

Young Lin Instrument  
Autochro-3000  
層析積分數據處理系統  
中文使用方法



瀚基科學有限公司  
*Vastech Scientific Co., Ltd.*

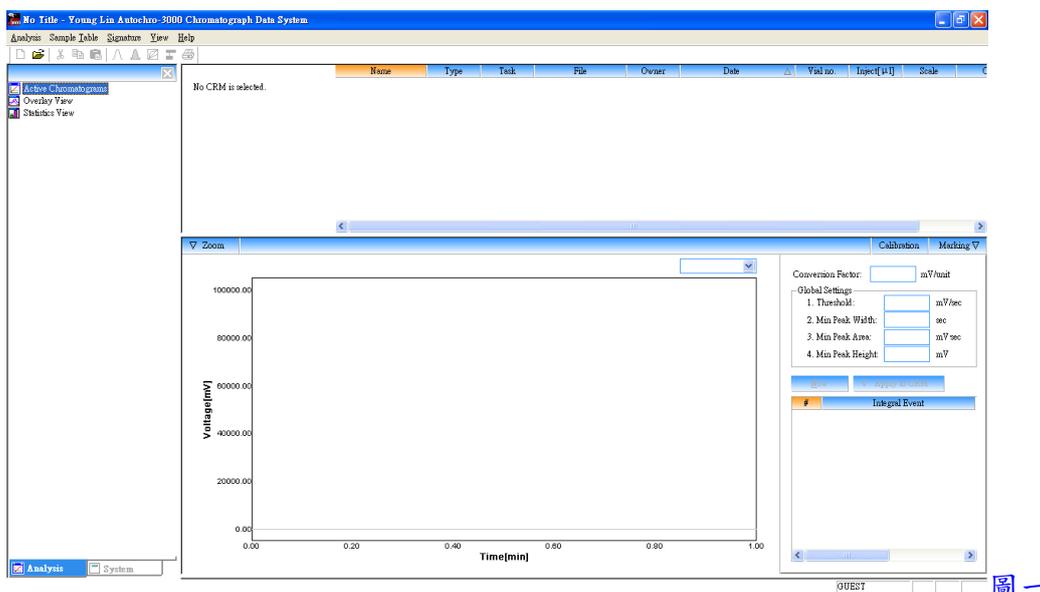
251 新北市淡水區民族路 30 巷 9 號 6 樓      Tel : (02) 8809-2206      Fax : (02) 8809-2201

# Autochro 3000 Software 使用方法

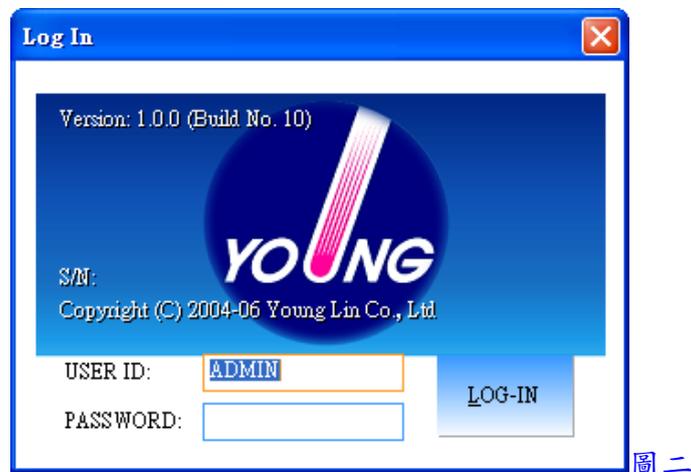
## 一、ADM 介面盒連線

1. 打開 ADM 介面盒電源

2. 按桌面之  圖示進入系統，螢幕會出現如圖一之畫面

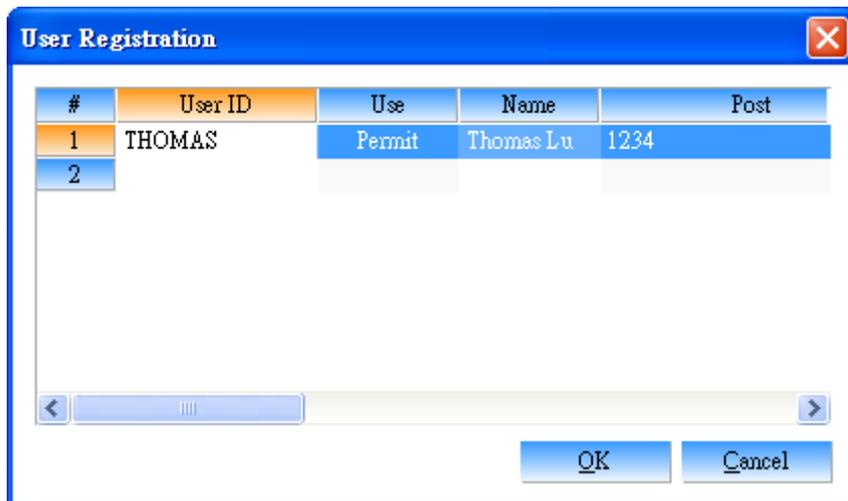


3. 按 Analysis 下拉，並點選 Log In，即出現圖二畫面，並於 USER ID 及 PASSWORD 內輸入使用者身份名稱及密碼，輸入完成，按 LOG-IN 鍵確定(第一次使用請輸入 USER ID 為 ADMIN, PASSWORD 為空白)



