サーモレコーダーミニワイヤレスシリーズ　子機

温度・湿度・電圧・4-20mA・パルス数

ワイヤレス（無線通信）で記録データをお手軽管理！
サーモレコーダーシリーズは温度・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。

RTW-21S　RTW-31S　RSW-21S

型　式	仕様	備考	標準価格（税別）
RTW-21S	温度　-40～80℃ （センサ内蔵）	応答性が穏やか。高い防水･防塵性能。	￥14,800-
RTW-31S 校正対象	温度　-60～155℃	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	￥16,800-
RSW-21S 校正対象	温度　0～55℃ 湿度　10～95% RH	温度と湿度を測定	￥24,800-

RUW-21-Pt　RUW-21-TC　RUW-21-V　RUW-21-mA　RUW-21-P

型　式	仕様	備考	標準価格（税別）
RUW-21-Pt 校正対象	温度　-199～600℃	3線式のセンサに対応。広範囲温度を高精度で測定	￥22,000-
RUW-21-TC	温度　-199～1700℃ （熱電対）	熱電対 K, J, T, S タイプに対応	￥24,000-
RUW-21-V	電圧　DC 0～22V	プレヒート機能 / スケール変換機能	￥22,000-
RUW-21-mA	4-20mA　0～20mA	40 mA まで動作可能 / スケール変換機能	￥22,000-
RUW-21-P	パルス数　0～61439 入力信号　接点入力 / 電圧入力	専スケール変換機能	￥18,000-

親機との無線通信によるデータ吸い上げ

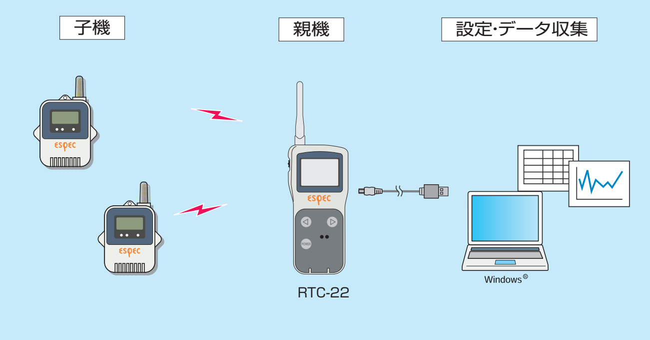
サーモレコーダーシリーズのデータロガーは子機のため、
専用の収集器（親機）が必要です。

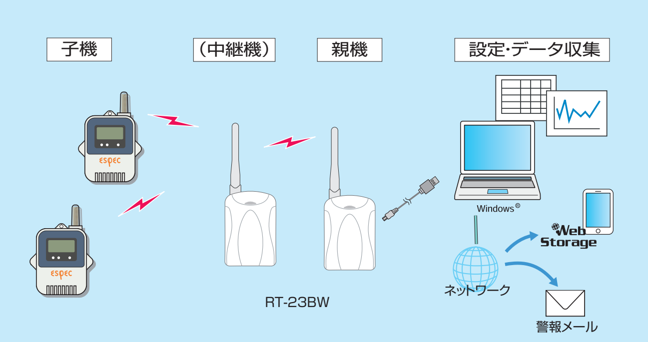
測定環境・規模に合わせた組み合わせが可能

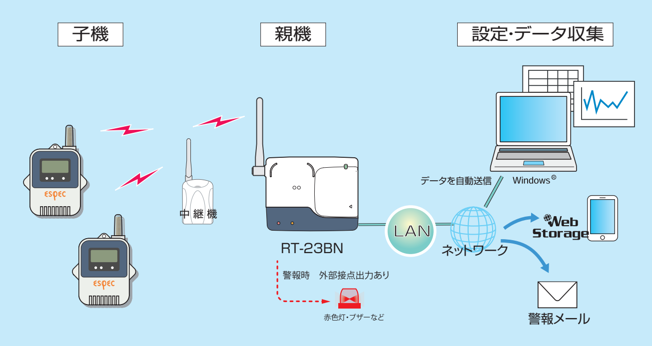
収集したデータは USB、E メール送信、FTP 送信など多彩な方法でパソコンに取り込めます。また、現在値のモニタリング・異常時の警報メール送信など自動監視も可能で、用途に合わせたデータ管理システムを構築できます。

