

# 6/8英寸 碳化硅SiC长晶设备

PVT(PhySiCal Vapor Transport)



## 系统参数

主机尺寸	2000mm(L)×1260mm(W)×3070mm(H)
反应腔体尺寸	内径400mm×高度1073mm
加热温度	0-2600℃
加热方式	电磁感应加热
温度检测	高温红外测温仪检测
控制方式	功率控制/电流控制
控温精度	±1℃
气氛气体	Ar, N2, H2
极限压力	旋片泵 5Pa, 分子泵 5×10 Pa
整机漏率(氦质谱)	≤1×10 <sup>-9</sup> Pa·m <sup>3</sup> /s
压升率	≤3Pa/12h
压力控制范围	100~100000Pa
压力控制精度	100Pa<P≤500Pa (通气80sccm Ar条件) ≤±0.5Pa (晶体生长时) 500Pa<P≤10000Pa (通气200sccm Ar条件) ≤±10Pa

\*以上为6英寸碳化硅长晶炉参数

## 系统特点&优势

- 真空炉腔系统极限本底真空值达到 ≤5.0E-5Pa, 升压率≤3Pa/12h, 保证晶体生长的稳定性
- 新型感应加热线圈设计, 有效提高热场加热的均匀性和稳定性
- 稳定可靠的水冷系统, 实现了水道管路温度、流量的实时监控, 保证了生长室温场的稳定性
- 智能化生长及监测系统, 实现多种制程精确定制, 工艺优化, 长晶全过程实时监控, 数据可视化存档
- 业内首创的PIM自检系统, 有效减免制程时间浪费
- 可生产6英寸P级碳化硅衬底, 微管缺陷密度 < 0.5个/cm<sup>2</sup>, 电阻率达 0.015-0.028Ω

## 应用领域

- 高功率IGBT
- 智能逆变器
- 射频器件
- 5G通讯
- 风力发电
- 新能源汽车
- 高动力系统
- 核能