

ワイヤレス(無線通信) データロガー

RTR500B シリーズ データロガー 機能と仕様

測定項目

温度, 湿度, 電圧, 4-20mA, パルス数,
電力量, 照度, UV, CO2

データ収集

専用データ収集機との
無線通信

RTR500Bシリーズは、温度・湿度をはじめとする多様な測定項目を計測・記録するデータロガー（子機）と、記録データを無線通信で収集する親機とで構成されています。

製品型番	測定項目	測定範囲	備考
RTR501B	温度 1ch (センサ内蔵)	-40 ~ 80°C 校正対象	応答性が緩やか 高い防水・防塵性能
RTR502B	温度 1ch	-60 ~ 155°C 校正対象	応答性の高い外付けセンサ付属 豊富なオプションセンサ・生活防水
RTR503B	温度 / 湿度 各 1ch	0 ~ 55°C / 10 ~ 95%RH 校正対象	温度と湿度を測定
RTR507B	高精度温度 / 湿度 各 1ch	-25 ~ 70°C / 0 ~ 99%RH 校正対象	温度と湿度を高精度測定
RTR505B + TCM-3010	温度 1ch (熱電対)	-199 ~ 1760°C	熱電対 K, J, T, S タイプに対応
RTR505B + PTM-3010	温度 1ch (Pt100/Pt1000)	-199 ~ 600°C 校正対象	3線式 / 4線式のセンサに対応 広範囲温度を高精度で測定
RTR505B + VIM-3010	電圧 1ch	DC 0 ~ 22 V (最小分解能 0.1mV)	プレヒート機能 / スケール変換機能
RTR505B + AIM-3010	4-20mA 1ch	0 ~ 20 mA	40 mA まで動作可能 / スケール変換機能
RTR505B + PIC-3150	パルス数 1ch	パルス数: 0 ~ 61439 入力信号: 接点入力 / 電圧入力	専用モジュール PMP-3200 (別売) で デマンド監視 / スケール変換機能

※大容量バッテリーパックを付属した L タイプもあります。L タイプは通常タイプの電池寿命に比べて約 4 倍長持ちします。

製品型番	測定項目	通常タイプの測定範囲	Sタイプの測定範囲	備考
RTR-574 / 574-S	照度 / 紫外線強度 / 温度 / 湿度 各 1ch	0 ~ 130,000 lx 0 ~ 30 mW/cm2 0 ~ 55°C / 10 ~ 95%RH 校正対象	0 ~ 130,000 lx 0 ~ 30 mW/cm2 -25 ~ 70°C / 0 ~ 99%RH 校正対象	記録中の積算照度 / 積算紫外線量を 表示可能 月明かり程度の薄暗い照度変化も 検知
RTR-576 / 576-S	CO2 濃度 / 温度 / 湿度 各 1ch	0 ~ 9,999 ppm 0 ~ 55°C / 10 ~ 95%RH 校正対象	0 ~ 9,999 ppm -25 ~ 70°C / 0 ~ 99%RH 校正対象	生活環境の CO2 濃度測定に。 オートキャリブレーション機能

親機との無線通信によるデータ吸い上げ

RTR500B シリーズのデータロガーは、子機のため専用の収集機（親機）が必須。



収集したデータは USB、LAN、LTE 通信など多彩な方法で、パソコンや無償クラウドサービス、FTP サーバに取り込めます。また、現在値のモニタリング・異常時の警報メール送信など自動監視も可能で、用途に合わせたデータ管理システムを構築できます。

※親機は測定環境、規模によってお選びください。

高精度、広範囲の温湿度測定

(RTR507B, RTR507BL, RTR-574-S, RTR-576-S)

