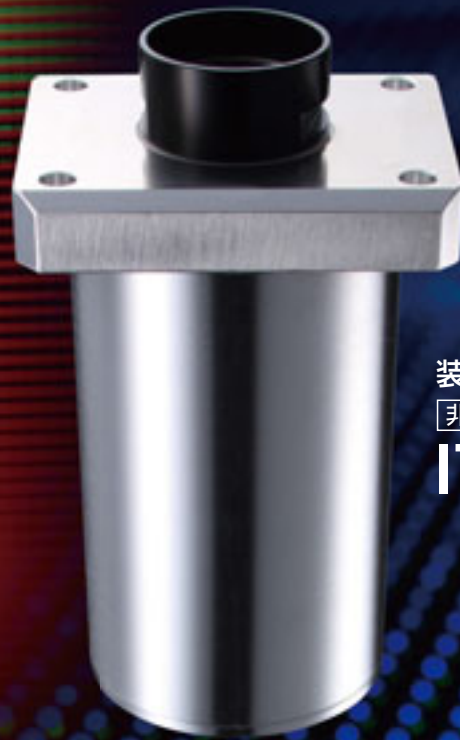


|業|界|最|高|精|度|を|実|現

高精度な温度測定を支える HORIBAの技術。

非接触 放射温度計シリーズ



装置搭載型

非接触 放射温度計

IT-470F-H

業界最高

「赤外線のHORIBA」だからできる

HORIBAの放射温度計は、独自開発の新型サーモパイルセンサを用いた非接触温度測定を実現しています。他にはない、業界最高精度の温度測定を実現している放射温度計を提供してきたHORIBAならではの実績とノウハウ。

■ 最適波長だけを、センシティブに選択する

光学フィルタ

長年の実績がある自社開発の光学フィルタにより、赤外線の最適な波長域を選択し、センサへの透過率を高めることでより正確な温度測定を実現しました。

新型

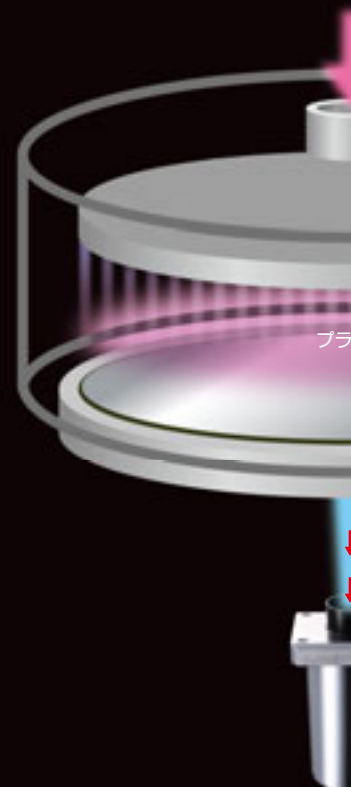
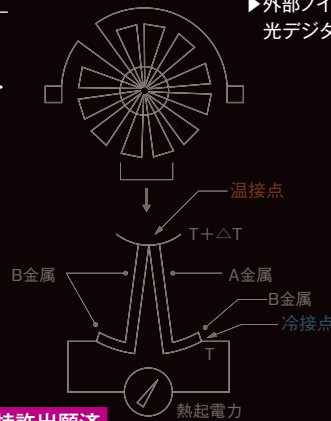
■ 環境温度に左右されず温度を安定計測 **特許出願済**

