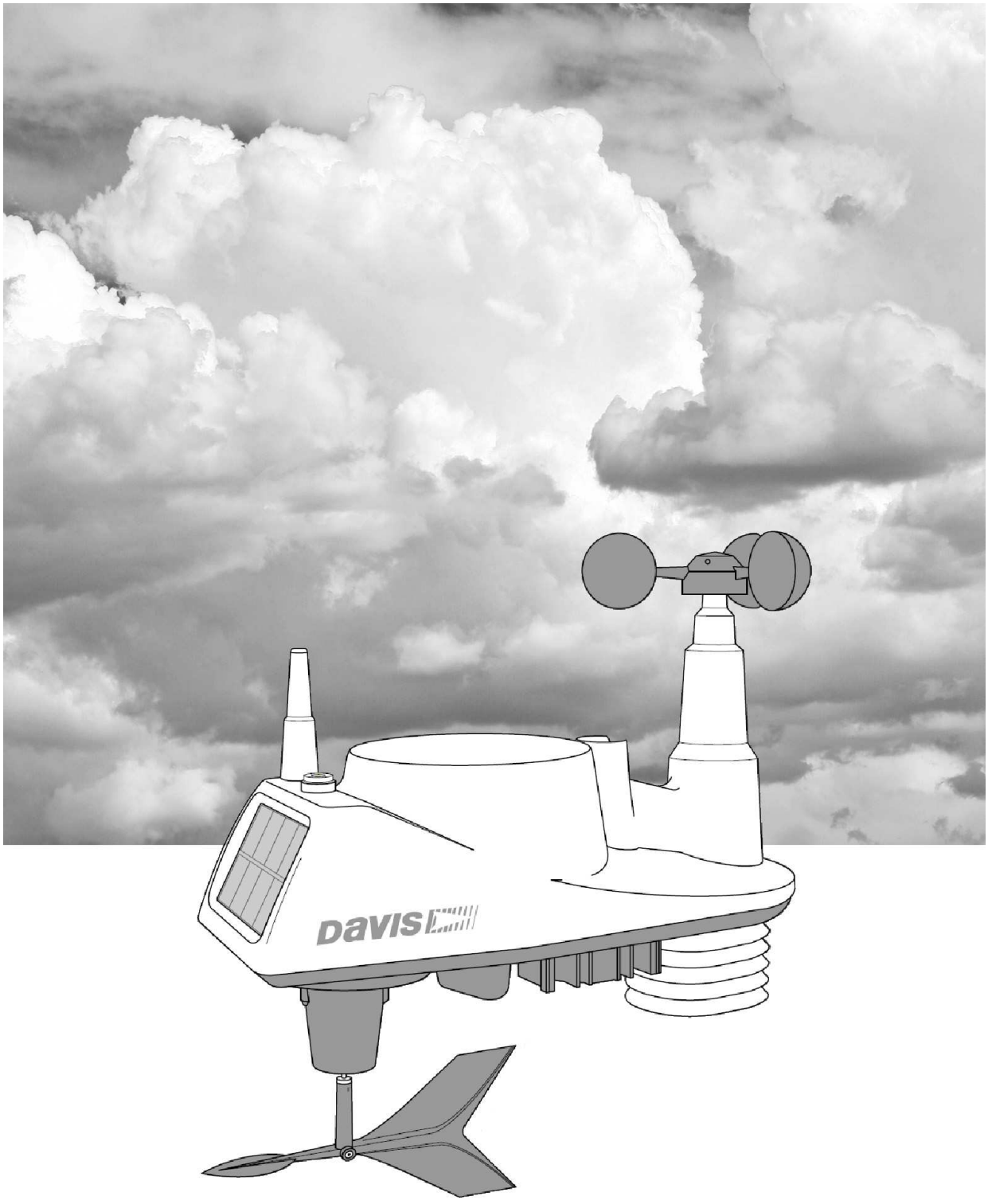


Vantage VUE™

Integrated Sensor Suite Installation Manual

目次

はじめに ・・3
同梱の構成部品と金属類について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
ヴァンテージ　ヴューISS の構成部品 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
金属類 ・・4
用意いただきたい工具 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
ISS の設置準備 ・・4
高度な設定のための追加手順 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
風速計のウインド・カップを取付け ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
風向ヴェン(風見鶏)を取付け ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
ゴミよけスクリーンの取付け ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
レインコレクター(雨量収集器)の転倒マス・アッセンブリを取付け ・・・・・・6
バッテリーを取付け ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
ISS の送信 ID を確認(高度な設定の場合のみ) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
新しい送信 ID を ISS に合わせる(高度な設定の場合のみ) ・・・・・・9
ISS からのデータを確認する ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
ISS を設置する ・・11
集積センサー・パッケージ(ISS)の設置場所を選定する ・・・・・・・・・・・・11
ISS 設置ガイドライン ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11
風速計への影響に関する設置ガイドライン ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・12
ISS を取付ける ・・13
ポール取付け用推奨アクセサリ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14
ポールの上部に取付ける際の一般的なガイドライン ・・・・・・・・・・・・13
ポールに ISS を設置する ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14
設置を完了する ・・15
メンテナンスとトラブル・シューティング ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・16
メンテナンス ・・16
輻射熱シールドをクリーニングする ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・16
レインコレクター、ゴミよけスクリーン、転倒マス・アッセンブリを
クリーニングする ・・・・・ 16
トラブル・シューティング ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・17
ISS からのデータ受信のトラブル・シューティング ・・・・・・・・・・・・17
2 台目の送信ステーションの問題 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・18
よくみられるレインコレクターの問題 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・18
よくみられる風速計の問題 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・18
「ウインド・カップが回転しない、
あるいは思うほどには早く回転しません」・・・・・・19
「数値が期待のとおりではありません」 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19
付録A：仕様 ・・20
集積センサー・パッケージ(ISS)の仕様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20

はじめに

ヴァンテージ ヴュー (Vantage Vue™) ワイヤレス 集積センサー・パッケージ (ISS) は、屋外の気象データを測定し、そのデータを低出力の無線でヴァンテージ ヴュー コンソールにワイヤレスで伝送します。この ISS は、太陽電池で稼働し、予備電源用にバッテリーを装備しています。

