

台式无掩模光刻机

Beam / Beam Lite



2023 V1

For customized projects please Contact us:

info@simtrum.com

台式无掩模光刻机 – Beam / Beam Lite

理创科技开发的无掩模紫外光刻机BEAM可以设计任何您想要的纳米图形，而无需昂贵的光刻板掩模。理创科技的这款产品能在实现优越的光刻性能的同时，保证低成本以及更便捷的用户体验。

光束引擎将紫外激光束聚焦到衍射极限点并曝光光刻胶上的任何图案。对大尺寸晶圆，设备能实现精准的步进式样光刻。光束引擎能够在 5 英寸晶圆上产生小于 (CD) $0.8\ \mu\text{m}$ 的特征。

*我们新推出的BEAM Lite，可以根据需要自由组合，为用户带来更灵活、更实惠的选项。请立即联系我们获取最新资讯。

袖珍

多功能无掩模光刻机，比台式电脑还小，价格更实惠。

强大

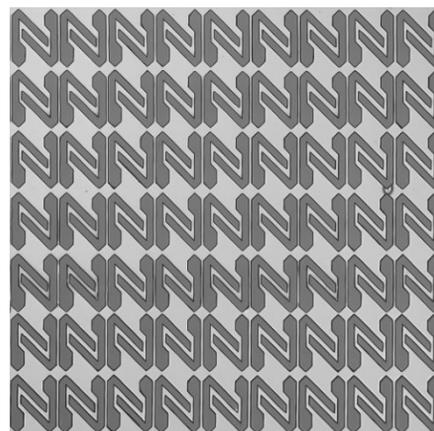
拥有亚微米分辨率，在不到两秒的时间内完成一个曝光图案的写入。

超快自动对焦

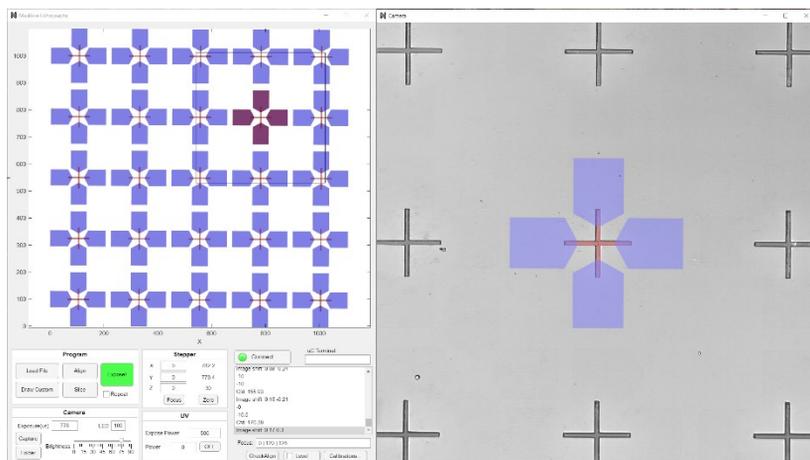
当与我们的闭环聚焦光学器件结合使用时，压电致动器在不到一秒的时间内完成聚焦。

毫不费力的多层对准

几分钟内实现半自动多层对准。

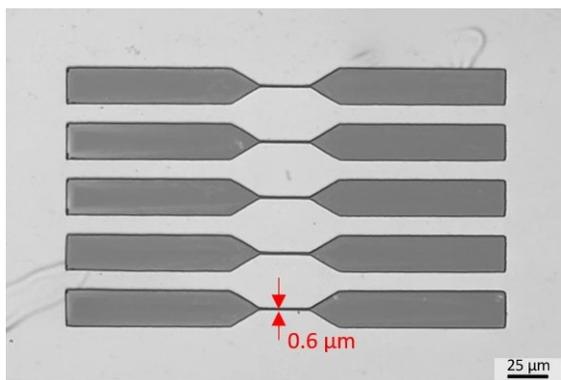


硅衬底上的光刻胶图案阵列。每个单元为 $50 \times 63\ \mu\text{m}$ ，相邻图案之间的间距为 $3\ \mu\text{m}$ 。使用的光刻胶：AZ5214E

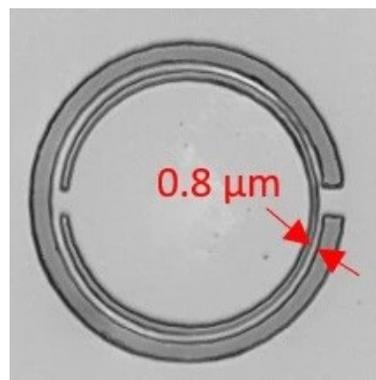


随附的软件可以快速完成任何图案工作；只需加载、对准和曝光。导航类似于 CNC 系统。

在多层曝光期间，GDS 图案被覆盖以进行可视化。控制 GUI（左窗口）有一个加载的 GDS 的小地图，允许通过一键导航到晶圆上的任何区域。



0.8 μm 锥形中间部分，侧面有 20 × 90 μm 接触电极。
使用的光刻胶：AZ5214E



开环谐振器阵列。右侧的分离距离为 1.5 μm (箭头)，左侧的分离距离为 2 μm。外圈直径为 80 μm。

参数		BEAM	BEAM Lite
图案			
最小线宽		2 μm 0.8 μm 可实现	3 μm 2 μm 可实现
最小间距		1.6 μm 可达到	4 μm 可达到
曝光时间		1个图案 < 2 s	
最大写域		400 μm × 400 μm	800 μm × 800 μm
激光波长		405 nm	375/405 nm
激光振镜	步径精度	8 nm	
	重复性	< 100 nm (静止)	
	速度	高达 200 mm/s	
步进电机			
电动平台	编码器分辨率	0.1 μm	
	载物台重复性 (1σ)	优于 0.3 μm	
	移动范围	120 mm × 120 mm	
最大样本尺寸		130 mm × 130 mm (> 5")	
晶圆对准		支持多层工艺	支持单层工艺*
通用			
接受的文件格式		.bmp, .png, .tiff, .gds 自定义形状可以直接在软件中绘制	
软件	图案	Nanyte BEAM Xplorer	
	设计	KLayout (最强大), MS Paint/Powerpoint (快速原型设计)	
重量		少于 20 kg	
系统尺寸		330 × 310 × 340 mm	

* 可升级为支持多层工艺，请联系我们了解更多资讯。