

フォトインタラプタ PHOTOINTERRUPTER



SG2A174は、高出力赤外発光ダイオードと、高感度フォトランジタを組み合わせた透過型フォトインタラプタです。高精度位置検出に適した汎用インタラプタです。

SG2A174 is a transmission type photointerrupter, combined high power infrared LED with high sensitive phototransistor, suitable for highly precise position sensing.

▶ 特長 FEATURES

- ギャップ幅 3.5mm  
Gap width 3.5 mm
- コネクタ接続 (MOLEX 501940-0307)  
Connector connection (MOLEX 501940-0307)
- 電源電圧 12V仕様  
Supply voltage 12 (V)
- 2点ねじ止め固定  
2 points of screws stopper structure
- Cover付き(PCB非露出)構造  
With the cover for non-expose PCB

▶ 用途 APPLICATIONS

アミューズメント機器  
Amusement machine

▶ 最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

Item		Symbol	Rating	Unit	
電	源 電 圧	Supply Voltage	Vcc	-0.5~13.2	V
入 力	許 容 損 失	Power Dissipation	Pd	100	mW
	順 電 流	Forward Current	If	60	mA
	逆 電 圧	Reverse Voltage	VR	5	V
	パルス順電流	Pulse Forward Current *1	IFP	1	A
出 力	コレクタ損失	Collector Power Dissipation	Pc	100	mW
	コレクタ電流	Collector Current	Ic	40	mA
	コレクタ-エミッタ間電圧	Collector-Emitter Voltage	VCEO	30	V
	エミッタ-コレクタ間電圧	Emitter-Collector Voltage	VECO	5	V
動	作 温 度	Operating Temp. *2*3	Topr.	-20~+75	°C
保	存 温 度	Storage Temp. *2*3	Tstg.	-30~+85	°C

\*1. パルス幅:tw ≤ 100 μs 周期:T=10ms  
Pulse width:tw ≤ 100 μs Period: T=10ms

\*2. 氷結、結露の無き事  
No icebound or dew

\*3. コネクタの抜き差しは常温にて行ってください。  
Disconnection or connection of connector must be done under the standard temperature

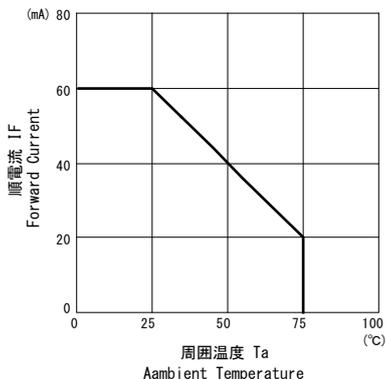
▶ 電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25°C)

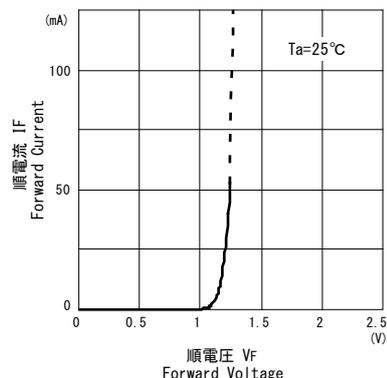
Item		Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit	
入 力	順 電 圧	Forward Voltage	Vf=20mA	—	1.2	1.4	V	
	逆 電 流	Reverse Current	VR=5V	—	—	10	μ A	
	ピーク発光波長	Peak Wavelength	IF=20mA	—	940	—	nm	
出 力	暗 電 流	Collector Dark Current	Vcc=12V, Ev=0lx	—	1	100	nA	
	ピーク感度波長	Peak Sense Wavelength	—	—	880	—	nm	
伝達特性 Transmission	光 電 流	Light Current	Ic	Vcc=12V, 入光状態(Non-Shading)	0.5	—	5	mA
	漏れ電流	Leakage Current	IcEOD	Vcc=12V, 遮光状態(Shading)	—	0.1	10	μ A
	コレクタ-エミッタ間飽和電圧	C-E Saturation Voltage	VCE(sat)	Vcc=12V, Ic=0.1mA	—	0.15	0.4	V
	応答時間(立ち上がり)	Rise Time	tr	Vcc=12V, RL=24k Ω	—	200	—	μ s
	応答時間(立ち下がり)	Fall Time	tf		—	70	—	μ s

