

Bruker Optics FTIR



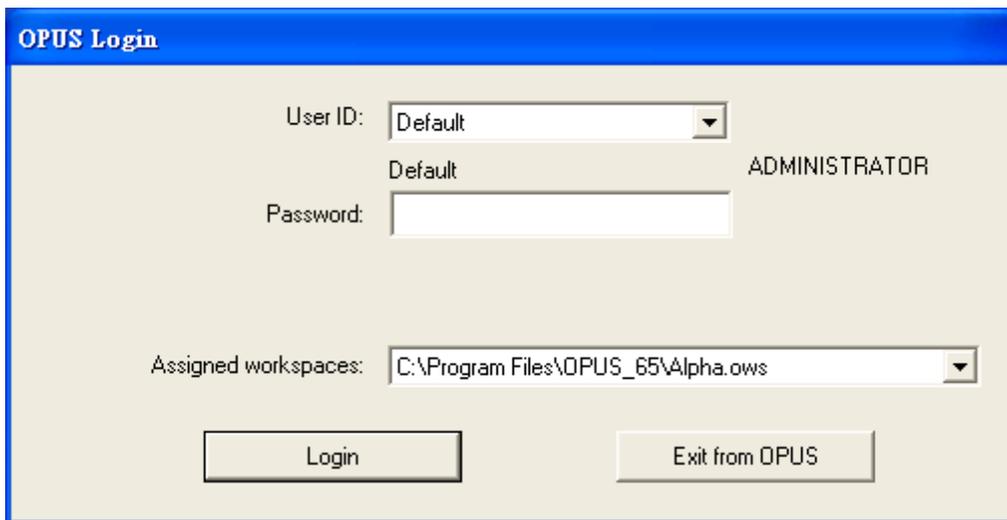
Alpha OPUS 操作手冊

Bruker Optics

一、開啟 OPUS 軟體



1. 點選桌面上 OPUS7 軟體圖示，雙擊滑鼠左鍵。
2. 即執行 OPUS6.5 軟體。並開啟 Login 軟體，聽到儀器發出一聲”嗶”，表示儀器正常連線狀態。



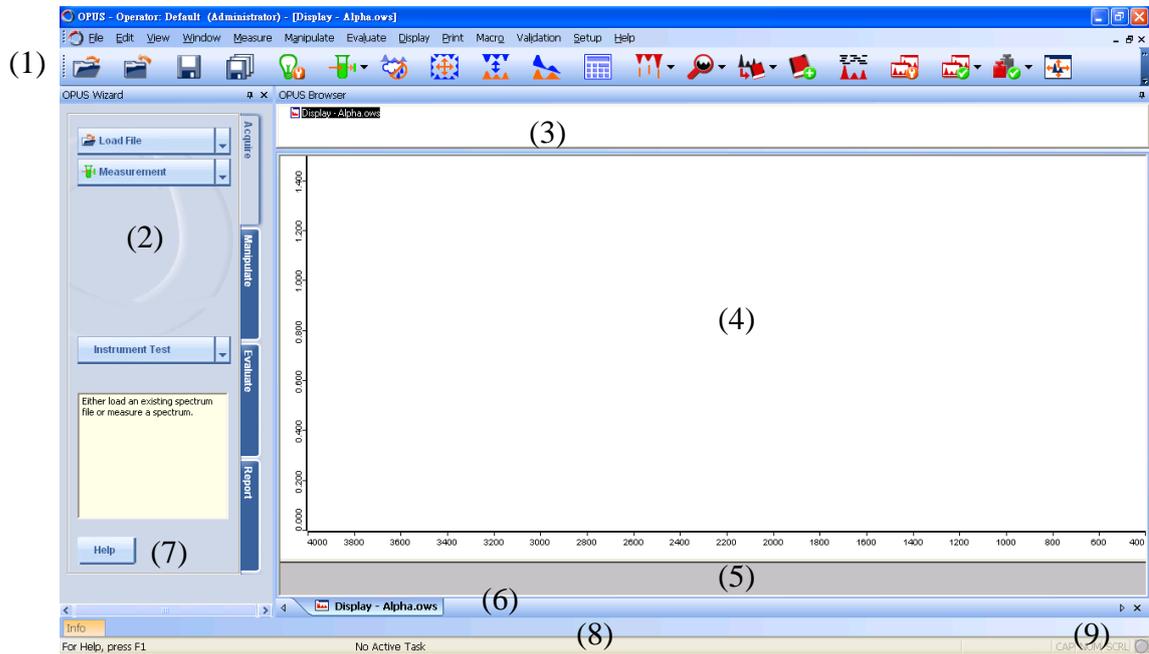
- (1) User ID：預設有 Default、Administrator、Labmanagern 選擇。
 - (2) Password：預設值皆為英文大寫 **OPUS**。
 - (3) Assigned workspaces：選擇 C:\Program Files\OPUS_65\Alpha。
3. About OPUS 視窗為確認 OPUS 版本、儀器類型及序號，點擊 OK 即可。



