

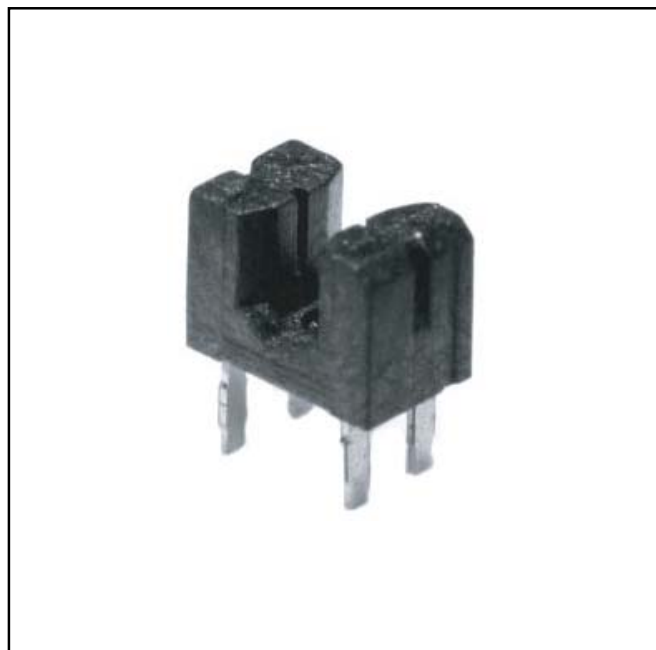
## SG2B01V

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(20mg)  
Ultra low profile (2.3mm) and light (20mg)
- 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 <sub>D</sub>	75	mW
	順電流 Forward current	I <sub>F</sub>	50	mA
	逆電圧 Reverse voltage	V <sub>R</sub>	5	V
	パルス順電流 Pulse forward current *1	I <sub>FP</sub>	0.5	A
出力 Output	コレクタ損失 Collector power dissipation	P <sub>C</sub>	75	mW
	コレクタ電流 Collector current	I <sub>C</sub>	20	mA
	コレクタ-エミッタ間電圧 Collector-Emitter voltage	V <sub>CE0</sub>	30	V
	エミッタ-コレクタ間電圧 Emitter-Collector voltage	V <sub>EC0</sub>	5	V
動作温度 Operating temp.		Topr.	-20~+85	°C
保存温度 Storage temp.		Tstg.	-30~+100	°C
半田付温度 Soldering temp. *2		Tsol.	260	°C

\*1. パルス幅: t<sub>w</sub> ≤ 100 μs 周期:T=10ms  
pulse width: t<sub>w</sub> ≤ 100 μs period:T=10ms

\*2. ケース端面より1mm離れた所で t ≤ 5s  
For MAX. 5 seconds at the position of 1mm from the resin edge

### ■ 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 <sub>F</sub>	I <sub>F</sub> = 20mA	—	1.2	1.4	V
	逆電流 Reverse current	I <sub>R</sub>	V <sub>R</sub> = 5V	—	—	10	μA
	ピーク発光波長 Peak wavelength	λ <sub>p</sub>	—	—	940	—	nm
出力 Output	暗電流 Collector dark current	I <sub>CE0</sub>	V <sub>CE</sub> = 10 V, E <sub>v</sub> = 0 Lx	—	1	100	nA
伝達特性 Transmission	光電流 Light current	I <sub>C</sub>	I <sub>F</sub> = 5mA, V <sub>CE</sub> = 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 <sub>CE(sat)</sub>	I <sub>F</sub> = 10mA, I <sub>C</sub> = 0.03mA	—	0.15	0.4	V
	応答時間(立ち上がり) Rise time	t <sub>r</sub>	V <sub>CC</sub> = 5V, I <sub>C</sub> = 1mA, R <sub>L</sub> = 100Ω	—	10	—	μs
応答時間(立ち下がり) Fall time	t <sub>f</sub>	—		10	—	μs	

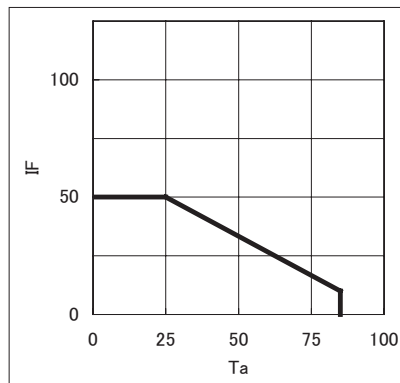
本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命のうえ、内容の確認をお願い致します。

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.

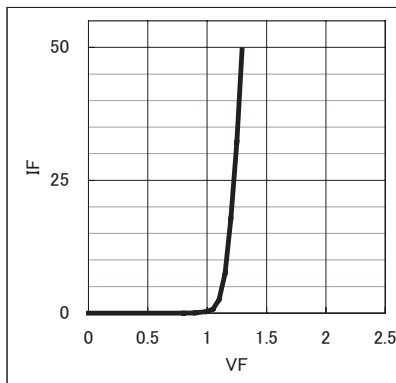
# SG2B01V

標準条件 Ta=25°C IF=5mA Vce=5V 暗室  
Standard Conditions Ta=25°C IF=5mA Vce=5V dark room