フォトインタラプタ PHOTOINTERRUPTER

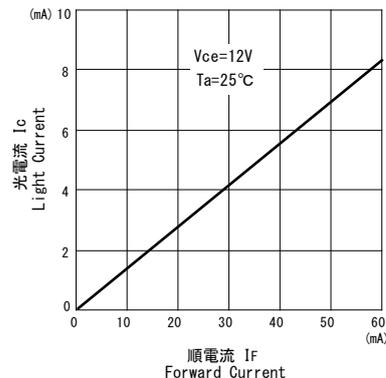
■ 順電流/周囲温度  $I_F/T_a$



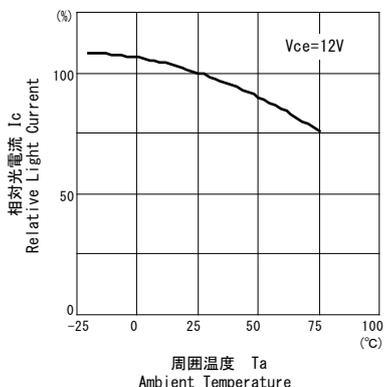
■ 順電流/順電圧特性  $I_F/V_F$



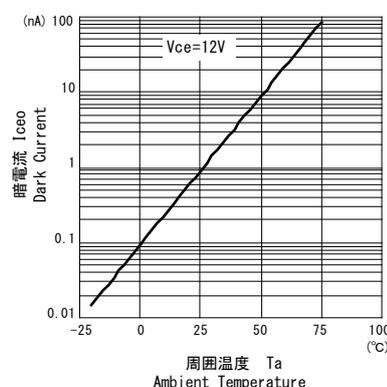
■ 光電流/順電流特性  $I_c/I_F$



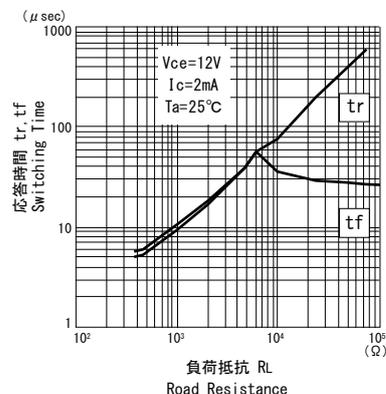
■ 相対光電流/周囲温度特性 相対 $I_c/T_a$



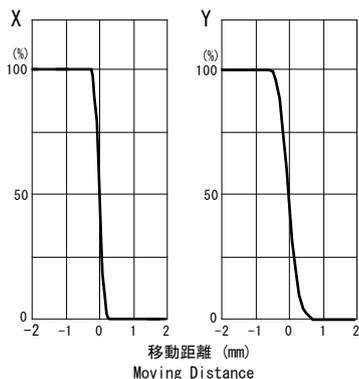
■ 暗電流/周囲温度特性  $I_{ceo}/T_a$



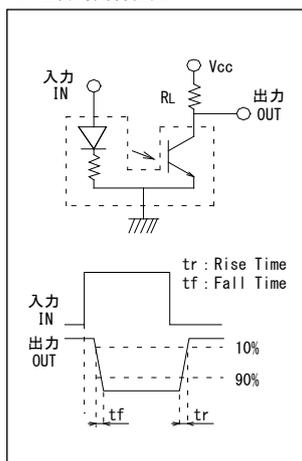
■ 応答時間/負荷抵抗特性 \*1  $t_r, t_f/R_L$



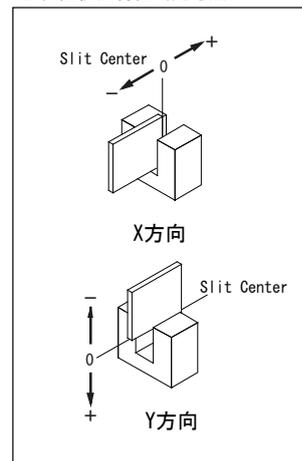
■ 位置検出特性 \*2 相対 $I_c$ /移動距離



\*1 応答時間特性図

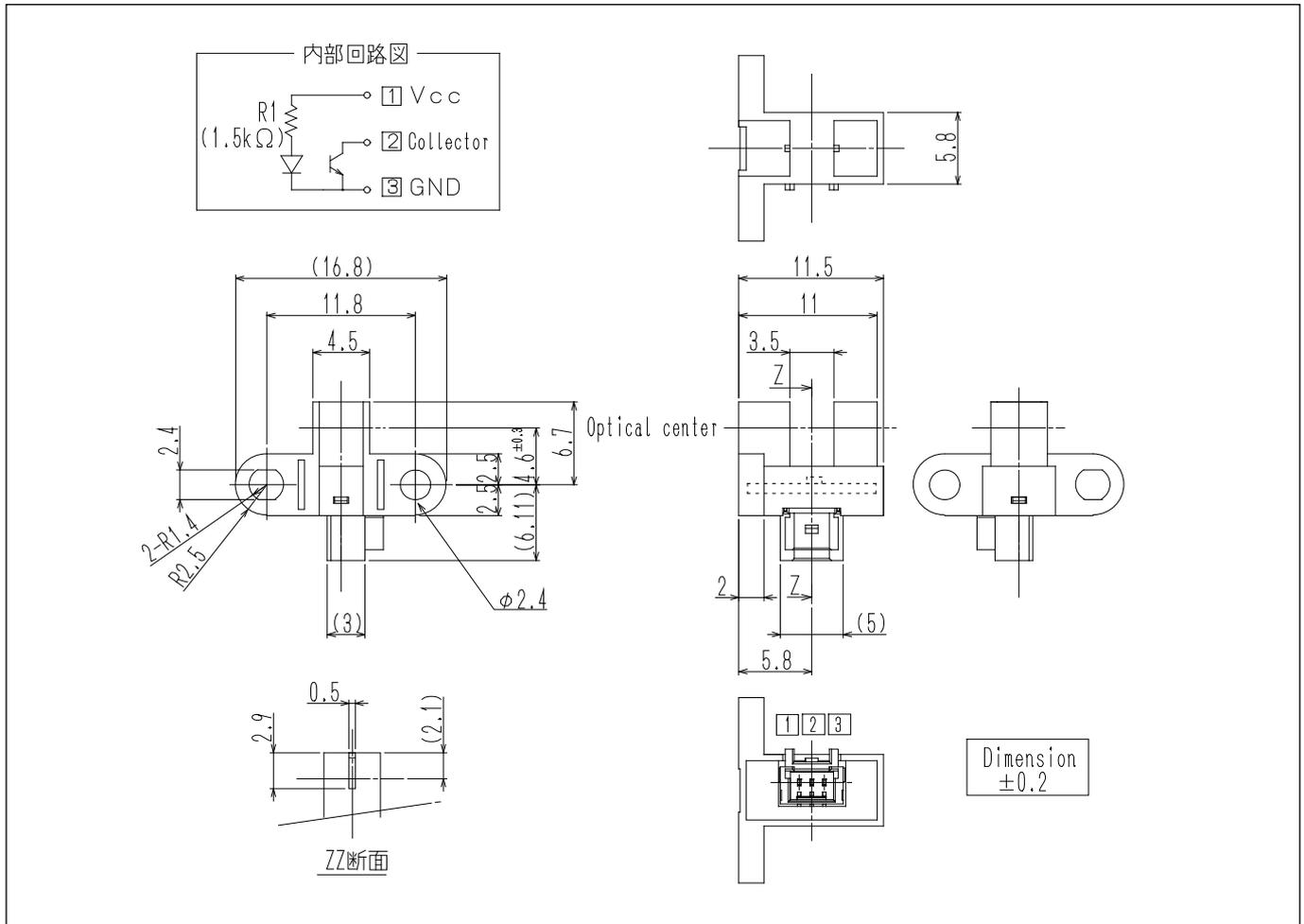


\*2 位置検出特性測定方法



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、仕様書をご用命の上、内容の確認をお願い致します。  
The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, please refer to the latest specifications.

▶ 外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm)



問い合わせ先/A REFERENCE

URL <http://www.kodenshi.co.jp>

- 営業推進センター(西日本)/SALES(WEST)
- 営業推進センター(東日本)/SALES(EAST)

TEL 0774-20-3559 FAX 0774-24-1031  
TEL 03-6455-0280 FAX 03-3461-1566

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、仕様書をご用命の上、内容の確認をお願い致します。  
The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, please refer to the latest specifications.