

# 微波等离子化学气相沉积系统 Microwave Plasma CVD System

**北京**  
北京市西城区西直门外大街1号院西环广场T2楼10层C3室  
电话: (86-10) 6858 8108 转 227 / 222  
传真: (86-10) 6858 8610

邮编: 100044  
邮箱: info.ets.bj@ese.com.hk

**上海**  
上海市天目西路128号嘉里不夜城企业中心第一座9楼901-902单元  
电话: (86-21) 6133 9706 转 212  
传真: (86-21) 6133 9716

邮编: 200070  
邮箱: info.ets.sh@ese.com.hk

**深圳**  
深圳市福田区天安数码城创新科技广场(二期)西座1703及1705单元  
电话: (86-755) 8376 0291  
传真: (86-755) 8376 0753

邮编: 518040  
邮箱: info.ets.sz@ese.com.hk

**广州**  
广州市天河区体育西路111号建和中心18层F单元  
电话: (86-20) 3879 2653  
传真: (86-20) 3879 5929

邮编: 510620  
邮箱: info.ets.sz@ese.com.hk

**成都**  
成都市文武路42号新时代广场15楼H&I单元  
电话: (86-28) 8652 8238  
传真: (86-28) 8652 8795

邮编: 610017  
邮箱: info.ets.cd@ese.com.hk

**苏州**  
苏州市苏州工业园区苏州大道西9号中海财富中心西塔 1008 室  
电话: (86-512) 6832 6580  
传真: (86-512) 6832 6590

邮编: 215021  
邮箱: info.ets.sh@ese.com.hk

**西安**  
西安市雁塔区高新路31号凯创国际大厦B座908室  
电话: (86-29) 8823 8329  
传真: (86-29) 8876 6843

邮编: 710075  
邮箱: info.ets.bj@ese.com.hk



The World's Premier Provider of Diamond Synthesis Solutions



中国独家代理:

科电 科電工程有限公司  
Electronic Scientific Engineering Ltd.

总部: 香港鲗鱼涌海湾街1号华懋交易广场25楼  
联络人: 梁后祥 (Alex Leung)  
电话: (852) 2589 0864 传真: (852) 2589 0849  
国内手机: (86) 13902947927  
网址: www.ese.com.hk 邮箱: info.ets@ese.com.hk

科電貿易(上海)有限公司  
ESE Trading (Shanghai) Co., Ltd.

电话: 4000892388  
网址: www.ese-ets.com



CORNES  
Technologies



SEKI DIAMOND  
SYSTEMS



科電 科電工程有限公司

Electronic Scientific Engineering Ltd.

# about us

## 公司简介

科电工程有限公司 ("科电") 成立于1980年, 是具有全球业务网络  
的康世集团成员, 也是亚洲区主要工业物料及设备提供者之一。

CORNES Technologies Limited 是一家供应微波等离子化学气  
相沉积系统 (MPCVD-Microwave Plasma CVD Systems) 的厂家。  
系统品牌是 Seki Diamond Systems。

MPCVD系统能提供高品质的单晶及多晶合成金刚石, 以及相关  
的碳材料。在全球已有过百台设备广泛应用于不同的金刚石研发和  
生产上。

Seki Diamond Systems很荣幸为全球金刚石技术领域中的领先  
科学家和工程师提供系统, 从半导体制造至通讯, 国防电子至测试  
及计量等许多领域, 进行高端研发和生产。

Seki Diamond Systems除了提供领先的微波等离子化学气相沉  
积系统, 还为客户提供全面的售后服务及支持。

## 6kW微波等离子化学气相沉积系统 SDS6K 适用于金刚石生产的金刚石沉积系统

SDS6K是先进的沉积系统, 专为生产高品质多晶及单晶金刚石而设计。适用于长时间生长, 具  
高稳定度, 高重复性等特点。掀盖式腔体设计便利操作及清洁, 从而提高生产效率。

### 系统功能:

- 水冷式金属腔体及生长台
- 在大范围微波功率密度内, 等离子球能保持高度稳定性
- 设有多角度观察窗, 方便现场监察及诊断
- 友好的用户介面
- 可切换自动/手动操作并附带数据记录功能



### 应用:

- 宝石 (实验室培育金刚石)
- 光学元件及光学级多晶金刚石薄膜
- 超高硬度切削工具
- 半导体散热器
- 电化学用电极
- 高功率半导体元件
- 电子发射器件
- 量子传感器及微机电系统



