

Bluetooth® 対応温度湿度データロガー

おんどり TR4A series

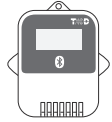
取扱説明書

対象製品 TR41A, TR42A, TR43A, TR45

この度は、当社の製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。

パッケージ内容の確認

ご使用前にパッケージ内容が揃っているかご確認ください。



データロガー本体



リチウム電池
(LS14250)



登録コードラベル



ストラップ



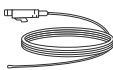
取扱説明書
(本書)



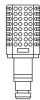
安全にお使い
いただくために



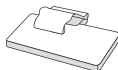
保証書



温度センサ
(TR-5106)
TR42A のみ



温湿度センサ
(THB3001)
TR43A のみ



ケーブルクランプ
TR45 のみ

はじめにお読みください

TR4A シリーズとは、スマート端末の専用アプリを使ってデータ収集・管理するシリーズです。クラウドサービスを使えば、ブラウザからの閲覧や Windows アプリケーションとの連携もできます。



Bluetooth



モバイル回線
無線 LAN



インターネット



2つのアプリが利用可能です。



T&D Thermo

基本的な管理用アプリ。機器の設定、グラフ表示、記録データ吸い上げ、クラウド連携、ダウンロード、レポート作成など、一通りの機能を備えています。

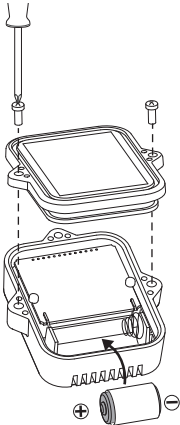
TR4 Report

TR4 Report

レポート作成機能に特化したアプリ。

機器の準備

電池のセット

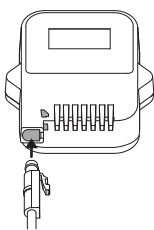


電池をセットすると記録を開始します。

工場出荷時の記録条件
記録間隔 10 分、エンドレス方式

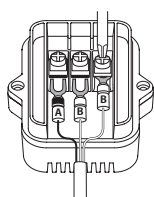
TR42A

付属センサ接続



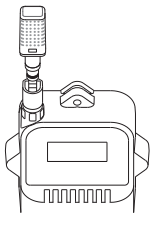
TR45

Pt センサ接続



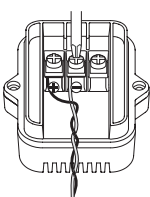
TR43A

付属センサ接続



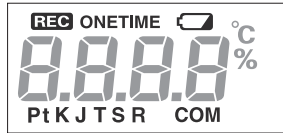
TR45

熱電対センサ接続



本体液晶表示の説明

マーク表示



REC 記録状態

表示：記録中、非表示：記録停止中、点滅：予約スタート待機中

ONETIME 記録モード

表示 (ワンタイム)：本体のデータ記録容量が上限に達すると記録を停止します。(測定値と“FULL”を交互表示)

非表示 (エンドレス)：本体のデータ記録容量が上限に達すると先頭のデータに上書きして記録を継続します。

工場出荷時の記録条件

記録間隔 10 分、エンドレス方式

電池残量警告マーク

表示したら早めに新しい電池と交換してください。電池残量の低下は通信エラーの原因になります。

* 電池交換をしないまま、データロガーの画面表示が消えるまで放置すると本体内部の記録データは消失します。

Pt K J T S R センサタイプ (TR45)

Pt：Pt100、PtK：Pt1000、KJTSR：熱電対センサタイプ

工場出荷時：熱電対センサ K タイプ

* 実際に接続するセンサタイプをアプリで設定する必要があります。

COM 通信状態

点滅：通信中

メッセージ表示



センサエラー

センサが接続されていない、または断線時に表示します。記録は継続しているので電池を消耗します。

* センサを接続しないままでも表示が戻らない場合は、センサまたはデータロガーが故障している可能性があります。



フルデータ

記録データが上限の 16,000 個に達して記録停止中です。(記録モードがワンタイムの場合)

* TR43A は 8,000 個 x2ch



電池残量不足 (TR41A, TR42A, TR43A)

電池残量警告マークが点灯後、電池交換をせず使用を続けると表示します。(測定値と“batt”を交互表示)

