

UV スペクトル測定マニュアル

(地下 2F・SHIMADZU UVProbe3150)

装置立ち上げ

1. PC の電源を ON にして、UVProbe の電源(装置手前右下にある)を ON
2. 「UVProbe」をクリックし、装置画面を開く。

—測定まで 30 分時間を置く—

分光光度計への接続 この時点ではサンプルは入れないでください。

1. 「ウィンドウ」メニューから、「スペクトル」モードを選択する。(モードは「スペクトル」、「カイネックス」、「フォトメトリック」の3つがある。)
2. 「装置切り替えバー」から「装置 2 (COM 2)」を選択する。…それにより、装置 2 に設定された「UVProbe3100」との接続の準備が整う。


* 「装置 1」…「UVProbe2500」、「装置 2」…「UVProbe3150」に設定してある。

上手く接続できないときは…

PC→「パフォーマンスとメンテナンス」→「システム」→「デバイス」→「ポート」
で COM2 に設定してください。

3. 装置の電源が入ることを確認し、装置制御ボタンバーの上にある「Connect」をクリック。
すると、分光器の初期化が始まります。すべてのコマンドが OK になるまでしばらく待つ。
4. 装置と接続すると、「Connect」ボタンは「Start」ボタンに変わり、測定を開始することができます。
* 「Start」が表示されなかったらうまく初期化されていないか、COM による分光器と PC の接続がうまくいっていないので、2,3 の作業を再度行ってください。

データ測定メソッドの保存

1. 「編集」メニューの「測定メソッド 」をクリックして、「スペクトル測定メソッド」ダイアログボックスを開く。
2. 「波長範囲」に測定したい波長範囲を指定する。

測定できる波長範囲は UV-vis で 190 nm ~ 900 nm、NIR は 900 nm ~ 2500 nm、IR は 2500 nm ~ 3200 nm まで。装置全体では 190 nm ~ 3200 nm まで測定可能。

開始波長は波長が長い方から入力する。

(例：200 nm ~ 900 nm まで測定するときは開始波長は 900 nm)

3. 「スキャンスピード」リストから測定のスキャンスピードを指定する。通常は「中速」くらい。
4. その他はいじらなくて OK!

ですが…「測定メソッド」の内容を説明するとつぎのようになります。

「試料情報」：サンプルネーム等を入れてください。

「装置」：①スペクトルの縦軸となる測定値の種類を選ぶ。「吸光度」と「透過率」の2種類。

基本は「吸光度」で測定します。

②スリット幅を選ぶ。UVはスリット幅「2」、NIRはスリット幅「5」

その他はいじらないでください。

5. 「OK」をクリック。

ベースライン補正の実行 サンプルはまだ入れないでください。

*ドリフトの補正をするため、ベースライン補正は毎回測定前に必ず行ってください！

ベースライン補正時はセルをホルダーにセットしないでください！！

ベースライン補正の波長範囲がサンプル測定の前波長範囲であることをよく確認すること！！

1. 「ウィンドウ」メニューの「スペクトル」をクリックしてスペクトルモジュールを開く。
2. 装置制御ボタンバー上の「Connect」が接続されているかを確認。
3. 装置制御ボタンバー上の「Baseline」をクリックし、ベースライン補正を開始する。

データの測定

1. 装置の試料室にセルをセットする。(手前がサンプル、奥がバックグラウンド)
2. 装置制御ボタンバー上の「Start」ボタンをクリックして、測定開始。
* ちゃんと「データ測定メソッド」で波長範囲を選択していないと、測定時に測りたい波長範囲ではない測定が行われてしまう！
3. 測定終了後、画面に表示されるダイアログボックスに「ファイル名」「コメント」を入力し、ダイアログボックス右下の「OK」をクリックする。

データの保存 保存は2段階

1. 「プロパティ」→データに赤マークがついていることを確認。
→ダブルクリックの作業を2回行う。
2. 「全データを単一ファイルに保存」の所を「無効」→「有効」に変更する。
→「閉じる」
3. 「名前を付けて保存」からデスクトップのUVデータのファイルに保存する。
保存先を各研究室のフォルダにしていれば、デスクトップの「UVProbe deta」から各自のUSBに保存してください。