6kW微波等离子化学气相沉积系统  
SDS6K  
适用于金刚石生产的金刚石沉积系统

6kW微波等离子化学气相沉积系统  
SDS6500X  
适用于大规模研发和生产的旗舰级金刚石沉积系统

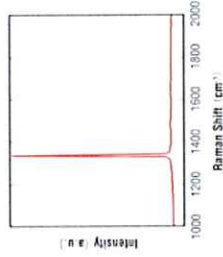
规格

● 系统参数

微波功率	6千瓦 (频率 2.45GHz)
反应腔物料	铝
生长台类型	水冷式
标准衬底托	直径50 毫米 (2英寸)
标准气路(最多6路)	3 路 (H <sub>2</sub> /CH <sub>4</sub> /O <sub>2</sub> )
工作压力范围	10-220 Torr
系统真空密封性 (使用氦质谱漏仪测试)	< 1 x 10 <sup>-9</sup> Torr l/sec
真空泵类型 (标配)	旋转真空泵 (每小时27.5/33.0 立方米 (50/60 Hz))
系统尺寸 (参考)	反应腔体: 900 毫米 (阔) x 860 毫米(深) x 1420 毫米 (高) 控制机柜: 570 毫米 (阔) x 850 毫米(深) x 1800 毫米 (高)
系统重量 (参考)	反应腔体: 300 公斤 控制机柜: 400 公斤

选件

- 气体质量流量控制套件 (最多6路)
- 自动温度控制软件
- 光学辐射光谱仪
- 双波长红外测温仪 (175°C至1475°C)
- 隐丝光学测温仪 (850°C至1750°C)
- 干泵



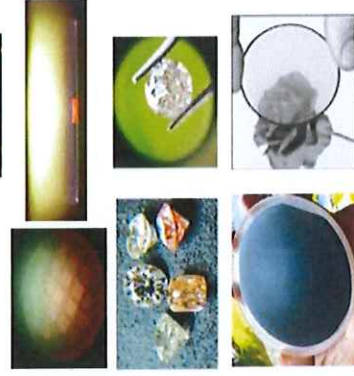
SDS6500X是先进的沉积系统，专为生产高品质多晶及单晶金刚石而设计。适用于长时间生长，具有高稳定性，高重复性等特点。掀盖式腔体设计便利操作及清洁，从而提高生产效率。可配置分子泵以提高真空度。

系统功能:

- 水冷式金属腔体及生长台
- 在大范围微波功率密度内，等离子球能保持高度稳定性
- 设有多角度观察窗，方便现场监察及诊断
- 友好的用户介面
- 可切换自动/手动操作并附带数据记录功能

应用:

- 宝石 (实验室培育金刚石)
- 光学元件及光学级多晶金刚石薄膜
- 超高硬度切割工具
- 半导体散热器
- 电化学用电极
- 高功率半导体元件
- 电子发射器件
- 量子传感器及微机电系统
- 高功率半导体研发



6kW微波等离子化学气相沉积系统  
SDS6500X  
适用于大规模研发和生产的旗舰级金刚石沉积系统

5kW微波等离子化学气相沉积系统  
SDS5250M/5250S/6350  
金刚石薄膜研发领域的权威标准设备

规格

● 系统参数

微波功率	6千瓦 (频率 2.45GHz)
反应腔物料	铝
生长台类型	水冷式
标准衬底托	直径50毫米 (2英寸)
标准气路(最多6路)	3路 (H <sub>2</sub> /CH <sub>4</sub> /O <sub>2</sub> )
工作压力范围	10-220 Torr
系统真空密封性 (使用氦质谱检测仪测试)	< 1 x 10 <sup>-9</sup> Torr l / sec
真空泵类型 (标配)	旋转真空泵 (每小时27.5/33.0 立方米 (50/60Hz))
系统尺寸 (参考)	反应腔体: 900 毫米 (宽) x 860 毫米 (深) x 1680 毫米 (高) 控制机柜: 570 毫米 (宽) x 850 毫米 (深) x 1800 毫米 (高)
系统重量 (参考)	反应腔体: 300 公斤 控制机柜: 400 公斤

SDS5250系列是一套高性能、高稳定性及高重复性的金刚石薄膜生长设备,适用于高速高精度单晶及多晶金刚石薄膜生长。因其独特的金属圆柱腔体设计,可提供高功率密度等离子体作长时间稳定的金刚石生长。这系统已被全球许多知名的学府及研究所采用,广泛地应用于不同厚度的金刚石薄膜生长实验。

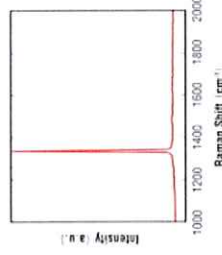
系统功能:

- 高真空度的水冷金属腔体
- 适合高等离子密度的机卧式水冷生长台
- 高等离子密度下保持稳定的生长(5kW)
- 零硅污染
- 长时间超稳定等离子体
- 友好的用户介面 (SDS6350)
- SDS6350 - 计算机自动控制
- SDS5250S - 半自动系统
- SDS5250M - 全自动操作系统



选件

- 气体质量流量控制套件 (最多6路)
- 自动温度控制软件
- 光学辐射光谱仪
- 双波长红外测温仪 (475°C 至1475°C)
- 隐丝光学测温仪 (850°C 至1750°C)
- 干泵
- 分子泵



应用:

- 量子器件金刚石薄膜及同位素控制金刚石合成
- 高纯度电子级材料
- 功率器件和电子元件
- 传感器和微机电系统
- 光学元件及光学级多晶金刚石薄膜
- 电子发射器件
- 光学窗口/镜片
- 电化学电极
- 宝石 (实验室培育金刚石)



