

ファイバ型2色温度計

FTZ5シリーズ

Thermo Spot Sensor

サーモスポットセンサー

汚れたレンズや窓、煙や塵の存在、
ワークが小さくブレから生じる
視野欠けに強い！

1mm以下の微小スポットもあって
高速応答！（2.5msec）



本体部仕様

本体型式/温度(℃)	400	800	1200	1600
FTC5-P500	500		1300	
FTC5-P600	600		1300	
実効波長	1.25μm/1.56μm			
検出素子	InGaAs			
精度定格	◎800℃未満:±4℃ ◎800~1200℃未満:測定値の±0.5% ◎1200~2000℃未満:測定値の±1.0% ※注1			
再現性	測定値の±0.2%±2℃ ※注1			
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1			
表示分解能	1℃と0.1℃の切換			
応答時間	0.0025~600sec (0~95%アナログ出力にて) ※注2 スミージング機能にて可変設定 (0.0025/0.005/0.01...1/2/5...400/500/600sec)			
ウォームアップ時間	1分			
放射率比	設定範囲:0.500~1.500 (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 が放射率比 0.5~1.5 に対応)、反射補正機能付			
アナログ出力	0~1V、mV/℃、4~20mAのいずれか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:0~5V、0~10Vおよびアナログ2系統出力			
アラーム出力	2点、ヒステリシス設定幅:温度範囲の0~±5%、フォトカプラー:DC30V、0.2A Max. ★オプション (リレー接点 AC250V、1A Max.)			
★通信 (オプション)	RS232C、RS422A、RS485 (端子接続)			
ピークホールド	<リセット方式選択> ◎時間:0.01~10 sec 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 sec、レベル 0.20~1.00			
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℃			
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/放射率比/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	0~50℃			
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			

※注1:周囲温度 23±5℃、放射率 1.0、放射率比 1.0、スミージング時間 0.05sec、視野欠けの無い時。

※注2:表示は分解能が0.001単位であるため、最速の場合0.0025ではなくて0.002と表示されます。

●シリーズ型式構成

シリーズ組合せ型式 本体部型式 ヘッドファイバ型式

FTZ5- [] [] [] [] [] [] - [] [] [] [] [] []

検出素子
P: InGaAs (1.25/1.56μm)

最低温度(℃)
方式、特注
なし:標準
S:特注

出力
なし:0~1V、mV/℃、4~20mA
5:0~5V、mV/℃、4~20mA
10:0~10V、mV/℃、4~20mA
1:アナログ2出力、0~1V、mV/℃、4~20mA
15:アナログ2出力、0~5V、mV/℃、4~20mA
11:アナログ2出力、0~10V、mV/℃、4~20mA
2:RS232C
4:RS422A
8:RS485
R:リレー接点

形状
なし:パネルマウント
D:卓上型

照準
なし:LED(標準)
L:レーザー

保護チューブ
なし:SUS蛇管(標準)
N:ナイロン
T:テフロン

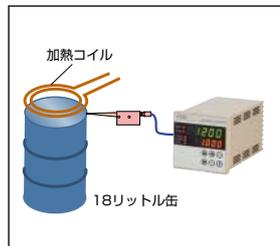
ファイバ長(m)

ファイバ径、材質
1:石英φ0.1
2:石英φ0.2

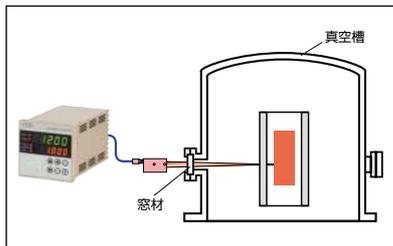
ヘッド形状
S:φ6角(アルミ)
R:φ6丸(アルミ)
K:φ6(光学照準)
B:φ15角(アルミ)
C:φ15丸(アルミ)
L:φ15(光学照準)
H:φ25角(アルミ)
G:φ25(光学照準)
T:φ6丸(樹脂)

測定距離長(cm):標準

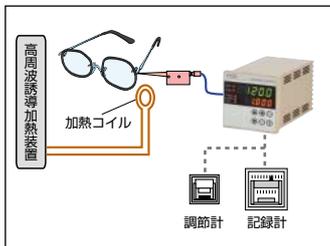
●用途例



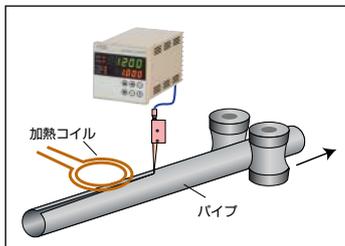
缶蓋溶着加熱温度測定



窓越測定(真空槽等)



