

Lab0 無塵室進出與晶圓清洗實驗

1 實驗目的

學習微機電實驗室進出標準流程與晶圓簡易清洗

2 實驗步驟

2.1. 進出無塵室

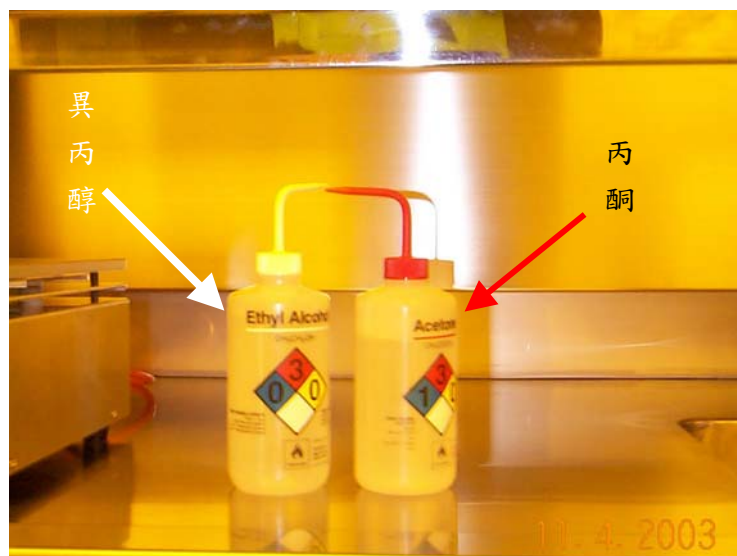
- (1) 脫鞋置入鞋櫃並簽入人員進出登記簿
- (2) 依標準穿著頭套、無塵衣、口罩、無塵鞋、手套進入無塵室
- (3) 離開實驗室時，簽出人員進出登記簿，並註明所使用儀器是否有異常現象
- (4) 登記藥品使用

2.2. 簡易清洗流程

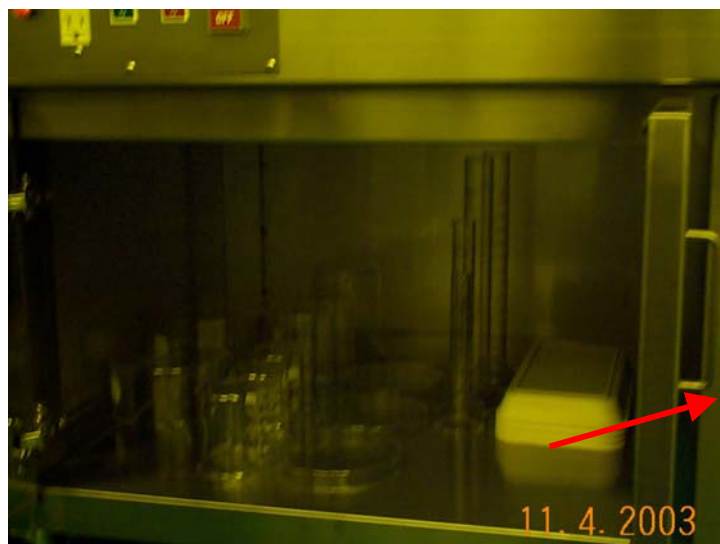
清洗wafer，主要是利用化學藥劑將wafer表面的有機物或無機物清除，避免晶圓表面的雜質影響後續的微影製程，簡易清洗與深層清洗。簡易清洗主要用於每次微影晶圓前，先使用丙酮去除wafer表面上的有機物質與油脂等；再使用異丙醇沖洗過wafer表面，使wafer表面能具親水性，再以純水清洗，將殘留的丙酮與異丙醇沖掉。

- (1) 取出裝有丙酮及異丙醇之洗瓶

(若瓶內已無藥品，請自行補充，並登記藥品使用記錄表)

