

総合気象観測装置 **Vantage VUE** データシート



DAVIS INSTRUMENTS 正規日本総代理店
株式会社エーオーアール

ヴァンテージ ヴュー ウェザー ステーション



6250JP 6357JP
6351JP

データシート

VANTAGE VUE™

ヴァンテージ ヴュー(Vantage Vue™)(#6250JP) ワイヤレス ウェザーステーションは、2つの装置から構成されています。外部のセンサー群を収容して管理する集積屋外センサー(ISS) (#6357JP)、および、操作部とデータ表示部を備え、データ処理をおこなうコンソール(#6351JP)です。ヴァンテージ ヴューの集積屋外センサーとコンソールとの間は、工事設計認証取得(日本向けモデル)の免許不要の周波数ホッピングスペクトラム拡散方式送受信機によって通信します。周波数ホッピング スペクトラム拡散(FHSS)技術は、離れた場所や電波の強くない場所でも良好な通信性能を発揮します。ユーザー選択可能な送信機IDコードにより、最大8つのステーションを同一地域で共存できます。コンソールの電源は、電池もしくは付属のAC電源アダプターを使用します。ワイヤレスの集積屋外センサー(ISS)は、太陽電池および予備電池を使用します。ウェザーステーションをコンピュータに連携させて、気象データの蓄積や気象情報をインターネットにアップロードする場合は、ヴァンテージ ヴュー対応のウェザーリンク(WeatherLink™)をお使いください。

ヴァンテージ ヴュー ステーションは、屋外温度センサー観測値の太陽輻射熱による異常値を低減する、受動的シールドを備えています。

ヴァンテージ ヴュー ステーションは、米国で使用される単位系(°F、インチ、インチ Hg、mph など)で測定され、表示の際に選択した(日本で使用されるものを含む)単位系(°C、ミリ、hPa、m/s など)に変換された数値で表示できます。センサーの精度、解析度等は米国の単位系で規定されていますが、このデータシートは日本で使用される単位系での変換値で記載しています。

集積屋外センサー (ISS)

動作温度	-40° ~ +65°C
非動作時(保管)温度	-40° ~ +70°C
消費電流	0.20 mA (平均値)、30 mA (ピーク値) 3.3 VDC 太陽電池使用時
太陽電池パネル	0.5 W
電池	CR-123 3V リチウム電池
電池寿命(3V リチウム電池)	8か月(太陽光充電なしの場合)、太陽光充電をする場合は2年以上
風速センサー	磁気センサー付き ウィンドカップ
風向センサー	磁気エンコーダ付き 風向ヴェン
レインコレクター形式	転倒マス、0.2 mm/回(メートル法 雨水カートリッジ)、 受水面積 116 平方センチメートル
温度センサー形式	PN接合型 シリコンダイオード
相対湿度センサー形式	フィルム静電容量式素子
筐体素材	UV耐性 ABS、ASA 樹脂
ISS 寸法	329 mm x 146 mm x 340 mm
本体総重量	2.47 kg

コンソール仕様

コンソール動作温度範囲	0° ~ +60°C
非動作時(保管)温度	-10° ~ +70°C
コンソール消費電流	0.9 mA 平均値、30 mA ピーク値、 (加えて、ディスプレイ バックライト点灯時 120 mA、コンソールが受信する ステーション送信機1台あたり 0.125 mA) 電圧 4.4 VDCにて
電源アダプター	5 VDC、300 mA
バックアップ用電池	単2型電池、3個使用
電池寿命(ACアダプターなしの場合)	9か月以上(概算)
筐体素材	耐紫外線性 ABS 樹脂
コンソールディスプレイ形式	半透過型LCD
ディスプレイ バックライト	LED
寸法:	
コンソール(アンテナを含む)	190 mm x 146 mm x 114 mm
コンソール(アンテナを含む) 壁取り付け時	190 mm x 178 mm x 76 mm
ディスプレイ	105 mm x 76 mm
重量(電池を含む)	0.67 kg

コンソール データ表示

データ表示カテゴリーは、一般 (General) のほかは英語表記のアルファベット順に記載しています。

一般 (General)

