

工作項目：

- 1.高阻計於靜電檢測之管理與應用
- 2.銅製程之污染防治管理
- 3.製成機台介面之環境檢測

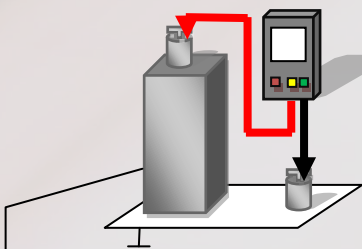
內容摘要：

無塵室對環境的要求很嚴謹，從靜電防治到銅製成產生的污染，以及所有機台介面傳輸產生的微塵，都有可能造成晶圓製程的危害。

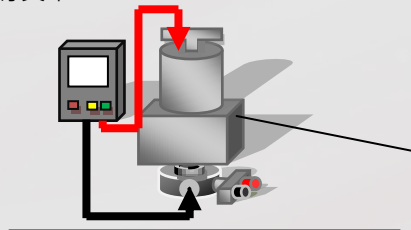
實習成果

1. 高阻計之靜電檢測方法：

藉由這個高阻計的檢測，防止機台製程時因為任何因素而產生的靜電損壞產品的良率。



將一個標準電極放在物料上，另一個放在高架地，並配合高阻計測量待測物之點對地電阻。



將待測物放在同心圓上，並用標準電極對準並壓在同心圓上，並利用同心圓內嵌的中心電極配合高阻計測量待測物體積電阻。



紅色電極連接線連接高阻計和同心圓最右側紅色插孔。

將待測物放至同心圓上，並用標準電極或用手施力按壓待測物，使同心圓內嵌的中心電極能夠對準並使用高阻計測量表面積電阻。

2. 銅離子 SWAB 檢測：

利用 SWAB 檢測，來測量無塵室的物品是否銅離子濃度超標，這個檢測是利用不織布棉花棒去檢測銅離子濃度，檢測無塵室內的物品，是否銅離子超標而造成銅汙染，使得其他製程機台受到銅汙染，而降低產能。



3. 解決製程機台界面的汙染源

有時候微環境會因為某些原因產生微粒，這些微粒如果沾到晶圓上會降低晶圓的良率，造成晶圓利潤降低，因此我們的工作就是要定期做為機台的介面環境做微環境檢測，檢測無塵室的機台傳輸介面是否達到公司高潔淨度的標準。

取樣點 Loadlock



異常原因

Loadlock 的開關門因為傳輸晶圓時的摩擦或是沒有定期清潔，就有可能產生微塵。

解決方法

請設備對 Loadlock 內外的空間進行清潔，並再次確認微粒是否超標。

取樣點 Loadport



異常原因

晶圓上附著的微塵導致檢測點失常

風扇沒開，氣流沒辦法循環，導致大量微塵還在微環境裡沒辦法排出去。

解決方法

請設備工程師再換一盒 Foupp 來做檢測。

1.風速檢測，確認風速是否在 0.2~0.6m/s，這是為了調整微環境氣流能向下排出微塵。
2.壓力檢測，確認微環境壓差是否在 1~5pa，因為壓力跟風速是成正比。
3.濾網洩漏測試，確認濾網是否無法過 3.濾機台外的微塵，如果發現不是其氣流的問題，那就要檢查濾網的功能是否正常。