

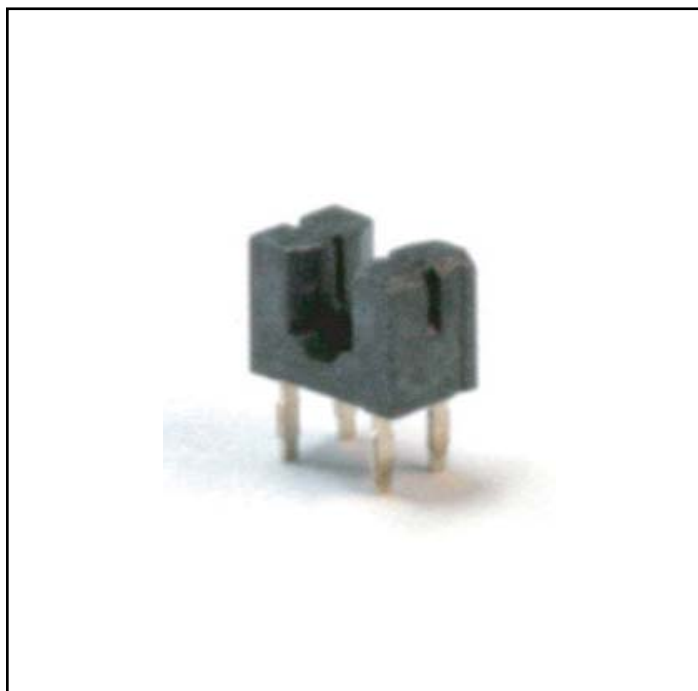
SG2B01V

2重成型を応用した超小型のフォトインタラプタです。
高精度位置検出に適しています。

SG2B01V is an ultra small transmission type Photointerrupter with double molding structure, suitable for "high accurate position detecting".

■特長 FEATURES

- 低背(2.3mm)・軽量(20g)
Ultra low profile (2.3mm) and light (20g)
- 光軸位置:0.7mm
Optical center position:0.7mm
- スリット:0.15mm
Slit:0.15mm
- 当社従来品(SG290)体積比約50%
Volume ratio 50% of our current parts (SG290)



■用途例 APPLICATIONS

カメラ付き携帯電話、デジタルカメラ内のAF・光学式ズームの位置検出、その他小型携帯機器内のメカ位置検出

For detecting mechanical position in a portable apparatus such as detecting AF or optical zoom lens position in a camera phone or a digital camera.

■最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

Item		Symbol	Rating	Unit
入力 Input	許容損失 Power dissipation	P _D	75	mW
	順電流 Forward current	I _F	50	mA
	逆電圧 Reverse voltage	V _R	5	V
	パルス順電流 Pulse forward current *1	I _{FP}	0.5	A
出力 Output	コレクタ損失 Collector power dissipation	P _C	75	mW
	コレクタ電流 Collector current	I _C	20	mA
	コレクタ-エミッタ間電圧 Collector-Emitter voltage	V _{CE}	30	V
	エミッタ-コレクタ間電圧 Emitter-Collector voltage	V _{ED}	5	V
動作温度 Operating temp.		T _{opr.}	-20~+85	°C
保存温度 Storage temp.		T _{stg.}	-30~+100	°C
半田付温度 Soldering temp. *2		T _{sol.}	260	°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. ケース端面より1mm離れた所で $t \leq 5s$
For MAX. 5 seconds at the position of 1mm from the resin edge

■電氣的・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	—	—	940	—	nm
出力 Output	暗電流 Collector dark current	I _{CE0}	V _{CE} = 10 V, E _V = 0 Lx	—	1	100	nA
伝達特性 Transmission	光電流 Light current	I _C	I _F = 5mA, V _{CE} = 5V, 入光状態 (Non-Shading)	0.15	—	1	mA
	コレクタ-エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage	V _{CE(sat)}	I _F = 10mA, I _C = 0.03mA	—	0.15	0.4	V
応答時間 (立ち上がり) Rise time		t _r	V _{CC} = 5V, I _C = 1mA, R _L = 100Ω	—	10	—	μs
応答時間 (立ち下がり) Fall time		t _f		—	10	—	μs

