

# x6 ハブ／監視システム 赤外線放射温度計 RS485出力



OS-MINIHUB



- ✓ RS485 Modbus通信
- ✓ タッチ画面の表示オプションから設定、表示、警告、データロギングを操作
- ✓ ローコストのスタンドアロン型6チャンネルシステム
- ✓ Build Larger Systems Using the TSD600's Separate Modbus Master and Slave Interfaces
- ✓ オプションモジュールからアナログ／アラームリレー出力
- ✓ 工業用EMC規格に準拠

OS-MINIHUBは、産業用赤外線温度モニタリングシステムで、小型のセンサヘッドとオプションの表示モジュールを備えています。

OS-MINIHUBのセンサは、産業用途における、-20～1000℃の範囲の非反射物質の表面温度を測定するように設計されています。NEMA 4 (IP65) シールを施し、316ステンレス鋼製で、工業用EMC規格に対しすべて検査済みです。

食品、紙、厚い樹脂、アスファルト、塗料、バルク材、有機材に加え、汚れや錆び、油が付いたほとんどの表面の測定が可能です。

## 頑丈な設計

OS-MINIHUBセンサの動作温度定格は最高120℃で、冷却は不要です。



## コンパクトな設計

センサは長さわずか45 mm (ケーブルグランドを含まない) で、狭い場所にも設置できます。

## 設定

センサは6つまでオプションのTSD600インタフェースモジュールに接続可能で、温度表示や設定機能を利用したり、大量のデータをMicroSDカードに記録したりできます。アナログ・リレー出力は、別売りのDINレールマウントモジュールを利用することで可能になります。

## お求め安い価格

TSD600にセンサを6基まで接続できるOS-MINIHUBは、理想的なローコスト非接触式温度測定システムです。

## ネットワーク接続機能

7カ所以上で測定する場合は、OS-MiniHUBセンサとTSD600サブネットワークをRS485 Modbus SCADAシステムまたはPLCに接続することができます。同じネットワーク上で何百または何千もの場所での温度測定が可能です。

## 用途

OS-MINIHUBは、新しい温度監視システムとして設置したり、既存のModbusネットワークに統合し

たりすることができます。TSD600は、Modbusインタフェースを2つ備えているため、大規模システムの一部として、複数のセンサをローカルに表示することができます。OS-MINIHUB-JB6ジャンクションボックスで、システムは簡単に統合できます。重要な温度イベントを見逃すことはありません。状態監視用途において、OS-MiniHUBシステムは、携帯式温度計による手動確認、または高コストの赤外線サーモグラフィに代わるソリューションとして24時間作動します。

## 標準的な用途

### オープン硬化

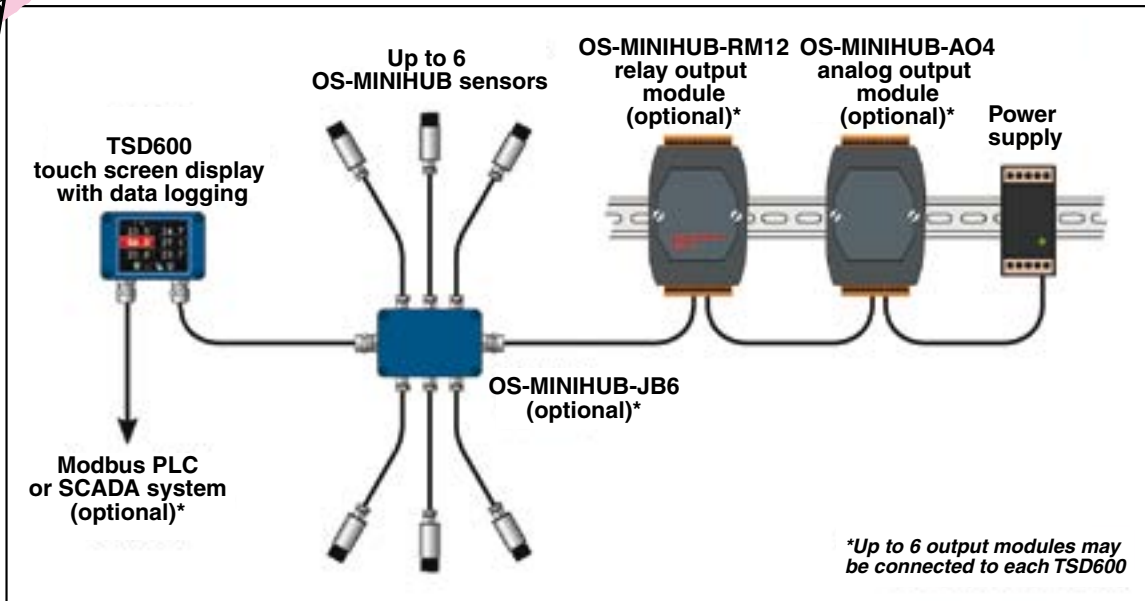
エポキシ含浸ファイバーグラスは、オープンで硬化して強化されます。OS-MiniHUBセンサは、120℃までのオープン内に置き、加工品の表面全体の多くの点で温度特性を作成したり、オープン内の高温空気送風機を制御する加熱システムに測定温度を伝えることができます。造船や航空宇宙などの多くの業界で利用されています。