サーモパイルセンサ

環境温度変化に強い独自構造を採用しているため、測定値の安定性に優れ、環境温度の急激な変化に伴う測定値のドリフトを大幅に低減しました。

■ プラズマプロセスにおけるサセタの温度測定

▶ 外部ノイズ影響を考慮した光デジタル出力を装備しました。



装置搭載型

非接触放射温度計

IT-470F-H

高い絶対精度 (±0.4°C) 温度計測で、プロセスの

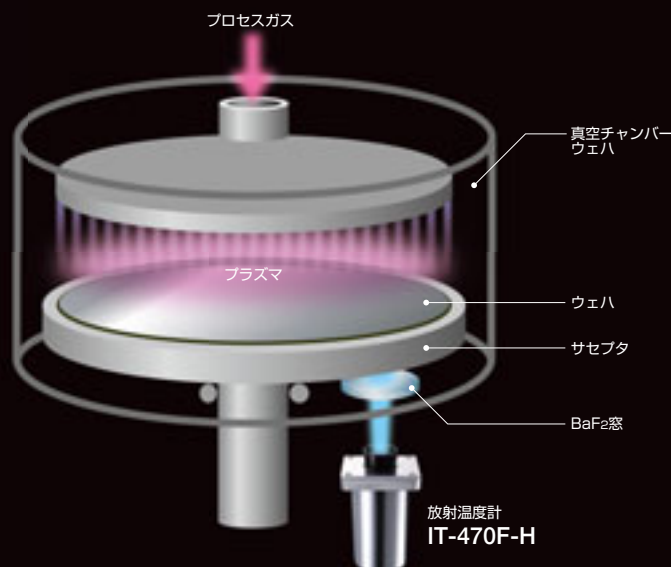
※一定

※ 業界最高水準の精度 (2016年当社調べ)

