



# MARCH StratoSPHERE

适用于高产能晶圆和面板级封装的先进等离子处理工艺

StratoSPHERE™ 是一种高产能等离子处理系统，可处理最大300毫米（12英寸）的半导体晶圆。获得专利的等离子腔体设计能实现卓越的蚀刻均匀性、工艺可重复性、循环时间性能和最低的拥有成本。其三轴对称腔体能确保所有晶圆区域被均匀处理，并且对工艺参数的严格控制确保了高可重复性的结果。

## 清洗晶圆

- 在晶圆凸点之前去除污染物
- 去除有机污染物
- 去除氟和其他卤素污染物
- 去除金属和金属氧化物
- 提高旋涂薄膜的附着力
- 清洁金属焊盘

## 晶圆蚀刻

- 残留光刻胶/BCB 的除渣晶圆
- 对介电层进行图案化以进行重新分布
- 剥离/蚀刻光刻胶
- 增强晶圆应用材料的附着力
- 去除多余的晶圆模具/环氧树脂
- 增强金焊料凸块的附着力
- 消除晶圆应力以减少破损
- 提高旋涂薄膜的附着力
- 清洁铝焊盘

## 主要应用及优势

- 软件控制的转换最大限度地减少了从200mm晶圆到300mm晶圆的转换
- 生产就绪的晶圆处理支持晶圆的背面
- 模块化设计允许单腔体或双腔体系统配置
- 装载端口支持200mm开放式料盒或300mm FOUP
- 独特的末端执行器设计可以传送各种厚度和重量的晶圆
- 腔室套件将等离子分布直接隔离在晶圆上方，从而最大限度地提高均匀性和产量

# StratoSPHERE

## 规格

|       |                         |   |
|-------|-------------------------|---|
| 外壳尺寸  | W(宽)x D(长)x H(高) - 占地面积 | 1405 宽 x 2615 深 x 1742 高毫米 (55 宽 x 103 深 x 69 高英寸)                |
|       | 净重:<br>过程模块 EFEM        | 480 公斤 (1058 磅)<br>640 公斤 (1411 磅)                                |
|       | 有效占地面积                  | 间隙前部 - 153 毫米 (6 英寸), 后部 - 380 毫米 (15 英寸), 左/右 - 775 毫米 (30.5 英寸) |
| 腔室    | 最大容积                    | 5.5 升 (338 立方英寸)  |
|       | 卡盘配置                    | 200 毫米和 300 毫米基板尺寸  |
| 电极    | 可变电极配置                  | 电源-接地、接地-电源、电源-电源   |
|       | 工作区域                    | 305W x 305D 毫米 (12W x 12D 英寸)                                     |
| 射频功率  | 标准功率                    | 600W  |
|       | 频率                      | 13.56 MHz   |
| 气体控制  | 可用流量                    | 50、100 或 250 sccm   |
|       | MFC最大值                  | 3   |
| 控制和界面 | 软件控制                    | EPC, 带有基于 PC 的触摸屏界面   |
|       | 远程接口                    | SMEMA、SECS/GEM  |
| 真空泵   | 标准干泵                    | 16 cfm  |
|       | 可选吹扫干泵                  | 16 cfm  |
|       | N2 吹扫泵流量                | 2 slm   |
| 设施    | 电源                      | 220 VAC、15A、50/60 Hz、1 相、12 AWG、3 线                               |
|       | 工艺气体接头尺寸和类型             | 外径 6.35 毫米 (0.25 英寸) Swagelok管                                    |
|       | 工艺气体纯度                  | 实验室或电子级标准   |
|       | 工艺气体压力                  | 最小 0.69 bar (10 psig) 最大 1.03 bar (15 psig), 调节                   |
|       | 吹扫气体接头尺寸和类型             | 外径 6.35 毫米 (0.25 英寸) Swagelok管                                    |
|       | 吹扫气体纯度                  | 实验室或电子级标准 N2/CDA  |
|       | 吹扫气体压力                  | 最小 2 bar (30 psig) 最大 6.9 bar (100 psig), 调节                      |
|       | 气动阀接头尺寸和类型              | 外径 6.35 毫米 (0.25 英寸) 世伟洛克管  |
|       | 气动气体纯度                  | CDA, 无油, 露点 ≤ 7°C (45°F), 颗粒尺寸 < 5 μm                             |
|       | 气动气压                    | 最小 3.45 bar (50 psig) 最大 6.89 bar (100 psig), 调节                  |
|       | 排气管                     | 外径 25.4 毫米 (1 英寸) Pipe Flange                                     |
|       | 真空源                     | -40 kPa (-5.8 psi)  |
|       | 合规性                     | SEMI  |
| 国际    |                         | CE 标志   |
| 辅助设备  | 气体发生器                   | 氮气、氢气<br>(需要额外的非可选硬件)   |
|       | 设施                      | Chille  |

# StratoSPHERE

## 系统组件

诺信电子解决方案在全球范围内构建电子可靠性的未来。我们为数十年来为提高半导体可靠性提供的服务和解决方案感到自豪。无论您身在何处，您都可能制造或购买了使用我们的设备制造的可靠产品。StratoSPHERE为半导体制造应用提供业界领先的吞吐量和可靠性，旨在延续悠久的传统并提供尖端功能。

关于StratoSPHERE等离子处理系统，请联系我们获得更多支持。

欲了解更多信息，请联系我们：[info-electronics@nordson.com](mailto:info-electronics@nordson.com)

|              |                  |   |
|--------------|------------------|---|
| <b>基本标准</b>  | 实现等离子处理的均匀性和可重复性 | 获得专利的三轴对称等离子室可提供卓越的蚀刻均匀性和工艺重复性，实现>95%的晶圆间均匀性和>90%的晶圆内均匀性。 |
| <b>高产能标准</b> | 领先的生产效率和产能       | 利用独特的等离子限制技术提高产量和产量将等离子直接集中并聚焦在晶圆上，以加速蚀刻工艺并提供均匀的等离子覆盖。    |

欲了解更多信息，请访问我们的网站，找到您当地的区域办事处或客服代表进行咨询。  
我司在全球拥有多个服务网点。

北美  
亚太地区  
欧洲、中东和非洲

[www.nordson.com/electronics](http://www.nordson.com/electronics)  
[info-electronics@nordson.com](mailto:info-electronics@nordson.com)

## 中国

**苏州** +86 512 6652008  
虎丘区浒墅关镇永安路19号上市科创园8号楼

**东莞** +86 18521370905  
松山湖总部二路金百盛产业园依时利大厦C区一楼

**北京** +86 10 84536388  
朝阳区东三环北路辛2号迪阳大厦1205

**上海** +86 21 38669166  
浦东新区张江高科技园区郭守敬路137号

**广州** +86 20 87220092  
黄埔区神舟路18号润慧科技园C701/706, E101/102

**台湾** +886 29021860  
新北市新莊区中正路 657-12号3楼



北美总部  
西洛克大道2747号  
美国加利福尼亚州卡尔斯巴德，邮编：92010-6603

+1.760.431.1919

2023年4月

**Nordson**  
ELECTRONICS SOLUTIONS