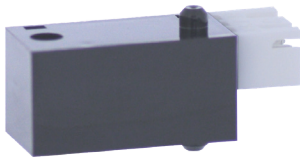


# KR864/865/866



反射型フォトセンサ 光変調タイプ (865/866)

Photo Reflector - Light modulation type(865/866)



## 概要 Description

KR864/865/866 は、発光側に赤外発光ダイオード、受光側にフォト IC を採用した防塵型の反射型フォトセンサです。  
Model KR864/865/866 consist of an Infrared LED and a Photo IC, and has one piece seamless plastic housing.

## 特長 Feature

- ・ 防塵構造なので紙粉等の除去が容易
- ・ 反射の少ない黒紙、OHP フィルム等の検出も可能
- ・ 光変調方式の為、外乱光等のノイズに強い (KR865/866)
- ・ Easy removing in paper-dust.
- ・ Available for detection of dark paper/OHP film.
- ・ Resistant to Ambient Illumination noise. (Light-modulation type・・・KR865/866)

## 用途 Application

- ・ 複写機・印刷機・プリンタ等の用紙検出
- ・ 各種自動機の物体通過検出
- ・ その他
- ・ Paper detection in Copying machine, Printer, and Facsimile.
- ・ Object passing for Card reader, Auto vending machine.

## 最大定格 Maximum Ratings [Ta=25℃ \*\*]

| Item                       | Symbol           | Rating    | Unit |
|----------------------------|------------------|-----------|------|
| 電源電圧 Supply Voltage        | VCC              | 7         | V    |
| 出力電流 Output Current        | IO               | 50        | mA   |
| 動作温度 Operating Temperature | T <sub>opr</sub> | -10 ~ +60 | ℃    |
| 保存温度 Storage Temperature   | T <sub>stg</sub> | -20 ~ +80 | ℃    |

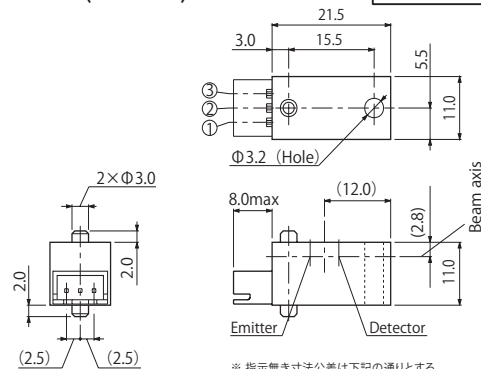
## 電気的光学的特性 Electro-Optical Characteristics [Vcc=5V, Ta=25℃ \*\*]

| Item                                   | Symbol                   | Condition                                 | min.    | typ. | max. | Unit |
|----------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|---------|------|------|------|
| 動作電源電圧 Supply Voltage                  | VCC                      | —                                         | 4.75    | 5.0  | 5.25 | V    |
| 消費電流 Current Consumption               | ICC                      | KR864 RL=∞                                | —       | —    | 40   | mA   |
|                                        | ICCP                     | KR865 パルスせん頭値、RL=∞ Pulse Surge            | —       | —    | 150  |      |
|                                        | ICC                      | KR865                                     | —       | —    | 20   |      |
|                                        | ICCP                     | KR866 平滑値、RL=∞ Average                    | —       | —    | 350  |      |
|                                        | ICC                      | KR866                                     | —       | —    | 30   |      |
| ローレベル出力電圧 Low Level Output Voltage     | VOL                      | 検出時、I <sub>OL</sub> =16mA Object existing | —       | —    | 0.4  | V    |
| ハイレベル出力電圧 High-Level Output Voltage    | VOH                      | 非検出時 No object ※4                         | VCC×0.9 | —    | —    | V    |
| 検出距離 Detecting Distance ※1             | d1                       | KR864 検出物 90% 反射紙                         | 7       | —    | 11   | mm   |
|                                        |                          | KR865 Object 90% Reflective paper         | 7       | —    | 25   |      |
|                                        |                          | KR866                                     | 4       | —    | 32   |      |
| 非検出距離 Non-Detecting Distance ※2        | d2                       | KR864 検出物 90% 反射紙                         | —       | —    | 30   | mm   |
|                                        |                          | KR865 Object 90% Reflective paper         | —       | —    | 60   |      |
|                                        |                          | KR866                                     | —       | —    | 75   |      |
| KR865/866 外乱光許容照度 Ambient Illumination | —                        | CIE 標準 A 光源 CIE STD. A light source       | 2000    | —    | —    | lx   |
| 応答時間 Response Time                     | "High" → "Low" 伝搬時間 tPHL | ※3                                        | —       | —    | 1    | ms   |
|                                        | "Low" → "High" 伝搬時間 tPLH |                                           | —       | —    | 1    |      |