Bruker Optics

二、軟體視窗介面操作

1. 簡介 OPUS 操作軟體介面。



(1) 功能列及工具列。

(2) 快速執行列。

(3) 光譜圖檔案區。

(4) 光譜圖檢視區。

(5) 光譜圖顯示區。

(6) 視窗切換。

(7) 求救。

(8) 執行狀態列。

(9) 儀器狀態燈號。四種燈號顏色：綠色→正常。

橘色→儀器溼度過高(>30%)、儀器確校過期。

紅色→儀器運作不正常或故障。

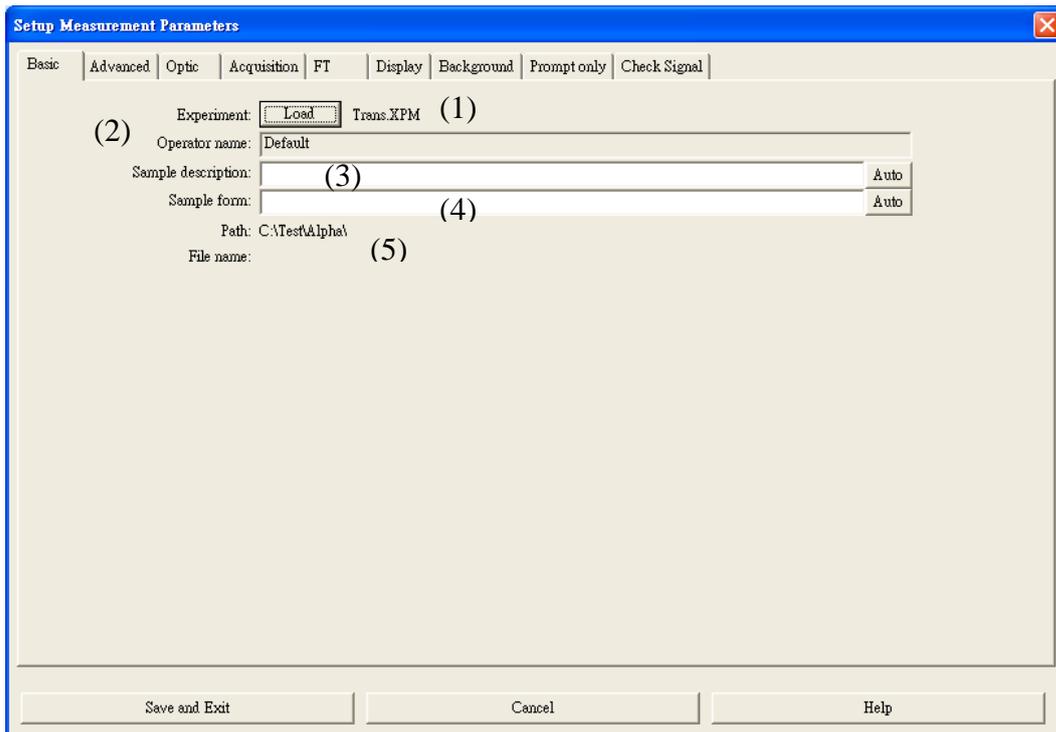
灰色→未連線。

三、檢測樣品

1. 點選功能列中 Measure 之 Setup Measurement Parameters。

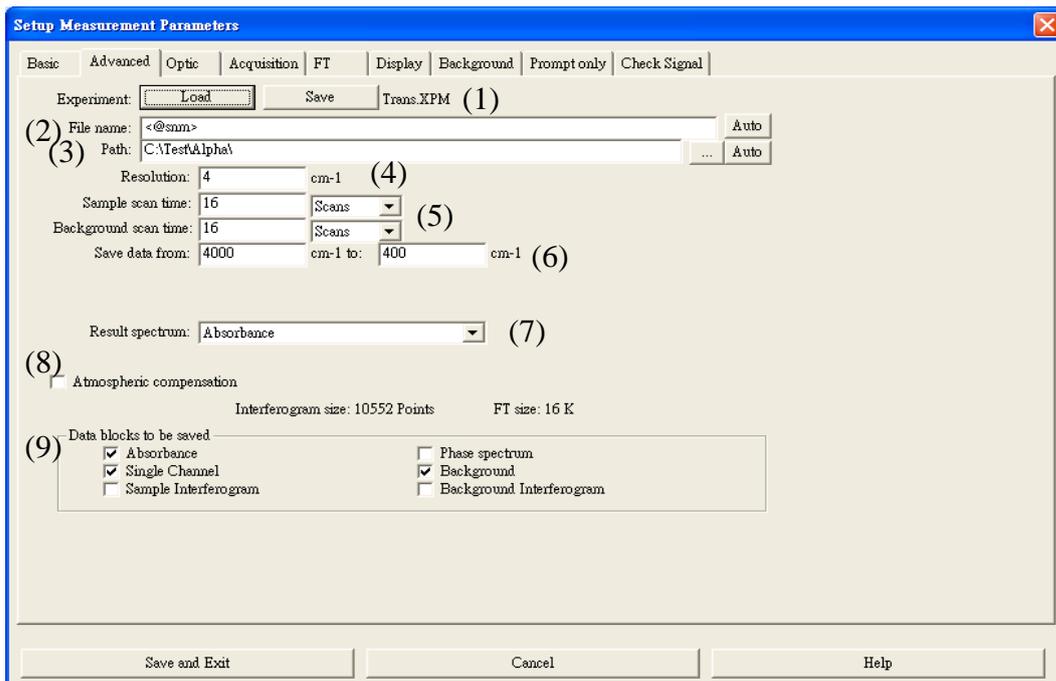


2. Setup Measurement Parameters 視窗中，第一頁 Basic 頁面。



- (1) Experiment , Load : 載入參數檔。
- (2) Operator name , OPUS 軟體登入使用者名稱。
- (3) Sample description , 樣品名稱。
- (4) Sample form , 樣品敘述。
- (5) Path / File name 。

