**nanoETCH刻蚀机**



* **产品简介：**
 nanoETCH刻蚀机是英国MOORFIELD公司与英国曼彻斯特大学“诺贝尔奖”石墨烯团队共同开发的一款采用“软刻蚀”技术等离子体刻蚀机，该技术最大的特色是等离子体的功率低，功率最低可达10mV，主要用于刻蚀二维材料石墨烯、纳米结构材料等，可实现原子级刻蚀，刻蚀精度高，高重复性好，刻蚀超薄样品无污染与残留物，可避免传统刻蚀机造成样品的损伤与污染，有多篇Science 与Nature的文章里采用了该设备，是从事二维材料等研究用户的理想选择。
* **产品特性：**

• RF输出功率分辨率低至10mW，可进行原子级刻蚀

• **无残留污染**

• RF输出功率低至30W

• **对基底材料无损伤**

• 最多支持3通道MFC气体控制，含Ar，O2

• 通过触控屏全自动进行刻蚀

• 真空度低至<5 × 10-7 mbar

• 全自动压力控制，压力分辨率最高1mTorr

• 可自定义刻蚀程序并具有储存功能

• 维护简单

• -操作及其安全，有各种安全保护装置

• 兼容超净间



* **主要技术参数:**
• RF功率：低至30W

• RF功率分辨率：低至10mW

• 样品台：标准3”，最大支持6”

• 2通道MFC气体控制，Ar，O2，最多支持3通道MFC气体控制

• 压力控制分辨率：1mTorr

• 真空度：<5 × 10-7 mbar

* **产品应用：**

• 机械剥离：基体预处理，提高基体的尺寸与粘附力

• 二维材料刻蚀：软刻蚀技术可进行pattern刻蚀

• 缺陷工程与处理



* **典型用户：**

• **the University of Exeter(UK)**

• **the University of Manchester(UK)**

• ICFO – The Institute of Photonic Sciences ( Spain)

• the University of Cambridge and Nokia Research Centre (UK)

* **典型论文：**

1, Vertical field-effect transistor based on graphene–WS2 heterostructures for flexible and transparent electronics, Georgiou, T., et al. **Nature** Nanotechnology, 2012.

2, Chaotic dirac billiard in graphene quantum dots, Ponomarenko, L. A., et al. **Science** , 2008.

3, Detection of individual gas molecules adsorbed on grapheme, Schedin, F., et al. **Nature** Materials 2007.

4, Graphene-based mid-infrared room-temperature pyroelectric bolometers with ultrahigh temperature coefficient of resistance, Sassi, U., et al. **Nature** Communications, 2017.