4. 按 Analysis 下拉，並點選 User Registration，即出現圖三畫面，進入設定新使用者身份及可使用之功能權限，設定完成，按 OK 鍵確定

- (1) User ID: 輸入使用者身份名稱
- (2) Use: 選擇此使用者是被 Permit(允許)或 Prohibit(禁止)使用
- (3) Name: 輸入使用者標示名稱
- (4) Post: 輸入密碼
- (5) Save Method: 選擇是否有權限可儲存方法檔案
- (6) Set CRM: 選擇是否有權限可設定 CRM 檔案
- (7) Set Device: 選擇是否有權限可設定儀器設備
- (8) Save Control: 選擇是否有權限可儲存控制方法檔案
- (9) Auth. Sign: 選擇是否有著作者簽署之權限
- (10) Review Sign: 選擇是否有檢閱簽署之權限
- (11) Resp. Sign: 選擇是否有責任簽署之權限
- (12) Approv. Sign: 選擇是否有批准簽署之權限
- (13) Comments: 輸入註解



圖三

5. 按 Analysis 下拉，並點選 Log Out，即可離開 ADMIN 狀態

6. 按 Analysis 下拉，並點選 Log In，輸入新使用者之身份名稱及密碼，即可重新以新使用者身份進入系統

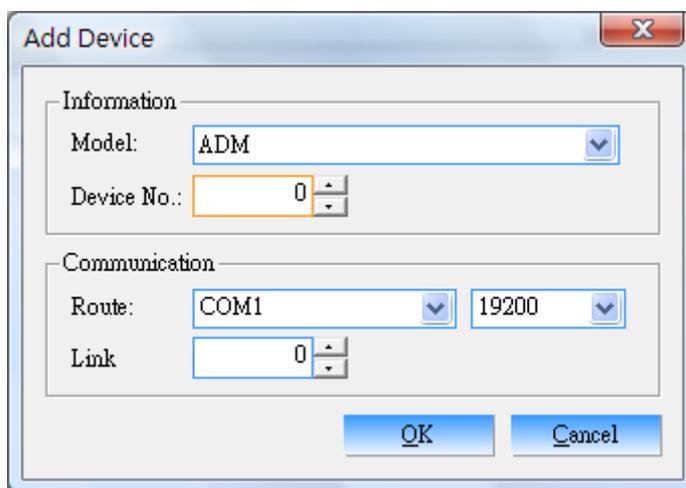
7. 點選左下角之 System，可進入設定儀器設備

8. 按 System 下拉，並點選 New System，選擇一儲存之資料夾，並輸入名稱，此名稱將顯示於 Active Systems 下方

9. 於名稱上，按滑鼠右鍵，並點選 Add Device，即出現圖四畫面，於 Model 選擇設備名

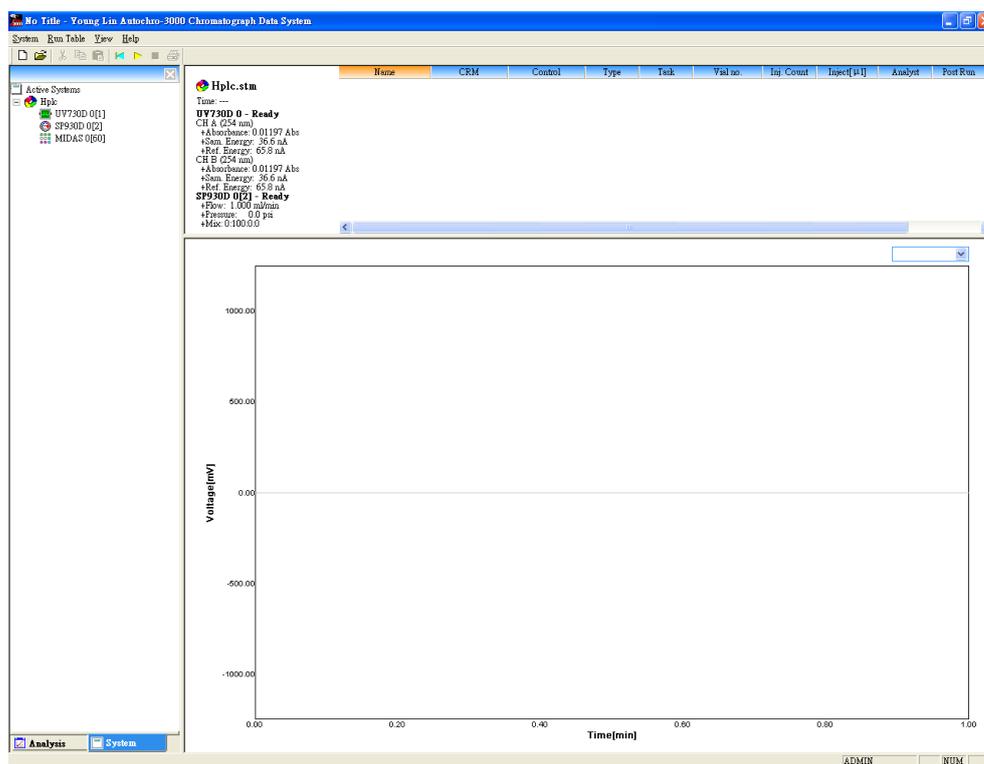
稱, Device No.選擇設備編號, Route 選擇通訊連接埠位置及傳輸位元, Link 選擇設備連線編號, 設定完成, 按 OK 鍵確定, 各設備設定條件如下

