

可視域用アクロマティックレンズ

Visible Achromatic Lenses



- 単レンズより優れた性能
- 可視域にてほぼ一定の焦点距離
- 優れた光軸オフ性能
- 多層または単層反射防止コーティングが可能
- 標準径および標準焦点距離

Newportの可視域用アクロマティック複合レンズは、集光スポット径をより小さく、また無限共役比において使用した際の球面収差やコマ収差を効果的に最小限に抑えるため、コンピュータ設計されています。よってアクロマティック複合レンズは単レンズとは異なり、焦点距離を開口径に関係なく一定に保つと共に、はるかに高い光軸オフ性能を得ることが出来ます。またあらゆる可視領域での単色を扱う用途においては、アクロマティックレンズの方が単レンズよりも優れた性能を示します。ネガティブアクロマティックレンズは、主に焦点距離を伸ばすために使用され、その際にはたいていポジティブアクロマティックミラーシステムおよび結像レンズを併用します。一般的に、レーザーのような単色光源を使用すると回折限界のスポットを実現することができます。

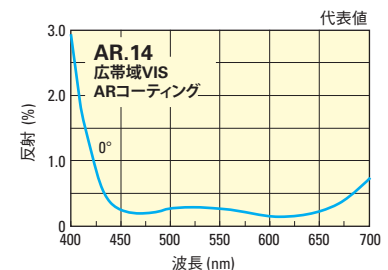
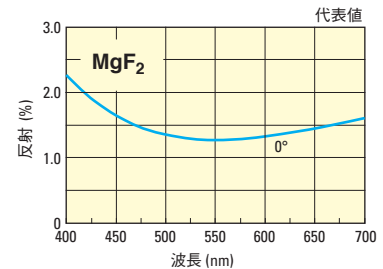
仕様

平凸アクロマティックレンズ仕様表

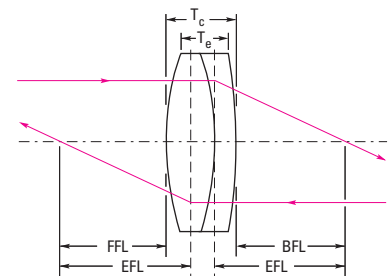
焦点距離 (589nm)	±2%
基材	光学クラウンガラス、フリントガラスまたは同等品
波長	400~2500 nm
透過率	可視領域でT>95%、1064 nmでT>92%
設計波長	486.1、546.1、656.3 nm
表面精度	.3フリンジ (1.5λ) パワー、1/2フリンジ (λ/4) イレギュラリティ； 波長632.8 nm・有効開口部
有効開口	直径の90%
表面品質	40-20スクラッチ・ディグ
球面レンズ偏芯	.3 arc min
直径公差	+0/-0.1 mm
中央部厚さ (T _c = T _{c1} + T _{c2}) 公差	±0.2 mm (直径50.8 mm未満)、 ±0.4 mm (直径50.8 mm以上)、 ±0.3 mm (PAC076)
エッジ部厚さ (T _e)	公称値
反射防止コーティング	単層MgF ₂ : R _{avg} <1.5%、片面あたりR _{max} <2.5%、400~700 nm、 多層AR.14 : R _{avg} <0.5%、片面あたりR _{max} <1.5%、430~700 nm
最適視野角	2°以下
使用温度	125°C、接着限界
耐久性	MIL-M-13508、MIL-C-675C、MIL-C-14806
使用方向1	最も曲率の大きな凸面を無限共役側に向ける
清掃	こすらないこと。レンズ用ティッシュにアセトンまたはイソプロピルアルコールを 含ませた清掃を推奨。(P854を参照してください) 接着部品のため、溶剤に浸さないこと
損傷しきい値	750 W/cm ² CW、0.75 J/cm ² 10 nsecパルス (代表値)、接着限界

平凹アクロマティックレンズ仕様表

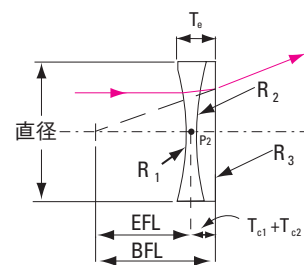
直径	6.25 to 10.00 mm	10.01 to 25.00 mm	25.01 to 40.00 mm
有効開口	90% 中心径	直径 1.00 mm	
表面品質	40-20 (スクラッチ・ディグ)		60-40 (スクラッチ・ディグ)
直径公差	+0.0/-0.10 mm		
中央部厚公差	± 0.2 mm		
偏芯公差	3 arc min		
面取り	0.25 mm x 45°	0.25 mm x 45°	0.30 mm x 45°



