

放射収支計 CNR4



放射収支は、太陽・天空からの放射エネルギーと地表面からの放射エネルギーの差です。波長 $0.3\sim 3\mu\text{m}$ の短波放射（日射）は、地表面に達して反射または吸収されます。波長 $4.5\sim 40\mu\text{m}$ の長波放射（赤外）は地表面に吸収され、暖められた地表面よりエネルギーが放射されます。

この放射収支計は従来のセンサーと違い短波と長波、上向き放射と下向き放射の4つの成分に分けられます。上向き放射と下向き放射からアルベド（放射率）を求めることもできます。日射計と赤外放射計を組み合わせるにより放射収支量を求めることができます。本器はこれらのセンサーをコンパクトまとめました。



CNR 4は高精度で信頼性の高い4成分放射収支計で、下位機種との準器としても使用されています。本製品は4つの成分を個別に出力することが可能で、さらに内臓の温度センサーによりFIR放射を計算することもできます。標準出荷品には測器の設置を容易にする、ねじ込み式ロッド、バブル水準器、および防水コネクタが付属します。白色のサンシールドは太陽光による測器の温度上昇を防いでいます。

CNR 4は日射計が2個、赤外放射計が2個の計4個のセンサーが一体型となった製品です。

上部の赤外放射計には球面型のシリコンドームが使用されているため、視野角は 180° で、ドーム表面に付着した水滴が流れ落ちます。オプションのベンチレーションユニットCNF 4を取り付けることにより、雨滴や結露を防ぎ、オフセットを最小限にすることができます。

 仕 様	CNR4
出力信号数	4 信号
	短波(入・反射)および
	長波(上下)
赤外放射温度計	10K サーミスターもしくは PT-100
応答時間(95%)	<18 秒
非直線性	<1%
感度の温度依存性	<5% (-10°C~+40°C)
感度	7~20 μ V/W/m ² (短波)
	5~10 μ V/W/m ² (長波)
動作温度	-40°C~+80°C
スペクトル幅(50%ポイント)	310nm~2800nm(短波)
	4.5~42 μ m(長波)
視野角	180° (短波)
	150° (長波・下部)
	180° (長波・上部)
取付ロッド	ねじ式 350mm x 16mm ϕ
標準ケーブル	コネクタ付き 10m
ケーブル延長オプション	25m もしくは 50m
重量(ロッド含むケーブル除く)	850g

オプション: CNF4 ベンチレーションユニット

取り付け金具