



### Savannah G2 S200 PEALD

等离子体增强原子层沉积系统

#### 功能特点:

※ 采用热法和等离子法制备原子层纳米级薄膜沉积:

- 可以沉积有机物材料, 做表面亲疏水性处理
- 可以沉积纳米粉末或颗粒物
- 可实现低饱和蒸气压材料沉积

※ 一个循环周期小于 2 秒钟

※ 可增加在线椭偏仪和 QCM 检测

※ 可扩展臭氧发生器

※ 可集成手套箱设备

#### 应用领域:

※ 芯片封装、半导体 High-k 介电层、纳米涂层、3D 涂层、锂电池、催化剂、太阳能电池、生物学仿生、荧光材料、OLED 显示、有机材料、电子电路、光学膜等。



技术指标及参数:

基片尺寸	8"
薄膜均匀性	$\leq \pm 1\%$ ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )
循环周期	<2s
可加热温度	350°C
腔体材质	304 不锈钢
颗粒尺寸	最小 50nm
承载器容积	5cm <sup>3</sup> (10g, 密度 2g/cm <sup>3</sup> )
搅拌器转速	转速可调, 最大转速 200rpm
前驱体通道	标配 2 路 (可扩展至 6 路)
快速阀门	Swagelock, 响应时间 10ms
真空泵	防腐蚀 Alcatel 2021C2, 24.8m <sup>3</sup> /h, 0.2Pa
吸收阱	防污染 Heated (300C) Vapor Trap, 可加热 300°C
等离子体	CCP 等离子源, 功率 0-300W 可调, 13.56MHz
工作模式	高速连续模式和曝光模式
运载气体	N <sub>2</sub> , 流量可调, 0-100sccm
供电电源	100-220VAC, 50-60Hz, 1500W
操作系统	LabVIEW™, Windows™ 7, Lenovo Laptop, USB 接口
外观尺寸	38" (97 cm) x 22" (56 cm) x 38" (97 cm)
质量认证	CE, TUV, FCC



可沉积膜层:

膜层分类	膜层材料
氧化物	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , HfO, La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , SiO <sub>2</sub> , TiO <sub>2</sub> , ZnO, ZrO <sub>2</sub> , Ta <sub>2</sub> O, In <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , SnO <sub>2</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , MnO <sub>x</sub> , Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , MgO, Er <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , WO <sub>x</sub> , MoO <sub>3</sub> , V <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CeO <sub>x</sub>
氮化物	WN, Hf <sub>3</sub> N <sub>4</sub> , Zr <sub>3</sub> N <sub>4</sub> , AlN, TiN, NbN <sub>x</sub> , TaN, CoN, SiN, MnN, NbTiN
硫化物	ZnS, MoS <sub>2</sub> , WS <sub>2</sub> , VS <sub>2</sub>
金属	Ru, Pt, W, Ni, Fe, Co, Mn, Cu
复合物	AZO, ITO, ATO, ZnOS, HfSiO <sub>n</sub> , LiMnO <sub>x</sub>
有机物	FOTS, FDTS, Thiols

操控界面: 专业化 开放化 人性化

Validated Recipes      Intuitive Layout

Easy to Use  
Fully Featured  
Reliable  
Fast  
Safe

Fully Configurable

Batch Logging

- Recipe Summary
- Events
- Temperatures
- Pressures

Fast Pressure

Plug-n-Play

Option Kits

- SAM
- Bubbler
- Boost

G2 Firmware

通过 LabView 操控界面可以实现参数设置、系统动态监控、数据记录、存储与显示，用户可以自编程。