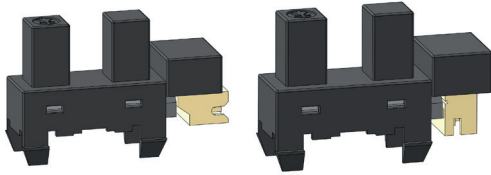


# KI3024



透過型フォトセンサ 防塵タイプ

Photo Interrupter - Dust proof type



## 概要 Description

KI3024 は、アナログ出力の防塵タイプ透過型フォトセンサです。

Model KI3024 consists of an Infrared LED and a High sensitive Photo transistor (Analog output).

## 特長 Feature

- ・ 防塵構造：粉塵の影響を受けにくい
- ・ スナップ構造で取付が容易
- ・ 検出精度が高い：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
- ・ Easy removing paper dust.
- ・ Easy to install by snap in.
- ・ 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
- ・ 自動販売機、アミューズメント機器のコイン通過検出
- ・ 券売機の用紙通過検出
- ・ O.A 機器、その他
- ・ Object passing for Card reader, Bill exchanger.
- ・ Coin-passing for Auto vending machine and Amusement.
- ・ Object passing in Auto vender and Ticket vending machine.
- ・ Paper detection for O.A. equipment.

## 最大定格 Maximum Ratings [Ta=25°C \*\*]

Item		Symbol	Rating	Unit
発光側 Emitter	順電流 Forward Current	IF	50	mA
	パルス順電流 Pulse Forward Current ※1	IFP	1	A
	逆電圧 Reverse Voltage	VR	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	VCEO	30	V
	エミッタ・コレクタ間電圧 Emitter-Collector Voltage	VECO	5	V
	コレクタ電流 Collector Current	IC	20	mA
	コレクタ損失 Collector Power Dissipation	PC	75	mW
動作温度 Operating Temperature	T <sub>opr</sub>	-20 ~ +75	°C	
保存温度 Storage Temperature	T <sub>stg</sub>	-30 ~ +80	°C	

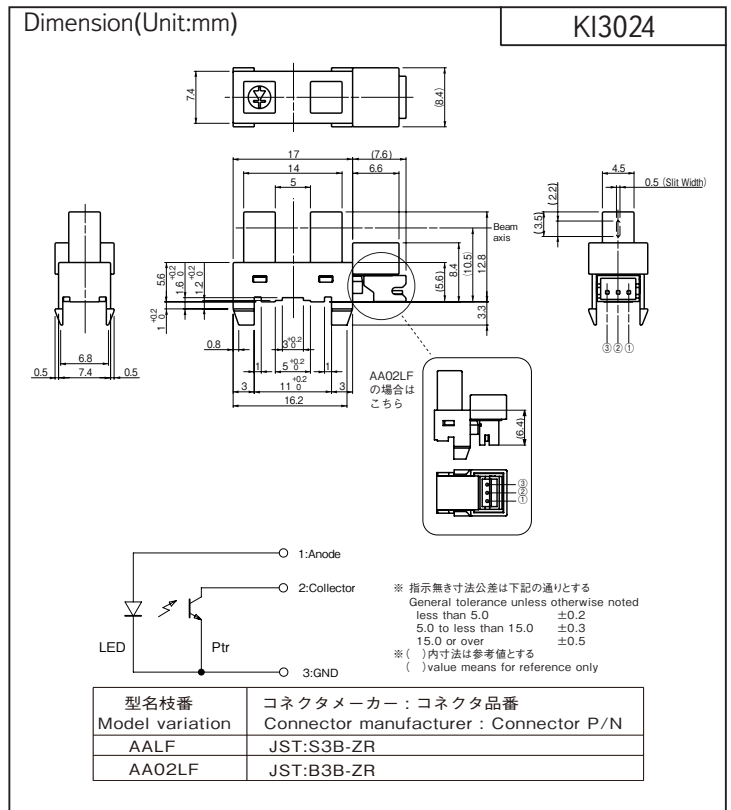
※ 1. パルス幅  $t_w \leq 100\mu s$  Duty 比 = 0.01

※ 1. Pulse width  $t_w \leq 100\mu s$  Duty ratio = 0.01

## 電気的光学的特性 Electro-Optical Characteristics [ Ta=25°C \*\*]

Item		Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit
発光側 Emitter	順電圧 Forward Voltage	VF	IF=20mA	—	1.2	1.5	V
	逆電流 Reverse Current	IR	VR=3V	—	—	10	$\mu A$
受光側 Detector	暗電流 Dark Current	ICEO	VCE=20V, 0 lx	—	—	0.1	$\mu A$
	光電流 Light Current	IC	VCE=5V, IF=20mA	0.3	—	—	mA
伝達特性 Coupled	コレクタ・エミッタ間飽和電圧 Collector-Emitter Saturation Voltage	VCE(sat)	IF=20mA, IC=0.15mA	—	—	0.4	V
	応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	VCC=5V, IC=0.5mA, RL=1k $\Omega$	—	15	—	$\mu s$
		下降 Fall Time		—	17	—	

\*\* : Ta=25°C unless otherwise noted

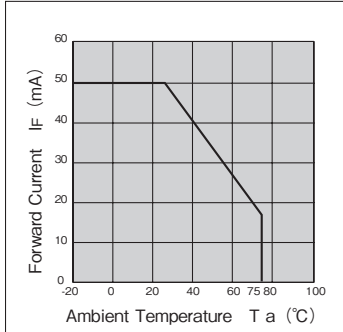


# KI3024

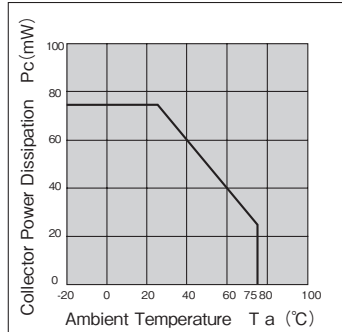
定格・特性曲線  
Characteristics

※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.