**5kW微波等离子化学气相沉积系统**  
**SDS5250M/5250S/6350**  
 金刚石薄膜研发领域的权威标准设备

**1.5kW微波等离子化学气相沉积系统**  
**SDS5200/5200S/6300**  
 高成本效益的研发用金刚石生产设备

**规格**

● **系统参数**

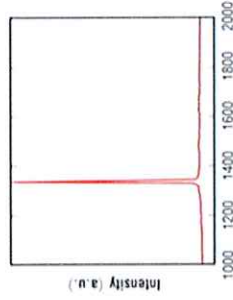
微波功率	5千瓦 (频率 2.45GHz)
反应腔物料	不锈钢
生长台类型	水冷式
标准衬底托	直径 50 毫米 (2英寸)
标准气路(最多 6 路)	3 路 (H <sub>2</sub> /CH <sub>4</sub> /O <sub>2</sub> )
工作压力范围	10-220 Torr
系统真空密封性 (使用氦质谱检测仪测试)	< 1 x 10 <sup>-9</sup> Torr I/sec
真空泵类型 (标配)	旋转真空泵 (每小时17.0/20.4 立方米 (50/60 Hz))
系统尺寸 (参考)	反应腔体: 1600 毫米 (阔) x 700 毫米 (深) x 2050 毫米 (高) 控制机柜: 570 毫米 (阔) x 850 毫米 (深) x 1790 毫米 (高)
系统重量 (参考)	反应腔体: 300 公斤 控制机柜: 400 公斤

可选项配置

- SDS5250M - 5kW, 水冷生长台, 全手动控制
- SDS5250S - 5kW, 水冷生长台, 半自动控制
- SDS6350 - 5kW, 水冷生长台, 计算机全自动控制

选项

- 气体质量流量控制套件 (最多 6 路)
- 分子泵
- Load-Lock 样品装载结构
- 自动温度控制软件 (SDS6350)
- 双波长红外测温仪 (175°C 至 1475°C)
- 隐丝光学测温仪 (850°C 至 1750°C)
- 光学辐射光谱仪
- 干泵



Load-Lock Sample Loading Systems

SDS5200系列是一套高性能、高稳定性及高重复性的金刚石沉积系统。提供手动, 半自动或计算机控制操作。代表型号有5200M, 5200S或6300。因其独特的金属圆柱腔体设计, 高功率及高密度的等离子体, 在不同的生长情况下, 能生长高品质的金刚石薄膜。

**系统功能:**

- 高真空度水冷式金属腔体
- 高可靠性机动式射频感应加热平台
- 零硅污染
- 长时间超稳定等离子体
- 友好的用户介面 (SDS6300)
- SDS6300 - 计算机自动控制系统
- SDS5200S - 半自动系统
- SDS5200M - 全手动操作系统



**应用:**

- 高纯度电子级材料
- 量子器件金刚石薄膜及同位素控制金刚石合成
- 功率器件和电子元件
- 传感器和微机电系统
- 光学元件及光学级多晶金刚石薄膜
- 电子发射器件
- 光学窗口/镜片
- 电化学电极



1.5kW微波等离子化学气相沉积系统  
SDS5200/5200S/6300  
高成本效益的研发用金刚石生产设备

Corporate Presence  
集团网络



规格

● 系统参数

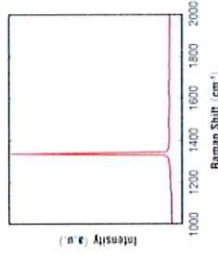
微波功率	1.5千瓦 (频率 2.45GHz)
反应腔物料	不锈钢
生长台类型	加热式
标准衬底托	直径 50 毫米 (2英寸)
标准气路(最多 6 路)	3 路 (H <sub>2</sub> /CH <sub>4</sub> /O <sub>2</sub> )
工作压力范围	10-200 Torr
系统真空密封性 (使用氦质谱检测仪测试)	< 1 x 10 <sup>-9</sup> Torr l /sec
真空泵类型 (标配)	旋转真空泵 (每小时17.0/20.4 立方米 (50/60Hz))
系统尺寸 (参考)	反应腔体: 1500 毫米 (阔) x 700 毫米 (深) x 2050 毫米 (高) 控制机柜: 570 毫米 (阔) x 850 毫米 (深) x 1850 毫米 (高)
系统重量 (参考)	反应腔体: 300 公斤 控制机柜: 400 公斤

可选配置

- SDS5200M - 1.5kW, 加热式生长台, 全自动控制
- SDS5200S - 1.5kW, 加热式生长台, 半自动控制
- SDS6300 - 1.5kW, 加热式生长台, 计算机全自动控制

选件

- 气体质量流量控制套件 (最多 6 路)
- 分子泵
- Load-Lock 样品装载结构
- 双波长红外测温仪 (475°C 至 1475°C)
- 隐丝光学测温仪 (850°C 至 1750°C)
- 光学辐射光谱仪
- 干泵
- 直流偏压



Load-Lock Sample Loading Systems