

# S4LFT4O15-O75-FS

## 用于紫外超短脉冲激光器的紧凑型消色差扫描透镜

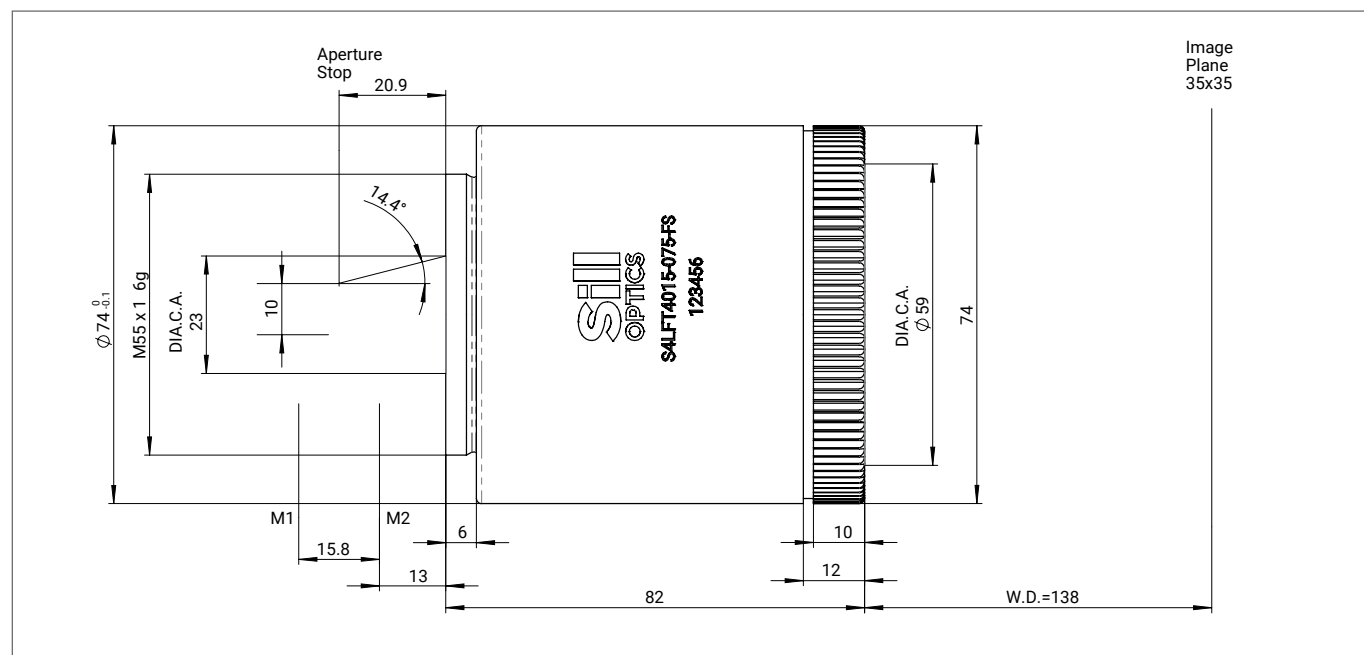
Sill Optics 为脉冲持续时间低至190fs的超短脉冲激光器推出了一款新型消色差扫描透镜—S4LFT4015-075-FS，该透镜采用特殊光学设计，可在345.2nm~346.8nm范围内进行色彩校正，因此设计非常紧凑。

根据海森堡不确定性原理，极短脉冲激光器发射的不是单一波长，而是几纳米的光谱。所以飞秒激光器的镜头通常必须进行颜色校正，使光斑在扫描区域的四角保持圆形（而不是椭圆形）。这种颜色校正非常困难，尤其是在高功率范围内，因为只有少数透镜可以被归类为USP可用。

