

# アプリケーション\_104.01: 硝子プレートの共鳴

本書は、共鳴現象が硝子プレートの透過効率に、どのように影響を及ぼすか、そしてコーティングにてどう対応できるのかを解説するものです

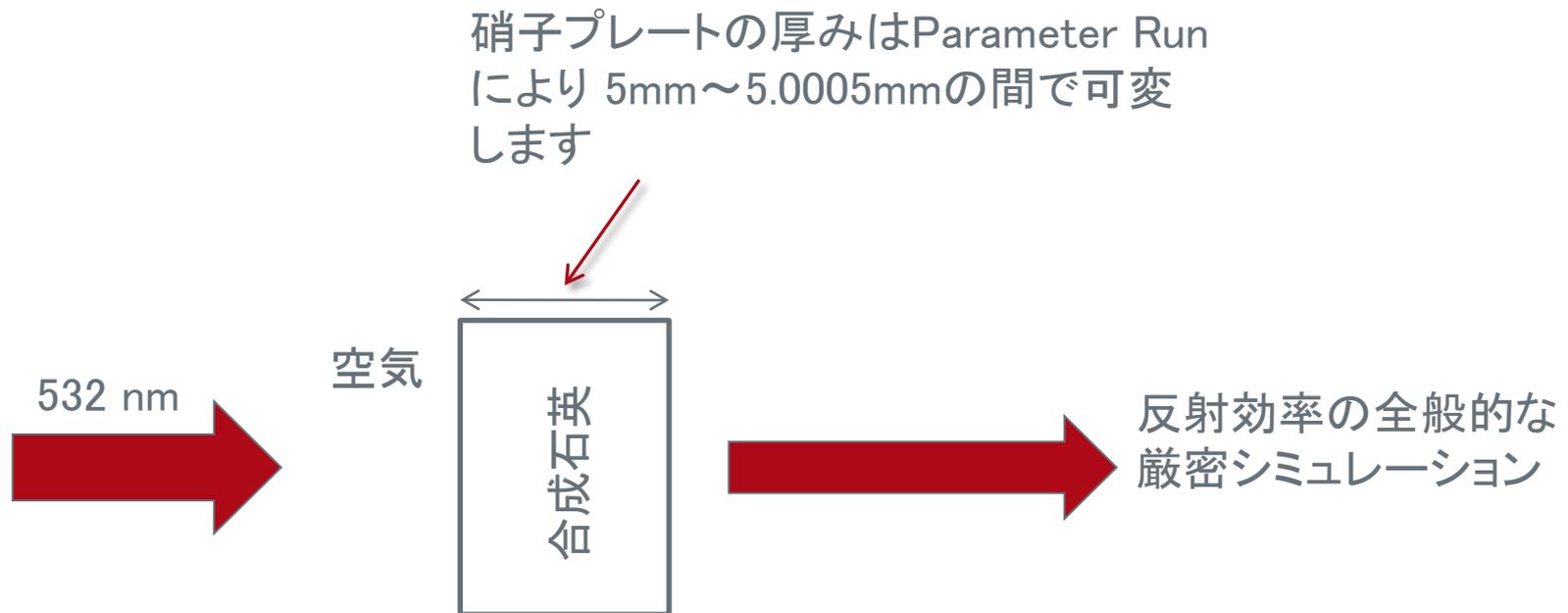
キーワード: Optical Resonance、光学共鳴、Stack、スタック、Fabry-Pérot Effect  
Rigorous Propagation、厳密伝播、FMM、フーリエ・モーダル法、Grating Component, Coating