- (1) ADM(Channel 1): Device No. 0, COM 1, 19200, Link 0
- (2) ADM(Channel 2): Device No. 0, COM 1, 19200, Link 1



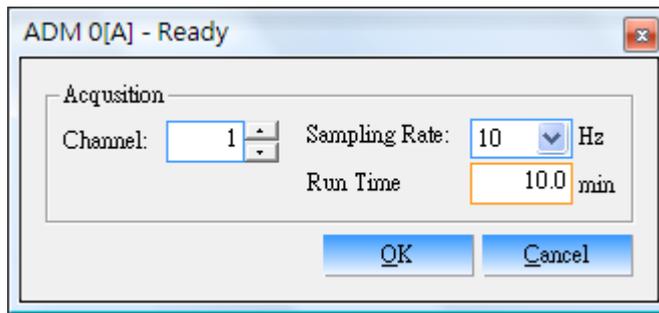
圖四

10. 以上設定完成, 按 System 下拉, 並點選 Reopen System, 即可與儀器設備連線, 如圖五畫面



圖五

11. 圖五畫面中, 於 ADM0[A]上, 連續按滑鼠左鍵兩下, 即可進入設定 ADM, 如圖六畫面



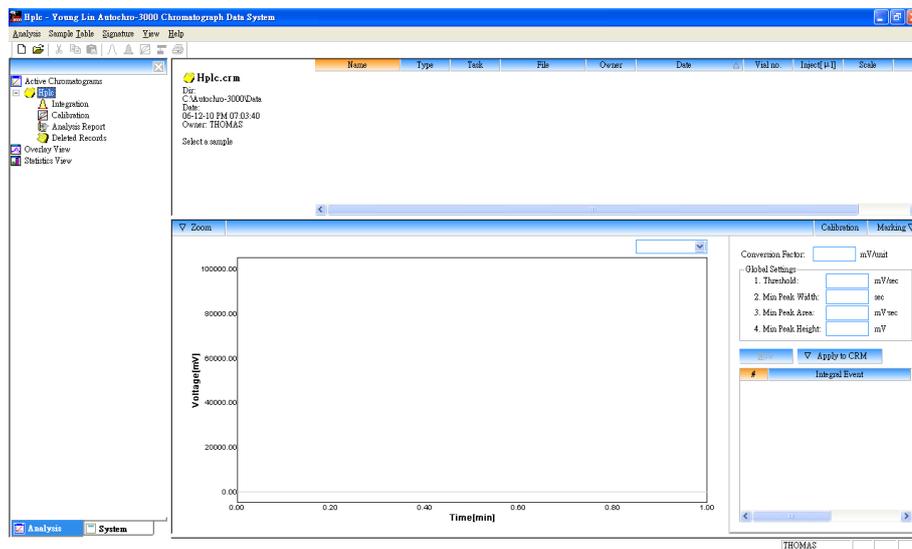
圖六

12. 於 Acquisition 中設定 Channel(訊號輸出通道號碼), Sampling Rate(Hz)(訊號取點速率) 及 Run Time(min)(分析時間)