履歴データ	特に明記のない限り、過去25回分と現況のデータを含む 全データの消去、累計データのリセット可能
日間データ	最高値および最低値の最も早い発生時刻表示を含む 毎日午前0時にリセット
月間データ	毎月1日午前0時にリセット
年間データ	特に明記のない限り、毎年1月1日午前0時にリセット
現況表示データ	現在のデータはコンソールのグラフの右端に表示し、グラフ上の最新の期間内の最新の数値を表示。累計値はセットまたはリセット可能
グラフ表示間隔	10分、1時間、1日、1か月、1年(気象項目により任意選択可能) (直近25風速では、2.5 秒)
グラフ表示期間	26回分 (現在の表示分 + 過去25回分を含む。表示期間は、グラフ表示間隔により異なります。)
グラフ目盛(縦軸)	自動切換(データ数値の幅により切換) 表示中の範囲の最高値/最低値がウェザーセンター欄に表示
アラーム表示	電池のみで動作の場合のアラーム音は2分間(時計アラームを除く) アラームメッセージは、設定値以上の場合にウェザーセンター欄内に表示 [DONE]キーを押してアラーム音を停止(アラーム設定は継続)
送信間隔	送信機IDコードにより異なる。2.25秒(#1、最短)~3秒(#8、最長)
更新間隔	センサーによる。各センサーの仕様を参照。

気圧 (Barometric Pressure)

解析度および単位	0.1 hPa/mb (0.1 mm Hg、0.01 インチHg 選択可能)
範囲	540 ~ 1100.0 hPa/mb
高度の範囲	-600 m ~ +4570 m (なお、単位にフィートを選択している場合は、コンソールで入力できる高度の下限は-999フィートになります)
精度(補正前)	±1.0 hPa/mb Hg (室温にて)
海面更正法	米国法(現行の気体定数を用いるものより以前から使われている方法)("NOAA")、高度計設定("Altimeter Setting")
NOAA算出方式の参照先	「Smithsonian Meteorological Tables」(スミソニアン気象表)
NOAA算出方式の精度	±0.3 hPa/mb
NOAA 高度の要求精度	±3m (10フィート)、仕様の精度に適合のため
総合精度	±1.0 hPa/mb
気圧傾向(3時間の変化)	急傾度(Rapidly) = 2 hPa/mb 以上の変化 緩傾度(Slowly) = 0.7hPa/mb 以上の変化
気圧傾向表示	5方向矢印: 上昇(急上昇、緩上昇)、一定、下降(急下降、緩下降)
更新間隔	1分
現況表示データ	現在、および、1時間毎の観測値、日間、月間、年間の最高値/最低値、24時間の気圧変化
履歴データ	15分、1時間毎の観測値、日間、月間の最高値/最低値
アラーム	気圧上昇アラーム、降雨明けの傾向(気圧上昇傾向) 気圧下降アラーム、降雨警戒の傾向(気圧下降傾向)
気圧上昇/下降傾向アラームの設定範囲	0.1 ~ 8.5 hPa/mb

時間 (Clock)

解析度.....	1分
単位.....	時間: 12時間、または、24時間方式(選択可能)
日付書式.....	国際式 (または、米国式 選択可能)
精度.....	±8 秒/月
補正機能.....	時間: 自動夏時間設定(北米、ヨーロッパの夏時間採用国向け AUTOモード)、 MANUAL=設定(その他の地域、日本向け)
アラーム.....	日付: うるう年自動対応 1回/日、設定時のみ

露点 (計算値)

解析度および単位.....	1°C (または 1°F 選択可能)
範囲.....	-76° ~ +54°C
精度.....	±1.5°C (代表値)
更新間隔.....	10 ~ 12 秒
参照先.....	「World Meteorological Organization (WMO)」(世界気象機関)
算出方式.....	「WMO Equation with respect to saturation of moist air over water」(WMOによる水 上の飽和水蒸気に関する式)
使用気象項目.....	現在の屋外温度および現在の屋外相対湿度
現況表示データ.....	現在の計算値、日間、月間の最高値/最低値
履歴データ.....	1時間毎の計算値、日間、月間、年間の最高値/最低値
アラーム.....	現在の計算値によりハイ/ロー設定値判定

予報 (Forecast)

使用気象項目.....	気圧測定値と傾向、風速と風向、雨量、温度、湿度、緯度と経度、時季
更新間隔.....	1時間
表示様式.....	ディスプレイ上段中央にアイコンで表示、今後12時間以内に発生する可能性のある気 象状態を表示
予測項目.....	空模様、降水

熱指数 (Heat Index) (計算値)

