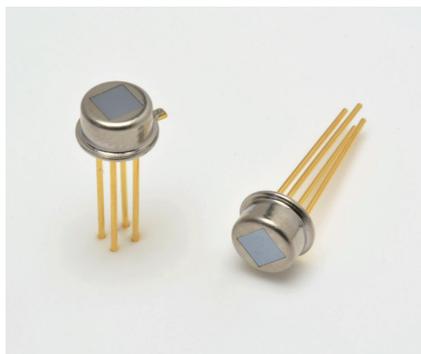


T15770



高感度、炎検知用

T15770は、炎検知に適した高感度のサーモパイルです。炎が放射する赤外線エネルギーは、ピーク波長 4.45 μm の分光特性をもちます。T15770の受光窓には、この波長の光を透過するバンドパスフィルタを採用しています。

特長

- 中心感度波長: 4.45 μm
- TO-18パッケージ
- 高感度

用途

- 炎検知

構成

| 項目 | 記号 | 仕様 | 単位 |
|--------|----|------------------------------|----|
| 受光面サイズ | A | 1.2 × 1.2 | mm |
| パッケージ | - | TO-18 | - |
| 窓材 | - | 4.45 μm バンドパスフィルタ | - |

絶対最大定格

| 項目 | 記号 | 定格値 | 単位 |
|--------|------|------------|----|
| 動作温度*1 | Topr | -30 ~ +85 | °C |
| 保存温度*1 | Tstg | -40 ~ +125 | °C |

*1: 結露なきこと

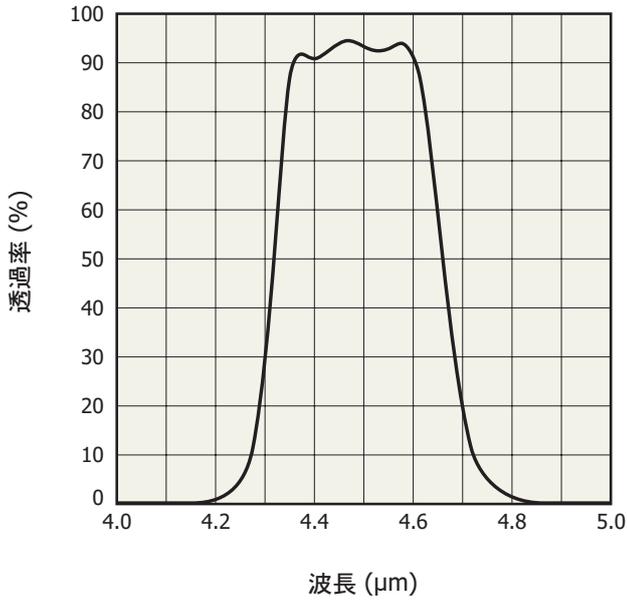
高温環境においては、製品とその周囲で温度差があると製品表面が結露しやすく、特性や信頼性に影響が及ぶことがあります。
注) 絶対最大定格を一瞬でも超えると、製品の品質を損なう恐れがあります。必ず絶対最大定格の範囲内で使用してください。

電気的および光学的特性 (Ta=25 °C)

