



SG2A194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。

SG2A194 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 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 Input	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 Output	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≤100μs 周期:T=10ms
Pulse width:tw≤100μs 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

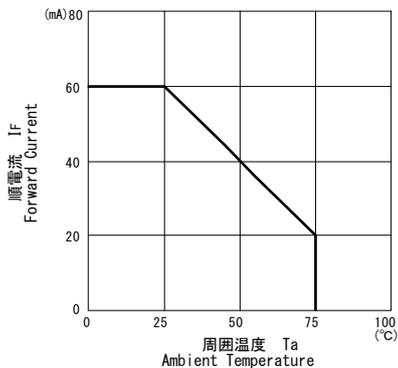
▶ 電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25°C)

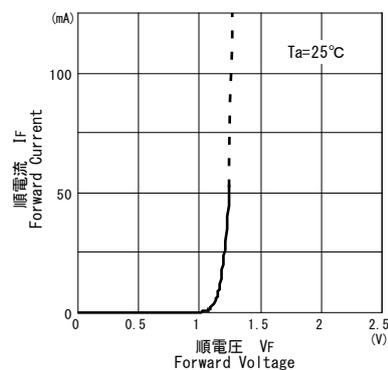
Item		Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
入力 Input	順電圧 Forward Voltage	Vf	If=20mA	—	1.2	1.4	V
	逆電流 Reverse Current	Ir	VR=5V	—	—	10	μA
	ピーク発光波長 Peak Wavelength	λp	If=20mA	—	940	—	nm
出力 Output	暗電流 Collector Dark Current	IcEO	Vcc=12V, Ev=0 lx	—	1	100	nA
	ピーク感度波長 Peak Sensitivity Wavelength	λp	—	—	880	—	nm
伝達特性 Transmission	光電流 Light Current	Ic	Vcc=12V, 入光状態(Non-Shading)	0.4	—	5	mA
	漏れ電流 Leakage Current	IcEOD	Vcc=12V, 遮光状態(Shading)	—	0.1	10	μA
	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=24kΩ	—	200	—	μs
	応答時間(立ち下がり) Fall Time	tf		—	70	—	μs

フォトインタラプタ PHOTOINTERRUPTER

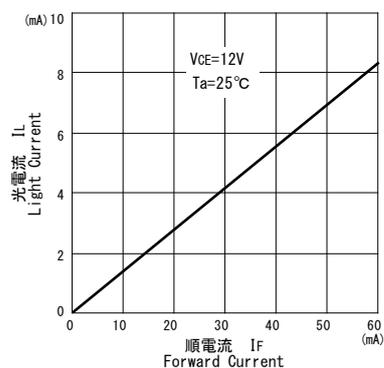
■ 順電流/周囲温度 I_F/T_a



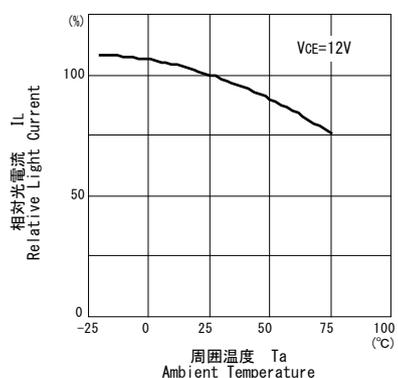
■ 順電流/順電圧特性 I_F/V_F



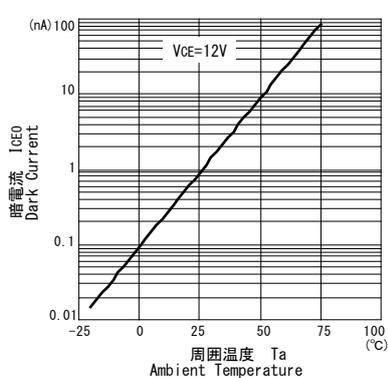
■ 光電流/順電流特性 I_c/I_F



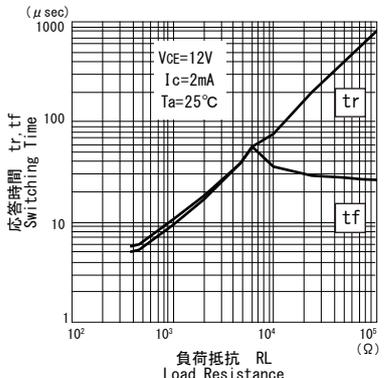
■ 相対光電流/周囲温度特性 相対 I_c/T_a



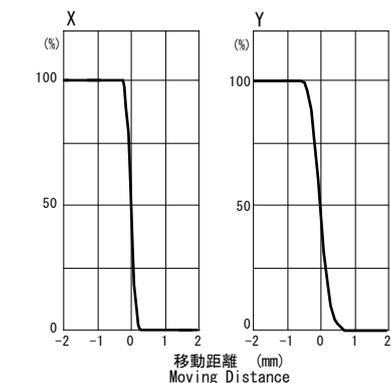
■ 暗電流/周囲温度特性 I_{CE0}/T_a



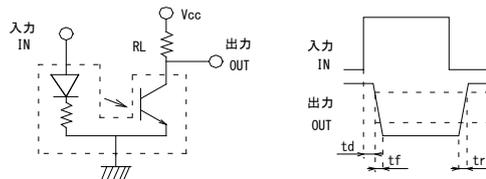
■ 応答時間/負荷抵抗特性 *1 $t_r, t_f/R_L$



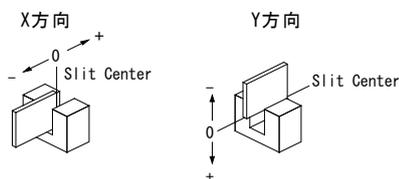
■ 位置検出特性 *2 相対 I_c /移動距離



*1 Switching Time Measurement Circuit



*2 Method of Measuring Position Detection Characteristic



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.

