Young In Chromass
ChroZen HPLC
高效液相層析儀
中文使用方法

瀚 基 科 技 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

目 錄 索 引

1. 儀器控制----------Page 1

2. 分析前準備----------Page 6

3. 訊號接收畫面處理----------Page 8

4. 積分處理----------Page 9

5. 圖譜比對----------Page 11

6. 資料轉出----------Page 11

7. PDA Detector 之 3D 功能----------Page 12

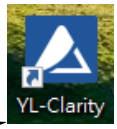
8. 定量程序----------Page 13

YL-Clarity Software 使用方法

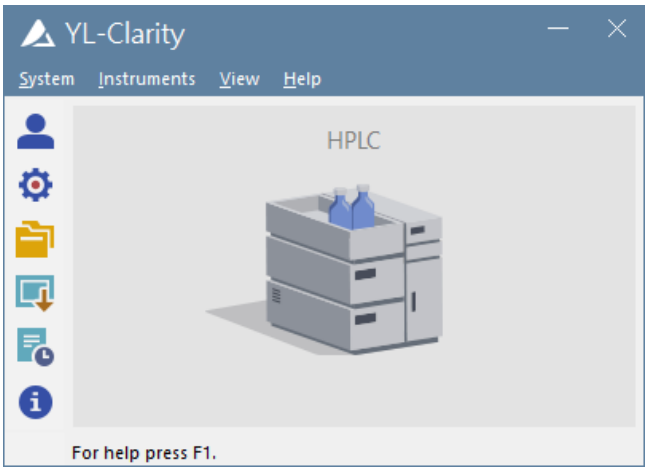
一、儀器控制

1. 打開儀器前須先將區域網路的 IP 位址改為(10.10.10.100)，子網路遮罩改為(255.255.255.0)

2. 打開所有儀器電源，包含 Pump, Detector, Column Oven, Autosampler 等

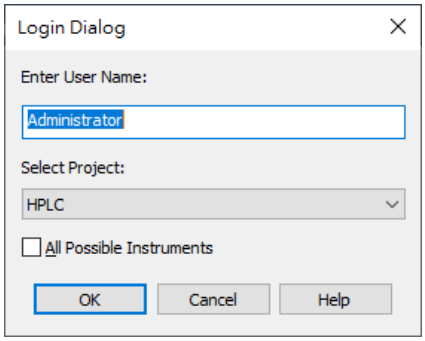
3. 按桌面之 

圖示進入系統，螢幕會出現如圖一之畫面

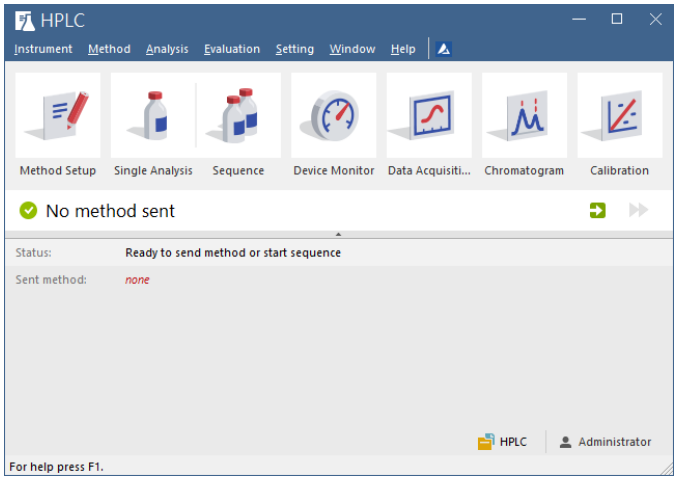


圖一

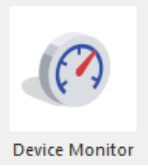
4. 於儀器上按 Login，即出現圖二畫面，並於 Enter User Name 內輸入 Administrator，輸入完成，按 OK 鍵確定，即出現圖三畫面



