

# UV-40

## 紫外分光放射照度標準光源

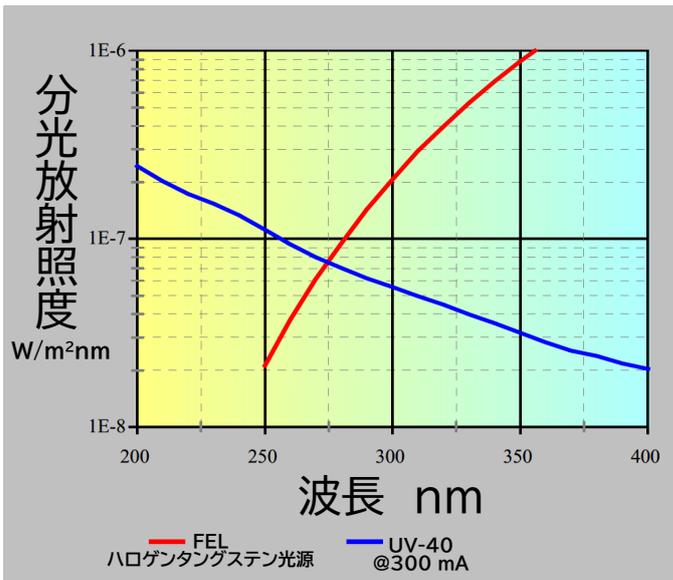


UV-40紫外分光放射照度標準光源は、200 ~ 400 nm 間の波長範囲で分光放射照度の値付けがされた、安定した 30W 重水素ランプです。

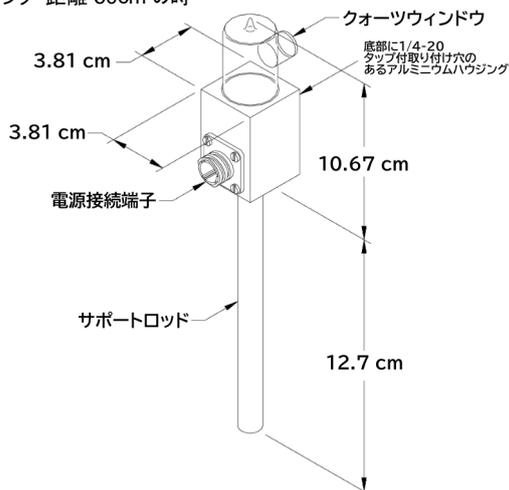
UV-40 の主なアプリケーションとして、UV放射計や分光放射計の校正、様々な UV 露光テストの放射照度光源として使用されます。重水素ランプは、特に200 ~ 400 nm 間に連続して強度を持っているのでUV標準として使用されるのに適しています。下の図は典型的な UV-40と1000W タングステンハロゲン光源の分光放射照度値になります。UV-40の強度が最も強い200 nm は、ほとんどの機器で感度が弱い範囲です。250 nm の分光放射照度値は、1000Wタングステンハロゲン光源と比べ約5倍程高い値となります。(下図参照)

UV-40の分光放射照度値は、200 ~ 400 nm 間を10 nm 間隔で値付けされます。250 ~ 400 nm 間の校正は、米国標準基準局(NIST:National Institute of Standards and Technology)の高精度分光放射照度標準光源、200 ~ 250 nm 間の校正については NIST の重水素分光放射照度標準光源を基準としています。

UV-40分光放射照度値の不確かさは、250 ~ 400 nm 間で 3 ~ 5 %、250nm 以下で 10 %です。それぞれのランプは校正前に24時間点灯させて慣らし運転をしています。安定性テストは最初の通電後、放射照度値は通常50時間の使用で ±2%の範囲で一定であることを示しています。エイジングの時間はランプの有効時間(寿命)には含まれません。