高周波ロー付温度管理



電縫管溶接温度測定

センサーヘッド部仕様

●標準測定距離における標的サイズ

センサーヘッド型式			レンズ径 (mm)	標準測定距離 (mm)	標的サイズ (mm) 標準測定距離にて <注4>	本体 <注5>	
LED照準 <注1,3>		光学照準 <注2>				P500	P600
角タイプ	丸タイプ						
20B1	20C1	—	φ15	200	φ0.6	×	○
20B2	20C2	—			φ1.1	○	○
—	—	20L2			φ1.1	×	○
20S1	20R1	—			φ1.5	×	○
20S2	20R2	—			φ2.5	○	○
—	—	20K2			φ2.5	×	○
30H1	—	—	φ25	300	φ0.6	×	○
30H2	—	—			φ1	○	○
—	—	30G2			φ1	×	○
30B1	30C1	—	φ15	300	φ1	×	○
30B2	30C2	—			φ1.8	○	○
—	—	30L2			φ1.8	×	○
30S1	30R1	—	φ6	300	φ2.3	×	○
30S2	30R2	—			φ4	○	○
—	—	30K2			φ4	×	○
50H1	—	—	φ25	500	φ1.2	×	○
50H2★	—	—			φ2	○	○
—	—	50G2			φ2	×	○
50B1	50C1	—	φ15	500	φ1.7	×	○
50B2★	50C2★	—			φ3	○	○
—	—	50L2			φ3	×	○
50S1	50R1	—	φ6	500	φ4	×	○
50S2★	50R2★	—			φ6.5	○	○
—	—	50K2			φ6.5	×	○
100H1	—	—	φ25	1000	φ2.5	×	○
100H2★	—	—			φ4	○	○
—	—	100G2			φ4	×	○
100B1	100C1	—	φ15	1000	φ3.2	×	○
100B2	100C2	—			φ6.5	○	○
—	—	100L2			φ6.5	×	○
100S1	100R1	—	φ6	1000	φ8	×	○
100S2	100R2	—			φ13	○	○
—	—	100K2			φ13	×	○

<注1> 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。

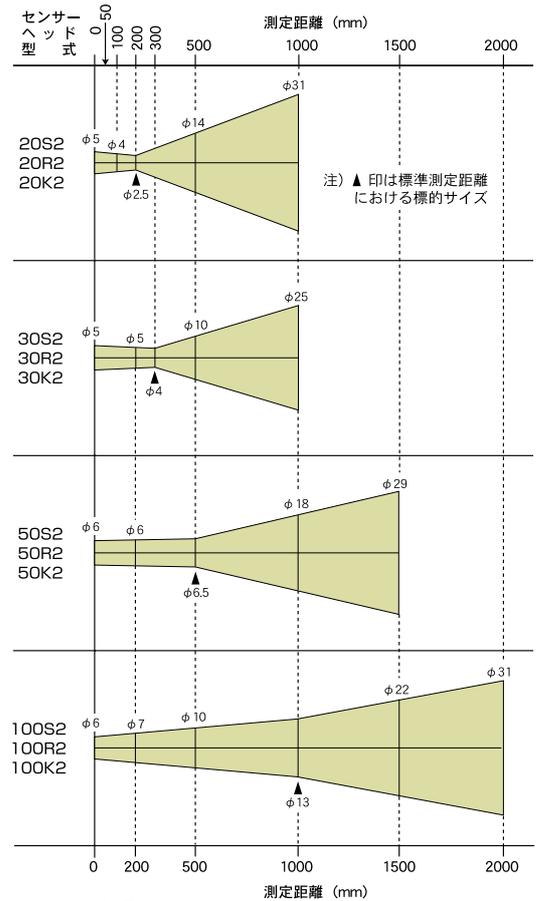
<注2> 光学照準はレーザー照準との組合せはできません。

<注3> LED照準、レーザー照準がONになっている時は温度測定ができません。

<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。×印は不可です。

●標準センサーヘッドの測定距離と標的サイズ



●ファイバ部

形 式	FTF5-S1□	FTF5-S2□
ファイバコア径	φ0.1mm	φ0.2mm
ファイバ許容曲げ半径	40mm	50mm
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	

