

# QUV 促進耐候性試験機



## 概要

太陽光と水分により、毎年数億円相当の材料ダメージを引き起こしています。QUV® 促進耐候性試験機は、紫外線と湿度を、制御された高温状態で繰り返し材料に暴露して試験します。QUV試験機は、屋外では数カ月、数年かかるダメージを、わずか数日または数週間で再現できます。QUV試験機は世界中で数千台の使用実績があり、世界で最も広く使用されている試験機です。

## 機能

QUV試験機には、QUV/basic、QUV/se、QUV/spray、QUV/cwの4機種があります。どの機種も空冷であり、Q-Labの優れた信頼性、メンテナンス性を備えています。すべての機種において、標準でEthernet、USBによるデータロギング、豊富な標準サンプル・ホルダー、自動による不良検知/警告、自動シャットダウン・タイマーを装備しており、8ヶ国語による非常にシンプルなユーザ・インターフェースが使用できます。

	QUV/basic	QUV/se	QUV/spray	QUV/cw
試験片の向き	75° (水平方向から)			
蛍光紫外線ランプ - 40W	本数: 8 (T12 x 121 cm長)			
SOLAR EYE® 照度コントロール <sup>2</sup>	—	●	●	●
2画面フルカラー・タッチスクリーン・ディスプレイ	—	●	●	●
純水スプレー	—	—	●	—
結露	●	●	●	●
絶縁ブラックパネル(IBP) 温度コントロール <sup>3</sup>	●	●	●	●
アジャスタブル3D試験片ホルダーボックス <sup>1</sup>	●	●	●	●
スペース・セイバー・フレームによる積み重ね <sup>4</sup>	●	●	●	●
再純水化システム	—	—	●	—

● 標準搭載    ● オプション

1 その他の規格、カスタム試験片ホルダーオプションの詳細については、LU-8001をご覧ください。

2 ユニバーサル・キャリブレーションシステムによるSOLAR EYE照度コントロールの校正については、L-3000をご覧ください。

3 ブラックパネル (BP)温度コントロールは標準搭載です。IBPコントロールはプラスチック製の試験片、もしくは3D試験片ホルダーボックス使用時にお勧めします。

4 スペース・セイバー・フレームについては、LU-0820をご覧ください。

## ランプと照度コントロール

SOLAR EYE® 照度コントロール機能 (QUV/basicを除く全ての機種に対応)は、常に照度をモニタし、ランプへのパワーを調整することで正確な照度を保ちます。光の強さの変化は、材料劣化の速度とタイプの両方に影響するため、照度コントロールは非常に重要になります。QUV/basic では、ランプ位置をローテーションさせることで、おおよその照度コントロールレベルを維持します。

SOLAR EYE照度コントロール機能を備えた機種は、照度設定ポイントをプログラムできます。例えば、UVA-340ランプの場合、夏の正午の太陽光では0.89 W/m<sup>2</sup>/nm@340nmが適しています。QUV試験機では、迅速な結果を得るために、夏の正午の太陽光の2倍の照度で試験できます。一般的な設定ポイントは、以下の表をご参照ください。アプリケーション適したランプの選定については、LU-8160の資料をご覧ください。

	UVA-340	UVA-340+	UVA-351	UVB-313EL	UVB-313EL+	QFS-40	Cool White
最小照度	0.20	0.70	0.20	0.20	0.20	0.20	2,000 lux
一般的な照度	0.89	0.89	0.76	0.71	0.71	0.48	6,000 lux
高照度	1.55	1.55	1.25	1.23	1.55	0.86	20,000 lux
最大照度		1.70			1.70		

1: 上記の値は、特に指定のない限り W/m<sup>2</sup>/nm の単位です。

2: SOLAR EYE照度コントロール機能を備えた試験機のランプは、一般的な照度にて約8,000時間のランプ寿命です。UVA-340+ と UVB-313EL+ のランプ寿命は、高照度にて約1,500時間、最大照度にて約750時間です。上記、斜体の値は保証されません。

## 照度校正

SOLAR EYE照度コントロールシステムとオンボード・センサは、ユニバーサル・キャリブレーション(UC)・システムにより校正します。ISO 17025認定のスマート・センサは2画面タッチスクリーン・ディスプレイに直接接続され、校正プロセスを簡素化し、低コストでのオペレーションが可能です。詳しくは L-3000 の資料をご覧ください。

