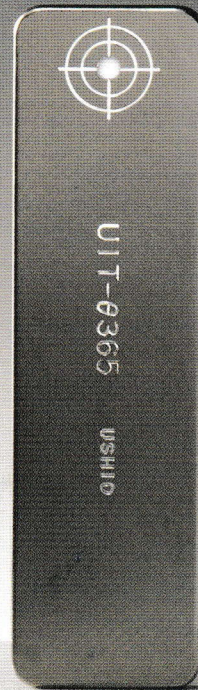
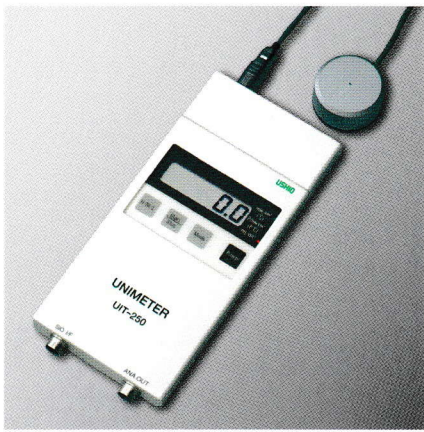


USHIO LIGHT MEASURING INSTRUMENT CATALOG

ウシオ光測定器総合カタログ

USHIO





紫外線積算光量計

UIT-250

Accumulated UV Meter

特長 | Features

1. 受光部の交換で、5波長域(中心波長172nm、254nm、313nm、365nm、405nm)および温度測定

Allows measurement of the temperatures, or five wavelength ranges (with central wavelengths of 172 nm, 254 nm, 313 nm, 365 nm, and 405 nm) by simply replacing the detector unit.

2. 乾電池または外部電源(ACアダプタ:オプション)の切り替え機能

Switching functions: UIT can select power source by AAA battery x 3 or external (AC Adapter: option)

3. 延長ケーブル(本体~受光部:標準オプション2m)対応

Compatible with Extension Cables (main unit ~ photoreceptor: 2m as standard option)

4. 照度、ピーク照度、積算光量、照度分布、スポット光の照度、温度分布の測定

Versatile enough to measure irradiance, peak irradiance, accumulated light amount, irradiance distribution, spot-light irradiance, and temperature distribution.

5. メモリ搭載で最大4分間の照度分布測定

Built-in memory allows measurement of irradiance distribution for up to 4 minutes.

6. オートパワーOFF機能の有効・無効切り替え

Effective/Invalid Change of an Auto Power-Off Function

7. PCとのシリアル通信機能

PC Serial Communication Functions



照度分布データの読み込み
Reading of Irradiance Distribution Data

測定レンジの切り替え
Switching of Measurement Range

サンプル/秒の確認
Confirmation of Sample/sec

照度(温度)の測定
Measurement of Irradiance (Temperature)

仕様 Specifications

形式 Models	UIT-250
表示 Display Digits	本体に表示画面有 液晶デジタル表示、照度4桁、積算光量5桁 Digital LCD Display, 4 Digits (Irradiance), 5 Digits (Accumulated Light Amount)
機能 Functions	リアルタイム表示、ピーク照度、積算光量、照度分布、温度、3段階レンジ切替え、オートパワーオフ(5分/無効) Real-Time Irradiance, Peak Irradiance, Accumulated Light Amount, Irradiance Distribution, Temperature, 3-Stage Range, Auto-power-off Function (5min./invalidity)
照度分布出力 Irradiance Distribution Output	アナログ0~1V出力、記録時間最大2分または4分(記録計接続時) Analog 0 to 1 V Output; Maximum Recording Time of 2 minutes or 4 minutes (With Recorder Connected)
サンプリングレート Sampling Rate	16または32サンプル/秒 16 or 32 Samples Per Second
通信仕様 Communication Functions	通信仕様:半二重、同期方式:調歩同期(非同期)、ボーレート:4800bps(固定)、伝送コード:ASCII、データ長:8bit(固定)、ストップBIT:1、パリティ:なし、デリミタ:CR Communication Format: Half Duplex, Synchronous Format: Start-Stop Synchronization (Asynchronous) Baud Rate: 4,800bps (Fixed), Transmission Code: ASCII, Data Length: 8Bit (Fixed), Stop Bit: 1, Parity: None, Delimiter: CR
電源 Power	単4電池3本 AAA battery x 3
寸法(mm) Dimensions (mm)	75(W)×160(D)×15(H) 75(W) x 160(D) x 15(H)
重量(g) Weight	250g以下 Approx. 250 g

受光器仕様 Detector Specifications

形式 Models	VUV-S172	UVD-C254	UVD-S254
タイプ Type	セパレート型 Separate Type	一体型 Integrated Type	セパレート型 Separate Type
感度波長域(nm) Sensitivity Wavelength Region (nm)	150~400	220~310	
絶対値校正波長(nm) Wavelength for Calibrating Absolute Value (nm)	172	254	
校正精度 Calibration Accuracy	±5%	±10%	±10%
受光径(mm) Detector Diameter (mm)	φ4	φ10	φ3
非直線性(%) Non-Linearity (%)	±1以内 Within ±1	±1以内 Within ±1	±1以内 Within ±1
使用温度範囲(°C) (受光器温度) Range of Temperatures for Use (°C) (The Temperature of Detector)	0~50	0~50	0~50
温度依存性(代表値) Temperature Dependency (Typical Value)	-0.2%/°C	-0.2%/°C	-0.2%/°C
照度測定範囲 Irradiance Measurement Range (mW/cm ²)	Hレンジ Range H 0.0~999.9 Mレンジ Range M 0.00~99.99 Lレンジ Range L 0.000~9.999	0~9999 0.0~999.9 0.00~99.99	
積算光量測定範囲 Accumulated Light Amount Measurement Range (mJ/cm ²)	Hレンジ Range H 0~9999.9 Mレンジ Range M 0.0~999.99 Lレンジ Range L 0.00~99.999	0~99999 0.0~9999.9 0.00~999.99	
分光感度特性(代表値) Spectroscopic Sensitivity Characteristics (Typical Value)			
角度依存性(代表値) Angular Dependence Characteristics (Typical Value)			

温度センサ仕様 Temperature Sensor Specifications

形式 Models	UVD-TK
測定温度範囲(°C) Temperature Measurement Range (°C)	0~350 0 to 350
熱電対線 Thermocouple Line	クロメル・アルメル線(K熱電対) Chromel-Alumel Line (Type K)

※ この数値やグラフは代表参考値であり、すべての製品においてこの仕様を保証するものではありません。
*These numerical values and graphs are the representation reference values, and may not guarantee this specification in all products.

