

透 鏡

L e n s e s



## 透镜选择指南

**B107**

平凸透镜



球面平凸透镜  
SLB-P/SLSQ-P/SLSQK-P

**B108**

平凹透镜



球面平凹透镜  
SLB-N/SLSQ-N/SLSQK-N

**B118**

双凸透镜



球面双凸透镜  
SLB-B-P/SLSQ-B-P

**B123**

双凹透镜



球面双凹透镜  
SLB-B-N/SLSQ-B-N

**B129**

透镜套件



φ 25.4mm(BK7) 透镜套件  
SLB-25.4-SET

**B132**

客户问询单 **B133**

经济型



经济型球面凸透镜  
S-SLB-P/S-SLB-B-P

**B134**



经济型球面凹透镜  
S-SLB-N/S-SLB-B-N

**B138**

柱面镜



平凸柱面透镜  
CLB-P/CLSQ-P

**B140**



平凹柱面透镜  
CLB-N/CLSQ-N

**B147**

客户问询单 **B150**



柱透镜  
RODB

**B151**

其他



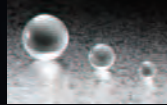
复眼透镜  
FEL

**B152**



菲涅尔透镜  
FRL

**B153**



小球透镜  
MS

**B154**



小透镜  
SLM

**B156**



非球面平凸透镜  
AGL-15/AGL-20

**B158**



照明用非球面聚光透镜  
AGL

**B159**



精密非球面透镜  
AGL-E/AGL-G

**B160**



氟化钙平凸透镜  
SLCFU

**B162**



蓝宝石平凸透镜  
SLSH

**B163**



二氧化碳激光月牙透镜  
SLZS

**B164**



硅平凸透镜  
SLSI

**B166**



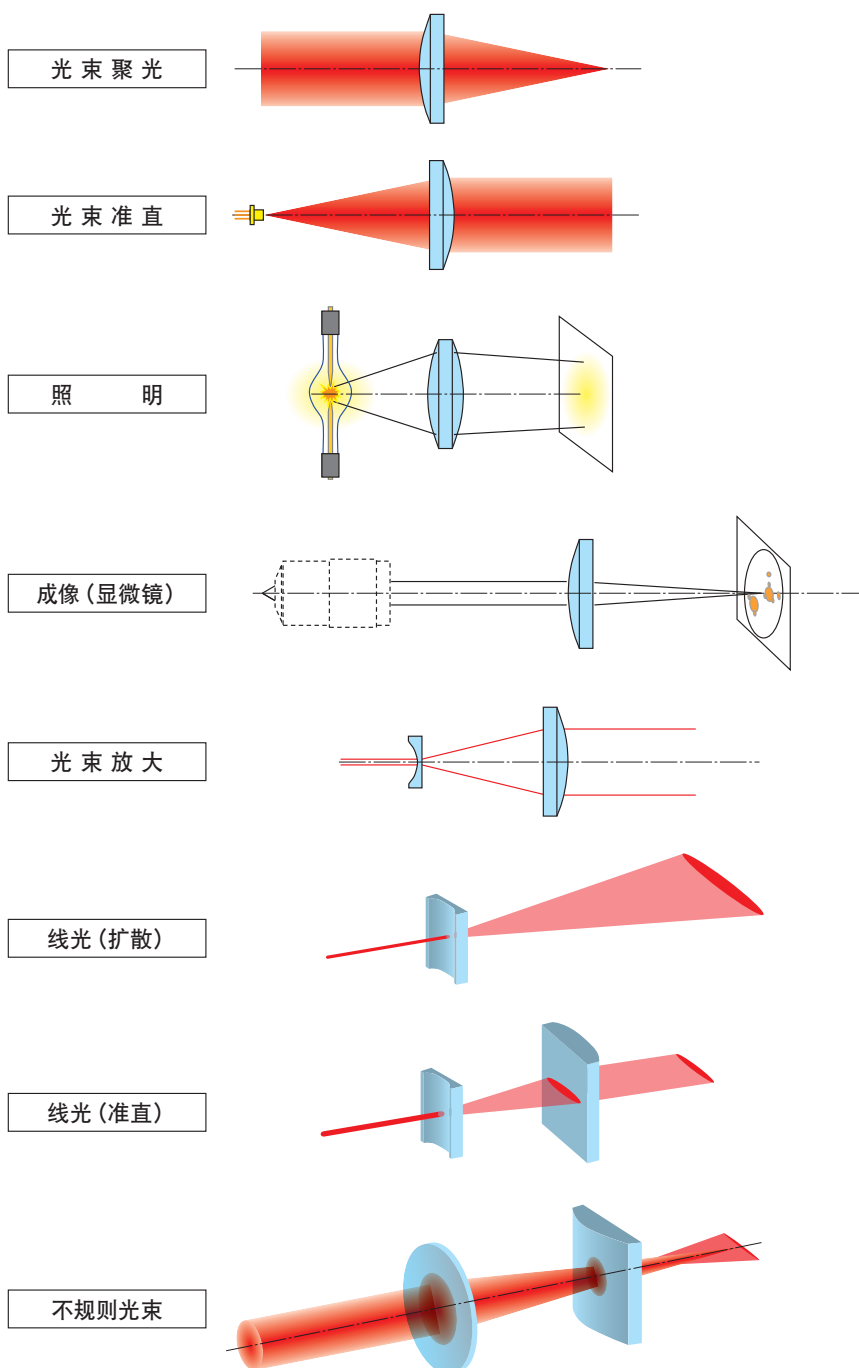
铜平凸透镜  
SLGE

**B167**

客户问询单 **B168**

这里介绍的透镜与照相机或望远镜中使用的透镜组不同，是抛光为球面形状的单透镜。虽然性能不高，但经济实惠，用途广泛。

用途	类型	特征	相关信息
<b>聚光·成像</b>			
光束聚光	平凸透镜 <a href="#">参照</a> B108	经济实惠，光斑直径小。	高性能产品 → 消色差透镜
光束准直		球差小。	高性能产品 → 消色差透镜
照明	双凸透镜 <a href="#">参照</a> B123, 平凸透镜	结构紧凑，高NA。	高NA产品 → 非球面透镜
成像（显微镜）	双凸透镜，平凸透镜	经济实惠，观察狭小视野。	高性能产品 → 消色差透镜，照相机透镜
<b>光束整形</b>			
光束放大	平凸透镜 + 平凹透镜 <a href="#">参照</a> B118	经济实惠，低倍率。	高性能产品 → 扩束器
线光	柱面透镜 <a href="#">参照</a> B140	经济实惠，单方向发散光。	
不规则光束	平凸透镜 + 柱面透镜	可以自由改变光束直径，纵横比，纵横发散角度。	



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

## 球面平凸透镜 | SLB-P/SLSQ-P/SLSQK-P

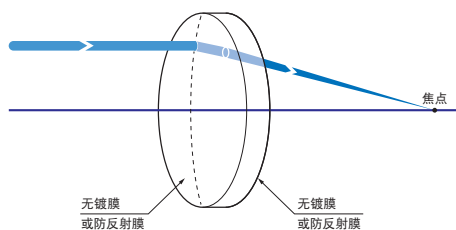
RoHS

形状简单,可以在球差较小的激光实验用透镜。  
可用于将激光聚集到探测器,或用于单色光源的成像实验中等。

- 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,和适用于ArF (193nm)和KrF (248nm)的准分子激光用合成石英透镜,这三种类型。
- 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。
- 可以从丰富细化的外径尺寸和焦距的系列产品中,选择符合您的技术要求的产品。

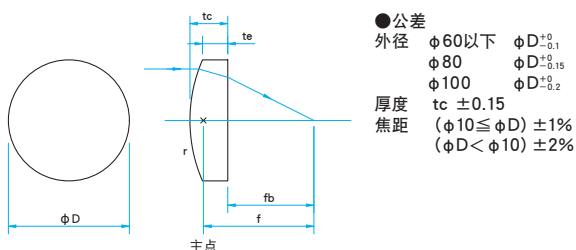


功能说明图



外形图

(单位: mm)



## 共同指标

材质	SLB: BK7 SLSQ: 合成石英 SLSQK: 准分子激光用合成石英
设计波长	546.1nm
折射率	BK7: n <sub>e</sub> =1.519 合成石英: n <sub>e</sub> =1.460
镀膜	无镀膜: 型号末尾 P 防反射膜: 型号末尾 PM, PIR1, PIR2
激光损伤阈值 (参考值)	防反射膜 4J/cm <sup>2</sup> 脉冲宽10ns,重复频率20Hz
有效直径	外径的90% 无镀膜 外径的85% 镀膜 φ10≤D 外径的83% 镀膜 D<φ10
表面质量	20-10 φ10≤D 40-20 D<φ10

## 信息

- ▶ 承接定制非标尺寸或焦距的产品。
- ▶ 承接定制镀特定波长的防反射膜。
- ▶ 另外备有校正了色差的消色差透镜 (DLB系列) [参阅](#) B172

## 注意

- ▶ 球面平凸透镜有色差,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。 [参阅网页](#) [目录编号](#) W3041
- ▶ 射入平凸透镜的光线有方向性。请务必从凸面一侧射入平行光。否则球差会变大,焦点光斑会变大,成像变得模糊。
- ▶ 无镀膜产品因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

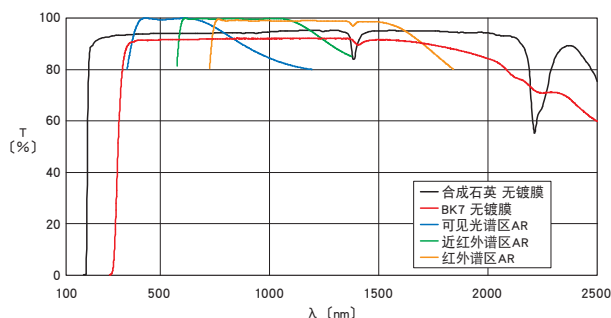
【例】SLB-100-500P透镜指定近红外用(633~1064nm)的防反射膜时  
⇒ SLB-100-500PIR1

AR膜类型	型号	适用波长 (nm)	透过率 (%)
可见光谱区	SLB-100-500PM	400~700	>平均99
近红外谱区	SLB-100-500PIR1	633~1064	>平均98.5
红外谱区	SLB-100-500PIR2	750~1550	>平均98.5

- ! 上述型号为SLB-100-500P透镜上镀有防反射膜时的例子。
- ! 防反射膜可以镀在所有SLB系列的透镜上。

## 透过率波长特性 (参考数据)

T: 透过率



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



BK7 φ5~φ12.7										
型号	防反射膜的型号指定			外径 φD (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)	偏心 ( $\mu$ )
	无镀膜	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm							
SLB-05-08P	M	IR1	IR2	φ5	8	1.4	2.3	6.5	4.15	<3
SLB-05-10P	M	IR1	IR2	φ5	10	1.3	2.0	8.7	5.19	<3
SLB-05-12P	M	IR1	IR2	φ5	12	1.2	1.8	10.8	6.23	<3
SLB-05-15P	M	IR1	IR2	φ5	15	1.2	1.6	13.9	7.79	<3
SLB-05-20P	M	IR1	IR2	φ5	20	1.1	1.4	19.1	10.38	<3
SLB-05-25P	M	IR1	IR2	φ5	25	1.1	1.4	24.1	12.98	<3
SLB-05-30P	M	IR1	IR2	φ5	30	1.1	1.3	29.1	15.57	<3
SLB-06-08P	M	IR1	IR2	φ6	8	1.0	2.3	6.5	4.15	<3
SLB-06-09P	M	IR1	IR2	φ6	9	1.0	2.1	7.6	4.67	<3
SLB-06-10P	M	IR1	IR2	φ6	10	1.0	2.0	8.7	5.19	<3
SLB-06-12P	M	IR1	IR2	φ6	12	1.0	1.8	10.8	6.23	<3
SLB-06-15P	M	IR1	IR2	φ6	15	1.0	1.6	13.9	7.79	<3
SLB-06-20P	M	IR1	IR2	φ6	20	1.0	1.4	19.1	10.38	<3
SLB-06-25P	M	IR1	IR2	φ6	25	1.0	1.4	24.1	12.98	<3
SLB-06-30P	M	IR1	IR2	φ6	30	1.0	1.3	29.1	15.57	<3
SLB-07-10P	M	IR1	IR2	φ7	10	2.0	3.4	7.8	5.19	<3
SLB-07-12P	M	IR1	IR2	φ7	12	1.9	3.0	10.1	6.23	<3
SLB-07-15P	M	IR1	IR2	φ7	15	1.8	2.6	13.3	7.79	<3
SLB-07-20P	M	IR1	IR2	φ7	20	1.7	2.3	18.5	10.38	<3
SLB-07-25P	M	IR1	IR2	φ7	25	1.7	2.1	23.6	12.98	<3
SLB-07-30P	M	IR1	IR2	φ7	30	1.6	2.0	28.7	15.57	<3
SLB-07-40P	M	IR1	IR2	φ7	40	1.6	1.9	38.8	20.76	<3
SLB-07-50P	M	IR1	IR2	φ7	50	1.6	1.8	48.8	25.95	<3
SLB-08-10P	M	IR1	IR2	φ8	10	1.5	3.4	7.8	5.19	<3
SLB-08-12P	M	IR1	IR2	φ8	12	1.5	3.0	10.1	6.23	<3
SLB-08-15P	M	IR1	IR2	φ8	15	1.5	2.6	13.3	7.79	<3
SLB-08-20P	M	IR1	IR2	φ8	20	1.5	2.3	18.5	10.38	<3
SLB-08-25P	M	IR1	IR2	φ8	25	1.5	2.1	23.6	12.98	<3
SLB-08-30P	M	IR1	IR2	φ8	30	1.5	2.0	28.7	15.57	<3
SLB-08-40P	M	IR1	IR2	φ8	40	1.5	1.9	38.8	20.76	<3
SLB-08-50P	M	IR1	IR2	φ8	50	1.5	1.8	48.8	25.95	<3
SLB-10-15P	M	IR1	IR2	φ10	15	2.0	3.8	12.5	7.79	<1
SLB-10-20P	M	IR1	IR2	φ10	20	2.0	3.3	17.8	10.38	<1
SLB-10-25P	M	IR1	IR2	φ10	25	2.0	3.0	23.0	12.98	<1
SLB-10-30P	M	IR1	IR2	φ10	30	2.0	2.8	28.1	15.57	<1
SLB-10-40P	M	IR1	IR2	φ10	40	2.0	2.6	38.3	20.76	<1
SLB-10-50P	M	IR1	IR2	φ10	50	2.0	2.5	48.4	25.95	<1
SLB-10-60P	M	IR1	IR2	φ10	60	2.0	2.4	58.4	31.14	<1
SLB-10-70P	M	IR1	IR2	φ10	70	2.0	2.3	68.5	36.33	<1
SLB-10-80P	M	IR1	IR2	φ10	80	2.0	2.3	78.5	41.52	<1
SLB-10-100P	M	IR1	IR2	φ10	100	2.0	2.2	98.5	51.90	<1
SLB-12.7-20P	M	IR1	IR2	φ12.7	20	2.0	4.2	17.2	10.38	<1
SLB-12.7-25P	M	IR1	IR2	φ12.7	25	2.0	3.7	22.6	12.98	<1
SLB-12.7-30P	M	IR1	IR2	φ12.7	30	2.0	3.4	27.8	15.57	<1
SLB-12.7-40P	M	IR1	IR2	φ12.7	40	2.0	3.0	38.0	20.76	<1
SLB-12.7-50P	M	IR1	IR2	φ12.7	50	2.0	2.8	48.2	25.95	<1
SLB-12.7-60P	M	IR1	IR2	φ12.7	60	2.0	2.7	58.3	31.14	<1
SLB-12.7-70P	M	IR1	IR2	φ12.7	70	2.0	2.6	68.3	36.33	<1
SLB-12.7-80P	M	IR1	IR2	φ12.7	80	2.0	2.5	78.4	41.52	<1
SLB-12.7-100P	M	IR1	IR2	φ12.7	100	2.0	2.4	98.5	51.90	<1

**适用支架** 适用本产品的支架如下。

LHF-10S / MLH-10, -15

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

BK7 $\phi 15 \sim \phi 25.4$											
应用系统	无镀膜	防反射膜的型号指定			外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)	偏心 ( $\prime$ )
	型号	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm	红外 750~1550nm							
光学元件· 薄膜产品	SLB-15-20P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	20	2.0	5.2	16.6	10.38	<1
	SLB-15-25P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	25	2.0	4.4	22.1	12.98	<1
	SLB-15-30P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	30	2.0	3.9	27.4	15.57	<1
镜架	SLB-15-40P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	40	2.0	3.4	37.8	20.76	<1
	SLB-15-50P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	50	2.0	3.1	48.0	25.95	<1
	SLB-15-60P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	60	2.0	2.9	58.1	31.14	<1
底座	SLB-15-70P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	70	2.0	2.8	68.2	36.33	<1
	SLB-15-80P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	80	2.0	2.7	78.2	41.52	<1
	SLB-15-90P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	90	2.0	2.6	88.3	46.71	<1
手动平台	SLB-15-100P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	100	2.0	2.5	98.3	51.90	<1
	SLB-15-120P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	120	2.0	2.5	118.4	62.28	<1
	SLB-15-150P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	150	2.0	2.4	148.4	77.85	<1
驱动装置	SLB-20-25P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	25	2.0	6.7	20.6	12.98	<1
	SLB-20-30P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	30	2.0	5.6	26.3	15.57	<1
	SLB-20-40P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	40	2.0	4.6	37.0	20.76	<1
自动平台	SLB-20-50P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	50	2.0	4.0	47.4	25.95	<1
	SLB-20-60P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	60	2.0	3.6	57.6	31.14	<1
	SLB-20-70P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	70	2.0	3.4	67.8	36.33	<1
光源	SLB-20-80P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	80	2.0	3.2	77.9	41.52	<1
	SLB-20-90P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	90	2.0	3.1	88.0	46.71	<1
	SLB-20-100P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	100	2.0	3.0	98.0	51.90	<1
目录	SLB-20-120P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	120	2.0	2.8	118.2	62.28	<1
	SLB-20-150P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	150	2.0	2.6	148.3	77.85	<1
	SLB-20-170P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	170	2.0	2.6	168.2	88.23	<1
介绍	SLB-20-200P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	200	2.0	2.5	198.4	103.80	<1
	SLB-25-30P	M	IR1	IR2	$\phi 25$	30	2.0	8.3	24.5	15.57	<1
	SLB-25-35P	M	IR1	IR2	$\phi 25$	35	2.0	7.0	30.4	18.17	<1
反射镜	SLB-25-40P	M	IR1	IR2	$\phi 25$	40	2.0	6.2	36.0	20.76	<1
	SLB-25-50P	M	IR1	IR2	$\phi 25$	50	2.0	5.2	46.6	25.95	<1
	SLB-25-60P	M	IR1	IR2	$\phi 25$	60	2.0	4.6	57.0	31.14	<1
分光镜	SLB-25-70P	M	IR1	IR2	$\phi 25$	70	2.0	4.2	67.2	36.33	<1
	SLB-25-80P	M	IR1	IR2	$\phi 25$	80	2.0	3.9	77.4	41.52	<1
	SLB-25-90P	M	IR1	IR2	$\phi 25$	90	2.0	3.7	87.6	46.71	<1
偏光类产品	SLB-25-100P	M	IR1	IR2	$\phi 25$	100	2.0	3.5	97.7	51.90	<1
	SLB-25-120P	M	IR1	IR2	$\phi 25$	120	2.0	3.3	117.8	62.28	<1
	SLB-25-150P	M	IR1	IR2	$\phi 25$	150	2.0	3.0	148.0	77.85	<1
透镜	SLB-25-170P	M	IR1	IR2	$\phi 25$	170	2.0	2.9	168.1	88.23	<1
	SLB-25-200P	M	IR1	IR2	$\phi 25$	200	2.0	2.8	198.2	103.80	<1
	SLB-25-220P	M	IR1	IR2	$\phi 25$	220	2.0	2.7	218.2	114.18	<1
组合透镜	SLB-25-250P	M	IR1	IR2	$\phi 25$	250	2.0	2.6	248.3	129.75	<1
	SLB-25.4-30P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	30	1.7	8.3	24.5	15.57	<1
	SLB-25.4-35P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	35	1.8	7.0	30.4	18.17	<1
滤光片	SLB-25.4-40P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	40	1.9	6.2	36.0	20.76	<1
	SLB-25.4-50P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	50	1.9	5.2	46.6	25.95	<1
	SLB-25.4-60P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	60	1.9	4.6	57.0	31.14	<1
棱镜	SLB-25.4-70P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	70	1.9	4.2	67.2	36.33	<1
	SLB-25.4-80P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	80	1.9	3.9	77.4	41.52	<1
	SLB-25.4-90P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	90	1.9	3.7	87.6	46.71	<1
基板/窗口	SLB-25.4-100P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	100	1.9	3.5	97.7	51.90	<1
	SLB-25.4-120P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	120	2.0	3.3	117.8	62.28	<1
	SLB-25.4-150P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	150	2.0	3.0	148.0	77.85	<1
光学数据	SLB-25.4-170P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	170	2.0	2.9	168.1	88.23	<1
	SLB-25.4-200P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	200	2.0	2.8	198.2	103.80	<1
	SLB-25.4-250P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	250	2.0	2.6	248.3	129.75	<1
维护	SLB-25.4-300P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	300	2.0	2.5	298.4	155.70	<3
	SLB-25.4-500P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	500	2.0	2.3	498.4	259.50	<3
	SLB-25.4-700P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	700	2.0	2.2	698.5	363.30	<3
选择指南	SLB-25.4-1000P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	1000	2.0	2.2	998.5	519.00	<3
	平凸透镜										
	平凹透镜										
平凸透镜	SLB-25.4-70P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	70	1.9	4.2	67.2	36.33	<1
	SLB-25.4-80P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	80	1.9	3.9	77.4	41.52	<1
	SLB-25.4-90P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	90	1.9	3.7	87.6	46.71	<1
双凸透镜	SLB-25.4-100P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	100	1.9	3.5	97.7	51.90	<1
	SLB-25.4-120P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	120	2.0	3.3	117.8	62.28	<1
	SLB-25.4-150P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	150	2.0	3.0	148.0	77.85	<1
双凹透镜	SLB-25.4-170P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	170	2.0	2.9	168.1	88.23	<1
	SLB-25.4-200P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	200	2.0	2.8	198.2	103.80	<1
	SLB-25.4-250P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	250	2.0	2.6	248.3	129.75	<1
透镜套件	SLB-25.4-300P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	300	2.0	2.5	298.4	155.70	<3
	SLB-25.4-500P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	500	2.0	2.3	498.4	259.50	<3
	SLB-25.4-700P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	700	2.0	2.2	698.5	363.30	<3
经济型透镜	SLB-25.4-1000P	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	1000	2.0	2.2	998.5	519.00	<3
	柱面镜										
	其他										

适用支架 适用本产品的支架如下。

LHF-15S, -20S, -25.4S



BK7 φ30~φ40										
型号	防反射膜的型号指定			外径 φD (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)	偏心 ( $\mu$ )
	无镀膜	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm							
SLB-30-35P	M	IR1	IR2	φ30	35	2.0	9.9	28.5	18.17	<1
SLB-30-40P	M	IR1	IR2	φ30	40	2.0	8.4	34.5	20.76	<1
SLB-30-50P	M	IR1	IR2	φ30	50	2.0	6.8	45.5	25.95	<1
SLB-30-60P	M	IR1	IR2	φ30	60	2.0	5.9	56.1	31.14	<1
SLB-30-70P	M	IR1	IR2	φ30	70	2.0	5.2	66.5	36.33	<1
SLB-30-80P	M	IR1	IR2	φ30	80	2.0	4.8	76.8	41.52	<1
SLB-30-90P	M	IR1	IR2	φ30	90	2.0	4.5	87.1	46.71	<1
SLB-30-100P	M	IR1	IR2	φ30	100	2.0	4.2	97.2	51.90	<1
SLB-30-120P	M	IR1	IR2	φ30	120	2.0	3.8	117.5	62.28	<1
SLB-30-150P	M	IR1	IR2	φ30	150	2.0	3.5	147.7	77.85	<1
SLB-30-170P	M	IR1	IR2	φ30	170	2.0	3.3	167.8	88.23	<1
SLB-30-200P	M	IR1	IR2	φ30	200	2.0	3.1	198.0	103.80	<1
SLB-30-220P	M	IR1	IR2	φ30	220	2.0	3.0	218.0	114.18	<1
SLB-30-250P	M	IR1	IR2	φ30	250	2.0	2.9	248.1	129.75	<1
SLB-30-300P	M	IR1	IR2	φ30	300	2.0	2.7	298.2	155.70	<1
SLB-30-350P	M	IR1	IR2	φ30	350	2.0	2.6	348.3	181.65	<3
SLB-30-400P	M	IR1	IR2	φ30	400	2.0	2.5	398.2	207.60	<3
SLB-30-450P	M	IR1	IR2	φ30	450	2.0	2.5	448.4	233.55	<3
SLB-30-500P	M	IR1	IR2	φ30	500	2.0	2.4	498.4	259.50	<3
SLB-30-600P	M	IR1	IR2	φ30	600	2.0	2.4	598.4	311.40	<3
SLB-30-700P	M	IR1	IR2	φ30	700	2.0	2.3	698.5	363.30	<3
SLB-30-800P	M	IR1	IR2	φ30	800	2.0	2.3	798.5	415.20	<3
SLB-30-900P	M	IR1	IR2	φ30	900	2.0	2.2	898.5	467.10	<3
SLB-30-1000P	M	IR1	IR2	φ30	1000	2.0	2.2	998.5	519.00	<3
SLB-30-1200P	M	IR1	IR2	φ30	1200	2.0	2.2	1198.6	622.80	<3
SLB-30-1500P	M	IR1	IR2	φ30	1500	2.0	2.1	1498.6	778.50	<3
SLB-30-2000P	M	IR1	IR2	φ30	2000	2.0	2.1	1998.6	1038.00	<3
SLB-30-2500P	M	IR1	IR2	φ30	2500	2.0	2.1	2498.6	1297.50	<3
SLB-30-3000P	M	IR1	IR2	φ30	3000	2.0	2.1	2998.6	1557.00	<3
SLB-30-4000P	M	IR1	IR2	φ30	4000	2.0	2.1	3998.6	2076.00	<3
SLB-30-5000P	M	IR1	IR2	φ30	5000	2.0	2.1	4998.6	2595.00	<3
SLB-40-50P	M	IR1	IR2	φ40	50	2.0	11.4	42.5	25.95	<1
SLB-40-60P	M	IR1	IR2	φ40	60	2.0	9.3	53.9	31.14	<1
SLB-40-70P	M	IR1	IR2	φ40	70	2.0	8.0	64.7	36.33	<1
SLB-40-80P	M	IR1	IR2	φ40	80	2.0	7.1	75.3	41.52	<1
SLB-40-90P	M	IR1	IR2	φ40	90	2.0	6.5	85.7	46.71	<1
SLB-40-100P	M	IR1	IR2	φ40	100	2.0	6.0	96.0	51.90	<1
SLB-40-120P	M	IR1	IR2	φ40	120	2.0	5.3	116.5	62.28	<1
SLB-40-150P	M	IR1	IR2	φ40	150	2.0	4.6	147.0	77.85	<1
SLB-40-170P	M	IR1	IR2	φ40	170	2.0	4.3	167.2	88.23	<1
SLB-40-200P	M	IR1	IR2	φ40	200	2.0	3.9	197.4	103.80	<1
SLB-40-250P	M	IR1	IR2	φ40	250	2.0	3.6	247.7	129.75	<1
SLB-40-300P	M	IR1	IR2	φ40	300	2.0	3.3	297.7	155.70	<1
SLB-40-350P	M	IR1	IR2	φ40	350	2.0	3.1	348.0	181.65	<1
SLB-40-400P	M	IR1	IR2	φ40	400	2.0	3.0	398.0	207.60	<1
SLB-40-450P	M	IR1	IR2	φ40	450	2.0	2.9	448.1	233.55	<3
SLB-40-500P	M	IR1	IR2	φ40	500	2.0	2.8	498.2	259.50	<3
SLB-40-1000P	M	IR1	IR2	φ40	1000	2.0	2.4	998.4	519.00	<3

适用支架 适用本产品的支架如下。

LHF-30S, -40S

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

## 球面平凸透镜 | SLB-P/SLSQ-P/SLSQK-P

目录编号 W3044

BK7 $\phi 50 \sim \phi 60$											
应用系统	无镀膜	防反射膜的型号指定			外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)	偏心 ( $\prime$ )
	型号	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm	红外 750~1550nm							
光学元件· 薄膜产品	SLB-50-70P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	70	3.0	13.0	61.5	36.33	<1
	SLB-50-80P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	80	3.0	11.4	72.5	41.52	<1
	SLB-50-90P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	90	3.0	10.3	83.2	46.71	<1
镜架	SLB-50-100P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	100	3.0	9.4	93.8	51.90	<1
	SLB-50-120P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	120	3.0	8.2	114.6	62.28	<1
	SLB-50-150P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	150	3.0	7.1	145.3	77.85	<1
底座	SLB-50-170P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	170	3.0	6.6	165.6	88.23	<1
	SLB-50-200P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	200	3.0	6.1	196.0	103.80	<1
手动平台	SLB-50-220P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	220	3.0	5.8	216.2	114.18	<1
	SLB-50-250P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	250	3.0	5.4	246.4	129.75	<1
驱动装置	SLB-50-300P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	300	3.0	5.0	296.7	155.70	<1
	SLB-50-350P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	350	3.0	4.7	346.9	181.65	<1
自动平台	SLB-50-400P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	400	3.0	4.5	397.0	207.60	<1
	SLB-50-450P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	450	3.0	4.3	447.1	233.55	<1
光源	SLB-50-500P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	500	3.0	4.2	497.2	259.50	<1
	SLB-50-600P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	600	3.0	4.0	597.4	311.40	<3
目录	SLB-50-700P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	700	3.0	3.9	697.5	363.30	<3
	SLB-50-800P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	800	3.0	3.8	797.4	415.20	<3
介绍	SLB-50-900P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	900	3.0	3.7	897.6	467.10	<3
	SLB-50-1000P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	1000	3.0	3.6	997.6	519.00	<3
反射镜	SLB-50-1200P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	1200	3.0	3.5	1197.7	622.80	<3
	SLB-50-1500P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	1500	3.0	3.4	1497.8	778.50	<3
分光镜	SLB-50-2000P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	2000	3.0	3.3	1997.8	1038.00	<3
	SLB-50-2500P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	2500	3.0	3.2	2497.9	1297.50	<3
偏光类产品	SLB-50-3000P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	3000	3.0	3.2	2997.9	1557.00	<3
	SLB-50-4000P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	4000	3.0	3.2	3997.9	2076.00	<3
透镜	SLB-50-5000P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	5000	3.0	3.1	4997.9	2595.00	<3
	SLB-50.8-70P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	70	3.0	13.4	61.2	36.33	<1
组合透镜	SLB-50.8-80P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	80	3.0	11.7	72.3	41.52	<1
	SLB-50.8-90P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	90	3.0	10.3	83.2	46.71	<1
滤光片	SLB-50.8-100P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	100	3.0	9.6	93.7	51.90	<1
	SLB-50.8-120P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	120	2.8	8.2	114.6	62.28	<1
棱镜	SLB-50.8-150P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	150	2.8	7.1	145.3	77.85	<1
	SLB-50.8-170P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	170	3.0	6.6	165.7	88.23	<1
基板/窗口	SLB-50.8-200P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	200	2.9	6.1	196.0	103.80	<1
	SLB-50.8-250P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	250	2.9	5.4	246.4	129.75	<1
光学数据	SLB-50.8-300P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	300	2.9	5.0	296.7	155.70	<1
	SLB-50.8-400P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	400	3.0	4.5	397.0	207.60	<1
维护	SLB-50.8-500P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	500	3.0	4.2	497.2	259.50	<1
	SLB-50.8-700P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	700	3.0	3.9	697.4	363.30	<3
选择指南	SLB-50.8-1000P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	1000	3.0	3.6	997.6	519.00	<3
	SLB-60-70P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	70	3.0	18.8	57.6	36.33	<1
平凸透镜	SLB-60-80P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	80	3.0	15.8	69.6	41.52	<1
	SLB-60-90P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	90	3.0	13.9	80.8	46.71	<1
平凹透镜	SLB-60-100P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	100	3.0	12.5	91.7	51.90	<1
	SLB-60-120P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	120	3.0	10.7	113.0	62.28	<1
双凸透镜	SLB-60-150P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	150	3.0	9.0	144.1	77.85	<1
	SLB-60-170P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	170	3.0	8.3	164.6	88.23	<1
透镜套件	SLB-60-200P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	200	3.0	7.4	195.1	103.80	<1
	SLB-60-250P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	250	3.0	6.5	245.7	129.75	<1
经济型透镜	SLB-60-300P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	300	3.0	5.9	296.1	155.70	<1
	SLB-60-400P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	400	3.0	5.2	396.6	207.60	<1
柱面镜	SLB-60-500P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	500	3.0	4.7	496.9	259.50	<1
	SLB-60-1000P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	1000	3.0	3.9	997.5	519.00	<3

适用支架 适用本产品的支架如下。

LHF-50S, -50.8S, -60AS



BK7 $\phi 80 \sim \phi 100$										
型号	防反射膜的型号指定			外径 $\phi D$ [mm]	焦距 $f$ [mm]	边缘厚度 $t_e$ [mm]	中心厚度 $t_c$ [mm]	后焦距 $f_b$ [mm]	曲率半径 $r$ [mm]	偏心 [ $\mu$ ]
	无镀膜	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm							
SLB-80-100P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	100	3.0	21.8	85.6	51.90	<1
SLB-80-150P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	150	3.0	14.1	140.8	77.85	<1
SLB-80-200P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	200	3.0	11.0	192.7	103.80	<1
SLB-80-250P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	250	3.0	9.3	243.9	129.75	<1
SLB-80-300P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	300	3.0	8.2	294.6	155.70	<1
SLB-80-350P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	350	3.0	7.5	345.1	181.65	<1
SLB-80-400P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	400	3.0	6.9	395.5	207.60	<1
SLB-80-500P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	500	3.0	6.1	496.0	259.50	<1
SLB-80-700P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	700	3.0	5.2	696.6	363.30	<1
SLB-80-800P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	800	3.0	4.9	796.8	415.20	<1
SLB-80-1000P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	1000	3.0	4.5	997.0	519.00	<3
SLB-100-150P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	150	3.0	21.2	136.1	77.85	<1
SLB-100-200P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	200	3.0	15.8	189.6	103.80	<1
SLB-100-250P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	250	3.0	13.0	241.4	129.75	<1
SLB-100-300P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	300	3.0	11.2	292.6	155.70	<1
SLB-100-350P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	350	3.0	10.0	343.4	181.65	<1
SLB-100-400P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	400	3.0	9.1	394.4	207.60	<1
SLB-100-500P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	500	3.0	7.9	494.8	259.50	<1
SLB-100-600P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	600	3.0	7.0	595.4	311.40	<1
SLB-100-700P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	700	3.0	6.5	695.7	363.30	<1
SLB-100-800P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	800	3.0	6.0	796.0	415.20	<1
SLB-100-1000P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	1000	3.0	5.4	996.4	519.00	<1

