

組 み 合 わ せ 自 由 な  
フ ァ イ バ 型 放 射 温 度 計

# FTKX Series

CE



あらゆるシーンで活躍できるセミオーダータイプ



あらゆるシーンで活躍できるセミオーダータイプ

# 放射温度計 FTKX Series

FTKXシリーズは、温度範囲、測定距離、標的サイズなどをセミオーダー感覚で選べるファイバ型の放射温度計です。センサヘッドに電気回路を含まないため、悪環境や狭い場所への設置に向いています。

センサヘッド・ファイバ・温度変換器  
の組み合わせを変える事により、

140パターン以上  
対応可能!

- 温度範囲 / 100~2000°C (全9種)\*
- 測定距離 / 25mm~1000mm
- 標的サイズ / φ0.15mm~
- 応答時間 / 最速1mS (0.001秒)

※特別仕様で3200°Cまで対応可能

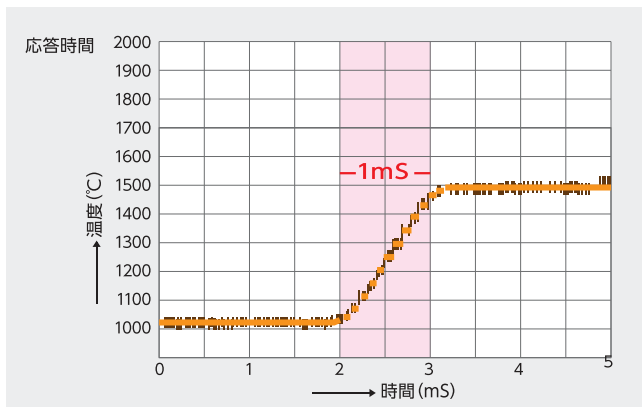


## 小さなワークも狙える

標的サイズ φ0.15mm~

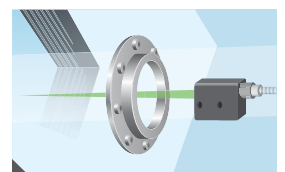
## 確実に测温

世界最高クラスの高速応答1mS (0.001秒) で急激な温度変化を見逃す事はありません。



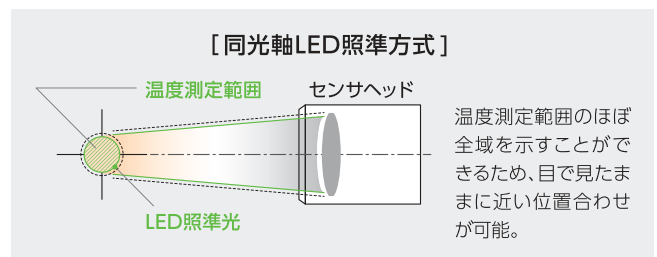
## 窓越し測定可

石英を透過する波長を使用しているため、窓越しの測定が可能です。



## 位置合わせが簡単

FTKXシリーズが採用している「同光軸LED照準方式」は、温度測定範囲が目を見た状態に近いいため、位置合わせが簡単にできます。



CE CEマーキング適合品

## 頑丈ボディで悪環境へ挑む

New

アルミボディを採用することにより、堅牢性、耐熱性、耐薬品性がアップ。IP67相当の防塵構造。  
左右対称設計なので設置もしやすくなりました。

## ファイバ強度UP

New

ファイバ蛇管を見直しファイバが破損しづらい構造にしました。  
ファイバ端面が保護されている独自のファイバコネクタを標準品として採用。  
メンテナンス性が良くなりました。