構成 | Configuration

乾電池または外部電源(ACアダプタ)の切替え可能なUIT-250Aもございます。
UIT-250A can use AAA battery or AC adapter AC100V/For Japan Use Only.

セパレート型受光器 (オプション)
Separate Type Photodetector (Option)
(172, 254, 313, 365, 405nm)

PCへ
Output to PC

シリアル通信ケーブル
Serial Communication Cable

モニターへ
Output to Monitor

アナログ出力ケーブル
Analog Output Cable

付属品

Accessories
取扱説明書
Handling Instructions
トランクケース
Trunk Case
乾電池(単4×3本)
AAA battery x3
精密ドライバー
Precision Driver

オプション

Options
温度センサ(UVD-TK)
Temperature Sensor (UVD-TK)
本体~受光器延長ケーブル
(標準:2m)
Extension Cable(Standard: 2m)

一体型受光器 (オプション)
Integrated Type Photodetector (Option)
(254, 365, 405nm)

遮熱カバー (オプション)
Heat Shield Cover (Option)

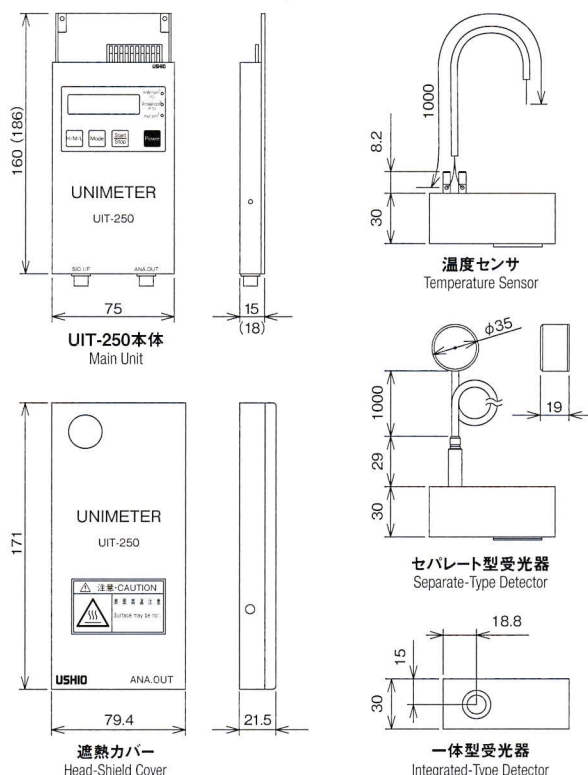
※1 旧モデルUIT-150の遮熱カバーはご使用になれません。
*1 The heat shield cover for the old UIT-150 model cannot be used.
※2 UIT-250Aでは使用できません。
*2 UIT-250A can not use this shield.

モニターへ
Output to Monitor

UVD-S313	UVD-C365	UVD-S365	UVD-C405	UVD-S405
セパレート型 Separate Type	一体型 Integrated Type	セパレート型 Separate Type	一体型 Integrated Type	セパレート型 Separate Type
280~360	310~390		320~470	
313	365		405	
±5%	±5%	±5%	±5%	±5%
φ3	φ10	φ1	φ10	φ1
±1以内 Within ±1	±1以内 Within ±1	±1以内 Within ±1	±1以内 Within ±1	±1以内 Within ±1
0~50	0~50	0~50	0~50	0~50
-0.2%/°C	-0.2%/°C	-0.2%/°C	-0.2%/°C	-0.2%/°C
0.0~999.9 0.00~99.99 0.000~9.999	0~9999 0.0~999.9 0.00~99.99		0.0~999.9 0.00~99.99 0.000~9.999	
0~9999.9 0.0~999.99 0.00~99.999	0~99999 0.0~9999.9 0.00~999.99		0~9999.9 0.0~999.99 0.00~99.999	

外観図 | Appearance (単位:mm), (unit:mm)

※()内の数値はUIT-250Aの場合です。





紫外線照度計

UIT-201

Digital UV Intensity Meter

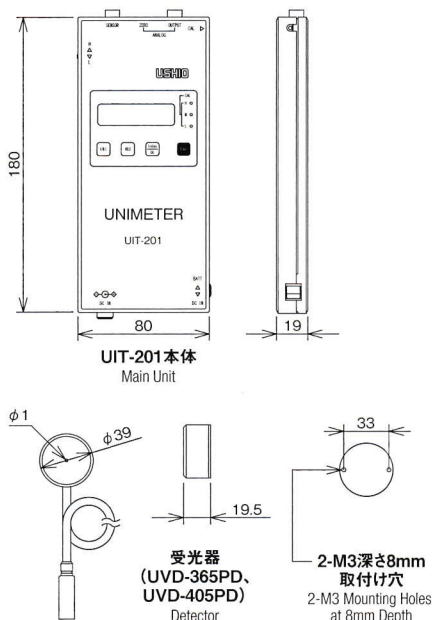
特長 | Features

1. 受光部の交換で、2波長域(中心波長365nm、405nm)の測定が可能
 Allows measurement of the temperatures of two wavelength regions
 (with central wavelengths of 365 nm, and 405 nm) by simply replacing the detector unit.

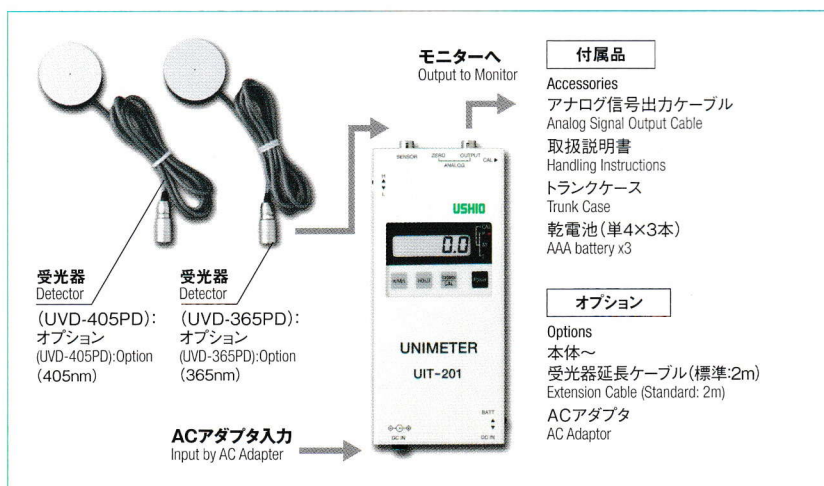
2. 乾電池または外部電源(ACアダプタ:オプション)の切り替え機能
 Switching functions: UIT can select power source by AAA battery x 3 or external (AC Adapter: option)

