

本多W-357HP兆声波(高频)清洗机

产品名称	本多W-357HP兆声波(高频)清洗机
公司名称	北京声瑞高科贸有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	上海市闵行区罗锦路888弄4支弄14号(声瑞-上海办:13764441562;QQ:259097468;wangrenyong2005@yahoo.com.cn)
联系电话	13764441562

产品详情

型号:W-357HP槽式兆声波清洗 振荡方式:用晶体管电路产生自激振荡 最大功率:600W
振荡频率:1MHz 振荡器电源:AC200V、220V/6A 振荡器外形尺寸(mm)W×D×H:360×400×128
使用液温范围:20~50

硅片清洗中的超声波与兆声波技术 CCID微电子研究部 超声波清洗技术:超声波清洗是半导体工业中广泛应用的一种清洗方法,该方法的优点是:清洗效果好,操作简单,对于复杂的器件和容器也能清除,但该方法也具有噪音较大、换能器易坏的缺点。该法的清理原理如下:在强烈的超声波作用下(常用的超声波频率为20kHz到40kHz左右),液体介质内部会产生疏部和密部,疏部产生近乎真空的空腔泡,当空腔泡消失的瞬间,其附近便产生强大的局部压力,使分子内的化学键断裂,因此使硅片表面的杂质解吸。当超声波的频率和空腔泡的振动频率共振时,机械作用力达到最大,泡内积聚的大量热能,使温度升高,促进了化学反应的发生。超声波清洗的效果与超声条件(如温度、压力、超声频率、功率等)有关,而且提高超声波功率往往有利于清洗效果的提高,但对于小于1 μ m的颗粒的去除效果并不太好。该法多用于清除硅片表面附着的大块污染和颗粒。兆声波清洗技术:兆声波清洗不但保存了超声波清洗的优点,而且克服了它的不足。兆声波清洗机的机理是由高能(850kHz)频振效应并结合化学清洗剂的化学清洗对硅片进行清洗的。在清洗时,由换能器发出波长为1 μ m频率为0.8兆赫的高能声波。溶液分子在这种声波的推动下作加速运动,最大瞬时速度可达到30cm/s。因此,形成不了超声波清洗那样的气泡,而只能以高速的流体波连续冲击晶片表面,使硅片表面附着的污染物的细小微粒被强制除去并进入到清洗液中。兆声波清洗抛光片可去掉晶片表面上小于0.2 μ m的粒子,起到超声波起不到的作用。这种方法能同时起到机械擦片和化学清洗两种方法的作用。目前兆声波清洗方法已成为抛光片清洗的一种有效方法。

以下摘自本多清洗机选型样本:W-357系列(兆声清洗)

超声波超精密清洗

利用被超声波加速的水分子进行清洗 高频清洗 自于加速度的超声波清洗是指被加速的水分子遇到工作,依靠水分子的冲击力使脏物从工件上剥离。频率越高效果越好,特别是对于附着力弱非常微小的脏物。

加速度跟频率的2次方成比例，因而频率越高，波长越短，越适合于清洗微小的脏物。

关于脉冲喷射(pulse-jet)清洗机（W-357系列）随着半导体的集成度的提高，在硅晶片的清洗工序里，除掉亚微米脏物成了提高成品率的重要因素。利用高频超声波进行纯水的精密清洗能够符合这个要求。属于高频清洗的脉冲喷射清洗是在流水里加入了超声波，，最适合于清洗晶片，液晶玻璃等。

硅晶片及液晶玻璃的超声波清洗 对于硅晶片及液晶玻璃的超声波清洗，需要满足下面的条件。

1.不会损伤硅晶片 2.除掉亚微米脏物 3.不会发生脏物的再附着 因此，利用不会发生空化，但会产生高强度声压的高频超声波，而且不会发生脏物的再附着的流水式清洗是最适合的。

清洗除掉微粒子 由于在流水里加上兆赫的高频超声波，被加速的水粒子能清洗除掉亚微米的粒子。

因为采用高频超声波，不用担心对硅晶片的损伤。

适合于半导体CMP研磨后，硬盘，硅晶片，砷化稼镜面抛光后，光盘原盘研磨后，成膜前的清洗等。

流水式的清净清洗 流水式 = 清洗液一直都是清净的。不用担心液体中的脏物的再附着。

容易组装于生产线 适合于清洗片状工件，容易组装于生产线。

可调整输出功率 由于可调整输出功率，象磁头那样容易破裂的工件也可放心地进行清洗。