

## フォトインタラプタ PHOTOINTERRUPTER



SG2A241は、高出力赤外発光ダイオードと、高感度フォトトランジス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。

The SG2A241 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:5mm

Gap width:5mm

## ● コネクタ接続

Connector Type

TE:173977-3, 179228-3

JST:03XR-6H-P

## ● スナップイン取付け

取付板厚:1.0mm、1.2mm、1.6mm

Snap-in mount, Mounting plate thicknesses:

1.0mm, 1.2mm, 1.6mm

## ▶ 用途 APPLICATIONS

複写機、プリンタ

Copier, Printer

## ▶ 最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

Item		Symbol	Rating	Unit
入力 Input	許容損失 Power dissipation	$P_D$	100	mW
	順電流 Forward current	$I_F$	60	mA
	逆電圧 Reverse voltage	$V_R$	5	V
出力 Out put	コレクタ損失 Collector power dissipation	$P_C$	100	mW
	コレクタ電流 Collector current	$I_C$	40	mA
	コレクタ-エミッタ間電圧 Collector-Emitter voltage	$V_{CEO}$	30	V
	エミッタ-コレクタ間電圧 Emitter-Collector voltage	$V_{ECO}$	5	V
動作温度 Operating temp. *1*2		Topr.	-20~+95	°C
保存温度 Storage temp. *1*2		Tstg.	-30~+100	°C

\*1 氷結、結露の無き事。 No icebound or dew

\*2 コネクタの抜き差しは、常温にて行って下さい。

The connector shall be inserted or pulled out at normal temp.

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

(Ta=25°C)

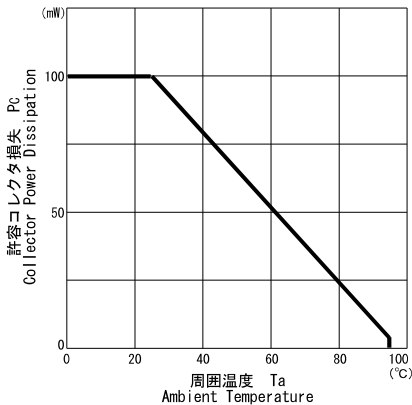
Item		Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
入力 Input	順電圧 Forward voltage	$V_F$	$I_F=20\text{mA}$	-	1.2	1.4	V
	逆電流 Reverse current	$I_R$	$V_R=5\text{V}$	-	-	10	$\mu\text{A}$
	ピーク発光波長 Peak wavelength	$\lambda_P$	$I_F=20\text{mA}$	-	940	-	nm
出力 Outout	暗電流 Collector dark current	$I_{CEO}$	$V_{CE}=10\text{V}, E_V=0\text{lx}$	-	1	100	nA
伝達 特性 Trans mission	光電流 Light current	$I_C$	$I_F=10\text{V}, V_{CE}=5\text{V (Non-Shading)}$	0.5	-	10	mA
	漏れ電流 Leakage current	$I_{CEOD}$	$I_F=20\text{mA}, V_{CE}=5\text{V (Shading)}$	-	-	10	$\mu\text{A}$
	コレクタ-エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage	$V_{CE(sat)}$	$I_F=20\text{mA}, I_C=0.1\text{mA}$	-	0.15	0.4	V
	応答時間(立ち上がり) Rise time	tr	$V_{CC}=5\text{V}, I_C=2\text{mA}, R_L=100\Omega$	-	4	-	$\mu\text{s}$
	応答時間(立ち下がり) Fall time	tf		-	5	-	$\mu\text{s}$

本資料に掲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いたします。

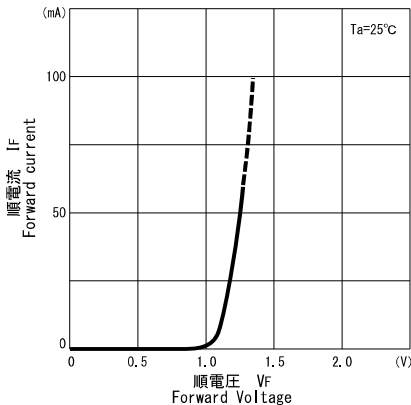
The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, please refer to the latest specifications.

