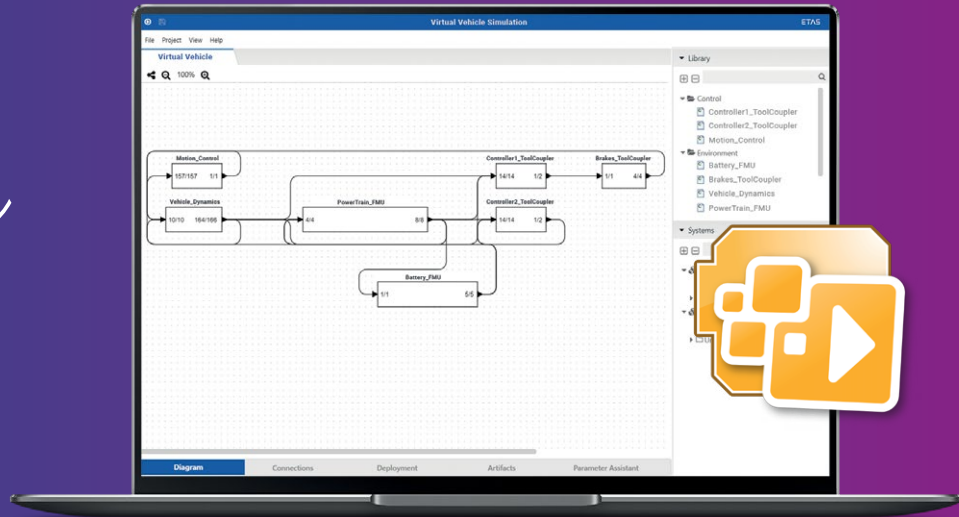


# 強力な統合 シミュレーション プラットフォーム COSYM



## MiL、SiLの各環境における 継続的かつ効率的なテストと検証

ETAS COSYM (CO-simulation of SYsteMs) は、開発の早い段階でソフトウェアのテストや検証をシステムレベルで行える、強力なシミュレーションおよび統合プラットフォームです。

### 適用分野

- 仮想 ECU ネットワークのシミュレーションとテスト
- 物理モデルと ECU 機能の統合 (VECU-BUILDER、FMU、ASCET または Simulink® モデルによる仮想 ECU)
- 実時間と仮想時間でのシミュレーション
- 作業用コンピュータによる個別実行または ETAS クラウドサービスを利用した、ETAS MODEL-SIMULATOR による並列実行