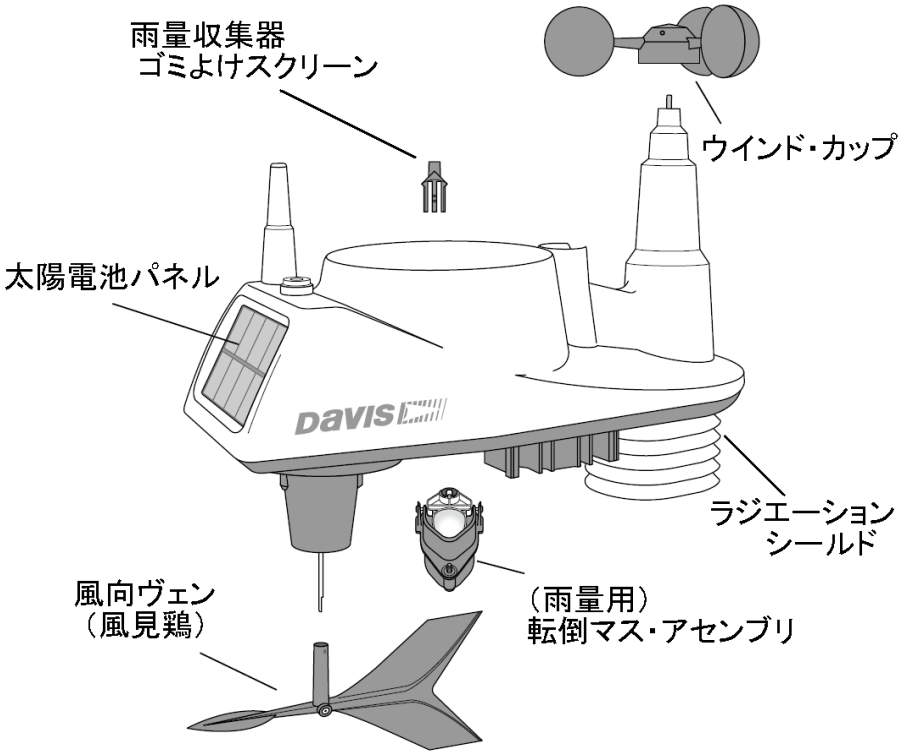
ヴァンテージ ヴュー ISS は、レインコレクター(雨量収集器)、温度 / 湿度センサー、風力センサーと風向ヴェン(風見鶏)を備えています。 温度 / 湿度センサーは、センサーの測定値に関して太陽光による輻射熱の影響を最小にするために、受動的な輻射熱シールドの内部に取付けられています。風力センサーは風の速度を測り、そして風向ヴェンは風の向きを測ります。

センサー インタフェース モジュール (SIM) は ISS の内部にあり、ヴァンテージ ヴュー システム の ”頭脳” と無線送信機を構成しています。 SIM は、ISS センサー群からの屋外の気象データを収集し、ヴァンテージ ヴュー コンソールに、そのデータを伝送します。

メモ: ヴァンテージ ヴュー ISS がデータを伝送できるコンソールの数に制限はなく、異なる部屋でお使いいただく追加のコンソールをお求めいただけます。デイビス ヴァンテージ プロ 2 コンソールと、デイビス ウェザー エンボイにも、ヴァンテージ ヴュー コンソールと同様に送ることができます。

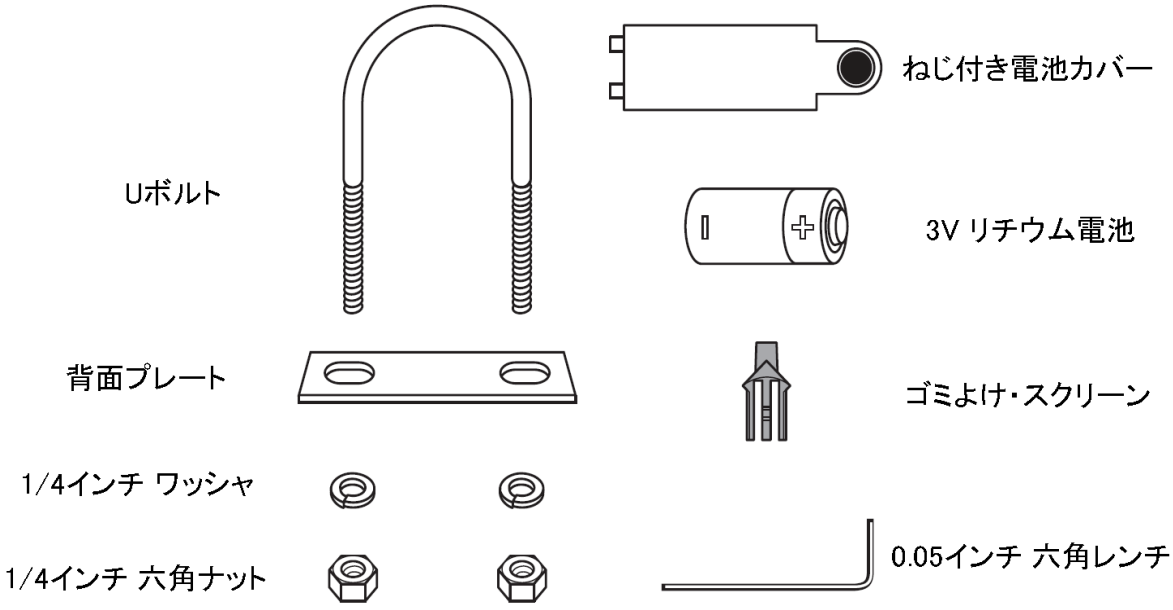
同梱の構成部品と金具類について

ヴァンテージ ヴュー ISS の構成部品



金具類

ヴァンテージ ヴュー ISS に含まれる金具類:



Note: もしも金具類が内容違いや不足の場合は、入手先及び弊社まで連絡をお願いいたします。

用意いただきたい工具

- モンキーレンチ、または、7/16 インチ(11 ミリメートル)レンチ
- 磁気コンパス、または、地域の地図

ISS の設置準備

次の手順に従って、前のステップが完了してから、それぞれを組み立ててください。

メモ: きれいで、明るい作業台や、作業場所で、 ISS の設置準備をしてください。

1. ウインド・カップを風速計に取付けてください
2. 向ヴェン(風見鶏)を取付けてください
3. レインコレクター(雨量収集器)に、ゴミよけスクリーンを設置してください
4. 転倒マスを雨量計に取付けてください
5. 予備電源用のバッテリーを ISS に取付けてください

メモ: この時点で、コンソールを準備することをお勧めします。そして、そのあとに ISS の設置を完了するために戻って来てください。 ヴァンテージ ヴュー コンソール マニュアル (Vantage Vue Console Manual) を参照ください。

高度な設定のための追加の手順:

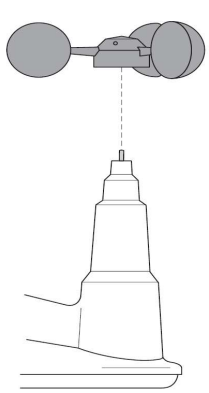
- 送信機IDを確認してください
- 必要な場合は、無線通信用に送信機IDを変更してください

6. ISS からのデータを確認してください

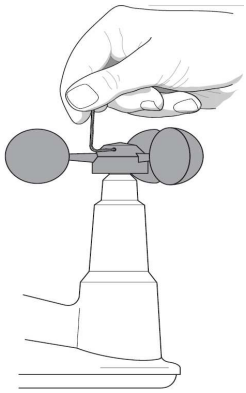
風速計のウインド・カップを取付け

ヴァンテージ ヴューの風速計は風速を測ります。 ウインド・カップは、ISS 本体の頂部の風速計シャフトに取付けます。

1. 図のように、ウインド・カップを、風速計のステンレス・シャフトに、静かに入るところまで滑り込ませてください。
2. 図のように、ウインド・カップ中心部の最上部近くの固定ねじを六角レンチを使って締めてください。固定ねじが当たるところまでいっぱいに、かつ、堅く締められていることを確かめてください。



