

AIRYTECH

www.airytech.com



SPIN COATER



MASK ALIGNER



**DEVELOPER
ETCHING**



INSPECT

MIKASA

半导体设备综合商品目录

爱锐精密科技（大连）有限公司
大连市金州区金马路120号福佳国际大厦611室
QQ在线：416288331，1229431320
电话：0411-8718-9285
传真：0411-8718-9293
Email：info@airytech.com

半导体制造工序中的 Mikasa 半导体设备



为半导体制造工序提供支持的 Mikasa

备齐光刻胶涂布、曝光、显影、蚀刻等半导体制造前段工序所需要的装置后，提供一站式服务。另外，为旋转涂膜仪的所有机型准备了替代用机，可在发生故障时尽早应对，且在销售后提供快捷周到的售后服务。针对研究过程中所发生的一系列问题，也可在现场提出解决建议。与客户共同探讨在哪个工序出现了问题、应如何改进等等，从而得出解决建议。Mikasa 作为一个可在半导体方面进行共同商谈的咨询顾问，不仅销售设备，而是为客户半导体制造的整体工艺流程提供支持。



Spin Coater

旋转涂膜仪

- AC 伺服电机为无刷直流电机，因此更利于保持无尘室的清洁，并且通过降低马达的发热量，从而降低了在连续使用时由于温度上升而对膜厚均匀性产生的影响。
- 编程功能可记忆 10 个程序，此程序最多为 100 步长。
- 全机型标配配有数字式真空计。
- 对方形基板等提供方便的停止位置设定功能。
- 可变更真空互锁的工作压力范围。



MS-B100

MS-B150

MS-B200

MS-B300

MS-B200 (密闭型)

MS-B300 (密闭型)

光刻胶滴液装置

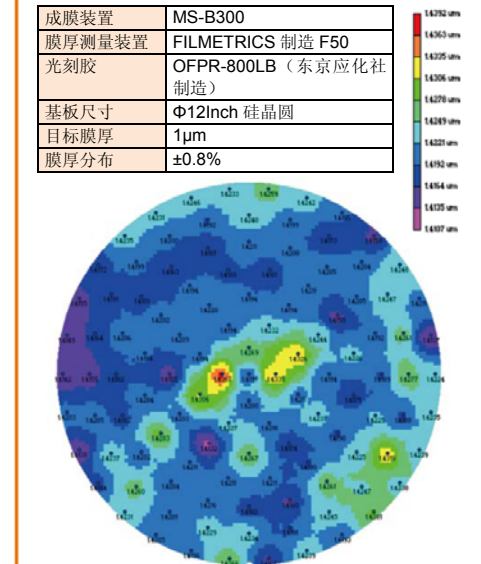
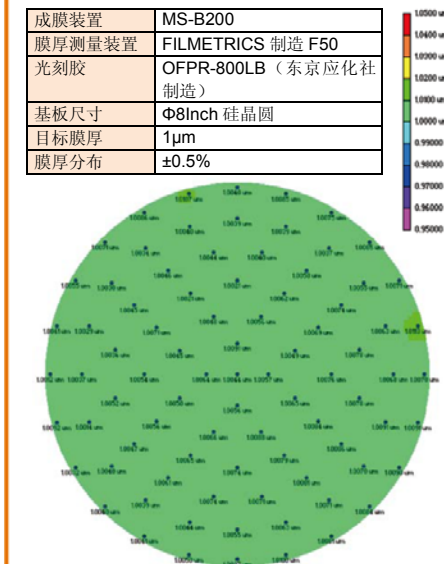
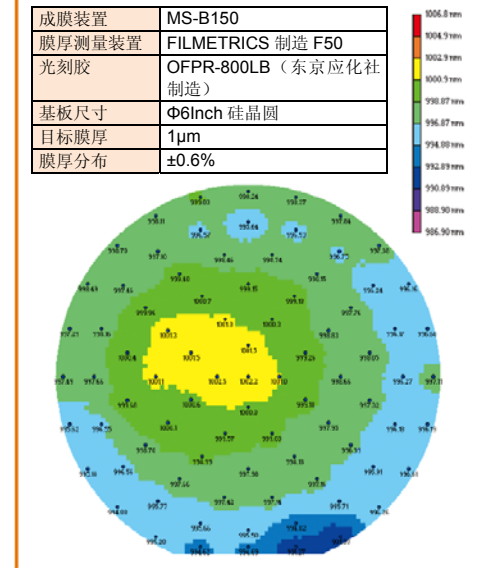
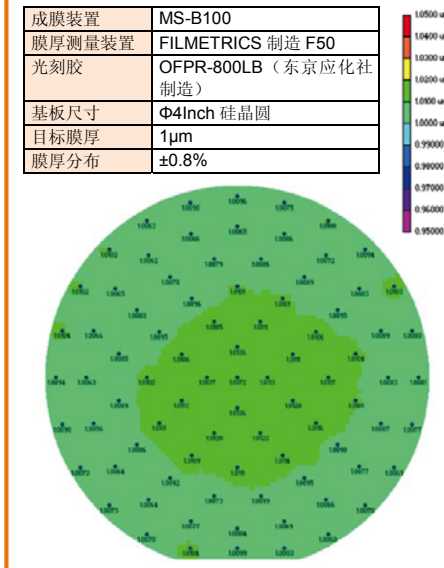
可选组件