13. 以上設定完成, 按 OK 鍵跳出

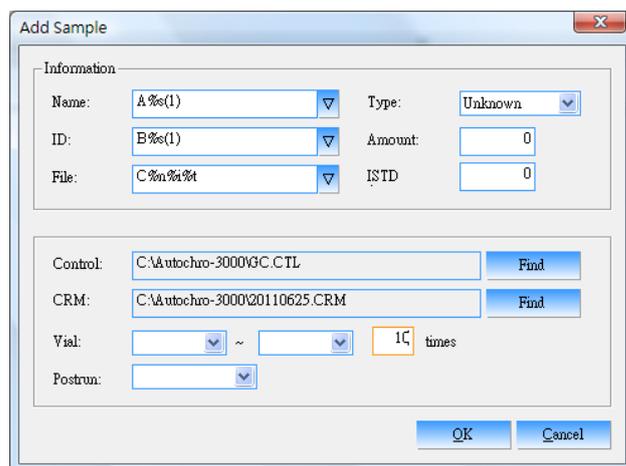
## 二、分析前準備

1. 回到 Analysis 狀態, 按 Analysis 下拉, 並點選 New CRM, 選擇一儲存之資料夾, 並輸入名稱, 即出現圖七畫面, 此 CRM 為一總檔名, 所有分析檔案將儲存於此資料夾內, 下次開啟時將全部一起開啟

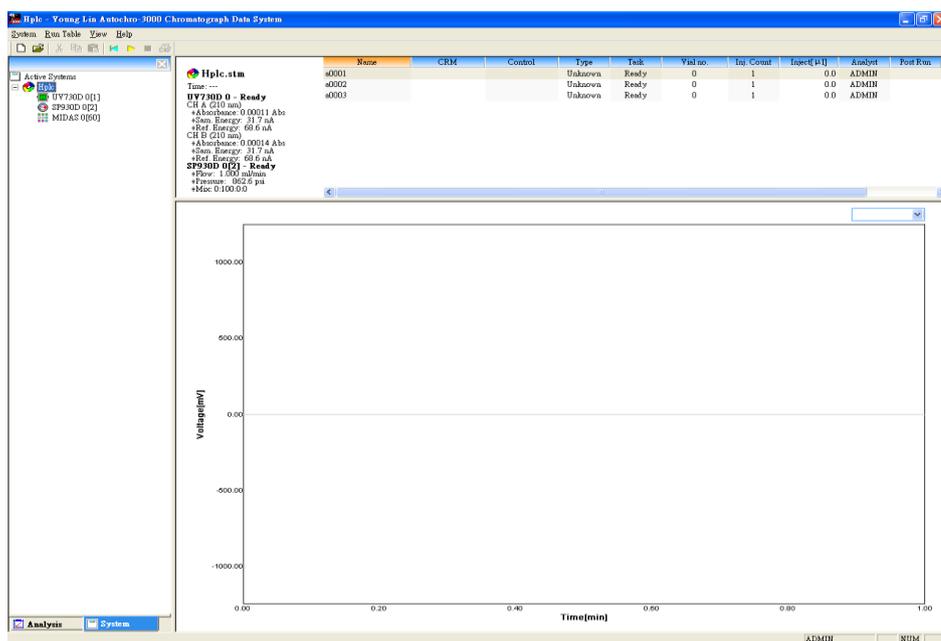


圖七

2. 回到 System 狀態, 按 Run Table 下拉, 並點選 Add, 即出現圖八畫面, 於 Name 中輸入樣品標示名稱(可下拉選單, 選擇自動編列號碼), 於 ID 中輸入識別名稱(可下拉選單, 選擇自動編列號碼), 於 File 中輸入檔案名稱(可下拉選單, 選擇自動套用 Name, ID 及時間), 於 Control 按 Find 鍵, 可選擇一控制檔, 於 CRM 按 Find 鍵, 可選擇一 CRM 檔, 於 times 中輸入欲分析之樣品數量, 以上設定完成, 按 OK 鍵確定並跳出, 即出現圖九畫面