## 耐熱温度 150℃

センサヘッド・ファイバは、耐熱温度150℃。  
ノイズも影響を受けません。

## 光学性能がアップ

New

光学系を見直し、より小さいスポットの測定が可能になりました。

## アナログ出力とRS232C出力の両方を搭載

New

アナログ出力1点:4~20mA,0~20mA,0~1V,mV/℃切換

## 狭くても大丈夫

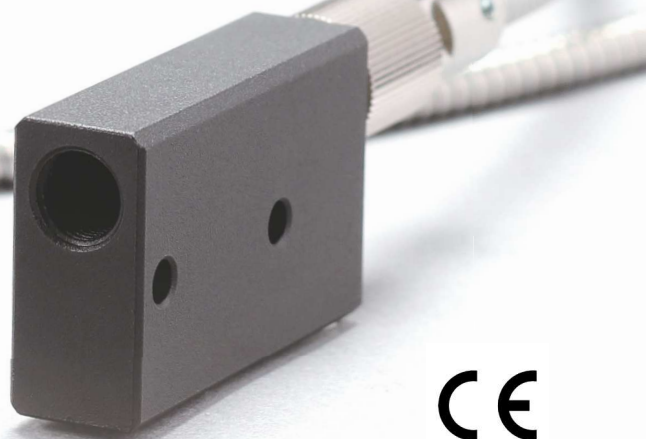
New

狭い場所・設置しづらい場所にも対応。  
センサヘッドとファイバが取り外し可能、さらに小型軽量センサヘッドなので狭い場所・設置しづらい場所にも対応。

## 位置合わせしやすくワークの温度を確実に測定

New

グリーンLED採用で、従来の赤色LEDに比べ、照準光がより明るく見えるようになりました。温度測定中もLED照準可能です。

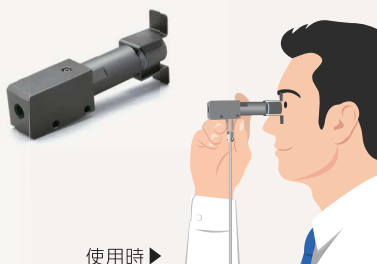


## 特別仕様・オプション

※近日発売

### 標準ヘッド以外も対応可能

例) 光学照準ヘッド



### CCDカメラ

光学照準はCCDカメラのオプションもあります。



### レーザポインタ

照準光が暗い(長距離微小点)場合、ファイバを温度変換器から外して、ファイバにレーザを直接入光して照準光を確認するレーザポインタ(別売)をご用意。



組合せ可能な構成や詳しい仕様はスペックシートでご確認ください。

放射温度計の老舗ジャパンセンサーなら特別仕様品も1台から設計・製造いたします。お気軽にご相談ください。

## 放射温度計選定ガイド

放射温度計を選定するには、最低限以下4つの情報を知っておく必要があります。

## 1 温度範囲

何℃～何℃の温度測定をしますか？

## 2 ワーク(測定物)の材質

フィルム、ガラス、半導体などは測定波長を特定する必要があります。

## 3 標的サイズ

ワークの大きさはどれくらいですか？  
標的サイズはワーク直径の80%以下であることが望ましいです。

## 4 測定距離

ワークまでの距離はどれくらいですか？  
測定距離が長くなると、一般的に標的サイズが大きくなります。※その他、加熱方法やどのような環境で測定するのも知っておくと良いでしょう。  
加熱方法や環境により適切な測定波長・アクセサリを選ぶ事でより正確な温度測定が可能です。

## 用途別 ジャパンセンサーおすすめ構成

大学教授  
(50歳代)

真空槽内で10mm角の試片を蒸着させています。その下のステージ部を測温したいです。昇温がとて速く、窓は石英を使っています。

測定温度範囲：350℃～1600℃  
測定距離：500mm  
標的サイズ：φ5.0mm以下測定温度範囲：300℃～2000℃  
測定距離：500mm  
標的サイズ：φ3.0mm

窓越し測定

高速応答

FTKX-PNE0300-0500B201-000はいかがですか？  
石英を透過する波長の温度計ですので、窓越し測定可能です。  
そして応答時間が1ms(0.001秒)なので昇温が早いなどの急激な温度変化も見逃しません。  
標的サイズもφ5.0mmより、十分小さいサイズのため安定した測定が可能です。電子部品製造  
(55歳)

金属部品をYAGレーザーで半田付けする部分の温度を測定したい。局所的なので測温部は小さくしたいです。

測定温度範囲：120℃～600℃  
測定距離：25mm  
標的サイズ：φ1.0mm以下測定温度範囲：100℃～1500℃  
測定距離：25mm  
標的サイズ：φ0.6mm

微小スポット

FTKX-TNE0100-0025B601-000はいかがですか？  
φ0.6mmの面積の温度を測定することが可能なので、レーザーや微小部品などの温度測定に適しています。  
またYAGレーザーの波長の影響を受けずに測定可能です。  
位置合わせも同光軸LEDで温度測定範囲(標的サイズと同等)が目で見えた状態に近い為、位置合わせも簡単にできます。鉄鋼業  
(28歳)

鋼管を高周波加熱でベンディングしています。加熱時の温度をコイル越しに測温したいです。コイルの間隔は10mm程度。冷却水をかけるので雰囲気は良くないです。計装エアは用意できます。

測定温度範囲：900℃～1200℃  
測定距離：300mm  
標的サイズ：φ4.0mm以下測定温度範囲：600℃～2000℃  
測定距離：300mm  
標的サイズ：φ4mm

