



什么是 GV10x 等离子体

等离子体被称为“物质第四状态”。简单地说，除了液体、固体和气体外，还有等离子体物质状态。当一种气体被激发后，气体被某种能量源分解成原子、离子和电子，气体就转化成等离子体。闪电就是一种等离子体，其能量来源是云层中的电荷和地球的地电位。GV10x 清洗器中使用的转换能量是由发电机控制器在管内产生的、射频能量为 13.56mhz 的等离子体。射频将气体（通常是空气）的原子键分解成原子、离子和电子。其中有些离子是中性的。

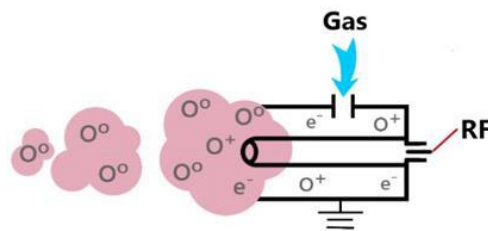
然后，等离子体从集成电路管（电感耦合）中被引出，它决定了如何将射频能量转移到气体中并将其转化为等离子体。

电导率

在真空技术中，电导率是一个用来描述真空室中气体运动的词。这是一个通用术语，用于粗略地用于高真空的泵浦范围。电导率是气体流过真空系统的能力。电导率是泵浦容量(速度)、以及根据泵浦的尺寸到泵浦喉的路径和路径中的障碍物的函数。泵浦速度也取决于压差。在我们的讨论中，压差是等离子体源到泵浦喉的压差。

离子体源和 TMP 喉之间的 GV10x 的压差在离子体源被调整时由精确的针阀设定圈数。这个控制离子体源的压力是恒定的。选择这个压差是为了优化等离子体和紫外光在整个腔室中的均匀分散，使其与腔室的所有表面接触。

为了克服在 500 mT 下工作的局限性，要降低 E50 XEI 公司模型中等离子体（和 UV）到达腔室表面的压差，从而使气流产生脉冲。如图（3）所示，通过降低腔室压力，使等离子体在重新结合之前更深地进入腔室，从而瞬间增加压差。清洁性能得到改善，但该清洁性能不等同于 Asher 的清洁性能。



电磁污染

碳氢化合物（HC）污染由几种方式进入电镜腔室：腔室排气、样品放气、通常用于显微镜的、以 HC 为基础的润滑剂等。当碳氢化合物受到电子束的冲击时，它们将聚合并沉积在样品表面上。在较低的加速电压下，这些沉积物形成黑色的扫描方框。由于聚合物是不导电的，所以沉积的薄膜呈黑色状态。碳氢化合物也会吸附到腔室表面，并在成像过程中不断排出气体。孔径上的污染沉积会导致光束的漂移，探测器污染会导致低计数和成像质量差。当原子自由基与碳和氢原子结合时，等离子体中的紫外线使碳氢化合物键离解，产生挥发性分子，被泵送出腔室。

#1: EM chamber: 译为“电镜腔室”比较好

#2: HC based lubricants: 译为“以 HC 为基础的润滑剂”比较好