

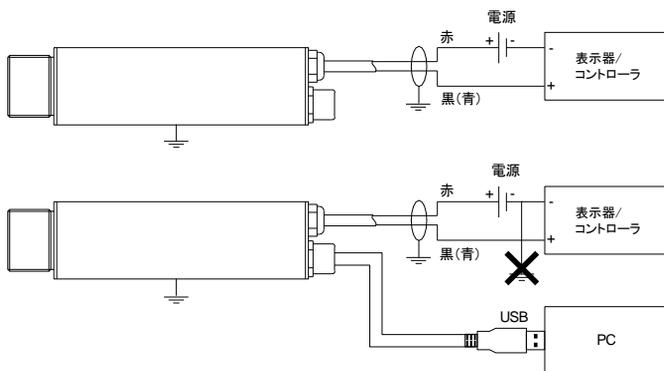
PyroUSB

USB通信、mA出力を備えた放射温度センサ



- ・ 高速、高精度な非接触温度センサ
- ・ 非金属の測定に適した汎用センサ
- ・ スチール製ローラや他の多くの金属表面のような低温の反射材質に適した短波長タイプもあり
- ・ 付属のケーブルとソフトウェアを使用して、USB通信によるセンサ設定
- ・ 最大/最小/平均/瞬時値、ピーク/谷値ホールド、反射エネルギー補正の設定
- ・ OPCサーバー機能
- ・ ステンレス製の密封筐体によるIP65対応
- ・ 測定視野の選択
- ・ 4-20mA出力
- ・ 簡単なセンサ設定
- ・ 充実したアクセサリ（オプション）

PyroUSB(汎用)



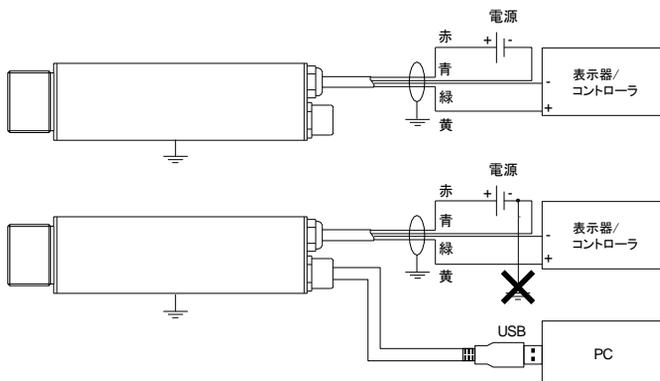
PyroUSBは、240msの優れた応答性で、 $-40\sim 2,000^{\circ}\text{C}$ の温度を測定できます。0-20mA出力、4-20mA出力を選択でき、多様な表示器、コントローラ、データロガーとの互換性を持っています。

波長選択は、測定材質やアプリケーションによって、選択できます。

PyroUSB(汎用)は、 $-40\sim 1,000^{\circ}\text{C}$ まで測定できます。紙、厚いプラスチック、医薬品、ゴム、アスファルト、塗装面などの高放射率材質の測定に適しています。

PyroMini2.2(高温)は、 $45\sim 2,000^{\circ}\text{C}$ まで測定できます。金属のような反射面を測定する場合、汎用センサより適しています。また、ガラスを通しての温度測定にも使用できます。

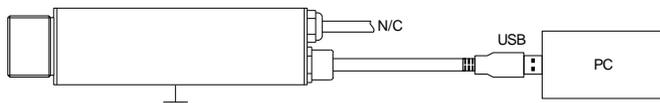
PyroUSB22(高温用)



PyroUSBは、付属されているUSBケーブルとソフトウェアで、温度測定範囲、放射率、反射エネルギー補正、フィルタ値、最大/最小/平均/瞬時値、ピーク/谷値ホールドなどの設定や変更ができます。また、OPCクライアントとして、監視や調整ができます。その他の機能として、データ収集、アラーム、グラフ表示などがあります。

センサは、4-20mAケーブル、USBを接続することで動作します。USBケーブルは、センサ端がIP65対応コネクタとなっています。USBが未接続の場合は、IP65キャップにて接続部を保護します。

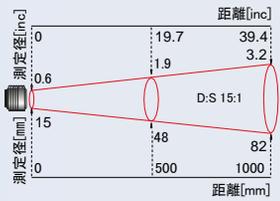
全型式



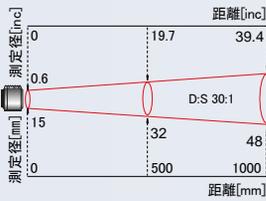
注意：センサは、ケーブルのシールド線、又は、センサ筐体のどちらかを1点で接地して下さい。

測定視野 測定距離(D)と測定径(S)比 (D:S比)

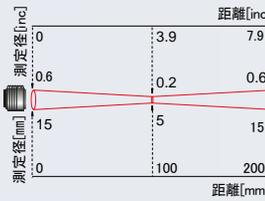
PyroUSB
(汎用)