広範囲の温度測定

オプションセンサを使用することで、広範囲の温度を測定。







サーモレコーダー　ミニワイヤレス（子機）　RTW-21S / RTW-31S / RSW-21S　製品仕様

	RTW-21S	RTW-31S	RSW-21S	
測定チャンネル	温度 1ch(内蔵)	温度 1ch(外付け)	温度 1ch, 湿度 1ch(外付け)	
センサ	サーミスタ	サーミスタ	サーミスタ	高分子膜抵抗式
測定範囲	-40 ～ +80℃	-60 ～ +155℃	0 ～ +55℃	10 ～ 95%RH
精度	平均± 0.5℃	平均± 0.3℃ at -20 ～ 80℃ 平均± 0.5℃ at -40 ～ -20℃ ,80 ～ 110℃ 平均± 1.0℃ at -60 ～ -40℃ ,110 ～ 155℃	平均± 0.3℃	± 5 %RH at 25℃ , 50 %RH
測定分解能	0.1℃	0.1℃	0.1℃	1%RH
応答性	熱時定数：約 15 分 90% 応答：約 35 分	熱時定数：空気中　約 30 秒 撹拌水中　約 4 秒 90%応答：空気中　約 80 秒 撹拌水中　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 x2ch	
記録間隔	1,2,5,10,15,20,30 秒 1,2,5,10,15,20,30,60 分 (15 通りから選択)			
記録モード (*1)	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する) ワンタイム (記録容量がいっぱいになると記録を停止する)			
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：ARIBSTD-T67(周波数：429MHz 帯 ,RF パワー：10mW) 光通信			
無線通信距離	約 150m（見通しの良い直線において）			
電源	リチウム電池（LS14250)x1(*2)			
電池寿命 (*3)	約 10 ヶ月			
本体寸法	H62mmxW47mmxD19mm(突起部 , センサ含まず) アンテナ長：24mm			
質量	約 56g（電池含む , センサ / 入力モジュール含まず)			
本体動作環境	-30 ～ +80℃ (本体の耐熱温度は -40 ～ +80℃ですが、-30℃以下では無線通信ができません)			
防水性能	IP67(防浸形)	IP64(防まつ形 , 生活防水）(*4)	IP64(防まつ形 , 生活防水）(*4) ただし温湿度センサ / 入力モジュールには防水性能はありません	
付属品	-	温度センサ (RTH-3010)	温湿度センサ (RSH-2010)(*5)	
	リチウム電池 LS14250, ストラップ , 取扱説明書（保証書付）一式			
対応親機	RT-23BW,RT-23BN,RT-23BM,RTC-22, その他 (*6)			

*1：使用するソフトウェアが、RT-23BNM for Windows の場合はエンドレスのみです。
*2：付属のリチウム電池 (LS14250) は市販されていません。交換には低温用電池セット (RTH-3040) 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℃、振動が少ない場所で使用してください。また、低温環境では電池寿命警告機能は正常に動作しない場合があります。
*3：電池寿命は周辺温度、記録間隔、通信回数、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。
*4：センサを接続した状態の防水性能です。
*5：温湿度センサには防水性能はありません。
*6：従来機種の親機（RT-22BW,RT-22BN,RTC-21）を使用できます。 互換性および仕様については弊社 Web サイトをあらかじめご確認ください。
上記仕様は予告なく変更することがあります。

