

苏州苏大维格科技集团股份有限公司

全球领先的微纳解决方案提供商

核心技术

集成电路

微纳器件

DOE

MASK

MEMS

全息图

微流控芯片

柔性电路

灰度光刻



先进的SLM + PLM组合光学架构

基于高精度DMD的SLM 空间光调制激光直写和PLM相位调制
支持500nm分辨率的任意图形和100nm的特征图形光刻

频闪平铺光斑曝光Flash Tile Beam Lithography, FTBL

运行效率比传统采用Raster Scanning的激光直写系统提高数倍以上
多写入模式（频闪光斑平铺曝光、灰度曝光、拖曳扫描和矢量扫描）的选择能够针对不同的应用需求优化图形与微结构的性能

海量数据处理和全尺寸覆盖

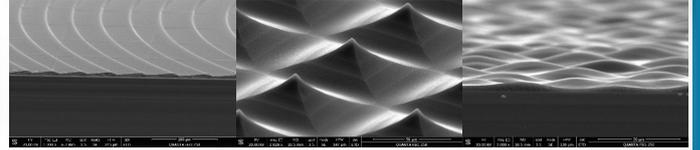
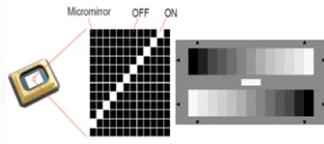
SLM空间光调制，14Tbit(0.25 μ m、55英寸)，传输速度达2000帧/秒
PLM位相调制，40Tbit，传输速度达8000帧/秒 可以满足2" -65" 基板的直写光刻

3D 导航飞行曝光

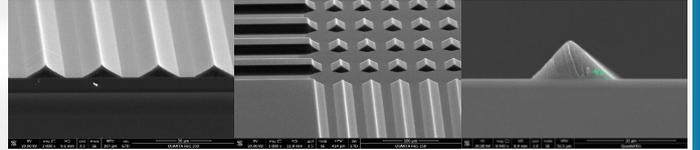
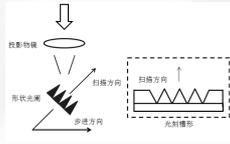
3D导航:Z轴驱动分辨率20nm、行程:20mm，保障大幅面基板微纳图形聚焦
4轴同时曝光：通过纳秒时序(10ns-30ns),匹配位置,在高速运行中曝光,达500mm/s

光刻应用

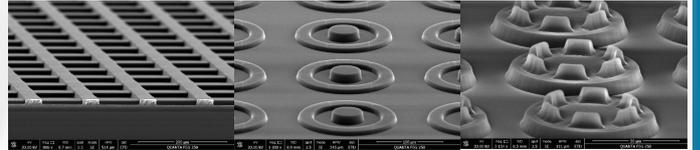
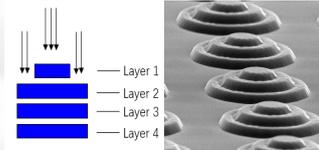
DMD灰度



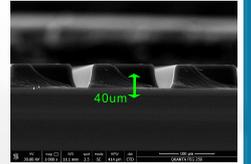
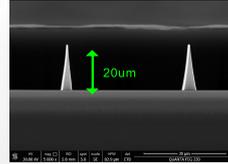
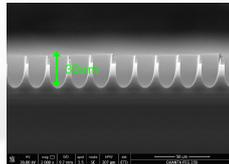
扫描拖曳



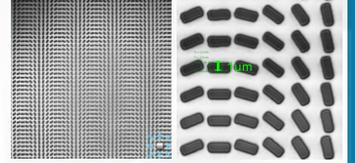
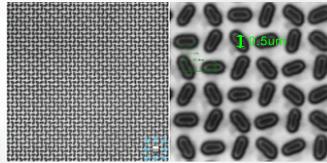
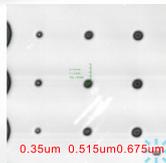
激光套刻



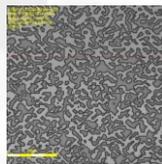
厚胶光刻



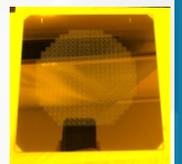
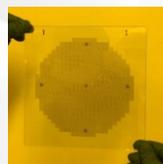
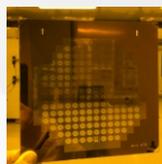
高精度光刻



