



SG205

SG209

SG211V

SG213

SG214

SG220

SG222V2

SG223

SG226



SG227V

SG233

SG238V

SG23FF

SG23FI

SG23FT

SG243

SG246

SG248X



SG255

SG256

SG257

SG260

SG264

SG267V2

SG268

SG269

SG275X



SG276

SG277

SG278

SG280

SG288

SG290

SG2C05

SG2B01V

SG233V1S-S



KPI512

KPI05

KIT3001B

KIT4001A

KIT5016A

SIT205

SIT501

SIT502

SIT604



SIT605-01

SIT607-01

SIT612

LG205/LD

LG206/LD

LG207/LD

LG209/LD

LG214/LD

LG23FFD



LG205/LD

LG206/LD

LG207/LD

LG209/LD

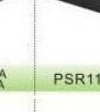
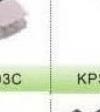
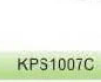
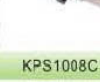
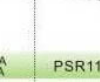
LG214/LD

LG23FFD

LG217/LD

LG248

SIT503

|                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| SG-103                                                                             | SG-105                                                                              | SG-105F                                                                             | SG-107                                                                              | SG-107F                                                                             | Sg112                                                                               | SG-113                                                                              | SG-128                                                                               | SG-2BC                                                                                |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| KPI3020R                                                                           | SIR-SD1                                                                             | SIR-SD4                                                                             | SIR501                                                                              | SIR502                                                                              | SG412                                                                               | SG405                                                                               | DG290                                                                                | DG211V                                                                                |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| KE203                                                                              | KE204                                                                               | KE210                                                                               | KE2108                                                                              | KE2109                                                                              | SITAB74                                                                             | SE201                                                                               | SE202F                                                                               | PID310                                                                                |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| G310                                                                               | ST310                                                                               | DI310                                                                               | PIE310                                                                              | PS117EL1                                                                            | PS124TD1                                                                            | PS124GD1                                                                            | PS119E1                                                                              | PS122TL5-A                                                                            |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| KE-2E10                                                                            | KE-2B10                                                                             | KE-2H10                                                                             | KE-2E10F                                                                            | KE-2B10F                                                                            | KE-2E12                                                                             | KE-2B12                                                                             | KE-2E12F                                                                             | KE-2B12F                                                                              |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| KE-2E13                                                                            | KE-214-60                                                                           | KE-2E18                                                                             | KE-2H18                                                                             | KE-2H21□                                                                            | PSR11TD1-A                                                                          | PSR11EL6-D                                                                          | KPS1003C                                                                             | KPS1006C                                                                              |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| KPS1007C                                                                           | KPS1008C                                                                            | KE-2E18                                                                             | KE-2H18                                                                             | KE-2H21□                                                                            | PSR11TD1-A                                                                          | PSR11EL6-D                                                                          | KPS1003C                                                                             | KPS1006C                                                                              |



SG290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 SG290 is a photointerrupter high-performance standard type, combines high-output GaAs IRED with high sensitive phototransistor.

## ▶ 特長 FEATURES

- 基板直付けタイプ  
PWB direct mount type
- ギャップ幅 1mm  
GAP : 1.0mm
- 高分解能(スリット幅0.15mm)  
High resolution (slit 0.15mm)
- 超小型  
Ultra-compact

## ▶ 用途 APPLICATIONS

カメラ、ビデオムービー、デジタルカメラ、エンコーダ  
Cameras, Video movies, Digital cameras, Encoders

## ▶ 最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25℃)

| Item                       |                                        | Symbol           | Rating   | Unit |
|----------------------------|----------------------------------------|------------------|----------|------|
| 入力<br>Input                | 許 容 損 失 Power dissipation              | P <sub>o</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<br>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>CEO</sub> | 30       | V    |
|                            | エミッタ-コレクタ間電圧 Emitter-Collector voltage | V <sub>ECO</sub> | 5        | V    |
| 動 作 温 度 Operating temp. *2 |                                        | Topr.            | -20~+85  | ℃    |
| 保 存 温 度 Storage temp. *2   |                                        | Tstg.            | -30~+100 | ℃    |
| 半田付温度 Soldering temp. *3   |                                        | Tsol.            | 260      | ℃    |

