

フリッカー測定機能付き GL SPECTIS 1.0 Touch + Flicker

LED や画像のフリッカー周波数測定が行えるモバイル分光放射照度計

従来のモバイル分光放射照度計 GL SPECTIS 1.0 Touch の性能をそのままに、Flicker 機能が追加されたモデルが開発されました。GL SPECTIS 1.0 Touch の測定項目の照度・光束や CCT・CRI・色度座標に加え、フリッカー測定が簡単にできる理想の分光器です。

特長

- コンパクト、ポータブル仕様、バッテリー搭載
- 本体のみで測定可能
- 直感的に操作可能なカラータッチパネル
- ラボグレードの高精度・再現性のある測定を実現
- 気温によるダーク変動を自動補正
- 接続アクセサリの自動検出
- アクセサリの取付けによって測定項目を拡張
- オプションソフトウェア SPECTROSOFT を使うことでさまざまな解析が可能

付属品

- 校正証明書
- コサイン補正された拡散ヘッド (照度)
- 広い用途のインターフェース：USB、SD カード
- リモートトリガーソケット
- 三脚アダプタ (1/4 - 20 ねじ穴付き)
- ケース・充電器・ケーブル
- 1 年間保証



GL SPECTIS 1.0 Touch Flicker

仕様

アプリケーション	自然光、LED、ハロゲンランプの評価	
アプリケーション	LED 光源のパルス幅変調 (PWM) 撮影現場での光源評価	
LED 測定		
照度 [lux] *	10 ~ 100 000 (白色 LED) 0.01 ~ 100 000 (オプションの GL SALLI Diffusor で測定可能)	
輝度 [cd/m ²]	オプションの GL OPTI PROBE で測定可能	
光束 [lm]	オプションの GL OPTI SPHERE で測定可能	
光度 [cd]	SPECTROSOFT(専用ソフト) で計算	
放射照度 [W/m ²]	0.03 ~ 600 (白色 LED)	
照度計クラス	・一般形 AA 級照度計 - JIS C 1609-1:2006 ・ Class B - DIN 5032-7	
公差 - コサインレスポンス (f2)	< 3% (1.9%)	
波長範囲 **	340 - 780 nm (UVa - Vis)	GL SPECTIS 1.0 T Flicker UVa - VIS

仕様

フリッカー測定					
	測定時間 [ms]	サンプリングレート	最大カットオフ周波数	最小カットオフ周波数	FFT 周波数分解能
フリッカー測定範囲	131	8 μ s	12.5 kHz	23 Hz	7.63
	262	16 μ s	6.25 kHz	12 Hz	3.81
	524	32 μ s	3.125 kHz	6 Hz	1.91
	1048	64 μ s	1.56 kHz	3 Hz	0.96
	2097	128 μ s	781 Hz	1.5 Hz	0.48
	4194	256 μ s	390 Hz	0.8 Hz	0.24
	8388	512 μ s	195 Hz	0.4 Hz	0.12
	16777	1024 μ s	97 Hz	0.2 Hz	0.06
	33554	2048 μ s	48 Hz	0.1 Hz	0.03
周波数範囲	0.1 Hz - 12.5 kHz				
最大サンプリングレート	125 kHz				
照度 [lx]	0.1 - 15 000				
FFT プロットの視覚化	✓				
時間プロットの視覚化	✓				
フリッカーインデックス	✓				
フリッカー率	✓				
ストロボスコープ効果可視性測定 (SVM)	✓				
ドミナント周波数	✓				
計算値					
CRI - 演色性 (CIE)	Ra, R1 - R14				
TM-30-15 準拠の CRI	R15				
CCT - 相関色温度 (CIE 13.3)	✓				
カラーピーク	✓				
ドミナント波長	GL SPECTROSOFT オプションにより可能				
色座標 [x, y] (CIE 1931)	✓				
色座標 [u', v'] (CIE 1976)	✓				
色座標 [u, v] (CIE 1960)	✓				
PAR / PPFD	✓				
色座標エラー	GL SPECTROSOFT オプションにより可能				
メタメリック表示	GL SPECTROSOFT オプションにより可能				
ピンング	GL SPECTROSOFT オプションにより可能				
ISO 3664 に準じた評価	✓				
光測定 / 放射測定					
センサ	CMOS イメージセンサ				
ピクセル数	256				
解像度 / データ間隔	~ 1.7 nm				
波長再現性	0.5 nm				
積算時間	10 ms ~ 10 s				
A / D コンバータ	16 bit				
S / N 比	1000 : 1				
迷光	2*10 E-3				
分解能 / 半値幅	10 nm				
放射測定精度 *** / ****	5 % (340 - 500 nm)、4 % (500 - 780 nm)				
フリッカー補償	✓				
温度センサ / ダーク補正	✓				
色座標の不確かさ ***	0.0015				
アクセサリ自動検出	✓				

