

# ペンシル型キャリブレーションランプ

## Pencil Style Calibration Lamps

**Oriel**  
INSTRUMENTS  
A Newport Corporation Brand



6058ファイバオプティクスアクセサリに  
挿入した6035 Hg(Ar)ランプ

- 小型でシンプルな分光装置校正用ツール
- UVから赤外までの分離した狭帯域波長
- 優れた安定性

これらのキャリブレーションランプは、さまざまな希ガスおよび金属蒸気の励起により狭帯域で出力の高いスペクトル線を発生させます。モノクロメータ、スペクトログラフおよび分光放射計といった分光装置の波長校正用として使用します。弊社では、6種類のランプを提供していますので、表1をご覧になり、お客様が利用される波長域に合う1つまたは複数のランプを選択ください。弊社では、これらのランプを駆動するAC電源装置およびDC電源装置を提供しています。出力のバリエーションを必要とせず、1本または2本のスペクトル線だけで駆動できればよい場合には、AC電源装置をお選びください。マルチチャンネル検出器を校正する場合、または、さまざまなランプを使用する場合は、DC電源装置を選択するのが最適です（DC電源装置は、すべてのスペクトル線ランプを駆動できます）。

弊社では以下のアクセサリもご用意しています。

### • スペクトルキャリブレーションランプマウント

Oriel® モノクロメータまたはスペクトログラフの入射スリットに1つまたは2つのキャリブレーションランプを取り付けることができます。

### • ファイバオプティクスアクセサリ

6058アクセサリは、SMAコネクタ付きファイバの端面をランプの近くに配置し、スペクトル校正のために出射光の一部を集光します。

### • ロッドマウント型ランプホルダ

ランプを露出した状態で保持したい場合、63670ホルダをご使用ください。光学ロッドの上部にランプを保持できます。

### • スペクトル掲載冊子

6052は、これらのランプの代表的なスペクトルを掲載した冊子です。

### • フィルタ

ランプを覆って特定の波長域を遮断するためのフィルタが用意されています（図1を参照してください）。

### • アパーチャシールド

ランプを覆って放射範囲を制限します。

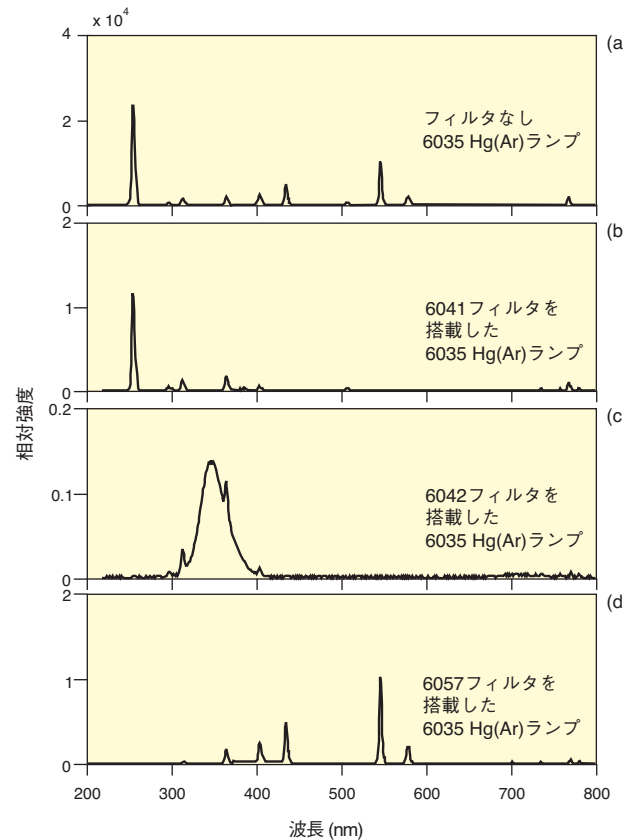


図1. さまざまなフィルタを搭載した6035ランプの相対スペクトル線強度

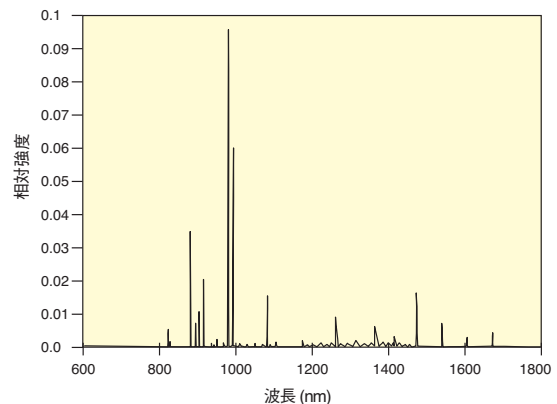


図2. MIR8025 FT-IRとCaF2ビームスプリッターおよびInGaAs検出器を組み合わせで計測した、6 mA駆動時における6033キセノンランプの出力スペクトル

アーク光源  
 白熱光源  
 重水素光源  
 校正用光源  
 ファイバー出力光源  
 モノクロメータ光源  
 フォトリソングラフイー  
 機器  
 ORIEL光源アクセサリ

表1. スペクトルキャリブレーションランプで使用可能な波長 (nm)


| 6035<br>Hg (Ar)     | 6034<br>(HgNe)      | 6033<br>(キセノン) | 6030<br>(アルゴン)      | 6032<br>(ネオン)       | 6031<br>(クリプトン) | 6035<br>Hg (Ar) | 6034<br>(HgNe) | 6033<br>(キセノン) | 6030<br>(アルゴン) | 6032<br>(ネオン) | 6031<br>(クリプトン) |
|---------------------|---------------------|----------------|---------------------|---------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-----------------|
| 184.9               | 253.65              | 418.0          | 294.3               | 585.25              | 427.4           |                 |                | 1541.8         |                | 826.6         | 1689.68         |
| 187.1               | 296.73              | 419.3          | 415.9               | 594.48              | 432.0           |                 |                | 1672.8         |                | 826.7         | 1693.58         |
| 194.2               | 302.15              | 433.1          | 420.1               | 607.43              | 435.5           |                 |                | 1732.5         |                | 830.0         | 1816.73         |
| 253.65              | 312.57              | 439.6          | 427.7               | 609.62              | 457.7           |                 |                | 2026.2         |                | 836.6         |                 |
| 265.4               | 313.15 <sup>1</sup> | 444.8          | 476.5               | 614.31              | 461.9           |                 |                | 2482.4         |                | 837.8         |                 |
| 284.8               | 313.18 <sup>1</sup> | 446.2          | 488.0               | 616.36              | 465.9           |                 |                | 2626.9         |                | 841.7         |                 |