\*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

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

(Ta=25℃)

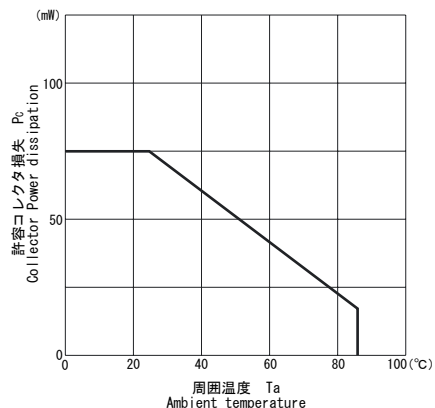
| Item                 |                                       | Symbol               | Conditions                                                             | Min. | Typ. | Max. | Unit.   |
|----------------------|---------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------|------|------|------|---------|
| 入 力<br>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   | $\mu A$ |
|                      | ピーク発光波長 Peak wavelength               | $\lambda_p$          | I <sub>F</sub> =20mA                                                   | —    | 940  | —    | nm      |
| 出 力<br>Output        | 暗 電 流 Collector dark current          | I <sub>CEO</sub>     | V <sub>CE</sub> =10V, 0 I <sub>x</sub>                                 | —    | 1    | 100  | nA      |
| 伝達特性<br>Transmission | 光 電 流 Light current                   | I <sub>c</sub>       | I <sub>F</sub> =20mA, V <sub>CE</sub> =5V, 入光状態(Non-Shading)           | 0.3  | —    | 1.5  | mA      |
|                      | 漏 れ 電 流 Leakage current               | I <sub>CEO0</sub>    | I <sub>F</sub> =20mA, V <sub>CE</sub> =5V, 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 <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> =100 $\Omega$ | —    | 10   | —    | $\mu s$ |
|                      | 応答時間(立ち下がり) Fall time                 | t <sub>f</sub>       |                                                                        | —    | 10   | —    | $\mu s$ |

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。

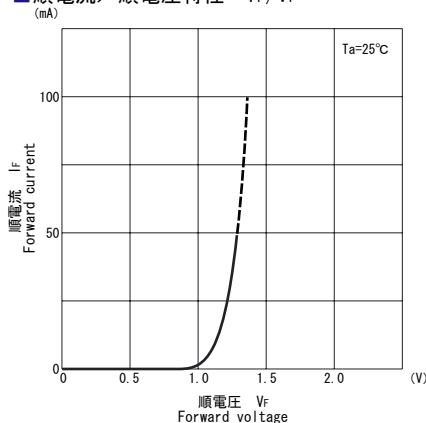
The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, would you please refer to the latest specifications.

