

2015年1月30日

各位

株式会社電通国際情報サービス

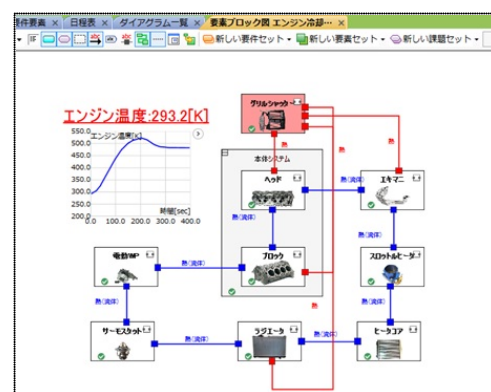
ISiD、「iQUAVIS」のモデルベース開発(MBD)支援機能を大幅拡張 ～大規模チーム設計に対応、車両・エンジンなど大型製品開発へのMBD本格適用が可能に～

株式会社電通国際情報サービス(本社:東京都港区、代表取締役社長:釜井 節生、以下 ISiD)は、製品開発における構想設計※1 業務を支援するシステム「iQUAVIS(アイクアビス)」最新版(Ver.3.0)の提供を開始しました。最新版は、自動車業界をはじめ製造業で導入拡大が進むモデルベース開発(MBD)を、より大規模な開発プロジェクトに本格導入するための機能を新たに実装しています。

自動車をはじめとする製造業のグローバル競争が激化する中、世界市場で勝ち抜くための革新的ものづくりを実現する新たな仕組みとして、MBD の導入拡大が本格化しつつあります。実機試作を極力行わず、数式や実験データなどを用いたモデルのシミュレーションにより開発を進めるこの手法を、設計の初期段階にあたる構想設計から導入することで、大規模で難易度の高い製品開発の成功確度を高めることが可能となります。

構想設計での MBD 導入には、設計初期における高精度なモデル生成や役割の異なる設計者間の連携など、より高度なプロジェクト運営が求められるため、これまで大手自動車メーカーを中心に部分的な導入や試行が繰り返されてきました。多くの企業がその有用性を認め、一部では、車両全体やエンジン全体の開発など、大型プロジェクトへの導入検討が始まっています。

iQUAVIS は、構想設計プロセスを可視化する業界初のシステムとして、大手自動車メーカーや精密機器メーカー約 70 社で採用され、構想設計での MBD を推進するツールとしても高く評価されてきました。最新版では、MBD 本格導入ニーズの高まりに応え、複雑で大規模な開発プロジェクトにおけるチーム設計に対応した機能を実装しました。具体的には、機能単位や部品単位など、役割の異なる複数のチームが並行して進める設計検討を、システム上で連携させ、相互の影響や背反関係を段階的に詳細化しながら検証する機能を実現しています※2。またモデリング機能を大幅に強化し、より精緻なモデルの定義やシミュレーションツールとの連携を可能としました。(詳細別紙)



iQUAVIS Ver.3.0 画面イメージ

ISiD は、iTiDコンサルティングやISiDエンジニアリングなどのグループ会社とともに、設計開発プロセス最適化に向けたコンサルティングサービスや、高精度なモデル生成を支援するエンジニアリングサービスなど、トータルな MBD ソリューションを提供しています。また今後の MBD 市場拡大を見据え、販売チャネルの拡大にも取り組んでいます。ISiD グループは今後も、iQUAVIS を中核とする MBD ソリューションのさらなる強化を図り、日本のものづくり革新に貢献してまいります。

※1 構想設計: 製品に求められる機能・性能を実現するために、実現方式、主要部品の構成・能力などを検討し、大まかな設計諸元を決めていくプロセス。CAD 等を使う詳細設計の前段階として実施される。