サーモレコーダー　ミニワイヤレス（子機）　RUW-21 熱電対・Pt100・電圧・4-20mA・パルスコーダー　製品仕様

<table>
<tr><th></th><th>RUW-21-TC</th><th>RUW-21-Pt</th><th>RUW-21-V</th><th>RUW-21-mA</th><th>RUW-21-P</th></tr>
<tr><td>測定チャンネル</td><td>温度 1ch</td><td>温度 1ch</td><td>電圧 1ch</td><td>4-20mA1ch</td><td>パルス数 1ch</td></tr>
<tr><td>センサ</td><td>熱電対 K,J,T,S</td><td>Pt100,Pt1000(3 線式)</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>測定範囲</td><td>K : -199 ～ +1370℃
J : -199 ～ +1200℃
T : -199 ～ +400℃
S : -50 ～ +1760℃</td><td>-199 ～ +600℃</td><td>0 ～ 22V</td><td>0 ～ 20mA
(40mA まで動作可能)</td><td rowspan="3">入力信号
無電圧接点入力
電圧入力 0 ～ 27 V
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 K 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
カウント可能最大数
61,439/ 記録間隔</td></tr>
<tr><td>精度</td><td>熱電対測定精度 :
K, J, T
± (0.3℃ + 読み値の
0.3 %)
S
± (1 ℃ + 読み値の
0.3%)
冷接点補償精度 :
± 0.3℃
at 入力モジュール環境
温度 10 ～ 40℃
± 0.5℃
at 上記以外の入力モ
ジュール環境温度</td><td>± (0.3℃ + 読み値の
0.3 %)
at 入力モジュール環境
温度 10 ～ 40℃
± (0.5℃ + 読み値の
0.3 %)
at 上記以外の入力モ
ジュ
ール環境温度</td><td>± (0.5 mV + 読み値
の
0.3 %)
at 入力モジュール環境
温度 10 ～ 40℃
± (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</td><td>± (0.05 mA + 読み値
の
0.3 %)
at 入力モジュール環境
温度 10 ～ 40℃
± (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</td></tr>
<tr><td>測定分解能</td><td>K,J,T タイプ : 0.1℃
S タイプ : 約 0.2℃</td><td>0.1℃</td><td>400mV まで 0.1mV
800mV まで 0.2mV
999mV まで 0.4mV
3.2V まで 1mV
6.5V まで 2mV
9.999V まで 4mV
22V まで 10mV</td><td>0.01mA</td></tr>
<tr><td>データ記録容量</td><td colspan="5">16,000 個</td></tr>
<tr><td>記録間隔</td><td colspan="5">1,2,5,10,15,20,30 秒 1,2,5,10,15,20,30,60 分 (15 通りから選択)</td></tr>
<tr><td>記録モード (*1)</td><td colspan="5">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する)
ワンタイム (記録容量がいっぱいになると記録を停止する)</td></tr>
<tr><td>液晶表示</td><td colspan="5">測定値 , 電池寿命警告 , その他</td></tr>
<tr><td>通信インターフェース</td><td colspan="5">特定小電力無線：ARIBSTD-T67　周波数 429MHz 帯 ,RF パワー 10mW
光通信</td></tr>
<tr><td>無線通信距離</td><td colspan="5">約 150m（見通しの良い直線において）</td></tr>
<tr><td>電源</td><td colspan="5">リチウム電池 LS14250(*2)x1</td></tr>
<tr><td>電池寿命 (*3)</td><td colspan="5">約 10 ヶ月</td></tr>
<tr><td>本体寸法</td><td colspan="5">H62mmxW47mmxD19mm(突起部 , 入力モジュール含まず) アンテナ長：24mm</td></tr>
<tr><td>質量</td><td colspan="5">約 56g(電池含む , 入力モジュール含まず)</td></tr>
<tr><td>本体動作環境</td><td colspan="5">-30 ～ +80℃ (本体の耐熱温度は -40 ～ +80℃ですが、-30℃以下では無線通信ができません)</td></tr>
<tr><td>防水性能 (*4)</td><td colspan="5">IP64(防まつ形 , 生活防水）ただし入力モジュールには防水性能はありません</td></tr>
<tr><td rowspan="2">付属品</td><td>入力モジュール
(TCH-1010)</td><td>入力モジュール
(PTH-1010)</td><td>入力モジュール
(VIH-1010)</td><td>入力モジュール
(AIH-1010)</td><td>入力モジュール
(PIH-1010)</td></tr>
<tr><td colspan="5">チューブ付きリチウム電池 LS14250 ストラップ , 取扱説明書 (保証書付) 一式</td></tr>
<tr><td>対応親機</td><td colspan="5">RT-23BW,RT-23BN,RT-23BM,RTC-22</td></tr>
</table>

*1：使用するソフトウェアが RT-23BNM for Windows の場合はエンドレスのみです。
*2：付属のリチウム電池 (LS14250) は市販されていません。交換には低温用電池セット (RTH-3040) 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℃、振動が少ない場所で使用してください。また、低温環境では電池寿命警告機能は正常に動作しない場合があります。
*3：電池寿命は周辺温度、記録間隔、通信回数、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。
*4：入力モジュールを接続した状態の防水性能です。
上記仕様は予告なく変更することがあります。

エスペック ミック 株式会社　http://www.especmic.co.jp

●製品に関するお問い合わせは

フードテック事業部

530-8550　大阪市北区天神橋 3-5-6
Tel : 06-6358-4855　Fax : 06-6358-4856

●製品の改良・改善のため、仕様および外観、その他を予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。
●このカタログの記載内容は、2021 年 1 月現在のものです。