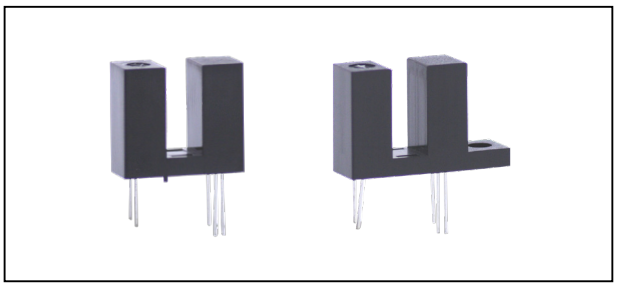
KI1315,1320

透過型フォトセンサ　防塵タイプ

Photo Interrupter - Dust proof type

Pb Free　Dust Proof　Photo IC



■概要　Description

KI1315,1320 は、外側にケースカバー、内側に検出用スリットを持つ２重構造の防塵型、フォトIC出力の透過型フォトセンサです。

Model **KI1315/1320** consist of an Infra Red LED and a Photo IC(Digital Output). Outer package has no aperture on the both light pass surfaces of the emitter and detector.

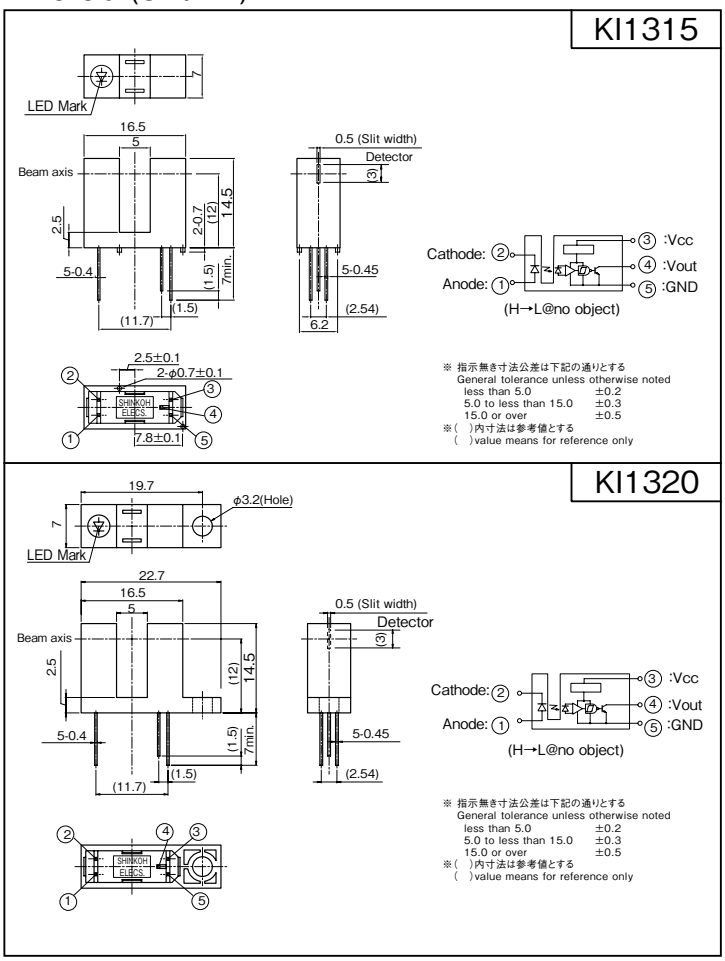
■特長　Feature

- アンプ内蔵、オープンコレクタ出力
- 防塵構造：粉塵の影響を受けにくい
- 検出精度が高い：内蔵スリット幅 0.5mm
- 検出溝が深い：12mm
- その他シリーズ
  フォトトランジスタタイプ･･･**KI1319, 1324**
- Built-in amplifier, Open collector output type.
- Easy removing paper dust.
- High-resolution : slit width 0.5mm.
- Slot depth-12mm.
- The other model; Phototransistor type･･･**KI1319, KI1324**

■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
- OA 機器、その他
- Object passing for Card reader, Bill exchanger.
- Coin-passing for Auto vending machine and Amusement.
- Paper detection for O.A. equipment.

