

2010年7月

お客様各位

ジャパンセンサー株式会社

放射温度計生産中止について

拝啓、貴社ますますご盛栄のこととお喜び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、ご愛顧いただいております放射温度計のうち一部の製品につきまして、生産を中止することになりました。お客様にはご迷惑をおかけして申し訳ございませんが、何卒ご理解いただきますようお願い申し上げます。

敬具

記

1. 該当機種型式

TMZ50シリーズ

(ただし、TMZ51シリーズ並びにTMZ54-2300Gについてはすでに生産終了)

FTZ3シリーズ

FTZ6シリーズ

TMZ7シリーズ

TMZ4シリーズ

TMZ8シリーズ

2. 生産中止理由

部品メーカーにてCPU部のマイコンが生産中止となったのに伴い、弊社在庫分にて対応してまいりましたが、その在庫数量が少なくなったため。

3. 生産中止時期

2010年9月末日受注分をもって終了いたします。但し、9月末日までに部材がなくなった場合は、その時点で生産中止とさせていただきます。

4. 代替機種

推奨代替機種につきましては別途営業担当までお問合せください。

5. お問い合わせ先

本社：〒108-0075 東京都港区港南2-12-27 イケダヤ品川ビル6F
TEL：03-6716-8877 FAX：03-6716-8879

大阪営業所：〒532-0011 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：03-6304-7698

以上

ファイバ型放射温度計

FTZ6シリーズ

Thermo Spot Sensor

サーモスポットセンサー



狭い場所、悪環境下にもぐり込んで的確に温度測定できるファイバ型

超小型のセンサーヘッドと湾曲できる光ファイバで狭いところに設置できます。
センサーヘッド、ファイバは150℃まで耐えますので、高温環境でも測定できます。
エアパージ、エアレスフード、窓材等のアクセサリーにより、埃、油の多い環境下でもレンズ汚れを防ぎ、安定した測温ができます。
非接触測温で動くワークもとらえます。

測定視野がはっきり見えるLED照準、光学照準

近い距離ならセンサーヘッド先端からの赤いLED照準光がワークの測定位置を示すLED照準タイプ、遠い距離ならファインダを覗いて、測定位置が視認できる光学照準タイプを選択できます。これなら測定位置ずれの確認が簡単で、誤った温度測定となる心配がありません。

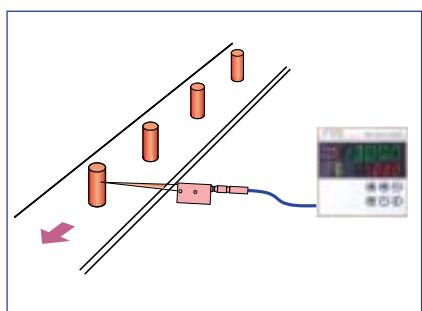
ワイド・バリエーションで先端ニーズにぴったりフィット

測定距離、標的サイズは99通りの組み合わせの中から選べますので、どんなニーズでも対応できます。
最小0.15mmの標的サイズで、面実装小型電子部品等の小さなものでも確実に測定できます。
微動調整用ステージ、直角ミラー等の豊富なアクセサリーを用意していますのでセンサーヘッドの取付も簡単です。

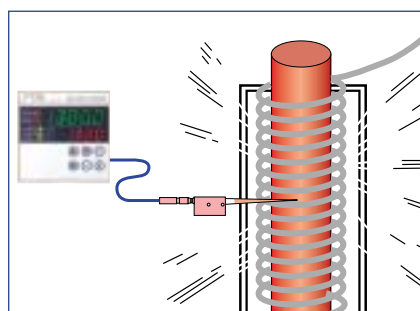
こんな機能もついてこんな低価格

最新技術の採用で徹底したコストパフォーマンスを実現しました。
2点の温度警報(アラーム)機能を標準装備しています。
ふらつきの大きいものでも安定した表示ができるスムージング機能がついています。(Max. 600秒)
3種類のリセットを選択できるピークホールド機能で的確な測定が可能です。
サンプルホールド機能で間欠的にコンベア上を移動するワークも正確にキャッチします。
アナログ出力は0~1V、4~20mA、mV/ のいずれか一つを切り換えて使用でき、スケールも付いていますので、レコーダ、温度調節器、コンピュータ等の機器にも接続が容易です。(オプションでRS232C、RS422A、RS485の通信も可能です。)
反射補正機能でワークの反射率が高く、外部からの反射成分での測定誤差の大きい場合の補正ができます。
放射率設定が、アナログ(0~5V)で外部から入力できます。
セルフチェック機能で内部電源電圧をチェックし、計器の自己診断が可能です。
温度表示単位は0.1℃の選択ができますので、より確実な測定ができます。
電源電圧は85~264Vフリー電源対応で、温度単位も℃、Fの切り換えができますので、世界中どこでも使用可能です。
チョッパレス方式で長寿命を達成しております。

