

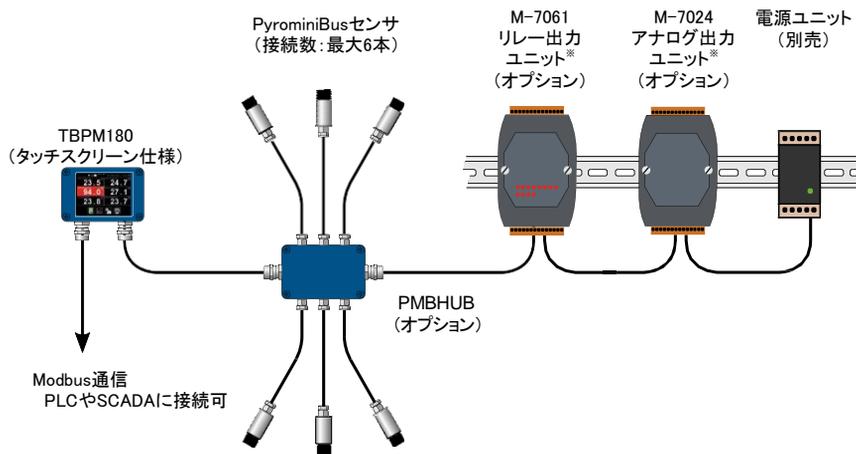
PyroMiniBus

放射温度センサの多点温度監視システム



- ・ RS485 Modbus通信対応の非接触温度計
- ・ タッチスクリーンによる各種設定、表示、アラーム、データ記録が可能
- ・ 低コストな6チャンネル温度測定システム
- ・ TBPM180をModbusマスタとして、スレーブインターフェースによる大規模な温度測定システムを構築
- ・ アナログ出力とリレー出力(オプション)
- ・ 工業用EMC規格に準拠

ModbusマスタのTBPM180



PyroMiniBusは、小型センサヘッド、ディスプレイユニット(オプション)で構成される温度監視システムです。

PyroMiniBusセンサは、工業用途における-20 ~ 1,000°Cの非反射材質の表面温度を測定するのに最適です。

食品、紙、厚いプラスチック、塗装、バルク材質、有機材質の他、汚れ、錆、油性の表面を測定できます。

高信頼性

PyroMiniBusセンサは、冷却を必要とせず、120°Cの雰囲気中で測定ができます。

小型

PyroMiniBusセンサは、長さ45mm(ケーブルグランド含む)と、小スペースな場所での測定に適しています。

設定

TBPM180は、最大6本までのPyroMiniセンサが接続でき、温度表示、センサを含む各種設定、microSDカード(別売)によるデータ保存ができます。リレー出力ユニット、アナログ出力ユニットは、DINレールに取付けできます。

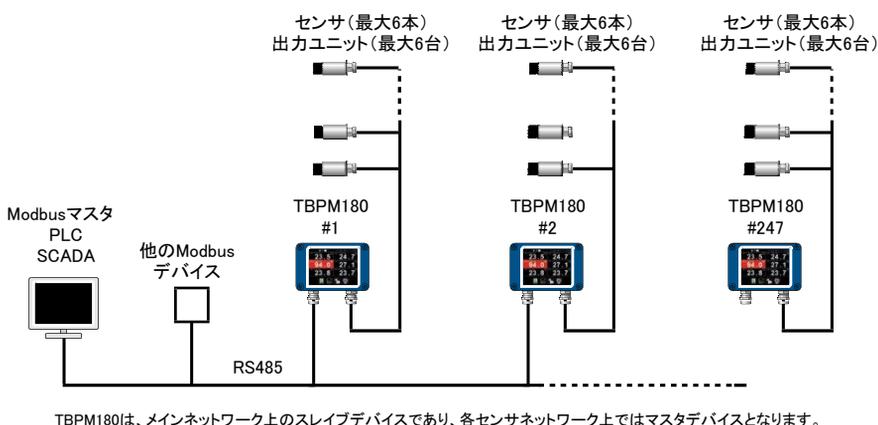
低コスト

TBPM180は、最大6本のPyroMiniセンサの温度測定、制御ができます。センサ毎に制御ユニットを追加する必要が無いため、低コストで温度測定システムが構築できます。

ネットワーク対応

TBPM180にはRS485 Modbus通信機能があり、Modbusネットワーク上のPLCやSCADAと接続ができます。TBPM180は、最大6本のPyroMiniセンサを接続できますので、同一ネットワーク上で、多点温度測定システムが構築できます。また、TBPM180をModbusスレーブとすることで、大規模なシステム構築も可能です。

