

# RTR500B シリーズを安全にお使いいただくために

## 本書で用いられる用語について



親機	RTR500BC / RTR500BW
子機	RTR501B / 502B / 503B / 505B / 507B
中継機	RTR500BC (中継機として設定)

## 安全上のご注意




お客様や他の人々への危害、財産への損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくための注意事項を記載しています。ご使用の際には、必ず記載事項をお守りください。

### 使用している表示と絵記号の意味

#### 警告表示の意味

 <b>警告</b>	この表示の注意事項を守らないと、使用者が死亡または、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 <b>注意</b>	この表示の注意事項を守らないと、使用者がけがをしたり、物的損害の発生が考えられる内容を示しています。

#### 絵記号の意味

 警告・注意を促す内容を示しています。	 禁止行為を示しています。	 実行してほしい行為を示しています。
--	--	---

## 警告 重大な事故を防ぐために

-  本製品と付属品の分解や改造、修理などはご自分でしないでください。
-  薬品や有機ガス等のある環境では使用しないでください。本製品等が腐食する恐れがあります。また、有害な物質が本製品等に付着することにより人体に害をおよぼす恐れがあります。
-  親機・温湿度センサ・RTR505B 入力モジュールは防水構造ではありません。製品内部に液体が入ってしまった場合は、すぐに電源を抜いて使用を中止してください。
-  親機・中継機は、ぬれた手で触れないでください。また、ぬれた手で電源やケーブル類、センサ類を抜き差ししないでください。感電のおそれがあります。
-  雷が鳴ったら本製品や AC アダプタに触れないでください。感電の原因になります。
-  本製品は一般の民生・産業用として使用されることを前提に設計されています。人命や危害に直接的または間接的に関わるシステムや医療機器など、高い安全性が必要とされる用途には使用しないでください。
-  本製品を落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。
-  通信ケーブルや AC アダプタのコード、およびセンサの加工やカットはしないでください。また、ねじる、引っ張る、振り回すなどの行為はしないでください。
-  静電気による本製品の破損、データの損失を防ぐために、本製品を取り扱う前に身近な金属（ドアノブやアルミサッシ等）に手を触れ、身体の静電気を取り除くようにしてください。
-  高温または低温環境で使用および使用直後に本製品に手を触れないでください。やけどまたは凍傷になることがあります。
-  本製品と付属品はお子様の手の届かない所に設置、保管してください。
-  指定以外の電源・センサ・ケーブル類を使用しないでください。
-  本製品および AC アダプタ、ケーブルの上に物を載せないでください。発熱の恐れがあります。
-  USB 通信中や LAN 通信中、または無線通信中に通信ケーブルを抜かないでください。親機やパソコンに影響を及ぼす場合があります。
-  ケーブルや AC アダプタは接触不良がおきないように確実に差し込んでください。またケーブルを本体から抜くときはコードを無理に引っ張らず、コネクタ部分を持ってください。
-  本製品が発熱している、煙が出ている、異臭がする、変な音がするなどの異常があるときは、すぐに電源を抜いて使用を中止してください。また、パソコンに接続している場合は取り外してください。

## 注意 親機・中継機に関するご注意

- 浴室など水ぬれしやすい場所、湿気が多い場所では使用しないでください。
- パソコンに接続するときは、パソコンメーカーが提示する警告・注意指示に従ってください。
- USB ハブや USB 延長ケーブルでパソコンに接続した場合、動作の保証はできません。

## 注意 子機に関するご注意

- 油などの付着により、本体ケースに亀裂が入ることがあります。油の飛沫が予想されるような環境下での使用に関しては、本体をポリエチレン袋などで覆って使用してください。
- 以下のような場合、本体内部に水や異物が入ることがあります。
  - ゴムパッキンまたは、ゴムパッキンをはめる溝にゴミ・ほこり・髪の毛などが付着した状態で本体のケースを閉じた場合
  - ゴムパッキンに傷がある場合
  - 水にぬれた状態で大きな温度変化（特に高温から低温への温度変化）を受けた場合

## 注意 設置・保管に適さない場所（親機・子機共通）

- 直射日光のあたる場所
- 火気の周辺または暖房器具の周辺など、熱気がこもり高温になりやすい場所
- 静電気が発生する場所
- 強い磁力が発生する場所
- 水ぬれの危険がある場所
- 結露をおこしやすい多湿な場所
- 振動が発生する場所
- 煙・ちり・ほこりの多い場所