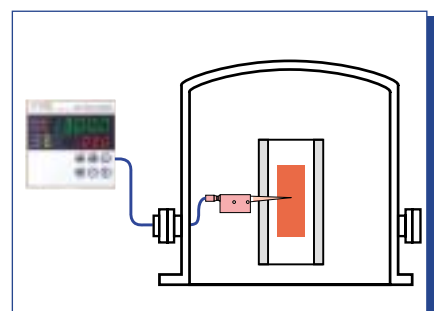
用途例



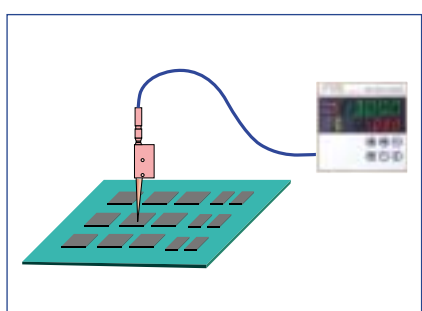
コンベア上のワーク



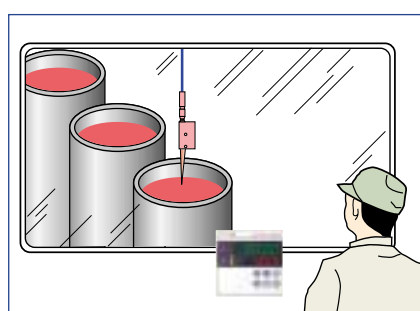
高周波熱処理



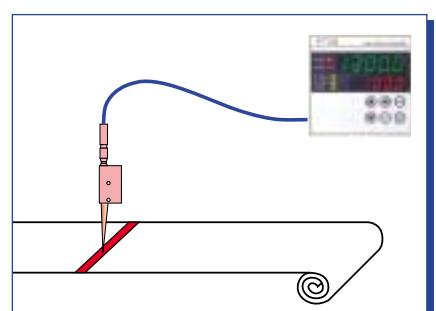
真空槽内(熱処理)



電子部品

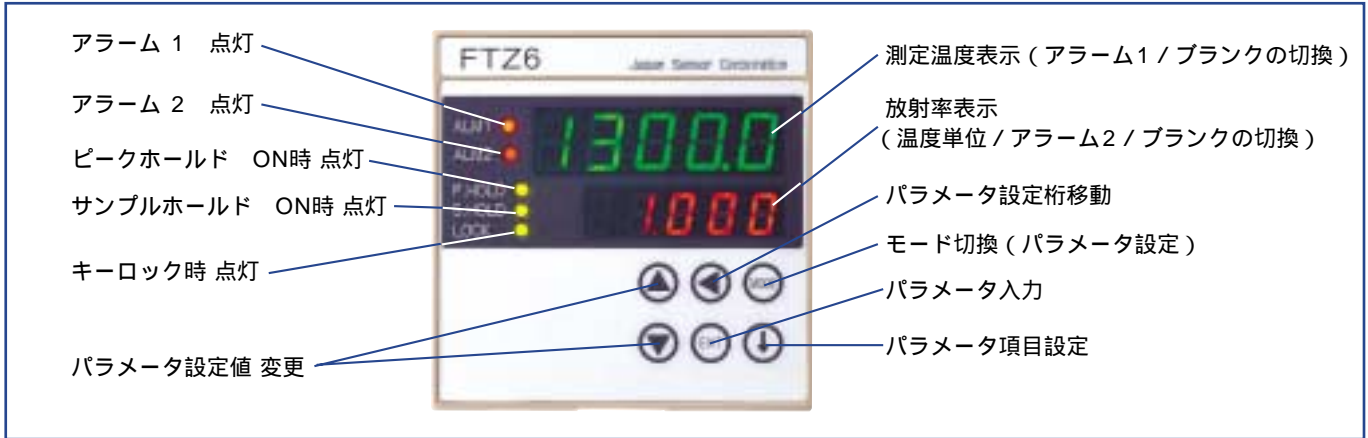


防爆雰囲気



溶接の温度管理

動作・機能説明



信号処理動作

アラーム

アラーム1、アラーム2の表示、出力のモードを5タイプから選択できます。

■ ON

| モードNo. | モード名 | 表示ランプ、出力 | 低温 | アラーム2 | アラーム1 | 高温 |
|--------|---------------|--|----|-------|-------|----|
| 1 | 上下限(正) | アラーム1 表示、出力 アラーム2 表示、出力 | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 2 | 上下限(逆) | アラーム1 出力 アラーム2 出力 アラーム1 表示 アラーム2 表示 | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 3 | 上限、上上限 | アラーム1 表示、出力 アラーム2 表示、出力 | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4 | 下限、下下限 | アラーム1 表示、出力 アラーム2 表示、出力 | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 5 | 上下限 (良否判定) | アラーム1 出力 アラーム2 出力 アラーム1 表示 アラーム2 表示 | ■ | ■ | ■ | ■ |

モード切換にて各種設定が可能

ピークホールド

ピーク値をホールドします。

リセットは3種類切り換えできます。

<時間> 一定時間ホールド後リセットされます。

<外部> 外部タイミング信号でリセットします。

リセットタイミングは、立上がり、立下がりエッジの切り換えが可能です。

<放電> 一定の傾斜でレベルを低下させます。

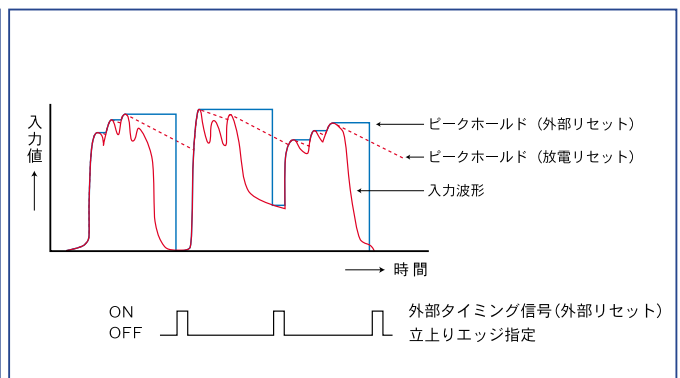
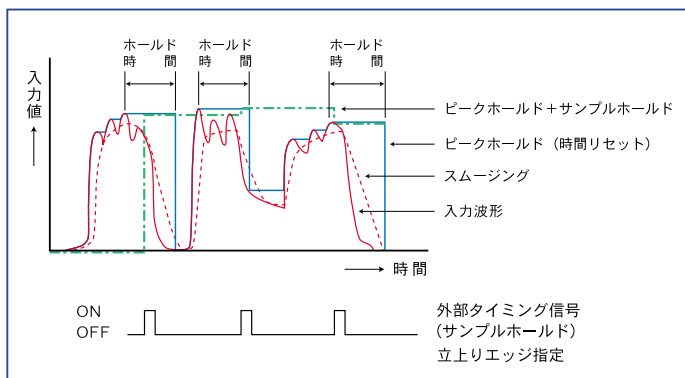
スムージング