S タイプの付属センサは ± 2.5%RH の高精度測定を実現。測定範囲は温度 -25 ~ 70°C、湿度 0 ~ 99%RH。

この製品は日本での電波法に準じております。無線通信機能は国外ではお使いになれません。

RTR501B / 502B / 503B / 507B 温度・湿度ワイヤレスデータロガー

	RTR501B/501BL	RTR502B/502BL	RTR503B/503BL		RTR507B/507BL	
測定チャンネル	温度 1ch (内蔵)	温度 1ch (外付け)	温度 1ch (外付け)	湿度 1ch (外付け)	温度 1ch (外付け / 高精度タイプ)	湿度 1ch (外付け / 高精度タイプ)
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 at 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					
液晶表示	測定値 (2ch 以上は交互表示), 電池寿命警告, その他					
通信インターフェース	特定小電力無線通信 Bluetooth 通信 光通信	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 4.2 (Bluetooth Low Energy) (*3)				
電源	リチウム電池 LS14250 (*4) x 1 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 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 (*8) 防まつ形 生活防水			
付属品	-		温度センサ TR-5106	温湿度センサ TR-3310	高精度温湿度センサ SHB-3101	
データ収集機	リチウム電池 LS14250 または LS26500, ストラップ (Lタイプ除く), 保証書付取扱説明書一式					
	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。

RTR505B 熱電対・Pt100・電圧・4-20mA・パルス ワイヤレスデータロガー

RTR505B / 505BL	
測定チャンネル	温度 / 電圧 / 4-20mA / パルス数 いずれか 1ch (*1)
データ記録容量	16,000 個
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
液晶表示	測定値, 電池寿命警告, その他
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 (*4) x 1 L タイプ : リチウム電池 LS26500 x 1 (*5) 外部電源アダプタ RTR-500A2
電池寿命 (*6)	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, 入力モジュール含まず) 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	IP64 防まつ形, 生活防水 (*7)
付属品	リチウム電池 LS14250 または LS26500, ストラップ (L タイプ除く), 保証書付取扱説明書 一式
データ収集機	RTR500BC, RTR500BW, RTR500BM RTR-500DC, RTR-500MBS-A, RTR-500NW / AW (*8)(*9) RTR-500C (*9)

*1: 測定要素は別売の入力モジュールに依存します。

*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: 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。

*7: 入力モジュール (別売) には防水性能はありません。

*8: 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。

*9: 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。

RTR505B 入力モジュール

	熱電対モジュール TCM-3010	Pt モジュール PTM-3010	電圧モジュール VIM-3010	4-20mA モジュール AIM-3010	パルス入力ケーブル PIC-3150
測定チャンネル	温度 1ch	温度 1ch	電圧 1ch	4-20 mA 1ch	パルス数 1ch
センサ	熱電対 K, J, T, S タイプ	Pt100, Pt1000 3線式 / 4線式 (*1)	-	-	-
測定範囲	K -199 ~ 1370 °C J -199 ~ 1200 °C T -199 ~ 400 °C S -50 ~ 1760 °C	-199 ~ 600 °C	0 ~ 22 V	0 ~ 20 mA 40 mA まで動作可能	
精度 (*2)	熱電対測定精度： K, J, T ± (0.3°C + 読み値の 0.3%) S ± (1 °C + 読み値の 0.3%) 冷接点補償精度： ± 0.3°C at 入力モジュール環境 温度 10 ~ 40°C ± 0.5°C at 上記以外の入力 モジュール環境温度	± (0.3°C + 読み値の 0.3%) at 入力モジュール環境 温度 10 ~ 40°C ± (0.5°C + 読み値の 0.3%) at 上記以外の入力 モジュール環境温度	± (0.5 mV + 読み値 の 0.3%) at 入力モジュール環境 温度 10 ~ 40°C ± (1 mV + 読み値の 0.5%) at 上記以外の入力 モジュール環境温度	± (0.05 mA + 読み値 の 0.3%) at 入力モジュール環境 温度 10 ~ 40°C ± (0.1mA + 読み値の 0.3%) at 上記以外の入力 モジュール環境温度	入力信号 無電圧接点入力 電圧入力 0 ~ 27V 検出電圧 Lo 0.5 V 以下 Hi 2.5 V 以上 入力インピーダンス 約 100 KΩ プルアップ チャタリングフィルタ ON 15 Hz 以下 OFF 3.5 kHz 以下
測定分解能	K, J, T 0.1°C S 約 0.2°C	0.1°C	400 mV まで 0.1 mV 800 mV まで 0.2 mV 999 mV まで 0.4 mV 3.2 V まで 1 mV 6.5 V まで 2 mV 9.999V まで 4 mV 22 V まで 10 mV	0.01 mA	カウント可能最大数 61,439/ 記録間隔
適合電線	-	-	単線： φ 0.32 ~ φ 0.65 mm (AWG28 ~ AWG22), 推奨 φ 0.65 mm (AWG22) 撚線： 0.32 mm ² (AWG22), 素線径 φ 0.12 mm 以上 ムキしろ：9 ~ 10 mm	-	-

