



T11722-01

## 高感度、CO<sub>2</sub>濃度計測用

T11722-01は、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)の濃度の高精度計測用に開発したデュアルタイプのサーモパイルです。2波長 (参照光: 3.9 μm, CO<sub>2</sub>: 4.3 μm)を同時検出できるように、高感度2素子サーモパイルチップとバンドパスフィルタから構成されています。

### 特長

- ➔ 2波長検知が可能 (参照光: 3.9 μm, CO<sub>2</sub>: 4.3 μm)
- ➔ メタルパッケージ (TO-5)
- ➔ 高感度

### 用途

- ➔ CO<sub>2</sub>濃度計測

### 絶対最大定格

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

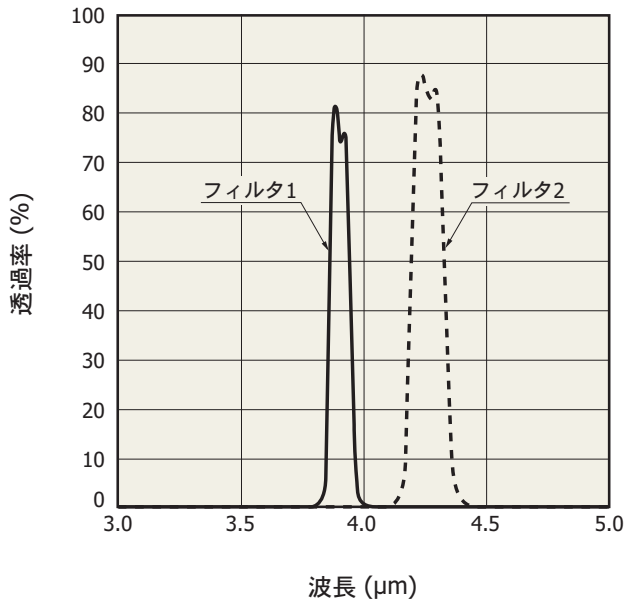
注) 絶対最大定格を一瞬でも超えると、製品の品質を損なう恐れがあります。必ず絶対最大定格の範囲内で使用してください。

### 仕様 (Ta=25 °C)

項目	記号	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
受光面サイズ (1素子あたり)	-	吸収膜サイズ	-	1.2 × 1.2	-	mm
感度波長範囲	λ	バンドパスフィルタ、 中心波長 (半値幅)	-	参照光用: 3.9 (0.09) CO <sub>2</sub> 用: 4.3 (0.14)	-	μm
受光感度*1	S	1 Hz, 500 K	40	50	60	V/W
素子抵抗	Rd		100	125	150	kΩ
雑音電圧	Vn	ジョンソンノイズ	-	45	50	nV/Hz <sup>1/2</sup>
雑音等価電力*1	NEP		-	0.9	1.3	nW/Hz <sup>1/2</sup>
比検出能力*1	D*		0.9 × 10 <sup>8</sup>	1.3 × 10 <sup>8</sup>	-	cm <sup>2</sup> ·Hz <sup>1/2</sup> /W
上昇時間	tr	0~63%	-	20	30	ms
素子抵抗の温度係数	TCR		-	±0.1	-	%/°C

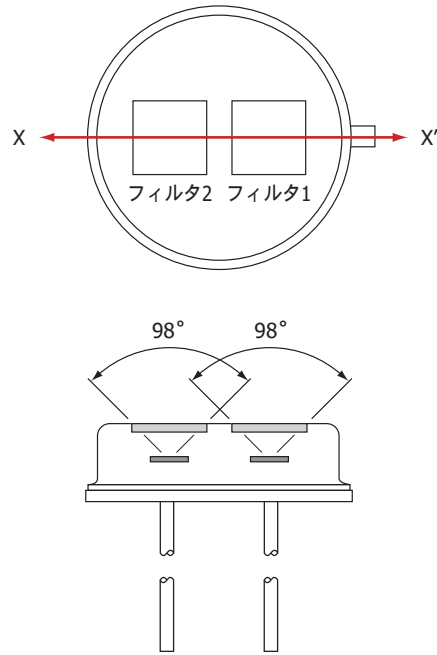
\*1: フィルタなしの場合

窓材の分光透過特性 (代表例)