S4LFT4015-075-FS 采用了一种新型消色差技术，只需要熔融石英。因此，与传统的消色差镜片相比，体积、重量和总长度都有所减少，工作距离也得以增加。



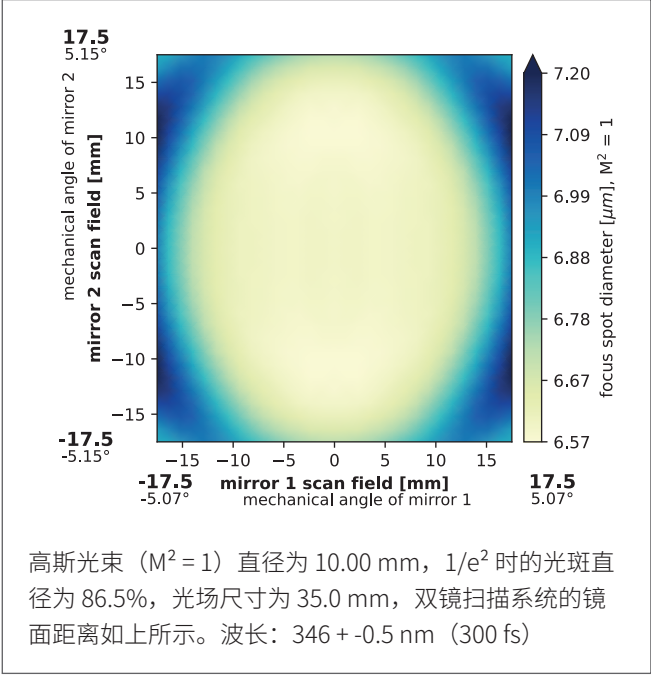
### 轮廓图



技术参数

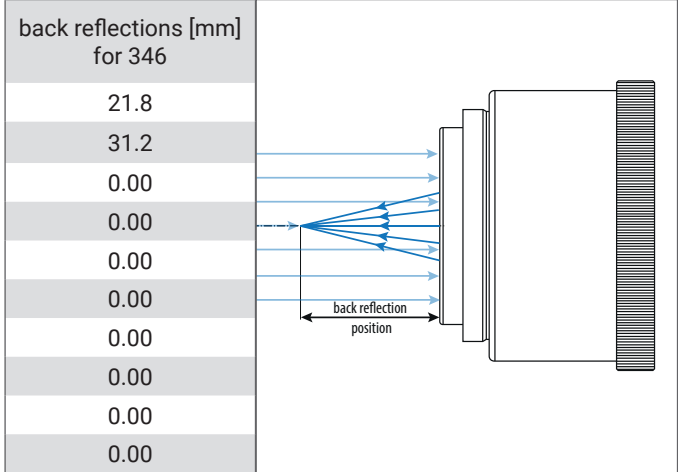
型号	S4LFT4015-075-FS
波长 [nm]	346
有效焦距 [mm]	100.0
工作距离 [mm]	137.7
最大入口光束直径-Ø [mm]	10.00
孔径光阑 [mm]	20.90
双反射镜系统的扫描区域， 反射镜 2 / 反射镜 1 距离镜壳的距离 [mm x mm]	35 x 35 15.8 / 28.8
最大远心误差 [°]	1.40
总透射率 [%]	> 91
透镜材质	fused silica
损伤阈值 (涂层)	1.0 J/cm² per 1ns pulse at 50Hz
SP和USP可用	yes
重量 [kg]	0.65
盖玻片	S4LPG5100-075
清洁	not specified

光束



高斯光束 ( $M^2 = 1$ ) 直径为 10.00 mm,  $1/e^2$  时的光斑直径为 86.5%, 光场尺寸为 35.0 mm, 双镜扫描系统的镜面距离如上所示。波长: 346 + -0.5 nm (300 fs)

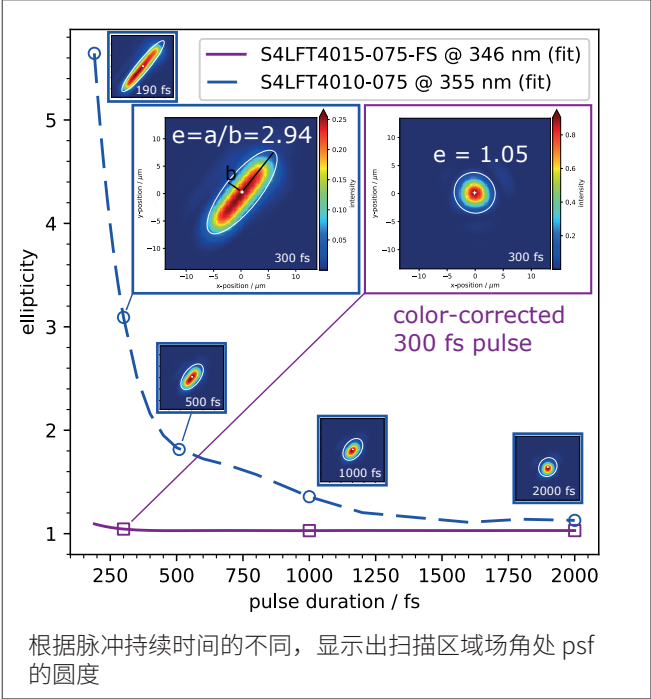
反射位置



备注

所述数值是基于晕影小于 1%。  
有效焦距和工作距离的误差为 +/- 1.5 %。

圆度图



根据脉冲持续时间的不同，显示出扫描区域场角处 psf 的圆度

型号	焦距 [mm]	扫描范围 [mm x mm]	焦距大小 ( $1/e^2$ ) [μm]	最大光束-Ø [mm]	最大远心误差 [°]	工作距离 [mm]	SP/USP*
346 nm							
S4LFT4015-075-FS	100	35 x 35	6.8	10.0	1.4	137.7	yes

\*可用于 SP=短脉冲，USP=超短脉冲