

#### 設計探査ツールHEEDSの各種セミナー・トレーニングのご案内

- エンジニアリング効率向上による競争力の強化 -

デジタル化が加速しシステムがより複雑になる中、エンジニアリング手法を 進化させていくことが最重要の課題となってきています。

設計探査ツールHEEDSは、より良いデザインを、よりシンプルな方法で、より早く発見する手助けをし、設計力・エンジニアリング効率の向上を実現できるツールです。

様々なCAE、CADツールと連携することができ、プロセスの自動化、コンピュータリソースの分散実行、アルゴリズム(SHERPA)による効率的な設計空間の探査、そして探査結果の可視化を可能とします。

設計/開発期間の短縮、性能改善、ライフサイクルコスト削減等の課題をお持ちの方、ぜひご参加ください。

#### 開催コース

両コースとも設計探査(最適化)の専門知識や経験がなくても取り組みや すい内容となっております。

#### HEEDS体験セミナー (無料)

形式:ハンズオン形式

時間:半日

内容:設計探査の概要説明、ツールの基本的な操作方法をご体験頂く

対象:未経験者、導入検討者様向け

#### HEEDS入門トレーニング (有料)

形式:ハンズオン形式

時間:1日

内容:設計探査技術を、設計・開発の実務でより効果的に活用いただく

うえで最低限必要なお作法と考え方をご習得いただく

対象:導入決定者様、ユーザー様向け

#### 開催概要

開催日 : お客様のご希望日、開催人数、開催形式に合わせて企業様別

に個別開催させていただきます。

開催形態:オンラインや少数開催などご希望に合わせて対応致します。

その他 : コース内容のご相談も随時承っております。

お気軽にご連絡ください。



#### 参加申込み

下記お問合せまでEmailでご連絡 をお願い致します。

順次対応させていただきます。 ご連絡頂く際はご希望のコースを ご記載頂きますよう、お願い致し ます。

#### 各種お問合せ

HEEDS設計探査チーム

Email:

heeds info japan.plm@siemens.com



# 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、設計空間の探査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。

設計空間探査を用いることで、製品開発に影響を与えう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。

#### 設計探査ツール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査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)、効率的な探査ソリューションの提供(効率的な探査)、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ュアリングの

効率的な探食ソリューションの提供(効率的な探食)、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CEA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 探査し、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

## 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:

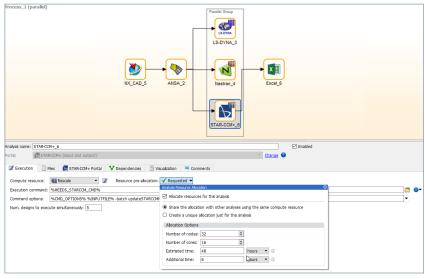
Windowsパソコンで形状変更を自動化 させ、Linuxのワークステーション で構造解析を行い、Linuxクラスター (又はクラウド)で複数コアの流体 解析(CFD)を実行

#### 効率的な探査

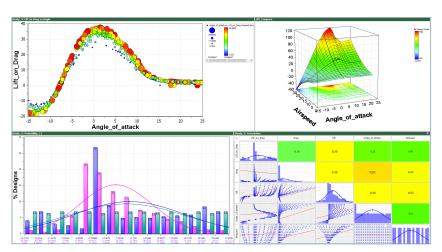
高度な専門知識と、モデルをシンプルにする専門技術が必要だった従来の最適化ツールとは違い、HEEDSは最適化の専門知識のない方に使っていただくことを想定して開発されています。

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査機能が 搭載されています。

HEEDSに搭載されている自己学習型の探査技術により設計空間を自動探査するため、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。