3.顯示 Setup Measurement Parameters 視窗，第二頁 Advanced。

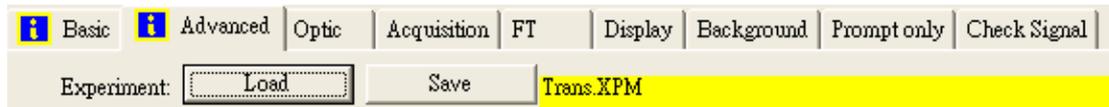


Bruker Optics

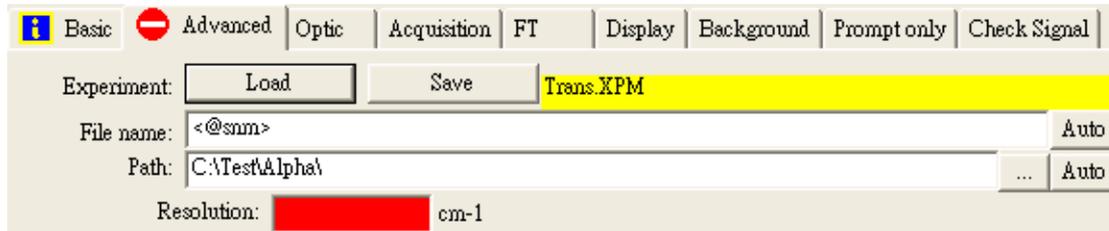
- (1) Experiment, Load: 載入參數檔。 Save: 儲存參數檔。
- (2) File name, 預設為<@smn>, 檔名與檔案敘述相同。
- (3) Path, 存檔路徑。
- (4) Resolution, 依照儀器規格, 標準為 2cm-1。
- (5) Sample scan time / Background scan time, 建議掃描次數相同。
- (6) Save data from, 檢測時光譜儲存之範圍。
- (7) Result spectrum, 光譜圖呈現類型。
- (8) Atmospheric compensation, 水氣補償。
- (9) Data blocks to be saved。

注意:

