

# 高性能SuperMirror™

## High Performance SuperMirrors™



- 業界最高の絶対反射率  $R > 99.97\%$
- 0 ~ 0のスクラッチディグを実現する精密研磨基板
- 超低分散を目的とする  $< 1 \text{ \AA rms}$ の微小粗さ

当社の高性能SuperMirrorは、市販では最高水準の絶対反射率をその特長としており、超高レベルの反射率が求められる内部キャビティまたはファブリ・ペロー型のキャビティ設計に最適です。

## 特長

### 絶対反射率 $>99.97\%$ のミラー在庫あり

市販の多くの標準型ミラーは平均反射率が高くなっていますが、SuperMirrorは99.7%を超える類を見ない絶対反射率仕様となっています。こうした市販製品の中でも最高水準の絶対反射率を備えたミラーは当社の標準製品カタログに在庫として掲載されており、光子1つ1つを無駄にしたいときには最適です。慎重に構成されたキャビティにおいて、高フィネスコーティングのフィネスは10,000を超え、効率は10%超となります。

### 広帯域コーティングSuperMirrors™

高フィネスミラーは狭いスペクトル帯域で機能します。より広帯域にわたって高反射率を要する用途においては、より広帯域の汎用SuperMirrorをご用意しております。SB.1コーティングでは、入射角 $0 \sim 45^\circ$ 、485 ~ 700nmの光源に対して反射率が99.9%を超えています。

### 精密研磨基板

開口径中心の50%では、0-0という驚異的なスクラッチディグが達成されています。この中心領域は、ファブリ・ペロー型のキャビティ設計が非常に高いフィネスを実現できるスイートスポットになります。

### 典型的な精密研磨基板の表面形状







先進型イオンビームスパッタ (ISB) コーティング

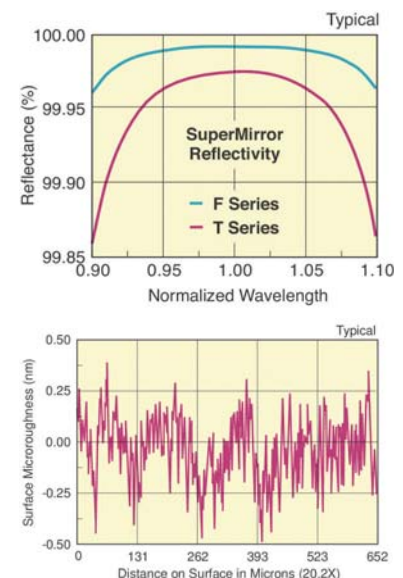
当社の代表的なイオンビーム蒸着コーティングは583 ~ 1659nmのスペクトルレンジをカバーします。このコーティングは、直径25.4mmのUVグレードフューズドシリカ基板に蒸着されています。

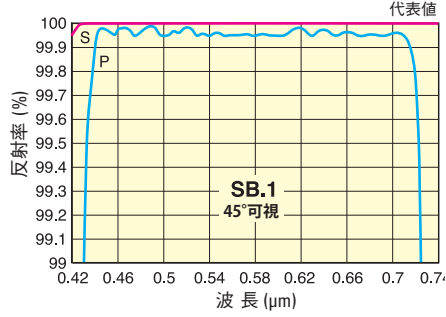
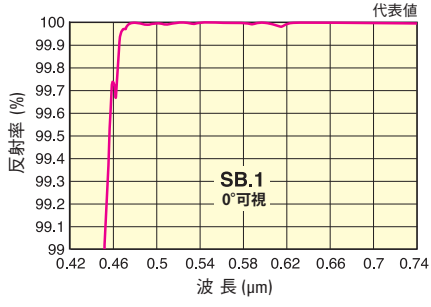
### 高性能維持のために表面のクリーニングを

これらのミラーを扱う際には、反射率と性能水準を維持できるよう、慎重にメンテナンスを行ってください。当社が推奨する唯一のクリーニング手法は、低圧フィルター乾燥窒素ノズルを使って塵を除去する方法です。有資格の人物による場合であれば、特に高性能光学機器向けに開発されたクリーニング技法も使用できます。高性能光学機器の場合、一般的なクリーニング方法では、100パーセントの性能レベルを維持することはできません。

## 発注のご案内

モデル	仕様
 10CM00SB.1	広帯域SuperMirror、25.4mm、Ref>99.9%、0-45° AOI、485-700nm
 10CM00SR.30F	高フィネス超低損失 SuperMirror、25.4mm、583-663nm
 10CM00SR.40F	高フィネス超低損失 SuperMirror、25.4mm、761-867nm
 10CM00SR.50F	高フィネス超低損失 SuperMirror、25.4mm、996-1134nm
 10CM00SR.60F	高フィネス超低損失 SuperMirror、25.4mm、1241-1412nm
 10CM00SR.70F	高フィネス超低損失 SuperMirror、25.4mm、1457-1659nm





高安定スチールギンバルマウント (P279参照)



VGMシリーズ上部駆動ギンバル光学マウント (P283参照)



超広帯域誘電体ミラー (P18参照)



ウルトラショートパルス用超広帯域ターニングミラー (P11参照)

清掃

通常の清掃方法では100 ppmの性能を維持することはできません。フィルタ付低圧窒素ノズルを使用して埃を除去することを推奨します。あるいは、超高性能光学部品用に特に定められた手順に従い、有資格者が清掃を行うようにしてください。