

各 位

2015年9月10日
サイバネットシステム株式会社

最適設計支援ツール「Optimus」 最新バージョン10.16リリースのお知らせ

自動車業界で標準化が進むインタフェース規格に対応。異なるツール間のシームレスな連携によりシステムレベルでの全体最適化を強力に支援！

サイバネットシステム株式会社（本社：東京都、代表取締役：田中 邦明、以下「サイバネット」）は、グループ会社のNoesis Solutions NV（本社：ベルギー王国 ルーベン市、以下「ノエシス」）が開発・販売・サポートする最適設計支援ツール「Optimus（オプティマス）」の新バージョンRevision 10.16の販売を2015年9月10日より開始することをお知らせします。

Optimus は、CADやCAEを使用した製品開発の効率を改善し、品質の向上を図ることができる最適設計支援ツールとして、自動車分野をはじめ、航空宇宙や精密機械などの様々な分野の開発プロセスにおいて活用されています。

今回のバージョンアップでは、特に自動車業界において世界的に標準化が進んでいるインタフェース規格FMI^{※1}に対応しました。また、近年ノエシスが開発強化に取り組んでいるコア技術の1つである機械学習^{※2}を実験計画法^{※3}に取り込み、設計空間の探索における効率を向上いたしました。

注釈

※1：FMI(Functional Mockup Interface)：複数のシミュレーションモデルを組み合わせるメリットを得やすくする目的で取り決めたモデル間のインタフェース規格。様々なツール間におけるモデル交換(Model Exchange)や連成シミュレーション(Co-simulation)を可能にする。

※2：機械学習：人工知能における研究の一部で、人間が行っている学習をコンピュータなどの機械で実現する技術。

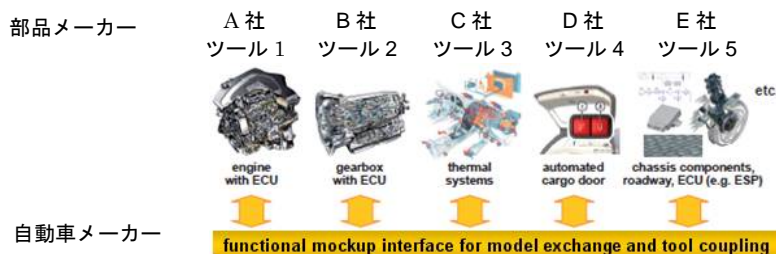
※3：実験計画法 (DOE/Design of experiments)：少ない実験（シミュレーション）回数から精度の良い結果の情報を、効率良く取り出すための実験配置が計画された手法。

追加された主な新機能

FMI（Functional Mockup Interface）に対応

FMIは、Modelica^{※4}Associationが仕様策定及びメンテナンスを行っているツール連携のためのオープンなインタフェース仕様で、欧州、アジア、北米の自動車メーカーをはじめとする製造業での設計開発環境で使用されています。異なるツール間のシームレスな連携が可能となりシステムレベルでの全体最適化の取り組みを加速いたします。例えば自動車業界では、各製品の部品メーカーが異なるツールで構築し設計で用いたシミュレーションモデルを、自動車メーカーが製品全体で結合したシミュレーション環境で全体最適化を行うことが可能です。

- FMU^{※5}形式での応答曲面モデル^{※6}のエクスポート
- FMUダイレクトインタフェースの搭載



FMIのイメージ
出典 <https://www.fmi-standard.org/>

※Premiumパッケージ、またはFMI Driverモジュールをお持ちのユーザー様にご利用いただけます。

注釈

※4：Modelica（モデリカ）：非営利国際組織Modelica協会(<https://www.modelica.org/>)により策定・メンテナンスされているオープンなオブジェクト指向の物理モデリング言語。電気、ソフトといった要素を含む機械システムなどのシミュレーションモデルを記述するのに用いられ、機械製品の設計においてCADデータを作成する前の構想設計段階で、システム全体の挙動の把握に用いる「1Dシミュレーション」

PRESS RELEASE

などで多く使われている。

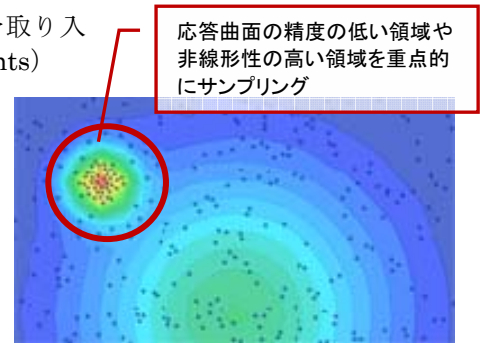
※5: FMU (Functional Mockup Unit) : FMIが規定する標準のファイル形式。