1) 黃色訊息: 實驗參數或儀器設定與設置之檔案不相同將會出現黃色警示, 提醒使用者軟體設定值有被更改過尚未儲存。

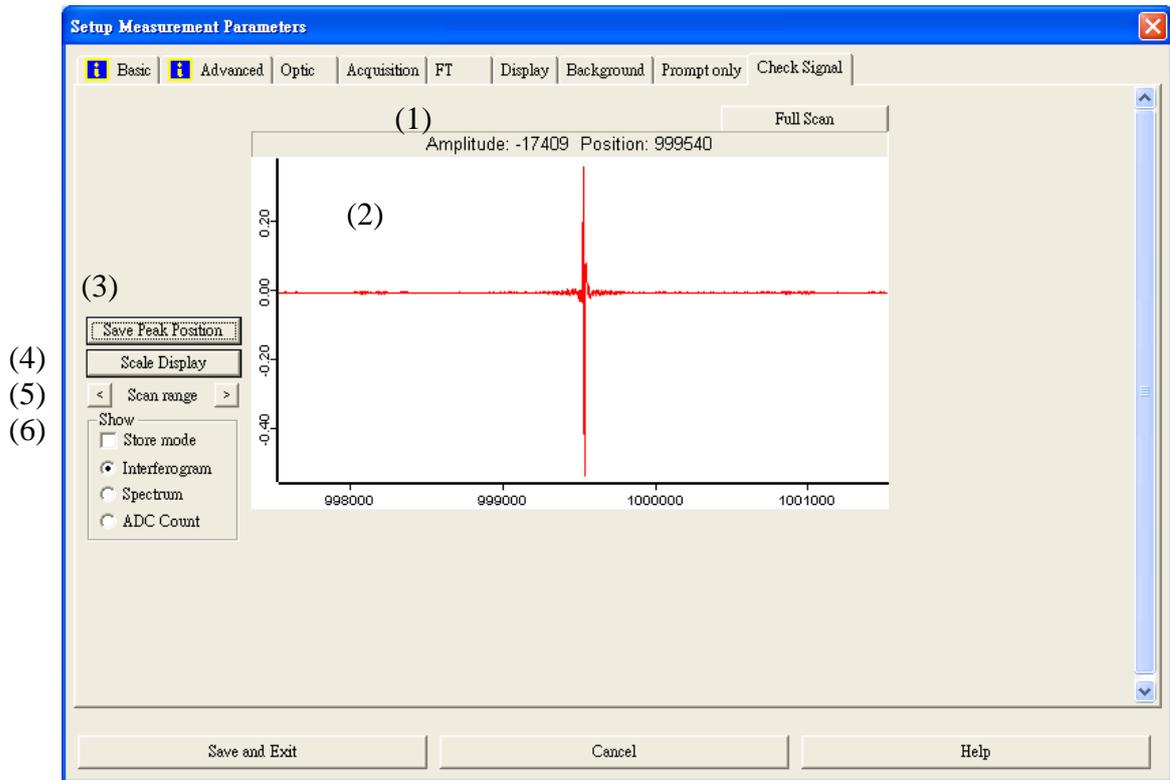


2) 紅色訊息: 實驗參數或儀器設定與儀器性能之設定值不同, 提醒使用者將輸入正確數值或選擇正確之元件及配件, 儀器方能正常運作。此時儀器將不進行量測。

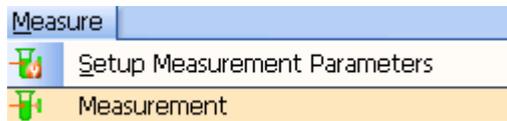
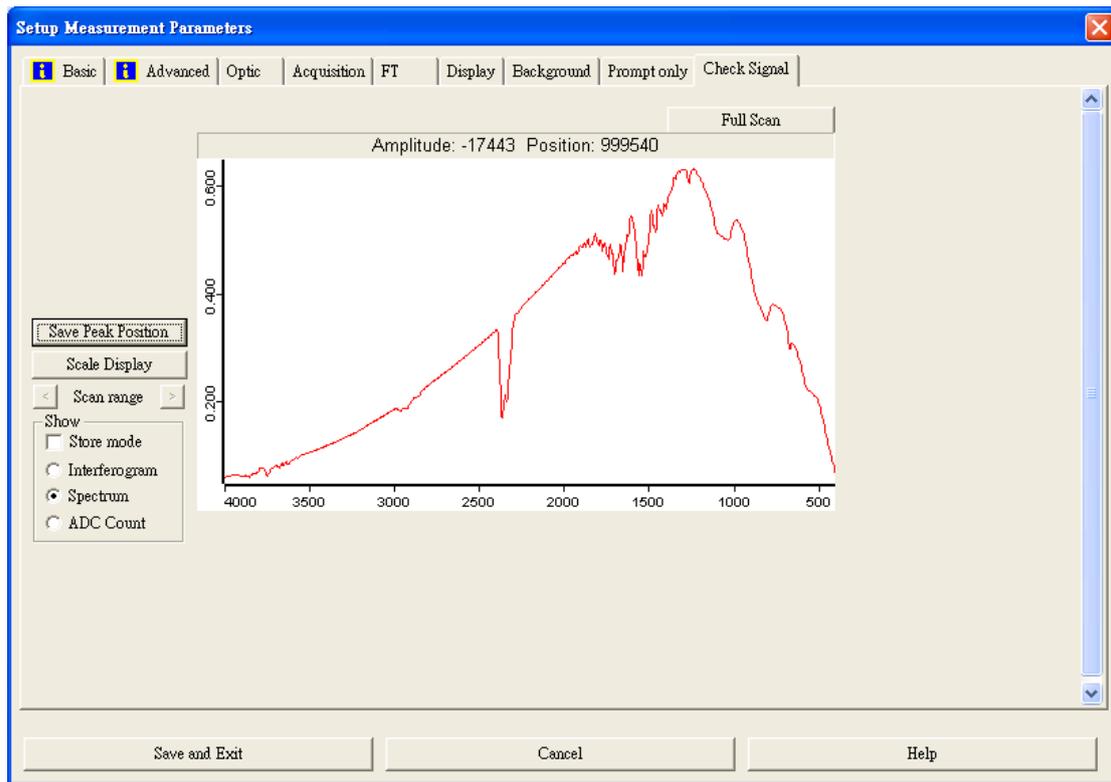


Bruker Optics

4. 點選至最後一頁 Check signal，確認訊號。並 Save and Exit 此視窗畫面。



- (1) Amplitude / Position：請注意此數值並記錄。
- (2) 視窗：即時干涉圖 / 光譜圖。
- (3) Save Peak Position：務必點選此方塊。
- (4) Scale Display：放大即時干涉圖 / 光譜圖。
- (5) Scan range：尋找最大建設性干涉位置使用。
- (6) Show：Store mode：勾選時，紅色為目前之光譜圖，綠色為先前之光譜圖。
- Interferogram：干涉圖。
- Spectrum：光譜圖。
- ADC Count：Amplitude / Position 數值放大。