## QUV試験機の動作仕様:

モデル名	QUV/basic	QUV/se	QUV/spray	QUV/cw
ブラックパネル温度 (°C) 照明サイクル温度 <sup>1</sup> 結露サイクル温度	45-80 40-60	45-80 40-60	45-80 40-60	35-80 — <sup>2</sup>
試験片面積	20 x 50 cm (2x フロントサイド) 20 x 108 cm (1x リアサイド) 合計 4160 cm <sup>2</sup>	20 x 50 cm (2x 両サイド) 合計 4000 cm <sup>2</sup>	20 x 50 cm (2x 両サイド) 合計 4000 cm <sup>2</sup> total	20 x 50 cm (2x 両サイド) 合計 4000 cm <sup>2</sup>
試験片枚数 <sup>3</sup>	50 枚 (75 x 150 mm)	48 枚 (75 x 150 mm)	48 枚 (75 x 150 mm)	48 枚 (75 x 150 mm)
注入水圧	0.2-5.5 bar (2-80 psi)	0.2-5.5 bar (2-80 psi)	2.8-5.5 bar (40-80 psi) <sup>4</sup>	0.2-5.5 bar (2-80 psi)
注入水質 <sup>5</sup>	水道水	水道水	> 200 kΩ-cm < 5 μS/cm < 2.5 ppm TDS 6-8 pH	水道水 <sup>2</sup>
水消費量 <sup>6</sup> 結露 スプレー	5 リットル/日 —	5 リットル/日 —	5 リットル/日 7 リットル/分	5 リットル/日 <sup>2</sup> —
外形寸法 (幅 x 高さ x 奥行)	137 x 135 x 53 cm (54 x 53 x 21 in)			
質量 <sup>7</sup>	136 kg (300 lbs)			
電気要件 <sup>8</sup>	120V ± 10%, 単相, 60 Hz, 14A 230V ± 10%, 単相, 50/60 Hz, 7A	120V ± 10%, 単相, 60 Hz, 16A 230V ± 10%, 単相, 50/60 Hz, 8A	120V ± 10%, 単相, 60 Hz, 16A 230V ± 10%, 単相, 50/60 Hz, 8A	120V ± 10%, 単相, 60 Hz, 16A 230V ± 10%, 単相, 50/60 Hz, 8A

1 ブラックパネルの最低/最高温度は、照度設定と周囲温度によって異なります。

2 QUV/cw の機種は結露サイクルが可能ですが、通常は屋内の材料試験には適用されません。

3 その他試験片の寸法と形状(3次元の試験片を含む)は、標準またはカスタムの試験片ホルダーに収納可能です。(LU-8001を参照)。

4 オプションのプースターポンプ(X-10570-K) が利用可能です。

5 水質要件は、ほとんどの逆浸透、脱イオン、または蒸留システムに適合可能です。

6 水の消費量の値は、試験条件、ラボ条件、によって異なります。ここに示されている値は、多くの規格における最大値です。噴射サイクル中の水の消費量を抑える場合、オプションの水再浄化システムをご検討ください。(LW-6048を参照)。

7 実際の梱包質量は、輸送が国内・船便・航空便かにより、また型式次第で重くなります。

8 変圧器キットが用意されています: 100V仕様 (パーツ番号: V-149-K-INST)、200V仕様 (パーツ番号: V-149.1-K-INST)

## 保証

QUV促進耐候性試験機は、製造上または材料の欠陥について1年間保証致します。材質または製造上の欠陥による部品の交換、修理についてののみ責任が発生し、部品の返送費用は送り主負担とします。すべての事案における責任は、支払われた購入価格に限定されます。事故や乱用・誤用による損害は対象外です。人件費および出張費は補償されません。Q-Lab社は、書面によりQ-Lab社から明示的に提供された場合を除き、購入の黙示の保証または特別な目的のための適合性を含む、他の保証をいたしません。Q-Lab社は、製品の販売または使用から生ずる、偶発的、間接的、特異な、また不慮の損害については、何等の責任も負いません。



For sales, technical, or repair support, please visit:

**Q-Lab.com/support**

Westlake, Ohio USA • Homestead, Florida USA • Buckeye, Arizona USA  
Bolton, England • Saarbrücken, Germany • Shanghai, China