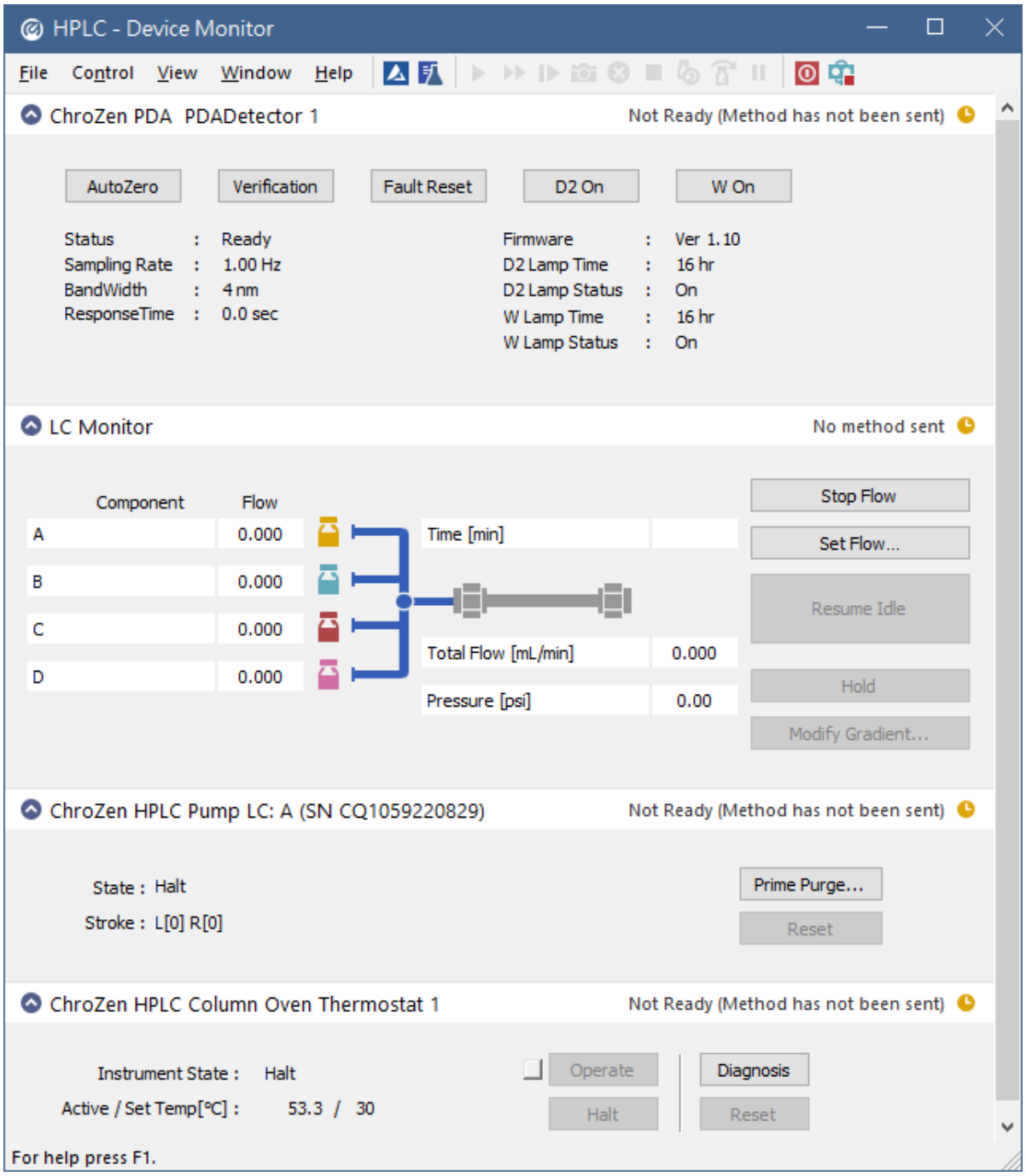
圖二



圖三

5. 於圖三畫面按 

，即出現圖四畫面



圖四

6. 儀器操作及狀態顯示

(1) LC Monitor --- Stop Flow (停止流速)

--- Set Flow: 進入設定流速，各流路比例及最高壓力

--- Resume Idle (重置狀態)

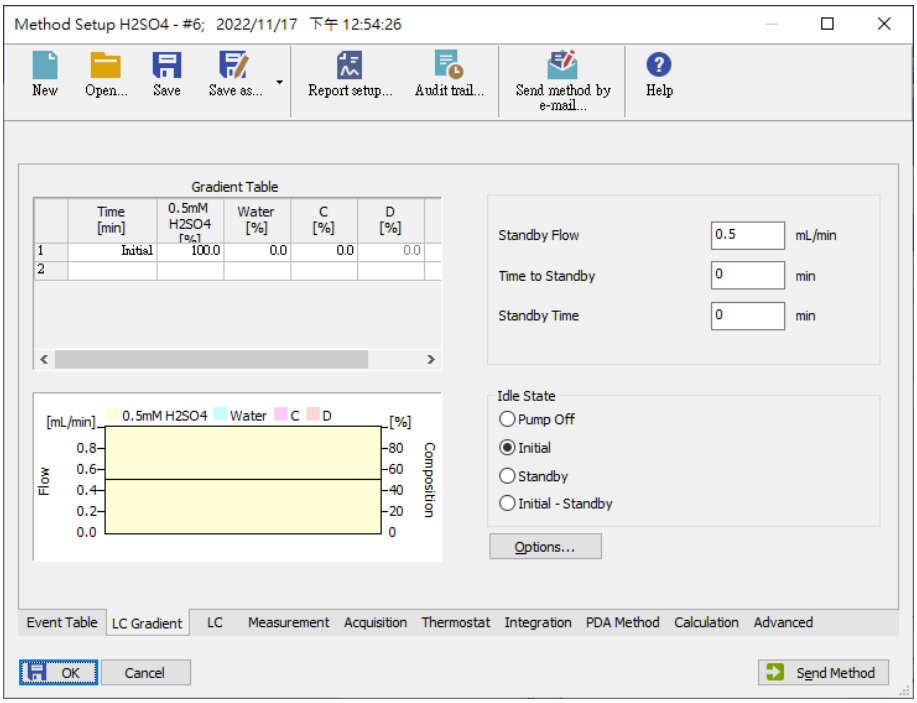
(2) ChroZen HPLC Pump --- Prime Purge: 進入設定 Purge 之流速，各流路比例及自動停止時間，設定完成後，按 Prime Start 即可開始 Purge

(3) ChroZen HPLC Column Oven --- Operate (開始操作)
--- Halt (停止操作)
--- Diagnosis (自我診斷)

(4) ChroZen PDA --- Autozero (自動歸零)
--- Verification (確效測試): 進入設定存檔路徑及檔案名稱，按 Start 鍵開始測試
--- Fault Reset (錯誤重置)
--- D2 On/Off (D2 燈開關)
--- W On/Off (W 燈開關)

7. LC Gradient 狀態，回到圖三畫面，按

，並選擇 LC Gradient，即出現圖五畫面



圖五

8. 於圖五畫面中之

(1) Gradient Table: 設定梯度方法，如分析過程只使用單一比例無用梯度方式，只要設定第一列即可，欲刪除多餘的列，將滑鼠游標移至列上編號處點選使之反白，再按鍵盤之 Del 鍵即可

(2) Standby Flow: 設定待命中之流速

(3) Time to Standby: 設定梯度結束後增加之待命時間(所增加之時間中，流速會連續變化至所設定之 Standby Flow)

(4) Standby Time: 設定梯度結束後增加之待命時間(所增加之時間中，流速會固定保持在所設定之 Standby Flow)