ModbusスレーブのTBPM180



TBPM180 6chタッチスクリーン

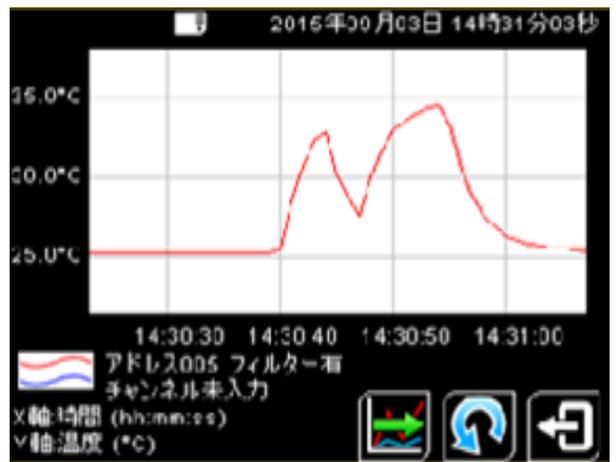


- ・ 最大6本のセンサの温度表示、データ記録、アラームを同時、又は、個別に設定
- ・ Modbusマスタ、又は、Modbusスレーブとして動作
- ・ microSDカード(別売)で、大容量のデータを保存
- ・ バックライト機能
- ・ ICP DASユニット(オプション)によるアナログ出力、リレー出力
- ・ 2チャンネルのスクロール機能があるグラフ表示



ダイレクト入力のタッチインターフェース機能

個別、又は、同時に6チャンネルすべてをタッチスクリーンで表示、設定ができます。また、アラーム発生では、各チャンネル毎に表示が赤に変わります。



温度グラフ機能

2チャンネルを同時に温度グラフ表示できます。温度グラフは、スクロールもできます。



センサ設定

タッチスクリーンで、センサやアラームなどの各種設定ができます。また、設定した内容を保護するパスワード機能もあります。



データ記録設定

データ測定時間の詳細設定ができます。設定は、開始時間、停止時間、アラーム発生時間などがあります。測定したデータをmicroSDカード(別売)に保存ができ、設定した内容も合わせて保存できます。

仕様



PyroMiniBusセンサ

測定温度範囲

-20 ~ 1,000 °C

インターフェース

RS485 Modbus RTU

精度

± 1°C 又は、1%(どちらか大きい方)

再現性

± 0.5°C 又は、0.5%(どちらか大きい方)

放射率

0.2 ~ 1.0

応答時間(95% 応答)

125 ms

測定視野

測定視野図を参照

波長範囲

8 ~ 14 μ m

電源

DC 6 ~ 28 V

最大消費電流

50 mA

通信レート

9600pbs*

通信フォーマット

8ビット、パリティ無、ストップビット1

*ご使用環境に合わせて変更対応できます。

設定

TBPM180又は、RS485 Modbus通信で、放射率、平準化、反射エネルギーを設定

機械的仕様

材質

ステンレス鋼

寸法

Φ 18 x L45 mm

ケーブル長

標準 1m(オプションで延長可)

重量

85 g(1mケーブル含む)

使用環境

保護等級

IP65

動作温度範囲

0 ~ 120 °C

動作湿度範囲

95%RH以下(結露なきこと)

適合

RoHS適合

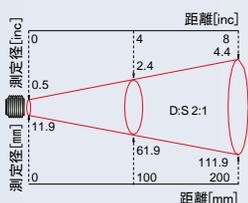
準拠

電磁適合性

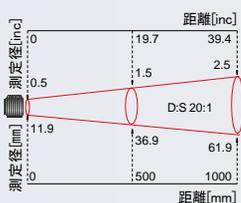
EN61326-1、EN61326-2-3に準拠

測定視野

測定距離(D)と測定径(S)比 (D:S比)



-02型



-20型



TBPM180

適合センサ

PyrominiBusセンサ、PyroBusセンサ、PyroMini(-BN型、-BT型)センサ

ディスプレイ

72 mm抵抗膜式タッチTFT、320 x 240 ピクセル、バックライト付

電圧

DC 10 ~ 30 V

最大消費電流

100 mA

設定項目(チャンネル共通)

温度単位、日時、データ記録、グラフチャンネル、アラーム記録

設定項目(チャンネル単位)

信号処理、放射率、反射エネルギー補正、アラーム、Modbusアドレス

アラーム設定

センサ毎に2系統のアラーム設定(Hi/Lo、閾値)、最大12アラームまで

温度単位

°C / °F 切替

温度分解能

1°

信号処理

設定可能時間で平準化

表示周期

120 ms/センサ(6本のセンサ接続時は、720ms)

