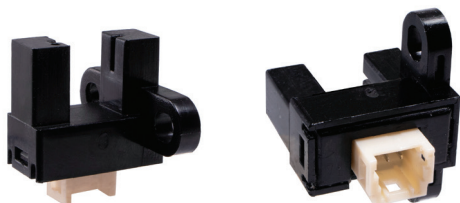


KI5530/5531/5540/5541



透過型フォトセンサ Photo Interrupter

NEW



概要 Description

KI5530/5531/5540/5541 は、赤外発光ダイオードと受光素子にフォト IC (デジタル出力) を組合せた小型透過型フォトセンサです。

Model KI5530/5531/5540/5541 are compact size of Photo Interrupter and consist of an Infrared LED and a Photo IC.

特長 Feature

- ・ アンプ内蔵、オープンコレクタ出力タイプ
- ・ 抜け防止強ロック機構付きコネクタ採用
- ・ 小型
- ・ 検出溝幅：5mm、スリット幅：0.5mm
- ・ 2 点ネジ止め
- ・ Built-in amplifier, Open collector output type.
- ・ with secure locking structure connector.
- ・ Compact
- ・ Gap 5mm, Slit width : 0.5mm
- ・ Double sided Screw mount

用途 Application

- ・ アミューズメント機器の物体通過検出、ヤクモノの位置検出
- ・ 自動釣銭機、自動販売機のコイン通過検出
- ・ 医療分析機器、その他

- ・ Detection of passing objects in amusement machines, position detection of gimmick.
- ・ Detection of passing coins in automatic change machines and vending machines.
- ・ Medical analysis equipment, etc.

最大定格 Maximum Ratings [Ta=25°C **]

Item	Symbol	Rating		Unit
		KI5530/5531	KI5540/5541	
電源電圧 Supply Voltage	VCC	6	13.5	V
ローレベル出力電流 Low-Level Output Current	IOL	16		mA
出力電圧 Output Voltage	VO	≤ VCC ※ 1		V
出力許容損失 Output power dissipation	PO	150		mW
動作温度 Operating Temperature	T _{opr}	-20 ~ +75		°C
保存温度 Storage Temperature	T _{stg}	-30 ~ +80		°C

※ 1. Vout 端子に保護回路を内蔵している為、出力電圧は電源電圧より低く設定してご使用ください。出力電圧を電源電圧より高く設定すると、正常に動作しません。
As protection circuit is included in Vout terminal, please set output voltage lower than supply voltage. If output voltage is set higher than supply voltage, sensors will not operate properly.

