

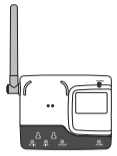
はじめにお読みください

お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぐために、守っていただきたい事項を記載しています。

RT-23BN
RT-23BM
RT-23BW

パッケージ内容と各部の名称

RT-23BN / 23BM



RT-23BN
または
RT-23BM



USBケーブル
RTH-9010



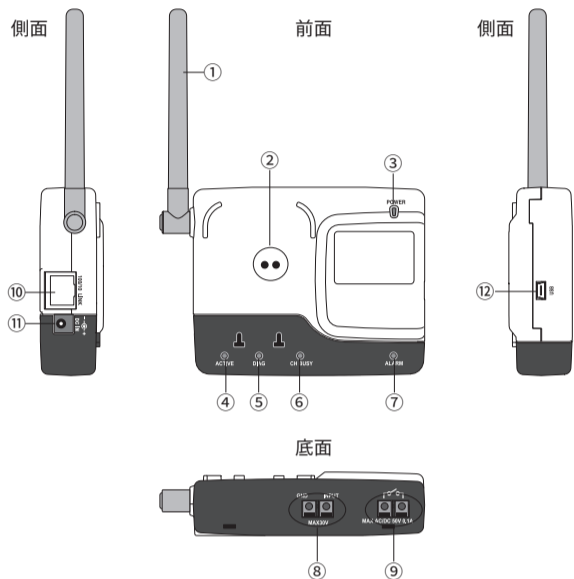
LANケーブル
RTH-9050
(RT-23BNのみ)



ACアダプタ
AD-06A1



取扱説明書一式
(保証書含む)



- ① アンテナ
- ② 光通信部
- ③ 電源モニタLED
- ④ ACTIVE LED
- ⑤ DIAG LED
- ⑥ CH BUSY LED
- ⑦ 警報LED
- ⑧ 外部入力端子
- ⑨ 外部出力端子
- ⑩ LANケーブルコネクタ (RT-23BNのみ)
- ⑪ ACアダプタジャック
- ⑫ USBコネクタ(Mini-B)

RT-23BW



RT-23BW



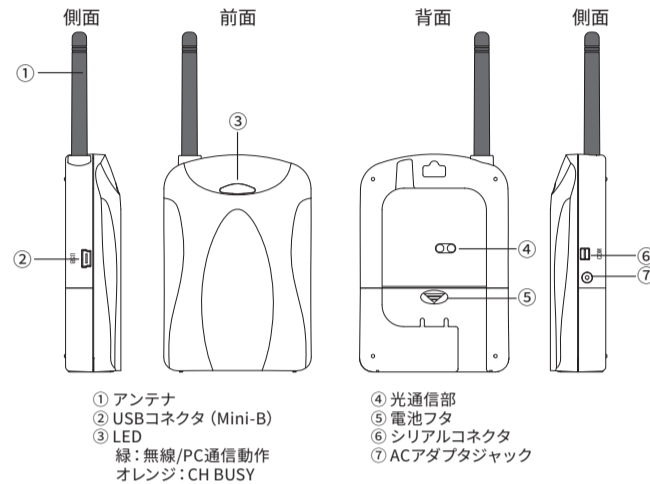
USBケーブル
RTH-9010



名前シール



取扱説明書一式
(保証書含む)



- ① アンテナ
- ② USBコネクタ (Mini-B)
- ③ LED
緑: 無線/PC通信動作
オレンジ: CH BUSY

- ④ 光通信部
- ⑤ 電池フタ
- ⑥ シリアルコネクタ
- ⑦ ACアダプタジャック

付属品の名前シールは、グループ名や中継機番号などのメモとして、本体に貼付してご利用ください。

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・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影響を受け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。
- 本製品は防水構造ではありません。ケース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。
- めれた手で本製品を取り扱ったり、電源・ケーブル類を抜き差ししたりしないでください。
- 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。
- パソコンおよび本製品に接続されている通信ケーブルを電話回線に接続しないでください。そのまま使い続けると、火災や故障の原因になります。
- 通信ケーブルやACアダプタのコードの加工、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。
- 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。
- 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、及び本製品を用いたことによって生じた損害に対し、当社は一切責任を負いません。
- 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。
- ACアダプタの上に物を載せたりしないでください。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。本製品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、パソコンから取り外してください。