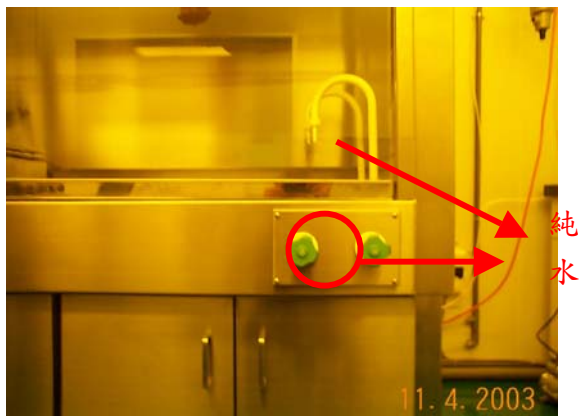


(2) 使用丙酮清洗 wafer 表面數次 (用洗盤裝沖洗下的丙酮)，洗盤置於黃光室抽風櫃下層儲藏櫃中 (下圖)。

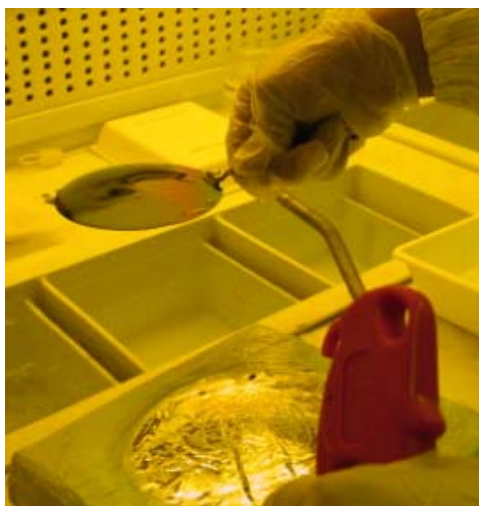


(3) 再使用異丙醇清洗 wafer 表面一次。

(4) wafer 過純水清洗



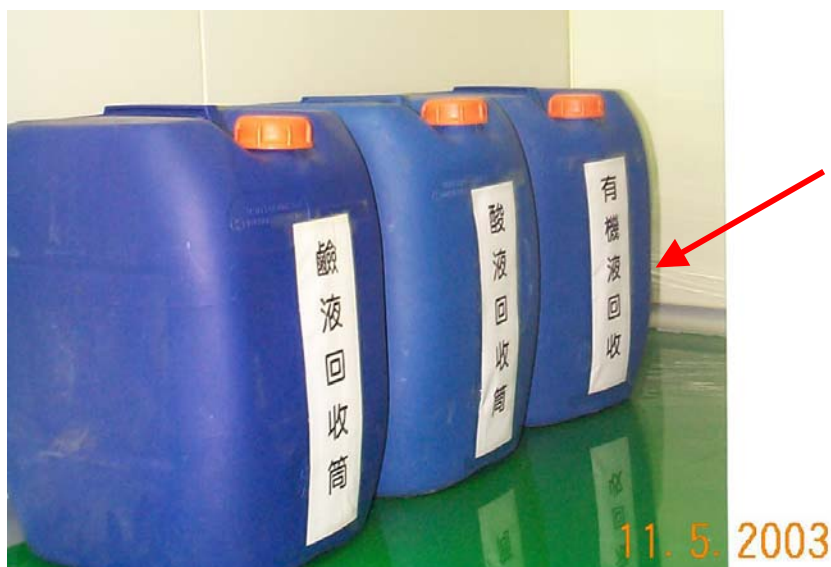
(5) 利用潔淨乾燥空氣槍(Clean Dry Air, CDA)槍將 wafer 表面吹乾



(6) 在加熱烤板上鋪上一層鋁箔紙，再將吹乾之 wafer 放置加熱板上，進行烤乾的動作，溫度 120°C，5 分鐘，清潔後之晶圓離開無塵室後應放置在晶圓保存盒內，在室外避免開啟保存盒，以免污染以清潔之晶圓。



(7) 將丙酮及異丙醇廢液倒入有機溶劑廢液桶內，注意不要濺灑地面，以自來水將洗盤清洗乾淨，並將用畢之化學藥罐及器材放置原位。



有機溶劑廢液桶