

# SG-105

SG-105 は、赤外発光ダイオードと、高感度フォトトランジスタを超小型樹脂にモールド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-105 reflective sensor combines a GaAs IRED with a high-sensitivity phototransistor in a super-mini package, reducing installation space.

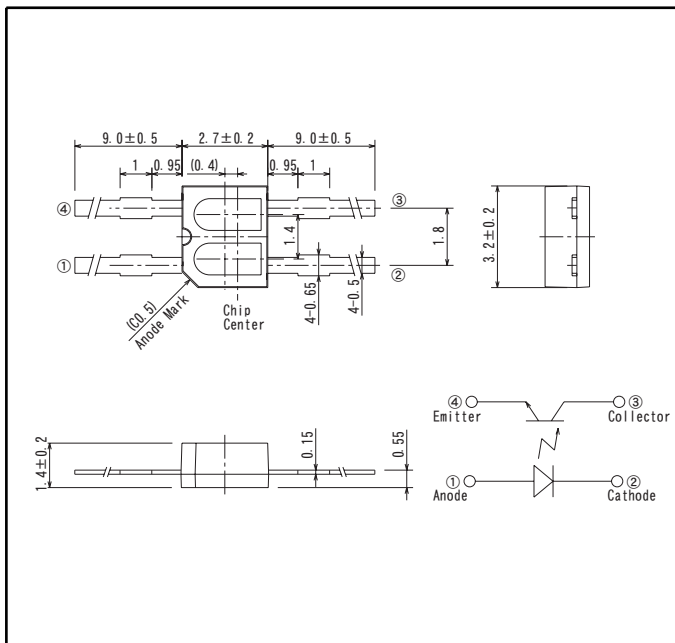
## ■特長 FEATURES

- 基板直付けタイプ
- 最適検出距離：0.8mm
- 可視光カットタイプ
- 薄型
- PWB direct mount type
- The most suitable detection distance: 0.8mm
- Visible light cut off type
- Low profile

## ■用途 APPLICATIONS

- カセットメカ
- カメラ
- 小型プリンター
- VTR
- Cassette mecha
- Cameras
- Mini printers
- VTR

## ■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
	順電流 Forward current	I <sub>F</sub>	50	mA
	逆電圧 Reverse voltage	V <sub>R</sub>	5	V
	パルス順電流 Pulse forward current	I <sub>FP</sub>	—	A
出力 Output	コレクタ損失 Collector power dissipation	P <sub>C</sub>	50	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 Collector-Emitter voltage	V <sub>CE0</sub>	30	V
	エミッタ-コレクタ間電圧 Emitter-Collector voltage	V <sub>EC0</sub>	3	V
動作温度 Operating temp.*1		Topr.	-20~+85	°C
保存温度 Storage temp.*1		Tstg.	-30~+100	°C
半田付温度 Soldering temp.*2		Tsol.	240	°C

\*1. 氷結、結露の無き事

No icebound or dew

\*2. ケース端面より2mm離れた所で t ≤ 5s

For MAX. 5 seconds at the position of 2mm from the package

## ■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> =10mA	—	—	1.3	V
	逆電流 Reverse current	I <sub>R</sub>	V <sub>R</sub> =5V	—	—	10	μA
	ピーク発光波長 Peak wavelength	λ <sub>p</sub>	I <sub>F</sub> =20mA	—	940	—	nm
出力 Output	暗電流 Collector dark current	I <sub>CE0</sub>	V <sub>CE</sub> =10V	—	—	0.2	μA
伝達特性 Transmission	光電流 Light current	I <sub>L</sub>	I <sub>F</sub> =10mA, V <sub>CE</sub> =5V	90	—	—	μA
	漏れ電流 Leakage current	I <sub>CE0D</sub>	I <sub>F</sub> =10mA, V <sub>CE</sub> =5V	—	—	0.2	μA
応答時間 (立ち上がり) Rise time		t <sub>r</sub>	V <sub>CC</sub> =2V, I <sub>C</sub> =0.1mA, R <sub>L</sub> =1kΩ	—	30	—	μs
応答時間 (立ち下がり) Fall time		t <sub>f</sub>		—	25	—	μs

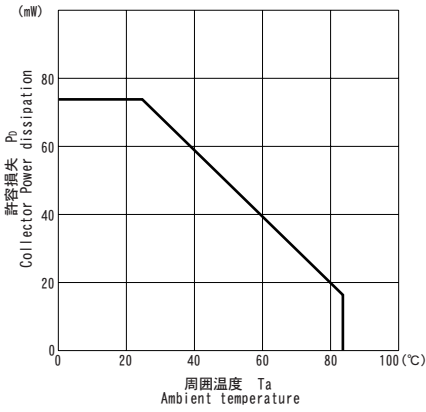
本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命のうえ、内容確認をお願い致します。

フォトインタラプタ PHOTO INTERRUPTERS

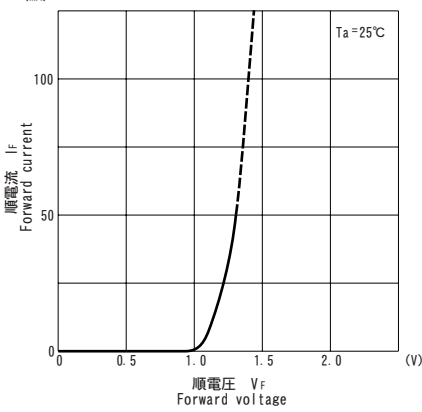
SG-105

KODENSHI CORP.