**适用支架** 适用本产品的支架如下。

LHF-80, -100

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

合成石英 $\phi 5 \sim \phi 20$								
应用系统	型号	外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)	偏心 ( $'$ )
	SLSQ-05-08P	$\phi 5$	8	1.6	2.5	6.3	3.68	<3
	SLSQ-05-09P	$\phi 5$	9	1.4	2.3	7.6	4.14	<3
	SLSQ-05-10P	$\phi 5$	10	1.4	2.1	8.6	4.60	<3
	SLSQ-05-12P	$\phi 5$	12	1.3	1.9	10.7	5.52	<3
	SLSQ-05-15P	$\phi 5$	15	1.2	1.7	13.8	6.90	<3
	SLSQ-05-20P	$\phi 5$	20	1.2	1.5	19.0	9.20	<3
	SLSQ-05-30P	$\phi 5$	30	1.1	1.3	29.1	13.80	<3
	SLSQ-06-08P	$\phi 6$	8	1.0	2.5	6.3	3.68	<3
	SLSQ-06-10P	$\phi 6$	10	1.0	2.1	8.6	4.60	<3
	SLSQ-06-12P	$\phi 6$	12	1.0	1.9	10.7	5.52	<3
	SLSQ-06-15P	$\phi 6$	15	1.0	1.7	13.8	6.90	<3
	SLSQ-06-20P	$\phi 6$	20	1.0	1.5	19.0	9.20	<3
	SLSQ-06-25P	$\phi 6$	25	1.0	1.4	24.0	11.50	<3
	SLSQ-06-30P	$\phi 6$	30	1.0	1.3	29.1	13.80	<3
	SLSQ-07-10P	$\phi 7$	10	2.2	3.8	7.4	4.60	<3
	SLSQ-07-12P	$\phi 7$	12	2.0	3.2	9.8	5.52	<3
	SLSQ-07-15P	$\phi 7$	15	1.8	2.8	13.1	6.90	<3
	SLSQ-07-20P	$\phi 7$	20	1.7	2.4	18.3	9.20	<3
	SLSQ-07-30P	$\phi 7$	30	1.6	2.1	28.6	13.80	<3
	SLSQ-07-40P	$\phi 7$	40	1.6	1.9	38.7	18.40	<3
	SLSQ-07-50P	$\phi 7$	50	1.6	1.9	48.7	23.00	<3
	SLSQ-08-10P	$\phi 8$	10	1.5	3.8	7.4	4.60	<3
	SLSQ-08-12P	$\phi 8$	12	1.5	3.2	9.8	5.52	<3
	SLSQ-08-15P	$\phi 8$	15	1.5	2.8	13.1	6.90	<3
	SLSQ-08-20P	$\phi 8$	20	1.5	2.4	18.3	9.20	<3
	SLSQ-08-25P	$\phi 8$	25	1.5	2.2	23.5	11.50	<3
	SLSQ-08-30P	$\phi 8$	30	1.5	2.1	28.6	13.80	<3
	SLSQ-10-15P	$\phi 10$	15	2.0	4.1	12.2	6.90	<1
	SLSQ-10-20P	$\phi 10$	20	2.0	3.5	17.6	9.20	<1
	SLSQ-10-25P	$\phi 10$	25	2.0	3.1	22.8	11.50	<1
	SLSQ-10-30P	$\phi 10$	30	2.0	2.9	28.0	13.80	<1
	SLSQ-10-40P	$\phi 10$	40	2.0	2.7	38.2	18.40	<1
	SLSQ-10-50P	$\phi 10$	50	2.0	2.6	48.3	23.00	<1
	SLSQ-10-60P	$\phi 10$	60	2.0	2.5	58.3	27.60	<1
	SLSQ-10-70P	$\phi 10$	70	2.0	2.4	68.4	32.20	<1
	SLSQ-10-80P	$\phi 10$	80	2.0	2.3	78.4	36.80	<1
	SLSQ-10-100P	$\phi 10$	100	2.0	2.3	98.4	46.00	<1
	SLSQ-12.7-15P	$\phi 12.7$	15	2.0	6.2	10.8	6.90	<1
	SLSQ-12.7-20P	$\phi 12.7$	20	2.0	4.5	16.9	9.20	<1
	SLSQ-12.7-25P	$\phi 12.7$	25	2.0	3.9	22.3	11.50	<1
	SLSQ-12.7-40P	$\phi 12.7$	40	2.0	3.1	37.9	18.40	<1
	SLSQ-12.7-50P	$\phi 12.7$	50	2.0	2.9	48.0	23.00	<1
	SLSQ-15-20P	$\phi 15$	20	2.0	5.9	16.0	9.20	<1
	SLSQ-15-25P	$\phi 15$	25	2.0	4.8	21.7	11.50	<1
	SLSQ-15-30P	$\phi 15$	30	2.0	4.2	27.1	13.80	<1
	SLSQ-15-40P	$\phi 15$	40	2.0	3.6	37.5	18.40	<1
	SLSQ-15-50P	$\phi 15$	50	2.0	3.3	47.8	23.00	<1
	SLSQ-15-60P	$\phi 15$	60	2.0	3.0	57.9	27.60	<1
	SLSQ-15-70P	$\phi 15$	70	2.0	2.9	68.0	32.20	<1
	SLSQ-15-80P	$\phi 15$	80	2.0	2.8	78.1	36.80	<1
	SLSQ-15-90P	$\phi 15$	90	2.0	2.7	88.2	41.40	<1
	SLSQ-15-100P	$\phi 15$	100	2.0	2.6	98.3	46.00	<1
	SLSQ-20-25P	$\phi 20$	25	2.0	7.8	19.6	11.50	<1
	SLSQ-20-30P	$\phi 20$	30	2.0	6.3	25.7	13.80	<1
	SLSQ-20-40P	$\phi 20$	40	2.0	5.0	36.6	18.40	<1
	SLSQ-20-50P	$\phi 20$	50	2.0	4.3	47.1	23.00	<1
	SLSQ-20-60P	$\phi 20$	60	2.0	3.9	57.3	27.60	<1
	SLSQ-20-70P	$\phi 20$	70	2.0	3.6	67.5	32.20	<1
	SLSQ-20-80P	$\phi 20$	80	2.0	3.4	77.7	36.80	<1
	SLSQ-20-90P	$\phi 20$	90	2.0	3.2	87.8	41.40	<1
	SLSQ-20-100P	$\phi 20$	100	2.0	3.1	97.9	46.00	<1
	SLSQ-20-120P	$\phi 20$	120	2.0	2.9	118.0	55.20	<1
	SLSQ-20-150P	$\phi 20$	150	2.0	2.7	148.1	69.00	<1
	SLSQ-20-170P	$\phi 20$	170	2.0	2.6	168.2	78.20	<1
	SLSQ-20-200P	$\phi 20$	200	2.0	2.5	198.3	92.00	<1

**适用支架** 适用本产品的支架如下。

LHF-10S, -15S, -20S / MLH-10, -15 / LHF-12.7



合成石英  $\phi 25 \sim \phi 30$

型号	外径 $\phi D$ [mm]	焦距 $f$ [mm]	边缘厚度 $t_e$ [mm]	中心厚度 $t_c$ [mm]	后焦距 $f_b$ [mm]	曲率半径 $r$ [mm]	偏心 [ ' ]
SLSQ-25-30P	$\phi 25$	30	2.0	10.0	23.2	13.80	<1
SLSQ-25-35P	$\phi 25$	35	2.0	8.0	29.6	16.10	<1
SLSQ-25-40P	$\phi 25$	40	2.0	6.9	35.3	18.40	<1
SLSQ-25-50P	$\phi 25$	50	2.0	5.7	46.1	23.00	<1
SLSQ-25-60P	$\phi 25$	60	2.0	5.0	56.6	27.60	<1
SLSQ-25-70P	$\phi 25$	70	2.0	4.5	66.9	32.20	<1
SLSQ-25-80P	$\phi 25$	80	2.0	4.2	77.1	36.80	<1
SLSQ-25-90P	$\phi 25$	90	2.0	3.9	87.3	41.40	<1
SLSQ-25-100P	$\phi 25$	100	2.0	3.7	97.4	46.00	<1
SLSQ-25-120P	$\phi 25$	120	2.0	3.4	117.6	55.20	<1
SLSQ-25-150P	$\phi 25$	150	2.0	3.1	147.8	69.00	<1
SLSQ-25-170P	$\phi 25$	170	2.0	3.0	167.9	78.20	<1
SLSQ-25-200P	$\phi 25$	200	2.0	2.9	198.0	92.00	<1
SLSQ-25-220P	$\phi 25$	220	2.0	2.8	218.1	101.20	<1
SLSQ-25-250P	$\phi 25$	250	2.0	2.7	248.2	115.00	<1
SLSQ-25.4-30P	$\phi 25.4$	30	1.6	10.0	23.2	13.80	<1
SLSQ-25.4-35P	$\phi 25.4$	35	1.8	8.0	29.5	16.10	<1
SLSQ-25.4-40P	$\phi 25.4$	40	1.8	6.9	35.3	18.40	<1
SLSQ-25.4-50P	$\phi 25.4$	50	1.9	5.7	46.1	23.00	<1
SLSQ-25.4-60P	$\phi 25.4$	60	1.9	5.0	56.6	27.60	<1
SLSQ-25.4-70P	$\phi 25.4$	70	1.9	4.5	66.9	32.20	<1
SLSQ-25.4-80P	$\phi 25.4$	80	1.9	4.2	77.1	36.80	<1
SLSQ-25.4-90P	$\phi 25.4$	90	1.9	3.9	87.3	41.40	<1
SLSQ-25.4-100P	$\phi 25.4$	100	1.9	3.7	97.5	46.00	<1
SLSQ-25.4-150P	$\phi 25.4$	150	1.9	3.1	147.9	69.00	<1
SLSQ-25.4-200P	$\phi 25.4$	200	1.9	2.9	198.0	92.00	<1
SLSQ-25.4-250P	$\phi 25.4$	250	1.9	2.7	248.2	115.00	<1
SLSQ-25.4-300P	$\phi 25.4$	300	1.9	2.5	298.3	138.00	<3
SLSQ-25.4-400P	$\phi 25.4$	400	1.9	2.3	398.4	184.00	<3
SLSQ-25.4-500P	$\phi 25.4$	500	1.9	2.3	498.0	230.00	<3
SLSQ-25.4-1000P	$\phi 25.4$	1000	1.9	2.1	998.6	460.00	<3
SLSQ-30-35P	$\phi 30$	35	2.0	12.3	26.6	16.10	<1
SLSQ-30-40P	$\phi 30$	40	2.0	9.7	33.3	18.40	<1
SLSQ-30-50P	$\phi 30$	50	2.0	7.6	44.8	23.00	<1
SLSQ-30-60P	$\phi 30$	60	2.0	6.4	55.6	27.60	<1
SLSQ-30-70P	$\phi 30$	70	2.0	5.7	66.1	32.20	<1
SLSQ-30-80P	$\phi 30$	80	2.0	5.2	76.4	36.80	<1
SLSQ-30-90P	$\phi 30$	90	2.0	4.8	86.7	41.40	<1
SLSQ-30-100P	$\phi 30$	100	2.0	4.5	96.9	46.00	<1
SLSQ-30-120P	$\phi 30$	120	2.0	4.1	117.2	55.20	<1
SLSQ-30-150P	$\phi 30$	150	2.0	3.7	147.5	69.00	<1
SLSQ-30-170P	$\phi 30$	170	2.0	3.5	167.6	78.20	<1
SLSQ-30-200P	$\phi 30$	200	2.0	3.2	197.8	92.00	<1
SLSQ-30-220P	$\phi 30$	220	2.0	3.1	217.9	101.20	<1
SLSQ-30-250P	$\phi 30$	250	2.0	3.0	248.0	115.00	<1
SLSQ-30-300P	$\phi 30$	300	2.0	2.8	298.1	138.00	<1
SLSQ-30-350P	$\phi 30$	350	2.0	2.7	348.2	161.00	<3
SLSQ-30-400P	$\phi 30$	400	2.0	2.6	398.2	184.00	<3
SLSQ-30-450P	$\phi 30$	450	2.0	2.5	448.3	207.00	<3
SLSQ-30-500P	$\phi 30$	500	2.0	2.5	498.3	230.00	<3
SLSQ-30-600P	$\phi 30$	600	2.0	2.4	598.4	276.00	<3
SLSQ-30-700P	$\phi 30$	700	2.0	2.4	698.4	322.00	<3
SLSQ-30-800P	$\phi 30$	800	2.0	2.3	798.4	368.00	<3
SLSQ-30-900P	$\phi 30$	900	2.0	2.3	898.4	414.00	<3
SLSQ-30-1000P	$\phi 30$	1000	2.0	2.2	998.5	460.00	<3
SLSQ-30-1200P	$\phi 30$	1200	2.0	2.2	1198.5	552.00	<3
SLSQ-30-1500P	$\phi 30$	1500	2.0	2.2	1498.5	690.00	<3
SLSQ-30-2000P	$\phi 30$	2000	2.0	2.1	1998.5	920.00	<3
SLSQ-30-2500P	$\phi 30$	2500	2.0	2.1	2498.6	1150.00	<3
SLSQ-30-3000P	$\phi 30$	3000	2.0	2.1	2998.6	1380.00	<3
SLSQ-30-4000P	$\phi 30$	4000	2.0	2.1	3998.6	1840.00	<3
SLSQ-30-5000P	$\phi 30$	5000	2.0	2.1	4998.6	2300.00	<3

**适用支架** 适用本产品的支架如下。

LHF-25S, -25.4S, -30S

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

合成石英 $\phi 40 \sim \phi 50.8$								
型号	外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)	偏心 ( $'$ )	
应用系统	SLSQ-40-50P	$\phi 40$	50	2.0	13.6	40.7	23.00	<1
光学元件· 薄膜产品	SLSQ-40-60P	$\phi 40$	60	2.0	10.6	52.8	27.60	<1
	SLSQ-40-70P	$\phi 40$	70	2.0	9.0	63.9	32.20	<1
镜架	SLSQ-40-80P	$\phi 40$	80	2.0	7.9	74.6	36.80	<1
	SLSQ-40-90P	$\phi 40$	90	2.0	7.2	85.1	41.40	<1
底座	SLSQ-40-100P	$\phi 40$	100	2.0	6.6	95.5	46.00	<1
	SLSQ-40-120P	$\phi 40$	120	2.0	5.8	116.1	55.20	<1
	SLSQ-40-150P	$\phi 40$	150	2.0	5.0	146.6	69.00	<1
	SLSQ-40-170P	$\phi 40$	170	2.0	4.6	166.8	78.20	<1
手动平台	SLSQ-40-200P	$\phi 40$	200	2.0	4.2	197.1	92.00	<1
	SLSQ-40-220P	$\phi 40$	220	2.0	4.0	217.3	101.20	<1
	SLSQ-40-250P	$\phi 40$	250	2.0	3.8	247.4	115.00	<1
驱动装置	SLSQ-40-300P	$\phi 40$	300	2.0	3.5	297.6	138.00	<1
	SLSQ-40-350P	$\phi 40$	350	2.0	3.2	347.8	161.00	<1
自动平台	SLSQ-40-400P	$\phi 40$	400	2.0	3.1	397.9	184.00	<1
	SLSQ-40-450P	$\phi 40$	450	2.0	3.0	448.0	207.00	<3
	SLSQ-40-500P	$\phi 40$	500	2.0	2.9	498.0	230.00	<3
光源	SLSQ-50-70P	$\phi 50$	70	3.0	14.9	59.8	32.20	<1
	SLSQ-50-80P	$\phi 50$	80	3.0	12.8	71.2	36.80	<1
目录	SLSQ-50-90P	$\phi 50$	90	3.0	11.4	82.2	41.40	<1
	SLSQ-50-100P	$\phi 50$	100	3.0	10.4	92.9	46.00	<1
	SLSQ-50-120P	$\phi 50$	120	3.0	9.0	113.8	55.20	<1
	SLSQ-50-150P	$\phi 50$	150	3.0	7.7	144.7	69.00	<1
介绍	SLSQ-50-170P	$\phi 50$	170	3.0	7.1	165.1	78.20	<1
	SLSQ-50-200P	$\phi 50$	200	3.0	6.5	195.6	92.00	<1
反射镜	SLSQ-50-220P	$\phi 50$	220	3.0	6.1	215.8	101.20	<1
	SLSQ-50-250P	$\phi 50$	250	3.0	5.8	246.1	115.00	<1
分光镜	SLSQ-50-300P	$\phi 50$	300	3.0	5.3	296.4	138.00	<1
偏光类产品	SLSQ-50-350P	$\phi 50$	350	3.0	5.0	346.6	161.00	<1
透镜	SLSQ-50-400P	$\phi 50$	400	3.0	4.7	396.8	184.00	<1
	SLSQ-50-450P	$\phi 50$	450	3.0	4.5	446.9	207.00	<1
组合透镜	SLSQ-50-500P	$\phi 50$	500	3.0	4.4	497.0	230.00	<1
	SLSQ-50-600P	$\phi 50$	600	3.0	4.1	597.2	276.00	<3
滤光片	SLSQ-50-700P	$\phi 50$	700	3.0	4.0	697.3	322.00	<3
棱镜	SLSQ-50-800P	$\phi 50$	800	3.0	3.9	797.4	368.00	<3
基板/窗口	SLSQ-50-900P	$\phi 50$	900	3.0	3.8	897.4	414.00	<3
	SLSQ-50-1000P	$\phi 50$	1000	3.0	3.7	997.5	460.00	<3
光学数据	SLSQ-50-1200P	$\phi 50$	1200	3.0	3.6	1197.6	552.00	<3
	SLSQ-50-1500P	$\phi 50$	1500	3.0	3.5	1497.6	690.00	<3
维护	SLSQ-50-2000P	$\phi 50$	2000	3.0	3.3	1997.7	920.00	<3
	SLSQ-50-2500P	$\phi 50$	2500	3.0	3.3	2497.8	1150.00	<3
选择指南	SLSQ-50-3000P	$\phi 50$	3000	3.0	3.2	2997.8	1380.00	<3
	SLSQ-50-4000P	$\phi 50$	4000	3.0	3.2	3997.8	1840.00	<3
平凸透镜	SLSQ-50-5000P	$\phi 50$	5000	3.0	3.1	4997.9	2300.00	<3
平凹透镜	SLSQ-50.8-70P	$\phi 50.8$	70	2.5	14.9	59.8	32.20	<1
双凸透镜	SLSQ-50.8-80P	$\phi 50.8$	80	2.6	12.8	71.2	36.80	<1
	SLSQ-50.8-90P	$\phi 50.8$	90	2.7	11.4	82.2	41.40	<1
双凹透镜	SLSQ-50.8-100P	$\phi 50.8$	100	2.8	10.4	92.9	46.00	<1
透镜套件	SLSQ-50.8-120P	$\phi 50.8$	120	2.8	9.0	113.8	55.20	<1
经济型透镜	SLSQ-50.8-150P	$\phi 50.8$	150	2.9	7.7	144.7	69.00	<1
柱面镜	SLSQ-50.8-170P	$\phi 50.8$	170	2.9	7.1	165.1	78.20	<1
其他	SLSQ-50.8-200P	$\phi 50.8$	200	2.9	6.5	195.6	92.00	<1
	SLSQ-50.8-250P	$\phi 50.8$	250	2.9	5.7	246.1	115.00	<1
	SLSQ-50.8-300P	$\phi 50.8$	300	2.9	5.3	296.4	138.00	<1
	SLSQ-50.8-400P	$\phi 50.8$	400	2.9	4.7	396.8	184.00	<1
	SLSQ-50.8-500P	$\phi 50.8$	500	3.0	4.4	497.0	230.00	<1
	SLSQ-50.8-1000P	$\phi 50.8$	1000	3.0	3.7	997.5	460.00	<3

适用支架 适用本产品的支架如下。

LHF-40S, -50S, -50.8S

合成石英  $\phi 60 \sim \phi 100$ 

型号	外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)	偏心 ( $'$ )
SLSQ-60-80P	$\phi 60$	80	3.0	18.5	67.3	36.80	<1
SLSQ-60-90P	$\phi 60$	90	3.0	15.9	79.1	41.40	<1
SLSQ-60-100P	$\phi 60$	100	3.0	14.1	90.3	46.00	<1
SLSQ-60-120P	$\phi 60$	120	3.0	11.9	111.9	55.20	<1
SLSQ-60-150P	$\phi 60$	150	3.0	9.9	143.2	69.00	<1
SLSQ-60-170P	$\phi 60$	170	3.0	9.0	163.8	78.20	<1
SLSQ-60-200P	$\phi 60$	200	3.0	8.0	194.5	92.00	<1
SLSQ-60-220P	$\phi 60$	220	3.0	7.5	214.8	101.20	<1
SLSQ-60-250P	$\phi 60$	250	3.0	7.0	245.2	115.00	<1
SLSQ-60-300P	$\phi 60$	300	3.0	6.3	295.7	138.00	<1
SLSQ-60-350P	$\phi 60$	350	3.0	5.8	346.0	161.00	<1
SLSQ-60-400P	$\phi 60$	400	3.0	5.5	396.3	184.00	<1
SLSQ-60-450P	$\phi 60$	450	3.0	5.2	446.5	207.00	<1
SLSQ-60-500P	$\phi 60$	500	3.0	5.0	496.6	230.00	<1
SLSQ-100-200P	$\phi 100$	200	3.0	17.8	187.8	92.00	<1
SLSQ-100-250P	$\phi 100$	250	3.0	14.4	240.1	115.00	<1
SLSQ-100-300P	$\phi 100$	300	3.0	12.4	291.5	138.00	<1
SLSQ-100-350P	$\phi 100$	350	3.0	11.0	342.5	161.00	<1
SLSQ-100-400P	$\phi 100$	400	3.0	9.9	393.2	184.00	<1
SLSQ-100-500P	$\phi 100$	500	3.0	8.5	494.2	230.00	<1
SLSQ-100-600P	$\phi 100$	600	3.0	7.6	594.8	276.00	<1
SLSQ-100-700P	$\phi 100$	700	3.0	6.9	695.3	322.00	<1
SLSQ-100-800P	$\phi 100$	800	3.0	6.4	795.6	368.00	<1
SLSQ-100-1000P	$\phi 100$	1000	3.0	5.7	995.1	460.00	<1

准分子激光用合成石英  $\phi 30, \phi 50$ 

型号	外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)	偏心 ( $'$ )
SLSQK-30-40P	$\phi 30$	40	2.0	9.7	33.3	18.40	<1
SLSQK-30-50P	$\phi 30$	50	2.0	7.6	44.8	23.00	<1
SLSQK-30-60P	$\phi 30$	60	2.0	6.4	55.6	27.60	<1
SLSQK-30-80P	$\phi 30$	80	2.0	5.2	76.4	36.80	<1
SLSQK-30-100P	$\phi 30$	100	2.0	4.5	96.9	46.00	<1
SLSQK-30-150P	$\phi 30$	150	2.0	3.7	147.5	69.00	<1
SLSQK-30-200P	$\phi 30$	200	2.0	3.2	197.8	92.00	<1
SLSQK-30-300P	$\phi 30$	300	2.0	2.8	298.1	138.00	<1
SLSQK-50-70P	$\phi 50$	70	3.0	14.9	59.8	32.20	<1
SLSQK-50-100P	$\phi 50$	100	3.0	10.4	92.9	46.00	<1
SLSQK-50-150P	$\phi 50$	150	3.0	7.7	144.7	69.00	<1
SLSQK-50-200P	$\phi 50$	200	3.0	6.5	195.6	92.00	<1
SLSQK-50-300P	$\phi 50$	300	3.0	5.3	296.4	138.00	<1
SLSQK-50-400P	$\phi 50$	400	3.0	4.7	396.8	184.00	<1
SLSQK-50-500P	$\phi 50$	500	3.0	4.4	497.0	230.00	<1

**适用支架** 适用本产品的支架如下。

LHF-60AS, -100 / LHF-30S, -50S

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

## 球面平凹透镜 | SLB-N/SLSQ-N/SLSQK-N

RoHS

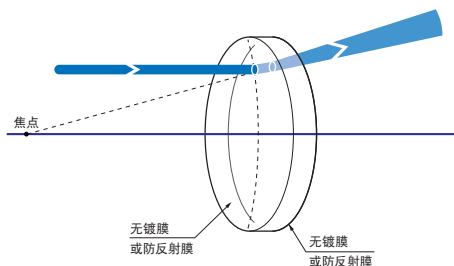
形状简单,可以扩散准直激光。

和凸透镜组合在一起,可以用于扩大光束直径,扩大照明光的照明面积。

- 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,和适用于ArF (193nm)和KrF (248nm)的准分子激光用合成石英透镜,这三种类型。
- 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。
- 从丰富细化的外径尺寸和焦距的系列产品中,选择符合您的技术要求的产品。

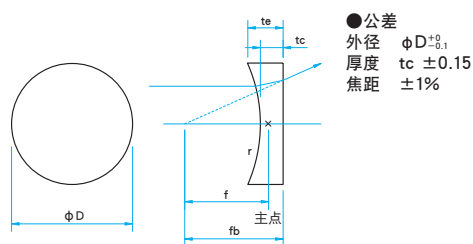


功能说明图



外形图

(单位: mm)



## 共同指标

材质	SLB: BK7 SLSQ: 合成石英 SLSQK: 准分子激光用合成石英
设计波长	546.1nm
折射率	BK: $n_e=1.519$ 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 $4\text{J}/\text{cm}^2$ 脉冲宽10ns, 重复频率20Hz
有效直径	外径的90% 有镀膜时为外径的85%
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。

## 注意

- ▶ 凹透镜不能单独聚集光,也不能成实像。请和凸透镜组合在一起使用。
- ▶ 球面平凹透镜有色差,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。▶ 参阅网页 目录编号 W3050
- ▶ 射入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,光学系统的光学性能可能下降。
- ▶ 使用高能量的脉冲激光时,由于凹面的反射光,在光路上聚积成焦点光斑后可能会出现闪光。在使用脉冲激光这种特殊情况时,请从平面一侧射入激光。
- ▶ 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。
- ▶ 凹面的外侧棱线加工有倒角,因此,有时边缘厚度( $t_e$ )会比设计值小。请将反面的平面一侧作为标准面使用。

## 防反射膜的指定方法

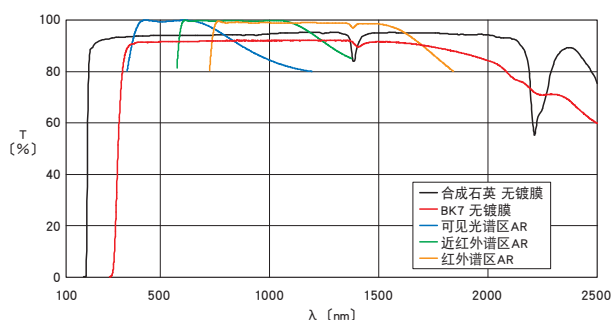
【例】SLB-50.8-200N透镜指定近红外用(633~1064nm)的防反射膜时  
 ⇒ SLB-50.8-200NIR1

AR膜类型	型号	适用波长 (nm)	透过率 (%)
可见光谱区	SLB-50.8-200NM	400~700	> 平均99
近红外谱区	SLB-50.8-200NIR1	633~1064	> 平均98.5
红外谱区	SLB-50.8-200NIR2	750~1550	> 平均98.5

- ! 上述型号为SLB-50.8-200N透镜上镀有防反射膜时的例子。
- ! 防反射膜可以镀在所有SLB系列的透镜上。

## 透过率波长特性 (参考数据)

T: 透过率



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



BK7 φ5~φ25										
型号	防反射膜的型号指定			外径 φD (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)	偏心 ( $\mu$ )
	无镀膜	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm							
SLB-10-15N	M	IR1	IR2	φ 10	-15	3.8	2.0	-16.3	7.79	<1
SLB-10-20N	M	IR1	IR2	φ 10	-20	3.3	2.0	-21.3	10.38	<1
SLB-10-25N	M	IR1	IR2	φ 10	-25	3.0	2.0	-26.3	12.98	<1
SLB-10-30N	M	IR1	IR2	φ 10	-30	2.8	2.0	-31.3	15.57	<1
SLB-10-40N	M	IR1	IR2	φ 10	-40	2.6	2.0	-41.3	20.76	<1
SLB-10-50N	M	IR1	IR2	φ 10	-50	2.5	2.0	-51.3	25.95	<1
SLB-10-60N	M	IR1	IR2	φ 10	-60	2.4	2.0	-61.3	31.14	<1
SLB-10-70N	M	IR1	IR2	φ 10	-70	2.3	2.0	-71.3	36.33	<1
SLB-10-80N	M	IR1	IR2	φ 10	-80	2.3	2.0	-81.3	41.52	<1
SLB-10-90N	M	IR1	IR2	φ 10	-90	2.3	2.0	-91.3	46.71	<1
SLB-10-100N	M	IR1	IR2	φ 10	-100	2.2	2.0	-101.3	51.90	<1
SLB-12.7-15N	M	IR1	IR2	φ 12.7	-15	5.3	2.0	-16.3	7.79	<1
SLB-12.7-20N	M	IR1	IR2	φ 12.7	-20	4.2	2.0	-21.3	10.38	<1
SLB-12.7-25N	M	IR1	IR2	φ 12.7	-25	3.7	2.0	-26.3	12.98	<1
SLB-12.7-30N	M	IR1	IR2	φ 12.7	-30	3.4	2.0	-31.3	15.57	<1
SLB-15-20N	M	IR1	IR2	φ 15	-20	5.2	2.0	-21.3	10.38	<1
SLB-15-25N	M	IR1	IR2	φ 15	-25	4.4	2.0	-26.3	12.98	<1
SLB-15-30N	M	IR1	IR2	φ 15	-30	3.9	2.0	-31.3	15.57	<1
SLB-15-40N	M	IR1	IR2	φ 15	-40	3.4	2.0	-41.3	20.76	<1
SLB-15-50N	M	IR1	IR2	φ 15	-50	3.1	2.0	-51.3	25.95	<1
SLB-15-60N	M	IR1	IR2	φ 15	-60	2.9	2.0	-61.3	31.14	<1
SLB-15-70N	M	IR1	IR2	φ 15	-70	2.8	2.0	-71.3	36.33	<1
SLB-15-80N	M	IR1	IR2	φ 15	-80	2.7	2.0	-81.3	41.52	<1
SLB-15-100N	M	IR1	IR2	φ 15	-100	2.5	2.0	-101.3	51.90	<1
SLB-20-25N	M	IR1	IR2	φ 20	-25	6.7	2.0	-26.3	12.98	<1
SLB-20-30N	M	IR1	IR2	φ 20	-30	5.6	2.0	-31.3	15.57	<1
SLB-20-40N	M	IR1	IR2	φ 20	-40	4.6	2.0	-41.3	20.76	<1
SLB-20-50N	M	IR1	IR2	φ 20	-50	4.0	2.0	-51.3	25.95	<1
SLB-20-60N	M	IR1	IR2	φ 20	-60	3.6	2.0	-61.3	31.14	<1
SLB-20-70N	M	IR1	IR2	φ 20	-70	3.4	2.0	-71.3	36.33	<1
SLB-20-80N	M	IR1	IR2	φ 20	-80	3.2	2.0	-81.3	41.52	<1
SLB-20-90N	M	IR1	IR2	φ 20	-90	3.1	2.0	-91.3	46.71	<1
SLB-20-100N	M	IR1	IR2	φ 20	-100	3.0	2.0	-101.3	51.90	<1
SLB-20-120N	M	IR1	IR2	φ 20	-120	2.8	2.0	-121.3	62.28	<1
SLB-20-150N	M	IR1	IR2	φ 20	-150	2.6	2.0	-151.3	77.85	<1
SLB-25-30N	M	IR1	IR2	φ 25	-30	8.3	2.0	-31.3	15.57	<1
SLB-25-35N	M	IR1	IR2	φ 25	-35	7.0	2.0	-36.3	18.17	<1
SLB-25-40N	M	IR1	IR2	φ 25	-40	6.2	2.0	-41.3	20.76	<1
SLB-25-50N	M	IR1	IR2	φ 25	-50	5.2	2.0	-51.3	25.95	<1
SLB-25-60N	M	IR1	IR2	φ 25	-60	4.6	2.0	-61.3	31.14	<1
SLB-25-70N	M	IR1	IR2	φ 25	-70	4.2	2.0	-71.3	36.33	<1
SLB-25-80N	M	IR1	IR2	φ 25	-80	3.9	2.0	-81.3	41.52	<1
SLB-25-90N	M	IR1	IR2	φ 25	-90	3.7	2.0	-91.3	46.71	<1
SLB-25-100N	M	IR1	IR2	φ 25	-100	3.5	2.0	-101.3	51.90	<1
SLB-25-120N	M	IR1	IR2	φ 25	-120	3.3	2.0	-121.3	62.28	<1
SLB-25-150N	M	IR1	IR2	φ 25	-150	3.0	2.0	-151.3	77.85	<1
SLB-25-170N	M	IR1	IR2	φ 25	-170	3.0	2.0	-171.3	88.23	<1
SLB-25-200N	M	IR1	IR2	φ 25	-200	2.8	2.0	-201.3	103.80	<1