吸盘示例

成膜管理

为了控制薄膜保持在一定厚度(分布)范围内,转速、旋转时间、腔室内空气(溶剂空气)这3点非常重要。若要追求更好的膜厚分布管理,可对滴下量、腔室内形状(鼓风、排气、吸盘形状)、温度、湿度、基板面平行度、滴液温度、滴液浓度、滴液挥发性、烘烤温度、烘烤温度的分布不均匀等各种因素进行管理,实现均一成膜。

成膜图像



适用于直径 4 英寸晶圆或 75mm×75mm 基片的型号

MS-B100



最大基片尺寸	直径 4 英寸晶圆或 75mm×75mm 基片	时间设定	999.9sec	
转速 (rpm)	20~8,000	安全互锁	真空	标配
			盖	可选
旋转精度	±1rpm (负载时)	滴液装置	不可选	
马达	AC 伺服电机	使用的真空压力	-0.08~-0.1MPa	
盖	材质/亚克力	电源	AC100~240V 5A	
旋转室内径	φ220mm	外形尺寸 (mm)	259W×246H×330D	
步长、模式	100 步长×10 模式	重量	10kg	

※ 规格可能会未经通知发生变更。

适用于直径 8 英寸晶圆或 150mm×150mm 基片的型号

MS-B200



最大基片尺寸	直径 8 英寸晶圆或 150mm×150mm 基片	时间设定	999.9sec	
转速 (rpm)	20~5,000	安全互锁	真空	标配
			盖	标配
旋转精度	±1rpm (负载时)	滴液装置	可选	
马达	AC 伺服电机	使用的真空压力	-0.08~-0.1MPa	
盖	聚碳酸酯 (PC 塑料)	电源	AC100~240V 5A	
旋转室内径	φ360mm	外形尺寸 (mm)	500W×335H×583D	
步长、模式	100 步长×10 模式	重量	28kg	

※ 规格可能会未经通知发生变更。

适用于直径 6 英寸晶圆或 100mm×100mm 基片的型号

MS-B150



最大基片尺寸	直径 6 英寸晶圆或 100mm×100mm 基片	时间设定	999.9sec	
转速 (rpm)	20~7,000	安全互锁	真空	标配
			盖	可选
旋转精度	±1rpm (负载时)	滴液装置	可选	
马达	AC 伺服电机	使用的真空压力	-0.08~-0.1MPa	
盖	材质/亚克力	电源	AC100~240V 5A	
旋转室内径	φ290mm	外形尺寸 (mm)	352W×303H×432D	
步长、模式	100 步长×10 模式	重量	16kg	

※ 规格可能会未经通知发生变更。

适用于直径 12 英寸晶圆或 200mm×200mm 基片的型号

MS-B300



最大基片尺寸	直径 12 英寸晶圆或 200mm×200mm 基片	时间设定	999.9sec	
转速 (rpm)	20~5,000	安全互锁	真空	标配
			盖	标配
旋转精度	±1rpm (负载时)	滴液装置	可选 (最多可装 2 个手臂)	
马达	AC 伺服电机	使用的真空压力	-0.08~-0.1MPa	
盖	聚碳酸酯 (PC 塑料)	电源	AC200~240V 单相 5A	
旋转室内径	φ500mm	外形尺寸 (mm)	545W×432H×654D	
步长、模式	100 步长×10 模式	重量	55kg	

※ 规格可能会未经通知发生变更。

专用于密封式小尺寸方形基片的型号

MS-B200 密闭型



最大基片尺寸	100×100mm 基片	时间设定	999.9sec	
转速 (rpm)	20~3,000	安全互锁	真空	标配
			盖	标配
旋转精度	±1rpm (负载时)	滴液装置	不可选	
马达	AC 伺服电机	使用的真空压力	-0.08~-0.1MPa	
密封盖	铝/聚甲醛树脂	效用	空气压力: 0.3MPa (用于上层汽缸)	
旋转室内径	φ360mm	电源	AC100~240V 5A	
步长、模式	100 步长×10 模式	外形尺寸(mm)	540W×460H×630D	
		重量	44kg	

※ 规格可能会未经通知发生变更。



密闭用吸盘图像

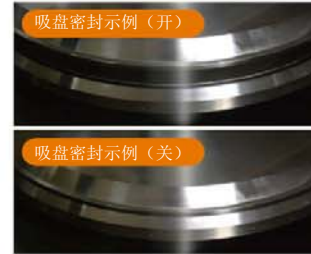
专用于密封式大尺寸方形基片的型号

MS-B300 密闭型



最大基片尺寸	150×150mm 基片	时间设定	999.9sec	
转速 (rpm)	20~3,000	安全互锁	真空	标配
			盖	标配
旋转精度	±1rpm (负载时)	滴液装置	可选 (最多可装 1 个手臂)	
马达	AC 伺服电机	使用的真空压力	-0.08~-0.1MPa	
密封盖	铝/聚甲醛树脂	效用	空气压力: 0.3MPa (用于上层汽缸)	
旋转室内径	φ500mm	电源	AC200~240V 单相 5A	
步长、模式	100 步长×10 模式	外形尺寸(mm)	570W×590H×650D	
		重量	65kg	