ステンレス シャフトの上から入れる



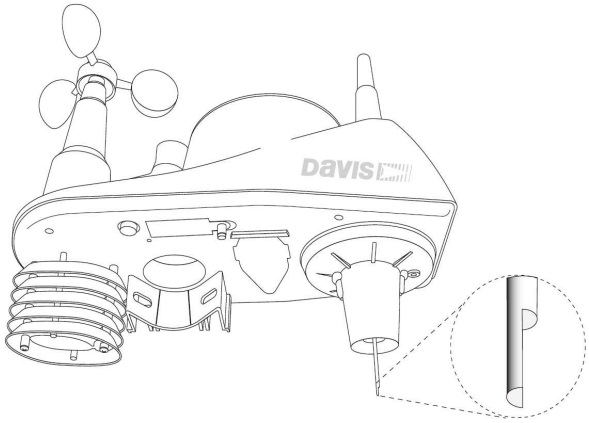
六角レンチで、ねじを堅くしめる

3. シャフトに風速計がしっかりと取付けられていることを確認するために、ウインド・カップの中心部を静かに引き上げてみてください。
4. ウインド・カップを回して、自由に回転することを確かめてください。

メモ: もしも、ウインド・カップが自由回転しないならば、固定ねじを緩めて、ウインド・カップをシャフトから外し、もう一度、ウインド・カップを取付ける手順を繰り返してください。

風向ヴェン(風見鶏)を取付け

ヴァンテージ ヴューの風向ヴェン(風見鶏)は風向を測ります。風向ヴェン(風見鶏)は、ISS 本体の、ウインド・カップとは反対側にある(下向きの)ステンレスのシャフトに取付けます。

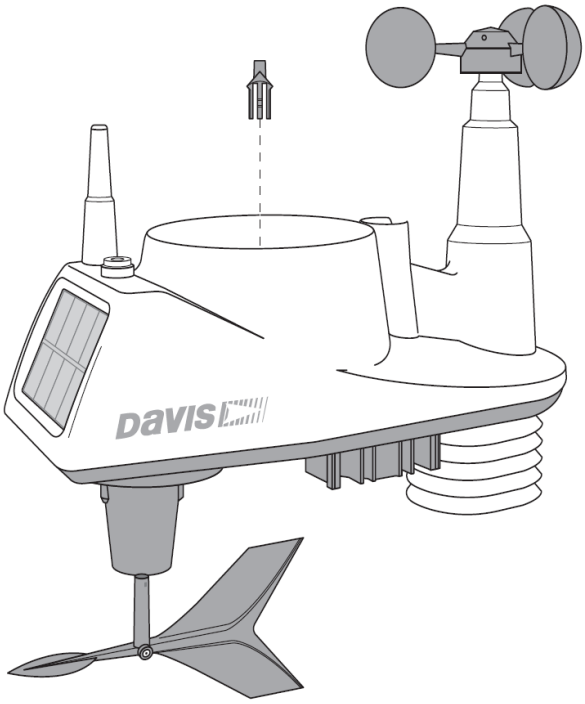


1. 風速計と輻射熱シールドを左側にして、ウインド・カップが向こう側に、風向ヴェン(風見鶏)のシャフトが右側(手前)になるように、ISS 本体を横向きに置いてください。
2. ISS がこの方法で置かれているとき、風向ヴェン(風見鶏)のシャフトは水平方向であり、図のように、シャフトの平らな面が右手に向きます。
3. 左手でISS本体を支え、右手で風向ヴェンを「やじり」先端が下向きになるように持ってください。

4. 風向ヴェンをゆっくりとシャフトに挿し込んでください。シャフトの先端が風向ヴェンの穴から見えて、その穴の開いた部分の表面とシャフトの先端が同一平面になるまで、(もし必要なら、風向ヴェンを左右に少し回転させながら)挿し込んでください。
5. 添付の六角レンチを使って、風向ヴェンの固定ねじを堅く締めて、シャフトに風向ヴェンを固定してください。

ゴミよけスクリーンを取付け

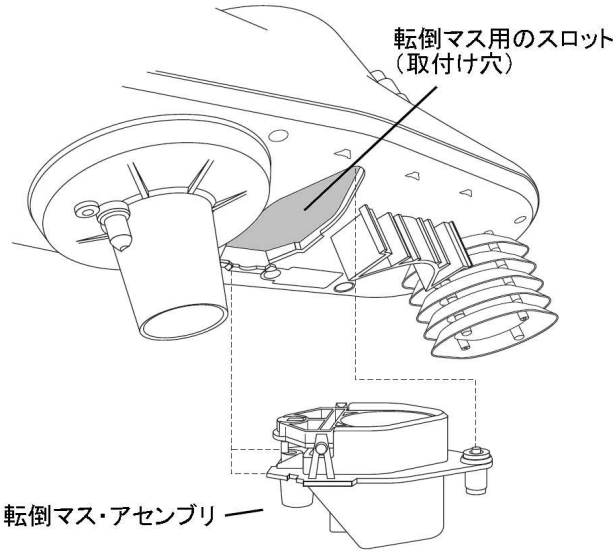
ヴァンテージ ヴューのレインコレクター(雨量収集器)を詰まらせるようなゴミをよけるために、ゴミよけスクリーンを取付けてください。



1. 同梱品に含まれている、小さな黒いプラスチック製の ゴミよけスクリーンを確認してください。
   ゴミよけスクリーンは、レインコレクター(雨量収集器)の底に取付けるための4の小さいタブがついています。
2. 一方の手で ISS 本体を支え、もう一方の手でゴミよけスクリーンの上側をつまんで、レインコレクター(雨量収集器)の開口部から、タブが底の穴にはまり込むまで押し込んでください。