3. 延長ケーブル(本体~受光部:標準オプション2m)対応
 Compatible with extension cables (main unit ~ photoreceptor: 2m as standard option)

外観図 | Appearance (単位:mm), (unit:mm)



構成 | Configuration



仕様 Specifications

形式 Models	UIT-201
表示 Display Digits	本体に表示画面有 液晶デジタル表示、照度4桁 Digital LCD Display, 4 Digits (Irradiance)
機能 Functions	リアルタイム表示、3段階レンジ切替え、 感度値(CAL値)調整 Real-time Irradiance, 3-Stage Range, Sensitivity (CAL value) Adjustment
アナログ出力 Analog Output	出力電圧:0-1.999V、 出力インピーダンス:2kΩ以下、 応答速度:約50msec. Output voltage: 0 to 1.999 V Output impedance: 2kΩ or less Response speed: approx. 50 msec.
サンプリングレート Sampling Rate	32サンプル/秒 32 Samples Per Second
電源 Power	単4電池3本またはACアダプタによる 外部電源(ACアダプタはオプション) External Power Supply by AAA battery x 3 or AC adapter (AC adapter is optional)
寸法(mm) Dimensions (mm)	80(W)×180(D)×19(H) 80(W)×180(D)×19(H)
重量(g) Weight	150g以下 Approx. 150 g

受光器仕様 Detector Specifications

形式 Models	UVD-365PD	UVD-405PD
タイプ Type	セパレート型 Separate Type	セパレート型 Separate Type
感度波長域(nm) Sensitivity Wavelength Region (nm)	330~390	330~490
絶対値校正波長(nm) Wavelength for Calib Rating Absolute Value (nm)	365	405
校正精度 Calibration Accuracy	±5%	±5%
受光径(mm) Detector Diameter (mm)	φ1	φ1
非直線性(%) Non-Linearity (%)	±1以内 Within ±1	±1以内 Within ±1
使用温度範囲(°C) (受光器温度) Range of Temperatures for Use (°C) (The Temperature of Detector)	0~50	0~50
温度依存性(代表値) Temperature Dependency (Typical Value)	-0.2%/°C	-0.1%/°C
照度測定範囲 Irradiance Measurement Range (mW/cm ²)	Hレンジ Range H 0.0~500 Mレンジ Range M 0.0~199.9 Lレンジ Range L 0.00~19.99	0.0~150.0 0.00~19.99 0.000~1.999
分光感度特性(代表値) Spectroscopic Sensitivity Characteristics (Typical Value)		
角度依存性(各型式共通および代表値) Angular Dependence Characteristics (Common specification between models. and typical value)		

