

対物レンズ

Microscope Objective lens



- 可視～近赤外光対応：400～700nm
- ビームのクリーンな平行化及び焦点合わせ
- 後部共役補正済対物レンズ
- 空間フィルタリングに最適
- 可視光対応ARコーティング

Newport社の顕微鏡対物レンズは、可視光スペクトルにおけるビームの平行化と焦点合わせに最適です。一般的な用途には、レーザービームの焦点合わせまたは空間フィルタリングがあります。

仕様

モデル	M-5X	M-10X	M-20X	M-40X	M-60X
倍率	5x	10x	20x	40x	60x
開口数	0.1	0.25	0.4	0.65	0.85
波長レンジ	400-700nm	400-700nm	400-700nm	400-700nm	400-700nm
有効焦点距離	25.4mm	16.5mm	9.0mm	4.5mm	2.9mm
作動距離	13.0mm	5.5mm	1.7mm	0.6mm	0.3mm
開口部	6.0mm	7.5mm	6.0mm	5.0mm	4.5mm

特長

空間フィルタリングに最適

当社の顕微鏡対物レンズは、広帯域ARコーティングが施され、全可視光スペクトルにおける回折限界性能向けに設計されています。これにより、He-Ne、アルゴン、またはSHG Nd:YAGなどのレーザーを小さな点に合わせ、空間フィルタリングを行うことができます。空間フィルタリングでは、レーザー光源の焦点が回折限界のエアリーディスクスポットに合わされます。エアリーディスク中央ローブのみが通過できる大きさの焦点面にはピンホールが置かれており、それによって不要な高空間周波数が排除され、クリーンで均一な出力ビームが得られます。

• 高出力レーザー用途の例

M-20Xをレーザー彫刻の例として紹介します。この例では、これらの対物レンズがクリーニング用紙なしに使用できるという事実に焦点を当てています。残念なことに、実際のレーザー損傷に関する具体的なデータはありません。高出力用途においては、感受性の高い環境、クリーンレベル及びレーザー出力の均質性を理由として、これらの対物レンズが損傷なく機能することは保証できません。

空間フィルターレンズとピンホールの選択*

対物レンズ	推奨される最大入力ビーム径	計算上のピンホール径	推奨されるピンホール径*	推奨されるピンホール
M-5X	5.0mm	32.2μm	50μm	900PH-50
M-10X	5.5mm	20.9μm	25μm	900PH-25
M-20X	5.0mm	11.4μm	15μm	900PH-15
M-40X	4.0mm	5.7μm	10μm	900PH-10
M-60X	3.5mm	3.7μm	5μm	900PH-5

*632.8nmの1mm径ビームの場合

空間フィルターについての説明は、Spatial Filter Technical Noteをご参照ください。



3軸スペイシャルフィルター (モデル M-900, P201参照)

ミラー

球面&非球面
レンズビーム
スプレッター

波長板&偏光子

プリズム&
ライトロプリクタシリンドリカル&
アプロキシマツクレンズ光学インポートウ&
回折格子対物レンズ
ピームエキスパンダ

光学アセンブリ

クーリーング&
アクセサリ

有限共役対物レンズの選択

当社のM-シリーズの顕微鏡対物レンズは、160mmの後部共役について補正されているため、この系列の製品は顕微鏡対物レンズにおいて最もよく使われています。M-シリーズには5xから60xまでの出力対応製品があり、個別にもまた一括セットでも入手できます。コスト面の問題がある場合は、標準的な研究所での用途にはMV-シリーズが経済的な製品となります。ValuMax Microscope Objective Lensesをご参照ください。