

- キセノンランプ 300W
- 波長範囲 350~1800nm
- 照射エリア 30×30mm (A級18×18mm)
- 光量調整 100~20
- シャッター
- タイマー照射
- 外部制御 RS232C

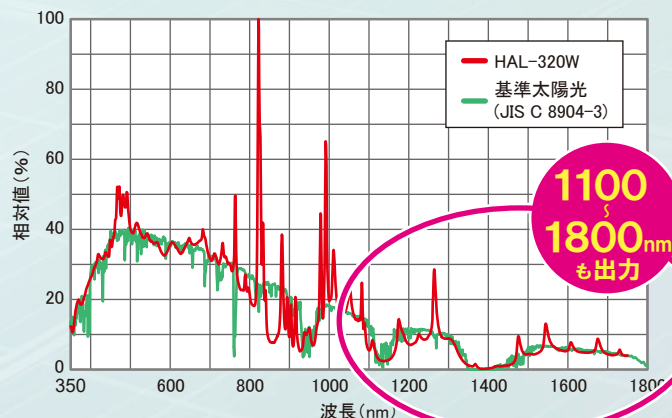
太陽光スペクトルの1800nmまで近似した  
ライトガイド照射式の疑似太陽光源です。

太陽電池  
人工光合成  
などの  
研究開発に最適



- キセノンランプ1灯式
- 電源内蔵でコンパクト、移動も簡単
- ライトガイドでフレキシブルな照射
- 外付けコントローラーで操作
- 調光機能(80段階)
- RS232Cによる外部制御も可能

スペクトル比較 ※参考値



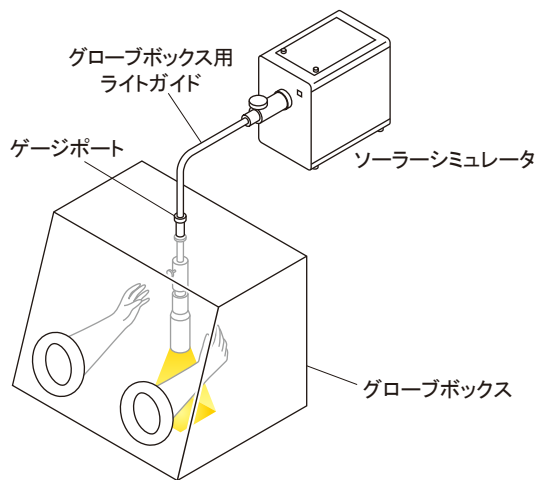
# ライトガイド照射により 様々なシーンでの使用が可能です。

ソーラーシミュレータ「HAL-320W」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。350～1800nmの波長範囲に対応しています。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。