高精度な温度測定が必要な半導体・FPD製造

■ サセタが真空チャンバー内にある場合の温度測定例

▶ 窓を通して真空チャンバーの外からサセタの温度測定が可能です。

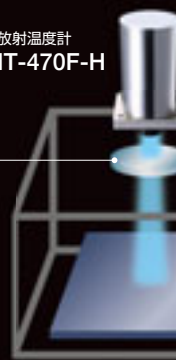


■ FPD製造プロセスにおける液晶基板の表面温度測定例

▶ 非接触測定のため、被測定物の

放射温度計 IT-470F-H

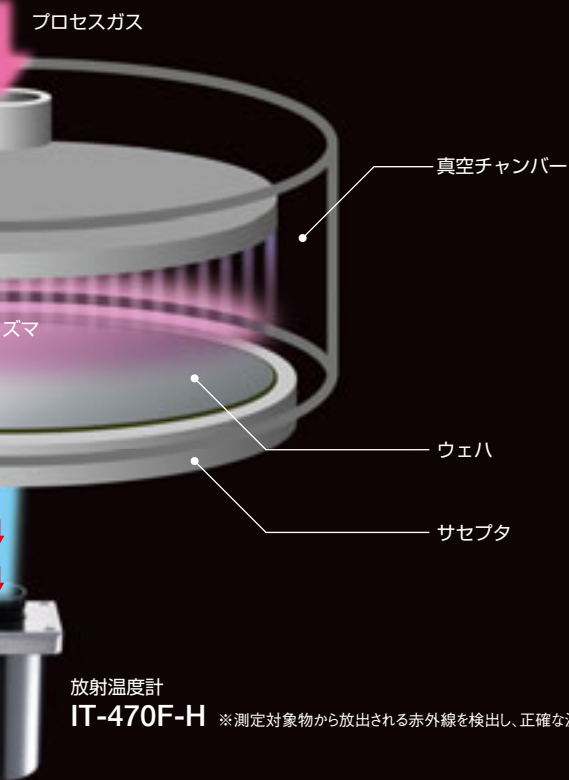
BaF₂窓



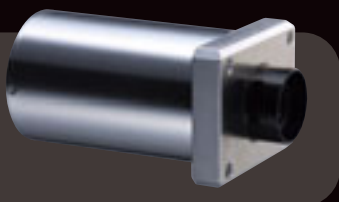
精|度|を実現*

た、高精度温度計測テクノロジー。

パイルセンサをはじめ、多様な独自技術を一台に集約。
ます。多様な分野で赤外線センサを活用した高精度
ウハウで、業界最高精度の温度計を提供します。



と再現性(±0.2℃*)の
安定性向上に貢献します。
条件下で使用した場合の再現性です。



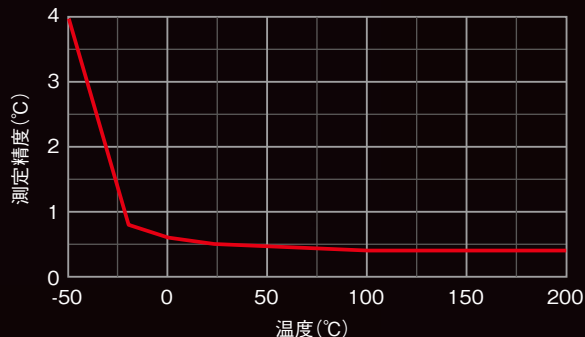
■優れた黒体炉による校正で正確な温度測定を実現

精密黒体炉

独自開発の温度均一性に優れた熱源(黒体炉)により校正して
いるため高い測定精度を実現しました。

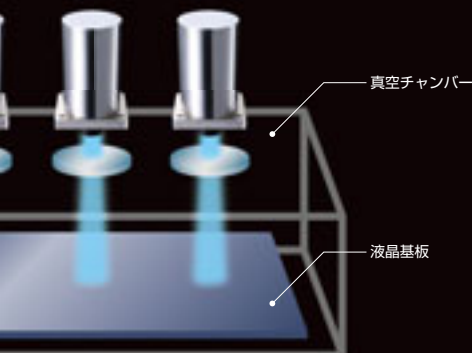
※黒体炉:校正用の基準熱源

■IT-470F-H測定精度



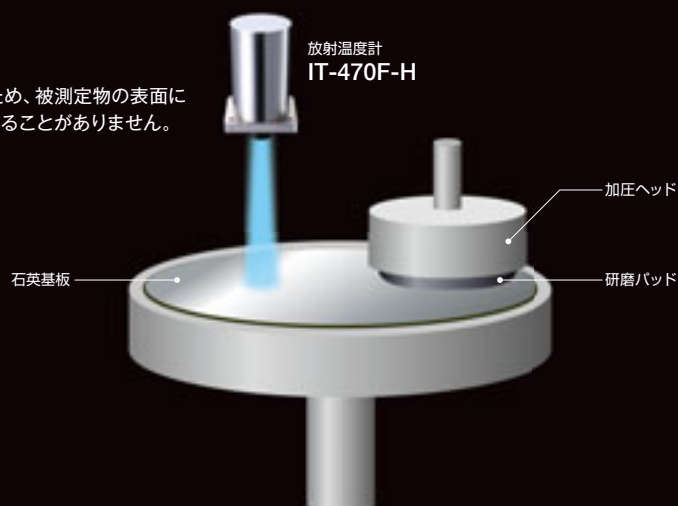
製造分野で数多く採用いただいております。

る
例
の表面に傷が付いたりすることがありません。



研磨時の 温度管理例

▶非接触測定のため、被測定物の表面に
傷が付いたりすることがありません。

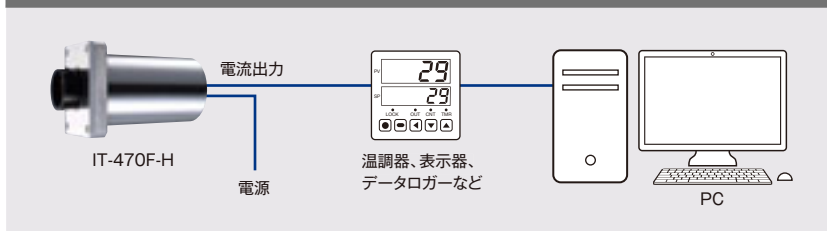


IT-470F-H 仕様

測定波長	8~14μm
測定温度範囲	-50~200℃
出力分解能	光デジタル出力: 0.1℃、電流出力: 0.025%FS以下
測定精度* (光デジタル出力)	±4.0℃ (対象温度 -50℃) ±0.8℃ (対象温度 -20℃) ±0.6℃ (対象温度 0℃) ±0.5℃ (対象温度 23℃) ±0.4℃ (対象温度 100℃~) (中間点は、直線補間し、小数点以下第2位を四捨五入する)
再現性 (光デジタル出力)	0.7℃ (対象温度 -50℃) 0.5℃ (対象温度 23℃) 0.5℃ (対象温度 200℃) (放射率1.000の場合、10回測定、2σ)
応答速度(光デジタル出力)	光デジタル出力: 1.4秒以下 (移動平均1秒、95%応答)
データサンプリング周期	0.1秒
データ送信レート	光デジタル出力: 0.2秒、電流出力: 0.1秒
測定視野	φ8mm以下/距離150mm (入射光量90%)
放射率設定	0.001~0.999任意 (工場出荷時に設定)
使用温湿度範囲	温度0~55℃、相対湿度35~85%RH (結露無きこと)
電源	DC24V±5%
機能	光デジタル出力 (JIS F05型)、電流出力 4~20mA (負荷抵抗100Ω、非絶縁) フランジによる光軸調整済み
外形寸法	55×44×96mm 電源、電流ケーブル付き (標準長さ2m)
質量	300g以内