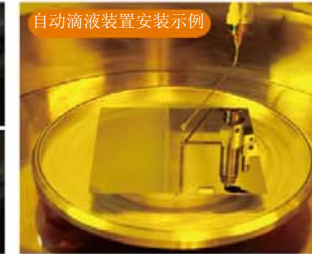
※ 规格可能会未经通知发生变更。



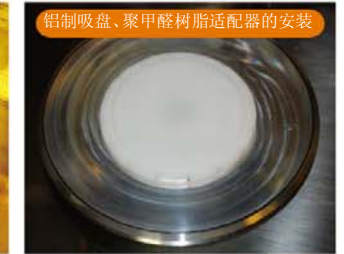
吸盘密封示例 (开)



吸盘密封示例 (关)



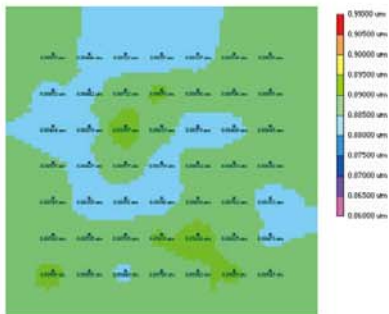
自动滴液装置安装示例



铝制吸盘、聚甲醛树脂适配器的安装

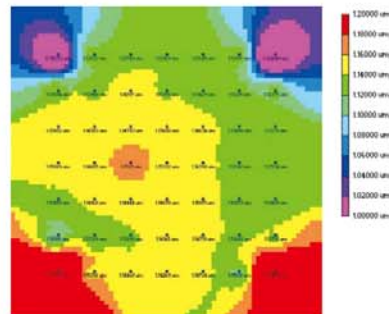
密闭型膜厚分布数据

成膜装置	MS-B200 密闭型
膜厚测量装置	FILMETRICS 制造 F50
光刻胶	OFPR-800LB (东京应化社制造)
基板尺寸	65×65mm
膜厚分布	±0.7%



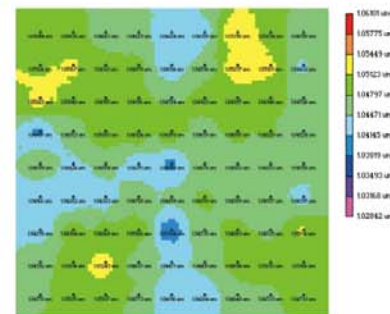
开放型膜厚分布数据

成膜装置	MS-B200
膜厚测量装置	FILMETRICS 制造 F50
光刻胶	OFPR-800LB (东京应化社制造)
基板尺寸	65×65mm
膜厚分布	±19.6%



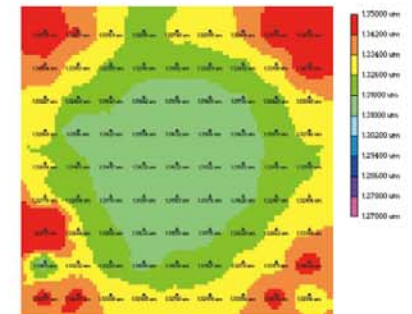
密闭型膜厚分布数据

成膜装置	MS-B300 密闭型
膜厚测量装置	FILMETRICS 制造 F50
光刻胶	OFPR-800LB (东京应化社制造)
基板尺寸	150×150mm
膜厚分布	±0.7%



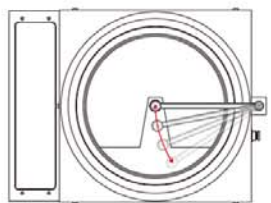
开放型膜厚分布数据

成膜装置	MS-B300
膜厚测量装置	FILMETRICS 制造 F50
光刻胶	OFPR-800LB (东京应化社制造)
基板尺寸	150×150mm
膜厚分布	±3.5%



光刻胶滴液装置

空气驱动式

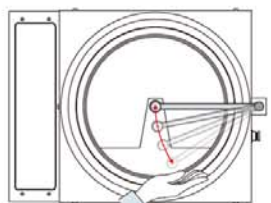


【自动】

可安装机型	MS-B150 / MS-B200
滴液阀	随转阀式 V10 阀 (具有回吸功能)
输入程序 (手臂驱动、滴液)	使用旋转涂膜仪主机的 PORT 功能
冲程/速度	调整滴液装置的旋转上部限度 调整滴液装置的内部速度
手臂往返精度	原点⇒中心±0.05mm (最大移动时)
加压箱	SUS 制 外径: 330H×Ø150mm (内径 240H×Ø105mm)
可选组件	安装盖子限位器 边缘冲洗规格、背面冲洗规格 支持特氟龙流量计、精密稳压器
效用	干燥空气: 0.5MPa 氮气: 0.2MPa (用于加压箱)
外形尺寸 (mm) ※不含配管	安装到 MS-B150 上时: 360W×382H×510D 安装到 MS-B200 上时: 503W×430H×655D

※ 规格可能会未经通知发生变更。

台式



【手动】

可安装机型	MS-B150 / MS-B200
滴液阀	随转阀式 V10 阀 (具有回吸功能)
输入程序 (滴液)	使用旋转涂膜仪主机的 PORT 功能
手臂移动	可通过手动操控进行上下移动或左右移动
加压箱	SUS 制 外径: 330H×Ø150mm (内径 240H×Ø105mm)
可选组件	安装盖子限位器 边缘冲洗规格、背面冲洗规格 支持特氟龙流量计、精密稳压器
效用	氮气: 0.2MPa (用于加压箱)
外形尺寸 (mm) ※不含配管	安装到 MS-B150 上时: 360W×382H×510D 安装到 MS-B200 上时: 503W×430H×655D

