

# 全光束分光測定システム



Leading THE WAY

In Light Measurement Systems

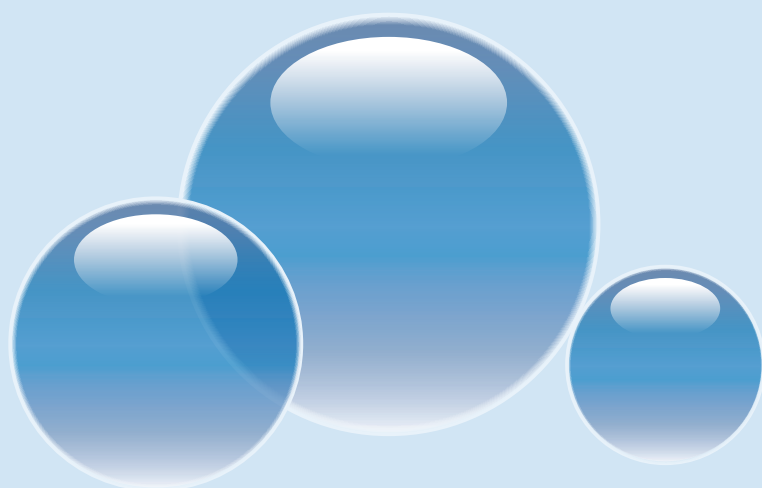
illumia Plus

illumia Pro

LFCシリーズ

illumia lite

UV LED





# 全光束測定システム



積分球を用いた全光束分光測定は、LEDや蛍光灯をはじめとする照明や液晶バックライト、モニターからの全光束値（ルーメン値）を高精度かつ簡単に測定できます。

分光スペクトルを測定するので、全光束をはじめ分光放射強度や色情報も同時に得ることができます。

illumiaシリーズ、LFCシリーズの中から用途に応じたシステムを選択できます。

LED照明  
車載ランプ

LEDチップ

バックライト  
ディスプレイ

## Labsphere社製全光束測定システム

Labsphere社製の全光束測定システムは、高精度な測定や温度制御などの各特徴をもったillumiaシリーズと、積分球を中国で製造することでリーズナブルな価格での提供を可能にしたLFCシリーズのラインナップであらゆるニーズにお応えします。

25 cm-3 mの積分球サイズをそろえておりますので、生活環境の中に加えゆくLED照明や多様なモバイルディスプレイなど、あらゆる発光体の全光束値を分光スペクトルとともに得ることができます。

また積分球へのサンプル取り付けは、多様なサンプル形状に備えて $2\pi$ ・ $4\pi$ のどちらにも対応可能な設計になっています。



100 cm全光束測定用積分球

### 測定項目

- 分光放射強度スペクトル [W/nm]
- 分光放射強度 [W]
- 全光束 [lm]
- 相関色温度 [K]
- 色度座標 [(x,y) (u,v)]
- 色度図
- 演色評価数 [Ra・R1-R14]
- ドミナント波長 [nm]
- ピーク波長 [nm]
- 中心波長 [nm]
- 重心波長 [nm]
- 半値幅 [nm]
- 色純度

### 基本構成

- 積分球
- マルチチャンネル分光器
- 分光放射強度ランプ
- 自己吸収補正ランプ
- 標準ランプ・AUXランプ電源
- システムソフトウェア

### システム例



# illumia Plus 分光器選択タイプ

全光束測定システムillumia Plusは、サンプルのサイズ、光量、測定目的に合った積分球と分光器の組み合わせをご選択いただけます。

分光器は標準・低ノイズ・高感度の3種類から選定します。

また積分球中央のサンプルステージの耐荷重が強化され、大型照明・ディスプレイの取り付けが可能になりました。

測定全体は新しいソフトウェアIntegralで制御を行い、測光ユニットに搭載された小型コンピュータにLAN経由でアクセスすることで、どこからでも測定が可能です。

- ・積分球：25 cm・50 cm・1 m・1.65 m・1.95 m・3 m
- ・分光器：350-850・350-1000・350-1050nm

## オプション対応

### ● ACモジュール

AC電源とAC電力計をソフトウェアで制御し、発光効率 [lumen/watt]の測定を可能にします。

### ● 温度調整ユニット

LM-82対応のサンプル温度調整ユニットです。

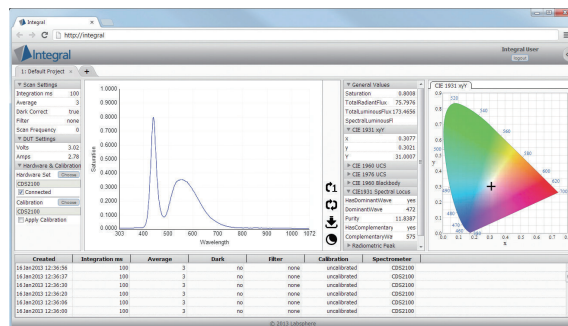
ソフトウェアでの制御とモニターが可能です。

温度範囲：15-70℃

最大試料サイズ：高さ17 cm・φ15 cm



米国IESNA LM-79に準拠した設計



# illumia Pro 温度制御機能付タイプ

全光束測定システムillumia Proは、サンプルの光特性を、温度特性や電気特性とともに自動で同時に測定できる特徴をもったシステムです。

またサンプルの周辺温度をコントロールできるLM-80に準拠したオプションによって、サンプルの自己発熱による影響を抑えた測定環境も実現できます。

## 自動L-I-V測定

TLV：温度可変 - 電流固定

ILV：電流可変 - 温度固定

TLI：温度可変 - 電圧固定

VLI：電圧可変 - 温度固定

- ・積分球：50 cm・1 m・1.65 m・1.95 m・3 m
- ・分光器：360-1000・350-1050 nm
- ・温調ユニット：φ76.2 mm、温度範囲15-85℃

