

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

消色差

聚光透镜

fθ透镜

物镜

扩束镜

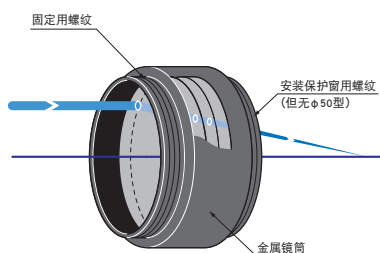
其他

可以透镜的材料全部使用合成石英，能够承受高输出激光或高能量脉冲激光能量的聚光透镜。可以做为从Yb光纤激光到YAG激光，YVO4激光等各种固体激光的准直聚光透镜使用。

- 焦距60mm以上的透镜，波长1064nm的球差和慧差得到充分的校正，对准直激光成像后的焦点光斑直径几乎接近衍射极限。
- 镀有宽带增透膜，可使用于1040~1150nm的波长范围的光纤耦合激光。
- 在632.8nm也有一定的透过率，可以使用He-Ne激光作为光导。



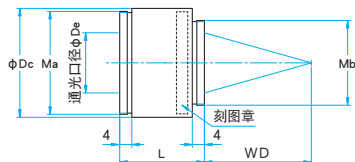
功能说明图



外形图

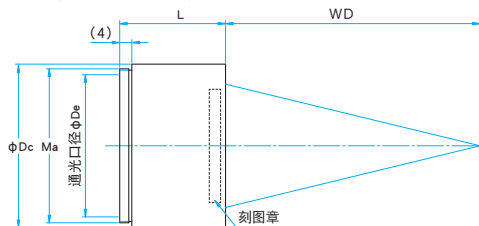
(单位: mm)

HFTLSQ-15/HFTLSQ-20/HFTLSQ-30/HFDLSQ-30



- 公差
- 外径 $\phi Dc \pm 0.15$
- 长度 $L \pm 0.2$
- 焦距 $\pm 2\%$

HFTLSQ-50/HFDLSQ-50



共同指标

材质	合成石英
镜筒材质	铝合金 表面处理: 阳极氧化发黑
设计波长	1064nm
镀膜	增透膜
透过率	>98.5% (1060~1080nm) >97% (1040~1150nm) >53% (600~700nm)
激光损伤阈值	7J/cm ² (脉冲宽10ns, 重复频率20Hz)

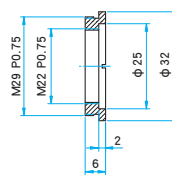
信息

- ▶ 备有固定聚光透镜的专用支架 (LHF-M29-25, LHF-M34-30, LHF-M50.9-50)。
- ▶ 参照 B183
- ▶ HFTLSQ-15-20PF1附带安装到聚光透镜支架 (LHF-M29-25) 时需要的专用适配器。
- ▶ HFTLSQ-20-30PF1附带安装到聚光透镜支架 (LHF-M34-30) 时需要的专用适配器。
- ▶ 承接制造产品目录之外的高能量脉冲激光或指定波长的产品。
- ▶ 按照客户技术指标, 可以进行数百个量级的批量生产。
- ▶ 为了保护眼睛避免激光加工溅出的粉末的损伤, 可以配置另外销售的护目镜。参照 B183
- ▶ 关于各波长的焦距, 请参考网页的 [焦距随波长变化表]
- ▶ 参照网页 目录编号 W3080

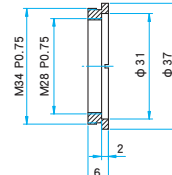
注意

- ▶ 聚光透镜令无限远物体成像于焦点位置, 或将点光源转化为平行光。如果要对近距离的物体进行成像, 透镜的光学性能将不能得到充分发挥。
- ▶ 入射光要从指定方向进入聚光透镜, 一定要使平行光从上面 (刻图章) 入射到透镜中。如果入射光从反方向射入透镜, 将导致球差恶化, 焦点光斑变大, 成像模糊。
- ▶ 在设计波长之外的条件下使用时, 导致球差恶化, 透过率降低。
- ▶ 使用大功率激光器, 或在热源附近使用时, 可能导致聚光透镜温度升高, 焦距变化。如果长时间使用时一定要有良好的散热措施。
- ▶ 如果希望减小焦点光斑直径, 请将入射光束直径 (1/e²) 扩展到聚光透镜通光口径 (De) 的一半左右时使用。
- ▶ 这个聚光透镜不是消色透镜, 没有校正色差。

HFTLSQ-15-20PF1附属螺纹变换适配器



HFTLSQ-20-30PF1附属螺纹变换适配器



技术指标

型号	焦距距离 f [mm]	外径 φDc [mm]	通光口径 φDe [mm]	长度 L [mm]	固定用螺纹 Ma	安装用螺纹 Mb	NA	工作距离 WD [mm]	视场角 [°]
HFTLSQ-15-20PF1	20.0	φ24	φ12	16	M22 P0.75	M22 P0.75	0.30	13.7	±1.8
HFTLSQ-20-30PF1	30.3	φ30	φ17	21	M28 P0.75	M28 P0.75	0.28	22.0	±1.2
HFTLSQ-30-40PF1	40.0	φ36	φ27	31	M34 P0.75	M28 P0.75	0.34	24.9	±1
HFTLSQ-30-50PF1	50.0	φ36	φ27	28	M34 P0.75	M28 P0.75	0.27	35.4	±1
HFTLSQ-30-60PF1	60.1	φ36	φ27	23	M34 P0.75	M34 P0.75	0.22	51.4	±1
HFTLSQ-30-80PF1	80.0	φ36	φ27	23	M34 P0.75	M34 P0.75	0.17	71.7	±1
HFTLSQ-30-100PF1	100.0	φ36	φ27	23	M34 P0.75	M34 P0.75	0.14	92.7	±1
HFDLSQ-30-150PF1	150.0	φ36	φ27	18	M34 P0.75	M34 P0.75	0.09	131.0	±1
HFTLSQ-50-100PF1	99.9	φ54	φ47	35	M50.9 P0.75	—	0.24	84.2	±1
HFDLSQ-50-200PF1	199.6	φ54	φ47	23	M50.9 P0.75	—	0.12	185.7	±1
HFDLSQ-50-300PF1	300.0	φ54	φ47	23	M50.9 P0.75	—	0.08	286.2	±1