*1: 4線式センサの場合、1本は未接続で使用します。

*2: センサの誤差は含みません。[] 内は入力モジュールの環境温度です。

RTR-500 シリーズ 照度・紫外線・温度・湿度 ワイヤレスデータロガー

	RTR-574		RTR-574-S	
照度紫外線センサ (外付け)				
測定チャンネル	照度: 1ch 紫外線強度: 1ch			
センサ	ISA-3151			
測定範囲	照度: 0 ~ 130 klx 紫外線強度: 0 ~ 30 mW/cm ²			
積算値表示範囲	照度: 0 ~ 90 Mlxh 紫外線強度: 0 ~ 62 W/cm ² h			
精度	照度 10 lx ~ 100 klx: ± 5% at 25°C, 50 %RH 紫外線強度 0.1 ~ 30 mW/cm ² : ± 5% at 25°C, 50 %RH (*1)			
分光感度	照度: JIS 一般型 A 級相当 紫外線強度: 260 ~ 400 nm UVA / UVB			
測定分解能	照度: 最小 0.01 lx 紫外線強度: 最小 0.001 mW/cm ²			
応答性	90% 応答 3 秒 (記録間隔が 1 秒の場合) または 6 秒 (その他の記録間隔)			
温湿度センサ (外付け)				
測定チャンネル	温度 1ch	湿度 1ch	温度 1ch	湿度 1ch
センサ	THA-3151		SHA-3151 高精度タイプ	
	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	0 ~ 55°C	10 ~ 95 %RH	-25 ~ 70°C	0 ~ 99 %RH (*2)
精度	± 0.5°C	± 5%RH at 25°C, 50%RH	± 0.3°C at 10 ~ 40°C ± 0.5°C at それ以外	± 2.5 %RH at 15 ~ 35°C, 30 ~ 80 %RH
測定分解能	0.1°C	1 %RH	0.1°C	0.1%RH
応答性	90% 応答: 約 7 分		90% 応答: 約 7 分	
データ記録容量	8,000 個 x 4ch			
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 (*3)	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			
液晶表示	測定値, 電池寿命警告, その他 - 測定値: 照度 / 紫外線強度 / 温度 / 湿度 / 積算照度 / 積算紫外線量 - 表示形式: 巡回表示 / 固定表示 - 表示桁数: 最大 4 桁			
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: 429MHz 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) USB 通信 USB 2.0 (Mini-B コネクタ) シリアル通信 RS-232C (*4)			
電源	単 3 アルカリ電池 × 1			
電池寿命 (*5)	約 4 ヶ月			
本体寸法	H 55 mm x W 78 mm x D 18 mm (突起部含まず) アンテナ長: 60 mm			
本体質量	約 45 g			
本体動作環境	温度 -10 ~ 60°C 湿度 90 %RH 以下 結露しないこと			
付属品	照度紫外線センサ ISA-3151 温湿度センサ THA-3151		照度紫外線センサ ISA-3151 高精度温湿度センサ SHA-3151	
	単 3 アルカリ電池, USB Mini-B 通信ケーブル US-15C, 保証書付取扱説明書一式			
データ収集機	RTR500BC, RTR500BW, RTR500BM RTR-500C, RTR-500DC, RTR-500MBS-A, RTR-500NW / AW			