圖八

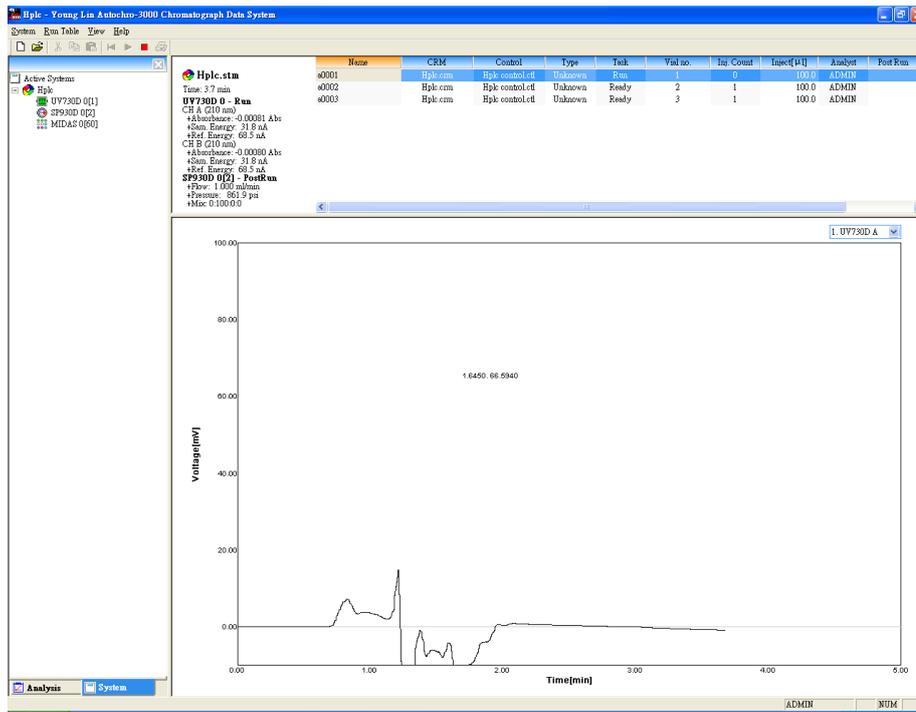


圖九

3. 以上設定完成，按  鍵或轉動樣品注入口，即可開始啟動軟體接收訊號

### 三、訊號接收畫面處理

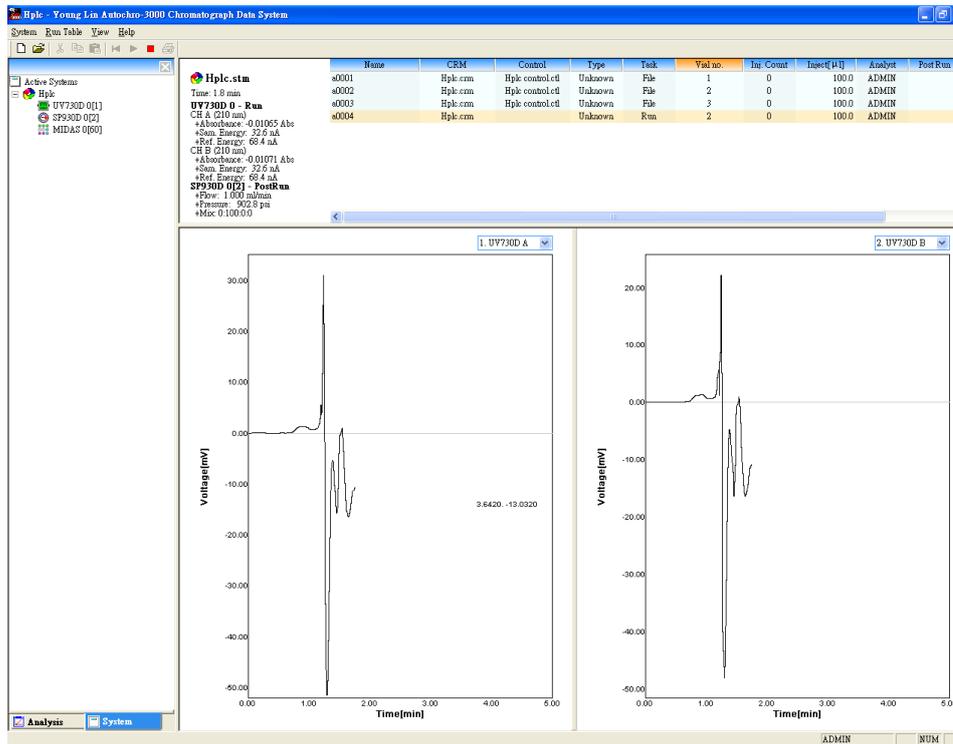
1. 開始接收訊號時會出現  畫面
2. 如欲中途停止，可按  鍵，如欲延長訊號接收時間，可按滑鼠右鍵並點選 Change Time，可進入修改時間
3. 以滑鼠左鍵於圖譜中可拖曳放大某區間，以滑鼠左鍵快速按兩下，可回復放大