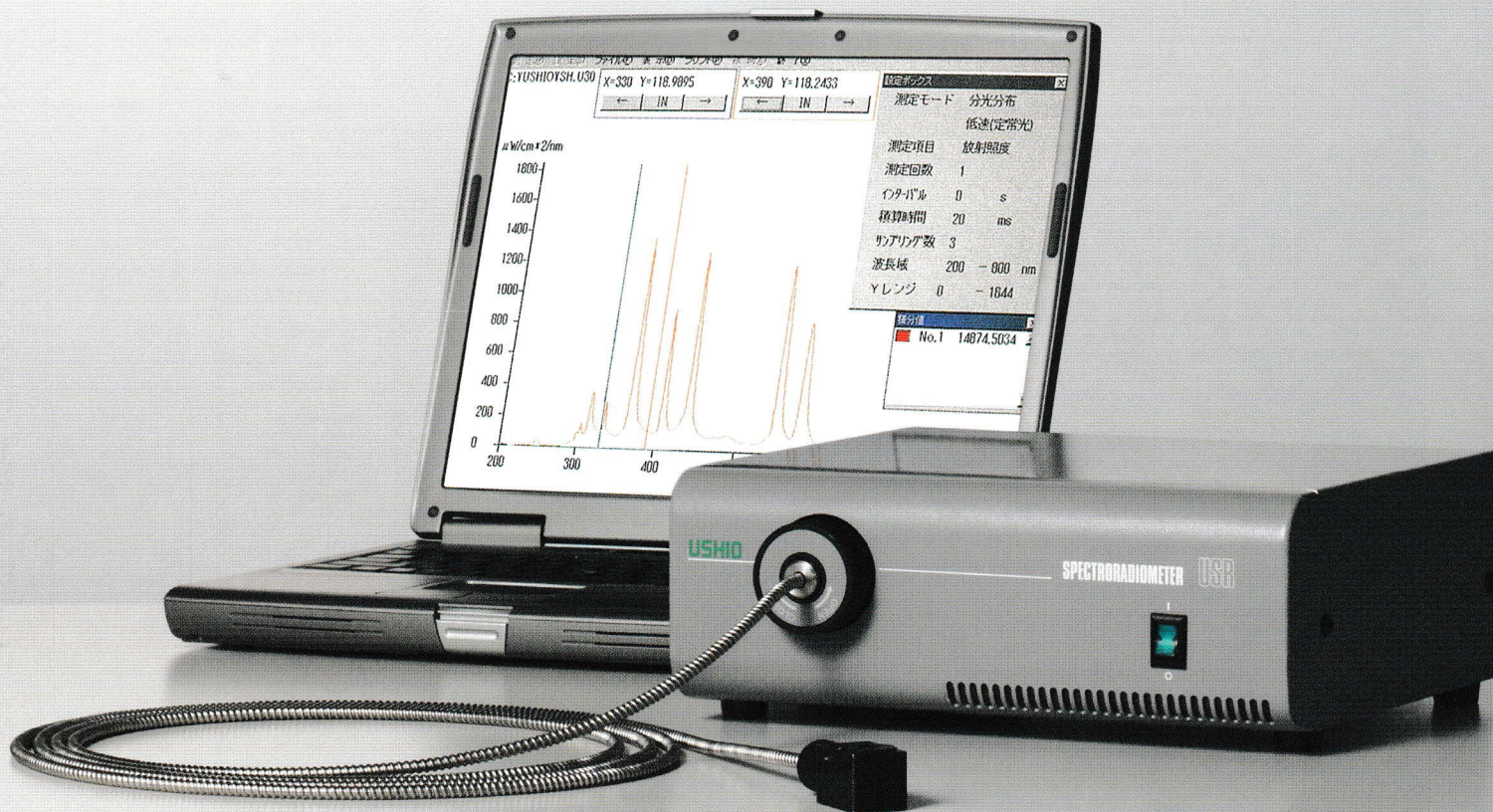
分光放射照度計スペクトロラディオメータ

USR-45シリーズ

Spectralradiometer USR-45 Series

特長 | Features

- 1. 絶対値測定** USR-45VA/DA USR-45V/D
 分光エネルギーの絶対値表示ができる分光放射照度計です。
 Measurement of Absolute Values
 This enables absolute values of spectrum energy to be displayed.
- 2. 少ない迷光** USR-45VA/DA USR-45V/D
 迷光が少なく、精度の高い測定が可能です。
 Minimal Scattering Light
 Minimizes amount of scattering light to achieve high accurate measurement.
- 3. フラッシュ光測定** USR-45VA/DA USR-45V/D
 定常光・交流点灯光だけでなく、フラッシュ光の分光分布測定が可能。
 Wide Light Range: Flash Light
 Flash light can be measured, not only ambient light and AC light.
- 4. 広いダイナミックレンジ** USR-45VA/DA
 標準光源の弱い光から、露光装置の強い光まで幅広い測定に対応できます。
 Wide Dynamic Range
 Supports wide range of measurements from weak light to intense.
- 5. 拡散連続光測定対応** USR-45VA/DA
 独自の光学系により、角度特性を大幅向上。積分球を使用せず、斜め入射光を取り込みます。
 Measurement of Dispersive Continuous Light Is Possible
 The angular properties have been improved significantly with the unique optical system. Diagonal incident light is taken in without using an integrating sphere.
- 6. 高照度LED測定対応** USR-45VA/DA
 高精度拡散板採用により、高照度測定 (120mW/cm²/nm^{*}) が可能です。^{*}365nmでの目安
 Measurement of High Irradiance LED Is Possible
 The high-accuracy dispersion board enables measurement of high lighting intensities. (120 mW/cm²/nm^{*}) ^{*}A reference value at 365 nm



ワイドダイナミックレンジタイプ

USR-45VA/DA



Spectral radiometer

ワイドダイナミックレンジタイプ

スタンダードタイプに拡散連続光測定と高照度測定との2つの機能を搭載。太陽光やLEDなど、従来より多くの光源が測定可能となりました。

※波長範囲 VAタイプ 300~1000(nm) DAタイプ 220~800(nm)

Wide Dynamic Range-Type

The standard-type equipment has been added with the dispersive continuous light measurement and high irradiance measurement functions. A greater range of light sources may now be measured, including sunlight and LED.

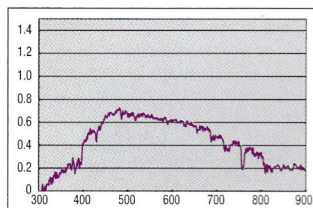
*Wavelength Range VA type: 300 to 1000 [nm] / DA type: 220 to 800 [nm]

測定例 | Measurement Example

太陽光 Sunlight

太陽光やロングアークメタルハライドランプなど、
拡散連続スペクトル光を測定

Measurement of dispersive continuous spectral light,
including sunlight and long arc metal halide lamps

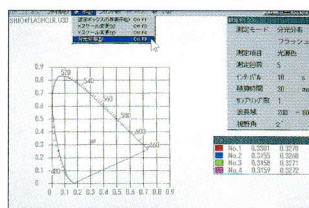


太陽光分光スペクトル
Optical Spectrum of Sunlight

LED LED

LEDやロングアーク光源など、
高照度測定

Measurement of high lighting intensities,
including that of LED and long arc light sources

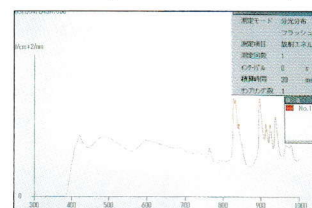


色度座標
Chromaticity Coordinate

パルス Pulse

LEDやキセノンランプなど、
発光時間が短いフラッシュ光を測定

Measurement of flash light that emits light
for a short time, such as LED and xenon lamps



クセノンフラッシュランプの
分光放射エネルギー
Spectroscopic Radiation Energy of Xenon Flash Lamps

植物工場での波長管理

Wavelength Management at Plant Factories

植物育成では、光の波長毎に以下の効果があることが解明されています。したがって、波長や光量を正しく把握、制御することで、現状の課題が明確になり、新たな栽培方法の確立や、量産技術の高効率化などの、技術革新につながります。USHIOの「USR-45VA/DA」では、絶対値で数値を保証。植物育成における技術革新に貢献します。

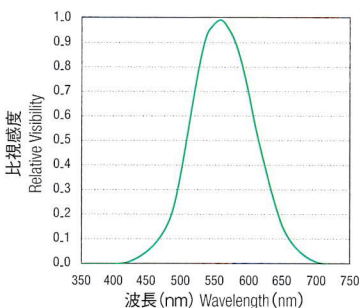
The following effects have been confirmed for each wavelength of light when cultivating plants. Therefore, the current issues may be clarified and technical innovation could result, such as the establishment of new cultivation methods and efficiency improvement in volume production, by correctly grasping and controlling the wavelength and light volume. USHIO's USR-45VA/DA guarantees values based on absolute values. The product contributes to technological innovations in plant cultivation.

