

数式演算，判定及びレポートジェネレータ機能を用いたUV-2550の測定例

Measurement using Custom Equation, Pass/Fail and Report Generator function by UV-2550

新ソフト「UVProbe」は、従来のUVPC基本測定機能（スペクトル，定量，タイムコース）に加え，オプションソフトの酵素反応測定及びフォトメトリック（多波長定量測定）を含み，さらにGLP/GMPを始めとする様々な新機能を含んでいます。またUVProbeは分光器部の制御から測定並びにデータ処理，結果のプリントアウトの各動作を一貫して行う統合ソフトで，Windows2000/NT/95/98の各32ビット環境で動作する最先端のUV機種用ソフトです。

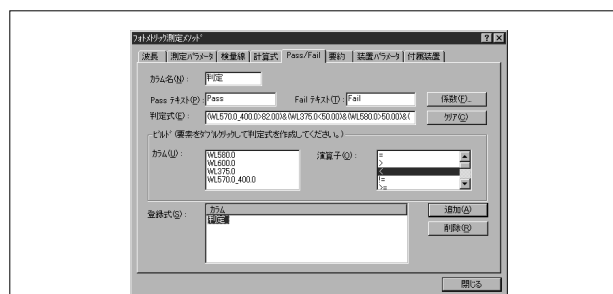
分光器本体性能は既存のモデル仕様に準じます。

ここではこのUVProbeを標準装備した紫外可視分光光度計の高級機種であるUV-2550を用いて，数ある機能の中から数式演算機能，判定機能（pass/fail機能）及びレポートジェネレータ機能を利用した測定例についてご紹介いたします。

pass/fail機能を使用した光学フィルタの検査

Tests of Optical filter using pass/fail function

バンドパスフィルタ，レーザーミラーを始めとする各種光学素子や材料は，使用目的に応じた光学特性を持っています。従って，製造されたものが予想通りの光学特性を持つかどうかをチェックすることは重要です。通常は複数の検査項目を全サンプルに関して行います。ここでは，光学フィルタの検査をフォトメトリックモジュールの各機能を使用して行った例を示します。測定は標準試料室にフィルムホルダーを装着しそこに測定試料をセットして行いました。Fig.1に測定直後の画面を示します。Fig.2には判定式の設定画面及び判定式の詳細，またFig.3にはレポートジェネレータ機能を使用した報告書例を示しました。自由度の大きい測定や出力が可能です。



判定式：
(WL570.0_400.0>82.00) & (WL375.0<50.00) & (WL580.0>50.00) & (WL600.0<50.00)

WL570.0_400.0>82.00：すべての測定値が82%以上であるかどうか
WL375.0<50.00：375.0nmにおける測定値が50.00%より小さいかどうか
WL580.0>50.00：580.0nmにおける測定値が50.00%より大きいかどうか
WL600.0<50.00：600.0nmにおける測定値が50.00%より小さいかどうか

Fig.2 判定式の設定画面
Pass/fail parameter setting screen



Fig.1 測定結果
Measurement of Optical filter

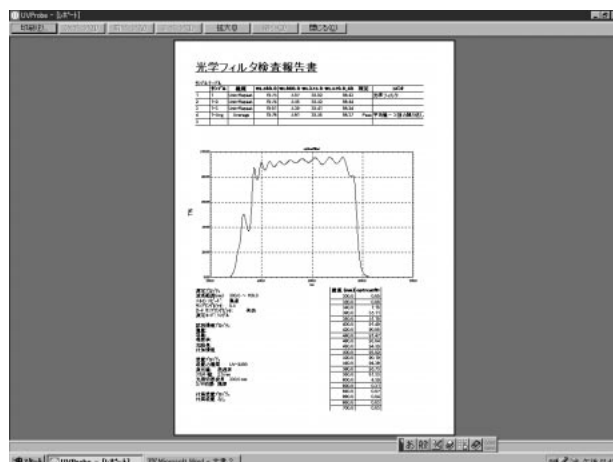


Fig.3 測定結果報告書
Report of measurement result

数式演算及びpass/fail機能を使用したクロロフィルの測定

Measurements of Chlorophyll using custom equation and pass/fail function

藻類に含有されている光合成色素の一つであるクロロフィルは、現在a, b, c, dが知られています。その中でクロロフィルaは全ての藻類に含まれていますが、クロロフィルb, c, dの含有は藻類の種類により異なります。また、水中有機物生産力の指標としてクロロフィルaは重要な意義を持つ事等から現在では、上水試験法等で測定項目として取り上げられています。ここでは上水試験法に基づいたクロロフィルの定量測定をフォトメトリックモジュールの重量補正、数式演算、判定 (pass/fail) の各機能を