圖十

4. 按滑鼠右鍵並點選 Preference, 可進入修改並固定 Y 軸範圍

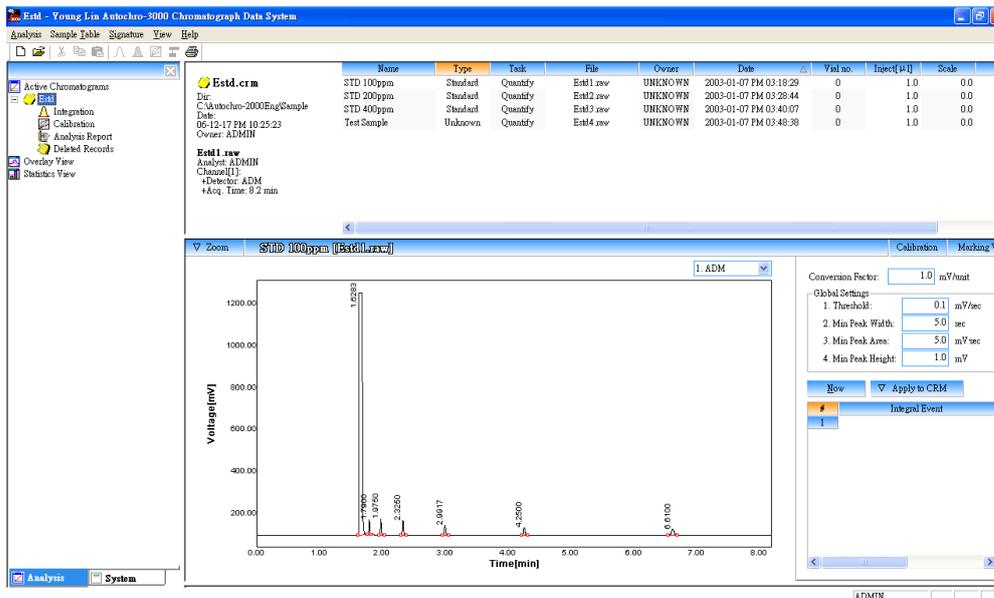
5. 如欲同時觀看兩個通道之訊號接收, 可將隱藏於右方之畫面向左拉, 如圖十一



圖十一

#### 四、積分處理

- 訊號擷取結束後，回到 Analysis 狀態，按 Analysis 下拉，並點選 Open CRM 來開啟一 CRM 檔，即出現圖十二畫面



圖十二

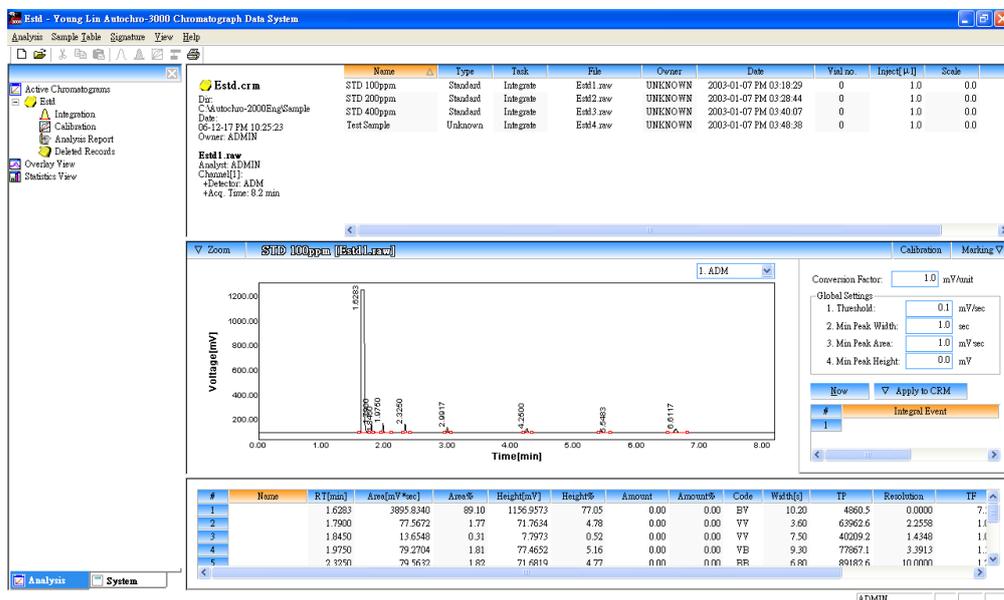
- 點選一圖譜檔案，並於 Global Settings 中設定積分條件，Threshold(積分起始點), Min Peak Width(最小波峰寬度), Min Peak Area(最小面積)及 Min Peak Height(最小高度)等
- 亦可設定進階之積分條件(Integral Event)，於 Integral Event 中先選取功能，再於 Start (開始時間), Stop(結束時間)及 Value(數值)中輸入欲執行之條件
  - Inhibit Integration: 禁止積分
  - Forced Peak: 制定時間區間內以時間點為主，強迫所有波峰積分成一波峰
  - Set Threshold: 設定積分起始點
  - Set Min Peak Width: 設定最小波峰寬度
  - Set Min Peak Area: 設定最小面積
  - Set Min Peak Height: 設定最小高度
  - Valley to Valley: 波谷對波谷之積分方式
  - Forced Baseline By Time: 強迫以時間區間來畫基線
  - Forced Baseline By Peak: 強迫以波峰區間來畫基線
  - Forward Horizontal By Time: 基線上飄時，制定時間區間內以水平方式積分
  - Forward Horizontal By Peak: 基線上飄時，制定波峰區間內以水平方式積分
  - Backward Horizontal By Time: 基線下飄時，制定時間區間內以水平方式積分
  - Backward Horizontal By Peak: 基線下飄時，制定波峰區間內以水平方式積分
  - Allow Negative Peaks: 允許積分負波峰
  - Shoulder Peak: 肩峰之積分方式
  - Tangential Skim: 波峰中間切開之積分方式
  - Group Peak: 群組波峰之積分方式