変動分を移動平均で平均化し、なだらかにします。

サンプルホールド

外部タイミング信号入力時の測定値をホールドします。

タイミングは立上がり、立下がりエッジの切り換えが可能です。ピークホールドと組み合わせて使用することもできます。



本体部

| 本体部型式 | FTC6 R150 | FTC6 R220 | FTC6 R300 | FTC6 P200 | FTC6 P300 | FTC6 P400 | FTC6 A500 | FTC6 A600 | FTC6 A700 | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 測定範囲() | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 実効波長 | 1.95 ~ 2.5 μm | | | | | | 0.8 ~ 1.6 μm | | | 0.8 ~ 1.0 μm | | | | | | | | |
| 検出素子 | InGaAs (電子冷却) | | | | | | InGaAs | | | Si | | | | | | | | |
| ウォームアップ時間 | 30分 | | | | | | 1分 | | | | | | | | | | | |
| 精度定格 | 800 未満 : ±4 800 ~ 1200 : 測定値の±0.5% 1200 ~ 2000 : 測定値の±1.0% 注2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 再現性 | 測定値の±0.2% ±2 注2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 測定分解能 | 最低温度 +50 未満: 3 以下 最低温度 +100 未満: 1 以下 最低温度 +100 以上: 0.5 以下 注2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表示分解能 | 1 と0.1 の切り換え | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 応答時間 | 0.001 ~ 600秒 (0 ~ 95%アナログ出力にて) スムージング機能にて可変設定 (0.001/0.002/0.005/0.01...1/2/5 ~ 400/500/600秒) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 放射率 | 保証範囲: 0.3 ~ 1.0 設定範囲: 0.050 ~ 1.000 (設定分解能0.001) アナログ外部設定機能付 (アナログ入力0 ~ 5Vが放射率0 ~ 1.0に対応) 反射補正機能付 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アナログ出力 | アナログ出力1: 0 ~ 1V、mV/、4 ~ 20mA (負荷 Max.500)のいずれかが1つを切換 [スケーリング機能: 最高温度と最低温度の幅が26 以上で任意に設定可能] オプション アナログ出力2: 0 ~ 1V、mV/、4 ~ 20mAのいずれかが1つを切換 オプション電圧: 0 ~ 5V、0 ~ 10V (0 ~ 1Vの特注) 注 この場合はアナログ出力1、2とも同一電圧となる | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| アラーム出力 | 2点、ヒステリシス設定幅: 温度範囲の0 ~ ±5%、分解能0.1%、フォトカプラー: DC30V、0.2A Max. オプション (リレー接点 AC250V、1A Max.、応答時間 10ミリ秒) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通信(オプション) | RS232C、RS422A、RS485 (端子接続) 1つを指定 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ピークホールド | リセット方式 (選択) | 時間: 0.01 ~ 10秒 可変 外部入力: ドライ接点またはオープンコレクタ 放電: 時間 0.01 ~ 10秒、レベル 0.2 ~ 1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| サンプルホールド | 外部タイミング信号入力: ドライ接点またはオープンコレクタ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| センサー補正機能 | スパン: 0.500 ~ 1.500 ゼロ : - 50.0 ~ + 50.0 (F) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表示内容の選択 (基本動作モード時) | 上段: 温度 / アラーム1 / ブランク 下段: 温度単位 / 放射率 / アラーム2 / ブランク | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| セルフチェック機能 | 内部電源電圧 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温度単位切換機能 | または F | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 使用周囲温度 | 本体型式: P型, A型 < 0 ~ 50 >、R型 < 10 ~ 42 > | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 使用周囲湿度 | 30 ~ 85%RH (結露のないこと) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 保存周囲温度 | - 15 ~ 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電源電圧 | AC85 ~ 264V(フリー電源方式) 10VA以下、50/60Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | |

R型ファイバ長による最低温度 注1
R型の場合はファイバが長くなると最低温度が上がります。

| 型式 | R150 | R220 | R300 |
|-----------|------|------|------|
| ファイバ径(mm) | 0.6 | 0.2 | 0.1 |
| ファイバ長(m) | 最低温度 | 最低温度 | 最低温度 |
| 2(標準) | 150 | 220 | 300 |
| 3 ~ 5 | 170 | 250 | 330 |
| 6 ~ 10 | 190 | 270 | 360 |
| 11 ~ 20 | 210 | 290 | 390 |

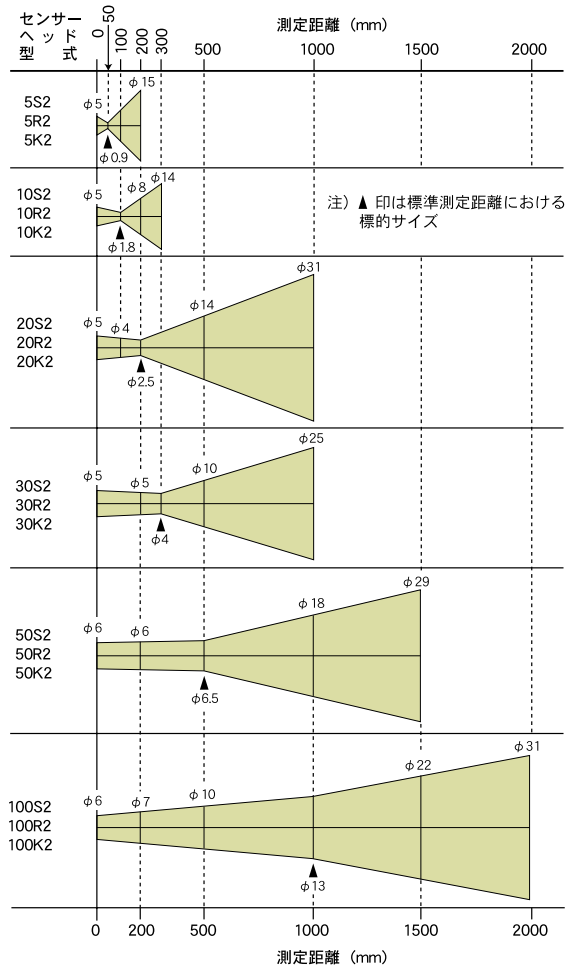
注2: 周囲温度 23 ± 5、放射率 1.0、スムージング時間 0.05秒にて

