

# StarRIE-II

等离子清洗/刻蚀设备 >>  
StarRIE-II Plasma Etching System

星弧涂层的StarRIE-II设备是采用等离子反应刻蚀的原理对基片进行清洗或刻蚀的真空设备。由于采用射频等离子体原理，StarRIE-II可对导电和非导电材料（含半导体材料）表面的有机物质和氧化物进行有效去除，并且不会对基片的机体材料产生损害，可有效应用于半导体晶元、LED芯片等行业的清洗和刻蚀工艺之中。

StarRIE-II 设备采用批处理式设计，具有高效，工艺变化柔性大和生产效率高的特点。设备本身带有清洗 /刻蚀的自动工艺，同时，用户也可根据自身要求独立开发工艺。

## 技术参数

- 设备尺寸：700（宽）\*1200（深）\*1800（高）mm
- 电力需求：10kW，380V，25A
- 真空室：SUS304 内表面镜面抛光，壁厚 12mm  
立方前开门式设计，尺寸 500\*500\*500mm
- 电极机架尺寸：380（宽）\*360（深）mm
- 接地机架尺寸：420（宽）\*400（深）mm
- 托盘层数：5
- 电源：射频 1000W，固态自动匹配
- 工艺气体：Ar，O<sub>2</sub>，最多可配置 4 路。
- 最大刻蚀速率：250A/min
- 刻蚀均匀性：±5%
- 冲放气体：N<sub>2</sub>
- 控制方式：PLC 加触摸屏全自动控制
- 真空系统：机械选片泵架油雾过滤器
- 抽速：45m<sup>3</sup>/hr
- 水冷电极

## 典型应用

- LED 芯片光阻去除
- 晶元清洗
- 有机物质去除
- 氧化物去除
- 反应离子刻蚀和离子刻蚀/清洗



## StarRIE-II 等离子清洗/刻蚀设备技术参数 Reactive Ion Etching System

名称	等离子清洗/刻蚀设备	型号	StarRIE-II
总体尺寸	~(W)700*(D)1200*(H)1800mm	电力	3phs 380V, 10KW, 15A
压缩空气	4bar	冷却水	16~25°C, 25 l/min
真空室	材料 SUS304, 立方前开门设计	尺寸:	(W)500*(D)500*(H)500mm
	壁厚 12mm, 内表面镜面抛光	电极架尺寸:	max (W)380x(D)360mm
	门上带 $\Phi$ 80 视窗	接地架尺寸:	max (W)420x(D)400mm
		基片架最大层数:	5层
RF电源	1000W, 带自动匹配功能		
工艺气体	标配5N Ar 和5N O <sub>2</sub> 气, MFC 上游控制		
	2路工艺气体控制集装系统 (最多可升级为4路)		
	放气气体: 工业级普通N <sub>2</sub>		
控制器	PLC+触摸屏, 具有自动和手动两种操作模式。可编辑、修改、存储和调用工艺。		
抽气系统	机械泵, 抽速: 48m <sup>3</sup> /hr		
	不锈钢SUS304抽气管路加高真空电磁驱动启动阀门		
电极	各层电极之间的距离可调。		
	每层电极带独立的布气集装组件; 布气集装组件为专利设计, 确保刻蚀性能得以保证。		
	水冷电极底座		
装载量	125 (5*25) 片/批次, 对于 2" 晶元		
	35 (5*7) 片/批次, 对于 4" 晶元		
操作	两种操作模式: 自动和维护模式		
	自动模式: 一键式操作, 选择工艺后一键即可完成从抽气到刻蚀完成的所有过程, 工艺结束后信号灯和蜂鸣器会提示工艺已完成。		
	维护模式: 设备维护时使用的模式。可设定设备运行的控制参数, 并且不带任何安全操作互锁。		
刻蚀性能	刻蚀率: 250Å/min (对于一般光阻材料)		
	均匀性 (台阶仪评价): < ±5%		
备件与耗材	随机提供2 "和4" 晶元专用托盘各2套, 同时提供真空室挡板2套。		
	耗材: 真空密封圈; 机械泵油		
其它	需要进一步信息, 请和我们的技术人员联系。		