

スペクトラロンマテリアル

光学部品の拡散反射材料

Labsphere 社製の拡散反射材料 SRM-99 は UV-VIS-NIR 領域におけるアプリケーションに適した拡散材料です。

スペクトラロンの硬度は高密度ポリエチレンとほぼ同じで、熱的にも約 350°C まで安定性があります。また、光学部品の用途に応じて様々な形状の機械加工が可能です。

スペクトラロンの表面および表面近くの内部は、非常に高いランバート反射を示します。スペクトラロン内部は多孔質で、表面の拡散反射に加え、内部で多重拡反射を繰り返すことで高い拡散反射を生み出しています。同時に多孔質の構造は透過の起因になるため、6 mm 以上の厚さが推奨されています。

Labsphere 社内で製造加工を行っているため、設計から試作品、完成品の製造まで柔軟に対応し、OEM のご相談も承ります。Labsphere のエンジニアリングスタッフは、レーザーポンプチャンバーの設計に関する知識と経験において高い評価を受けており、ユーザーのアプリケーションに応じたカスタムスペクトラロンデザインの開発をサポートします。

スペクトラロン SRM-99 は 250-2000 nm の領域でキャリブレーションが可能で、UV-VIS-NIR 領域においては比較的平坦で安定したスペクトル分布を示します。スペクトラロンの分光反射スペクトルは、酸化チタンや類似の顔料によって UV 領域に強い吸収をもつ白色塗料よりも、優れたスペクトル特性があります。疎水性で、表面に付着した汚れなどは、水洗浄が可能です。

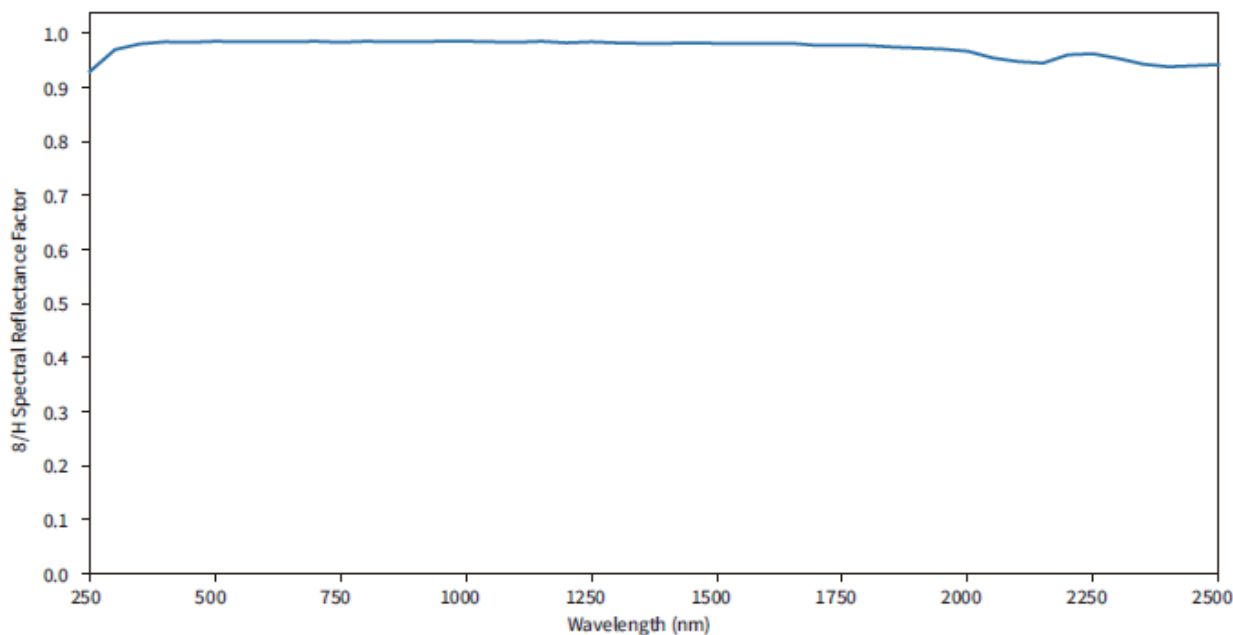
特長

- ・ 高反射率
- ・ 高ランバート反射
- ・ 化学的不活性
- ・ 熱的安定性
- ・ 耐候性
- ・ NIST トレーサブル

アプリケーション

- ・ UV-VIS-NIR 領域
- ・ 光学コンポーネント
- ・ 積分球内壁

Typical 8° Hemispherical Reflectance of SRM-99



仕様

透水性	D-570	0.001 % 以下 (疎水性)
硬度	D-785	20 - 30 ショア D
熱的安定性	-	分解温度 400 °C以上
熱膨張係数	D-696	$5.5 - 6.5 \times 10^{-5} \text{ in/in } ^\circ \text{ F}^{-1}$, or, $9.9 - 11.7 \times 10^{-5} \text{ in/in } ^\circ \text{ C}^{-1}$
可燃性	-	非可燃性 (UL 認証 V-O)
降伏応力	D-638	208 psi
体積抵抗	-	$10^{18} \Omega / \mu \text{ m}$ 以上
絶縁耐力	-	18 V/ $\mu \text{ m}$

スペクトラロン SRM-99 の典型的な反射率

波長 [nm]	反射率 (8° 入射)
250	0.925
300	0.925
350	0.975 - 0.995
500 - 700	0.985 - 0.995
750 - 1600	0.975 - 0.995
1650 - 2500	0.925

アウトガス試験 (ASTM E-595)

質量損失比 (TMC)	: 0.00 %
再凝縮物質量比 (CVCM)	: 0.03 %
再吸水量比 (WVR)	: 0.00 %