センサーヘッド部

標準測定距離における標的サイズ

| 型式<注1> | | | レンズ径 (mm) | ファイバ径 (mm) | 距離 (mm) | 標的サイズ (mm)<注4> | 本体<注5> | | |
|-----------------|----------|-------|-----------|------------|---------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| LED照準<注2> | 光学照準<注3> | | | | | | R150 P200 A500 | R220 P300 A600 | R300 P400 A700 |
| 角タイプ | 丸タイプ | | | | | | | | |
| 2.5B1 | 2.5C1 | 2.5L1 | | 15 | 25 | 0.15 | x | x | |
| 2.5B2 | 2.5C2 | 2.5L2 | | | | 0.2 | x | | |
| 2.5B6 | 2.5C6 | 2.5L6 | | | | 0.6 | | | |
| 5B1 | 5C1 | 5L1 | | 15 | 50 | 0.1 | | | |
| 5B2 | 5C2 | 5L2 | | | | 0.2 | x | x | |
| 5B6 | 5C6 | 5L6 | | | | 0.6 | | | |
| 5S1 | 5R1 | 5K1 | | 6 | 50 | 0.1 | x | x | |
| 5S2 | 5R2 | 5K2 | | | | 0.2 | x | | |
| 5S6 | 5R6 | 5K6 | | | | 0.6 | | | |
| 10B1 | 10C1 | 10L1 | | 15 | 100 | 0.1 | x | x | |
| 10B2 | 10C2 | 10L2 | | | | 0.2 | x | | |
| 10B6 | 10C6 | 10L6 | | | | 0.6 | | | |
| 10S1 | 10R1 | 10K1 | | 6 | 100 | 0.1 | x | x | |
| 10S2 | 10R2 | 10K2 | | | | 0.2 | x | | |
| 10S6 | 10R6 | 10K6 | | | | 0.6 | | | |
| 20B1 | 20C1 | 20L1 | | 15 | 200 | 0.1 | x | x | |
| 20B2 | 20C2 | 20L2 | | | | 0.2 | x | | |
| 20B6 | 20C6 | 20L6 | | | | 0.6 | | | |
| 20S1 | 20R1 | 20K1 | | 6 | 200 | 0.1 | x | x | |
| 20S2 | 20R2 | 20K2 | | | | 0.2 | x | | |
| 20S6 | 20R6 | 20K6 | | | | 0.6 | | | |
| 30H1 | | 30G1 | | 25 | 300 | 0.1 | x | x | |
| 30H2 | | 30G2 | | | | 0.2 | x | | |
| 30H6 | | 30G6 | | | | 0.6 | | | |
| 30B1 | 30C1 | 30L1 | | 15 | 300 | 0.1 | x | x | |
| 30B2 | 30C2 | 30L2 | | | | 0.2 | x | | |
| 30B6 | 30C6 | 30L6 | | | | 0.6 | | | |
| 30S1 | 30R1 | 30K1 | | 6 | 300 | 0.1 | x | x | |
| 30S2 | 30R2 | 30K2 | | | | 0.2 | x | | |
| 30S6 | 30R6 | 30K6 | | | | 0.6 | | | |
| 50H1 | | 50G1 | | 25 | 500 | 0.1 | x | x | |
| 50H2 | | 50G2 | | | | 0.2 | x | | |
| 50H6 | | 50G6 | | | | 0.6 | | | |
| 50B1 | 50C1 | 50L1 | | 15 | 500 | 0.1 | x | x | |
| 50B2 | 50C2 | 50L2 | | | | 0.2 | x | | |
| 50B6 | 50C6 | 50L6 | | | | 0.6 | | | |
| 50S1 | 50R1 | 50K1 | | 6 | 500 | 0.1 | x | x | |
| 50S2 | 50R2 | 50K2 | | | | 0.2 | x | | |
| 50S6 | 50R6 | 50K6 | | | | 0.6 | | | |
| 100H1 | | 100G1 | | 25 | 1000 | 0.1 | x | x | |
| 100H2 | | 100G2 | | | | 0.2 | x | | |
| 100H6 | | 100G6 | | | | 0.6 | | | |
| 100B1 | 100C1 | 100L1 | | 15 | 1000 | 0.1 | x | x | |
| 100B2 | 100C2 | 100L2 | | | | 0.2 | x | | |
| 100B6 | 100C6 | 100L6 | | | | 0.6 | | | |
| 100S1 | 100R1 | 100K1 | | 6 | 1000 | 0.1 | x | x | |
| 100S2 | 100R2 | 100K2 | | | | 0.2 | x | | |
| 100S6 | 100R6 | 100K6 | | | | 0.6 | | | |
| 広角ヘッド A6 (照準なし) | | | | | 1~ | 35° | | | |

標準センサーヘッドの測定距離と標的サイズ



センサーヘッド部仕様

| 形 式 | FTH6- S, R, K, B, C, L, H, G | FTH6- T |
|-------|------------------------------|----------|
| ヘッド材質 | アルミニウム(表面黒化処理) | ポリアミドイミド |
| 耐熱温度 | 0~150 | 0~200 |

