

KI5140/5141



透過型フォトセンサ 防塵タイプ Photo Interrupter - Dust proof type



概要 Description

KI5140/5141 は、防塵型のフォトIC出力の小型透過型フォトセンサです。

Model KI5140/5141 are compact size of Photo Interrupter and consist of an Infrared LED and a Photo IC. Outer package has no aperture on the both light pass surfaces of the emitter and detector.

特長 Feature

- ・ 防塵構造：粉塵の影響を受けにくい
- ・ 可視光カットタイプの為、外乱光の影響を受けにくい
- ・ アンプ内蔵、オープンコレクタ出力タイプ
- ・ LED 制限抵抗内蔵タイプ
- ・ Easy removing paper dust.
- ・ Visible Light cut filter.
- ・ Built-in amplifier, Open collector output type.
- ・ Built in resistor for LED drive.

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
電源電圧 Supply Voltage	VCC	6	V
ローレベル出力電流 Low-Level Output Current	IOL	50	mA
出力電圧 Output Voltage	VO	28	V
動作温度 Operating Temperature	T _{opr}	-20 ~ +75	°C
保存温度 Storage Temperature	T _{stg}	-40 ~ +80	°C

< ご使用上の注意 >
 センサ近くの Vcc-GND 間に 0.01μF 以上のバイパスコンデンサを付けて使用されることを推奨致します。
 < Operation Notice >
 We recommend to use with min. 0.01μF of bypass capacitor between Vcc and GND and nearby of sensor.

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

Item	Symbol	Condition	min.	typ.	max.	Unit	
動作電源電圧 Supply Voltage	Vcc	—	4.5	5.0	5.5	V	
ローレベル供給電流 Low-Level Supply Current	ICCL	KI5140 遮光時 Shutter in	—	—	25	mA	
		KI5141 入光時 w/o Shutter	—	—	25		
ハイレベル供給電流 High-Level Supply Current	ICCH	KI5140 入光時 w/o Shutter	—	—	25	mA	
		KI5141 遮光時 Shutter in	—	—	25		
ローレベル出力電圧 Low-Level Output Voltage	VOL	KI5140 遮光時、IOL=16mA Shutter in	—	—	0.4	V	
		KI5141 入光時、IOL=16mA w/o Shutter	—	—	0.4		
ハイレベル出力電圧 High-Level Output Voltage	VOH	KI5140 入光時、RL=47kΩ w/o Shutter	VCCx0.9	—	—	V	
		KI5141 遮光時、RL=47kΩ Shutter in	VCCx0.9	—	—		
応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	RL=15kΩ		—	1.47	—	μs
	下降 Fall Time			—	0.02	—	

** : Ta=25°C unless otherwise noted

KI5140/5141

Dimension(Unit:mm)

※ 指示無き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:B3B-ZR-ST

Model	Mode	Condition
KI5140	High	入光時 at Beam detecting
KI5141	Low	入光時 at Beam detecting

KI5140/5141

定格・特性曲線

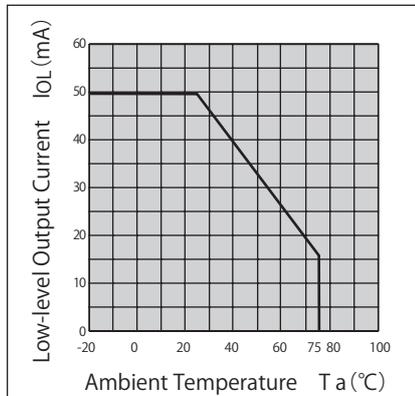
※注意 最大定格を超えないようにご使用ください

Characteristics

Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

ローレベル出力電流低減曲線

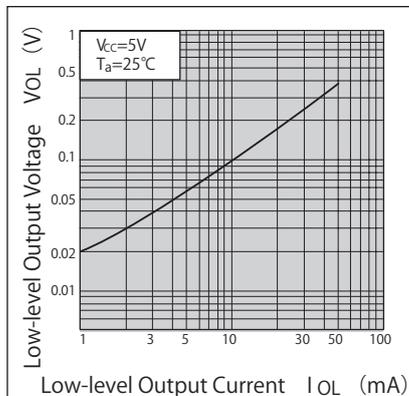
Low-level Output Current vs. Ambient Temperature



ローレベル出力電圧ー

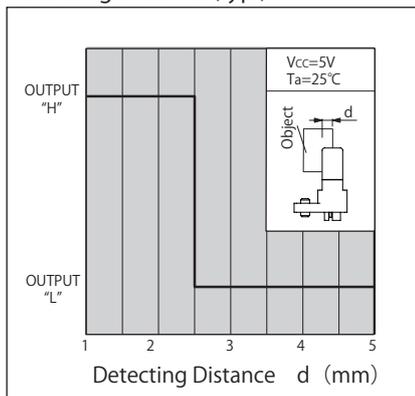
ローレベル出力電流特性 (代表例)

Low-level Output Voltage vs. Low-level Output Current (typ.)



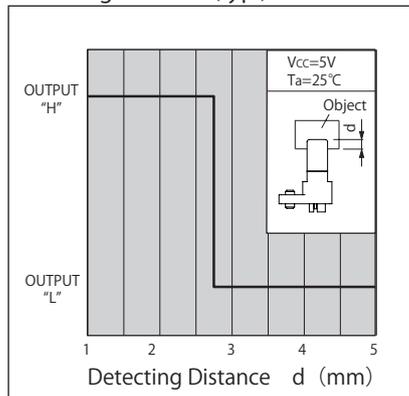
検出位置特性 1 (代表例) KI5140

Detecting Distance (typ.)



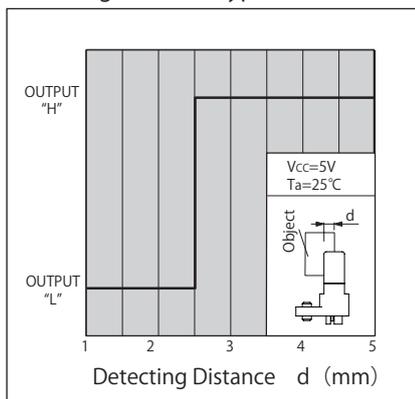
検出位置特性 2 (代表例) KI5140

Detecting Distance (typ.)



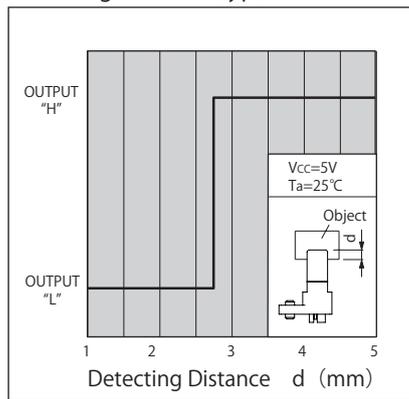
検出位置特性 1 (代表例) KI5141

Detecting Distance (typ.)



検出位置特性 2 (代表例) KI5141

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
- ・ 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.