悪環境

FTKX-ANE0600-0300S201-000はいかがですか？  
ファイバヘッド部は高周波の影響を受けにくくなっているため比較的安定した温度測定が可能です。  
測定環境が悪い場合は、エアパーズをしてレンズの汚れを防止してください。更にファイバを延長して、温度変換器を計装盤に収納すればよりノイズの影響を受けずに安定した温度測定が可能となります。

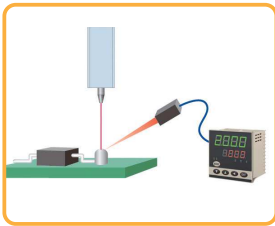
型式や組合せ可能構成については、スペックシートでご確認ください。こちらに掲載したおすすめ構成は一例です。

ウェブサイトではよりたくさんのおすすめ構成を紹介しています。http://www.japansensor.co.jp/

ジャパンセンサー

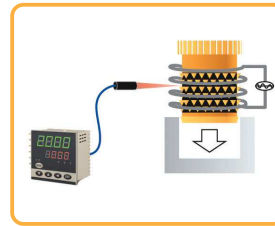
検索

# 用途別事例集



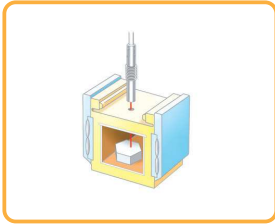
## レーザー加熱

- ・高速微小点の温度計測をする事により、予熱を管理し半田濡れ性を良くしたい。
- ・レーザー溶断場所の確認をしたい。



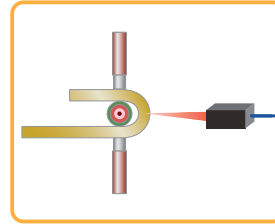
## インサートナット 圧入前の温度管理

- ・高周波誘導加熱装置などで加熱されたインサートナットが、規定の温度まで正常に加熱されたかを確認したい。



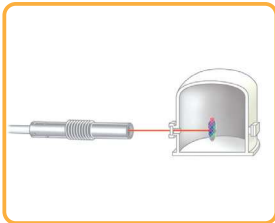
## マイクロ波加熱

- ・食品の解凍・加熱・殺菌・加熱時の温度管理
- ・ゴムタイヤの加硫前予熱、混練前ゴム材の予熱・軟化処理時の温度管理
- ・蛍光体・プラスチック・化学物質など各種粉末の加熱・乾燥時の温度管理
- ・セラミックスの予備加熱・焼結、特殊ガラスの加熱・溶融。中空糸などの乾燥時の温度管理



