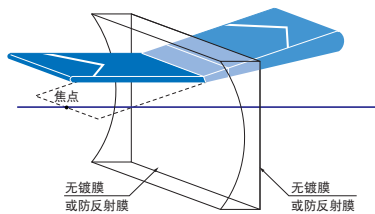


圆柱面平凹透镜（柱面平凹透镜）是在垂直方向具有凹透镜的曲率，在水平方向没有曲率的透镜。与柱面平凸透镜组合在一起，用于将半导体激光的椭圆光束整形为圆形等。

- 有从可见光到近红外用的BK7材料的透镜，和可用于350nm以下紫外光的高激光损伤阈值的合成石英透镜这两种类型。
- BK7材料的透镜中，备有可见光·近红外·红外三种类型的防反射膜的透镜。
- 光学系统中使用柱面透镜时，可以改变光束形状或照明光的纵横比。

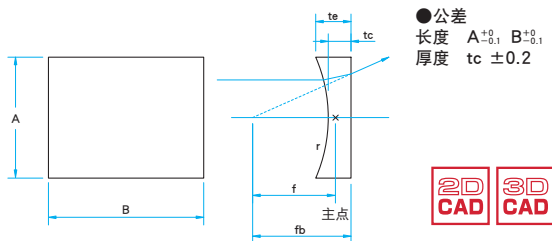


功能说明图



外形图

(单位: mm)



### 共同指标

材质	CLB: BK7 CLSQ: 合成石英
设计波长	546.1nm
折射率	BK7: $n_e=1.519$ 合成石英: $n_e=1.460$
镀膜	无镀膜: 型号末尾 N 防反射膜: 型号末尾 NM, NIR1, NIR2
激光损伤阈值 (参考值)	防反射膜 $4J/cm^2$ 脉冲宽10ns, 重复频率20Hz
有效直径	外形尺寸90%的长方形内接圆或椭圆
表面质量	20-10

### 信息

- ▶承接制造产品目录之外的外径尺寸或焦距的产品。
- ▶也承接制造无镀膜透镜上蒸镀特定波长的防反射膜的产品。
- ▶备有固定柱面透镜的柱面透镜支架 (CHA)。

### 注意

- ▶柱面平凹透镜有色差，焦距随波长变化。各波长的焦距请参考网页上的“焦距随波长变化特性数据”确认。
- ▶射入柱面平凹透镜的光线有方向性。请务必从凹面一侧射入平行光。否则球差会变大，光学性能可能会变差。
- ▶由于无镀膜透镜的正面和反面都存在反射损失，所以透过率为90%左右。

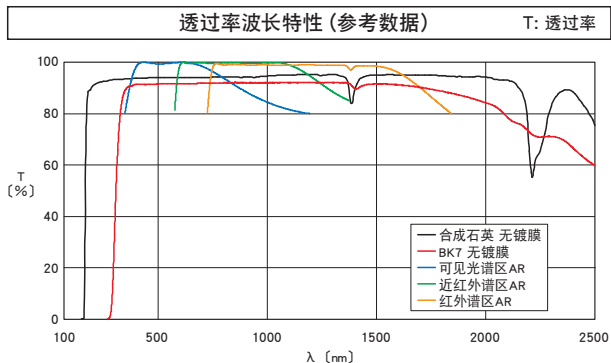
### 防反射膜的指定方法

【例】CLB-3050-200N透镜指定近红外用 (633~1064nm) 的防反射膜时  
⇒ CLB-3050-200NIR1

AR膜类型	型号	适用波长 [nm]	透过率 [%]
可见光谱区	CLB-3050-200NM	400~700	> 平均99
近红外谱区	CLB-3050-200NIR1	633~1064	> 平均98.5
红外谱区	CLB-3050-200NIR2	750~1550	> 平均98.5