## オプション対応

### ● サンプル周辺温度調整ユニット

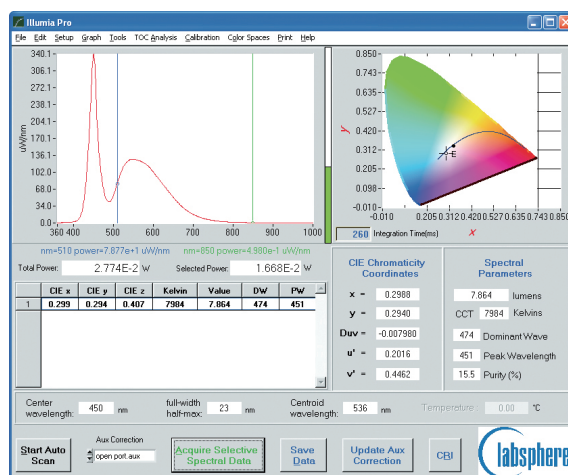
エアフローによって積分球内のサンプル周辺温度を25℃±1℃にキープすることで、LM-85に準拠した測定が可能になります。

### ● サンプル点灯用電源

ケースレー社製2400シリーズの電源によって、各サンプルに合った最適な電流供給が可能になります。



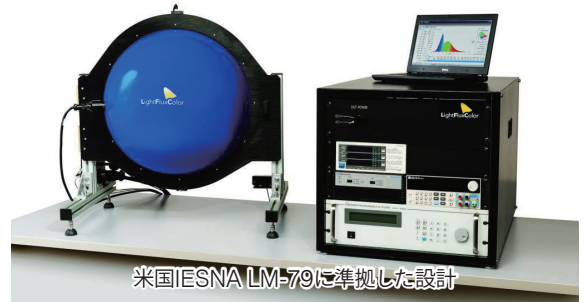
米国IESNA LM-79に準拠した設計



## LFCシリーズ made in China

LFCシリーズは積分球を中国工場で製造することで輸送費等を削減し、優れたコストパフォーマンスを実現した全光束測定システムです。LEDの製造現場における品質管理や量産品の仕分けなどに最適なシステムです。

- ・積分球 : 50 cm ・ 1 m ・ 1.65 m ・ 1.95 m
- ・分光器 : 250-850 ・ 350-1000nm



## illumia lite ハンドヘルド分光式全光束メータ

illumia liteハンドヘルド分光式全光束メータは、内蔵されたマルチチャンネル分光器によって、全光束値に加え分光スペクトルも同時に測定できるハンディタイプの全光束メータです

- 自己吸収補正機能によって精度の高い測定を実現
- コンパクトな設計で、生産現場での使用に最適
- 測定データは専用のソフトウェアで管理

- ・積分球 : 4"スペクトラフレクト積分球
- ・入射ポート : φ11.3 mm
- ・波長範囲 : 380-820 nm
- ・全光束測定範囲 : 0.1-5000 lm (LED)  
1-354 lm (ハロゲンランプ)



HLMS-200P (分光なし) もご用意しております。

## UV LED Measurement Systems 紫外LED測定システム

NIST準拠重水素ランプによる校正で、紫外域の分光放射束・全放射束測定を可能にしたシステムです。

- ・積分球 : 6"スペクトラロン積分球
- ・波長範囲 : 210-800 nm
- ・電子冷却式マルチチャンネル分光器
- ・紫外、可視域NIST準拠校正ランプ
- ・自己吸収補正ハロゲンランプ (可視域のみ)
- ・温調機能付サンプルホルダ (30-100°C)
- ・専用ソフトウェア

### 紫外LEDの応用

- 生体安全性の評価
- 物質識別・食物の選別
- 殺菌・空気清浄用
- 損傷検査

## 特注対応

- 多様なサンプルの測定に備え、サンプルの自己発熱や周辺温度調整を特注対応
- JNLA制度の規格に沿った全光束測定システムの提案
- 積分球の特注設計、積分球アクセサリの製作



株式会社 システムズエンジニアリング

本社 : 東京都文京区小石川1-4-12文京ガーデンザウエスト801 TEL:03-3868-2634  
西日本営業所 : 大阪府大阪市淀川区宮原2-14-4MF新大阪ビル3F TEL:06-6868-9790

<http://www.systems-eng.co.jp> E-mail: [info@systems-eng.co.jp](mailto:info@systems-eng.co.jp)

本パンフレットに記載されている外観及び仕様は、予告なく変更することがあります。

160805KW