

SG2C05

SG2C05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。

The SG2C05 is the standard photointerrupter most suitable for highly precise position sensing, and combines high-output GaAs IR-LED with high sensitive phototransistor.

■特長 FEATURES

- 基板直付けタイプ
PWB direct mount type
- ギャップ幅 : 5.7 mm
GAP width : 5.7 mm
- 位置決めボス付き
With the installation positioning boss
- 横スリット
Horizontal slit



■用途 APPLICATIONS

複写機、プリンター、自動券売機、両替機
Copiers, Printer, Ticket vending machines
Exchanging 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	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_{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~+100	°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 $t \leq 5s$
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)

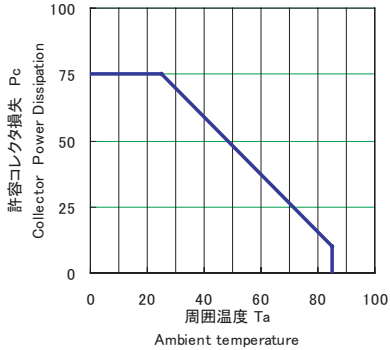
Item		Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
入力 Input	順電圧 Forward voltage	V_F	$I_F=20mA$	—	1.2	1.4	V
	逆電流 Reverse current	I_R	$V_R=5V$	—	—	10	μA
	ピーク発光波長 Peak wavelength	λ_p	$I_F=20mA$	—	940	—	nm
出力 Output	暗電流 Dark current	I_{E0}	$V_{CE}=10V, E_V=0Ix$	—	1	100	nA
	ピーク感度波長 Peak SENS. Wavelength	λ_p	—	—	880	—	nm
伝達特性 Transmission	光電流 Light current	I_C	$I_F=20mA, V_{CE}=5V, \text{入光状態 (Non-Shading)}$	0.35	—	2.1	mA
	コレクタ-エミッタ間飽和電圧 C-E saturation voltage	$V_{CE(sat)}$	$I_F=20mA, I_C=0.05mA$	0	0.15	0.4	V
応答時間 Switching Speed	(立ち上がり) Rise time	t_r	$V_{CE}=5V, I_C=1.0mA, R_L=10k\Omega$	—	17	—	μs
	(立ち下がり) Fall time	t_f		—	130	—	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。

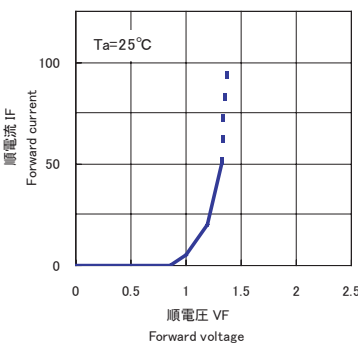
The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, would you please refer to the latest specifications.

SG2C05

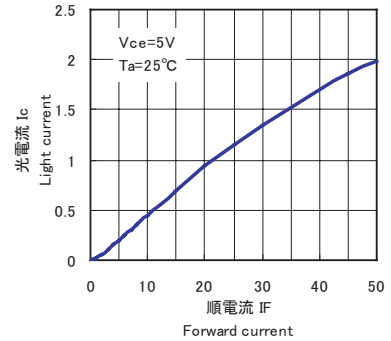
■コレクタ損失/周囲温度
Pc(mW)/Ta(°C)



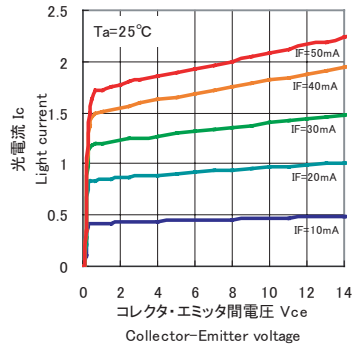
■順電流/順電圧特性
IF(mA)/VF(V)