※ 规格可能会未经通知发生变更。

用于旋转涂膜仪的可选组件

真空泵 DA-60S 特



【对象装置】
MS-B100 / MS-B150
MS-B200 / MS-B300

真空泵 DAP-12S 特



【对象装置】
MS-B100
(□支持最大 50mm 的小基片)

PC 盖子限位开关的追加加工



【对象装置】
MS-B100 / MS-B150

特氟龙涂层加工

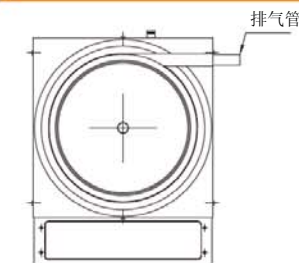


【对象装置】
MS-B100 / MS-B150
MS-B200 / MS-B300
※ 可实现只对防溅罩
和中部器皿进行特
氟龙涂层处理

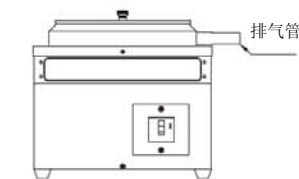
【防飞溅罩、中部容器、主机上面覆盖物】



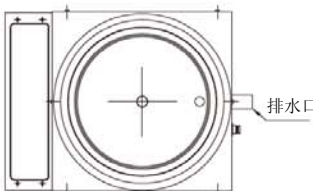
排气管加工



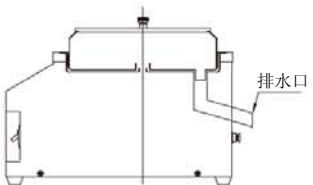
【对象装置】
MS-B100
MS-B150
MS-B200



废液排弃加工



【对象装置】
MS-B100
MS-B150
MS-B200



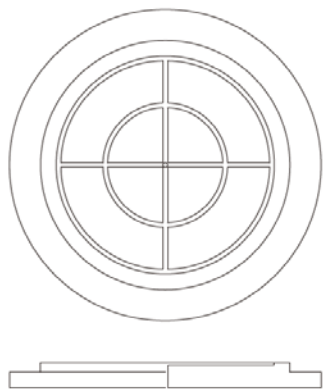
拱架夹具



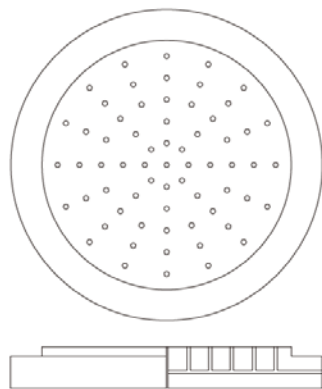
【对象装置】
MS-B150
MS-B200
MS-B300

吸盘示例

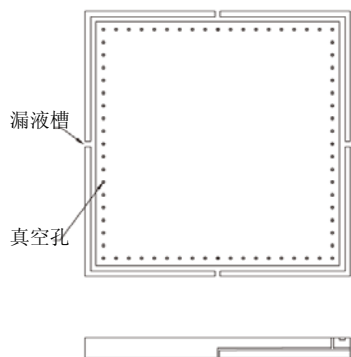
沟槽吸附型



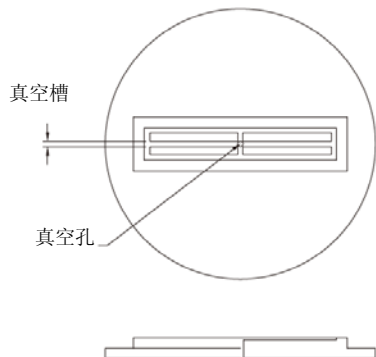
小孔吸附型



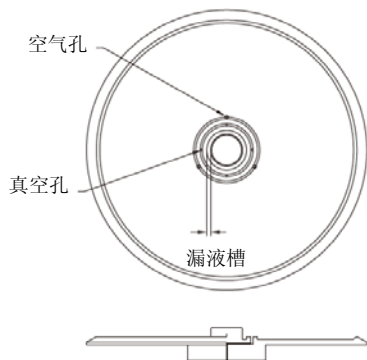
胶片用设计图



载玻片用设计图



碟片用设计图



标准吸盘一览表

[MS-B100]

5mm 用铝制
10mm 用铝制/特氟龙制
20mm 用铝制/特氟龙制
50mm 用铝制
100mm 用铝制

[MS-B150]

50mm 用铝制/特氟龙制
100mm 用铝制/特氟龙制

Mask Aligner

光刻机

- 手动型接触式光刻机。
- 可支持尺寸不固定的基板、硅片/玻璃/化合物/胶片等各种各样的材质。
- 根据成本及用途，提供平行光型、多反射镜型、均匀光型 3 种曝光光源。
- 备有支持 5×5mm~100×100mm 及直径达到 $\varnothing 6$ Inch 的基板的机型
- 掩模架、吸盘的更换操作简单，最适于研究开发。
- 针对高调准精度及薄厚等不同用途，提供 4×、10×、20×这 3 种对位显微镜用的物镜