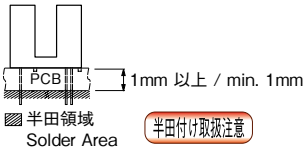
Dimension(Unit:mm)



■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
受光側 Detector	電源電圧	Supply Voltage	VCC	17	V
	ローレベル出力電流	Low-Level Output Current	IOL	16	mA
	許容損失	Power Dissipation	P	175	mW
動作温度		Operating Temperature	Topr	-20 ～ +75	℃
保存温度		Storage Temperature	Tstg	-30 ～ +85	℃
半田付温度		Soldering Temperature ※2	Tsol	330	℃

＜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.



※1. パルス幅　tw ≦ 100μs　Duty 比 =0.01
※2. パッケージ下面より 1mm 以上の位置で２秒以内(上図参照)
手半田付けのみ可 (フロー半田付け不可)
※1. Pulse width tw ≦ 100μs　Duty ratio=0.01
※2. Soldering condition　less than 2s. at 1mm over from body.　Flow Soldering unsupported.

■電気的光学的特性　Electro-Optical Characteristics　[Vcc= 5 V,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	ローレベル出力電圧	Low-Level Output Voltage	VOL	IOL=16mA,IF=15mA	–	0.15	0.4	V
	ハイレベル出力電圧	High-Level Output Voltage	VOH	RL=47kΩ, IF=0	VCCx0.9	–	–	V
	ローレベル供給電流	Low-Level Supply Current	ICCL	VCC=5V, IF=15mA	–	–	3.4	mA
	ハイレベル供給電流	High-Level Supply Current	ICCH	VCC=5V, IF=0	–	–	2.2	mA
伝達特性 Coupled	スレッシュホールド入力電流	Threshold Input Current	IFHL	VCC=5V	–	–	10	mA
	ヒステリシス	Hysteresis	IFLH/IFHL	VCC=5V	–	0.65	–	–
	応答時間 Response Time 上昇	Rise Time	tr	VCC=5V, IF=20mA,RL=280Ω	–	0.1	–	μs
	応答時間 Response Time 下降	Fall Time	tf		–	0.04	–	

