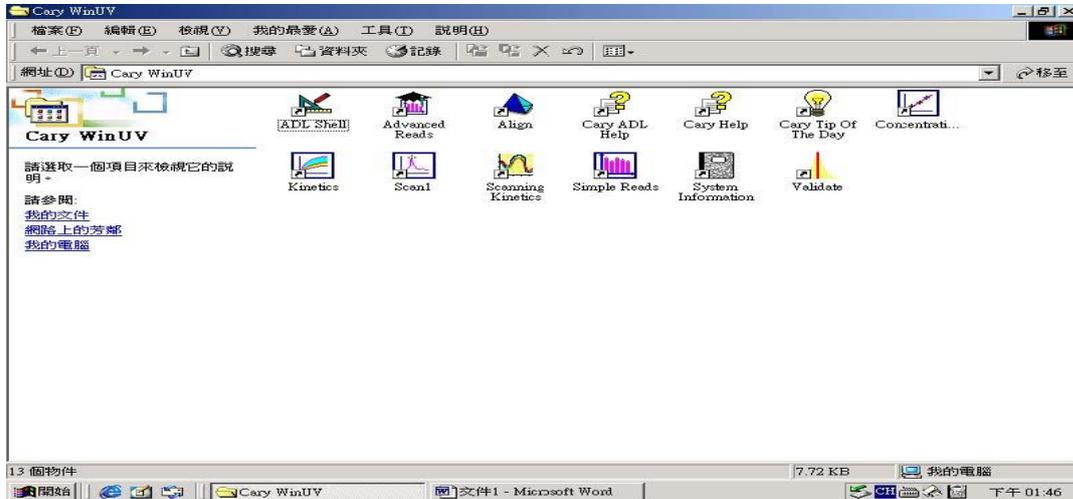


紫外/可見光譜儀(UV/vis Spectrophotometer)

VarianModel: Cary-50

實驗流程(Septs)