5.點選功能列中 Measure 之 Measurement。

6.Measurement 視窗中，執行檢測樣品。

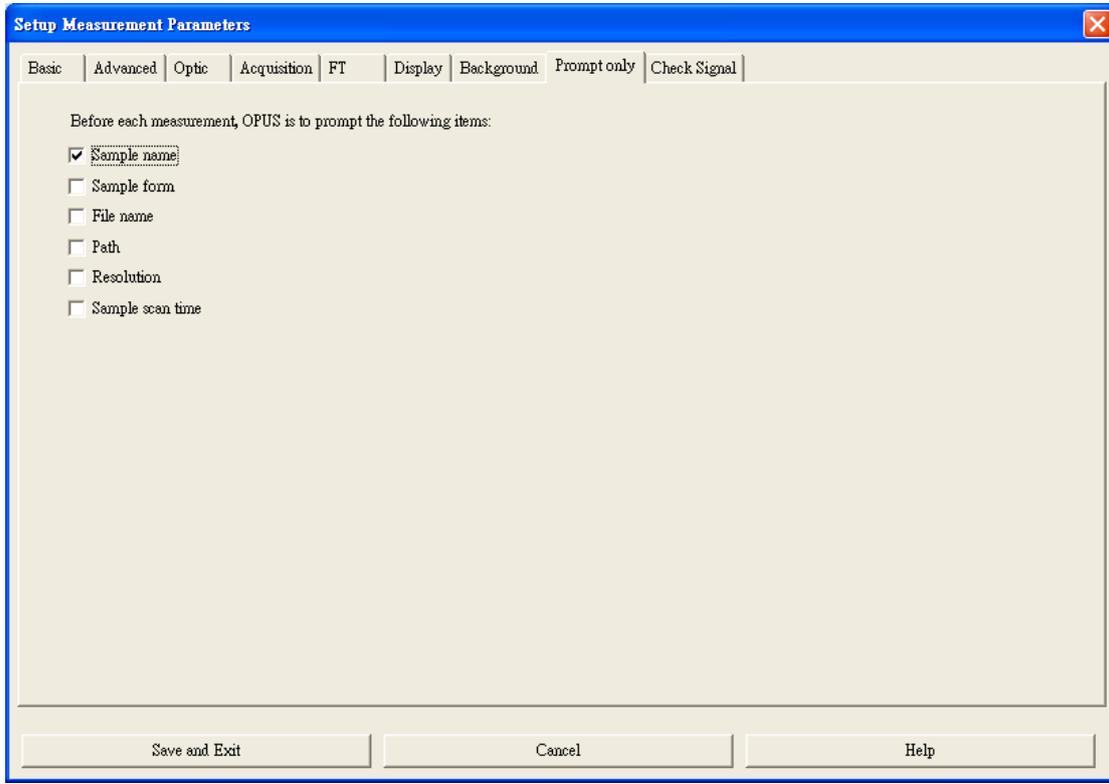
(1)Sample name。

(2)Start Background Measurement，測試完後暫存於電腦中，此視窗並不會關閉。

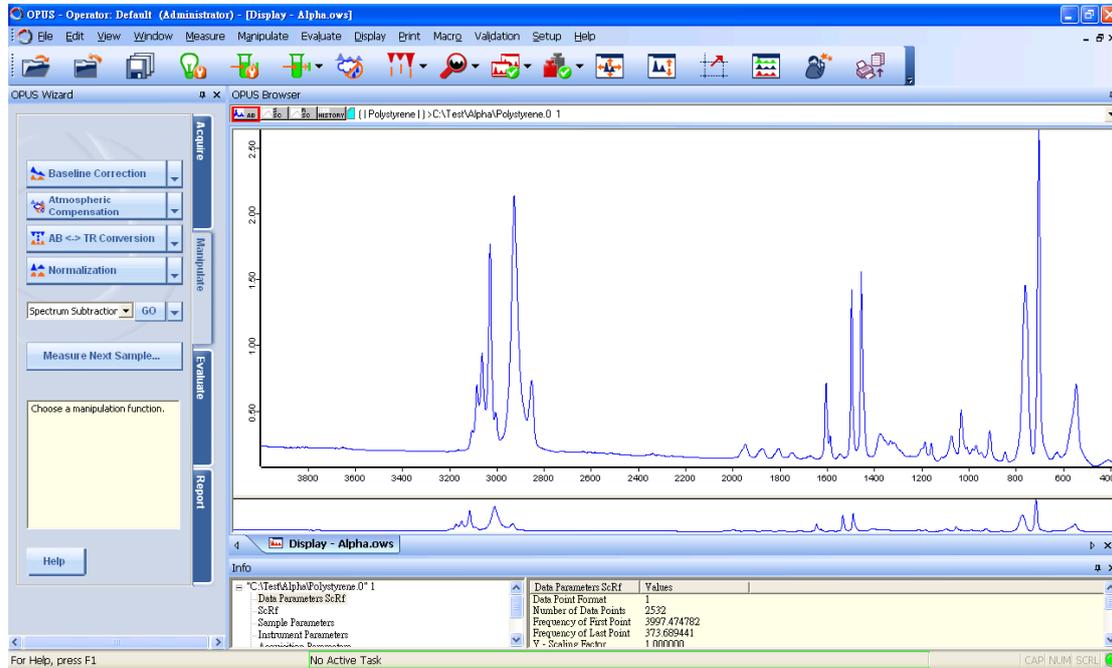
(3)Start Sample Measurement。

Bruker Optics

備註：Measurement 之 Parameter 視窗中，樣品名稱及參數由 Setup Measurement Parameters 之 Prompt only 中勾選。