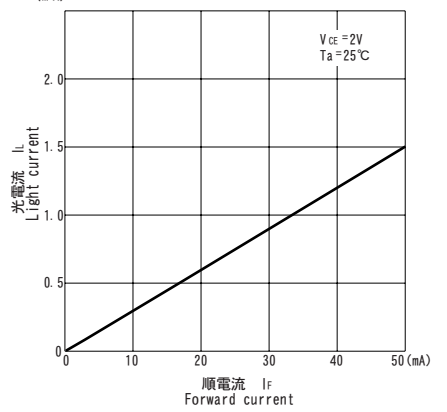
■許容損失/周囲温度  $P_d/T_a$



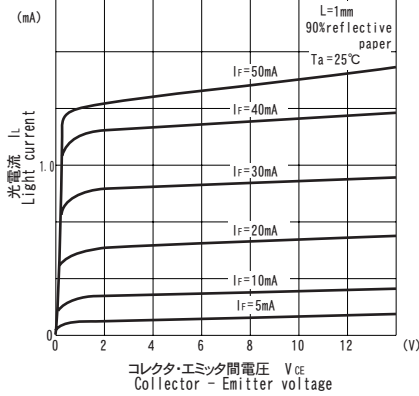
■順電流/順電圧特性  $I_F/V_F$



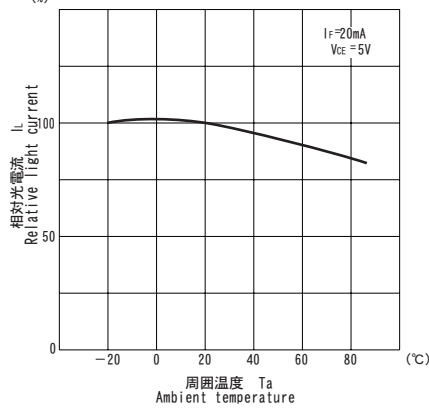
■光電流/順電流特性  $I_L/I_F$



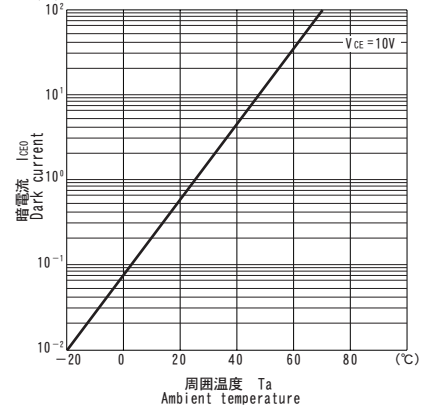
■光電流/コレクタ・エミッタ間電圧特性  $I_L/V_{CE}$



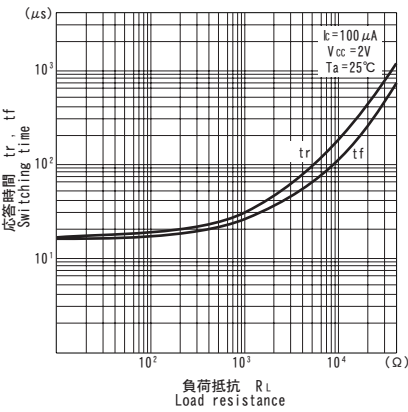
■相対光電流/周囲温度特性  $I_L/T_a$



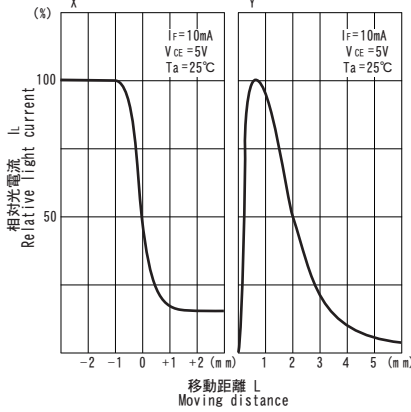
■暗電流/周囲温度特性  $I_{CE0}/T_a$



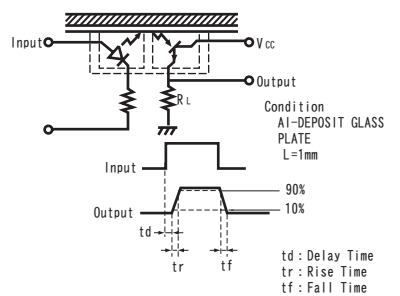
■応答時間/負荷抵抗特性  $t_r, t_f/R_L$  ※1



■位置検出特性 ※2



\*1 Switching time measurement circuit



\*2 Method of measuring position detection characteristic