レインコレクター（雨量収集器）の転倒マス・アセンブリを取付け

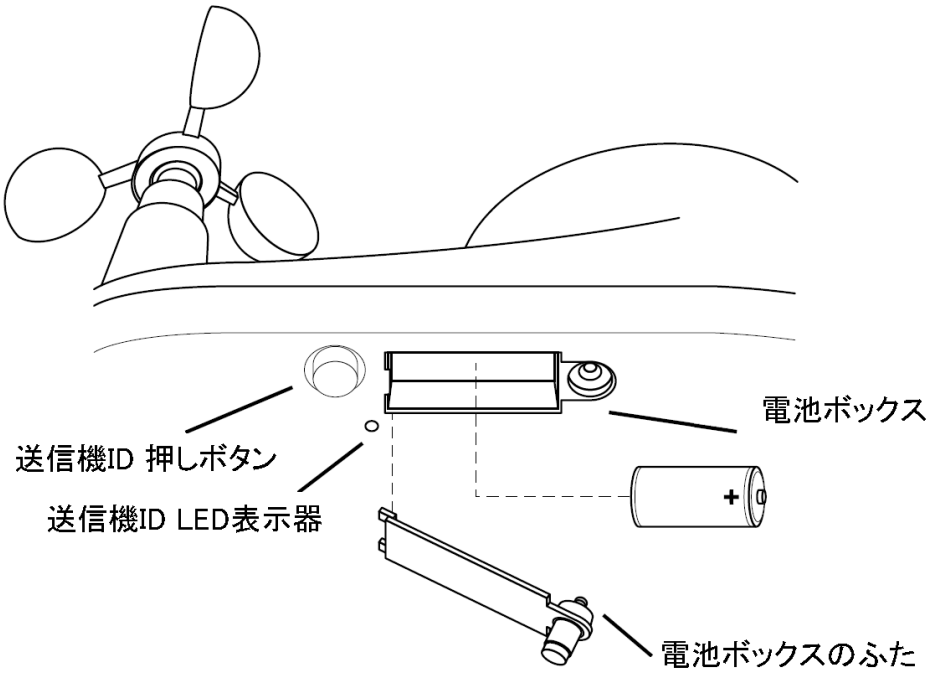
1. ISS 本体の下側にある転倒マス用のスロット(取付け穴)を確認してください。
2. スロットの縁の少し突き出た部分の内側に、転倒マス・アセンブリの幅の広い端を差し込んでください。(転倒マスの可動部分は、ISS 本体の内側になります。)
3. アセンブリの尖った端もスロットにはめ込み、ねじのつまみを回して、しっかりねじを締めてください。



バッテリーを取付け

ヴァンテージ ヴューの ISS SIM ボードは、夜間の電力に太陽電池パネルからのエネルギーを充電しています。予備電力用には、3 ボルトのリチウム電池を使用します。電池ボックスは ISS 本体の下側にあります。 電池ボックスのふたは、(すでに取付けられているか、または、)同梱されています。

ISS の予備用バッテリーの取付け方法



1. 電池ボックスの内部に刻印された「+」印とバッテリーの「+」極性表示を確認して正しい方向に合わせて、3ボルトのリチウム電池をISSの電池ボックスに挿入してください。
2. バッテリーが適切にはめ込まれたことを確認して、電池ボックスのふたを取付けて、ねじのつまみをまわして締めてください。

電力の確認のために、30 秒経過後に、電池ボックスのすぐ隣にある白色の送信機 ID ボタンを押して、離してください。電池ボックスの近くにある緑色の送信機 ID LED 表示器が、ボタンを押したときに点灯します。

Note: 押しボタンは1度だけ押して、ただちに離してください。何度もボタンを押したり、押したままには、しないでください。

押しボタンを離すときに、 LED 表示器は、1データパケットの送信を示すつどに1度点滅して、その時 2.5 秒ごとに点滅しはじめます。この点滅は、バッテリーの節約のために数分で止まります。

Note: もしも、ヴァンテージ ヴュー コンソールのセットアップと電源供給が済んでいないならば、このまま ISS 設置を続ける前に、済ませておいてください。良好にデータ受信するために、コンソールとISSは、少なくとも10フィート(3メートル)は離してください。

3. コンソールは無線信号を受信して、データ欄に掲載します。通常はただちに反映しますが、環境によっては、最高 10 分程度を要する場合があります。

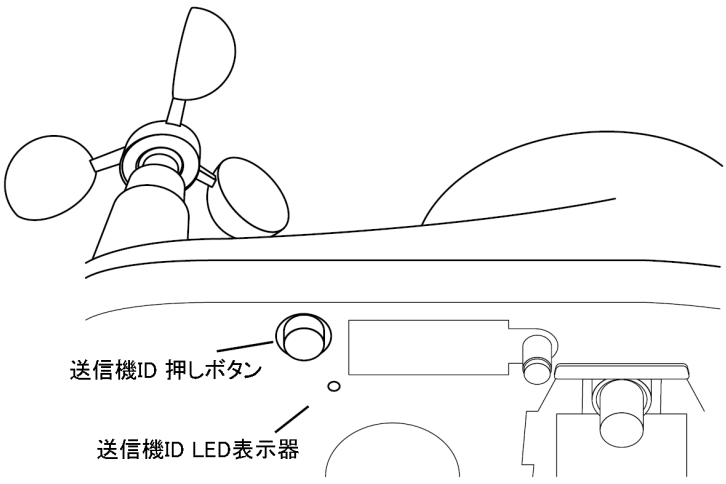
ISS の送信機IDを確認(高度な設定の場合のみ)

ヴァンテージ ヴュー コンソールは、ヴァンテージ ヴュー ISS の代わりに、ヴァンテージ プロ 2 ISS や、オプションの風速計送信機キットからのデータの受信用に使用することもできます。

Note: もしあなたが、ヴァンテージ ヴュー コンソールとISSだけを使っていて、近くに他のデイビス ウェザー ステーションがないなら、あなたは ISS からのデータを確認することができます。

データ通信するために、コンソールと ISS に同じ送信機 ID を設定しておかなければなりません。 工場において、両方の ID がデフォルト(初期設定値)の「1」に設定されています。ヴァンテージ ヴュー ISS の送信機 ID は、次の手順で確認できます。

1. 送信機 ID 押しボタンを1度だけ押して、離してください。ボタンを離す際に点灯して消灯します
2. 短い休止の後に、1 回もしくはそれ以上(最高 8)の回数点滅が起こります。 送信機 ID LED 表示器の、その時の点滅回数が、送信機 ID を示しています。



意図的に送信機 ID を変えていなければ、LED 表示器は「1 回」点滅します。ISS のデフォルト(初期設定値)の送信機IDが「1」であるからです。 IDを変えた場合には、LED 表示器は設定した ID 番号と同数の回数だけ点滅します。(すなわち、2 回なら ID は 2、3 回なら ID は 3、など)
送信機IDを点滅表示した後は、パケットの送信を示す 2.5 秒ごとの点滅を始めます。

Note: ISS の送信機とコンソールの受信機は、同じ送信機 ID を設定した場合に限り、お互いのデータ通信を行ないます。

Note: もし押しボタンを長押しするなど、意図せずに、誤って送信機 ID 設定モードに入ってしまった場合は、そのまま押しボタンを離し、4 秒待ってください。再び押しボタンを押さない限り、もとの送信機 ID が保持されています。

新しい送信機 ID を ISS に合わせる(高度な設定の場合のみ)

Note: 多くの場合は、送信機IDを変える必要がないでしょう。もし送信機IDを変えることが必要ならば、ISSとコンソールで同じIDを使わなくてはなりません。

ヴァンテージ ヴュー ISS は、選択可能な送信機ID 8 つのうちの 1 つを使って、ヴァンテージ ヴュー コンソールに気象情報を送信します。デフォルト(初期設定値)の送信機 ID は、ISS とヴァンテージ ヴュー コンソールの両方とも「1」です。もし他のデイビス ワイヤレス ウェザー ステーションが近くで稼働していて、送信機 ID=「1」を使っている場合や、ID=「1」でオプションの風力センサー送信機キットを使っているなら、送信機 ID を変えてください。次の手順で、新しい送信機 ID を設定します。

