

CAPTHERM (キャプサーム) 熱流計



《応用例》

- ・ 全熱流束・対流・輻射熱流束計測と制御
- ・ 表面温度の遠隔計測
- ・ 炉内壁熱流束計測
- ・ 燃焼・火災試験 等

《概要》

CAPTHERM 熱流計は薄膜熱流束センサー及び水冷ヒートシンクで構成されています。薄膜熱流束センサーは温度変化による感度の変動がなく、センサー表面に流入する熱流束密度を高精度に計測します。センサー検知部は、熱流束 (W/cm^2) に比例した起電力を出力し、出力電圧 (mV) を個々に較正されたセンサーの感度 ($mV/W/cm^2$) で割ることにより、真の熱流束値を読み取れます。全熱流束型の場合、輻射熱に対しても対流熱に対しても同一感度です。センサーの温度は、センサーに内蔵された熱電対 (オプション) によって計測できます。薄膜熱流束センサーの厚みは 0.3mm 以下と極めて薄くヒートシンクに密着していますので、センサー部はヒートシンクと同じ温度に保たれます。

《較正》

各々の CAPTHERM 熱流計は、COFRAC (フランスの認定機関) 認定施設で較正された基準熱流計を用いて、CAPTEC 社で比較較正され、固有の較正データが添付されます。(対流熱型を除く)

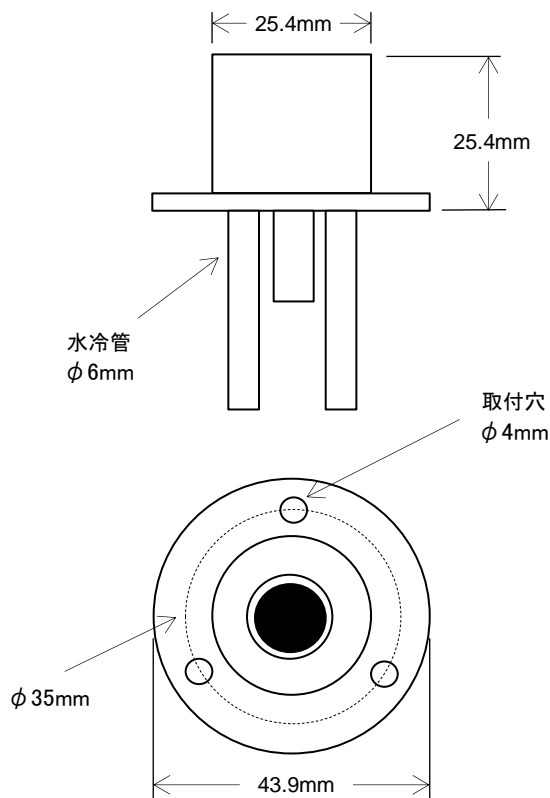
《特長》

- 安価
- 熱流束レンジの指定不要
- 全熱流束型 / 対流熱型 / 輻射熱型

《利点》

CAPTHERM 熱流計は堅牢且つ操作が簡単で、出力信号 (DC 電圧) は汎用電圧計・データロガー等と接続して読み取り記録が可能です。薄膜熱流束センサーはヒートシンクのサポートと熱的に密着しており、低熱抵抗を実現しています。また、熱流束レンジを指定する必要がないため、一つの CAPTHERM 熱流計を、複数の試験に使用することができます。

《基本形状》



CAPTEC 社では、フランジなし / 本体ねじ切りタイプ等、様々な形状の熱流計が製造可能です。

《タイプ》

全熱流束型 (CAPTHERM-T)



センサー部：熱流束センサー（輻射+対流）

対流熱型 (CAPTHERM-C)



センサー部：熱流束センサー（対流）

輻射熱型 (CAPTHERM-R)



センサー部：広帯域輻射センサー

《基本仕様》

- 本体標準直径： 25.4mm（1 インチ）
- センサー部：
 - 全熱流束型：熱流束センサー（輻射+対流）
 - 対流熱型：熱流束センサー（対流）
 - 輻射熱型：広帯域輻射センサー
- センサー部直径： 12mm（標準）
- 水冷管直径： 6mm（標準）
- 入力レンジ： 0-500kW/m²（0-50W/cm²）
- 代表感度： 200μV/kW/m²（2mV/W/cm²）
※代表感度とは平均的な最低感度のこと、実際の感度とは異なります。
各々の製品には、固有の較正感度が添付されます。
- 直線性： ±2%（フルレンジ）
- 再現性： ±1%
- 較正精度： ±3%
- 熱抵抗： 0.00035°C/W/m²
- 応答時間： 全熱流束型・対流熱型：0.3秒 輻射熱型：0.05秒
- 冷却水温度： 0-50°C
- 電気抵抗： 約20Ω
- ケーブル長： 1m（標準）



有限会社 テクノオフィス

〒225-0011 神奈川県横浜市青葉区あざみ野 3-20-8-B

Tel. 045-901-9861 Fax. 045-901-9522

URL: <http://www.techno-office.com>

2016年1月