

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 _{opr}	-20 ~ +75	°C	
保存温度 Storage Temperature	T _{stg}	-30 ~ +80	°C	

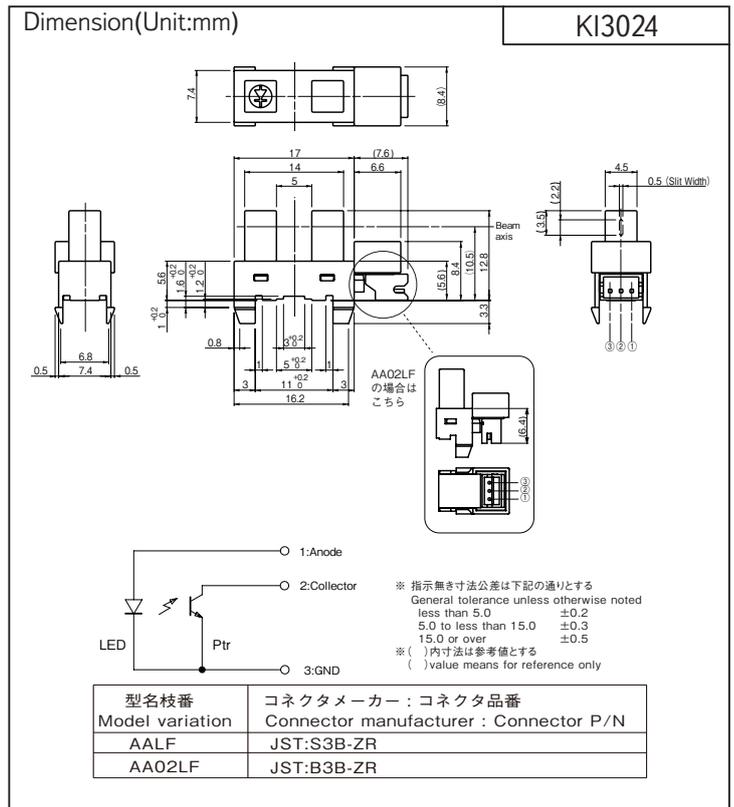
※ 1. パルス幅 $t_w \leq 100\mu s$ Duty 比 = 0.01

※ 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	μA
受光側 Detector	暗電流 Dark Current	ICEO	VCE=20V, 0 lx	—	—	0.1	μA
	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 Ω	—	15	—	μs
		下降 Fall Time		—	17	—	

** : Ta=25°C unless otherwise noted

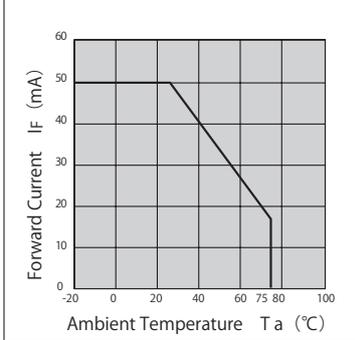


KI3024

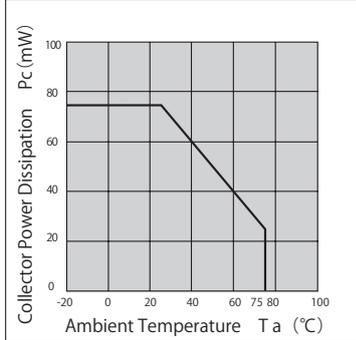
定格・特性曲線
Characteristics

※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.

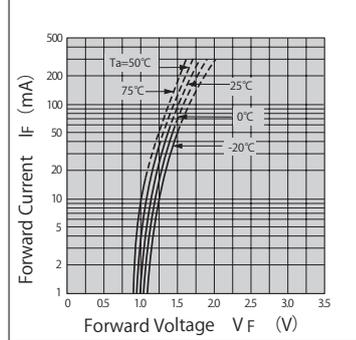
順電流低減曲線
Forward Current vs. Ambient Temperature



