

FF8 非接触膜厚測定システム

■ 概要

1. サンプルの反射率（干渉波形）を測定し、FFT（高速フーリエ変換）等によって膜厚値の解析を行います。
2. 膜厚測定の他にフィルム、硝子の厚さ、屈折率の測定も行えます。
オプションにより、多層膜・カーブフィット法・顕微鏡・マッピング測定・色測定・成分濃度解析も可能です。
3. 測定データはファイル保存ができ、あとから再解析も可能です。
4. 連続測定機能やトラバース機構、データ通信機能の製作も可能ですので、インライン膜厚測定としてもご使用頂けます。

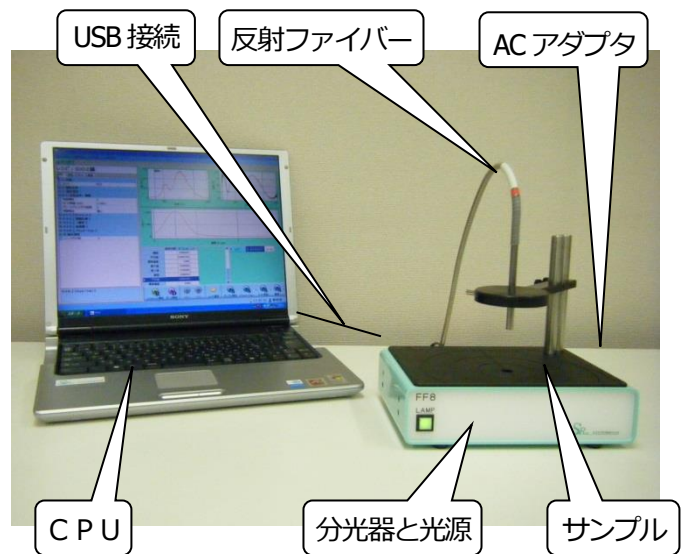
・ 測定範囲（分解能）

0.0010	~250	(μm)	薄膜+薄膜解析仕様
0.0100	~250	(μm)	標準+薄膜解析仕様
0.5000	~250	(μm)	標準仕様
4.000	~1200	(μm)	厚膜 1 仕様
4.000	~2500	(μm)	厚膜 2 仕様

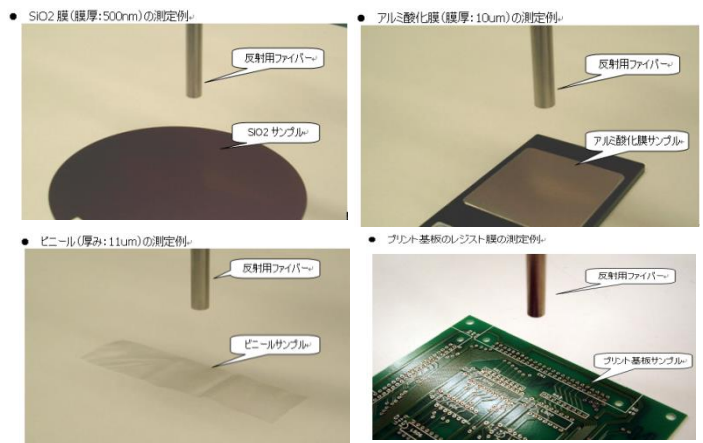
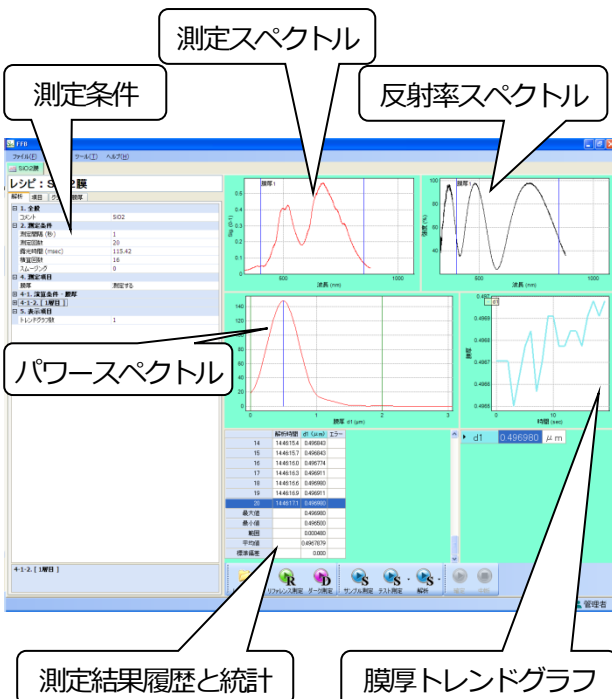
5. カスタム仕様等の対応も可能です。

