

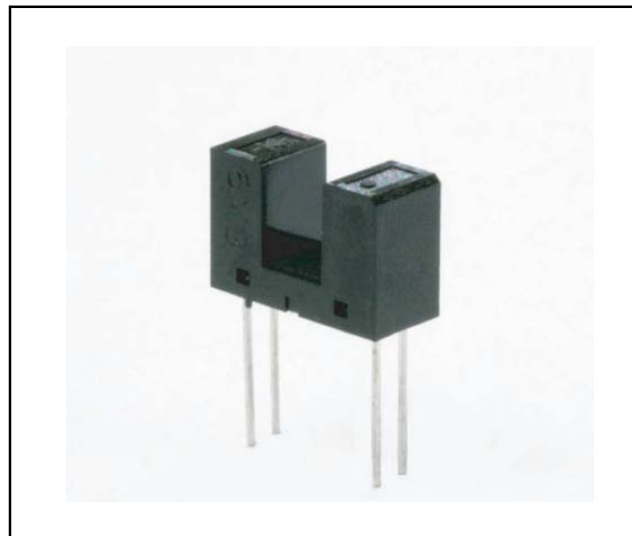
## SG2C02

SG2C02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。

SG2C02 is a standard transmission type photointerrupter with a built-in high-output GaAs IRED and a high sensitive phototransistor, suitable for "high accurate position detecting".

### ■特長 FEATURES

- 基板直付けタイプ  
PWB direct mount type
- ギャップ: 5.0mm  
Gap: 5.0mm
- 二重構造による防塵タイプ  
Dust-proof type with double molded structure



### ■用途 APPLICATIONS

OA機器、アミューズメント機器など  
OA machines, Amusement machines

### ■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	$V_{CE0}$	30	V
	エミッタ-コレクタ間電圧 Emitter-Collector voltage	$V_{EC0}$	5	V
動作温度 Operating temp. *2		Topr.	-20~+85	°C
保存温度 Storage temp. *2		Tstg.	-30~+85	°C
半田付温度 Soldering temp. *3		Tsol.	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. 氷結、結露の無き事  
No icebound or dew

\*3. ケース端面より1mm離れた所で  $t \leq 5s$

The soldering should be 1mm away from bottom of the holder  $t$ -within 5sec

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

(Ta=25°C)

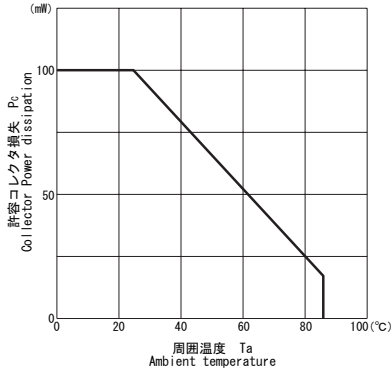
Item		Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
入力 Input	順電圧 Forward voltage	$V_F$	$I_F = 20mA$	—	1.2	1.4	V
	逆電流 Reverse current	$I_R$	$V_R = 5V$	—	—	10	$\mu A$
出力 Output	ピーク発光波長 Peak wavelength	$\lambda_p$	$I_F = 20mA$	—	940	—	nm
	ピーク感度波長 Peak sens. wavelength	$\lambda_p$	—	—	880	—	nm
	暗電流 Collector dark current	$I_{CE0}$	$V_{CE} = 10V, E_v = 0 Lx$	—	1	100	nA
伝達特性 Transmission	光電流 Light current	$I_C$	$I_F = 20mA, V_{CE} = 5V, \text{入光状態 (Non-Shading)}$	0.3	—	5	mA
	漏れ電流 Leakage current	$I_{CE00}$	$I_F = 20mA, V_{CE} = 5V, \text{遮光状態 (Shading)}$	—	0.5	10	$\mu A$
	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		$t_r$	$V_{CC} = 5V, I_C = 2mA, R_L = 100 \Omega$	—	4	—	$\mu s$
応答時間 (立ち下がり) Fall time		$t_f$		—	5	—	$\mu s$

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。

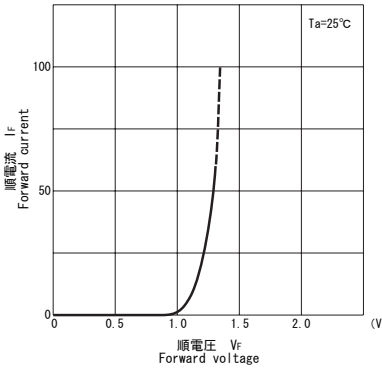
The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, would you please refer to the latest specifications.

