

1. 何謂色溫 (color temperature)? 請說明之.
2. 電子溫度: $1\text{eV} = ? \text{K}$
3. 電漿(plasma)有何特性?
4. 為何要用交流(高頻)的電源做為產生電漿之用?請說明可能的原因.
5. 為何真空系統通常要有兩種或以上不同種類的幫浦(pump)? 試說明其原因。
6. 請說明何謂冷電漿(cold plasma)與熱電漿(hot plasma)? 請繪圖說明之.
7. 下圖為典型的現代真空系統之管線圖, 請依圖中回答下列問題。

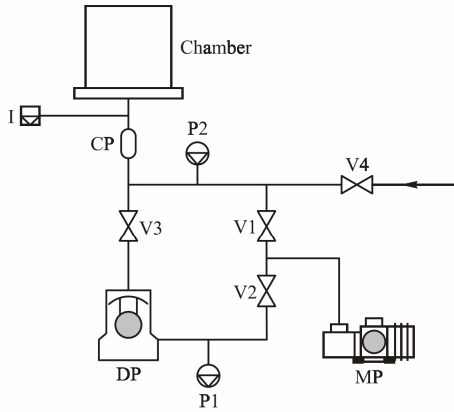


圖 2.33 高真空系統示意圖

(a) 請用圖中的資訊完成下列空格

符號 _____ 代表意義 _____

Chamber : _____

MP : _____

DP : _____

V1, V2, V3, V4 : _____

P1, P2 : _____

(b) 如何操作該系統方可達到高真空的程度 (如: $\sim 10^{-6}$ torr)? 請您敘述之。

8. 下圖為直流放電管(DC discharge tube)的電流-電壓曲線、請解釋各區(Townsend 放電、輝光放電、電弧)的現象。

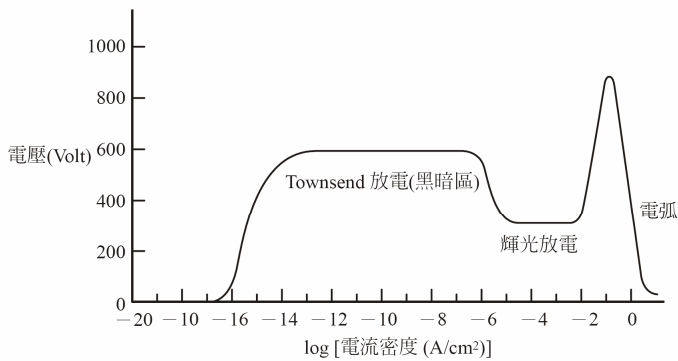


圖 3.4 直流放電型態

10. 請問如何解決合金蒸鍍中成份差異的問題?
11. 如下圖所示, 請問如何解決蒸鍍中膜厚分佈的差異性?

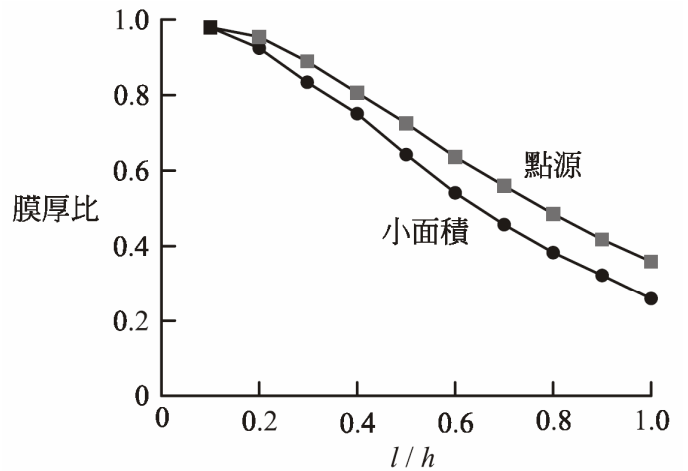


圖 4.9 膜厚的分佈

9. 請解釋下圖射頻放電(radio frequency discharge)中 C 為何? 為何需要它?