注: 型式の は測定距離 (cm)

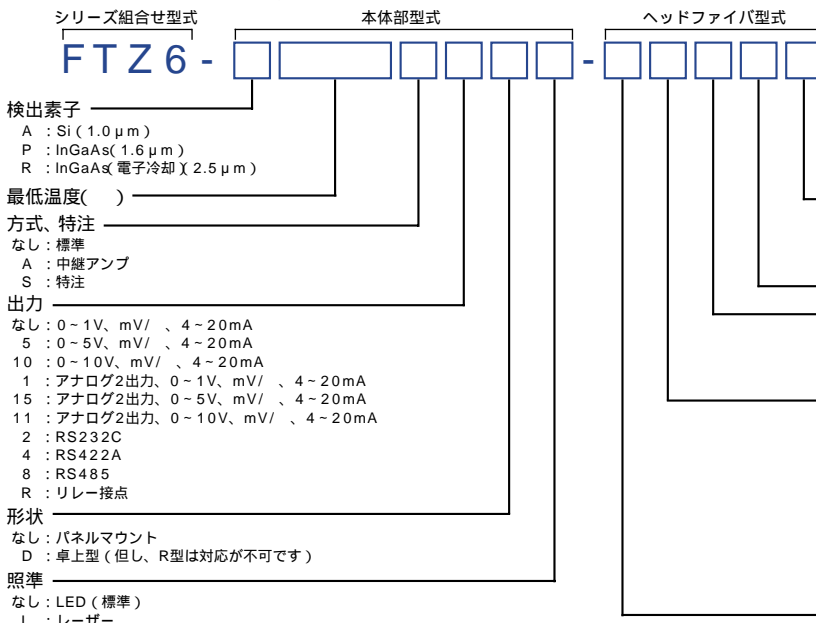
ファイバー部仕様

| 形 式 | FTF6-S1 | FTF6-S2 | FTF6-S6 |
|------------|-----------------------|---------|---------|
| ファイバコア径 | 0.1mm | 0.2mm | 0.6mm |
| ファイバ許容曲げ半径 | 40mm | 50mm | 150mm |
| ファイバ材質 | 石英単芯 | | |
| ファイバコネクタ | FCコネクタ(材質:黄銅、ニッケルメッキ) | | |
| 耐熱温度 | 0~150 | | |
| ファイバ保護チューブ | SUS蛇管 | | |

注: 型式の はファイバ長 (m) 標準2m、重量: 約90g

- <注1>. 印は標準品。印は本体R150、P200、A500型の標準品。無印は受注生産品です。
- <注2>. LED照準は測定距離が300mm以内で視認可能です。より照準光の明るい半導体レーザー照準も特注で対応可能です。印はレーザー照準で視認可能です。また、環境の明るさ、ワークの表面状態等によって視認できない場合もありますので、デモ機による確認を行って下さい。
- <注3>. 光学照準はレーザー照準との組合せはできません。
- <注4>. エネルギーレベルで全体の90%以上含まれる範囲を示します。
- <注5>. 印はセンサーヘッドと本体の組合せが可能です。x印は不可です。

