

高精度 BSDF 測定システム GS-1290-BSDF



《概要》

本測定器は、BRDF(拡散反射測定)・BTDF(拡散透過率)の測定を自動で行います。ステージには最大で 200mm×200mm までの測定サンプルに対応します。回転軸に対しての中心高さは備え付けのレーザーによって簡単にアライメント調整することが可能です。各回転ステージは最小で 0.1°のステップ幅で測定を行い、測定領域については、光学プローブのアパーチャーを選択することが可能です。また、オプションにより再帰性反射測定も可能です。ユーザーは、研究開発レベルの光学設計ソフトへのフィードバックや材料反射/透過特性解析、生産現場での品質チェックにおける各種材料、光学部品、ガラス、フィルム、各種塗装面等の BSDF 測定を可能とする測定器です。

《特徴》

- ◆サンプルに対して 360°全方位角の自動測定が可能(ステージ死角部の 20°範囲は不可)
- ◆専用アプリケーションソフトウェアによる全制御と視認性のよいグラフィカルな GUI
- ◆レーザーポインターによるサンプル基準面の容易な高さアライメント調整
- ◆分光測定による分光反射及び分光透過率による測定
- ◆対応波長域 360~830nm 及び 360~1100nm 近赤外にも対応可能
- ◆最大測定サンプル 大きさ:200mm×200mm、重量:4 kg
- ◆ユーザーニーズの測定領域の詳細な設定可能
- ◆オプションによる再帰反射測定も可能
- ◆分光器ダイナミックレンジ 64000:1
- ◆標準白色版による簡易校正

《受光用の高精度分光器》

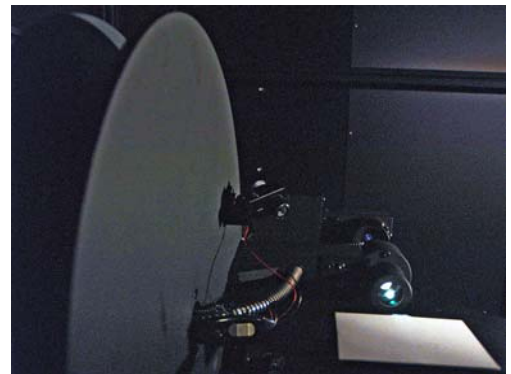
使用される測定心臓部には、Gamma Scientific 社製ハイエンド分光放射計 GS-1290 が採用されています。輝度レベル 0.0005cd/m² からの微弱光から強強度の光の測定に対応します。



《コリメート光学系投光器》

150W ハロゲン光源とコリメート光学系によって構成されています。

測定対象のエリアに対して均一性の高い光を照射します。



《高精度回転ステージ》

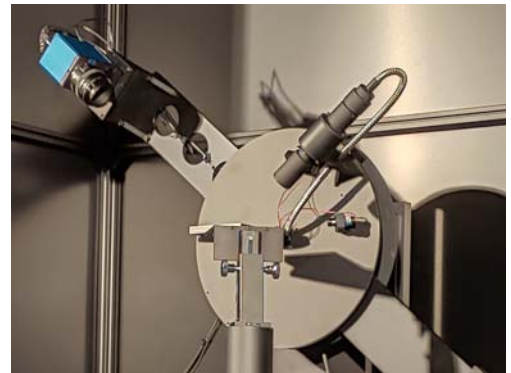
回転ステージはサンプルの回りを 360°回転します。

任意の位置に動かすことや、測定角度範囲及び

ステップ角度等をソフトウェア経由にて自由に設定することが可能です。

一度設定した条件設定ファイルを保存し呼び出すことで、同条件での測定が可能となります。

ユーザーは、測定開始ボタンを押すだけで測定器が自動で測定を行います。



《サンプル設置ステージ》

サンプル設置ステージは、高さ調整のためのラックピニオンステージが備わっています。

測定の高さはレーザーポインターが重なりクロスする点にアライメントされており、ユーザーは測定するポイントエリアを簡単に確認出来、また、高さ調整を行うことが可能です。

頑強な筐体は、大きさ口200mm までの測定サンプルを置くことができ、最大 4 kgまでの荷重に対応します。



《ソフトウェア》

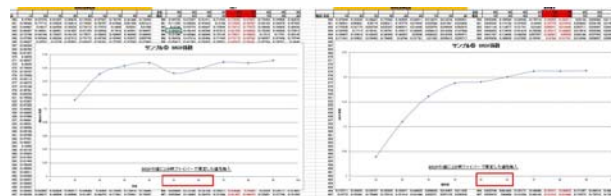
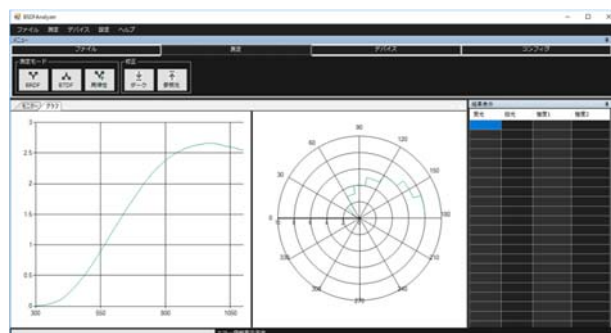
専用のアプリケーションソフトウェアは、ユーザーが求める測定に対して圧倒的なサポートをします。

グラフィカルな画面は、リアルタイムでデータが表示されていきます。

回転ステージの制御については、測定角度範囲とステップ幅の入力だけで設定可能な簡単設定モードとユーザーの要求に合わせた詳細設定が可能な自由入力モードがあります。

これらの設定ファイルは保存・呼び出しが自由にできます。

BRDF/BTDF 係数のデータは、テキスト形式で、エクスポートも可能です。任意の角度にトグルをもっていくことにより、また、角度指定を行うことにより、任意の角度の BRDF/BTDF 分光データを確認することも可能です。



《装置仕様》

項目	仕様	
受光器	波長域	360nm-830nm / 360-1100nm
	波長精度	±0.25nm
	繰り返し波長精度	0.03nm
	半値幅	標準 5nm (10nm, 2.7nm, 1.8nm)
	受光角	5°, 2°, 1°, 0.5°, 0.3°, 0.1°
	迷光レベル	< 1.0 x 10 ⁻⁴
	偏光誤差	< 1% (グラントムソンプリズム使用時の直線偏光測定において)
	ダイナミックレンジ	64000:1
	インターフェース	USB
投光器	光源	150W ハロゲンランプ
	定格電流	2A-1A
	方式	コリメート光学系
	照射エリア	φ40mm～φ2mm
回転ステージ	角度範囲	投光/受光共に±180°
	分解能	0.1°
	最大速度	30°/Sec
	位置決め精度	0.1°
	再現性精度	0.01°
	ロストモーション	0.01°
	面振れ量	0.01mm
試料ステージ	移動量(Z軸方向)	±30mm
	耐荷重	4kgf
ソフトウェア	測定パラメータ	BRDF、BTDF、分光及び各種グラフデータ
安全対策	非常停止ボタン	プッシュロック/ターンリセット方式
	扉開閉部	接点スイッチによる自動停止機能
フレーム	材質	アルミ
	処理	艶消し黒アルマイト処理
位置決め方式		クロスレーザー方式
制御系	PC	WinOS:10、CPU2.8GHz
	モニター	27インチ液晶モニター
装置	サイズ	1500W×1900H×1044D
	重量	約150kg

仕様は予告なく変更することがあります。