## 注意 その他ご注意いただきたいこと

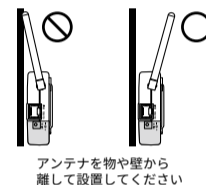
- 本製品の動作環境を守り、本来の目的以外の用途に使用しないでください。
- 温度差の激しい環境間を急に移動した場合、本製品のケース内で結露する恐れがあります。結露しないよう動作環境にご注意ください。
- 各接続ジャックに異物を入れないでください。
- 本製品が汚れた場合は乾いた清潔な布で拭いてください。
- AC アダプタやケーブル類、センサ類の差し込み口は、ほこりやゴミを取り除いてください。
- 登録コードは、意図しない第三者に知られることのないようご注意ください。登録コードの再発行、変更はできません。

## 注意 無線通信機器設置時のご注意

無線通信エラーがおきないように、無線通信機器の設置場所にご注意ください。また、環境変化によって設置時と条件が異なり、システム運用開始後に通信エラーがおきることがあります。

### 金属からできるだけ離し、見通しのよい高い位置に設置してください。

- 壁、床、階段、柵、机などは金属が含まれている場合が多いのでご注意ください。屋内外で通信する場合、電波が透過しやすい窓際などに設置してください。
- 金属の壁、板等から 30cm 以上離して設置してください。
- 冷凍 / 冷蔵庫など、金属製のボックス内に設置する場合は通信距離が短くなります。電波はドア側から抜け出ることが多いので、設置する場合はドア側に設置してください。



### ノイズを発生しやすい物からできるだけ離してください。

- 産業機器、電子機器、蛍光灯などには、ノイズを発生するものがあります。このような機器からなるべく 1m 以上離して設置してください。
- パソコンなど強いノイズが発生する装置からは、1m 以上離して設置してください。
- 無線通信機器の近くに他の電線がないことを確認し設置してください。電源ケーブルや電話線、LAN ケーブルなどにご注意ください。

### 植物や土壌など水分の多い物質は電波を吸収します。なるべく無線通信が行われる機器間に入れず、または近くに置かないようご注意ください。

- 温室での温度測定において作物が生い茂ってきたとき、通信エラーが多くなった事例があります。
- 地面には直接置かないでください。

### 同一周波数の電波が多い場所には置かないでください。

- 通信不良が起こりやすだけでなく、電池寿命も短くなります。
- 同一周波数の機器が同時に無線通信する可能性がある場所で機器を使用する場合は、周波数チャンネルを変えてください。

## 注意 子機の電池に関するご注意

### 電池のセットについて

- 新しい電池をセットして、何も表示しない、記録を開始しないといった場合は、いったん電池を外し、プラス・マイナスの向きを確認してから入れなおしてください。
- 初めて使用するときは、電池を入れてから記録開始をするまで数秒かかる場合がありますが、異常ではありません。
- 電池のプラス・マイナスの向きを間違えたり、電池端子のプラス・マイナスをショートさせると本体に保持されている記録データはすべて消失します。
- ケース内部に水などが入らないようにしてください。
- 防水機能維持のために電池交換をする際、ゴムパッキンや乾燥剤も同時に交換することをおすすめします。

### リチウム電池について

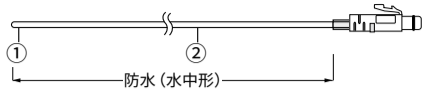
- リチウム電池をセットすると、新品であっても [ ] マークがしばらく消えないことがあります。これは電池の特性によるもので、電池の保管期間によって 10 分から 1 時間程度かかる場合があります。マークが消えない間に親機から子機状態を取得すると電池残量が少なめに表示されます。
- リチウム電池は 20°C 以下の環境で保管してください。
- リチウム電池 LS14250 / LS26500 の寿命の目安は、常温の環境で 1 日に 1 回記録データの吸い上げ、または 10 分毎のモニタリングを行った場合を基準とし、電池寿命は約 10 ヶ月です。
- 市販のリチウム電池 CR2 も使用できますが、低温環境下 (0°C 以下)・高温環境下 (60°C 以上) で常時使用される場合、また輸送など振動が多い環境で使用される場合は、オプションの低温電池をご使用ください。
- リチウム電池 CR2 を使用する場合、チューブの装着は不要です。
- 電池交換をする際、防水機能維持のためにゴムパッキンや乾燥剤も同時に交換してください。市販のリチウム電池 CR2 を使用する場合でもメンテナンスセット (TR-00P1) をお求めください。