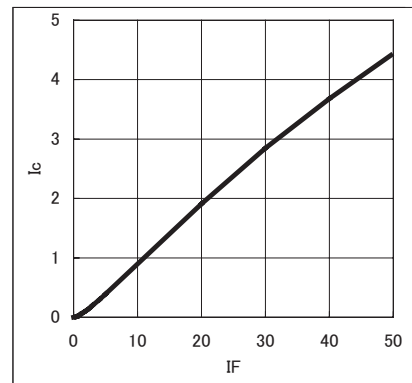
■許容損失/周囲温度  
Power dissipation/Ambient temperature  
IF(mA)/Ta(°C)



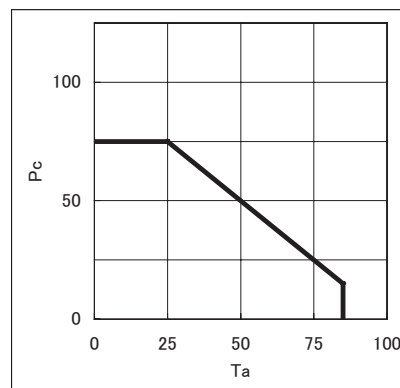
■順電流/順電圧特性  
Forward current/Forward voltage  
IF(mA)/VF(V)



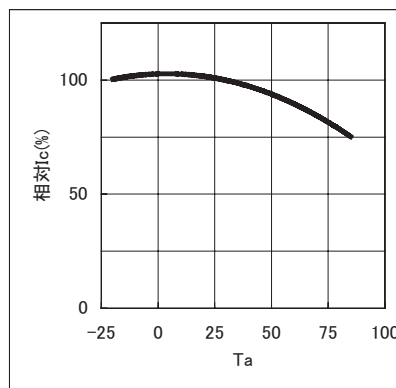
■光電流/順電流特性  
Light current/Forward current  
Ic(mA)/IF(mA)



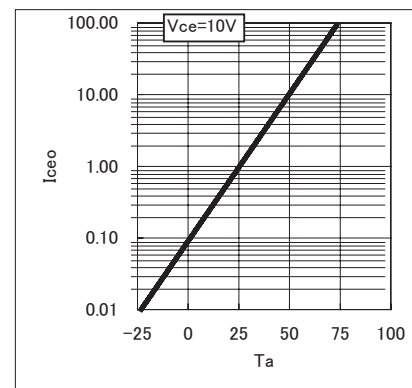
■コレクタ損失/周囲温度  
Collector dissipation/Ambient temperature  
Pc(mW)/Ta(°C)



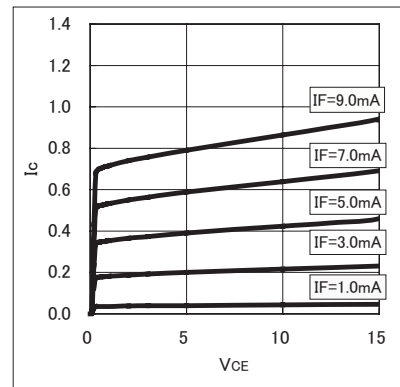
■相対光電流/周囲温度特性  
Relative light current/Ambient temperature  
相対Ic(%) / Ta(°C)



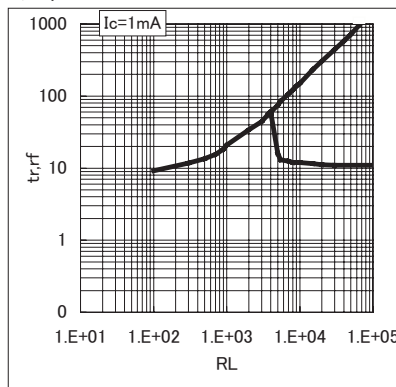
■暗電流/周囲温度特性  
Dark current/Ambient temperature  
Iceo(nA)/Ta(°C)



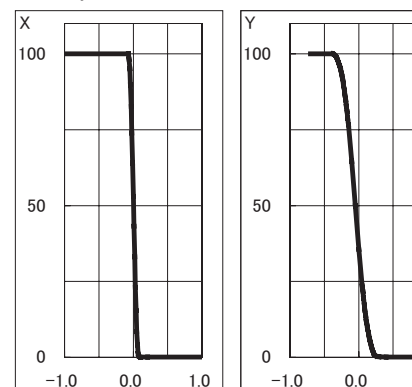
■光電流/コレクタエミッタ間電圧特性  
Light current/C-E voltage  
Ic(mA)/Vce(V)



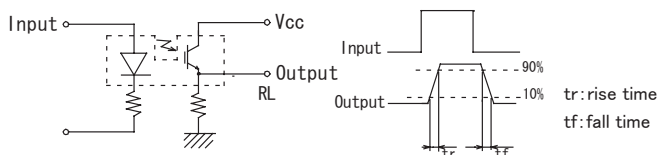
■応答時間/負荷抵抗特性 \*1  
Response time/Load resistance  
tr,tf(μ sec)/RL(Ω)



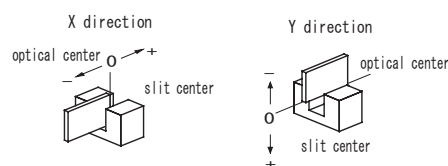
■位置検出特性 \*2 Position detection  
相対Ic(%) / 移動距離(mm)  
RelativityIc(%) / Difference of distance(mm)



\*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)