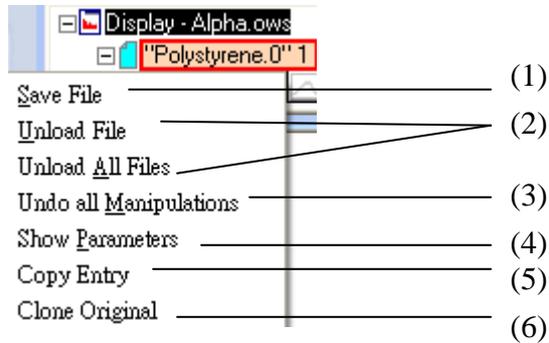
7. 檢測結果光譜圖。



Bruker Optics

四、右鍵功能列

1. 檔案上右鍵功能。



(1) Save File，儲存檔案。

(2) Unload File / Unload All Files，移除單一 / 全部檔案。

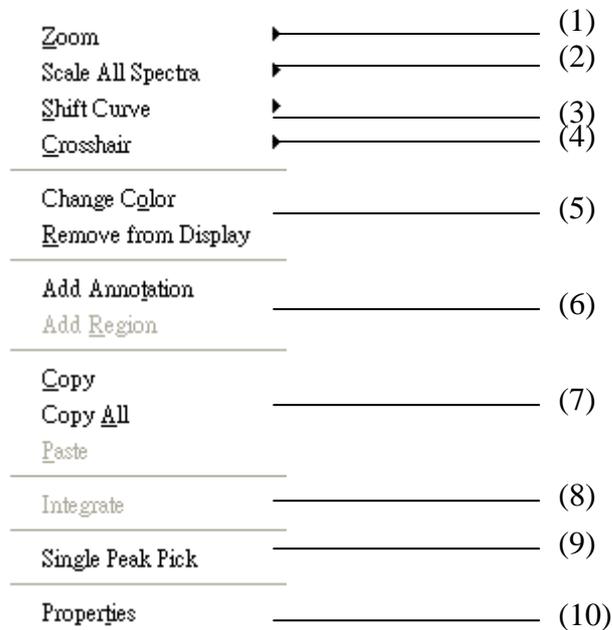
(3) Undo all Manipulations，還原。

(4) Show Parameters，顯示參數。

(5) Copy Entry，複製檔案。

(6) Clone Original，原始檔案。

2. 光譜圖上右鍵功能。



(1) Zoom，Zoom in / Zoom out。

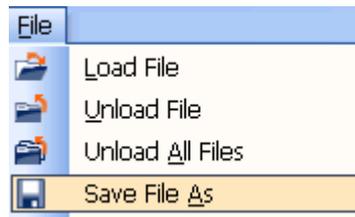
(2) Scale All Spectra，Show Everything(XY) / Maximize Each Spectrum(Y) / Scale Ordinate / Reset Maximize(Y)。

(3) Shift Curve，Whole Curve / Top / Bottom / Reset。

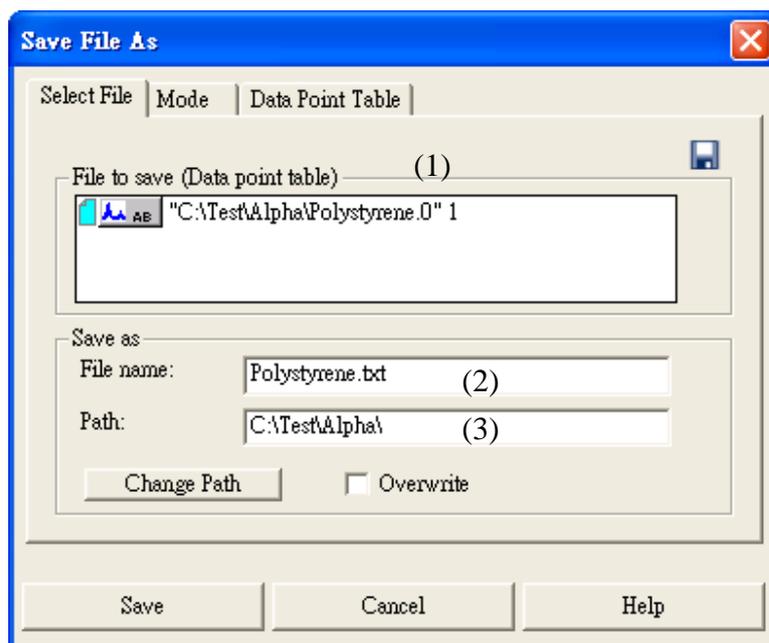
Bruker Optics

- (4) Crosshair , Cursor / Follow Data ◦
- (5) Change Color / Remove from Display ◦
- (6) Add Annotation / Add Region ◦
- (7) Copy / Copy All / Paste ◦
- (8) Integrate ◦
- (9) Single Peak Pick ◦
- (10) Properties ◦