1. 送信機 ID 押しボタンを押したまま、LED 表示が速く点滅し始めるまで待ってください。 この表示は設定モードであることを示します。
2. 押しボタンを離してください。このとき LED は消灯します。
3. 設定したい送信機 ID と同じ数字の回数だけ押しボタンを押してください。すなわち、もし ID を「3」にしたい場合は、3 回押しボタンを押します。ID を「4」にしたい場合 4 回押しボタンを押してください。
   ボタンを押さずに 4 秒経過した後、LED 表示器は、新しい送信機 ID と同じ数の回数だけ点滅します。(送信機 ID を点滅表示した後は、パケットの送信を示す 2.5 秒ごとの点滅を始めます。)

ISS からのデータを確認する

ヴァンテージ ヴュー コンソールで ISS データの受信を確認するために、電源オン状態のコンソールと ISS を用意してください。 最良の受信のために、コンソールと ISS は少なくとも 3 メートル(10 フィート)は離してください。

1. もし、コンソールがセットアップ・モードの場合は、現在の気象情報がスクリーン表示するまで、DONE (SETUP) ボタンを長押ししてください。 アンテナ・アイコンは、方位コンパスの下方に表示されます。1 パケットの受信を表示する マークが、このアイコンに現われることを見ていてください。
   数分の内に、ISS からのセンサー読出し値がスクリーンの上に表示されます。
2. スクリーン右上の隅のほうある、屋外(OUTSIDE)の気温の表示を見てください。
3. 風速をチェックするために、静かにウインド・カップを回転させて、方位コンパスで風速と風向の表示を切り替える、コンソールの (CHILL) WIND ボタンを押してください。
4. 静かに風向ヴェン(風見鶏)を回して、風向表示を安定させるために5秒間同じ方向を維持してください。

Note: コンソールが近隣の他のデイビス ステーションではなく、この ISS(からの気象データ)を受信していることを確かめる良い方法は、南に面して設置する太陽電池パネルの方向を手がかりに風向ヴェンの方向が表示されることを確認することです。例えば、風向ヴェンを太陽電池パネルの方向に向ければ、コンソールでは南の風向を示し、もしそこからヴェンを 180 度に回して輻射熱シールド方向に向けると、コンソールの風向表示は北に変わるべきです。

5. 信号の取得後およそ 1 分で、屋外の相対湿度がコンソールに表示され、屋外の気温がその下に示されるはずです。
6. 雨量表示を確認します。コンソールで、RAIN DAY(日間雨量)表示を選んでください。(ヴァンテージ ヴュー コンソール マニュアルを参照) 流し台の上で慎重に ISS を持って、コンソールで RAIN DAY(日間雨量)表示を見て、レインコレクターの中にゆっくりとコップ半杯程度の水を注いでください。2 秒待って、雨の計数を示すかどうか見てください。

Note: この方法は雨の表示が作用していることを確認しますが、正確さの確認はできません。

7. 現在のデータがコンソールに示されることで、データ通信の成功が確認されます。

Note: 状況により、観測値がコンソールに表示されるのに10分ほどかかる場合があります。

もしワイヤレス ISS とコンソールとの間のデータ通信に問題ある場合は、***17 ページ***の「ISS 受信のトラブル・シューティング」を参照ください。

ISS を設置する

集積センサー・パッケージ(ISS)の設置場所を選定する

集積センサー・パッケージ(ISS)は、レインコレクター、風向ヴェン、風速計、温度と湿度センサー、輻射熱シールド、センサー・インターフェース・モジュール(SIM)の筐体を含みます。 ISS をポール上に設置するために、同梱されている ISS 取付け金具パッケージに含まれる、Uボルト、ナット、ワッシャ類を使います。(***4 ページ*** の「金具類」を参照ください。)

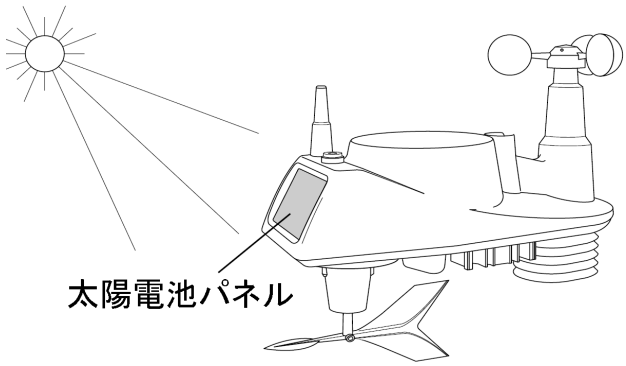
ヴァンテージ ヴュー ウェザー ステーションが、最良の能力を発揮できるように、ISS のために最適な設置場所選定のガイドラインをお使いください。ステーションの位置決めをする際には、メンテナンス時のアクセスの容易さとワイヤレス伝達範囲を必ず考慮に入れてください。

Note: ISS を設置する場所を選ぶとき、特に屋根の上において、送電線から遠く離れた場所であることを確認してください。もし設備の安全性について詳しくない場合は、専門家に手助けを求めてください。

ISS設置ガイドライン

Note: これらの設置ガイドラインは理想的な条件を示しています。完ぺきな設置環境はなかなかできません。設置状況が良いほど、観測データの正確さが向上します。

- 煙突、ヒーター、エアコン、排気口などの熱源から離して ISS を設置してください。
- 太陽熱を吸収し輻射しやすいアスファルトやコンクリート道路から少なくとも 30 メートル(100 フィート)は離して、ISS を設置してください。日中多くの太陽光を受け取るフェンスや建物の壁面の近くへの設置は避けてください。
- 正確な雨と風の測定のために可能な限り水平に ISS を設置してください。 ISS の水平を確かめるには、太陽電池パネルのすぐ上側に組み込まれている水準器をお使いください。(水準器の泡が丸印の中心になるように、ISS の傾きを調整してください。)
- 北半球では最も太陽光を浴びるように太陽電池パネルを南向きに設置してください。
- 南半球では最も太陽光を浴びるように太陽電池パネルを北向きに設置してください。



Note: 太陽電池パネルを南以外の方角に向けて ISS を設置する場合は、正しい風向の数値を得るために ヴァンテージ ヴュー コンソールの風向の校正機能を使う必要があります。詳しくは、ヴァンテージ ヴュー コンソール マニュアルをご参照ください。

- 理想的には、雨が降ったときに水はけが良く、ゆるやかな傾斜か平坦で、整然と刈り込まれた草地あるいは造園された庭の中ほどの場所で、地面から 1.5m(5フィート)〜2.1m(7フィート)の高さに、ISSを設置してください。あるいは、屋根の上の場合は、屋根の表面から上に 1.5m(5 フィート)〜2.1m(7 フィート)の高さにISSを取付けることができます。 平均年間最大積雪量が0.9m(3フィート)を超える区域では、少なくとも積雪量より0.6m(2フィート)高くISSを取付けてください。
- スプリンクラー装置によって直接に吹きかけられる場所には、決して ISS を設置しないでください。
- スイミングプールや池のように大きな水域の近くへの設置を避けてください。
- ISS の設置には、木陰や建物のそばなど、雨がさえぎられる場所は避けてください。うっそうとした森林では、開墾した場所か開けた場所を選んでください。
- ISS は、日中を通じて日当りの良い場所に設置してください。
- 農業向けのご利用にあたり:
  - 収穫様式が類似した農場(例えば、2つの果樹園、2つのぶどう園、あるいは2つの列収穫農地)の中ほどで、地面から1.5m(5フィート)〜2.1m(7フィート)の高さに、 ISSを設置してください。
  - (センサーを劣化させうる)大規模もしくは頻繁な農薬散布にさらされる区域を避けてください。
  - むき出しの土壌の上への設置は避けてください。よく灌水され、手入れされた草地に設置されたとき、ISS は最良の能力を発揮します
  - もし以上の3つのガイドラインが満たされない場合は、主要収穫物農地の端にISSを設置してください。

