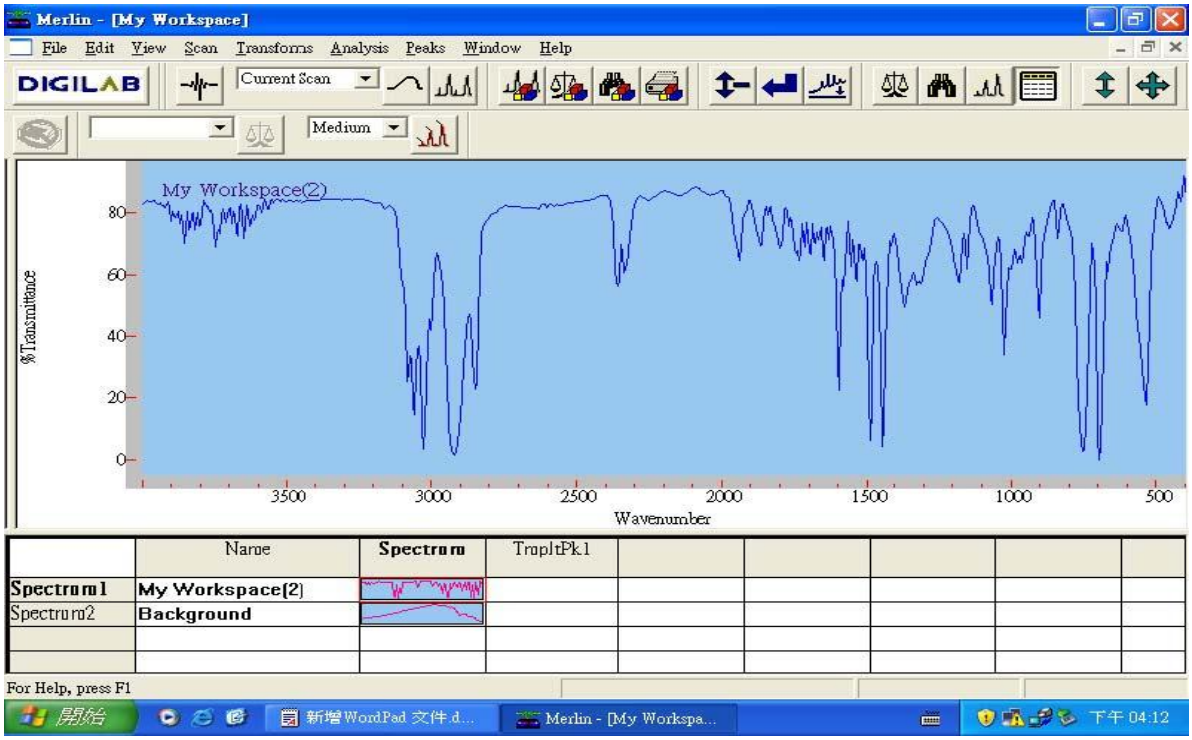
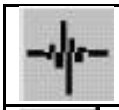
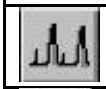
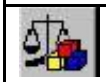
傅立葉轉換紅外線光譜儀(FT-IR)
Fourier Transform Infrared Spectrometer
Bio-Rad　Model: FTS-3500

前言：機器保持24小時開機狀態。(The FTIR is keeping power on)

操作步驟：(Steps)

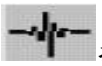
一、打開電腦，開啟軟體Merlin程式  ，進入以下視窗(主畫面)：(Open computer and software)

