

< 使用開始時 >

- 1) 分光光度計右側面の power switch を ON にする。外付けの PbS 電源を入れる。
- 2) PC を立ち上げる。装置を安定させるために 10 分 ~ 20 分待つ。
- 3) デスクトップ上の [スペクトルマネージャ -] をダブルクリック。
- 4) [スペクトル測定] を立ち上げる
- 5) 測定条件の設定 [測定] - [測定条件]

以下パラメータに関する記述

a) 測光モード -> 通常は %T (ダブルビームの割り算をするのみ; 通常はこれで十分; 解析ソフトで必要に応じて ABS に変換できる)

b) レスポンス

積算時間を決める。シグナルが大きい時は、Fast でよい。弱いとき (S/N をあげるとき) は Medium, Slow を使う。response は走査速度と密接な関連がある。

Fast の時は、すべての走査速度に対応。

Medium のときは 200nm/min 以下の走査速度にする。

Slow のときは 100nm/min 以下の操作速度にする。

c) バンド幅 resolution に対応する。可視領域に関しては L2nm 等の表示があるが、これは、L がついているときはスリットの縦幅を約 5mm 程度にする。ついていないときは約 10mm。

d) 走査速度 Response の項参照

e) 開始波長、終了波長 (2500nm > WL > 190nm、開始波長 > 終了波長にしてください)

f) データ取り込み間隔 全データで 2000 ポイント以上取れないために、測定領域が長いときに、間隔が小さすぎるとエラーが出る

測定条件が決まったら OK を押すと測定条件が転送される。(測定条件の保存はしないこと)

6) ベースライン補正 (試料を取り付ける前に行う)

・ [測定] - [ベースライン] を選び、ベースライン補正画面を出す

・ 「全領域を使用する」「ベースライン補正」のクリックをはずし、画面中の測定をクリック

(ここでの測定結果はメモリーに蓄えられ、以下の測定データは、ベースライン測定時のデータで割り算されることになる。もしも自分でベースラインを試料データとして測定して、自分で補正を行うときは、「全領域を使用する」「ベースライン補正」のクリックをはずしただけで、ここでベースライン測定を行う必要はない)

7) (ベースライン補正の確認: ベースライン補正を行わないときは省略)

(6) でベースライン測定を選んだときは、ベースライン測定が終了後、もう一度 [測定] - [ベースライン] を選ぶと、「ベースライン補正」のみにクリックがされているはずである。これは先ほどのベースラインがメモリーに蓄えられていて、以降の測定では割り算されたデータが出力されることを意味する。

8) スペクトル測定の画面に戻り、開始をクリックすると測定が始まる。測定終了後、測定データはスペクトル解析に送られる。測定条件を変える必要がないときは、このまま開始を続けると測定ができる。

9) スペクトル解析のデータを出力するときは、[ファイル] - [名前をつけて保存] を選ぶ。これにより

測定データが保存される。保存データを txt 形式にすれば、保存データはテキスト形式になる。

(保存先のフォルダーは D ドライブに作る。データはそこから FD または USB メモリーにコピーして持ち帰る。)

< 終了時 >

1) PC、ディスプレイ、PbS の電源を切る

2) 試料室に何も入っていないことを確認して、分光光度計の電源を切る

< 注意 >

1) 反射測定を行うときはアタッチメントを取り付ける必要がありますが、担当者に連絡を取ってください

2) グレーティング、検出器 (PbS、フォトマル) の切り替えは 850nm で行います。また光源 (D2 ランプおよびハロゲンランプ) の切り替えは 340nm で行います。これ以外の切り替え波長がどうしても必要なときは、担当者 (末元、田島、小山) に連絡ください。

3) スペクトル測定以外のプログラムをどうしても立ち上げたいときは担当者に連絡ください。プログラムの中には、設定を変えてしまって、元の状態に復旧できなくなるものがあります。