



# KU381 Series

Reflector Sensor

## 特長

|        |                                                                                                                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 機能     | 長距離用反射センサ (デジタル出力)                                                                                                                                                  |
| 製品の特長  | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 外形 : 45 x 11 x 16.4 mm (L x W x H)</li><li>・ 赤外LEDと受光ICをパッケージ</li><li>・ 小型</li><li>・ 検知距離800mm、600mm、400mmの3製品を用意</li></ul> |
| 取り付け方法 | ネジ止めとコネクタ                                                                                                                                                           |
| 出荷形態   | トレ - を使用                                                                                                                                                            |

## 推奨用途

- ・ OA、AV、PC、金融端末、自動販売機、温水洗浄便座など (人の検知)

## KU381 Series

Reflector Sensor

### 絶対最大定格

(Ta=25°C, Except Topr, Tstg, Hopr and Hstg)

| 項目     | 条件         | 記号   | 絶対最大定格     | 単位 |
|--------|------------|------|------------|----|
| 電源電圧   |            | Vcc  | -0.5 ~ +12 | V  |
| 動作温度   |            | Topr | 0 ~ +60    |    |
| 保存温度   |            | Tstg | -30 ~ 70   |    |
| 動作湿度   | 結露無きこと     | Hopr | 10 ~ 90    | %  |
| 保存湿度   | 結露無きこと     | Hstg | 5 ~ 95     | %  |
| 外乱許容照度 | 蛍光灯及び白熱電球下 | Ex   | 3,000      | lx |

### 電氣的・光学的特性

(Ta=25°C, Vcc=5V, RL=4.7kΩ, 周囲照度=0lx)

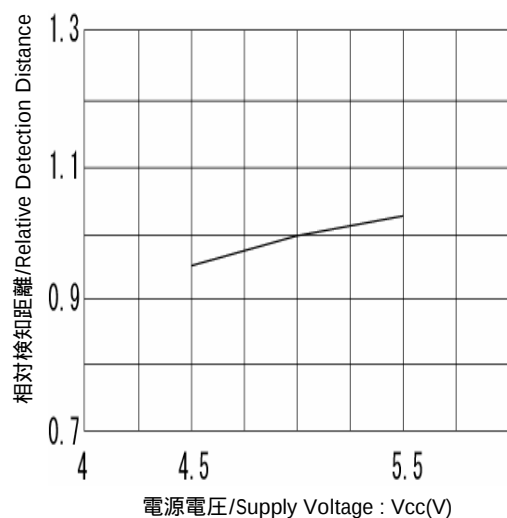
| 項目   | 条件              | 記号    | 特性値              | 単位  |
|------|-----------------|-------|------------------|-----|
| 電源電圧 |                 | Vcc   | DC5±5%           | V   |
| 消費電流 | Average         | Icc   | MAX. 80          | mA  |
|      | Peak            |       | MAX. 350         |     |
| 検知距離 | KU381-40        | L     | TYP. 400         | mm  |
|      | KU381-60        |       |                  | 600 |
|      | KU381-80        |       |                  | 800 |
| 出力   | オープンコレクタ        | Vout  | 検知時Transistor On | -   |
| 出力信号 | On = L(物体検知時)   | VOL   | MAX. 0.5         | V   |
|      | Off = H(物体非検知時) | VOH   | MIN. 4.5         |     |
| 応答速度 | 立上がり/立下り時間      | tr/tf | MAX. 5           | ms  |

# KU381 Series

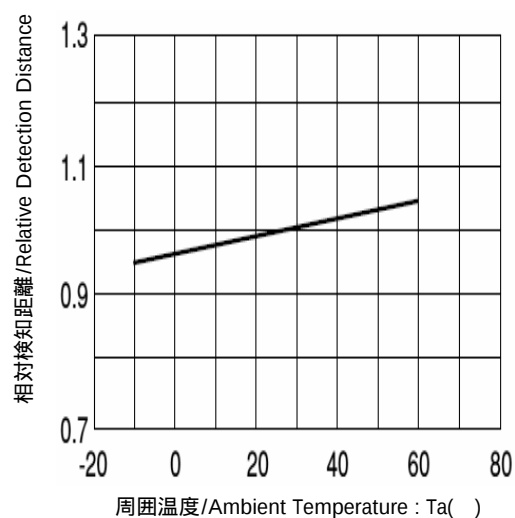
Reflector Sensor

## 特性グラフ

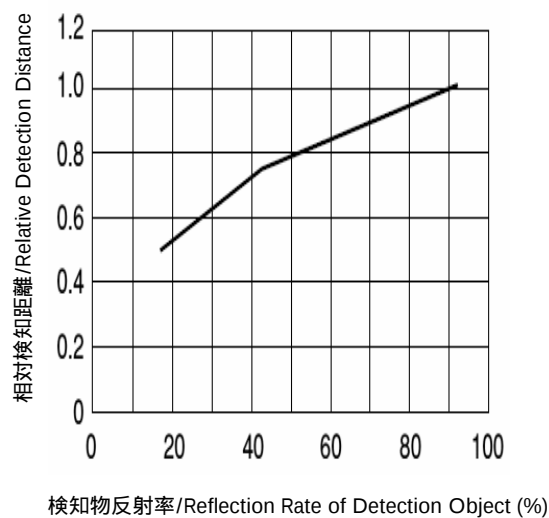
電源電圧 - 相対検知距離 特性  
Supply Voltage vs. Relative Detection Distance