解析度および単位.....	1°C (または 1°F 選択可能)
範囲.....	-40° ~ +74°C
精度.....	±1.5°C (代表値)
更新間隔.....	10 ~ 12 秒
参照先.....	「United States National Weather Service (NWS)/NOAA」(米国国立気象局/国立海 洋大気圏局)
使用公式.....	米国国立気象局/国立海洋大気圏局(US NWS/NOAA)およびデイヴィス インストルメ ンツ社により使用範囲を拡大した修正ステッドマン(Steadman)式 (1979)
使用気象項目.....	現在の屋外温度および現在の屋外相対湿度
現況表示データ.....	現在の計算値、日間、月間の最高値
履歴データ.....	1時間の計算値、日間、月間、年間の最高値
アラーム.....	現在の計算値によるハイ設定判定

湿度 (Humidity)

屋内相対湿度 (コンソール内蔵湿度センサー)	
解析度および単位	1%
範囲	1 ~ 100% RH (相対湿度)
精度	±3% (0 ~ 90% RH)、±4% (90 ~ 100% RH)
更新間隔	1分
現況表示データ	現在の観測値(校正可能)、1時間の観測値、日間、月間の最高値/最低値
履歴データ	1時間の観測値、日間、月間、年間の最高値/最低値
アラーム	現在の観測値によるハイ/ロー設定判定
屋外相対湿度 (屋外集積センサー内蔵湿度センサー)	
解析度および単位	1%
範囲	1 ~ 100% RH (相対湿度)
精度	±3% (0 ~ 90% RH)、±4% (90 ~ 100% RH)
温度係数	1°Cあたり 0.05%、参照温度 20°C
変動率	±0.5%/年
更新間隔	50 秒 ~ 1分
現況表示データ	現在の観測値(校正可能)、1時間の観測値、日間、月間、年間の最高値/最低値
履歴データ	1時間の観測値、日間、月間の最高値/最低値
アラーム	現在の観測値によるハイ/ロー設定判定

月相 (Moon Phase)

コンソール画面での解析度	月相周期の 1/8 (12.5%)、月の明るい部分の 1/4 (25%)ごとにコンソールに表示
ウェザーリンクソフトウェア画面での解析度	月相周期の 0.09%、月の明るい部分の 0.18% (最高時。PC画面の解像度に依存)
範囲	New Moon(新月)、Waxing Crescent、First Quarter(半月)、Waxing Gibbous、Full Moon(満月)、Waning Gibbous、Last Quarter(半月)、Waning Crescent
精度	±38 分

雨量 (Rainfall)

解析度および単位	0.2 mm (または 0.01インチ 選択可能) (2000 mm以上で1 mm)
範囲	0 ~ 6553 mm
雨量率	0 ~ 1016 mm
精度	4% または 転倒マスの1回分のいずれか大きい方
更新間隔	20~24秒
連続降雨(Storm)判定方法	0.5 mm の観測で始め、24 時間以内に降雨が観測されなかった場合に終わり
現況表示データ	過去15分の累計、過去24時間、日間、月間、年間(開始日は選択可能)、連続降雨(開始日を含む)、15分間の累計が0を超えると傘アイコンを表示
履歴データ	過去15分、日間、月間、年間(開始日は選択可能)の累計、連続降雨(開始/終了日を含む)
アラーム	直近の激しい降水(15分間の累計値、初期値は 12.7 mm)、24時間 累計、連続降雨量累計のハイ設定値
雨量アラームの範囲	0 ~ 999.7 mm

雨量率 (Rain Rate)

解析度および単位	0.1 mm (または 0.01インチ 選択可能) 雨量率代表値にて
範囲	0、1 mm/hr ~ 1016 mm/hr
精度	±5%、127mm/hr までの雨量率にて
更新間隔	20 ~ 24 秒
算出方式	レインコレクタの連続した転倒動作の間隔時間を計測。経過時間が15分以上または転倒動作が1回のみ場合は、雨量率ゼロとみなす
現況表示データ	現在、および、1時間、日間、月間、年間の最高値
履歴データ	1時間、および、日間、月間、年間の最高値
アラーム	現在の観測値によるハイ設定値判定

日の出、および、日の入り (Sunrise and Sunset)

解析度.....	1分
精度.....	±1分
参照先.....	「United States Naval Observatory」(米国海軍天文台)

温度 (Temperature)

屋内温度 (コンソール内蔵温度センサー)