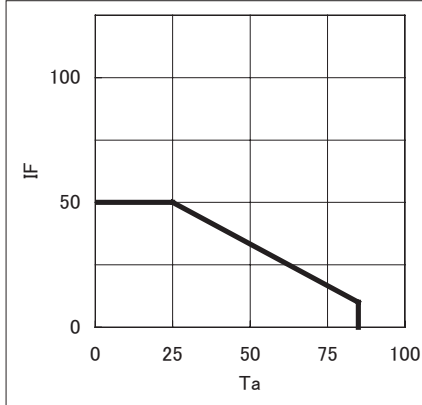
本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命のうえ、内容の確認をお願い致します。

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.

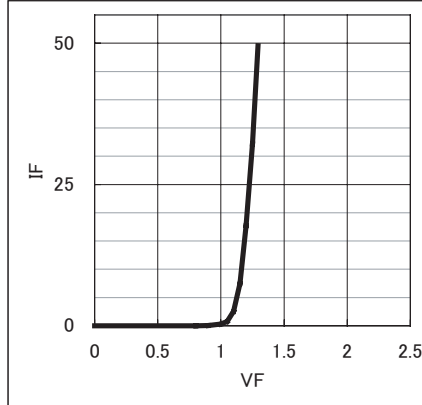
SG2B01V

基準条件 $T_a=25^\circ\text{C}$ $I_F=5\text{mA}$ $V_{ce}=5\text{V}$ 暗室Standard Conditions $T_a=25^\circ\text{C}$ $I_F=5\text{mA}$ $V_{ce}=5\text{V}$ dark room

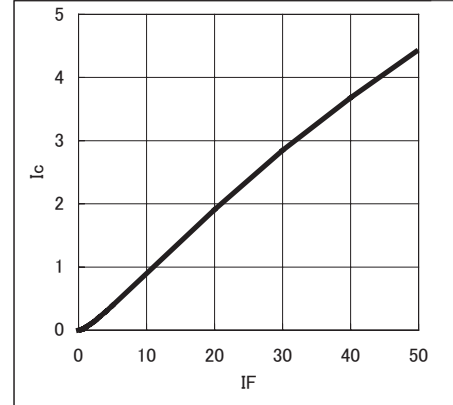
■許容損失/周囲温度

Power dissipation/Ambient temperature
 $I_F(\text{mA})/T_a(^{\circ}\text{C})$ 

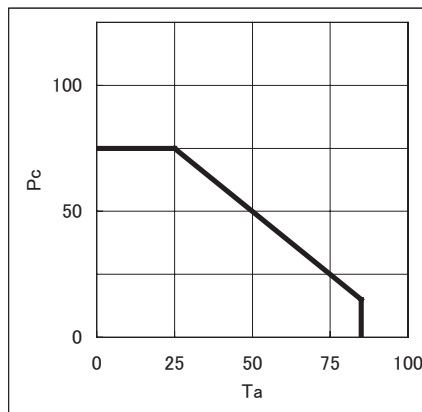
■順電流/順電圧特性

Forward current/Forward voltage
 $I_F(\text{mA})/V_F(\text{V})$ 

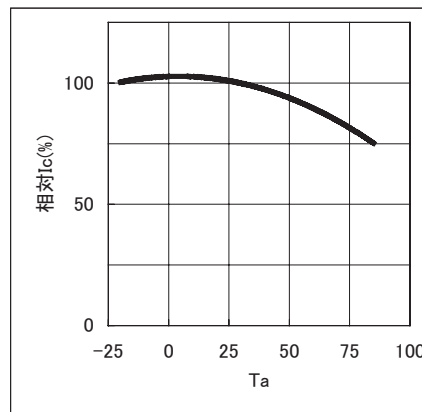
■光電流/順電流特性

Light current/Forward current
 $I_c(\text{mA})/I_F(\text{mA})$ 

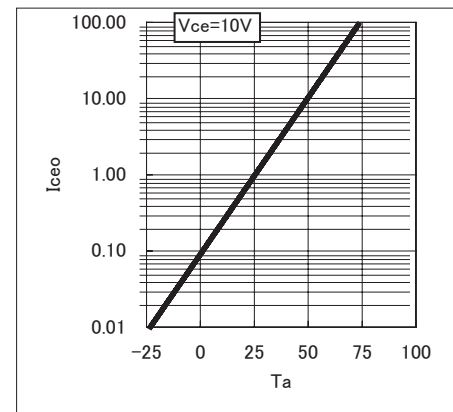
■コレクタ損失/周囲温度

Collector dissipation/Ambient temperature
 $P_c(\text{mW})/T_a(^{\circ}\text{C})$ 

