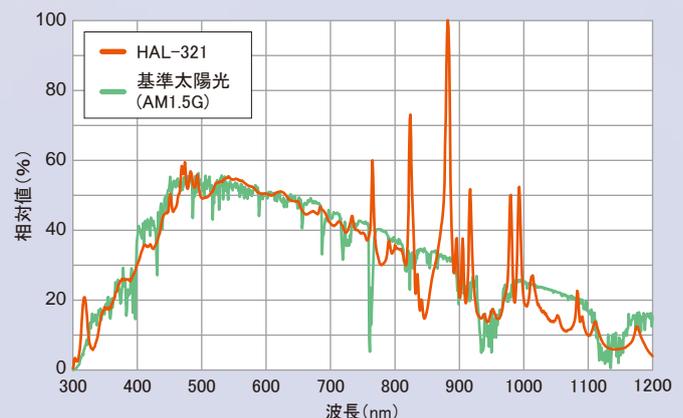


コンパクトで省スペース
ライトガイド照射式のAM1.5G疑似太陽光源です。



- ライトガイドでフレキシブルな照射
- 電源内蔵でコンパクト、移動も簡単
- リーズナブルな価格
- 外付けコントローラーで操作
- 調光機能(70段階)
- RS232Cによる外部制御も可能

スペクトル比較 ※参考値



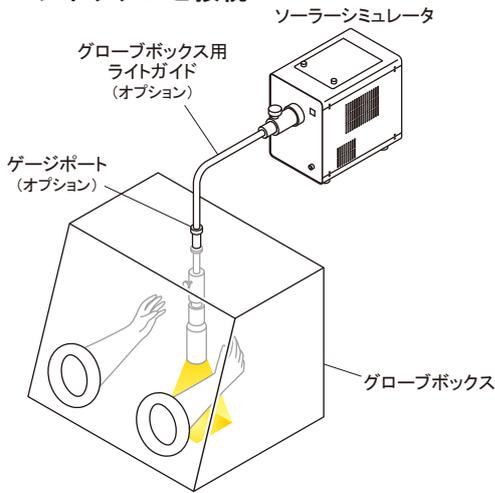
ライトガイド照射により 様々なシーンでの使用が可能です。

ソーラーシミュレータ「HAL-321」は、電源を内蔵したコンパクトサイズのAM1.5G疑似太陽光源です。場所をとらずに設置でき、移動も簡単です。ライトガイド照射で自由に照明方向を選べるため、プローバー、グローブボックスへの光導入を可能にしています。