**适用支架** ▶ 适用本产品的支架如下。

LHF-10S, -15S, -20S, -25S / MLH-10, -15

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

BK7 $\phi 25.4 \sim \phi 50.8$											
应用系统	无镀膜	防反射膜的型号指定			外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)	偏心 ( $\prime$ )
	型号	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm	红外 750~1550nm							
光学元件· 薄膜产品	SLB-25.4-30N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-30	8.6	2.0	-31.3	15.57	<1
	SLB-25.4-40N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-40	6.3	2.0	-41.3	20.76	<1
	SLB-25.4-50N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-50	5.3	2.0	-51.3	25.95	<1
镜架	SLB-25.4-60N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-60	4.7	2.0	-61.3	31.14	<1
	SLB-25.4-70N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-70	4.3	2.0	-71.3	36.33	<1
	SLB-25.4-80N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-80	4.0	2.0	-81.3	41.52	<1
底座	SLB-25.4-90N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-90	3.8	2.0	-91.3	46.71	<1
	SLB-25.4-100N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-100	3.6	2.0	-101.3	51.90	<1
手动平台	SLB-25.4-150N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-150	3.0	2.0	-151.3	77.85	<1
	SLB-25.4-200N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-200	2.8	2.0	-201.3	103.80	<1
驱动装置	SLB-30-35N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-35	9.9	2.0	-36.3	18.17	<1
	SLB-30-40N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-40	8.4	2.0	-41.3	20.76	<1
	SLB-30-50N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-50	6.8	2.0	-51.3	25.95	<1
自动平台	SLB-30-60N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-60	5.9	2.0	-61.3	31.14	<1
	SLB-30-70N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-70	5.2	2.0	-71.3	36.33	<1
	SLB-30-80N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-80	4.8	2.0	-81.3	41.52	<1
光源	SLB-30-90N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-90	4.5	2.0	-91.3	46.71	<1
	SLB-30-100N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-100	4.2	2.0	-101.3	51.90	<1
	SLB-30-120N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-120	3.8	2.0	-121.3	62.28	<1
目录	SLB-30-150N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-150	3.5	2.0	-151.3	77.85	<1
	SLB-30-170N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-170	3.3	2.0	-171.3	88.23	<1
	SLB-30-200N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-200	3.1	2.0	-201.3	103.80	<1
介绍	SLB-30-220N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-220	3.0	2.0	-221.3	114.18	<1
	SLB-30-250N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-250	2.9	2.0	-251.3	129.75	<1
	SLB-40-50N	M	IR1	IR2	$\phi 40$	-50	11.4	2.0	-51.3	25.95	<1
反射镜	SLB-40-60N	M	IR1	IR2	$\phi 40$	-60	9.3	2.0	-61.3	31.14	<1
	SLB-40-70N	M	IR1	IR2	$\phi 40$	-70	8.0	2.0	-71.3	36.33	<1
分光镜	SLB-40-80N	M	IR1	IR2	$\phi 40$	-80	7.1	2.0	-81.3	41.52	<1
	SLB-40-100N	M	IR1	IR2	$\phi 40$	-100	6.0	2.0	-101.3	51.90	<1
偏光类产品	SLB-50-70N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-70	13.0	3.0	-72.0	36.33	<1
	SLB-50-80N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-80	11.4	3.0	-82.0	41.52	<1
	SLB-50-90N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-90	10.3	3.0	-92.0	46.71	<1
透镜	SLB-50-100N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-100	9.4	3.0	-102.0	51.90	<1
	SLB-50-120N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-120	8.2	3.0	-122.0	62.28	<1
组合透镜	SLB-50-150N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-150	7.1	3.0	-152.0	77.85	<1
	SLB-50-170N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-170	6.6	3.0	-172.0	88.23	<1
滤光片	SLB-50-200N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-200	6.1	3.0	-202.0	103.80	<1
	SLB-50-220N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-220	5.8	3.0	-222.0	114.18	<1
棱镜	SLB-50-250N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-250	5.4	3.0	-252.0	129.75	<1
	SLB-50-300N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-300	5.0	3.0	-302.0	155.70	<1
基板/窗口	SLB-50.8-70N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-70	13.4	3.0	-72.0	36.33	<1
	SLB-50.8-80N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-80	11.7	3.0	-82.0	41.52	<1
光学数据	SLB-50.8-90N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-90	10.5	3.0	-92.0	46.71	<1
	SLB-50.8-100N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-100	9.6	3.0	-102.0	51.90	<1
维护	SLB-50.8-150N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-150	7.3	3.0	-152.0	77.85	<1
	SLB-50.8-200N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-200	6.2	3.0	-202.0	103.80	<1
选择指南	SLB-50.8-250N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-250	5.5	3.0	-252.0	129.75	<1
	SLB-50.8-300N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-300	5.1	3.0	-302.0	155.70	<1
平凸透镜	SLB-50.8-70N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-70	13.4	3.0	-72.0	36.33	<1
	SLB-50.8-80N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-80	11.7	3.0	-82.0	41.52	<1
平凹透镜	SLB-50.8-90N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-90	10.5	3.0	-92.0	46.71	<1
	SLB-50.8-100N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-100	9.6	3.0	-102.0	51.90	<1
双凸透镜	SLB-50.8-150N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-150	7.3	3.0	-152.0	77.85	<1
	SLB-50.8-200N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-200	6.2	3.0	-202.0	103.80	<1
双凹透镜	SLB-50.8-250N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-250	5.5	3.0	-252.0	129.75	<1
	SLB-50.8-300N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-300	5.1	3.0	-302.0	155.70	<1
透镜套件	SLB-50.8-70N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-70	13.4	3.0	-72.0	36.33	<1
	SLB-50.8-80N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-80	11.7	3.0	-82.0	41.52	<1
经济型透镜	SLB-50.8-90N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-90	10.5	3.0	-92.0	46.71	<1
	SLB-50.8-100N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-100	9.6	3.0	-102.0	51.90	<1
柱面镜	SLB-50.8-150N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-150	7.3	3.0	-152.0	77.85	<1
	SLB-50.8-200N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-200	6.2	3.0	-202.0	103.80	<1
其他	SLB-50.8-250N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-250	5.5	3.0	-252.0	129.75	<1
	SLB-50.8-300N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-300	5.1	3.0	-302.0	155.70	<1

**适用支架** 适用本产品的支架如下。

LHF-25.4S, -30S, -40S, -50S, -50.8S





合成石英  $\phi 10 \sim \phi 25.4$

型号	外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)	偏心 ( $'$ )
SLSQ-10-15N	$\phi 10$	-15	4.1	2.0	-16.4	6.90	<1
SLSQ-10-20N	$\phi 10$	-20	3.5	2.0	-21.4	9.20	<1
SLSQ-10-25N	$\phi 10$	-25	3.1	2.0	-26.4	11.50	<1
SLSQ-10-30N	$\phi 10$	-30	2.9	2.0	-31.4	13.80	<1
SLSQ-10-40N	$\phi 10$	-40	2.7	2.0	-41.4	18.40	<1
SLSQ-10-50N	$\phi 10$	-50	2.6	2.0	-51.4	23.00	<1
SLSQ-10-60N	$\phi 10$	-60	2.5	2.0	-61.4	27.60	<1
SLSQ-10-70N	$\phi 10$	-70	2.4	2.0	-71.4	32.20	<1
SLSQ-10-80N	$\phi 10$	-80	2.3	2.0	-81.4	36.80	<1
SLSQ-10-90N	$\phi 10$	-90	2.3	2.0	-91.4	41.40	<1
SLSQ-10-100N	$\phi 10$	-100	2.3	2.0	-101.4	46.00	<1
SLSQ-12.7-20N	$\phi 12.7$	-20	4.5	2.0	-21.4	9.20	<1
SLSQ-12.7-25N	$\phi 12.7$	-25	3.9	2.0	-26.4	11.50	<1
SLSQ-12.7-30N	$\phi 12.7$	-30	3.5	2.0	-31.4	13.80	<1
SLSQ-12.7-40N	$\phi 12.7$	-40	3.1	2.0	-41.4	18.40	<1
SLSQ-15-20N	$\phi 15$	-20	5.9	2.0	-21.4	9.20	<1
SLSQ-15-25N	$\phi 15$	-25	4.8	2.0	-26.4	11.50	<1
SLSQ-15-30N	$\phi 15$	-30	4.2	2.0	-31.4	13.80	<1
SLSQ-15-40N	$\phi 15$	-40	3.6	2.0	-41.4	18.40	<1
SLSQ-15-50N	$\phi 15$	-50	3.3	2.0	-51.4	23.00	<1
SLSQ-15-60N	$\phi 15$	-60	3.0	2.0	-61.4	27.60	<1
SLSQ-15-70N	$\phi 15$	-70	2.9	2.0	-71.4	32.20	<1
SLSQ-15-80N	$\phi 15$	-80	2.8	2.0	-81.4	36.80	<1
SLSQ-15-90N	$\phi 15$	-90	2.7	2.0	-91.4	41.40	<1
SLSQ-15-100N	$\phi 15$	-100	2.6	2.0	-101.4	46.00	<1
SLSQ-20-25N	$\phi 20$	-25	7.8	2.0	-26.4	11.50	<1
SLSQ-20-30N	$\phi 20$	-30	6.3	2.0	-31.4	13.80	<1
SLSQ-20-40N	$\phi 20$	-40	5.0	2.0	-41.4	18.40	<1
SLSQ-20-50N	$\phi 20$	-50	4.3	2.0	-51.4	23.00	<1
SLSQ-20-60N	$\phi 20$	-60	3.9	2.0	-61.4	27.60	<1
SLSQ-20-70N	$\phi 20$	-70	3.6	2.0	-71.4	32.20	<1
SLSQ-20-80N	$\phi 20$	-80	3.4	2.0	-81.4	36.80	<1
SLSQ-20-90N	$\phi 20$	-90	3.2	2.0	-91.4	41.40	<1
SLSQ-20-100N	$\phi 20$	-100	3.1	2.0	-101.4	46.00	<1
SLSQ-20-120N	$\phi 20$	-120	2.9	2.0	-121.4	55.20	<1
SLSQ-20-150N	$\phi 20$	-150	2.7	2.0	-151.4	69.00	<1
SLSQ-25-30N	$\phi 25$	-30	10.0	2.0	-31.4	13.80	<1
SLSQ-25-35N	$\phi 25$	-35	8.0	2.0	-36.4	16.10	<1
SLSQ-25-40N	$\phi 25$	-40	6.9	2.0	-41.4	18.40	<1
SLSQ-25-50N	$\phi 25$	-50	5.7	2.0	-51.4	23.00	<1
SLSQ-25-60N	$\phi 25$	-60	5.0	2.0	-61.4	27.60	<1
SLSQ-25-70N	$\phi 25$	-70	4.5	2.0	-71.4	32.20	<1
SLSQ-25-80N	$\phi 25$	-80	4.2	2.0	-81.4	36.80	<1
SLSQ-25-90N	$\phi 25$	-90	3.9	2.0	-91.4	41.40	<1
SLSQ-25-100N	$\phi 25$	-100	3.7	2.0	-101.4	46.00	<1
SLSQ-25-120N	$\phi 25$	-120	3.4	2.0	-121.4	55.20	<1
SLSQ-25-150N	$\phi 25$	-150	3.1	2.0	-151.4	69.00	<1
SLSQ-25-170N	$\phi 25$	-170	3.0	2.0	-171.4	78.20	<1
SLSQ-25-200N	$\phi 25$	-200	2.9	2.0	-201.4	92.00	<1
SLSQ-25.4-30N	$\phi 25.4$	-30	10.4	2.0	-31.4	13.80	<1
SLSQ-25.4-35N	$\phi 25.4$	-35	8.2	2.0	-36.4	16.10	<1
SLSQ-25.4-40N	$\phi 25.4$	-40	7.1	2.0	-41.4	18.40	<1
SLSQ-25.4-50N	$\phi 25.4$	-50	5.8	2.0	-51.4	23.00	<1
SLSQ-25.4-60N	$\phi 25.4$	-60	5.1	2.0	-61.4	27.60	<1
SLSQ-25.4-70N	$\phi 25.4$	-70	4.6	2.0	-71.4	32.20	<1
SLSQ-25.4-80N	$\phi 25.4$	-80	4.3	2.0	-81.4	36.80	<1
SLSQ-25.4-90N	$\phi 25.4$	-90	4.0	2.0	-91.4	41.40	<1
SLSQ-25.4-100N	$\phi 25.4$	-100	3.8	2.0	-101.4	46.00	<1
SLSQ-25.4-150N	$\phi 25.4$	-150	3.2	2.0	-151.4	69.00	<1
SLSQ-25.4-200N	$\phi 25.4$	-200	2.9	2.0	-201.4	92.00	<1

**适用支架** 适用本产品的支架如下。

LHF-10S, -15S, -20S, -25S, -25.4S / MLH-10, -15

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

## 球面平凹透镜 | SLB-N/SLSQ-N/SLSQK-N

目录编号 W3053

合成石英 $\phi 30 \sim \phi 50.8$							
型号	外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)	偏心 [ ' ]
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							

目录编号 W3054

准分子激光用合成石英 $\phi 30, \phi 50$							
型号	外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)	偏心 [ ' ]
双凸透镜							
双凹透镜							
透镜套件							
经济型透镜							
柱面镜							
其他							

适用支架 适用本产品的支架如下。

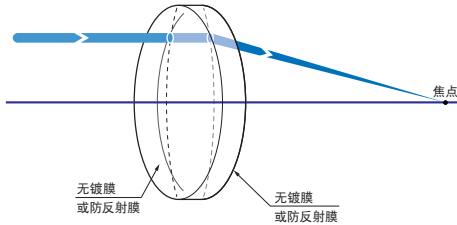
LHF-30S, -40S, -50S, -50.8S

两面都为凸面，在狭小空间里有效地折射光线，可以聚集很多光线的透镜。  
用于将准直光在尽可能短的距离内聚光时，或用于将点光源发出的光线尽可能多地聚集时。

- 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。
- 从丰富细化的外径尺寸和焦距的系列产品中，选择符合您的技术要求的产品。

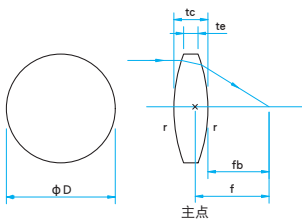


功能说明图



外形图

(单位: mm)



- 公差
- 外径 φ60以下  $\phi D^{+0.1}$
  - φ80  $\phi D^{+0.15}$
  - φ100  $\phi D^{+0.2}$
  - 厚度  $tc \pm 0.15$
  - 焦距  $(\phi 10 \leq \phi D) \pm 1\%$
  - $(\phi D < \phi 10) \pm 2\%$

共同指标

材质	SLB: BK7 SLSQ: 合成石英
设计波长	546.1nm
折射率	BK7: $n_o=1.519$ 合成石英: $n_o=1.460$
镀膜	无镀膜: 型号末尾 P 防反射膜: 型号末尾 PM, PIR1, PIR2
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	外径的90% 无镀膜 外径的85% 镀膜 $\phi 10 \leq D$ 外径的83% 镀膜 $D < \phi 10$
表面质量	20-10 $\phi 10 \leq D$ 40-20 $D < \phi 10$

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。
- ▶ 也备有校正了色差的消色差透镜(DLB)。 [参照](#) B172

注意

- ▶ 球面双凸透镜有色差，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。 [参照网页](#) 目录编号 W3055
- ▶ 双凸透镜的球差比平凸透镜的大，有时焦点光斑不能集中在一点。
- ▶ 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】SLB-100B-500P透镜指定近红外用(633~1064nm)的防反射膜时  
⇒ SLB-100B-500PIR1

AR膜类型	型号	适用波长 [nm]	透过率 [%]
可见光谱区	SLB-100B-500PM	400~700	> 平均99
近红外谱区	SLB-100B-500PIR1	633~1064	> 平均98.5
红外谱区	SLB-100B-500PIR2	750~1550	> 平均98.5

- ! 上述型号为SLB-100B-500P透镜上镀有防反射膜时的例子。
- ! 防反射膜可以镀在所有SLB系列的透镜上。

BK7 φ5		防反射膜的型号指定			外径 φD [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]	偏心 [']
无镀膜	型号	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm	红外 750~1550nm							
	SLB-05B-06P	M	IR1	IR2	φ5	6.4	1.5	2.5	5.6	6.23	<3
	SLB-05B-08P	M	IR1	IR2	φ5	8.4	1.4	2.1	7.6	8.30	<3
	SLB-05B-10P	M	IR1	IR2	φ5	10.3	1.3	1.9	9.7	10.38	<3
	SLB-05B-12P	M	IR1	IR2	φ5	12.3	1.2	1.7	11.7	12.46	<3
	SLB-05B-15P	M	IR1	IR2	φ5	15.3	1.2	1.6	14.7	15.57	<3
	SLB-05B-20P	M	IR1	IR2	φ5	20.2	1.1	1.4	19.8	20.76	<3
	SLB-05B-25P	M	IR1	IR2	φ5	25.2	1.1	1.3	24.8	25.95	<3

适用支架 适用本产品的支架如下。

MLH-10, -15

BK7 $\phi 6 \sim \phi 20$													
应用系统	无镀膜			防反射膜的型号指定			外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)	偏心 ( $\mu$ )
	型号	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm	红外 750~1550nm									
光学元件· 薄膜产品	SLB-06B-06P	M	IR1	IR2	$\phi 6$	6.4	1.0	2.5	5.6	6.23	<3		
	SLB-06B-08P	M	IR1	IR2	$\phi 6$	8.4	1.0	2.1	7.6	8.30	<3		
	SLB-06B-10P	M	IR1	IR2	$\phi 6$	10.3	1.0	1.9	9.7	10.38	<3		
镜架	SLB-06B-12P	M	IR1	IR2	$\phi 6$	12.3	1.0	1.7	11.7	12.46	<3		
	SLB-06B-15P	M	IR1	IR2	$\phi 6$	15.3	1.0	1.6	14.7	15.57	<3		
	SLB-06B-20P	M	IR1	IR2	$\phi 6$	20.2	1.0	1.4	19.8	20.76	<3		
底座	SLB-07B-08P	M	IR1	IR2	$\phi 7$	8.6	2.0	3.6	7.4	8.30	<3		
	SLB-07B-10P	M	IR1	IR2	$\phi 7$	10.5	1.9	3.1	9.5	10.38	<3		
	SLB-07B-12P	M	IR1	IR2	$\phi 7$	12.5	1.8	2.8	11.5	12.46	<3		
手动平台	SLB-07B-15P	M	IR1	IR2	$\phi 7$	15.4	1.7	2.5	14.6	15.57	<3		
	SLB-07B-20P	M	IR1	IR2	$\phi 7$	20.4	1.7	2.3	19.6	20.76	<3		
	SLB-08B-08P	M	IR1	IR2	$\phi 8$	8.6	1.5	3.6	7.4	8.30	<3		
驱动装置	SLB-08B-10P	M	IR1	IR2	$\phi 8$	10.5	1.5	3.1	9.5	10.38	<3		
	SLB-08B-12P	M	IR1	IR2	$\phi 8$	12.5	1.5	2.8	11.5	12.46	<3		
	SLB-08B-15P	M	IR1	IR2	$\phi 8$	15.4	1.5	2.5	14.6	15.57	<3		
自动平台	SLB-08B-20P	M	IR1	IR2	$\phi 8$	20.4	1.5	2.3	19.6	20.76	<3		
	SLB-08B-25P	M	IR1	IR2	$\phi 8$	25.4	1.5	2.1	24.6	25.95	<3		
	SLB-10B-10P	M	IR1	IR2	$\phi 10$	10.8	2.0	4.6	9.2	10.38	<1		
光源	SLB-10B-15P	M	IR1	IR2	$\phi 10$	15.6	2.0	3.6	14.4	15.57	<1		
	SLB-10B-20P	M	IR1	IR2	$\phi 10$	20.5	2.0	3.2	19.5	20.76	<1		
	SLB-10B-25P	M	IR1	IR2	$\phi 10$	25.5	2.0	3.0	24.5	25.95	<1		
目录	SLB-10B-30P	M	IR1	IR2	$\phi 10$	30.5	2.0	2.8	29.5	31.14	<1		
	SLB-10B-40P	M	IR1	IR2	$\phi 10$	40.4	2.0	2.6	39.6	41.52	<1		
	SLB-10B-50P	M	IR1	IR2	$\phi 10$	50.4	2.0	2.5	49.6	51.90	<1		
介绍	SLB-10B-60P	M	IR1	IR2	$\phi 10$	60.4	2.0	2.4	59.6	62.28	<1		
	SLB-10B-70P	M	IR1	IR2	$\phi 10$	70.4	2.0	2.3	69.6	72.66	<1		
	SLB-10B-80P	M	IR1	IR2	$\phi 10$	80.4	2.0	2.3	79.6	83.04	<1		
反射镜	SLB-10B-90P	M	IR1	IR2	$\phi 10$	90.4	2.0	2.3	89.6	93.42	<1		
	SLB-10B-100P	M	IR1	IR2	$\phi 10$	100.4	2.0	2.2	99.6	103.80	<1		
	SLB-12.7B-12P	M	IR1	IR2	$\phi 12.7$	13.0	2.0	5.5	11.0	12.46	<1		
分光镜	SLB-12.7B-20P	M	IR1	IR2	$\phi 12.7$	20.7	2.0	4.0	19.3	20.76	<1		
	SLB-12.7B-25P	M	IR1	IR2	$\phi 12.7$	25.6	2.0	3.6	24.4	25.95	<1		
	SLB-12.7B-30P	M	IR1	IR2	$\phi 12.7$	30.6	2.0	3.3	29.5	31.14	<1		
偏光类产品	SLB-12.7B-40P	M	IR1	IR2	$\phi 12.7$	40.5	2.0	3.0	39.5	41.52	<1		
	SLB-12.7B-50P	M	IR1	IR2	$\phi 12.7$	50.5	2.0	2.8	49.5	51.90	<1		
	SLB-12.7B-60P	M	IR1	IR2	$\phi 12.7$	60.4	2.0	2.6	59.6	62.28	<1		
透镜	SLB-12.7B-70P	M	IR1	IR2	$\phi 12.7$	70.4	2.0	2.6	69.6	72.66	<1		
	SLB-15B-15P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	16.0	2.0	5.9	14.0	15.57	<1		
	SLB-15B-20P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	20.8	2.0	4.8	19.2	20.76	<1		
组合透镜	SLB-15B-25P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	25.7	2.0	4.2	24.3	25.95	<1		
	SLB-15B-30P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	30.6	2.0	3.8	29.4	31.14	<1		
	SLB-15B-40P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	40.6	2.0	3.4	39.4	41.52	<1		
滤光片	SLB-15B-50P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	50.5	2.0	3.1	49.5	51.90	<1		
	SLB-15B-60P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	60.5	2.0	2.9	59.5	62.28	<1		
	SLB-15B-70P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	70.5	2.0	2.8	69.5	72.66	<1		
棱镜	SLB-15B-80P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	80.4	2.0	2.7	79.6	83.04	<1		
	SLB-15B-90P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	90.4	2.0	2.6	89.6	93.42	<1		
	SLB-15B-100P	M	IR1	IR2	$\phi 15$	100.4	2.0	2.5	99.6	103.80	<1		
基板/窗口	SLB-20B-20P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	21.2	2.0	7.1	18.8	20.76	<1		
	SLB-20B-25P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	26.0	2.0	6.0	24.0	25.95	<1		
	SLB-20B-30P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	31.0	2.0	5.3	29.1	31.14	<1		
光学数据	SLB-20B-40P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	40.7	2.0	4.4	39.3	41.52	<1		
	SLB-20B-50P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	50.7	2.0	3.9	49.3	51.90	<1		
	SLB-20B-60P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	60.6	2.0	3.6	59.4	62.28	<1		
维护	SLB-20B-70P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	70.6	2.0	3.4	69.4	72.66	<1		
	SLB-20B-80P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	80.5	2.0	3.2	79.5	83.04	<1		
	SLB-20B-90P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	90.5	2.0	3.1	89.5	93.42	<1		
选择指南	SLB-20B-100P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	100.5	2.0	3.0	99.5	103.80	<1		
	SLB-20B-120P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	120.5	2.0	2.8	119.5	124.56	<1		
	SLB-20B-150P	M	IR1	IR2	$\phi 20$	150.4	2.0	2.6	149.6	155.70	<1		

适用支架 适用本产品的支架如下。

LHF-10S, -15S, -20S / MLH-10, -15



BK7 φ25~φ50										
型号	防反射膜的型号指定			外径 φD (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)	偏心 ( $\mu$ )
	无镀膜	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm							
SLB-25B-25P	M	IR1	IR2	φ25	26.5	2.0	8.4	23.5	25.95	<1
SLB-25B-30P	M	IR1	IR2	φ25	31.2	2.0	7.2	28.8	31.14	<1
SLB-25B-35P	M	IR1	IR2	φ25	36.1	2.0	6.4	33.9	36.33	<1
SLB-25B-40P	M	IR1	IR2	φ25	41.0	2.0	5.9	39.0	41.52	<1
SLB-25B-50P	M	IR1	IR2	φ25	50.8	2.0	5.1	49.2	51.90	<1
SLB-25B-60P	M	IR1	IR2	φ25	60.8	2.0	4.5	59.2	62.28	<1
SLB-25B-70P	M	IR1	IR2	φ25	70.7	2.0	4.1	69.3	72.66	<1
SLB-25B-80P	M	IR1	IR2	φ25	80.6	2.0	3.9	79.4	83.04	<1
SLB-25B-90P	M	IR1	IR2	φ25	90.6	2.0	3.7	89.4	93.42	<1
SLB-25B-100P	M	IR1	IR2	φ25	100.6	2.0	3.5	99.4	103.80	<1
SLB-25B-150P	M	IR1	IR2	φ25	150.5	2.0	3.0	149.5	155.70	<1
SLB-25B-170P	M	IR1	IR2	φ25	170.5	2.0	2.9	169.5	176.46	<1
SLB-25B-200P	M	IR1	IR2	φ25	200.5	2.0	2.8	199.5	207.60	<1
SLB-25.4B-25P	M	IR1	IR2	φ25.4	26.5	1.8	8.4	23.6	25.95	<1
SLB-25.4B-30P	M	IR1	IR2	φ25.4	31.2	1.8	7.2	28.7	31.14	<1
SLB-25.4B-35P	M	IR1	IR2	φ25.4	36.1	1.8	6.4	33.9	36.33	<1
SLB-25.4B-40P	M	IR1	IR2	φ25.4	41.0	1.9	5.9	39.0	41.52	<1
SLB-25.4B-50P	M	IR1	IR2	φ25.4	50.8	1.9	5.1	49.2	51.90	<1
SLB-25.4B-60P	M	IR1	IR2	φ25.4	60.8	1.9	4.5	59.2	62.28	<1
SLB-25.4B-70P	M	IR1	IR2	φ25.4	70.7	1.9	4.1	69.3	72.66	<1
SLB-25.4B-80P	M	IR1	IR2	φ25.4	80.6	1.9	3.9	79.3	83.04	<1
SLB-25.4B-100P	M	IR1	IR2	φ25.4	100.6	1.9	3.5	99.4	103.80	<1
SLB-25.4B-150P	M	IR1	IR2	φ25.4	150.5	2.0	3.0	149.5	155.70	<1
SLB-25.4B-200P	M	IR1	IR2	φ25.4	200.5	2.0	2.8	199.6	207.60	<1
SLB-30B-30P	M	IR1	IR2	φ30	31.7	2.0	9.7	28.3	31.14	<1
SLB-30B-35P	M	IR1	IR2	φ30	36.5	2.0	8.5	33.5	36.33	<1
SLB-30B-40P	M	IR1	IR2	φ30	41.3	2.0	7.6	38.7	41.52	<1
SLB-30B-50P	M	IR1	IR2	φ30	51.1	2.0	6.4	48.9	51.90	<1
SLB-30B-60P	M	IR1	IR2	φ30	60.9	2.0	5.7	59.1	62.28	<1
SLB-30B-70P	M	IR1	IR2	φ30	70.9	2.0	5.1	69.1	72.66	<1
SLB-30B-80P	M	IR1	IR2	φ30	80.8	2.0	4.7	79.2	83.04	<1
SLB-30B-100P	M	IR1	IR2	φ30	100.7	2.0	4.2	99.3	103.80	<1
SLB-30B-120P	M	IR1	IR2	φ30	120.6	2.0	3.8	119.4	124.56	<1
SLB-30B-150P	M	IR1	IR2	φ30	150.6	2.0	3.4	149.4	155.70	<1
SLB-30B-170P	M	IR1	IR2	φ30	170.5	2.0	3.3	169.5	176.46	<1
SLB-30B-200P	M	IR1	IR2	φ30	200.5	2.0	3.1	199.5	207.60	<1
SLB-30B-250P	M	IR1	IR2	φ30	250.5	2.0	2.9	249.5	259.50	<1
SLB-40B-40P	M	IR1	IR2	φ40	42.1	2.0	12.3	37.9	41.52	<1
SLB-40B-50P	M	IR1	IR2	φ40	51.7	2.0	10.0	48.3	51.90	<1
SLB-40B-60P	M	IR1	IR2	φ40	61.4	2.0	8.6	58.6	62.28	<1
SLB-40B-70P	M	IR1	IR2	φ40	71.3	2.0	7.6	68.7	72.66	<1
SLB-40B-80P	M	IR1	IR2	φ40	81.2	2.0	6.9	78.8	83.04	<1
SLB-40B-90P	M	IR1	IR2	φ40	91.1	2.0	6.3	88.9	93.42	<1
SLB-40B-100P	M	IR1	IR2	φ40	101.0	2.0	5.9	99.0	103.80	<1
SLB-40B-120P	M	IR1	IR2	φ40	120.9	2.0	5.2	119.1	124.56	<1
SLB-40B-150P	M	IR1	IR2	φ40	150.8	2.0	4.6	149.2	155.70	<1
SLB-40B-170P	M	IR1	IR2	φ40	170.7	2.0	4.3	169.3	176.46	<1
SLB-40B-200P	M	IR1	IR2	φ40	200.6	2.0	3.9	199.4	207.60	<1
SLB-40B-250P	M	IR1	IR2	φ40	250.6	2.0	3.5	249.4	259.50	<1
SLB-50B-50P	M	IR1	IR2	φ50	52.7	3.0	15.8	47.3	51.90	<1
SLB-50B-60P	M	IR1	IR2	φ50	62.3	3.0	13.5	57.7	62.28	<1
SLB-50B-70P	M	IR1	IR2	φ50	72.0	3.0	11.9	68.0	72.66	<1
SLB-50B-80P	M	IR1	IR2	φ50	81.8	3.0	10.7	78.2	83.04	<1
SLB-50B-90P	M	IR1	IR2	φ50	91.6	3.0	9.8	88.4	93.42	<1
SLB-50B-100P	M	IR1	IR2	φ50	101.5	3.0	9.1	98.5	103.80	<1
SLB-50B-120P	M	IR1	IR2	φ50	121.3	3.0	8.0	118.7	124.56	<1
SLB-50B-150P	M	IR1	IR2	φ50	151.2	3.0	7.0	148.8	155.70	<1
SLB-50B-170P	M	IR1	IR2	φ50	171.1	3.0	6.6	168.9	176.46	<1
SLB-50B-200P	M	IR1	IR2	φ50	201.0	3.0	6.0	199.0	207.60	<1
SLB-50B-220P	M	IR1	IR2	φ50	220.9	3.0	5.7	219.1	228.36	<1
SLB-50B-250P	M	IR1	IR2	φ50	251.0	3.0	5.4	249.1	259.50	<1
SLB-50B-300P	M	IR1	IR2	φ50	300.8	3.0	5.0	299.2	311.40	<1

**适用支架** 适用本产品的支架如下。

LHF-25S, -25.4S, -30S, -40S, -50S

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

BK7 $\phi 50.8 \sim \phi 100$													
应用系统	无镀膜			防反射膜的型号指定			外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)	偏心 ( $\prime$ )
	型号	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm	红外 750~1550nm									
光学元件· 薄膜产品	SLB-50.8B-50P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	52.7	3.0	16.3	47.1	51.90	<1		
	SLB-50.8B-60P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	62.3	3.0	13.8	57.7	62.28	<1		
	SLB-50.8B-70P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	72.0	3.0	12.2	68.0	72.66	<1		
镜架	SLB-50.8B-80P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	81.8	3.0	11.0	78.2	83.04	<1		
	SLB-50.8B-90P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	91.6	2.8	9.8	88.3	93.42	<1		
	SLB-50.8B-100P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	101.5	3.0	9.3	98.5	103.80	<1		
底座	SLB-50.8B-120P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	121.3	2.8	8.0	118.6	124.56	<1		
	SLB-50.8B-150P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	151.2	2.8	7.0	148.9	155.70	<1		
	SLB-50.8B-170P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	171.1	2.4	6.1	169.0	176.46	<1		
手动平台	SLB-50.8B-200P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	201.0	2.9	6.0	199.0	207.60	<1		
	SLB-50.8B-250P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	251.0	2.9	5.4	249.1	259.50	<1		
	SLB-50.8B-300P	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	300.8	2.9	5.0	299.1	311.40	<1		
驱动装置	SLB-60B-60P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	63.2	3.0	18.4	56.8	62.28	<1		
	SLB-60B-70P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	72.7	3.0	16.0	67.3	72.66	<1		
	SLB-60B-80P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	82.4	3.0	14.2	77.6	83.04	<1		
自动平台	SLB-60B-90P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	92.2	3.0	13.0	87.8	93.42	<1		
	SLB-60B-100P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	102.0	3.0	11.9	98.0	103.80	<1		
	SLB-60B-120P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	121.7	3.0	10.3	118.3	124.56	<1		
光源	SLB-60B-150P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	151.5	3.0	8.8	148.5	155.70	<1		
	SLB-60B-170P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	171.4	3.0	8.1	168.7	176.46	<1		
	SLB-60B-200P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	201.2	3.0	7.4	198.8	207.60	<1		
目录	SLB-60B-250P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	251.1	3.0	6.5	248.9	259.50	<1		
	SLB-60B-300P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	301.0	3.0	5.9	299.0	311.40	<1		
	SLB-80B-100P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	103.2	3.0	19.0	96.8	103.80	<1		
介绍	SLB-80B-150P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	152.2	3.0	13.5	147.8	155.70	<1		
	SLB-80B-200P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	201.8	3.0	10.8	198.2	207.60	<1		
	SLB-80B-250P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	251.5	3.0	9.2	248.5	259.50	<1		
反射镜	SLB-80B-300P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	301.3	3.0	8.2	298.7	311.40	<1		
	SLB-80B-400P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	401.1	3.0	6.9	398.9	415.20	<1		
	SLB-80B-500P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	501.0	3.0	6.1	499.0	519.00	<1		
分光镜	SLB-80B-700P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	700.9	3.0	5.2	699.1	726.60	<1		
	SLB-80B-1000P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	1000.7	3.0	4.5	999.3	1038.00	<1		
	SLB-100B-150P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	153.3	3.0	19.5	146.7	155.70	<1		
偏光类产品	SLB-100B-200P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	202.5	3.0	15.2	197.5	207.60	<1		
	SLB-100B-250P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	252.1	3.0	12.7	247.9	259.50	<1		
	SLB-100B-300P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	301.8	3.0	11.1	298.2	311.40	<1		
透镜	SLB-100B-400P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	401.5	3.0	9.0	398.5	415.20	<1		
组合透镜	SLB-100B-500P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	501.3	3.0	7.8	498.7	519.00	<1		
	SLB-100B-700P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	701.1	3.0	6.4	698.9	726.60	<1		
	SLB-100B-1000P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	1001.0	3.0	5.4	999.1	1038.00	<1		

