

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

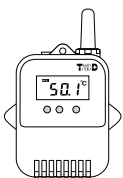
操作や設定方法などは、親機付属の取扱説明書や Web サイトで公開しているヘルプをご覧ください。

株式会社 **ティアンドデイ**
tandd.co.jp

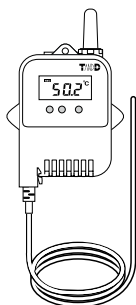
© Copyright T&D Corporation. All rights reserved.
2020.06 16508160001 (初版) 再生紙を使用しています。

パッケージ内容

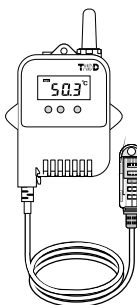
RTR501B
温度センサ内蔵



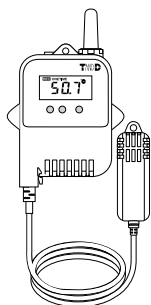
RTR502B
温度センサ
TR-5106 付属



RTR503B
温湿度センサ
TR-3310 付属



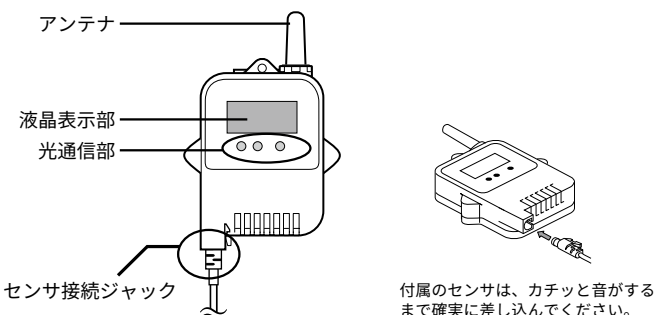
RTR507B
高精度温湿度センサ
SHB-3101 付属



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)
- 取扱説明書 (本書)、本製品を安全にお使いいただくために (保証書付き)

各部の名称

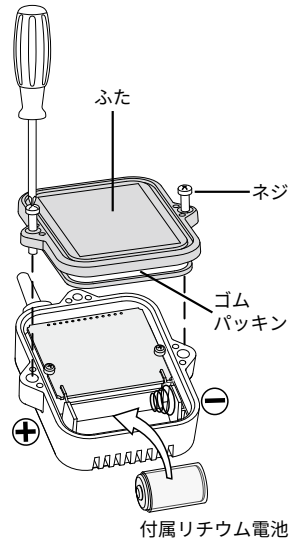


電池をセットする

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

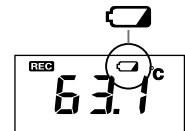
記録モード	エンドレス
記録間隔	10分
記録開始方法	即時スタート



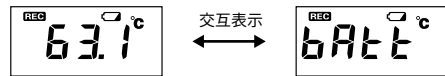
- 必ずネジに合ったドライバーを使用してください。プラスドライバー #1 が最適です。
- 付属の電池は、チューブを付けたままセットしてください。市販のリチウム電池 CR2 をご使用の場合は、チューブの装着は不要です。
- ゴムパッキンのゴミ・傷をチェックしてからフタを開けてください。ゴミ・傷が付着していると防水性が損なわれます。
- フタは確実に閉めてください。ただし、ネジを締め過ぎないように注意してください。
- 適正トルク：20N・cm ~ 30N・cm (2Kgf・cm ~ 3Kgf・cm)

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。



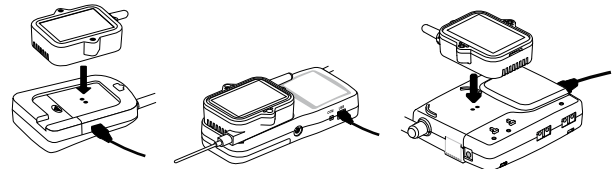
- 電池交換をせず放置しておくと液晶表示が消え、これまでの記録データはすべて消失します。
- 電池を抜いてもしばらくは動作しますが、液晶画面の表示が消えるまで放置すると記録データは消失します。

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

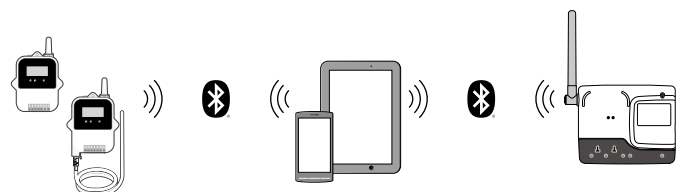
親機をパソコンに USB ケーブルで接続し、それぞれの光通信部が合うように子機をセットします。



Bluetooth® 通信

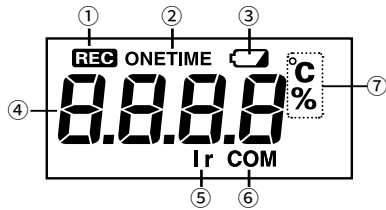
近くにある親機 * や子機に対して、スマートフォンなどのモバイル端末から Bluetooth 通信で設定できます。

* RTR500BW 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：ワントタイムモード
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。



記録モードがワント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時、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。

・ 高温 / 低温の環境で使用すると液晶画面が見えにくくなる場合がありますが故障ではありません。

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 ワントタイム: 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 Bluetooth 4.2 (Bluetooth Low Energy) (*3) 光通信					
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 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, RTR-500NW / AW または RTR-500MBS-A の場合はエンドレスのみです。

*3: RTR500BW 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: 電池寿命は周辺温度、電波環境、通信回数、記録間隔、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。

*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。