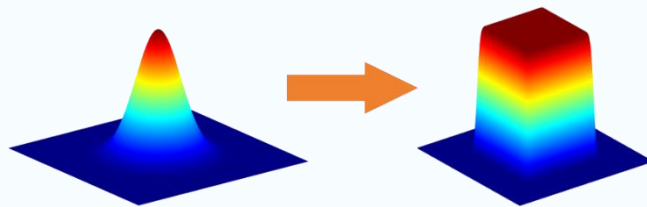


Beam Shaping 平顶光学整形器

作为一个衍射光学元件（DOE），**Holo/Or** 光束整形器可以在特定的工作平面上，将高斯激光束整形成为具有锐边的二维光强分布。



特点

顶光斑强度分布

圆形/正方形/线形/长方形光斑输出。也可输出其它形状的光斑。

高效率

高能量阈值

波长范围：紫外到红外

AR/AR 涂层

应用

激光材料加工

切割

刻线

烧蚀

照明

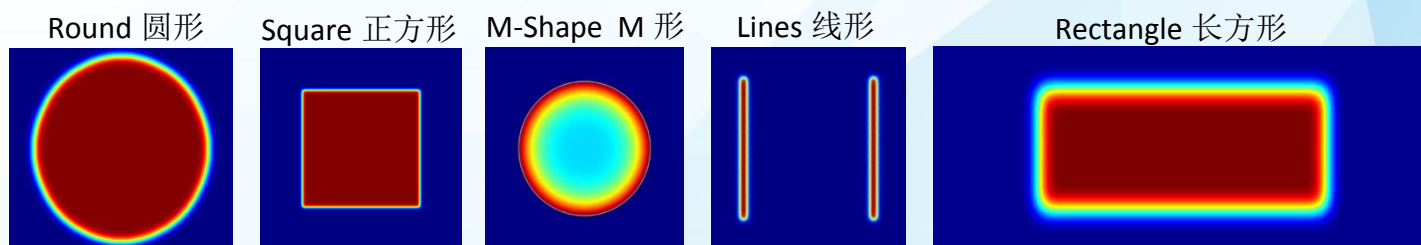
晶圆检测

光刻

DOE 元件可以产生传统反射或折射光学元件无法实现的独特的光学功能，从而为系统配置提供更大的灵活性。其中的优点包括：占地面积小，因同时处理带来的快速/高吞吐量，可定制能量分配等。其操作原理非常简单；输入的准直光束输出 DOE 后，便可以在特定距离的处显示预先设计的光斑尺寸和形状。图 1 展示了几个例子。

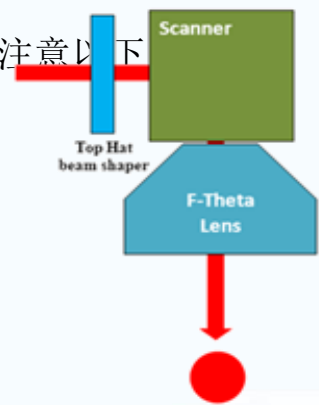
高斯光束整形为平顶光后，可提供更高质量的工艺，并使系统配置更具灵活性。例如，它允许我们的用户在不增加处理的光斑面积或线宽的情况下增加激光脉冲能量。

图 1 平顶光学整形器在焦平面上的成像图



在扫描装置中的使用

1. 如果需在扫描设置中使用平顶光束整形器，光学设计师需要注意以下
 - 1.1. 使用带 DOE 的准直激光束。
 - 1.2. 将 DOE 放在扫描头之前
 - 1.3. 对于所有的扫描角度，使用扫描透镜（如 F-Theta 透镜），以在一定距离处获得聚焦良好的光斑，如图 2 所示。
 - 1.4. 确保扫描仪和 F-theta 光圈至少为光束直径的 2.2 倍。
 - 1.5. 确保 F-theta 在整个扫描范围内提供衍射极限性能。
2. 可以针对应用所需的任何非均匀能量分布进行设计。



SPECIFICATIONS RANGE 参数范围

Materials 材料	Fused Silica, ZnSe 石英玻璃 · 硒化锌
Wavelength range 波长范围	193 nm 到 10.6 um
Full angle 光束发散角	超大范围光束发散角
Doe design DOE 设计	两级到 16 级
Diffraction efficiency 衍射效率	86% ~ 96%
Element size 元件尺寸	几毫米到 100mm
Coating (optional) 涂层 (可选)	AR/AR 涂层
Custom design 个性定制	任意尺寸和光强分布