五、另存新檔

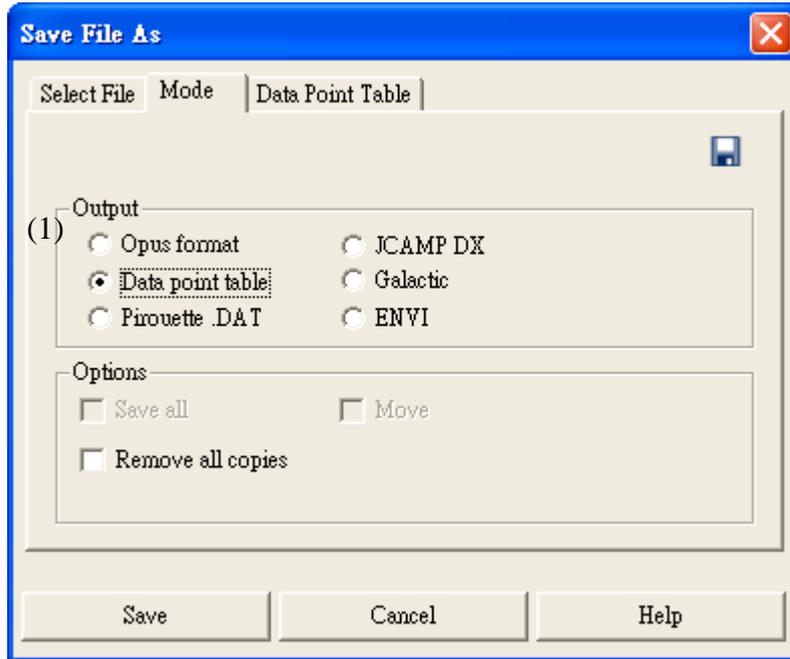


1. 點選功能列中 File 之 Save File As ◦
 2. Save File As 視窗中選擇將另存之檔案。
- 注意：只能單一存檔。



- (1) File to save , 選擇將儲存之檔案。
 - (2) File name , 設定檔案名稱。
- 注意：假若存檔為 Data point table 需手動輸入副檔名 **.TXT** 。
- (3) Path , 設定檔案路徑。

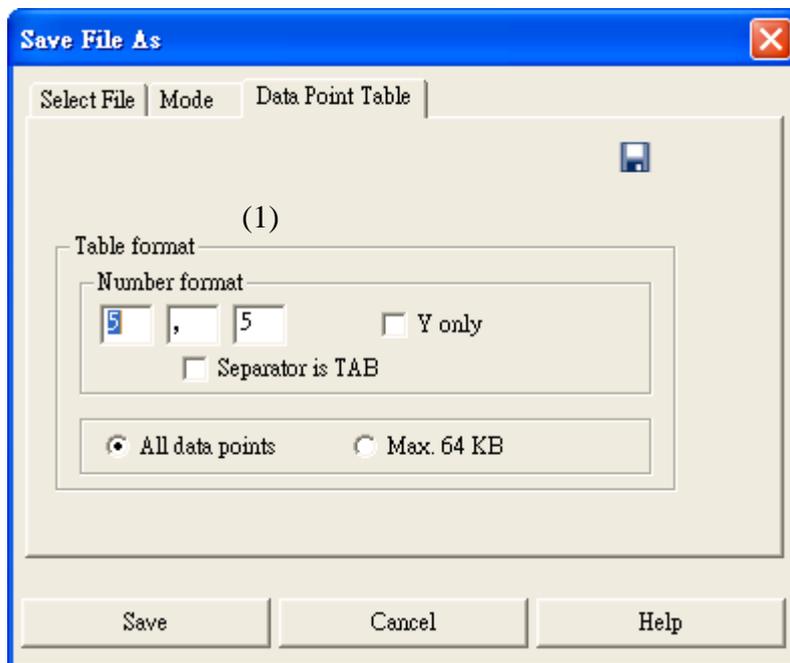
Bruker Optics



(1)Output , Opus format→OPUS 軟體才可開啟。

Data point table→記事本。

Pirouette .DAT、JCAMP DX、Galactic、ENVI→其他應用程式。



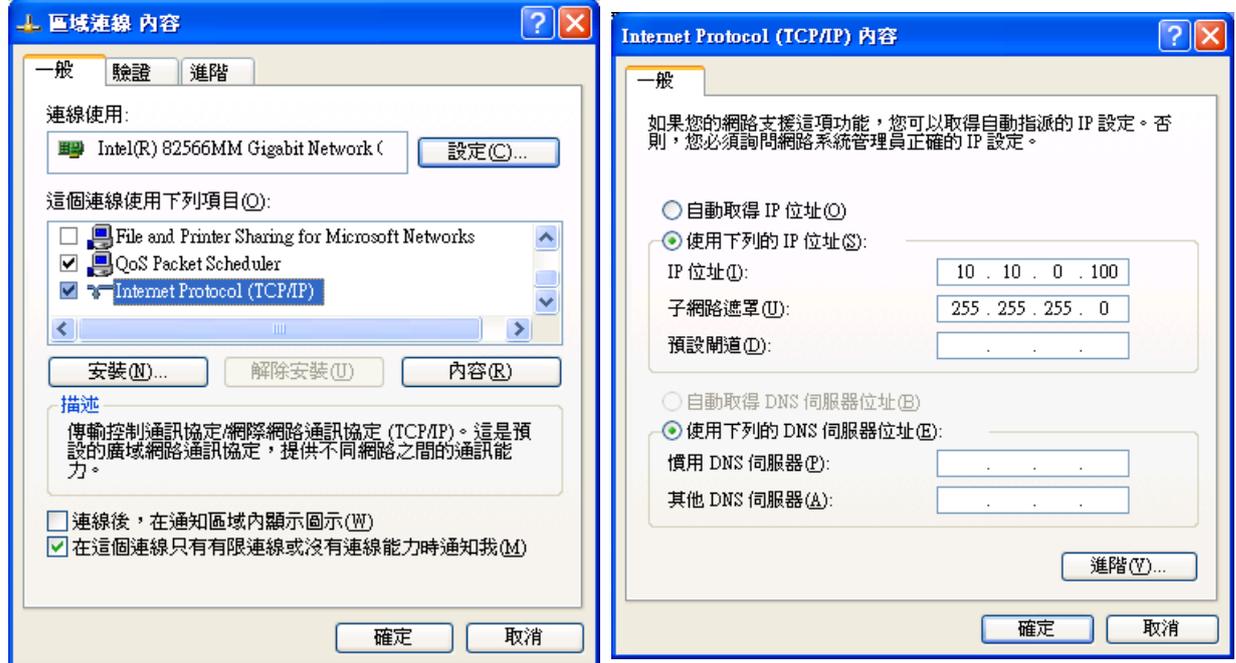
(1)Table format , 數字 5 為 X、Y 小數點下 5 位數字，中間以 “,” 區隔。

