

# Bluetooth対応データロガー TR4シリーズ 機能と仕様

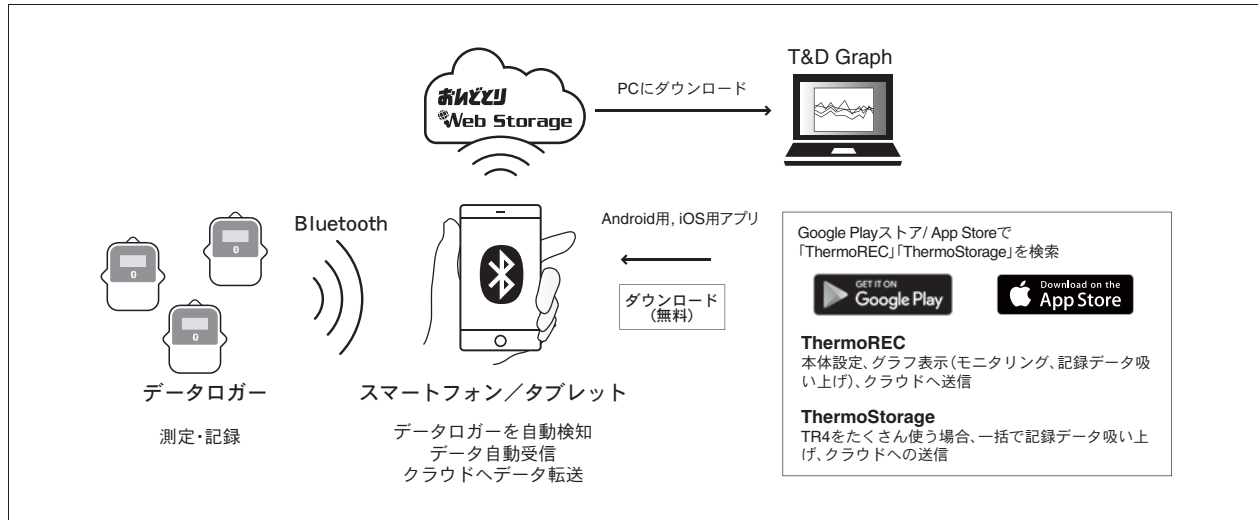
測定項目  
温度

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

Bluetooth機能を搭載した温度データロガーです。自動更新される最新データをスマートフォン/タブレットで確認できます。データはクラウドサービス「おんどとりWeb Storage」へ自動送信されます。TR41/42は防水性能があります。TR45は広範囲の温度を測定することができます。



製品型番	測定項目	測定範囲	備考
TR41	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
TR42	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
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

## 共通の特長

### Bluetoothでスマートフォンにつながる

Bluetooth搭載なので、アプリを起動するだけでデータロガーを自動検知。

アプリで最新データを確認・グラフ表示。収集したデータは自動的にクラウドサービス「おんどとりWeb Storage」へ。

### 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。

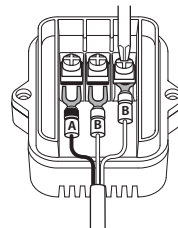
例: 記録間隔60分で666日 (約2年間) の連続記録

## TR45の特長

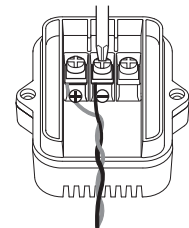
### 1台で熱電対 / Ptセンサに対応

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



# TR4 シリーズ Bluetooth対応 データロガー

	TR41	TR42	TR45	
測定チャンネル	温度 1ch	温度 1ch	温度 1ch	
センサ	サーミスタ 内蔵	サーミスタ 外付け	熱電対 K, J, T, S, R タイプ	Pt100, Pt1000 3線式 / 4線式 (*1)
測定範囲	-40~80℃	-60~155℃	接続端子 M3.5	
精度	平均±0.5℃	平均±0.3℃ at -20~80℃ 平均±0.5℃ at -40~-20℃, 80~110℃ 平均±1.0℃ at -60~-40℃, 110~155℃	K -199 ~ 1370℃ J -199 ~ 1200℃ T -199 ~ 400℃ S -50 ~ 1760℃ R -50 ~ 1760℃	-199~600℃
測定分解能	0.1℃	0.1℃	熱電対測定精度: (センサの誤差含まず) K, J, T ±(0.5℃+読み値の0.3%) at -100℃以上において S, R ±(1.5℃+読み値の0.3%) at 100℃以上において 冷接点補償精度: ±0.5℃ at 本体環境温度 10~40℃ ±0.8℃ at 上記以外の本体環境温度	±(0.3℃ + 読み値の0.3%) at 本体環境温度 10~40℃ ±(0.5℃ + 読み値の0.3%) at 上記以外の本体環境温度
応答性	熱時定数: 約15分 90%応答: 約35分	熱時定数: 空気中約30秒 攪拌水中約4秒 90%応答: 空気中約80秒 攪拌水中約7秒	K, J, T: 0.1℃ S, R : 約0.2℃	0.1℃
データ記録容量	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, 記録状態, 電池寿命警告, その他			
通信インターフェース	Bluetooth 4.0 (Bluetooth low energy)			
電源	リチウム電池 LS14250 (*2) x 1			
電池寿命 (*3)	約1ヶ月(*4) ~ 1年半 (*5)		約1ヶ月(*4) ~ 1年 (*5)	
本体寸法	H 62 mm x W 47mm x D 19 mm		H 62 mm x W 47mm x D 26.5 mm	
本体質量	約45 g		約50 g	
本体動作環境	温度 -40~80℃ (無線通信時-25~80℃)		温度 -40~80℃ (無線通信時-25~80℃) 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 (*6)	なし	
付属品	-	温度センサ TR-5106	ケーブルクランプ	
データ収集	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			
アプリケーション	スマートフォン, タブレット			
アプリケーション	ThermoREC (Android OS 4.4以降, iOS 9.0以降) ThermoStorage (Android OS 4.4以降, iOS 9.0以降)			

\*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 (TR41/42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℃、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: 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。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1秒、常時グラフ表示した場合の目安です。

\*5: 記録間隔10秒以上、1日3分以内でグラフ表示した場合の目安です。

\*6: センサを接続した状態の防水性能です。

上記仕様は予告なく変更することがあります。