- (18) Merge Peaks: 合併多個波峰來計算面積
- (19) Set Peak Start: 設定波峰積分之開始位置
- (20) Set Peak End: 設定波峰積分之結束位置
- (21) Set Both Peaks: 設定為兩個波峰
- (22) Split Peak: 分離波峰之積分方式

4. 設定完成後，按 **Now** 鍵，即可自動積分，亦可一次選取多個圖譜檔案後，按  鍵來自動積分於序列中所有之圖譜檔案

Name	Type	Task	File	Owner	Date	Vial no.	Inject[μL]
STD 100ppm	Standard		Estd1.raw	UNKNOWN	2003-01-07 PM 03:18:29	0	1.0

5. 將隱藏於下方之結果表向上拉，即可看到積分後之結果，如圖十三



圖十三

- 6. 按 Marking 下拉，可選取各項功能，可於圖譜中標示出來，如 Baseline, RT, Peak Name, Amount, Start/End 及 Peak Line 等
- 7. 以滑鼠左鍵於圖譜中可拖曳放大某區間，以滑鼠左鍵快速按兩下，可回復放大

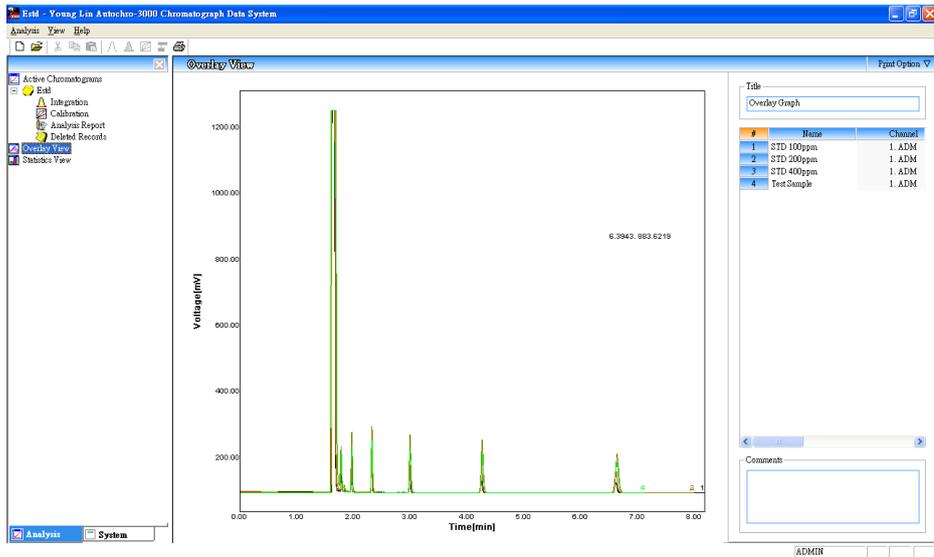
## 五、資料轉出

- 1. 點選一圖譜檔案，按 Sample Table 下拉，並點選 Export 中之 CSV format，可將資料轉出至 Excel，欲尋找轉出至 Excel 檔，可至圖譜存檔路徑中開啟

2. 點選一圖譜檔案，按 Sample Table 下拉，並點選 Export 中之 To MS Word，可將資料轉出至 Word 並直接開啟

## 六、圖譜比對

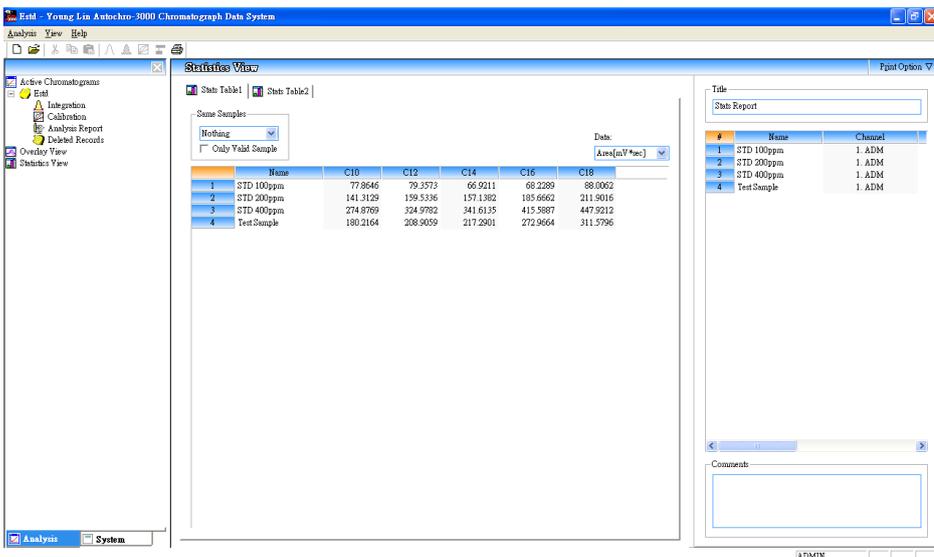
1. 一次選取多個圖譜檔案後，按 Sample Table 下拉，並點選 To Overlay View 中之 New 或 Append 後，再於左邊欄位中選 Overlay View 即可比對圖譜，如圖十四