| 302.2               | 365.02              | 473.4          | 696.54              | 621.73              | 473.9           |                 |                | 2651.0         |                | 841.8         |                 |
| 312.57 <sup>1</sup> | 404.66              | 480.7          | 738.40              | 626.65              | 476.6           |                 |                |                |                | 846.3         |                 |
| 313.15 <sup>1</sup> | 435.84              | 483.0          | 750.39              | 630.48              | 483.2           |                 |                |                |                | 848.8         |                 |
| 313.18 <sup>1</sup> | 546.07              | 508.1          | 751.47              | 633.44              | 557.0           |                 |                |                |                | 849.9         |                 |
| 320.8               | 576.96              | 529.2          | 763.51              | 638.3               | 587.1           |                 |                |                |                | 854.5         |                 |
| 326.4               | 579.07              | 531.4          | 772.38 <sup>1</sup> | 640.11 <sup>1</sup> | 758.74          |                 |                |                |                | 857.1         |                 |
| 345.2               | 614.31*             | 554.0          | 772.42 <sup>1</sup> | 640.22 <sup>1</sup> | 760.15          |                 |                |                |                | 859.1         |                 |
| 365.02              | 638.30*             | 541.9          | 794.82              | 650.65              | 769.45          |                 |                |                |                | 863.5         |                 |
| 404.66              | 640.11**            | 547.2          | 801.48              | 653.29              | 769.45          |                 |                |                |                | 864.7         |                 |
| 435.84              | 640.22**            | 597.7          | 811.53              | 659.90 <sup>1</sup> | 785.48          |                 |                |                |                | 865.4         |                 |
| 546.07              | 650.65*             | 603.6          | 826.45              | 660.29 <sup>1</sup> | 805.95          |                 |                |                |                | 865.6         |                 |
| 576.96              | 703.24*             | 605.1          | 840.82              | 667.83              | 810.44          |                 |                |                |                | 867.9         |                 |
| 579.07              | 1013.98             | 609.8          | 842.46              | 671.70              | 811.29          |                 |                |                |                | 868.2         |                 |
| 615.0               | 1128.74             | 659.5          | 912.3               | 692.95              | 819.00          |                 |                |                |                | 870.4         |                 |