- ! 上述型号为CLB-3050-200N透镜上镀有防反射膜时的例子。
- ! 防反射膜可以镀在所有CLB系列的透镜上。

### 透过率波长特性 (参考数据)



**适用支架** ▶ 适用本产品的支架如下。

CHA-25, -60

应用系统

光学元件·薄膜产品

镜架

底座

手动平台

驱动装置

自动平台

光源

目录

介绍

反射镜

分光镜

偏光类产品

透镜

组合透镜

滤光片

棱镜

基板 / 窗口

光学数据

维护

选择指南

平凸透镜

平凹透镜

双凸透镜

双凹透镜

透镜套件

经济型透镜

柱面镜

其他

## 平凹柱面透镜 | CLB-N/CLSQ-N

BK7 10×10mm~30×50mm

应用系统

光学元件·  
薄膜产品

镜架

底座

手动平台

驱动装置

自动平台

光源

目录

介绍

反射镜

分光镜

偏光类产品

透镜

组合透镜

滤光片

棱镜

基板/窗口

光学数据

维护

选择指南

平凸透镜

平凹透镜

双凸透镜

双凹透镜

透镜套件

经济型透镜

柱面镜

其他

应用系统	无镀膜			防反射膜的型号指定			A×B (mm)	焦距 f (mm)	边缘厚度 te (mm)	中心厚度 tc (mm)	后焦距 fb (mm)	曲率半径 r (mm)
	型号	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm	红外 750~1550nm								
	CLB-1010-15N	M	IR1	IR2	10×10	-15	4.0	2.2	-16.4	7.79		
	CLB-1010-20N	M	IR1	IR2	10×10	-20	3.0	1.7	-21.1	10.38		
	CLB-1010-25N	M	IR1	IR2	10×10	-25	3.0	2.0	-26.3	12.98		
	CLB-1010-30N	M	IR1	IR2	10×10	-30	3.0	2.2	-31.4	15.57		
	CLB-1010-40N	M	IR1	IR2	10×10	-40	3.0	2.4	-41.6	20.76		
	CLB-1020-15N	M	IR1	IR2	10×20	-15	4.0	2.2	-16.4	7.79		
	CLB-1020-20N	M	IR1	IR2	10×20	-20	3.0	1.7	-21.1	10.38		
	CLB-1020-25N	M	IR1	IR2	10×20	-25	3.0	2.0	-26.3	12.98		
	CLB-1020-30N	M	IR1	IR2	10×20	-30	3.0	2.2	-31.4	15.57		
	CLB-1020-40N	M	IR1	IR2	10×20	-40	3.0	2.4	-41.6	20.76		
	CLB-1515-20N	M	IR1	IR2	15×15	-20	5.0	1.8	-21.2	10.38		
	CLB-1515-25N	M	IR1	IR2	15×15	-25	5.0	2.6	-26.7	12.98		
	CLB-1515-30N	M	IR1	IR2	15×15	-30	4.0	2.1	-31.4	15.57		
	CLB-1515-40N	M	IR1	IR2	15×15	-40	4.0	2.6	-41.7	20.76		
	CLB-1525-20N	M	IR1	IR2	15×25	-20	5.0	1.8	-21.2	10.38		
	CLB-1525-25N	M	IR1	IR2	15×25	-25	5.0	2.6	-26.7	12.98		
	CLB-1525-30N	M	IR1	IR2	15×25	-30	4.0	2.1	-31.4	15.57		
	CLB-1525-40N	M	IR1	IR2	15×25	-40	4.0	2.6	-41.7	20.76		
	CLB-2020-25N	M	IR1	IR2	20×20	-25	7.0	2.3	-26.5	12.98		
	CLB-2020-30N	M	IR1	IR2	20×20	-30	6.0	2.4	-31.6	15.57		
	CLB-2020-40N	M	IR1	IR2	20×20	-40	5.0	2.4	-41.6	20.76		
	CLB-2020-50N	M	IR1	IR2	20×20	-50	4.0	2.0	-51.3	25.95		
	CLB-2020-60N	M	IR1	IR2	20×20	-60	4.0	2.4	-61.5	31.14		
	CLB-2020-70N	M	IR1	IR2	20×20	-70	4.0	2.6	-71.7	36.33		
	CLB-2020-80N	M	IR1	IR2	20×20	-80	4.0	2.8	-81.8	41.52		
	CLB-2020-100N	M	IR1	IR2	20×20	-100	4.0	3.0	-102.0	51.90		
	CLB-2020-130N	M	IR1	IR2	20×20	-130	4.0	3.3	-132.1	67.47		
	CLB-2020-150N	M	IR1	IR2	20×20	-150	4.0	3.4	-152.2	77.85		
	CLB-2020-200N	M	IR1	IR2	20×20	-200	4.0	3.5	-202.3	103.80		
	CLB-2020-250N	M	IR1	IR2	20×20	-250	4.0	3.6	-252.4	129.75		