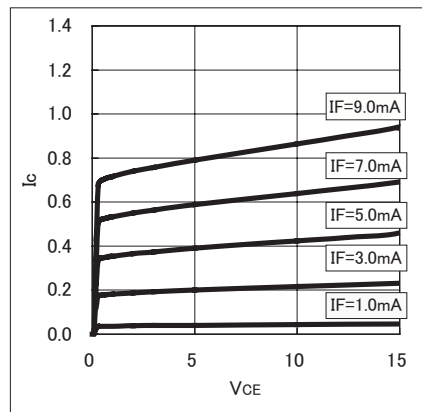
■相対光電流/周囲温度特性

Relative light current/Ambient temperature
相対 $I_c(\%)$ / $T_a(^{\circ}\text{C})$ 

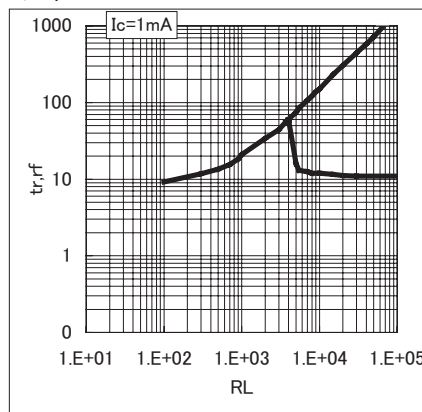
■暗電流/周囲温度特性

Dark current/Ambient temperature
 $I_{ceo}(\text{nA})/T_a(^{\circ}\text{C})$ 

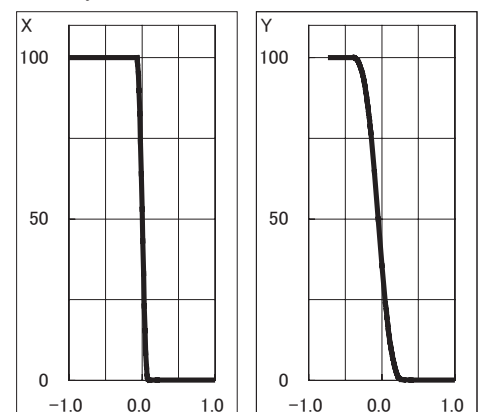
■光電流/コレクタエミッタ間電圧特性

Light current/C-E voltage
 $I_c(\text{mA})/V_{ce}(\text{V})$ 

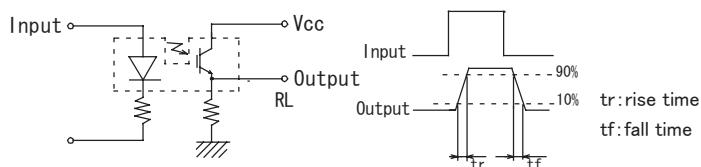
■応答時間/負荷抵抗特性 *1

Response time/Load resistance
 $t_r, t_f(\mu\text{sec})/R_L(\Omega)$ 

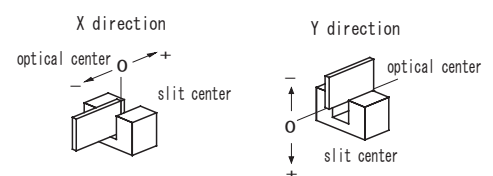
■位置検出特性 *2 Position detection

相対 $I_c(\%)$ /移動距離(mm)
Relativity $I_c(\%)$ /Difference of distance(mm)