光環境

Light Environment

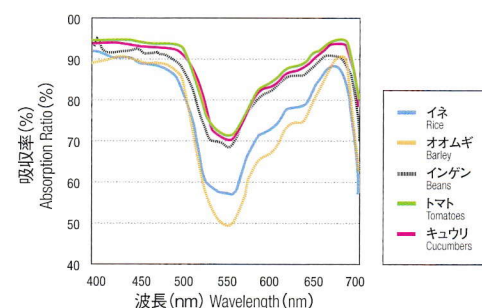
人間の比視感度

Relative Visibility by Humans



植物葉の吸収スペクトル

Absorption Spectrum by Plant Leaves



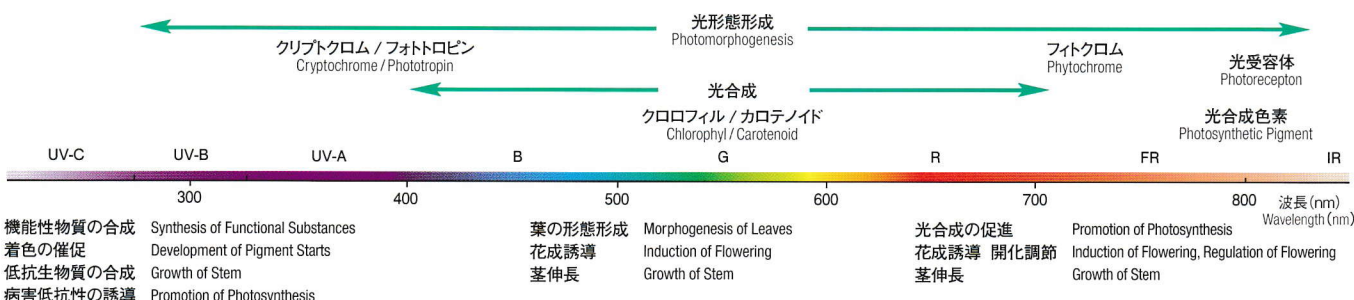
用途例 | Example

拡散連続光測定対応

Wavelengths of Light Effective for Plant Growth

光の成分を見極める

Identify 'Active Ingredients' of Light



※国立大学法人 千葉大学 農学博士 後藤先生 ご提供 Data Provided by Doctor of Agriculture Goto National University Corporation Chiba University

ワイドダイナミックレンジタイプ

USR-45VA/DA NEW

Spectral Radiometer

ワイドダイナミックレンジタイプ

スタンダードタイプに拡散連続光測定と高照度測定との2つの機能を搭載。太陽光やLEDなど、従来より多くの光源が測定可能となりました。
 ※波長範囲 VAタイプ 300~1000 (nm) DAタイプ 220~800 (nm)

Wide Dynamic Range-Type

The standard-type equipment has been added with the dispersive continuous light measurement and high irradiance measurement functions. A greater range of light sources may now be measured, including sunlight and LED.
 *Wavelength Range VA type: 300 to 1000 [nm] / DA type: 220 to 800 [nm]

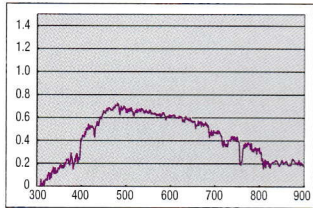
測定例 | Measurement Example

太陽光

Sunlight

太陽光やロングアークメタルハライドランプなど、
 拡散連続スペクトル光を測定

Measurement of dispersive continuous spectral light, including sunlight and long arc metal halide lamps

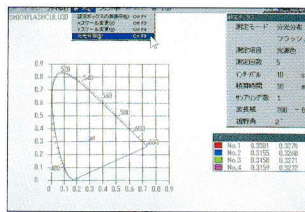


太陽光分光スペクトル
 Optical Spectrum of Sunlight

LED

LED

LEDやロングアーク光源など、
 高照度測定
 Measurement of high lighting intensities, including that of LED and long arc light sources

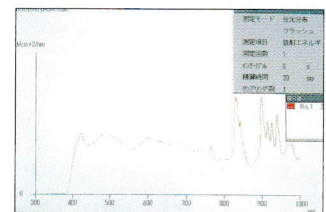


色度座標
 Chromaticity Coordinate

パルス

Pulse

LEDやキセノンランプなど、
 発光時間が短いフラッシュ光を測定
 Measurement of flash light that emits light for a short time, such as LED and xenon lamps



キセノンフラッシュランプの
 分光放射エネルギー
 Spectroscopic Radiation Energy of Xenon Flash Lamps

植物工場での波長管理

Wavelength Management at Plant Factories

植物育成では、光の波長毎に以下の効果があることが解明されています。したがって、波長や光量を正しく把握、制御することで、現状の課題が明確になり、新たな栽培方法の確立や、量産技術の効率化などの、技術革新につながります。USHIOの「USR-45VA/DA」では、絶対値で数値を保証。植物育成における技術革新に貢献します。

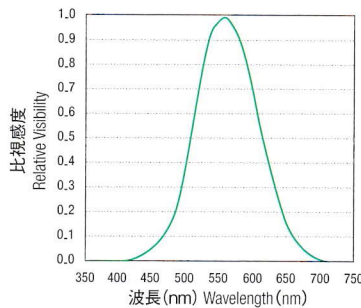
The following effects have been confirmed for each wavelength of light when cultivating plants. Therefore, the current issues may be clarified and technical innovation could result, such as the establishment of new cultivation methods and efficiency improvement in volume production, by correctly grasping and controlling the wavelength and light volume. USHIO's USR-45VA/DA guarantees values based on absolute values. The product contributes to technological innovations in plant cultivation.

