

配光測定用小型 Imaging Sphere IS-LI TE

高速・低価格、生産現場にも最適なファーフールド小型配光測定装置

- 高速、コンパクト、低価格な配光測定装置
- ほぼ瞬時に LED 特性を測定
- 生産現場に特化した設計

アプリケーション

- LED 配光測定
- 小型光源の配光測定
- 生産現場での品質管理
- 色分布測定 (オプション)

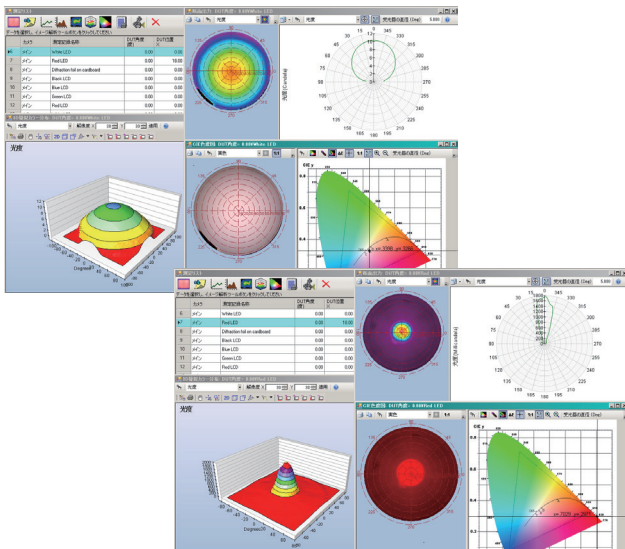
特長

IS-LI TE™ (Imaging Sphere for Luminous Intensity measurement, TE バージョン) は Radiant Vision Systems 社の小型配光測定装置 IS-LI™ システムのより小型な低価格版です。IS-LI TE™ はスピードとコンパクトさが求められる生産現場および研究・開発での使用に特化して設計されました。IS-LI™ との主な違いは、より小型の半球を用いていること、配光データを二次元で取得するイメージング色度計が高速・低ダイナミックレンジであることです。これにより、IS-LI TE™ は生産現場に使用するのにふさわしい測定精度とコストを提供致します。

IS-LI TE™ は LED や小型光源の

- ・ ファーフールド光度
- ・ 放射強度
- ・ CIE 色度座標
- ・ 相関色温度 (CCT)

の角度ごとのデータの測定を、高速かつ包括的にを行います。



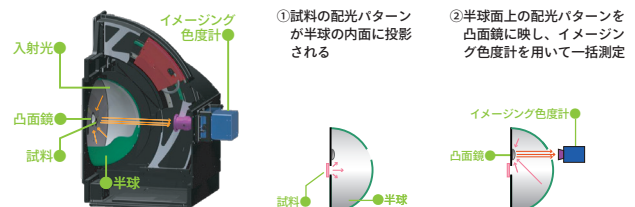
測定結果の解析イメージ：光度クロスセクション、光度 3 次元プロット、色度上：白色 LCD、下：赤色 LED



IS™ には Radiant Vision Systems 社とロイヤルフィリップス社が共同開発した、特許取得の Imaging Sphere™ テクノロジーが使われています。Imaging Sphere のユニークかつ精密な光学系と、ProMetric イメージング色度計を用いた 2 次元測定により、全半球 (2 π ステラジアン) の何十万点のデータポイントを、数秒あるいはそれ以下のスピードで測定することができます。

IS-LI TE™ は、半球チャンバーとイメージング色度計または光度計の組み合わせからなります。Imaging Sphere 光学系によって半球の全内面をイメージング色度計で「見る」ことができるため、角度毎に光度・色度を測定した場合の約 100 万測定分に相当するデータを、1 つの空間分布情報として捉えることができます。

IS-LI TE™ には可動部分がなく、全ての配光データの測定を数秒で行うことができるため、LED 生産ラインにおける品質管理に威力を発揮します。光束の測定だけでなく、照明やディスプレイなどで重要な角度毎の情報を、高速かつ低コストで測定可能です。



測定原理 (図の筐体は IS-SA になります)

IS-LI TE™ には Radiant Vision Systems 社の洗練された制御・解析ソフトウェアが付属します。ProMetric™ ソフトウェアエンジンに基づいて設計されており、測定の設定や、自動およびカスタムでの連続測定が可能です。解析・表示機能も豊富で、等値線プロット・断面プロット・レーダープロット・ビットマップ表示・色度図表示などが可能です。

IS-LITE の主な特長

- イメージング測定により、1 スキャンで完全な配光特性を測定
- コンパクトで持ち運び可能なサイズ
- 頑丈で高信頼性、生産現場に最適
- Imaging Sphere 測定及び解析ソフトウェア

仕様

光学仕様

| | |
|---------|---|
| CCD タイプ | インターライン CCD |
| 測定光度範囲 | 最小: 0.05 cd 最大: 1×10^5 cd |
| 視野角 | 約 2π ステラジアン |
| システム精度 | 光度: $\pm 5\%$ ¹ 色度 (x, y): ± 0.006 ¹ |
| 色測定 | CID 1931 にマッチした X,Y,Z フィルタ (Y [輝度] のみのオプション有) |
| 最小測定時間 | 単色 (輝度): < 1 sec カラー: 5 sec |

機械仕様

| | |
|----------------|----------------------------|
| 寸法 (W × H × D) | 310 × 350 × 320 mm |
| 方向 | 垂直、上向き、横向きに回転可能 |
| 測定距離 | 100 mm (CIE "Condition B") |
| 角度分解能 | 0.5° |
| 重量 (約) | 14 kg |
| 構成 | イメージング半球およびイメージング色度計 一体型 |

制御および解析ソフトウェア仕様

| | |
|-----------------|---|
| 測定項目 | 光度: cd, mcd 色度: CCT; CIE x,y, u',v'; E |
| IS 1.x ソフトウェア機能 | セットアップおよびデータ取得制御 グレースケールおよび疑似カラー表示 輝度・色度 クロスセクション 輝度・色度 3D プロット 輝度・色度 2D プロット グラフおよび画像によるデータの比較 データの各種フォーマットエクスポート 測定結果の解析 (回転、加算、閾値等) |



システム要件

- 2.0 GHz 以上の CPU
- 1 GB 以上のメモリ
- Windows® 7, Vista or XP
- USB 2.0 インターフェース

¹ 100 ピクセルの 1% の仮検出器サイズに基づく。カメラ視野角内のすべての点が仕様を満たします