MA-20

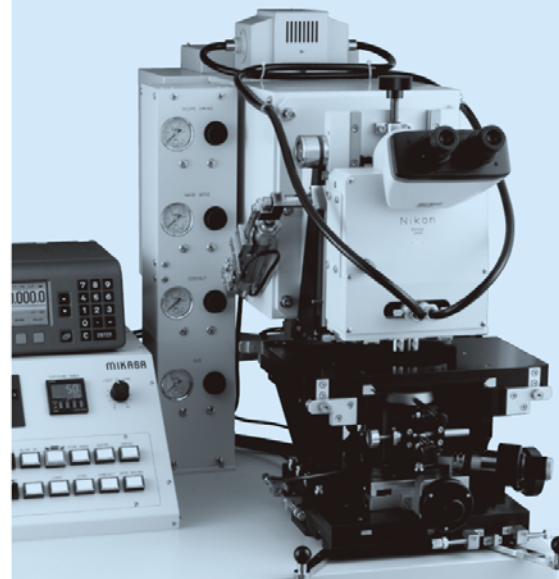
MA-10

MA-60F

M-2LF

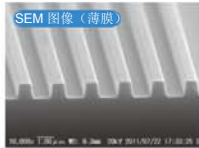
M-1S

可选组件

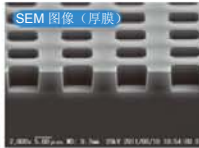


适用于直径 4 英寸基片的型号

MA-20



SEM 图像 (薄膜)
曝光装置: MA-20
线宽: 1 μ m (L&S)
光刻胶: OFPR-800LB (东京
应化制)
膜厚: 1 μ m



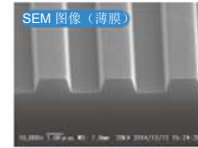
SEM 图像 (厚膜)
曝光装置: MA-20
线宽: 8 μ m (方孔)
光刻胶: e-PR THICK
(e-chem japan 制)
膜厚: 6.3 μ m

最大基板尺寸	Ø4 Inch	对位间隔测量功能	标配
最大基板厚度	2mm	接触方法	软接触/硬接触
最大掩模尺寸	5x5 Inch	机械手移动范围	X·Y: ± 5 mm 每转微动 1/8mm θ : 70° 微动 $\pm 7^\circ$ Z: 4mm (空气压力驱动部分 1mm/粗动 3mm) 微动 0.16mm
UV 灯箱	多反射镜型		
照度	>14mW/cm ² (at405nm)	十字运动工作台移动范围	X·Y ± 20 mm
照度均一性	< $\pm 4.0\%$	电源	AC100~110V 50/60Hz 20A
曝光光源	UV 灯 500W	曝光波长	空气; 掩模台/驱动显微镜用 0.5MPa 氮气; 用于吹干 0.5MPa 真空; 掩模及基片吸附用 -0.08MPa
曝光波长	宽频带 (g,h,i 线)		
曝光用定时器	切换方式 0-999.9 秒定时器设置式 1-9999 计数均匀光量计数式	UV 灯劣化补偿功能	标配
UV 灯劣化补偿功能	标配	外形尺寸 (mm/ 含除振台)	1000Wx1300Hx800D
对位范围	双视野显微镜 物镜间隔 18-60mm	重量	290kg
对位精度	1.2 μ m (使用 20 \times 的物镜时)	除振台	标配

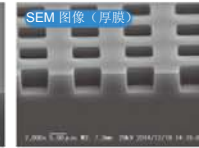
※ 规格可能会未经通知发生变更。

适用于直径 6 英寸基片的型号

MA-60F



SEM 图像 (薄膜)
曝光装置: MA-60F
线宽: 2 μ m (L&S)
光刻胶: OFPR-800LB (东京
应化制)
膜厚: 1 μ m

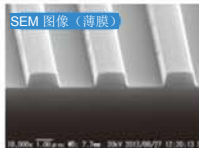


SEM 图像 (厚膜)
曝光装置: MA-60F
线宽: 6 μ m (方孔)
光刻胶: e-PR THICK
(e-chem japan 制)
膜厚: 6.2 μ m

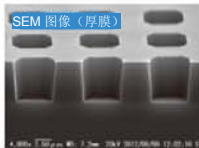
最大基板尺寸	Ø6 Inch	对位间隔测量功能	标配
最大基板厚度	2mm	接触方法	软接触/硬接触
最大掩模尺寸	7x7 Inch	机械手移动范围	X·Y: ± 5 mm 每转微动 1/8mm θ : 70° 微动 $\pm 7^\circ$ Z: 4mm (空气压力驱动部分 1mm/粗动 3mm) 微动 0.16mm
UV 灯箱	均匀光型		
照度	>18mW/cm ² (at405nm)	十字运动工作台移动范围	X·Y ± 20 mm
照度均一性	< $\pm 5.0\%$	电源	AC100~110V 50/60Hz 20A
曝光光源	UV 灯 250W	曝光波长	空气; 掩模台用 0.5MPa 氮气; 用于吹干 0.5MPa 真空; 掩模及基片吸附用 -0.08MPa
曝光波长	宽频带 (g,h,i 线)		
曝光用定时器	切换方式 0-999.9 秒定时器设置式 1-9999 计数均匀光量计数式	UV 灯劣化补偿功能	标配
UV 灯劣化补偿功能	标配	外形尺寸 (mm/ 含除振台)	1130Wx1650Hx800D
对位范围	双视野显微镜 物镜间隔 18-60mm	重量	360kg
对位精度	1.2 μ m (使用 20 \times 的物镜时)	除振台	标配

