

高出力フューズドシリカ平凸レンズ

High Energy Fused Silica Lenses



- 高性能フューズドシリカHPFS7978
- $\leq \lambda/10$ の表面精度と15-5スクラッチ/ディグ
- 広帯域またはレーザーラインARコーティング
- 1インチ径で標準焦点距離をラインナップ

仕様

焦点距離誤差	±1%
基材	HPFS 7978
波長	195-2100 nm
表面精度	有効開口径において546.1 nmあたり $\leq \lambda/8$ の不規則性
有効開口	≥直径中央部の90%
表面品質	15-5スクラッチ/ディグ
直径公差	+0/-0.1mm
中央部の厚さ (Tc) 公差	±0.1 mm
エッジ部の厚さ (Te) 公差	公称値
面取り	面幅0-0.8 mm x 45°±15°、典型値
反射防止コーティング	AR.1: 1064 nm、AOI=0°でRavg<0.25% AR.2: 532 nm、AOI=0°でRavg<0.25% AR.3: 355 nm、AOI=0°でRavg<0.25% AR.4: 230-266 nm、AOI=0°でRavg<0.50% AR.12: 532および1064 nm、AOI=0°でR<0.50%
清掃	摩耗防止手法、アセトンまたはイソプロピルアルコールを含湿したレンズ用紙を推奨(「光学機器のお手入れとクリーニング」を参照)
損傷しきい値	1064 nm、10 Hzの20 nsecパルスで15 J/cm ²

発注のご案内

モデル	直径 (mm)	焦点距離 (mm)	f/#	BFL (mm)	FFL (mm)	中央部の板厚 (Tc) (mm)	曲率半径 (mm)	反射防止コーティング (mm)
SPX014	25.4	33	1.3	26.21	33.00	9.910	15.128	AR.1, AR.2, AR.3, AR.4, AR.12
SPX061	25.4	50	2.0	45.89	50.00	6.00	23.004	AR.1, AR.2, AR.3, AR.4, AR.12
SPX062	25.4	75	3.0	71.30	75.00	5.408	34.506	AR.1, AR.2, AR.3, AR.4, AR.12
SPX022	25.4	100	3.9	96.71	100.00	4.792	45.900	AR.1, AR.2, AR.3, AR.4, AR.12
SPX023	25.4	125	4.9	121.97	125.00	4.430	57.301	AR.1, AR.2, AR.3, AR.4, AR.12
SPX025	25.4	150	5.9	147.13	150.00	4.181	68.850	AR.1, AR.2, AR.3, AR.4, AR.12
SPX028	25.4	200	7.9	197.33	200.00	3.883	91.800	AR.1, AR.2, AR.3, AR.4, AR.12
SPX029	25.4	250	9.8	247.46	250.00	3.710	114.603	AR.1, AR.2, AR.3, AR.4, AR.12
SPX059	25.4	300	11.8	297.54	300.00	3.586	138.023	AR.1, AR.2, AR.3, AR.4, AR.12
SPX030	25.4	350	13.8	347.60	350.00	3.500	160.445	AR.1, AR.2, AR.3, AR.4, AR.12
SPX060	25.4	400	15.8	397.64	400.00	3.439	184.031	AR.1, AR.2, AR.3, AR.4, AR.12
SPX031	25.4	500	19.7	497.70	500.00	3.352	229.500	AR.1, AR.2, AR.3, AR.4, AR.12
SPX034	25.4	1000	39.4	997.82	1000.00	3.176	459.000	AR.1, AR.2, AR.3, AR.4, AR.12

特徴

高純度フューズドシリカ基板

このレンズは、Corning HPFS7978高純度フューズドシリカ基板を特長としています。HPFS 7978は標準的なフューズドシリカ材料と比較してヒドロキシル分子が非常に少なく、そのためレーザー光の吸収量が少なく、レンズ内部損傷の可能性が低減されることで、高エネルギー用途に最適なものとなっています。

集光用平凸レンズ形状

平凸レンズは、平行する光線を1点に集める上で最善の選択となります。これらは、光の焦点合わせ、集光、及び視準に使用できます。このレンズ形状は非対称であるため、対物レンズと像がレンズから異なる距離に位置する状況において、球面収差が極力抑制されます。最適な用途は、対物レンズが無限遠に位置し、平行な光線がレンズに入り、最終的な像が焦点に投影される場合です。

高品質高精度レンズ表面

当社の高精度平凸レンズは厳しい精度で研磨されており、波面歪みが極力抑えられています。表面品質についても高精度で確保され、分散や不要な回折効果が抑制されています。これらのレンズの表面品質は15-5スクラッチディグで、表面粗さはλ/10となっています。

レーザーラインの反射防止コーティング

高エネルギー平凸レンズには、355nm (AR.2)、532nm (AR.2) 及び1,064nm (AR.1) のレーザーラインに及ぶ3つの異なる多層反射防止コーティングが施されています。

広帯域UV反射防止コーティング

AR.12 UV多層反射防止コーティングは、230 ~ 266nmの波長レンジにわたって表面反射率を低減することで、これらレンズの透過効率を著しく改善します。

二重レーザーライン反射防止コーティング

AR.4多層反射防止コーティングは、532nm及び1,032nmレーザーライン用に推奨されます。

標準化された焦点距離

標準的な有効焦点距離は、お客様の光学システムにおいて他の変更を必要とすることなしに、異なるサイズのレンズを交換して使用できる体系的な取り組みを可能にします。

