

地域イノベーション共有化装置
PerkinElmer Spectrum100 フーリエ変換赤外分光分析装置

更新日 (H25.03.14)

地域イノベーション技術支援スタッフ 正担当者: 松本 文子


副担当者: 立中 咲樹

学生は基本的に**本マニュアル以外の操作を行わないこと**。
エラー表示などトラブルが生じた際は速やかに管理担当者まで連絡し、そのときの状況を報告すること。

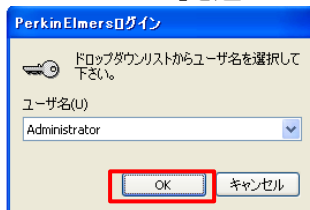
使用前に、使用記録簿に使用年月日、使用開始時刻、測定者名（使用登録許可のない者の名前を記載しないこと）、サンプル名を記入する。

【1】装置の起動

IR 本体の電源は常時 ON

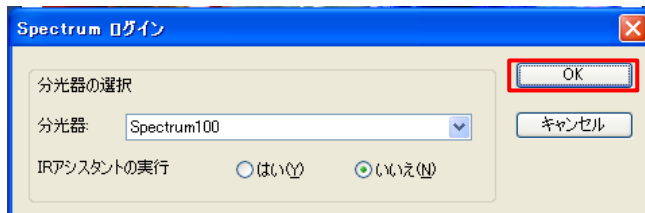
PC を起動する。デスクトップ上の「Spectrum」 をダブルクリック

「administrator」を選び OK をクリック



「Spectrum 100」を選び OK をクリック

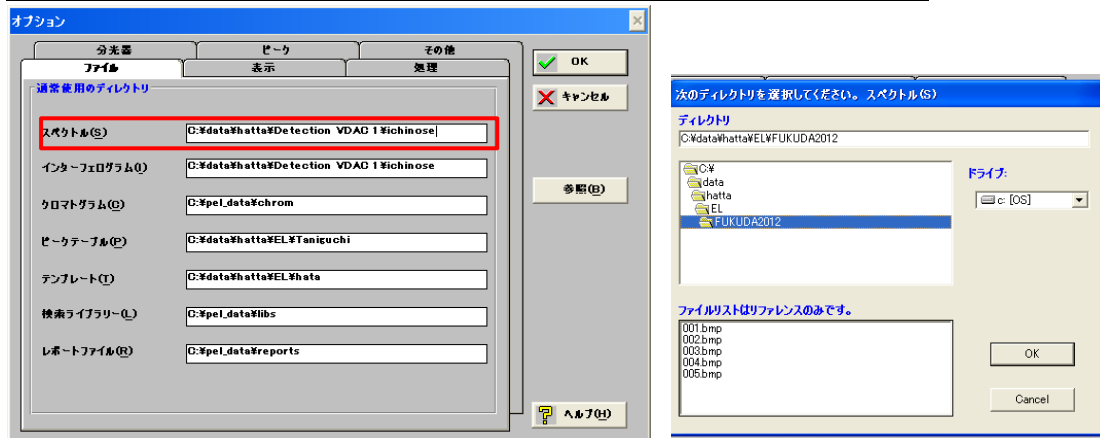
(本体と PC の通信がうまくいかない場合があります。その際には、管理者まで連絡をお願いします)



ツールバーの「設定」→「オプション」をクリック

開いたウィンドウの「スペクトル」の右の白枠をクリック後、「参照」を押し、測定データを保存するフォルダを選択する(ない場合はあらかじめ作成しておくこと)。

注意:必ず C ドライブの「data」フォルダ以下に自分のフォルダを作成・選択すること

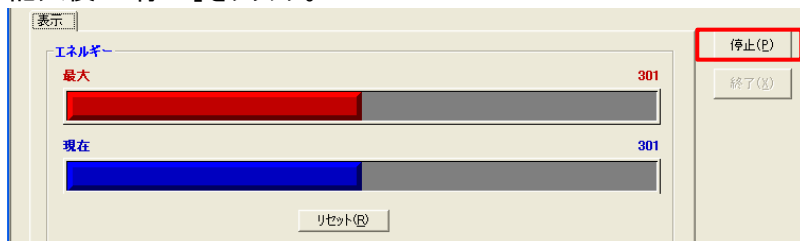


ツールバーの「分光器」→「モニタ」をクリック

現在のエネルギー値を確認し、使用記録簿にその値を記入する

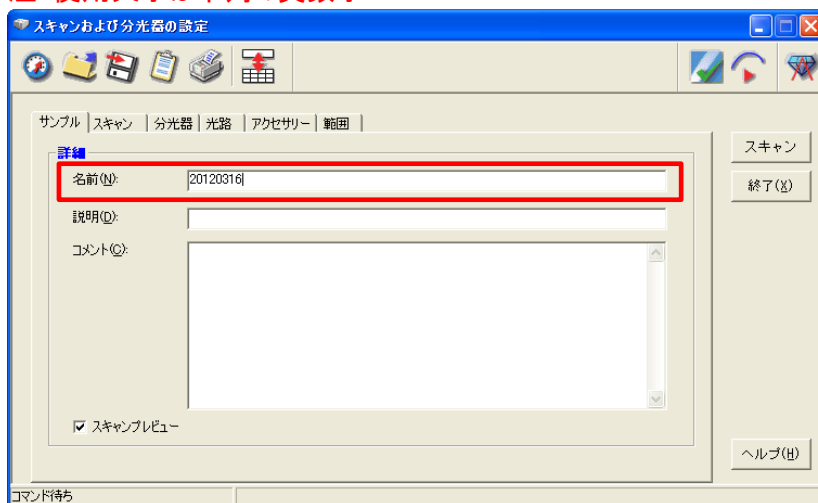
※通常と大きく値が異なる場合は、管理担当者へ連絡

記入後は「停止」をクリック。



タブ「サンプル」をクリックし、「ファイル名」を入力。


注:使用文字は半角の英数字



タブ「スキャン」をクリック後、測定条件を確認・変更
測定範囲(デフォルト):「 4000-650 cm^{-1} 」、スキャン種類:「 サンプル 」
積算:「 n 」(4, 8, 16 回など)



