KI3024

Dust Proof　Photo Tr

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

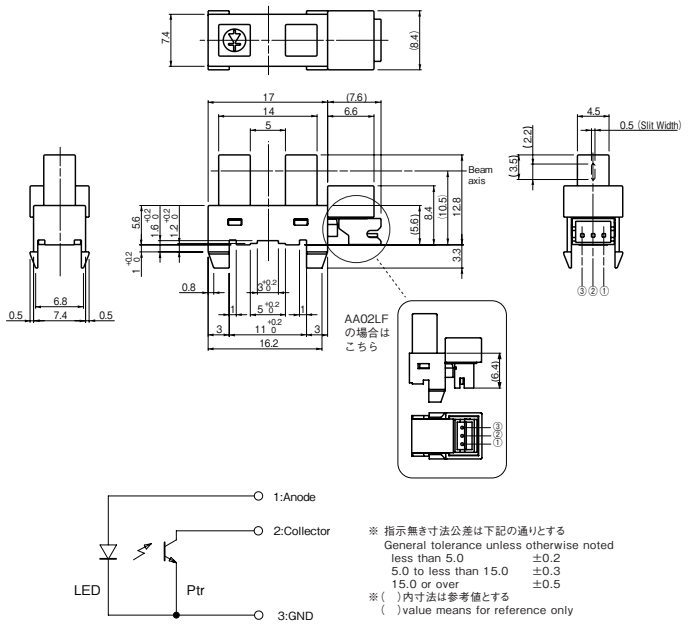
- Easy removing paper dust.
- Easy to install by snap in.
- High-resolution : slit width 0.5mm.
- Visible Light cut filter.

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
- ＯＡ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.

Dimension(Unit:mm)　KI3024



型名枝番 Model variation	コネクタメーカー：コネクタ品番 Connector manufacturer : Connector P/N
AALF	JST:S3B-ZR
AA02LF	JST:B3B-ZR

最大定格 Maximum Ratings [Ta=25℃ **]

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	Topr	-20 ～ +75	℃
保存温度		Storage Temperature	Tstg	-30 ～ +80	℃

※ 1.　パルス幅　tw ≦ 100μs　Duty 比 =0.01
※ 1.　Pulse width tw ≦ 100μs　Duty ratio=0.01

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	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
伝達特性 Coupled	光電流	Light Current	Ic	VCE=5V, IF=20mA	0.3	—	—	mA
	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	tr	VCC=5V,Ic=0.5mA,RL=1kΩ	—	15	—	μs
		下降 Fall Time	tf		—	17	—	

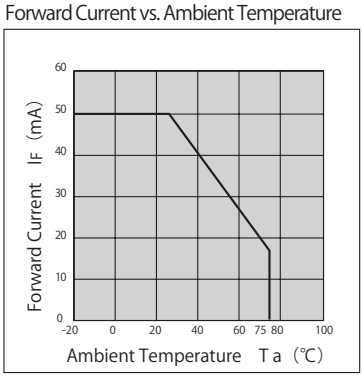
** : Ta=25℃ unless otherwise noted

Shinkoh Elecs

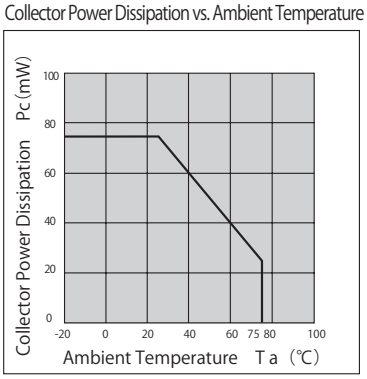
KI3024

定格・特性曲線　　※注意　最大定格を超えないようにご使用ください
Characteristics　　Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

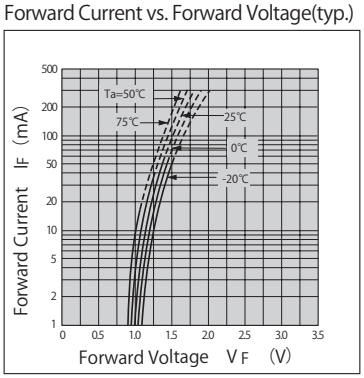
順電流低減曲線
Forward Current vs. Ambient Temperature