	CLB-2020-300N	M	IR1	IR2	20×20	-300	4.0	3.7	-302.4	155.70		
	CLB-2030-100N	M	IR1	IR2	20×30	-100	4.0	3.0	-102.0	51.90		
	CLB-2030-130N	M	IR1	IR2	20×30	-130	4.0	3.3	-132.1	67.47		
	CLB-2030-150N	M	IR1	IR2	20×30	-150	4.0	3.4	-152.2	77.85		
	CLB-2030-200N	M	IR1	IR2	20×30	-200	4.0	3.5	-202.3	103.80		
	CLB-2030-250N	M	IR1	IR2	20×30	-250	4.0	3.6	-252.4	129.75		
	CLB-2030-300N	M	IR1	IR2	20×30	-300	4.0	3.7	-302.4	155.70		
	CLB-2040-25N	M	IR1	IR2	20×40	-25	7.0	2.3	-26.5	12.98		
	CLB-2040-30N	M	IR1	IR2	20×40	-30	6.0	2.4	-31.6	15.57		
	CLB-2040-40N	M	IR1	IR2	20×40	-40	5.0	2.4	-41.6	20.76		
	CLB-2040-50N	M	IR1	IR2	20×40	-50	4.0	2.0	-51.3	25.95		
	CLB-2040-60N	M	IR1	IR2	20×40	-60	4.0	2.4	-61.5	31.14		
	CLB-2040-70N	M	IR1	IR2	20×40	-70	4.0	2.6	-71.7	36.33		
	CLB-2040-80N	M	IR1	IR2	20×40	-80	4.0	2.8	-81.8	41.52		
	CLB-2050-100N	M	IR1	IR2	20×50	-100	4.0	3.0	-102.0	51.90		
	CLB-2050-130N	M	IR1	IR2	20×50	-130	4.0	3.3	-132.1	67.47		
	CLB-2050-150N	M	IR1	IR2	20×50	-150	4.0	3.4	-152.2	77.85		
	CLB-2050-200N	M	IR1	IR2	20×50	-200	4.0	3.5	-202.3	103.80		
	CLB-2050-250N	M	IR1	IR2	20×50	-250	4.0	3.6	-252.4	129.75		
	CLB-2050-300N	M	IR1	IR2	20×50	-300	4.0	3.7	-302.4	155.70		
	CLB-3030-50N	M	IR1	IR2	30×30	-50	7.0	2.2	-51.5	25.95		
	CLB-3030-60N	M	IR1	IR2	30×30	-60	6.0	2.1	-61.4	31.14		
	CLB-3030-70N	M	IR1	IR2	30×30	-70	5.0	1.8	-71.2	36.33		
	CLB-3030-80N	M	IR1	IR2	30×30	-80	5.0	2.2	-81.4	41.52		
	CLB-3030-100N	M	IR1	IR2	30×30	-100	5.0	2.8	-101.8	51.90		
	CLB-3030-130N	M	IR1	IR2	30×30	-130	5.0	3.3	-132.2	67.47		
	CLB-3030-150N	M	IR1	IR2	30×30	-150	5.0	3.5	-152.3	77.85		
	CLB-3030-200N	M	IR1	IR2	30×30	-200	5.0	3.9	-202.6	103.80		
	CLB-3030-250N	M	IR1	IR2	30×30	-250	5.0	4.1	-252.7	129.75		
	CLB-3030-300N	M	IR1	IR2	30×30	-300	5.0	4.3	-302.8	155.70		
	CLB-3040-50N	M	IR1	IR2	30×40	-50	7.0	2.2	-51.5	25.95		
	CLB-3040-60N	M	IR1	IR2	30×40	-60	6.0	2.1	-61.4	31.14		
	CLB-3040-70N	M	IR1	IR2	30×40	-70	5.0	1.8	-71.2	36.33		
	CLB-3040-80N	M	IR1	IR2	30×40	-80	5.0	2.2	-81.4	41.52		
	CLB-3050-100N	M	IR1	IR2	30×50	-100	5.0	2.8	-101.8	51.90		
	CLB-3050-130N	M	IR1	IR2	30×50	-130	5.0	3.3	-132.2	67.47		
	CLB-3050-150N	M	IR1	IR2	30×50	-150	5.0	3.5	-152.3	77.85		
	CLB-3050-200N	M	IR1	IR2	30×50	-200	5.0	3.9	-202.6	103.80		
	CLB-3050-250N	M	IR1	IR2	30×50	-250	5.0	4.1	-252.7	129.75		
	CLB-3050-300N	M	IR1	IR2	30×50	-300	5.0	4.3	-302.8	155.70		