※ 规格可能会未经通知发生变更。

MA-10



SEM 图像 (薄膜)
曝光装置: MA-10
线宽: 2 μ m (L&S)
光刻胶: OFPR-800LB (东京
应化制)
膜厚: 1 μ m



SEM 图像 (厚膜)
曝光装置: MA-10
线宽: 8 μ m (方孔)
光刻胶: e-PR THICK
(e-chem japan 制)
膜厚: 6.2 μ m

最大基板尺寸	Ø4 Inch	对位间隔测量功能	可选
最大基板厚度	2mm	接触方法	软接触/硬接触
最大掩模尺寸	5x5 Inch	机械手移动范围	X·Y: ± 5 mm 每转微动 1/8mm θ : 70° 微动 $\pm 7^\circ$ Z: 3mm 微动 0.16mm
UV 灯箱	平行光型		
照度	>8mW/cm ² (at405nm)	十字运动工作台移动范围	X·Y ± 20 mm
照度均一性	< $\pm 8.5\%$	电源	AC100~110V 50/60Hz 20A
曝光光源	UV 灯 250W (可选 500W 规格)	曝光波长	空气; 驱动显微镜用 0.5MPa 氮气; 用于吹干 0.5MPa 真空; 掩模及基片吸附用 -0.08MPa
曝光波长	宽频带 (g,h,i 线)		
曝光用定时器	0-999.9 秒 定时器设置式	UV 灯劣化补偿功能	不可选
UV 灯劣化补偿功能	不可选	外形尺寸 (mm/ 含除振台)	700Wx570Hx650D
对位范围	双视野显微镜 物镜间隔 18-60mm	重量	150kg
对位精度	1.2 μ m (使用 20 \times 的物镜时)	除振台	可选

※ 规格可能会未经通知发生变更。

M-2LF



最大基板尺寸	Ø6 Inch	对位间隔测量功能	不可选
最大基板厚度	2mm	接触方法	软接触 (硬接触/可选)
最大掩模尺寸	7x7 Inch	机械手移动范围	X·Y: ± 5 mm 每转微动 1/8mm θ : 70° 微动 $\pm 7^\circ$ Z: 10mm 微动 0.16mm
UV 灯箱	均匀光型		
照度	>18mW/cm ² (at405nm)	十字运动工作台移动范围	可选
照度均一性	< $\pm 5.0\%$	电源	AC100~110V 50/60Hz 20A
曝光光源	UV 灯 250W (可选 500W 规格)	曝光波长	氮气; 硬接触安装时 0.5MPa 真空; 掩模及基片吸附用 -0.08MPa
曝光波长	宽频带 (g,h,i 线)		
曝光用定时器	0-999.9 秒 定时器设置式	UV 灯劣化补偿功能	不可选
UV 灯劣化补偿功能	不可选	外形尺寸 (mm/ 含除振台)	1000Wx1680Hx800D
对位范围	双视野显微镜 物镜间隔 18-60mm	重量	280kg
对位精度	1.2 μ m (使用 20 \times 的物镜时)	除振台	标配

※ 规格可能会未经通知发生变更。

适用于直径 3 英寸基片的型号

M-1S

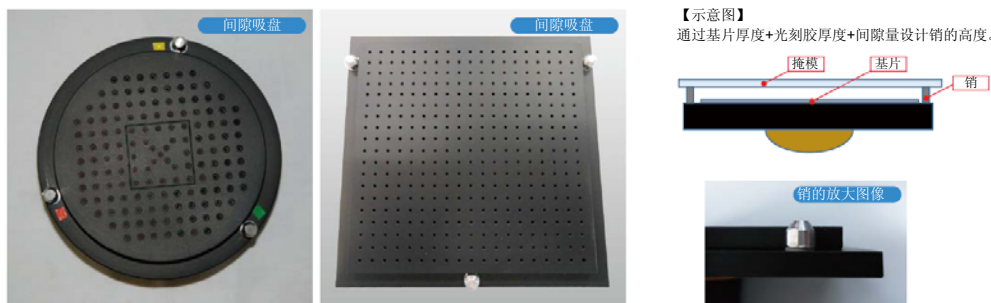


最大基板尺寸	Ø3 Inch	对位间隔测量功能	不可选
最大基板厚度	2mm	接触方法	软接触 (硬接触/可选)
最大掩模尺寸	4x4 Inch	机械手移动范围	X*Y: ±5mm 每转微动 1/8mm θ: 70° 微动±7° Z: 3mm 微动 0.16mm
UV 灯箱	平行光型		
照度	>8mW/cm ² (at405nm)	十字运动工作台移动范围	不可选
照度均一性	<±8.5%	电源	AC100~110V 50/60Hz 20A
曝光光源	UV 灯 250W	效用	氮气: 硬接触安装时 0.5MPa 真空: 掩模及基片吸附用 -0.08MPa
曝光波长	宽频带 (g,h,i 线)		
曝光用定时器	0~999.9 秒 定时器设置式		
UV 灯劣化补偿功能	不可选	外形尺寸 (mm/含除振台)	800W×730H×500D
对位范围	双视野显微镜 (缩放式)	重量	100kg
对位精度	3.7μm (将缩放比设为 1×时)	除振台	可选