シリーズ型式構成

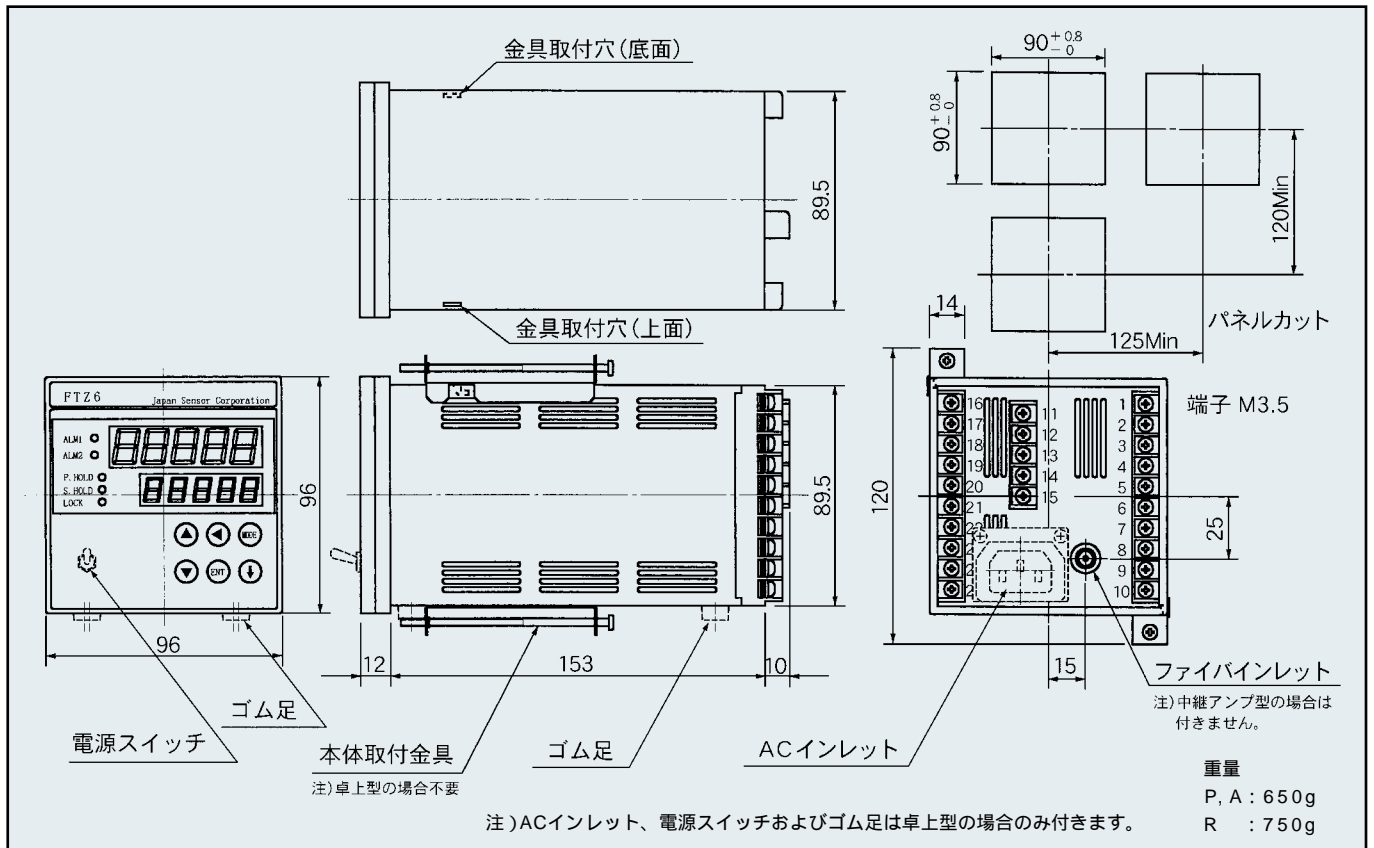


型式例

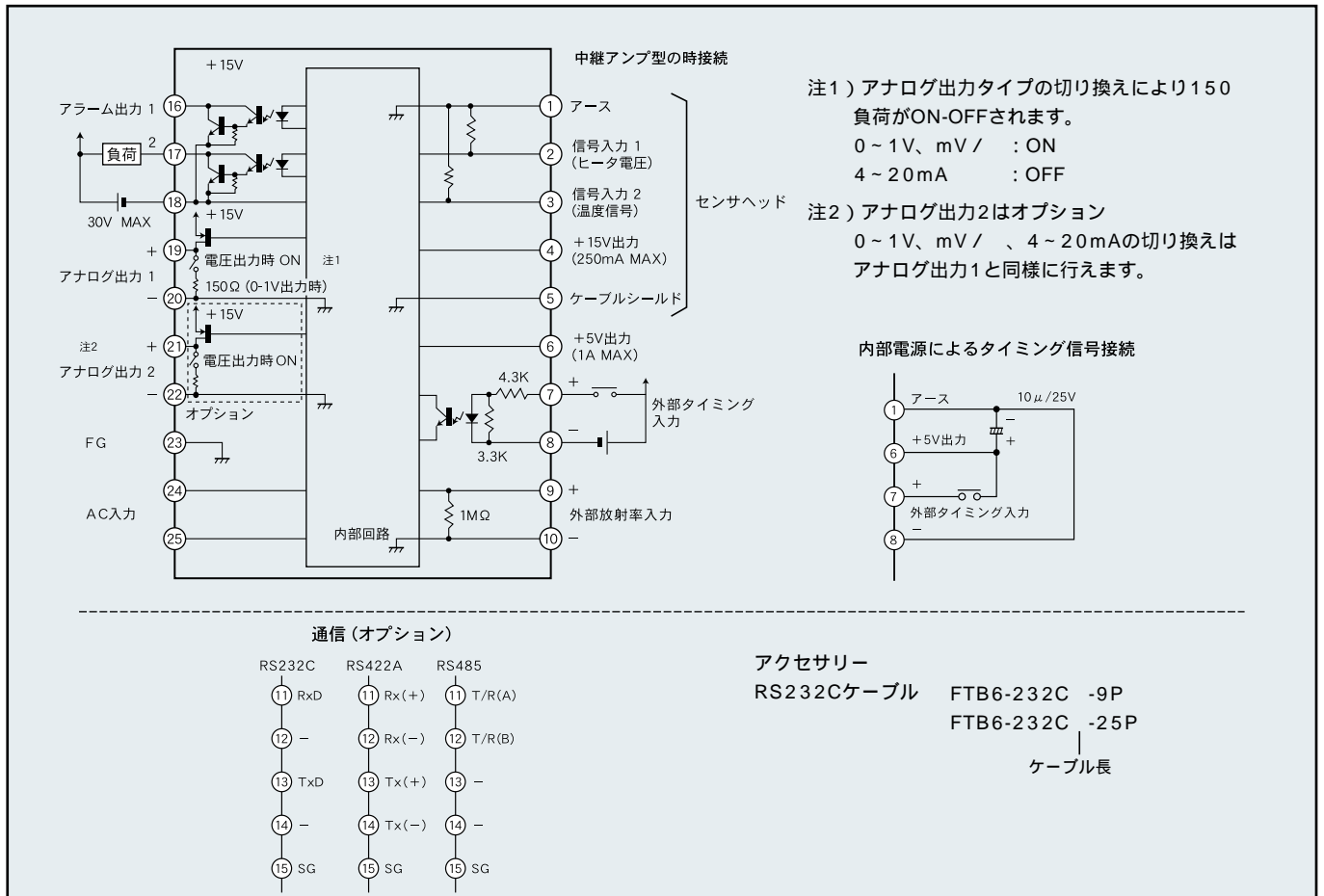
| | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| FTZ6-A600-20S22 (標準、LED照準) | FTZ6-P400-100K15 (光学照準、0.1ファイバ5m) |
| FTZ6-R150L-30B62 (レーザー照準、15レンズ) | FTC6-A600 (本体部単体) |
| FTF6-S22 (ファイバ単体) | FTF6-S22 (ファイバ単体) |
| FTH6-20S (センサーヘッド部単体) | |

本体部外形寸法

単位：(mm)



本体接続図

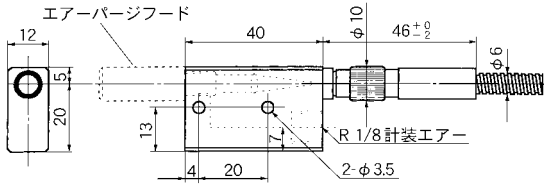


センサーヘッド外形寸法

単位：(mm)