※6: 応答曲面モデル: 実験計画法により得られた離散的なデータを連続的な曲面へ近似する方法を応答曲面法と呼び、作成された近似式を応答曲面モデルと呼ぶ。

機械学習を取り入れた適応型の実験計画法を搭載

従来から搭載されている実験計画法に加え、新たに機械学習の考え方を取り入れた適応型の実験計画法 Adaptive DOE (Adaptive Design of Experiments) を搭載いたしました。従来の実験計画法はあらかじめ決められたポイントだけでサンプリングを行いますが、Adaptive DOEは機械学習により設計空間のサンプリング状態を見極めた上で、必要なポイントにサンプル点を自動的に追加し性能に関わる最も重要な箇所を自動的に探索します。ユーザー自身が試行錯誤をする代わりにOptimusが自動的に設計空間に対し効率的なサンプリングを行なう事で、少ない実験回数で高精度の応答曲面モデルを作成することができます。また未知の問題に対してサンプリングの過多や不足を防ぎ、設計空間の探索を効率的に行えます。

※Premiumパッケージをお持ちのユーザー様にご利用いただけます。



Adaptive DOEによるサンプリングのイメージ

その他

データマイニング機能の改良、操作性の向上、ダイレクトインタフェース (ANSYS Workbench、JMAG-Designer、NX CAE) の改良などが多数行われております。

より詳細な新機能や改良点については、下記Webサイトをご覧ください。

<http://www.cybernet.co.jp/optimus/>

Optimus Revision 10.16 バージョンアップWEBセミナーの開催

Revision 10.16の新機能について紹介するWEBセミナーを、以下の日程で開催します。Optimusのユーザー・非ユーザー問わずご参加いただけます。

日程：2015年10月14日（水）11：00～11：45

セミナーの詳細・お申込みについては、下記Webサイトをご覧ください。

http://www.cybernet.co.jp/optimus/seminar_event/web/versionup1016.html

ノエシスについて

ノエシス (Noesis Solutions NV社) は、2003年に設立され、最適設計にフォーカスしたソフトウェアの開発・販売・技術サポートを行っています。主にエンジニアリングプロセスの統合と設計最適化を支援するソフトウェアを提供しています。2010年7月より、サイバネットの100%子会社としてグループ傘下になりました。取り扱い製品であるOptimusは、様々なCAEソフトウェアやCADに対応し、設計において複数の条件下で、最適解を導き出す最適設計支援ツールです。詳細はWebサイトをご覧ください。 <http://www.noessolutions.com/>

サイバネットについて

サイバネットシステム株式会社は、科学技術計算分野、特にCAE (※) 関連の多岐にわたる先進的なソフトウェアソリューションサービスを展開しており、電気機器、輸送用機器、機械、精密機器、医療、教育・研究機関など様々な業種及び適用分野におけるソフトウェア、教育サービス、技術サポート、コンサルティング等を提供しております。具体的には、構造解析、射出成形解析、音響解析、機構解析、制御系解析、通信システム解析、信号処理、光学設計、照明解析、電子回路設計、汎用可視化処理、医用画像処理など多様かつ世界的レベルのソフトウェアを取扱い、様々な顧客ニーズに対応しております。詳細はWebサイトをご覧ください。 <http://www.cybernet.co.jp/>

※CAE (Computer Aided Engineering) とは、「ものづくり」における研究・開発時に、従来行われていた試作品によるテストや実験をコンピュータ上の試作品でシミュレーションし分析する技術です。試作や実験の回数を劇的に減らすと共に、様々な問題をもれなく多方面に亘って予想・解決し、試作実験による廃材を激減させる環境に配慮した「ものづくり」の実現に貢献しております。

本件に関するお問い合わせ サイバネットシステム株式会社

- 内容について
システムCAE事業部 営業部/中本
TEL : 03-5297-3299 E-MAIL : optimus_info@cybernet.co.jp

- 報道の方は
広報室/渡辺
TEL : 03-5297-3066 E-MAIL : irquery@cybernet.co.jp