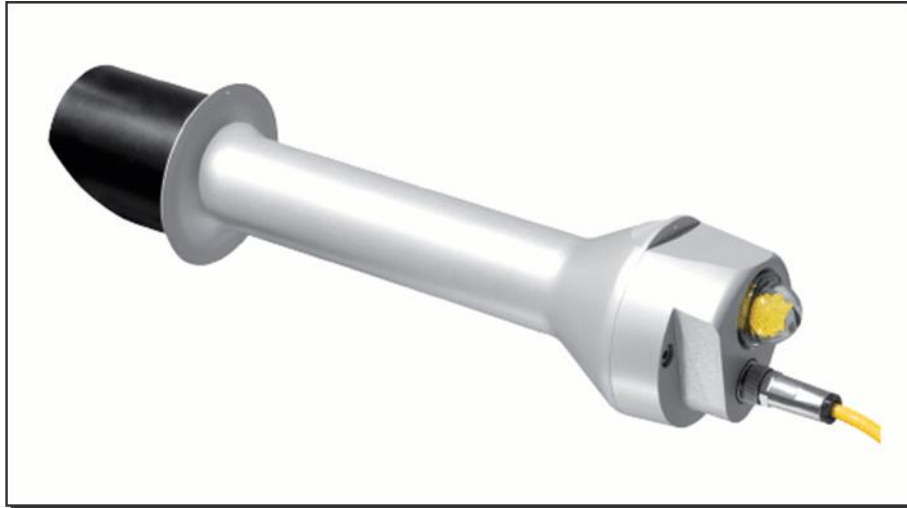


# 直達日射計

スマートインターフェース搭載モデル

## SHP1



### 概 要

直達日射計 SHP-1 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200nm~4000nm の放射を透過しています。レインカバーと照準が付属します。

SHP-1 はCHP1 にスマートインターフェースを導入した直達日射計で、応答速度が速くなりました。消費電力が非常に低いため、内部加熱が検出器の性能に影響を与えることはありません。

SHP-1 には、SHP1-V(電圧出力:0~1V)と SHP1-A(電流出力 4~20mA)の2つのバージョンがございます。いずれも Modbus®RTU プロトコルを備えた2線式RS-485 シリアルインターフェースを備えており、PLC および SCADA システム、産業用ネットワークおよびコントローラーに直接接続できます。

### 用 途

SHP-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クラス (ISO9060:2018)	Spectrally Flat Class A (二次準器)
応答速度 (95%)	2sec
ゼロオフセット: 5K/hr 周囲温度変化	$<1\text{W}/\text{m}^2$
経年変化 (change/year)	$<0.5\%$ / 年
非直線性 (0~1000 W/m <sup>2</sup> )	$<0.2\%$
温度依存性	$\pm 0.5\%$ (-20~+50°C)
アナログ出力	Vバージョン: 0~1V Aバージョン: 4~20mA
アナログ出力範囲	Vバージョン: -200~2000W/m <sup>2</sup> Aバージョン: 0~1600W/m <sup>2</sup>
デジタル出力	2線式 RS-485, Modbus®プロトコル
動作温度	-40~+80°C
波長範囲 (50%)	200~4000nm
最大照射放射量	4000W/m <sup>2</sup>
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
- 温度計内蔵

### 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。

ブ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。