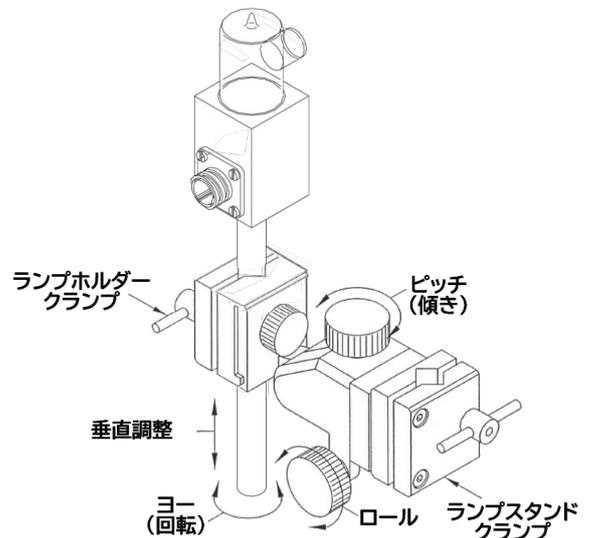
分光放射照度値  
UV-40 重水素ランプ 距離 30cm の時  
1000W タングステンランプ 距離 50cm の時



UV-40詳細寸法

### UV-40分光放射照度標準光源仕様

|                         |  |
|-------------------------|--|
| 光源                      | 重水素(30W)                                   |
| 波長範囲                    | 200 ~ 400 nm                               |
| 動作電流値                   | 300 mA                                     |
| 放射照度値<br>@250 nm (30cm) | 1.2 x 10 <sup>-3</sup> W/m <sup>2</sup> nm |
| 不確かさ                    | ±3 ~ 10 %                                  |
| アクセサリ(オプション)            |  |
| UV-40用専用電源              | OL46D                                      |
| 調整機能付ランプホルダー            | OL63                                       |



OL63ランプホルダーへ  
UV-40を取付けたイメージ

# OL46D

## 重水素ランプ用安定化電源



OL46D重水素ランプ用安定化電源は、分光放射照度の重水素ランプUV-40紫外標準光源および752-12を動作させるために特別に設計された電源です。UV-40紫外標準光源は校正精度を実現するため、校正時に使用された同じ電流で動作させる必要があります。従って、OL46Dは300mAの定電流ランプを±0.1%の不確かさで提供します。また、740-20および750-20重水素光源に対しても最適な電源です。

OL46D重水素ランプ用安定化電源は、複雑な自動ランプ始動・作動装置を備えています。その二重フィラメント設計は、高または低フィラメント電流が要求される標準光源を操作することができます。電源をオンにすると、始動フィラメントに電流が供給されます。20秒後、フィラメント電流は初期値の40%に減少し、高電圧回路がオンになります。高電圧パルスに続いてランプアークが点灯し、正確な光源の電流が確立されます。この回路は、光源に過度のストレスを与えることなく、安定した信頼性の高い放電を実現するために設計されています。

OL46D安定化電源は、±10%の電源ライン過渡時にもその精度を維持します。また、この電源は±10%の負荷変動でも動作するため、光源ごとに異なる動作電圧に対応することができます。

| OL46D重水素ランプ用安定化電源仕様 |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 出力電流                | 300 mA ± 0.1 %        |
| フィラメント電圧(電源ON~)     | 10 V (1.2 A)          |
| フィラメント電圧(安定時)       | 7 V (1.0 A)           |
| 高電圧スタートパルス          | 600 V (ピーク)           |
| 光源電圧                | 80 V ± 10 %           |
| レギュレーション(ライン、ロード)   | ± 0.05 %              |
| 入力電圧                | 85 ~ 265 VAC, 50/60Hz |
| 重量                  | 1.8Kg                 |
| 寸法                  | 25.1 x 16.5 x 9.9 cm  |

OL46D重水素ランプ用安定化電源対応光源例



UV-40  
紫外標準光源



OL440-8-OH  
積分球タイプ紫外標準光源



752-12  
放射照度標準光源