合成石英 $\phi 5 \sim \phi 6$										
应用系统	型号	外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)	偏心 ( $\prime$ )		
选择指南	SLSQ-05B-06P	$\phi 5$	6.5	1.6	2.8	5.5	5.52	<3		
平凸透镜	SLSQ-05B-08P	$\phi 5$	8.4	1.4	2.3	7.6	7.36	<3		
平凹透镜	SLSQ-05B-10P	$\phi 5$	10.4	1.3	2.0	9.6	9.20	<3		
双凸透镜	SLSQ-05B-12P	$\phi 5$	12.3	1.3	1.8	11.7	11.04	<3		
双凹透镜	SLSQ-05B-15P	$\phi 5$	15.3	1.2	1.7	14.7	13.80	<3		
透镜套件	SLSQ-05B-20P	$\phi 5$	20.3	1.2	1.5	19.7	18.40	<3		
经济型透镜	SLSQ-05B-25P	$\phi 5$	25.2	1.1	1.4	24.8	23.00	<3		
	SLSQ-05B-30P	$\phi 5$	30.2	1.1	1.3	29.8	27.60	<3		
柱面镜	SLSQ-06B-06P	$\phi 6$	6.5	1.0	2.8	5.5	5.52	<3		
其他	SLSQ-06B-08P	$\phi 6$	8.4	1.0	2.3	7.6	7.36	<3		
	SLSQ-06B-10P	$\phi 6$	10.4	1.0	2.0	9.6	9.20	<3		
	SLSQ-06B-12P	$\phi 6$	12.3	1.0	1.8	11.7	11.04	<3		
	SLSQ-06B-15P	$\phi 6$	15.3	1.0	1.7	14.7	13.80	<3		
	SLSQ-06B-20P	$\phi 6$	20.3	1.0	1.5	19.7	18.40	<3		
	SLSQ-06B-25P	$\phi 6$	25.2	1.0	1.4	24.8	23.00	<3		
	SLSQ-06B-30P	$\phi 6$	30.2	1.0	1.3	29.8	27.60	<3		

适用支架 适用本产品的支架如下。

LHF-50.8S, -60AS, -80, -100 / MLH-10, -15



合成石英  $\phi 7 \sim \phi 25$

型号	外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)	偏心 ( $'$ )
SLSQ-07B-08P	$\phi 7$	8.7	2.1	3.9	7.3	7.36	<3
SLSQ-07B-10P	$\phi 7$	10.6	1.9	3.3	9.4	9.20	<3
SLSQ-07B-12P	$\phi 7$	12.5	1.9	3.0	11.5	11.04	<3
SLSQ-07B-15P	$\phi 7$	15.5	1.8	2.7	14.5	13.80	<3
SLSQ-07B-20P	$\phi 7$	20.4	1.7	2.4	19.6	18.40	<3
SLSQ-07B-25P	$\phi 7$	25.4	1.7	2.2	24.6	23.00	<3
SLSQ-07B-30P	$\phi 7$	30.4	1.6	2.1	29.6	27.60	<3
SLSQ-07B-40P	$\phi 7$	40.3	1.6	1.9	39.7	36.80	<3
SLSQ-07B-50P	$\phi 7$	50.3	1.6	1.8	49.7	46.00	<3
SLSQ-08B-08P	$\phi 8$	8.7	1.5	3.9	7.3	7.36	<3
SLSQ-08B-10P	$\phi 8$	10.6	1.5	3.3	9.4	9.20	<3
SLSQ-08B-12P	$\phi 8$	12.5	1.5	3.0	11.5	11.04	<3
SLSQ-08B-15P	$\phi 8$	15.5	1.5	2.7	14.5	13.80	<3
SLSQ-08B-20P	$\phi 8$	20.4	1.5	2.4	19.6	18.40	<3
SLSQ-08B-25P	$\phi 8$	25.4	1.5	2.2	24.6	23.00	<3
SLSQ-08B-30P	$\phi 8$	30.4	1.5	2.1	29.6	27.60	<3
SLSQ-08B-40P	$\phi 8$	40.3	1.5	1.9	39.7	36.80	<3
SLSQ-08B-50P	$\phi 8$	50.3	1.5	1.8	49.7	46.00	<3
SLSQ-10B-10P	$\phi 10$	10.9	2.0	5.0	9.1	9.20	<1
SLSQ-10B-15P	$\phi 10$	15.7	2.0	3.9	14.3	13.80	<1
SLSQ-10B-20P	$\phi 10$	20.6	2.0	3.4	19.4	18.40	<1
SLSQ-10B-25P	$\phi 10$	25.5	2.0	3.1	24.5	23.00	<1
SLSQ-10B-30P	$\phi 10$	30.5	2.0	2.9	29.5	27.60	<1
SLSQ-10B-40P	$\phi 10$	40.5	2.0	2.7	39.5	36.80	<1
SLSQ-10B-50P	$\phi 10$	50.4	2.0	2.5	49.6	46.00	<1
SLSQ-10B-60P	$\phi 10$	60.4	2.0	2.5	59.6	55.20	<1
SLSQ-10B-70P	$\phi 10$	70.4	2.0	2.4	69.6	64.40	<1
SLSQ-10B-80P	$\phi 10$	80.4	2.0	2.3	79.6	73.60	<1
SLSQ-10B-90P	$\phi 10$	90.4	2.0	2.3	89.6	82.80	<1
SLSQ-10B-100P	$\phi 10$	100.4	2.0	2.3	99.6	92.00	<1
SLSQ-15B-15P	$\phi 15$	16.2	2.0	6.4	13.8	13.80	<1
SLSQ-15B-20P	$\phi 15$	20.9	2.0	5.2	19.1	18.40	<1
SLSQ-15B-25P	$\phi 15$	25.8	2.0	4.5	24.2	23.00	<1
SLSQ-15B-30P	$\phi 15$	30.7	2.0	4.1	29.3	27.60	<1
SLSQ-15B-40P	$\phi 15$	40.6	2.0	3.5	39.4	36.80	<1
SLSQ-15B-50P	$\phi 15$	50.6	2.0	3.2	49.4	46.00	<1
SLSQ-15B-60P	$\phi 15$	60.5	2.0	3.0	59.5	55.20	<1
SLSQ-15B-70P	$\phi 15$	70.5	2.0	2.9	69.5	64.40	<1
SLSQ-15B-80P	$\phi 15$	80.5	2.0	2.8	79.5	73.60	<1
SLSQ-15B-90P	$\phi 15$	90.5	2.0	2.7	89.5	82.80	<1
SLSQ-15B-100P	$\phi 15$	100.5	2.0	2.6	99.6	92.00	<1
SLSQ-20B-20P	$\phi 20$	21.5	2.0	7.9	18.5	18.40	<1
SLSQ-20B-25P	$\phi 20$	26.2	2.0	6.6	23.8	23.00	<1
SLSQ-20B-30P	$\phi 20$	31.0	2.0	5.8	29.0	27.60	<1
SLSQ-20B-40P	$\phi 20$	40.8	2.0	4.8	39.2	36.80	<1
SLSQ-20B-50P	$\phi 20$	50.7	2.0	4.2	49.3	46.00	<1
SLSQ-20B-60P	$\phi 20$	60.7	2.0	3.8	59.3	55.20	<1
SLSQ-20B-70P	$\phi 20$	70.6	2.0	3.6	69.4	64.40	<1
SLSQ-20B-80P	$\phi 20$	80.6	2.0	3.4	79.4	73.60	<1
SLSQ-20B-90P	$\phi 20$	90.6	2.0	3.2	89.4	82.80	<1
SLSQ-20B-100P	$\phi 20$	100.5	2.0	3.1	99.5	92.00	<1
SLSQ-20B-120P	$\phi 20$	120.5	2.0	2.9	119.5	110.40	<1
SLSQ-20B-150P	$\phi 20$	150.5	2.0	2.7	149.5	138.00	<1
SLSQ-25B-25P	$\phi 25$	26.7	2.0	9.4	23.3	23.00	<1
SLSQ-25B-30P	$\phi 25$	31.4	2.0	8.0	28.6	27.60	<1
SLSQ-25B-35P	$\phi 25$	36.3	2.0	7.1	33.7	32.20	<1
SLSQ-25B-40P	$\phi 25$	41.1	2.0	6.4	38.9	36.80	<1
SLSQ-25B-50P	$\phi 25$	51.0	2.0	5.5	49.0	46.00	<1
SLSQ-25B-60P	$\phi 25$	60.8	2.0	4.9	59.2	55.20	<1
SLSQ-25B-70P	$\phi 25$	70.8	2.0	4.5	69.2	64.40	<1
SLSQ-25B-80P	$\phi 25$	80.7	2.0	4.1	79.3	73.60	<1
SLSQ-25B-90P	$\phi 25$	90.7	2.0	3.9	89.3	82.80	<1
SLSQ-25B-100P	$\phi 25$	100.6	2.0	3.7	99.4	92.00	<1
SLSQ-25B-120P	$\phi 25$	120.6	2.0	3.4	119.4	110.40	<1
SLSQ-25B-150P	$\phi 25$	150.5	2.0	3.1	149.5	138.00	<1
SLSQ-25B-170P	$\phi 25$	170.5	2.0	3.0	169.5	156.40	<1
SLSQ-25B-200P	$\phi 25$	200.5	2.0	2.9	199.5	184.00	<1

**适用支架** 适用本产品的支架如下。

LHF-10S, -15S, -20S, -25S / MLH-10, -15

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

## 球面双凸透镜 | SLB-B-P/SLSQ-B-P

目录编号 W3059

合成石英  $\phi 25.4 \sim \phi 50.8$ 

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

型号	外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)	偏心 ( $'$ )
SLSQ-25.4B-25P	$\phi 25.4$	26.7	1.8	9.4	23.3	23.00	<1
SLSQ-25.4B-30P	$\phi 25.4$	31.4	1.8	8.0	28.5	27.60	<1
SLSQ-25.4B-35P	$\phi 25.4$	36.3	1.9	7.1	33.8	32.20	<1
SLSQ-25.4B-40P	$\phi 25.4$	41.1	1.9	6.4	38.8	36.80	<1
SLSQ-25.4B-50P	$\phi 25.4$	51.0	1.9	5.5	49.1	46.00	<1
SLSQ-25.4B-60P	$\phi 25.4$	60.9	1.9	4.9	59.0	55.20	<1
SLSQ-25.4B-70P	$\phi 25.4$	70.8	1.9	4.4	69.1	64.40	<1
SLSQ-25.4B-80P	$\phi 25.4$	80.7	1.9	4.1	79.1	73.60	<1
SLSQ-25.4B-90P	$\phi 25.4$	90.7	1.9	3.9	89.2	82.80	<1
SLSQ-25.4B-100P	$\phi 25.4$	100.6	1.9	3.7	99.2	92.00	<1
SLSQ-25.4B-150P	$\phi 25.4$	150.5	1.9	3.1	149.3	138.00	<1
SLSQ-25.4B-200P	$\phi 25.4$	200.5	2.0	2.9	199.4	184.00	<1
SLSQ-30B-30P	$\phi 30$	32.0	2.0	10.9	28.0	27.60	<1
SLSQ-30B-35P	$\phi 30$	36.7	2.0	9.4	33.3	32.20	<1
SLSQ-30B-40P	$\phi 30$	41.5	2.0	8.4	38.5	36.80	<1
SLSQ-30B-50P	$\phi 30$	51.2	2.0	7.0	48.8	46.00	<1
SLSQ-30B-60P	$\phi 30$	61.1	2.0	6.2	58.9	55.20	<1
SLSQ-30B-70P	$\phi 30$	71.0	2.0	5.5	69.0	64.40	<1
SLSQ-30B-80P	$\phi 30$	80.9	2.0	5.1	79.1	73.60	<1
SLSQ-30B-90P	$\phi 30$	90.8	2.0	4.7	89.2	82.80	<1
SLSQ-30B-100P	$\phi 30$	100.8	2.0	4.5	99.2	92.00	<1
SLSQ-30B-120P	$\phi 30$	120.7	2.0	4.0	119.3	110.40	<1
SLSQ-30B-150P	$\phi 30$	150.6	2.0	3.6	149.4	138.00	<1
SLSQ-30B-170P	$\phi 30$	170.6	2.0	3.4	169.4	156.40	<1
SLSQ-30B-200P	$\phi 30$	200.6	2.0	3.2	199.4	184.00	<1
SLSQ-30B-220P	$\phi 30$	220.5	2.0	3.1	219.5	202.40	<1
SLSQ-30B-250P	$\phi 30$	250.5	2.0	3.0	249.5	230.00	<1
SLSQ-40B-40P	$\phi 40$	42.5	2.0	13.8	37.5	36.80	<1
SLSQ-40B-50P	$\phi 40$	52.0	2.0	11.2	48.0	46.00	<1
SLSQ-40B-60P	$\phi 40$	61.7	2.0	9.5	58.3	55.20	<1
SLSQ-40B-70P	$\phi 40$	71.5	2.0	8.4	68.5	64.40	<1
SLSQ-40B-80P	$\phi 40$	81.3	2.0	7.5	78.7	73.60	<1
SLSQ-40B-90P	$\phi 40$	91.2	2.0	6.9	88.8	82.80	<1
SLSQ-40B-100P	$\phi 40$	101.1	2.0	6.4	98.9	92.00	<1
SLSQ-40B-120P	$\phi 40$	121.0	2.0	5.7	119.0	110.40	<1
SLSQ-40B-150P	$\phi 40$	150.8	2.0	4.9	149.2	138.00	<1
SLSQ-40B-170P	$\phi 40$	170.8	2.0	4.6	169.2	156.40	<1
SLSQ-40B-200P	$\phi 40$	200.7	2.0	4.2	199.3	184.00	<1
SLSQ-40B-220P	$\phi 40$	220.7	2.0	4.0	219.3	202.40	<1
SLSQ-40B-250P	$\phi 40$	250.6	2.0	3.7	249.4	230.00	<1
SLSQ-50B-50P	$\phi 50$	53.2	3.0	17.8	46.8	46.00	<1
SLSQ-50B-60P	$\phi 50$	62.7	3.0	15.0	57.3	55.20	<1
SLSQ-50B-70P	$\phi 50$	72.3	3.0	13.1	67.7	64.40	<1
SLSQ-50B-80P	$\phi 50$	82.1	3.0	11.8	77.9	73.60	<1
SLSQ-50B-90P	$\phi 50$	91.9	3.0	10.7	88.1	82.80	<1
SLSQ-50B-100P	$\phi 50$	101.7	3.0	9.9	98.3	92.00	<1
SLSQ-50B-120P	$\phi 50$	121.5	3.0	8.7	118.5	110.40	<1
SLSQ-50B-150P	$\phi 50$	151.3	3.0	7.6	148.7	138.00	<1
SLSQ-50B-170P	$\phi 50$	171.2	3.0	7.0	168.8	156.40	<1
SLSQ-50B-200P	$\phi 50$	201.1	3.0	6.4	198.9	184.00	<1
SLSQ-50B-220P	$\phi 50$	221.0	3.0	6.1	219.0	202.40	<1
SLSQ-50B-250P	$\phi 50$	251.0	3.0	5.7	249.0	230.00	<1
SLSQ-50B-300P	$\phi 50$	300.9	3.0	5.3	299.1	276.00	<1
SLSQ-50.8B-50P	$\phi 50.8$	53.2	2.5	17.8	46.7	46.00	<1
SLSQ-50.8B-60P	$\phi 50.8$	62.7	2.6	15.0	57.3	55.20	<1
SLSQ-50.8B-70P	$\phi 50.8$	72.3	2.7	13.1	67.7	64.40	<1
SLSQ-50.8B-80P	$\phi 50.8$	82.1	2.8	11.8	78.0	73.60	<1
SLSQ-50.8B-90P	$\phi 50.8$	91.9	2.7	10.7	87.7	82.80	<1
SLSQ-50.8B-100P	$\phi 50.8$	101.7	2.7	9.9	98.3	92.00	<1
SLSQ-50.8B-120P	$\phi 50.8$	121.5	2.8	8.7	118.5	110.40	<1
SLSQ-50.8B-150P	$\phi 50.8$	151.3	2.9	7.6	148.7	138.00	<1
SLSQ-50.8B-200P	$\phi 50.8$	201.1	2.9	6.4	198.9	184.00	<1
SLSQ-50.8B-250P	$\phi 50.8$	251.0	3.0	5.8	249.0	230.00	<1
SLSQ-50.8B-300P	$\phi 50.8$	300.9	3.0	5.3	298.8	276.00	<1

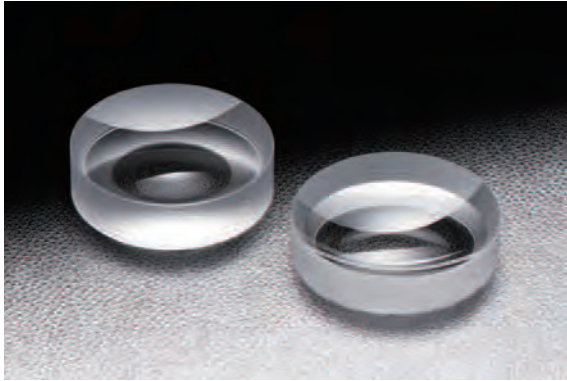
适用支架 适用本产品的支架如下。

LHF-25.4S, -30S, -40S, -50S, -50.8S

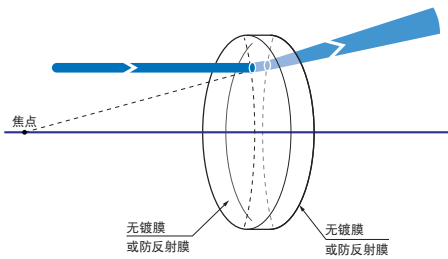


两面都为凹面，在狭小空间里有效地折射光线，可以扩大光束的透镜。  
可以扩大照明光的照射面积。

- 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。
- 从丰富细化的外径尺寸和焦距的系列产品中，选择符合您的技术要求的产品。

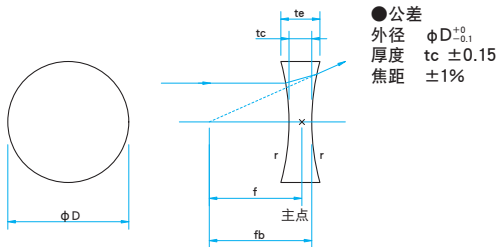


功能说明图



外形图

(单位: mm)



共同指标

材质	SLB: BK7 SLSQ: 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	外径的90% 无镀膜 外径的85% 镀膜
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。

注意

- ▶凹透镜不能单独聚集光，也不能成实像。请与凸透镜组合在一起使用。
- ▶球面双凹透镜有色差，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。▶[参照网页](#) 目录编号 W3060
- ▶使用高能量的脉冲激光时，由于凹面的反射光，在光路上聚积形成焦点光斑后，可能会出现闪光。用于脉冲激光时，请使用平凹透镜。
- ▶无镀膜产品由于透镜的正面和反面都存在反射损失，透过率为90%左右。
- ▶凹面的外侧棱线加工有倒角，因此，有时边缘厚度 (te) 会比设计值小。

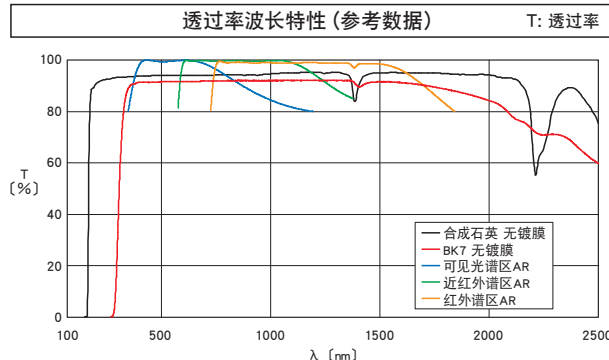
防反射膜的指定方法

【例】SLB-50.8B-200N透镜指定近红外用(633~1064nm)的防反射膜时  
 ⇒ SLB-50.8B-200NIR1

AR膜类型	型号	适用波长 (nm)	透过率 (%)
可见光谱区	SLB-50.8B-200NM	400~700	> 平均99
近红外谱区	SLB-50.8B-200NIR1	633~1064	> 平均98.5
红外谱区	SLB-50.8B-200NIR2	750~1550	> 平均98.5

- ! 上述型号为SLB-50.8B-200N透镜上镀有防反射膜时的例子。
- ! 防反射膜可以镀在所有SLB系列的透镜上。

透过率波长特性(参考数据)



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

BK7 $\phi 10 \sim \phi 50.8$											
应用系统	无镀膜	防反射膜的型号指定			外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)	偏心 ( $\prime$ )
	型号	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm	红外 750~1550nm							
光学元件· 薄膜产品	SLB-10B-10N	M	IR1	IR2	$\phi 10$	-9.7	4.6	2.0	-10.3	10.38	<1
	SLB-10B-15N	M	IR1	IR2	$\phi 10$	-14.7	3.6	2.0	-15.3	15.57	<1
	SLB-10B-20N	M	IR1	IR2	$\phi 10$	-19.7	3.2	2.0	-20.3	20.76	<1
镜架	SLB-10B-25N	M	IR1	IR2	$\phi 10$	-24.7	3.0	2.0	-25.3	25.95	<1
	SLB-10B-30N	M	IR1	IR2	$\phi 10$	-29.7	2.8	2.0	-30.3	31.14	<1
	SLB-10B-40N	M	IR1	IR2	$\phi 10$	-39.7	2.6	2.0	-40.3	41.52	<1
底座	SLB-10B-50N	M	IR1	IR2	$\phi 10$	-49.7	2.5	2.0	-50.3	51.90	<1
	SLB-12.7B-10N	M	IR1	IR2	$\phi 12.7$	-9.7	6.3	2.0	-10.3	10.38	<1
手动平台	SLB-12.7B-15N	M	IR1	IR2	$\phi 12.7$	-14.7	4.7	2.0	-15.3	15.57	<1
	SLB-12.7B-20N	M	IR1	IR2	$\phi 12.7$	-19.7	4.0	2.0	-20.3	20.76	<1
	SLB-12.7B-25N	M	IR1	IR2	$\phi 12.7$	-24.7	3.6	2.0	-25.3	25.95	<1
驱动装置	SLB-15B-15N	M	IR1	IR2	$\phi 15$	-14.7	5.9	2.0	-15.3	15.57	<1
	SLB-15B-20N	M	IR1	IR2	$\phi 15$	-19.7	4.8	2.0	-20.3	20.76	<1
	SLB-15B-25N	M	IR1	IR2	$\phi 15$	-24.7	4.2	2.0	-25.3	25.95	<1
自动平台	SLB-15B-30N	M	IR1	IR2	$\phi 15$	-29.7	3.8	2.0	-30.3	31.14	<1
	SLB-15B-40N	M	IR1	IR2	$\phi 15$	-39.7	3.4	2.0	-40.3	41.52	<1
	SLB-15B-50N	M	IR1	IR2	$\phi 15$	-49.7	3.1	2.0	-50.3	51.90	<1
光源	SLB-20B-20N	M	IR1	IR2	$\phi 20$	-19.7	7.1	2.0	-20.3	20.76	<1
	SLB-20B-25N	M	IR1	IR2	$\phi 20$	-24.7	6.0	2.0	-25.3	25.95	<1
	SLB-20B-30N	M	IR1	IR2	$\phi 20$	-29.7	5.3	2.0	-30.3	31.14	<1
目录	SLB-20B-40N	M	IR1	IR2	$\phi 20$	-39.7	4.4	2.0	-40.3	41.52	<1
	SLB-20B-50N	M	IR1	IR2	$\phi 20$	-49.7	3.9	2.0	-50.3	51.90	<1
	SLB-25B-25N	M	IR1	IR2	$\phi 25$	-24.7	8.4	2.0	-25.3	25.95	<1
介绍	SLB-25B-30N	M	IR1	IR2	$\phi 25$	-29.7	7.2	2.0	-30.3	31.14	<1
	SLB-25B-35N	M	IR1	IR2	$\phi 25$	-34.7	6.4	2.0	-35.3	36.33	<1
	SLB-25B-40N	M	IR1	IR2	$\phi 25$	-39.7	5.9	2.0	-40.3	41.52	<1
反射镜	SLB-25B-50N	M	IR1	IR2	$\phi 25$	-49.7	5.1	2.0	-50.3	51.90	<1
	SLB-25B-60N	M	IR1	IR2	$\phi 25$	-59.7	4.5	2.0	-60.3	62.28	<1
	SLB-25B-70N	M	IR1	IR2	$\phi 25$	-69.7	4.2	2.0	-70.3	72.66	<1
分光镜	SLB-25B-80N	M	IR1	IR2	$\phi 25$	-79.7	4.0	2.0	-80.3	83.04	<1
	SLB-25B-100N	M	IR1	IR2	$\phi 25$	-99.7	3.5	2.0	-100.3	103.80	<1
	SLB-25.4B-25N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-24.7	8.6	2.0	-25.4	25.95	<1
透镜	SLB-25.4B-30N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-29.7	7.4	2.0	-30.4	31.14	<1
	SLB-25.4B-40N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-39.7	6.0	2.0	-40.4	41.52	<1
	SLB-25.4B-50N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-49.7	5.2	2.0	-50.4	51.90	<1
组合透镜	SLB-25.4B-60N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-59.7	4.6	2.0	-60.4	62.28	<1
	SLB-25.4B-70N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-69.7	4.2	2.0	-70.4	72.66	<1
	SLB-25.4B-80N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-79.7	4.0	2.0	-80.4	83.04	<1
滤光片	SLB-25.4B-100N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-99.7	3.6	2.0	-100.4	103.80	<1
	SLB-25.4B-150N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-149.7	3.0	2.0	-150.4	155.70	<1
	SLB-25.4B-200N	M	IR1	IR2	$\phi 25.4$	-199.7	2.8	2.0	-200.4	207.60	<1
棱镜	SLB-30B-30N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-29.7	9.7	2.0	-30.3	31.14	<1
	SLB-30B-35N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-34.7	8.5	2.0	-35.3	36.33	<1
	SLB-30B-40N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-39.7	7.6	2.0	-40.3	41.52	<1
基板 / 窗口	SLB-30B-50N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-49.7	6.4	2.0	-50.3	51.90	<1
	SLB-30B-100N	M	IR1	IR2	$\phi 30$	-99.7	4.2	2.0	-100.3	103.80	<1
	SLB-40B-40N	M	IR1	IR2	$\phi 40$	-39.7	12.3	2.0	-40.3	41.52	<1
光学数据	SLB-40B-50N	M	IR1	IR2	$\phi 40$	-49.7	10.0	2.0	-50.3	51.90	<1
	SLB-40B-100N	M	IR1	IR2	$\phi 40$	-99.7	5.9	2.0	-100.3	103.80	<1
	SLB-50B-50N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-49.5	15.8	3.0	-50.5	51.90	<1
维护	SLB-50B-60N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-59.5	13.5	3.0	-60.5	62.28	<1
	SLB-50B-70N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-69.5	11.9	3.0	-70.5	72.66	<1
	SLB-50B-100N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-99.5	9.1	3.0	-100.5	103.80	<1
选择指南	SLB-50.8B-50N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-49.5	16.3	3.0	-50.5	51.90	<1
	SLB-50.8B-60N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-59.5	13.8	3.0	-60.5	62.28	<1
	SLB-50.8B-100N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-99.5	9.3	3.0	-100.5	103.80	<1
平凸透镜	SLB-50.8B-150N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-149.5	7.2	3.0	-150.5	155.70	<1
	SLB-50.8B-200N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-199.5	6.1	3.0	-200.5	207.60	<1
	SLB-50.8B-250N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-249.5	5.5	3.0	-250.5	259.50	<1
平凹透镜	SLB-50.8B-300N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-299.5	5.1	3.0	-300.5	311.40	<1
	SLB-50B-50N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-49.5	15.8	3.0	-50.5	51.90	<1
	SLB-50B-60N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-59.5	13.5	3.0	-60.5	62.28	<1
双凸透镜	SLB-50B-70N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-69.5	11.9	3.0	-70.5	72.66	<1
	SLB-50B-100N	M	IR1	IR2	$\phi 50$	-99.5	9.1	3.0	-100.5	103.80	<1
	SLB-50.8B-50N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-49.5	16.3	3.0	-50.5	51.90	<1
双凹透镜	SLB-50.8B-60N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-59.5	13.8	3.0	-60.5	62.28	<1
	SLB-50.8B-100N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-99.5	9.3	3.0	-100.5	103.80	<1
	SLB-50.8B-150N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-149.5	7.2	3.0	-150.5	155.70	<1
透透镜套件	SLB-50.8B-200N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-199.5	6.1	3.0	-200.5	207.60	<1
	SLB-50.8B-250N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-249.5	5.5	3.0	-250.5	259.50	<1
	SLB-50.8B-300N	M	IR1	IR2	$\phi 50.8$	-299.5	5.1	3.0	-300.5	311.40	<1
经济型透镜											
柱面镜											
其他											

适用支架 适用本产品的支架如下。

LHF-10S, -15S, -20S, -25S, -25.4S, -30S, -40S, -50S, -50.8S / MLH-15



合成石英  $\phi 10 \sim \phi 50.8$

型号	外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)	偏心 ( $'$ )
SLSQ-10B-10N	$\phi 10$	-9.7	5.0	2.0	-10.3	9.20	<1
SLSQ-10B-15N	$\phi 10$	-14.7	3.9	2.0	-15.3	13.80	<1
SLSQ-10B-20N	$\phi 10$	-19.7	3.4	2.0	-20.3	18.40	<1
SLSQ-10B-25N	$\phi 10$	-24.7	3.1	2.0	-25.3	23.00	<1
SLSQ-10B-30N	$\phi 10$	-29.7	2.9	2.0	-30.3	27.60	<1
SLSQ-10B-40N	$\phi 10$	-39.7	2.7	2.0	-40.3	36.80	<1
SLSQ-10B-50N	$\phi 10$	-49.7	2.5	2.0	-50.3	46.00	<1
SLSQ-15B-15N	$\phi 15$	-14.7	6.4	2.0	-15.3	13.80	<1
SLSQ-15B-20N	$\phi 15$	-19.7	5.2	2.0	-20.3	18.40	<1
SLSQ-15B-25N	$\phi 15$	-24.7	4.5	2.0	-25.3	23.00	<1
SLSQ-15B-30N	$\phi 15$	-29.7	4.1	2.0	-30.3	27.60	<1
SLSQ-15B-40N	$\phi 15$	-39.7	3.5	2.0	-40.3	36.80	<1
SLSQ-15B-50N	$\phi 15$	-49.7	3.2	2.0	-50.3	46.00	<1
SLSQ-20B-20N	$\phi 20$	-19.7	7.9	2.0	-20.3	18.40	<1
SLSQ-20B-25N	$\phi 20$	-24.7	6.6	2.0	-25.3	23.00	<1
SLSQ-20B-30N	$\phi 20$	-29.7	5.8	2.0	-30.3	27.60	<1
SLSQ-20B-40N	$\phi 20$	-39.7	4.8	2.0	-40.3	36.80	<1
SLSQ-20B-50N	$\phi 20$	-49.7	4.2	2.0	-50.3	46.00	<1
SLSQ-25B-25N	$\phi 25$	-24.7	9.4	2.0	-25.3	23.00	<1
SLSQ-25B-30N	$\phi 25$	-29.7	8.0	2.0	-30.3	27.60	<1
SLSQ-25B-35N	$\phi 25$	-34.7	7.1	2.0	-35.3	32.20	<1
SLSQ-25B-40N	$\phi 25$	-39.7	6.4	2.0	-40.3	36.80	<1
SLSQ-25B-50N	$\phi 25$	-49.7	5.5	2.0	-50.3	46.00	<1
SLSQ-25B-60N	$\phi 25$	-59.7	4.9	2.0	-60.3	55.20	<1
SLSQ-25B-70N	$\phi 25$	-69.7	4.5	2.0	-70.3	64.40	<1
SLSQ-25B-80N	$\phi 25$	-79.7	4.1	2.0	-80.3	73.60	<1
SLSQ-25B-90N	$\phi 25$	-89.7	3.9	2.0	-90.3	82.80	<1
SLSQ-25B-100N	$\phi 25$	-99.7	3.7	2.0	-100.3	92.00	<1
SLSQ-25.4B-25N	$\phi 25.4$	-24.7	9.6	2.0	-25.4	23.00	<1
SLSQ-25.4B-30N	$\phi 25.4$	-29.7	8.2	2.0	-30.4	27.60	<1
SLSQ-25.4B-40N	$\phi 25.4$	-39.7	6.5	2.0	-40.4	36.80	<1
SLSQ-25.4B-50N	$\phi 25.4$	-49.7	5.6	2.0	-50.4	46.00	<1
SLSQ-25.4B-60N	$\phi 25.4$	-59.7	5.0	2.0	-60.4	55.20	<1
SLSQ-25.4B-70N	$\phi 25.4$	-69.7	4.5	2.0	-70.4	64.40	<1
SLSQ-25.4B-80N	$\phi 25.4$	-79.7	4.2	2.0	-80.4	73.60	<1
SLSQ-25.4B-90N	$\phi 25.4$	-89.7	4.0	2.0	-90.4	82.80	<1
SLSQ-25.4B-100N	$\phi 25.4$	-99.7	3.8	2.0	-100.4	92.00	<1
SLSQ-25.4B-150N	$\phi 25.4$	-149.7	3.2	2.0	-150.4	138.00	<1
SLSQ-25.4B-200N	$\phi 25.4$	-199.7	2.9	2.0	-200.4	184.00	<1
SLSQ-30B-30N	$\phi 30$	-29.7	10.9	2.0	-30.3	27.60	<1
SLSQ-30B-35N	$\phi 30$	-34.7	9.4	2.0	-35.3	32.20	<1
SLSQ-30B-40N	$\phi 30$	-39.7	8.4	2.0	-40.3	36.80	<1
SLSQ-30B-50N	$\phi 30$	-49.7	7.0	2.0	-50.3	46.00	<1
SLSQ-30B-60N	$\phi 30$	-59.7	6.2	2.0	-60.3	55.20	<1
SLSQ-30B-70N	$\phi 30$	-69.7	5.5	2.0	-70.3	64.40	<1
SLSQ-30B-80N	$\phi 30$	-79.7	5.1	2.0	-80.3	73.60	<1
SLSQ-30B-90N	$\phi 30$	-89.7	4.7	2.0	-90.3	82.80	<1
SLSQ-30B-100N	$\phi 30$	-99.7	4.5	2.0	-100.3	92.00	<1
SLSQ-40B-40N	$\phi 40$	-39.7	13.8	2.0	-40.3	36.80	<1
SLSQ-40B-50N	$\phi 40$	-49.7	11.2	2.0	-50.3	46.00	<1
SLSQ-40B-60N	$\phi 40$	-59.7	9.5	2.0	-60.3	55.20	<1
SLSQ-40B-70N	$\phi 40$	-69.7	8.4	2.0	-70.3	64.40	<1
SLSQ-40B-80N	$\phi 40$	-79.7	7.5	2.0	-80.3	73.60	<1
SLSQ-40B-90N	$\phi 40$	-89.7	6.9	2.0	-90.3	82.80	<1
SLSQ-40B-100N	$\phi 40$	-99.7	6.4	2.0	-100.3	92.00	<1
SLSQ-50B-50N	$\phi 50$	-49.5	17.8	3.0	-50.5	46.00	<1
SLSQ-50B-60N	$\phi 50$	-59.5	15.0	3.0	-60.5	55.20	<1
SLSQ-50B-70N	$\phi 50$	-69.5	13.1	3.0	-70.5	64.40	<1
SLSQ-50B-80N	$\phi 50$	-79.5	11.8	3.0	-80.5	73.60	<1
SLSQ-50B-90N	$\phi 50$	-89.5	10.7	3.0	-90.5	82.80	<1
SLSQ-50B-100N	$\phi 50$	-99.5	9.9	3.0	-100.5	92.00	<1
SLSQ-50.8B-50N	$\phi 50.8$	-49.5	18.3	3.0	-50.5	46.00	<1
SLSQ-50.8B-60N	$\phi 50.8$	-59.5	15.4	3.0	-60.5	55.20	<1
SLSQ-50.8B-70N	$\phi 50.8$	-69.5	13.4	3.0	-70.5	64.40	<1
SLSQ-50.8B-80N	$\phi 50.8$	-79.5	12.0	3.0	-80.5	73.60	<1
SLSQ-50.8B-90N	$\phi 50.8$	-89.5	11.0	3.0	-90.5	82.80	<1
SLSQ-50.8B-100N	$\phi 50.8$	-99.5	10.2	3.0	-100.5	92.00	<1
SLSQ-50.8B-150N	$\phi 50.8$	-149.5	7.7	3.0	-150.5	138.00	<1
SLSQ-50.8B-200N	$\phi 50.8$	-199.5	6.5	3.0	-200.5	184.00	<1
SLSQ-50.8B-250N	$\phi 50.8$	-249.5	5.8	3.0	-250.5	230.00	<1
SLSQ-50.8B-300N	$\phi 50.8$	-299.5	5.3	3.0	-300.5	276.00	<1

