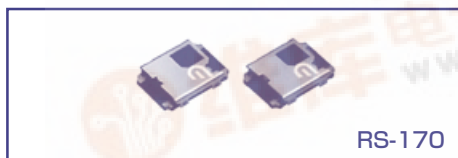


RS-140,RS-150,RS-170,RS-180 シリーズ

Micro-size Surface Mountable Infrared Remote Control Receiver Unit RS-140,RS-150,RS-170,RS-180 Series



特徴 / Features

1. RS-100シリーズは、従来品に比べ耐光性、耐ノイズ性は優れています。
2. RS-170シリーズは、表面及び裏面実装が可能で、超小型・薄型です。
3. RS-180シリーズは、レンズ付きで受光距離特性が優れています。

1. The RS-100 series have excellent light and noise resistance as compared to the existing product.
2. The RS-170 series, which are extremely small and thin models, provide top surface and bottom surface mounting availability.
3. The RS-180 series with lens provide excellent sensing distance characteristics.

用途 / Application

TV、VTR、オーディオ機器、エアコン、カーステレオ、カメラ、その他

TV, VCR, audio equipment, air conditioner, automotive equipment, camera etc.

絶対最大定格 / Absolute Maximum Rating

(Ta 25°C)

| 項目 / Item | 記号 / Symbol | 定格値 / Rating | 単位 / Unit |
|--------------------------------------|-----------------|--------------|-----------|
| 電源電圧 / Power supply voltage | V | 6 | V |
| 動作温度範囲 / Operating temperature range | T _{OP} | -30~+85 | °C |
| 保存温度範囲 / Storage temperature range | T _{ST} | -40~+90 | °C |

動作電圧 / Recommended Operating Conditions

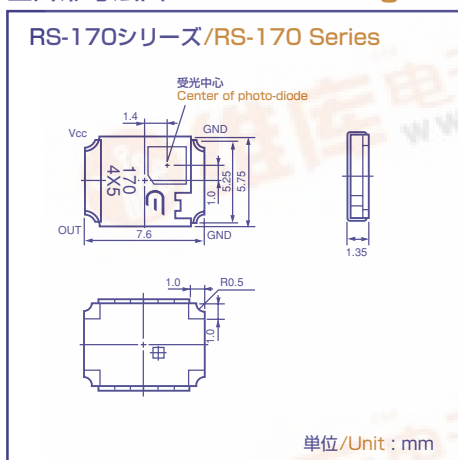
| 項目 / Item | 記号 / Symbol | 推奨動作範囲 / Recommended Operating Voltage | 単位 / Unit |
|----------------------|-----------------|--|-----------|
| 電源電圧 / Power voltage | V _{CC} | 4.5~5.5 | V |

外形寸法図 / Outline drawing

RS-140シリーズは、RS-20シリーズと同一
RS-140 Series identical to RS-20 Series

RS-150シリーズは、RS-50シリーズと同一
RS-150 Series identical to RS-50 Series

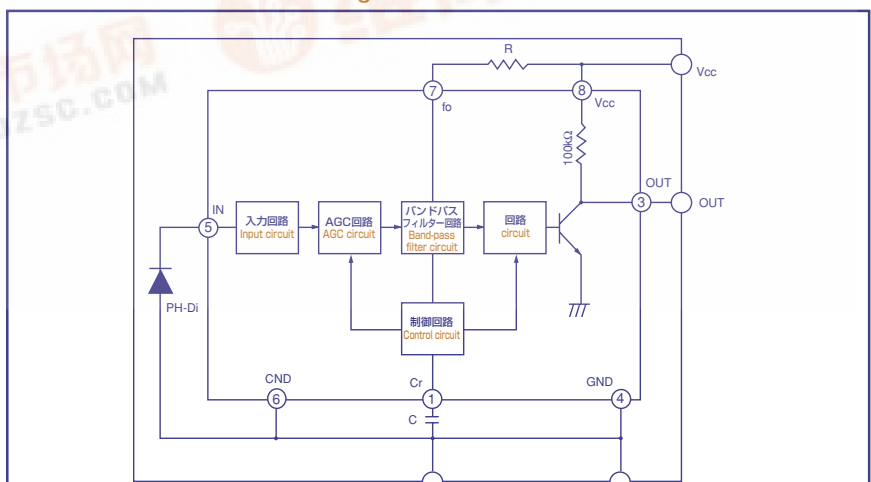
外形寸法図 / Outline drawing



仕様 / Specifications

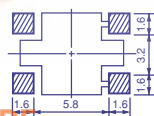
| シリーズ / Series | 特徴 / Feature | 搬送周波数 / Carrier frequency | | | 仕様 / Specifications | |
|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------|---------|-----------------------------------|--------------------------|
| | | 40KHz | 38KHz | 36.7KHz | フォトダイオードサイズ / Size of photo-diode | 到達距離 / Reaching distance |
| RS-140シリーズ / RS-140 Series | 汎用 / For general purpose | RS-140 | RS-141 | RS-142 | □2mm (レンズ付) / (with lens) | 5m以上 / 5 meters min. |
| RS-150シリーズ / RS-150 Series | 側面受光用 / For side-mounted receiver | RS-150 | RS-151 | RS-152 | □2mm | 5m以上 / 5 meters min. |
| RS-170シリーズ / RS-170 Series | 超薄型 / Ultra thin | RS-170 | RS-171 | RS-172 | □2mm | 5m以上 / 5 meters min. |
| RS-180シリーズ / RS-180 Series | 超小型 / Ultra small | RS-180 | RS-181 | RS-182 | □2mm (レンズ付) / (with lens) | 5m以上 / 5 meters min. |