| 1014.0              | 1357.02**           | 680.5          | 922.4               | 703.24              | 826.32          |                 |                |                |                | 877.2         |                 |
| 1357.0              | 1367.35**           | 699.1          | 965.8               | 717.39              | 829.81          |                 |                |                |                | 878.0         |                 |
| 1692.0              | 1529.58             | 823.2          | 1047.1              | 724.52              | 829.81          |                 |                |                |                | 873.4         |                 |
| 1707.3              | 1688.15**           | 828.0          | 1331.3              | 743.89              | 850.9           |                 |                |                |                | 885.4         |                 |
| 1711.0              | 1692.02**           | 834.7          | 1336.7              | 783.9               | 877.7           |                 |                |                |                | 920.7         |                 |
|                     | 1694.20**           | 840.9          | 1371.8              | 792.7               | 975.2           |                 |                |                |                | 930.1         |                 |
|                     | 1707.28**           | 881.9          | 1694.0              | 793.7               | 975.2           |                 |                |                |                | 932.7         |                 |
|                     | 1710.99**           | 895.2          |                     | 794.3               | 1363.4          |                 |                |                |                | 942.5         |                 |
|                     | 1732.94**           | 980.0          |                     | 808.2               | 1442.7          |                 |                |                |                | 948.7         |                 |
|                     | 1813.04**           | 992.3          |                     | 811.9               | 1523.9          |                 |                |                |                | 953.4         |                 |
|                     | 1970.02**           | 1262.3         |                     | 812.9               | 1533.4          |                 |                |                |                | 1056.2        |                 |
|                     |                     | 1365.7         |                     | 813.6               | 1678.51         |                 |                |                |                | 1079.8        |                 |
|                     |                     | 1473.3         |                     | 825.9               | 1689.04         |                 |                |                |                | 1084.5        |                 |
|                     |                     |                |                     |                     |                 |                 |                |                |                | 1114.3        |                 |