仕様

プロパティ		
オペレーティングシステム	Android	
USB 接続経由電源	< 640 mA	
電源アダプタ	100 - 240 V (50 / 60 Hz)、0.15 A パワーサプライユニット	
バッテリーパック	3500 mAh Li-ion バッテリー	
自動電源オフ	✓	
バッテリー駆動時間	~ 6 時間 *****	
周辺温度	5 - 35 °C	
サイズ [H x W x D]	74.5 mm x 145.5 mm x 36.6 mm (標準ディフューザー含む)	
重量	349 g	
三脚アダプタ (1/4 - 20 ねじ穴付き)	✓	
インターフェース・メモリ		
USB	USB 2.0	
トリガ	MQ172、4-pin、プログラム可能	
SD カードスロット	micro SD	
データ保存	オート / 4GB micro SD	
データフォーマット	XML	
光ファイバーコネクタ	SMA905D オプション	
ディスプレイ・オペレーション		
ディスプレイ	3.5" カラー LCD 240 x 320 px	
オペレーション	タッチパネルスクリーン、PC / ノートブック	
ソフトウェア		
ソフトウェア	Optional GL SPECTRISOFT Basic / Pro / Lab	
付属品等		
ケース	✓	
バッテリー	✓	
USB ケーブル	✓	
電源	✓	
リेश (紐)	✓	
ディスプレイ保護	✓	
4GB micro SD カード	✓	
型番	GLX 1.0t FL no.201383	GL SPECTIS 1.0 Flicker UVa - VIS

* 典型的な 4,000K 白色 LED 測定時の推定ダイナミックレンジ。ダイナミックレンジは光源によって異なるため、それぞれに計算する必要があります。特定のパラメータをご希望の際はご相談ください。

** センサのスペクトル範囲。使用される光学アクセサリによって、実際のスペクトル範囲が狭くなる場合があります。

*** 校正直後の測定不確かさ。拡張不確かさは、包含確率 95% で包含係数 k=2 に対応。室温 25°C・湿度 45% の条件下で有効な値です。

**** 対象モデルのスペクトル範囲に適用されます。

***** 通常使用時 (連続測定や WiFi 使用はバッテリー消費が顕著に増加しますのでご注意ください)。

低照度測定アクセサリ GL SALLI ディフューザ

GL SPECTIS 1.0 Touch + Flicker 用アクセサリ



GL SALLI ディフューザは、コサイン補正が備えられた分光放射測定センサとフォトダイオードの2つの光路をもつアクセサリで、GL SPECTIS 1.0 Touch + Flicker に取り付けること低照度側の測定範囲を拡張することができます。

通常モードでは分光放射測定センサは照度測定、フォトダイオードはフリッカ測定を行います。測定する光のシグナルが低い場合、フォトダイオードが照度測定に切り替わり低照度測定をカバーします。

SALLI ディフューザ基本仕様

アプリケーション	
アプリケーション	低照度照明、道路照明、非常照明
技術情報	
照度測定範囲	通常モード (spectroradiometer) : ~ 10lx -200.000lx 低照度モード (photodiode) : 0,01lx ~ 10lx
スペクトル応答不確かさ (f1)	Class B < 3 %
コサイン補正不確かさ (f2)	Class B < 3 %
測定不確かさ	± 4%
測定ポイント径	2 × φ 9 mm
想定プローブ寸法	74 x 50 x 12 mm
型番	No. 202296
<ul style="list-style-type: none"> ・ SALLI ディフューザーは、GL SPECTIS 1.0 Touch + Flicker に対する校正が必要です。 ・ ダストカバーが付属します。 ・ 2018 年以降に製造された GL SPECTIS 1.0 Touch + Flicker で動作します。 	

