

ミラー

仕様

波長域	(代表値)
ミラーシェイプ状	円シェイプ
ミラーサイズ	Ø12.7mm、25.4mm、50.8mm (0.5、1、2インチ直径から選択可能)
材質	UVグレードフューズドシリカ
コーティング	金属誘電体コーティング
表面平坦度	632.8nmにおいてλ/10
開口度	≥直径の中央80%
反射率	$R_{ave} > 97.5\% @ 0 \sim 50^\circ \text{AOI} @ 350 \sim 1100\text{nm}$
厚さ	3.1mm、6.0mm、9.4mm (0.5、1、2インチ直径により厚みが変わる)
厚さ公差	±0.1mm
直径	12.7mm、25.4mm、50.8mm
直径公差	+/-0.13mm
面取り	0.5mm呼び寸法
面取り角公差	45° ±15°
クリーニング	非摩耗性手法、レンズ用紙にアセトンまたはイソプロピルアルコールを使用することを推奨
破壊閾値 (代表値)	波長範囲内でCW:1000W/cm ² 、パルス: 2J/cm ² @10nsec pulse@532nm

超広帯域誘電体コーティングミラー Ultra-broadband Dielectric Mirrors



- 高性能の全誘電体ミラー
- 広いスペクトル域において $R_s \cdot R_p > 99\%$
- 0 ~ 50°の入射角用に設計
- 高い損傷閾値を持つ特殊な誘電体コーティング

超広帯域高反射コーティングは、光子計数、ハイパースペクトルイメージまたはラマン共鳴分光等の用途に最適です。

仕様

モデル	10Q20BB.1	10Q20BB.2	10Q20BB.3
波長レンジ	350 ~ 700nm	610 ~ 1130nm	350 ~ 1100nm
直径	25.4mm	25.4mm	25.4mm
材質	UVグレードフューズドシリカ	UVグレードフューズドシリカ	UVグレードフューズドシリカ
コーティングタイプ	超広帯域誘電体	超広帯域誘電体	超広帯域誘電体
表面品質	20 ~ 10スクラッチディグ	20 ~ 10スクラッチディグ	20 ~ 10スクラッチディグ
表面平坦度	無通電状態において632.8nmでλ/10	無通電状態において632.8nmでλ/10	無通電状態において632.8nmでλ/10
反射率	$R_s \cdot R_p > 99\% @ 350 \sim 700\text{nm}$	45° AOIで $R_s \cdot R_p > 99\% @ 610 \sim 1130\text{nm}$	$R_s \cdot R_p > 99\% @ 350 \sim 1100\text{nm}$
損傷閾値	20nsで1 J/cm ² 、355nm及び532nmで20Hz	20nsで2 J/cm ² 、1064nmで20Hz	20nsで5J/cm ² 、1064nmで20Hz、 20nsで1J/cm ² 、355nm及び532nmで20Hz
厚さ	6.35mm	6.35mm	6.35mm
ウェッジ	<3 arc min	<3 arc min	<3 arc min
開口度	≥直径の中央80%	≥直径の中央80%	≥直径の中央80%
面取り	0.51 ± 0.25mm面幅・ベベルmm 面幅	0.51 ± 0.25mm面幅・ベベルmm 面幅	0.51 ± 0.25mm面幅・ベベルmm 面幅
直径公差	±0.25mm	±0.25mm	±0.25mm
厚さ公差	±0.25mm	±0.25mm	±0.25mm
面取り角公差	45°	45°	45°

球面&非球面
レンズ

ビームスプリッター&
ビームサンプリアー

波長板&偏光子

プリズム&
レトロリフレクタ

シリンドリカル&
アクロマティックレンズ

光学ウインドウ&
回折格子

対物レンズ
ビームエキスパンダ

光学アセンブリ

クリーニング&
アクセサリ

発注のご案内

モデル		波長範囲	ミラー直径	入射角度	平面度	表面品質
10Q20BB.1	超広帯域誘電体ミラー、25.4mm、99% 0-50°、350-700nm	350-700nm	Ø25.4mm	UVグレードフューズドシリカ	20-10スクラッチディグ	$\lambda/10@632.8\text{nm}$
10Q20BB.2	超広帯域誘電体ミラー、25.4mm、99% 0-50°、610-1130nm	610-1,130nm	Ø25.4mm	UVグレードフューズドシリカ	20-10スクラッチディグ	$\lambda/10@632.8\text{nm}$
10Q20BB.3	超広帯域誘電体ミラー、25.4mm、99% 0-50°、350-1100nm	350-1,100nm	Ø25.4mm	UVグレードフューズドシリカ	20-10スクラッチディグ	$\lambda/10@632.8\text{nm}$

特長

高い絶対反射率と広い波長レンジ

より優れたイオンビームスパッタリングコーティング技術を用いることで、広範な波長レンジ、0～50°の入射角、350～1,100nmの光源について $R_s \cdot R_p > 99\%$ という非常に高い絶対反射率が達成できます。

低光量時の利点

低光量の状況においては、可能な限り多くの光を集めることが不可欠です。最善の結果を得るためには、高い絶対的R値性能を持つミラーを選んでください。コーティングタイプによっては、0～50°の入射角で350～1,100nmの光源に対して $R_s \cdot R_p > 99\%$ に達することも可能です。

UV-VIS広帯域誘電体 コーティング

BB.1コーティングミラーは、UVから350～700nmの可視光波長範囲に対応します。

VIS-NIR広帯域誘電体コーティング

BB.2コーティングミラーは、可視光から650～1,130nmまでの近赤外波長範囲に対応します。

UV-NIR広帯域誘電体コーティング

BB.3コーティングミラーは、UVから350～1,100nmの近赤外波長範囲に対応します。

耐久性の高い誘電体コーティング

全誘電体コーティングの構造は物理的に標準的な金属コーティングより耐久性に優れています。誘電体ミラーは、湿気、温度変化、摩擦や塩への曝露に対する耐久性が高くなっています。

UVフューズドシリカ基板

UVグレードフューズドシリカは、350から1,200nm波長範囲における低熱膨張性と低材料吸収性を理由として、これらのミラーの基板材料として用いられています。これらのミラーは、比較的高エネルギーのパルスで機能し、この波長レンジに使用される他の多くの金属及び誘電体ミラーと比較して、他の多くの環境影響を受けにくくなっています。