<sup>1</sup>多くの分光システムでは隣り合うスペクトル線を分解できません。  
 \*強制空冷により引き出されるネオンのスペクトル線です。  
 \*\*非常に弱いスペクトル線ですが、強制空冷すれば一層利用しやすくなります。

## 発注のご案内 スペクトルキャリブレーションランプ

| モデル  | 仕様                          | Price   |
|------|-----------------------------|---------|
| 6035 | Hg(Ar)、18, ±5 mA、定格寿命5000時間 | ¥28,200 |
| 6034 | Hg(Ne)、18, ±5 mA、定格寿命500時間  | ¥31,400 |
| 6030 | アルゴン、10 mA、定格寿命500時間        | ¥30,900 |
| 6031 | クリプトン、10 ±4 mA、定格寿命1000時間   | ¥30,100 |
| 6032 | ネオン、10 ±4 mA、定格寿命250時間      | ¥32,700 |
| 6033 | キセノン、6 ±3 mA、定格寿命250時間      | ¥35,500 |

\*AC駆動時のデータです

 詳細は当社のWebサイトを参照してください。

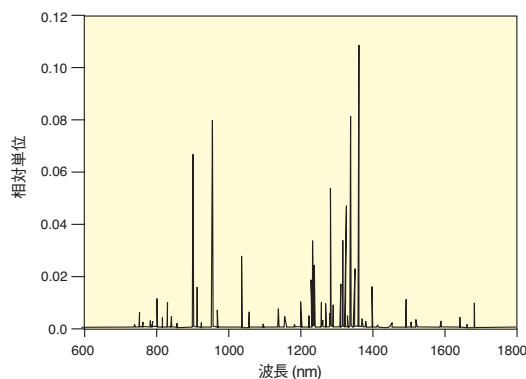


図3. MIR 8025 FT-IRにCaF2ビームスプリッターおよびInGaAs検出器を組み合わせ計測した、10 mA駆動時における6030アルゴンランプの出力スペクトル

電源装置

| モデル  | 仕様   | Price   |
|------|--|---------|
| 6047 | AC, Hg(Ar)またはHg(Ne), 18 mA, 110 VAC, 60 Hz   | ¥46,400 |
| 6043 | AC, キセノン, 6 mA, 110 VAC, 60 Hz               | ¥32,700 |
| 6045 | AC, ネオン, アルゴンまたはクリプトン, 10 mA, 110 VAC, 60 Hz | ¥34,000 |
| 6060 | DC, 6-20mA, 110 VAC, 60 Hz                   | ¥72,500 |
| 6048 | AC, Hg(Ar)またはHg(Ne), 18 mA, 220 VAC, 50 Hz   | ¥29,900 |
| 6044 | AC, キセノン, 6 mA, 220 VAC, 50 Hz               | ¥34,000 |
| 6046 | AC, ネオン, アルゴンまたはクリプトン, 10 mA, 220 VAC, 50 Hz | ¥32,700 |
| 6061 | DC, 6-20mA, 220 VAC, 50 Hz                   | ¥68,800 |

\*定格駆動電流以上でランプを駆動しないでください。フェノール樹脂製のハンドルを損傷するおそれがあります。

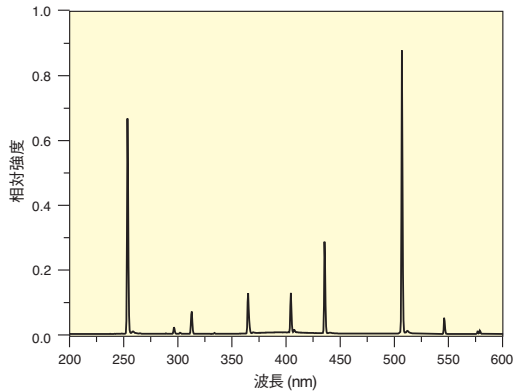


図4. スリット50 μmのMS257 1/4 mモノクロメータで計測した、18 mA駆動時における6035 Hg(Ar)ランプの出力スペクトル

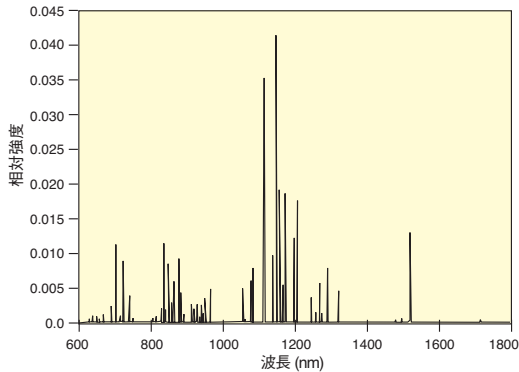


図5. MIR 8025 FT-IRとCaF<sub>2</sub>ビームスプリッターおよびInGaAs検出器を組み合わせて計測した、6 mA駆動時における6032ネオンランプの出力スペクトル

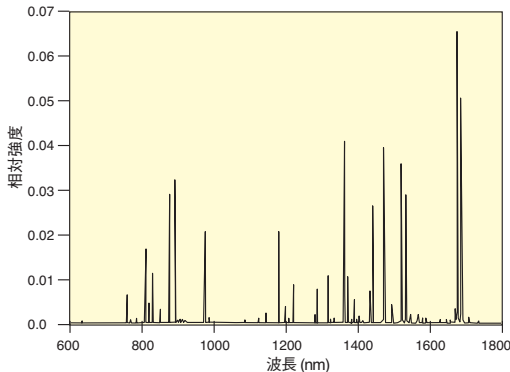


図6. MIR 8025 FT-IRとCaF<sub>2</sub>ビームスプリッターおよびInGaAs検出器を組み合わせて計測した、10 mA駆動時における6031クリプトンランプの出力スペクトル

