

FP-6000 シリーズスペクトル測定方法

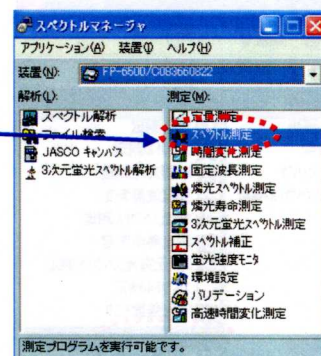
(1) 装置の起動

①本体の電源を投入。その後 PC の電源を投入する。測定は光源が安定してから行う。

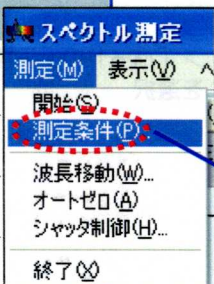
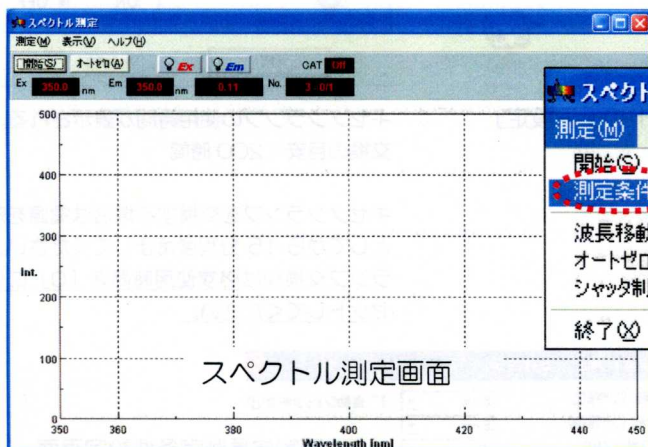
②スペクトルマネージャのアイコンをダブルクリック



③スペクトルマネージャ内の【スペクトル測定】をダブルクリック



(2) 測定



「測定」>「測定条件」から条件設定画面を開く

測定開始時に自動的に励起側のシャッターを開き、終了すると励起側のシャッターを閉じます。蛍光側シャッターは測定前に予め開いておいてください

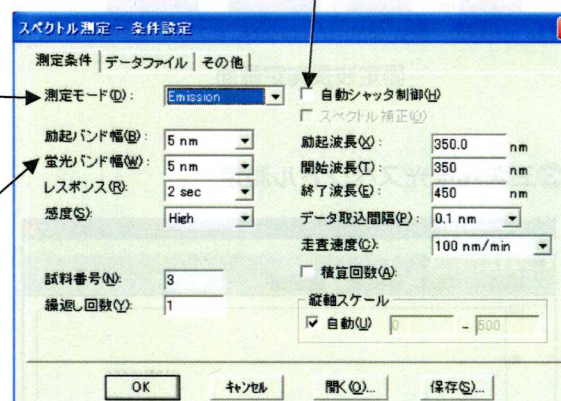
①測定条件を入力する

測定モード: Emission(蛍光側)測定、Excitation(励起側)測定、Synchronous(同期)測定
励起側分光器と蛍光側分光器の波長の差を一定値に保ちながら両方の分光器の波長を走査して得られるスペクトル。
簡易的に励起波長や蛍光波長を探る場合などに用いられる
Ex Single(励起側)測定、励起側分光器のエネルギーチェックに用いられます
Em Single(蛍光側)測定、蛍光側分光器の分光特性を調べるときに用いられます

任意のバンド幅を設定。蛍光側のバンド幅は蛍光強度への影響が大きい。蛍光が弱い場合は広げる、強すぎる場合は狭める、等の調整をする

標準仕様での測定範囲

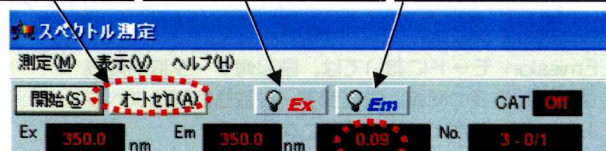
FP-6200: 励起・蛍光とも 220~730nm
FP-6300: 励起・蛍光とも 220~750nm
FP-6500: 励起・蛍光とも 220~750nm
FP-6600: 励起 220~850nm 蛍光 220~1010nm