風速計への影響に関する設置ガイドライン

- 最適な風力データのために、風の流れを妨害するような木や建物のような障害物よりも、少なくとも 2.1m(7 フィート)は上にウインド・カップが出るようにISSを取付けてください。
- 最適な風データのために、ISS のメンテナンス時のアクセスと安全とを考慮した上で、屋根の上にISSを設置することもできます。理想的にはウインド・カップが屋根の頂上より上に少なくとも 2.1m(7 フィート)は出るように設置してください。
- 気象学および航空学向け用途における標準では、地上10m(33フィート)に風速計を設置されます。このような設置に関しては、専門業者にご相談ください。
- 農業用途の標準では、地上 2m(6 フィート)にウインド・カップを設置されます。これは 蒸発散量(evapotranspiration (ET))計算のために重要です。

Note: 屋根への取付けと容易な設置のために、オプションの三脚(#7716)をお勧めします。他への設置には、マウンティング・ポール・キット(#7717)をお使いください。

Note: より詳細な、設置関係の参考情報は、デイビス サポート・ウェブサイトのアプリケーション ノート #30(Application Note #30)を参照ください。
(http://www.davisnet.com/support/weather)

ISS を取付ける

ヴァンテージ ヴュー ISS は、ポールまたは棒の最上部にのみ取付けることができます。

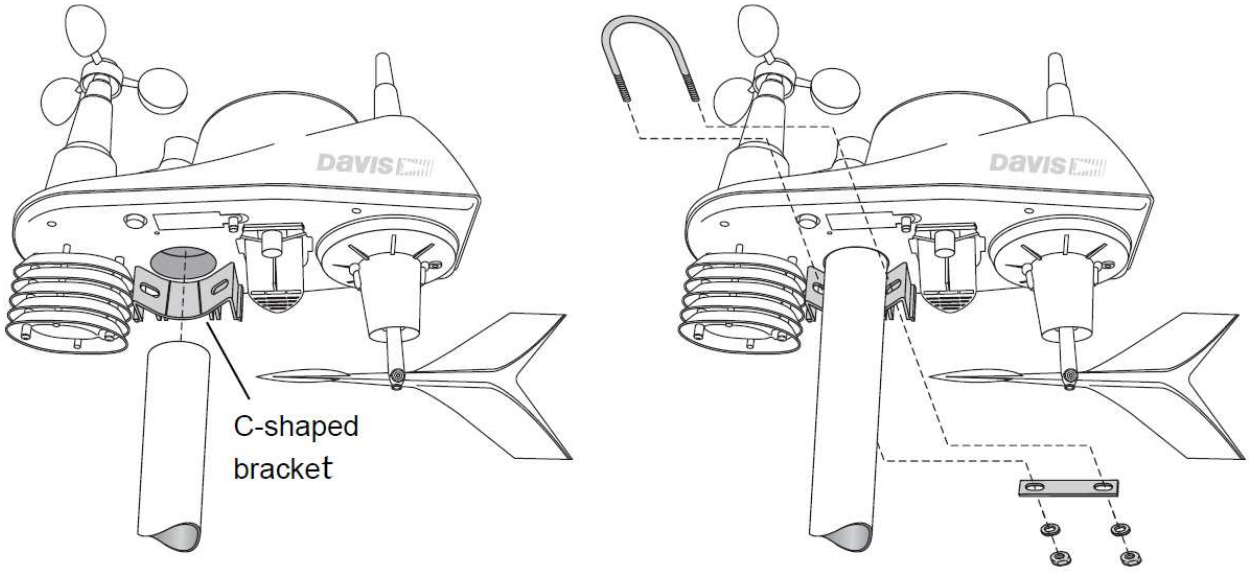
Note: 設置用のポールは、ヴァンテージ ヴュー ISS には含まれませんので、別途にお近くの販売店、もしくは、正規日本代理店：エーオーアール(または、デイビス インスツルメンツ)からご購入願います。

ポール取付け用推奨アクセサリ

- 最も容易な方法は、マウンティング三脚(#7716)をお使いください。
- ISS の設置高さを最高 0.95m(37.5 インチ)まで上げるには、マウンティング・ポール・キット(#7717)をお使いください。

ポールの上部に取付ける際の一般的なガイドライン

- 同梱の U ボルトを使って、外径 25～44mm(1～1.75 インチ)のポールや棒の上に、ISS を取付けることができます。
- より細いポールに取付けるためには、より長くねじが切られた U ボルトで、基部のボルト穴に適合しているものを入手してください。同梱の U ボルトで、より細いポールに ISS を付けようとしても、U ボルトのねじ部分は ISS を確実に取付けるには短すぎます。



ポールに ISS を設置する

1. もし、デイビス マウンティング三脚、あるいは、デイビス マウンティング ポール キットに含まれるポールの上に ISS を取付ける場合は、適切に設置していただくために、それらのデイビス製品に添付されている手順書に従ってください。
   もし、これらのデイビス製品を使っていない場合は、外径が 25〜44mm(1〜1.75 インチ)の範囲のいずれかの亜鉛メッキされたスチール・ポールに取付けてください。

Note: マウンティング・ポールが垂直であることが重要です。ポールの上に取付けられた ISS が確実に水平になるようには、マグネット付「トルペードレベル」などの（ポールの垂直を見ることができる）水準器が使えると便利です。

2. 上の図を参考に、ウインド・カップと輻射熱シールドが左手になるように、ISS を持って、静かにポールの上に ISS をのせてください。
3. ISS の取付け基部をポールの向こう側に当てて保持しながら、U ボルトを(手前から)ポールをまたいで、その2つの先端を(ISS の)基部のC形をしたブラケット（受け部）にある2つの穴に通してください。
4. ブラケットの向こう側から外側に飛び出た U ボルトの2つの先端に金属製の背面プレートに挿し込んでください。
5. イラストに示されるように、ボルトのそれぞれの先端からワッシャを入れ、六角ナットを使って、背面プレートをしっかり固定してください。
6. ISS から手を離してもポールの上に留まっているのに充分な程度に、六角ナットを「指だけを使って」締めてください。
7. 北半球においては、太陽電池パネルが南に向くように、ポール上の ISS の向きを合わせます。（南半球の場合は、太陽電池パネルが北に向くように、ISS の向きを合わせてください。）より正確に太陽電池パネル南あるいは北に向けることにより、風向の数値は正確になります。