用いて行ってみました。通常は各波長の吸光度を測定しそれをエクセル等の表計算S/Wで処理して目的の濃度を求め、その値の判定は人が行うという流れになりますが、UVProbeでは測定開始キーを押すだけでその全てを得る事が出来ます。

Fig.4には測定直後の画面を、Fig.5には計算式の設定画面を、Fig.6には判定式の設定画面を示します。

また、Fig.7には測定結果のクイックレポート (簡便に測定結果をレポート出力出来る機能) を示します。

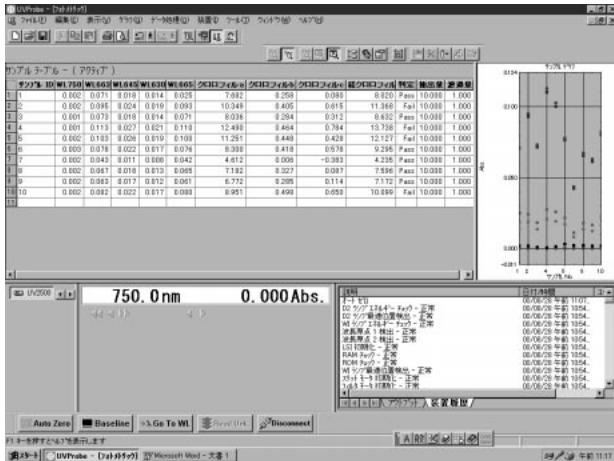


Fig.4 測定直後の画面
Result of measurement



Fig.6 判定式の設定画面
Pass/fail parameter setting screen

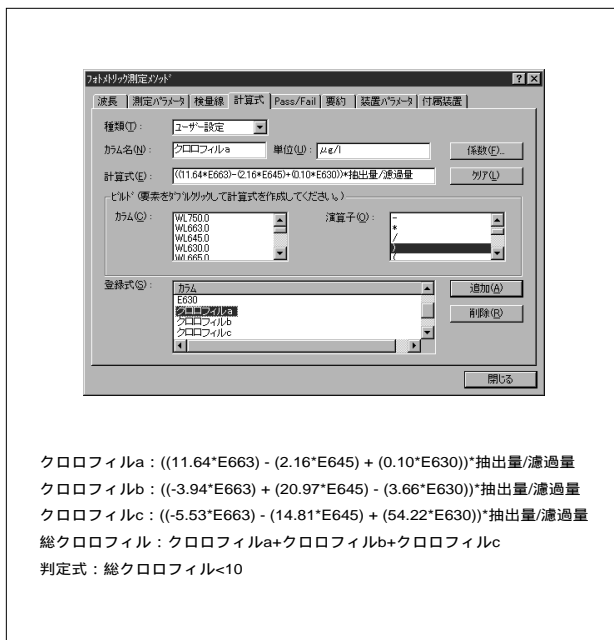


Fig.5 計算式の設定画面
Calculation equations setting screen

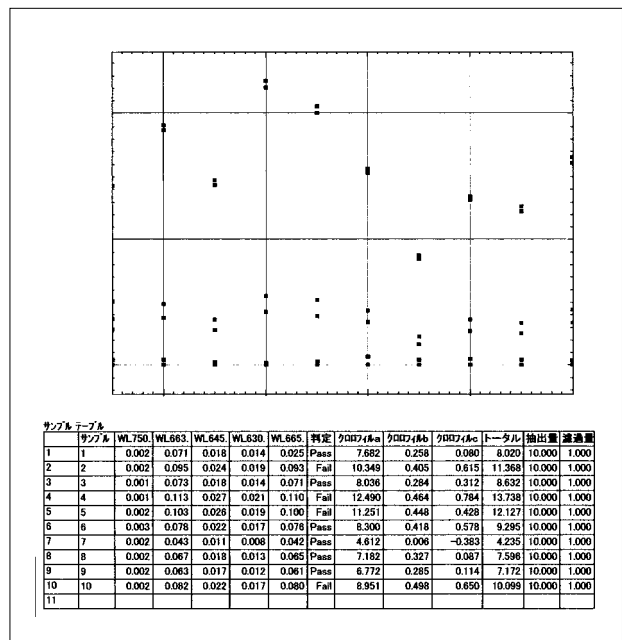


Fig.7 測定結果のクイックレポート
Quick Report