

Simcenter Amesim

システムシミュレーションによる
エンジニアリングイノベーションを実現

Partner



Digital Industries Software

弊社はシーメンスデジタルインダストリーズソフトウェア（以下シーメンス）のパートナーです。本資料の一部には、シーメンスから提供された情報や画像を出典として使用しています。
関連するシーメンスの商標については、
<https://www.sw.siemens.com/ja-JP/trademarks/>
に記載されています。その他の商標はそれぞれの所有者に帰属します。



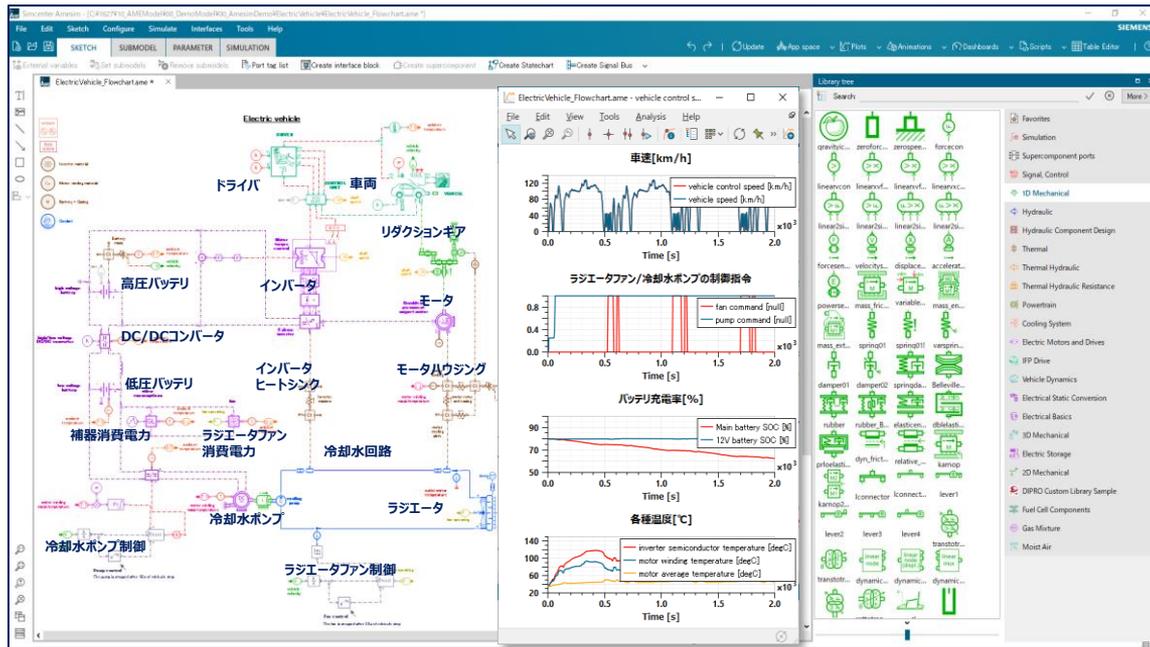
Simcenter Amesim



Simcenter Amesimとは、設計エンジニアがシステムのパフォーマンスを仮想評価により最適化できるシステムモデリング・シミュレーションツールです。



Distance [km]
5.90354e-08



EVの熱・エネルギー管理検討用シミュレーションモデルの例

Simcenter Amesim



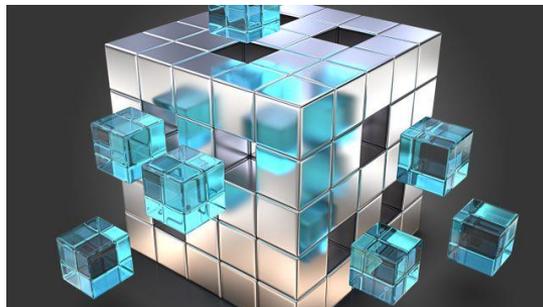
機械・電気・熱・流体などで構成された複雑なシステムをコンピュータ上で表現し、その動作をシミュレーションできます。