* Bluetooth 通信は停止されます。

* 電池交換をしないまま、データロガーの画面表示が消えるまで放置すると本体内部の記録データは消失します。

データが 16,000 個に到達するまでの期間

記録間隔	1 秒	30 秒	1 分	10 分	60 分
期間	約 4 時間	約 5 日	約 11 日	約 111 日	約 1 年 10 ヶ月

TR43A はデータ数の上限が 8,000 個のため、上記の半分の期間となります。

「TR4A シリーズ」の使い方は Web サイトでも公開しています。

<https://manual.tandd.co.jp/tr4a/>



おんどり Web Storage とは

「おんどり Web Storage」とは、弊社が提供する無料クラウドサービスです。(以降、「Web Storage」と記載します。)

設定された記録間隔に応じて 1 日～450 日間のデータを預かりいたします。Windows 用のアプリケーション「T&D Graph」を利用すれば、PC へのデータのダウンロードやダウンロードしたデータの参照・分析ができます。



おんどり Web Storage
<https://ondotori.webstorage.jp/>

「T&D Thermo」からもアカウントの新規登録ができます。

T&D Thermo（機器追加からグラフ表示まで）

1 アプリのダウンロード

- 1.1 App Store か Google Play ストアで「T&D Thermo」で検索し、アプリをダウンロードしてください。

2 「おんどとり Web Storage」アカウントの追加

- 2.1 「Web Storage」を利用しない方は手順 3.1 からお読みください。
クラウドを利用する方は最初に「Web Storage」のアカウントをアプリに追加します。
- 2.2 「Web Storage」のアカウントをまだお持ちでない場合
アプリ起動画面左上の① [メニューボタン] → ② [アカウント管理] → ③ [選択中のアカウント] → ④ [新規ユーザ登録] から新規ユーザ登録画面にて新規アカウント登録をします。
登録したアカウント情報をアプリ起動画面左上の① [メニューボタン] → ② [アカウント管理] → ③ [選択中のアカウント] → ⑤ [このアカウントを追加] から入力します。
- 2.3 「Web Storage」のアカウントを既にお持ちの場合
お持ちのアカウント情報をアプリ起動画面左上の① [メニューボタン] → ② [アカウント管理] → ③ [選択中のアカウント] → ⑤ [このアカウントを追加] から入力します。



3 機器の追加

- 3.1 アプリ起動画面右下の⑥ [新規追加ボタン] タップで機器の追加画面へ遷移し、近くにある機器を自動で検索します。検索された機器は画面下部「近くにある Bluetooth 機器」の下にリスト表示されるので、⑦ [追加する機器] をタップします。
- 3.2 機器の登録コード（製品に同梱されています。）を入力し⑧ [追加] をタップします。
機器が正常に追加されると、アプリ起動画面にリスト表示されます。



4 記録データの吸い上げ、確認

- 4.1 アプリ起動画面にリスト表示されている⑨ [機器] をタップで、機器の詳細画面へ遷移します。機器の詳細画面下部の⑩ [Bluetooth ボタン] タップで機器からデータを吸い上げ、グラフ表示をします。
- 4.2 「Web Storage」のアカウントを追加している場合
4.1 のデータ吸い上げ時に自動で「Web Storage」へデータをアップロードします。



「T&D Thermo」の詳細な使い方は web サイトにて公開しています。
画面表示や各機能でご不明点がありましたらご確認ください。

<https://manual.tandd.co.jp/thermo/>



TR4 Report

「TR4 Report」とは、指定した時間帯の記録データを吸い上げてレポート (PDF) を作成するアプリです。作成したレポートは印刷、メール添付、サーバ共有などでご利用いただけます。

期間中の警報ライン※のしきい値を超えたかどうかの判定や、Mean Kinetic Temperature (MKT)*1 値も表示できます。

※レポートに反映するもので、警報を通知するものではありません。

「TR4 Report」の詳細な使い方は web サイトにて公開しています。

<https://manual.tandd.co.jp/tr4report/>



T&D Graph

「T&D Graph」は、データロガーの記録データファイルを複数読み込み、結合、グラフ表示、およびデータの一覧表示をする Windows 用ソフトウェアです。

「おんどとり Web Storage」へアップロードした測定データを取り込み、詳細な分析や表示中のグラフに対して、図形、コメント、メモの記入を行うことができます。

また、Mean Kinetic Temperature (MKT)*1 値も表示できます。

「T&D Graph」の詳細な使い方は web サイトにて公開しています。

<https://www.tandd.co.jp/support/webhelp/tdgraph-help/>



注釈

*1 Mean Kinetic Temperature (MKT) とは、物質がある一定の期間を通して変動する温度の影響を受けた場合と同じ影響を与える一定温度です。欧米の輸送業界で物質の経時変化を評価する値として活用されています。