圖十四

## 七、資料比對

1. 一次選取多個圖譜檔案後，按 Sample Table 下拉，並點選 To Statistics View 中之 New 或 Append 後，再於左邊欄位中選 Statistics View 即可比對資料，如圖十五



圖十五

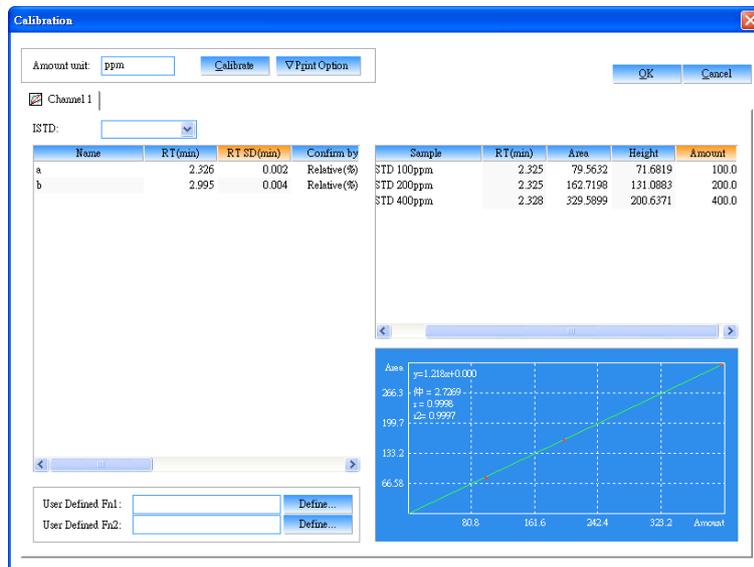
## 八、定量程序

- 將圖譜積分後，再選擇各檔案且將其 Type 點選為 Standard 或 Unknown(檔案如為已知標準品選為 Standard，檔案如為未知樣品選為 Unknown)，並將隱藏於下方之結果表向上拉，再於 Name 中輸入成份名稱後，按  鍵，如圖十六



圖十六

- 於左邊欄位中之 Calibration 按滑鼠左鍵兩下，即出現圖十七畫面



圖十七

- 於圖十七中之 Amount unit 輸入濃度單位，於 ISTD 中選擇內標物之成份名稱(應用於內標法，使用外標法時無需選擇)，再於左邊欄位中選擇或輸入各相關資料
  - Confirm by(波峰確認方式) --- Relative(%) (相對百分比)
    - Absolute[min] (絕對時間)
    - Each Peak(%) (每個波峰百分比)

- (2) Within(輸入 Confirm by 之範圍)
- (3) Calc. fn(校正曲線方式) --- Linear(線性)
  - Square(二次方程式)
  - Cubic(三次方程式)
  - Exponential(指數)
  - Geometric(幾何)
  - 1/X
  - 1/X^2
  - Constant(常數)
- (4) Origin(零點狀態) --- Through(通過零點)
  - Include(包含零點)
  - Ignore(不通過零點)

4. 於右邊欄位中之 Amount 輸入各檔案中各成份之已知濃度

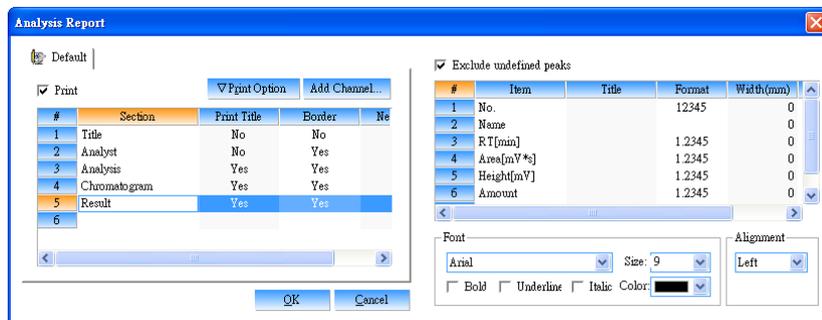
5. 以上輸入完成, 按  鍵, 再選成份名稱, 即可看到校正曲線圖

6. 以上設定完成, 按 OK 鍵跳出

7. 回到主畫面, 選擇一檔案, 並按  鍵, 即可完成校正, 且於結果表中之 Amount 顯示出濃度

## 九、列印報表

1. 於左邊欄位中之 Analysis Report 按滑鼠左鍵兩下, 即出現圖十八畫面, 進入選取及編輯欲列印之項目, 設定完成後, 按 OK 鍵確定



圖十八

2. 點選一圖譜檔案, 按 Analysis 下拉, 並點選 Print, 即可印出報表