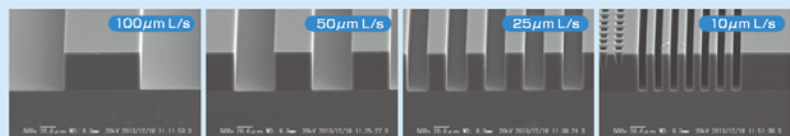
※ 规格可能会未经通知发生变更。

用于光刻机的可选组件/间隙吸盘

- 支持接近式曝光。
- 可利用销进行物理间隙设定。*间隙高度可设置在 10μm~200μm。*间隔可设置在 10μm。
*销精度为 ±5μm (间隙若小于 30μm, 可能会因基片厚度公差而接触到掩模。)
- 最适合不接触到掩模的曝光。*在 SU-8 上准备了各种实验 SEM 图像。
- 能够作为可选组件安装到已购买的装置上。



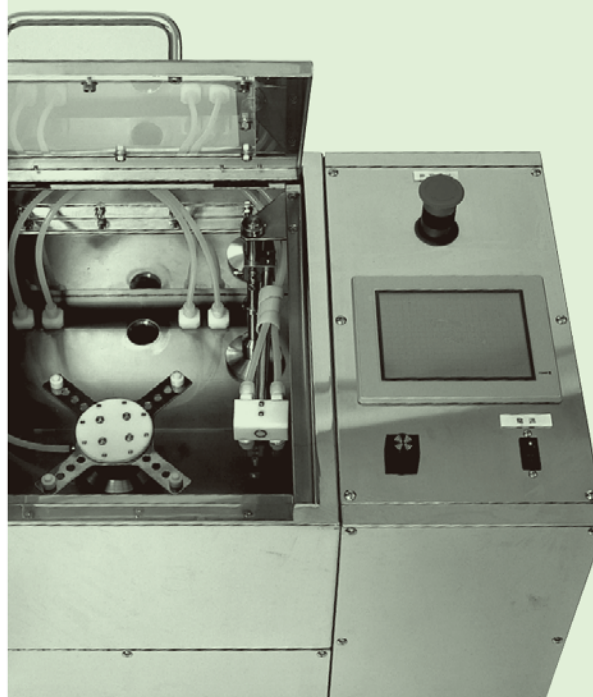
在 MA-20 上的
接近式曝光
SEM 图像
【Gap50μm】



光刻胶: 使用 SU-8 50μm 厚的高通滤波器。也有其他 SEM 图像。

Developer Etching

显影、蚀刻装置



AD-1200

AD-3000

PD-1000

ED-1200

ED-3000

喷洒式蚀刻装置

AD-1200

- 支持摆动喷嘴式喷洒显影及搅拌式显影
- 考虑到耐药性，在接液部位使用 SUS
- 基板尺寸 $\Phi 1 \sim \Phi 6$ Inch
- 通过液晶触摸面板进行编程输入，操作简单

- 最多可扩展至 3 种药液
- 连续进行药液、冲洗、排液处理
- 内置药液压力推送泵



腔室	不锈钢制	转速	0~3,000rpm
基板尺寸	$\Phi 1$ Inch~ $\Phi 6$ Inch (150×150mm)	互锁	真空吸附确认传感器 腔室外盖互锁 喷嘴移动越位限制器
药液压力推送	加压泵压力推送式		
药液送出	喷洒式送出 (摆动喷嘴式)	电源	AC100V 4A
步骤数目	96 步 带有跳过、复制功能	尺寸 (mm/阀门打开时)	550W×440H(740H) ×400D
编程模式	10 种模式	重量	33kg
工艺工序 (标准)	显影液: 1 系统 冲洗: 1 系统 后冲洗: 1 系统	主要可选项	药液温度管理系统 (加压方式) 各种基板架 设置用工作台
使用药液	碱性显影液		※ 规格可能会未经通知发生变更。

喷洒式蚀刻装置

AD-3000

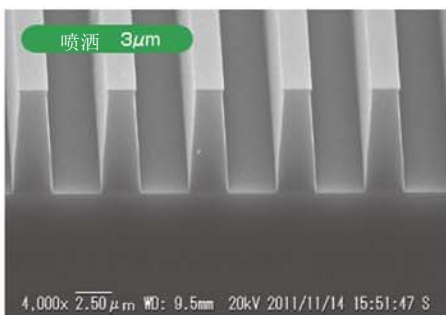
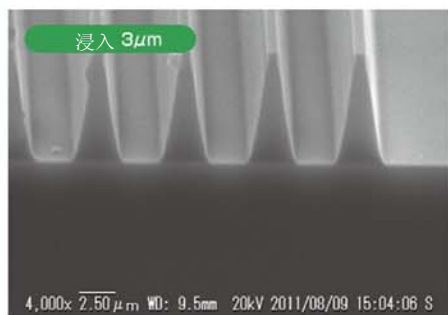
- 支持大型基板的摆动喷嘴喷洒式
- 考虑到耐药性，在接液部位使用 SUS (氯乙烯)
- 基板尺寸 $\Phi 1 \sim \Phi 12$ Inch
- 通过液晶触摸面板进行编程输入，操作简单