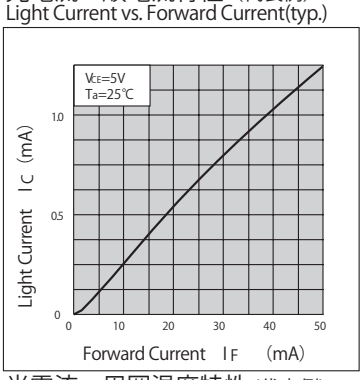
コレクタ損失低減曲線
Collector Power Dissipation vs. Ambient Temperature



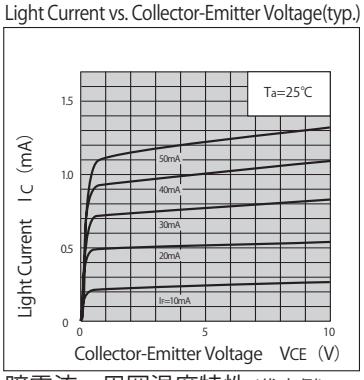
順電流ー順電圧曲線 (代表例)
Forward Current vs. Forward Voltage(typ.)



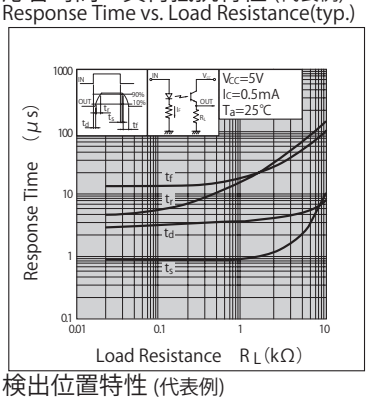
光電流ー順電流特性 (代表例)
Light Current vs. Forward Current(typ.)



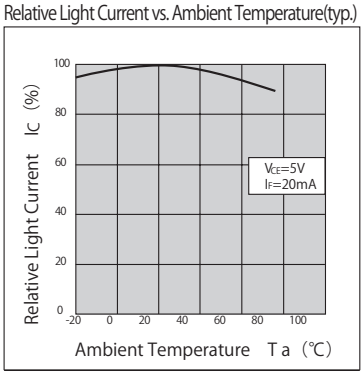
光電流ーコレクタ・エミッタ間電圧特性 (代表例)
Light Current vs. Collector-Emitter Voltage(typ.)



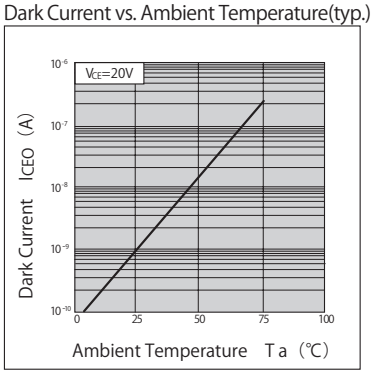
応答時間ー負荷抵抗特性 (代表例)
Response Time vs. Load Resistance(typ.)



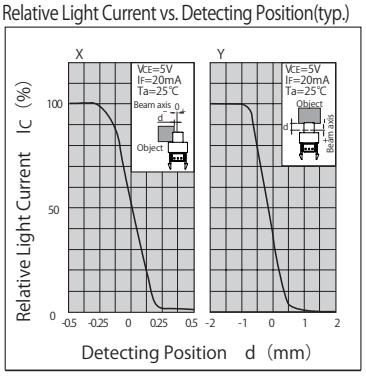
光電流ー周囲温度特性 (代表例)
Relative Light Current vs. Ambient Temperature(typ.)



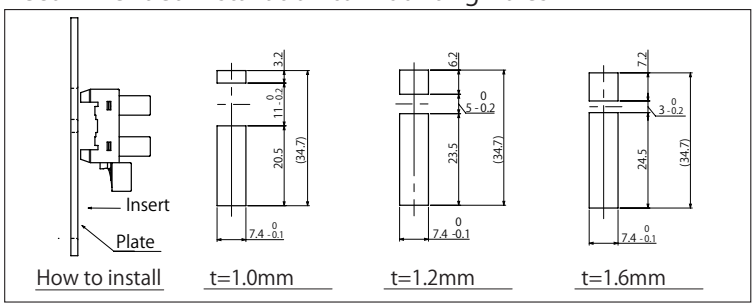
暗電流ー周囲温度特性 (代表例)
Dark Current vs. Ambient Temperature(typ.)



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
・A Customized design available on request.

・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
・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