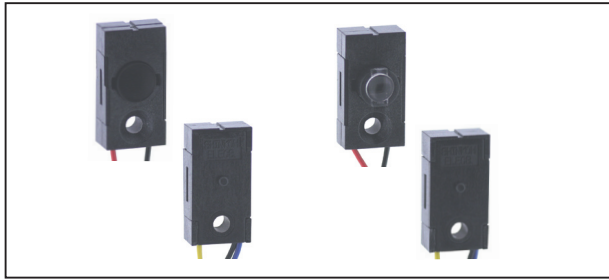


KB871,872,873,874

分離型フォトセンサ Photo Interrupter - Separate type



■概要 Description

KB871,872,873,874 は、発光側に赤外発光ダイオード、受光側にフォトIC 受光素子（デジタル出力）を採用した分離型フォトセンサです。発光側、受光側単体として使用可能です。Model KB871/872/873/874 consist an Infra Red LED and a Photo IC, and has one piece seamless plastic housing.

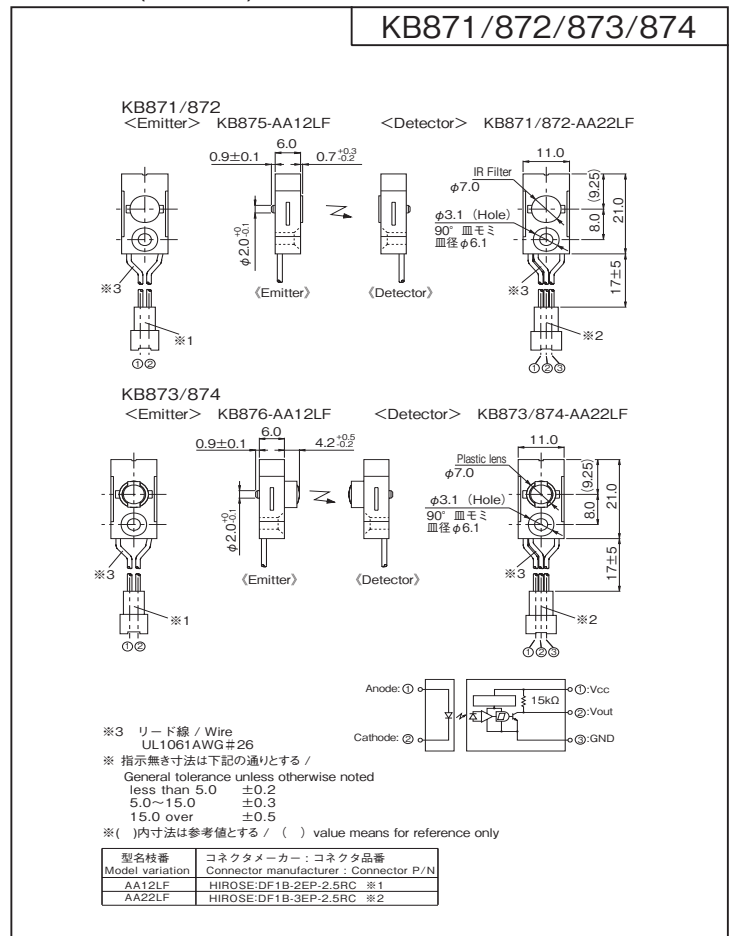
■特長 Feature

- 発光、受光間ギャップを任意に設定可能 (1-10or100mm) ※2
- 可視光カットフィルタ使用の防塵構造
- リード線長、コネクタ形式の指定可能
- ローコストタイプ
- Distance of LED/Detector can be set (1-10or100mm) ※2
- Dust proof: Visible Light cut filter.
- Customized wire length or connector model is available.
- Low Cost.

■用途 Application

- 自販機・券売機等の物体通過検出
- 複写機・印刷機用の紙有無、タイミング検出
- 各種自動機の物体通過検出
- Object passing in Auto vender and Ticket vending machine.
- Paper detection/Timing detection in Copy machine and Printing machine.

Dimension(Unit:mm)



■最大定格 Absolute Maximum Ratings [Ta=25°C **]

Item		Symbol	Rating	Units
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	電源電圧 Supply Voltage	VCC	17	V
	出力電流 Output Current	IoL	16	mA
	許容損失 Power Dissipation	PC	175	mW
動作温度 Operating Temperature	T _{opr}	-20 ~ +75	°C	
保存温度 Storage Temperature	T _{stg}	-30 ~ +85	°C	

形式 Model	動作モード Mode		検出距離 Detecting distance
KB871	High	入光時	10 mm
KB873		at Beam detecting	100 mm
KB872	Low	入光時	10 mm
KB874		at Beam detecting	100 mm

※1. パルス幅 $t_w \leq 100 \mu \text{sec}$ Duty比=0.01

※2. 検出距離条件 (d): KB871/872 = 10mm
KB873/874 = 100mm

※1. Pulse width $t_w \leq 100 \mu \text{sec}$ Duty ratio=0.01
※2. Detecting distance (d): KB871/872 = 10mm
KB873/874 = 100mm

