

MEMS - ONEプロジェクト情報（フレームワークソフトの開発）

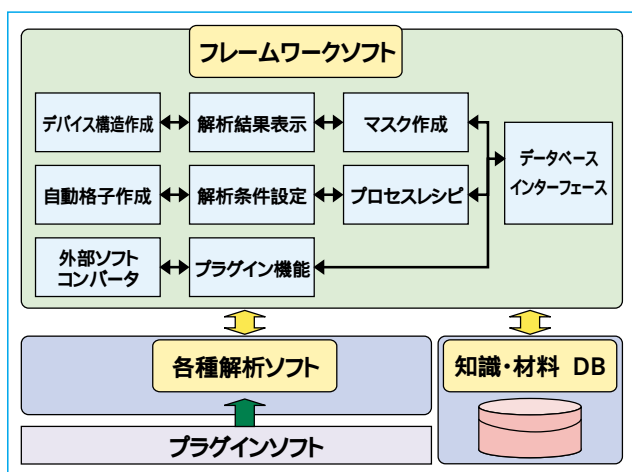
日本ユニシス・エグゼキューションズ株式会社 MEMSプロジェクト担当部長 前田 幸久

1. 開発目的

MEMS - ONE(MEMS用設計・解析支援システム)を統合管理し、多様な解析ソフトウェアとの高度な機能連携性を有するとともに、知識および材料プロセスデータベースとの有機的連結を実現する「フレームワークソフト」を研究開発します。

2. 開発状況

フレームワークの主要機能は、下図のようにデバイス構造作成、マスク作成、解析条件設定、解析結果表示、プロセスレシピ、自動格子作成、外部ソフトコンバータ、プラグイン機能、データベースインターフェースから構成されます。



MEMS-ONEにおけるフレームワーク機能構造図

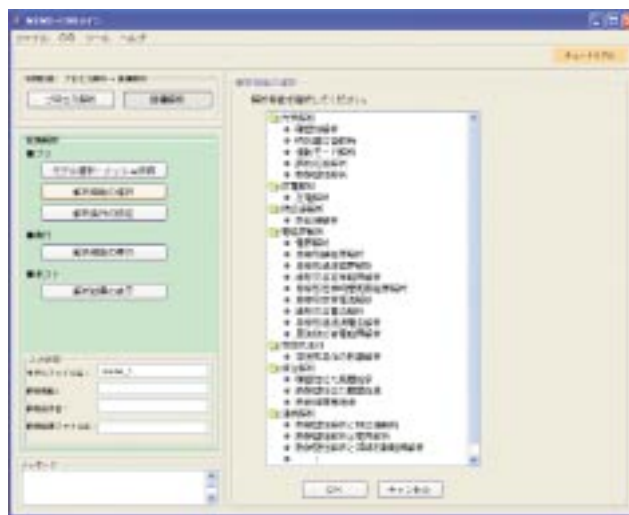
デバイス構造作成は3次元モデリング機能、マスク作成はマスクレイアウトデータ作成用CAD機能、解析条件設定は多種・多様な解析ソフトの解析条件設定機能、解析結果表示は解析結果データの可視化機能、プロセスレシピはマルチプロセス工程におけるプロセス組み合わせ機能およびプロセス条件の設定・変更機能、自動格子作成は有限要素法による解析ソフトのメッシュデータ生成機能、外部ソフトコンバータは市販のCADデータ・解析データのデータコンバータ機能、プラグインはユーザ固有のソフトを本システムに組み込むための部品・データ形式の公開の仕組み、データベースインターフェースは知識DBおよび材料プロセスDBとにインターフェース機能を、それぞれ有しています。

MEMS - ONEプロジェクトは昨年度から開始され、H18年度末リリースを目標に開発されていますが、フレームワーク機能に関しても、昨年度の仕様検討作業を踏まえて、本年度はプログラム製造を本格的に開始しています。

以下にMEMS - ONE フレームワーク機能における画面イメージ案を紹介します。(イメージ案であり最終仕様ではありませんが・・・)



MEMS-ONE起動画面



機構解析ソフトの選択画面

フレームワーク機能の開発に当たっては、利用者との主要インターフェースを担っていることもあり、ユーザフレンドリーなGUI、初心者でも容易に使用できる利用者環境の実現を目標としています。また、早期開発完了を目指すとともに、マイクロマシン展等を積極的に利用して開発成果物をPRしていきます。