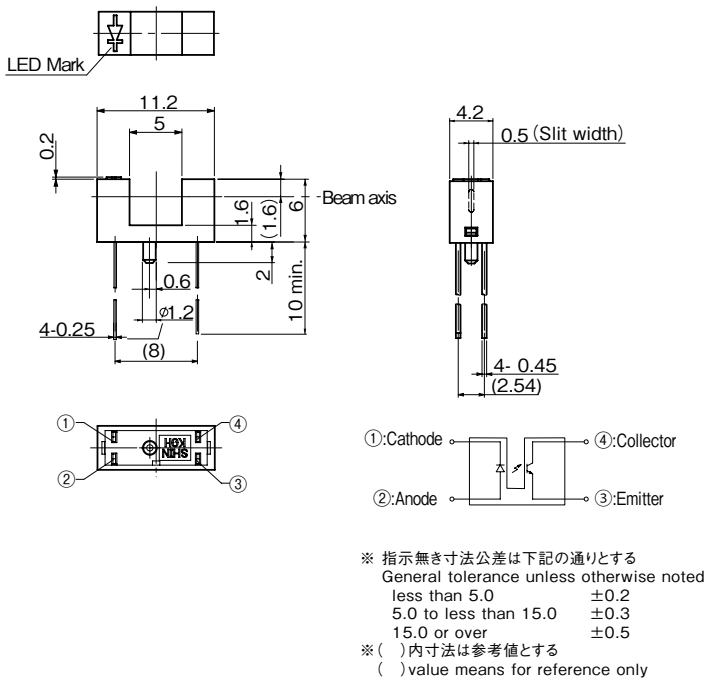
# KI3940

透過型フォトセンサ　防塵タイプ

Photo Interrupter - Dust proof type

Pb Free　Dust Proof　Photo Tr

Dimension(Unit:mm)




## ■概要　Description

**KI3940** は、外側にケースカバー、内側に検出用スリットを持つ２重構造の防塵タイプの小型透過型フォトセンサです。

Model **KI3940** consist of an Infra Red LED and a High sensitive Photo transistor.These sensors have slitless plastic housing.

## ■特長　Feature

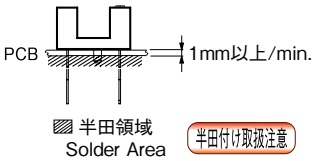
- 小型タイプ
- ローコスト
- 防塵構造：粉塵の影響を受けにくい
- 検出精度が高い：内蔵スリット幅 0.5mm
- 可視光カットタイプの為、外乱光の影響を受けにくい
- Compact Package
- Low Cost
- Easy removing paper dust.
- High resolution: slit width 0.5mm.
- Visible Light cut filter.

## ■用途　Application

- カード機器、両替機の物体通過検出
- ＯＡ機器、その他
- Object passing for Card reader, Bill exchanger.
- Paper detection for O.A. equipment.

## ■最大定格 Maximum Ratings [Ta=25℃ **]

| Item | | | Symbol | Rating | Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| 発光側 Emitter | 順電流 | Forward Current | $I_F$ | 50 | mA |
| | パルス順電流 | Pulse Forward Current ※1 | $I_{FP}$ | 1 | A |
| | 逆電圧 | Reverse Voltage | $V_R$ | 5 | V |
| | 許容損失 | Power Dissipation | P | 75 | mW |
| 受光側 Detector | コレクタ・エミッタ間電圧 | Collector-Emitter Voltage | $V_{CEO}$ | 30 | V |
| | エミッタ・コレクタ間電圧 | Emitter-Collector Voltage | $V_{ECO}$ | 5 | V |
| | コレクタ電流 | Collector Current | $I_C$ | 20 | mA |
| | コレクタ損失 | Collector Power Dissipation | $P_C$ | 75 | mW |
| 動作温度 | | Operating Temperature | $T_{opr}$ | -20 ～ +85 | ℃ |
| 保存温度 | | Storage Temperature | $T_{stg}$ | -30 ～ +85 | ℃ |
| 半田付温度 | | Soldering Temperature ※2 | $T_{sol}$ | 330 | ℃ |




※1. パルス幅　tw ≦ 100μs　Duty 比 =0.01
※2. パッケージ下面より 1mm 以上の位置で 2 秒以内（上図参照）
手半田付けのみ可 ( フロー半田付け不可 )
※1. Pulse width tw ≦ 100μs Duty ratio=0.01
※2. Soldering condition less than 2s. at 1mm over from body. Flow Soldering unsupported.