### ご使用環境について

- 低温環境下では電池電圧が低下し電池寿命が短くなります。また、高温の環境下でも電池寿命は短くなります。60°C 以上の環境では、本体部品の劣化も進みますので、長期のご使用は避けてください。
  - 20°C の場合：常温の約 2 分の 1
  - 30°C の場合：常温の約 3 分の 1
  - 60°C の場合：常温の約 2 分の 1
- 常温の環境で [bAtt]、[ ] マークが表示されていなくても、低温の環境では通信できない場合があります。

## 子機の付属センサに関するご注意

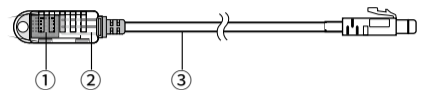
### 温度センサ TR-5106 (RTR502B 付属)



材質：①サーミスタ ② FEP 樹脂被覆電線

- 先端から 5cm 以内は曲げたり押さえたりしないでください。センサが破損する場合があります。
- センサとケーブルの FEP 樹脂に傷や破れがあると防水性がなくなります。お使いになる前に点検してください。
- 正確に温度測定するためにセンサ先端から 5cm 以上を測定対象物に差し込んでください。
- センサ耐熱温度範囲 (-70 ~ 180°C) 内で使用してください。

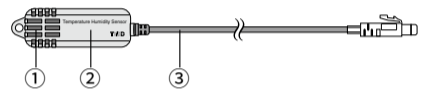
### 温湿度センサ TR-3310 (RTR503B 付属)



材質：①温湿度センサ感知部 ②ポリプロピレン樹脂 ③塩化ビニール被覆電線

- センサには防水性能がありません。結露・水ぬれ・粉じん・ほこり・腐食性ガス・有機溶剤の影響を受けない環境で使用してください。ぬれてしまった場合は、本体からセンサを抜いて早めに水分を拭き、常温乾燥空気中で乾かしてください。
- センサに強い衝撃を与えないでください。精度に影響が出たり故障の原因になったりすることがあります。
- 通常の使用条件下であっても湿度センサの感度や精度は徐々に劣化します。開封後 1 年を目安に交換してください。センサ先端内部 (基盤の背面) にある温度感知シールが赤色に変色した場合は、1 年未満であっても新しいセンサと交換してください。
- 長期間使用しないときは常温常湿で保管してください。

### 高精度温湿度センサ SHB-3101 (RTR507B 付属)



材質：①温湿度センサ感知部 ② ABS 樹脂 ③塩化ビニール被覆電線

- センサには防水性能がありません。露・水ぬれ・粉じん・ほこり・腐食性ガス・有機溶剤の影響を受けない環境で使用してください。ぬれてしまった場合は、本体からセンサを抜いて早めに水分を拭き、常温乾燥空気中で乾かしてください。
- 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。
- センサに強い衝撃を与えないでください。精度に影響が出たり故障の原因になったりすることがあります。
- 通常の使用条件下であっても湿度センサの感度や精度は年間 1% 程度は劣化します。
- 長期間使用しないときは常温常湿で保管してください。

## 電波に関するご注意

本製品は電波法に基づく特定小電力無線機器として、技術基準適合証明 (利用に関してはお客様の免許申請等が不要) を受けています。必ず次の点を守ってお使いください。

- 分解・改造をしないでください。分解・改造は法律で禁止されています。
- 技術基準適合ラベルははがさないでください。ラベルのないものの使用は禁止されています。
- この製品は日本国外での電波法には準じておりません。日本国内でご使用ください。
- 5GHz 無線 LAN の W52,W53 バンドは電波法により屋内での使用に限定されます。

### Bluetooth low energy ・無線 LAN の電波に関して

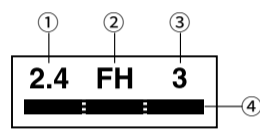
本製品の使用周波数帯 (2.4GHz) では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局 (免許を要する無線局) および特定小電力無線局 (免許を要しない無線局) ならびにアマチュア無線局 (免許を要する無線局) が運用されています。