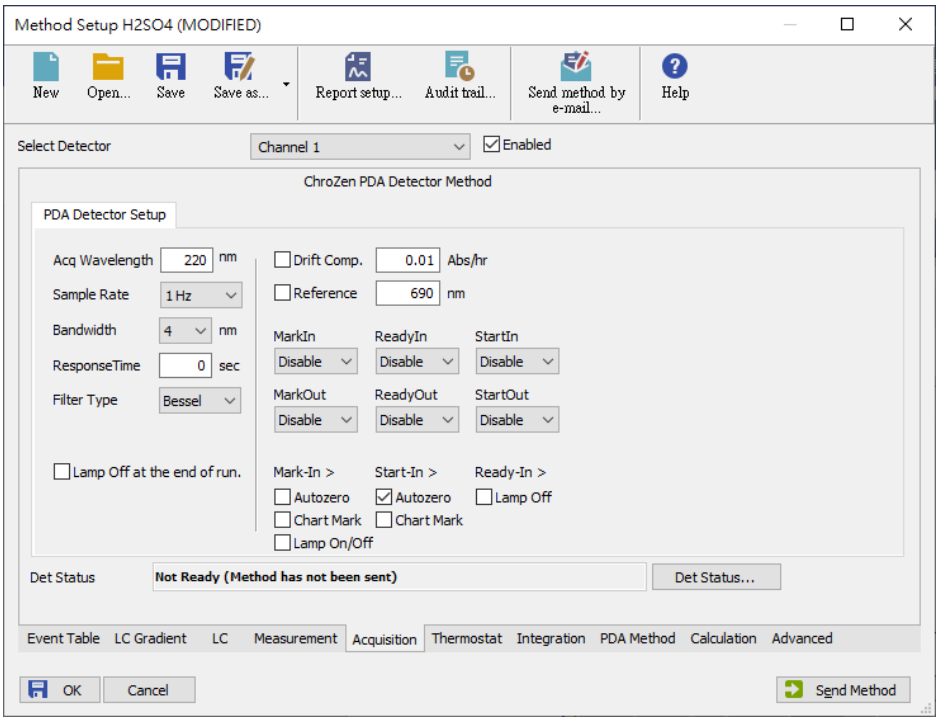
(5) Pump off: 梯度停止後, Pump 處於停止狀態

(6) Initial: 梯度停止後, Pump 處於梯度起始狀態

(7) Standby: 梯度停止後, Pump 處於 Standby Flow 狀態

(8) Options: 進入設定最小壓力，最大壓力，各流路之使用與否及溶劑名稱

9. Acquisition 狀態，切換到 Acquisition，即出現圖六畫面



圖六

10. 於圖六畫面中之

(1) Select Detector: 選擇檢測器之通道數，並勾選 Enabled 來決定是否使用

(2) Acq. Wavelength: 設定欲使用之波長

(3) Sample Rate: 設定取點速率

(4) Bandwidth: 設定光譜帶寬

(5) Response Time: 設定反應時間

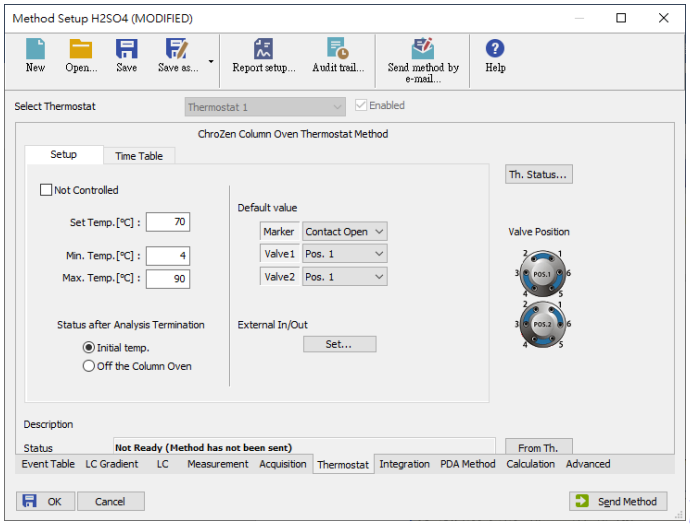
(6) Filter Type: 選擇濾波型式為 Bessel

(7) Drift Comp.: 勾選是否使用基線飄移補償功能，並輸入一數值

(8) Reference: 勾選是否使用參考波長來校正背景值，並輸入一波長

(9) Start-In>: 勾選 Autozero 來決定啟動訊號接收時是否歸零

11. Thermoatat 狀態，切換到 Acquisition，即出現圖七畫面



圖七

12. 於圖七畫面中之 Setup

(1) Set Temp.: 設定溫度

(2) Min. Temp.: 設定最低溫度

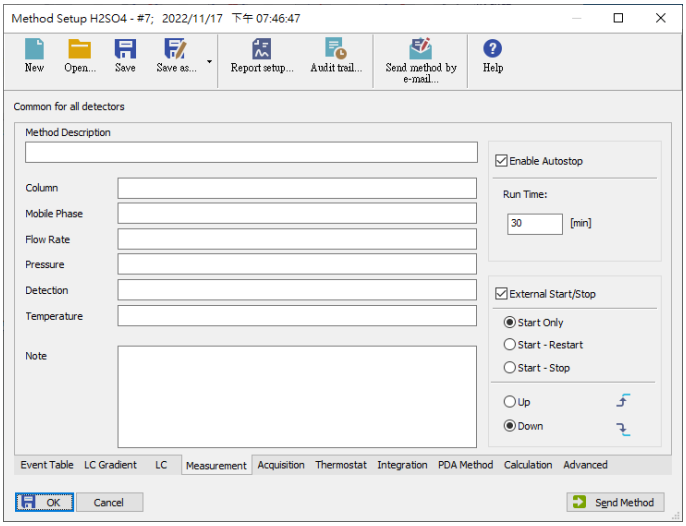
(3) Max. Temp.: 設定最高溫度

(4) Status after Analysis Termination: 選擇分析結束後, Column Oven 溫度要回到起始狀態或關閉溫度

13. 於圖七畫面中之 Time Table

(1) 於 Table 中設定梯度變化溫度之方法，如分析過程只使用單一溫度無用梯度升溫方式，只要設定第一列即可，欲刪除多餘的列，將滑鼠游標移至列上編號處點選使之反白，再按滑鼠右鍵選擇 Del

14. Measurement 狀態，切換到 Measurement，即出現圖八畫面



圖八

15. 於圖八畫面中之

(1) Column: 輸入 Column 之型號規格

(2) Mobile Phase: 輸入移動相之條件

(3) Flow Rate: 輸入流速值

(4) Pressure: 輸入壓力值

(5) Detection: 輸入檢測器參數

(6) Temperature: 輸入溫度值

(7) Note: 輸入註釋

(8) Enable Autostop: 勾選是否自動停止訊號接收

(9) Run Time: 輸入分析時間

(10) External Start/Stop: 勾選是否使用外部驅動，並選擇驅動方式為 Start Only, Start-Restart 或 Start-Stop