ランプアクセサリ

| モデル    | 仕様   | Price   |
|--------|--|---------|
| 6052   | スペクトル掲載冊子  | ¥6,000  |
| 6038   | ピンホールシールド, 0.040 in.径アパーチャ                           | ¥5,500  |
| 6039   | スモールアパーチャシールド, 0.313 x 0.375 inchアパーチャ               | ¥5,500  |
| 6040   | ラージアパーチャシールド, 0.188 x 1.5 inchアパーチャ                  | ¥5,500  |
| 6041   | ショートパスフィルタ, ペンシル型キャリブレーションランプ                        | ¥19,000 |
| 6042   | ロングパスフィルタ, ペンシル型キャリブレーションランプ                         | ¥19,000 |
| 6057   | ガラス安全フィルタ, ペンシル型キャリブレーションランプ                         | ¥15,600 |
| 6058NS | ファイバオプティクアクセサリ, SMAアダプタ, ロッド付属なし                     | ¥18,100 |
| 63670  | ランプホルダ, 1.75 inch 光学ロッド付属                            | ¥9,800  |
| 77251  | スペクトルキャリブレーションランプマウント (6031ランプからMS125TMスペクトログラフまで搭載) | ¥12,100 |
| 78117  | デュアルスペクトルキャリブレーションランプマウント, 2本のスペクトル線ランプを保持           | ¥22,700 |

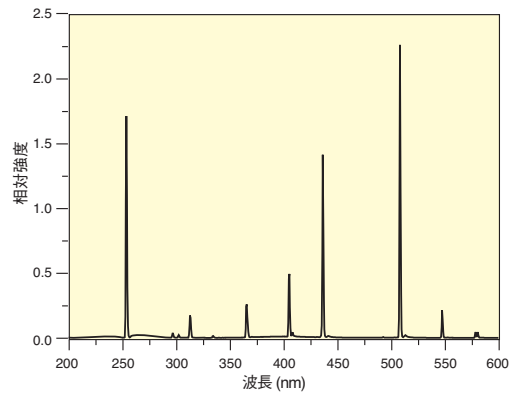


図7. MIR 8025 FT-IRとCaF<sub>2</sub>ビームスプリッターおよびInGaAs検出器を組み合わせて計測した、18 mA駆動時における6034 Hg(Ne)ランプの出力スペクトル

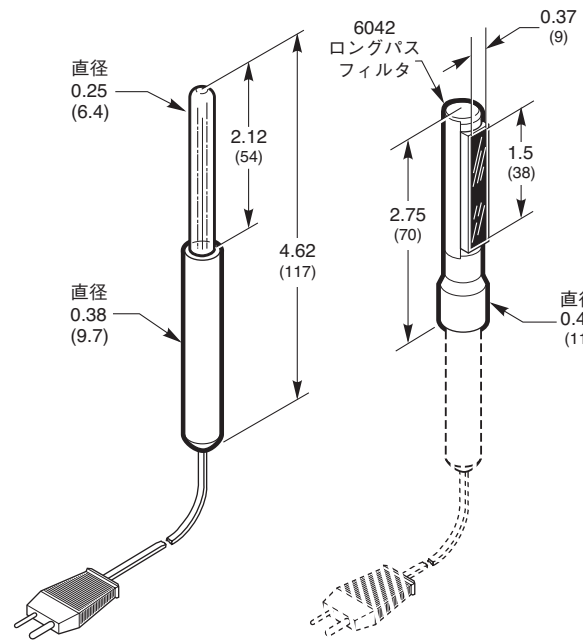


図8. ペンシル型キャリブレーションランプおよび6042ロングパスフィルタの寸法図