

1	离子束刻蚀沉积一体机（介质）
▲1.1	晶圆：8 英寸向下兼容；
●1.2	设备可实现手动工艺和自动工艺两种模式；
●1.3	腔室漏率<0.5mT/min；
●1.4	腔室本底真空<5×10 ⁻⁷ m Torr；
★1.5	8 英寸刻蚀均匀性<±2%；
★1.6	8 英寸沉积均匀性<±2%；
●1.7	膜厚监测系统可实时检测到沉积工艺过程中的膜层厚度；
●1.8	配置光学发射光谱(OES)终点监测系统，可通过抓取刻蚀终点信号停止工艺；
●1.9	晶圆夹持机构转速≥200r/min；
●1.10	刻蚀离子源直径≥30cm；
●1.11	刻蚀离子源射频发生器（RF Generator）：最大频率≥2MHz，最大功率≥1000W；
●1.12	刻蚀离子源束级（或屏栅极）电压范围≥0～500V，电流范围≥0～500mA；
●1.13	刻蚀离子源加速极电压范围≥100～700V；
●1.14	沉积离子源直径≥15cm；
●1.15	沉积离子源射频发生器（RF Generator）：最大频率≥2MHz，最大功率≥1000W；
●1.16	沉积离子源束级（或屏栅极）电压范围≥0～1200V，电流范围≥0～500mA；
●1.17	沉积离子源加速极电压范围≥100～800V；
●1.18	分子泵抽速>1600L/s；
●1.19	干泵抽速>8L/s；
●1.20	制冷机（Chiller）控温范围 5～25℃；
●1.21	Ar 流量控制范围 0～50sccm，且气路配备手阀、过滤器、气动阀、MFC；

●1.22	O ₂ 流量控制范围 0~100sccm, 且气路配备手阀、过滤器、气动阀、MFC;
●1.23	CF ₄ 流量控制范围 0~50sccm, 且气路配备手阀、过滤器、气动阀、MFC;
●1.24	CHF ₃ 流量控制范围 0~50sccm, 且气路配备手阀、过滤器、气动阀、MFC;
●1.25	SF ₆ 流量控制范围 0~50sccm, 且气路配备手阀、过滤器、气动阀、MFC;
▲1.26	沉积靶位≥4 个;
●1.27	SiO ₂ 靶材纯度≥99.99%
●1.28	Al ₂ O ₃ (或 Al) 靶材纯度≥99.99%
●1.29	Si ₃ N ₄ 靶材纯度≥99.99%
●1.30	Si 靶材纯度≥99.99%
●1.31	UPS 容量: ≥800 VA , ≥720 W, 额定输出电压: 220 V;
●1.32	设备配备液晶显示屏幕, 分辨率≥1280×1024;
●1.33	设备配置操作键盘与鼠标;
●1.34	设备前后显著位置至少配置 2 个以上 EMO 按钮, 电柜、干泵和制冷机 (Chiller) 每台配置至少一个 EMO 按钮;
●1.35	普通光学检测系统: 图像采集摄像头: 靶面尺寸: 1 英寸, 像元尺寸: 2.4×24, 帧数: 15@5440×3648, 50@2736×1824, 60@ 1824×1216, 曝光时间: 0.1ms~15s.
2.	离子束刻蚀沉积一体机 (金属)
▲2.1	晶圆: 8 英寸向下兼容;
●2.2	设备可实现手动工艺和自动工艺两种模式;
●2.3	腔室漏率<0.5mT/min;
●2.4	腔室本底真空<5×10 ⁻⁷ m Torr;
★2.5	8 英寸刻蚀均匀性<±2%;
★2.6	8 英寸沉积均匀性<±2%;
●2.7	膜厚监测系统可实时检测到沉积工艺过程中的膜层厚度;

●2.8	配置 OES 终点监测系统，可通过抓取刻蚀终点信号停止工艺；
●2.9	晶圆夹持机构转速 $\geq 200\text{r/min}$ ；
●2.10	刻蚀离子源直径 $\geq 30\text{cm}$ ；
●2.11	刻蚀离子源射频发生器（RF Generator）：最大频率 $\geq 2\text{MHz}$ ，最大功率 $\geq 1000\text{W}$ ；
●2.12	刻蚀离子源束级（或屏栅极）电压范围 $\geq 0\sim 500\text{V}$ ，电流范围 $\geq 0\sim 500\text{mA}$ ；
●2.13	刻蚀离子源加速极电压范围 $\geq 100\sim 700\text{V}$ ；
●2.14	沉积离子源直径 $\geq 15\text{cm}$ ；
●2.15	沉积离子源射频电源射频发生器（RF Generator）：最大频率 $\geq 2\text{MHz}$ ，最大功率 $\geq 1000\text{W}$ ；
●2.16	沉积离子源束级（或屏栅极）电压范围 $\geq 0\sim 1200\text{V}$ ，电流范围 $\geq 0\sim 500\text{mA}$ ；
●2.17	沉积离子源加速极电压范围 $\geq 100\sim 800\text{V}$ ；
●2.18	分子泵抽速 $> 1600\text{L/s}$ ；
●2.19	干泵抽速 $> 8\text{L/s}$ ；
●2.20	制冷机（Chiller）控温范围 $5\sim 25^{\circ}\text{C}$ ；
●2.21	Ar 流量控制范围 $0\sim 50\text{sccm}$ ，且气路配备手阀、过滤器、气动阀、MFC；
●2.22	O ₂ 流量控制范围 $0\sim 100\text{sccm}$ ，且气路配备手阀、过滤器、气动阀、MFC；
▲2.23	沉积靶位 ≥ 4 个；
●2.24	Cr 靶材纯度 $\geq 99.99\%$ ；
●2.25	Ti 靶材纯度 $\geq 99.99\%$ ；
●2.26	UPS 容量： $\geq 800\text{VA}$ ， 720W ，额定输出电压： 220V ；
●2.27	设备配备液晶显示屏幕，分辨率 $\geq 1280\times 1024$ ；
●2.28	设备配置操作键盘与鼠标；
●2.29	设备前后显著位置至少配置 2 个以上 EMO 按钮，电柜、干泵和制冷机（Chiller）每台配置至少一个 EMO 按钮。

●2.30	透反射检测系统： (1) 配置光学透镜组件、光源装置、光导纤维束； (2) 图像采集摄像头：靶面尺寸：1 英寸，像元尺寸：2.4×24，帧数： 15@5440×3648，50@2736×1824，60@ 1824×1216，曝光时间：0.1ms~15s.
●2.31	普通光学检测系统：图像采集摄像头：靶面尺寸：1 英寸，像元尺寸：2.4×24， 帧数：15@5440×3648，50@2736×1824，60@ 1824×1216，曝光时间： 0.1ms~15s.
★3	设备应为全新设备，不接受翻新设备。