- 本製品を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局ならびにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。
- 万一、本製品から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するかまたは電波の発射を停止した上、下記連絡先にご連絡いただき、混信回避のための処置等 (例えば、パーティションの設置など) についてご相談してください。
- その他、本製品から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことがおきたときは、弊社までお問い合わせください。  
連絡先：ティアンドデイオンラインサポート [tandd.co.jp/support/](http://tandd.co.jp/support/)

## 電波の種類と干渉距離

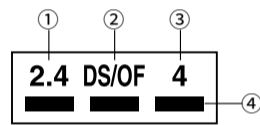
本体背面または取扱説明書に記載されている周波数表示は、以下の内容を示しています。

### Bluetooth low energy



- 2.4GHz 帯を使用する無線設備を表します。
- 変調方式が「FH-SS 方式」であることを表します。
- 想定される干渉距離が 30m 以下であることを表します。
- 全帯域を使用し、かつ移動体識別装置の帯域を回避不可であることを表します。

### 無線 LAN (IEEE 802.11b/g/n)



- 2.4GHz 帯を使用する無線設備を表します。
- 変調方式が「DS-SS/OFDM 方式」であることを表します。
- 想定される干渉距離が 40m 以下であることを表します。
- 全帯域を使用し、かつ移動体識別装置の帯域を回避可能であることを表します。

## 免責事項

本製品を正しくお使いいただくために、製品に添付された書類を必ずお読みください。

- 本書および添付書類の著作権は、株式会社ティアンドデイに帰属します。書類の一部または全部を弊社に無断で転載・複製・改変などを行うことは禁じられています。
- Microsoft および Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国、日本およびその他の国における登録商標です。
- Google、Android、Google Play は Google Inc. の登録商標または商標です。
- Apple、App Store は米国およびその他の国における Apple Inc. の登録商標または商標です。
- Bluetooth® のワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc. が所有する登録商標であり、株式会社ティアンドデイはこれらのマークをライセンスに基づいて使用しています。
- 使用および表示されている商標、サービスマークおよびロゴマークは、株式会社ティアンドデイおよびその他第三者の登録商標または商標です。「おんどとり」、「TANDD」、「T&D」の文字およびロゴは、株式会社ティアンドデイの登録商標です。
- 本書および添付書類に記載された仕様・デザイン・その他の内容については、改良のため予告なしに変更することがあります。
- 本書に記載した安全に関する指示事項には必ず従ってください。本来の使用方法ならびに本書に規定した方法以外でお使いになった場合、安全性の保証はできません。
- 本製品の故障、誤作動、不具合などによりシステムに発生した付随的障害、および本製品を用いたことによって生じた損害に対し、当社では責任を負いかねます。
- 本書および添付書類に記載した画面表示内容と実際の画面表示が異なる場合があります。
- ネットワーク環境やプロバイダの契約、別途必要な機器等の詳細につきましては、お客様にてご確認済みであることを前提にしております。通信機器が利用 (通信) できなかったことによる契約者、利用者および第三者のこうむった損害については当社では責任を負いかねます。
- 本書および添付書類の内容に関しては万全を期して作成しておりますが、万一ご不審な点や誤り・記載漏れなどがありましたら、お買い求めになった販売店または弊社までご連絡ください。また、本製品の使用に起因する損害や逸失利益の請求などにつきましては、上記に関わらず弊社はいかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 本書および添付書類は再発行しませんので大切に保管してください。
- 保証書・無料修理規定をよくお読みください。

## ユーザ登録・製品の問い合わせ・修理依頼

### 株式会社 ティアンドデイ

〒390-0852 長野県松本市島立 817-1  
電話：0263-40-0131 / FAX：0263-40-3152  
月曜日から金曜日 (祝日を除く) 9:00 ~ 12:00 / 13:00 ~ 17:00

## ユーザ登録・お問い合わせフォーム

[tandd.co.jp/support/](http://tandd.co.jp/support/)

ユーザ登録していただきますと製品別サポート情報をお届けいたします。最新のソフトウェア・取扱説明書のダウンロードもできます。