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 そのほか ご注意いただきたいこと

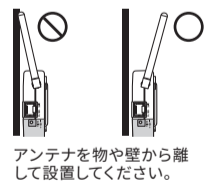
- 本製品の動作環境を守ってください。本来の目的以外の用途に使用しないでください。
- 温度差の激しい環境間を急に移動した場合、本製品のケース内で結露する恐れがあります。結露しないよう動作環境にご注意ください。
- ふる場など水ぬれしやすい場所、湿気が多い場所では使用しないでください。
- 本製品をパソコンに接続するときは、パソコンメーカーが提示する警告・注意指示に従ってください。
- 本製品をUSBハブやUSB延長ケーブルでパソコンに接続した場合、動作の保証はできません。
- 各接続ジャックに異物を入れないでください。
- 本製品が汚れた場合は乾いた清潔な布で拭いてください。
- ACアダプタやケーブル類の差し込み口のほこりは取り除いてください。
- 本書はネットワーク環境や、プロバイダのご契約、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、利用者及び第三者の被った損害については当社では責任を負いかねます。

注意 無線通信機器設置時の注意事項

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起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。



アンテナを物や壁から離して設置してください。

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ない、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。

製品仕様

	RT-23BN / RT-23BM	RT-23BW
対応機種 (*1)	子機: RTW-21S / 31S, RSW-21S, RUW-21-TC / 21-Pt / 21-V / 21-mA / 21-P 中継機: RT-23BW	子機: RTW-21S / 31S, RSW-21S, RUW-21-TC / 21-Pt / 21-V / 21-mA / 21-P 中継機: RT-23BW
最大登録台数	子機: 50台 中継機: 10台×4グループ	子機: 32台 (*2) ×20グループ 中継機: 30台×20グループ
通信インターフェース	親機 - (中継機) - 子機間 無線通信 (特定小電力無線) ARIB STD-T67 (周波数: 429MHz帯, RFパワー: 10mW) 光通信 親機 - PC間 RT-23BN: 有線LAN RJ45 コネクタ 100Base-TX / 10Base-T AutoMDI / MDI-X RT23BM: 無線LAN 無線LAN アンテナ内蔵 IEEE 802.11b / g WEP (64bit/128bit) / WPA-PSK (TKIP) / WPA2-PSK (AES) USB通信 (設定用)	親機 - (中継機) - 子機間 - 無線通信 (特定小電力無線) RT-23BWモード: ARIB STD-T67 (周波数: 429MHz帯, RFパワー: 10 mW) RT-22BWモード (*2): ARIB STD-T67 (周波数: 426MHz帯, RFパワー: 1 mW) - 光通信 親機 - PC間 USB通信 シリアル通信 (*3)
無線通信距離	約150m(見通しの良い直線において)	RT-23BWモード: 約150 m (見通しの良い直線において) RT-22BWモード (*2): 約100 m (見通しの良い直線において)
通信時間	データ吸い上げ時間 無線通信: データ16,000個につき約2分20秒 中継機使用時は中継機1台につき上記時間を加算	データ吸い上げ時間 無線通信: RT-23BWモード: データ16,000個につき約2分20秒 RT-22BWモード (*2): データ16,000個につき約7分 中継機使用時は中継機1台につき上記時間を加算
外部警報入出力端子	入力端子: 接点入力 3V 100 kΩのプルアップ 許容入力電圧: 30V 出力端子: フォトモスリレー出力 オフ時の電圧: AC / DC50V以下 オン電流: 0.1A以下 オン抵抗: 35Ω	—
通信プロトコル	SMTP (POP before SMTP, SMTP-AUTH (LOGIN)), FTP, SNMP, DHCP, DNS	SMTP (POP before SMTP, SMTP-AUTH (LOGIN / PLAIN / CRAM-MD5)), SMTP over SSL / TLS, STARTTLS), FTP (*4)
電源	ACアダプタ (AD-06A1)	USBバスパワー、単3アルカリ電池2本、ACアダプタ (AD-06A1) (*5)
電池寿命 (*6)	—	中継機の場合: 約6ヶ月 (1日1回フルデータ吸い上げ / 子機1台, 中継機1台の場合)
本体寸法	H 83 mm×W 102 mm×D 28 mm (アンテナ含まず) アンテナ長: 90mm	H 96 mm x W 65 mm x D 25 mm (アンテナ含まず) アンテナ長: 55 mm
本体質量	RT-23BN: 約130g RT-23BM: 約120g	約71g
本体動作環境	温度: -10~60°C 湿度: 90%RH以下 (結露しないこと)	温度: -10~60°C (外部電源使用時 -30~60°C) 湿度: 90 %RH 以下 (結露しないこと)
ソフトウェア (*7)	パソコン用ソフトウェア (Windows対応) RT-23BNM for Windows、ESPEC Graph	パソコン用ソフトウェア (Windows対応) RT-23BW for Windows、ESPEC Graph