【2】バックグラウンド測定

ウィンドウ右上に並んでいる  アイコン「バックグラウンド」をクリック→プレビューモニタが開く
サンプルが乗っていないことを確認し、「スキャン」をクリック→バックグラウンド測定



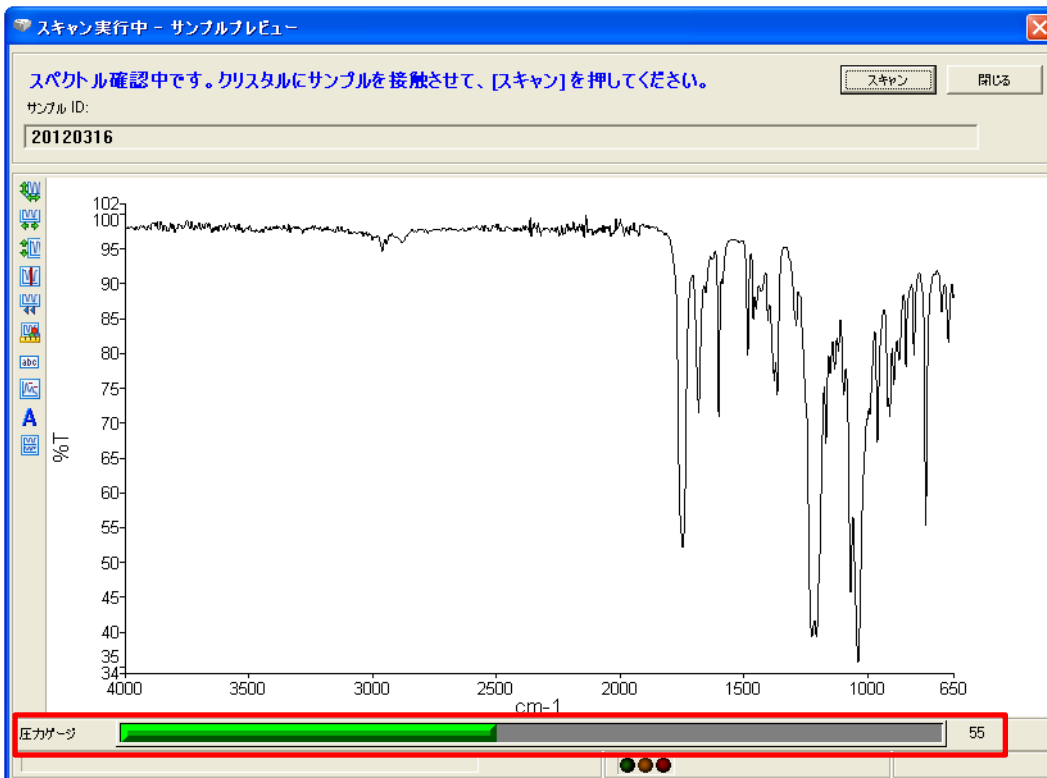
【3】サンプル測定

バックグラウンド測定終了後、測定条件を再度確認し、「スキャン」クリック

圧カユニットにキャップをかぶせる。

ATR ユニットのクリスタル上に、サンプルをのせる(のせづらい、潰しづらい場合は、別途サンプル台を使用する)。

圧カユニットをクリスタル上に動かす。



プレビューモニタの下部にある圧力ゲージを確認し、値が「80」を超えないように注意しながら、圧力ユニットをゆっくりとまわす。

※プレビューのIR スペクトルが変化しなくなれば、「80」以下でも十分に測定可能
 サンプルによっては圧力「80」でも装置にダメージを与える場合もあるので、IR スペクトルの変化にも注意すること

「スキャン」をクリック

測定終了（データは、設定したフォルダに自動保存されています）

【4】装置の洗浄

圧力ユニットをゆるめる。注：軽くなる方へゆっくりまわすこと。

クリスタル上からユニットを動かし、圧力ユニットのキャップを外す。

サンプル台と、圧力ユニットキャップを、エタノールを含ませたキムワイプで拭く。

溶媒は、基本的にエタノールを使用すること（どうしてもという場合はアセトンも可）

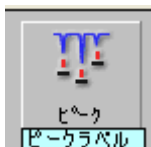
サンプル台の拭き方は、クリスタルを中心に円を描くように拭くこと

※共通の溶媒を使用している場合、溶媒がなくなったらそのときの研究室で補充をお願いします。

【5】ピーク検出

<ピークラベル>

画面右上にあるピークボタンをクリックするとピークラベルが表示される



<ピークテーブル>

ツールバー「処理」の「ピークテーブル」→「OK」をクリックすると表示される

<印刷>

ツールバー「ファイル」の「印刷」をクリック

<その他>

エクセルへの出力

エクセル出力する場合は、「名前を付けて保存」→「ASCII形式(*.ASC)」で保存する

ピークの追加

ツールバー「表示」→「カーソル」→「縦-ピーク」、目的の位置でダブルクリック

サンプル台のコンタミチェック

ツールバー「分光器」→「スキャン」で開いたウィンドウ右上にあるアイコン(バックグラウンドの左)を押すとサンプル台の汚れをチェックできる

【6】装置の終了

ツールバー「ファイル」→「終了」で Spectrum を終了させる

PC の電源を落とし、測定終了

測定終了時刻、洗浄溶媒を使用記録簿に記載すること