### 製パン/製菓

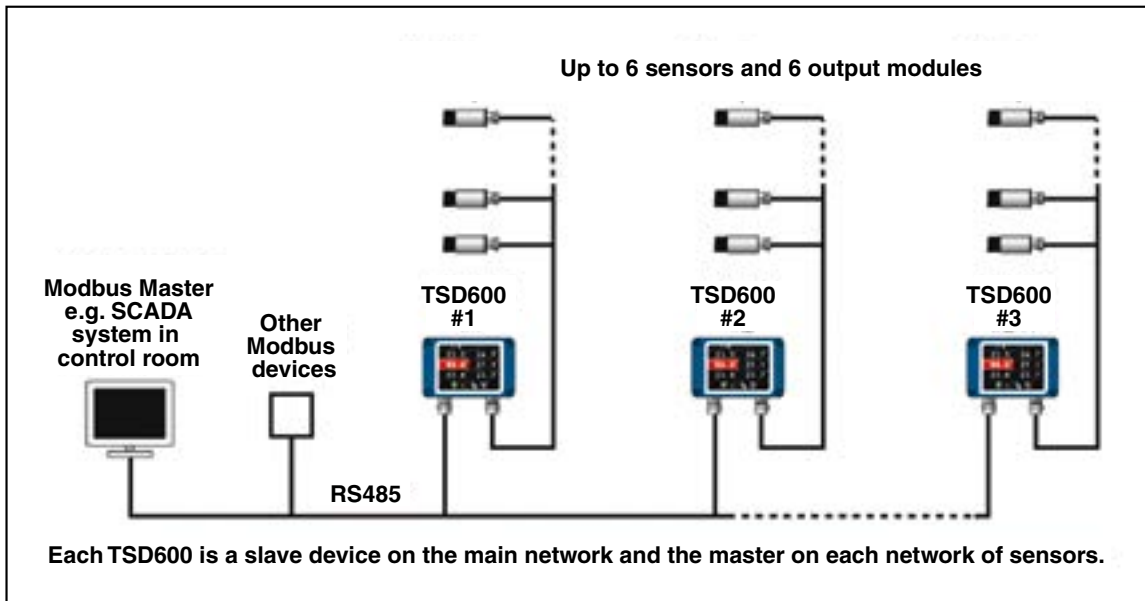
コンベアオープンに沿った複数のポイントでベーカリー製品の温度特性を確認します。



## TSD600 Modbus マスター



## TSD600を複数接続した場合



### 段ボール製造

巻き取り紙や段ボール製造機全体の温度を監視し、製造ラインの各セクションで局所的に表示し、制御室で一元的に監視します。センサは120℃まで耐えることができ、冷却しないシングルフェーサのような高温区域で使用できます。

### 配電設備

スイッチギアキャビネット内の球状接合部の温度を監視します。OS-MiniHUBシステムを使用すると、何百または何千ものポイントを同一ネットワーク上で監視できます。

### 自動車

OS-MiniHUBセンサの大規模システムは、複数のポイントで塗装硬化プロセスを監視できます。環境試験室で車両全体の周囲温度を監視します。

### 状態監視

OS-MiniHUBセンサのネットワークは、マシンやランアウトテーブル上、または工場全体のベアリング温度をすべて監視できます。OS-MiniHUBは、あらゆる塗装金属面の温度監視に最適です。

### 赤外線硬化

赤外線硬化ランプのリグ上に複数

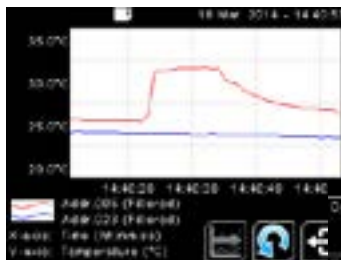
のセンサを設置すると、硬化部分に沿って均等な温度特性が確保になります。表面被膜、塗装、エポキシは、特に理想的な測定対象です。

### ガスシリンダー充填

充填量の再現性の改善や、充填効率の向上のために温度を監視します。接触式プローブを手動で移動させる必要がないため、充填リグ上の各シリンダーの温度の監視が容易です。

## TSD600 6チャンネル タッチパネル式ディスプレイ

- ✓ ターミナルユニット毎に最大6つのセンサから同時／個別にデータとアラームを設定、表示、ロギング
- ✓ Modbusマスタ／ターミナルとして動作
- ✓ 大容量のMicroSDを使用可
- ✓ 明度の高いバックライト
- ✓ オプションのICP DASモジュールによるアナログ／リレー出力
- ✓ 2チャンネルの温度チャートが確認可