*1: RTW-20S/30S, RSW-20S, EUW-20Sと混在して使用する場合の互換性については、弊社Webサイトを確認ください。 <https://www.monitoring.especmic.co.jp/support-miniwireless-compatibility>

*2: RT-22BWモードは、従来機種RT-22BWとして使用し、RTW-20S/30S, RSW-20S, EUW-20Sサーモレコーダーと無線通信を行うモードです。

*3: 別途公開の通信プロトコルを使用し、お客様ご自身でソフトウェアを作成していただければシリアル通信が可能となります。その場合、オプションのシリアル通信ケーブル (RTH-9020) が必要です。

*4: ソフトウェアによって実現される機能です。

*5: USB接続での使用時は、電池やACアダプタは不要です。中継機として使用する場合は、単3アルカリ電池またはACアダプタを別途ご用意ください。

*6: 電池寿命は周辺温度、電波環境、通信回数、電池性能などにより異なります。記載内容は新しい電池を使用したときの標準的な期間です。

*7: ソフトウェアCD-ROMは付属しておりません。ダウンロード(無料)、および対応OSバージョンはWebサイトの対象ソフトウェアページをご確認ください。 <https://www.monitoring.especmic.co.jp/support>

上記仕様は予告なく変更することがあります。

電波法に関するご注意

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。

無線 LAN の電波に関して

RT-23BM における無線 LAN の使用周波数帯では、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) 及び特定小電力無線局 (免許を要しない無線局) 並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。

- この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局並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下さい。
- 万一、この機器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又は電波の発射を停止した上、下記連絡先にご連絡頂き、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下さい。
- その他、この機器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下さい。

電波の種類と干渉距離

- 2.4----- 2.4GHz 帯を使用する無線設備を表します。
- DS/OF ----- DS-SS 方式および OFDM 方式を表します。
- 4----- 想定される干渉距離が 40m 以下を表します。
- ■ ■ 全帯域を使用し、かつ移動体識別装置の帯域の回避が可能な事象を表します。

2.4 DS/OF 4

本製品使用に関する注意事項

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は必ずお読みください。パソコンの故障およびトラブルまたは取り扱いを誤ったために生じた本製品の故障およびトラブルは、弊社の保証対象には含まれません。

- 添付書類の著作権はエスペックミック株式会社に帰属します。添付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。
- 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その他第三者の登録商標または商標です。
- 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。
- 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添付書類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。
- 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、万一落丁乱丁・ご不審な点や誤り・記載漏れなどがありましたらお問い合わせ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。
- 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。

エスペックミック 株式会社

<https://www.especmic.co.jp>

〒 530-8550 大阪市北区天神橋 3-5-6

回答にはしばらくお時間を頂きますようお願いいたします。
修理を依頼されるときは事前にご連絡ください。修理の場合、送料はお客様のご負担になります。

サポート / ダウンロード	電話	FAX
https://www.monitoring.especmic.co.jp/support	06-6358-4855	06-6358-4856

2023.01 16507063011 (第7版)