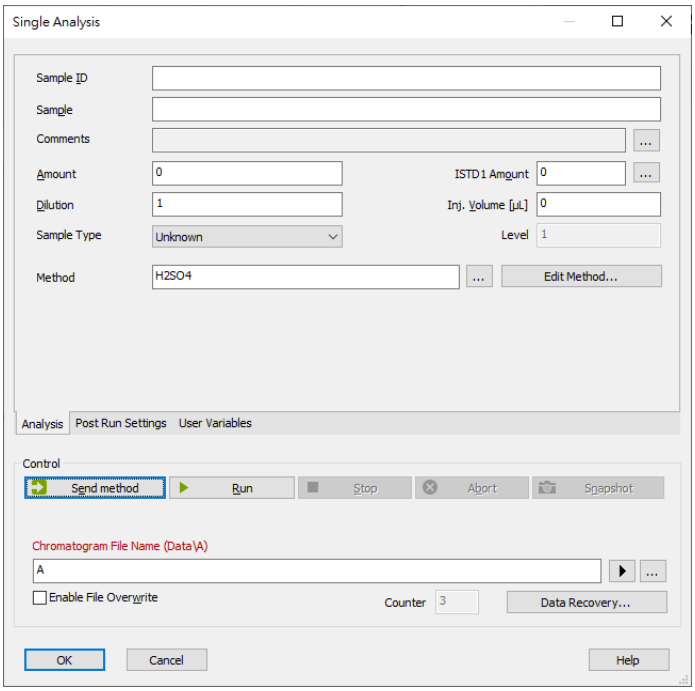
(11) Up/Down: 選擇外部驅動器型式

16. 以上設定完成，按 Save as 鍵存檔，然後按 Send Method 將設定參數傳至儀器

二、分析前準備

1. 手動注射模式，回到圖三畫面，按

，即出現圖九畫面



圖九

2. 於圖九畫面中之

(1) 設定 Sample ID 及 Sample 名稱，以方便爾後取檔時容易尋找

(2) 於 Chromatogram File Name 中設定分析後儲存之檔案名稱，可按 鍵來選擇自動編列檔案名稱之方式

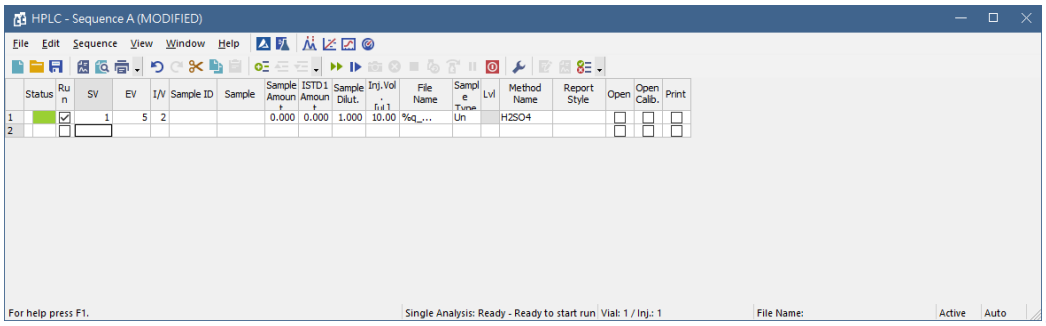
3. 以上設定完成，按 OK 鍵確定並跳出

4. 以上設定完成，於圖三畫面，按

，進入觀察基線穩定情形，如已穩定，轉動樣品注入口，即可開始自動啟動軟體接收訊號

5. 自動注射模式，回到圖三畫面，按

，即出現圖十畫面



圖十

6. 於圖十畫面中之

(1) Run: 勾選

(2) SV: 設定開始之樣品瓶編號

(3) EV: 設定結束之樣品瓶編號

(4) I/V: 設定每個樣品瓶之重複注射次數

(5) Sample ID: 設定名稱以方便爾後取檔時容易尋找

(6) Sample: 設定名稱以方便爾後取檔時容易尋找

(7) Sample Amount: 設定樣品濃度

(8) ISTD Amount: 設定內標物濃度

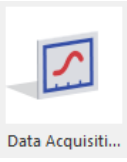
(9) Sample Dilut.: 設定樣品稀釋倍數

(10) Inj. Vol.: 設定注射體積

(11) File Name: 設定分析後儲存之檔案名稱，可下拉選擇自動編列檔案名稱之方式

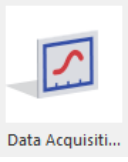
(12) Std: 選擇樣品形式
(13) Lvl: 設定為第幾點之標準品，應用於校正曲線上
(14) Method Name: 取出儀器操作條件之方法檔名稱
(15) Report Style: 取出列印報表之格式檔
(16) Open: 勾選完成分析後是否跳出層析圖畫面
(17) Open Calib.: 勾選完成分析後是否跳出校正曲線圖畫面
(18) Print: 勾選完成分析後是否直接列印報表