解析度および単位.....	現況データ: 0.1°C または 1°C (または 0.1°F または 1°F 選択可能) 履歴データおよびアラーム: 1°C (または 1°F 選択可能)
範囲.....	0° ~ +60°C
センサー精度.....	±0.5°C
更新間隔.....	1分
現況表示データ.....	現在の観測値(校正可能)、日間、月間、年間の最高値/最低値
履歴データ.....	1時間の観測値、日間、月間の最高値/最低値、過去25日間の最高値/最低値、1時間の温度変化、過去24時間の温度変化
アラーム.....	現在の観測値によるハイ/ロー設定値判定

屋外温度 (屋外集積センサー内蔵センサー)

解析度および単位.....	現況データ: 0.1°C または 1°C (または 0.1°F または 1°F 選択可能) 公称値 履歴データおよびアラーム: 1°C (または 1°F 選択可能)
範囲.....	-40° ~ +65°C
センサー精度.....	±0.5°C -7°C 超にて、±1°C -7°C 以下にて
輻射熱によるエラー(受動的なシールド).....	+2°C、南中時 (日射量 = 1040 W/m ² 、平均風速 1 m/s 以下) (対照: RM Young Model 43408 Fan-Aspirated Radiation Shield)
更新間隔.....	10 ~ 12秒
現況表示データ.....	現在の観測値(校正可能)、日間、月間、年間の最高値/最低値
履歴データ.....	1時間の観測値、日間、月間、年間の最高値/最低値
アラーム.....	現在の観測値によるハイ/ロー設定値判定

風 (Wind)

風冷指数 (Wind Chill) (計算値)

解析度および単位.....	1°C (または 1°F 選択可能)
範囲.....	-79° ~ +57°C
精度.....	±1°C (代表値)
更新間隔.....	10 ~ 12秒
参照先.....	「United States National Weather Service (NWS)/NOAA」(米国国立気象局/国立海洋大気圏局)
算出方式.....	Osczevski (1995) (米国国立気象局(US NWS)が2001年に採用)
使用気象項目.....	現在の屋外温度、10分間の平均風速
現況表示データ.....	現在の計算値、1時間、日間、月間、年間の最低値
履歴データ.....	1時間、日間、月間の最低値
アラーム.....	現在の計算値によるロー設定値判定

風向 (Wind Direction)

ディスプレイ表示解析度.....	16 方位 (22.5°)、方向コンパスにて。1°、数値表示にて
範囲.....	0 ~ 360°
精度.....	±3°
更新間隔.....	2.5 ~ 3秒
現況表示データ.....	現在の観測値(校正可能)、過去10分間の優勢だった風向、1時間、日間、月間の優勢だった風向
履歴データ.....	過去6回の10分間の優勢だった風向を方向コンパスにのみ表示、1時間、日間、月間の優勢だった風向

風速 (Wind Speed)

解析度および単位.....	0.5 m/s (1 km/h、1 ノット、1 mph 選択可能)
範囲.....	1 ~ 80 m/s
更新間隔.....	現在の観測値: 2.5 ~ 3秒、10分間の平均: 1分
精度.....	±1 m/s または ±5%、いずれか大きい方
現況表示データ.....	現在の観測値、10分間、1時間の平均値、10分間の最高値と最高値での風向、2分間の平均、1時間の最高値、日間、月間、年間の最高値と最高値での風向、ビューフォート風力階級(Beaufort Scale)
履歴データ.....	2.5秒、10分、1時間の平均値、1時間の最高値、日間、月間、年間の最高値と最高値での風向
アラーム.....	現在の観測値、10分間の平均値によるハイ設定値判定

ワイヤレス通信仕様 (Wireless Communication Specifications)

送信/受信周波数	
日本向けモデル	928.15 - 928.85 MHz FHSS ワイヤレス式ヴァンテージ・プロ2の日本仕様とは異なります
IDコード数	8
送信出力	
日本向けモデル	928.15 – 928.85 MHz FHSS: 工事設計認証取得 F1D 1 mW (日本国内で免許不要)
範囲:	
見通し範囲.....	150m まで、日本向けモデル

正規日本総代理店 株式会社エーオーアール 〒111-0055 東京都台東区三筋2-6-4 <http://www.aor.co.jp/>
(気象機器担当 直通) TEL: 03-3865-1696 FAX: 03-3865-1697 E-mail: wx@aor.co.jp

DAVIS  **Davis Instruments** 3465 Diablo Ave., Hayward, CA 94545-2778 USA
(510) 732-9229 • FAX (510) 670-0589 • sales@davisnet.com • www.davisnet.com