## ■電気的光学的特性　Electro-Optical Characteristics [Ta=25℃ **]

| Item | | | Symbol | Condition | min. | typ. | max. | Unit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発光側 Emitter | 順電圧 | Forward Voltage | $V_F$ | $I_F$=20mA | – | 1.2 | 1.5 | V |
| | 逆電流 | Reverse Current | $I_R$ | $V_R$=3V | – | – | 10 | μA |
| 受光側 Detector | 暗電流 | Dark Current | $I_{CEO}$ | $V_{CE}$=10V, 0 lx | – | – | 0.1 | μA |
| 伝達特性 Coupled | 光電流 | Light Current | $I_C$ | $V_{CE}$=5V, $I_F$=20mA | 0.1 | – | – | mA |
| | コレクタ・エミッタ間飽和電圧 | Collector-Emitter Saturation Voltage | $V_{CE(sat)}$ | $I_F$=20mA, $I_C$=50μA | – | – | 0.4 | V |
| | 応答時間 Response Time 上昇 | Rise Time | tr | $V_{CC}$=5V,$I_C$=0.3mA,$R_L$=1kΩ | – | 14 | – | μs |
| | 応答時間 Response Time 下降 | Fall Time | tf | | – | 14 | – | |

** : Ta=25℃ unless otherwise noted

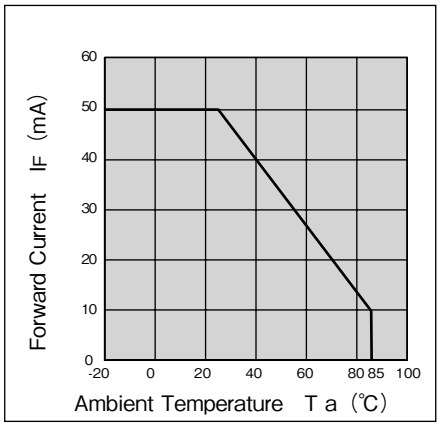
# KI3940

## 定格・特性曲線
## Characteristics

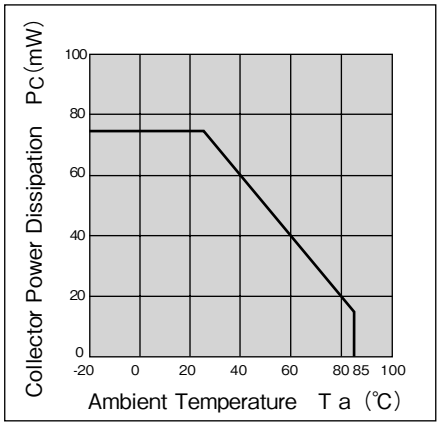