Note: 適切に校正できない場合は、磁気コンパスに頼らないでください。日本では、真北と磁気コンパスの読みの間に 4〜10 度（北アメリカでは最大 15 度）の相違があり得ます。

8. ISS の方向を適切に合わせられたら、レンチで六角ナットを締めてください。トルクは 10.8 ニュートンメートル(96 インチポンド)を超えないようにしてください。

Note: あなたはそれが可能な限り水平であることを確かにするために ISS の頂点に泡レベルに言及することができます。

設置を完了する

工場出荷時に、風向ヴェンは太陽電池パネルを南に向けているときの数値を求めるように校正されています。 もし太陽電池パネルを南に向けない場合は、正しい風向の数値を示すように、コンソールでの校正が必要です。いずれにしても、最高の精度にステーションを調整するために、コンソールを校正することができます。コンソールの校正については、ヴァンテージ ヴュー コンソール マニュアルを参照してください。

Note: 南半球の場合、あるいは、北半球においてISSの太陽電池パネルを真南に向けて設置できない場合は、校正が必須です。

テストや設置時に集積したデータをクリアする

いま、ISS が屋外に設置された段階で、これまでのテスト時や設置時の間に集積され、保存されたデータはクリアしておきましょう。

次の手順で、コンソール上のすべて集積データをクリアします。

1. コンソールで、選択矢印がディスプレイ上の WIND(風)項目の左隣に表示するように、CHILL WIND ボタンを押してください。風速(km/h)が方位コンパスの中心に表示されることを確認してください。
2. 2ND ボタンを押し、続けて HI/LOW CLEAR ボタンを少なくとも 6 秒間、かつ、WEATHER CERNTER(ウェザーセンター)欄に「CLEARING NOW」と表示されるまで押し続けてください。

メンテナンスとトラブル・シューティング

メンテナンス

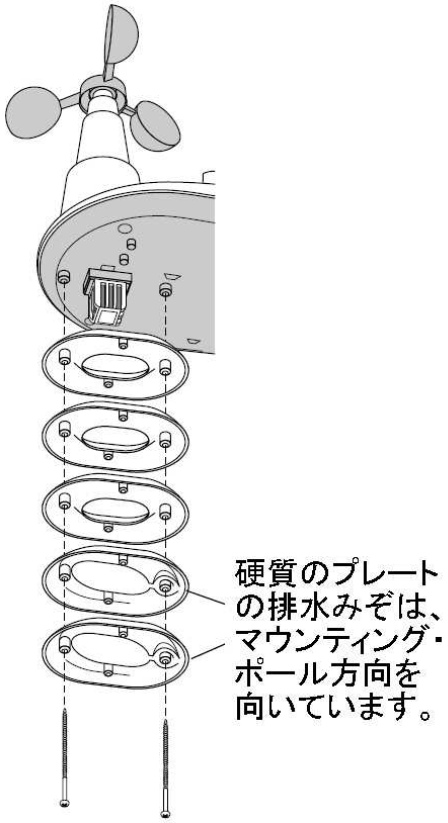
輻射熱シールドをクリーニングする

輻射熱シールドの外側の表面は、そのプレートの上に極端な汚れやこびりついてきたら、クリーニングが必要です。湿った布を使って、それぞれのリングの外縁をきれいにしてください。

Note: 輻射熱シールドをきれいにする際に、霧吹きでスプレーをかけたり、過度の水を使用すると、敏感なセンサーに損害を与えたり、ISS が送信しているデータを狂わせることになります。

少なくとも年に1度は、ごみや昆虫の巣がないか輻射熱シールドを点検し、必要ならば、きれいにしてください。シールド内にこびりついたものが、センサーの有効性を減らし、温度と湿度の精度を落とします。

1. 図のように、プラス・ドライバーを使って、5 枚の輻射熱シールド・プレートを一体に固定している、2 本の#6x2.5 インチねじを緩めてください。
2. 5 枚のプレートの組み立て順序を確かめながら注意を払って、図のように各プレートを取り外し、シールドの中からすべてのゴミを取り除いてください。
3. 分解した時と同じ順序になるように、プレートを組み立てて、図のように、プラス・ドライバーで、#6x2.5 インチねじで一体に留めてください。



レインコレクター、ゴミよけスクリーン、転倒マス・アッセンブリをクリーニングする

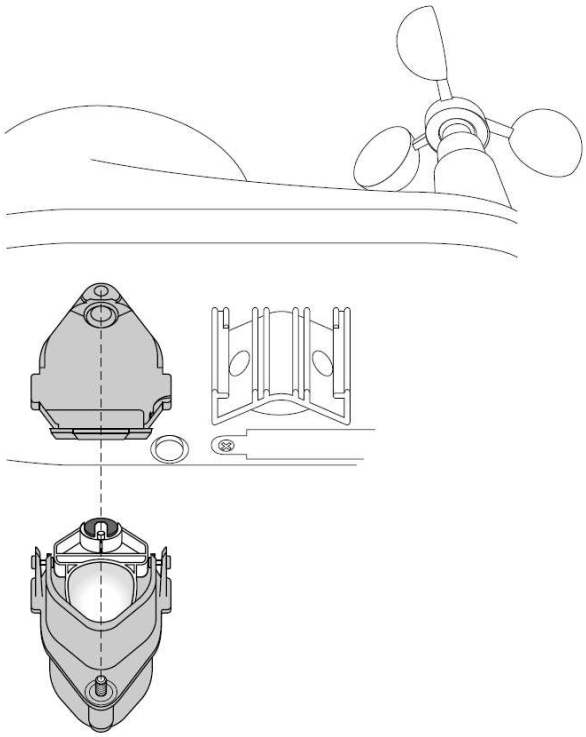
精度を維持するために、必要時あるいは少なくとも年に 1 度は、レインコレクターの漏斗とゴミよけスクリーンを完全にきれいにしてください。

Note: レインコレクターと転倒マスをきれいにする際に、誤った雨量計数を起こすかもしれません。 ***15 ページ***の「テストや設置時に集積したデータをクリアする」を参照ください。

1. 湿った、柔らかい布を使って、レインコレクターとゴミよけスクリーンからゴミを取り除いてください。
2. パイプクリーナー(ブラシ)を使って、スクリーンに残留したゴミをきれいにしてください。
3. すべての部分がきれいになったら、きれいな水ですすいでください。

転倒マス・アセンブリをきれいにするためには、まず、ISS 本体から取り外してください。

1. 転倒マス・アセンブリ支えながらねじのつまみをまわして、ISS 本体からねじを外してください。アセンブリをずらして本体から取り外してください。
2. 湿った、柔らかい布を使って、可動部品を破損したり傷つけたりしないように注意して、転倒マス・アセンブリのゴミを静かに取り除いてください。
3. すべての部分がきれいになったら、きれいな水ですすいで、もとの場所に取付けてください。
   (***6 ページ***の「レインコレクター(雨量収集器)の転倒マス・アセンブリを取付け」を参照ください。)



トラブル・シューティング
ISS からのデータ受信のトラブル・シューティング

コンソールが ISS からのデータを表示していない場合:

