

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, RTR-500DC / 500MBS-A / 500NW / 500AW / 500C)

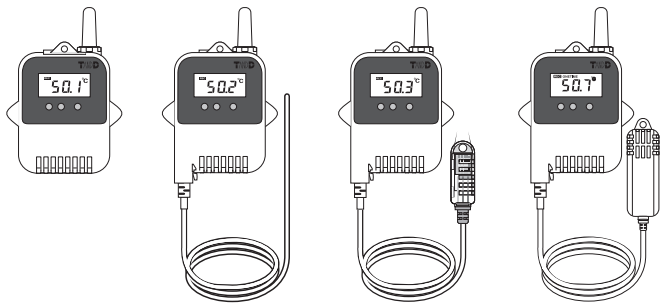
操作や設定方法などは、親機付属の取扱説明書や Web サイトで公開しているヘルプをご覧ください。

株式会社 **ティアンドデイ**
tandd.co.jp

© Copyright T&D Corporation. All rights reserved.
2021.07 16508160004 (第 2 版) 再生紙を使用しています。

パッケージ内容

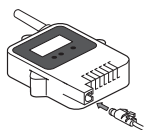
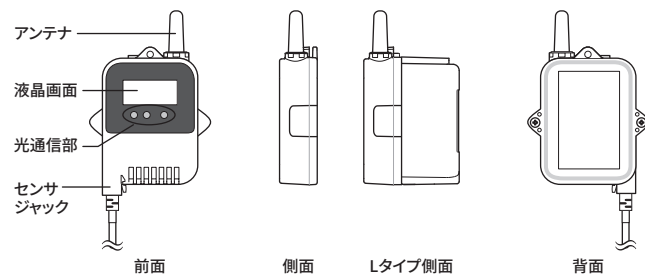
RTR501B 温度センサ内蔵	RTR502B 温度センサ TR-5106 付属	RTR503B 温湿度センサ TR-3310 付属	RTR507B 高精度温湿度センサ SHB-3101 付属
--------------------	--------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------



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



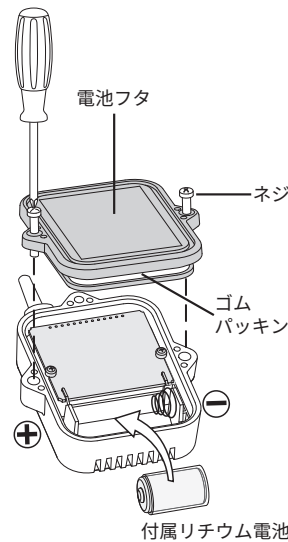
付属のセンサは、カチッと音がするまで確実に差し込んでください。

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

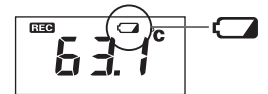
記録モード	エンドレス
記録間隔	10 分
記録開始方法	即時スタート



- 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。



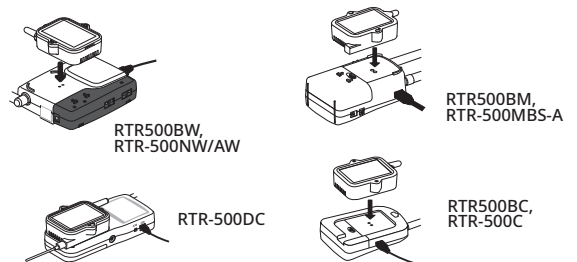
- 電池交換をせず放置しておくと液晶表示が消え、これまでの記録データはすべて消失します。
- 電池を抜いてもしばらくは動作しますが、液晶画面の表示が消えるまで放置すると記録データは消失します。
- リチウム電池をセットすると、電池残量警告マークが 10 分から 60 分程度消えないことがあります。これは電池の特性上、保管時に自己放電を防ぐ被膜が形成されるために発生するもので、本体の故障や電池の不良ではありません。

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

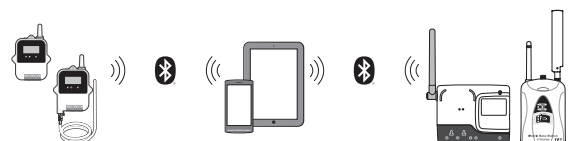
親機をパソコンに USB ケーブルで接続し、それぞれの光通信部が合うように子機をセットします。



Bluetooth® 通信

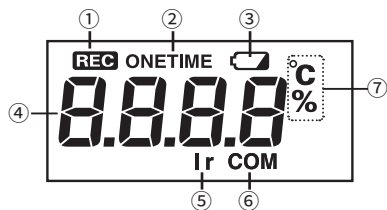
近くにある親機 * や子機に対して、スマートフォンなどのモバイル端末から Bluetooth 通信で設定できます。

* 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場合がありますが、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 測定値や動作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	熱時定数: 約 15 分 L タイプ 約 25 分 90% 応答: 約 35 分 L タイプ 約 47 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	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: 429 MHz 帯 送信出力: 10 mW 通信距離: 約 150 m (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) 外部電源アダプタ RTR-500A2 (RTR501B/501BL を除く) (*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 RTR-500DC, RTR-500MBS-A, RTR-500NW / AW (*9)(*10) RTR-500C (*10)					

*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: 親機のファームウェアを本製品対応のバージョンにアップデートする必要があります。

*10: 親機のソフトウェアを本製品対応のバージョンにアップデートする必要があります。

上記仕様は予告なく変更することがあります。