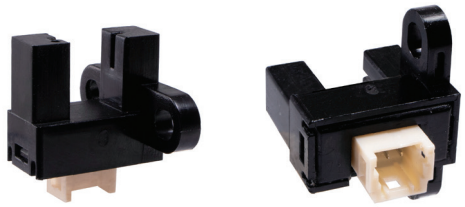
KI5540/5541

Locking Connector | Photo IC

透過型フォトセンサ　Photo Interrupter



概要　Description

KI5540/5541 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 KI5540/5541 are compact size of Photo Interrupter and consist of an Infrared LED and a Photo IC.

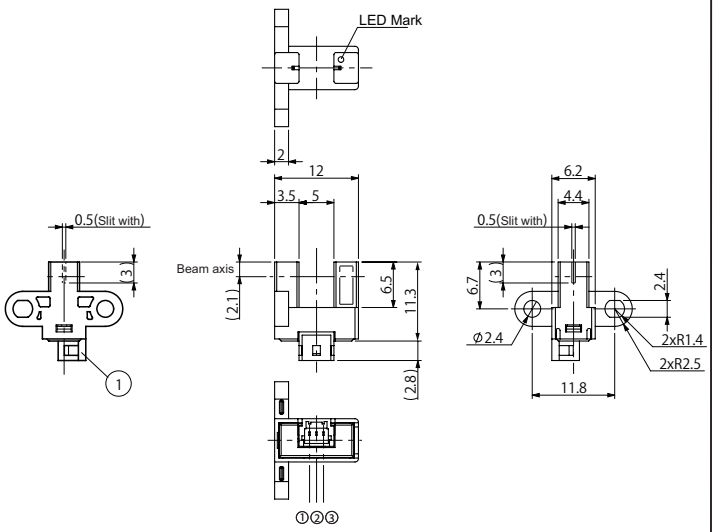
特長　Feature

- 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.

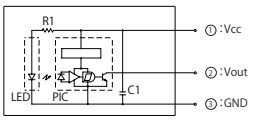
Dimension(Unit:mm)　KI5540/5541



※指示無き寸法公差は下記の通りとする
General tolerance unless otherwise noted

less than 5.0	±0.2
5.0 to less than 15.0	±0.3
15.0 or over	±0.5

※(　)内寸法は参考値とする
(　)value means for reference only



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 : BM03B-APSHSS

Model	Mode	Condition
KI5540	High	入光時　at Beam detecting
KI5541	Low	入光時　at Beam detecting

最大定格 Maximum Ratings [Ta=25℃ **]

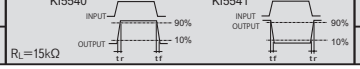
Item		Symbol	Rating	Unit	Note
電源電圧	Supply Voltage	Vcc	13.5	V	
ローレベル出力電流	Low-Level Output Current	IOL	16	mA	
出力電圧	Output Voltage	Vo	<VCC　※1	V	
出力許容損失	Output power dissipation	Po	150	mW	
出力許容損失低減率	Output power dissipation derating	ΔPo/℃	-0.74	mW/℃	Ta>/+25℃
動作温度	Operating Temperature	Topr	-20 ～ +75	℃	
保存温度	Storage Temperature	Tstg	-30 ～ +80	℃	

※ 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：12V
Vcc Condition
※ 2.　IOL=16mA
※ 3.　RL=47kΩ

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

Item		Symbol	Condition		min.	typ.	max.	Unit
動作電源電圧	Supply Voltage	Vcc	—		10.8	12.0	13.2	V
ローレベル供給電流	Low-Level Supply Current	ICCL	KI5540	遮光時　Shutter in	—	—	20	mA
			KI5541	入光時　w/o Shutter	—	—	20	
ハイレベル供給電流	High-Level Supply Current	ICCH	KI5540	入光時　w/o Shutter	—	—	20	mA
			KI5541	遮光時　Shutter in	—	—	20	
ローレベル出力電圧	Low-Level Output Voltage ※2	VOL	KI5540	遮光時　Shutter in	—	—	0.4	V
			KI5541	入光時　w/o Shutter	—	—	0.4	
ハイレベル出力電圧	High-Level Output Voltage ※3	VOH	KI5540	入光時　w/o Shutter	VCCx0.9	—	—	V
			KI5541	遮光時　Shutter in	VCCx0.9	—	—	
応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	tr	KI5540 / KI5541		—	1	—	μs
	下降 Fall Time	tf			—	0.02	—	



