

オープンパス渦相関計測システム C-SCT-SAT/7500A



3成分超音波風速計と
CO₂/H₂O オープンパスアナライザ



計測ボックスの内部の例
(C-CR3000)電源系は別箱



比較的大規模ソーラ電源の例

概要

無人、無電源地域で太陽電池パネルのみで、自動的に渦相関法による顕熱・潜熱のフラックス測定が可能なステーションです。すべての機器は DC 駆動で動作出来るため場所を選ばずに移動観測が出来ます。

計測

主に2つの方法があります。

厳しい環境下では、C-CR3000 により、生データのカードへデータを取得します。

生データのみの取得または、パソコンを使用できる状況では、C-LI7500A だけによる計測も可能です。

CO₂・H₂O アナライザ/ハイグロメータ

水蒸気の変動の測定には、C-LI7500A を使用することが多くなっています。C-LI7500A は、CO₂/H₂O アナライザなので、水蒸気のみが必要な場合には、クリプトンハイグロメータを利用する方法もあります。このセンサーの動作原理は、クリプトンガスを通過した線源が水蒸気に吸収される事を利用して水蒸気の変動量を測定します。非常に低消費電力です。

超音波風速計

3成分の超音波風速計で、風の x、y、z 3成分と温度 T を 10Hz で測定します。写真の物は GILL 社のものですが、経済的な CYG-81000、他メーカーのものも取付可能です。各社特長がありますので、当社にお問い合わせ下さい。消費電力はどのメーカーのものも同程度です。

計測要素(標準)

標準で計測する要素として下記の物があります。

- ① 風の x、y、z 3成分と温度 T を 10Hz で測定
- ② 二酸化炭素、水蒸気の変動量
- ③ 温湿度 ④ 放射収支 4成分 ⑤ 気圧

システム構成

いろいろなパターンがありますので、当社宛お問い合わせ下さい。