



GL310 Cluster Gen2

310mm 方片全自动纳米压印光刻生产线

设备简介

GL310 Cluster Gen2 全自动纳米压印光刻生产线集成了从纳米压印晶圆预处理工艺，直至纳米压印光刻整套工艺步骤。标配天仁微纳 CLIV(Contact Litho into Vacuum) 压印技术，可实现 200/300 mm 晶圆及 300x300mm/310x310 mm 方形基底上全自动高精度（优于 10 nm*）、高深宽比（优于 10:1*）纳米结构复制量产。设备采用模块化设计，用户可以根据工艺需求和生产节奏自由配置晶圆清洗、涂胶、烘烤、冷却、Plasma 表面处理、AOI 检测、Post Cure 以及纳米压印的模块数量，达到最优的生产效率。设备支持全自动工作模具复制、工作模具自动更换、自动预处理和自动对位、自动压印、自动脱模，全部工艺过程在密闭洁净环境中进行，以保证压印结果质量。GL310 Cluster Gen2 纳米压印设备适用于 DOE、AR/VR 衍射光波导（包括斜齿光栅）、AR HUD、线光栅偏振、超透镜、生物芯片、LED、微透镜阵列等应用领域的大规模量产。

设备参数

兼容基底尺寸	200mm (open cassette) /300 mm (FOUP) 晶圆 300x300mm/310x310 mm (FOUP) 方形基底
支持基底材料	硅片、玻璃、石英、塑料、金属等
上下片方式	Cassette to cassette 全自动上下片
晶圆预对位	光学巡边预对位
纳米压印技术	紫外纳米压印 (UV-NIL) , CLIV技术, 适合高精度、高深宽比纳米结构压印
压印精度	优于10 nm*
结构深宽比	优于10 : 1*
残余层控制	可小于10 nm*
紫外固化光源	紫外LED (365 nm) 面光源, 光强 > 1000 mW/cm ² (2000 mW/cm ² 可选), 水冷冷却
设备内部环境控制	标配, 外部环境Class 100, 内部环境可达Class 10*
自动压印	支持
自动脱模	支持
自动工作模具复制	支持
自动工作模具更换	支持
模具基底对位功能	自动对位 (选配)
Post Cure	选配
AOI在线检测	选配

*参数取决于模具、材料、工艺和使用环境，非设备极限

*天仁微纳保留对信息的解释权

主要功能

- 经过量产验证的全自动 200/300 mm 晶圆及 300x300 mm 方片、310x310 mm 方片高精度、高深宽比结构纳米压印光刻生产线；
- CLIV 技术, 确保压印结构精度与结构填充完整性；
- Cassette to cassette 自动上下片, 光学巡边预对位；
- 设备内自动复制柔性复合工作模具, 自动更换工作模具, 适合连续生产；
- 全自动预处理流程, 包括晶圆清洗、旋涂匀胶、烘烤、冷却、Plasma 表面处理 (选配) 等；
- 全自动纳米压印光刻流程, 包括自动对位、自动压印、自动曝光固化、自动脱模等；
- 全部工艺过程在密闭洁净环境中自动进行, 以保证压印质量；
- 标配高功率紫外 LED 面光源 (365 nm, 光强 >1000 mW/cm²), 水冷冷却, 特殊功率以及特殊、混合波长光源可订制, 完美支持各种商用纳米压印材料, 可选配 Post Cure 功能；
- 适合 DOE、AR/VR 衍射光波导 (包括斜齿光栅)、AR HUD、线光栅偏振、超透镜、生物芯片、LED、微透镜阵列等应用领域的大规模量产；
- 随机提供全套纳米压印工艺与材料, 包括 DOE、AR 斜齿光栅、高密度、高深宽比结构等工艺流程, 帮助客户零门槛达到国际领先的纳米压印水平。

OUR CONTACT!

联系方式

青岛天仁微纳科技有限责任公司
 青岛市城阳区祥阳路106号 青岛未来科技产业园6号楼
 电话: 0532-67769322
 传真: 0532-67768286
 电子邮件: contact@germanlitho.com
 网址: www.germanlitho.com

Qingdao GermanLitho Co., Ltd.
 Building 6, No.106 Xiangyang Rd.,
 Chengyang District Qingdao Future
 Science and Technology Industrial
 Park, China
 Tel: 0532-67769322
 Fax: 0532-67768286
 E-mail: contact@germanlitho.com
 Web: www.germanlitho.com