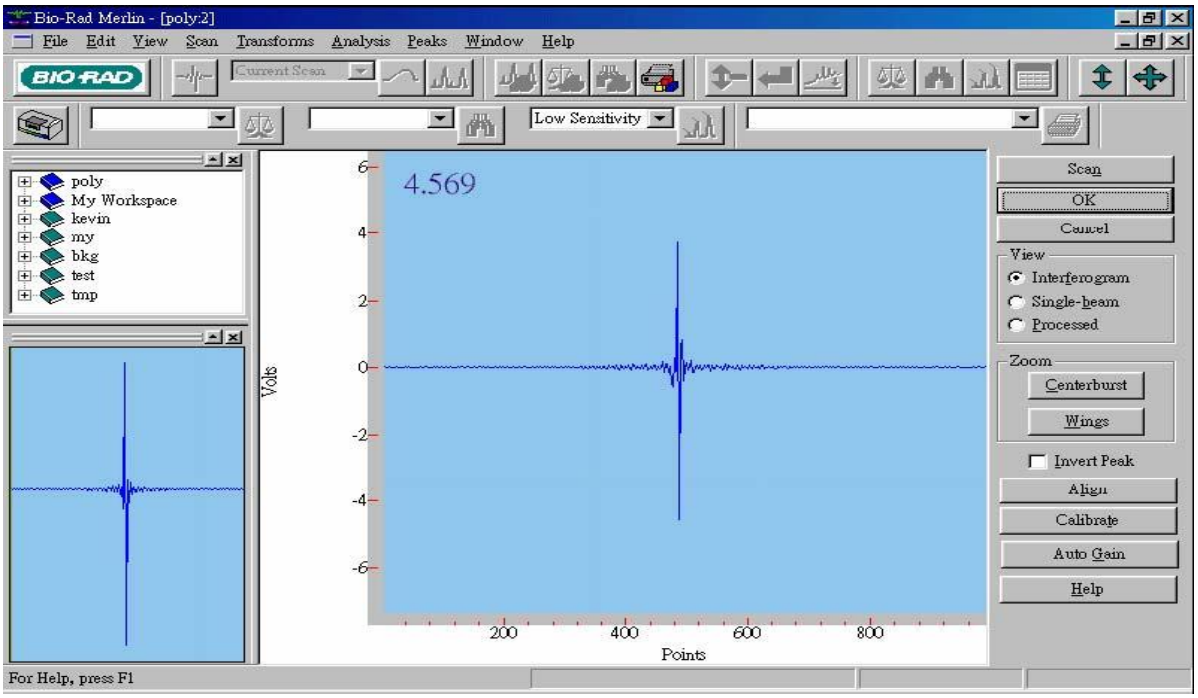


	Spectrometer set up	FT-IR 光學及電子校正鍵，亦可做Mid/Far/Near IR 切換及樣品掃瞄之用
	Background Collect	按此鍵做背景掃瞄用
	Sample Collect	按此鍵做樣品掃瞄用
	Create Method	按此鍵以建立分析方法及各項參數
	Create Calibration	按此鍵以建立定量分析方法及各項參數
	Peak Picking	標示圖譜
	Print	建立列印參數設定

	Spectrum Subtracted	按此鍵可做圖譜扣減功能
	Reprocess	重新積分運算
	Redefine Baseline	重新設定baseline value
	Results Bar	按此鍵可顯示Concentration Table 並可做定量之用
	Hit List	按下此鍵則會顯示蒐尋圖譜之相似程度
	Peak Table	按此鍵可顯示Peak Table
	Spreadsheet	按此鍵畫面會顯示結果報告檔
	Autoscale	按此鍵畫面上的圖譜會自動格放到最大值
	Spectrometer Diagnostic	按此鍵可直接顯示光譜儀各部份元件狀態，包含 Laser、Source、Power 相關設定
	Print	按此鍵即可將所編排好的圖譜及各項參數報告列印出來
	Check Comsumable	提醒耗材更換日期

二、儀器光學系統及電子元件校正(Aligning and Calibrating the Spectrometer)

1. 打開樣品槽蓋，確定樣品槽內無任何阻礙物。
   (Open the sample compartment cover, sure there are no obstructions.)
2. 按下  按鍵，可見到下列畫面出現。(presse  ,then can see the screen)



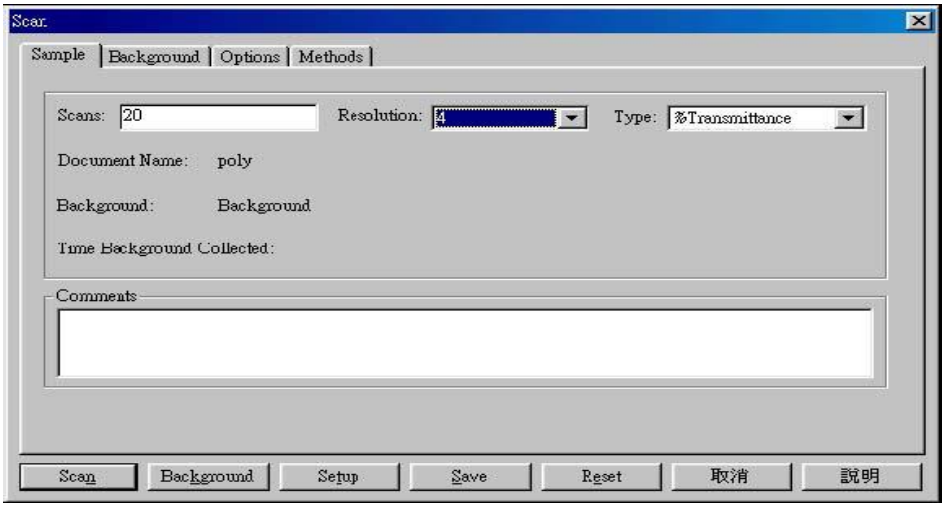
3. 按下**Align**(Alignment) → **Calibration** → **Auto gain**，完成光學系統校正，顯示值：5～7。
(Press **Align** → **Calibration** → **Auto gain to** alignment and calibrating the spectrometer.).

4. 按下 OK 將Alignment Calibration 的參數值存檔。
(Press OK to save alignment and calibration data.)