7. 以上設定完成，按 File 下拉，並選取 Save As，將方法檔儲存

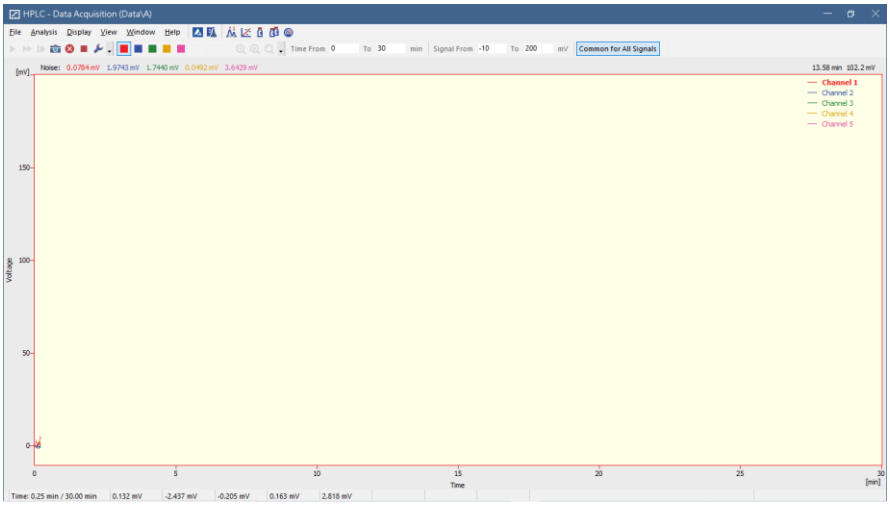
8. 回到圖三畫面，按 

，進入觀察基線穩定情形，如已穩定，再回到圖十畫面，並按 ，即可開始自動啟動軟體接收訊號

三、訊號接收畫面處理

1. 於圖三畫面，按 

，即出現圖十一畫面



圖十一

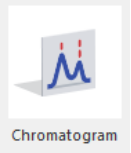
2. 如欲中途停止，可按 鍵

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

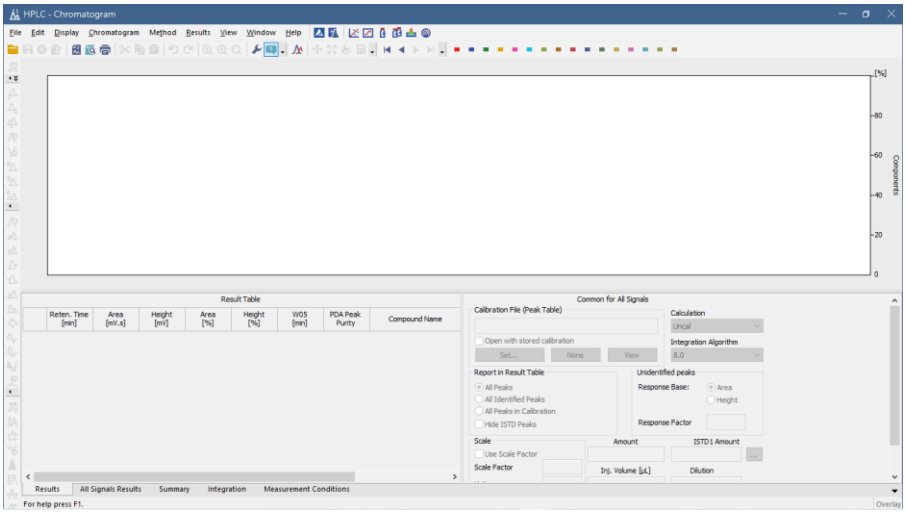
4. 於 Time from 中可輸入欲顯示之時間區間

5. 於 Signal from 中可輸入欲顯示之訊號區間

四、積分處理

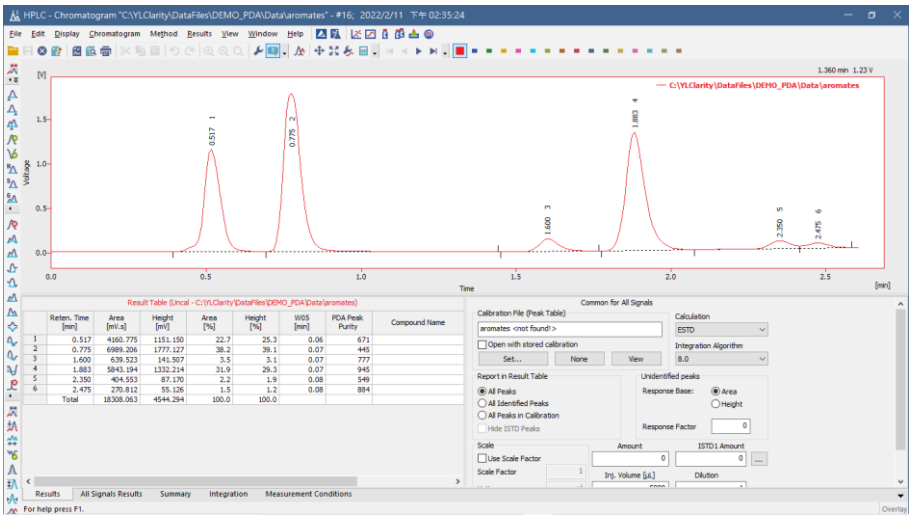
1. 訊號擷取結束後，於圖三畫面，按 

，即出現圖十二畫面



圖十二

2. 按 ，選擇一檔案，即出現圖十三畫面



圖十三

3. 於下方 Integration 中設定積分方法，再於 Time A(開始時間), Time B(結束時間)及 Value(數值)中輸入欲執行之條件
   (1) Local Peak Width: 設定波峰寬度
   (2) Local Threshold: 設定雜訊(Noise)門檻
   (3) Integration Interval: 設定可積分之區間
   (4) Detect Negative: 設定可積分負波峰
   (5) Min. Area: 設定最小面積
   (6) Min. Height: 設定最小高度
   (7) Half Width: 設定半波峰寬度
   (8) Valley To Valley Slope: 波谷對波谷之積分方式
   (9) Tangent Area Ratio: 波峰中間切開之積分方式(以面積區分)
   (10) Tangent Slope Ratio: 波峰中間切開之積分方式(以斜率區分)
   (11) FFT Filter: 以快速傅立葉轉換方式來減少雜訊(Noise)
   (12) Peak-Start: 改變波峰積分之起始點
   (13) Peak-End: 改變波峰積分之結束點
   (14) Peak-Both: 改變相鄰兩波峰積分之中間點位置
   (15) Peak-Add Positive: 加入一正波峰
   (16) Peak-Add Negative: 加入一負波峰
   (17) Peak-Solvent Peak: 標示為溶劑波峰
   (18) Baseline-Lock: 設定不積分之區間
   (19) Baseline-Valley: 設定基線皆通過波谷
   (20) Baseline-Together: 設定基線皆以波峰中間切開之積分方式
   (21) Baseline-Forw. horizontal: 基線上飄時，制定時間區間內以水平方式積分
   (22) Baseline-Back. horizontal: 基線下飄時，制定時間區間內以水平方式積分
   (23) Baseline-Front tangent: 前傾左肩峰之積分方式
   (24) Baseline-Tail tangent: 拖尾右肩峰之積分方式
   (25) Baseline-Clamp neg.: 強制改變負波峰為正波峰
   (26) Baseline-Cut neg.: 刪除負波峰之干擾
   (27) Baseline-Rej. Neg.: 從負波峰之峰尖開始積分
   (28) Group-Add group: 將幾支波峰標示為同一個群組
   (29) Group-Delete group: 將群組刪除
   (30) Noise Evaluation: 雜訊值估算
   (31) Drift Evaluation: 基線飄移值估算