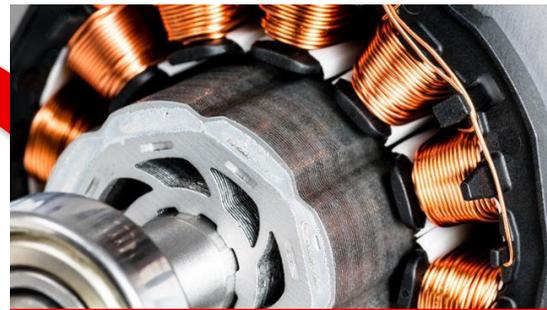
Mechanical system simulation



Thermal system simulation



System integration



Electrical system simulation

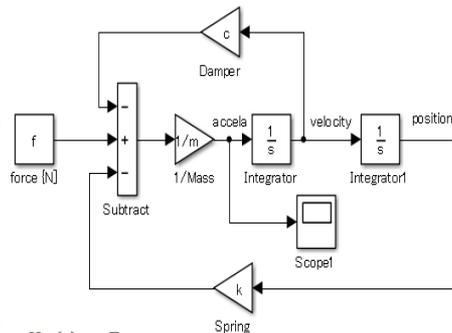


Fluid system simulation



物理的繋がり（エネルギーフロー）を表すモデリング手法を採用しており、モデルの可読性・再利用性が高く扱い易く、必然的に実行可能なモデルを作ることが可能です。

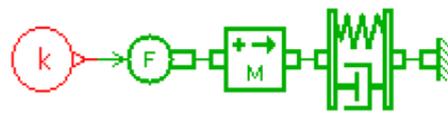
【信号線図モデリング】



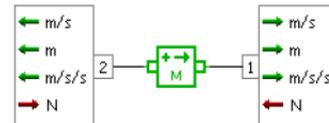
$$M \frac{d^2x(t)}{dt^2} + C \frac{dx(t)}{dt} + Kx(t) = F_{ext}$$

MATLAB/SimulinkはMathWorks社の商標登録です。

【物理モデリングツール】



$$M \frac{d^2x(t)}{dt^2} = F_{left} - F_{right}$$



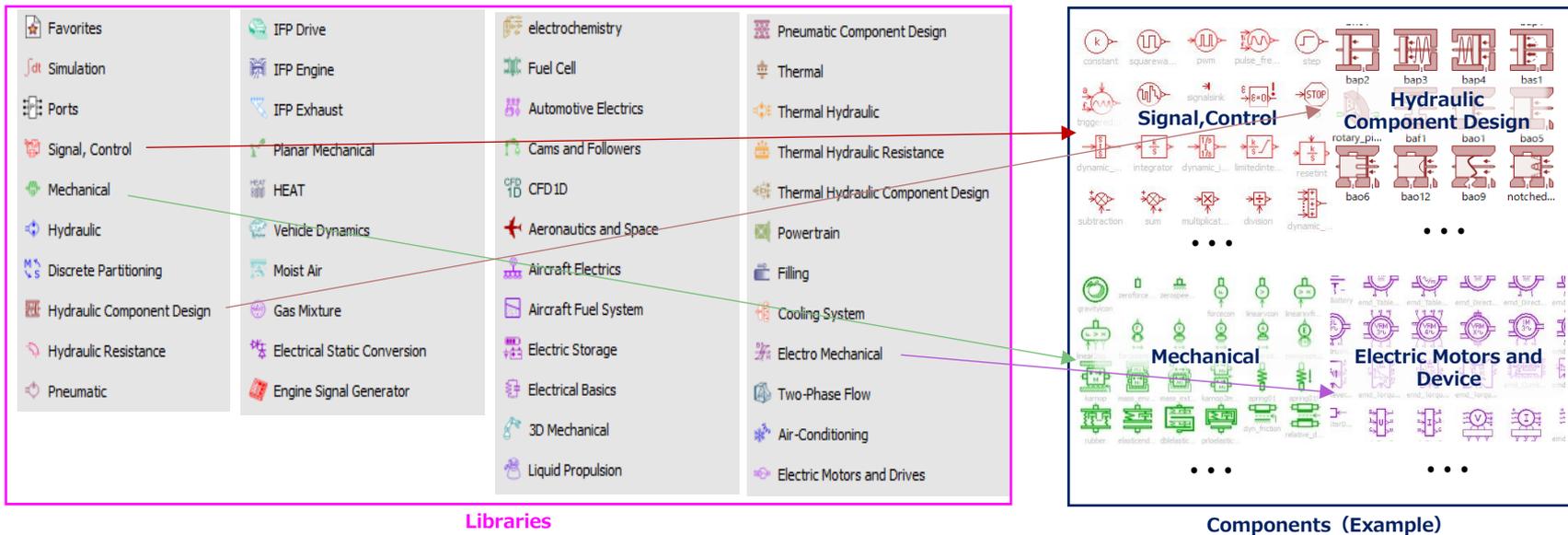
$$C \frac{dx(t)}{dt} + Kx(t) = F_{right}$$