三、資料蒐集參數設定(Collecting Data)

1. 點選  （Create Method）則見到下列視窗出現，可依據實驗需要更改各項參數值。

(Press  can see the following window, and then set parameters)

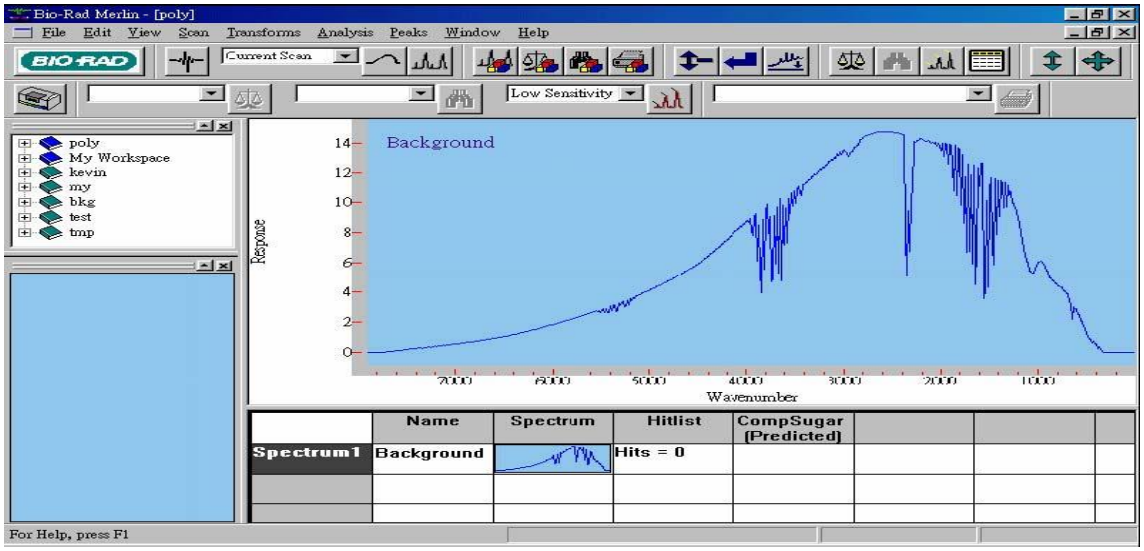


Scan	選取掃瞄的次數 (scan times)
Resolution	選取適當的解析度 (固體/液體：設定4 cm^{-1} 或8 cm^{-1}；氣體：至少0.5 cm^{-1})
Type	選取吸收/穿透圖譜
Comment	可做為描述記錄之用

2. 背景參考圖譜之製作(Collecting Background)

將背景物放入樣品槽中，按下  進行背景圖譜蒐集。

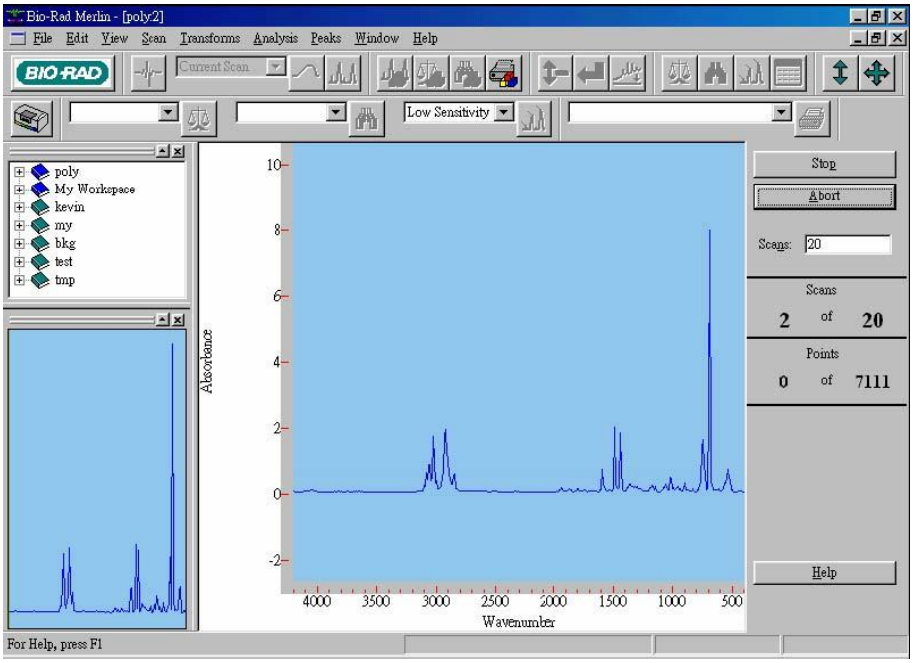
(put in the background and press  to collect background data)



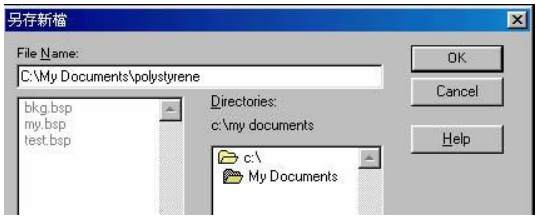
3. 樣品圖譜之製作(Collecting Sample)

將樣品放入樣品槽中，按下  進行樣品蒐集。

(put in the sample and press  to collect sample data)



3. 按下File/Save 並鍵入欲儲存之檔名。(save as the data)



4. Copy raw data：File → Export Data（ASCII format）→ OK

5. Turn off PC.