※条件: 周囲温度24~29℃ (温度計取り付け部の温度も含む)、湿度55±20%、放射率補正設定1.000、外乱なきこと。

IT-470F-H 接続例



■ 炉や真空容器用の窓に。



[BaF₂窓]

φ40×4t
希望販売価格: ¥46,000 (税抜)
補用品番号: 3014081829



HORIBAグループでは、品質ISO9001・環境ISO14001・労働安全衛生OHSAS18001を統合したマネジメントシステム (IMS:JQA-IG001) を運用しています。さらに事業継続マネジメントISO22301を加え、有事の際にも安定した製品・サービスを提供できるシステムに進化しました。



正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。

- このカタログの記載内容については、改良のために仕様・外觀等、予告なく変更することがあります。●このカタログの製品詳細については別途ご相談ください。
- このカタログと実際の商品の色とは、印刷の関係で多少異なる場合もあります。●このカタログに記載されている内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- このカタログに記載されている製品は日本国内仕様です。海外仕様については別途ご相談ください。●このカタログで使用されている製品画面は、はめ込み合成です。
- このカタログに記載されている各社の社名、製品名およびサービス名は、各社の商標または登録商標です。

ハイテクの一步先に、いつも。

株式会社 堀場製作所

〒601-8510 京都市南区吉祥院宮の東町2番地 (075)313-8121 (代)
http://www.horiba.co.jp e-mail:info@horiba.co.jp

東北セールスオフィス (022) 776-8251 (代)	〒981-3133 仙台市泉区泉中央四丁目21-8
つくばセールスオフィス (029) 856-0521 (代)	〒305-0045 茨城県つくば市梅園2-1-13 (筑波コウケンビル1F)
東京セールスオフィス (03) 6206-4721 (代)	〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町2-6 (神田淡路町二丁目ビル)
横浜セールスオフィス (045) 478-7017 (代)	〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-3-19 (新横浜ミネタビル1F)
名古屋セールスオフィス (052) 936-5781 (代)	〒461-0004 名古屋市中区葵3-15-31 (千種第2ビル6F)
大阪セールスオフィス (06) 6390-8011 (代)	〒532-0011 大阪市淀川区西中島7-4-17 (新大阪上野東洋ビル4F)
四国セールスオフィス (087) 867-4800 (代)	〒760-0078 香川県高松市今里町9-9
広島セールスオフィス (082) 288-4433 (代)	〒735-0005 安芸郡府中町宮の町2-5-27 (古田ビル1F)
九州セールスオフィス (092) 292-3593 (代)	〒812-0025 福岡市博多区店屋町8-30 (博多フコク生命ビル)

- 製品の技術的など相談をお受けします。カスタマーサポートセンター

フリーダイヤル **0120-37-6045**

受付時間/9:00~12:00、13:00~17:00

【祝祭日を除く月曜日~金曜日】

※携帯電話・PHSからでもご利用可能です。

※一部のIP電話からご利用できない場合がございます。

株式会社 堀場エステック

〒601-8116 京都市南区上鳥羽鉾立町11-5 TEL (075)693-2312
http://www.horiba-stec.jp e-mail:sales.stec@horiba.com

東京セールスオフィス (03) 6206-4731	〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町2-6 (神田淡路町二丁目ビル3F)
東北セールスオフィス (022) 772-6717	〒981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央四丁目21-8
山梨セールスオフィス (055) 231-1351	〒400-0031 山梨県甲府市丸の内二丁目14-13 (ダイヤビル3F)
名古屋セールスオフィス (052) 936-9511	〒461-0004 名古屋市中区葵3-15-31 (千種第2ビル6F)
九州中央セールスオフィス (096) 279-2922	〒861-2401 熊本県阿蘇郡西原村大字鳥子字講米畑358-11 (鳥子工業団地)

カタログNo. HRA-3942B

この印刷物は、E3PAのシルバークーラー基準に適合し地球環境負荷に配慮した印刷方法にて作成されています。
E3PA環境保護印刷推進協議会



Printed in Japan 1701SK23