光環境

Light Environment

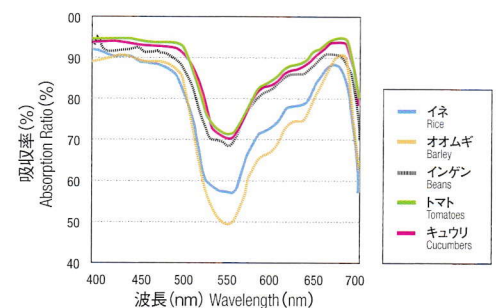
人間の比視感度

Relative Visibility by Humans



植物葉の吸収スペクトル

Absorption Spectrum by Plant Leaves



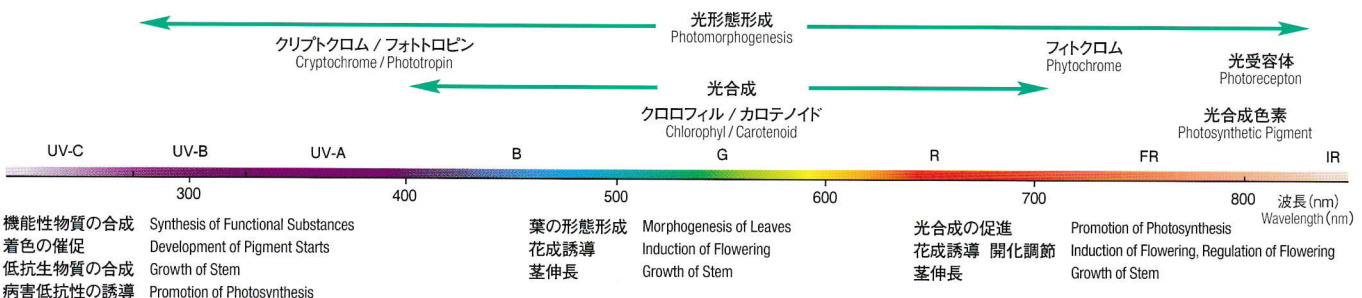
用途例 | Example

拡散連続光測定対応

Wavelengths of Light Effective for Plant Growth

光の成分を見極める

Identify 'Active Ingredients' of Light



※国立大学法人 千葉大学 農学博士 後藤先生 ご提供 Data Provided by Doctor of Agriculture Goto National University Corporation Chiba University

USR-45シリーズ 基本仕様 Basic Characteristics

測定波長範囲 Measurable Wavelength

タイプ Type	波長範囲 Wavelength Range	分解能 Resolution	波長精度 Accuracy
Vtype	300~1000nm	3nm	±2nm
Dtype	220~800nm	3nm	±2nm

ファイバ Fiber

ファイバ長 Fiber Length	約1mまたは3m(ご指定による) 1m or 3m (Per Request)
入射光学系 Incident Optics	折り返し入射 Folding Incidence

測定機能 Measurement Performance

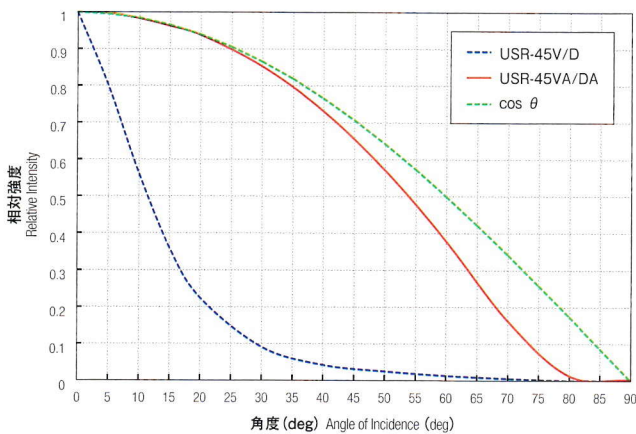
スペクトル測定 (透過率・吸光度含む) Spectral Measurement (Including Transmission Factor and Absorbance)	測定インターバル Measurement Interval	0.04~9999秒(測定条件により制限あり) 0.04 to 9999 sec. (Depend on Measurement Condition)
	連続測定回数 Continuous Measurement Frequency	MAX.99 分光分布 / 測定 MAX. 99 Spectral/Measurement
	平均化のためのサンプリング数 Sampling Frequency	1~99回可変 1 to 99 Times/Changeable
経時変化測定 Deterioration with Time Measurement	自動取込可(フラッシュ光測定のみ) Automatic Input Availability	同期トリガー出力使用(BNCコネクタ) Synchronous Trigger Output (BNC Connector)
	測定インターバル Measurement Interval	0.04~9999秒(測定条件により制限あり) 0.04 to 9999 sec. (Maximum May Applied Depend on Measurement Condition)
	連続測定回数 Continuous Measurement Frequency	MAX.99 分光分布 / 測定 MAX. 99 Spectral/Measurement
	最大表示波長数 Maximum Displayable / Wavelength Number	16

仕様 Specifications

	スタンダードタイプ Standard-Type	ワイドダイナミックレンジタイプ Wide Dynamic Range-Type
形式 Models	USR-45V/D	USR-45VA/DA
受光径 (mm) Sensitivity Wavelength Region (mm)	8	6
NDフィルタ無での測光可能 最大照度 (@365nmでの目安) Maximum Intensity without ND Filter (@365nm)	2mW/cm ² /nm	120mW/cm ² /nm
角度特性 (参考値) Angular Properties (Reference)	下図参照 See the graph under this chart.	
NDフィルタ ND Filter	あり(オプション) Yes (Option)	なし No

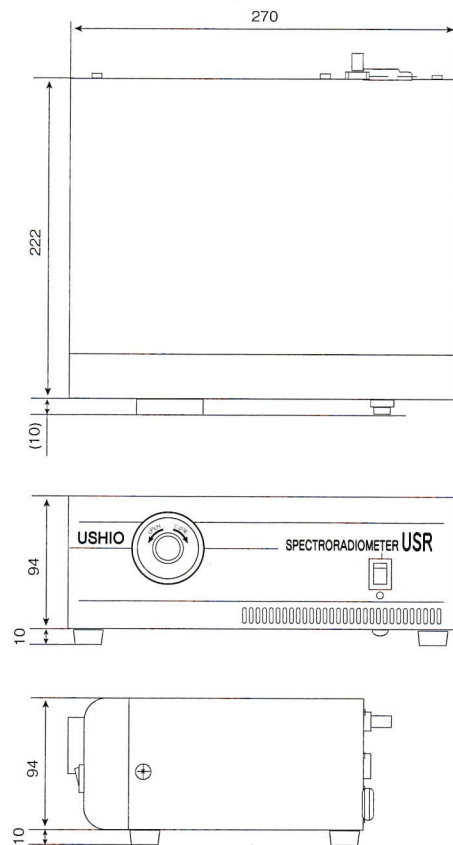
※ 器体による差がありますので 実際にはより強い光を測定することが可能な場合もあります
* Light of even greater intensity may also be measured in some cases, given differences among devices.

