

## 硅片全自动清洗腐蚀机 (MC-01AP-A8)

设备编号为 MC-01AP-A8 的硅片全自动清洗机是微构龙科技(MST)专门为半导体领域设计和制造的。属于半导体集成电路生产使用的全自动生产型设备。

此设备包含十二个槽体单元，配备三维伺服驱动机械手系统，操作系统由触摸屏 PLC 集成系统控制，内置专用程序 **MST-MC-CONTROL**，可以自动完成双花篮（50 片）硅片的腐蚀清洗和烘干全操作过程。适合进行 8inch 及以下尺寸硅片清洗腐蚀的半导体集成电路公司选择使用。



### 设备技术指标和功能描述

#### 第一部分：PP 框架及操作台面

1	设备尺寸	宽：2300mm；深：1400mm；高：1950mm（以最终设计为准）
2	设备结构	柜式，带 PVC 透明推拉门。
3	主体材料	德国进口劳士领瓷白 PP 材料。
4	照明	80W 三防灯
5	水枪气枪	美国 TEQCOM 半导体水气枪各二把
6	预留位	12 个槽体的预留位以及三维伺服驱动机械手系统



7	控制系统	集成控制系统: 10inch 触摸屏, PLC, 内置专用程序 MST-MC-CONTROL 控制内容: 控制整个设备的运转和工艺菜单执行。
8	水路和气路	水路: DI 水专用日本积水 PVC 管件; 气路: TEFLON 管
9	设备地盘	与集成在设备底部, 并配有排液管。
10	地脚	不锈钢, 高度可调节。
11	排风设施	下排风结构, 带排风调节, 配备美国德威尔负压表。
12	动力条件	380V/10KW/N2/DI WATER/DRAIN
第二部分: 槽体的配置		
1	集成石英缸	石英缸体: GE 石英缸 加热方式: 贴片式加热 温度控制: 最高 200°C, 精度+/-1.0°C。具体按不同工艺要求。 温度检测: 双 PT100 保温材料: 高密度 AL203 液位检测: 配备液位检测系统。 排液方式: 重力或上置自动排液系统。 整体外壳: 白色 PP 缸体尺寸: 除标准尺寸外, 特出尺寸可以定做。 缸体功率: 220V, 功率工艺要求。 缸体数量: 按需配置。 工艺种类: 除含氟类清洗腐蚀液外的其他需要加温使用的溶液如: 0#液, 1#液, 2#液, H3PO4, 去胶液等
2	PVDF 槽体	槽体材料: PVDF 焊接而成 温度控制: 内置铁氟龙加热器。最高 90°C, 精度+/-1.0°C。可配冷却装置。 温度检测: pt100 热偶 液位检测: 配备液位检测系统。 操作方式: 静止或循环, 过滤系统和硅片旋转系统可配置。 排液方式: 重力或上置自动排液系统。 槽体功率: 220V, 功率工艺要求。 槽体数量: 按需配置。 工艺种类: 适合 HF, BOE, IPA, ACETON 和各种金属腐蚀液等。
3.	NPP 槽体	槽体材料: 由德国进口老士领 NPP 材料焊接而成。 温度控制: 内置铁氟龙加热器。最高 70°C, 精度+/-1.0°C。可配冷却装置。 温度检测: pt100 热偶 液位检测: 配备液位检测系统。 操作方式: 静止或循环, 过滤系统和硅片旋转系统可配置。 排液方式: 重力或上置自动排液系统。 槽体功率: 220V, 功率工艺要求。 槽体数量: 按需配置。



		工艺种类：适合 HF, BOE, 各种金属腐蚀液等。
4	超声槽	槽体材料：外槽 316 不锈钢，内槽为 PVDF。 超声频率：40KHZ 超声功率：300-600W 温度控制：常温或加温 排液方式：外槽自动重力排放，内槽上排液方式。
5	QDR	标准 QDR。具有自动循环功能，循环次数可设定，具有自动喷淋，上水，鼓 N2，溢流和自动快排功能。槽体材料为德国进口老士领 NPP 材料。
6	烘干系统	由三部分组成：IPA 槽和 N2 槽，以及 N2 加热系统 IPA 槽：PVDF 材料，常温，下排式，自动开启的上盖。 N2 槽：PVDF 材料，PVDF 喷嘴，自动开启的上盖。 N2 加热系统：316 不锈钢装置，温度最高 150℃，流量 10m3/h
第三部分：三维伺服驱动机械手系统		
1	控制程序	由内置专用 MST-MC-CONTROL 程序的触摸屏 PLC 控制。
2	运行装置	均有伺服马达驱动精密丝杆组成，精度高。
3	防腐性	外壳为德国进口老士领 NPP 材料，硅片花篮机械手为 PVDF 材料，满足防腐和净化要求。
4	保护装置	由 OMRON 光电开关控制走位，具有断电自锁系统。
5	操作模式	按程序可执行任意槽体的走位，槽体内的停止时间，槽体内的抛动方式等。
第四部分：集成控制系统		
1	系统硬件	10inch 彩色触摸屏和 PLC
2	内置程序	微构龙科技自主知识产权的专用程序 MST-MC-CONTROL
3	控制内容	控制三维伺服驱动机械手系统； 控制各槽体的功能； 设定、编辑、修改和执行整体设备的工艺参数； 编辑、修改和执行工艺程序； 设备故障自检测功能； 设备运转状态和产能统计功能。



### 工艺应用描述

1	工艺种类	半导体集成电路生产中硅片的清洗腐蚀工艺
2	工艺应用	半导体
3	晶圆尺寸	8inch 及以下尺寸的硅片
4	生产能力	双花篮，25 片/花篮。
5	操作模式	由触摸屏 PLC 集成控制系统控制三维伺服驱动机械手系统完成工艺的全程自动操作。

### 联系方式

对设备和工艺如有任何问题和建议，请联系我们，我们将为您提供更详细咨询和服务。

联系人：高先生

邮箱：[mst168@126.com](mailto:mst168@126.com)

电话：0755 22303270

手机：13699877985