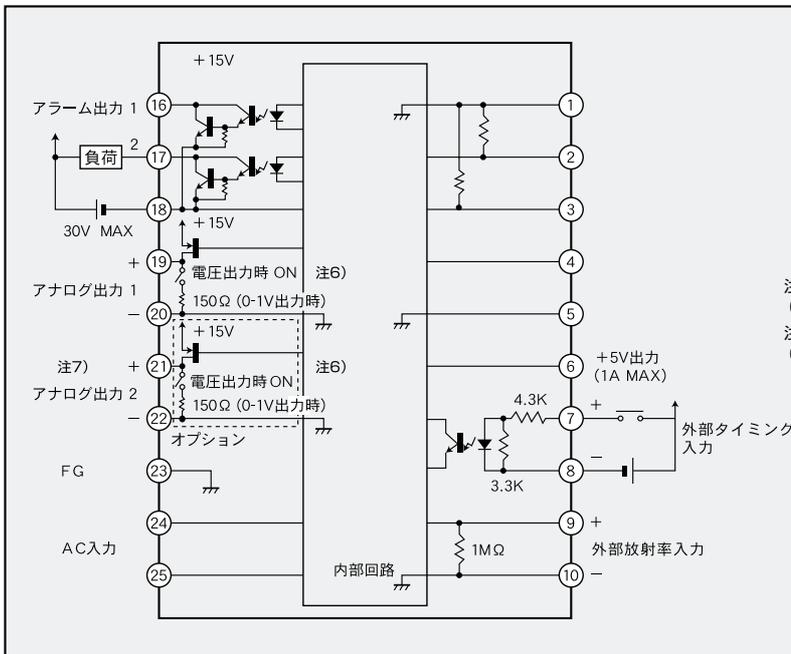
注: 型式の□はファイバ長 (m)、標準2m、重量: 約90g

●センサーヘッド部

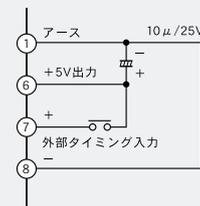
形 式	FTH5-□S, R, K, B, C, L, H, G	FTH5-□T
ヘッド材質	アルミニウム (表面黒化処理)	ポリアミドイミド
耐熱温度	0~150℃	0~200℃

注: 型式の□は測定距離 (cm)

●本体接続図



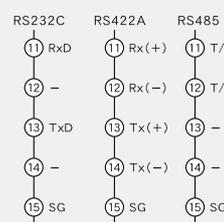
内部電源によるタイミング信号接続



注6) アナログ出力タイプの切り換えにより150Ω負荷がON-OFFされます。
0~1V、mV/℃: ON 4~20mA: OFF

注7) アナログ出力2はオプション
0~1V、mV/℃、4~20mAの切り換えはアナログ出力1と同様に行えます。

通信 (オプション)



●アクセサリ:

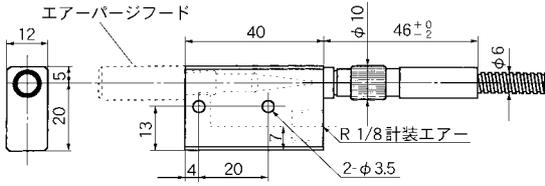
- RS232Cケーブル
- FTB6-232C□-9P
- FTB6-232C□-25P
- ケーブル長

センサーヘッド外形寸法

単位：(mm)