*1: 当社校正光源における校正基準器に対する値です。

*2: 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。

*3: 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。

*4: データコレクタRTR-500DCとの通信用です。オプションのシリアル通信ケーブルTR-6C10が必要です。

*5: 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。上記仕様は予告なく変更することがあります。

RTR-500 シリーズ CO₂・温度・湿度 ワイヤレスデータロガー

	RTR-576		RTR-576-S	
	CO₂センサ (内蔵)			
測定チャンネル	CO ₂ 濃度 1ch			
センサ	NDIR 方式			
測定範囲	0 ~ 9,999 ppm			
精度	±50 ppm ±読み値の 5 % at 5,000 ppm 以下 (*1)			
測定分解能	最小 1 ppm			
応答性	90% 応答 約 1 分			
	温湿度センサ (外付け)			
測定チャンネル	温度 1ch	湿度 1ch	温度 1ch	湿度 1ch
センサ	THA-3001		SHA-3151 高精度タイプ	
	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	0 ~ 55°C	10 ~ 95 %RH	-25 ~ 70°C	0 ~ 99%RH (*2)
精度	± 0.5°C	± 5 %RH at 25°C, 50%RH	± 0.3°C at 10 ~ 40°C ± 0.5°C at その他	± 2.5 %RH at 15 ~ 35°C, 30 ~ 80 %RH
測定分解能	0.1°C	1 %RH	0.1°C	0.1%RH
応答性	90% 応答 : 約 7 分		90% 応答 : 約 7 分	
データ記録容量	8,000 個 x 3 ch			
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 (*3)	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			
液晶表示	測定値, 電池残量, その他 - 測定値 : CO ₂ 濃度, 温度または湿度 (交互表示 / 固定表示)			
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 : 429MHz 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) USB 通信 USB 2.0 (Mini-B コネクタ) シリアル通信 RS-232C (*4)			
外部警報端子 (*5)	出力端子 : オープンドレイン出力 (OFF 時の電圧 DC 30 V 以下, ON 電流 0.1 A 以下, ON 抵抗 15 Ω)			
電源	AC アダプタ AD-06A1, 単 3 アルカリ電池 x 4			
電池寿命 (*6)	約 2 日間 (AC 電源なしの場合)			
本体寸法	H 96 mm x W 66 mm x D 46 mm (突起部, 温湿度センサ含まず) アンテナ長 : 60 mm			
本体質量	約 125 g			
本体動作環境	温度 0 ~ 45°C 湿度 90 %RH 以下 結露しないこと			
付属品	温湿度センサ THA-3001		高精度温湿度センサ SHA-3151	
	単 3 アルカリ電池 x 4, AC アダプタ AD-06A1, USB Mini-B 通信ケーブル US-15C, 保証書付取扱説明書一式			
データ収集機	RTR500BC, RTR500BW, RTR500BM RTR-500C, RTR-500DC, RTR-500MBS-A, RTR-500NW / AW			

*1: オートキャリブレーションが正常に動作している場合です。気圧によって誤差が生じるので、気圧が10 hPa下がるごとにCO₂濃度の測定値も1.6 %下がります。親機付属のソフトウェアから気圧補正をおすすめします。

*2: 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。

*3: 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。

*4: データコレクタ RTR-500DCとの通信用です。オプションのシリアル通信ケーブルTR-6C10が必要です。

*5: 外部警報端子を使用する場合は、適合コネクタ PAP-04V-S (J.S.T社製) を別途用意してください。

*6: 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。

上記仕様は予告なく変更することがあります。