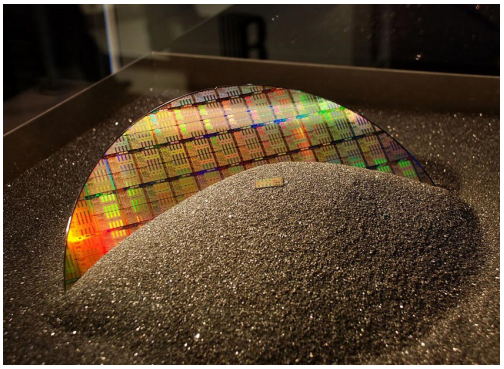
Ocean Photonics

オーシャンフォトニクス株式会社

膜厚測定向け干渉スペクトル測定システム

OP-SR4-IFS



OP-SR4-IFS は、小型で取り扱い簡便な Ocean SR4 分光器をベースに、ハロゲン光源、2 分岐光ファイバ、広帯域ファイバコリメータおよび分光測定用標準ソフトウェア OPwave+を組み合わせた、膜厚測定向けの干渉スペクトル測定システムです。取得した干渉スペクトルをユーザ自身のプログラムを用いて解析可能なシステムとなります。また Ocean SR4 分光器はユーザ独自の膜厚測定システムに検出器として組込可能なコンパクトモデルです。

** 膜厚算出用スペクトル解析ソフトウェアが必要な場合、ご相談ください。

特長

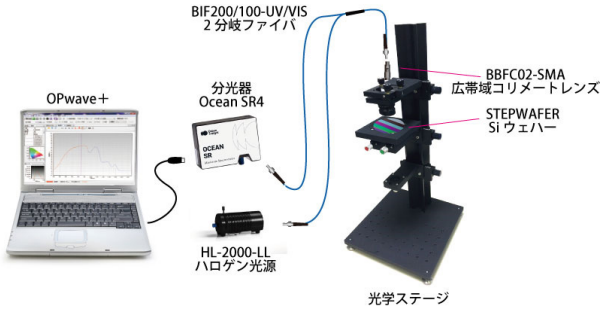
- 低価格・取り扱い簡便
- 高速データ転送（1 msec）
- 簡易接続(ハードウェア)：USB バスパワー
- 簡易設置 (ソフトウェア)：OPwave+
- 膜厚、光学定数決定のための反射率測定モード
- ソフトウェア：容易なリファレンス、ダーク取得
- 独自の膜厚測定システムに組込可能な分光器サイズ

アプリケーション

- 半導体：各種シリコン、フォトレジスト、酸化膜、窒化膜
- 光学材料：ARコート、レンズ、フィルム
- FPD：液晶、OLED、ITO膜
- 太陽電池分野：アモルファスシリコン、微結晶シリコン
- 機能性フィルム：PET、AR フィルム、ハードコート

測定構成例

- 分光器 Ocean SR4 (波長範囲：380 ～ 1000 nm)
- ハロゲン光源 HL-2000-LL（消費電力：7 W、色温度：2800K）
- 2 分岐ファイバ QBIF200/100-UV/VIS
  光源側：100μW コア径、分光器側：200μm コア径
- 広帯域コリメータ BBFC-02SMA
  2 群3 枚無限遠補正レンズ、広帯域収差補正、AR コート
- 分光測定用標準ソフトウェア OPwave+
- 測定ステージ（オプション）
  縦型光学ベンチ、手動 Z 軸ステージ、αβ傾斜ステージ
  - ※測定ステージはご要求に応じて特注対応可能です。



＜追加オプション＞

- スライド型可変 ND フィルタ：光量調整に最適
- 単芯マルチモードファイバφ 200 μ m：透過構成のシステムアップも可能
- 手動 XY 軸ステージ：より正確なサンプルのスポット確定
- 高 S/N 比分光器 QEPro：電子冷却 CCD 搭載において高い S/N 比を実現
- 膜厚測定用基準ウェハ STEP-WAFER：リファレンス測定に最適

仕様

寸法	
サイズおよび重量	89 × 63 × 34 mm、265g
ディテクタ	
受光素子	2048 素子リニアシリコン CCD アレイ（SONY ILX511B）
ピクセルサイズ	14 × 200 μ m
光学ベンチ	
グレーティング　*1	#3: 350 ～ 1000 nm, 600 Lines/mm, Blazed at 500 nm
入射スリット　*2	25 μ m
光コネクタ	SMA 905（0.22 NA）
分光器部	
測定波長範囲	380 ～ 1000 nm
波長分解能	1.5 nm（参考値）
SN 比（typical）	250：1（full signal 時）
A/D 分解能	16 bit
積算時間	1 msec. ～ 65 sec.
電子回路 / インタフェース	
消費電力	250 mA @ 5 VDC
PC インタフェース	USB 2.0、RS-232（2-Wire）
動作ソフトウェア	OPwave ＋（Windows 対応）

*1　ご 要求測定波長範囲によってグレーティング選択が可能　　*2　サ ンプル条件、測定条件で異なるスリット幅選択が可能

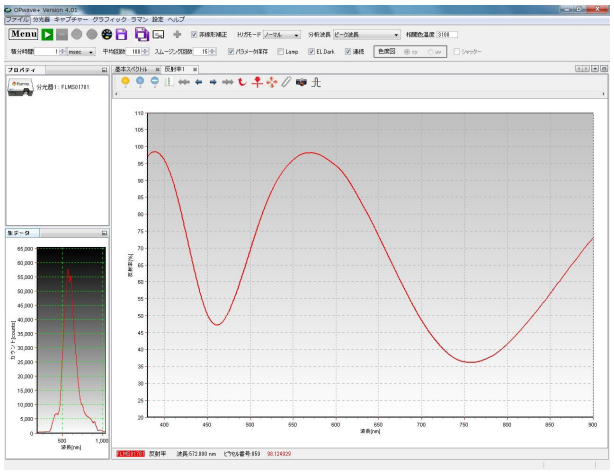
BBFC-02SMA 広帯域コリメータ

本システム採用のコリメータは、分光器の波長範囲をカバーし、2 群 3 枚構成の 無遠源収差補正および広帯域 AR コーティングにより、高い透過率、平坦な結合効率特性を実現しています。また SMA コネクタで容易にファイバ接続が可能です。

- 波長範囲：350 ～ 1100 nm
- 焦点距離：10 mm
- レンズ外径：φ 9 mm
- 筐体材質：SUS303

OPWAVE+　分光測定用標準ソフトウェア

- 簡単日本語表示
- 容易なダーク、リファレンス測定
- 生スペクトル、反射率測定モード
- データ保存（text 形式）、呼び出し、プリントアウト
- スペクトル経時変化の測定、データ保存
- 保存波形データの重ね書き機能
- 露光時間、平均化、ボックスカーの設定
- 一時停止、手動1 スキャンデータ取得可能
- 無償アップデート対応
- お客様ご要望の機能を追加、カスタマイズ可能（特注）



Ocean Photonics
オーシャン フォトニクス 株式会社　光計測ソリューション課
〒169-0051 東京都新宿区西早稲田 3-30-16 ホリゾン 1 ビル
TEL 03-6278-9470　FAX 03-6278-9480
E-mail: sales@oceanphotonics.com　URL: https://www.oceanphotonics.com