必須ツールボックス: Grating Toolbox

関連アプリケーション: 246.01



# モデリング概要



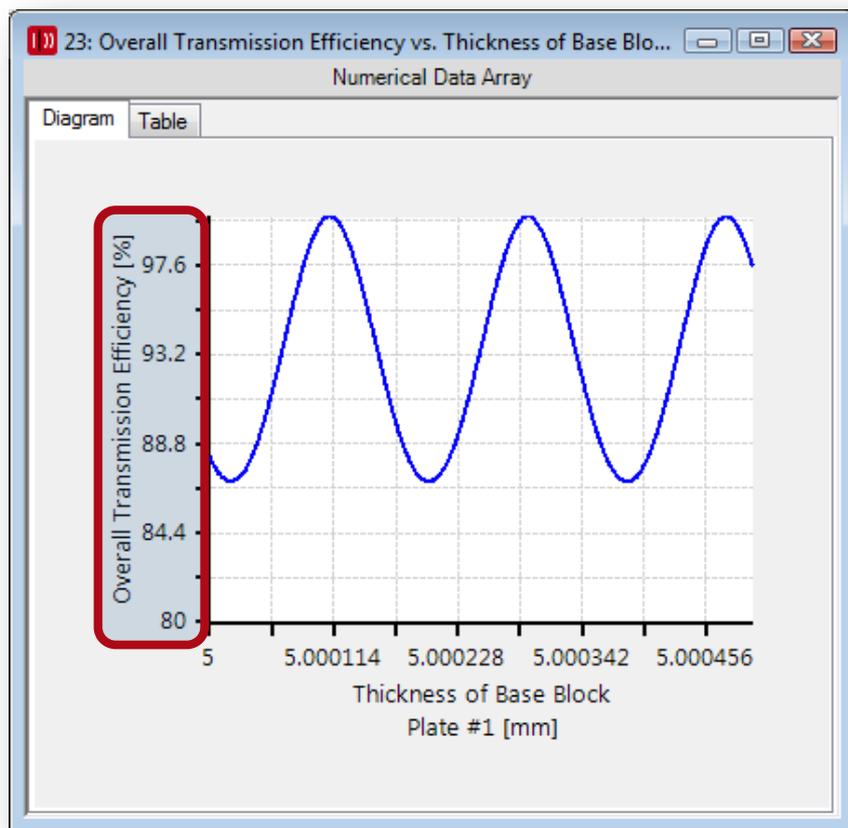
フーリエ・モーダル法により  
1  $\mu$ m周期の計算を  
行います

# コーティングの影響

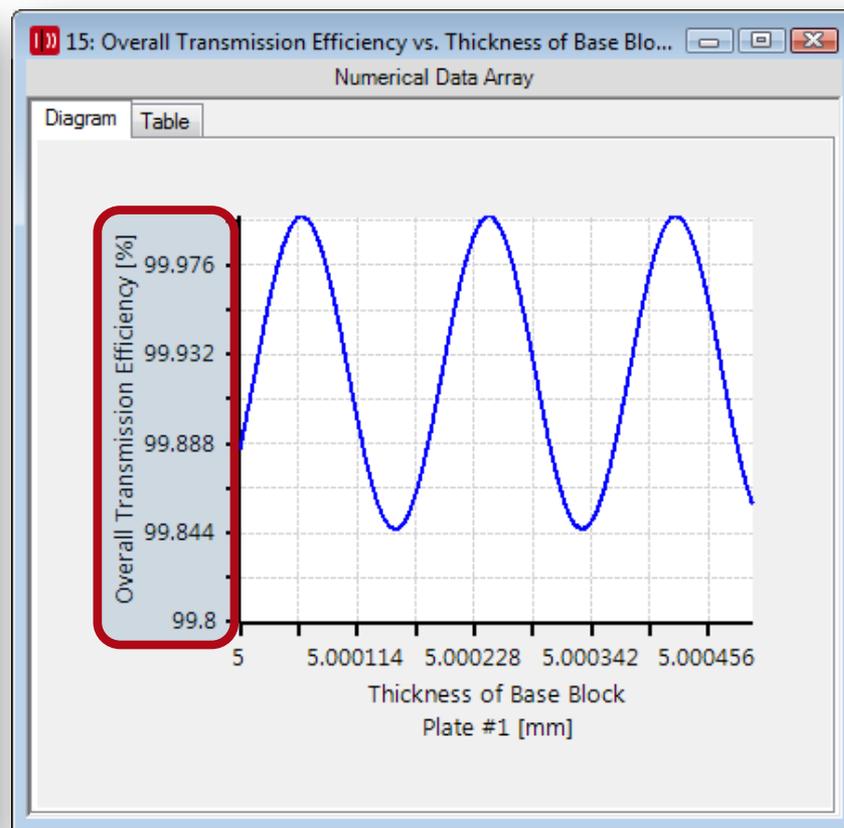
- 2度目の parameter runにて、LightTransのコーティングカタログ“BBCoat05\_475-690nm”を硝子プレートの両面に施します
- Grating Toolboxにて、コーティングをシミュレーションする [Scenario 246.01](#) も併せてご参照下さい

# 結果

コーティング無し



コーティング有り



# コーティングに関する注釈

- 非反射コーティングは、入射角度を高く取ると、反対に高反射面となりえます
- 全頁で紹介した通り、高反射面で共鳴の影響が大きくなりますが、非反射コーティングが、非平坦面、直角入射でないand/or高回折オーダーでは、反射率増幅の原因になることがあります

# まとめ

- VIRTUALLAB™ は硝子プレート内の共鳴効果を厳密解析する事が可能です。同様の共鳴効果は、Fabry-Pérot干渉計でも発生します。
- 非反射コーティングが、この影響を低下させる場合があります。