

ガラスNDフィルタおよびキット

Glass Neutral Density Filters and Kits



- 直径1インチでミラーマウントおよびフィルタホイールに適合
- 広波長域—400 nm ~ 2000 nmまで
- 便利なキットをご用意

Newportのキットを構成するニュートラルデンシティ (ND) フィルタは、NewportのNDフィルタホイールで使用するフィルタと同じです。

これらのNDフィルタは、ガラス基材にインコネル (Inconel®) 金属コーティングしているため、0.4から2.0 μmまでの波長域にわたってスペクトル的に均一な減衰を実現しています。コーティングの反射能力により、これらのフィルタを中出力レーザーで使用したときの熱的な影響が低減します。(下表の「損傷閾値」をご覧ください。)

お客様の実験に合わせてこれらのフィルタを適切に組み合わせてください。オプティカルデンシティ (OD) と透過率 (T) には次の関係が成り立ちます。

$$OD = -\log(T) \quad \text{or} \quad T = 10^{-OD}$$

フィルタセットのODが加算できることを覚えておいてください。例えば、OD 2.5のフィルタとOD 0.5のフィルタの2枚のフィルタを使用すれば、OD を3.0にすることができます。

モデル5247フィルタキットには、光学濃度を約0から2.5まで0.5刻みで変えた6種類のフィルタが入っていますので、非常に幅広く減衰量を変えることができます。モデル5248キットには、光学濃度を約0から0.5まで0.1刻みで変えた6種類のフィルタが入っていますので、レーザーの出力をさらに精密に制御することができます。モデル5249キットには、10種類の異なるフィルタがすべて入っています。

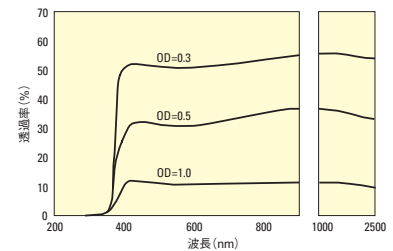
仕様

| | |
|--------|---|
| 材質 | Corning 7059 |
| 直径 | 25.4 mm |
| 有効開口 | 24.1 mm |
| 厚さ | 1.1 mm |
| 平行度 | 0.5 mrad |
| 波長範囲 | 0.4-2.0 μm |
| 平面度 | 633 nmで1λ、P-V値 |
| 表面品質 | 40-20スクラッチディグ |
| 損傷しきい値 | 0.7 kW/cm ² (連続波)、10 nsecパルスで20 mJ/cm ² |

発注のご案内

各フィルタの発注表

| モデル | 光学濃度 (OD) | 透過率 |
|--------|-----------|------|
| 5230 | 0.04 | 91% |
| 5231 | 0.1 | 79% |
| 5232 | 0.2 | 63% |
| 5233 | 0.3 | 50% |
| 5234NF | 0.4 | 39% |
| 5235 | 0.5 | 32% |
| 5240 | 1.0 | 10% |
| 5241 | 1.5 | 3% |
| 5242 | 2.0 | 1% |
| 5243 | 2.5 | 0.3% |



Newport NDフィルタの代表的な透過率特性

テクニカルノート： エタロン効果の回避

フィルタを入射ビームに対してわずかに傾けて配置していただくと、最良の結果を得てエタロン効果を防げます。

フィルタキットの発注表

| モデル | 仕様 |
|--------|--|
| 5247NF | NDフィルタセット、同梱フィルタのOD値0.04、0.5、1.0、1.5、2.0、2.5 |
| 5248 | NDフィルタセット、同梱フィルタのOD値0.04、0.1、0.2、0.3、0.4、0.5 |
| 5249NF | NDフィルタセット、同梱フィルタのOD値0.04、0.1、0.2、0.3、0.4、0.5、1、1.5、2、2.5 |