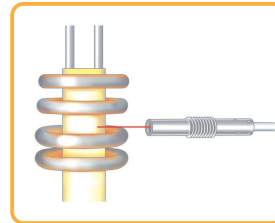
## ヒュージングの測定

- ・コイル、インダクタ等の巻線の端部を抵抗溶接する際の温度管理をしたい。



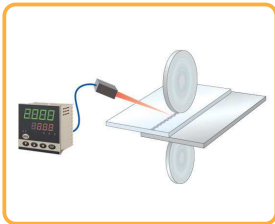
## 窓越し測定

- ・真空槽の外から内部で処理中の対象物の温度測定を行いたい。



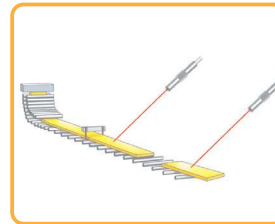
## 高周波加熱

- ・コイルの隙間や上下から部材を狙って温度測定、温度管理をしたい。



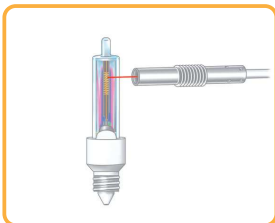
## シーム溶接直後の温度管理

- ・スチール缶などの溶接の際に温度管理が必要。



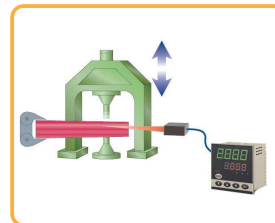
## 圧延工程での温度管理

- ・圧延する時の鋼板温度を測定し、製品仕上がり品質を一定にしたい。



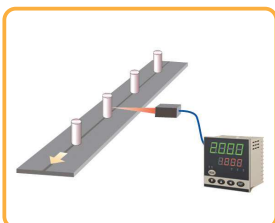
## 電球内フィラメント及び 電極板

- ・電球内のフィラメントの温度をガラス越しに測定し電球の寿命向上につなげたい。



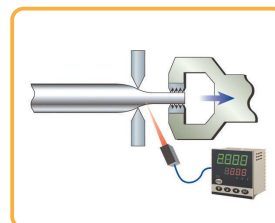
## 金属鍛造

- ・鍛造装置に部材を投入する直前の温度を測定し、部材の状態を管理、製品品質を向上させたい。



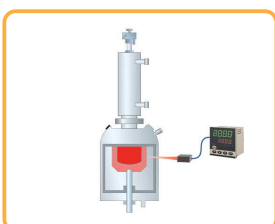
## コンベア上の製品

- ・コンベアを流れている製品を、コンベアを止めることなく全数温度測定したい。



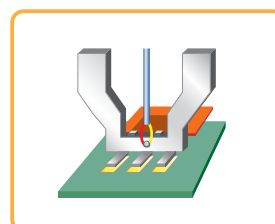
## 金属引き抜き加工

- ・線材や金属管を細く加工する時の温度管理を行いたい。



## 単結晶育成時の温度管理

- ・多結晶シリコンをるつばで溶融する際の温度管理と種付けの後に回転引き上げする際の温度管理を行いたい。



## ヒーターチップでの 最適接合状態管理

- ・ヒータチップでの最適接合状態の管理を行いたい。

用途別事例集にご希望の用途がない場合もお気軽にご相談ください。

# 用途に合わせて選べる表示・設定器

## 盤に組み込みなら

低価格・小型  
(卓上型もあります)

大型表示  
(卓上型もあります)

表示設定器  
**TMCX-N**  
→ RS232C 通信  
アナログ



アナログ出力  
アラーム出力  
放射率入力

表示設定器  
**TMCX-H**  
→ RS232C 通信  
アナログ



アナログ出力  
アラーム出力  
放射率入力  
RS485 通信

## 現場で表示も見たいなら

カラー液晶・温度プロフィールも  
確認できる

現場型表示設定器  
**TMCX-TDE-110**  
→ RS232C 通信  
アナログ



アナログ出力  
アラーム出力  
microSD カード

## 気軽に持ち運ぶなら

ポータブルタイプ・温度計複数台の  
パラメータ設定が1台でできる

パラメータ設定器  
**PWCX**  
→ RS232C 通信



電池動作

## パソコンで使うなら

パソコンでパラメータの設定や  
温度表示が可能

パラメータ設定セット  
**PWZX**

パソコンソフト [有償版] **PWSX**  
[無償版] **PWSX-F**

USB-RS232C 変換器 **PWUX**



→ RS232C 通信

※分岐ケーブルで中継するとFTKXからアナログ出力を取り出せます。

## 豊富なアクセサリ群

丸型ヘッド専用取付金具	角型ヘッド専用取付金具	角型ヘッド専用三脚取付金具	温度変換器取付金具	窓材	丸型ヘッド専用エアパーシフド	角型ヘッド専用エアパーシフド
FTX9-3	FTX9-1	FTX9-2	TMAX-A	TMDX-06S、TMDX-15S TMDX-25S	TMPX-06	FTP9-6、FTP9-15
						
丸型ヘッド専用の取付金具	角型ヘッド専用の取付金具	角型ヘッド専用の三脚取付金具	温度変換器用の取付金具	レンズの汚れ防止	レンズの防塵、光路中の埃や煙の影響を防止	レンズの防塵、光路中の埃や煙の影響を防止
エアレスフード	直角ミラー	微動調整用ステージ	延長ケーブル	分岐ケーブル	PWC1用中継ケーブル	TMC9用中継ケーブル
TMNX-06、TMNX-15 TMNX-25	TMLX-06S、TMLX-15S TMLX-25S	FTT9-3	TMBX-E05	TMBX-B01	TMBX-A	TMBX-R
						
レンズの防塵用	光路の90度曲げ	センサヘッドの位置を微調整	接続ケーブルの延長用(5m) e-con	温度計単体使用時の設定器用e-con分岐	パラメータ設定器PWC1(旧機種)との接続用	表示設定器TMC9(旧機種)との接続用

## 赤外線計測機器専門メーカー ジャパンセンサー株式会社

本社 〒108-0075 東京都港区港南2-12-27 イケダヤ品川ビル  
TEL. 03(6716)8877 FAX. 03(6716)8879  
E-mail: tokyo@japansensor.co.jp

大阪営業所 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島3-8-15 新大阪松島ビル2F  
TEL. 06(6304)7335 FAX. 06(6304)7698  
E-mail: osaka@japansensor.co.jp

<http://www.japansensor.co.jp/>

ジャパンセンサー

検索

■お問い合わせは下記まで——

このカタログに記載された内容は、改良のため予告なく変更する場合があります。  
FTKX-カ版201609印201609 1K