一、點選桌面Cary Win UV資料夾捷徑，進入以下畫面(Open software file of UV-Cary 50)：

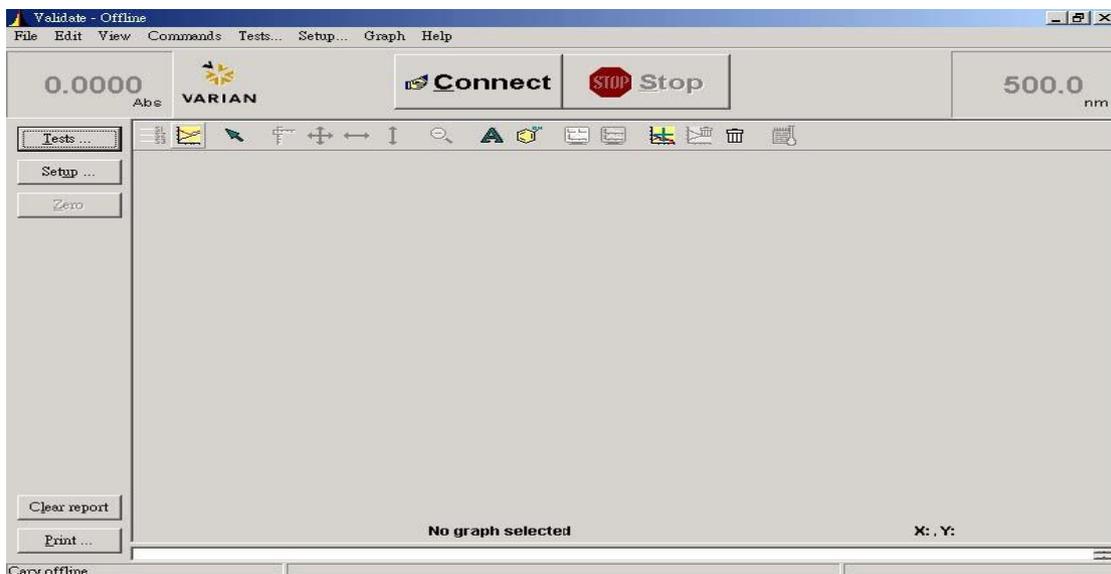


通常會使用到三部分 (Usually use 3 parts)：

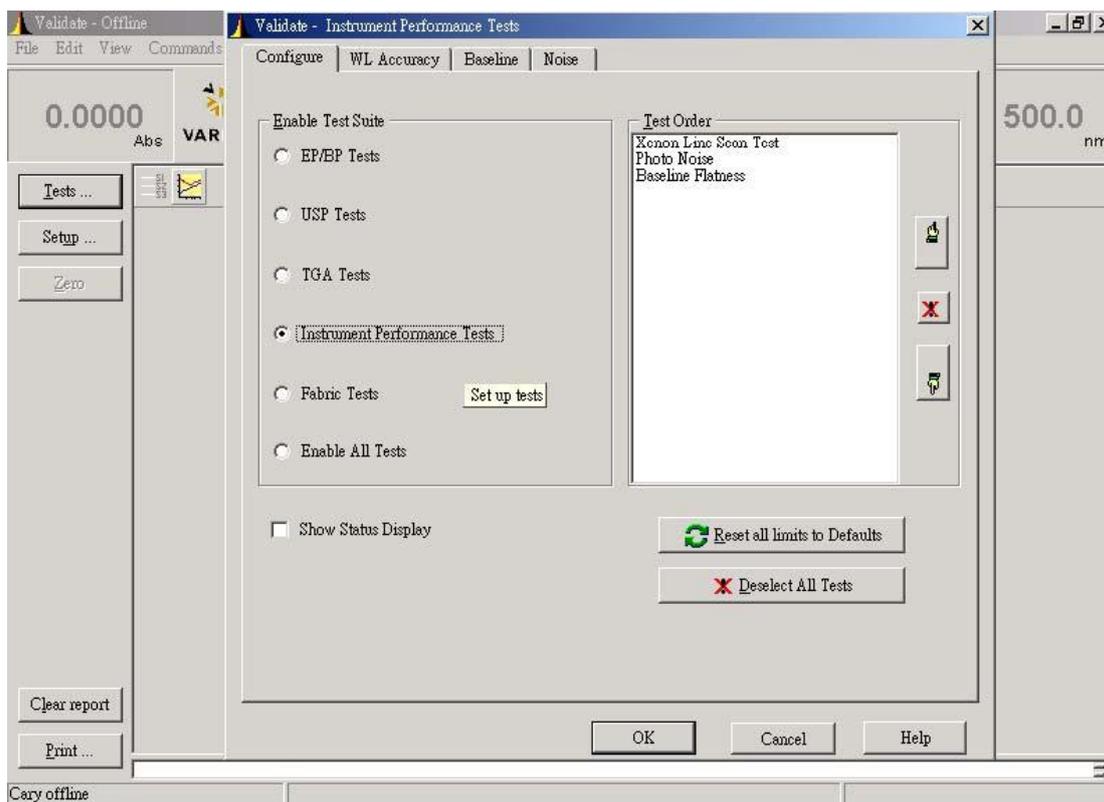
	儀器確認測試(每次實驗前須做的動作)
	全波長掃描
	固定波長，偵測不同濃度

二、 儀器確認測試 (Instrument test)

1. 點選  ，開啟validate操作視窗(press  to open validate window)