**适用支架** 适用本产品的支架如下。

LHF-10S, -15S, -20S, -25S, -25.4S, -30S, -40S, -50S, -50.8S

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

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

可广泛用于教学或科研等领域的透镜套件。

其中包含最常用的平凸透镜 (9种), 双凸/平凹/双凹/透镜 (各6种), 共4种不同透镜的27个镜片。并备有专用的保管箱。

- 透镜外径均为φ25.4mm。
- 焦距范围从-200mm到1000mm。
- 专用保管箱还带有提手, 便于使用。



## 共同指标

材料	BK7
设计波长	546.1nm
折射率	$n_e=1.519$
镀膜	无镀膜
有效口径	外径的90%
表面质量	20-10

型号

SLB-25.4-SET

## 套件内容

透镜形状	型号	外径 φD (mm)	焦距 f (mm)	边缘厚度 te (mm)	中心厚度 tc (mm)	后焦距 fb (mm)	偏心 [ ' ]
球面平凸透镜	SLB-25.4-30P	φ25.4	30	1.7	8.3	24.5	<1
	SLB-25.4-50P	φ25.4	50	1.9	5.2	46.6	<1
	SLB-25.4-70P	φ25.4	70	1.9	4.2	67.2	<1
	SLB-25.4-100P	φ25.4	100	1.9	3.5	97.7	<1
	SLB-25.4-150P	φ25.4	150	2.0	3.0	148.0	<1
	SLB-25.4-200P	φ25.4	200	2.0	2.8	198.2	<1
	SLB-25.4-300P	φ25.4	300	2.0	2.5	298.4	<3
	SLB-25.4-500P	φ25.4	500	2.0	2.3	498.4	<3
	SLB-25.4-1000P	φ25.4	1000	2.0	2.2	998.5	<3
球面双凸透镜	SLB-25.4B-25P	φ25.4	26.5	1.8	8.4	23.6	<1
	SLB-25.4B-50P	φ25.4	50.8	1.9	5.1	49.2	<1
	SLB-25.4B-70P	φ25.4	70.7	1.9	4.1	69.3	<1
	SLB-25.4B-100P	φ25.4	100.6	1.9	3.5	99.4	<1
	SLB-25.4B-150P	φ25.4	150.5	2.0	3.0	149.5	<1
	SLB-25.4B-200P	φ25.4	200.5	2.0	2.8	199.6	<1
	球面平凹透镜	SLB-25.4-30N	φ25.4	-30	8.6	2.0	-31.3
SLB-25.4-50N		φ25.4	-50	5.3	2.0	-51.3	<1
SLB-25.4-70N		φ25.4	-70	4.3	2.0	-71.3	<1
SLB-25.4-100N		φ25.4	-100	3.6	2.0	-101.3	<1
SLB-25.4-150N		φ25.4	-150	3.0	2.0	-151.3	<1
SLB-25.4-200N		φ25.4	-200	2.8	2.0	-201.3	<1
球面双凹透镜	SLB-25.4B-25N	φ25.4	-24.7	8.6	2.0	-25.4	<1
	SLB-25.4B-50N	φ25.4	-49.7	5.2	2.0	-50.4	<1
	SLB-25.4B-70N	φ25.4	-69.7	4.2	2.0	-70.4	<1
	SLB-25.4B-100N	φ25.4	-99.7	3.6	2.0	-100.4	<1
	SLB-25.4B-150N	φ25.4	-149.7	3.0	2.0	-150.4	<1
	SLB-25.4B-200N	φ25.4	-199.7	2.8	2.0	-200.4	<1

## 特订球面单透镜客户问询单

■ 报价 ■ 订购

年 月 日

□ 西格玛光机株式会社 **FAX +81-3-5638-6550**

单位名称 (公司名·学校名)				
工作部门		姓名		
TEL		FAX	E-mail	
地址				
项目名称 <small>(临时名称亦可)</small>				
图号		报价单	□ 要: 年 月 日前 □ 不要	
希望交货时间		年 月 日	预算 日元	
透镜的技术指标	数量			
	从标准产品中选择	型号	使用标准球面透镜时, 请填入型号。	
	特定产品	形状		<input type="checkbox"/> 平凸透镜 <input type="checkbox"/> 双凸透镜 <input type="checkbox"/> 平凹透镜 <input type="checkbox"/> 双凹透镜 <input type="checkbox"/> 凸凹透镜 <input type="checkbox"/> 其他 ( )
		材质		<input type="checkbox"/> BK7 <input type="checkbox"/> 合成石英 <input type="checkbox"/> 准分子激光用合成石英 ( $\lambda =$ )
		焦距		$f =$ mm ● 没有指定设计波长时, 和标准产品一样为546.1nm。 ● 中心厚度因制造情况可能会有变更。 ● 没有指定外形尺寸公差时为标准公差。
		外形尺寸	外径	
			中心厚度	tc =
设计波长		$\lambda =$ nm		
镀膜的技术指标	有无镀膜		<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 单层AR膜 <input type="checkbox"/> 多层AR膜 <input type="checkbox"/> 其他 ( )	
	AR记号(需要时)			
使用光源技术指标	波长	$\lambda =$ nm	种类	
	输出 or 能量	W	光束尺寸 mm	
		J 脉冲宽	s 重复频率 Hz	
入射角	$\theta =$ °			
其他	如果有更详细的技术要求, 请填入本栏。(简单的示意图也可)			

西格玛光机株式会社

综合产品样本02

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

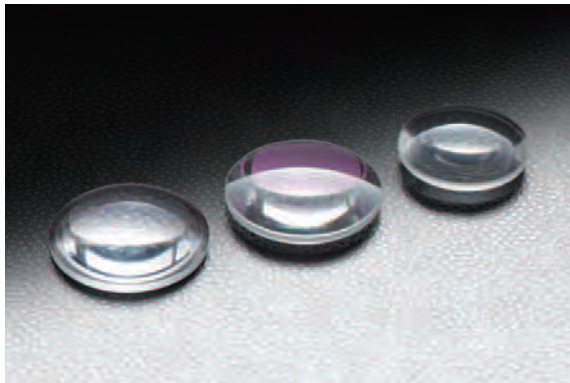
透镜套件

经济型透镜

柱面镜

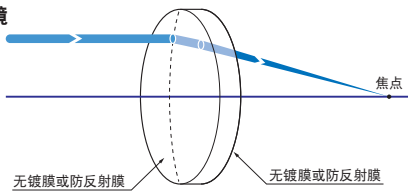
其他

表面质量仅次于球面凸透镜 (SLB-P) 的经济型透镜。  
可用于照明或观察等, 表面质量要求不很高的光学系统。

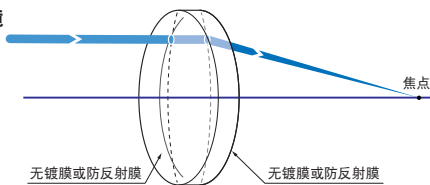


## 功能说明图

## 球面平凸透镜



## 球面双凸透镜



- 除表面质量外, 其他技术指标与球面凸透镜 (SLB-P) 相同。如果不是用于激光高精度实验, 推荐使用本系列透镜。
- 2种类型: 平凸透镜, 双凸透镜。
- 除没镀膜的产品外, 还提供镀了可见光/近红外/红外用防反射膜的标准透镜系列。

## 共同指标

材质	BK7
设计波长	546.1nm
折射率	$n_e = 1.519$
偏心	$< 3'$
镀膜	无镀膜: 型号末尾 P 防反射膜: 型号末尾 PM, PIR1, PIR2
激光损伤阈值 (参考值)	防反射膜 $4\text{J}/\text{cm}^2$ 脉冲宽 10ns, 重复频率 20Hz
有效直径	外径的 90% 无镀膜 外径的 85% 镀膜 $\phi 10 \leq D$ 外径的 83% 镀膜 $D < \phi 10$
表面质量	60-40

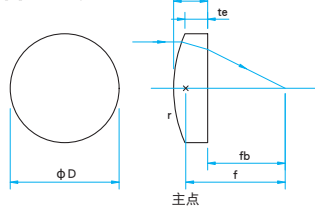
## 注意

- ▶ 球面平凸透镜, 球面双凸透镜都有色差, 其焦距随波长变化。各波长的焦距请参考网页上的“焦距随波长变化特性数据”。▶ [参照网页](#) 目录编号 W3041
- ▶ 入射光束有方向性。请务必从凸面侧入射。否则球差大, 光斑变大, 成像会模糊。
- ▶ 无镀膜产品因透镜的正面和反面都有较大的反射损失, 所以透过率为 90% 左右。

## 外形图

(单位: mm)

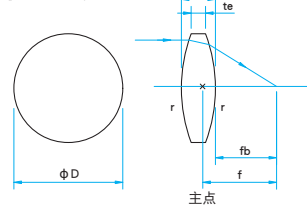
## 球面平凸透镜



## ●公差

外径  $\phi 60$  以下  $\phi D^{+0.1}$   
 $\phi 80$   $\phi D^{+0.15}$   
 $\phi 100$   $\phi D^{+0.2}$   
 焦距  $(\phi 10 \leq \phi D) \pm 1\%$   
 $(\phi D < \phi 10) \pm 2\%$   
 厚度  $t_c \pm 0.15$

## 球面双凸透镜



## ●公差

外径  $\phi 60$  以下  $\phi D^{+0.1}$   
 $\phi 80$   $\phi D^{+0.15}$   
 $\phi 100$   $\phi D^{+0.2}$   
 焦距  $(\phi 10 \leq \phi D) \pm 1\%$   
 $(\phi D < \phi 10) \pm 2\%$   
 厚度  $t_c \pm 0.15$

## 防反射膜的指定方法

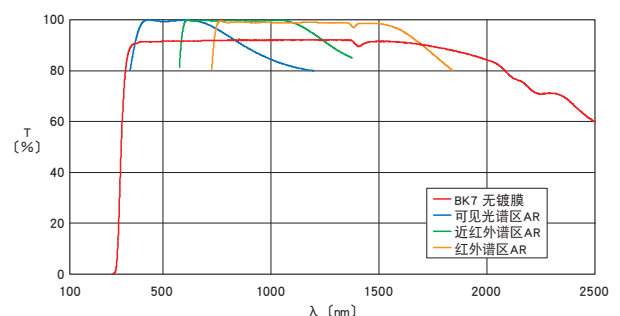
【例】S-SLB-100-500P 透镜指定近红外用 (633~1064nm) 的防反射膜时  
 $\Rightarrow$  S-SLB-100-500PIR1

AR膜类型	型号	适用波长 (nm)	透过率 (%)
可见光谱区	S-SLB-100-500PM	400~700	> 平均 99
近红外谱区	S-SLB-100-500PIR1	633~1064	> 平均 98.5
红外谱区	S-SLB-100-500PIR2	750~1550	> 平均 98.5

- ! 上述型号为 S-SLB-100-500P 透镜上镀有防反射膜时的例子。
- ! 防反射膜可以镀在所有 SLB 系列的透镜上。

## 透过率波长特性 (参考数据)

T: 透过率



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



球面平凸透镜 φ6~φ25

型号	防反射膜的型号指定			外径 φD (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)
	无镀膜	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm						
S-SLB-06-08P	M	IR1	IR2	φ6	8	1.0	2.3	6.5	4.15
S-SLB-06-10P	M	IR1	IR2	φ6	10	1.0	2.0	8.7	5.19
S-SLB-07-20P	M	IR1	IR2	φ7	20	1.7	2.3	18.5	10.38
S-SLB-07-40P	M	IR1	IR2	φ7	40	1.6	1.9	38.8	20.76
S-SLB-08-10P	M	IR1	IR2	φ8	10	1.5	3.4	7.8	5.19
S-SLB-08-15P	M	IR1	IR2	φ8	15	1.5	2.6	13.3	7.79
S-SLB-08-25P	M	IR1	IR2	φ8	25	1.5	2.1	23.6	12.98
S-SLB-08-40P	M	IR1	IR2	φ8	40	1.5	1.9	38.8	20.76
S-SLB-10-15P	M	IR1	IR2	φ10	15	2.0	3.8	12.5	7.79
S-SLB-10-20P	M	IR1	IR2	φ10	20	2.0	3.3	17.8	10.38
S-SLB-10-25P	M	IR1	IR2	φ10	25	2.0	3.0	23.0	12.98
S-SLB-10-30P	M	IR1	IR2	φ10	30	2.0	2.8	28.1	15.57
S-SLB-10-40P	M	IR1	IR2	φ10	40	2.0	2.6	38.3	20.76
S-SLB-10-50P	M	IR1	IR2	φ10	50	2.0	2.5	48.4	25.95
S-SLB-10-60P	M	IR1	IR2	φ10	60	2.0	2.4	58.4	31.14
S-SLB-10-70P	M	IR1	IR2	φ10	70	2.0	2.3	68.5	36.33
S-SLB-10-100P	M	IR1	IR2	φ10	100	2.0	2.2	98.5	51.90
S-SLB-15-20P	M	IR1	IR2	φ15	20	2.0	5.2	16.6	10.38
S-SLB-15-25P	M	IR1	IR2	φ15	25	2.0	4.4	22.1	12.98
S-SLB-15-30P	M	IR1	IR2	φ15	30	2.0	3.9	27.4	15.57
S-SLB-15-40P	M	IR1	IR2	φ15	40	2.0	3.4	37.8	20.76
S-SLB-15-50P	M	IR1	IR2	φ15	50	2.0	3.1	48.0	25.95
S-SLB-15-60P	M	IR1	IR2	φ15	60	2.0	2.9	58.1	31.14
S-SLB-15-70P	M	IR1	IR2	φ15	70	2.0	2.8	68.2	36.33
S-SLB-15-80P	M	IR1	IR2	φ15	80	2.0	2.7	78.2	41.52
S-SLB-15-90P	M	IR1	IR2	φ15	90	2.0	2.6	88.3	46.71
S-SLB-15-100P	M	IR1	IR2	φ15	100	2.0	2.5	98.3	51.90
S-SLB-15-120P	M	IR1	IR2	φ15	120	2.0	2.5	118.4	62.28
S-SLB-15-150P	M	IR1	IR2	φ15	150	2.0	2.4	148.4	77.85
S-SLB-20-25P	M	IR1	IR2	φ20	25	2.0	6.7	20.6	12.98
S-SLB-20-30P	M	IR1	IR2	φ20	30	2.0	5.6	26.3	15.57
S-SLB-20-40P	M	IR1	IR2	φ20	40	2.0	4.6	37.0	20.76
S-SLB-20-50P	M	IR1	IR2	φ20	50	2.0	4.0	47.4	25.95
S-SLB-20-60P	M	IR1	IR2	φ20	60	2.0	3.6	57.6	31.14
S-SLB-20-70P	M	IR1	IR2	φ20	70	2.0	3.4	67.8	36.33
S-SLB-20-80P	M	IR1	IR2	φ20	80	2.0	3.2	77.9	41.52
S-SLB-20-90P	M	IR1	IR2	φ20	90	2.0	3.1	88.0	46.71
S-SLB-20-100P	M	IR1	IR2	φ20	100	2.0	3.0	98.0	51.90
S-SLB-20-120P	M	IR1	IR2	φ20	120	2.0	2.8	118.2	62.28
S-SLB-20-150P	M	IR1	IR2	φ20	150	2.0	2.6	148.3	77.85
S-SLB-20-170P	M	IR1	IR2	φ20	170	2.0	2.6	168.2	88.23
S-SLB-20-200P	M	IR1	IR2	φ20	200	2.0	2.5	198.4	103.80
S-SLB-25-30P	M	IR1	IR2	φ25	30	2.0	8.3	24.5	15.57
S-SLB-25-35P	M	IR1	IR2	φ25	35	2.0	7.0	30.4	18.17
S-SLB-25-40P	M	IR1	IR2	φ25	40	2.0	6.2	36.0	20.76
S-SLB-25-50P	M	IR1	IR2	φ25	50	2.0	5.2	46.6	25.95
S-SLB-25-70P	M	IR1	IR2	φ25	70	2.0	4.2	67.2	36.33
S-SLB-25-80P	M	IR1	IR2	φ25	80	2.0	3.9	77.4	41.52
S-SLB-25-90P	M	IR1	IR2	φ25	90	2.0	3.7	87.6	46.71
S-SLB-25-100P	M	IR1	IR2	φ25	100	2.0	3.5	97.7	51.90
S-SLB-25-120P	M	IR1	IR2	φ25	120	2.0	3.3	117.8	62.28
S-SLB-25-150P	M	IR1	IR2	φ25	150	2.0	3.0	148.0	77.85
S-SLB-25-200P	M	IR1	IR2	φ25	200	2.0	2.8	198.2	103.80

适用支架 适用本产品的支架如下。

LHF-10S, -15S, -20S, -25S / MLH-10, -15

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

球面平凸透镜 $\phi 30 \sim \phi 100$										
应用系统	无镀膜	防反射膜的型号指定			外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	边缘厚度 $t_e$ (mm)	中心厚度 $t_c$ (mm)	后焦距 $f_b$ (mm)	曲率半径 $r$ (mm)
	型号	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm	红外 750~1550nm						
光学元件· 薄膜产品	S-SLB-30-35P	M	IR1	IR2	$\phi 30$	35	2.0	9.9	28.5	18.17
	S-SLB-30-40P	M	IR1	IR2	$\phi 30$	40	2.0	8.4	34.5	20.76
	S-SLB-30-50P	M	IR1	IR2	$\phi 30$	50	2.0	6.8	45.5	25.95
镜架	S-SLB-30-60P	M	IR1	IR2	$\phi 30$	60	2.0	5.9	56.1	31.14
	S-SLB-30-70P	M	IR1	IR2	$\phi 30$	70	2.0	5.2	66.5	36.33
	S-SLB-30-80P	M	IR1	IR2	$\phi 30$	80	2.0	4.8	76.8	41.52
	S-SLB-30-90P	M	IR1	IR2	$\phi 30$	90	2.0	4.5	87.1	46.71
底座	S-SLB-30-100P	M	IR1	IR2	$\phi 30$	100	2.0	4.2	97.2	51.90
	S-SLB-30-120P	M	IR1	IR2	$\phi 30$	120	2.0	3.8	117.5	62.28
手动平台	S-SLB-30-150P	M	IR1	IR2	$\phi 30$	150	2.0	3.5	147.7	77.85
	S-SLB-30-170P	M	IR1	IR2	$\phi 30$	170	2.0	3.3	167.8	88.23
驱动装置	S-SLB-30-200P	M	IR1	IR2	$\phi 30$	200	2.0	3.1	198.0	103.80
	S-SLB-30-250P	M	IR1	IR2	$\phi 30$	250	2.0	2.9	248.1	129.75
	S-SLB-30-300P	M	IR1	IR2	$\phi 30$	300	2.0	2.7	298.2	155.70
自动平台	S-SLB-30-350P	M	IR1	IR2	$\phi 30$	350	2.0	2.6	348.3	181.65
	S-SLB-40-50P	M	IR1	IR2	$\phi 40$	50	2.0	11.4	42.5	25.95
光源	S-SLB-40-60P	M	IR1	IR2	$\phi 40$	60	2.0	9.3	53.9	31.14
	S-SLB-40-70P	M	IR1	IR2	$\phi 40$	70	2.0	8.0	64.7	36.33
	S-SLB-40-80P	M	IR1	IR2	$\phi 40$	80	2.0	7.1	75.3	41.52
目录	S-SLB-40-90P	M	IR1	IR2	$\phi 40$	90	2.0	6.5	85.7	46.71
	S-SLB-40-100P	M	IR1	IR2	$\phi 40$	100	2.0	6.0	96.0	51.90
	S-SLB-40-120P	M	IR1	IR2	$\phi 40$	120	2.0	5.3	116.5	62.28
	S-SLB-40-150P	M	IR1	IR2	$\phi 40$	150	2.0	4.6	147.0	77.85
介绍	S-SLB-40-170P	M	IR1	IR2	$\phi 40$	170	2.0	4.3	167.2	88.23
	S-SLB-40-200P	M	IR1	IR2	$\phi 40$	200	2.0	3.9	197.4	103.80
	S-SLB-40-250P	M	IR1	IR2	$\phi 40$	250	2.0	3.6	247.7	129.75
反射镜	S-SLB-40-1000P	M	IR1	IR2	$\phi 40$	1000	2.0	2.4	998.4	519.00
分光镜	S-SLB-50-70P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	70	3.0	13.0	61.5	36.33
偏光类产品	S-SLB-50-90P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	90	3.0	10.3	83.2	46.71
	S-SLB-50-100P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	100	3.0	9.4	93.8	51.90
透镜	S-SLB-50-120P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	120	3.0	8.2	114.6	62.28
组合透镜	S-SLB-50-150P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	150	3.0	7.1	145.3	77.85
	S-SLB-50-170P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	170	3.0	6.6	165.6	88.23
滤光片	S-SLB-50-200P	M	IR1	IR2	$\phi 50$	200	3.0	6.1	196.0	103.80
棱镜	S-SLB-60-70P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	70	3.0	18.8	57.6	36.33
	S-SLB-60-100P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	100	3.0	12.5	91.7	51.90
基板/窗口	S-SLB-60-120P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	120	3.0	10.7	113.0	62.28
光学数据	S-SLB-60-150P	M	IR1	IR2	$\phi 60$	150	3.0	9.0	144.1	77.85
	S-SLB-80-150P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	150	3.0	14.1	140.8	77.85
维护	S-SLB-80-250P	M	IR1	IR2	$\phi 80$	250	3.0	9.3	243.9	129.75
	S-SLB-100-150P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	150	3.0	21.2	136.1	77.85
选择指南	S-SLB-100-200P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	200	3.0	15.8	189.6	103.80
平凸透镜	S-SLB-100-250P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	250	3.0	13.0	241.4	129.75
平凹透镜	S-SLB-100-300P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	300	3.0	11.2	292.6	155.70
双凸透镜	S-SLB-100-500P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	500	3.0	7.9	494.8	259.50
双凹透镜	S-SLB-100-1000P	M	IR1	IR2	$\phi 100$	1000	3.0	5.4	996.4	519.00
透镜套件										

适用支架 适用本产品的支架如下。

LHF-30S, -40S, -50S, -60AS, -80, -100





球面双凸透镜

型号	防反射膜的型号指定			外径 φD (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)
	无镀膜	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm						
S-SLB-05B-08P	M	IR1	IR2	φ5	8.4	1.4	2.1	7.6	8.30
S-SLB-05B-20P	M	IR1	IR2	φ5	20.2	1.1	1.4	19.8	20.76
S-SLB-06B-06P	M	IR1	IR2	φ6	6.4	1.0	2.5	5.6	6.23
S-SLB-08B-08P	M	IR1	IR2	φ8	8.6	1.5	3.6	7.4	8.30
S-SLB-10B-10P	M	IR1	IR2	φ10	10.8	2.0	4.6	9.2	10.38
S-SLB-10B-15P	M	IR1	IR2	φ10	15.6	2.0	3.6	14.4	15.57
S-SLB-10B-20P	M	IR1	IR2	φ10	20.5	2.0	3.2	19.5	20.76
S-SLB-10B-40P	M	IR1	IR2	φ10	40.4	2.0	2.6	39.6	41.52
S-SLB-15B-15P	M	IR1	IR2	φ15	16.0	2.0	5.9	14.0	15.57
S-SLB-15B-20P	M	IR1	IR2	φ15	20.8	2.0	4.8	19.2	20.76
S-SLB-15B-30P	M	IR1	IR2	φ15	30.6	2.0	3.8	29.4	31.14
S-SLB-15B-40P	M	IR1	IR2	φ15	40.6	2.0	3.4	39.4	41.52
S-SLB-20B-30P	M	IR1	IR2	φ20	31.0	2.0	5.3	29.1	31.14
S-SLB-20B-40P	M	IR1	IR2	φ20	40.7	2.0	4.4	39.3	41.52
S-SLB-20B-50P	M	IR1	IR2	φ20	50.7	2.0	3.9	49.3	51.90
S-SLB-25B-35P	M	IR1	IR2	φ25	36.1	2.0	6.4	33.9	36.33
S-SLB-25B-50P	M	IR1	IR2	φ25	50.8	2.0	5.1	49.2	51.90
S-SLB-25B-60P	M	IR1	IR2	φ25	60.8	2.0	4.5	59.2	62.28
S-SLB-25B-70P	M	IR1	IR2	φ25	70.7	2.0	4.2	69.3	72.66
S-SLB-30B-30P	M	IR1	IR2	φ30	31.7	2.0	9.7	28.3	31.14
S-SLB-30B-40P	M	IR1	IR2	φ30	41.3	2.0	7.6	38.7	41.52
S-SLB-40B-40P	M	IR1	IR2	φ40	42.1	2.0	12.3	37.9	41.52
S-SLB-40B-50P	M	IR1	IR2	φ40	51.7	2.0	10.0	48.3	51.90
S-SLB-40B-60P	M	IR1	IR2	φ40	61.4	2.0	8.6	58.6	62.28
S-SLB-40B-100P	M	IR1	IR2	φ40	101.0	2.0	5.9	99.0	103.80
S-SLB-40B-150P	M	IR1	IR2	φ40	150.8	2.0	4.6	149.2	155.70
S-SLB-50B-150P	M	IR1	IR2	φ50	151.2	3.0	7.0	148.8	155.70
S-SLB-50B-200P	M	IR1	IR2	φ50	201.0	3.0	6.0	199.0	207.60

**适用支架** ▶ 适用本产品的支架如下。

LHF-10S, -15S, -20S, -25S, -30S, -40S, -50S / MLH-10, -15

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

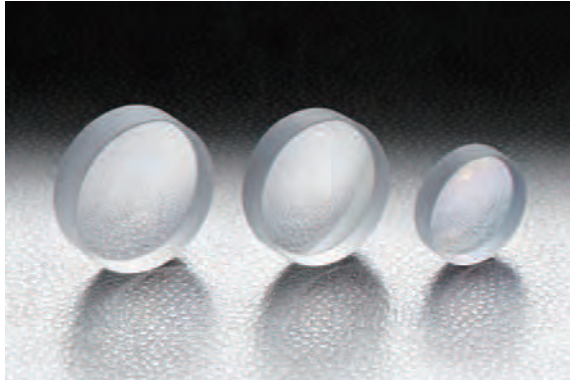
透镜套件

经济型透镜

柱面镜

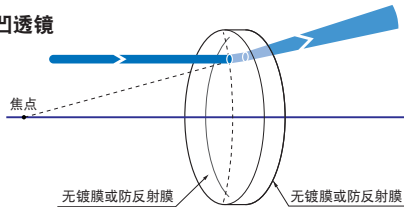
其他

表面质量仅次于球面凹透镜 (SLB-N) 的经济型透镜。  
可用于照明或观察等, 对表面质量要求不很高的光学系统。

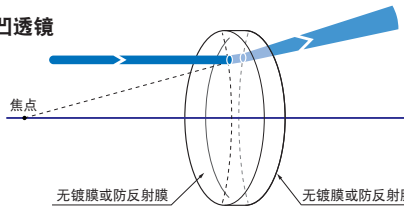


## 功能说明图

## 球面平凹透镜



## 球面双凹透镜



- 除表面质量外, 其他技术指标与球面凸透镜 (SLB-P) 相同。如果不是用于激光高精度实验, 推荐使用本系列透镜。
- 2种类型: 平凹透镜, 双凹透镜。
- 除没镀膜的产品外, 还提供镀了可见光/近红外/红外用防反射膜的标准透镜系列。

## 共同指标

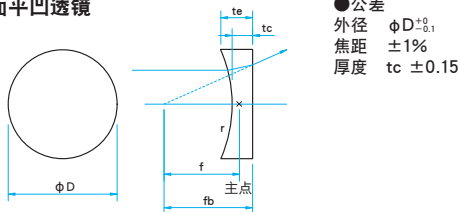
材质	BK7
设计波长	546.1nm
折射率	$n_e = 1.519$
偏心	$< 3'$
镀膜	无镀膜: 型号末尾 N 防反射膜: 型号末尾 NM, NIR1, NIR2
激光损伤阈值 (参考值)	防反射膜 $4\text{J}/\text{cm}^2$ 脉冲宽10ns, 重复频率20Hz
有效直径	无镀膜: 平凸 外径的90%, 双凹 外径的85% 防反射膜: 外径的85%
表面质量	60-40

## 注意

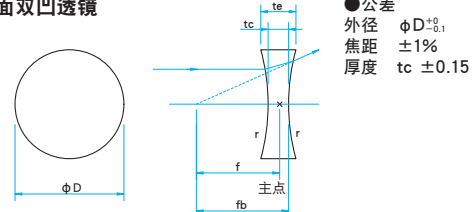
- ▶ 球面双凹透镜都有色差, 其焦距随波长变化。各波长的焦距请参考网页上的“焦距随波长变化特性数据”。▶ 参阅网页 目录编号 W3050
- ▶ 无镀膜产品因透镜的正面和反面都有较大的反射损失, 所以透过率为90%左右。
- ▶ 凹面的外侧棱线有倒角, 所以实测边厚会比设计值 ( $t_e$ ) 略小。

## 外形图

## 球面平凹透镜



## 球面双凹透镜



(单位: mm)

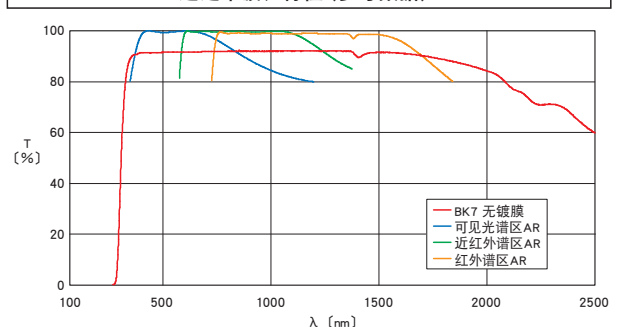
## 防反射膜的指定方法

【例】S-SLB-30-200N透镜指定近红外用 (633~1064nm) 的防反射膜时  
⇒ S-SLB-30-200NIR1

AR膜类型	型号	适用波长 (nm)	透过率 (%)
可见光谱区	S-SLB-30-200NM	400~700	> 平均99
近红外谱区	S-SLB-30-200NIR1	633~1064	> 平均98.5
红外谱区	S-SLB-30-200NIR2	750~1550	> 平均98.5

- ! 上述型号为S-SLB-30-200N透镜上镀有防反射膜时的例子。
- ! 防反射膜可以镀在所有SLB系列的透镜上。

## 透过率波长特性 (参考数据)



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



球面平凹透镜

型号	防反射膜的型号指定			外径 φD (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)
	无镀膜	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm						
S-SLB-10-15N	M	IR1	IR2	φ 10	-15	3.8	2.0	-16.3	7.79
S-SLB-10-20N	M	IR1	IR2	φ 10	-20	3.3	2.0	-21.3	10.38
S-SLB-10-30N	M	IR1	IR2	φ 10	-30	2.8	2.0	-31.3	15.57
S-SLB-10-100N	M	IR1	IR2	φ 10	-100	2.2	2.0	-101.3	51.90
S-SLB-15-25N	M	IR1	IR2	φ 15	-25	4.4	2.0	-26.3	12.98
S-SLB-15-30N	M	IR1	IR2	φ 15	-30	3.9	2.0	-31.3	15.57
S-SLB-20-25N	M	IR1	IR2	φ 20	-25	6.7	2.0	-26.3	12.98
S-SLB-20-30N	M	IR1	IR2	φ 20	-30	5.6	2.0	-31.3	15.57
S-SLB-20-40N	M	IR1	IR2	φ 20	-40	4.6	2.0	-41.3	20.76
S-SLB-20-50N	M	IR1	IR2	φ 20	-50	4.0	2.0	-51.3	25.95
S-SLB-20-60N	M	IR1	IR2	φ 20	-60	3.6	2.0	-61.3	31.14
S-SLB-25-40N	M	IR1	IR2	φ 25	-40	6.2	2.0	-41.3	20.76
S-SLB-30-60N	M	IR1	IR2	φ 30	-60	5.9	2.0	-61.3	31.14
S-SLB-30-200N	M	IR1	IR2	φ 30	-200	3.1	2.0	-201.3	103.80

球面双凹透镜

型号	防反射膜的型号指定			外径 φD (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)
	无镀膜	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm						
S-SLB-10B-10N	M	IR1	IR2	φ 10	-9.7	4.6	2.0	-10.3	10.38
S-SLB-15B-15N	M	IR1	IR2	φ 15	-14.7	5.9	2.0	-15.3	15.57
S-SLB-20B-50N	M	IR1	IR2	φ 20	-49.7	3.9	2.0	-50.3	51.90
S-SLB-30B-100N	M	IR1	IR2	φ 30	-99.7	4.2	2.0	-100.3	103.80

适用支架 ▶ 适用本产品的支架如下。

LHF-10S, -15S, -20S, -25S, -30S

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

## 平凸柱面透镜 | CLB-P/CLSQ-P

RoHS

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

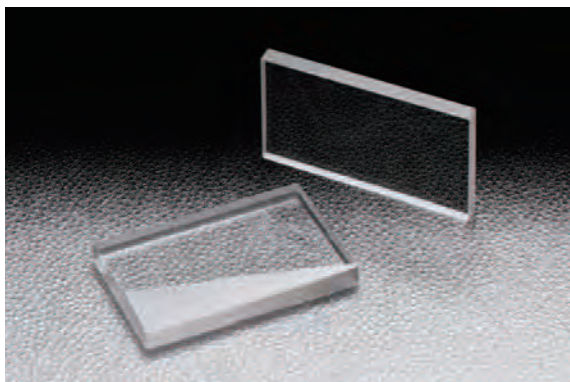
经济型透镜

柱面镜

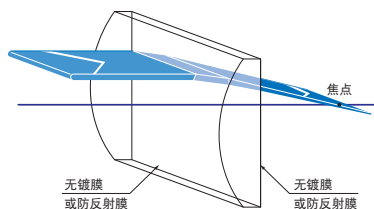
其他

圆柱面平凸透镜（柱面平凸透镜）是在垂直方向具有凸透镜的曲率，在水平方向没有曲率的透镜。用于将激光聚光成细线形状的实验，或用于流体测量等需要的较宽的线状光束。

- 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。

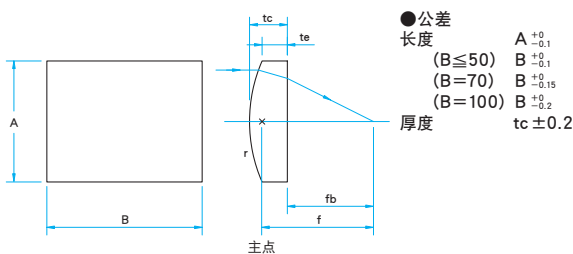


## 功能说明图



## 外形图

(单位: mm)



