

グラディエント インデックス マイクロレンズ

Gradient Index Micro Lenses



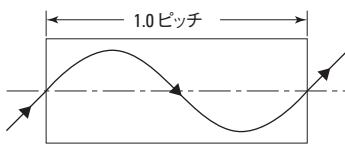
- レーザーのコリメーティングとフォーカシングの他、レーザーとファイバ、ファイバ同士、ファイバとディテクタのカップリングに最適
- 小型で円筒型の形状はマウント時に便利
- 平傾斜レンズは後方反射が最小
- 平凸レンズは最小の収差と最高のカップリング効率を実現
- 630、830、1300、1560nm用の反射防止コーティング

グラディエント インデックス マイクロレンズ (GRINレンズ) は、屈折率が半径方向に変化しているため、レンズの軸方向に伝わる光の経路は正弦波状となり、収差補正を改善します。両平面レンズは、630、830、1300、1560 nmの4種類を、平傾斜レンズと平凸レンズは830、1300、1560nmの3種類の波長を選択することができます。

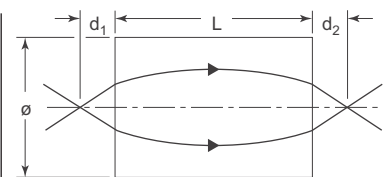
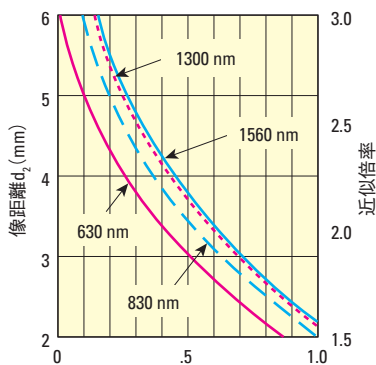
仕様

基材	SELFOC® ラディアル グラディエントインデックス酸化ガラス
透過率	89%、320-2000 nm
有効開口	直径の70%
レンズ面直角度	最大6mrad
レンズ面傾斜角	8°±0.5° (平傾斜レンズのみ)
直径公差	+0.005/-0.010 mm
全長公差	±2.5%
反射防止コーティング	単層MgF ₂ 、片面あたりR≤1.25%、λ±30nm

グラディエント インデックス マイクロレンズ内の光の経路



0.29ピッチレンズの物体距離と像距離



0.29ピッチ、両平面



レーザーダイオード用対物レンズ (P194参照)



ビームエキスパンダ (P185参照)

発注のご案内

モデル	波長 (nm)	ピッチ	開口数	作用距離 (mm)	直径 (mm)	全長 (mm)
両平面						
LG1630-1	630	0.23	0.46	0.21	1.8	4.26
LG1630-2	630	0.25	0.46		1.0	2.58
LG1630-3	630	0.25	0.46		1.8	4.63
LG1630-4	630	0.25	0.46		2.0	5.17
LG1630-5	630	0.25	0.60		1.8	3.65
LG1630-6	630	0.29	0.46	グラフ参照	1.8	5.37
傾斜						
LG1830-1	830	0.23	0.46	0.21	1.8	4.35
LG1830-2	830	0.25	0.46		1.0	2.61
LG1830-3	830	0.25	0.46		1.8	4.73
LG1830-4	830	0.25	0.46		2.0	5.27
LG1830-5	830	0.25	0.60		1.8	3.71
LG1830-6	830	0.29	0.46	グラフ参照	1.8	5.49
平凸						
LG11300-1	1300	0.23	0.46	0.26	1.8	4.42
LG11300-2	1300	0.25	0.46		1.0	2.63
LG11300-3	1300	0.25	0.46		1.8	4.80
LG11300-4	1300	0.25	0.46		2.0	5.32
LG11300-5	1300	0.25	0.60		1.8	3.76
LG11300-6	1300	0.29	0.46	グラフ参照	1.8	5.57
平凹						
LG11560-1	1560	0.23	0.46	0.26	1.8	4.43
LG11560-2	1560	0.25	0.46		1.0	2.64
LG11560-3	1560	0.25	0.46		1.8	4.82
LG11560-4	1560	0.25	0.46		2.0	5.32
LG11560-5	1560	0.25	0.60		1.8	3.77
LG11560-6	1560	0.29	0.46	グラフ参照	1.8	5.59

クォーターピッチレンズ用:

$$f = \frac{d}{2 \cdot NA}$$

汎用:

$$f = \frac{d}{2 \cdot NA \cdot \sin(2\pi p)}$$

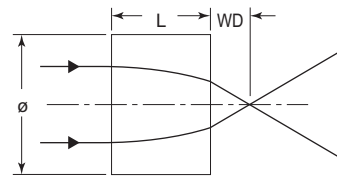
$$\sqrt{A} = \frac{2\pi p}{z}$$

注: d=直径, NA=開口数, p=ピッチと
z=長さ、およびA=グラディエント定数

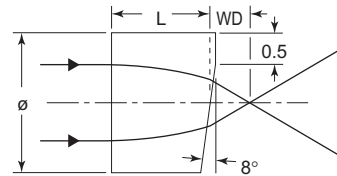


グラディエント インデックスレンズ ファイバカプラは、ファイバとグラディエントインデックスレンズとの軸合わせや、レーザーとファイバの効率的なカップリングと出射のコリメーティングを行う際に便利で、スペースもとりません。

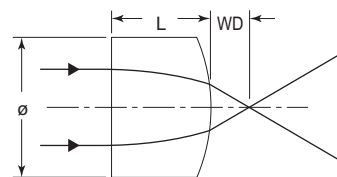
グラディエントインデックス マイクロレンズ



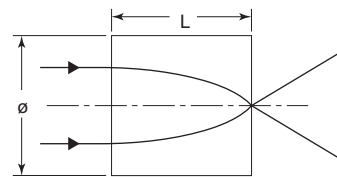
0.23ピッチ、両平面



0.23ピッチ、平傾斜



0.22ピッチ、平凸



0.25ピッチ、両平面



FPH-LLレンズホルダには、直径2mmまでのグラディエントインデックスマイクロレンズ及びその他の小型光学部品を取り付けることができます。



グラディエントインデックス (GRIN)
レンズマウント—561-GR