6角ヘッド

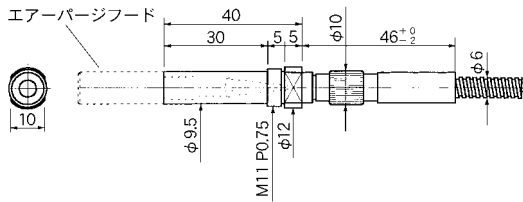
FTH6- S



重量：30g

6丸ヘッド

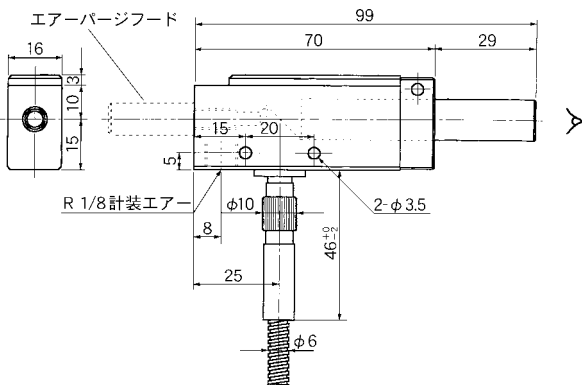
FTH6- R



重量：10g

6光学照準ヘッド

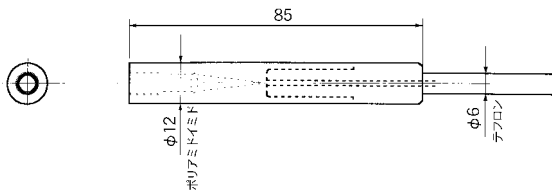
FTH6- K



重量：80g

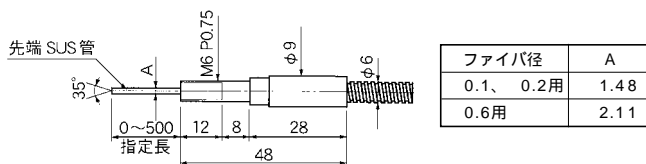
6樹脂ヘッド

FTH6- T



広角ヘッド (A型)

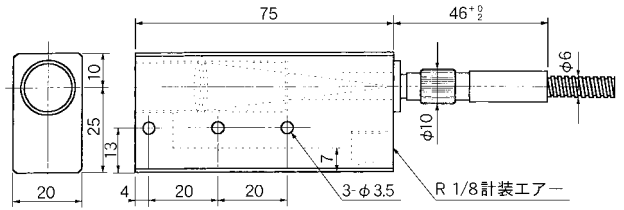
FTH6- A



重量：5g

15角ヘッド

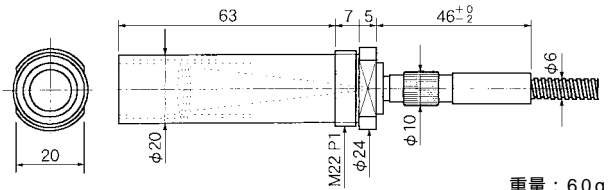
FTH6- B



重量：130g

15丸ヘッド

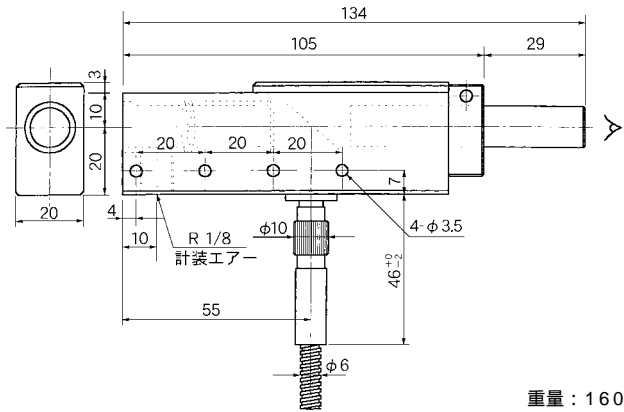
FTH6- C



重量：60g

15光学照準ヘッド

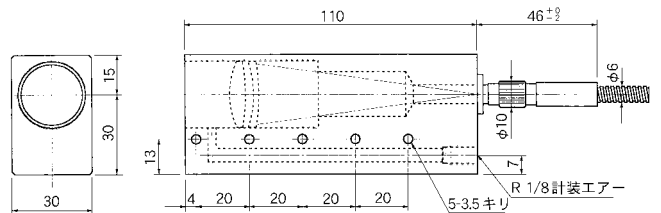
FTH6- L



重量：160g

25角ヘッド

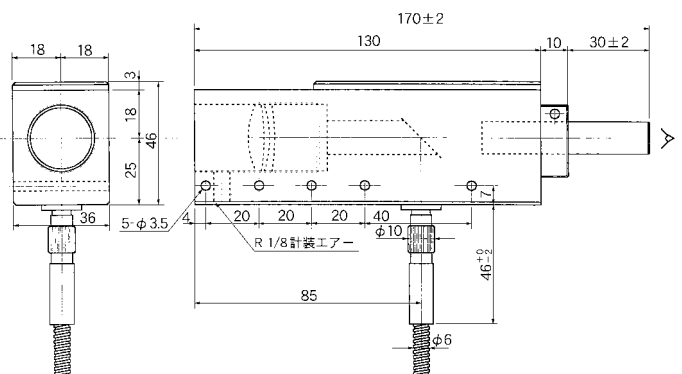
FTH6- H



重量：350g

25光学照準ヘッド

FTH6- G



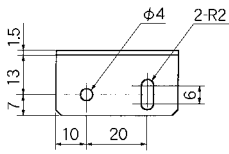
重量：500g

アクセサリ外形寸法

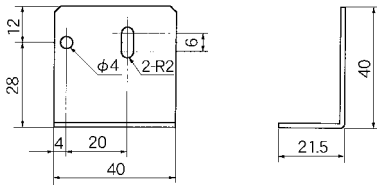
単位：(mm)