① φ6角ヘッド

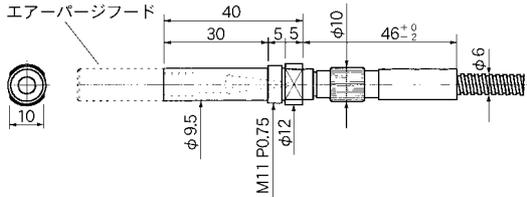
FTH5-□S



●重量：30g

② φ6丸ヘッド

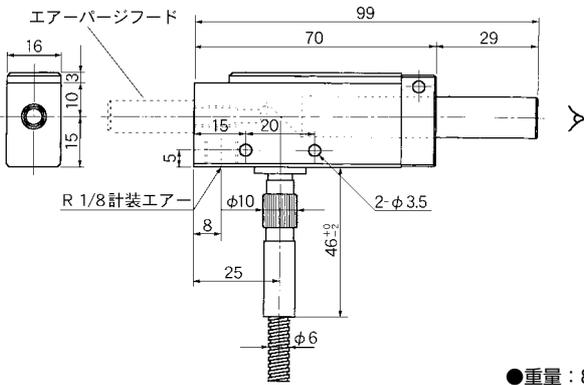
FTH5-□R



●重量：10g

③ φ6光学照準ヘッド

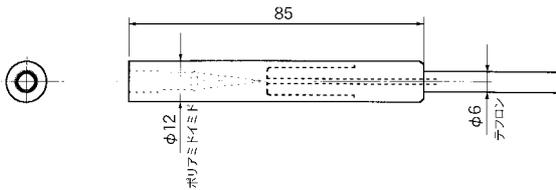
FTH5-□K



●重量：80g

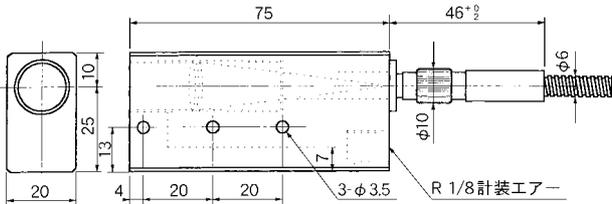
④ φ6樹脂ヘッド

FTH5-□T



⑤ φ15角ヘッド

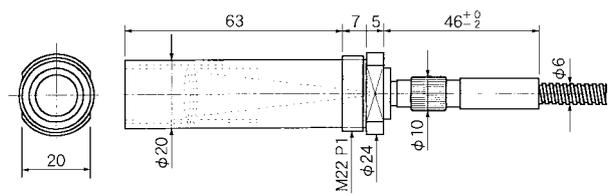
FTH5-□B



●重量：130g

⑥ φ15丸ヘッド

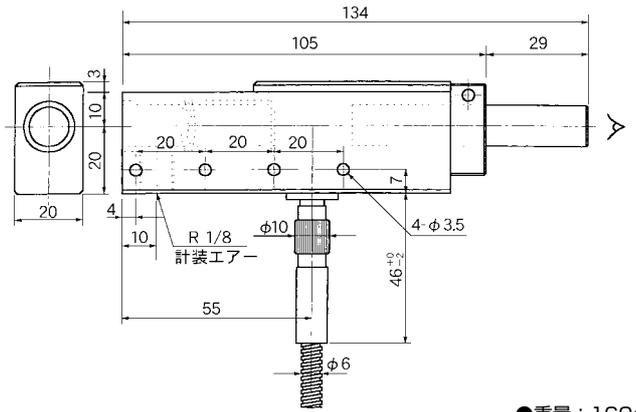
FTH5-□C



●重量：60g

⑦ φ15光学照準ヘッド

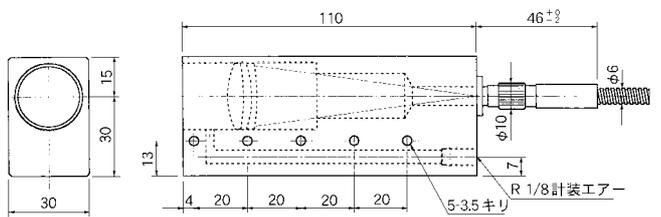
FTH5-□L



●重量：160g

⑧ φ25角ヘッド

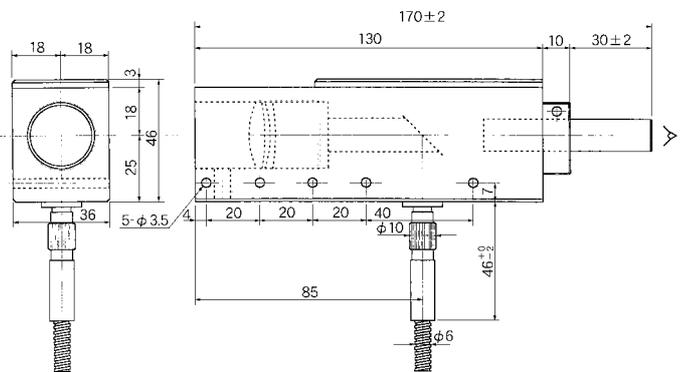
FTH5-□H



●重量：350g

⑨ φ25光学照準ヘッド

FTH5-□G



●重量：500g