** : Ta=25℃ unless otherwise noted

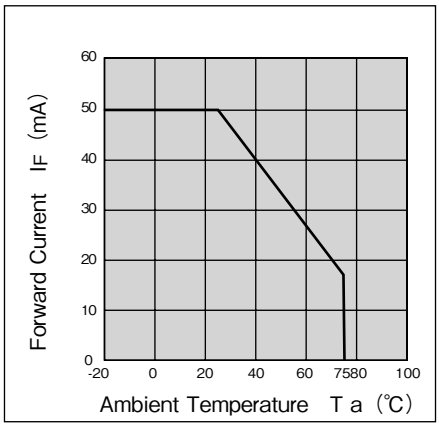
KI1315/1320

定格・特性曲線 Characteristics

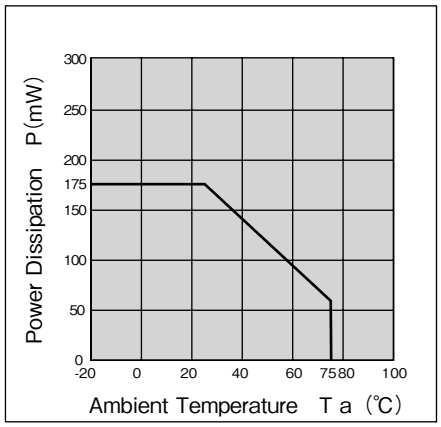
※注意　最大定格を超えないようにご使用ください

Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

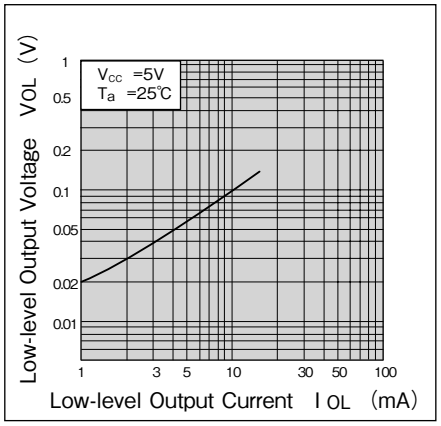
順電流低減曲線



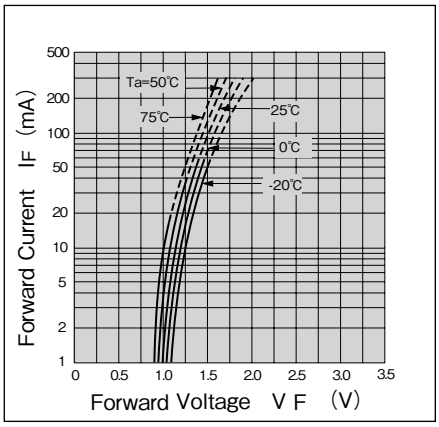
許容損失低減曲線



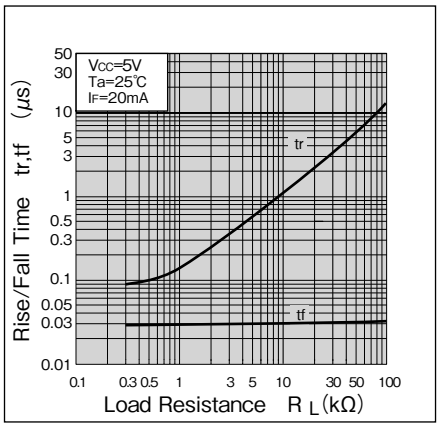
ローレベル出力電圧－ローレベル出力電流特性（代表例）



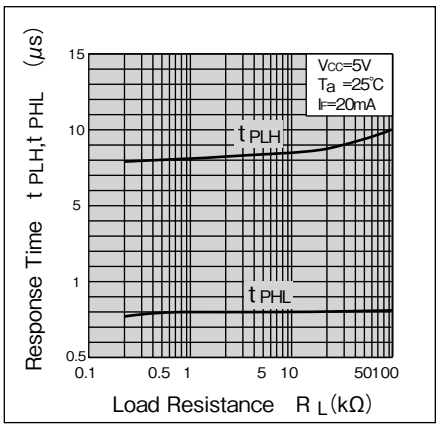
順電流ー順電圧特性（代表例）



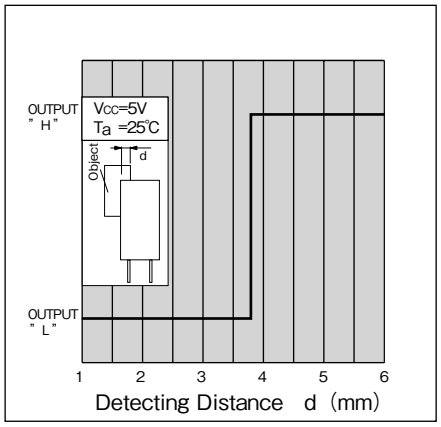
上昇、下降時間ー負荷抵抗特性（代表例）



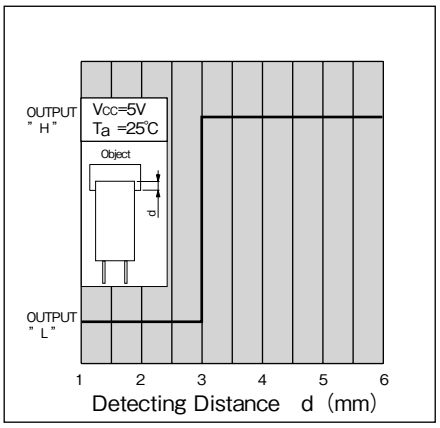
伝搬時間ー負荷抵抗特性（代表例）



検出位置特性1（代表例）



検出位置特性2（代表例）



・カスタムも承ります。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 Custom designed package is available on request.・Specification are subject to change without notice.

TASHIKA CO., LTD.

1-12, Kaiyo-cho, Ashiya, 659-0035, JAPAN

Tel: + 81-797-23-9035 Fax: + 81-797-23-2105

e-mail: sales@tashika.co.jp URL: www.tashika.co.jp