※2 iQUAVIS(Ver.3.0)に実装された「相互の影響や背反関係をすり合わせながら、段階的に詳細化できるデータ管理機能」は、特許出願中。

【製品・サービスに関するお問い合わせ先】

株式会社電通国際情報サービス エンタープライズソリューション事業部 MBD 営業推進部 金上、梶野

TEL:03-6713-8034 E-Mail: g-qs@group.isid.co.jp

【本リリースに関するお問い合わせ先】

株式会社電通国際情報サービス コーポレートコミュニケーション室 李 TEL:03-6713-6100

E-Mail: g-pr@isid.co.jp

◀ 別紙: iQUAVIS Ver.3.0 の主な拡張機能 ▶

(1)大規模開発におけるチーム設計に対応

- 自動車開発を例にとると、車両全体の目標値を実現するためには、燃費や出力といった性能・機能面で達成すべき目標値と、エンジンやトランスミッションなどの物理的な実現手段について、それぞれを担当する複数のチームが同時並行で検討していく必要があります。またエンジンなどのユニットは、それを構成する複数の部品レベルに詳細化して検討する必要があります。これら達成すべき性能・機能目標、ユニットおよび部品間の相互依存関係は複雑であり、役割の異なるチーム間のすり合わせをスムーズに行うことが製品開発成功への鍵となります。
- iQUAVIS 最新版では、性能・機能目標、ユニット、部品といった役割や粒度が異なるモデルを連携させ、相互の影響度合いや各設計チーム間で背反する要求に対する設計差分を管理し、段階的に詳細化しながら精緻に検証する機能を実装しました。これにより、車両全体の目標値達成に向けた、成功確度の高い設計検討が可能となります。

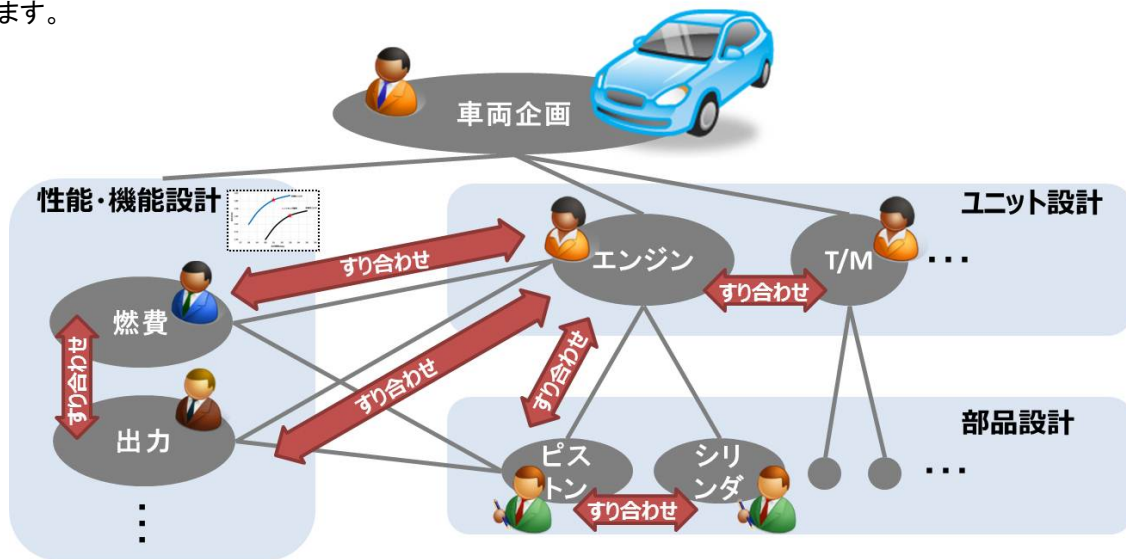


図 1:iQUAVIS が実現する、自動車開発におけるすり合わせ設計の段階的詳細化イメージ

(2)モデリング機能の大幅強化とシミュレーション機能の実現

- iQUAVIS 最新版では、構想設計で検討すべき「要求分析(達成すべき要求の具体化・定量化)」および「部品設計(物理的な実現手段の検討)」の各段階におけるモデリング機能を強化するとともに、新たに「機能設計(要求を実現する理想的な技術シナリオの検討)」をモデルとして定義する機能を実装しました。
- 各検討段階におけるモデル間の関連性は、システム上で保持され相互に連動するため、それぞれの段階を行き来しながら検討を進めることが容易になります。
- 「機能設計」におけるモデルのシミュレーション機能および「部品設計」におけるモデルと1Dシミュレーションツールとの連携機能*を新たに実装し、より精緻な設計検証を可能としました。