平凸アクロマティックレンズ



平凹アクロマティックレンズ



発注のご案内

MgF₂コーティング付きレンズをご希望の場合は、単にモデル番号をご指定ください。たとえば、"PAC052" は、直径25.4 mm、有効焦点距離100 mm、MgF₂コーティング付きのレンズになります。AR.14コーティング付きレンズをご希望の場合は、モデル番号に"AR.14"を追加してください。たとえば、"PAC052AR.14" は、直径25.4 mm、有効焦点距離100 mm、AR.14コーティング付きレンズになります。

平凸アクロマティックレンズ

モデル	直径 (mm)	EFL (mm)	f/#	BFL (mm)	FFL (mm)	中央部 厚さ (T _c) (mm)	T _{c1} (mm)	T _{c2} (mm)	T _e (mm)	R (mm)	R ₂ (mm)	R ₃ (mm)	ガラスのタイプ*	MgF ₂	AR.14
PAC010	6.35	12.7	2.0	10.7	12.6	3.4	2.7	0.7	2.7	8.609	-5.134	-57.155	BaF N10-SF 10	¥12,600	¥15,600
PAC013	6.35	19	3.0	17.4	18.6	3.2	2.2	1.0	2.6	12.020	-9.145	-30.911	BaK 4-SF 10	¥12,200	¥15,200
PAC016	6.35	25.4	4.0	23.9	24.8	3.0	2.0	1.0	2.5	15.305	-11.266	-33.538	BK 7-SF 5	¥12,200	¥15,200
PAC017	6.35	31.8	5.0	29.8	31.6	3.7	2.7	1.0	3.4	22.359	-13.136	-119.838	BaF N10-SF 10	お問い合わせください	¥15,200
PAC018	6.35	38.1	6.0	35.7	37.7	4.5	3.0	1.5	4.2	22.841	-19.467	-74.716	BaK 4-SF 10	お問い合わせください	お問い合わせください
PAC019	12.7	19	1.5	15.1	18.7	6.85	5.35	1.5	4.9	12.904	-8.955	-65.868	BaF N10-SF 14	¥13,400	¥16,600
PAC022	12.7	25.4	2.0	22.2	25.3	5.5	4.5	1.0	4.1	17.252	-10.541	-116.803	BaF N10-SF 10	¥13,400	¥14,500
PAC024	12.7	31.8	2.5	28.8	31.6	5.35	4.0	1.35	4.3	21.966	-13.789	-136.299	BaF N10-SF 10	¥12,900	¥16,600
PAC025	12.7	38.1	3.0	36.0	37.6	4.5	3.0	1.5	3.3	24.417	-18.576	-61.927	BaK 4-SF 10	¥12,600	¥16,400
PAC028	12.7	50.8	4.0	48.8	50.1	4.5	3.0	1.5	3.5	30.856	-22.713	-67.617	BK 7-SF 5	¥10,600	¥14,600
PAC031	12.7	63.5	5.0	61.5	62.9	4.5	3.0	1.5	3.7	38.499	-28.477	-85.321	BK 7-SF 5	¥12,800	¥16,600
PAC034	12.7	76.2	6.0	73.5	75.3	5.0	3.5	1.5	4.4	48.834	-37.152	-123.853	BaK 4-SF 10	¥12,800	¥16,000
PAC037	12.7	88.9	7.0	86.5	88.6	4.5	3.0	1.5	4.0	54.097	-39.663	-117.483	BK 7-SF 5	¥12,800	¥16,400
PAC040	25.4	50.8	2.0	45.2	50.5	9.8	7.8	2.0	7.0	34.608	-21.460	-232.961	BaF N10-SF 10	¥11,800	¥16,000
PAC043	25.4	63.5	2.5	58.7	63.2	8.5	6.5	2.0	6.3	43.858	-26.617	-266.977	BaF N10-SF 10	¥11,800	¥16,000
PAC046	25.4	76.2	3.0	72.4	75.3	7.5	5.5	2.0	5.2	48.834	-37.152	-123.853	BaK 4-SF 10	¥11,300	¥15,700
PAC049	25.4	88.9	3.5	85.3	87.7	7.47	5.3	2.17	5.3	54.097	-39.663	-117.483	BK 7-SF 5	¥11,300	¥15,700
PAC052	25.4	100	3.9	96.5	98.8	7.17	5.0	2.17	5.2	60.741	-44.710	-133.104	BK 7-SF 5	¥11,400	¥15,700
PAC055	25.4	125	4.9	121.9	123.9	6.467	4.3	2.167	4.9	75.785	-56.058	-167.954	BK 7-SF 5	¥11,400	¥15,700
PAC058	25.4	150	5.9	147.1	148.9	6.167	4.0	2.167	4.9	91.273	-67.225	-200.644	BK 7-SF 5	¥11,400	¥15,700
