



アプリケーション

- ビタミン D 生成量の IU/分でのモニタリング
- UV ランプの強度と経年変化のモニタリング
- ビタミン D 生成量に関するソースの比較
- ビタミン D 生成量に関する太陽光強度の測定



環境



公衆衛生



アウトドア

特長と利点

- コンパクト、ハンドヘルド、耐久性に優れています
- シンプルなワンボタン操作
- NISTトレーサブルの精度
- LCD ディスプレイ
- 米国製

センサー

シリコンカーバイド(SiC)フォトダイオードは、密閉されたUVガラスウィンドウキャップにパッケージ化されています。干渉フィルターは、スペクトル感度グラフに示されているように、反応から非紅斑(非D3)放射照度のほとんどをブロックします。

メーターの操作

Solarmeterを操作するには、メーターの上部パネルにあるセンサーウィンドウをUV光源に直接向けます。メーターの表面にある押しボタンスイッチを押したままにします。読み取り値は、体表面の10%におけるIU/分D3を表します。バッテリーの動作電圧は、9Vから6.5Vまで有効です。6.5V未満では、LCDディスプレイの数字が暗くなり始め、バッテリーの交換が必要であることを示します。通常のサービス負荷では、標準の9Vバッテリーは約2年間持続します。

SOLARMETER®の適切な使用 D3放射計

- UVランプを確認するときは、目の保護具を着用してください。目を包み込むように保護するメガネが理想的です。
- 測定前にライトが温まるまで待ちます(少なくとも5分)。
- 生成されたビタミンDの総量を正しく計算するには、UV光源にさらされた時間を正確に記録してください。
- メーターを極端な温度、湿度、衝撃、ほこりにさらさないでください。
- 機器を清掃するには、乾いた柔らかい布を使用してください。センサーに油や汚れなどが付かないようにしてください。

モデル 6.4

ビタミン D3 メーター・0~1999 IU/min

適切な使用方法 (続き)

- SolarMeter.comにアクセスし、Solarmeter®モデル 6.4 を選択すると、メーターの使用に役立つビタミンD計算ユーティリティをダウンロードできます。
- ユーティリティに組み込まれている便利な数式:
1000IU=1MED(最小紅斑量)日焼けを引き起こす最小の放射線量

$1\text{IU}/\text{分} = 1/1000\text{MED}/\text{分}$ (または $0.06\text{MED}/\text{時間}$ 、つまり $1/16.67\text{MED}/\text{時間}$)

$1\text{MED}/\text{時間} = 2.33\text{UVI}$ 、 $1\text{MED}/\text{時間} = 16.67\text{IU}/\text{分}$

IU/分からUVIへの変換定数は、 $16.67/2.33 = 7.1\text{UVI}$ です。

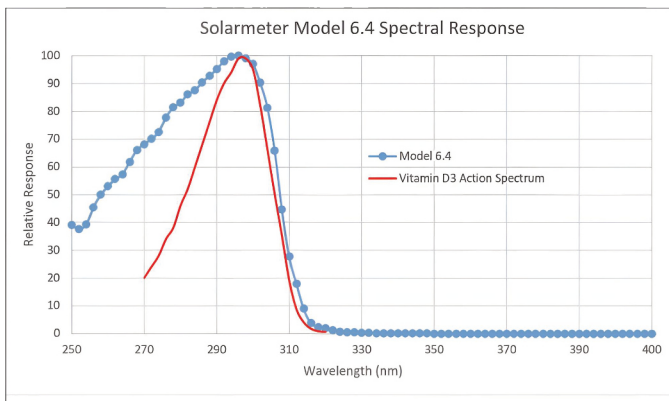


図1. モデル6.4 スペクトル応答(リニア)

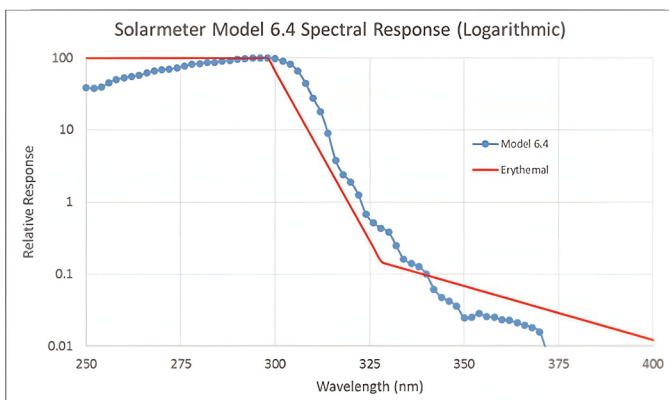


図2. モデル6.4 スペクトル応答(対数)

仕様

モデル	6.4
照射範囲	0~1999 IU/min
レスポンス	280~400 nm ディフィー紅斑作用スペクトル
解像度	1 IU/min
コンバージョン率	3.0 読み取り/秒
ディスプレイ	3.5 桁 LCD
寸法	10.2 mm
動作温度	0°C ~ 37.8°C
動作湿度	5% ~ 80% RH
精度	±10% Ref. NIST
メーター寸法	106.7L x 61W x 22.9D mm
重量	128g (電池を含む)
電源	9 ボルト DC 電池
レンズ	UV ガラス
ディフューザー	テフロン
機関承認	CE マーク

REV C | モデル 6.4 | 2023年1月
仕様は予告なく変更される場合があります

Solar Light Company, LLC の SOLARMETER®は、屋内と屋外の両方の光源を測定するUVおよび可視光放射計の業界標準です。当社のNISTトレーサブルが可能なメーターは、UV殺菌、爬虫類飼育、屋内日焼け、赤色/青色光線療法、UV硬化、UVインデックスのランプ放射照度と経年変化を監視するために使用されます。

