

# 分光放射照度計

## 取扱説明書



※写真はイメージです。実際の商品とは異なる場合がございます。

- 本製品をより安全にご利用いただくために、ご使用前にこの取扱説明書をよく読み、指示に従ってください。
- 説明書を読み頂いた後も大切に保管してください。
- 警告：本器のアクセサリには小さな部品が含まれていますので、窒息の危険性があります。
- 本器はカラーインクで印刷されているため、水に汚れる恐れがあります。

はじめに .....	3
梱包内容の確認 .....	3
製品概要 .....	3
操作手順 .....	3
電源のオン/オフ .....	4
ホールド機能 .....	4
記録機能 .....	4
MAX/MIN/AVE/REC表示 .....	5
モード機能 .....	5
商品仕様 .....	5

## 使用前の準備

この度は分光放射照度計をご利用いただきありがとうございます。

ご使用前に必ずこの取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。品質検査や専門用途で使用される場合は、規定の校正間隔内に校正済みのご確認してからおこなってください。万一事故があっても、弊社製品が原因である場合以外は責任を負いかねます。

## 安全上の注意事項

この取扱説明書には本計を安全に操作し、安全な状態に保つのに要する情報や注意事項が記載されています。ご使用前に取扱説明書を熟読し、十分に内容を理解してから操作してください。



取扱説明書内のこのマークのあるところは、必ず読み注意する必要があることを示します。

## 警告

**本機器を子供の手の届かない場所に保管してください。**



本器およびその付属品には誤って飲み込まれる可能性のある部品が含まれていますので、カバーや電池などの部品が子供の手に渡らないように注意してください。さもないと、窒息の恐れがあります。

**液晶画面との接触を避けてください。**



画面が損傷した場合（例：画面割れ）、ガラスの破片との接触や液晶の漏れによる怪我の恐れがあります。皮フ、目、口が液晶に触れないようにしてください。

**電池を取り扱う際は注意してください。**



充電式および通常の電池は、誤った取り扱いをすると漏れたり爆発する場合がありますので、以下の安全対策に従ってください：

- 本器に推奨されている電池のみを使用してください。
- 電池が正しく挿入されていることを確認してください。
- 電池をショートさせないようにし、充電式電池や通常の電池を開けようとしないでください。
- 電池を過度な熱や明火にさらさないでください。
- 電池を湿気にさらさないでください。決して水に浸けないでください。
- 本器を定期的に使用しない場合は、電池を取り外し、蓋を閉めてください。
- ショートさせる恐れがありますので、金属製の物と電池と一緒に保管しないでください。
- 空の電池の場合、漏れの危険性がありますので、本器に損傷を与えないためにも、電池は完全に放電したり、長期間使用しない場合には取り外す必要があります。
- 使用しないときは、電池を涼しい場所に保管してください。
- 電池は使用中に熱を発生し、熱くなることがあります。電池を取り外す際に火傷しないよう注意してください。本器の電源を切るか、自動的にオフになるのを待ってから、しばらく冷却させてから電池を取り外してください。
- 変色や筐体の変形など、損傷の兆候がある電池は使用しないでください。



このマークは、本製品と別途廃棄する必要があることを示しています。

## はじめに

このたびは、分光放射照度計をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。本器がお手元に届きましたら、輸送中において異常または破損がないか点検してからご使用ください。特に付属品および、パネル面のスイッチ、端子類に注意してください。万一、破損あるいは仕様どおり動作しない場合は、お買上店にご連絡ください。

分光放射照度計は、400nmから700nmまでの波長領域を対象とした分光計測データ取得のための製品になります。波長領域内で吸収される光子の数と植物の光合成速度との間に比例関係があり、地質、植生、海洋、リモートセンシング分野など、屋内・屋外にも対応できます。

## 梱包内容の確認

1. 分光放射照度計本体
2. 取扱説明書
3. 単4電池 × 2本  
メインユニットには三脚や自撮り棒との互換性を持つ1/4インチねじマウントが付いています。

## 製品概要

**使い方とても簡単：**簡単な操作で、読みやすい表示、コンパクトなデザイン。

**データの記録：**100件の測定値を記録し、取り出すことが可能です。

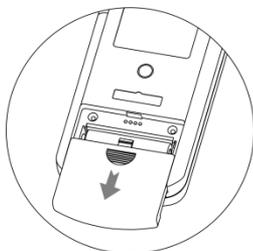
**最後の4つの記録の表示：**最後に記録された4つのデータをリアルタイムでLCDに表示します。

**Hold機能：**画面表示にホールド機能付き。

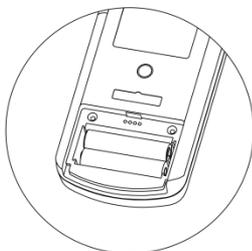
**MAX MIN AVERAGE：**電源を入れた後自動的に最大値、最小値、平均値を記録します。

## 操作手順

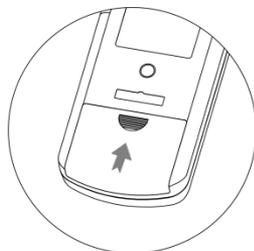
初期設定：製品を開封する際に、電池カバーを開けて、電池の絶縁体を取り外し、すべてのセグメントLCDが点灯します。その後、測定を開始します。通常、製品はすでに準備ができており、初期設定や校正の必要はございません。