フォトインタラプタ PHOTOINTERRUPTERS

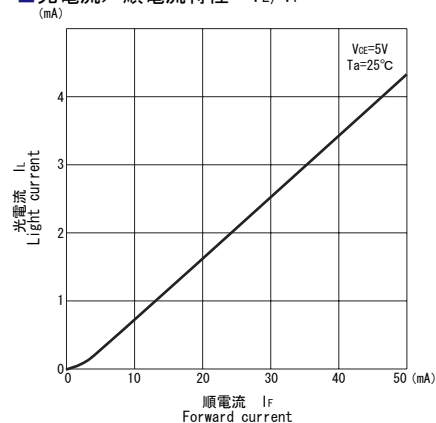
■許容コレクタ損失/周囲温度  $P_C/T_a$



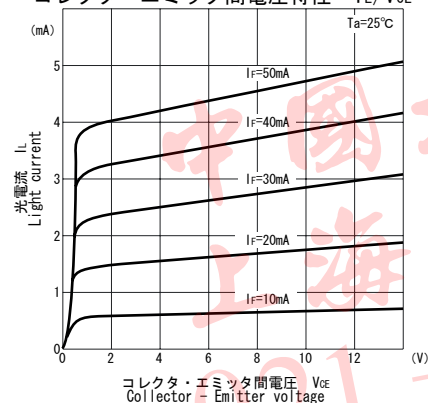
■順電流/順電圧特性  $I_F/V_F$



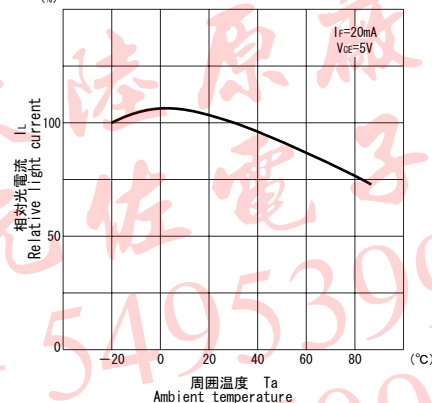
■光電流/順電流特性  $I_L/I_F$



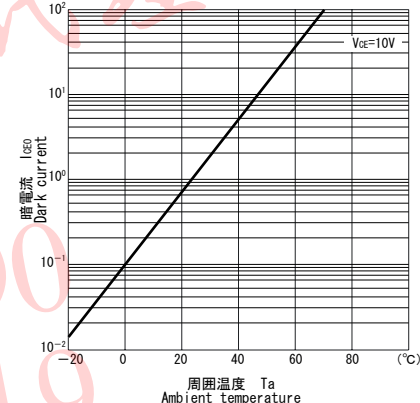
■光電流/コレクタ・エミッタ間電圧特性  $I_L/V_{CE}$



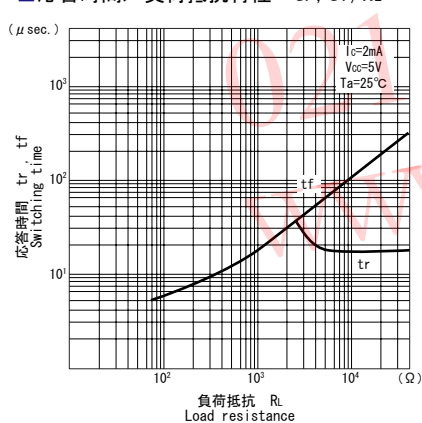
■相対光電流/周囲温度特性  $I_L/T_a$



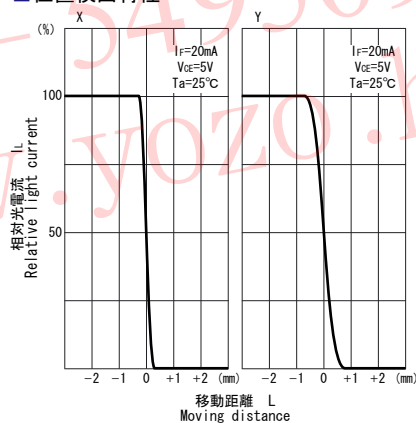
■暗電流/周囲温度特性  $I_{CE0}/T_a$



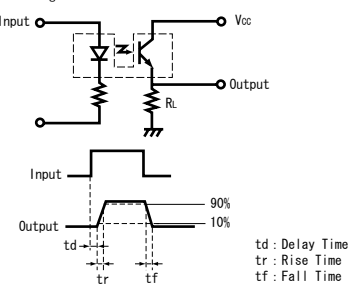
■応答時間/負荷抵抗特性  $t_r, t_f/R_L$  ※1



