

[シリコン光学フィルムの CAE 解析]

津田武明 (ダウ・東レ株)

コンピュータ支援エンジニアリング(CAE)とは、コンピュータソフトウェア(パッケージ若しくはオリジナル)を使用して、製品設計の改善や産業の幅広い技術的問題の解決を支援するために、対象現象の数学モデルを数値的に解析し事前検討を行うことである。

CAE のアプリケーションは応力・動力学、熱流体、電磁波、機構・制御システムの解析や製造工程分析等の幅広い現象をサポートしており、電機業界では設計品質保証に必須となっている。CAE の利点は、製品品質と耐久性の改良、開発コストおよび時間を低減することにある。

現在のビジネス環境と同様に、技術開発動向に関連する市場動向は急速に変化しており、そのため、迅速・簡便・確実なアプローチ：CAE がビジネス開発においても必要となってきた。市販 CAE ソフトが対応できない複雑化する対象への対応また、数値処理の高精度化・高速化の対応へのニーズに基づいて、自作の大規模ソフトウェアが必要となるケースもある。

今回は、シリコン光学塗布フィルムを用いた光導波路の光学シミュレーションを、オリジナル CAE 解析コードを作成し計算を実行した内容を報告する。