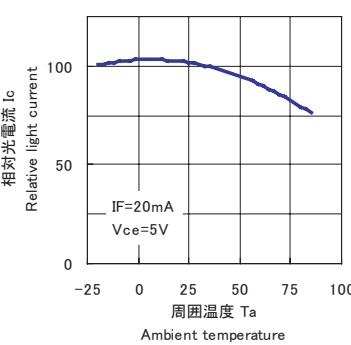
■光電流/順電流特性
Ic(mA)/IF(mA)



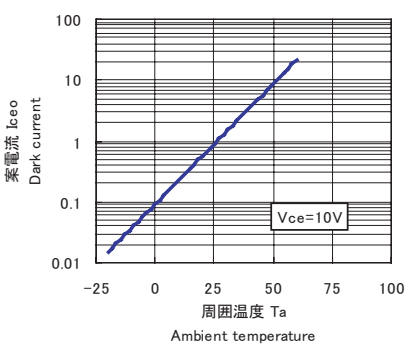
■光電流/コレクタエミッタ間電圧特性
Ic(mA)/Vce(V)



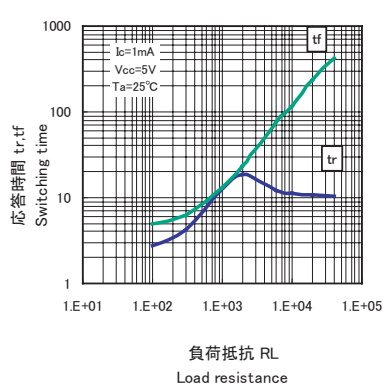
■相対光電流/周囲温度特性
相対Ic(%) / Ta(°C)



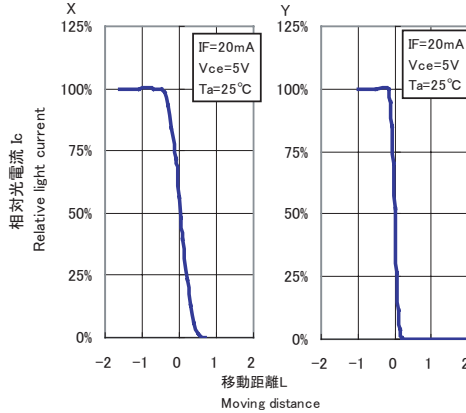
■暗電流/周囲温度特性
Ic00(nA)/Ta(°C)



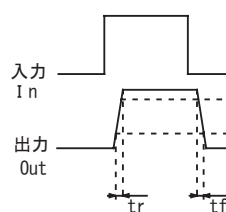
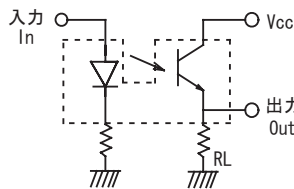
■応答時間/負荷抵抗特性 *1
tr, tf(μsec)/RL(Ω)



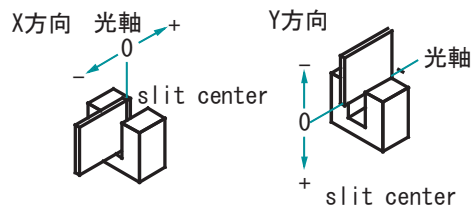
■位置検出特性 *2
相対Ic(%) / 移動距離(mm)