合成石英 10×10mm~30×50mm

型号	A×B (mm)	焦距 f (mm)	边缘厚度 te (mm)	中心厚度 tc (mm)	后焦距 fb (mm)	曲率半径 r (mm)
CLSQ-1010-15N	10×10	-15	4.0	1.9	-16.3	6.90
CLSQ-1010-20N	10×10	-20	3.0	1.5	-21.0	9.20
CLSQ-1010-25N	10×10	-25	3.0	1.9	-26.3	11.50
CLSQ-1010-30N	10×10	-30	3.0	2.1	-31.4	13.80
CLSQ-1010-40N	10×10	-40	3.0	2.3	-41.6	18.40
CLSQ-1020-15N	10×20	-15	4.0	1.9	-16.3	6.90
CLSQ-1020-20N	10×20	-20	3.0	1.5	-21.0	9.20
CLSQ-1020-25N	10×20	-25	3.0	1.9	-26.3	11.50
CLSQ-1020-30N	10×20	-30	3.0	2.1	-31.4	13.80
CLSQ-1020-40N	10×20	-40	3.0	2.3	-41.6	18.40
CLSQ-1515-20N	15×15	-20	6.0	2.1	-21.5	9.20
CLSQ-1515-25N	15×15	-25	5.0	2.2	-26.5	11.50
CLSQ-1515-30N	15×15	-30	4.0	1.8	-31.2	13.80
CLSQ-1515-40N	15×15	-40	4.0	2.4	-41.6	18.40
CLSQ-1525-20N	15×25	-20	6.0	2.1	-21.5	9.20
CLSQ-1525-25N	15×25	-25	5.0	2.2	-26.5	11.50
CLSQ-1525-30N	15×25	-30	4.0	1.8	-31.2	13.80
CLSQ-1525-40N	15×25	-40	4.0	2.4	-41.6	18.40
CLSQ-2020-25N	20×20	-25	7.0	1.2	-25.8	11.50
CLSQ-2020-30N	20×20	-30	6.0	1.7	-31.2	13.80
CLSQ-2020-40N	20×20	-40	5.0	2.0	-41.4	18.40
CLSQ-2020-50N	20×20	-50	4.0	1.7	-51.2	23.00
CLSQ-2020-60N	20×20	-60	4.0	2.1	-61.5	27.60
CLSQ-2020-70N	20×20	-70	4.0	2.4	-71.6	32.20
CLSQ-2020-80N	20×20	-80	4.0	2.6	-81.8	36.80
CLSQ-2020-100N	20×20	-100	4.0	2.9	-102.0	46.00
CLSQ-2020-130N	20×20	-130	4.0	3.2	-132.2	59.80
CLSQ-2020-150N	20×20	-150	4.0	3.3	-152.2	69.00
CLSQ-2020-200N	20×20	-200	4.0	3.5	-202.4	92.00
CLSQ-2020-250N	20×20	-250	4.0	3.6	-252.4	115.00
CLSQ-2020-300N	20×20	-300	4.0	3.6	-302.5	138.00
CLSQ-2040-25N	20×40	-25	7.0	1.2	-25.8	11.50
CLSQ-2040-30N	20×40	-30	6.0	1.7	-31.2	13.80
