

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 / RTR500BM
子機	RTR501B / 502B / 503B / 505B / 507B
中継機	RTR500BC (中継機として設定)

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、株式会社ティアンデイに帰属します。書類の一部または全部を当社に無断で転載・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、株式会社ティアンデイおよびその第三者の登録商標または商標です。「おんどり」、「TANDD」、「T&D」の文字およびロゴは、株式会社ティアン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。
- 本書および添付書類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。
- 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。
- 本書および添付書類では、ネットワーク環境やプロバイダの契約、別途必要な機器など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、万一印刷不良・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当社までご連絡ください。
- 当社が製品に関して負う責任は、当社の定める無料修理規定(保証書に記載)に基づく修理または交換に限られるものとします。製品の故障、不具合によりお客様がこうむった逸失利益、営業損害、その他の派生的損害、間接的損害、懲罰的損害、または第三者からの賠償請求に基づく損害について、当社は一切責任を負いません。ただし、当社の故意または重大な過失によってお客様に損害が発生した場合、当社はお客様が当該製品の購入に際してお支払いになった金額を上限として損害賠償責任を負うものとします。
- 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。

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

	警告	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。
	注意	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 重大な事故を防ぐために

- 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。
- 本製品・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。
- 薬品や有機ガスなどがある環境下では使用しないでください。本製品・付属品が腐食する恐れがあります。また、有害な物質が本製品・付属品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用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、濡れた手で触れないでください。また、濡れた手で電源やケーブル類、子機のセンサ類を抜き差ししないでください。感電の恐れがあります。
- 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・付属品を落としたり、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。
- 高温・低温環境下で使用および使用直後に、本製品・センサ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・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。
- ケーブルやACアダプタは接触不良が起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。
- 電源・センサ・ケーブル類の差し込み口に異物を入れないでください。ゴミやほこりは取り除いてください。
- 油・水の飛沫が予想されるような環境下で使用の際は、通気性を保ちつつ、本製品をカバーなどで覆ってください。特に油は本体ケースに亀裂が入ることがあります。
- 防水性能があっても、以下のような場合には製品内部に液体・異物が入る恐れがあります。
 - 防水等級で保証されている範囲を超えた水没・水濡れが起きた場合
 - センサ・入力モジュールが接続されていない場合
 - バックシートの傷や、ゴミ・ほこり・汚れの付着により、防水性を保てない場合
 - 水に濡れた状態で、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

警告 電池による重大な事故を防ぐために

電池の使い方を誤ると漏液、発熱、破裂、発火して、重大な事故や本製品の故障の原因となります。

- 漏液していたら決して素手で触れないでください。万一目・皮膚・衣服に付着した場合は、水道水で十分に洗ってください。目に入ったときは直ちに医師の診断を受けてください。
- 電池のプラス・マイナスを逆にセットしたり、ショートさせたりしないでください。
- 長期間本製品を使用しない場合は電池を取り外してください。
- 本製品の使用を再開するときや、電池交換をするときは、正しい種類とサイズの電池をご用意いただき、使用推奨期限内であることを確認してからセットしてください。
- 未使用の電池と使いかけの電池の混在使用はしないでください。
- 漏液した電池は使用しないでください。
- 付属電池は充電式ではありません。絶対に充電しないでください。
- 電池の分解、改造、機械的な潰しや切断をしないでください。
- 電池の外装ラベルを剥がしたり、傷つけたりしないでください。
- 火・加熱調理器・高圧容器などの中や近くで使用しないでください。誤って加熱すると危険です。
- 極端な高温・高圧・低圧の環境下では使用・保管しないでください。
- 外部電源のバックアップ用としてセットしている電池も、必ず定期点検と交換を行ってください。経年により腐食、漏液する恐れがあります。
- 模倣品の電池は使用しないでください。
- 電池の廃棄は地域の規制に従ってください。

警告 RTR500BMの設置に関する警告

- RTR500BMは「電波防護指針(総務省)」に従い、機器のアンテナと人体との距離を20cm以上離して使用してください。
- 医療機関でRTR500BMを利用する際には、「医療機関における携帯電話等の使用に関する指針(電波環境協議会)」(総務省)に準じてご使用ください。
- 周辺に高精度な制御や微弱な信号を取り扱う電子機器がある場合は、機器メーカーもしくは販売業者に、電波による影響についてご確認のうえ設置してください。
ご注意いただきたい電子機器の例
補聴器・植込み型心臓ペースメーカー・植込み型除細動器・その他の医用電気機器・火災報知器・自動ドア・その他の自動制御機器など
- 人で混雑する場所には設置しないでください。付近に植込み型心臓ペースメーカーや植込み型除細動器などを装着されている方がいる可能性があります。
- 自動車内に設置する場合、車載電子機器に影響をおよぼさないよう、自動車メーカーもしくは販売業者に電波による影響についてご確認のうえご使用ください。
- ガソリンスタンド構内などでの使用については、施設にご確認のうえ指示に従ってください。
- 航空機内での使用については制限があります。RTR500BMに電源を入れたまま貨物で持ち込む行為はしないでください。航空機内での使用において禁止行為をした場合、法令により罰せられることがあります。