グラフ化された温度チャート



表示設定は、個別／全てを選択可能



タッチパネルで各センサの設定が可能



ロギングは予約可能

### 仕様

温度範囲: -20~1000°C

インターフェース: RS485 Modbus RTU

精度: 読取値の±1%または±1°C、いずれか大きい方の値

再現率: 読取値の±0.5%または±0.5°C、いずれか大きい方の値

放射率設定: 0.2~1.0

応答時間, t90: 240 ms (90%応答)

スペクトル範囲: 8~14 μm

電源電圧: 6~28 Vdc

オプションAC電力: 100~240 Vac, 0.3 A

電源電流: 最大50 mA

Baudレート: 9600 baud\*

形式: 8データビット、パリティなし、1ストップビット\*

\*その他の設定もご要望に応じて承ります。

### 構成

設定方法: TSD600タッチ画面から、またはRS485 Modbusから直接

設定可能なパラメータ: 放射率設定、平均、ピーク/バレーホールド処理、反射エネルギー補正

### 装置

材質: ステンレススチール

寸法: 18 D x 45 mm L

ネジ取付: M16 x 1 mm ピッチ

ケーブル長さ: 1 m (カスタマイズも可)

重量 (ケーブル含む): 85 g

### 環境

環境評価: IP65

周囲温度: 0~120°C

湿度: 最高95% (結露しないこと)

### 準拠

電磁気耐性: EN61326-1, EN61326-2-3

(測定、制御、実験用途の電子装置 - EMC要件 - 工業用)

### ディスプレイ仕様

画面: 72 mm タッチパネル、320×240 画素、バックライト付

電源電圧: 10~30 Vdc

最大消費電流: 100 mA

設定可能なパラメータ (全チャンネル): 温度単位、日時、データロギング、グラフチャンネル、アラームロギング

設定可能なパラメータ (各チャンネル): 信号処理、放射率設定、反射エネルギー補正、アラーム、Modbusアドレス

アラーム設定: 12アラーム (センサあたり2つ)、レベル調整可能、それぞれHIまたはLO設定可能

温度分解能: 0.1°

信号処理: 平均、ピークホールド、バレーホールド、最小、最大

表示サンプル期間: センサあたり120 ms (6基のセンサ合計で720 ms)

### データロギング

ロギング間隔: 1~86,400秒 (1日)

MicroSDカード最大容量: 32 GB (別売)

内蔵クロック電池: 1 x BR 1225 3V (別売)

ログ変数: 測定対象物の温度、センサヘッドの温度、アラームイベント

ファイル形式: .csv (Excel®にインポート可能)

設定可能なパラメータ: サンプル期間、サンプル数、開始予定日時

### 装置

構造: ダイキャストアルミニウム

電気接続: 取り外し可能ネジ端子、28 AWG~18 AWG

寸法: 98 W x 64 H x 36 mm D (ケーブルグランドを含まず)

重さ: 280 g

### 環境

環境評価: NEMA 4 (IP65)

周囲温度範囲: 0~60°C

湿度: 最大95% (結露しないこと)

### 認証

CEマーク

RoHS準拠

電磁気耐性: EEN61326-1, EN61326-2-3 (測定、制御、実験用途の電子装置 - EMC要件 - 産業用)

### OS-MINIHUB仕様

材質: ダイキャストアルミニウム

電気接続: 取り外し可能ネジ端子、28~18 AWG

重さ: 250 g

環境定格: IP65

ボディ寸法: 98 W x 64 H x 36 mm D



ご注文	
型番	説明
センサ	
OS-MINIHUB-SN21	ヘッドセンサ、スポットサイズ 2:1、1 m ケーブル
OS-MINIHUB-SN201	ヘッドセンサ、スポットサイズ 20:1、1 m ケーブル
Hub (バスコンポーネッツ)	
OS-MINIHUB-JB6	6チャンネル中継ボックス、IP65
OS-MINIHUB-RM12	12チャンネル、リレー出力モジュール
OS-MINIHUB-AO4	4チャンネル、電圧／電源アナログモジュール

#### アクセサリ

型番	説明
OS210-FBS	固定取付ブラケット (1軸)
OS210-ABS	調整可能な取付ブラケット (2軸)
レーザー	
OS210-LSTS	レーザー照準ツール
OS-MINI-LSF	固定照準ブラケット(1軸)
OS-MINI-LSA	調整可能な照準ブラケット (2軸)
ディスプレイ	
TSD600	6チャンネル、タッチパネル式ディスプレイ (10~30 Vdc)
TSD600-MA	6チャンネル、タッチパネル式ディスプレイ (240 Vac)

ケーブルの長さをご指定の場合は、カスタマーサービスまでご連絡ください。