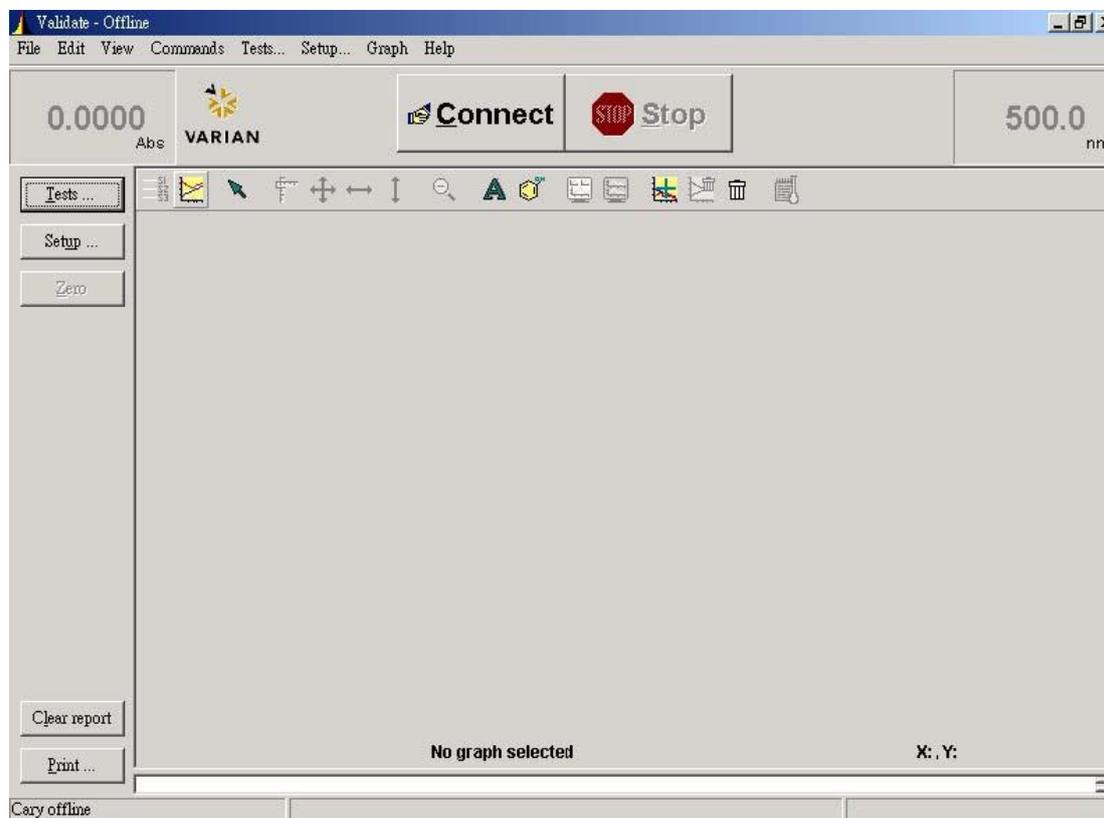


2. 按下 **Tests...** 鍵，出現以下畫面 (Press **Tests key**)。

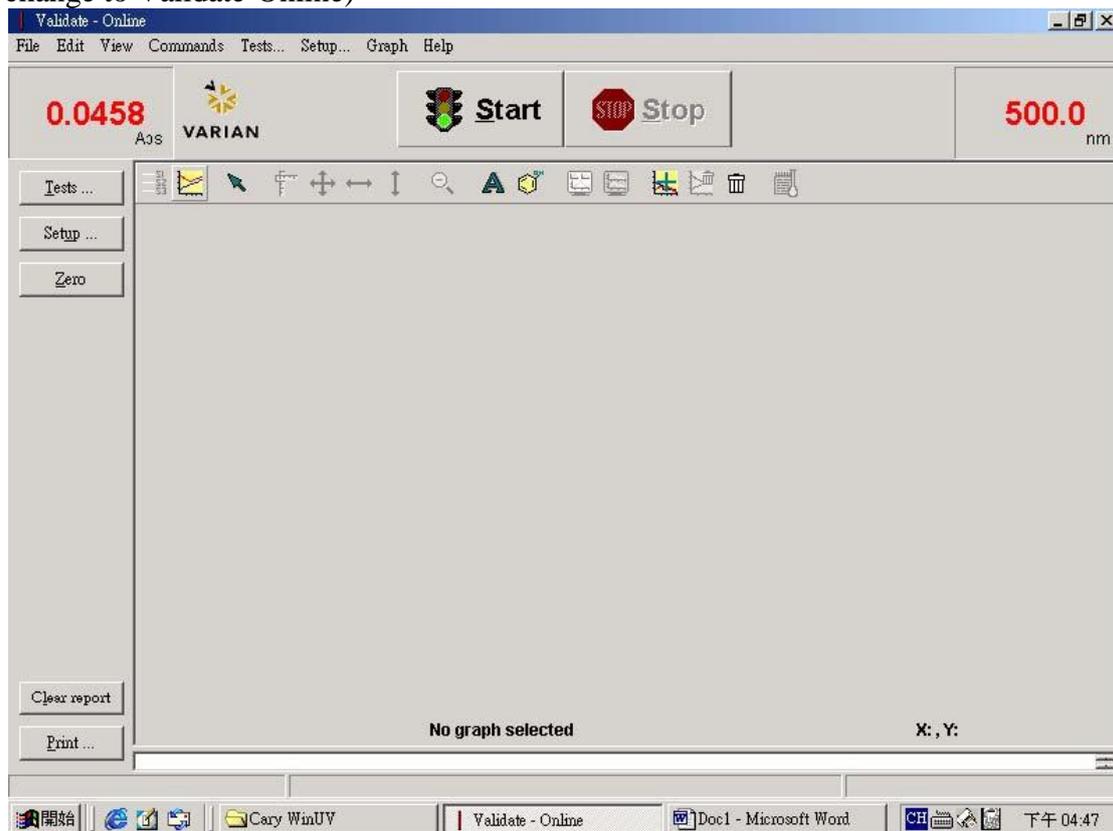


3. 點選 **Instrument Performance Tests** 選項後，再按下 **OK**，回到之前視窗。

(Select **Instrument performance Tests** and press **OK** key)

