

気象値の**予測**が出来る多機能気象観測システム

WeatherBucket[®] ウェザーバケット

愛称 **RoboThorr[®]**

※**Thorr** は北欧神話の天候神、農業神です。

<http://www.hotweb.or.jp/bucket/>

コストパフォーマンスに優れた、コンパクトな一体型の気象観測システムです。



- ★**気温、相対湿度、露点温度、降水量、気圧、日射量**（積算値）、**風速**（平均風速、最大瞬間風速）、**風向**（平均風向、最大時風向）、**地中温度** の測定が可能！

※ 風速・風向計はハイグレードモデルのみ。

※ 地中温度測定機能搭載仕様はメーカーオプションです。

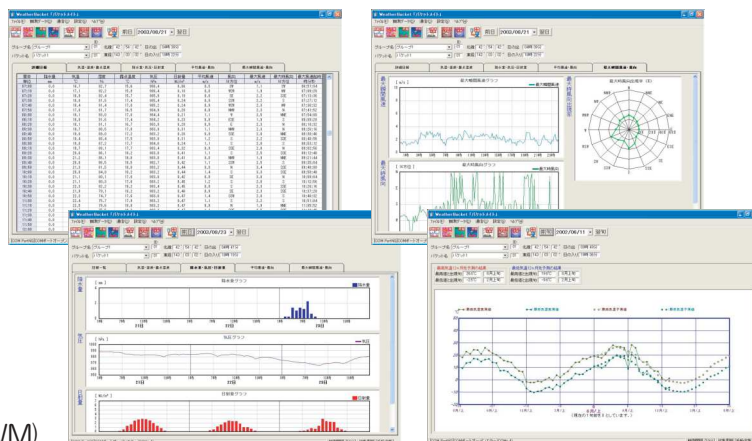
- ★電源は**ソーラーパネル・バッテリー**
- ★**強制通風筒**を搭載し、気温、相対湿度を測定
- ★風速・風向計は**超音波測定方式**
- ★**特定小電力無線ユニット**（429MHz帯）を搭載し、測定データ収集はワイヤレスで実現
- ★**シリアルケーブル接続**で観測データの**直接収集**も可能
- ★設置が容易な**一体型構造**

※ 設置用三脚は別売りオプションです。

- ★複数の**WeatherBucket**を1サーバで管理する、**ネットワーク構成**が可能

【バケットメイト(気象データ解析ソフトウェア)を標準添付】 (TA-WL-1S、TA-WL-2S)

- ①収集データを**日報、月報、年報形式の表とグラフ**で表示
- ②**気温、湿度、日射量、風速の24時間先予測グラフ**、**最高・最低気温の12ヶ月先予測グラフ**を表示可能（過去の実測データを基に算出）
- ③**3地点の比較グラフ**を表示（ネットワーク構成時）
- ④設置ポイントの**経度、緯度の登録**により、**日の出・日の入り時刻**を表示
- ⑤**単位系を変換**して表示可能（例えば、気温を摂氏から華氏に変換して表示など）



【システム構成イメージ】

- ★**WeatherBucket**とPC間を**特定小電力無線機**（TA-WL-WM）で接続。

- ★1台のPCで、複数台の**WeatherBucket**を制御可能。

※ 1グループ最大16台の構成を、最大8グループまで構成可能です。ただし、ネットワーク構成方法により、1グループに構成できる台数に制限があります。なお、1グループ増設する毎に**特定小電力無線機**（TA-WL-WM）の増設が必要です。

- ★**WeatherBucket**本体の**データロガー**により、収集したデータを約**3ヶ月分蓄積**可能。

- ★観測データを**FTPサーバ**に**周期自動転送**することも可能。

※ 別売りオプションの**バケットメイトFTPツール**（TA-WL-AP5）が必要です。



モデル構成

型番	モデル名	説明
TA-WL-2S	WeatherBucket ハイグレードモデル + 特定小電力無線機セット	風速・風向を測定可能なセンサーが内蔵された WeatherBucket 本体(TA-WL-2U)、 WeatherBucket 特定小電力無線機(TA-WL-WM)、バケットメイト(気象データ解析ソフトウェア)のセットです。
TA-WL-GT	WeatherBucket 地中温度測定機能搭載仕様	WeatherBucket 本体に WeatherBucket 地中温度センサー(TA-WL-G5,G10,G20)を接続可能にするメーカーオプションです。同時に WeatherBucket 地中温度センサーもご購入ください。
TA-WL-G5 TA-WL-G10	WeatherBucket 地中温度センサー (ケーブル長5, 10, 20m)	WeatherBucket 地中温度センサーは水中温度も測定可能です。ご使用になるには、 WeatherBucket 地中温度測定機能搭載仕様(TA-WL-GT)と同時にご購入いただく必要があります(※ケーブル長により型番が異なります)。
TA-WL-TRA	WeatherBucket 設置用三脚	WeatherBucket 本体を設置するための専用三脚です。
TA-WL-WM	WeatherBucket 特定小電力無線機	グループ構成を増やす場合の増設用無線機です。1台のPCIに8台まで接続可能です(※PCのシリアルポート増設機器は含まれません)。
TA-WL-WMZ	WeatherBucket 特定小電力無線機携帯用電池BOX	単3電池4本で電源を供給し、 WeatherBucket 特定小電力無線機(TA-WL-WM)を動作させます。ノートパソコンを使用して屋外でのデータ回収をするような場合に便利です。
TA-WL-AP5	WeatherBucket バケットメイトFTPツール	バケットメイト(気象データ解析ソフトウェア)が収集した観測データを、LANまたはインターネット上のFTPサーバに一定周期で自動転送するプログラムです。(バケットメイトのプラグインとして動作します。)

