

# 赤外線熱電対

## RD-401

### 取扱説明書

このたびは、赤外線熱電対【RD-401】をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。  
ございます。

本書は、【RD-401】の設置方法、機能、取扱いの注意について説明したものです。

本書をよくお読みいただき、充分理解されてから、ご使用くださいますようお願いいたします。

お願い 誤った取扱いなどによる事故防止のため、本取扱説明書は最終的に本製品をお使いになる方  
のお手もとに確実に届けられるようお取り計らいください。

No.RD41J1 '97.04

## 1. 測定対象

### ・問題のない被測定物

食品、紙、プラスチック、コーティングされた金属、石、土壌、ガラス、液体、織物など

### ・測定が困難な被測定物

メッキされた光沢のある金属、塗装やコーティングされていない金属など

### ・やや困難な被測定物

鈍い光沢の金属、厚みの薄い透明のプラスチックなど

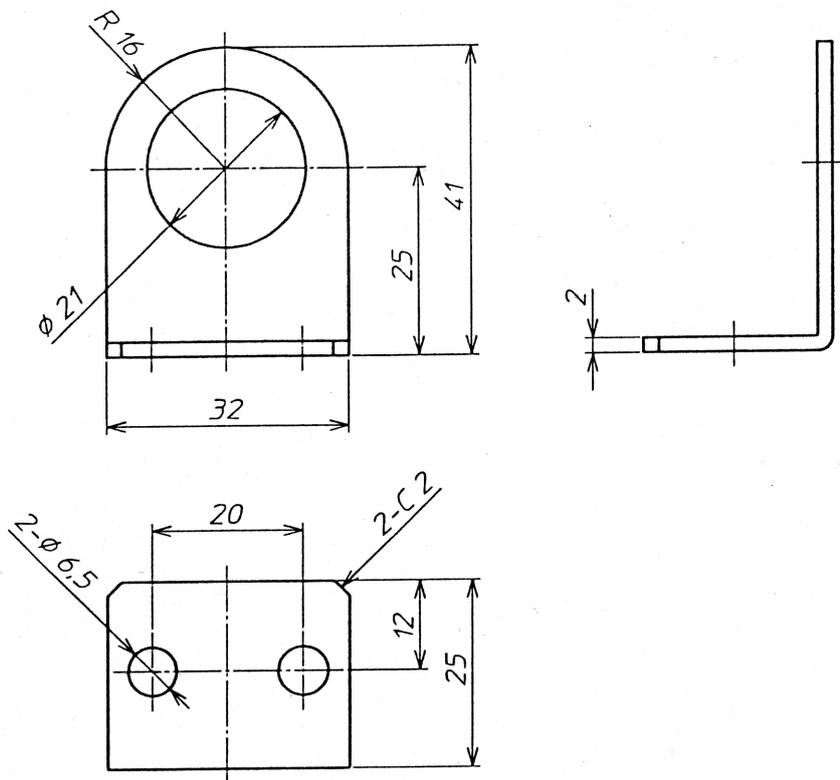
測定が困難な場合、黒体テープ等で放射率を高めることにより測定は可能です。

## 2. 設 置

設置する際は以下のことに注意してください。

- ・RD-401の先端は、可能な限り測定対象に近接させてください。
- ・RD-401の周囲温度が、70℃を越えないようにしてください。
- ・RD-401のレンズが紛体、ゴミ等で覆われないようにしてください。
- ・RD-401のレンズに、水や油、薬品等、またはそれらの蒸気があたらないようにしてください。
- ・取付金具のネジのトルクは、3～4 kgf・cmぐらいで締めつけてください。

## 3. 外形寸法図 (単位: mm)



#### 4. 糸吉 糸泉

株式会社 日本ピスコ 買入れ品 (既成品)

### 警告

配線、点検などの作業を行う時は、専用受信計器への供給電源を切った状態で行ってください。電源を入れた状態で作業を行うと、感電のため人命や重大な傷害にかかわる事故の可能性があります。

#### 4.1 結線での注意

- ・RD-401は、赤色の線を『専用受信計器入力マイナス側』，黄色の線を『専用受信計器入力プラス側』に接続してください。
- ・リード線の延長が必要な場合は、熱電対(K)の補償導線をご使用してください。

#### 4.2 結線例

RD-401は、応答速度が速いので入力サンプリング周期が速い、赤外線専用受信計器と接続していただくことで、性能を発揮することができます。

組み合わせ推奨受信計器として、当社のFCシリーズ(赤外線専用受信計器)をおすすめします。(弊社にお問い合わせください。)

### FCシリーズ

- FCS-23A-□/I (48×48×110 mm W×H×D)
- FCR-13A-□/I (48×96×110 mm W×H×D)
- FCR-15A-R/I (48×96×110 mm W×H×D)
- FCD-13A-□/I (96×96×110 mm W×H×D)
- FCD-15A-R/I (96×96×110 mm W×H×D)

