

CHP1 直達日射計



概要

直達日射計 CHP1 は開口角 5° から入射する直達放射を測定するよう設計されています。精密な開口部や入射チューブでディテクターにより構成され、開口部にはクォーツガラスが採用され $200\text{nm} \sim 4000\text{nm}$ の放射を透過しています。レインシールドと照準が付属します。

CHP1 は CH1 を基に作られた日射計です。CH1 を改良し信頼性、耐久性を向上させました。受感部は日射計 CMP21 や CMP22 と同様、周囲温度の影響を最小にし応答速度も早くなっています。Pt-100 と $10\text{ k}\Omega$ サーミスタ温度センサは標準装備されており個々の温度データを出力できます。新しく設計された信号ケーブルコネクタとスクリー型乾燥剤カートリッジによりメンテナンスが簡単になりました。

用途

CHP-1 は全天候型の直達日射計で長期間屋外で連続して直達日射量を観測することができます。高精度大気放射観測網 BSRN (Baseline Surface Network) の必要条件、高精度、安定性、長期観測を満たしており、気候変動の観測に役立ちます。

工業分野では近年太陽電池需要が増えていますが、これらの性能テストにも直達日射計が使われています。

仕様

ISO	First Class
応答速度 (95%)	5sec
ゼロオフセット : 5K/hr 周囲温度変化	$\pm 1\text{W/m}^2$
非安定性	$\pm 0.5\%$ / 年
非直線性(0~1000 W/m ²)	$\pm 0.2\%$
温度依存性	$\pm 0.5\%$ (-20~50°C)
感度	7~14 $\mu\text{V/W/m}^2$
インピーダンス	10~100 Ω
動作温度	-40 から 80°C
波長範囲 (50%)	200~4000nm
標準放射出力	0~15mV
最大照射放射量	4000W/m ²
全開口角	5° $\pm 0.2^\circ$
傾斜角	1° $\pm 0.2^\circ$
重量 (ケーブル含)	1kg

- ・ ケーブル長 10m標準
- ・ 10k Ω サーミスターと Pt100 Ω の温度センサーは標準で付属します。

必要装置

直達日射計は直達光を測定するため太陽に常に正対させなければなりません。そのため太陽追尾装置を使用します。

プリードでは直達日射量観測のために太陽自動追尾装置を用意しています。

太陽自動追尾装置 ASTX-1 : 標準両軸型の装置です。

太陽自動追尾装置 ASTX-2 : 標準片軸型でオプションで両軸型になります。

(GPS 付属で緯度、経度、時間が自動で設定できます。)

オプション : 散乱光測定用シャドウボール。