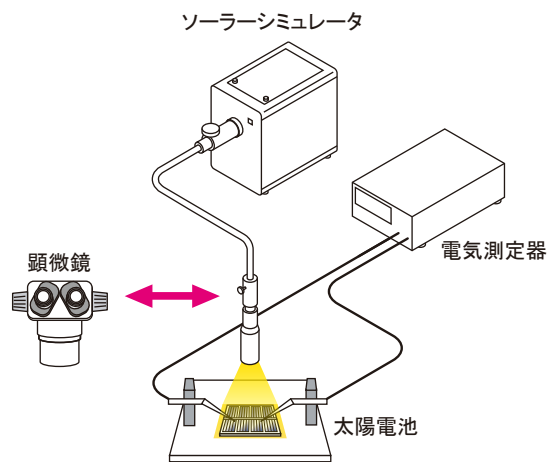


## 使用例 ライトガイド照射で自由な引き回しができます。

### ●グローブボックスと接続



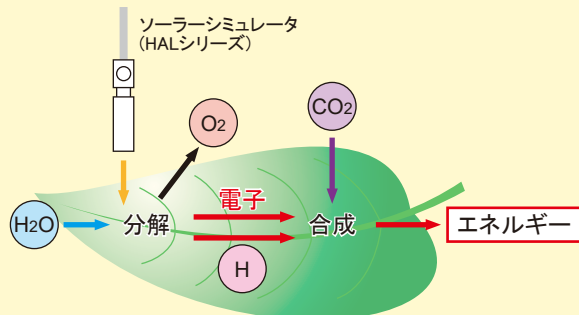
### ●プローバーでサンプルを測定しながら照射



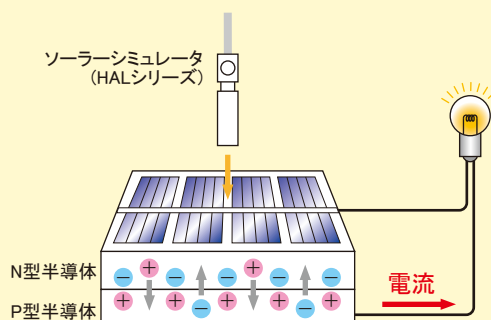
## 応用分野

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



# AM1.5G基準太陽光スペクトルに 350～1800nmの範囲で近似したソーラーシミュレータ

## ■ スペクトル合致度 \*1 \*5

### ◆ JIS C 8904-9 : 2017 等級評価

太陽電池セル・モジュール	等級
結晶系	<b>A</b>
アモルファス系	
CIS系	<b>IB</b>

### 等級分類

A / IA	B / IB	C / IC
0.75～1.25	0.6～1.4	0.4～2.0

### 太陽電池セル・モジュール別 相対エネルギー分布

結晶系		アモルファス系		CIS系	
波長帯域(nm)	照度比(%)	波長帯域(nm)	照度比(%)	波長帯域(nm)	照度比(%)
400～500	18.4	350～400	6.2	350～400	3.74
500～600	19.9	400～450	11.8	400～500	16.13
600～700	18.4	450～500	14.9	500～600	17.45
700～800	14.9	500～550	14.6	600～700	16.09
800～900	12.5	550～600	14.3	700～800	13.08
900～1100	15.9	600～650	13.8	800～900	10.92
		650～700	12.9	900～1100	13.97
		700～750	11.5	1100～1300	8.62

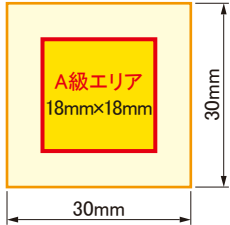
### ◆ 当社規定分光分布基準 等級評価

等級	等級分類		
<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
	0.75～1.25	0.6～1.4	0.4～2.0

### 当社規定分光分布基準\*7

波長帯域(nm)	照度比(%)
400～500	15.3
500～600	16.5
600～700	15.2
700～800	12.4
800～900	10.3
900～1100	13.2
1100～1300	8.2
1300～1500	2.1
1500～1800	6.8

## ■ 放射照度場所むら \*2

条件	等級
照射面位置: ロッドレンズ端面から224mm 全照射面積: 30mm × 30mm 有効照射面積: 18mm × 18mm (照射光中心から±9mm)	<b>A</b>
	

### 等級分類 ※JIS C 8904-9 : 2017

A	B	C
±2%以下	±3%以下	±10%以下

## ■ 放射照度時間変動率 \*1

項目	等級
放射照度短時間変動率 (STI) *3 *6	<b>B</b>
放射照度長時間変動率 (LTI) *4	

### 等級分類 ※JIS C 8904-9 : 2017

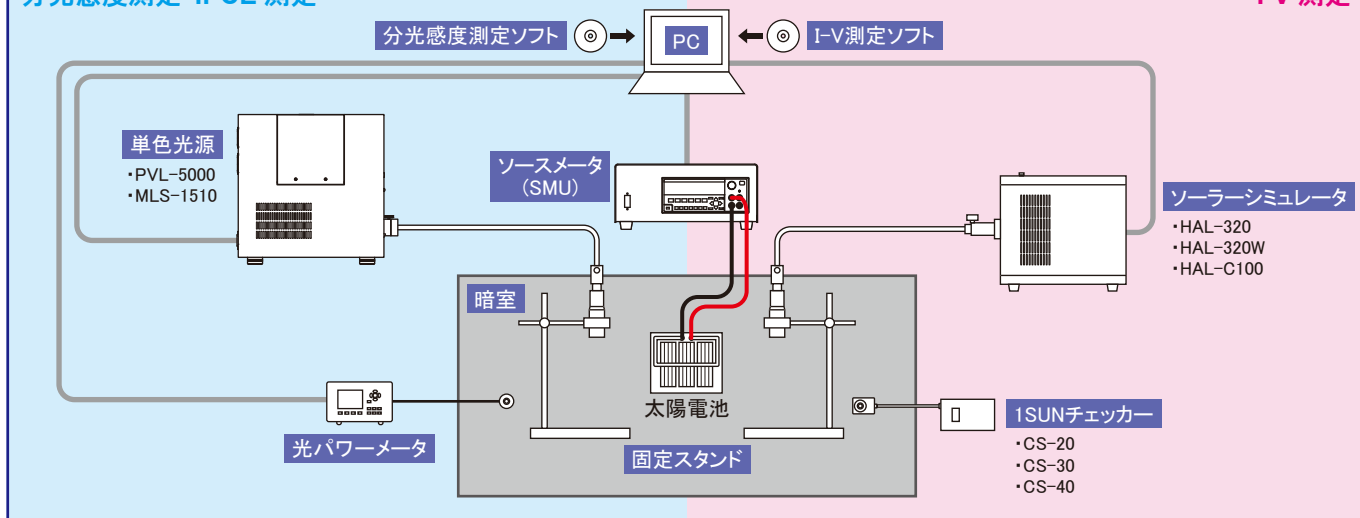
	A	B	C
STI	±0.5%以下	±2%以下	±10%以下
LTI	±2%以下	±5%以下	±10%以下