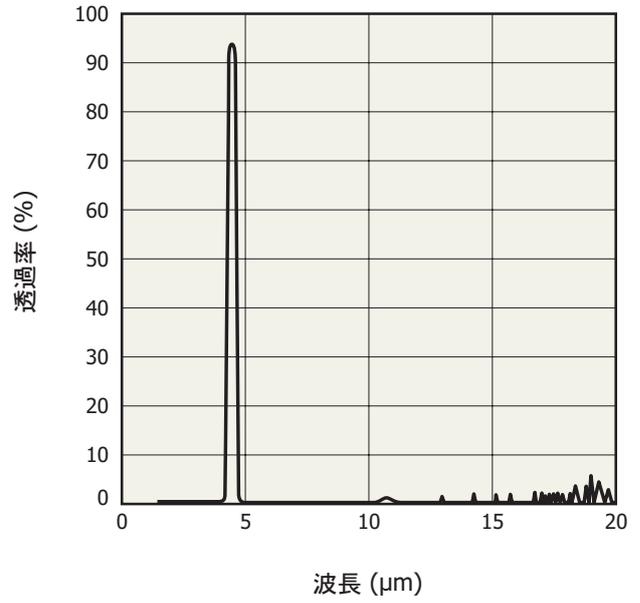
| 項目 | 記号 | 条件 | Min. | Typ. | Max. | 単位 |
|-----------|-----------|-------------|-----------------------|-----------------------|------|--------------------------------------|
| 中心感度波長 | λ | | - | 4.45 | - | μm |
| 受光感度*2 | S | 1 Hz, 500 K | 40 | 50 | 60 | V/W |
| 素子抵抗 | Re | | 100 | 125 | 150 | k Ω |
| 雑音電圧 | Vn | ジョンソンノイズ | - | 45 | 50 | nV/Hz ^{1/2} |
| 雑音等価電力*2 | NEP | | - | 0.9 | 1.3 | nW/Hz ^{1/2} |
| 比検出能力*2 | D* | | 0.9 × 10 ⁸ | 1.3 × 10 ⁸ | - | cm ² Hz ^{1/2} /W |
| 上昇時間 | tr | 0~63% | - | 20 | 30 | ms |
| 素子抵抗の温度係数 | TCR | | - | ±0.1 | - | %/°C |
| 視野角 | FOV | 受光感度 50% | - | 90 | - | 度 |

*2: フィルタなし

窓材の分光透過特性 (代表例)

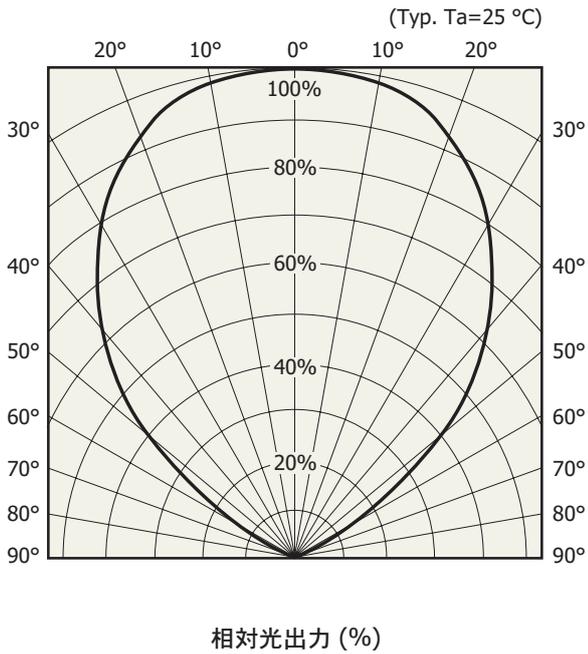


KIRD80704JA



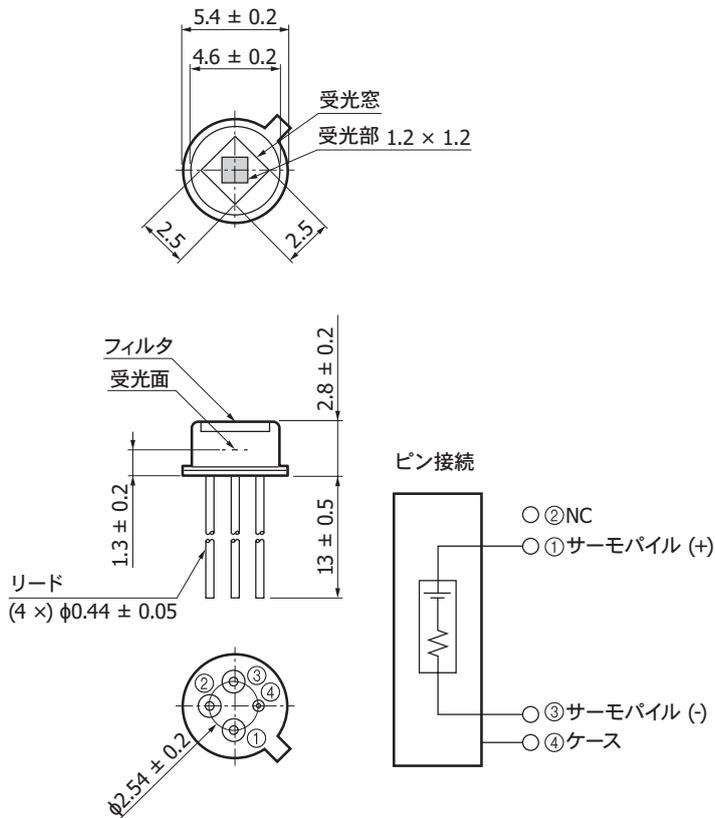
KIRD80705JA

指向特性



KIRD80706JA

外形寸法図 (単位: mm)



