



SG2A131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合わせた汎用透過型フォトインタラプタです。

The SG2A131 is a standard transmission type photointerrupter, combines high-output GaAs IRED with high sensitive phototransistor.

▶ 特長 FEATURES

- コネクタ接続タイプ
Connector type
- ギャップ幅: 20mm
GAP: 20mm
- 取付け板厚: 1.0mm, 1.2mm, 1.6mmに対応
3 kinds of mounting plate thicknesses :
1.0mm, 1.2mm, 1.6mm

▶ 用途 APPLICATIONS

複写機、プリンター、ATM、自動券売機、両替機、
その他の電子機器
Copiers, Printers, ATM, Tiket bending machines,
Money changing machines, etc.

▶ 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
	パルス順電流 Pulse forward current *1	I _{FP}	1	A
出力 Output	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. *2*3	Topr.	-20~+85	°C	
保存温度 Storage temp. *2*3	Tstg.	-30~+85	°C	

*1. パルス幅: $t_w \leq 100 \mu s$ 周期: $T=10ms$
pulse width: $t_w \leq 100 \mu s$ 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	V _F	I _F =20mA	—	1.2	1.4	V
	逆電流 Reverse current	I _R	V _R =5V	—	—	10	μA
	ピーク発光波長 Peak wavelength	λ _p	I _F =20mA	—	940	—	nm
出力 Output	暗電流 Collector dark current	I _{CEO}	V _{CE} =10V, E _V =0Ix	—	1	100	nA
伝達特性 Transmission	光電流 Light current	I _C	I _F =20mA, V _{CE} =5V, 入光状態(Non-Shading)	0.4	—	3	mA
	漏れ電流 Leakage current	I _{CEO0}	I _F =20mA, V _{CE} =5V, 遮光状態(Shading)	—	0.5	10	μA
	コレクタ-エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage	V _{CE(sat)}	I _F =20mA, I _C =0.1mA	—	0.15	0.4	V
	応答時間(立ち上がり) Rise time	t _r	V _{CC} =5V, I _C =2mA, R _L =100Ω	—	4	—	μs
	応答時間(立ち下がり) Fall time	t _f		—	5	—	μs

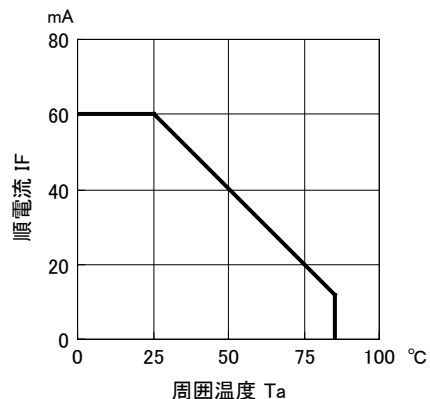
本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命のうえ、内容の確認をお願い致します。

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

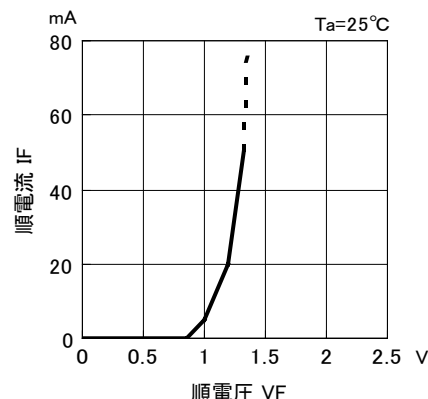
フォトインタラプタ PHOTOINTERRUPTERS

(Conditions: $T_a=25^\circ\text{C}$, $V_{cc}=5\text{V}$, $R_l=10\text{k}\Omega$)

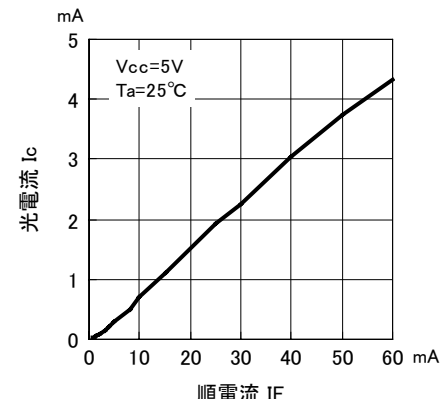
■ 順電流/周囲温度 $I_F(\text{mA})/T_a(^{\circ}\text{C})$



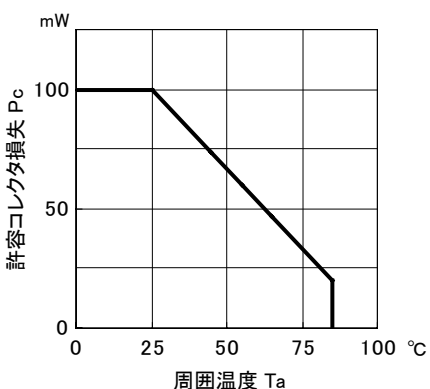
■ 順電流/順電圧特性 $I_F(\text{mA})/V_F(\text{V})$