## 防反射膜的指定方法

【例】CLB-30100-500P透镜指定近红外用(633~1064nm)的防反射膜时  
 ⇒ CLB-30100-500PIR1

AR膜类型	型号	适用波长 (nm)	透过率 (%)
可见光谱区	CLB-30100-500PM	400~700	> 平均99
近红外谱区	CLB-30100-500PIR1	633~1064	> 平均98.5
红外谱区	CLB-30100-500PIR2	750~1550	> 平均98.5

! 上述型号为CLB-30100-500P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。

适用支架 适用本产品的支架如下。

CHA-25, -60, -130

## 共同指标

材质	CLB: BK7 CLSQ: 合成石英
设计波长	546.1nm
折射率	BK7: $n_o=1.519$ 合成石英: $n_o=1.460$
镀膜	无镀膜: 型号末尾 P 防反射膜: 型号末尾 PM, PIR1, PIR2
激光损伤阈值 (参考值)	防反射膜 $4\text{J}/\text{cm}^2$ 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

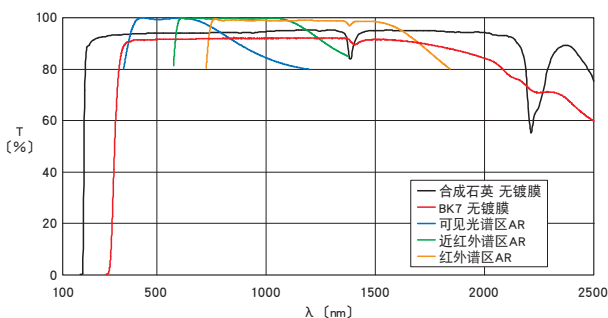
- ▶ 承接制造产品目录之外的外径尺寸或焦距的产品。
- ▶ 也承接制造无镀膜透镜上蒸镀特定波长的防反射膜的产品。
- ▶ 也备有固定柱面透镜的柱面透镜支架 (CHA)。▶ 参阅网页 目录编号 W4022

## 注意

- ▶ 柱面平凸透镜有色差，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。▶ 参阅网页 目录编号 W3062
- ▶ 射入柱面平凸透镜的光线有方向性。请务必从凸面一侧射入平行光。否则球差会变大，聚光线条会变宽。
- ▶ 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。

## 透过率波长特性 (参考数据)

T: 透过率





BK7 10×10mm~20×30mm									
型号	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)
	无镀膜	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm						
CLB-1010-15P	M	IR1	IR2	10×10	15	2.2	4.0	12.4	7.79
CLB-1010-20P	M	IR1	IR2	10×10	20	1.7	3.0	18.0	10.38
CLB-1010-25P	M	IR1	IR2	10×10	25	2.0	3.0	23.0	12.98
CLB-1010-30P	M	IR1	IR2	10×10	30	2.2	3.0	28.0	15.57
CLB-1010-40P	M	IR1	IR2	10×10	40	2.4	3.0	38.0	20.76
CLB-1020-15P	M	IR1	IR2	10×20	15	2.2	4.0	12.4	7.79
CLB-1020-20P	M	IR1	IR2	10×20	20	1.7	3.0	18.0	10.38
CLB-1020-25P	M	IR1	IR2	10×20	25	2.0	3.0	23.0	12.98
CLB-1020-30P	M	IR1	IR2	10×20	30	2.2	3.0	28.0	15.57
CLB-1020-40P	M	IR1	IR2	10×20	40	2.4	3.0	38.0	20.76
CLB-1070-15P	M	IR1	IR2	10×70	15	2.2	4.0	12.4	7.79
CLB-1070-20P	M	IR1	IR2	10×70	20	1.7	3.0	18.0	10.38
CLB-1070-25P	M	IR1	IR2	10×70	25	2.0	3.0	23.0	12.98
CLB-1070-30P	M	IR1	IR2	10×70	30	2.2	3.0	28.0	15.57
CLB-1070-40P	M	IR1	IR2	10×70	40	2.4	3.0	38.0	20.76
CLB-1515-20P	M	IR1	IR2	15×15	20	1.8	5.0	16.7	10.38
CLB-1515-25P	M	IR1	IR2	15×15	25	2.6	5.0	21.7	12.98
CLB-1515-30P	M	IR1	IR2	15×15	30	2.1	4.0	27.4	15.57
CLB-1515-40P	M	IR1	IR2	15×15	40	2.6	4.0	37.4	20.76
CLB-1525-20P	M	IR1	IR2	15×25	20	1.8	5.0	16.7	10.38
CLB-1525-25P	M	IR1	IR2	15×25	25	2.6	5.0	21.7	12.98
CLB-1525-30P	M	IR1	IR2	15×25	30	2.1	4.0	27.4	15.57
CLB-1525-40P	M	IR1	IR2	15×25	40	2.6	4.0	37.4	20.76
CLB-1570-20P	M	IR1	IR2	15×70	20	1.8	5.0	16.7	10.38
CLB-1570-25P	M	IR1	IR2	15×70	25	2.6	5.0	21.7	12.98
CLB-1570-30P	M	IR1	IR2	15×70	30	2.1	4.0	27.4	15.57
CLB-1570-40P	M	IR1	IR2	15×70	40	2.6	4.0	37.4	20.76
CLB-2020-25P	M	IR1	IR2	20×20	25	2.3	7.0	20.4	12.98
CLB-2020-30P	M	IR1	IR2	20×20	30	2.4	6.0	26.1	15.57
CLB-2020-40P	M	IR1	IR2	20×20	40	2.4	5.0	36.7	20.76
CLB-2020-50P	M	IR1	IR2	20×20	50	2.0	4.0	47.4	25.95
CLB-2020-60P	M	IR1	IR2	20×20	60	2.4	4.0	57.3	31.14
CLB-2020-70P	M	IR1	IR2	20×20	70	2.6	4.0	67.4	36.33
CLB-2020-80P	M	IR1	IR2	20×20	80	2.8	4.0	77.4	41.52
CLB-2020-100P	M	IR1	IR2	20×20	100	3.0	4.0	97.4	51.90
CLB-2020-130P	M	IR1	IR2	20×20	130	3.3	4.0	127.4	67.47
CLB-2020-150P	M	IR1	IR2	20×20	150	3.4	4.0	147.4	77.85
CLB-2020-200P	M	IR1	IR2	20×20	200	3.5	4.0	197.4	103.80
CLB-2020-250P	M	IR1	IR2	20×20	250	3.6	4.0	247.4	129.75
CLB-2020-300P	M	IR1	IR2	20×20	300	3.7	4.0	297.4	155.70
CLB-2020-400P	M	IR1	IR2	20×20	400	3.8	4.0	397.4	207.60
CLB-2020-500P	M	IR1	IR2	20×20	500	3.8	4.0	497.4	259.50
CLB-2020-700P	M	IR1	IR2	20×20	700	3.9	4.0	697.4	363.30
CLB-2020-1000P	M	IR1	IR2	20×20	1000	3.9	4.0	997.4	519.00
CLB-2030-25P	M	IR1	IR2	20×30	25	2.3	7.0	20.4	12.98
CLB-2030-30P	M	IR1	IR2	20×30	30	2.4	6.0	26.1	15.57
CLB-2030-40P	M	IR1	IR2	20×30	40	2.4	5.0	36.7	20.76
CLB-2030-50P	M	IR1	IR2	20×30	50	2.0	4.0	47.4	25.95
CLB-2030-60P	M	IR1	IR2	20×30	60	2.4	4.0	57.3	31.14
CLB-2030-70P	M	IR1	IR2	20×30	70	2.6	4.0	67.4	36.33
CLB-2030-80P	M	IR1	IR2	20×30	80	2.8	4.0	77.4	41.52
CLB-2030-100P	M	IR1	IR2	20×30	100	3.0	4.0	97.4	51.90
CLB-2030-130P	M	IR1	IR2	20×30	130	3.3	4.0	127.4	67.47
CLB-2030-150P	M	IR1	IR2	20×30	150	3.4	4.0	147.4	77.85
CLB-2030-200P	M	IR1	IR2	20×30	200	3.5	4.0	197.4	103.80
CLB-2030-250P	M	IR1	IR2	20×30	250	3.6	4.0	247.4	129.75
CLB-2030-300P	M	IR1	IR2	20×30	300	3.7	4.0	297.4	155.70
CLB-2030-400P	M	IR1	IR2	20×30	400	3.8	4.0	397.4	207.60
CLB-2030-500P	M	IR1	IR2	20×30	500	3.8	4.0	497.4	259.50
CLB-2030-700P	M	IR1	IR2	20×30	700	3.9	4.0	697.4	363.30
CLB-2030-1000P	M	IR1	IR2	20×30	1000	3.9	4.0	997.4	519.00

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

## 平凸柱面透镜 | CLB-P/CLSQ-P

目录编号 W3063

BK7 20×40mm~30×30mm										
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						
光学元件· 薄膜产品	CLB-2040-25P	M	IR1	IR2	20×40	25	2.3	7.0	20.4	12.98
	CLB-2040-30P	M	IR1	IR2	20×40	30	2.4	6.0	26.1	15.57
	CLB-2040-40P	M	IR1	IR2	20×40	40	2.4	5.0	36.7	20.76
镜架	CLB-2040-50P	M	IR1	IR2	20×40	50	2.0	4.0	47.4	25.95
	CLB-2040-60P	M	IR1	IR2	20×40	60	2.4	4.0	57.3	31.14
	CLB-2040-70P	M	IR1	IR2	20×40	70	2.6	4.0	67.4	36.33
底座	CLB-2040-80P	M	IR1	IR2	20×40	80	2.8	4.0	77.4	41.52
	CLB-2040-100P	M	IR1	IR2	20×40	100	3.0	4.0	97.4	51.90
手动平台	CLB-2040-130P	M	IR1	IR2	20×40	130	3.3	4.0	127.4	67.47
	CLB-2040-150P	M	IR1	IR2	20×40	150	3.4	4.0	147.4	77.85
	CLB-2040-200P	M	IR1	IR2	20×40	200	3.5	4.0	197.4	103.80
驱动装置	CLB-2040-250P	M	IR1	IR2	20×40	250	3.6	4.0	247.4	129.75
	CLB-2040-300P	M	IR1	IR2	20×40	300	3.7	4.0	297.4	155.70
	CLB-2040-400P	M	IR1	IR2	20×40	400	3.8	4.0	397.4	207.60
自动平台	CLB-2040-500P	M	IR1	IR2	20×40	500	3.8	4.0	497.4	259.50
	CLB-2040-700P	M	IR1	IR2	20×40	700	3.9	4.0	697.4	363.30
光源	CLB-2040-1000P	M	IR1	IR2	20×40	1000	3.9	4.0	997.4	519.00
	CLB-2050-100P	M	IR1	IR2	20×50	100	3.0	4.0	97.4	51.90
	CLB-2050-130P	M	IR1	IR2	20×50	130	3.3	4.0	127.4	67.47
目录	CLB-2050-150P	M	IR1	IR2	20×50	150	3.4	4.0	147.4	77.85
	CLB-2050-200P	M	IR1	IR2	20×50	200	3.5	4.0	197.4	103.80
	CLB-2050-250P	M	IR1	IR2	20×50	250	3.6	4.0	247.4	129.75
介绍	CLB-2050-300P	M	IR1	IR2	20×50	300	3.7	4.0	297.4	155.70
	CLB-2050-400P	M	IR1	IR2	20×50	400	3.8	4.0	397.4	207.60
	CLB-2050-500P	M	IR1	IR2	20×50	500	3.8	4.0	497.4	259.50
反射镜	CLB-2050-700P	M	IR1	IR2	20×50	700	3.9	4.0	697.4	363.30
分光镜	CLB-2050-1000P	M	IR1	IR2	20×50	1000	3.9	4.0	997.4	519.00
偏光类产品	CLB-2070-25P	M	IR1	IR2	20×70	25	2.3	7.0	20.4	12.98
	CLB-2070-30P	M	IR1	IR2	20×70	30	2.4	6.0	26.1	15.57
	CLB-2070-40P	M	IR1	IR2	20×70	40	2.4	5.0	36.7	20.76
透镜	CLB-2070-50P	M	IR1	IR2	20×70	50	2.0	4.0	47.4	25.95
组合透镜	CLB-2070-60P	M	IR1	IR2	20×70	60	2.4	4.0	57.3	31.14
	CLB-2070-70P	M	IR1	IR2	20×70	70	2.6	4.0	67.4	36.33
	CLB-2070-80P	M	IR1	IR2	20×70	80	2.8	4.0	77.4	41.52
滤光片	CLB-2070-100P	M	IR1	IR2	20×70	100	3.0	4.0	97.4	51.90
	CLB-2070-130P	M	IR1	IR2	20×100	130	3.3	4.0	127.4	67.47
棱镜	CLB-20100-150P	M	IR1	IR2	20×100	150	3.4	4.0	147.4	77.85
	CLB-20100-200P	M	IR1	IR2	20×100	200	3.5	4.0	197.4	103.80
基板/窗口	CLB-20100-300P	M	IR1	IR2	20×100	300	3.7	4.0	297.4	155.70
光学数据	CLB-3030-50P	M	IR1	IR2	30×30	50	2.2	7.0	45.4	25.95
	CLB-3030-60P	M	IR1	IR2	30×30	60	2.1	6.0	56.0	31.14
	CLB-3030-70P	M	IR1	IR2	30×30	70	1.8	5.0	66.7	36.33
维护	CLB-3030-80P	M	IR1	IR2	30×30	80	2.2	5.0	76.7	41.52
	CLB-3030-100P	M	IR1	IR2	30×30	100	2.8	5.0	96.7	51.90
选择指南	CLB-3030-130P	M	IR1	IR2	30×30	130	3.3	5.0	126.7	67.47
平凸透镜	CLB-3030-150P	M	IR1	IR2	30×30	150	3.5	5.0	146.7	77.85
平凹透镜	CLB-3030-200P	M	IR1	IR2	30×30	200	3.9	5.0	196.7	103.80
双凸透镜	CLB-3030-250P	M	IR1	IR2	30×30	250	4.0	5.0	246.7	129.75
双凹透镜	CLB-3030-300P	M	IR1	IR2	30×30	300	4.3	5.0	296.7	155.70
透镜套件	CLB-3030-400P	M	IR1	IR2	30×30	400	4.5	5.0	396.7	207.60
经济型透镜	CLB-3030-500P	M	IR1	IR2	30×30	500	4.6	5.0	496.7	259.50
柱面镜	CLB-3030-700P	M	IR1	IR2	30×30	700	4.7	5.0	696.7	363.30
其他	CLB-3030-1000P	M	IR1	IR2	30×30	1000	4.8	5.0	996.7	519.00



BK7 30×40mm~30×100mm									
型号	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)
	无镀膜	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm						
CLB-3040-50P	M	IR1	IR2	30×40	50	2.2	7.0	45.4	25.95
CLB-3040-60P	M	IR1	IR2	30×40	60	2.1	6.0	56.0	31.14
CLB-3040-70P	M	IR1	IR2	30×40	70	1.8	5.0	66.7	36.33
CLB-3040-80P	M	IR1	IR2	30×40	80	2.2	5.0	76.7	41.52
CLB-3040-100P	M	IR1	IR2	30×40	100	2.8	5.0	96.7	51.90
CLB-3040-130P	M	IR1	IR2	30×40	130	3.3	5.0	126.7	67.47
CLB-3040-150P	M	IR1	IR2	30×40	150	3.5	5.0	146.7	77.85
CLB-3040-200P	M	IR1	IR2	30×40	200	3.9	5.0	196.7	103.80
CLB-3040-250P	M	IR1	IR2	30×40	250	4.0	5.0	246.7	129.75
CLB-3040-300P	M	IR1	IR2	30×40	300	4.3	5.0	296.7	155.70
CLB-3040-400P	M	IR1	IR2	30×40	400	4.5	5.0	396.7	207.60
CLB-3040-500P	M	IR1	IR2	30×40	500	4.6	5.0	496.7	259.50
CLB-3040-700P	M	IR1	IR2	30×40	700	4.7	5.0	696.7	363.30
CLB-3040-1000P	M	IR1	IR2	30×40	1000	4.8	5.0	996.7	519.00
CLB-3050-50P	M	IR1	IR2	30×50	50	2.2	7.0	45.4	25.95
CLB-3050-60P	M	IR1	IR2	30×50	60	2.1	6.0	56.0	31.14
CLB-3050-70P	M	IR1	IR2	30×50	70	1.8	5.0	66.7	36.33
CLB-3050-80P	M	IR1	IR2	30×50	80	2.2	5.0	76.7	41.52
CLB-3050-100P	M	IR1	IR2	30×50	100	2.8	5.0	96.7	51.90
CLB-3050-130P	M	IR1	IR2	30×50	130	3.3	5.0	126.7	67.47
CLB-3050-150P	M	IR1	IR2	30×50	150	3.5	5.0	146.7	77.85
CLB-3050-200P	M	IR1	IR2	30×50	200	3.9	5.0	196.7	103.80
CLB-3050-250P	M	IR1	IR2	30×50	250	4.0	5.0	246.7	129.75
CLB-3050-300P	M	IR1	IR2	30×50	300	4.3	5.0	296.7	155.70
CLB-3050-400P	M	IR1	IR2	30×50	400	4.5	5.0	396.7	207.60
CLB-3050-500P	M	IR1	IR2	30×50	500	4.6	5.0	496.7	259.50
CLB-3050-700P	M	IR1	IR2	30×50	700	4.7	5.0	696.7	363.30
CLB-3050-1000P	M	IR1	IR2	30×50	1000	4.8	5.0	996.7	519.00
CLB-3070-50P	M	IR1	IR2	30×70	50	2.2	7.0	45.4	25.95
CLB-3070-60P	M	IR1	IR2	30×70	60	2.1	6.0	56.0	31.14
CLB-3070-70P	M	IR1	IR2	30×70	70	1.8	5.0	66.7	36.33
CLB-3070-80P	M	IR1	IR2	30×70	80	2.2	5.0	76.7	41.52
CLB-3070-100P	M	IR1	IR2	30×70	100	2.8	5.0	96.7	51.90
CLB-30100-130P	M	IR1	IR2	30×100	130	3.3	5.0	126.7	67.47
CLB-30100-150P	M	IR1	IR2	30×100	150	3.5	5.0	146.7	77.85
CLB-30100-200P	M	IR1	IR2	30×100	200	3.9	5.0	196.7	103.80

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

## 平凸柱面透镜 | CLB-P/CLSQ-P

目录编号 W3065

合成石英 10×10mm~20×30mm						
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-1010-15P	10×10	15	1.9	4.0	12.3	6.90
CLSQ-1010-20P	10×10	20	1.5	3.0	17.9	9.20
CLSQ-1010-25P	10×10	25	1.9	3.0	22.9	11.50
CLSQ-1010-30P	10×10	30	2.1	3.0	27.9	13.80
CLSQ-1010-40P	10×10	40	2.3	3.0	37.9	18.40
CLSQ-1020-15P	10×20	15	1.9	4.0	12.3	6.90
CLSQ-1020-20P	10×20	20	1.5	3.0	17.9	9.20
CLSQ-1020-25P	10×20	25	1.9	3.0	22.9	11.50
CLSQ-1020-30P	10×20	30	2.1	3.0	27.9	13.80
CLSQ-1020-40P	10×20	40	2.3	3.0	37.9	18.40
CLSQ-1070-15P	10×70	15	1.9	4.0	12.3	6.90
CLSQ-1070-20P	10×70	20	1.5	3.0	17.9	9.20
CLSQ-1070-25P	10×70	25	1.9	3.0	22.9	11.50
CLSQ-1070-30P	10×70	30	2.1	3.0	27.9	13.80
CLSQ-1070-40P	10×70	40	2.3	3.0	37.9	18.40
CLSQ-1515-20P	15×15	20	2.1	6.0	16.0	9.20
CLSQ-1515-25P	15×15	25	2.2	5.0	21.6	11.50
CLSQ-1515-30P	15×15	30	1.8	4.0	27.3	13.80
CLSQ-1515-40P	15×15	40	2.4	4.0	37.3	18.40
CLSQ-1525-20P	15×25	20	2.1	6.0	16.0	9.20
CLSQ-1525-25P	15×25	25	2.2	5.0	21.6	11.50
CLSQ-1525-30P	15×25	30	1.8	4.0	27.3	13.80
CLSQ-1525-40P	15×25	40	2.4	4.0	37.3	18.40
CLSQ-1570-20P	15×70	20	2.1	6.0	16.0	9.20
CLSQ-1570-25P	15×70	25	2.2	5.0	21.6	11.50
CLSQ-1570-30P	15×70	30	1.8	4.0	27.3	13.80
CLSQ-1570-40P	15×70	40	2.4	4.0	37.3	18.40
CLSQ-2020-25P	20×20	25	1.2	7.0	20.2	11.50
CLSQ-2020-30P	20×20	30	1.7	6.0	25.9	13.80
CLSQ-2020-40P	20×20	40	2.0	5.0	36.6	18.40
CLSQ-2020-50P	20×20	50	1.7	4.0	47.3	23.00
CLSQ-2020-60P	20×20	60	2.1	4.0	57.3	27.60
CLSQ-2020-70P	20×20	70	2.4	4.0	67.3	32.20
CLSQ-2020-80P	20×20	80	2.6	4.0	77.3	36.80
CLSQ-2020-100P	20×20	100	2.9	4.0	97.3	46.00
CLSQ-2020-130P	20×20	130	3.2	4.0	127.3	59.80
CLSQ-2020-150P	20×20	150	3.3	4.0	147.3	69.00
CLSQ-2020-200P	20×20	200	3.5	4.0	197.3	92.00
CLSQ-2020-250P	20×20	250	3.6	4.0	247.3	115.00
CLSQ-2020-300P	20×20	300	3.6	4.0	297.3	138.00
CLSQ-2020-400P	20×20	400	3.7	4.0	397.3	184.00
CLSQ-2020-500P	20×20	500	3.7	4.0	497.3	230.00
CLSQ-2020-700P	20×20	700	3.8	4.0	697.3	322.00
CLSQ-2020-1000P	20×20	1000	3.8	4.0	997.3	460.00
CLSQ-2030-25P	20×30	25	1.2	7.0	20.2	11.50
CLSQ-2030-30P	20×30	30	1.7	6.0	25.9	13.80
CLSQ-2030-40P	20×30	40	2.0	5.0	36.6	18.40
CLSQ-2030-50P	20×30	50	1.7	4.0	47.3	23.00
CLSQ-2030-60P	20×30	60	2.1	4.0	57.3	27.60
CLSQ-2030-70P	20×30	70	2.4	4.0	67.3	32.20
CLSQ-2030-80P	20×30	80	2.6	4.0	77.3	36.80
CLSQ-2030-100P	20×30	100	2.9	4.0	97.3	46.00
CLSQ-2030-130P	20×30	130	3.2	4.0	127.3	59.80
CLSQ-2030-150P	20×30	150	3.3	4.0	147.3	69.00
CLSQ-2030-200P	20×30	200	3.5	4.0	197.3	92.00
CLSQ-2030-250P	20×30	250	3.6	4.0	247.3	115.00
CLSQ-2030-300P	20×30	300	3.6	4.0	297.3	138.00
CLSQ-2030-400P	20×30	400	3.7	4.0	397.3	184.00
CLSQ-2030-500P	20×30	500	3.7	4.0	497.3	230.00
CLSQ-2030-700P	20×30	700	3.8	4.0	697.3	322.00
CLSQ-2030-1000P	20×30	1000	3.8	4.0	997.3	460.00





合成石英 20×40mm~30×30mm

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-2040-25P	20×40	25	1.2	7.0	20.2	11.50
CLSQ-2040-30P	20×40	30	1.7	6.0	25.9	13.80
CLSQ-2040-40P	20×40	40	2.0	5.0	36.6	18.40
CLSQ-2040-50P	20×40	50	1.7	4.0	47.3	23.00
CLSQ-2040-60P	20×40	60	2.1	4.0	57.3	27.60
CLSQ-2040-70P	20×40	70	2.4	4.0	67.3	32.20
CLSQ-2040-80P	20×40	80	2.6	4.0	77.3	36.80
CLSQ-2040-100P	20×40	100	2.9	4.0	97.3	46.00
CLSQ-2040-130P	20×40	130	3.2	4.0	127.3	59.80
CLSQ-2040-150P	20×40	150	3.3	4.0	147.3	69.00
CLSQ-2040-200P	20×40	200	3.5	4.0	197.3	92.00
CLSQ-2040-250P	20×40	250	3.6	4.0	247.3	115.00
CLSQ-2040-300P	20×40	300	3.6	4.0	297.3	138.00
CLSQ-2040-400P	20×40	400	3.7	4.0	397.3	184.00
CLSQ-2040-500P	20×40	500	3.7	4.0	497.3	230.00
CLSQ-2040-700P	20×40	700	3.8	4.0	697.3	322.00
CLSQ-2040-1000P	20×40	1000	3.8	4.0	997.3	460.00
CLSQ-2050-100P	20×50	100	2.9	4.0	97.3	46.00
CLSQ-2050-130P	20×50	130	3.2	4.0	127.3	59.80
CLSQ-2050-150P	20×50	150	3.3	4.0	147.3	69.00
CLSQ-2050-200P	20×50	200	3.5	4.0	197.3	92.00
CLSQ-2050-250P	20×50	250	3.6	4.0	247.3	115.00
CLSQ-2050-300P	20×50	300	3.6	4.0	297.3	138.00
CLSQ-2050-400P	20×50	400	3.7	4.0	397.3	184.00
CLSQ-2050-500P	20×50	500	3.7	4.0	497.3	230.00
CLSQ-2050-700P	20×50	700	3.8	4.0	697.3	322.00
CLSQ-2050-1000P	20×50	1000	3.8	4.0	997.3	460.00
CLSQ-2070-25P	20×70	25	1.2	7.0	20.2	11.50
CLSQ-2070-30P	20×70	30	1.7	6.0	25.9	13.80
CLSQ-2070-40P	20×70	40	2.0	5.0	36.6	18.40
CLSQ-2070-50P	20×70	50	1.7	4.0	47.3	23.00
CLSQ-2070-60P	20×70	60	2.1	4.0	57.3	27.60
CLSQ-2070-70P	20×70	70	2.4	4.0	67.3	32.20
CLSQ-2070-80P	20×70	80	2.6	4.0	77.3	36.80
CLSQ-2070-100P	20×70	100	2.9	4.0	97.3	46.00
CLSQ-20100-130P	20×100	130	3.2	4.0	127.3	59.80
CLSQ-20100-150P	20×100	150	3.3	4.0	147.3	69.00
CLSQ-20100-200P	20×100	200	3.5	4.0	197.3	92.00
CLSQ-20100-250P	20×100	250	3.6	4.0	247.3	115.00
CLSQ-20100-300P	20×100	300	3.6	4.0	297.3	138.00
CLSQ-20100-400P	20×100	400	3.7	4.0	397.3	184.00
CLSQ-20100-500P	20×100	500	3.7	4.0	497.3	230.00
CLSQ-20100-700P	20×100	700	3.8	4.0	697.3	322.00
CLSQ-20100-1000P	20×100	1000	3.8	4.0	997.3	460.00
CLSQ-3030-50P	30×30	50	1.4	7.0	45.2	23.00
CLSQ-3030-60P	30×30	60	1.6	6.0	55.9	27.60
CLSQ-3030-70P	30×30	70	2.3	6.0	65.9	32.20
CLSQ-3030-80P	30×30	80	1.8	5.0	79.6	36.80
CLSQ-3030-100P	30×30	100	2.5	5.0	96.6	46.00
CLSQ-3030-130P	30×30	130	3.1	5.0	126.6	59.80
CLSQ-3030-150P	30×30	150	3.3	5.0	146.6	69.00
CLSQ-3030-200P	30×30	200	3.8	5.0	196.6	92.00
CLSQ-3030-250P	30×30	250	4.0	5.0	246.6	115.00
CLSQ-3030-300P	30×30	300	4.2	5.0	296.6	138.00
CLSQ-3030-400P	30×30	400	4.4	5.0	396.6	184.00
CLSQ-3030-500P	30×30	500	4.4	5.0	496.6	230.00
CLSQ-3030-700P	30×30	700	4.7	5.0	696.6	322.00
CLSQ-3030-1000P	30×30	1000	4.8	5.0	996.6	460.00

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

## 平凸柱面透镜 | CLB-P/CLSQ-P

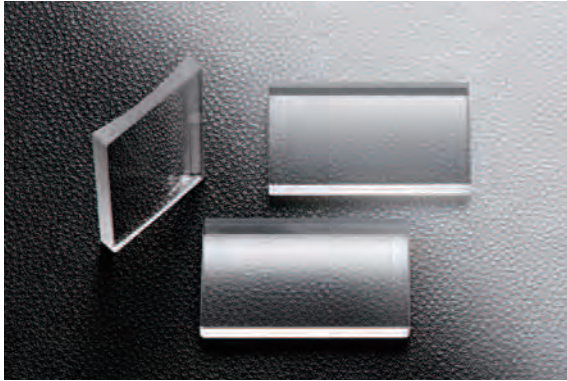
目录编号 W3067

合成石英 30×40mm~30×100mm

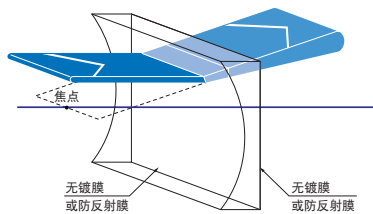
应用系统	型号	A×B (mm)	焦距 f (mm)	边缘厚度 te (mm)	中心厚度 tc (mm)	后焦距 fb (mm)	曲率半径 r (mm)
光学元件· 薄膜产品	CLSQ-3040-50P	30×40	50	1.4	7.0	45.2	23.00
	CLSQ-3040-60P	30×40	60	1.6	6.0	55.9	27.60
镜架	CLSQ-3040-70P	30×40	70	2.3	6.0	65.9	32.20
	CLSQ-3040-80P	30×40	80	1.8	5.0	79.6	36.80
	CLSQ-3040-100P	30×40	100	2.5	5.0	96.6	46.00
	CLSQ-3040-130P	30×40	130	3.1	5.0	126.6	59.80
底座	CLSQ-3040-150P	30×40	150	3.3	5.0	146.6	69.00
	CLSQ-3040-200P	30×40	200	3.8	5.0	196.6	92.00
手动平台	CLSQ-3040-250P	30×40	250	4.0	5.0	246.6	115.00
	CLSQ-3040-300P	30×40	300	4.2	5.0	296.6	138.00
驱动装置	CLSQ-3040-400P	30×40	400	4.4	5.0	396.6	184.00
	CLSQ-3040-500P	30×40	500	4.4	5.0	496.6	230.00
	CLSQ-3040-700P	30×40	700	4.7	5.0	696.6	322.00
自动平台	CLSQ-3040-1000P	30×40	1000	4.8	5.0	996.6	460.00
	CLSQ-3050-50P	30×50	50	1.4	7.0	45.2	23.00
	CLSQ-3050-60P	30×50	60	1.6	6.0	55.9	27.60
光源	CLSQ-3050-70P	30×50	70	2.3	6.0	65.9	32.20
	CLSQ-3050-80P	30×50	80	1.8	5.0	79.6	36.80
	CLSQ-3050-100P	30×50	100	2.5	5.0	96.6	46.00
目录	CLSQ-3050-130P	30×50	130	3.1	5.0	126.6	59.80
	CLSQ-3050-150P	30×50	150	3.3	5.0	146.6	69.00
	CLSQ-3050-200P	30×50	200	3.8	5.0	196.6	92.00
	CLSQ-3050-250P	30×50	250	4.0	5.0	246.6	115.00
介绍	CLSQ-3050-300P	30×50	300	4.2	5.0	296.6	138.00
	CLSQ-3050-400P	30×50	400	4.4	5.0	396.6	184.00
反射镜	CLSQ-3050-500P	30×50	500	4.4	5.0	496.6	230.00
分光镜	CLSQ-3050-700P	30×50	700	4.7	5.0	696.6	322.00
偏光类产品	CLSQ-3050-1000P	30×50	1000	4.8	5.0	996.6	460.00
	CLSQ-30100-130P	30×100	130	3.1	5.0	126.6	59.80
透镜	CLSQ-30100-150P	30×100	150	3.3	5.0	146.6	69.00
	CLSQ-30100-200P	30×100	200	3.8	5.0	196.6	92.00
组合透镜	CLSQ-30100-250P	30×100	250	4.0	5.0	246.6	115.00
	CLSQ-30100-300P	30×100	300	4.2	5.0	296.6	138.00
滤光片	CLSQ-30100-400P	30×100	400	4.4	5.0	396.6	184.00
棱镜	CLSQ-30100-500P	30×100	500	4.4	5.0	496.6	230.00
	CLSQ-30100-700P	30×100	700	4.7	5.0	696.6	322.00
基板 / 窗口	CLSQ-30100-1000P	30×100	1000	4.8	5.0	996.6	460.00
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							

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。

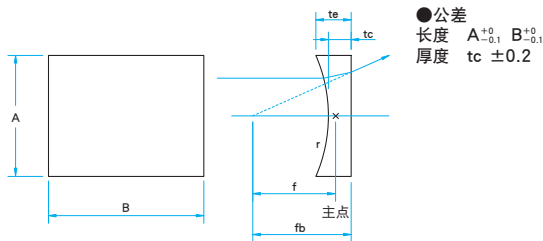


功能说明图



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 $4\text{J}/\text{cm}^2$ 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)。▶[参阅网页](#) 目录编号 W4022

### 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。▶[参阅网页](#) 目录编号 W3068
- ▶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

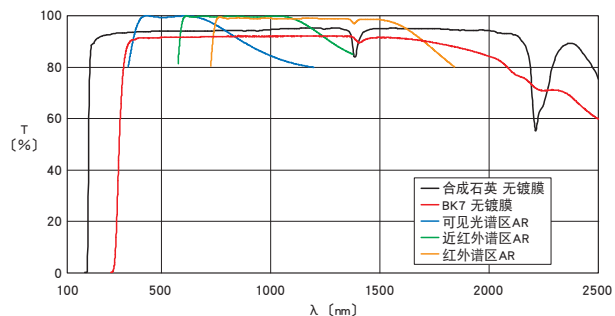
【例】CLB-3050-200N透镜指定近红外用 (633~1064nm) 的防反射膜时  
⇒ CLB-3050-200NIR1