SG2C02

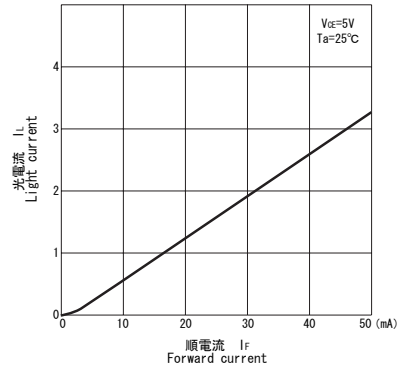
■許容コレクタ損失/周囲温度  $P_c/T_a$   
Collector dissipation/Ambient temperature



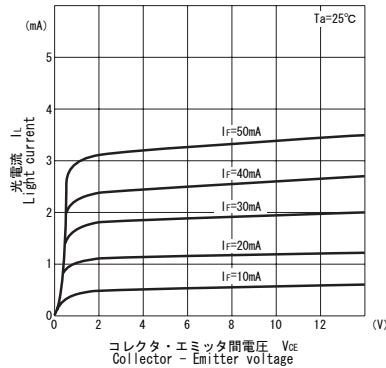
■順電流/順電圧特性  $I_F/V_F$   
Forward current/Forward voltage



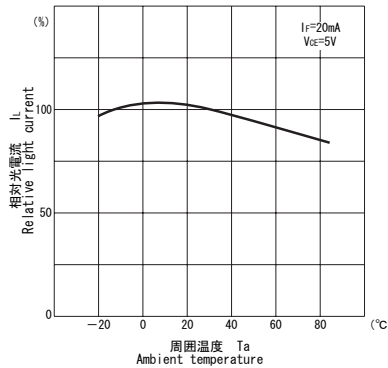
■光電流/順電流特性  $I_L/I_F$   
Light current/Forward current



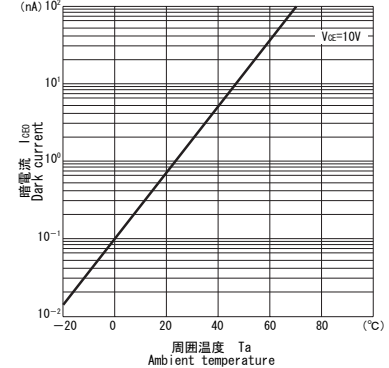
■光電流/コレクタエミッタ間電圧特性  $I_L/V_{CE}$   
Light current/C-E voltage



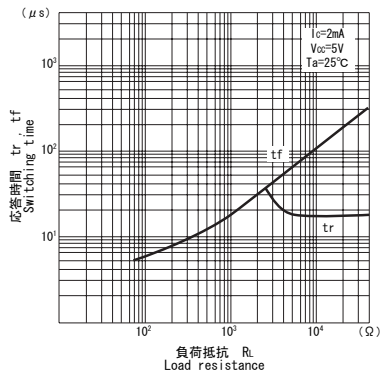
■相対光電流/周囲温度特性  $I_L/T_a$   
Relative light current/Ambient temperature



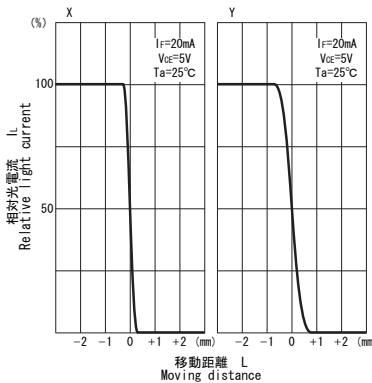
■暗電流/周囲温度特性  $I_{CE0}/T_a$   
Dark current/Ambient temperature



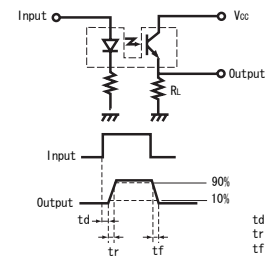
■応答時間/負荷抵抗特性  $t_r, t_f/R_L$  ※1  
Response time/Load resistance