- \*1 ウォームアップ時間=30分以上、有効照射面積の中央部を計測
- \*2 ウォームアップ時間=30分以上、有効照射面積の全面を計測
- \*3 サンプリング時間10s、サンプリング間隔1ms
- \*4 サンプリング時間1h、サンプリング間隔0.1s
- \*5 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
- \*6 I-V測定用のみ
- \*7 JIS C 8904-3 : 2011 表1 : 基準太陽光の分光放射照度分布をもとに作成

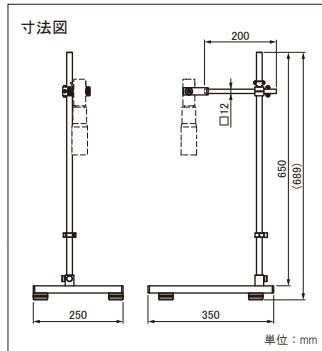
## 太陽電池関連製品 ※ソーラーシミュレータ以外にも各種ラインナップしております。詳しくはお問い合わせください。

### 分光感度測定・IPCE 測定

### I-V 測定



## 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致します。

## 1SUNチェッカー CS-40



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

ほか

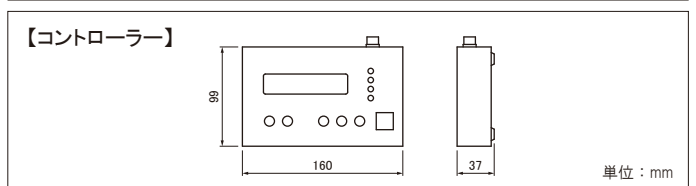
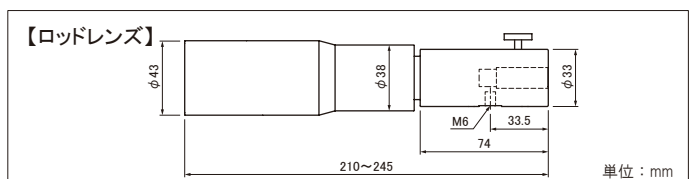
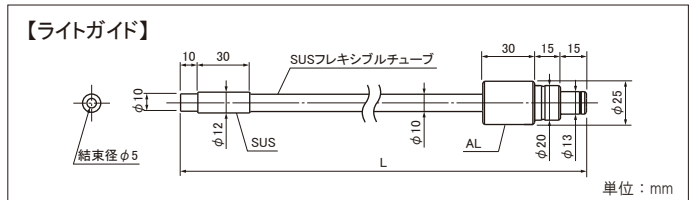
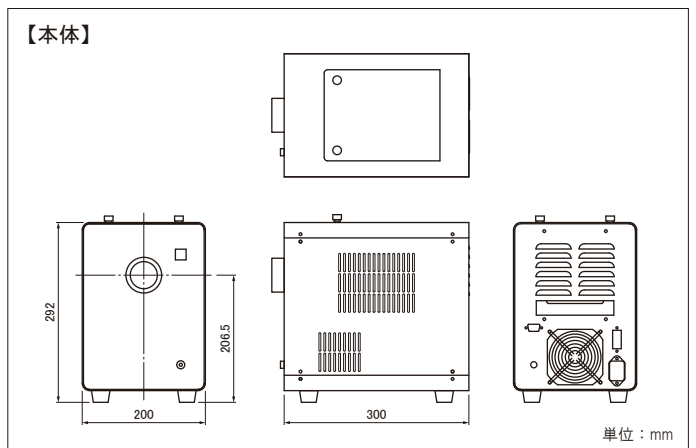
## 仕様

型	式：HAL-320W
波長	範囲：350~1800nm (当社製AM1.5G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、光照射試験用
放射	照度：1000W/m <sup>2</sup> (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100~20連続可変、ランプライフ*2
通信方式	：RS232C ※ケーブル長は3m以下
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℃ 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



■本カタログに記載の内容は、改良のため予告なく変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

Asahi Spectra Co., Ltd.

朝日分光株式会社

<https://www.asahi-spectra.co.jp/>



## 国内営業部

本社 〒114-0034 東京都北区上十条2-13-1 ガーデンアビル4F  
TEL:03-3909-1151 FAX:03-3909-1152 E-mail:info@asahi-spectra.co.jp

栃木 〒329-2741 栃木県那須塩原市北赤田1576  
TEL:0287-37-4763 FAX:0287-37-4001 E-mail:info\_tochigi@asahi-spectra.co.jp

大阪 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原2-14-4 MF新大阪ビル2F  
TEL:06-4807-1777 FAX:06-4807-1778 E-mail:info\_osaka@asahi-spectra.co.jp