フォトインタラプタ PHOTOINTERRUPTER

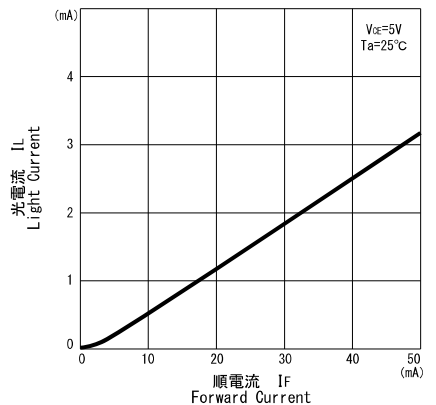
■許容コレクタ損失/周囲温度  $P_c/T_a$



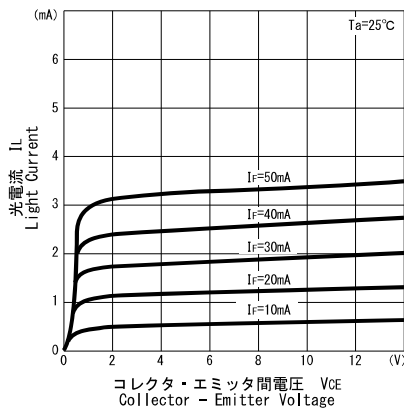
■順電流/順電圧特性  $I_F/V_F$



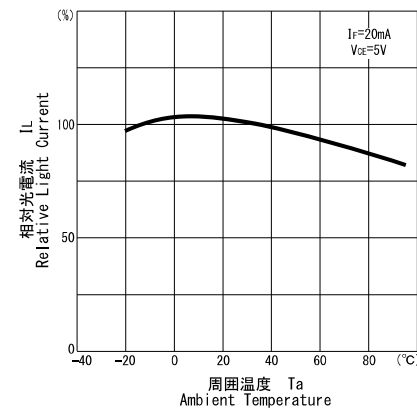
■光電流/順電流特性  $I_L/I_F$



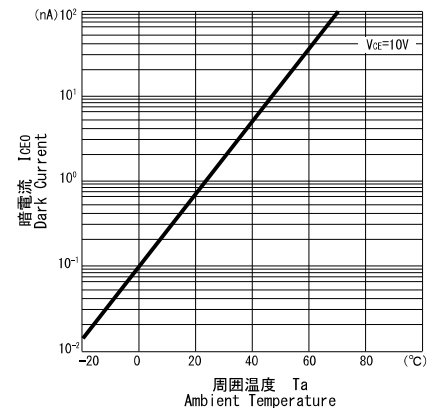
■光電流/コレクタ・エミッタ間電圧特性  $I_L/V_{CE}$



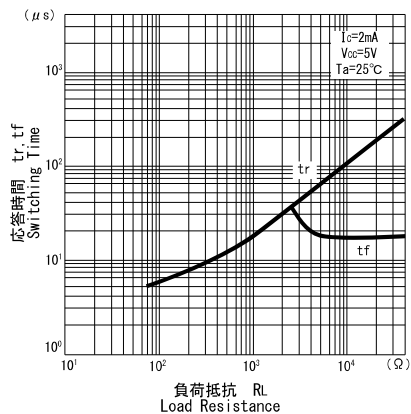
■相対光電流/周囲温度特性  $I_L/T_a$



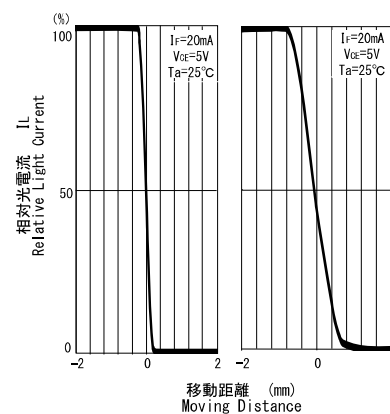
■暗電流/周囲温度特性  $I_{CE0}/T_a$



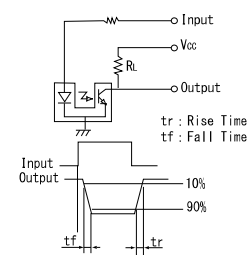
■応答時間/負荷抵抗特性  $t_r, t_f/R_L$  \*1