PAC061	25.4	175	6.9	172.1	173.9	6.3	3.8	2.5	5.2	106.550	-78.493	-234.186	BK 7-SF 5	¥11,400	¥15,700
PAC064	25.4	200	7.9	197.1	198.9	6.3	3.8	2.5	5.3	121.712	-89.718	-268.159	BK 7-SF 5	¥11,400	¥15,700
PAC067	25.4	250	9.8	247.1	248.9	6.3	3.8	2.5	5.5	152.037	-112.215	-336.199	BK 7-SF 5	¥11,400	¥15,700
PAC070	38.1	76.2	2.0	68.2	75.5	14.0	11.0	3.0	9.9	51.457	-32.379	-378.029	BaF N10-SF 10	¥16,900	¥23,100
PAC073	38.1	100	2.6	92.9	99.6	12.4	9.2	3.2	9.3	67.895	-43.412	-485.150	BaF N10-SF 10	¥14,500	¥20,200
PAC074	38.1	125	3.3	118.2	124.4	12.4	9.2	3.2	9.9	87.780	-52.752	-484.254	BaF N10-SF 10	¥16,500	¥22,200
PAC075	38.1	150	3.9	145.4	148.8	9.0	7.0	2.0	6.1	90.023	-68.690	-208.070	BK 7-SF 5	¥16,500	¥22,200
PAC077	38.1	200	5.2	194.3	198.6	11.0	7.0	4.0	8.8	112.275	-96.298	-329.996	BK 7-SF 5	¥16,800	¥22,200
PAC079	38.1	250	6.6	244.6	248.0	11.5	7.5	4.0	9.8	151.578	-112.149	-336.340	BK 7-SF 5	¥16,500	¥22,200
PAC082	38.1	300	7.9	294.9	298.1	11.0	7.0	4.0	9.6	182.501	-134.160	-401.214	BK 7-SF 5	¥16,500	¥22,200
PAC085	38.1	400	10.5	395.1	398.1	10.5	6.5	4.0	9.4	243.196	-179.334	-537.615	BK 7-SF 5	¥16,500	¥22,200
PAC086	50.8	150	3.0	143.5	148.3	12.5	9.5	3.0	7.3	88.664	-69.678	-215.188	BK 7-SF 5	¥20,200	¥26,600
PAC087	50.8	200	3.9	194.3	198.0	12.0	8.0	4.0	8.1	121.342	-91.445	-271.562	BK 7-SF 5	¥23,300	¥29,900
PAC088	50.8	250	4.9	243.9	247.8	12.83	8.5	4.33	9.7	151.578	-112.149	-335.971	BK 7-SF 5	¥23,300	¥29,900
PAC089	50.8	300	5.9	292.9	298.2	14.0	9.0	5.0	11.4	170.317	-141.605	-475.988	BK 7-SF 5	¥23,900	¥29,900
PAC090	50.8	400	7.9	392.1	399.1	13.0	8.0	5.0	11.1	199.900	-211.317	-1024.857	BK 7-SF 5	¥23,300	¥29,900
PAC091	50.8	500	9.8	494.6	498.0	11.66	7.33	4.33	10.1	303.919	-224.504	-673.469	BK 7-SF 5	¥23,300	¥29,900
PAC094	50.8	750	14.8	741.8	747.0	17.5	11.0	6.5	16.5	455.878	-336.756	-1010.204	BK 7-SF 5	¥23,300	¥31,700
PAC095	76.2	250	3.3	240.1	247.9	18.5	14.5	4.0	11.7	140.890	-101.720	-465.060	BK 7-F 4	¥41,100	¥51,600
PAC096	76.2	500	6.6	490.1	498.8	17.5	11.0	6.5	14.0	258.954	-256.371	-1092.828	BK 7-SF 5	¥40,400	¥51,100
PAC097	76.2	750	9.8	741.8	747.0	17.5	11.0	6.5	15.2	455.878	-336.756	-1010.204	BK 7-SF 5	¥40,400	¥51,100
次のレンズは共役比1:1に最適化されたトリプレットレンズです。このレンズは488、514.5、632.8nmの各波長で回折限界となります。															
PAC076	38.1	125	3.3	117.5	117.5	21.6	9.0/9.0	3.6	18.5	117.307	-/+48.297	-117.307	BaSF 2-SF 3-BaSF 2	¥40,400	お問い合わせください