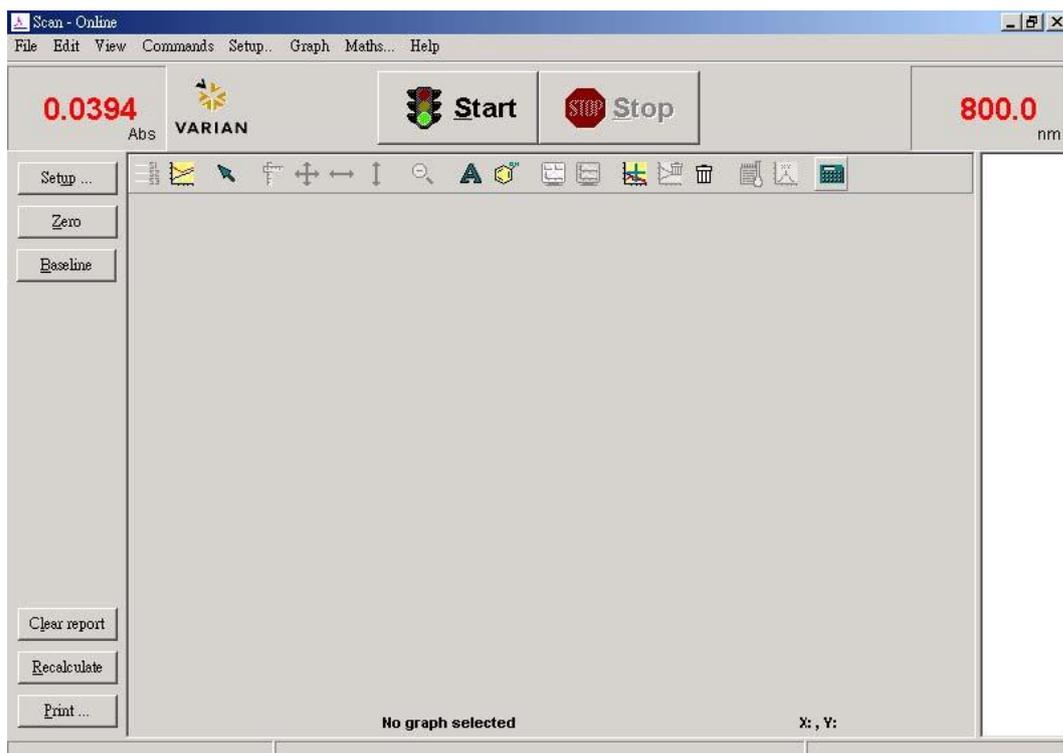


4. 按下 **Connect** 鍵，做確認測試。完畢後，可於視窗左上角發現。由 Validate-Offline 狀態改為 Validate-Online 狀態。最後關閉視窗。(Press **Connect key** to check the test and the status change to Validate-Online)



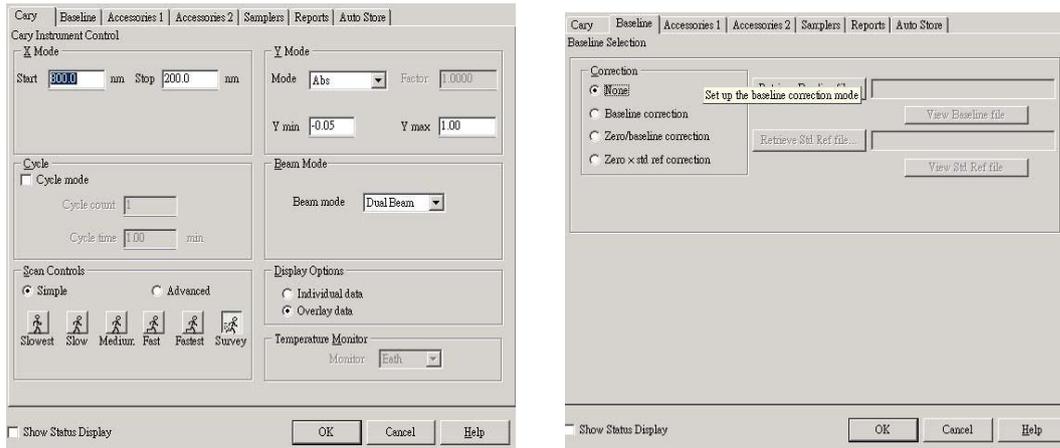
三、 Scan1 全波長掃描(Spectrum Measurement)