モデルの可読性・再利用性が高く扱いやすい



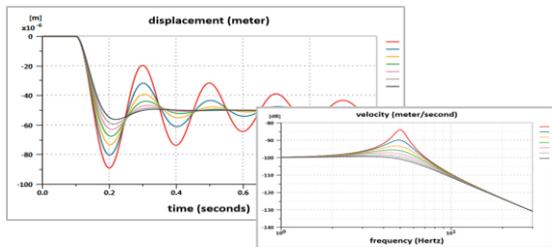
様々なシステムをモデル化するためのコンポーネントがライブラリ化されていて、異なる物理現象の相互作用によって成り立つシステムの仮想実験モデルを、短い時間で作ることができます。

- ✓ 6,500以上のコンポーネントを備えた最大45個のマルチフィジクス・ライブラリが利用可能
- ✓ ライブラリはパートナーと連携して開発および検証済み

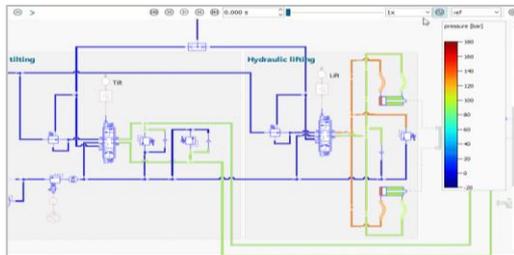




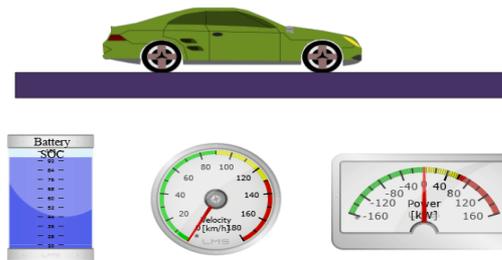
強力なプラットフォーム機能にサポートされるアプリケーションにより、モデルを迅速に作成して正確に解析を実行、効率的かつ効果的に結果確認が可能となっています。



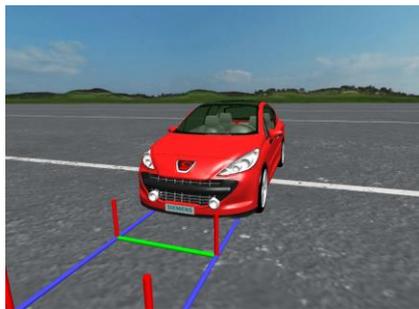
Plots



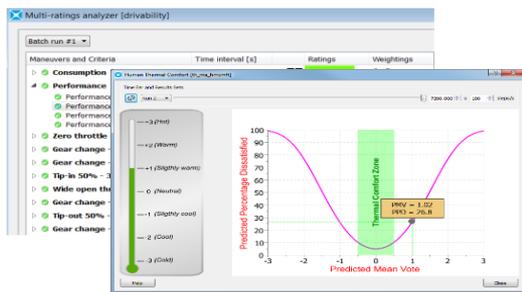
Sketch Animation



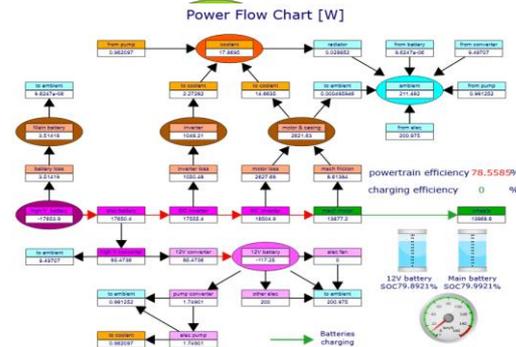
Dashboard



3D Animation



App Designer



Dashboard