*1応答時間特性図 Response time characteristics

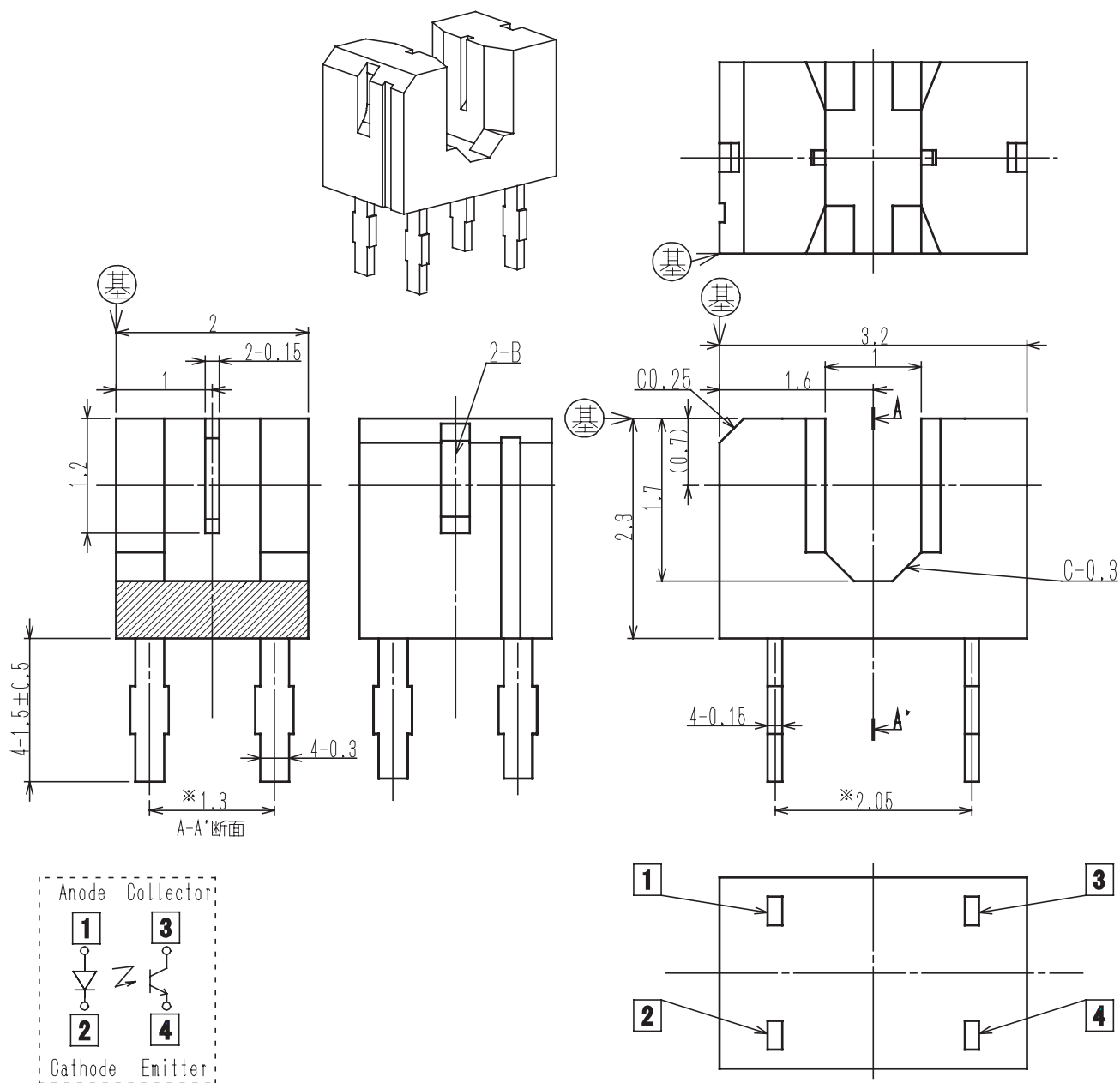


*2位置検出特性図 Position detection characteristics



SG2B01V

■外形寸法 DIMENSIONS (Unit:mm)



注記

- ※部寸法はLead 根元での寸法
※Measurement from lead basis
- () 寸法は参考値
(bracket) means reference value
- B 部からの光のモレにご注意ください。
Be careful for light leakage in B part