1. 點選  Scan1，開啟 scan 操作視窗 (Press  Scan1 to open Scan window)



2. 按下setup鍵出現以下畫面，開始進行實驗參數設定

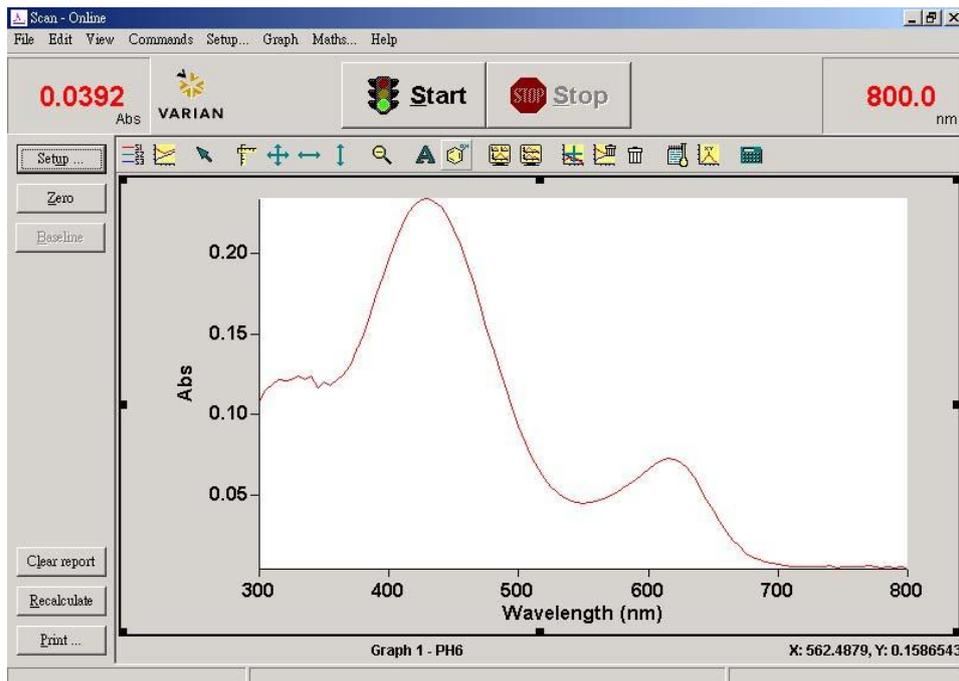
(Press **setup key** to set parameters):



3. 置入空白樣品(Blank)，按下**Baseline**鍵，做基線校正。並設定儲存檔名。(put in blank and press **Baseline key** to test blank)

4. 置入樣品(Sample)，按下**Zero**鍵後，再按下**Start**鍵進行光譜掃描。並設定儲存檔名。(put in sample and press **Zero key**, and then press to test sample)

