

旋光度測定

(サンプル調製と測定の注意点)

測定操作手順は別表参照

I サンプル調製

- ① 2 mL メスフラスコに重さを正確に測ったサンプルを入れる。
2 mL の試料を用いると測定用マイクロセルがちょうど満たされる。
- ② 分光測定用溶媒に溶解し、濃度を算出。
比旋光度を測定する際の濃度 c は単位が g/dL なので注意。
20 mg のサンプルを 2 mL に溶解すると濃度は $c=1$ となる。
装置の濃度入力欄は単位が $\text{w/v}\%$ となっているがここは $c(\text{g/dL})$ と同じ。

II ブランク測定→サンプル測定

- ① マイクロセルに測定用の溶媒 2 mL を入れる。
光路部分に気泡が入らないよう注意。またセルの側面 (光路部分) には触れないように。
- ② サンプルホルダーにセルをセットする。
セルは一方の端が丸型、もう一方が角型になっているので、どちらを光源側にするかはブランク測定とサンプル測定で統一する。
- ③ ブランク測定のボタンをタッチする。確認ウィンドウは「測定」をタッチ。
- ④ セル内の溶媒を捨て乾燥させた後、サンプルの溶液をセルに移す。
セルの乾燥はドライヤーの「送風」で行う。熱はかけない。
- ⑤ サンプルを入れたセルをホルダーにセットし、サンプル測定をタッチ。
- ⑥ データ処理。「旋光度解析」をタッチし、結果を保存。「計算」→「再計算」で「測定モード」、「濃度」を入力し比旋光度を算出。
- ⑦ メイン画面に戻り電源を切る。

III 片付け

- ① セル、メスフラスコを溶媒できれいに洗う。
- ② 乾燥させた後元の場所へ。

P-2000シリーズ 測定操作手順 (iRM版)



イニシャライズ・光源安定画面

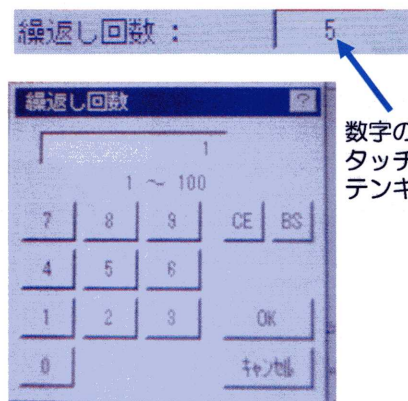
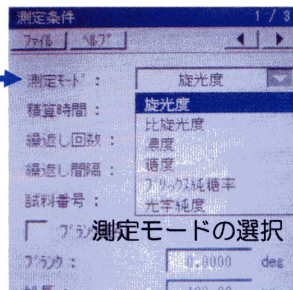
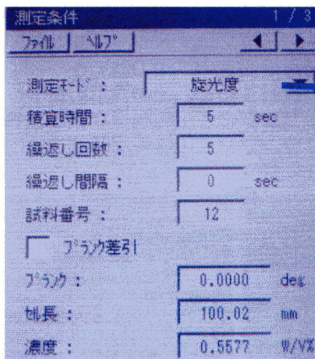
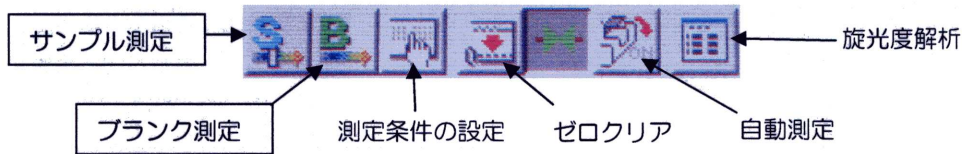


①装置手前左側の主電源を投入しますとイニシャライズ画面が現れます。そして5分間の光源安定時間を取ります。その後、測定プログラムが表示されるメイン画面に切り替わります。



②メイン画面の旋光度測定をタッチすると測定画面が立ち上がります。

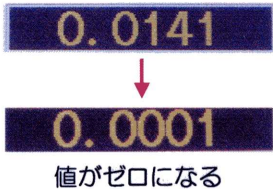
<測定に関する主なボタン>



数字のところはタッチするとテンキーが現れる

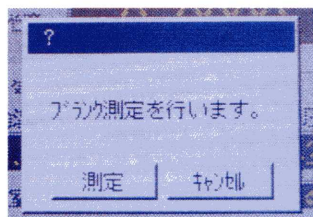
③ を押すと測定条件画面が表示されます。

④ゼロクリア を押します。



値がゼロになる

⑤ブランクをセットし を押します。



ブランク測定の確認ウィンドウが表示されるので「測定」を押す

⑥サンプルをセットし を押すと旋光度測定が開始されます。



サンプル測定のスタートボタンもあります

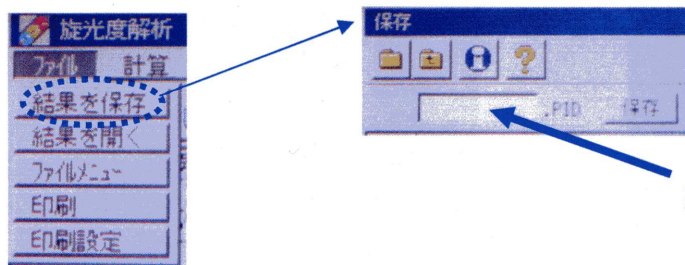
⑦得られた測定値の印刷、保存は旋光度解析で行ないます。



P-2000シリーズデータ解析手順 (iRM版)