CLSQ-2040-40N	20×40	-40	5.0	2.0	-41.4	18.40
CLSQ-2040-50N	20×40	-50	4.0	1.7	-51.2	23.00
CLSQ-2040-60N	20×40	-60	4.0	2.1	-61.5	27.60
CLSQ-2040-70N	20×40	-70	4.0	2.4	-71.6	32.20
CLSQ-2040-80N	20×40	-80	4.0	2.6	-81.8	36.80
CLSQ-2050-100N	20×50	-100	4.0	2.9	-102.0	46.00
CLSQ-2050-130N	20×50	-130	4.0	3.2	-132.2	59.80
CLSQ-2050-150N	20×50	-150	4.0	3.3	-152.2	69.00
CLSQ-2050-200N	20×50	-200	4.0	3.5	-202.4	92.00
CLSQ-2050-250N	20×50	-250	4.0	3.6	-252.4	115.00
CLSQ-2050-300N	20×50	-300	4.0	3.6	-302.5	138.00
CLSQ-3030-50N	30×30	-50	7.0	1.4	-51.0	23.00
CLSQ-3030-60N	30×30	-60	6.0	1.6	-61.1	27.60
CLSQ-3030-70N	30×30	-70	6.0	2.3	-71.6	32.20
CLSQ-3030-80N	30×30	-80	5.0	1.8	-81.2	36.80
CLSQ-3030-100N	30×30	-100	5.0	2.5	-101.7	46.00
CLSQ-3030-130N	30×30	-130	5.0	3.1	-132.1	59.80
CLSQ-3030-150N	30×30	-150	5.0	3.3	-152.3	69.00
CLSQ-3030-200N	30×30	-200	5.0	3.8	-202.6	92.00
CLSQ-3030-250N	30×30	-250	5.0	4.0	-252.8	115.00
CLSQ-3030-300N	30×30	-300	5.0	4.2	-302.9	138.00
CLSQ-3040-50N	30×40	-50	7.0	1.4	-51.0	23.00
CLSQ-3040-60N	30×40	-60	6.0	1.6	-61.1	27.60
CLSQ-3040-70N	30×40	-70	6.0	2.3	-71.6	32.20
CLSQ-3040-80N	30×40	-80	5.0	1.8	-81.2	36.80
CLSQ-3050-100N	30×50	-100	5.0	2.5	-101.7	46.00
CLSQ-3050-130N	30×50	-130	5.0	3.1	-132.1	59.80
CLSQ-3050-150N	30×50	-150	5.0	3.3	-152.3	69.00
CLSQ-3050-200N	30×50	-200	5.0	3.8	-202.6	92.00
CLSQ-3050-250N	30×50	-250	5.0	4.0	-252.8	115.00
CLSQ-3050-300N	30×50	-300	5.0	4.2	-302.9	138.00

应用系统

光学元件·  
薄膜产品

镜架

底座

手动平台

驱动装置

自动平台

光源

目录

介绍

反射镜

分光镜

偏光类产品

透镜

组合透镜

滤光片

棱镜

基板 / 窗口

光学数据

维护

选择指南

平凸透镜

平凹透镜

双凸透镜

双凹透镜

透镜套件

经济型透镜

柱面镜

其他