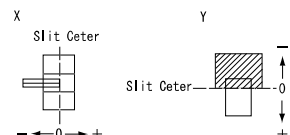
■位置検出特性 \*2



\*1 Switching Time Measurement Circuit

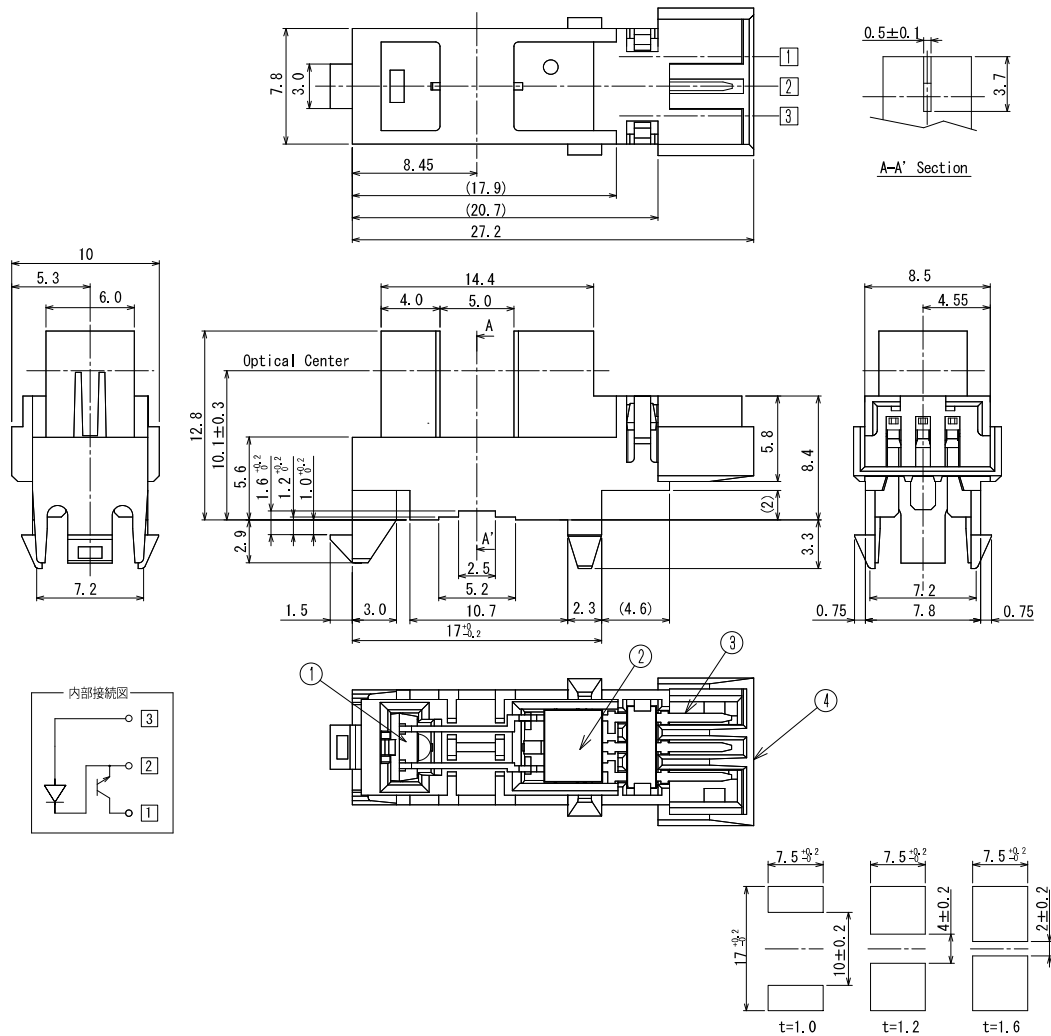


\*2 Method of Measuring Position Detection Characteristic



フォトインタラプタ PHOTOINTERRUPTER

▶ 外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm)



推奨取り付け穴 (S=2/1)

板金のだれ面側に Sensor を取付ける事を推奨します。  
但し板金の加工状態（だれ R、Burr、Corner R 等）により  
実装の作業性、実装強度、実装後のがたつき等が  
異なるため、実機でご評価の上、取付け寸法、  
取付け面を決定し、ご使用ください。

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.