** : Ta=25℃ unless otherwise noted

shinkoh-elecs

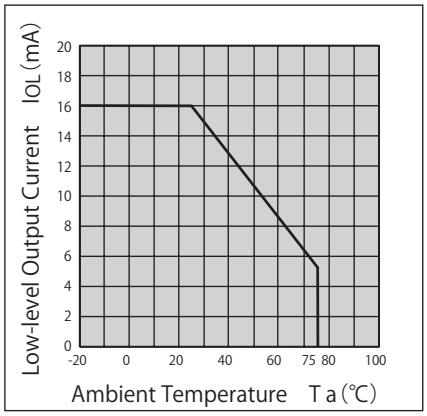
KI5540/5541

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

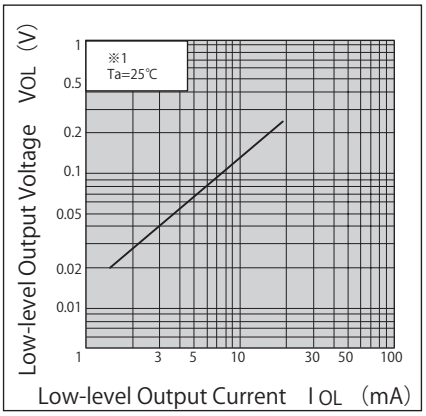
Characteristics　　Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

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

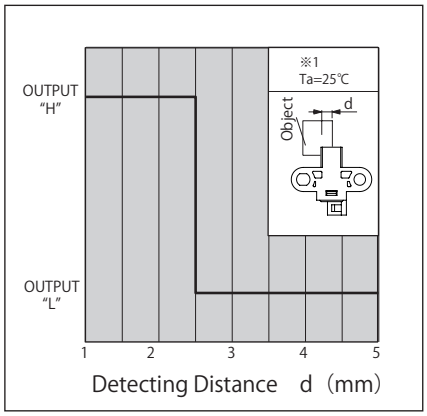
ローレベル出力電流低減曲線



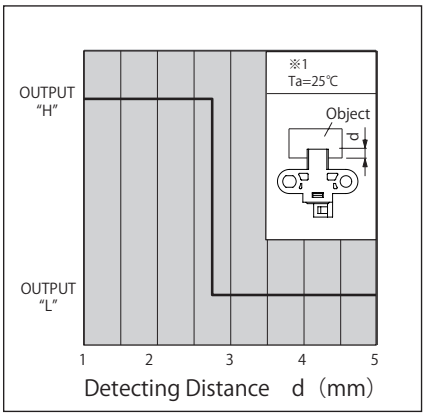
ローレベル出力電圧ー ローレベル出力電流特性（代表例）



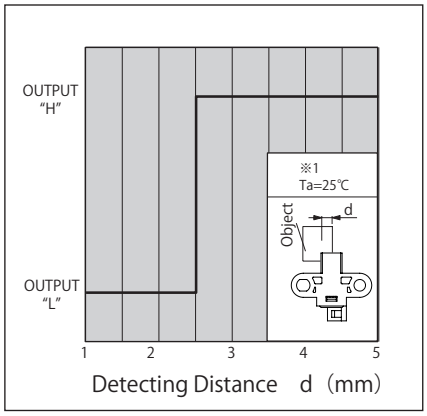
検出位置特性1（代表例）KI5540



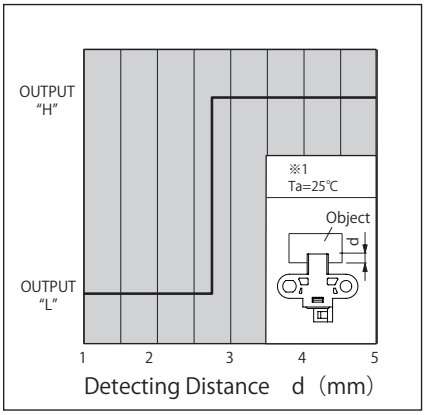
検出位置特性2（代表例）KI5540



検出位置特性1（代表例）KI5541



検出位置特性2（代表例）KI5541



・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

23.03-1A