
高速薄膜設計ソフトのご案内

各位

最近は光学薄膜に対する要求仕様が難しくなってきました。
これらの要求を満たすフィルタは先ず設計してみる必要があります。

- 貴社では次の膜の設計でお困りではありませんか。
 - 入射角 0° から 45° までできるだけ反射率の少ない可視光 AR 膜
 - バンドパス/バンドリジエクションフィルタ
 - 蛍光分析用マルチバンドパスフィルタ
 - Blu-Ray, DVD, CD のピックアップ部品フィルタ
 - 両面コーティングによる最適化設計
 - 反射/透過面の位相差を考慮した膜
 - 無偏光ビームスプリッタ
 - 入射角依存性の少ない偏光ビームスプリッタ
 - 波長に比例して透過率/反射率が変化するフィルタ
 - GDD を考慮した極短パルスレーザ用ミラー
 - 光ファイバ増幅器の利得等価フィルタ
 - 演色フィルタ
 - 薄膜太陽電池
 - 1000 層を超える多層膜設計

OptiLayer は様々な要求仕様を満たすために複数のターゲットを設定して最適化設計をおこなうことができる薄膜ソフトです。

- 光学膜厚モニタの信号は制御しやすい設定になっていますか。
- 誤差を考慮したときの成膜歩留まりは予測できますか。
- 成膜条件ごとに異なる膜材料の n , k およびそれらの分散を測定していますか。
OptiChar が単層膜の分光透過率/反射率またはエリプソデータから計算します。
- 実際にできあがったフィルタは設計値と一致しますか。
OptiRE を使用すると、各層の膜厚誤差、膜材料の消衰係数や屈折率分散、不均質特性を後から推定することができます。

より詳しい説明は OptiLayer Ltd の HP (<http://www.optilayer.com/>) をご覧ください。
なお、ご質問はメールでお送りください。

(有)ケイワン(Caywan Office Inc.) 【東京オフィス】 笠原一郎

☎192-0904 東京都八王子市子安町 4-7-1, 3412
携帯: 080-2257-8111, Fax: 042-626-9332
E-Mail: kasahara@caywan.com

【岡崎オフィス】 鬼崎康成

☎444-0806 愛知県岡崎市緑丘 2 丁目 3 番地 3
携帯: 090-8321-7341 E-mail: y-onizaki@caywan.com

光学薄膜設計ソフト「OptiLayer」

「OptiLayer」はモスクワ大学コンピューターセンターの A.V.Tikhonravov 教授および M.K. Trubetskov 博士により開発された強力な設計ソフトです。

最適化法は A.V.Tikhonravov 教授考案のニードル法に基づいており、設計から成膜後の膜評価にいたるまで驚くほど高速かつ正確に演算ができます。OptiLayer ソフトウェアファミリーは薄膜の設計から成膜に至るすべての工程を支援するソフトです。

- 本ソフトは 3 つの主モジュール、OptiLayer、OptiChar、OptiRE から構成され、各モジュール間のデータベースは相互にデータの置換や移動ができます。
- OptiLayer ソフトウェアはマルチスレッド演算を適用しているため、演算させながら同時にデータ入力、データ編集、レポート作成などの作業や他のアプリケーションを動かすことができます。
- 全ての演算処理過程はリアルタイムのグラフィック表示できます。設計、解析、特性安定化の過程がマルチウインドウで視覚的にとらえられるのでソフトウェア操作がわかりやすくなります。
- 各モジュールに装備されている Plot Engine は計算結果のチャートを 2次元、3次元表示することができるグラフィックソフトです。

OptiLayer (自動設計、評価、光学モニタ、誤差解析)

広いスペクトル幅および入射角に対して屈折率分散や吸収を含む設計・解析ができる世界最速の膜設計ソフトです。行き届いたインターフェースを持ち、経験のない人でも複雑な要求仕様を容易に自動設計することができます。一方、熟練設計者は自分の経験を反映させて多様な設計問題に対する最適解を求めることができます。最適化計算の履歴(History)を 100 ヶまで記憶しているため、さかのぼって途中の設計条件を読み出すことができます。

OptiChar (単層膜の光学定数計算: Characterization)

単層膜の分光特性またはエリプソメータのデータから膜の分散特性、消衰係数を求めるソフトです。測定データから膜の不均質性や充填率を予測することもできます。

OptiRE (薄膜形成後の膜解析: Reverse Engineering)

成膜後の分光特性測定データと設計データの差を解析して、この差異の原因が膜厚精度、膜の屈折率、分散、吸収または不均質性によるものかそれぞれ計算します。reverse engineering または post production と言われる分野です。

Plot Engine II (2D,3D グラフ表示)

OptiLayer の全てのモジュールに標準装備されているグラフィックソフトです。マイクロソフトがサポートしている OLE(Object linking and Embedding)とリンクしているため、OptiLayer、OptiChar、OptiRe で得られたすべてのチャートを Word、Excel、Corel chart、Adobe PageMaker などのファイルに取り入れることができます。

動作環境

対応 OS: Microsoft Windows XP SP3、Vista、Windows 7、Windows 8 各日本語版。

最高速動作のためには CPU は Intel I 7 Quad または Six-core できるだけクロック速度が速い PC、AMD も OK。

例) 6-core, 990X Intel プロセッサ または 4core i7-3770, i7-4770 i7-4771(線幅 22nm)

モニタ: 作業スペースを広げるために解像度: 1280×1024 以上、マルチモニタもお勧め。