KIRD80508JA

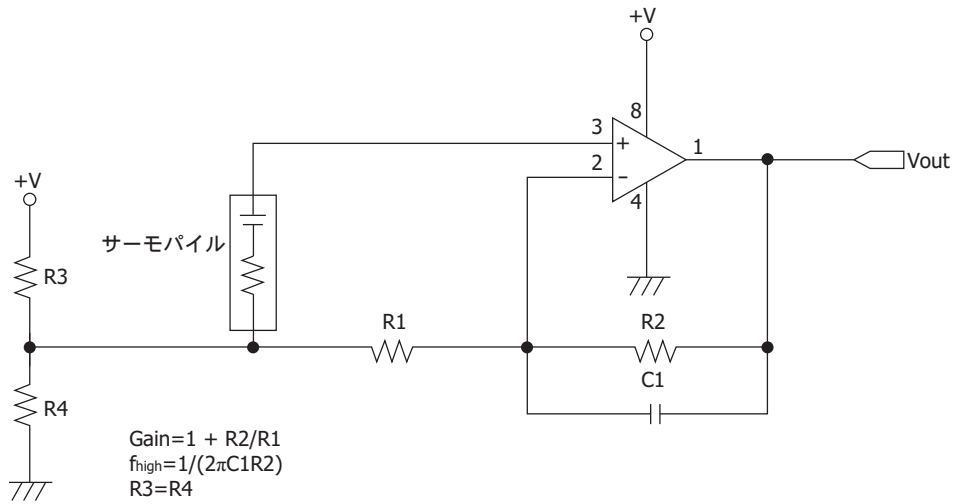
視野角



KIRDC0103JA

動作回路

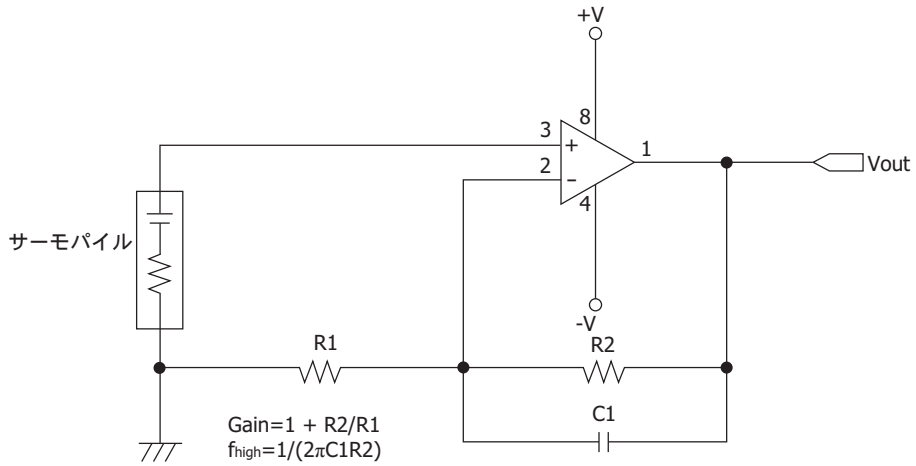
単電源タイプ



サーモパイルの出力信号はμVオーダと非常に小さいため、アンプはオフセット電圧の低いものを使用してください。  
 例) LTC1050

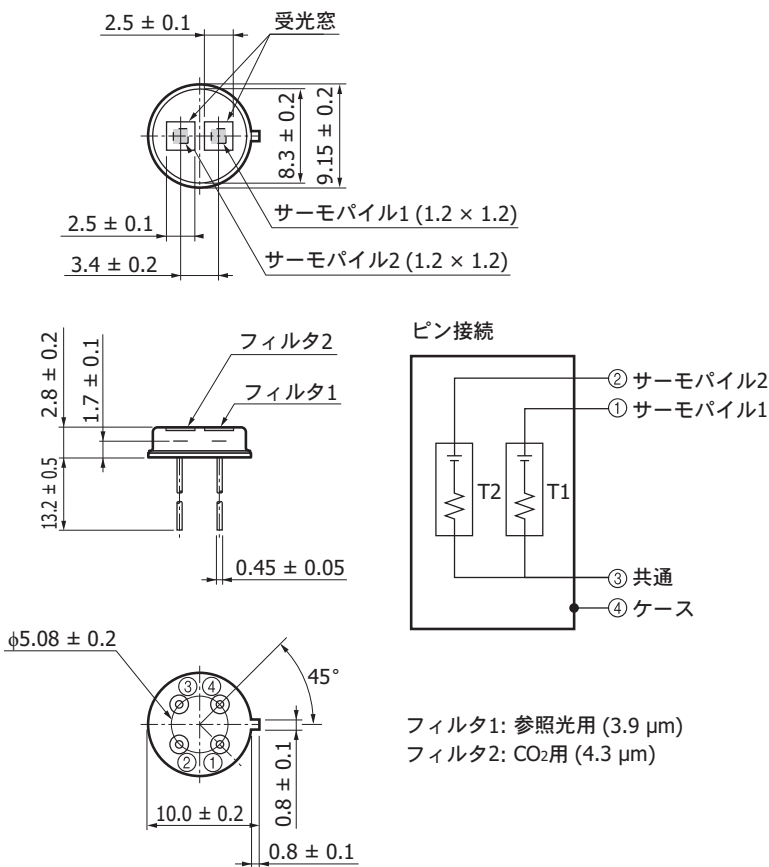
KIRDC0104JA

両電源タイプ



KIRDC0105JA

外形寸法図 (単位: mm)



KIRDA0222JB

## ■ 使用上の注意

本製品に使用しているバンドパスフィルタには、波長10 μm以上で2次透過があります。2次透過の影響がある場合は、受光窓の前に長波長カット用にサファイアガラスなどを設置してください。

## ■ 関連情報

[www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc\\_ja.html](http://www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc_ja.html)

### ■ 注意事項

- ・ 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

本資料の記載内容は、平成25年10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。

納入仕様書またはサンプル提供において、型名の末尾に暫定仕様を意味する(X)、開発仕様を意味する(Z)が付く場合があります。

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](http://www.hamamatsu.com)

仙台営業所	〒980-0011	仙台市青葉区上杉1-6-11 (日本生命仙台勾当台ビル2階)	TEL (022) 267-0121 FAX (022) 267-0135
筑波営業所	〒305-0817	茨城県つくば市研究学園D6街区8画地 (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	〒105-0001	東京都港区虎ノ門3-8-21 (虎ノ門33森ビル5階)	TEL (03) 3436-0491 FAX (03) 3433-6997
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4階)	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 (竹山博多ビル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