



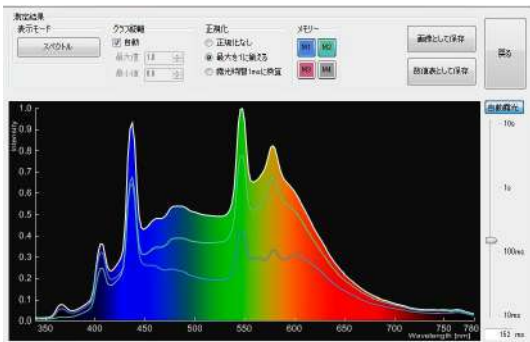
イージースペクトロメーター あげ波長

- PPFd、照度、波長分布、演色評価がこれ 1 台
- 電源不要：Win PC と USB 接続
- 測定結果は、画像 PNG データ・CSV データで保存
- 浜ホト製超小型分光器を搭載し、高品質測定を実現
- Li-Cor 製照度・光量子センサで校正し、高精度測定を実現
- 対応波長 340~780nm
- 植物用人工気象器内の照度測定や LED 調光に
- 透過・吸収モードで、農作物の残留農薬の簡易測定に

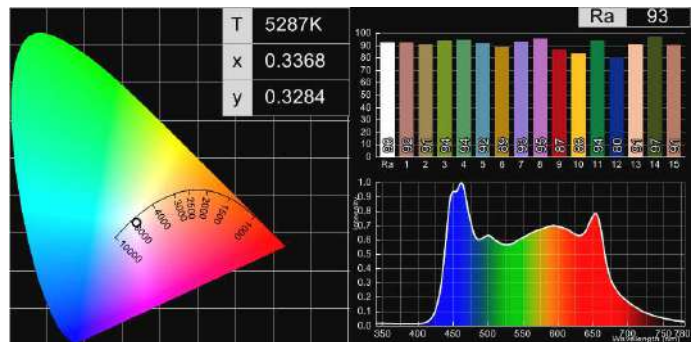
「あげ波長」は、光量子計、分光器、色彩照度計などの機能を一台に収約した、植物育成環境の評価に最適な可視光スペクトロメーターです。

Win PCに専用ソフトをインストールすれば、USB 端子に接続するだけで、PCで各種データを簡単に測定できます。測定結果は、CSV データや PNG 画像データで保存。防滴構造でケーブル長は約 1.5m あるため、人工気象器内の PPFd を外部から測定できます。

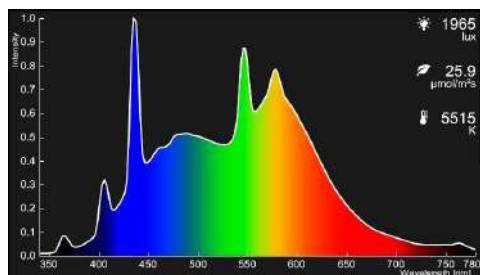
浜松ホトニクス製の超小型回折格子付き CMOS センサを利用して 340~780nm の波長を測定し、PPFD と照度 Lux は、植物研究で定評のある Li-Cor 社の最新モデルと比較校正しています。光合成有効放射の作用曲線をトレースしているので、高精度で測定できます(精度保証 400~700nm)。また、お手持ちの照度計の数値を入力するだけで、お客様で簡単に校正することもできます。



スペクトル表示モード
測定した 4 波長までの比較表示が可能



演色性評価モード
CIE 1931 色度座標、黒体軌跡、色温度、演色評価数



エネルギー測定モード
照度 Lux、PPFD 光合成光量子束密度 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ 、色温度 K



数値入力による校正が可能

【主な用途】

- ・ 太陽光、ナトリウムランプ、メタハラ、LED などの波長スペクトル測定
- ・ 植物用各種光源の PPFD 測定や調光
- ・ 植物の反射率や光屈性の測定
- ・ ガラス光拡散板、プラスチック光拡散板、遮光フィルターの透過率測定
- ・ 農作物の品質や残留農薬の簡易測定
- ・ 野菜、食品サンプル、飲料の色合い管理
- ・ 照明、カメラ、印刷機器の色度・相関色温度・照度の測定

【主な仕様】

センサ	超小型回折格子付き CMOS リニアイメージセンサ	
波長測定範囲	340~780nm	
照度測定 / PPFD 測定	Max. 20 万 Lux / Max. 3000 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (どちらも自動露光の場合)	
照度計階級	JIS C 1609-1:2006 一般形 A 級照度計に準拠	
発光スペクトル測定モード	1. スペクトル 相対分光強度分布 (最大 4 波長の比較表示が可能) 2. 演色性評価 (CIE 1931 色度座標、色温度、演色評価数、スペクトル) 3. エネルギー測定 (照度 Lux、PPFD 光合成光量子束密度 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$)	
吸収スペクトル測定モード	1. 透過スペクトル $\%T = (I/I_0) \times 100$ 2. 吸収スペクトル $Abs = \log(I/I_0)$	
波長分解能(半値幅)	11nm (typ)、15nm (max)	
精度	波長	$\pm 2\text{nm}$ (自動露光の場合)
	PPFD	$\pm 6\%$ (400-700nm、700-780 は保証外)
	相対強度	0.5%以下
	色座標	1%以下
	相関色温度	1%以下
	演色性評価数	0.5%以下
	照度	$\pm 5\%$
	透過率	$\pm 0.5\%T$
露光時間	10~10000ms、手動または自動調整	
総画素数	230 pixel (typ)、256 pixel (max)	
輝線迷光	-25dB ($\pm 40\text{nm}$)	
A/D 分解能	露光時間 600ms 未満: 12 ビット、600ms 以上: 15 ビット(自動切替)	
インターフェース	USB 2.0 (ケーブル長約 1.5m)	
対応 OS	Windows 10 / 11	
データフォーマット	CSV ファイル / PNG 画像ファイル	
動作温湿度範囲	+5~+45°C、相対湿度 80%以下 (結露なきこと)	
原産国	日本	
価格	¥165,000- (税別)	