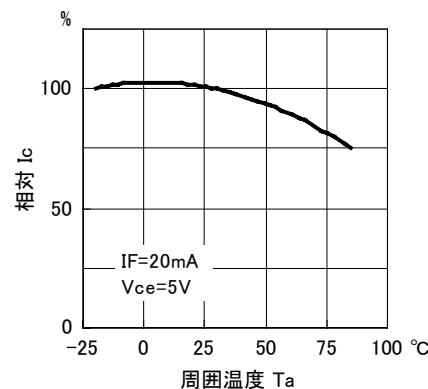
■ 光電流/順電流特性 $I_c(\text{mA})/I_F(\text{mA})$



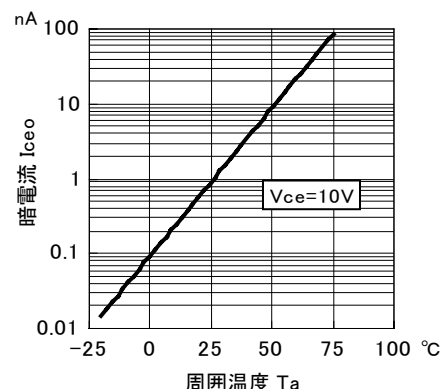
■ コレクタ損失/周囲温度 $P_c(\text{mW})/T_a(^{\circ}\text{C})$



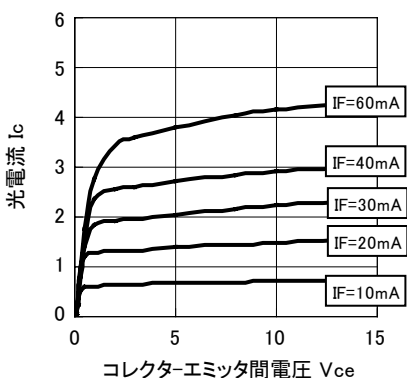
■ 相対光電流/周囲温度特性
相対 $I_c(\%)/T_a(^{\circ}\text{C})$



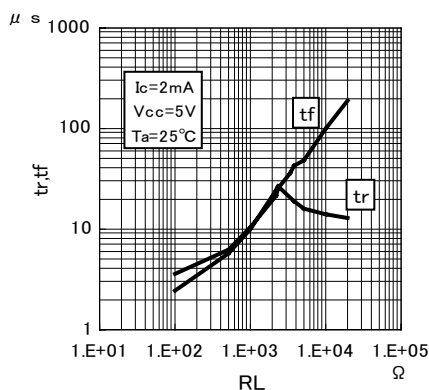
■ 暗電流/周囲温度特性
 $I_{ceo}(\text{nA})/T_a(^{\circ}\text{C})$



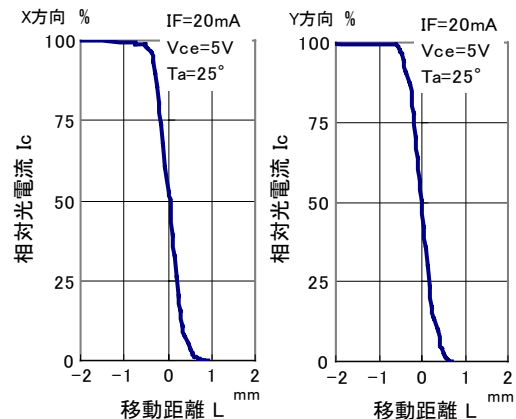
■ 光電流/コレクタエミッタ間電圧特性
 $I_c(\text{mA})/V_{ce}(\text{V})$



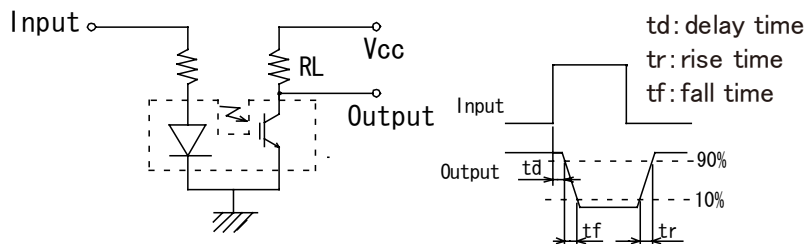
■ 応答時間/負荷抵抗特性 *1
 $t_r, t_f(\mu\text{sec})/R_l(\Omega)$



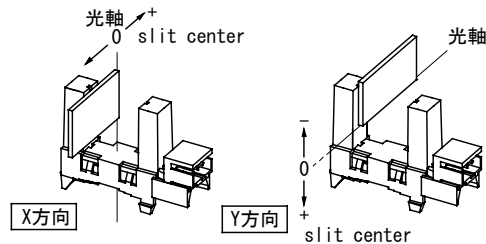
■ 位置検出特性 *2 相対 $I_c(\%)/$ 移動距離(mm)