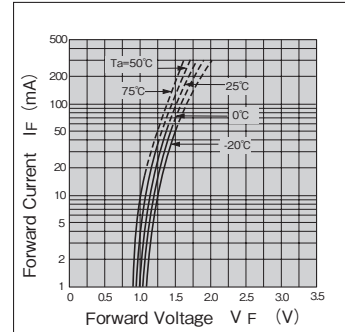
順電流低減曲線



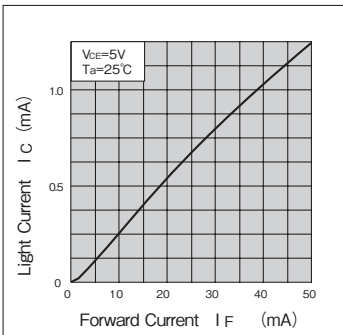
コレクタ損失低減曲線



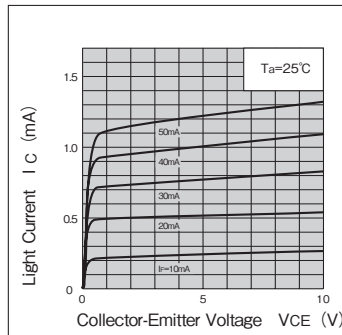
順電流－順電圧曲線 (代表例)



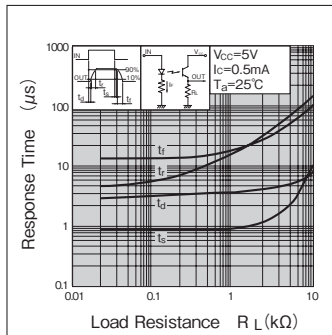
光電流－順電流特性 (代表例)



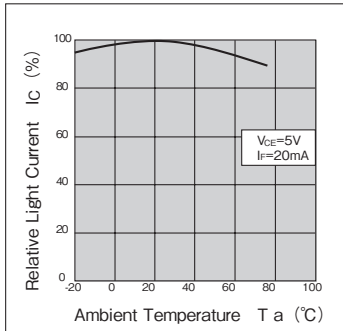
光電流－コレクタ・エミッタ間電圧特性 (代表例)



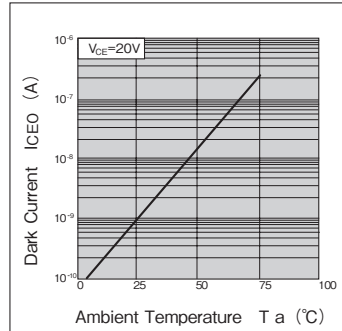
応答時間－負荷抵抗特性 (代表例)



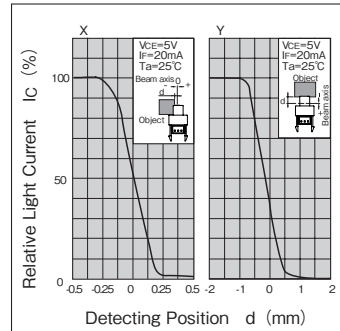
光電流－周囲温度特性 (代表例)



暗電流－周囲温度特性 (代表例)

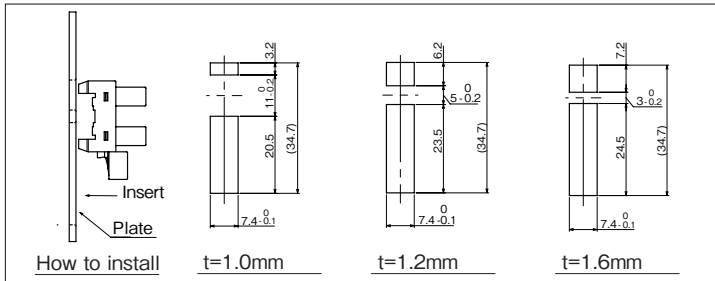


検出位置特性 (代表例)



## 推奨取付穴寸法図

Recommended installation to mounting holes



・取付板のプレス側から取付けを推奨します。  
・We recommend to mount the sensor from pressed surface of plate.

・実際に取り付けてガタツキ度合いをご確認され  
取り付け方法を決定下さい。  
・The actual tolerance should be confirmed  
after setting of sensor

- ・カスタマイズも承ります。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 Customized design available on request.
- ・ Specifications are subject to change without notice.

お問合せ先：新光電子株式会社  
for inquiry : Shinkoh Electronics co.,ltd.

shinkoh-elecs

www.shinkoh-elecs.jp