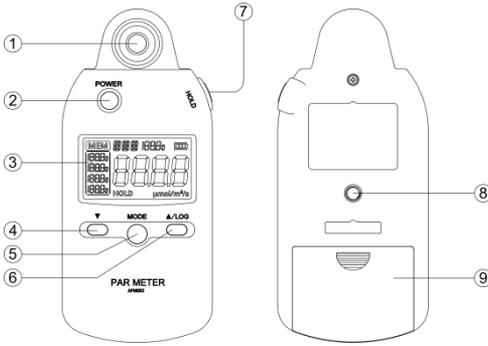
1.電池カバーを開けてください。



2.単4電池2本を電池室に挿入してください。

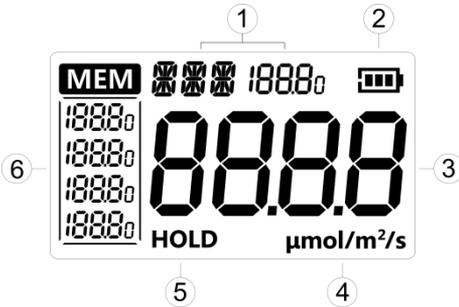


3.電池カバーをとじてください。



## 各部の名称

1. 光放射入射口
2. 電源キー
3. LCD画面
4. 下キー
5. モードキー
6. ホールドキー
7. ホールドキー
8. 三脚用ソケット ¼インチ
9. 電池カバー



## LCD画面表示

1. メニュー/ データ最大値、最小値、平均値
2. 電池残量表示
3. 測定値の表示
4. 測定単位の表示
5. HOLD] 表示/バッファストレージ
6. 最後の4つの記録データの表示

## 電源のオン/オフ

メインユニットの右側にある電源キーを押して、P電源を入れてください。電源キーを3秒間長押しすると、源オフになります。最終操作から約3分間操作されていない場合、本器は自動で電源オフになります。

## ホールド機能

Holdキーを押して測定値を記録し、再度Holdキーを押すとホールド機能を終了します。この機能は、非常に低い光条件での測定を行い、後でより明るい光条件で読み取るために使用されます。

## 記録機能

上キーを押すと測定データを記録できます。

分光放射照度計には最大100件の測定値を保存ができ、この機能を使用して、同時に複数の測定を行った際、測定後確認することができます。保存されたデータは、製品の電源が切った後も、電池が交換されてメモリースペースに保存され続けます。また、最後の4つの記録データはリアルタイムでLCD画面に表示され、確認することが可能となっております。詳しい記録データについては、「REC」オプションのモード機能からご確認ください。

## 最大値/ 最小値/ 平均値/ 記録の表示

下キーを押して、最大値、最小値、平均値、およびデータロガーのインデックスの表示を切り替えられます。

## モード機能

モードキーを押して、メニューを切り替えられます。

## REC 記録データの読み取り

「REC」が点滅している時、ホールドキーを押すと、LCD画面に現在のインデックスの記録データが表示されます。履歴データを確認するには、上/下キーを押してください。ホールドキーまたはモードキーを押すとこのモードを終了します。

## CAL ゼロ点校正

「CAL」が点滅している時、ホールドキーを押すと、LCD画面に「no」の点滅が表示され、上/下キーを押して選択を変更できます。LCD画面に「Yes」が表示されたら、ホールドキーを押してゼロ点校正を行います（注意：校正中は光感知部分を完全に覆ってください）。

## RES 工場出荷時の状態に戻す

「RES」が点滅している時、ホールドキーを押すと、LCD画面に「no」の点滅が表示され、上/下キーを押して選択を変更できます。LCD画面に「Yes」が表示されたら、ホールドキーを押して工場出荷時設定に戻します（注意：工場出荷時設定に戻すと、すべての記録データが消去され、ゼロ点校正の設定もクリアされます）。

## 商品仕様

本体の基本仕様はこちらになります：

周囲温度 = 23±3°C、相対湿度 = 50% ~ 70%、高度 = 0 ~ 100メートル

項目	仕様
動作温度範囲	32°F ~ 122°F (0°C ~ 50°C)
保存温度範囲	-4°F ~ 140°F (-20°C ~ 60°C)
湿度範囲	0-95% (ただし、結露なきこと)
<b>光合成光量子束密度(PPFD)測定</b>	
併行精度	±1 μmol/m <sup>2</sup> /秒
測定範囲	0 ~ 5000 μmol/m <sup>2</sup> /秒
表示解像度	0.01 μmol/m <sup>2</sup> /秒 (0-99.99); 0.1 μmol/m <sup>2</sup> /秒 (100-999); 1 μmol/m <sup>2</sup> /秒 (1000-5000)
測定速度	1秒間に1回の測定
カットオン波長	400±10nm
カットオフ波長	700±10nm
電源要件	1.5Vの単4形アルカリマンガン乾電池2本 または適切な充電式電池
寸法	115 x 60 x 24mm
重さ	115g (電池抜き)