1. ISS とコンソールに電力を供給されていることと、コンソールがセットアップ・モードではないことを確かめてください。 (「ヴァンテージ ヴュー コンソール マニュアル」を参照)
2. ISS のバッテリーが正しく取付けられていることを確認してください。
3. ISS からの信号を受け取っているかどうか見るために、コンソールを持って、しばらく立ち止まりながら、部屋のまわりのいろいろな場所を歩きまわってみてください。(コンソールの)スクリーン方位コンパス下のラジオアンテナの小さい絵表示を見てください。

Note: アイコンが見当たらない場合は、2ND ボタンを押して DONE SETUP ボタンを押して、セットアップ・モードに入り、DONE SETUP ボタンを押して現在の気象表示(Current Weather Screen)に戻ってください。アイコンが現われるはずです。

4. コンソールがデータを受信する時に、小さな「電波マーク」が アイコンの上に表示して、点いたり消えたりします。
   コンソールを持っていずれの場所を歩き回っても、アンテナの がゆっくりと明滅するところを見られない場合は、テクニカル・サポートに電話してください。
5. もし、 Transmitter 押しボタンを押した後で、Transmitter ID LED が点灯しないなら、ISS 送信機における問題があります。 テクニカル・サポートに電話をしてください。
6. もし、送信機 ID 押しボタンを押した後に、送信機 ID LED が 2.5 秒毎に点滅(送信を示しています)しているにもかかわらず、部屋のどの場所においてもコンソールが信号を拾っていないならば、それは次のいずれかの原因が考えられます。

- ISS あるいはコンソールの送信機 ID を変更し、両方とも同じ ID になっていない。
- 外来の電波によって周波数が干渉して受信が混信している、もしくは、距離や障壁が大きすぎる。

Note: ISS と同じ室内でコンソールが信号を受信することを阻止されるのは、干渉が強い場合です。

- ヴァンテージ ヴュー コンソールに問題がある。

7. もしワイヤレス送信データの受信での問題がまだある場合は、テクニカル・サポートと連絡を取ってください。

Note: 連絡先 (株) エーオーアール

2 台の送信ステーションの問題

1 台のヴァンテージ ヴュー コンソールは、1 台の ISS(ヴァンテージ ヴューあるいはヴァンテージ プロ 2 ISS)からの信号と、オプションの風力センサー送信機キットから受信することができます。送信機 ID が正確に構成を設定されていることを確認してください。 送信機 ID の設定についての情報は、「ヴァンテージ ヴュー コンソール マニュアル」をご参照ください。

よくみられるレインコレクターの問題

「私の雨量データは少なすぎると思われます。」

レインコレクターが雨量を過小に報告しているように思われるなら、ゴミを除去するためにゴミよけスクリーンと転倒マス・モジュールをきれいにしてください。

よくみられる風速計の問題

「ウインド・カップはよく回転していますが、コンソールは0mph です。」

ウインド・カップは、シャフトを回していないかもしれません。固定ねじを緩めて、カップを風速計から取り外してください。シャフトにカップを戻して、できるだけ深く確実にシャフトに挿し込んでください。固定ねじを締め直してください。

「ウインド・カップが回転しない、あるいは思うほどには速く回転しません。」
風が何かによって遮られている場所に、風速計が設置されているかもしれないか、カップの回転を妨害する摩擦があるかもしれません。固定ねじを緩めて、ウインド・カップを取り外して、そしてカップの回転を妨害しているかもしれない昆虫やゴミをきれいにしてください。カップの回転するシャフトを回してみてください。 もし回りにくいか、回らないなら、エーオーアール (または、デイビス テクニカル・サポート)に連絡を取ってください。

Note: けっしてシャフトやベアリングに油を塗らないでください。

「数値が期待のとおりではありません。」
TV、ラジオ、新聞、あるいは隣人からの測定値を ISS からのデータと比較することは、数値を検証するための正しい方法ではありません。わずかな距離の違いでも、数値はかなり変化することがあります。ISS と風速計の設置方法によって、大きい相違が起こりえます。ご質問は、エーオーアール(または、デイビス テクニカル・サポート)と連絡を取ってください。

エーオーアール(または、デイビス・インスツルメンツ)に連絡する
ISS やヴァンテージ ヴュー システムについてのご質問や、ウェザー・ステーションの設置や操作に関する問題がありましたら、エーオーアール(または、デイビス テクニカル・サポート)と連絡を取ってください。

Note: 事前の了承なく修理のために工場に物品を返送しないでください。

(株)エーオーアール 国内営業部

TEL: (03)3865-1681 FAX: (03)3862-9927 e-mail: wx@aorja.com

平日 9:30 から 17:30 まで(土日祝日休業)お電話、FAX、メールにてお問い合わせにお答えします。
恐れ入りますが、コレクト・コールでのお問い合わせは承っておりません。

デイビス社 テクニカル・サポート

電話 (510) 732-7814 – テクニカル・サポート 平日, 7:00 から 17:30 アメリカ時間(Pacific Time)
FAX (510) 670-0589 –テクニカル・サポート
E-mail – テクニカル・サポート宛 support@davisnet.com
e-mail – 全般 info@davisnet.com

www.davisnet.com –サポートセクションから取扱説明書と仕様書をダウンロードしてください。
「よく尋ねられる質問」と他の更新をご覧ください。 e-ニュースレターを購読申込してください。

付録A：仕様

詳しい仕様は、デイビス社 Web サイトを参照ください：www.davisnet.com

集積センサーパッケージ（ISS）仕様

動作温度範囲	-40° to +150° F (-40° to +65° C)
非動作時(保管時)温度範囲	-40° to +158° F (-40° to +70° C)
消費電流 (ISS SIM のみ)	0.20 mA (average), 30 mA (peak) at 3.3 VDC
太陽電池パネル (ISS SIM)	0.5 Watts / 0.75 Watts
電池 (ISS SIM)	CR-123 3 V リチウム電池
電池寿命 (3 V リチウム電池)	8 ヶ月（太陽光充電をしない場合） 2 年以上（太陽光充電をする場合）
コネクター、センサー	ポゴピン
ケーブル タイプ	6 芯, 28 AWG
風速センサー	磁気スイッチ付きウインド・カップ
風向センサー	磁気エンコーダー付き風向ヴェン
雨量計形式	転倒マス, 0.01"/回 (0.2 mm/回 メートル法 雨量カートリッジ, パーツ番号 7345.319), 受水器 17.7 in2 (114 cm2)
温度センサー形式	PN 接合シリコンダイオード
相対湿度センサー形式	フィルム コンデンサ 素子
ハウジング素材	UV 耐性 ABS & ASA プラスチック

センサーによる更新間隔

気圧	気圧	1 分
湿度	屋内湿度	1 分
	屋外湿度	50 秒
	露点	10 秒
雨量	雨量	20 秒
	暴風雨 雨量	20 秒
	雨量率	20 秒
温度	屋内温度	1 分
	屋外温度	10 秒
	熱指数	10 秒
	風冷指数	10 秒
風力	風速	2.5 秒
	風向	2.5 秒
	優勢な風向	2.5 秒