

## ポータブル太陽光吸収率測定器 PM-A2

ポータブル太陽光吸収率測定器 PM-A2 は、宇宙機の熱設計に必要な太陽光吸収率データを簡便に取得するため、JAXA 宇宙科学研究所で開発された装置を基に製品化されたポータブル太陽光吸収率測定器です。

地上の太陽光エネルギーを利用する分野の方にも活用しやすいよう、利便性を高めました。回折格子ダイレクトドライブ式可視分光器と複数検出器付積分球を搭載することで、大気中の太陽光エネルギーの約 90%以上を占める 250~2500nm の波長範囲の分光反射率を 1 台、しかも約 2 分で測定し、同時に太陽光吸収率を±2%の高精度で求めることができます。シンプルなシステム構成により、操作が容易で小型、軽量、かつ安価な太陽光吸収率測定装置を実現しています。

本測定器は回折格子ダイレクトドライブ式小型可視分光器を分光器単独で使用することも可能で、焦点距離 134mm、F/3.4 の明るく小型の分光器に 3 回折格子を内蔵することにより、最大 190nm~3300nm の広い波長カバレッジとポータブル性を両立させています。



### 構成

光源集光光学系、回折格子ダイレクトドライブ式小型可視分光器、複数検出器付積分球、PC による分光器制御とデータ処理系から成るシンプルな構成です。

### 校正

拡散性は標準試料 (SRS-99) を基準に、標準反射率 99%、50%、10%(SRS-99、SRS-50、SRS-10 Standard/ラブスフェア社製)等を用い、正反射性は AI 蒸着ミラー (シグマ光機) を基準に AI 蒸着 UPILEX-25R (宇部興産社製) を用い、それぞれ 2%以内に行われています。

## 主仕様

| システム   |  |
|--------|--|
| 測定波長範囲 | 250～2500nm   |
| 光源     | 75W キセノンランプ  |
| 測定方法   | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 反射測定</li><li>・ 透過測定</li></ul>  |
| 測定精度   | <ul style="list-style-type: none"><li>・ ±2%以内</li><li>・ 再現性±1%以内</li></ul>   |
| 測定時間   | 約 2 分@積算回数 1 回   |
| 標準サンプル | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 拡散性標準サンプル (SRS99 Labsphere 社製)</li><li>・ 正反射性標準サンプル (TFA-25C05-4 AI 蒸着ミラー/シグマ光機社製)</li></ul>                         |
| 電源     | AC100V±10% 50/60Hz 250VA   |
| 外形寸法   | W315×D360×H175mm (積分球等突起物含まず)  |
| 重量     | 約 17kg   |
| 使用環境   | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 温度 : 15～40℃</li><li>・ 湿度 : 10～45%RH</li></ul>  |
| 保管環境   | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 温度 : 10～45℃</li><li>・ 湿度 : 10～50%RH</li></ul>  |
| 付属品    | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 取扱説明書</li><li>・ 測定用アプリケーションおよびドライバインストール CD</li><li>・ USB ケーブル 1m</li><li>・ 電源ケーブル</li><li>・ 標準サンプル (2 種類)</li></ul> |

| 分光器     |   |
|---------|---|
| 光学配置    | クロスドツェルニターナ配置   |
| 焦点距離    | 134mm   |
| 開口比     | F/3.4   |
| 回折格子    | 3 枚内臓<br>① 250nm-1200 本/mm<br>② 800nm-600 本/mm<br>③ 1500nm-300 本/mm           |
| 分解能     | ① 3.4nm 以下 (50-600nm)<br>② 6.6nm 以下 (600-1050nm)<br>③ 13.4nm 以下 (1050-2500nm) |
| 分散      | 最大 15nm/mm  |
| 波長駆動    | ダイレクトドライブ方式   |
| スリットサイズ | 0.6×4mm (入出射共通)   |

| 積分球   |  |
|-------|--|
| 内径    | φ100mm   |
| 材質    | スペクトラロン®   |
| 使用検出機 | Si フォトダイオード×2<br>InGaAs フォトダイオード×1<br>InGaAsPIN フォトダイオード (一段冷却) ×1 |

仕様は予告なく変更になる場合があります。予めご了承ください。



株式会社システムズエンジニアリング

〒113-0021 東京都文京区本駒込 2-29-24

TEL : 03-3946-4993

FAX : 03-3946-4983

<http://www.systems-eng.co.jp>

E-mail : [info@systems-eng.co.jp](mailto:info@systems-eng.co.jp)