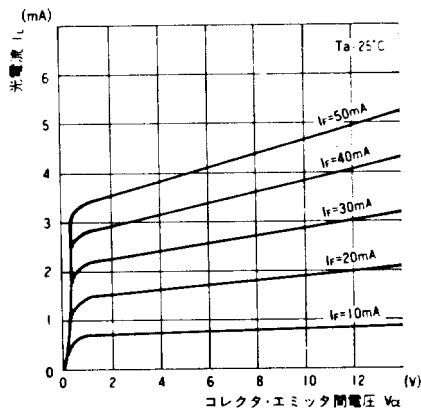
■順電流/順電圧特性  $I_F/V_F$



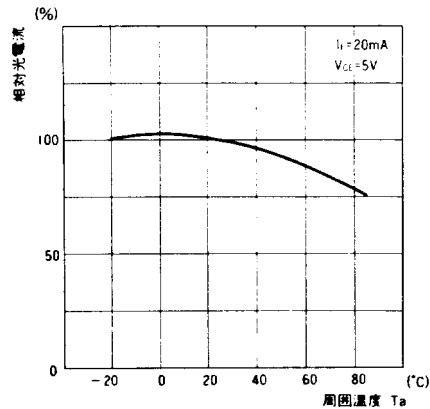
■光電流/順電流特性  $I_L/I_F$



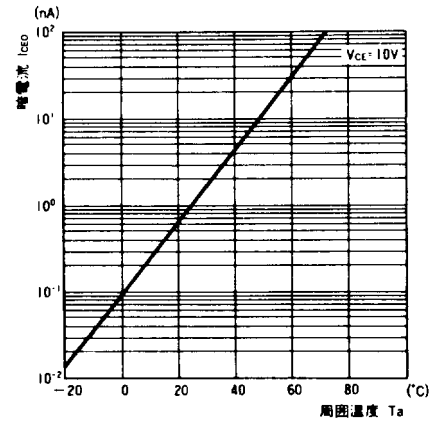
■光電流/コレクタ・エミッタ間電圧特性  $I_L/V_{CE}$



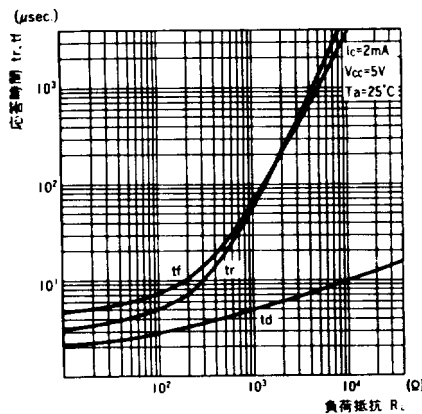
■相対光電流/周囲温度特性  $I_L/T_a$



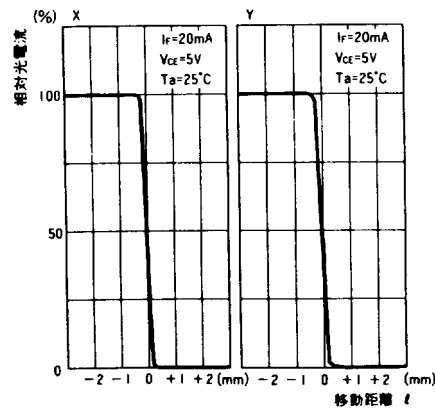
■暗電流/周囲温度特性  $I_{CE0}/T_a$



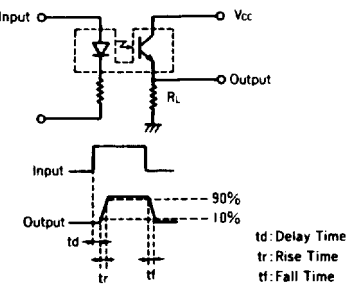
■応答時間/負荷抵抗特性  $t_r, t_f/R_L$  \*1



■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