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)

T: 透过率



**适用支架** ▶适用本产品的支架如下。

CHA-25, -60

# 平凹柱面透镜 | CLB-N/CLSQ-N

BK7 10×10mm~30×50mm		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)
应用系统	无镀膜	可见光 400~700nm	近红外 633~1064nm	红外 750~1550nm						
光学元件· 薄膜产品	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
镜架	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
底座	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
手动平台	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
驱动装置	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
光源	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
目录	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
介绍	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
反射镜	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
分光镜	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
偏光类产品	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
透镜	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
组合透镜	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
滤光片	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
棱镜	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
基板/窗口	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
光学数据	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
维护	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
	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
选择指南	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
平凸透镜	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
平凹透镜	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
双凸透镜	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
双凹透镜	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
	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
透镜套件	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
经济型透镜	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
柱面镜	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
其他	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



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

## 客户问询单

## 特订圆柱面透镜客户问询单

■ 报价 ■ 订购

年 月 日

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

西格玛光机株式会社 FAX +81-3-5638-6550

单位名称 (公司名·学校名)						
工作部门			姓名			
T E L		F A X		E-mail		
地 址						
项目名称	(临时名称亦可)					
图 号			报价单	<input type="checkbox"/> 要: 年 月 日前	<input type="checkbox"/> 不要	
希望交货时间	年 月 日	预 算	日元			
透 镜 的 技 术 指 标	数 量					
	从标准产品中 中 选 择	型 号			使用标准球面透镜时, 请填入型号。	
	特定产品	种 类	<input type="checkbox"/> 平凸透镜 <input type="checkbox"/> 平凹透镜			
		材 质	<input type="checkbox"/> BK7 <input type="checkbox"/> 合成石英 <input type="checkbox"/> 准分子用合成石英 ( $\lambda =$ ) <input type="checkbox"/> 其他 ( )			
		焦 距	$f =$	mm	●没有指定设计波长时, 和标准产品一样为546.1nm。 ●中心厚度因制造情况可能会有变更。 ●没有指定外形尺寸公差时为标准公差。	
		设计波长	$\lambda =$	nm		
	外形尺寸				a	mm
			b	mm		
			tc	mm		
镀 膜 的 技 术 指 标	有 无 镀 膜	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 单层AR膜 <input type="checkbox"/> 多层AR膜 <input type="checkbox"/> 其他 ( )				
	使 用 波 长	$\lambda =$	nm	AR记号 (需要时)		
其 他	如果有更详细的技术要求, 请填入本栏。(简单的示意图也可)					

西格玛光机株式会社

综合产品样本02

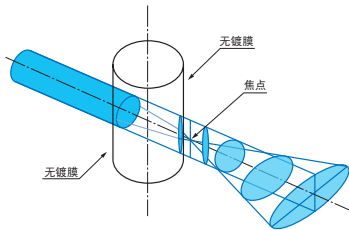
侧面抛光的圆柱透镜。

可以将激光聚集得较细，或转变成线状光束，用于照射远处的细长形区域。

- 将方棒直径做小，可以作为比柱面透镜焦距更短的透镜使用。
- 由于进行了精密加工和抛光，投影到远处后，可以得到没有变形或弯曲的笔直的光线。
- 安置在光线传感器的前面，可以向传感器导入更多的光量。

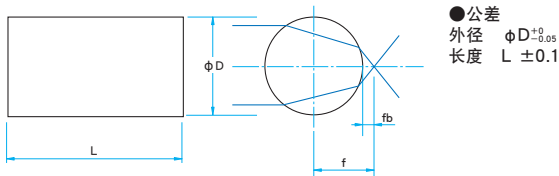


功能说明图



外形图

(单位: mm)



共同指标

材质	BK7
设计波长	546.1nm
抛光	侧面抛光
镀膜	无镀膜
表面质量	40-20

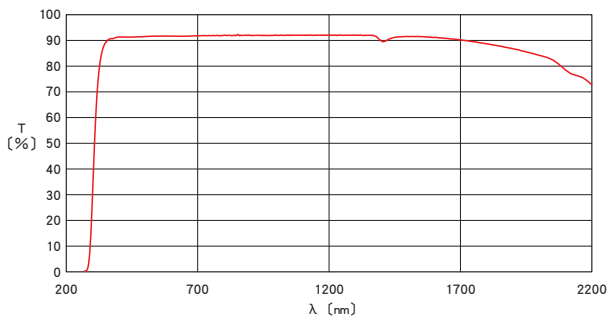
信息

- ▶ 承接制造蒸镀膜防反射膜的方棒透镜。
- ▶ 也承接制造产品目录之外的外径或长度等的产品。
- ▶ 固定方棒透镜请使用小型透镜支架 (MLH-10) 或SELFOC透镜® 支架 (MLH-SF)。▶ 参照网页 目录编号 W4021, ▶ 参照网页 目录编号 W4051

注意

- ▶ 端面未抛光。请从侧面入射光束。
- ▶ 由于方棒透镜的曲率半径很小，会产生较大的球差。在精密的光学系统中请使用柱面透镜 (CLB/CLSQ)。▶ 参照 B140
- ▶ 通过方棒透镜发散激光时，根据光线方向，发散的光束可能会射入操作人员的眼镜。使用时除确认激光的能量外，请采取安全措施，如戴上防护眼镜等。
- ▶ 由于方棒的两端面没有加工倒角，请注意操作时不要划伤手或手指。

BK7 (无镀膜) 透过率的波长特性 (参考数据) T: 透过率



技术指标

型号	外径 φD (mm)	长度 L (mm)	焦距 f (mm)	后焦距 fb (mm)
RODB-03L06	φ3	6	2.2	0.7
RODB-03L08	φ3	8	2.2	0.7
RODB-03L10	φ3	10	2.2	0.7
RODB-04L06	φ4	6	2.9	0.9
RODB-04L08	φ4	8	2.9	0.9
RODB-04L10	φ4	10	2.9	0.9
RODB-05L06	φ5	6	3.7	1.2
RODB-05L08	φ5	8	3.7	1.2
RODB-05L10	φ5	10	3.7	1.2

适用支架 ▶ 适用本产品的支架如下。

MLH-10 / MLH-SF + MLH-10ADP-2 + FOP-1

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

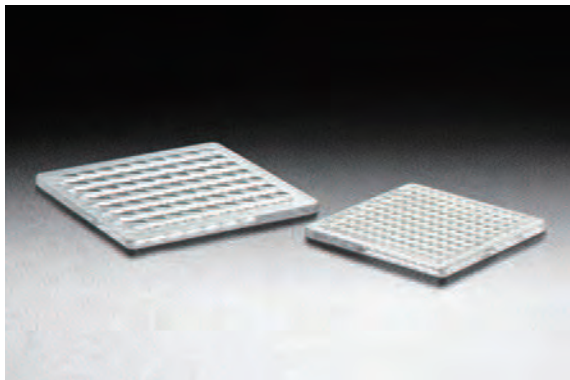
柱面镜

其他

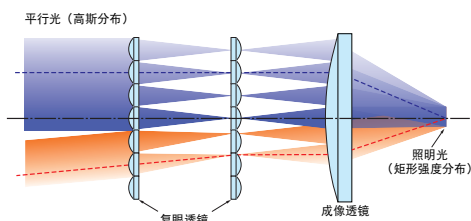
复眼透镜常被用于投影机或半导体制造设备,以获得更均匀的照明。

成对使用复眼透镜,可将类似灯泡的扩散性很强的光源变换为接近矩形强度分布的均匀照明。

- 备有7×9阵列,焦距为42.07mm的,和10×13阵列,焦距为38.24mm 的两种类型。
- 镀了防反射膜,透过率很好。
- 采用了压铸制造技术,同时实现了高性能和低价格。



## 功能说明图



## 共同指标

材料	B270 <sup>®</sup> 同等品
镀膜	防反射膜(电介质膜)
波长范围	400~700nm
入射角	0度(防反射膜的设计值)
焦距公差	±3%
光轴位置公差	±1.5mm

※B270<sup>®</sup> 是SCHOTT AG的注册商标

## 信息

- ▶ 可定制非标的阵列数,焦距,尺寸,适用波长的产品。
- ▶ 同时承接利用复眼透镜的光学系的设计和制造。

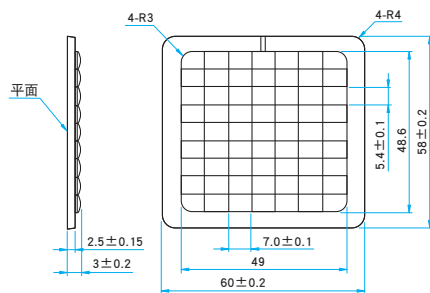
## 注意

- ▶ 不包含成像透镜,复眼透镜是单个销售的。
- ▶ 如果入射的是相干性很好的激光光束,在各透镜的界线附近会发生衍射,影响强度分布的均匀性。

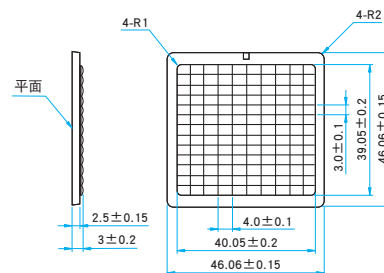
## 外形图

(单位: mm)

FEL-5860R03-42.07PM



FEL-46S03-38.24PM



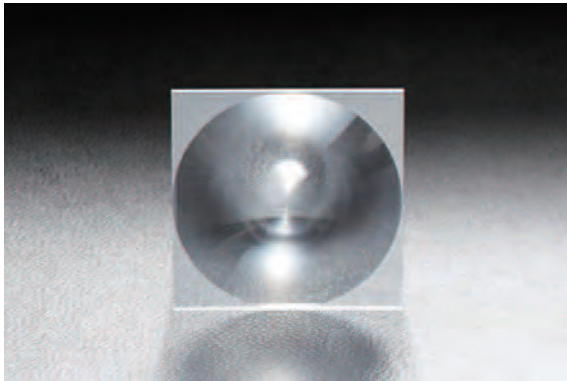
## 技术指标

型号	焦距 (mm)	曲率半径 (mm)
FEL-5860R03-42.07PM	42.07	22.0
FEL-46S03-38.24PM	38.24	20.0

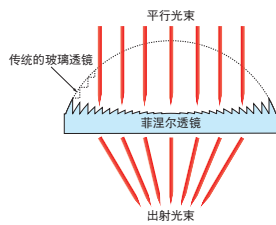


所谓菲涅尔透镜，就是使用阶梯构造替代很厚的短焦距透镜，将其做成了一片。常被用作放大镜或LED照明用的透镜等。

- 直接加工在厚度为2mm的有机玻璃平板上，不易变形，性能稳定。
- 焦距从5mm到20mm，共有四种型号。
- 与同样焦距的玻璃透镜相比，重量轻，也不会外凸到镜架的外面。

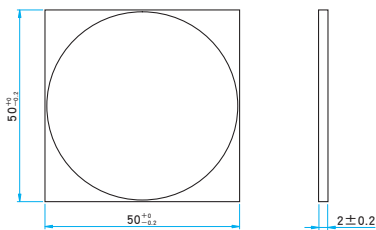


功能说明图



外形图

(单位: mm)



### 共同指标

材料	有机玻璃 CLAREX
折射率	1.49
焦距公差	焦距的±10% (有效范围内)

※CLAREX是日东树脂工业株式会社的注册商标

### 信息

▶ 可承接非标焦距或尺寸的订制产品。详情请咨询。

### 注意

- ▶ 菲涅尔透镜有正面和反面的区别。加工面相当于普通玻璃透镜的凸面。
- ▶ 激光入射时，菲涅尔透镜的阶梯构造部会发生衍射，导致部分光会落到光斑之外。
- ▶ 在φ50mm的范围内可保证透镜的性能。但在有效口径外侧，不保证焦距精度。
- ▶ 摩擦菲涅尔透镜的加工面会导致性能恶化，请勿直接接触加工面。
- ▶ 温度高于80℃时会发生变形，其性能将变坏。
- ▶ 千万不要使用丙酮或三氯甲烷等有机溶剂进行清洁。否则，会溶解掉棱镜结构的。
- ▶ 交货时表面贴有保护膜的。使用前请先撕掉。

### 技术指标

型号	焦距 (mm)	镜面棱线间距 (mm)	有效范围 (mm)
FRL-50S-05P	5	0.05	φ10
FRL-50S-10P	10	0.05	φ20
FRL-50S-15P	15	0.05	φ30
FRL-50S-20P	20	0.08	φ40

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

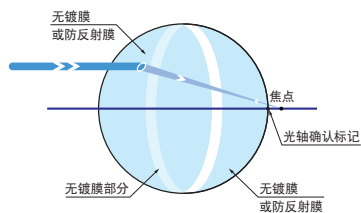
其他

是将高折射率玻璃精密抛光成球形的透镜。小球透镜的焦距非常短，可以作为大NA透镜使用。作为光纤的准直透镜，或作为半导体激光和光纤的光耦合。

- 小球透镜有无镀膜产品和镀有防反射膜的产品。镀膜产品备有可见光，近红外，光通信红外三种类型。
- 和利用物镜进行聚光相比，使用小球透镜能够大幅度地节省空间。
- 无镀膜产品与透镜的朝向无关，可以在任何方向使用。



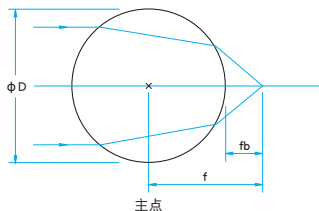
功能说明图



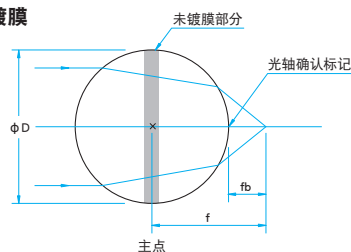
外形图

(单位: mm)

无镀膜



镀膜



●公差  
外径  $\phi D \pm 0.001$

## 共同指标

材质	LaSF9
镀膜	无镀膜: MS-P 防反射膜: MS-P1, -P2, -P3
有效直径	外径的80%
表面质量	40-20

## 信息

▶ 也承接制造产品目录之外的外径尺寸或防反射膜波长等的产品。

## 注意

- ▶ 镀有防反射膜的小球透镜，为了标明镀膜的位置，设有光轴确认标记。安装好小球透镜后，请用酒精等擦掉光轴确认标记后使用。
- ▶ 小球透镜的焦距很短，虽然能够以非常大的角度会聚光束，但是由于球差很大，焦点光斑口径不能变得很小。
- ▶ 小球透镜尺寸小，很容易滚动，有丢失的风险。请在购买的同时也购买用品。

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

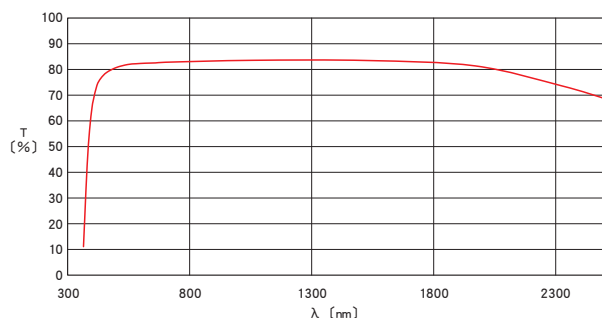
透镜套件

经济型透镜

柱面镜

其他

LaSF9 (无镀膜) 透过率的波长特性 (参考数据) T: 透过率





无镀膜				
型号	适用波长 (nm)	外径 φD (mm)	f (588nm) (mm)	fb (588nm) (mm)
MS-01-0.54P	400~2000	φ 1	0.54	0.04
MS-02-1.1P	400~2000	φ 2	1.09	0.09
MS-03-1.7P	400~2000	φ 3	1.63	0.13
MS-05-2.8P	400~2000	φ 5	2.72	0.22
MS-08-4.35P	400~2000	φ 8	4.35	0.35

632.8nmAR镀膜				
型号	适用波长 (nm)	外径 φD (mm)	f (633nm) (mm)	fb (633nm) (mm)
MS-01-0.54P1	400~700	φ 1	0.55	0.05
MS-02-1.1P1	400~700	φ 2	1.09	0.09
MS-03-1.7P1	400~700	φ 3	1.64	0.14
MS-05-2.8P1	400~700	φ 5	2.73	0.23
MS-08-4.35P1	400~700	φ 8	4.37	0.37

830nmAR镀膜				
型号	适用波长 (nm)	外径 φD (mm)	f (830nm) (mm)	fb (830nm) (mm)
MS-01-0.54P2	700~900	φ 1	0.55	0.05
MS-02-1.1P2	700~900	φ 2	1.10	0.10
MS-03-1.7P2	700~900	φ 3	1.65	0.15
MS-05-2.8P2	700~900	φ 5	2.75	0.25
MS-08-4.35P2	700~900	φ 8	4.41	0.41

1300nmAR镀膜				
型号	适用波长 (nm)	外径 φD (mm)	f (1300nm) (mm)	fb (1300nm) (mm)
MS-01-0.54P3	1300~1550	φ 1	0.56	0.06
MS-02-1.1P3	1300~1550	φ 2	1.11	0.11
MS-03-1.7P3	1300~1550	φ 3	1.67	0.17
MS-05-2.8P3	1300~1550	φ 5	2.78	0.28
MS-08-4.35P3	1300~1550	φ 8	4.45	0.45

■小球透镜的各波长焦距表

波长 (nm)	LaSF9 折射率	外径 φD (mm)									
		φ 1		φ 2		φ 3		φ 5		φ 8	
		焦距 f (mm)	后焦距 fb (mm)	焦距 f (mm)	后焦距 fb (mm)	焦距 f (mm)	后焦距 fb (mm)	焦距 f (mm)	后焦距 fb (mm)	焦距 f (mm)	后焦距 fb (mm)
404.7	1.8984	0.53	0.03	1.06	0.06	1.58	0.08	2.64	0.14	4.23	0.23
435.8	1.8847	0.53	0.03	1.07	0.07	1.60	0.10	2.66	0.16	4.26	0.26
480	1.8706	0.54	0.04	1.07	0.07	1.61	0.11	2.69	0.19	4.30	0.30
546.1	1.8565	0.54	0.04	1.08	0.08	1.63	0.13	2.71	0.21	4.34	0.34
587.6	1.8503	0.54	0.04	1.09	0.09	1.63	0.13	2.72	0.22	4.35	0.35
632.8	1.8449	0.55	0.05	1.09	0.09	1.64	0.14	2.73	0.23	4.37	0.37
706.5	1.8383	0.55	0.05	1.10	0.10	1.64	0.14	2.74	0.24	4.39	0.39
830	1.8310	0.55	0.05	1.10	0.10	1.65	0.15	2.75	0.25	4.41	0.41
852.1	1.8300	0.55	0.05	1.10	0.10	1.65	0.15	2.76	0.26	4.41	0.41
1060	1.8229	0.55	0.05	1.11	0.11	1.66	0.16	2.77	0.27	4.43	0.43
1300	1.8176	0.56	0.06	1.11	0.11	1.67	0.17	2.78	0.28	4.45	0.45
1529.6	1.8136	0.56	0.06	1.11	0.11	1.67	0.17	2.79	0.29	4.46	0.46

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

比球面透镜直径还小，是焦距很短的透镜。

可以作为小型化激光光学系统或内视镜等微小光学系统的照明透镜使用。

- 有平凸，平凹，双凸和双凹透镜类型。
- 侧面为圆柱面，安装固定方便。



#### 共同指标

材质	LaSF9 SK2 BK7
设计波长	587.6nm
镀膜	无镀膜
偏心	<3'
表面质量	40-20

#### 信息

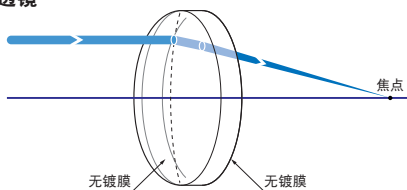
- ▶ 承接制造蒸镀膜防反射膜的微小透镜。
- ▶ 也承接制造产品目录之外的焦距或尺寸等的产品。

#### 注意

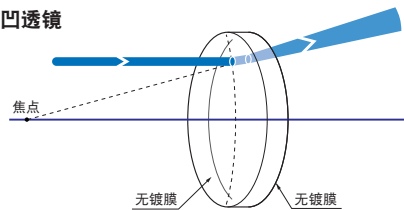
- ▶ 微小透镜是单透镜，焦距随波长变化。各波长的焦距请参考网页上的“焦距随波长变化特性数据”确认。▶ [参照网页](#) 目录编号 W3072
- ▶ 平凸微小透镜的入射光线有方向性。请务必从凸面一侧射入平行光。否则球差会变差，焦点光斑会变大。
- ▶ 由于透镜未镀有防反射膜，透镜的正面和反面都存在反射损失，所以透过率为90%左右。

#### 功能说明图

微凸透镜

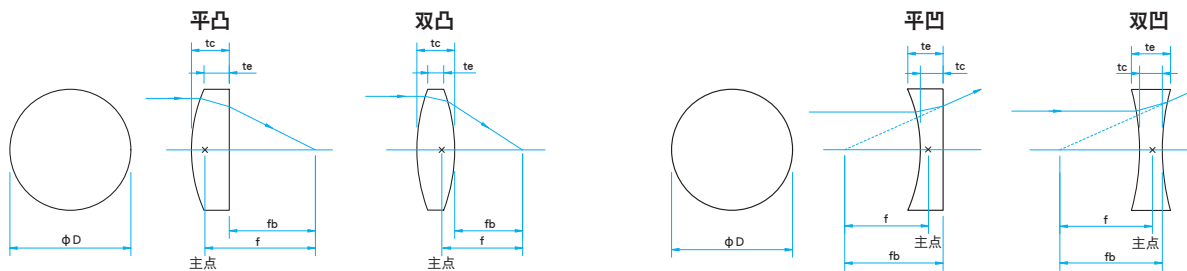


微凹透镜



#### 外形图

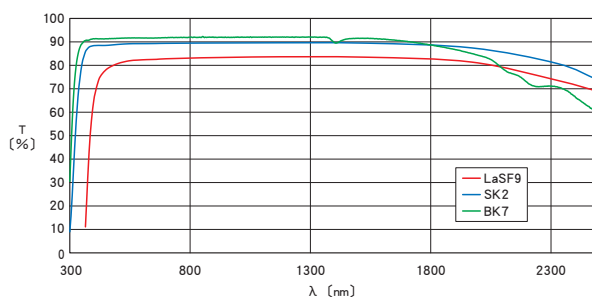
(单位: mm)



- 公差  
外径  $D \pm 0.05$  厚度  $t_c \pm 0.2$  焦距  $\pm 5\%$

透过率波长特性 (参考数据)

T: 透过率



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

## 平凸

型号	外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	后焦距 $fb$ (mm)	边缘厚度 $te$ (mm)	中心厚度 $tc$ (mm)	材质	曲率半径 $r$ (mm)
SLM-1.5-01P	$\phi 1.5$	1.0	0.56	0.35	0.8	LaSF9	0.85
SLM-1.5-1.5P	$\phi 1.5$	1.5	0.44	1.65	1.9	LaSF9	1.25
SLM-02-1.5P	$\phi 2$	1.5	0.50	1.40	1.9	LaSF9	1.28
SLM-02-02P	$\phi 2$	2.0	1.20	1.20	1.5	LaSF9	1.70
SLM-02-2.5P	$\phi 2$	2.5	1.60	1.30	1.6	LaSF9	2.13
SLM-02-03P	$\phi 2$	3.0	2.20	1.00	1.3	LaSF9	2.55
SLM-03-2.5P	$\phi 3$	2.5	1.40	1.50	2.1	LaSF9	2.13
SLM-03-03P	$\phi 3$	3.0	1.90	1.50	2.0	LaSF9	2.55
SLM-03-04P	$\phi 3$	4.0	3.30	1.00	1.3	LaSF9	3.40
SLM-03-06P	$\phi 3$	6.0	5.10	1.10	1.4	SK2	3.64
SLM-04-04P	$\phi 4$	4.0	2.50	1.50	2.5	SK2	2.43
SLM-04-06P	$\phi 4$	6.0	5.00	0.70	1.3	SK2	3.64
SLM-04-08P	$\phi 4$	8.0	7.10	1.10	1.5	SK2	4.86
SLM-04-10P	$\phi 4$	10.0	9.10	1.20	1.5	SK2	6.07

## 双凸

型号	外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	后焦距 $fb$ (mm)	边缘厚度 $te$ (mm)	中心厚度 $tc$ (mm)	材质	曲率半径 $r$ (mm)
SLM-03B-03P	$\phi 3$	3	2.4	1.1	1.8	SK2	3.26
SLM-03B-04P	$\phi 3$	4	3.4	1.2	1.8	BK7	3.80
SLM-03B-06P	$\phi 3$	6	5.5	1.1	1.5	BK7	5.93
SLM-04B-04P	$\phi 4$	4	3.2	1.2	2.2	SK2	4.40
SLM-04B-06P	$\phi 4$	6	5.4	1.2	1.9	BK7	5.86
SLM-04B-08P	$\phi 4$	8	7.4	1.2	1.7	BK7	7.97

## 平凹

型号	外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	后焦距 $fb$ (mm)	边缘厚度 $te$ (mm)	中心厚度 $tc$ (mm)	材质	曲率半径 $r$ (mm)
SLM-02-04N	$\phi 2$	-4	-4.40	0.95	0.8	LaSF9	-3.40
SLM-03-06N	$\phi 3$	-6	-6.39	1.03	0.8	LaSF9	-5.10
SLM-04-08N	$\phi 4$	-8	-8.37	1.10	0.8	LaSF9	-6.80

## 双凹

型号	外径 $\phi D$ (mm)	焦距 $f$ (mm)	后焦距 $fb$ (mm)	边缘厚度 $te$ (mm)	中心厚度 $tc$ (mm)	材质	曲率半径 $r$ (mm)
SLM-02B-02N	$\phi 2$	-2	-2.13	0.99	0.7	LaSF9	-3.50
SLM-04B-04N	$\phi 4$	-4	-4.16	1.39	0.8	LaSF9	-6.94

**适用支架** 适用本产品的支架如下。

MLH-10, -15

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

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

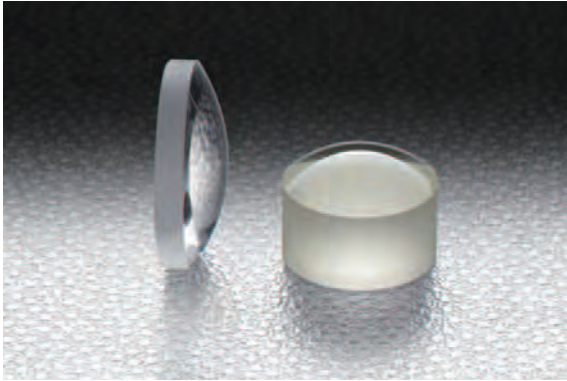
经济型透镜

柱面镜

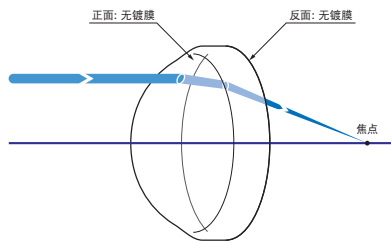
其他

凸面为非球面的，球差小的短焦距平凸透镜。  
常被用于汇聚照明光，或准直点光源。

- 可用波段宽；从可见光到 $1.5\mu\text{m}$ 波长的红外域。
- 可提供两种材料的产品，材料为BK7的AGL-31.7P，和材料为高折射率玻璃（FDS-90）的，高NA值的AGL-12P。
- 使用了特殊的研磨设备进行加工，没有压铸镜片所特有的材料收缩，裂痕，缺口等缺陷。

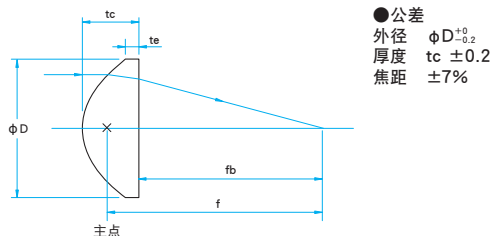


功能说明图



外形图

(单位: mm)



共同指标

材料	BK7 FDS90
设计波长	587nm
镀膜	无镀膜
形状	非球面平凸 两面研磨
偏心	<5'
表面质量	60-40

信息

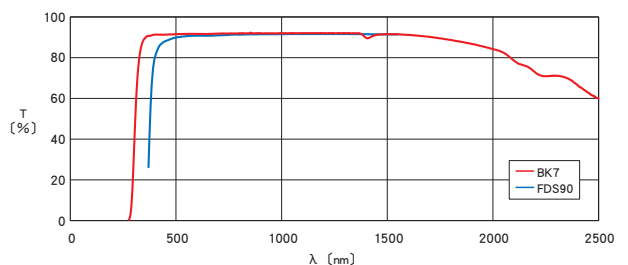
▶ 承接定制镀膜反射膜。

注意

- ▶ 如从平面侧入射平行光束的话，球差较大，不能获得最小的光斑。
- ▶ 非球面平凸透镜是一个单独的透镜，有色差，所以其焦距随波长不同而
- ▶ 标准产品没有镀膜反射膜。透镜正面和反面会有较大的反射损失，它的透过率小于90%。

透过率波长特性 (参考数据)

T: 透过率



技术指标

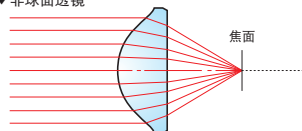
型号	外径 $\phi D$ [mm]	焦距 $f$ [mm]	后焦距 $f_b$ [mm]	NA* ( $D/2 \times 0.8/f$ )	边厚 $t_e$ [mm]	中心厚 $t_c$ [mm]	材料
AGL-15-12P	$\phi 15$	12.0	6	0.50	8.1	11.0	FDS90
AGL-15-31.7P	$\phi 15$	31.7	28.7	0.19	2.7	4.5	BK7
AGL-20-12P	$\phi 20$	12.0	6	0.67	5.6	11.0	FDS90
AGL-20-31.7P	$\phi 20$	31.7	27.7	0.25	2.8	6.0	BK7

\*NA是用80%的透镜的外径的计算。

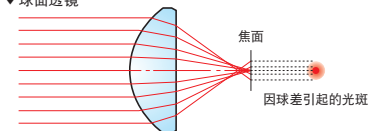
### ■非球面透镜和球面透镜

想要通过透镜聚集很多光线时，需要焦距短的大口径透镜。但是，将平行光射入这样的球面透镜时，通过光轴附近的光线的焦点位置和通过周边部分的光线的焦点位置会产生偏离。这种现象称为透镜的球差。一般的球面透镜，由于周边部分引起过度折射，与光轴附近的光线相比，在前面一侧形成焦点。因此，依据透镜的形状和到光轴的距离，透镜的曲率变化缓慢时，射入透镜的平行光可以聚会在一点上。由于这样的透镜形状不再是球面，所以被称为非球面透镜。

▼非球面透镜



▼球面透镜

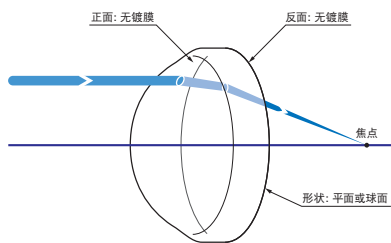


照明用非球面聚光透镜可以在较大发散角(会聚角)时折射照明光线。  
用于高倍率显微镜的照明系统或有效地聚集光源的发散光线的光学系统中。

- 将其中一面做成非球面形状,用单透镜就可以得到约NA0.5的大发散角(会聚角)。
- 从小口径的小型透镜到长后焦距的大口径透镜,备有各种外径尺寸。
- 可以在可见光到2μm红外的广泛谱区内使用。

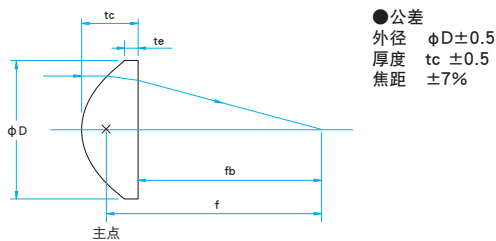


功能说明图



外形图

(单位: mm)



### 共同指标

材质	B270® (nd=1.523)
形状	正面 非球面 反面 平面或球面
镀膜	无镀膜
最高使用温度	170℃
表面质量	80-50
有效直径	外径的80%

### 信息

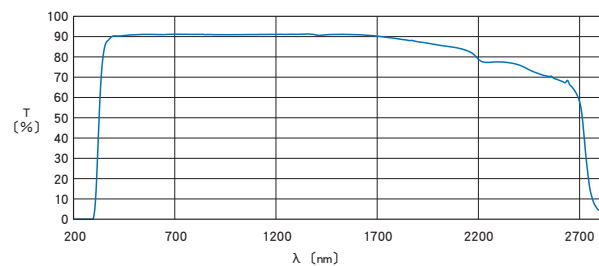
- ▶ 承接制造蒸镀膜防反射膜的非球面聚光透镜。
- ▶ B270®是SCHOTT AG的注册商标。

### 注意

- ▶ 从反面(平面或曲率半径很大的球面)一侧入射平行光时,球差会变大,光线不能聚光在一点上。
- ▶ 非球面聚光透镜是单透镜,焦距随波长变化。
- ▶ 非球面聚光透镜是照明光源用透镜,不是激光聚光用的无像差透镜。
- ▶ 由于透镜未镀有防反射膜,透镜的正面和反面都存在反射损失,所以透过率为90%以下。

透射率波长特性(参考数据)

T: 透射率



### 技术指标

型号	外径 φD [mm]	焦距 f [mm]	后焦距 fb [mm]	NA※1 (D/2×0.8/f)	边厚 te [mm]	中心厚 tc [mm]	材料
AGL-12-8.5P	φ 12	8.5	5.8	0.56	1.6	5.5	球面
AGL-12-10.5P	φ 12	10.5	8.2	0.46	1.1	3.5	平面
AGL-18-12P	φ 18	12	6.9	0.60	3.3	8.8	球面
AGL-18-15.5P	φ 18	15.5	10.8	0.46	3.0	7.0	平面
AGL-19-17P	φ 19	17	12.4	0.45	1.8	7.0	平面
AGL-24-18P	φ 24	18	11.4	0.53	2.0	10.0	平面
AGL-25-20P	φ 25	20	15.1	0.50	1.2	7.5	平面
AGL-30-23.5P	φ 30	23.5	14.3	0.51	3.8	14.0	平面
AGL-30-26.5P	φ 30	26.5	19.3	0.45	3.0	11.0	平面
AGL-32.5-23.5P	φ 32.5	23.5	15.1	0.55	2.5	14.0	球面
AGL-38-34.5P	φ 38	34.5	26.6	0.44	1.5	12.0	平面
AGL-50-39P	φ 50	39	25.5	0.51	2.8	20.5	平面
AGL-50-50P	φ 50	50	40.6	0.40	2.5	14.4	球面