裏面反射 CCD や冷却機能付き CCD による高感度、低ノイズ仕様。

光源への自動シャッター機能追加。etc.



■ 構成図

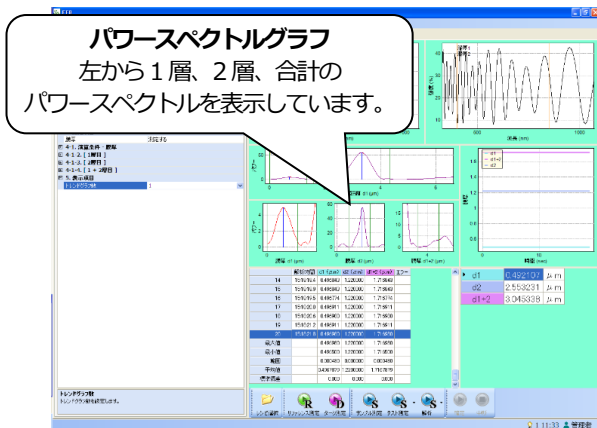


アプリケーション参考例

■ オプション構成例

1. 多層解析

2~10層までの解析も可能です。



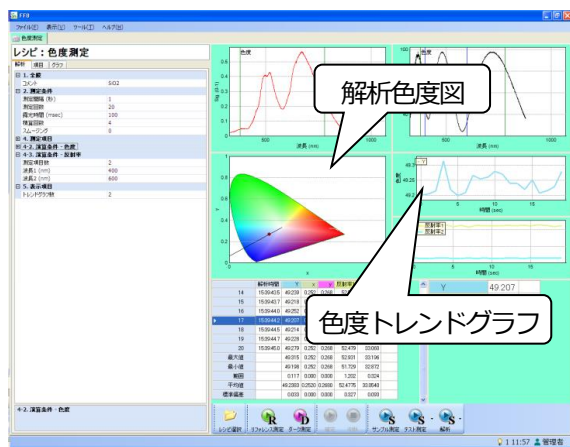
2. 薄膜解析 (カーブフィット法)

カーブフィット解析により薄い膜を解析します。



3. 色度解析

反射・透過で色度解析を行います。



4. 成分濃度解析

お客様自身で任意の膜成分を測定・登録することにより、多成分解析が可能です。

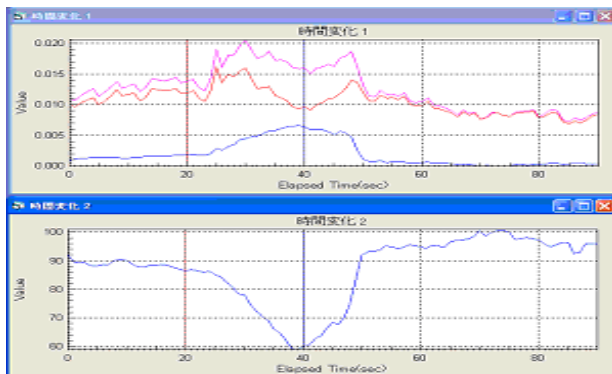


測定条件と測定項目

視野角	2°, 10°
標準の光	A、C、D50、D55、D65、D75
三刺激値	XYZ
色度座標	Xy
UCS 色度座標	uv,u'v'
ハンター-Lab 表色系	Lab
L*a*b*表色系	L*a*b*
L*u*v*表色系	L*u*v*
指定波長反射率	1~5波長