## 5. 仕様

品名 赤外線熱電対 (K)

形名 RD-401

測定温度範囲 -18~250℃

温度範囲の種類 -18~25℃, 5~45℃, 25~80℃, 70~105℃, 90~120℃, 115~155℃, 145~190℃, 180~250℃\*

\* : 赤外線専用受信計器 (FCシリーズ) の入力として使用した場合, 温度範囲は, -50~500℃になります。

外形寸法  $\phi 18.4 \times 32.5$ mm (直径×長さ)

取付方法 L形取付金具固定方式

受光窓材質 シリコンレンズ

ケース材質 硬質ABS樹脂

ハウジング 密封構造・耐水構造・IP65

出力ケーブル 補償導線 (長さ: 2m, 材質: PVC被覆, 耐熱: 70℃)

温度検出素子 サーモパイル

測定波長 6.5~14.0  $\mu$ m

測定視野 測定距離と視野の直径 (1 : 1)

視野角 約53°

精度 指示値の±3%以内または3.3℃いずれか大きい値 (放射率0.9の測定対象において)  
ただし, 185~250℃は±5%以内

再現性 指示値の±1%以内

応答速度 200ms (63.2%応答)

出力 熱電対 (K) の起電力に対応

周囲温度補償範囲 -18~70℃

温度係数 周囲温度変化1℃当たり0.3℃

出力インピーダンス 約 2k $\Omega$

質量 約 50g (出力ケーブル2mと取付金具を含む)

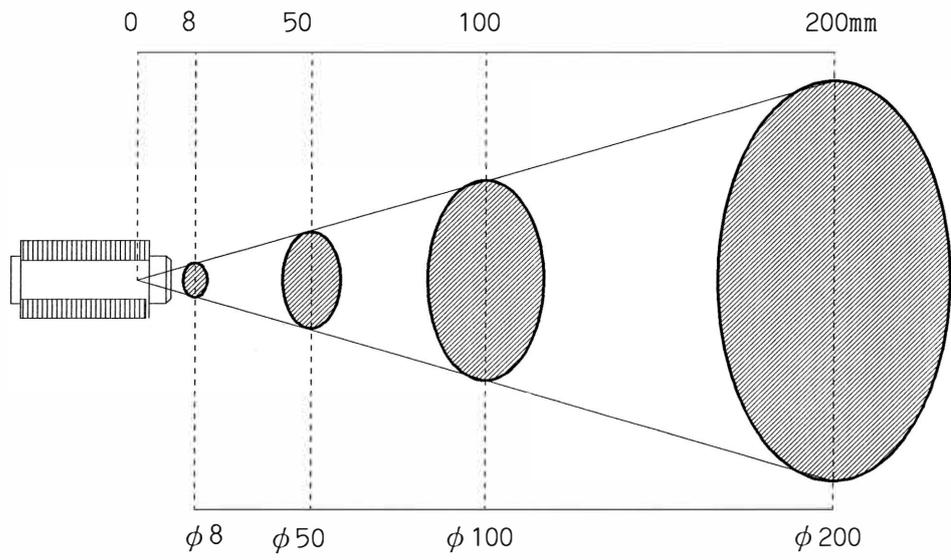
付属品 取扱説明書: 1部

L形取付金具: 1個 (材質: SPCC-SD ニッケルメッキ)

ロックナット: 2個 (材質: ナイロン)

■ 測定距離：視野径（単位mm）

1 : 1（視野の直径は距離の等倍です。）



O.D. 0.725"×18 T.P.I.(REF) L形取付金具 付属品 赤色 黄色 + -

(DIN PG 11 THREADS)

18.4 14

形名表示ラベル 黒色 ABS樹脂 φ12.6 6.3 34 26.2 製造番号 3.2 2000 容量表示

極性表示 黄色 補償導線 PVC被覆 熱収縮チューブ 白色 文字：黒色

O.D. 0.725"×18 T.P.I.(REF)

(DIN PG 11 THREADS)

25.9 23.7 5.6

ロックナット(黒色 6/6 ナイロン) 2個 FCS-23A-R/I RD-401

φ21 R16 25 41 32 2 2-φ6.5 20 2-C2 12 25

O.D. 0.725"×18 T.P.I.(REF) L形取付金具 付属品 赤色 黄色 + -

(DIN PG 11 THREADS)

18.4 14

形名表示ラベル 黒色 ABS樹脂 φ12.6 6.3 34 26.2 製造番号 3.2 2000 容量表示

極性表示 黄色 補償導線 PVC被覆 熱収縮チューブ 白色 文字：黒色

O.D. 0.725"×18 T.P.I.(REF)

(DIN PG 11 THREADS)

25.9 23.7 5.6

ロックナット(黒色 6/6 ナイロン) 2個 FCS-23A-R/I RD-401

φ21 R16 25 41 32 2 2-φ6.5 20 2-C2 12 25