二元光学



MASK制备



MiScan

技术特点

- >> 高精度直线电机运动平台，支持8” 基底
- >> 采用大功率405nm LD 激光器（选配DPSSL 紫外激光器）
- >> 自动聚焦和CCD对准
- >> 分区定位，多基片阵列曝光
- >> 扫描式曝光，支持灰度曝光
- >> 3D导航自动聚焦
- >> 支持GDS II, DXF, BMP等文件格式



客户价值

- >> 高性价比产品
- >> 高产能满足小批量生产
- >> 能满足客户多样化复杂研究的直写光刻

规格参数

产品型号	MiScan-405				MiScan-355			
配置参数								
光源	LD:405nm,3.6w				DPSSL:355nm,10w			
光学系统	5X,10X,20X,50X							
SLM空间光调制	0.95英寸,1920x1080@10.8μm/pixel							
运动平台	直线电机,4-10英寸,X-Y-θ,分辨率:3nm							
自动聚焦	0-400μm(0-2000μm 选配),分辨率:10nm							
基板厚度	0-15mm							
数据格式	GDSII,BMP,DXF							
尺寸、重量、功率	1540mm(L)x1120mm(W)x1900mm(H),1700kg,1500W							
干涉模式 (选配)	无				红色, 绿色, 蓝色, 银色, 亚波长			
规格								
数值孔径	NA=0.15	NA=0.3	NA=0.45	NA=0.8	NA=0.15	NA=0.3	NA=0.45	NA=0.8
数据分辨率(μm)	1	0.5	0.25	0.1	1	0.5	0.25	0.1
结构尺寸(μm)	5	3	1	0.5	5	3	1	0.5
CD 均匀度 (3σ nm)	800	300	150	70	800	300	150	70
写入速度 (mm ² /min)	500	250	125	50	1200	600	300	100
套刻精度 (μm)	4	2	1	0.5	4	2	1	0.5

MicroLab

技术特点

- >> 无掩膜激光直写
- >> 采用高精度DMD直写可实现快速光刻
- >> 高精度直线电机运动平台，定位分辨率为10nm
- >> 自动聚焦和CCD对准，双面对准
- >> 步进式曝光，灰度曝光，激光拖曳曝光
- >> 3D形貌等高级加工（闪耀槽型、微透镜阵列等）
- >> 支持GDSII, DXF, BMP等文件格式

客户价值

- >> 研发周期短，成本低，使用便捷
- >> 高性价比产品，占地面积小，功能齐全
- >> 多功能，定制化
- >> 性能稳定，维护简单已经广泛应用于高校和科研院所



规格参数

产品型号	Microlab-I	Microlab-II	Microlab-III	Microlab-IV								
参数配置												
光源	LED:405nm,960mw	LD:405nm,100mw LED:405nm,960mw	LED:405nm,960mw	DPSSL:355nm,800mw								
光学系统	10X, 20X, 50X											
空间光调制	0.55英寸,1024x768@10.8μm/pixel		0.95英寸,1920x1080@10.8μm/pixel									
运动平台	直线电机,4-6inch,X-Y-θ,分辨率3nm											
自动聚焦	0-100μm; (0-2000μm 选配)											
基板厚度	0-15mm											
数据格式	GDSII, BMP, DXF											
尺寸重量功率	1140mm(L)x780mm(W)x1812mm(H),750kg, 800W											
干涉模式	无	红色、蓝色、绿色、 银色、亚波长	无	无								
规格												
数值孔径	NA=0.3	NA=0.45	NA=0.8	NA=0.3	NA=0.45	NA=0.8	NA=0.3	NA=0.45	NA=0.8	NA=0.3	NA=0.45	NA=0.8
数据分辨率 (μm)	1.08	0.54	0.216	0.5	0.25	0.1	1.08	0.54	0.216	1.08	0.54	0.216
结构尺寸 (μm)	4	2	1	3	1	0.5	4	2	1	4	2	1
CD均匀度 (3σ nm)	800	400	160	300	150	70	800	400	160	800	400	160
写入速度 (mm ² /min)	80	40	10	30	15	5	400	200	100	400	200	100
套刻精度 (μm)	2	1	0.5	2	1	0.5	2	1	0.5	2	1	0.5