※1 NA是用80%的透镜的外径的计算。

※2 选用时请注意,压铸工艺制造的产品,个体差会更明显些。

**适用支架** ▶ 适用本产品的支架如下。

LHF-20S, -25S, -30S, -50S / LHA-25, 60 / SLH-25, -50 / MLH-15

## 精密非球面透镜 | AGL-E/AGL-G

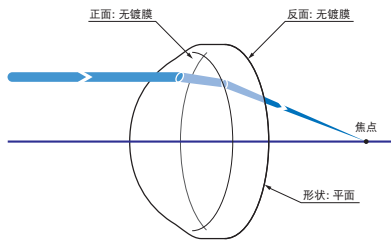
RoHS

可以把一束平行光会聚到接近衍射极限的精密研磨非球面透镜。  
常被用于半导体激光的准直, 或将一束平行光导入光纤的场合。

- NA (开口数) 大、准直光源时的光效率高。
- AGL-EA/AGL-GA系列的形状误差小于 $0.1\mu\text{m}$ ; AGL-EB/AGL-GB系列的形状误差小于 $0.5\mu\text{m}$ 。

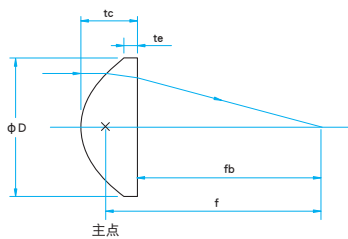


功能说明图



外形图

(单位: mm)



- 公差
- 外径  $\phi D^{+0.1}$
- 厚度  $t_c \pm 0.1$
- 焦距  $\pm 1\%$

## 通用指标

材质	S-LAH64
折射率	1.792 (546.1nm)、1.777 (780nm)
阿贝数 v <sub>d</sub>	47.37
反面形状	平面
偏心	< 3'
光学膜	无镀膜
有效直径	外径的 90%
表面质量	60-40

## 信息

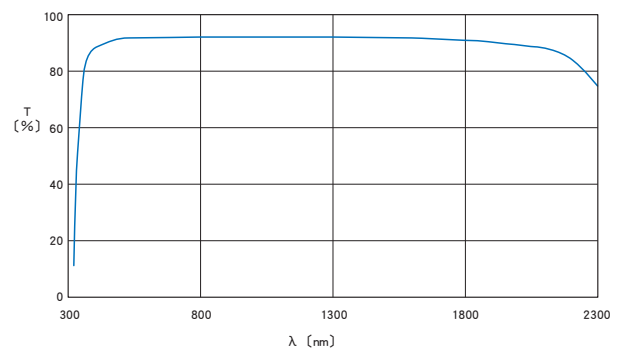
- ▶ 承接定制镀膜防反射膜。
- ▶ 固定透镜的镜架, 推荐选用 (LHF-S、LHA)
  - ▶ [参照网页](#) 目录编号 W4015, [参照网页](#) 目录编号 W4020。
- ▶ 承接定制产品样本上没有的非标外径, 焦距, NA等的产品。

## 注意

- ▶ 安装非球面透镜时请注意非球面的方向。请从凸面侧入射平行光束。假如从平面侧入射平行光束的话, 球差大, 达不到理想的会聚效果。
- ▶ 用于设计波长以外的波长时会产生球差, 通常无法实现衍射极限的光斑。
- ▶ 此精密研磨非球面透镜不是消色差透镜。用于不同波长时, 其焦距 (后焦距) 是不同的。
- ▶ 透镜两面都没有镀膜时, 其透过率不到85%。

透过率波长特性 (参考数据)

T: 透过率



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



## 技术指标

型号	设计波长 (nm)	外径 φD (mm)	焦距 f (mm)	后焦距 fb (mm)	NA	边缘厚度 te (mm)	中心厚 tc (mm)	形状误差 (μm)
AGL-10-EA-08P	546.1	φ10	8	5.91	0.54	1.82	3.9	<0.1
AGL-10-EA-10P	546.1	φ10	10	7.77	0.44	2.37	4.0	<0.1
AGL-15-EA-12P	546.1	φ15	12	8.93	0.54	2.38	5.5	<0.1
AGL-20-EA-15P	546.1	φ20	15	11.1	0.55	2.54	7.0	<0.1
AGL-20-EA-18P	546.1	φ20	18	13.93	0.51	3.65	7.3	<0.1
AGL-25-EA-20P	546.1	φ25	20	15.64	0.57	2.68	7.85	<0.1
AGL-25-EA-24P	546.1	φ25	24	19.63	0.49	3.6	7.85	<0.1
AGL-30-EA-24P	546.1	φ30	24	18.99	0.56	2.8	9.0	<0.1
AGL-40-EA-30P	546.1	φ40	30	22.47	0.6	4.59	13.5	<0.1
AGL-50-EA-38P	546.1	φ50	38	28.51	0.6	6.03	17.0	<0.1
AGL-10-EB-08P	546.1	φ10	8	5.91	0.54	1.82	3.9	<0.5
AGL-10-EB-10P	546.1	φ10	10	7.77	0.44	2.37	4.0	<0.5
AGL-15-EB-12P	546.1	φ15	12	8.93	0.54	2.38	5.5	<0.5
AGL-20-EB-15P	546.1	φ20	15	11.1	0.55	2.54	7.0	<0.5
AGL-20-EB-18P	546.1	φ20	18	13.93	0.51	3.65	7.3	<0.5
AGL-25-EB-20P	546.1	φ25	20	15.64	0.57	2.68	7.85	<0.5
AGL-25-EB-24P	546.1	φ25	24	19.63	0.49	3.6	7.85	<0.5
AGL-30-EB-24P	546.1	φ30	24	18.99	0.56	2.8	9.0	<0.5
AGL-40-EB-30P	546.1	φ40	30	22.47	0.6	4.59	13.5	<0.5
AGL-50-EB-38P	546.1	φ50	38	28.51	0.6	6.03	17.0	<0.5
AGL-10-GA-08P	780	φ10	8	5.89	0.54	1.76	3.9	<0.1
AGL-10-GA-10P	780	φ10	10	7.75	0.44	2.33	4.0	<0.1
AGL-15-GA-12P	780	φ15	12	8.91	0.54	2.31	5.5	<0.1
AGL-20-GA-15P	780	φ20	15	11.07	0.61	2.43	7.0	<0.1
AGL-20-GA-18P	780	φ20	18	13.89	0.51	3.57	7.3	<0.1
AGL-25-GA-20P	780	φ25	20	15.59	0.58	2.54	7.85	<0.1
AGL-25-GA-24P	780	φ25	24	19.58	0.49	3.51	7.85	<0.1
AGL-30-GA-24P	780	φ30	24	18.94	0.56	2.65	9.0	<0.1
AGL-40-GA-30P	780	φ40	30	22.4	0.61	4.38	13.5	<0.1
AGL-50-GA-38P	780	φ50	38	28.43	0.61	5.76	17.0	<0.1
AGL-10-GB-08P	780	φ10	8	5.89	0.54	1.76	3.9	<0.5
AGL-10-GB-10P	780	φ10	10	7.75	0.44	2.3	4.0	<0.5
AGL-15-GB-12P	780	φ15	12	8.91	0.54	2.31	5.5	<0.5
AGL-20-GB-15P	780	φ20	15	11.07	0.61	2.43	7.0	<0.5
AGL-20-GB-18P	780	φ20	18	13.89	0.51	3.57	7.3	<0.5
AGL-25-GB-20P	780	φ25	20	15.59	0.58	2.57	7.85	<0.5
AGL-25-GB-24P	780	φ25	24	19.58	0.49	3.51	7.85	<0.5
AGL-30-GB-24P	780	φ30	24	18.94	0.56	2.65	9.0	<0.5
AGL-40-GB-30P	780	φ40	30	22.4	0.61	4.38	13.5	<0.5
AGL-50-GB-38P	780	φ50	38	28.43	0.61	5.76	17.0	<0.5

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

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

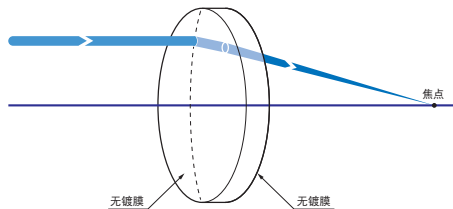
其他

材料为氟化钙 (CaF<sub>2</sub>) 的透镜, 从紫外 (200nm) 到近红外 (8μm) 区域, 都有很好的透过率。

- 选用了不纯物和缺陷少的, 紫外透过特性好的紫外~近红外用CaF<sub>2</sub>材料。
- 和其他光学晶体相比, CaF<sub>2</sub>具有很好的耐湿特性, 可和通常的光学玻璃透镜一样使用。
- CaF<sub>2</sub>晶体是等方性的, 没有双折射 (偏光特性)。

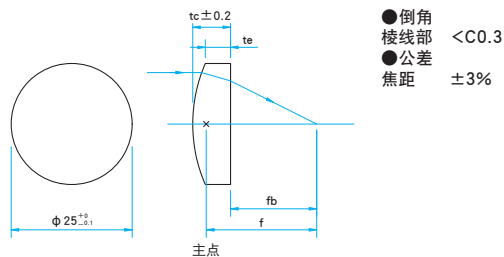


功能说明图



外形图

(单位: mm)

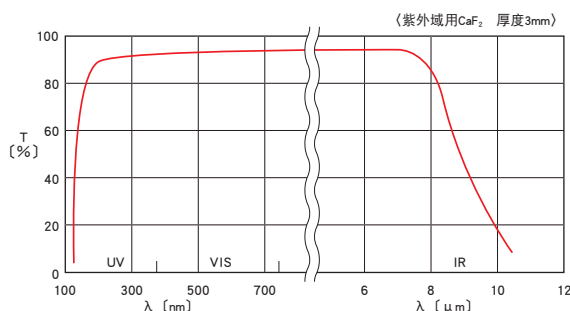


技术指标

型号	焦距 f [mm]	后焦距 fb [mm]	边厚 te [mm]	中心厚 tc [mm]
SLCFU-25-50P	50	48	2.0	6.4
SLCFU-25-100P	100	98	2.0	4.1
SLCFU-25-150P	150	148	2.0	3.4
SLCFU-25-200P	200	198	2.0	3.0

透过率波长特性 (参考数据)

T: 透过率



共同指标

材料	光学用CaF <sub>2</sub> 晶体
设计波长	5 μm
镀膜	无镀膜
表面反射率	3% (单面)
形状	球面平凸 两面研磨抛光
偏心	<3'
有效直径	外径的90%
表面质量	60-40

信息

- ▶ 承接定制指定波段的防反射膜。
- ▶ 承接非标尺寸或焦距等的订制产品。

注意

- ▶ CaF<sub>2</sub>晶体如受到急剧的温度变化或冲击, 可能发生裂缝 (解理) 现象。  
另外, CaF<sub>2</sub>硬度较低, 如和玻璃或金属等接触的话, 容易被划伤。使用时请留意。
- ▶ 标准产品没有镀防反射膜, 有较大的表面反射损失 (单面约3%), 其透过率为94%左右。

焦距随波长变化关系表 (CaF<sub>2</sub>平凸)

波长	0.2 μm	0.6328 μm	1.064 μm	2.94 μm	5.0 μm	7.0 μm
焦距 f (mm)	40.4	46.2	47.7	47.8	50.0	54.2
	80.8	92.4	93.3	95.6	100.0	108.1
	121.2	138.6	140.0	143.4	150.0	162.5
	161.5	184.8	186.7	191.2	200.0	216.7

物理特性

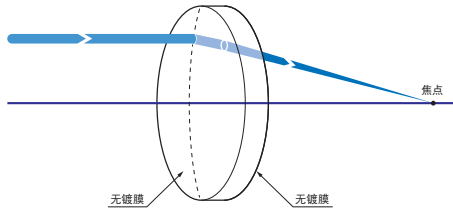
波长 [nm]	折射率
193.5	1.502
200.0	1.496
248.4	1.467
308.0	1.453
355.0	1.446
404.7	1.442
488.0	1.437
632.8	1.433
694.3	1.432
780.0	1.430
1064	1.429
2000	1.424
3000	1.418
4000	1.410
5000	1.399
6000	1.386
7000	1.369
8000	1.350
9000	1.327
密度	3.18g/cm <sup>3</sup>
导热系数	9.71W · m <sup>-1</sup> · K <sup>-1</sup>
膨胀系数	24 × 10 <sup>-6</sup> /°C (20~60°C)

材料为蓝宝石晶体，从可见光到 $5\mu\text{m}$ 的红外区域都有很好的透过率。而且其硬度很高，不易被划伤。

- 蓝宝石晶体是一种化学特性非常稳定的物质，可被用于野外使用的光学仪器。
- 没有羟基 (OH基) 引起的光吸收 ( $1.4\mu\text{m}$ ,  $2.2\mu\text{m}$ ,  $2.7\mu\text{m}$ )，可被用于近红外分析仪器中。

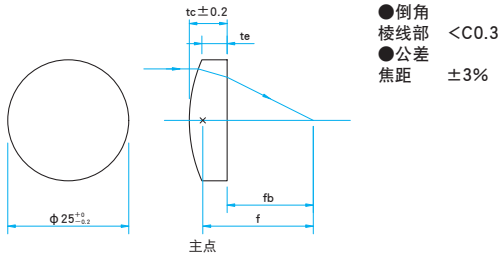


功能说明图



外形图

(单位: mm)

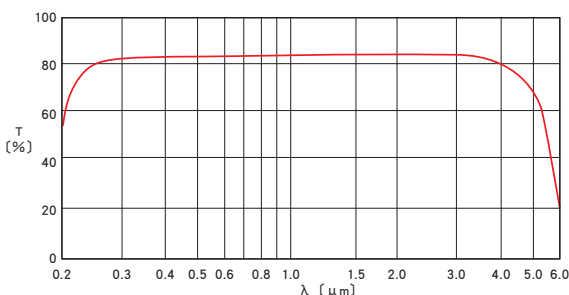


技术指标

型号	焦距 f (mm)	后焦距 f <sub>b</sub> (mm)	边厚 t <sub>e</sub> (mm)	中心厚 t <sub>c</sub> (mm)
SLSH-25-50P	50	47.7	2.0	4.1
SLSH-25-100P	100	98.3	2.0	3.0
SLSH-25-200P	200	198.6	2.0	2.5

透过率波长特性 (参考数据)

T: 透过率



共同指标

材料	光学用蓝宝石晶体 (单轴晶体)
设计波长	546.1nm
镀膜	无镀膜
形状	球面平凸 两面研磨
偏心	<10'
有效直径	外径的90%
表面质量	60-40

信息

- ▶ 天然的蓝宝石晶体内通常混有铁或钛等金属离子，而人造的蓝宝石晶体是无色透明的。
- ▶ 承接定制防反射膜。
- ▶ 蓝宝石对人体完全无害。

注意

- ▶ 标准产品没有镀防反射膜，其单面反射损失约为7.7%，所以透过率只有86.5%左右。

物理特性

波长 (nm)	折射率
248.4	1.834
325.0	1.804
365.0	1.794
404.7	1.786
587.6	1.769
694.3	1.764
1014	1.756
1800	1.742
2200	1.733
3400	1.699
4500	1.650
密度	3.98g/cm <sup>3</sup>
导热系数	42W · m <sup>-1</sup> · K <sup>-1</sup> (25°C)
膨胀系数	6.9 × 10 <sup>-6</sup> /°C (垂直于C轴方向, 200°C) 7.6 × 10 <sup>-6</sup> /°C (平行于C轴方向, 200°C)

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

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

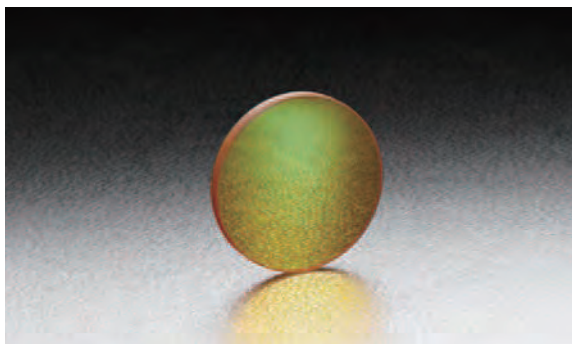
经济型透镜

柱面镜

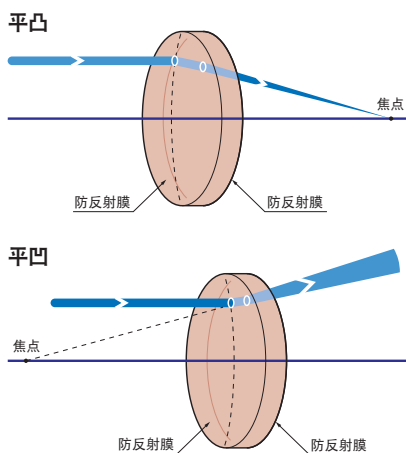
其他

硒化锌 (ZnSe) 是可以透过部分可见光和红外 ( $\sim 16\mu\text{m}$ ) 波长光线的晶体材料。  
用 ZnSe 材料可以制成红外用透镜。  
作为 CO<sub>2</sub> 激光 (10.6  $\mu\text{m}$ ) 用透镜使用。

- 是耐水性良好的晶体, 和普通的光学元件一样可以用于光学系统。
- 由于 ZnSe 几乎不吸收波长为 10.6  $\mu\text{m}$  的光线, 可以用于高能激光。
- 由于蒸镀防反射膜, CO<sub>2</sub> 激光 (10.6  $\mu\text{m}$ ) 的反射损失很小, 达到了 99% 的高透过率。

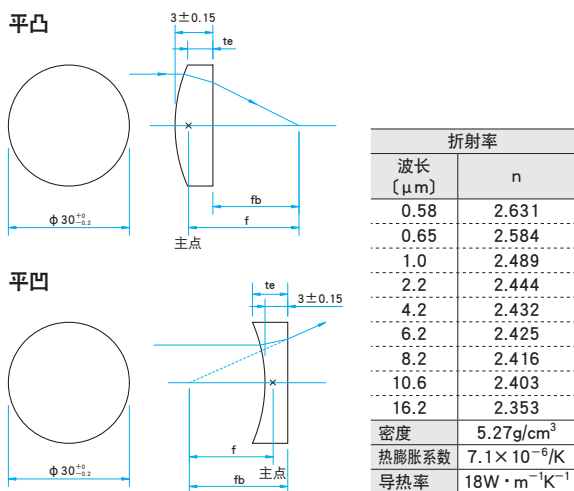


## 功能说明图



## 外形图

(单位: mm)



## 重要 关于ZnSe材料光学的操作方法

ZnSe 在法律上被划定为烈性毒物, 根据技术指标的不同, 有时需要提交烈性毒物转让证。  
而且, 使用后的 ZnSe 光学元件 **禁止作为普通垃圾扔掉**。  
**不要的透镜请送至敝公司。**(但只限于本公司产品)

## 共同指标

材质	ZnSe
设计波长	10.6 $\mu\text{m}$
镀膜	两面防反射膜
透过率	99%以上
偏心	< 3'
表面质量	40-20

## 信息

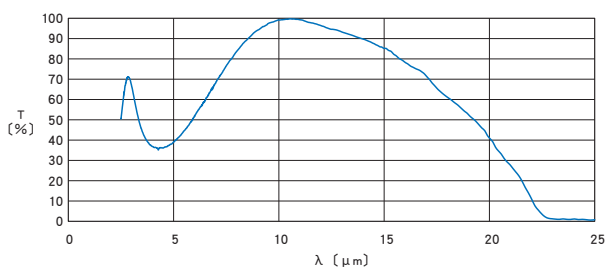
- ▶ 也备有使用 ZnSe 的 CO<sub>2</sub> 激光用窗口 (WZSA)。 [参照](#) B321
- ▶ 承接制造制造产品目录之外的尺寸或焦距等的产品。

## 注意

- ▶ 接触强酸会产生有毒的硒化氢。请不要浸入到盐酸或硫酸等的溶液中, 或让溶液弄湿透镜。
- ▶ 高能激光光束聚光在 ZnSe 表面时, 热分解会产生有毒气体。而且, 由于激光热量的剧烈传导会导致 ZnSe 损坏, 产生大量的气体和粉尘。一旦 ZnSe 透镜损坏时, 注意绝对不要徒手接触透镜, 请不要吸入所产生的蒸汽或粉尘, 小心谨慎地回收碎片。
- ▶ 平凸透镜是单透镜, 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。 [参照网页](#) [目录编号](#) W3074
- ▶ 入射透镜的光线有方向性。请务必从凸面(或凹面)一侧射入平行光。否则球差会变差, 焦点光斑会变大, 成像会变得模糊。

## 透过率波长特性(参考数据)

T: 透过率



## 平凸

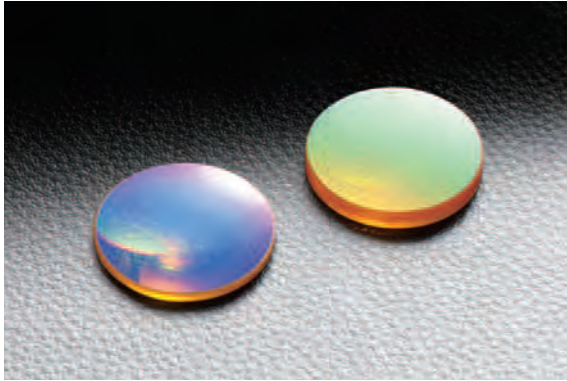
型号	焦距 (mm)	边缘厚度 te (mm)	后焦距 fb (mm)	曲率半径 r (mm)
SLZS-30-100PCO2	100	2.2	98.8	140.3
SLZS-30-150PCO2	150	2.5	148.8	210.5
SLZS-30-200PCO2	200	2.6	198.8	280.6

## 平凹

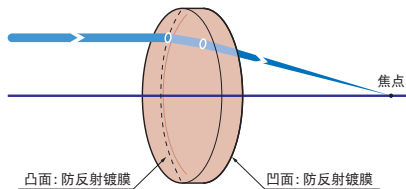
型号	焦距 (mm)	边缘厚度 te (mm)	后焦距 fb (mm)	曲率半径 r (mm)
SLZS-30-50NCO2	-50	4.6	-51.2	-70.2

材料为硒化锌的CO<sub>2</sub>激光用，并优化了球差的月牙透镜。

- 镀了防反射镀膜，表面反射损失小，聚光效率高。
- ZnSe晶体几乎没有吸湿性，可和普通玻璃光学元件一样使用。
- ZnSe晶体是等方性晶体，没有双折射（偏光特性）。

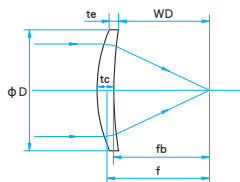


### 功能说明图



### 外形图

(单位: mm)



- 公差
- 外径  $\phi D^{+0.1}$
- 厚度  $te \pm 0.1$
- 焦距  $\pm 1.5\%$

### 共同指标

材料	硒化锌 (ZnSe)
设计波长	10.6 μm
折射率	2.403
偏心	<3'
镀膜	防反射膜 (波长10.6 μm) (外径为φ25.4mm的透镜: 波长650nm和10.6 μm)
有效直径	外径的90%
表面质量	40-20

### 信息

▶ 可提供材料为ZnSe的CO<sub>2</sub>激光用窗口(OPZS/WZSA) [参照](#) B321

### 注意

- ▶ 接触强酸会产生有毒的硒化氢。请不要浸入到盐酸或硫酸等的溶液中，或让溶液弄湿透镜。
- ▶ 高能量激光束聚光在ZnSe表面时，热分解会产生有毒气体。而且，由于激光热量的剧烈传导会导致ZnSe损坏，产生大量的气体和粉尘。一旦ZnSe透镜损坏时，注意绝对不要徒手接触透镜，请不要吸入所产生的蒸汽或粉尘，小心谨慎地回收碎片。
- ▶ 月牙透镜是单透镜，其焦距随波长变化。各波长的焦距请参考网页上的“焦距随波长变化特性数据”。 [参照网页](#) 目录编号 W3074
- ▶ 入射光束有方向性。请务必从凸面侧入射。否则球差大，光斑变大，成像会模糊。

### 技术指标

型号	外径 φD (mm)	焦距 (mm)	边厚 te (mm)	中心厚 tc (mm)	后焦距 fb (mm)	工作距离 WD (mm)
SLZS2-19-38.1PCO2	φ 19.05	38.1	2.0	2.85	36.1	35.6
SLZS2-19-50.8PCO2	φ 19.05	50.8	2.0	2.64	49.0	48.6
SLZS2-19-63.5PCO2	φ 19.05	63.5	2.0	2.51	61.8	61.5
SLZS2-20-38.1PCO2	φ 20.00	38.1	2.0	2.94	36.1	35.5
SLZS2-20-50.8PCO2	φ 20.00	50.8	2.0	2.70	48.9	48.5
SLZS2-20-63.5PCO2	φ 20.00	63.5	2.0	2.58	61.7	61.4
SLZS2-25.4-38.1PCO2	φ 25.40	38.1	3.0	4.52	35.0	34.1
SLZS2-25.4-63.5PCO2	φ 25.40	63.5	3.0	3.91	60.9	60.3

### 重要 关于ZnSe材料光学的操作方法

ZnSe在法律上被划定为烈性毒物，根据技术指标的不同，有时需要提交烈性毒物转让证。  
而且，使用后的ZnSe光学元件**禁止作为普通垃圾扔掉**。  
**不要的透镜请送至敝公司。**(但只限于本公司产品)

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

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

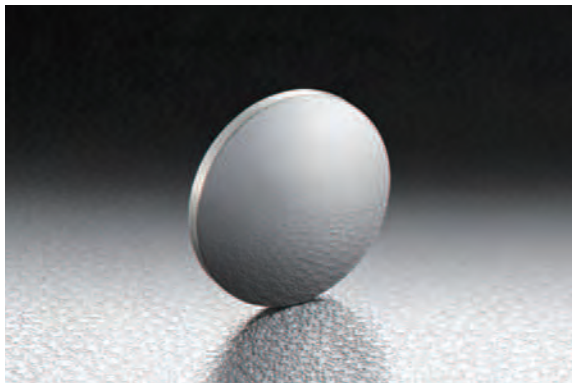
柱面镜

其他

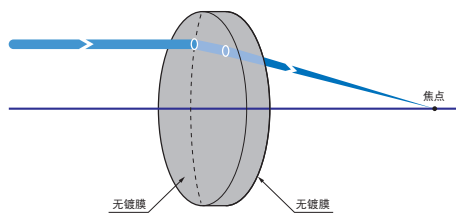
材料为单晶硅的平凸透镜。

单晶硅常被用于制造半导体元件, 在 $1.2\sim 6\mu\text{m}$ 的红外波段吸收小, 可被用于红外线用的光学元件。适用于在红外线传感器内, 用于汇聚红外线。

- 外观看起来有金属光泽, 似乎不透光。但它可透过从 $1.2\mu\text{m}\sim 6\mu\text{m}$ 的红外线。
- 由于 $1.2\mu\text{m}$ 以下的波长不透过, 也可作为红外透过滤光片使用。
- 折射率大于3, 与相同焦距的玻璃透镜相比, 其凸面的曲率较平缓。

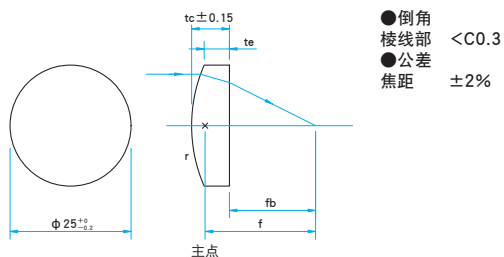


功能说明图



外形图

(单位: mm)

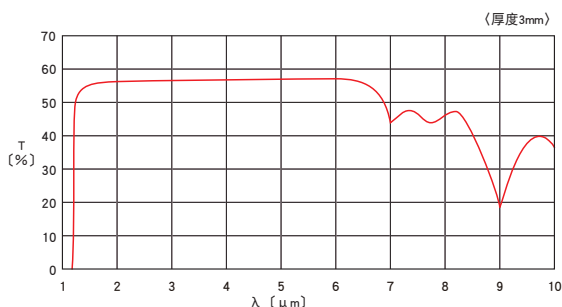


技术指标

型号	焦距 f (mm)	后焦距 f <sub>b</sub> (mm)	边厚 t <sub>e</sub> (mm)	中心厚 t <sub>c</sub> (mm)
SLSI-25-25P	25	23	2.0	3.3
SLSI-25-50P	50	48	2.0	2.6
SLSI-25-100P	100	98	2.0	2.3

透过率波长特性 (参考数据)

T: 透过率



共同指标

材料	单晶硅 (SI)
设计波长	$5\mu\text{m}$
镀膜	无镀膜
表面反射率	30% (单面)
形状	球面平凸 两面研磨
偏心	$< 3'$
有效直径	外径的90%
表面质量	60-40

信息

▶ 承接定制镀膜反射膜。

注意

- ▶ 硅平凸透镜有金属光泽, 可见光均会被反射或吸收, 不能透过。
- ▶ 没镀膜反射膜的硅平凸透镜的表面反射率很大, 其透过率大约为53%。

物理特性

波长 (nm)	折射率
1.2	3.519
1.3	3.503
1.4	3.494
1.5	3.483
1.6	3.473
1.8	3.462
2.0	3.454
2.2	3.449
2.4	3.445
2.6	3.441
2.8	3.437
3.0	3.435
3.4	3.433
3.6	3.431
3.8	3.431
4.0	3.430
4.5	3.428
5.0	3.426
5.5	3.425
6.0	3.424
密度	$2.33\text{g/cm}^3$
导热系数	$129\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$ (40°C)
膨胀系数	$4.2\times 10^{-6}/\text{C}$ (25°C)

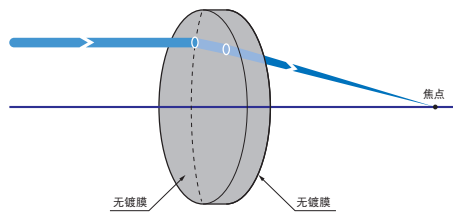
材料为单晶锗的透镜。

单晶锗常被用于制造半导体元件，在2~20 $\mu\text{m}$ 的红外波段吸收小，可被用于红外线用的光学元件。该产品适用于热成像仪等，红外摄像头用透镜。

- 外观看上去有金属光泽，似乎不透光，但它可透过从2~20 $\mu\text{m}$ 的红外线。
- 1.5 $\mu\text{m}$ 以下的波长不透过，也可作为红外透过滤光片使用。
- 折射率大于4，与相同焦距的玻璃透镜相比，其凸面的曲率较平缓。

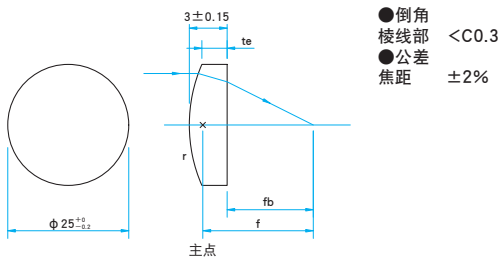


功能说明图



外形图

(单位: mm)

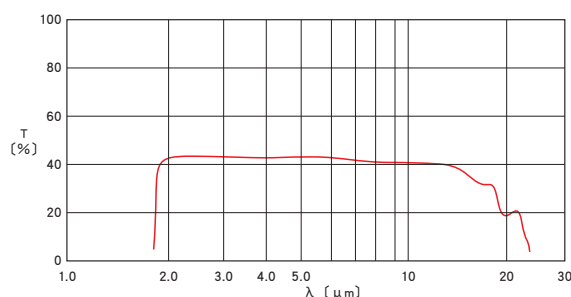


技术指标

型号	焦距 f (mm)	后焦距 fb (mm)	边厚 te (mm)
SLGE-25-25P	25	24.25	1.95
SLGE-25-50P	50	49.25	2.48
SLGE-25-100P	100	99.25	2.74

透过率波长特性 (参考数据)

T: 透过率



共同指标

材料	单晶锗 (Ge)
设计波长	10.6 $\mu\text{m}$
镀膜	无镀膜
表面反射率	36% (单面)
形状	球面平凸 两面研磨
偏心	<3'
有效直径	外径的90%
表面质量	60-40

信息

▶ 可提供在指定波段可减少透过损失的防反射膜。

注意

- ▶ 锗平凸透镜有金属光泽，可见光会被反射或吸收，不能透过。
- ▶ 标准产品没镀膜防反射膜。其表面反射损失很大，透过率为42%左右。
- ▶ 红外观察时，需要考虑随温度变化的辐射光谱的影响。当30度以上的环境中使用，所有物质均会放射红外光 (9.6 $\mu\text{m}$ 附近)，会影响正确观测。

物理特性

波长 (nm)	折射率	备注
1064	4.4100	YAG激光
1320	4.3050	通讯用LD
1550	4.2300	通讯用LD
2000	4.1200	
3000	4.0443	
4000	4.0250	
5000	4.0162	
6000	4.0115	
7000	4.0086	
8000	4.0067	
9000	4.0054	
9400	4.0049	CO <sub>2</sub> 激光
10600	4.0035	CO <sub>2</sub> 激光
12000	4.0029	
13000	4.0022	
14000	4.0018	
15000	4.0013	
16000	4.0009	
17000	4.0004	
18000	4.0000	
19000	3.9996	
20000	3.9992	
密度	5.33g/cm <sup>3</sup>	
导热系数	58.6W · m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup> (20℃)	
膨胀系数	5.5 × 10 <sup>-6</sup> /℃ (25℃)	

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

## 客户问询单

## 特殊透镜客户问询单

■ 报价 ■ 订购

年 月 日

□ 西格玛光机株式会社 FAX +81-3-5638-6550

单位名称 (公司名·学校名)					
工作部门			姓名		
T E L		F A X		E-mail	
地 址					
项目名称	(临时名称亦可)				
图 号			报价单	□ 要: 年 月 日前 □ 不要	
希望交货时间	年	月	日	预 算	日元
透 镜 的 技 术 指 标	数 量				
	形 状	<input type="checkbox"/> 球 (ball) 透镜 <input type="checkbox"/> 非球面透镜 <input type="checkbox"/> 二氧化碳气体激光用透镜 <input type="checkbox"/> 半球透镜 <input type="checkbox"/> 圆筒透镜 <input type="checkbox"/> 圆鼓透镜 <input type="checkbox"/> 方鼓透镜 <input type="checkbox"/> 凸鼓状透镜 <input type="checkbox"/> 凹鼓状透镜 <input type="checkbox"/> 其他 ( )			
镀 膜 的 技 术 指 标	金属反射面	<input type="checkbox"/> 纯铝膜 <input type="checkbox"/> Al+MgF <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> Cr+Au膜 <input type="checkbox"/> 其他 ( )			
	多层电介质膜	波 长	$\lambda =$ nm	入射角	$\theta =$ °    反射率 %
	防 反 射 膜	波 长	$\lambda =$ nm	入射角	$\theta =$ ° <input type="checkbox"/> 单层AR <input type="checkbox"/> 多层AR
	偏 振 光 条 件	<input type="checkbox"/> 非偏振光 <input type="checkbox"/> P偏光 <input type="checkbox"/> S偏光			
其 他	如果有更详细的技术要求, 请填入本栏。(简单的示意图也可)				

西格玛光机株式会社

综合产品样本02

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