*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。

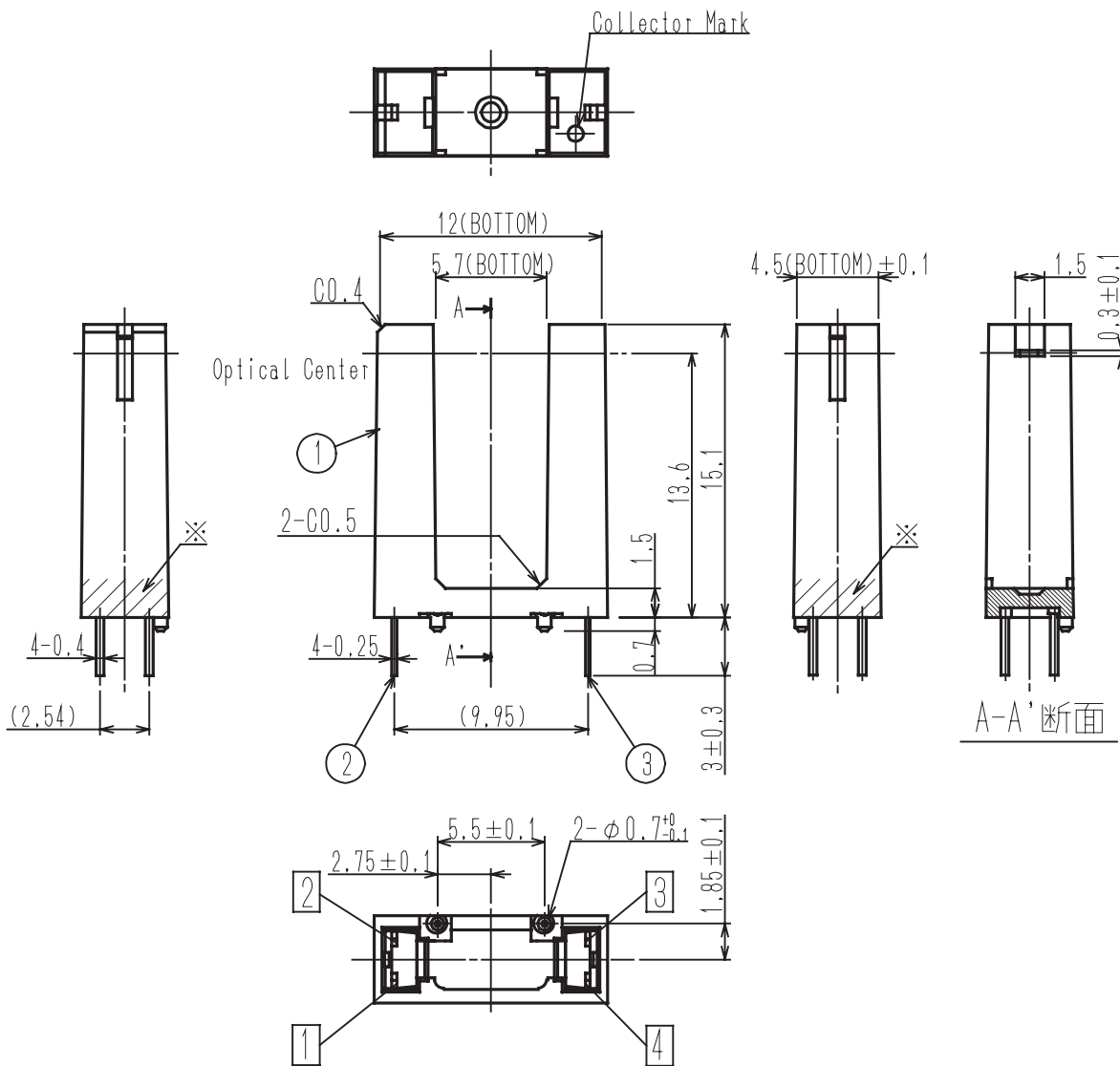
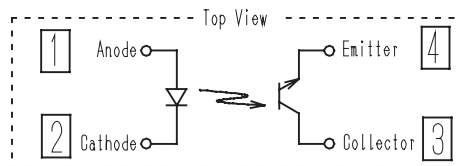
The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, would you please refer to the latest specifications.

SG2C05

■外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm)

注記

- 1) 有害なBurr,傷、汚れ等は無いものとします。
- 2) ()は参考値
- 3) LED側とPT_r側のSlitは同形状とします。
- 4) ※斜線部にGate処理の跡が残る可能性があります。



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.