* OpenModelica との連携に対応。その他 Modelica 言語を用いた1Dシミュレーションツールとの連携は、ユーザー環境に応じてカスタマイズ対応可能。

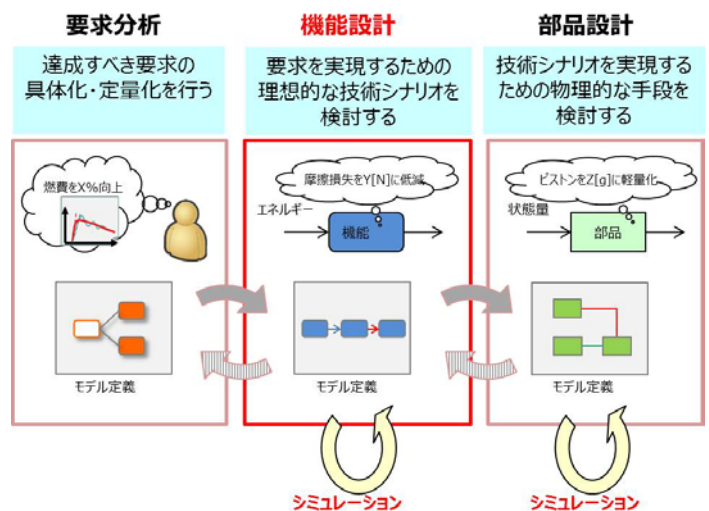


図 2:iQUAVIS が実現する、構想設計におけるモデリングイメージ

関連プレスリリース

- ・ ISiD、製造業の技術革新を支援するエンジニアリングサービス子会社を設立～設計初期のモデル精度を飛躍的に高める「機能エンジニアリング」実現へ～(2014年5月27日)
<http://www.isid.co.jp/news/2014/0527.html>
- ・ ISiD と iTiD、製造業向け構想設計支援システム「iQUAVIS」の最新版を発表～モデルベース開発の導入拡大に対応、グローバル市場で勝ち抜く日本のものづくり革新を支援～(2013年8月30日)
<http://www.isid.co.jp/news/2013/0830.html>
- ・ ISiD と iTiD、製品開発における構想設計業務の支援システム「iQUAVIS」を提供開始 ～業界初、ハードとソフトを横断した設計手順の最適化を実現～(2011年10月27日)
<http://www.isid.co.jp/news/2011/1027.html>

<電通国際情報サービス(ISiD) 会社概要>

社名	: 株式会社電通国際情報サービス(略称: ISiD)
代表者	: 代表取締役社長 釜井 節生
本社	: 東京都港区港南 2-17-1
U R L	: http://www.isid.co.jp
設立	: 1975年
資本金	: 81億8,050万円
連結従業員	: 2,426人(2014年3月31日現在)
連結売上額	: 73,970百万円(2014年3月期)
事業内容	: 1975年の設立当初から顧客企業のビジネスパートナーとして、コンサルティングからシステムの企画・設計・開発・運用・メンテナンスまで一貫したトータルソリューションを提供してきました。IT Solution Innovator をビジョンとし、金融機関向けソリューション、製品開発ソリューションをはじめ、グループ経営・連結会計、HRM(人事・給与・就業)、ERP、マーケティング、クラウドサービスなど、幅広い分野で積極的な事業展開を図っております。

* Modelica は、Modelica Association の登録商標です。

* 本リリースに記載された会社名・商品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。