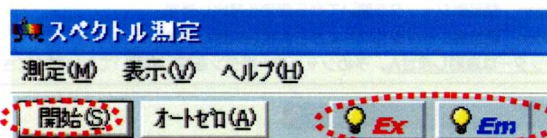
パラメータ設定画面: 入力した条件の保存も可能

②試料室の蓋が完全に閉まっていることを確認し、励起側、蛍光側のシャッターを閉じる(シャッターボタンのランプが消灯していること)。その後「オートゼロボタン」を押す。値がゼロになったことを確認する

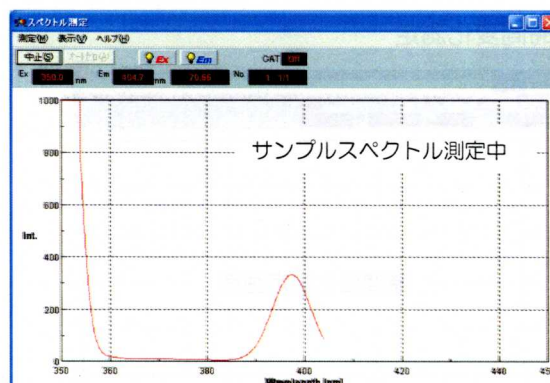
オートゼロボタン 励起側シャッターボタン 蛍光側シャッターボタン



測定前にゼロになっていることを確認



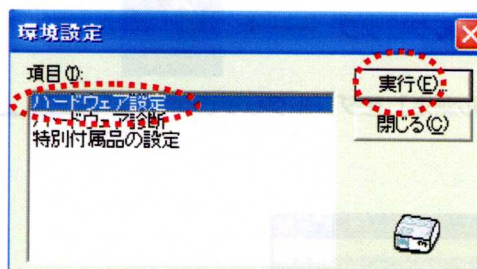
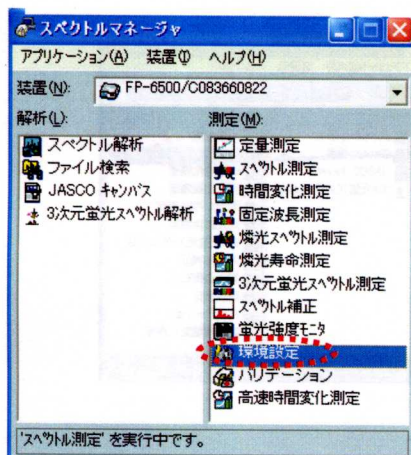
③サンプルをセットし、試料室の蓋を完全に閉めたら「励起側シャッター、蛍光側シャッターボタン」を押す(ランプマークが点灯)。そして「開始」ボタンでスペクトル測定を開始する。