■電氣的光学的特性 Electro-Optical Characteristics [Vcc= 5V, Ta=25°C **] () = KB872/KB874

Item		Symbol	Condition		min.	typ.	max.	Units	
発光側 Emitter	順電圧 Forward Voltage	VF	IF=10mA		—	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	IF=0 (IF=10mA), IoL=16mA		—	0.15	0.4	V	
	ハイレベル出力電圧 High-Level Output Voltage	VoH	IF=10mA (IF=0)		4.5	—	—	V	
	ローレベル供給電流 Low-Level Supply Current	ICCL	VCC=5V, IF=0 (IF=10mA)		—	1.5	4.0	mA	
	ハイレベル供給電流 High-Level Supply Current	ICCH	VCC=5V, IF=10mA (IF=0)		—	0.45	2.5	mA	
伝達特性 Coupled	スレッシュホールド入力電流 Threshold Input Current	IFLH	KB871/873	Low → High	VCC=5V	—	—	10	mA
		IFHL	KB872/874	High → Low		※2			
	ヒステリシス Hysteresis	IFHL/IFLH	VCC=5V		—	0.65	—	—	
		IFLH/IFHL	VCC=5V		—	0.65	—	—	
応答時間 Response Time	上昇 Rise Time	tr	VCC=5V, IF=20mA, ※2		—	0.5	—	μsec	
	下降 Fall Time	tf	RL=280 Ω		—	0.5	—		

** : Ta=25°C unless otherwise noted

KB871/872/873/874

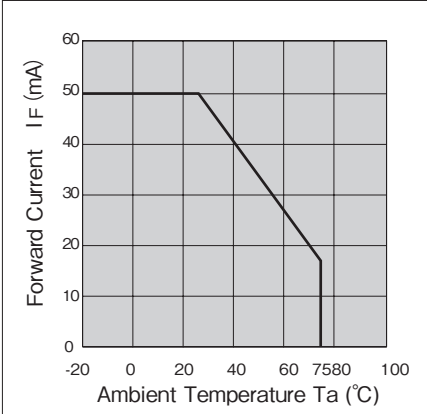
定格・特性曲線

※注意 最大絶対定格を超えないようにご使用ください

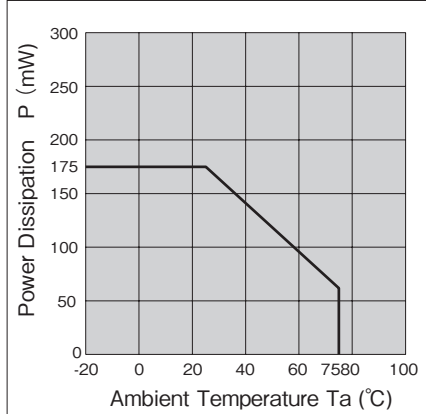
Characteristics

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

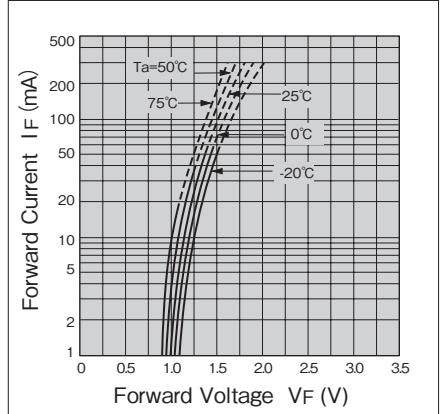
順電流低減曲線



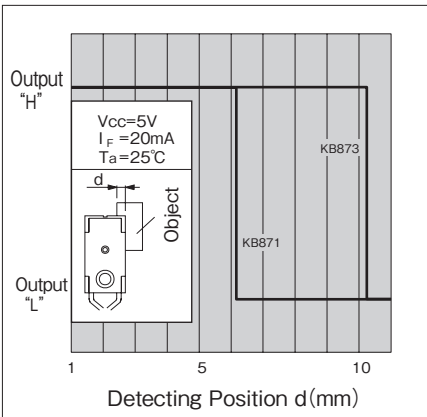
許容損失低減曲線



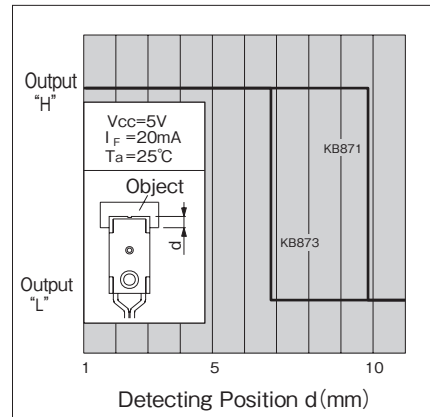
順電流-順電圧特性 (代表例)



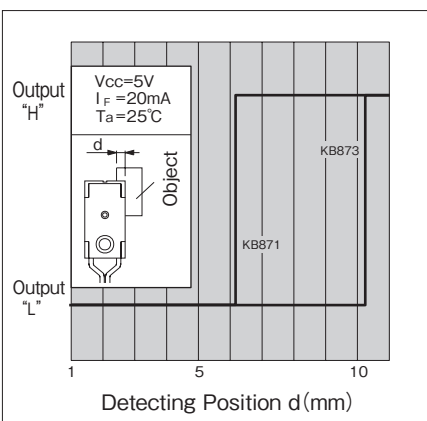
検出位置特性 1 (代表例) KB871/873



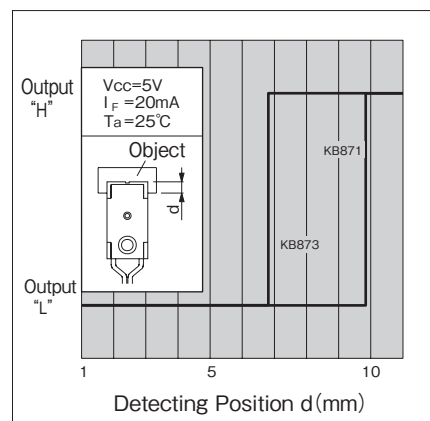
検出位置特性 2 (代表例) KB871/873



検出位置特性 1 (代表例) KB872/874



検出位置特性 2 (代表例) KB872/874



- ・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.