Bruker Optics

六、連線方式

1.Windows XP 軟體，網路介面卡設定 IP 位置。

選擇 Internet Protocol(TCP/IP)，內容。設定完成後，確定即可。

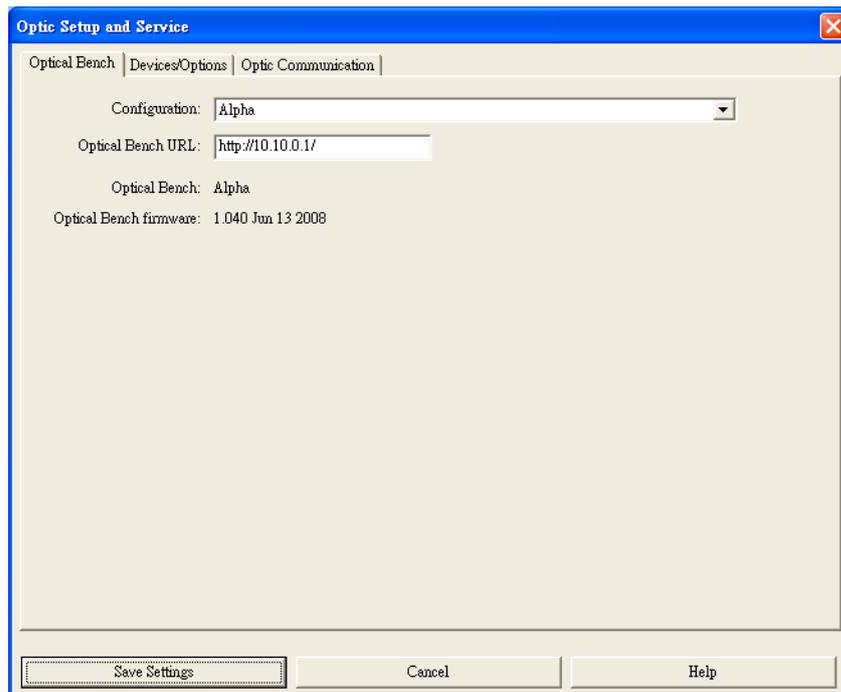


IP 位置：10.10.0.100

子網路遮罩：255.255.255.0

2.OPUS 操作軟體設定儀器連線。

於 Optical Bench 之 Configuration，選擇 **Alpha** 儀器。等待幾秒鐘後，Optical Bench & Optical Bench firmware 顯示出儀器類型及韌體版本。確認後並 Save Settings。



Bruker Optics

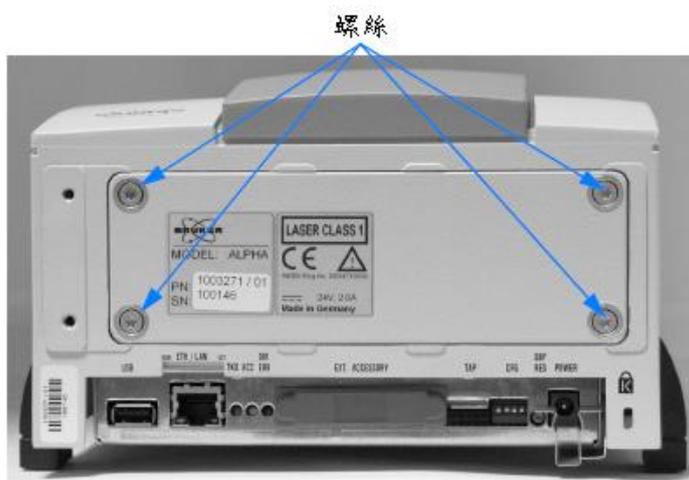
七、更換儀器分子篩

狀態指示燈於儀器內分子篩濕度大於 30% 以上，就會出現由綠色轉為橘綠色，表示警告，需要做更換分子篩動作。或者由 IE 方式查詢儀器溼度是否大於 30% 以上。更換分子篩步驟由以下圖示說明。

注意事項：

- (1) 取下蓋板後左邊光源位置，請勿碰觸及移動光源位置。
- (2) 烘乾過程中原本分子篩位置需置入備用分子篩，螺絲及蓋子上鎖密合。切勿始蓋板長時間與儀器拖離狀態。
- (3) 烘箱溫度勿太高及放置分子篩時間過久。(100±5°C 10 分鐘)
- (4) 分子篩外包裝有破洞時，此分子篩切勿再繼續使用，需找尋替代品置入或破損位置處理後方可使用，避免分子篩顆粒掉入儀器內部，造成儀器內部受損。

7-1 第一步驟 儀器背面鬆脫四邊螺絲，蓋子取下。



7-2 第二步驟 取出分子篩，於烘箱中 100±5°C 10 分鐘後，置於乾燥器中等待冷卻至室溫，再行放回 ALPHA 中。



7-3 第三步驟 分子篩放置完畢後，儀器蓋板置回原位，緊密上鎖。