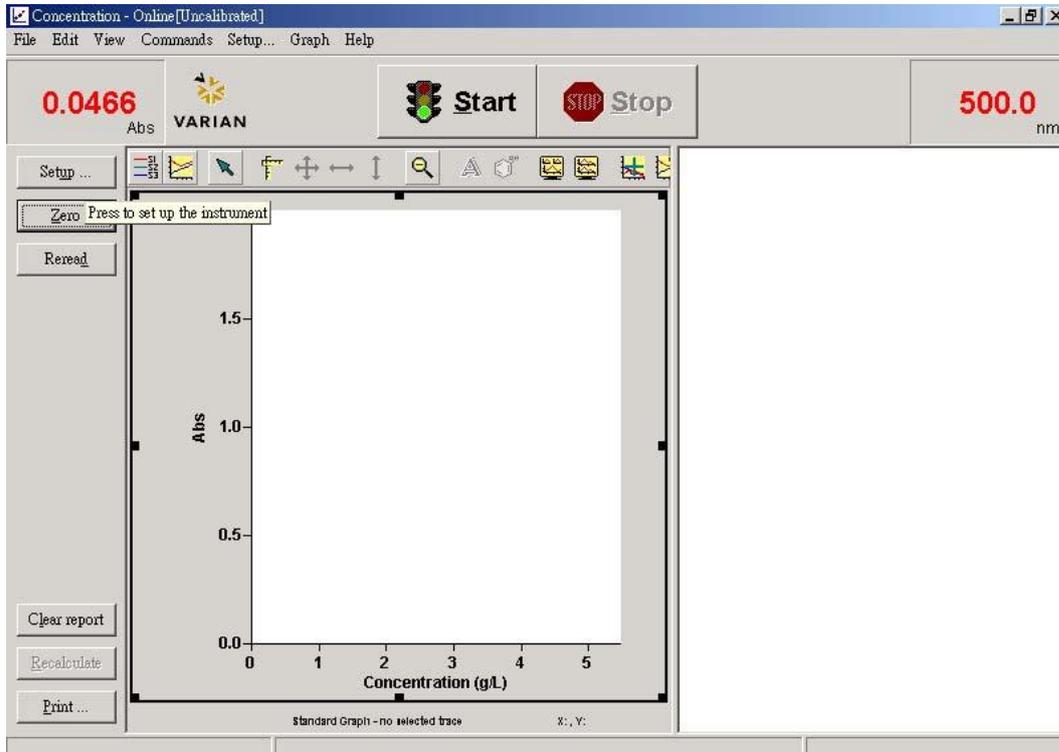
※每更換樣品時，應注意溶液基質(通常試溶劑)是否和前一樣品相同。若不相同，則應依據新樣品基質做背景校正。



5. 動滑鼠，即可找尋譜圖上各位置的吸收值及波長為何。可於右下角觀察數值。(X: 波長；Y: 吸收度)

四、 Concentration 固定波長測不同的濃度 (Fixed Wavelength Measurement)

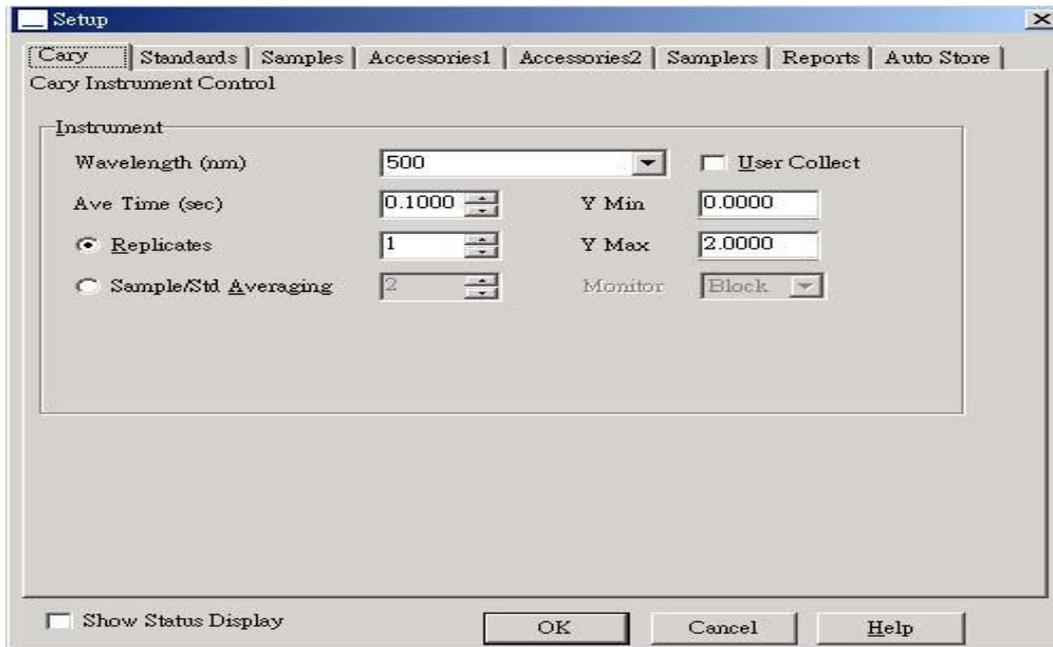
1. 點選 Concentration 圖示，開啟 concentration 操作視窗 (Press  to open concentration window)



2. 按下 setup 鍵出現以下畫面，開始進行實驗參數設定：
(Press **setup key** to set parameters) :