周囲温度 - 相対検知距離 特性  
Ambient Temperature vs. Relative Detection Distance



検知物反射率 - 相対検知距離 特性  
Reflection Rate of Detection Object vs. Relative Detection Distance

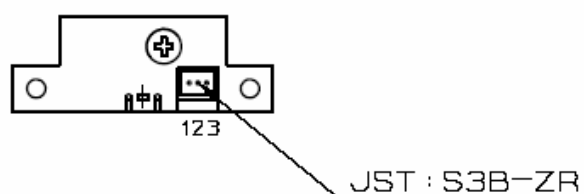
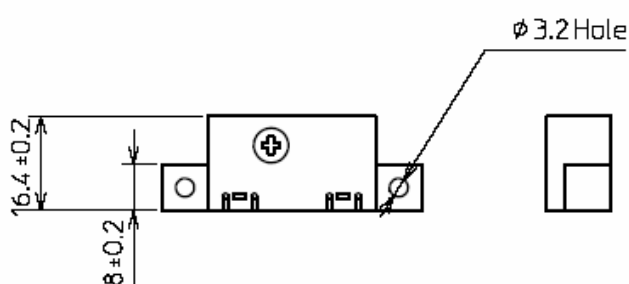
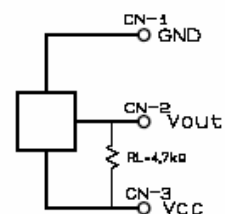
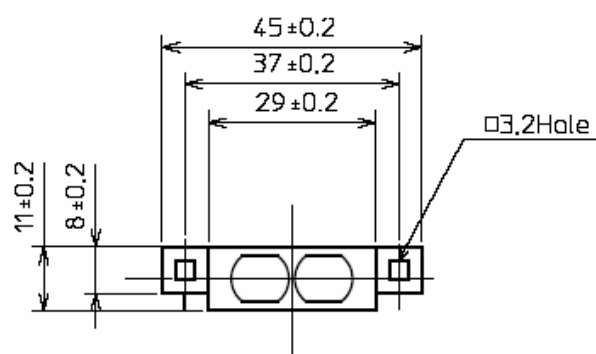


# KU381 Series

Reflector Sensor

## 外形寸法

(単位 : mm)



## KU381 Series

Reflector Sensor

### 信頼性試験結果

| 試験項目      | 準拠規格                   | 試験条件                                           | 時間         | 故障数  |
|-----------|------------------------|------------------------------------------------|------------|------|
| 常温動作耐久試験  | EIAJ ED-4701/100(101)  | Ta = 25 , Vcc = 5V                             | 1,000 h    | 0/10 |
| 耐湿動作耐久試験  | EIAJ ED-4701/100(102)  | Ta = 60 , RH = 90%, Vcc = 5V                   | 1,000 h    | 0/10 |
| 低温動作耐久試験  | EIAJ ED-4701/100(101)  | Ta = 0 , Vcc = 5V                              | 1,000 h    | 0/10 |
| 低温放置試験    | EIAJ ED-4701/200(202)  | Ta = -30                                       | 1,000 h    | 0/10 |
| 耐湿放置試験    | EIAJ ED-4701/100(103)  | Ta = 70 , RH = 95%                             | 1,000 h    | 0/10 |
| ヒートショック試験 | EIAJ ED-4701/200/(203) | -30 (30min) ~ 70 (30min)                       | 100 cycles | 0/10 |
| 振動試験      | EIAJ ED-4701/400(403)  | 全振幅1.52mm, 10 ~ 55 ~ 10Hz, 1min掃引, XYZ各方向      | 30 min     | 0/10 |
| 耐衝撃試験     | EIAJ ED-4701/400(404)  | 294m/s <sup>2</sup> (30G)(梱包状態), XYZ各方向 (梱包状態) | 3回         | 0/5  |

### 故障判定基準

| 項目   | 記号 | 故障判定基準                                  |
|------|----|-----------------------------------------|
| 検知距離 | L  | Max.値 > 初期値 × 1.1,<br>Min.値 < 初期値 × 0.9 |
| 外観   | -  | 著しい変色、変形、クラックなき事                        |

### 本データシート記載事項及び製品使用にあたってのお願いと注意事項

- 1) データシートに記載している技術情報は、代表的応用例や特性等を示したもので、工業所有権等の実施に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。
- 2) データシートに記載している製品、仕様、特性、データ等は、製品改良等のために予告なしに変更することがあります。ご使用の際には必ず最新の仕様書によりご確認ください。
- 3) データシートに記載している製品のご使用に際しましては、最新の仕様書記載の最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、その他使用上の注意事項等を遵守いただくようお願いいたします。  
なお、仕様書記載の最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性その他使用上の注意事項等を逸脱した製品の使用に起因する損害に関しては、当社は責任を負いません。
- 4) データシートに記載している製品は、標準の一般電子機器の用途（OA機器、通信機器、AV機器、家電製品、計測機器）に使用されることを目的として製造したものです。
- 5) 上記の用途以外の用途および高い信頼性や安全性が要求され、故障や誤動作が直接人命または人体に影響を及ぼすおそれのある用途（航空機器、宇宙機器、輸送機器、医療機器、原子力制御機器等）に使用することを計画されているお客さまは、事前に当社営業窓口までご相談ください。
- 6) データシートに記載している製品のうち「外国為替および外国貿易法」に該当するものを輸出するときまたは日本国外に持ち出すときは、日本政府の許可が必要です。
- 7) データシートの全部または一部を転載または複製することはかたくお断りします。
- 8) このデータシートの最新版は下記のアドレスから入手できます。  
ホームページアドレス：<http://www.stanley-components.com>