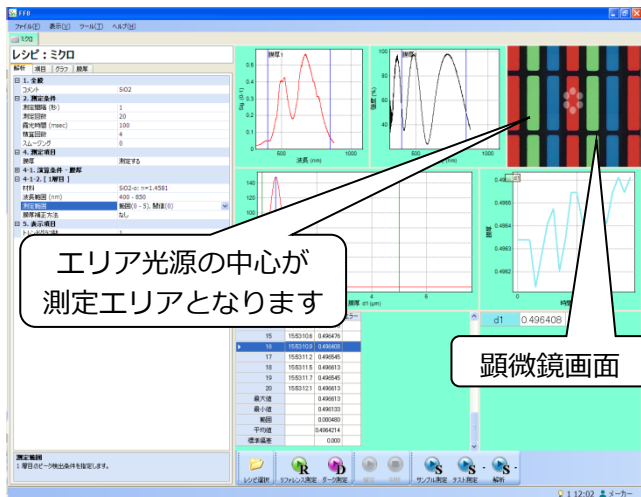
血液中の酸素化ヘモグロビン (oxyHb)、

脱酸素化ヘモグロビン (deoxyHb)リアルタイム変化



5. 顕微鏡オプション

カラーフィルタの RGB パターンや基板上の配線パターンなどマクロでは測定が困難な微細領域の膜厚測定を行えるように、顕微鏡を使用して測定スポットサイズを小さくし測定できるようにするオプション機能です。



顕微鏡ユニット

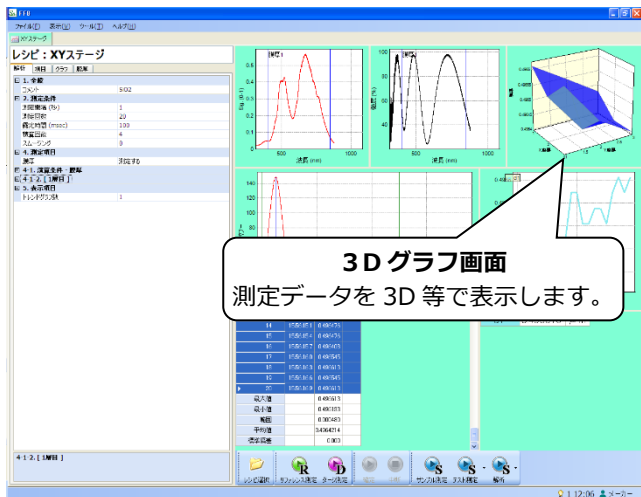
- 対物レンズ 10 倍の時、測定エリアφ100μm
- 対物レンズ、ファイバーの組み合わせにより、測定エリアφ5μm~φ400μm

6. 自動マッピングオプション

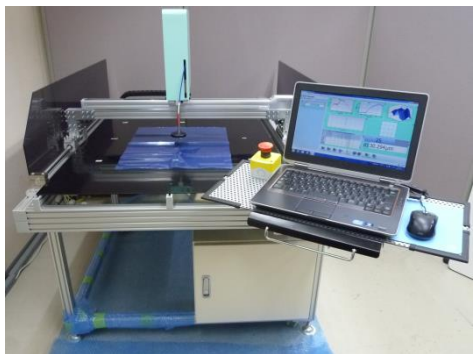
測定対象膜の厚みの差やムラなどの測定・解析を効率的に行えるように、自動 XY ステージを使用して自動マッピング測定を行います。