TBPU-15

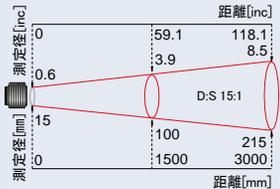


TBPU-30

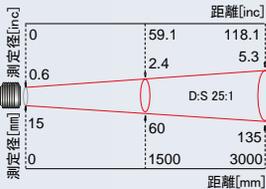


TBPU-CF

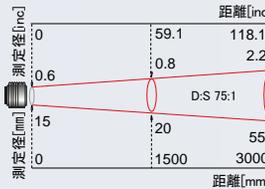
PyroUSB2.2
(高温)



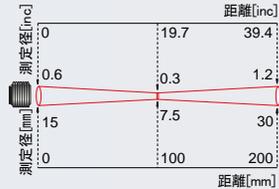
TBPU-15-**-2.2



TBPU-25-**-2.2



TBPU-75-**-2.2



TBPU-CF-**-2.2

一般仕様

	PyroUSB (汎用)	PyroUSB2.2 (高温)
測定温度範囲	-40 ~ 1,000 °C	45 ~ 2,000 °Cから選択 (型式参照)
測定視野	測定視野表を参照	
出力	4-20mA (温度に対してリニア出力)	4-20mA / 0-20 mAの選択 (温度に対してリニア出力)
設定方法	USB2.0に準拠したパソコン	
精度*	±1°C 又は、読込値の±1% (どちらか大きい方)	±2°C 又は、読込値の±1% (どちらか大きい方)
再現性*	±0.5°C 又は、読込値の±0.5% (どちらか大きい方)	
放射率	0.1 ~ 1.0	
応答時間	240ms (90%応答)	
波長	8 ~ 14 μm	2.0 ~ 2.6 μm
電源	DC24V (最大DC26V)	
センサへの最小印加電圧	DC6V	DC11V
最大ルーインピーダンス	900 Ω @ DC24V	
最大スパン	全温度範囲	
最小スパン	100° C	

*物体温度 > T_{min} (最低測定温度表を参照)

機械的仕様

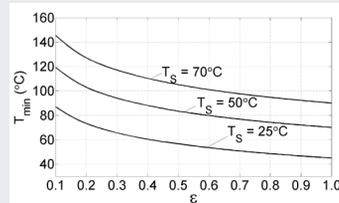
材質	スチール鋼
寸法	Φ 25 mm x 106.5 mm
取付ネジ	M20 x 1 mm ピッチ
重量	175 g (ケーブル1mを含む)
ケーブル長	1 m (オプションで延長可)
USBケーブル長	1 m

使用環境

保護等級	IP65
動作温度範囲	0 ~ 70 °C (高温測定の冷却アダプタ有)
動作湿度範囲	95%RH以下 (結露なきこと)

最低測定温度

(TBPU-15-LT-2.2 のみ)



グラフは、表面放射率(ε)とセンサ温度(T_s)にて決定される最低測定温度(T_{min})を示す。

型式 (PyroUSB)

TBPU - xx - x

冷却

N = 冷却なし
C = エアパーズカラー用
冷却/空冷アダプタ

測定視野

15 = 15 : 1 発散光学系
30 = 30 : 1 発散光学系
CF = 近焦点光学系 (Φ 5mm/100mm)

型式 (PyroUSB2.2)

TBPU - xx - xx - 2.2 - x

冷却

N = 冷却なし
C = エアパーズカラー用
冷却/空冷アダプタ

測定温度範囲

LT = 45 ~ 300 °C (TBPU-15のみ)
PT = 100 ~ 400 °C (TBPU-15のみ)
MT = 250 ~ 1,000 °C
HT = 450 ~ 2,000 °C

測定視野

15 = 15 : 1 発散光学系 (TBPU-15-LT, TBPU-15-PT)
25 = 25 : 1 発散光学系 (TBPU-25-MT, TBPU-25-HT)
75 = 75 : 1 発散光学系 (TBPU-75-MT, TBPU-75-HT)
CF = 近焦点光学系 (Φ 7.5mm/500mm)
(TBPU-CF-MT, TBPU-CF-HT)

アクセサリ (オプション)

- FBL : 固定取付金具
- アナログ出力用延長ケーブル (最大30m)
- PUCE : PyroUSB 冷却なし用
- PUCEHT : PyroUSB WJ用
- PU2.2CE : PyroUSB2.2用
- PWL : PyroUSB用プラスチック保護窓
- デュアルレーザー照準用取付金具
- DLSBFL : 固定
- DLSBAL : 可変

<代理店>



立山科学工業株式会社

富山事業所
〒939-8132 富山県富山市月岡町3丁目6番地 TEL 050-5535-5824

東京支社
〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町1-8-3 神田91ビル6階 TEL 03-5256-0721

名古屋営業所
〒446-0056 愛知県安城市三河安城町1丁目16番地5 TEL 090-5540-2435

大阪営業所
〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田1-1-3-600 大阪駅前第3ビル6階17号 TEL 050-5535-5824

<ホームページ> <http://www.tateyama.jp> <e-mailアドレス> module@tateyama.or.jp

■記載内容は、お断り無く変更する場合がありますので、ご了承ください。