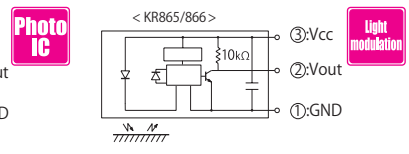
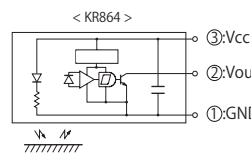
\*\* : Ta=25℃ unless otherwise noted

## Dimension(Unit:mm)

## KR864/865/866

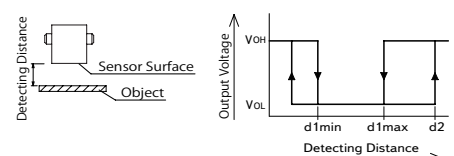


※ 指示無き寸法公差は下記の通りとする  
General tolerance unless otherwise noted  
less than 5.0 ±0.2  
5.0 to less than 15.0 ±0.3  
15.0 or over ±0.5  
※ ( ) 内寸法は参考値とする  
( ) value means for reference only

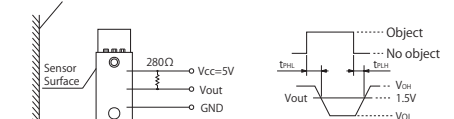


| 型名 Model | 型名枝番 Model variation | コネクタメーカー : コネクタ品番 Connector manufacturer : Connector P/N |
|----------|----------------------|----------------------------------------------------------|
| KR864    | AALF                 | JST: B3B-XH-A                                            |
| KR865    | AALF                 | JST: B3B-XH-A                                            |
| KR866    | AALF                 | JST: B3B-XH-A                                            |