HoloMarker

技术特点

- >> 高分辨率：固定光阑3,700dpi；可变光阑7,400dpi
- >> 全自动化：空频、分辨率自动设置
- >> 非周期结构：消色差变色银特征、矢量线
- >> 多特征结构：3D真彩色、动态光变、全息透镜、亚波长、
- >> 微缩加密、隐形水印
- >> 高速制版：紫外飞行曝光，曝光频率达3kHz
- >> 立体场景、真彩色、变色银、亚波长、微缩加密、激光加密
- >> 开放性设计：支持CorelDraw、PhotoShop、Illustrator



客户价值

- >> 高性价比产品，占地面积小功能齐全
- >> 移动光学头技术，设备结构更紧凑、运行更平稳，具有支持大幅面微结构图形的制造能力
- >> 直写LED/OLED纳米光子晶体和直写具有“导模共振现象”的零级光调制纳米变色器件
- >> 维护简单，长寿命DPSSL激光器，寿命10000小时

规格参数

型号	规格参数		
	HoloMakerIVC	HoloScanV	HoloMakerIVB
光源	355nmDPSSL		405nm LD
光学系统	SLM,PLM,自动聚焦,CCD 聚焦		
颜色	红色、绿色、蓝色、银色、亚波长		红色、绿色、蓝色、银色
运动平台	X-Y 200X300mm ² , 网格分辨率 100nm	X-Y 600X810mm ² , 网格分辨率 500nm	X-Y 200X200mm ² , 网格分辨率 500nm
基板厚度	0-15mm		
数据格式	BMP、ARR、GDSII		
印刷材料	NUV光刻胶，例如AZ600,1500		
尺寸重量功率	2460mm(L) X1240mm(W) X2000mm(H) 2000kg,3kW	2050mm(L) X2310mm(W) X1800mm(H) 3500kg,4kW	1140mm(L) X790mm(W) X1900mm(H) 800kg,1kW
写入模式	固定光阑，可变光阑，直接写入		
像素分辨率	固定光阑:3700dpi; 可变光阑:10000dpi; 最大:254000dpi		固定光阑:3700dpi; 可变光阑:10000dpi; 最大:100000dpi
写入速度	0-3kHz		0-15帧/S

iGrapher

技术特点

- >> 支持8"–55" 幅面
- >> 高速图形化, 高速SLM
- >> 高精度浮运动平台
- >> 频闪平铺光斑曝光 Flash Tile Beam Lithography
- >> 采用DPSSL UV 激光器
- >> 3D 导航自动聚焦
- >> 支持GDS II, DXF, BMP等文件格式



客户价值

- >> 高性价比半导体90–130nm节点掩膜制备的直写系统, 支持8英寸图形化幅面。
- >> 高分辨率、高效率写入的先进功能, 适合微纳结构器件与材料研发和小批量

规格参数

型号	规格参数				
	iGrapher200	iGrapher800	iGrapher1500		
光源	355nm DPSSL				
运动平台	4-8 inch,XYθ, 气浮平台	600X800mm ² , 气浮平台	2100X1500mm ² , 气浮平台		
基板厚度	0-15mm				
数据格式	GDSII, DXF, CIF, Gerber, BMP				
尺寸重量功率	3050mm(L) X1250mm(W) X1950mm(H) 2500kg,3.5kW	2500mm(L) X2150mm(W) X1900mm(H) 3500kg,4kW	4000mm(L) X2800mm(W) X2300mm(H) 24000kg,4kW		
写入模式	写入速度 (mm ² /min)	结构尺寸 (μm)	CD 均匀度 (3σ)(nm)	数据分辨率 (μm)	网格精度 (nm)
A	1100	4	250	0.5	80
B	600	2	150	0.25	40
C	250	1	80	0.1	10



地址：江苏苏州工业园区科教创新区新昌路68号
电话：+86-512-62868882
传真：+86-512-62520928
邮箱：info@svgoptronics.com
网址：www.svgoptronics.com