- 可增加 2 系统或 3 系统药液
- 连续进行药液、冲洗、排液处理
- 药液供给为加压泵压力推送式



腔室	不锈钢制	转速	0~3,000rpm
基板尺寸	$\Phi 1$ Inch~ $\Phi 12$ Inch (220×220mm)	互锁	真空吸附确认传感器 腔室外盖互锁 喷嘴移动越位限制器
药液压力推送	加压泵压力推送式		
药液送出	喷洒式送出 (摆动喷嘴式)	电源	AC200V 3相 15A
步骤数目	48 步 带有跳过、复制功能	效用	N2: 0.6MPa
编程模式	10 种模式	尺寸 (mm/阀门打开时)	720W×500H(910H) ×520D
工艺工序 (标准)	显影液: 1 系统 (2 喷嘴) 冲洗: 1 系统 (2 喷嘴) 后冲洗: 1 系统	重量	60kg
使用药液	碱性显影液	主要可选项	药液温度管理系统 (加压方式) 各种基板架 设置用工作台
			※ 规格可能会未经通知发生变更。

浸入显影与喷洒显影的比较图像



主要装置及材料		工序条件	
① 光刻胶	AZ P4620	① 基板	$\Phi 4$ Inch 硅晶圆
② 显影液	AZ 400K	② 初步处理	HMDS
③ 旋转涂膜仪	MS-A150	③ 膜厚	>6 μ m
④ 曝光装置	MA-20	④ 前烘	100°C 90sec
⑤ 显影装置	AD-1200	⑤ 喷洒显影	60sec

※ 无后烘操作

PD-1000

- 搅拌式显影 (管道式送出) 专用
- 考虑到耐药性，在接液部位使用 SUS (氯乙烯)
- 电路板尺寸 $\Phi 1 \sim \Phi 6$ Inch
- 通过液晶触摸面板进行编程输入，操作简单

- 连续进行药液、冲洗、排液处理
- 附有药液、冲洗液加压推送用筒罐



腔室	不锈钢制	使用药液	碱性显影液
基板尺寸	$\Phi 1$ Inch~ $\Phi 6$ Inch	转速	0~3,000rpm
药液压力推送	使用筒罐的加压推送式	互锁	真空吸附确认传感器 腔室外盖互锁
药液送出	从喷嘴远点位置移动到基板中心后 固定喷嘴并送出药液	电源	AC100V 5A
步骤数目	30 步	尺寸 (mm/阀门打开时)	300W×280H(600H) ×390D
编程模式	5 种模式	重量	20kg
工艺工序 (标准)	显影液: 1 系统 冲洗: 1 系统 后冲洗: 1 系统		※ 规格可能会未经通知发生变更。

喷洒式蚀刻装置

ED-1200

- 摆动喷嘴式喷洒蚀刻装置
- 考虑到耐药性，在接液部位使用 SUS（氯乙烷）
- 电路板尺寸 $\phi 1 \sim \phi 6$ Inch
- 通过液晶触摸面板进行编程输入，操作简单
- 最多可扩充至 3 种药液
- 连续进行蚀刻、冲洗、排水处理
- 药液供给为加压泵压力推送式



腔室	SUS（氯乙烷）制	转速	0~3,000rpm
基板尺寸	$\phi 1$ Inch~ $\phi 6$ Inch (150×150mm)	互锁	真空吸附确认传感器 腔室外盖互锁 喷嘴移动越位限制器
药液压力推送	使用内置泵		
药液送出	喷洒式送出 (摆动喷嘴式)	电源	AC100V 4A
步骤数目	96 步 带有跳过、复制功能	尺寸 (mm/阀门打开时)	550W×440H(740H) ×400D
编程模式	10 种模式	重量	33kg
工艺工序 (标准)	显影液: 1 系统 冲洗: 1 系统 后冲洗: 1 系统	主要可选项	药液温度管理系统 (加压方式) 各种基板架 设置用工作台 PTFE (特氟龙) 制外壳
使用药液	碱性显影液		

※ 规格可能会未经通知发生变更。

ED-3000

- 支持大型电路板的摆动喷嘴喷洒式
- 考虑到耐药性，在接液部位使用 SUS（氯乙烷）
- 电路板尺寸 $\phi 1 \sim \phi 12$ Inch
- 通过液晶触摸面板进行编程输入，操作简单
- 可增加 2 系统或 3 系统药液
- 连续进行蚀刻、冲洗、排水处理
- 药液供给为加压泵压力推送式



腔室	SUS（氯乙烷）制	转速	0~3,000rpm
基板尺寸	$\phi 1$ Inch~ $\phi 12$ Inch (220×220mm)	互锁	真空吸附确认传感器 腔室外盖互锁 喷嘴移动越位限制器
药液压力推送	加压泵压力推送式		
药液送出	喷洒式送出 (摆动喷嘴式)	电源	AC200V 3相 15A
步骤数目	48 步 带有跳过、复制功能	效用	N2:0.6MPa
编程模式	10 种模式	尺寸 (mm/阀门打开时)	720W×500H(910H) ×520D
工艺工序 (标准)	显影液: 1 系统 (2 喷嘴) 冲洗: 1 系统 (2 喷嘴) 后冲洗: 1 系统	主要可选项	药液温度管理系统 (加压方式) 各种基板架 设置用工作台 PTFE (特氟龙) 制外壳
使用药液	碱性显影液		

※ 规格可能会未经通知发生变更。