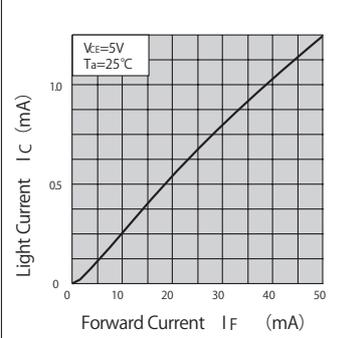
コレクタ損失低減曲線
Collector Power Dissipation vs. Ambient Temperature



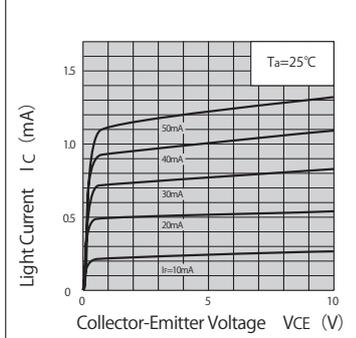
順電流－順電圧曲線 (代表例)
Forward Current vs. Forward Voltage (typ.)



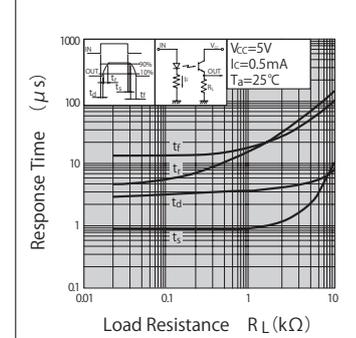
光電流－順電流特性 (代表例)
Light Current vs. Forward Current (typ.)



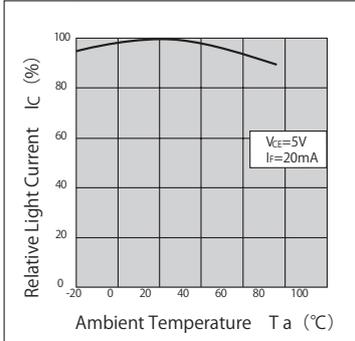
光電流－コレクタ・エミッタ間電圧特性 (代表例)
Light Current vs. Collector-Emitter Voltage (typ.)



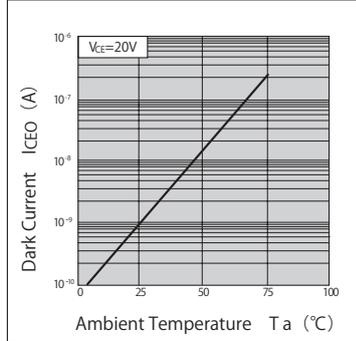
応答時間－負荷抵抗特性 (代表例)
Response Time vs. Load Resistance (typ.)



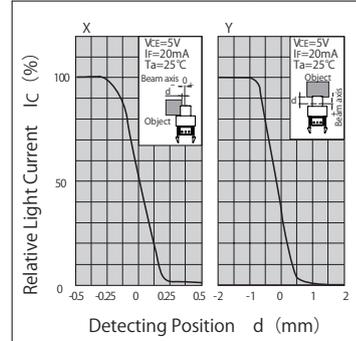
光電流－周囲温度特性 (代表例)
Relative Light Current vs. Ambient Temperature (typ.)



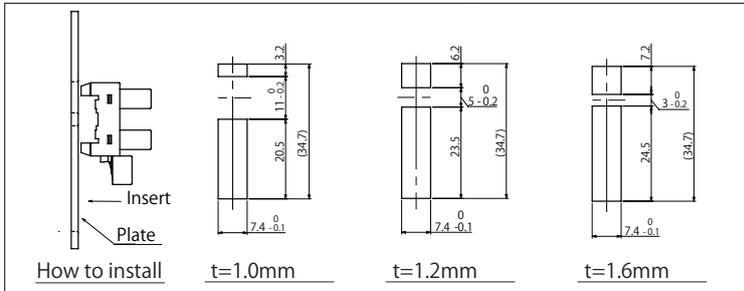
暗電流－周囲温度特性 (代表例)
Dark Current vs. Ambient Temperature (typ.)



検出位置特性 (代表例)
Relative Light Current vs. Detecting Position (typ.)



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.