

SIEMENS
Ingenuity for life

HEEDS MDO

Discover better designs, faster! より良いデザインを、よりシンプルに、より早く

Siemens Digital Industries Softwareがご提供する、設計空間の探索技術はイノベーションにおける次なる進化といえます。この技術を使って既存のテクノロジーがもたらす利益を更に最大化させることで、革新的な製品開発を可能とします。また従来の最適化計算では、複雑な問題を“難しい”とされる様々な技術を用いて、最適化計算の対象をシンプルにすることが必要なため、目標性能が制限されてしまう可能性があります。設計空間探索を用いることで、製品開発に影響を与えるすべての設計変数を考慮するため、目標性能を制限することなく最適化計算が可能となり、複雑化した問題にも対応できます。

設計探索ツールHEEDS

HEEDSはSiemens Digital Industries Softwareがご提供するSimcenter ポートフォリオの一つとして位置づけられています。全てのCADや商用のCAEツールとシームレスに連携し、あらゆる産業分野でご活用いただける設計空間探索技術を搭載したツールです。HEEDSは解析プロセスの自動化（プロセスの自動化）、お手持ちのハードウェアやソフトウェアと連携し機能を最大化（コンピュータリソースの分散実行）、効率的な探索ソリューションの提供（効率的な探索）、目標とする製品性能を実現するための評価（可視化と気づき）といった機能を軸にエンジニアリングの全体プロセスを加速します。

HEEDSの利点・価値

- 商用のCADやCAEツール、内製ツールとも簡単に連携します
- お手持ちのハードウェアへの投資効果を効率的に最大化します
- 短時間で多くのデザインを徹底的に探索し、革新的なソリューションを発見します
- 意図した通りの製品が設計されているかを確認するために、シミュレーションテストを自動化し、短時間で目標のデザインを見つけます
- 専門知識は必要なく、初心者でも扱えます
- 業界をリードする製品をいち早く市場に投入することができます
- 身近で専門性の高いサポートを提供します

[siemens.com/HEEDS](https://www.siemens.com/HEEDS)

HEEDSによるイノベーション

プロセスの自動化

HEEDSは簡単な操作でワークフローを自動化できるため、すぐに製品開発プロセスの促進につなげることができます。

また商用のCADやCAEツールなど多岐に渡るインターフェースにより、マニュアル操作やカスタムスクリプトなしで、素早く簡単に多くの技術領域と連携することができます。

性能のトレードオフやデザインのロバスト性評価では、異なるモデル又は異なる分野のシミュレーションデータでも自動的に受け渡しします。

コンピュータリソースの分散実行

HEEDSは利用可能な全てのコンピュータリソースと連携するため、お手持ちのハードウェアへの投資効果を最大化します。

ワークステーション（WindowsやLinux）やクラスターを使ったリモート実行や、クラウドへの簡単なアクセスにより大量データの管理が可能となります。

使用例：

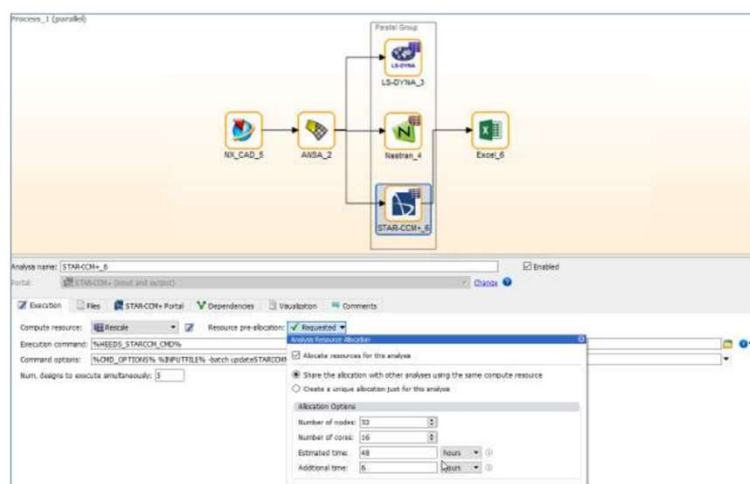
Windowsパソコンで形状変更を自動化させ、Linuxのワークステーションで構造解析を行い、Linuxクラスター（又はクラウド）で複数コアの流体解析（CFD）を実行

効率的な探索

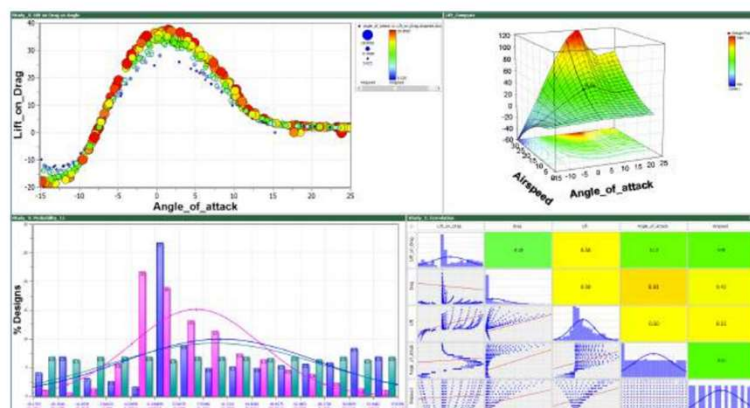
高度な専門知識と、モデルをシンプルにする専門技術が必要だった従来の最適化ツールとは違い、HEEDSは最適化の専門知識のない方に使っていただくことを想定して開発されています。

つまり、性能要件を満たす、又はそれ以上のデザインを初心者でも簡単に、そして効率的に発見できるよう、独自に開発した設計空間探索機能が搭載されています。

HEEDSに搭載されている自己学習型の探索技術により設計空間を自動探索するため、決められた時間の中で可能な限りより良いデザイン候補の発見が可能となるのです。



クラウドコンピューティングを使用したワークフロー自動化のイメージ図



一つの画面上で様々なプロットやテーブル、グラフやイメージ図を表示させ性能のトレードオフ関係を視覚化

可視化と気づき

HEEDSは目的とする特性に合った、ロバスト性が高く実現可能で多彩なデザイン候補の性能を簡単に比較することができます。

一つの画面上で様々なプロットやテーブル、グラフやイメージ図を表示させ、影響し合う目的関数や制約条件の性能のトレードオフ関係を視覚化します。

この機能により、目標性能を実現する製品開発が可能となり、真のデジタルツインを確立します。

HEEDSの設計空間探索技術はエンジニアリングに携わる全ての意思決定者にも最適なツールです。

組織的なイノベーション推進に設計空間探索をお使い頂くことで、お客様の製品ラインナップの性能に劇的な変化をもたらすことが可能です。

<特約店>

株式会社 FRONE 東京オフィス

〒169-0075

東京都新宿区高田馬場2-13-14-2F

TEL> 03-6380-3236 (FAX 3503)

E-mail> info@frone.jp

URL> <https://frone.jp>

© 2020 Siemens. A list of relevant Siemens trademarks can be found [here](#). Other trademarks belong to their respective owners.

<お問合せ> 合同会社ラノテック

〒594-0031 大阪府和泉市伏屋町5-3-2-1017

TEL : 090-3866-3171

MAIL : ranotec@ab.auone-net.jp URL : <http://ranotec.net>