測定する XY 位置はあらかじめ複数登録しておくことが可能です。

測定した多点の膜厚は 3D グラフ等を使用して視覚的に解析することが可能です。



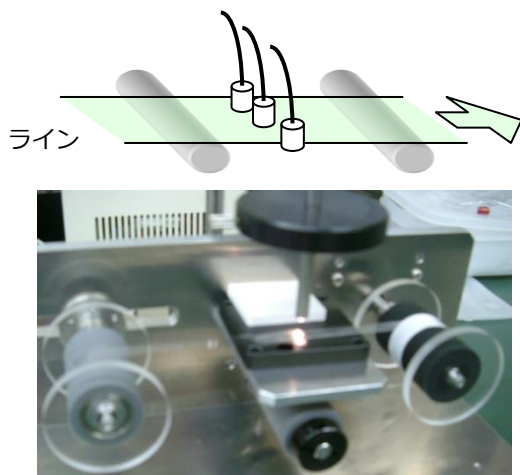
4 インチ自動マッピング



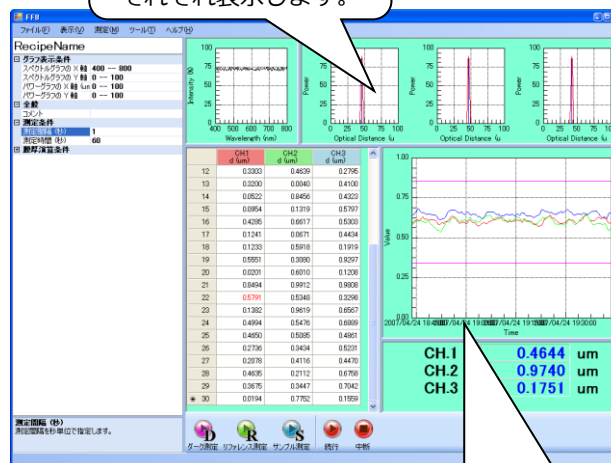
大型自動マッピング

7. 多ポイント同時測定オプション（3CH用）

複数ポイントの膜厚値を一括管理できるように、最大3つの受光ヘッドを使用し3ポイント膜厚を同時に測定できるようにするオプション機能です。1ラインに3CH設置や、工程前後に1CHずつ設置して膜厚差を測定する用途にも使用可能です。



パワースペクトルグラフ
3CH.分のパワーを
それぞれ表示します。



トレンドグラフ
3CH.分を重ねて表示します。
判定範囲も表示します。

■ 膜厚測定範囲

仕様	膜厚測定範囲	最小分解能	測定波長範囲
標準仕様	0.5-250(μm)	0.0001(μm)	350-1000(nm)
標準+薄膜解析仕様	0.01-250(μm)	0.0001(μm)	350-1000(nm)
薄膜+薄膜解析仕様	0.001-250(μm)	0.0001(μm)	210-1000(nm)
薄膜+薄膜解析+拡張仕様	0.001-250(μm)	0.0001(μm)	190-1100(nm)
厚膜1仕様	4-1200(μm)	0.001(μm)	710-790(nm)
厚膜2仕様	4-2500(μm)	0.001(μm)	710-790(nm)

■ 測定スポット

標準仕様	レンズ無し ϕ 1.5(mm)
標準+薄膜解析仕様	レンズ付き ϕ 0.1-15(mm)とWDを指定(オプション)
薄膜+薄膜解析仕様(+拡張仕様)	レンズ付き ϕ 1.5(mm) WD50(mm)
厚膜1、厚膜2仕様	レンズ付き ϕ 0.1-15(mm)とWDを指定(オプション)

■ 光源

標準仕様	ハロゲン光源
標準+薄膜解析仕様	広帯域 LED 光源 400-900(nm)(オプション)
薄膜+薄膜解析(+拡張仕様)	UV+ハロゲン光源
厚膜1仕様	ハロゲン光源
厚膜2仕様	LED 光源 710-790(nm)(オプション)

注：サンプルの透過率や屈折率などにより測定範囲は変わります。

注：仕様・価格は改善等の為、予告無く変更する場合があります。



開発・製造・販売元：株式会社システムロード
〒604-8475 京都市中京区西ノ京中御門西町22
TEL：075-811-1031 FAX：075-811-8360
URL：http://www.systemroad.co.jp