※注意　最大定格を超えないようにご使用ください

Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

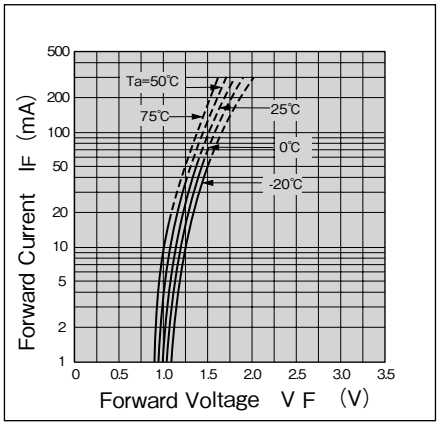
### 順電流低減曲線



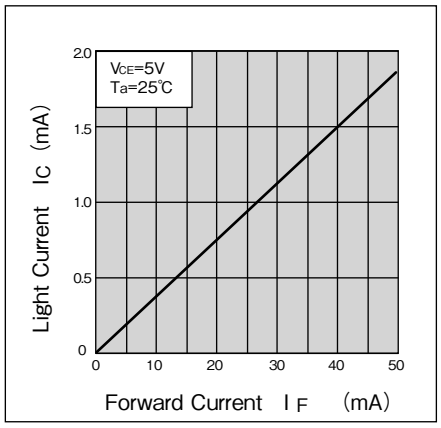

### コレクタ損失低減曲線



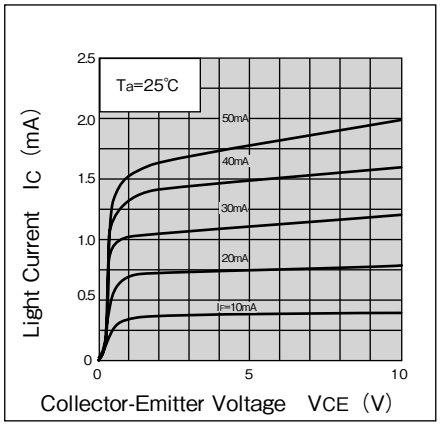

### 順電流ー順電圧曲線 (代表例)



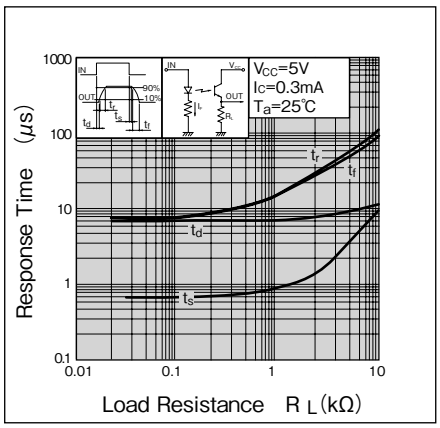

### 光電流ー順電流特性 (代表例)



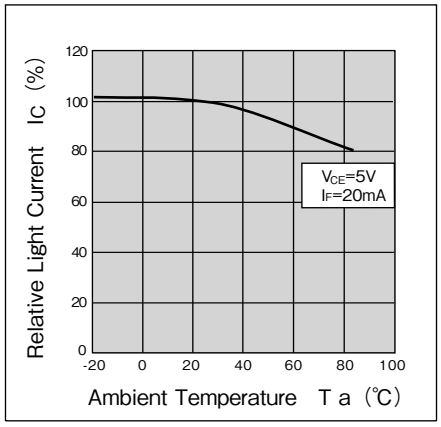

### 光電流ーコレクタ・エミッタ間電圧特性 (代表例)



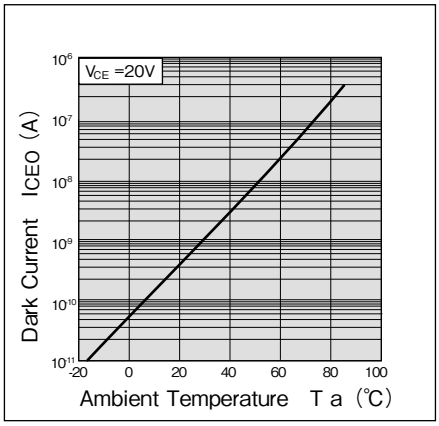

### 応答時間ー負荷抵抗特性 (代表例)



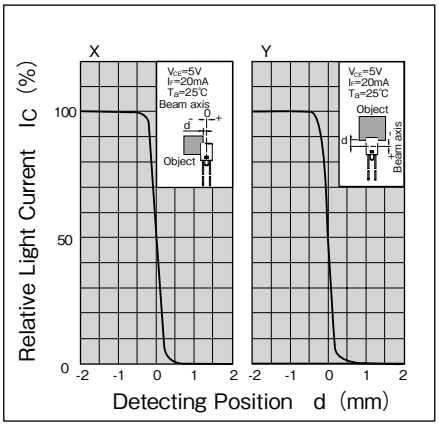

### 光電流ー周囲温度特性 (代表例)




### 暗電流ー周囲温度特性 (代表例)




### 検出位置特性 (代表例)




・カスタムも承ります。お気軽にお問合せください。　・この仕様は改良のため予告なく変更する場合があります。

・A Custom designed package is available on request.・Specification are subject to change without notice.


TASHIKA CO., LTD.

1-12, Kaiyo-cho, Ashiya, 659-0035, JAPAN

Tel: + 81-797-23-9035 Fax: + 81-797-23-2105

e-mail: sales@tashika.co.jp URL: www.tashika.co.jp