注意 設置・保管に適さない場所

- 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
- 水濡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

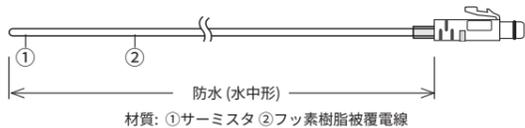
- 登録コードは、意図しない第三者に知られることのないようご注意ください。登録コードの再発行、変更はできません。
- 静電気による本製品の破損、データの損失を防ぐために、本製品を取り扱う前に身近な金属(ドアノブやアルミサッシなど)に手を触れ、身体の静電気を取り除くようにしてください。
- 電池残量が低下してから、または電池を取り外してから液晶画面が消えるまで放電した場合、記録データは消失します。
- 本製品に付着した汚れは、水で薄めた中性洗剤を含ませた布を固く絞ってからやさしく拭き取ってください。アルカリ性洗剤は使用しないでください。
- パソコンに接続するときは、パソコンメーカーが提示する警告・注意指示に従ってください。

子機用リチウム電池の注意事項

- 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、いったん電池を取り外し、プラス・マイナスの向きを確認してセットしなおしてください。
- 初めて使用するときは、電池をセットし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。
- リチウム電池を交換後、子機の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です。本体の故障や電池の不良ではありません。
- リチウム電池は20°C以下の環境下で保管してください。
- 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)、または輸送など振動が多い環境下で常時使用される場合は、オプションの低温電池セット(TR-00P2)か、リチウム電池(TR-00P3)をお求めください。
- 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、オプションのメンテナンスセット(TR-00P1)をお求めください。
- 低温・高温環境下では電池寿命が短くなります。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。常温環境での電池寿命と比較した場合、以下の電池寿命になります。
-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
- 電池残量は十分でも、低温環境下では通信できない場合があります。

⚠ 注意 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)



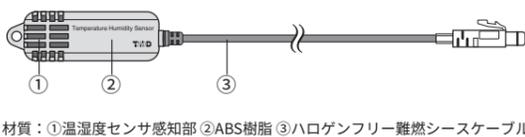
- 先端から5cm以内は曲げたり押さえたりしないでください。センサが破損する場合があります。
- センサとケーブルのフッ素樹脂被覆に傷や破れがあると防水性がなくなります。お使いになる前に点検してください。
- 正確に温度測定するために、センサ先端から5cm以上を測定対象物に差し込んでください。
- センサ耐熱温度範囲(-70~180°C)内で使用してください。

温湿度センサTR-3310 (RTR503B付属)



- センサには防水性能がありません。結露・水濡れ・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。濡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経年変化します。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)



- センサには防水性能がありません。露・水濡れ・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。濡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%程度は経年変化します。
- 長期間使用しないときは常温常湿で保管してください。

⚠ 注意 無線通信機器設置時のご注意

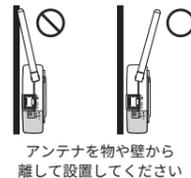
無線通信エラーが起きないように、無線通信機器の設置場所にご確認ください。また、環境変化によって設置時と条件が異なり、システム運用開始後に通信エラーが起きることがあります。

同一周波数の電波やノイズの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い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。
- 産業機器、電子機器、蛍光灯などには、ノイズを発生する物があります。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ケーブルなどにご確認ください。

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、板などから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。



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、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。

⚠ 注意 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などが不要)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剥がさないでください。ラベルのない物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。
- RTR500BMは製品付属のアンテナ、およびオプションのLTEアンテナ(CSR-0011)以外は、使用しないでください。

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、電子レンジなどの産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ラインなど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。

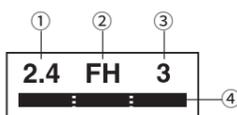
- 本製品を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局ならびにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。
- 万一、本製品から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更、または電波の発射を停止したうえで下記連絡先にご連絡いただき、混信回避のための処置(例えば、パーティションの設置など)についてご相談してください。
- その他、本製品から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、弊社までお問い合わせください。

連絡先: ティアンドデイオンラインサポート <https://www.tandd.co.jp/support/>

電波の種類と干渉距離

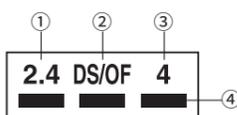
本体背面または取扱説明書に記載されている周波数表示は、以下の内容を示しています。

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。

ユーザ登録・お問い合わせフォーム

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。

<https://www.tandd.co.jp/support/>



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