

# Bluetooth®対応データロガー TR4A シリーズ 機能と仕様

測定項目  
温度・湿度

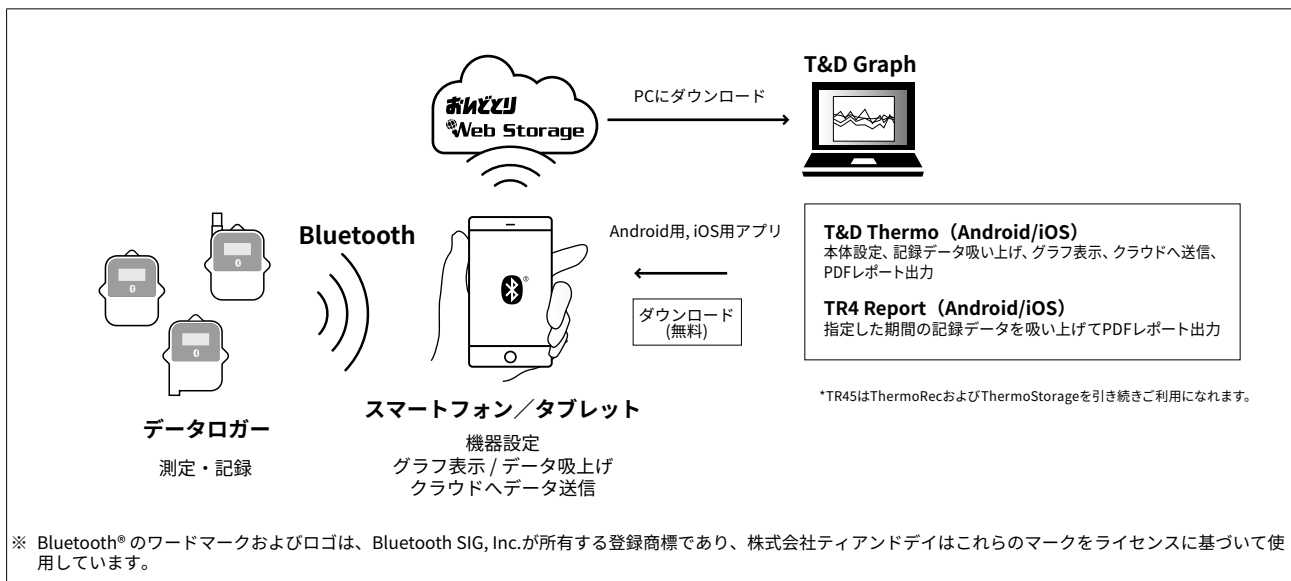
データ収集  
Bluetooth

データ閲覧  
スマートフォン/タブレット用アプリ  
おんどとり Web Storage

警報  
なし

スマートフォン/タブレットからBluetoothで機器の設定・データの吸い上げ・グラフ表示が可能なデータロガーです。アプリで収集したデータは無償クラウドサービス「おんどとり Web Storage」へ自動送信してPCのブラウザやグラフソフトで解析することができます。また専用アプリでPDF形式のレポートを出力することが可能です。

TR41A/42Aは温度センサ付属（TR41Aは内蔵）で防水性能があります。TR43Aは温湿度センサ付属です。TR45は汎用の温度センサ（熱電対、Pt.100規格）に対応し、専門性の高い用途に適しています。



製品型番	測定項目	測定範囲	備考
TR41A	温度 1ch (センサ内蔵)	-40 ~ 80°C <b>校正対象</b>	応答性が緩やか、防浸形
TR42A	温度 1ch (外付けセンサ)	-60 ~ 155°C <b>校正対象</b>	応答性の高い外付けセンサ付属 生活防水、豊富なオプションセンサ
TR43A	温度 1ch、湿度 1ch	0 ~ 55°C、10 ~ 95%RH <b>校正対象</b>	温度と湿度を測定
TR45	温度 1ch (熱電対, Pt センサ対応)	熱電対 - 199 ~ 1760°C	熱電対センサ K, J, T, S, R タイプに対応 * 校正対象外
		Pt - 199 ~ 600°C <b>校正対象</b>	Pt100, Pt1000 センサ 3 線式 / 4 線式に対応 保護管、ケーブルの長さが指定ができるオーダーメイドのオプションセンサ

## Bluetooth でスマートフォンにつながる

スマートフォンから周辺のデータロガーと通信。アプリで機器の設定・データの吸い上げ・グラフ表示・吸い上げたデータをクラウドサービス「おんどとり Web Storage」へ送信・PDF レポートの作成などが可能。

## 15 通りの記録間隔と大記録容量

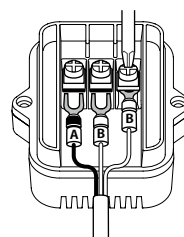
記録間隔は 1 秒～60 分の間で 15 通りからの選択方式。1 台につき 16000 データを測定・記録。  
例：記録間隔 60 分で 666 日（約 2 年間）の連続記録