主な仕様

『本体』

- 電源: ソーラーパネル、充電用ニッケル水素電池(単3×4本)、ACアダプタ(オプション)も使用可能
- データ測定方式: 10分間隔で本体内のメモリに自動データ記録
- データ蓄積量: 約3ヶ月分のデータを蓄積可能(以降は最新データで上書き)
- データ転送方式: 内蔵の特定小電力無線機によりPCにデータを転送(PC側からの要求により、10分/30分/60分に指定された観測間隔にデータを編集して転送)
- 無線方式: 特定小電力無線(429MHz帯)、本体間の無線中継機能を持つ
- センサ精度



項目	単位	有効計測範囲	分解能	誤差精度	備考
気温	°C(摂氏)	-40.0~60.0	0.1	±0.5°C以内	・誤差精度±0.5°C以内の計測範囲は、10.0°C~40.0°C
相対湿度	%	0.0~100.0	0.1	±2%以内	・誤差精度±2°C以内の計測範囲は、10.0%~90.0°C
露点温度	°C(摂氏)	-50.0~50.0	0.1	±4.0°C以内	・気温と相対湿度からソフトウェア処理で算出 ・誤差精度は、相対湿度が30%以上の場合の値
日射量	MJ/m ² kW/m ²	0.00~6.48 0.00~1.80	0.01 0.01	±10%以内	・積算値方式(MJ/m ²) ※最大値は1時間の積算値 ・瞬時値表記(kW/m ²)は、積算値を計算式で変換して表示
降水量	mm	0.0~200.0mm/h	0.2	±10%以内	・転倒まず方式。誤差精度は、降水量が50mm/hの場合の値
気圧	hPa	880.0~1080.0	0.1	±5.0hPa以内	・誤差精度は、気温が25°Cの場合の値
風速	m/s	0.3~60.0	0.1	±10%以内	・超音波測定方式 ・平均風速、最大瞬間風速を測定可能 ・グラフでは0.2m/s以下は無風として0.0m/sを表示
風向	°(度) 16方位	0.0~359.9 16方位(22.5° 刻み)	0.1 1方位	±10.0° 以内	・超音波測定方式 ・平均風向、最大瞬間風速記録時の風向を測定可能 ・無風時はCALM、または静穏を表示
地中温度	°C(摂氏)	-40.0~60.0	0.1	±1.0°C以内	・地中温度測定機能搭載仕様のみ ・誤差精度±1.0°C以内の計測範囲は、0.0°C~40.0°C

『特定小電力無線機』

- 電源: ACアダプタ
- 無線方式: 特定小電力無線(429MHz帯)
- インタフェース: Dsub 9ピン シリアル(1台のPCIに最大8台まで接続可能)

『バケットメイト(気象データ解析ソフトウェア)』

- 動作環境 コンピュータ本体: Pentium III 450MHz相当以上
- メモリ: 128MB以上(256MB以上推奨)
- OS: Windows 8.1/Windows 7/Windows Vista SP2/Windows XP/ Windows Server 2003
- インターフェース: Dsub9ピン シリアル
(USBハブを使用して、USB-シリアル変換ケーブルにてCOMポートを増設する方法も可能)
- 主要機能: 観測データ収集機能、各種設定機能、保守機能、グラフ表示機能、気象値予測機能
- データ保存形式: CSV方式(日次ファイル:10分/30分/60分刻み、月次ファイル:1時間刻み、年次ファイル:1日刻み)
(ネットワーク接続台数が増えた場合は、より高性能なPCを使用することを推奨します)



- ⚠ 注意 ①本装置は気象業務法に基づく気象測器検定を受けておりません。
②本モデルは冬期間の寒冷地、積雪地帯での使用を想定しておりません。

※掲載の内容は予告なく変更することがあります。予めご了承ください。
※Windows(R)は、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標、または商標です。
※WeatherBucket(R)は、株式会社エスイーシーおよび有限会社アグリウエザーの登録商標です。



SEC Corporation
http://www.hotweb.or.jp/sec/

株式会社 エスイーシー

情報通信事業本部
〒040-8632 北海道函館市末広町22番1号
TEL:0138-23-5433 FAX:0138-23-5455
E-mail: weather@secnet.co.jp