KIRDA0278JC

推奨はんだ付け条件

・はんだ温度: 260 °C以下 (10秒以内, 1回)

パッケージ本体から1 mm以上離れた位置でリードをはんだ付けする。

注) はんだ付け条件の設定時は、あらかじめ実験を行って、製品に問題が発生しないことを確認してください。

使用上の注意

T15770のバンドパスフィルタには、波長 10 μm 以上に2次透過があります。2次透過の影響を無視できない場合は、サファイアガラスなどを受光窓の前に設置してください。

サーモパイルの温度が急激に変化すると、出力が大きく変化します。素子温度が急激に変化しないように設計時に注意する必要があります。

入射光量を高精度に測定するために以下を推奨します。

- ・本製品の近くに消費電流の大きいICを配置しない。
- ・本製品が発熱体に直接接触するような構造にしない。
- ・素子温度が緩やかに変化するように、必要に応じて本製品の周囲を熱容量の大きいもので囲う。

サーモパイルに過大な光を入射すると受光部が損傷することがあります。使用条件にもよりますが、受光部に $\phi 500 \mu\text{m}$ 、40 mW (約200 mW/mm²)の光を入射すると、故障または特性劣化が生じることがあります。

関連情報

www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc_ja.html

■ 注意事項

- ・製品に関する注意事項とお願い
- ・メタル・セラミック・プラスチックパッケージ製品／使用上の注意

■ 技術情報

- ・サーモパイル／技術資料

本資料の記載内容は、令和4年5月現在のものです。

製品の仕様は、改良などのため予告なく変更することがあります。本資料は正確を期するため慎重に作成されたものですが、まれに誤記などによる誤りがある場合があります。本製品を使用する際には、必ず納入仕様書をご用命の上、最新の仕様をご確認ください。

本製品の保証は、納入後1年以内に瑕疵が発見され、かつ弊社に通知された場合、本製品の修理または代品の納入を限度とします。ただし、保証期間内であっても、天災および不適切な使用に起因する損害については、弊社はその責を負いません。

本資料の記載内容について、弊社の許諾なしに転載または複製することを禁じます。

浜松ホトニクス株式会社

www.hamamatsu.com

| | | | | |
|--------|-----------|----------------------------------|--------------------|--------------------|
| 仙台営業所 | 〒980-0021 | 仙台市青葉区中央3-2-1 (青葉通プラザ11階) | TEL (022) 267-0121 | FAX (022) 267-0135 |
| 筑波営業所 | 〒305-0817 | つくば市研究学園5-12-10 (研究学園スクウェアビル7階) | TEL (029) 848-5080 | FAX (029) 855-1135 |
| 東京営業所 | 〒100-0004 | 東京都千代田区大手町2-6-4 (常盤橋タワー11階) | TEL (03) 6757-4994 | FAX (03) 6757-4997 |
| 中部営業所 | 〒430-8587 | 浜松市中区砂山町325-6 (日本生命浜松駅前ビル) | TEL (053) 459-1112 | FAX (053) 459-1114 |
| 大阪営業所 | 〒541-0052 | 大阪市中央区安土町2-3-13 (大阪国際ビル10階) | TEL (06) 6271-0441 | FAX (06) 6271-0450 |
| 西日本営業所 | 〒812-0013 | 福岡市博多区博多駅東1-13-6 (いちご博多イーストビル5階) | TEL (092) 482-0390 | FAX (092) 482-0550 |

固体営業推進部 〒435-8558 浜松市東区市野町1126-1 TEL (053) 434-3311 FAX (053) 434-5184