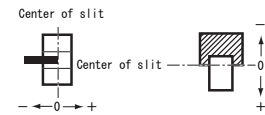
■位置検出特性 ※2  
Position detection



\*1 応答時間測定回路  
CIRCUIT FOR MEASURING RESPONSE TIME



\*2 位置検出特性図  
Method of measuring position detection characteristic

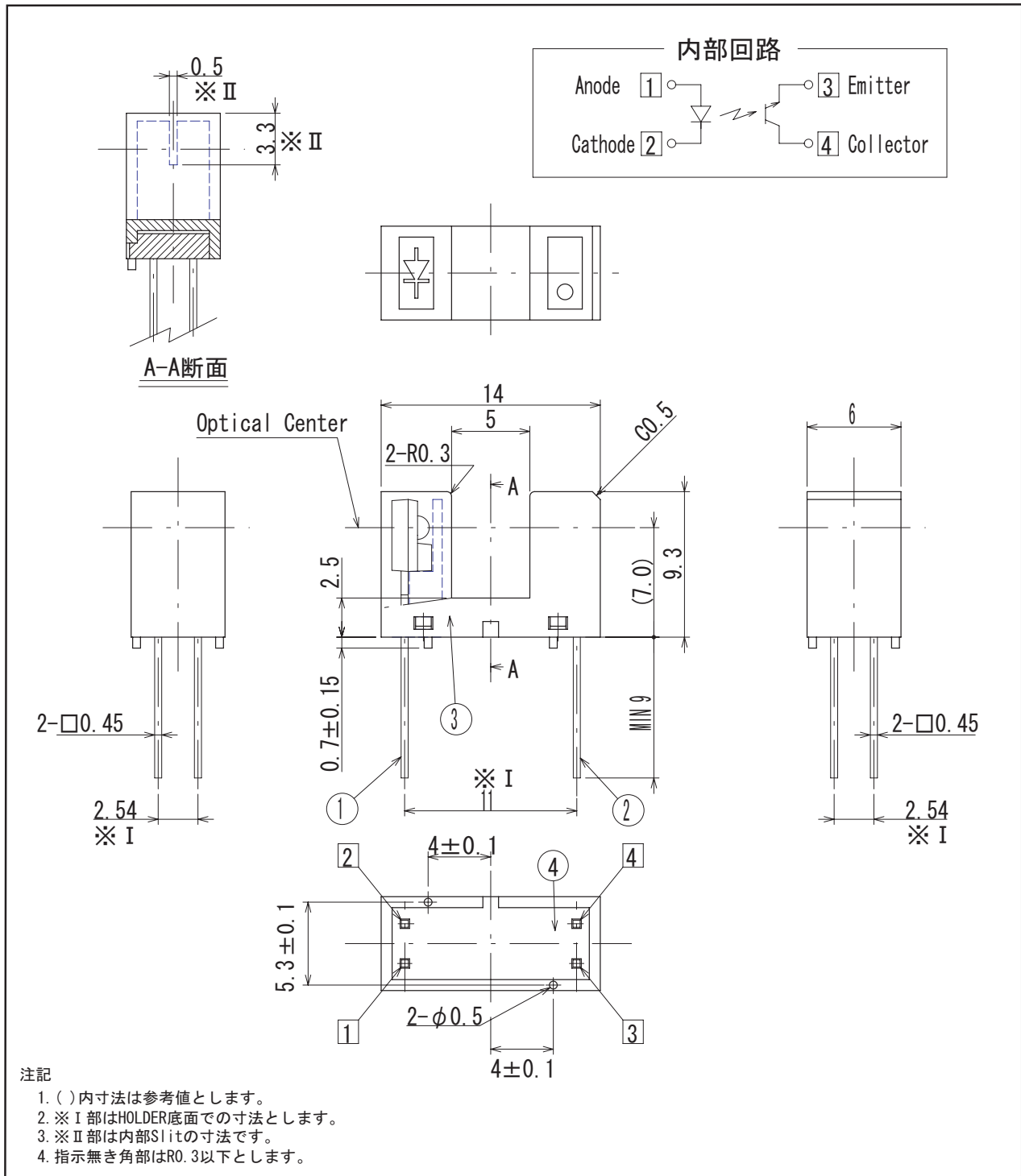


本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命のうえ、内容の確認をお願い致します。

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.

**SG2C02**

■外形寸法 DIMENSIONS (Unit:mm)



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.