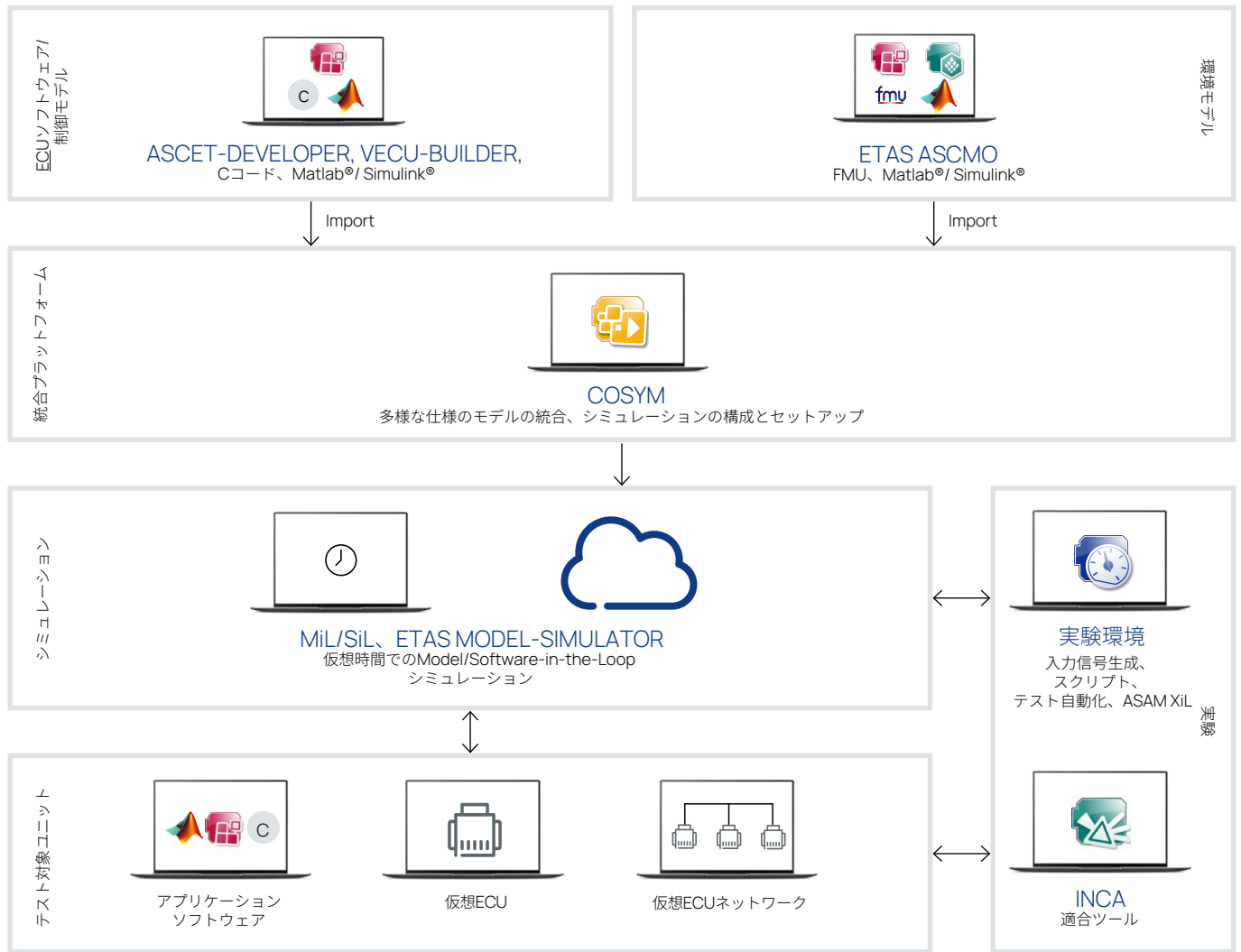
### 特徴

- 機能モデルとプラントモデルの統合を実現する強力なオープンなプラットフォーム
- オープン規格のサポート (FMI、ASAM-XIL、CDF など)
- 車載バスシステム (CAN、CAN FD、Automotive Ethernet、FlexRay、LIN など) のフレームレベルでのシミュレーション
- 実績あるシミュレーションツール (Simulink® など) とのインターフェース
- ワークフローの完全自動化を実現可能 (API による多様な仕様のモデルの統合を含む)

### メリット

- 開発の初期段階におけるソフトウェアのテストと検証
- HiL テストをシミュレーション (MiL/SiL) に移行することでコストを削減し、時間を短縮
- 仮想システムとリアルタイムシステムとの間でシームレスに移行、切り替え
- 既存の開発環境への統合が容易 (継続的インテグレーションへの対応など)
- クラウドでの使用を想定したスケーラブルでモジュール型のアーキテクチャ

# COSYMと他の製品の組み合わせ例



## MiL/SiLのユースケース

次の特徴によって、完全な仮想クローズドループテストのパフォーマンスを実現します。

- FMI や C コードを介してさまざまなソースの物理モデルを統合することにより、ECU ソフトウェアとの接続を実現
- COSYM ユーザーインターフェースを介すことにより、さまざまな抽象化レベルの仮想 ECU を統合（ソフトウェアモデルから量産間近の ECU ソフトウェアコードに至るまで）
- 信号レベルまたはバスレベルで多様な仕様のモデルを統合

リアルタイム対応モデルの計算時間を大幅に短縮します。シミュレーション環境をクラウド上の ETAS MODELSIMULATOR に移行し、並列シミュレーションを実行することにより、シミュレーション時間のさらなる高速化が可能になります。