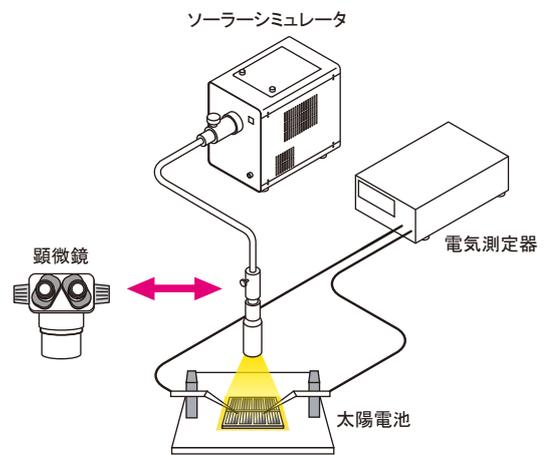


使用例 ライトガイド照射で自由な引き回しが可能

● グローブボックスと接続



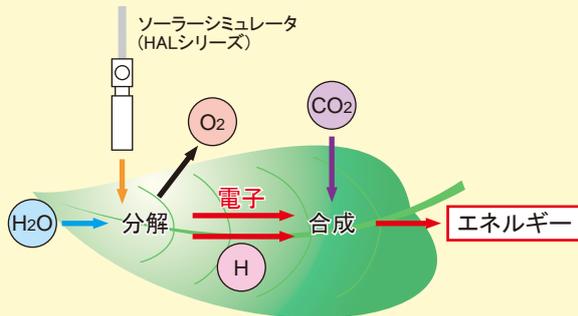
● プローバーでサンプルを測定しながら照射



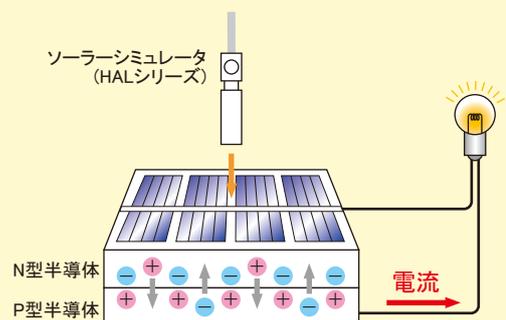
応用分野

人工光合成研究/太陽電池研究/光触媒研究/ディスプレイ検査/化粧品研究・評価 など

人工光合成研究

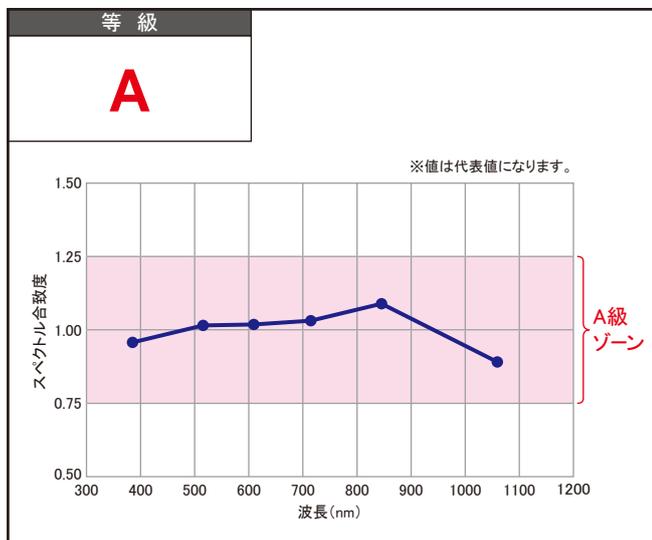


太陽電池研究



IEC規格に対応した ソーラーシミュレータ

■ スペクトル合致度 *1 *6 *7



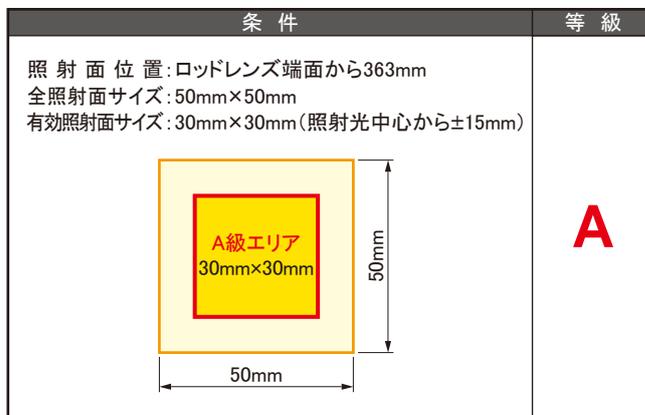
等級分類 ※IEC 60904-9:2020

A	B	C
0.75~1.25	0.6~1.4	0.4~2.0

相対エネルギー分布

波長帯域(nm)	照度比(%)
300~470	16.61
470~561	16.74
561~657	16.67
657~772	16.63
772~919	16.66
919~1200	16.69

■ 放射照度場所むら *2 *6 *7



等級分類 ※IEC 60904-9:2020

A	B	C
2%以下	5%以下	10%以下

■ 放射照度時間変動率 *3 *6 *7

項目	等級
放射照度短時間変動率(STI) *4	B
放射照度長時間変動率(LTI) *5	

等級分類 ※IEC 60904-9:2020

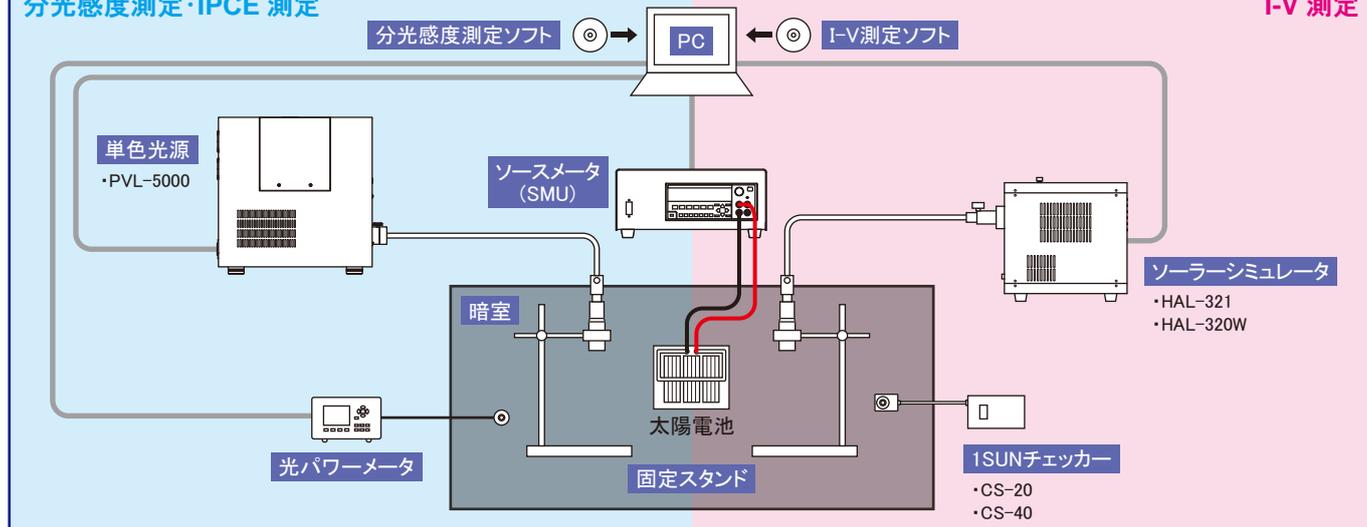
	A	B	C
STI	0.5%以下	2%以下	10%以下
LTI	2%以下	5%以下	10%以下

