

8吋後段化學清洗蝕刻工作站技術資料

8吋後段化學清洗蝕刻工作站之高溫石英靜置槽，能供應硫酸及雙氧水及磷酸三種藥品，故目前該槽體之製程規劃，是用來做為整面晶圓表面之金屬膜移除及光阻去除和氮化矽薄膜蝕刻為主。除了因應一般使用者需求外，亦可提供金屬物理氣相沈積 (Metal PVD) 或金屬濺鍍 (Metal Sputter)、W-CVD、E-Gun等製程之熱機控片回收用。

本化學區之PVDF槽除可提供Pure二氧化矽蝕刻液 (B. O. E. 7:1) 之藥水外，亦可藉由機台的藥水混合系統與 DI Water進行不同濃度的預混，以利各種用氧化或沈積方式所產生的二氧化矽膜進行蝕刻。

氧化物的蝕刻速率，視其是用熱處理 (包含乾氧或濕氧方式) 或沈積之氧化物而定，一般乾式成長的氧化物較濕式成長的氧化物，具有較高的密度，所以其蝕刻率亦較低。摻雜氧化物又較未摻雜氧化物通常具有較快的蝕刻速率。另用沈積的方式所堆疊的氧化層，其緻密度亦不如用熱處理方式所成長的氧化層，故蝕刻率又更快。當然其沈積時晶圓所處環境的真空度及沈積時的溫度及沈積的速率，對所沈積氧化層之緻密度有密切的影響，反應在蝕刻速率上亦有明顯之不同。