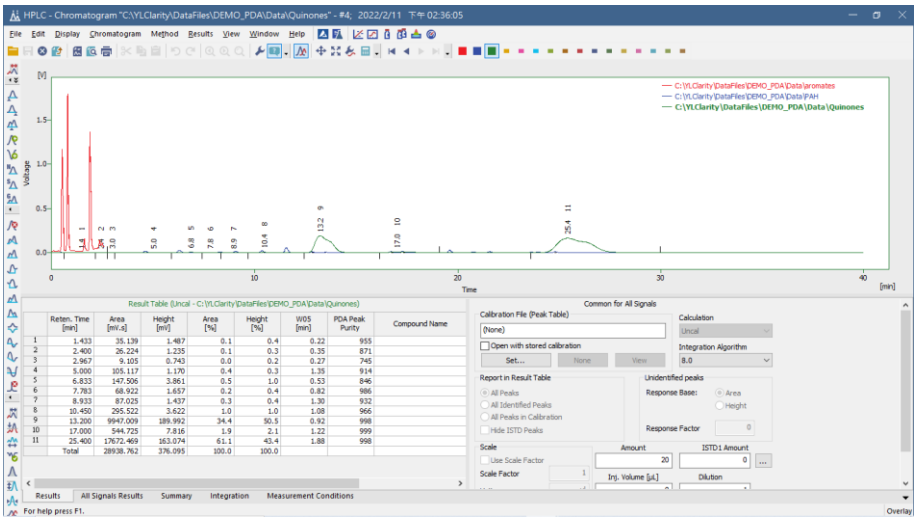
4. 以上積分方法亦可以左邊簡易之圖示功能做手動積分

5. 切換到下方之 Results，即可看到積分後之結果

6. 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

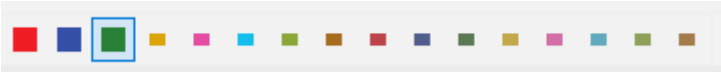
五、圖譜比對

1. 於圖圖十三畫面，按入 ，再按 ，選擇多個檔案，即出現圖十四畫面



圖十四

2. 於下圖工具內可切換圖譜顯示顏色



3. 於圖譜右上角檔案名稱上，選擇一檔案名稱，並以滑鼠左鍵快速按兩下，可切換欲執行的圖譜於最上層，再於圖譜上按滑鼠右鍵，選擇 Overlay，可執行 Move, Scale, Original, 3D View, Clear 3D 等功能

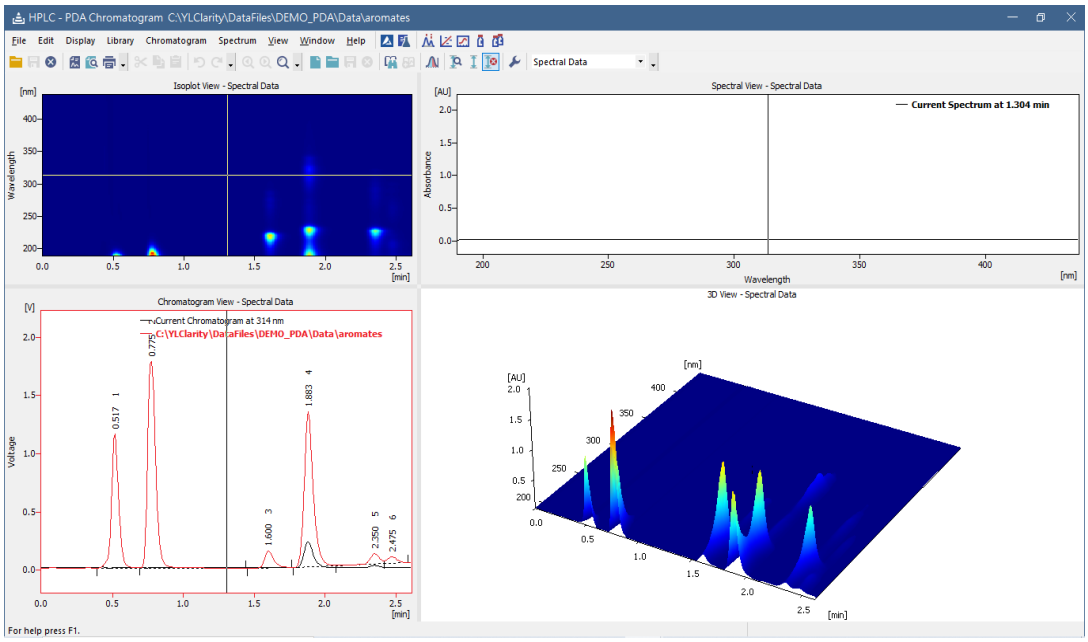
4. 按 可關閉圖譜

六、資料轉出

1. 於圖十二畫面，按 ，選擇一檔案，再按 File 下拉，並點選 Export，可選擇 Export Data, Export Chromatogram, Export Summary Data, Export as Picture to Clipboard, Export as Picture to File 等

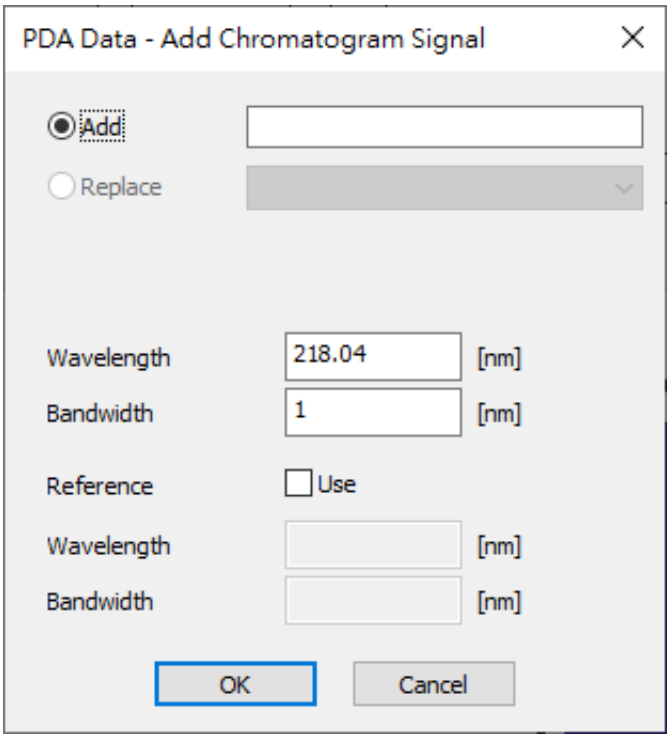
七、PDA Detector 之 3D 功能

1. 於圖十二畫面，按 ，選擇一檔案，再按 ，即出現圖十五畫面



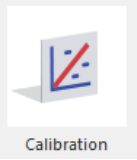
圖十五

2. 於 Isoplot View 內以滑鼠移動至欲擷取之波長及時間位置，再按滑鼠右鍵，選擇 Add Signal，即出現圖十六畫面，於 Add 中輸入波長後，按 OK 鍵確認後，回到圖十二畫面，即可看到新增之圖譜

