

Wireless Thermo Recorder RTR501B / 502B / 503B / 507B 取扱説明書

お買い上げありがとうございます。
本書をお読みいただき正しくご使用ください。

製品概要

RTR501B / 502B / 503B / 507Bは、温度・湿度を測定・記録する無線通信対応のデータロガーです。
データロガーを設置した場所から回収することなく、親機で子機の記録データを無線通信機能によって収集し、解析、保存ができます。

RTR501B / 502B / 503B / 507Bは子機です。親機がないとご利用になれません。
(対応親機：RTR500BC / 500BW / 500BM)

操作や設定方法などは、親機付属の取扱説明書やWebサイトで公開しているヘルプをご覧ください。

株式会社 **ティアンドデイ**
<https://www.tandd.co.jp/>

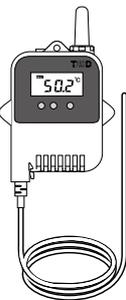
© Copyright T&D Corporation. All rights reserved.
2023.11 16508160010 (4版) 再生紙を使用しています。

パッケージ内容

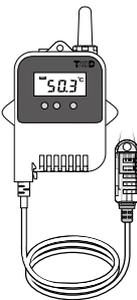
RTR501B
温度センサ内蔵



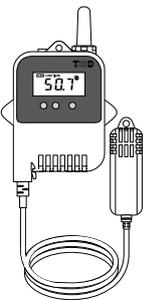
RTR502B
温度センサ
TR-5106付属



RTR503B
温湿度センサ
TR-3310付属



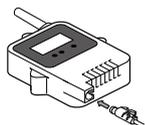
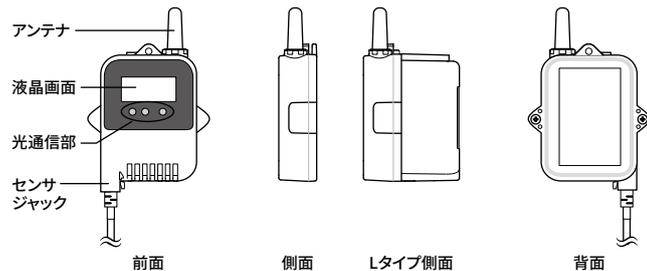
RTR507B
高精度温湿度センサ
SHB-3101付属



共通付属品

- リチウム電池LS14250 (大容量バッテリーLタイプはLS26500)
- ストラップ (Lタイプは除く)
- 保証書付取扱説明書一式

各部の名称



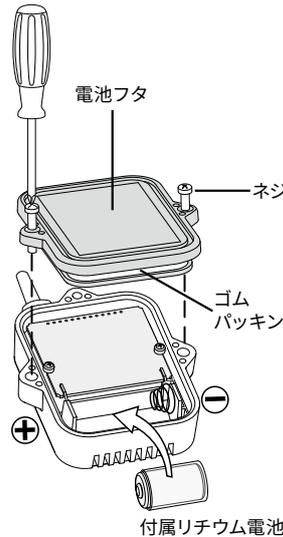
付属のセンサは、カチッと音がするまで確実に差し込んでください。

電池をセットする

電池を入れると初期設定値または前回設定値で記録を開始します。

初期設定値

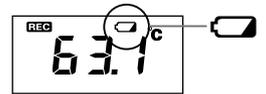
記録モード	エンドレス
記録間隔	10分
記録開始方法	即時スタート



- 必ずネジに合ったドライバーを使用してください。プラスドライバー#1が最適です。
- 付属の電池は、チューブを付けたままセットしてください。市販のリチウム電池CR2をご使用の場合は、チューブの装着は不要です。
- ゴムパッキンのゴミ・傷をチェックしてからフタを閉めてください。ゴミ・傷が付着していると防水性が損なわれます。
- フタは確実に閉めてください。ただし、ネジを締め過ぎないように注意してください。
- 適正トルク: 20N・cm~30N・cm (2Kgf・cm~3Kgf・cm)

電池交換のサイン

電池交換時期になると電池寿命警告マークが表示されます。電池寿命警告マークが表示されたら、なるべく早く新しい電池に交換してください。



電池交換をせず使用を続けると、現在温度と[bAtt]が交互に表示され無線通信を停止します。記録は継続しています。



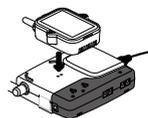
- 電池交換をせず放置しておくと液晶表示が消え、これまでの記録データはすべて消失します。
- 電池を抜いてもしばらくは動作しますが、液晶画面の表示が消えるまで放置すると記録データは消失します。
- リチウム電池をセットすると、電池残量警告マークが10分から60分程度消えないことがあります。これは電池の特性上、保管時に自己放電を防ぐ被膜が形成されるために発生するもので、本体の故障や電池の不良ではありません。

子機登録時の通信方法

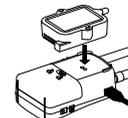
はじめに対応親機のソフトウェア上で、光通信またはBluetooth通信で子機登録します。

光通信

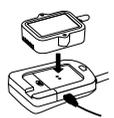
親機をパソコンにUSBケーブルで接続し、それぞれの光通信部が合うように子機をセットします。