角度特性比較グラフ (@365nm) Graph Comparing Angular Properties



外観図 | Appearance (単位:mm), (unit:mm)

本体
Main Unit

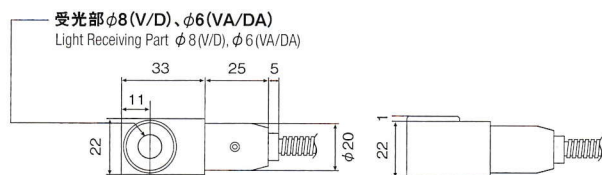


測定精度 (サンプリング回数) Measurement Accuracy (Sampling Frequency)

ノイズ Noise	0.2%以内 フルスケールに対し(ただし温度25°C) Within 0.2% Versus Full Scale (at 25°C)
迷光レベル Stray Light Level	1%以下(ハロゲン光源使用時350nmにて) Less than 1% (At 350nm Using Halogen Lamp)
絶対値精度 (標準光源によるエネルギー 校正時の室温において) Absolute Value	(出荷時)220~250nm ±20% フルスケールに対し 250~1000nm ±10% フルスケールに対し (At Shipping Inspection) 220 to 250nm ±20% Towards to Full Scale 250 to 1000nm ±10% Towards to Full Scale

入射部:折り返し入射

Incidence Unit: Folding Incidence



分光反射率計

URE-50V/D

Spectral Reflectance Meter

測定部は持ち運び可能なハンディ。光学研磨されたガラス、特に集光鏡や平面鏡、レンズなどの光学部品に最適。

Portable size to carry, This is ideal for Optical Polished Products, such as Glasses, especially Elliptical Reflectors, Flat Mirrors, and Lenses

特長 | Features

1. 1台で2役

分光放射照度計としても活用できます。
Two-in-One Instrument
This can be used as spectro-radiometer UV intensity meter.

2. 非破壊で大型製品の現品測定も可能

ウシオ独自の測定部により、これまで不可能だった大型製品の現品測定が可能です。光学研磨されたガラス、特に集光鏡や平面鏡、レンズなどの光学部品に最適です。
Large Products Can Be Measured in Nondestructive
Ushio's unique measuring unit enables measurement of large products.
This ideal for the measurement of optically polished glass, particularly optical parts, such as, condensing lenses, elliptical reflector, or flat mirrors.

3. コンパクトな測定部

測定部は持ち運び可能なハンディタイプなので、光学部品のある場所で測定ができます。また、測定部の位置を自由に変えることもでき、反射率のムラが評価できます。
Compact Measuring Unit
This is a portable, easy-to-use device that enables measurement in the location where optical parts are placed. This measuring unit can be used in any convenient location, thereby enabling fluctuation in spectro-reflectance.

4. 測定結果が瞬時に

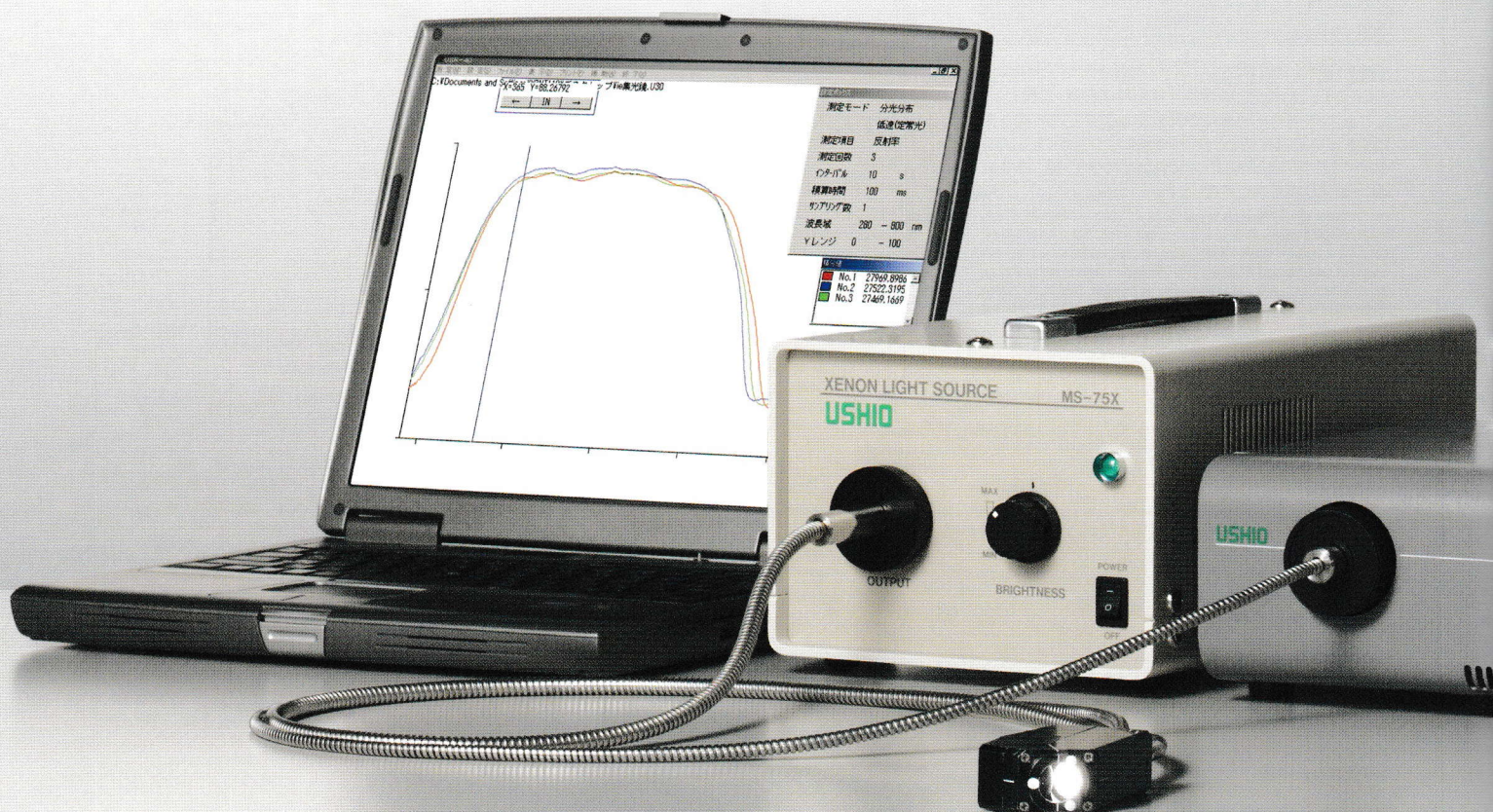
測定波長域には2種類のバージョン(280~800nm/300~1000nm)があり、瞬時に測定が可能です。
Instantaneous Measurement Readings
There are two wavelength ranges for measurement, 280nm to 800nm or 300nm to 1000nm, which enable instantaneous measurement.