Step A : Reports → Options →  Standards

Step B : Cary → Instrument → key in parameters



Step C : Standards → 將 Calibrate during run 勾選

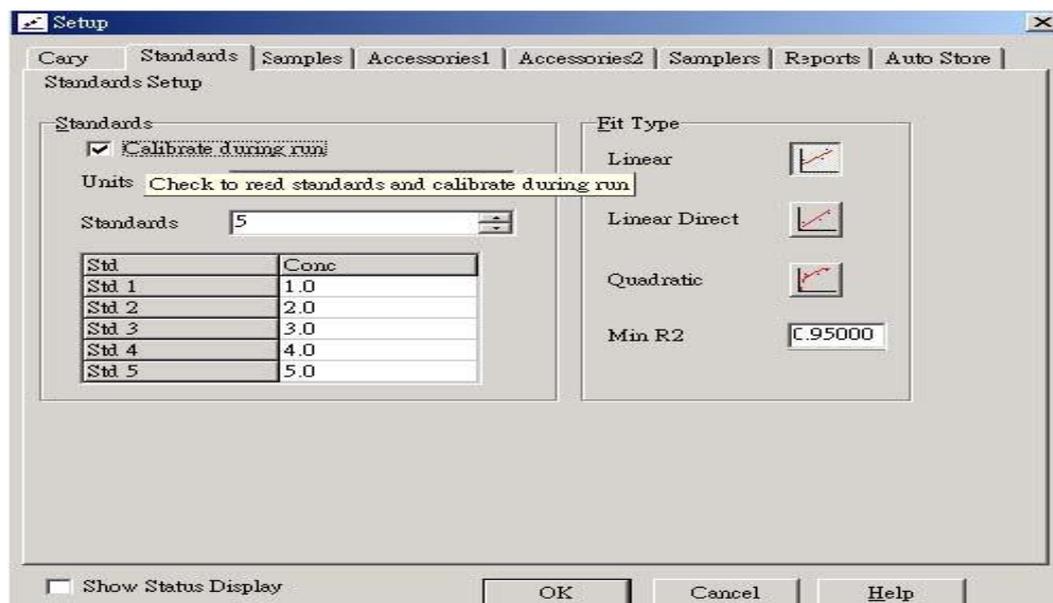
→ 輸入濃度單位(Units)

→ 設定 standards 數目

→ 再於 std1, 2, 3... 個別輸入濃度(由低至高)