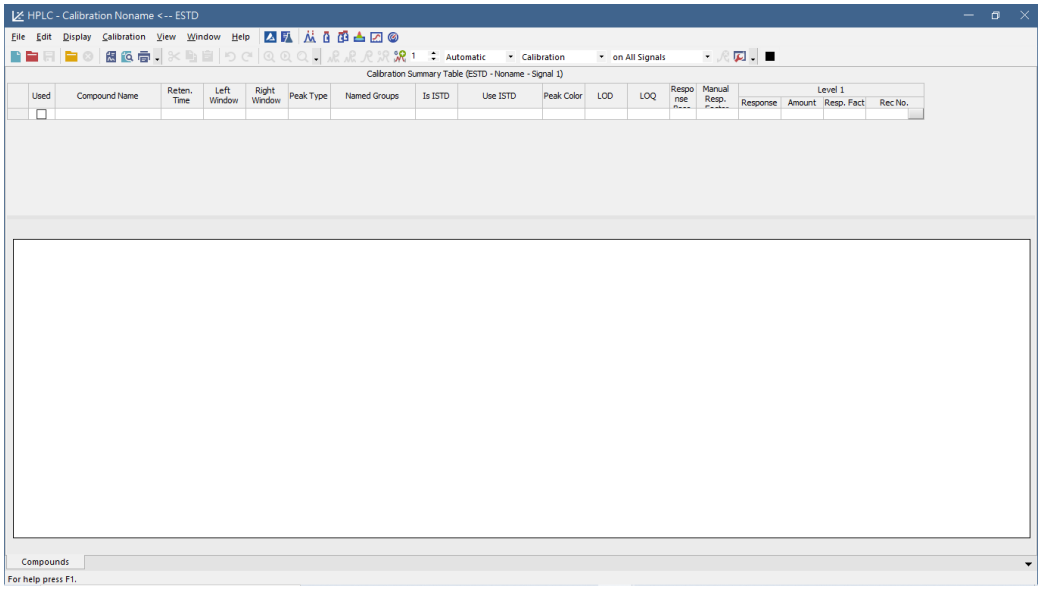


圖十六

八、定量程序

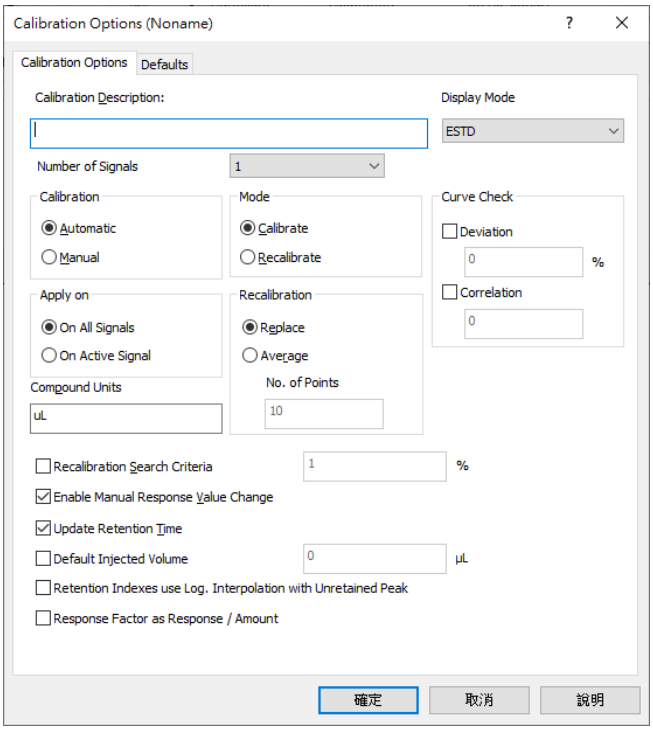
1. 於圖三畫面，按 

，即出現圖十七畫面



圖十七

2. 按 ，即出現圖十八畫面



圖十八

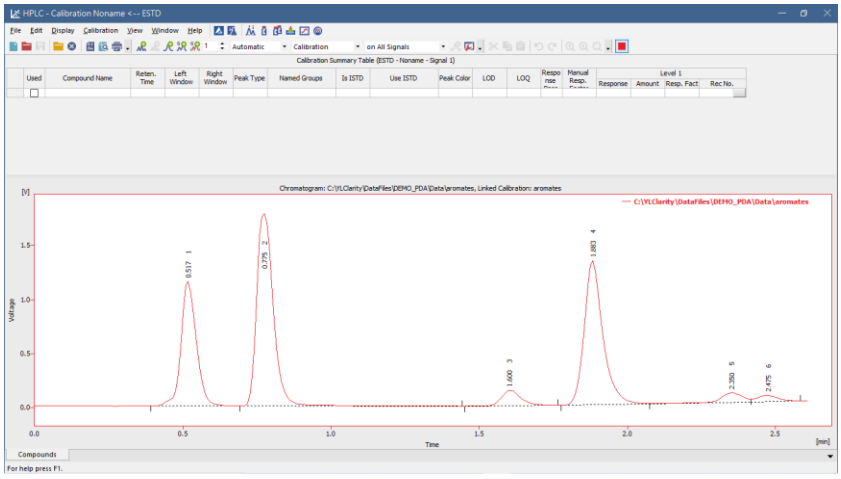
3. 於圖十八畫面中之 Calibration Options, 設定 Display Mode(如 ESTD 外標法、ISTD 內標法), Units Compound(濃度單位如 ppm, %等), 選取 Calibration 為 Automatic, Mode 為 Calibration

4. 於圖十八畫面中之 Defaults
   (1) Response Base --- Area (面積)
   --- Height (高度)
   (2) Curve Fit Type --- Free Calibration (不使用校正曲線)
   --- Point to Point (點對點連接)
   --- Linear (線性)
   --- Quadratic (二次方程式)
   --- Cubic (三次方程式)
   --- Sigmoid (S 形曲線)
   (3) Origin --- Ignore Origin (曲線不通過零點)
   --- Compute with Origin (曲線加入零點)
   --- Curve passes through Origin (曲線通過零點)
   (4) Weighting Method --- None
   --- 1/Response
   --- 1/ Response^2
   --- 1/Amount
   --- 1/Amount^2

5. 輸入 Left & Right Window (取 Peak 時之左右辨識容許範圍 min)

