材　料　工　程　系

儀器名稱	：	高真空管狀退火爐
儀器負責人	：	陳勝吉　老師
分機	：	6307
地點	：	綜合大樓 305-1

介紹儀器

此儀器設備為高真空管狀爐，可由機械幫浦與渦輪幫浦抽到 10^{-6} 以下的真空值，隨後改變溫度進行後退火加熱處理。在製程中可通入不同的氣體進行反應，也可將退火處理過的試片進行淬火等方式進行實驗。

操作方法

開機:

1. 將真空值顯示面板切換至 G2(低真空計)，MP 啟動，打開 FV 閥，抽真空至 5 x 10^{-2} 以下
2. TP 啟動，待指示燈常亮後，才算啟動完成
3. 將 FV 閥關閉，打開 RV 閥，面板切換至 G1(高真空計)，抽真空至 5 x 10^{-2} 以下，再將 RV 閥關閉，打開 FV 閥
4. 最後慢慢將 HV 閥開到最大，等待製程所需的真空值即可。

破真空:

HV 閥關閉，打開玻璃管上的洩氣閥。

關機:

關閉 HV 閥，TP 關閉，等待約 30 分鐘，無運作時，再關閉 FV 閥。

關閉 MP ，將 MP 的洩氣閥打開洩氣，確認沒問題，填寫操作紀錄表後才離開。

儀器圖片:

管狀爐外觀

高真空系統

注意事項

1.操作前檢查 MP 洩氣閥、FV 閥、RV 閥及 HV 閥，是否為關閉。
2.抽真空時，嚴禁同時打開 FV 閥和 RV 閥。
3.破真空時，請務必確定 HV 閥已關閉，才可破真空。
4.若非必要請勿讓 TP 抽真空至隔天。
5.G1 顯示面板若顯示 ERROR，請重插排線
6.加熱溫度最高為 1000 ℃。
7.升溫速率最高為 15 ℃/min
8.氣體通入壓力不可超過 0.5 psi(紅色外圈第一個格)。
9.加熱時務必要通入水冷卻