ヘッド取付金具

FTX6-1

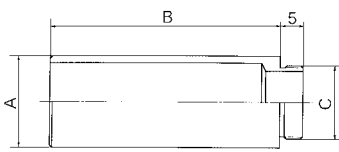


センサーヘッドの取付および位置調整に使用します。
角ヘッド、光学照準ヘッドに取付可。



重量：30g

エアパージフード FTP6-6(6) FTP6-15(15)

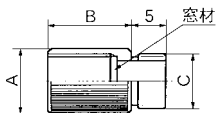


レンズ防塵、光路中のほこり・煙等のパージ。

| | A | B | C | 重量 |
|-----|-----|----|-----------|-----|
| 6用 | 9.5 | 25 | M8 P0.75 | 5g |
| 15用 | 20 | 50 | M16 P0.75 | 15g |

窓材

FTD6-6(6) FTD6-15(15)

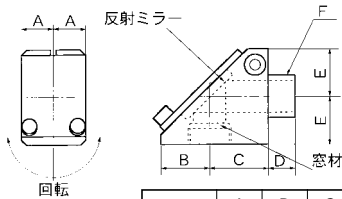


レンズのキズ汚れ防止に使用し、交換可能です。

| | A | B | C | 重量 |
|-----|-----|----|-----------|-----|
| 6用 | 9.5 | 12 | M8 P0.75 | 5g |
| 15用 | 20 | 12 | M16 P0.75 | 15g |

6、15直角ミラー

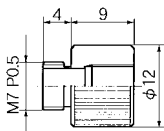
FTL6-6,15



| | A | B | C | D | E | F | 重量 |
|-----|----|----|----|---|----|-----------|-----|
| 6用 | 6 | 9 | 11 | 5 | 9 | M8 P0.75 | 10g |
| 15用 | 10 | 16 | 18 | 9 | 15 | M16 P0.75 | |

接眼フィルタ

FTE6-1

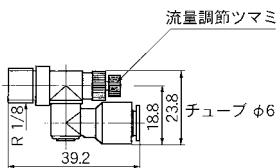


光学照準で高温測定時使用します。

重量：5g

エアコントローラ

FTN6-1

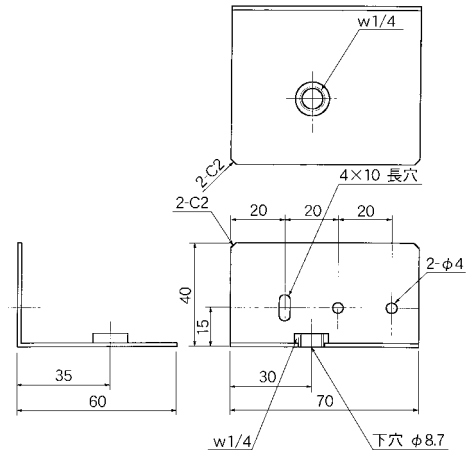


パージ用エアの流量調節およびエアホースの接続に使用します。

重量：20g

三脚取付金具

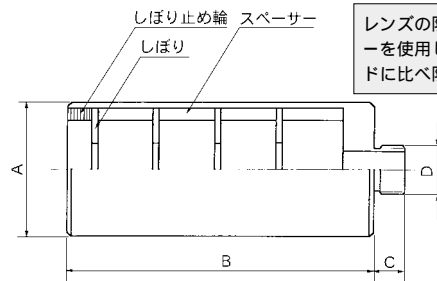
FTX6-2



重量：90g

6、15エアレスフード

FTP6-6L,15L

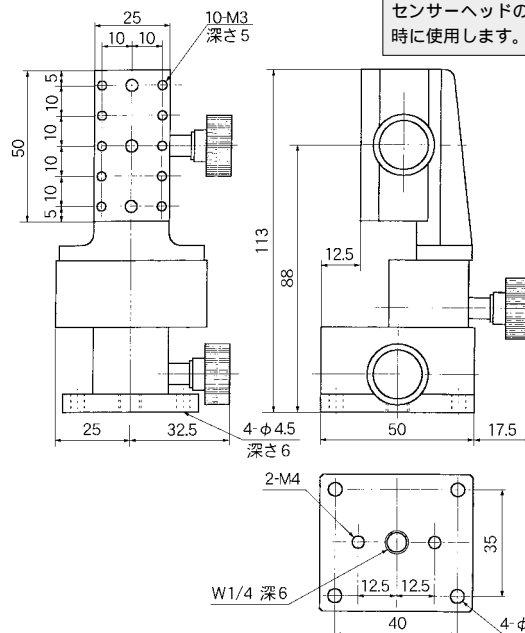


レンズの防塵用に使用します。エアを使用しない場合エアパージフードに比べ防塵効果が高い。

| | A | B | C | D | 重量 |
|-----|----|----|---|-----------|------|
| 6用 | 22 | 50 | 5 | M8 P0.75 | 30g |
| 15用 | 40 | 70 | 5 | M16 P0.75 | 100g |

微動調整用ステージ

FTT6-3



センサーヘッドの位置を微調整する時に使用します。

重量：750g

赤外線計測機器システムメーカー

JS ジャパン センサー株式会社

本社 東京都目黒区上目黒1丁目3番9号(藤屋ビル)
〒153-0051 TEL.03(3710)0881(代) FAX.03(3710)5063
E-mail tokyo@japansensor.co.jp
大阪営業所 大阪府大阪市淀川区西中島3-8-15(新大阪松島ビル2階)
〒532-0011 TEL.06(6304)7335(代) FAX.06(6304)7698
E-mail osaka@japansensor.co.jp
URL http://www.japansensor.co.jp

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。

お問い合わせは下記まで