5. 測定データはExcelで処理可能

測定データは、Excelで処理・保存できます。
Processing Measurement Data in Excel
Measured data can be processed and saved by Excel.

6. 曲面の分光反射率測定も可能

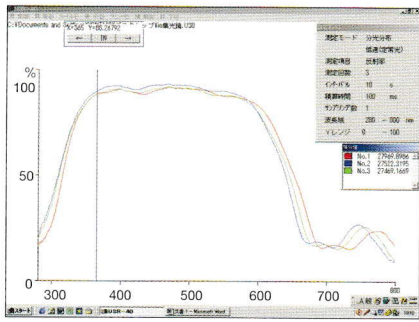
集光鏡のような曲面を非破壊で測定が可能です。
Spectral Reflectance of Curved Surfaces Can Also Be Measured
The measurement of curved surface such as the condenser mirror is possible in nondestructive.



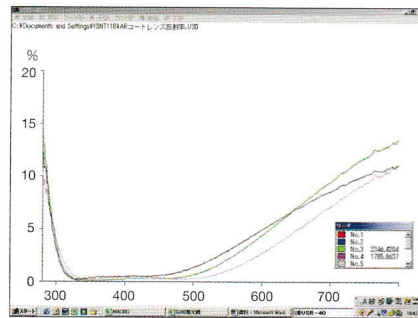
測定例 | Measurement Example

各場所での分光反射率を同時に表示でき、指定した波長の反射率を確認できます。
また、場所ごとの反射率ムラの評価が可能です。

Spectral reflectance rate at each location can be shown at the same time.
Reflectance rate at particular wavelength can be confirmed, then, unevenness can be evaluated as well.



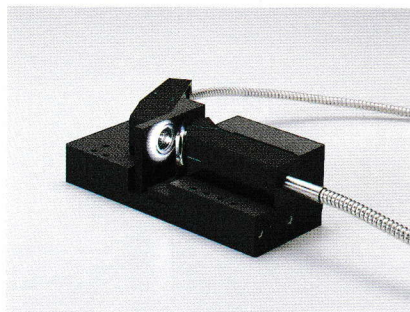
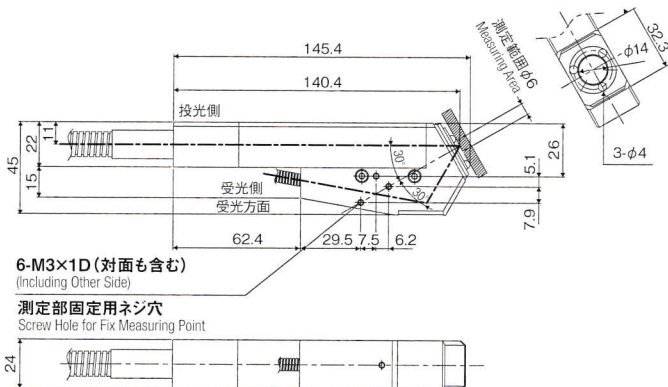
多層膜蒸着集光鏡
Multiple Layer Evaporated Elliptical Mirror



ARコート付レンズ
AR Coating Lens



測定部詳細図 | Measurement Portion Detail Drawin(単位:mm)。(unit:mm)



測定部
Measurement Portion

100%校正のリファレンス測定時。この状態で分光透過率も測定できます。
At the time of reference measurement of 100% calibration, this can measure Spectral transmission rate.

基本仕様 Basic Characteristics

型式 Product Type	
URE-50V/D	
測定可能部品 Measurement Object	
集光鏡、平面鏡、レンズ等の光学部品 Optical Parts, such as, Elliptical Reflector, Flat Mirror and Lenses	
①寸法:φ20mmまたは□20mm以上のもの ②曲面:±R50mm~平面 ③表面:光学研磨または相当品(拡散面は除く) a) Size: Larger than φ20mm or □20mm b) Curved Surface: ±R50mm to Flat Surface c) Surface: Optical Polishing Surface or Equivalent (Excluding Diffusing Surface)	
入射角度 Incident Angle	
30°	
測定波長範囲 Measurable Wavelength	
2種 2 Ranges	①280~800nm ②300~1000nm(ともに波長精度は±2nm) a) 280 to 800nm, b) 300 to 1000nm (Tolerance: ±2nm)
※測定波長範囲は、構成品であるUSR-45のタイプによります。 *Range Depends on USR-45 Type	
分解能 Resolution	
3nm	
光源ユニット Light Source Unit	

75Wキセノンランプ
Xenon Lamp 75W

測定精度 Measurement Accuracy	
平面	±1.5% (繰返し再現性±0.5%含む) Flat Object: ±1.5% (Including Repeatability ±0.5%)
~R100	±2.0% (繰返し再現性±0.5%含む) ~R100mm: ±2.0% (Including Repeatability ±0.5%)

※~R50までの曲面測定も可能です。詳しくはお問合せ下さい。
*Curved Surface (~R50) Measurement is Also Possible.

測定領域 Measuring Area	
約φ6mm Approx. φ6mm	

外形寸法 Outer Size	
------------------------	--

- ①光源 Light Source: 190mm(W) × 298mm(D) × 156mm(H)
- ②USR-45D/V : 270mm(W) × 222mm(D) × 104mm(H)

総重量 Weight	
約28kg Approx. 28kg	

ユーティリティ Utility	
------------------------	--

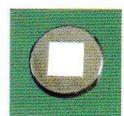
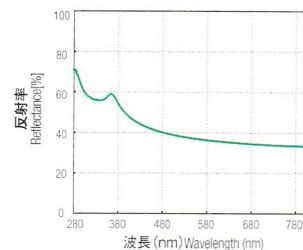
電気:AC100V3A(ACコンセント3個必要)
AC100V3A (URE needs three outlets)

使用環境 Usage Environment	
-------------------------------	--

- ①温度:10~35°C
- ②湿度:30~80% RH
a) Temperature: 10 to 35°C
b) Humidity: 30 to 80% RH

リファレンス測定 Reference Measurement

- ①100%校正のリファレンス測定
a) Reference Measurement (Calibration) of 100% Calibration
- ②シリコン標準反射面でのリファレンス測定(高反射率用)
b) Reference Measurement (Calibration) of Si (Silicon) Standard Reflective Surface (For High Reflectance)



- ③石英標準反射面でのリファレンス測定(低反射率用)
c) Reference Measurement (Calibration) of Quarts Standard Reflective Surface (For Low Reflectance)

