

低温成膜によるファイバー端面への成膜も可能

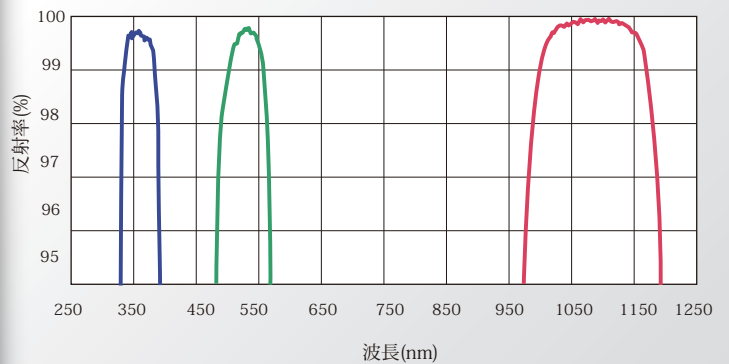
高出力レーザー用 コーティング



概要

- レーザーの高出力化に伴い、より高いレーザー誘導損傷耐性をもつ光学素子が求められています。我々は、基板の研磨状態や、成膜材料、成膜条件などを検討し、高出力レーザー光学系への使用も可能な高いレーザー耐性を持ったミラー、ARコーティングを開発いたしました。
- ミラーの膜設計においては、多層膜内に形成される定在波電界強度を考慮し、レーザーに対する耐性を高めています。

分光特性



355nm コーティング

	分光特性	損傷閾値※	試験条件				
			パルス幅	照射角度	偏光	ビームサイズ	評価方法
ミラー	反射率 > 99%	47J/cm ²	9ns	45°	P	X 200 μm, Y 200 μm (Gaussian 1/e ²)	1-on-1
AR	反射率 < 0.5%	31J/cm ²	9ns	0°	—	X 200 μm, Y 190 μm (Gaussian 1/e ²)	1-on-1

532nm コーティング

	分光特性	損傷閾値※	試験条件				
			パルス幅	照射角度	偏光	ビームサイズ	評価方法
ミラー	反射率 > 99%	121J/cm ²	8ns	45°	P	X 264 μm, Y 260 μm (Gaussian 1/e ²)	1-on-1
AR	反射率 < 0.5%	91J/cm ²	9ns	0°	—	X 250 μm, Y 250 μm (Gaussian 1/e ²)	1-on-1

1064nm コーティング

	分光特性	損傷閾値※	試験条件				
			パルス幅	照射角度	偏光	ビームサイズ	評価方法
ミラー	反射率 > 99%	134J/cm ²	10ns	45°	P	X 510 μm, Y 490 μm (Gaussian 1/e ²)	1-on-1
AR	反射率 < 0.5%	198J/cm ²	10ns	0°	—	X 490 μm, Y 550 μm (Gaussian 1/e ²)	1-on-1

※損傷閾値： 評価機関 レーザー技術総合研究所 (試験結果であり、保証値ではありません)