*1 応答時間特性図



*2 位置検出特性図



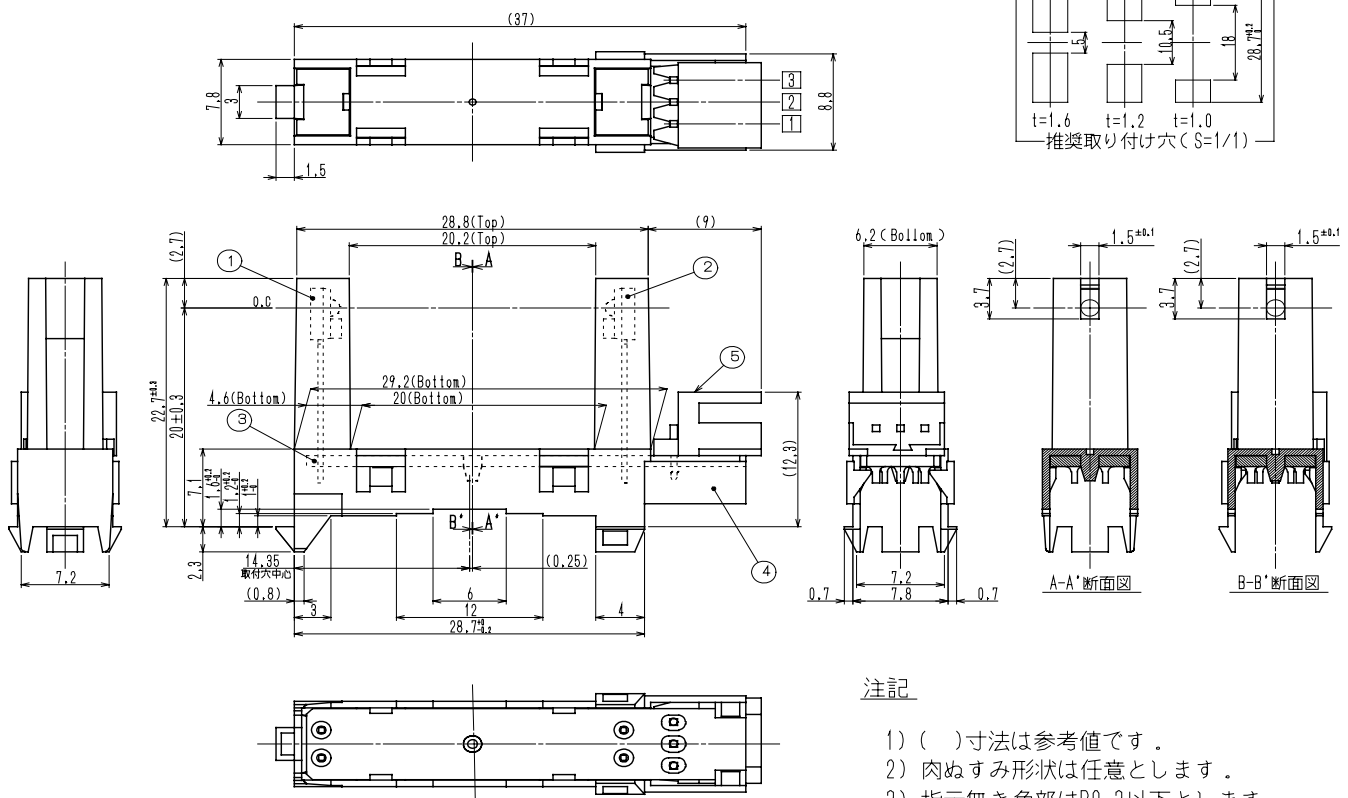
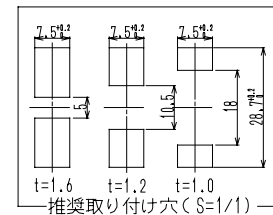
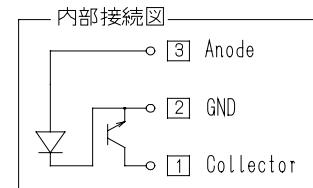
本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命のうえ、内容の確認をお願い致します。

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

フォトインタラプタ PHOTOINTERRUPTERS

▶ 外形寸法 DIMENSIONS(Unit : mm)

■板金のダレ面側にセンサーを取り付けることを推奨します。
 但し板金の加工状態(ダレR Burr CornerRなど)により 実装の作業性
 実装強度、実装後のがたつきは異なります。
 量産にてご評価の上 取り付け寸法、取り付け面を決定し ご使用下さい。



注記

- 1) ()寸法は参考値です。
- 2) 肉ぬすみ形状は任意とします。
- 3) 指示無き角部はR0.3以下とします。
- 4) 有害な傷、汚れ等は無いものとします。
- 5) O.C = Optical Center (光軸中心)

問い合わせ先/A REFERENCE

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

- 東京営業/TOKYO SALES TEL 03-6455-0280 FAX 03-3461-1566
- 京都営業/KYOTO SALES TEL 0774-20-3559 FAX 0774-24-1031
- 海外/OVERSEAS TEL +81-(0) 774-24-1138 FAX +81-(0) 774-24-1031

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, would you please refer to the latest specifications.