→ 選取 Fit type: Linear

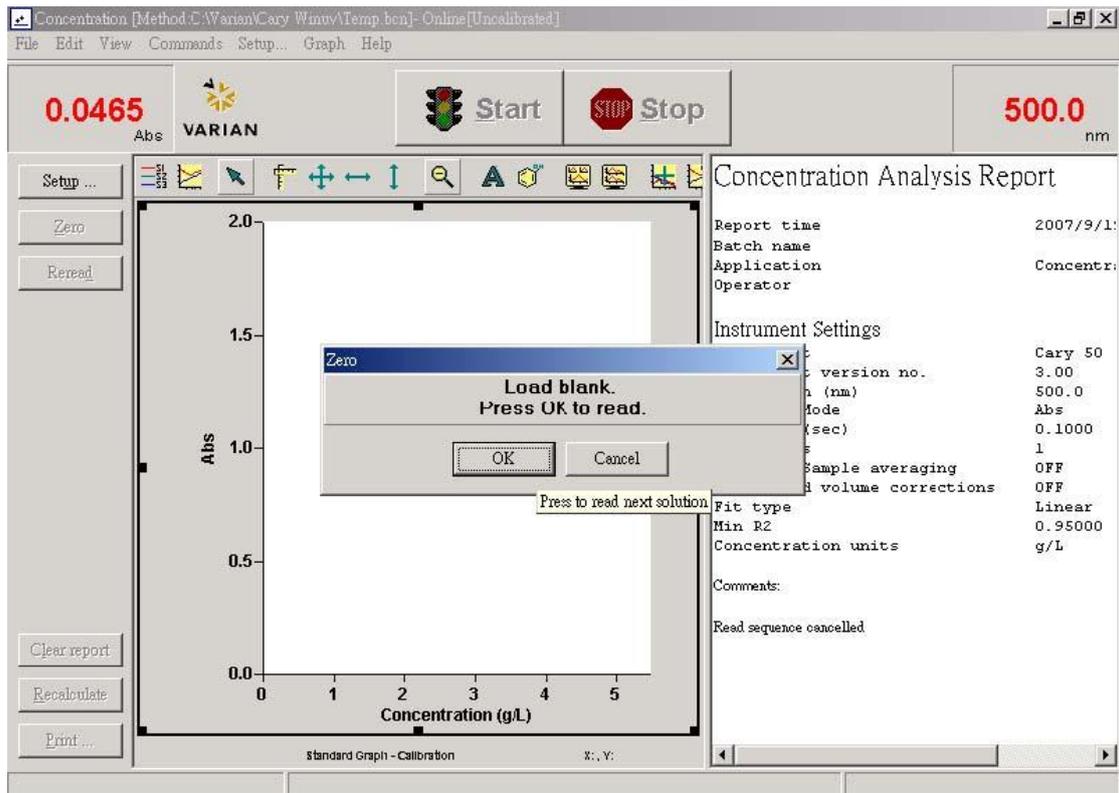
→ 按下 OK 鍵



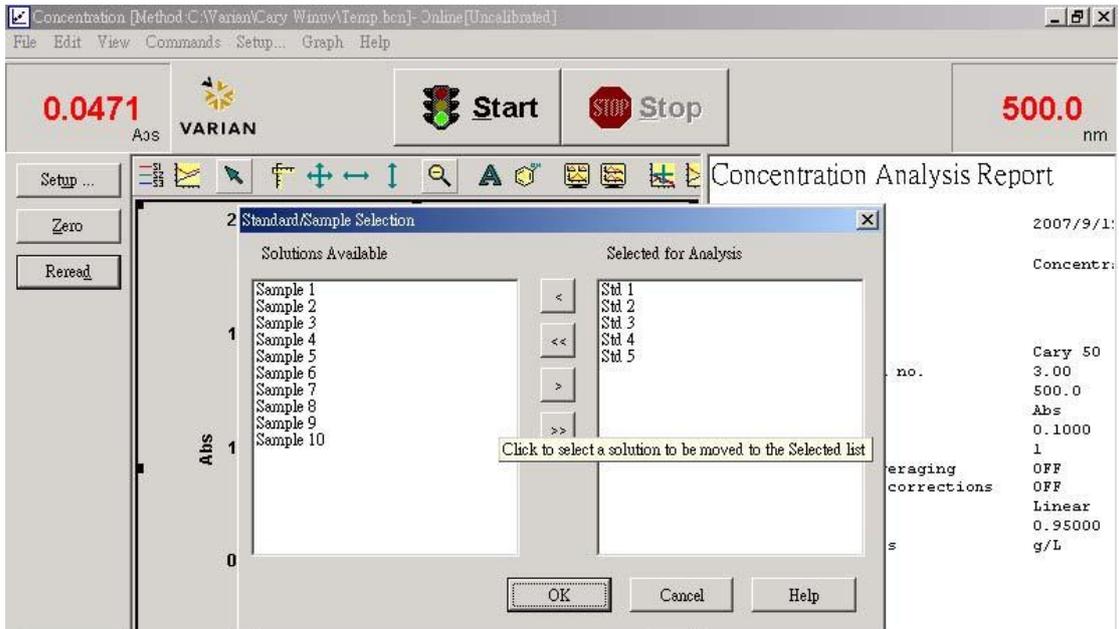
Samples 的設定類似 Standards。

3. 置入空白樣品(Blank)，按下Zero鍵後，會出現如下畫面。再按下OK鍵進行空白校正。

(Put in blank → press **Zero** key → press **OK** key .)



4. 空白校正完成後。於操作視窗按下**Reread**鍵，出現以下畫面。選取分析項目至右視窗中(Selected for analysis)。確定後，按下OK鍵。最後依要求項目一步一步進行分析，直至所有樣品分析完成。可於視窗右邊報表得知每次分析結果。



Concentration - Online[Uncalibrated]

File Edit View Commands Setup... Graph Help

0.0471 A3S VARIAN Start Stop 500.0 nm

Setup... Zero Recall

Concentration Analysis Report

Report time 2007/9/11
Batch name
Application Concentration
Operator

Settings
Cary 50
Version no. 3.00
Wavelength (nm) 500.0
Mode Abs
Integration time (sec) 0.1000
Scan rate 1
Sample averaging OFF
Spectral volume corrections OFF
Linear
Min R2 0.95000

Abs

Present Standard

Present Std 1 (1.0g/L)
Press OK to read.

Switch to samples

OK Cancel Help