

## 卓上型配光測定システム GLG 4-500

### UV 光領域から可視光領域まで、光源の光強度分布を測定

GLG 4-500 は、GL Optic 社製の分光器 GL SPECTIS 5.0 touch と合わせて使用することで、サンプルの配光をはじめ光束値・スペクトルデータを測定することが可能です。直径または対角線長が 500mm 以下のサイズの LED モジュールや照明器具の測定を目的として設計されています。

#### 特長

- 光源の光度・配光をスピーディーに測定
- UV-VIS-NIR をカバーする GL SPECTIS 5.0 touch によって、広い波長範囲の測定を高分解能で実施
- シンプルなインターフェースとケースに内蔵されたコントローラ・コネクタによって、配線後すぐに機器の立ち上げが可能
- レーザーアライメントツールによって、サンプルの位置、検出器までの距離を正確に設定
- スムーズな操作を備えたプログラマブルターンキーシステム
- オプションの追加で、ユーザーの測定条件に合わせたアップグレードが可能

#### アプリケーション

- LED モジュールや COBs(チップオンボード)タイプの LED チップなど、ジャンクション温度変化に依存しやすいサンプルの配光測定
- 可視領域のセンサをはじめ、NIR 領域のリモートコントロールや近接センサ、物体検出センサに応用されている光学センサの角度感度パターン評価
- レンズやディフューザ、リフレクタなど、光学コンポーネントのテスト



GLG 4-500

#### オプション・周辺機器

##### 【分光器 / GL SPECTIS 5.0 touch】

UV-VIS-NIR における配光測定ツール

##### 【電源】

必要な電源をオンデマンドでご選択いただけます

##### 【TEC マウント・コントローラ】

測定中のサンプル温度を安定させるためのツール

##### 【高速フォトメータ / GL PHOTOMETER 3.0 LS + Flicker】

フリッカーパラメータ測定用ツール

##### 【制御ソフトウェア】

ゴニオメータと電源・パワーメータ・TEC コントローラなどの周辺機器の制御ソフトウェア

##### 【スライダ・拡張レール】

測定環境に合わせたサイズのオーダーを承ります



## ゴニオメータ仕様

型番	Table top GLG 4-500 Light Goniometer
CIE ゴニオメータタイプ	Cタイプファーフィールド（水平光学軸） <ul style="list-style-type: none"> <li>・ DUT 移動</li> <li>・ 2軸ステッパー</li> <li>・ ベルトドライブ方式</li> </ul>
角度範囲 C 軸	± 180°
角度範囲 Y 軸	± 180° 理論値（影の状態に依存）
角度位置決め精度	0.1°
再現性 C 軸	0.1°
再現性 Y 軸	0.1°
角速度 C 軸	最大 45° /sec
角速度 Y 軸	最大 45° /sec
サンプルの測定中心位置決め	0 - 180 mm : 手動クランクによる
測光距離	2.5 - 2.7 m 距離 ≥ 最大サンプル直径 x (5 - 15); (CIE 025 / E:2015)
サンプル台	80 x 80 mm 固定 : M6 マウンティングホール
最大サンプル径	≤ 500 mm (直径または対角線長)
ゴニオメータ寸法 (H x W x L)	300 x 470 x 530 mm
最大フットプリント径	1100 mm (垂直方向軸の伸びが最大の場合)
最大荷重	4 kg
ゴニオメータ重量	8 kg
電源 / 最大消費電力	USB A-B による PC 接続 110 - 230 V, 40 W
センサタイプ	GL OPTIC 製分光器 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ GL SPECTIS 5.0</li> </ul>
オーダー情報	202046

## 検出器バリエーション

### GL SPECTIS 分光器

型番	GL SPECTIS 1.3 LS	GL SPECTIS 5.0 Touch VIS
波長範囲	340 - 750 nm	200 - 1050 nm
検出部	CMOS イメージセンサ	CCD 裏面入射型イメージセンサ
ピクセル数	256	2048
分解能	~1.7 nm / ~1.8 nm	~0.5 nm
半値幅	~10 nm	2.5 nm
測定値範囲	1 - 200,000 lx [Illuminant A]	
波長再現性	0.5 nm	
露光時間	5 ms - 60 s	
A/D 変換	16 bits	
SN 比	1000 : 1	
コサインコレクション	Class B : DIN 5032-7 Class AA : JIS C 1609-1 : 2006	Class B Class A : Optional DIN 5032 Part7
迷光	2 x10E-3	3 x10E-4
分光器精度	5% (340 - 50 nm), 4% (500 - 780 nm)	4%
色度座標不確かさ (x, y)	0.0015	
PC インターフェース	-	USB 2.0 スタンダード
ディスプレイフルカラー	-	240 x 320 px
Wi-Fi	-	802.11 b/g
Micro SD card	-	4 GB
電力	USB	リチウムイオンバッテリー 4000 mAh
消費電力	< 640 mA	~ 700 mA
電源	-	Input : AC 100 - 240 V 50 / 60 Hz 0.15A Output : 5 V - 1 A
使用温度範囲	5 - 35 °C	
寸法	72 mm x 115 mm x 19 mm	111 mm x 210 mm x 58 mm
重量	120 g	1500 g



GL SPECTIS 1.3 LS



GL SPECTIS 5.0 Touch VIS

### フォトメータ&フリッカー

型番	GL PHOTOMETER 3.0 LS + FLICKER
測定値範囲	0.0001 lx ~ 5,000,000 lx (カスタムにより拡張可能)
解像度	0.0001 lx
不確かさ (f1')	Class A < 3%
サンプリング周波数	100 kHz
A/D 変換	18 bit
ソフトウェア	GL Spectrosoft または API
寸法	115 mm x 66 mm x 51 mm
重量	350 g
接続	USB A - B
電力	USB, 5V < 200 mA
三脚マウントアダプタ	1/4 インチ



GL PHOTOMETER 3.0 LS  
+  
FLICKER

## システム詳細

GL GONIO SYSTEM	
	計測
検出器	SPECTIS 1.3 LS (Hamamatsu CMOS)
キャリブレーション	NIST / PTB キャリブレーション
フォトメータ	オプション対応
入フィルタースペクトル一致	Class A
迷光防止フード/チューブ	フード：付属品、チューブ：オプション対応
中心アライメント	コントローラにより調整：Gamma and Z
距離測定	○
サンプルの電力測定	○
On -Fly 測定	○
	取扱い方法
サンプルマウント法	プレートに取付け
サンプル用ケーブル接続	バナナソケット (4つ)
サンプル用電気コネクタ	ベースからサンプルへ通じる内部ケーブルコネクタ
Z 軸調整	自動調整 (< 770 mm)
CIE ゴニオメータタイプ	ファーフールド C gamma
ドライバー	角度測定機能付き 3 ステップモーター
C 軸角度範囲	± 180°
Y 軸角度範囲	± 180°
角度位置決め精度	0.1° / encoder 0.004°
C 軸再現性	0.004°
C 軸角速度	最大 45° / s
Y 軸角速度	最大 45° / s
サンプル中心位置決め (Z 軸距離)	最大 770 mm、モーター操作
	測光距離
サンプルマウントプレート	φ 180 mm ネジ穴：M3、M4、M5、M6 スライダブロック付きチャック
サンプル最大サイズ	φ 1800 mm 750 mm x 1650 mm x 1950 mm (W / H / D)
サンプル最大重量	30kg
ゴニオメータ重量	90 kg
消費電力	USB A - B による PC 接続 110 - 230 V、600W