## ※1、※2:検出距離/非検出距離 Detecting /Non-detecting distance



## ※3:応答時間の測定回路 Measuring circuit of Response time



# KR864/865/866

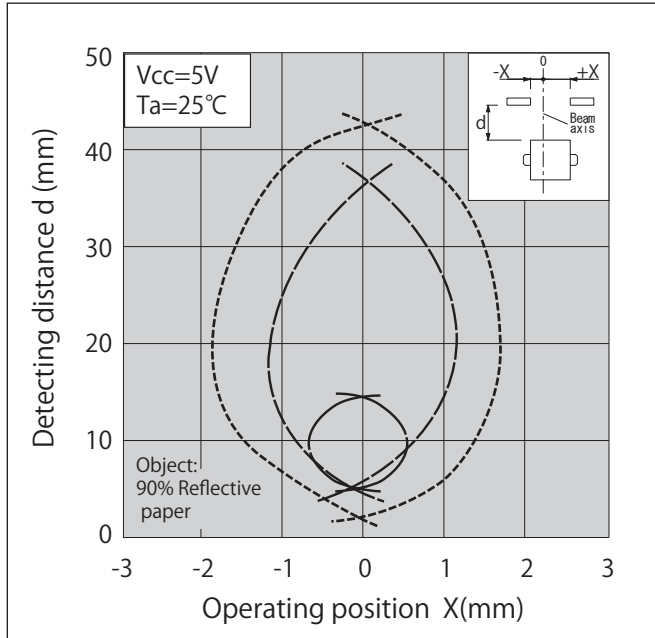
定格・特性曲線

Characteristics

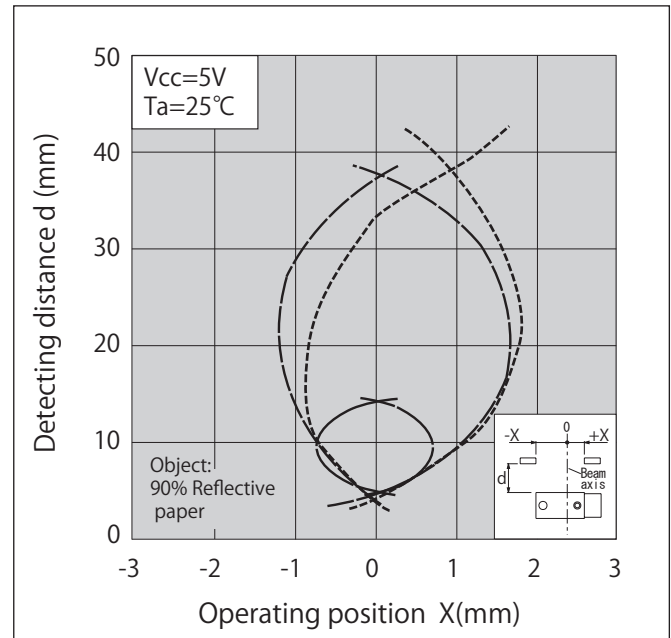
※注意 最大定格を超えないようにご使用ください

Note: Operation never exceeds each value of Maximum Ratings.

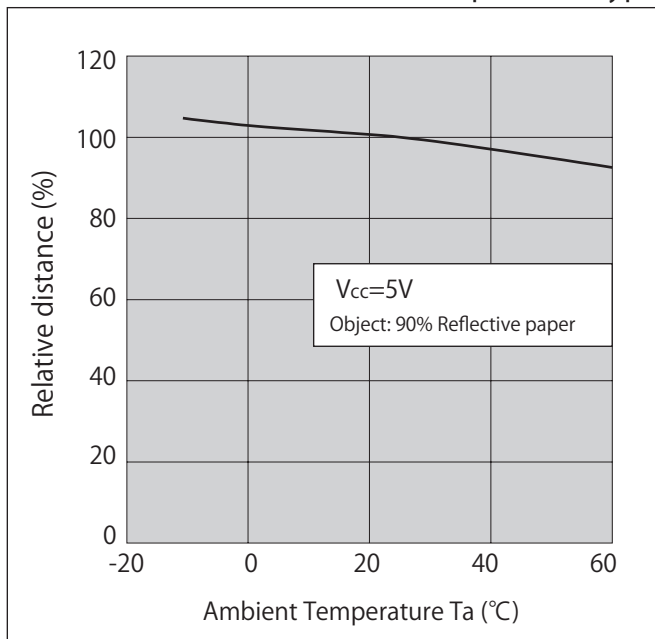
検出距離－動作位置特性1 (代表例)  
Detecting distance vs. Operating position (typ.)



検出距離－動作位置特性2 (代表例)  
Detecting distance vs. Operating position (typ.)



検出距離－周囲温度特性 (代表例)  
Relative distance vs. Ambient Temperature (typ.)



KR864 —————  
KR865 —————  
KR866 - - - - -

機種ラインアップ / Series Line-Up (Unit:mm)

| Model No. | Method           | Detecting Distance   |                      |       | Non-Detecting Distance |
|-----------|------------------|----------------------|----------------------|-------|------------------------|
|           |                  | 90% Reflective paper | Black Paper OD=1.2 ※ | OHP ※ |                        |
| KR3320    | Light-Modulation | 4~32                 | 5~25                 | 4~30  | 90                     |
| KR866     |                  | 4~32                 | 10~20                | 8~25  | 75                     |
| KR3630    |                  | 9~25                 | 5~25                 | 4~30  | 90                     |
| KR865     |                  | 7~25                 | 13~17                | 10~20 | 60                     |
| KR3620    |                  | 4~18                 | 2.5~10               | 2~12  | 45                     |
| KR3331    |                  | 4~17                 | 2.5~10               | 2~12  | 45                     |
| KR1207    |                  | 1~15                 | 2.5~4.5              | 2~7   | 55                     |
| KR895     |                  | 1.5~7                | 2.5~5.5              | 2~6   | 30                     |
| KR3380    |                  | 2~7                  | 2.5~4                | 2~5   | 25                     |
| KR3610    |                  | 1~9                  | 2~4                  | 1.5~6 | 35                     |
| KR3330    |                  | 1~7                  | 2~4                  | 1.5~6 | 35                     |
| KR864     | Direct Current   | 7~11                 | 8~9                  | 7~10  | 30                     |
| KR894     |                  | 2~5.5                | 3.5~4.5              | 2~5.5 | 15                     |

※ 黒紙・OHPフィルムの検出距離規格は参考値です。  
Detecting Distance by Black paper and OHP film are reference only.

非検出距離についてご要望がある場合はお問い合わせください。  
Please contact us for non-detection distance requests.

- ・ カスタマイズも承ります。お気軽にお問い合わせください
- ・ 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](http://www.shinkoh-elecs.jp)