内部結線部 / Internal circuit diagram



推奨はんだ付けパターン

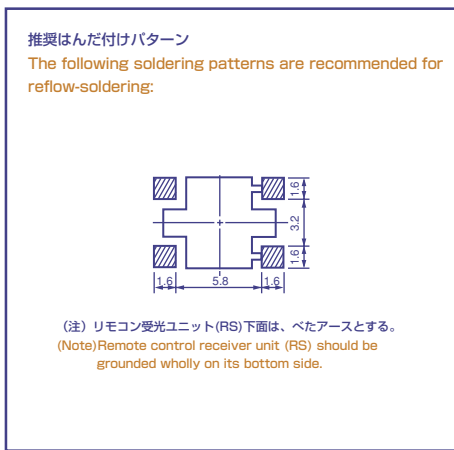
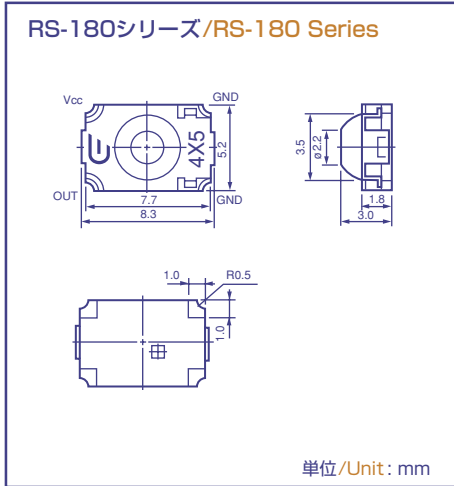
The following soldering patterns are recommended for reflow-soldering:



(※) リモコン受光ユニット (RS) 下面は、べたアースとする。
Note: Remote control receiver unit (RS) should be grounded wholly on its bottom side.



■外形寸法図/Outline drawing



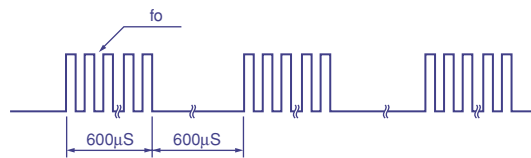
■電気的特性 (RS-140) /Electrical characteristics (RS-140)

(Ta 25°C)

| No | 項目 Items | 記号 Symbol | 条件 Conditions | 最小値 Minimum | 標準値 Typical | 最大値 Maximum | 単位 Unit |
|----|--|--------------|---|----------------|----------------|----------------|------------|
| 1 | 消費電流 Current consumption | I_{CC} | 無信号入力時において When no signal is put in | - | 0.5 | 1 | mA |
| 2 | 到達距離 Reaching distance | L_0 | 光軸において(注1)(注2) At optical axis (Note 1)(Note 2) | 5 | 7 | - | m |
| | | L_{30} | 受光面を頂点として光軸に対して30° の円錐形の範囲において Within the range of 30° circular cone to optical axis at the top surface of photo sensor window | 3.5 | 5 | - | |
| | | L_{45} | 受光面を頂点として光軸に対して45° の円錐形の範囲において Within the range of 45° circular cone to optical axis at the top surface of photo sensor window | 2.5 | 3.5 | - | |
| 3 | Lowレベル 出力電圧 Low level output voltage | V_L | 光軸上30cmの距離において(注1) At distance of 30 cm on optical axis (Note 1) | - | 0.2 | 0.4 | V |
| 4 | Highレベル 出力電圧 High level output voltage | V_H | 光軸上30cmの距離において(注1) At distance of 30 cm on optical axis (Note 1) | 4.8 | 5 | - | V |
| 5 | Lowレベル パルス幅 Low level pulse width | T_{WL} | 5cmから到達距離までの範囲において 出力の T_{WL} 期間幅で規定(注1) To be determined based on the output T_{WL} time required within the range from 5 cm to the reaching distance (Note 1) | 410 | 660 | 910 | μs |
| 6 | 搬送周波数 Carrier frequency | f_0 | | - | 40 | - | KHz |

(注1) 下図に示すバースト波を標準送信機にて送信するものとします。

(Note 1) Burst waves as shown below are transmitted from standard transmitters.



(注2) 光学的測定は外乱光及び反射物のない場所(暗闇)でおこなうものとします。

(Note 2) Optical measurements should be conducted at dark locations where disturbance lights and reflective objects are not existing.

■指向図/Directive diagram