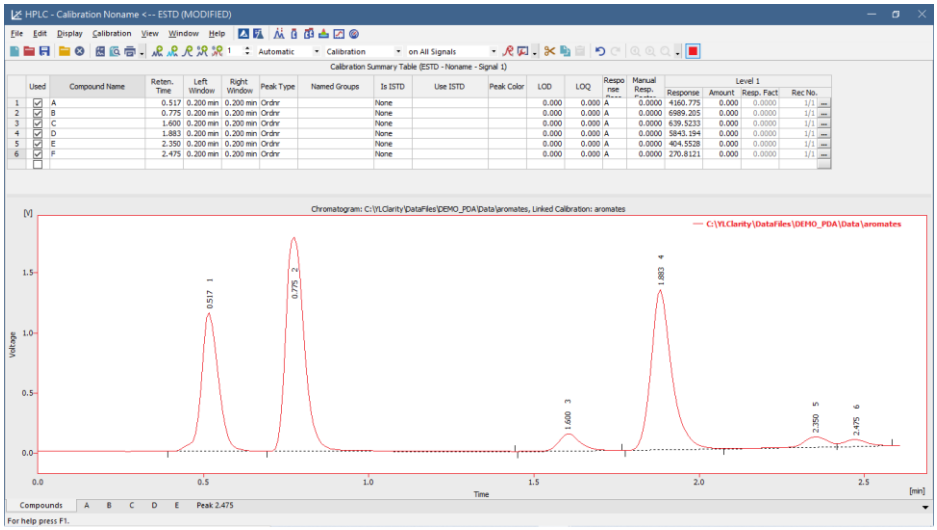
6. 按 Set All now For Current Signal 套用

7. 按 , 選擇一檔案, 即出現圖十九畫面



圖十九

8. 按 將波峰資料套入 Calibration Summary Table 中，再輸入 Component Name(成份名稱)，如圖二十

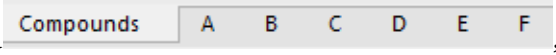


圖二十

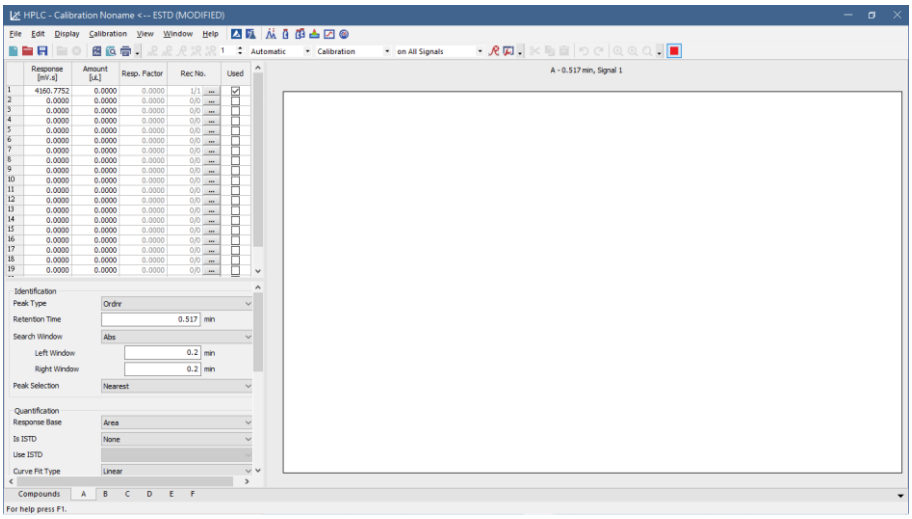
9. 以上步驟即已加入一校正點

10. 按 ，選擇另一檔案，並於 處變更校正點為 2，再按 將波峰資料套入 Calibration Summary Table 中，即已加入第二校正點

11. 欲增加其他校正點，重複第 8 點步驟即可

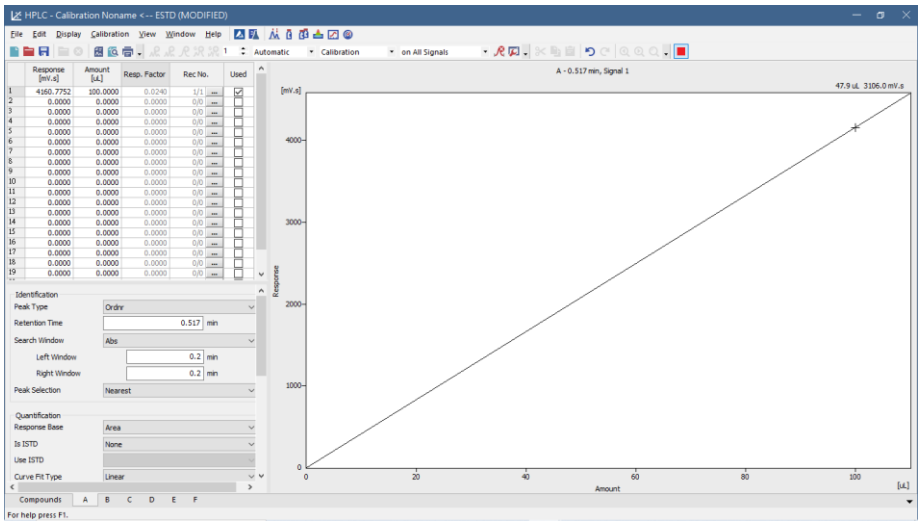
12. 於圖二十左下角處之 

，切換至各成份名稱之欄位，即出現圖二十一畫面



圖二十一

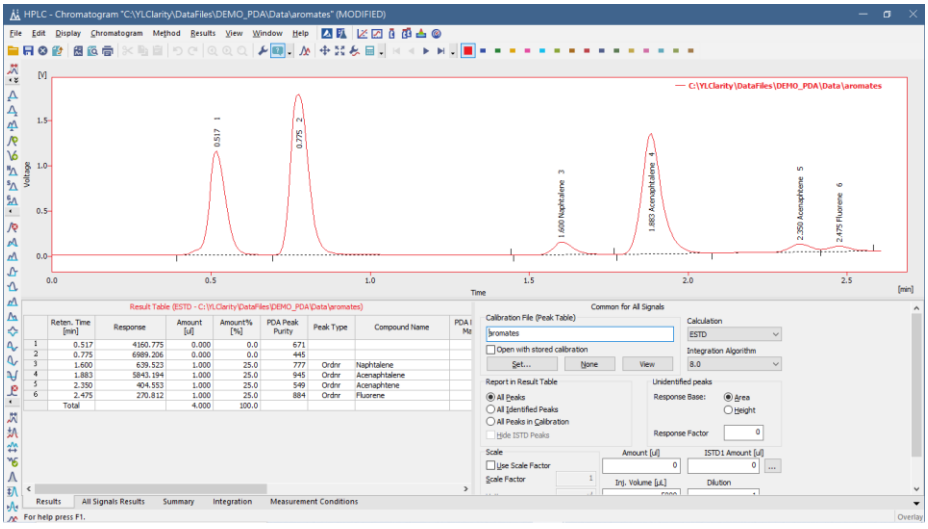
13. 於圖二十一畫面中 Table 之 Amount 輸入已知濃度，即出現圖二十二畫面



圖二十二

14. 以上步驟完成，按 儲存校正曲線檔案

15. 以上設定完成，回到圖十二畫面，按 ，選擇一檔案，並於右下視窗中之 Calibration File(Peak Table)中按 Set 鍵來開啟一校正曲線檔，即可完成校正，且於結果表中之 Amount 顯示出濃度，如圖二十三



圖二十三