データ記録

記録間隔

1 ~ 86,400 秒(1日相当)

microSDカード

最大32GB(別売)

内部クロック用電池

BR 1225 3V x 1(別売)

変数

対象物温度、センサヘッド温度、アラーム発生

ファイル形式

CSV形式(Excelと互換性あり)

設定項目

測定間隔、測定数、測定の開始日時

機械的仕様

材質

アルミダイキャスト

ケーブル接続

着脱式ネジ端子(適合ケーブル:AWG28 ~ AWG18)

寸法

W 98 x H 64 x D 36 mm(ケーブルグランドを除く)

重量

280 g

使用環境

保護等級

IP65

動作温度範囲

0 ~ 60 °C

動作湿度範囲

95%RH以下(結露なきこと)

適合

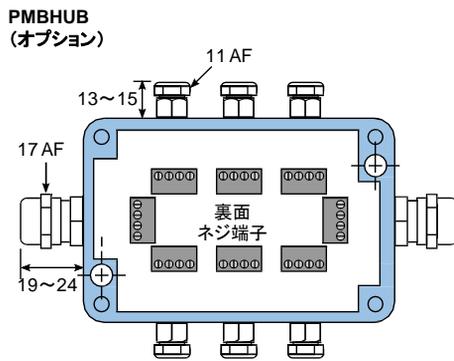
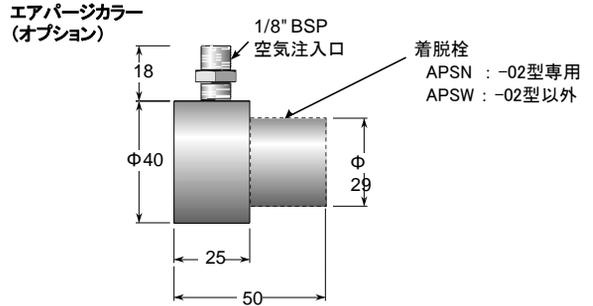
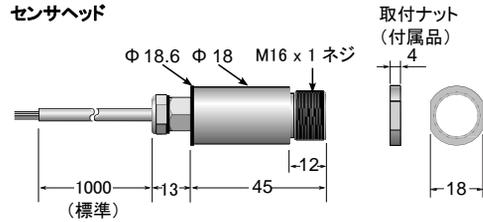
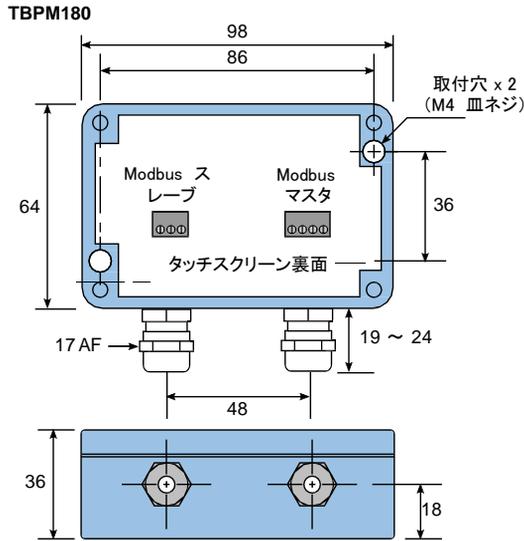
RoHS適合

準拠

電磁適合性

EN61326-1、EN61326-2-3に準拠

寸法図



単位[mm]

PMBHUB仕様

材質
アルミダイキャスト

接続
着脱式ネジ端子
(適合ケーブル: AWG28 ~ AWG18)

重量
250 g

保護等級
IP65

筐体寸法
PM180と同じ

型式



TBPMB - 20

測定視野
02 = 2:1 発散光学系
20 = 20:1 発散光学系

機種
TBPMB = PyroMiniBus センサ



TBPM180 6チャンネルタッチスクリーン

アクセサリ(センサオプション)

PMBHUB	HUB (6本までセンサ接続可)
ABS	可変取付金具
FBS	固定取付金具
PMBCE	延長ケーブル
LSTS	レーザー照準ツール
DLSBFS	デュアルレーザー照準用固定金具
DLSBAS	デュアルレーザー照準用可変金具

アクセサリ(TBPM180オプション)

M-7061	12チャンネルModbusリレー出力ユニット
M-7024	4チャンネルModbus電圧/電流出力ユニット

<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