Bluetooth 機能は日本の技術基準適合証明、FCC、IC、CE の認証を受けています。それ以外の認証が必要な国、地域でのご利用は法律により罰せられることがあります。

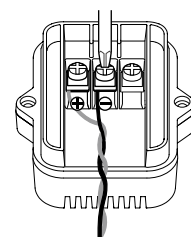
## 1 台で熱電対 / Pt センサに対応 (TR45)

データロガー背面の端子台に熱電対センサか Pt センサのどちらかを接続。

TR45 背面端子台  
Pt センサ



熱電対センサ



# TR4A シリーズ Bluetooth® 対応 データロガー

	TR41A	TR42A	TR43A		TR45	
測定チャンネル	温度 1ch	温度 1ch	温度 1ch・湿度 1ch		温度 1ch	
センサ	サーミスタ (内蔵)	サーミスタ	サーミスタ	高分子膜抵抗式	熱電対 K, J, T, S, R タイプ	Pt100, Pt1000 3線式 / 4線式 (*1)  接続端子 M3.5
測定範囲	-40 ~ 80°C	-60 ~ 155°C	0 ~ 55°C	10 ~ 95%RH	K: -199 ~ 1370°C J: -199 ~ 1200°C T: -199 ~ 400°C S: -50 ~ 1760°C R: -50 ~ 1760°C	-199 ~ 600°C
精度	平均 ±0.5°C	平均 ±0.3°C at -20 ~ 80°C  平均 ±0.5°C at -40 ~ -20°C, 80 ~ 110°C  平均 ±1.0°C at -60 ~ -40°C, 110 ~ 155°C	±0.5°C	±5%RH at 25°C, 50%RH	<b>熱電対測定精度</b> (センサの誤差含まず) K, J, T タイプ: ±(0.5°C+読み値の0.3%) at -100°C以上 S, R タイプ: ±(1.5°C+読み値の0.3%) at 100°C以上 <b>冷接点補償精度</b> ±0.5°C at 本体環境温度 10 ~ 40°C  ±0.8°C at 上記以外の本体環境温度	±(0.3°C + 読み値の0.3%) at 本体環境温度 10 ~ 40°C ±(0.5°C + 読み値の0.3%) at 上記以外の本体環境温度
測定分解能	0.1°C	0.1°C	0.1°C	1%RH	K, J, T: 0.1°C S, R: 約 0.2°C	0.1°C
応答性	90% 応答: 約 35 分	90% 応答: 空気中約 80 秒 攪拌水中約 7 秒	90% 応答: 約 11 分		-	-
データ記録容量	16,000 個		8,000 個 × 2ch		16,000 個	
記録間隔	1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 秒 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30, 60 分の 15 通り					
記録モード	エンドレス: 記録容量がいっぱいになると先頭のデータに上書きして記録 ワンタイム: 記録容量がいっぱいになると記録を停止					
液晶表示	測定値 (2ch 以上は交互表示), 記録状態, 電池寿命警告, その他					
通信インターフェース	Bluetooth 4.2 (Bluetooth low energy)				Bluetooth 4.1 (Bluetooth low energy)	
通信時間	フルデータ吸い上げ時間: 約 15 秒				フルデータ吸い上げ時間: 約 1 分 30 秒	
電源	リチウム電池 LS14250 (*2) × 1					
電池寿命 (*3)	約 1 年半 (*4)				約 1 年 (*4)	
本体寸法	H 62 mm × W 47 mm × D 19 mm (突起部、センサ含まず)				H 62 mm × W 47 mm × D 26.5 mm (突起部、センサ含まず)	
本体質量	約 45 g				約 50 g	
本体動作環境	温度: -40 ~ 80°C (無線通信時 -30 ~ 80°C)				温度: -40 ~ 80°C (無線通信時 -25 ~ 80°C) 湿度: 90 %RH 以下 (結露しないこと)	
防水性能	IP67 防浸形	IP64 防まつ形, 生活防水 (*5)			なし	
付属品	-	温度センサ TR-5106	温湿度センサ THB3001		ケーブルクランプ  リチウム電池 LS14250, 登録コードラベル, ストラップ, 保証書付取扱説明書一式	

\*1: 4線式センサの場合、1本は未接続で使用します。

\*2: 付属のリチウム電池 (LS14250) は市販されていません。交換にはオプションのTR-00P2 (TR41A/42A/43A用) またはTR-00P3 (TR45用) をお求めください。CR2でも代用可能ですが、使用温度範囲0~60°C、振動が少ない場所で使用してください。また、低温環境では電池寿命警告機能は正常に動作しない場合があります。

\*3: 電池寿命は周辺温度、記録間隔、アプリ使用状況、電池性能などにより異なります。本説明は新しい電池を使用したときの標準的な動作であり、電池寿命を保証するものではありません。

\*4: 記録間隔10秒以上、1日1回グラフ表示した場合の目安です。

\*5: センサを接続した状態の防水性能です。温湿度センサには防水性能はありません。

上記仕様は予告なく変更することがあります。