

気象庁検定取得可能

概要

CHF-SR25 は外側にガラスより格段に熱伝導率の高いサファイアドームを採用しており、本体とドームの温度差を最小にしています。このため、夜間のゼロオフセット a をほぼ0にしています。ヒータを使用すると、夜間から早朝における赤外放射冷却による外側ドームへの結露をわずか 1.5W のヒータで抑える事が出来、早朝の結露による測定誤差を最小の電力により回避できます。

CHF-SR22 はクォーツ二重ドームを採用しているため、測定波長範囲が広く、地表面に到達する太陽光のスペクトルレンジをほぼカバーしており、BSRN など、高精度な観測に適しています。通常は、CHF-VU01 通風ファンと組合せて使用します。通風ファンを使用しているため、1-2 週間に 1 回のフィルター交換など保守の可能な観測所に推奨されます。



CHF-SR25

仕様

型式	CHF-SR25	CHF-SR25-D2	CHF-SR22
特徴	外側ドーム：サファイア 内側ドーム：ガラス		外側ドーム：クォーツ 内側ドーム：クォーツ
	アナログ出力	4-20mA 出力 デジタル出力	アナログ出力
想定使用条件	ファンが使用できない条件(電力がない)だが、結露、降雪などの影響を小さくしたい場合。 CHF-SR20 より、ヒータによる結露防止効果が大きく、そのためのファンは不要。		BSRN など最高性能の日射計を保守環境の中で使用できる場合
用途	研究目的、重要観測所、比較用準器		
	外側サファイアドームにより、温度特性が最高性能		クォーツ二重ドームにより、測定波長範囲が広い
ISO クラス	Secondary Standard		
感度	7-25mV/(kW/m ²)	RS-485 2線	7-25mV/(kW/m ²)
標準出力レンジ	-0.1-50mV	Modbus RTU モード	-0.1-50mV
オプション出力	4-20mA/2kW/m ²	4-20mA/1.6kW/m ²	-
不確かさ(Uncertainty) 校正	< 1.2 % (k = 2)		
1 応答時間(95%)	3sec		
2a ゼロオフセット赤外放射依存 (200W/m ²)	< ±1W/m ² (VU01 通風ありなしとも)		< ±5W/m ² (VU01 通風なし) < 2.5 W/m ² (VU01 通風有り)
2b ゼロオフセット温度依存 (5K/hr)	< ±2W/m ²		
3a 非安定性(経年変化)	< ± 0.5%		
3b 非直線性(100-1000W/m ²)	< ± 0.2%		
3c 方向応答特性(±45°放射に対して)	< ± 10W/m ²		
3d 波長選択特性 350~1500nm	< ± 3%		< ± 2%
3e 温度応答特性(50℃レンジ)	< ± 1% (-10~+40℃) < ± 0.4% (-30~+50℃温度補正後) : 温度補正式付属	< ± 0.4% (-30~+50℃温度補正済み)	< ± 1% (-10~+40℃) < ± 0.4% (-30~+50℃温度補正後) : 温度補正式付属
3f 傾斜応答特性	< ± 0.2%		
測定範囲(W/m ²)	0~4000	-400~4000	0~4000
内部抵抗	100~200Ω		
電源	-	75mW @ 5.5-40VDC	-
ヒーター	1.5W@DC12V ヒータ抵抗 : 95Ω 常時 ON を推奨		1.5W@DC12V ヒータ抵抗 : 95Ω
温度センサー	Pt100 ClassA または サーミスタ 10KΩ at 0℃		
ドーム	二重、ただし外側はサファイアドーム		クォーツ二重ドーム
日積算精度	2%		
大きさ / 本体重量	150φ x 85h mm / 約 600g		
視野角	180度		
動作温度	-40~+80℃		
波長範囲	285-3000 nm		190-4000 nm
キャリブレーション	WRR ISO 9847 準拠 2年毎の再キャリブレーションを推奨		
再校正	日射計の再校正はクリマテック(株)の校正装置を用いて可能です。		
材料/ケーブル	アルマイト / 10m(600g) 5.3φ		
その他	Pt100 温度センサー・ヒータ内蔵(露、霜防止) / D1,D2 には設定・モニター・記録ソフト同梱(英語版)		
オプション	結露・結霜防止ファン 日射量表示記録器(CHF-LI19)		