- *1 ウォームアップ時間=30分以上、有効照射面内の4箇所を計測
- *2 ウォームアップ時間=30分以上、有効照射面の全面を計測
- *3 ウォームアップ時間=30分以上、有効照射面の中心を計測
- *4 サンプリング時間10s、サンプリング間隔1ms
- *5 サンプリング時間1h、サンプリング間隔0.1s
- *6 性能維持環境条件=温度20~30℃、湿度20~80%
- *7 出荷時点の等級であり、ランプ寿命全てにおいて保証するものではない

太陽電池関連製品 ※ソーラーシミュレータ以外にも各種ラインナップしております。詳しくはお問い合わせください。

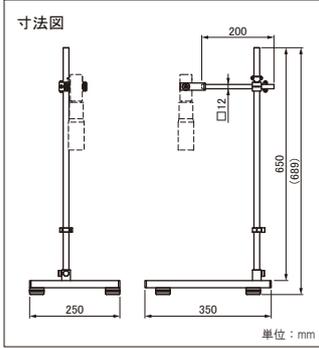
分光感度測定・IPCE 測定

I-V 測定



オプションアクセサリ

ロッドレンズ固定スタンド LS-650



オプション

- ・ブレードボード M6
- ・暗幕 1400×1600
- ・遮光用ボール



グローブボックス用ライトガイド 2m



ゲージポートが付いたTPO被覆のライトガイドです。グローブボックスの接続ポートに簡単に取り付けることができます。

ゲージポート

金属材料：SUS304

型式	規格
GG-25	NW/KF25
GG-40	NW/KF40
GG-50	NW/KF50

※代表的な規格適応で3種類ご用意しております。他のフランジ規格にも特注で対応いたします。
※本ライトガイド使用時にはスペクトル合致度・放射照度場所むらの規格は対象外となります。

1SUNチェッカー CS-20



ソーラーシミュレータの1SUN(光量)を管理する簡易チェッカーです。乾電池式で持ち運びも便利です。

遮光めがね



強い光から眼を守るための遮光めがねです。光生物学的安全性のリスクを低減します。RG3(高リスク)⇒RG0(リスクなし)

※JIS T 8141 遮光番号#5対応。

構成・付属品

- 本体
- コントローラーケーブル (2m)
- ランプカートリッジ
- 専用電源ケーブル (3ピンソケット、3m)
- ライトガイド取付口
- RS232Cケーブル (1.8m)
- コントローラー
- 取扱説明書
- 石英ライトガイド (1m)
- ロッドレンズ (RLQL80-05) ほか

仕様

型式：HAL-321
 波長範囲：300~1200nm
 (朝日分光製エアマス1.5Gフィルターを標準搭載)
 発光方式：定常光方式
 適用範囲：I-V測定用または光照射試験用
 放射照度：1000W/m² (1SUN相当) ※基準太陽電池デバイスを用いて設定
 照射面への最大入射角：15° 以内
 入力電圧：定格AC100~240V±10% 50/60Hz
 皮相電力：510VA以下 ※AC100V入力/50Hz時
 500VA以下 ※AC240V入力/50Hz時
 ランプタイプ：300Wキセノン(UV)
 ランプ電圧、定格電流：14V 21A(DC) ※代表値
 ランプ制御方式：定電力方式
 ランプ寿命：500h*1
 ランプメンテナンス：アライメントフリーカートリッジ式
 冷却方式：強制排気空冷
 機能：シャッター、タイマー機能、光量調整100~30連続可変、ランプライフ*2
 通信方式：RS232C ※ケーブルは3m以下のものをご使用ください
 制御方式：コントローラー
 安全機構：ランプ消灯および警告灯点灯
 ・ランプ異常時
 ・上面扉開時
 ・冷却ファン異常時
 ・内部温度異常時
 サーキットプロテクタ使用、AC入力過電流時遮断
 使用環境：温度 10~35°C
 湿度 20~80% ※結露なきこと
 寸法：本体 200(W)×300(D)×292(H)mm ※突起物を除く
 コントローラー 160(W)×37(D)×99(H)mm ※突起物を除く
 質量：本体 11.3kg
 コントローラー 0.6kg

*1 ランプ点灯を保証する時間を指す。ただし、納入後1年未満のものに限る。
 *2 ランプ点灯時間を積算。(単位：h)

寸法図