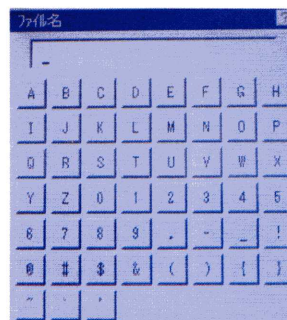
1. 測定結果の保存

① 旋光度解析画面において「ファイル」>「結果」を保存を実行



入力欄をタッチすると
右の文字キーが見える

② ファイル名を入力する



2. 結果の再計算 (例として旋光度から比旋光度を求める場合)

① 旋光度解析画面において「計算」>「再計算」を実行

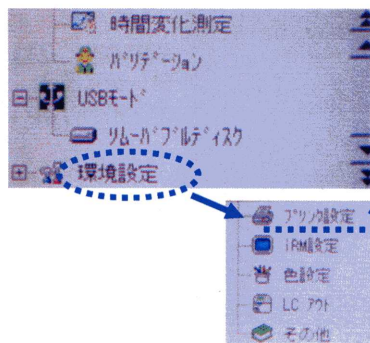


(統計計算も出来ます)

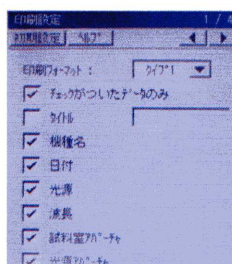
② 求めたいファクターが比旋光度なら、モードに比旋光度を選択すると、比旋光度値を計算する(比旋光度の場合は濃度、セル長も合わせて入力する)



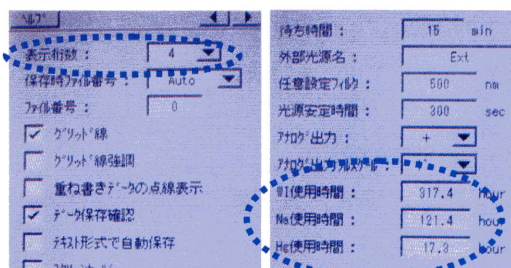
3. 環境設定



① 環境設定の「プリンタ設定」を実行すると印刷項目の編集が可能

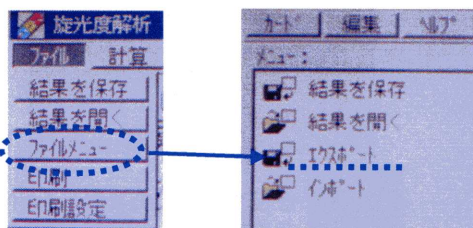


② 環境設定の「その他」を実行すると数値の表示桁数やランプの使用時間等が表示される
ランプ交換後は使用時間を「0」hourに戻す

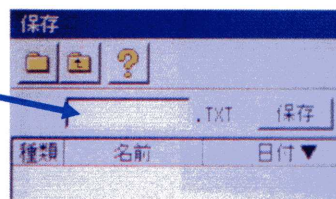


4. 測定値をテキスト保存

① 旋光度解析画面において「ファイルメニュー」>「エクスポート」を実行

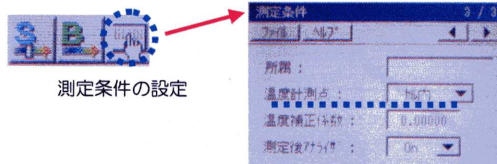


② 拡張子が「TXT」でテキストファイル保存が可能となる。入力欄をタッチしファイル名を入力



交換の目安
ナトリウムランプ: 約500時間
水銀ランプ: 約800時間
ハロゲンランプ: 約1000時間

5. 温度計測点を変更する



測定条件の設定

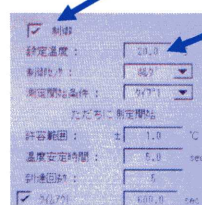
測定画面にはセル内、またはホルダの温度が表示される。表示温度を切り替えるには旋光度測定画面において「測定条件設定」の「温度計測点」からセル内、またはホルダを選択。

6. ペルチェ式セルホルダの温度制御



① 旋光度測定画面において「制御」の「付属品」を開く

② チェック入れる



③ 設定温度入力

制御センサーは通常は「ホルダ」としておけばよい