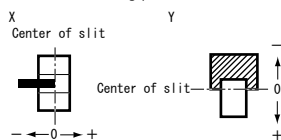
■位置検出特性 ※2



\*1 Switching time measurement circuit

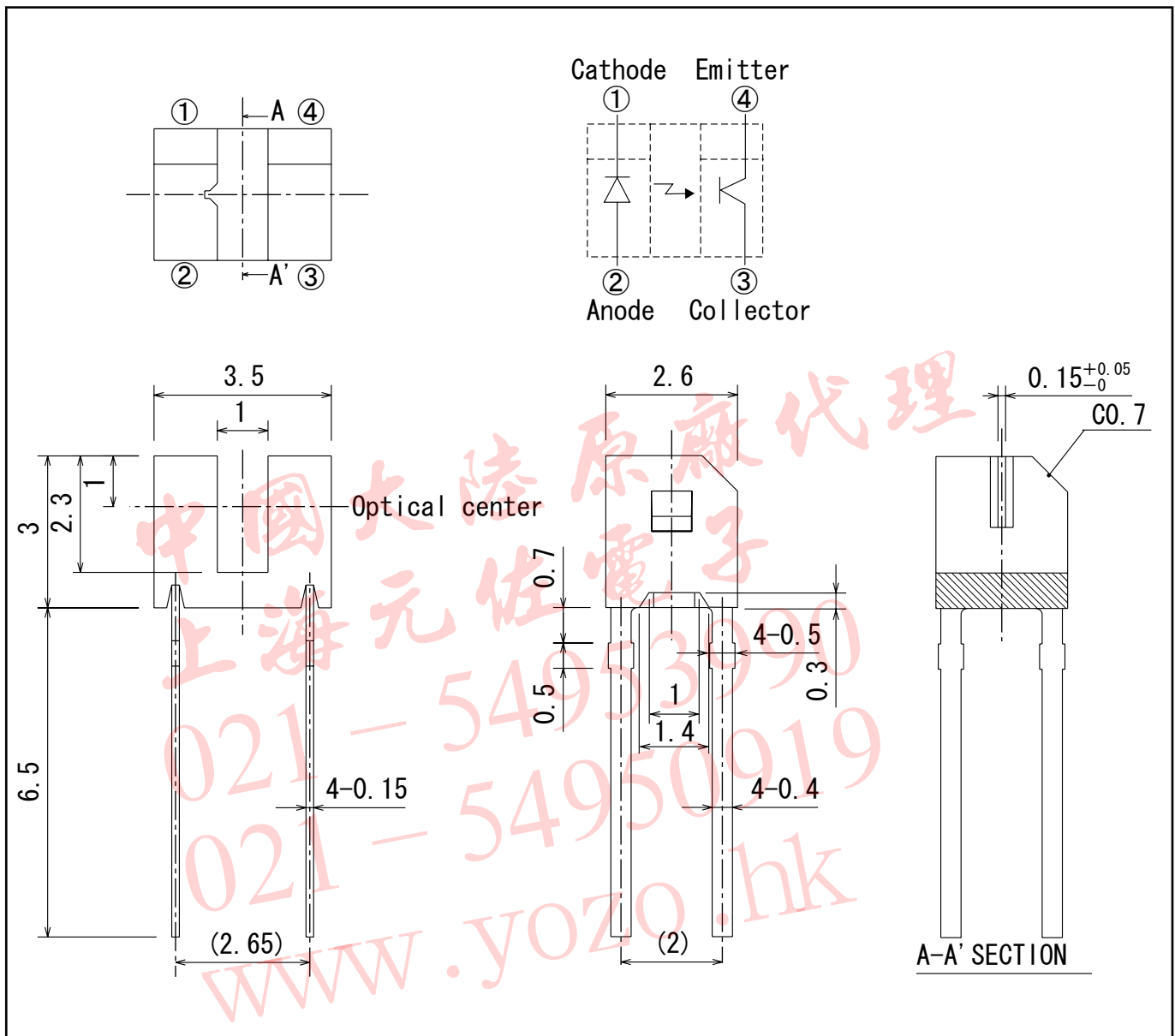


\*2 Method of measuring position detection characteristic



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.

**外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm)**

**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 +86-(0)21-54953990 FAX +86-(0)21-54950919 <http://www.yozo.hk>

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.