RTR500BW



RTR500BM

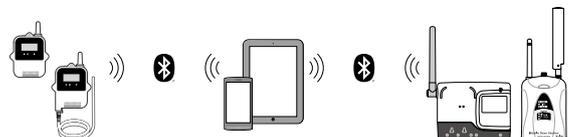


RTR500BC

Bluetooth®通信

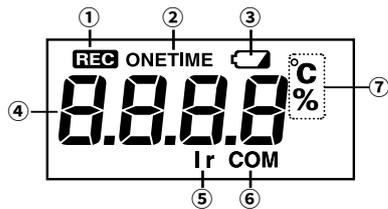
近くにある親機*や子機に対して、スマートフォンなどのモバイル端末からBluetooth通信で設定できます。

* RTR500BWまたはRTR500BMを親機として使用する場合のみ利用可能です。



液晶表示部

低温/高温環境で使用すると液晶が見えにくくなることがありますが、液晶の特性によるもので故障ではありません。



- ① [REC] マーク 記録状態を表示します。
点灯：データ記録中
点滅：予約スタート待機中
非表示：記録停止中
- ② [ONETIME] マーク 記録モードを表示します。
点灯：ワンタイムモード
非表示：エンドレスモード
- ③ 電池寿命警告マーク 電池交換の時期になると点灯します。

- ④ 測定値 / メッセージ 測定値 (2ch 以上は交互表示) とメッセージを表示します。



記録モードがワンタイムに設定されている場合、データ記録容量が上限に達したとき、記録を停止し測定値と [FULL] を交互に表示します。



無線通信で親機にデータを送信している間、測定値と [SEnd] を交互に表示します。送信中も継続して記録を行っています。

- ⑤ [Ir] マーク 子機が親機に未登録の場合、または特定小電力無線停止中 (Inactive radio) に点灯します。
- ⑥ [COM] マーク Bluetooth 通信中に点灯します。
- ⑦ 単位 測定値の単位を表示します。

製品仕様

機種名	RTR501B / 501BL	RTR502B / 502BL	RTR503B / 503BL		RTR507B / 507BL	
測定チャンネル	温度 1ch	温度 1ch	温度 1ch, 湿度 1ch		温度 1ch, 湿度 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	サーミスタ	高分子膜抵抗式
測定範囲	-40~80°C	-60~155°C	0~55°C	10~95 %RH	-25~70°C	0~99 %RH (*1)
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	平均±0.3°C	±5 %RH at 25°C, 50 %RH	±0.3°C at 10~40°C ±0.5°C それ以外	±2.5 %RH at 15~35°C, 30~80 %RH
測定分解能	0.1°C	0.1°C	0.1°C	1 %RH	0.1°C	0.1 %RH
応答性	90%応答: 約35分 Lタイプ 約47分	90%応答: 空気中約80秒 攪拌水中約7秒	90%応答: 約7分		90%応答: 約7分	
データ記録容量	16,000 個	16,000 個	8,000 個 x 2ch		8,000 個 x 2ch	
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 (*2)	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					
通信インターフェース	特定小電力無線通信 ARIB STD-T67 周波数: 429MHz 送信出力: 10mW 通信距離: 約150m (見通しの良い直線において) Bluetooth通信 光通信 Bluetooth 4.2 (Bluetooth Low Energy) (*3)					
電源	リチウム電池 LS14250 x 1 (*4) Lタイプ: リチウム電池 LS26500 x 1 (*5) ACアダプタ (RTR-500A2使用, RTR501B/RTR501BLは除く) (*6)					
電池寿命 (*7)	約10ヶ月, Lタイプ: 約4年					
本体寸法	H 62 mm x W 47 mm x D 19 mm, Lタイプ: H 62 mm x W 47 mm x D 46.5 mm (突起部, センサ含まず), アンテナ長: 24 mm					
本体質量	約 50 g, Lタイプ: 約65 g					
本体動作環境	-40~80°C 無線通信時: -30~80°C					
防水性能	IP67 防浸形	IP64 防まつ形, 生活防水 (*8)				
対応親機	RTR500BC, RTR500BW, RTR500BM その他 (*9)					

*1: 60°C以上の環境では湿度の経年変化が大きくなる場合があります。また、-20°C以下の環境では湿度の測定はできません。

*2: 使用する親機がRTR500BW, RTR500BM, RTR-500NW / AWまたはRTR-500MBS-Aの場合はエンドレスのみです。

*3: RTR500BWまたはRTR500BMを親機として使用し、スマートフォンアプリ (T&D 500B Utility) で設定をする場合に使用します。

*4: 付属のリチウム電池 (LS14250) は市販されていません。交換には低温電池セット (TR-00P2) 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、電池寿命警告機能は正常に動作しない場合があります。

*5: Lタイプ付属のリチウム電池 (LS26500) は市販されていません。交換にはオプションのRTR-05B2をお求めください。

*6: 内部温度が2~3°C上昇するためRTR501Bには使用できません。

*7: 記録間隔10秒以上、現在値送信10分間隔、記録データを1日1回送信した場合の目安です。電池寿命は温度環境、電波環境、通信回数などにより異なります。

*8: 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。

*9: 旧機種 (RTR-500DC, RTR-500C, RTR-500NW/AW, RTR-500MBS-A) を使用できます。弊社Webサイトの「RTR-500シリーズ/RTR500Bシリーズの互換性情報」をご確認ください。

(<https://www.tandd.co.jp/product/informations/compatible-rtr500b-loggers.html>)

上記仕様は予告なく変更することがあります。