※ 1. 電源電圧条件：KI5530/5531-5V
Vcc Condition KI5540/5541-12V

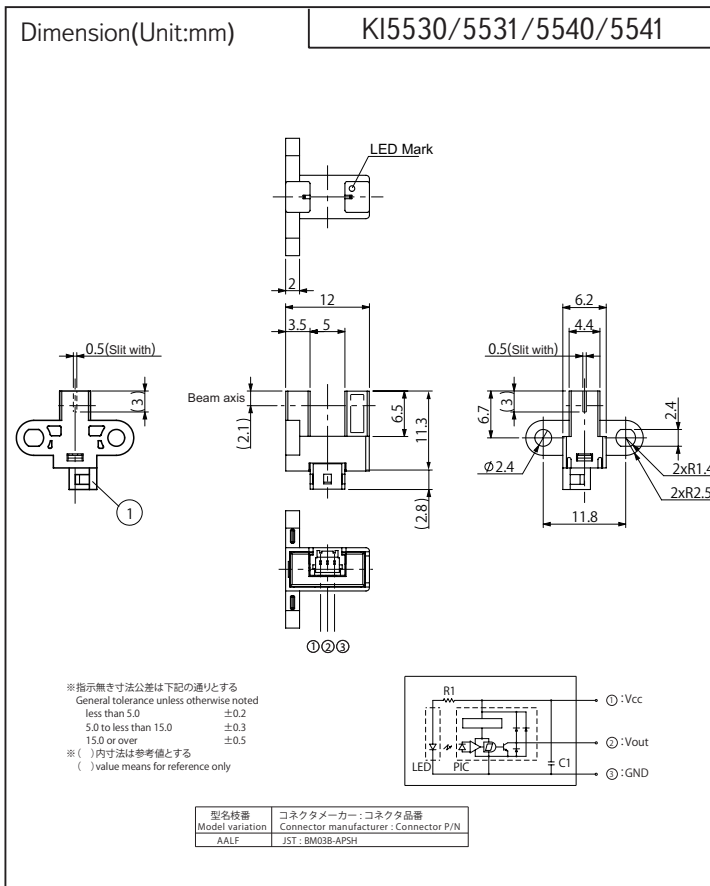
※ 2. IOL=16mA

※ 3. RL=47kΩ

電気的光学的特性 Electro-Optical Characteristics [Vcc=5V or 12V, Ta=25°C **] ※ 1

Item	Symbol	Condition	min.			typ.		max.		Unit
			KI5530 KI5531	KI5540 KI5541	KI5530 KI5531	KI5540 KI5541	KI5530 KI5531	KI5540 KI5541		
動作電源電圧 Supply Voltage	VCC	—	4.5	10.8	5	12.0	5.5	13.2	V	
ローレベル供給電流 Low-Level Supply Current	ICCL	KI5530/5540 遮光時 Shutter in	—	—	—	—	20	—	mA	
		KI5531/5541 入光時 w/o Shutter	—	—	—	—	20	—	mA	
ハイレベル供給電流 High-Level Supply Current	ICCH	KI5530/5540 入光時 w/o Shutter	—	—	—	—	20	—	mA	
		KI5531/5541 遮光時 Shutter in	—	—	—	—	20	—	mA	
ローレベル出力電圧 Low-Level Output Voltage ※ 2	VOL	KI5530/5540 遮光時 Shutter in	—	—	—	—	0.4	—	V	
		KI5531/5541 入光時 w/o Shutter	—	—	—	—	0.4	—	V	
ハイレベル出力電圧 High-Level Output Voltage ※ 3	VOH	KI5530/5540 入光時 w/o Shutter	—	—	VCCx0.9	—	—	—	V	
		KI5531/5541 遮光時 Shutter in	—	—	VCCx0.9	—	—	—	V	
応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	tr					—	—	—	μs
	下降 Fall Time	tf					—	—	—	μs

** : Ta=25°C unless otherwise noted



Model	Mode	Condition
KI5530/5540	High	入光時 at Beam detecting
KI5531/5541	Low	入光時 at Beam detecting

KI5530/5531/5540/5541

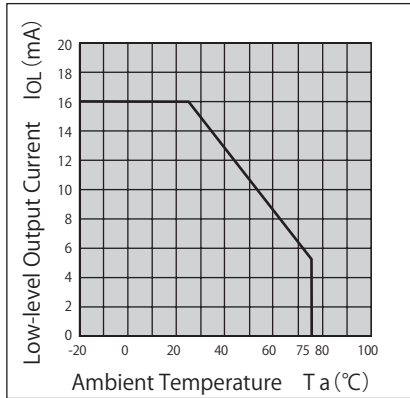
定格・特性曲線

※注意 最大定格を超えないようにご使用ください

Characteristics

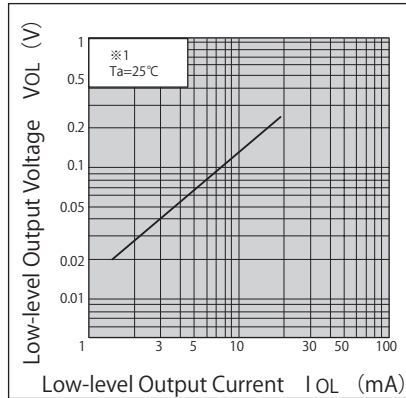
Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

ローレベル出力電流低減曲線
Low-level Output Current vs. Ambient Temperature

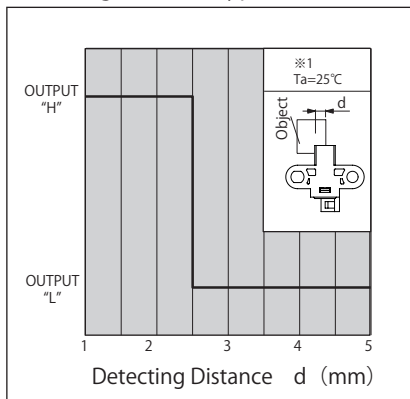


ローレベル出力電圧ー
ローレベル出力電流特性 (代表例)
Low-level Output Voltage vs. Low-level Output Current (typ.)

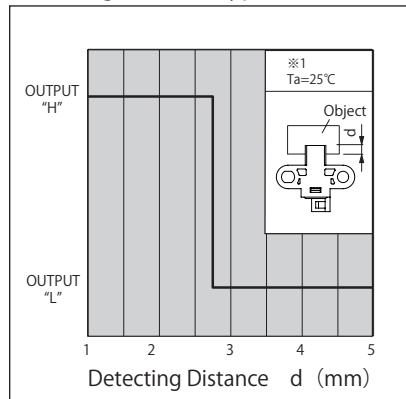
※1- 電源電圧条件 KI5530/5531 - 5V
Vcc condition KI5540/5541 - 12V



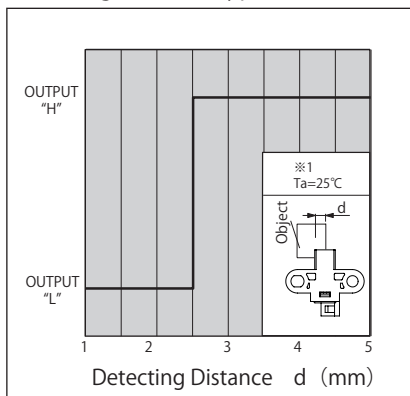
検出位置特性1 (代表例) KI5530/5540
Detecting Distance (typ.)



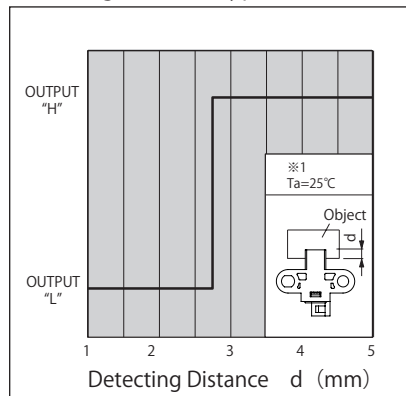
検出位置特性2 (代表例) KI5530/5540
Detecting Distance (typ.)



検出位置特性1 (代表例) KI5531/5541
Detecting Distance (typ.)



検出位置特性2 (代表例) KI5531/5541
Detecting Distance (typ.)



- ・ 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.