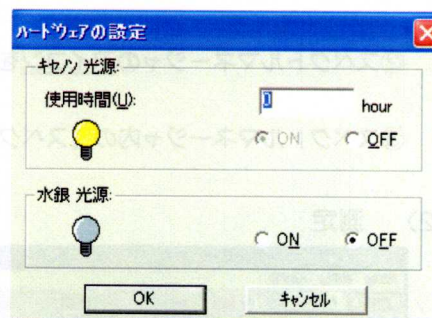
サンプル測定終了後、スペクトルはスペクトル解析プログラムに転送される

(3) その他

①ランプ使用時間の表示



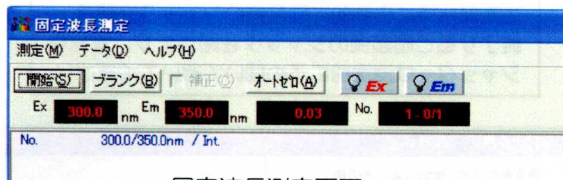
「環境設定」>「ハードウェア設定」
>「実行」を選択



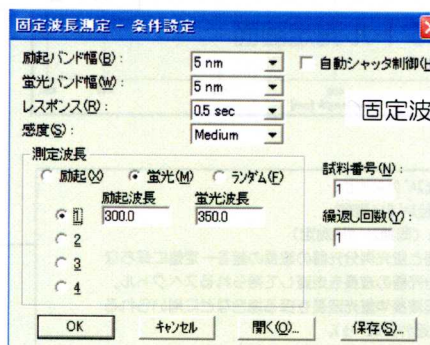
キセノンランプの使用時間が表示される。
交換の目安：200 時間

キセノンランプを交換する場合は電源を落
としてから 15 分程度冷ましてください。
ランプ交換後は必ず使用時間を「0」にリ
セットしてください。

②固定波長測定

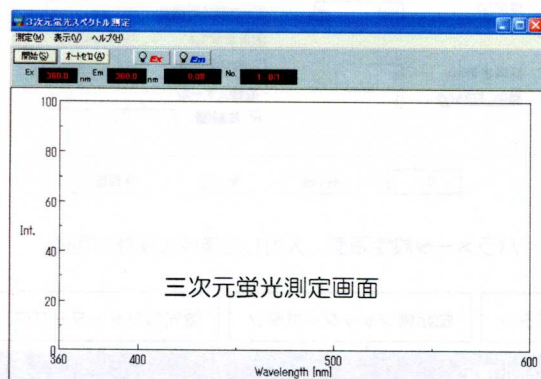


固定波長測定画面



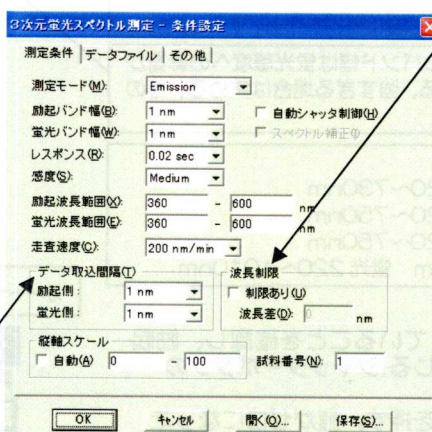
固定波長測定条件設定画面

③三次元蛍光スペクトル測定



三次元蛍光測定画面

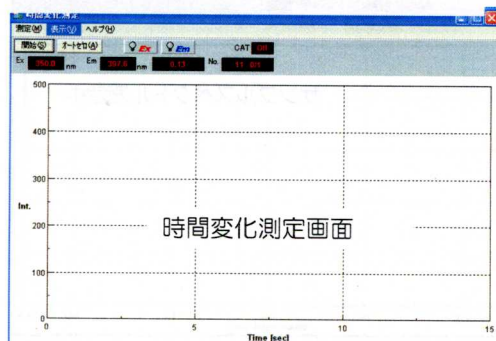
Emission モードにおいては、励起側データ取込間隔は、励起波長の間隔、蛍光側データ取込間隔はスペクトルのデータポイントの間隔になります。



Emission モードにおいて波長制限を
かけると、励起散乱光が検出されなく
なるためチャートが見やすくなりま
す（但し蛍光波長範囲は無視される）

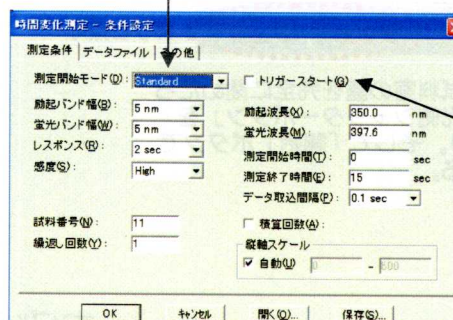
測定結果は三次元蛍光スペクトル解
析プログラムに表示されます。「グラ
フ」>「等高線図」から蛍光の分布が
わかります。一般的に励起波長を動か
しても蛍光ピークはシフトしません
(感度は変わる)。励起波長を振ったと
き、ピークがシフトした場合は蛍光で
はありません。

④時間変化測定



時間変化測定画面

Standard：現在設定されている状態で測定を開始します。
Shutter open：励起側シャッターを開いてから測定を開始します。
Shutter close：励起側シャッターを閉じてから測定を開始します。
蛍光側シャッターは連動しません。予めシャッターボタンを押して開いてください。



開始ボタンが押された後、
測定スタートスイッチが
押されるのを待って測定
を開始します。外部からの
スタート信号でも作動し
ます