平凹アクロマティックレンズ

モデル	直径 (mm)	EFL (mm)	BFL (mm)	T _{c1} (mm)	T _{c2} (mm)	T _e (mm)	R (mm)	R ₂ (mm)	R ₃ (mm)	ガラスのタイプ*	Price AR.14
BAC10	6.25	-7.50	-9.90	1.00	3.00	4.98	-4.55	4.55	Infinity	N-BaF10/N-SF10	¥7,400
BAC11	6.25	-10.00	-11.92	1.00	2.50	4.19	-6.55	5.10	89.1	N-BaF10/N-SF10	¥7,400
BAC12	6.25	-12.50	-12.89	1.00	2.00	3.52	-24.66	4.24	11.25	N-BaF10/N-SF10	¥7,400
BAC13	6.25	-25.00	-26.53	1.00	2.00	3.27	-17.57	11.48	109.44	N-BaF10/N-SF10	¥7,400
BAC14	9.00	-12.00	-13.78	1.50	2.50	5.79	-6.98	6.98	23.22	N-BK7/N-SF5	¥7,400
BAC15	9.00	-18.00	-18.57	1.44	2.88	5.12	-35.51	6.11	16.20	N-BaF10/N-SF10	¥7,400
BAC16	9.00	-25.00	-27.33	2.00	2.55	5.13	-17.75	12.17	109.75	N-BaF10/N-SF10	¥7,400
BAC17	12.50	-15.00	-18.08	2.00	4.00	8.04	-10.62	8.63	81.12	N-BaF10/N-SF10	¥9,000
BAC18	12.50	-20.00	-22.88	2.00	3.50	7.01	-13.8	9.99	109.48	N-BaF10/N-SF10	¥9,000
BAC19	12.50	-25.00	-27.33	2.00	2.55	5.74	-17.75	12.17	109.75	N-BaF10/N-SF10	¥9,000
BAC20	12.50	-35.00	-36.51	2.00	1.56	4.74	-21.66	17.48	50.54	N-BK7/N-SF5	¥9,000
BAC21	12.50	-50.00	-51.58	2.00	1.56	4.40	-30.83	23.47	69.20	N-BK7/N-SF5	¥9,000
BAC22	12.50	-75.00	-77.47	2.50	3.00	6.05	-46.07	36.65	108.00	N-BK7/N-SF5	¥9,000
BAC23	25.00	-30.00	-36.15	4.00	8.00	16.31	-21.24	17.26	162.24	N-BaF10/N-SF10	¥12,200
BAC24	25.00	-40.00	-44.40	3.00	5.50	11.69	-27.82	19.65	201.68	N-BaF10/N-SF10	¥12,200
BAC25	25.00	-50.00	-53.33	2.50	4.06	9.06	-35.51	24.58	217.99	N-BaF10/N-SF10	¥12,200
BAC26	25.00	-75.00	-77.65	2.50	4.06	8.90	-46.07	36.65	108.00	N-BK7/N-SF5	¥12,200
BAC27	25.00	-100.00	-102.37	2.00	2.57	5.81	-70.57	45.27	412.67	N-BaF10/N-SF10	¥12,200
BAC28	25.00	-150.00	-152.63	2.50	4.06	7.73	-92.30	68.87	204.15	N-BK7/N-SF5	¥12,200

*注：Newportは、できる限りヒ素や鉛フリーの“N”ガラスまたは同等品に置き換えるようにします。代替材料を用いた時は、屈折率、分散特性や1次光学パラメータは誤差以内に収めますし、寸法が変わることはありません。



LPシリーズ 多軸光学ポジショナ (P905参照)



LHシリーズ レンズマウント (P893参照)



VLH-3A可変レンズホルダ (P895参照)