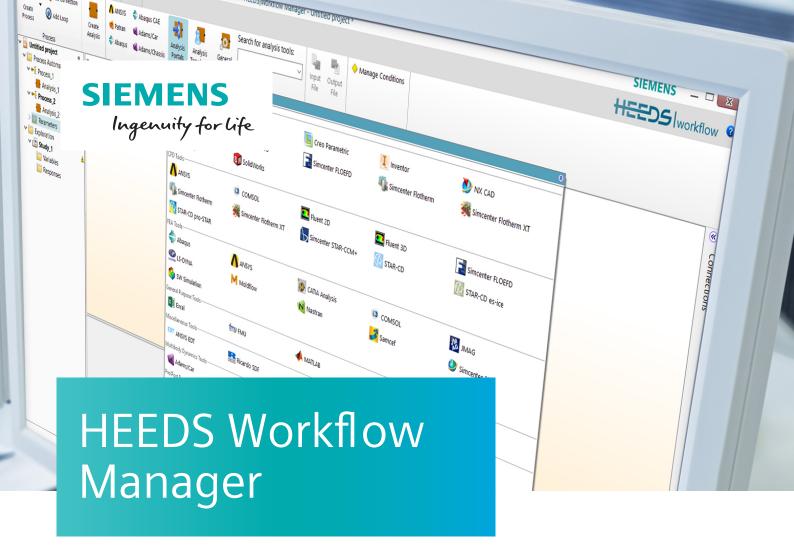
HEEDSの設計空間探査技術はエンジニリングに携わる全ての意思決定者にも最適なツールです。

組織的なイノベーション推進に設計 空間探査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。

Siemens Digital Industries Software siemens.com/HEEDS

heeds info japan.plm@siemens.com

© 2020 Siemens. A list of relevant Siemens trademarks can be found  $\underline{\text{here}}$ . Other trademarks belong to their respective



## 繰り返し行われるシミュレーション ワークフローを自動化し 製品開発サイクルのさらなる加速化へ

モノづくりを取り巻く環境が大きく変わろうとしています。 先進的な企業はデジタルツインの実現と製品開発期間を短縮するため、 シミュレーションをより活用し、モデルベースドエンジニアリング(MBD)に 注力しています。しかし、製品システムが複雑化するにつれて、ワークフロー が複雑化する上にそこで扱われるデータを統合管理することが重要な課題に なっています。 多くの場合、最適なシステム要件に到達するまで、部署間での データのやり取りが頻繁に行われています。

これにより、コスト面、データの非互換性、エラー、繰り返し作業、 ミスコミュニケーション、問題の再現性、拡張性、期間/時間といった点で、 生産性が低下していまいます。また同じ部署内においても、繰り返し作業に よりエラーの発生や間違った結果の解釈を引き起こしてしまいます。

これまで以上に、設計開発期間が延長されることなく複雑化した問題に対処できるよう、徹底的に無駄を省いた効率的なソリューションが必要となっています。 Siemens Digital Industries SoftwareのSimcenterポートフォリオがご提供する、HEEDS Workflow Managerをお使い頂くことで、シミュレーションで発生する繰り返し作業や無駄なテストを削減し、より早く、より良い製品を生み出すことが可能となります。

HEEDS Workflow Managerはワークフローの自動化、コンピュータのマネジメント、データ処理の自動化、結果の可視化といった機能により、新規製品開発時のリスクやエラーを削減し、部署間のコミュニケーションをスムーズ化させて製品開発フローの効率を促進させます。

またソフトウェアやハードウェア、あらゆるエンジニアリングリソースを効率的に 活用するため、あらゆる組織でご使用いただけます。

#### HEEDS Workflow Managerの利点・価値

- 様々なCADやCAEツール、内製ツールでも 簡単に連携できます
- お手持ちのハードウェアと効率的に連携 できます
- 自動化したプロセスで、ヒューマンエラーやマニュアルでの繰り返し作業による 遅延の発生を抑制することができます
- ポスト処理によって得られた結果を活用することで、より深い理解を得ることができます
- ワークフローの構築が簡単にできるため 組織的な展開が可能です。
- データの一元管理によりトレーサビリティを確立します (TcSimやTeamcenterと簡単に連携)
- ワークフローを確立し自動化することで 繰り返し発生する作業をボタン一つでス リム化できます
- 身近で専門性の高いサポートを提供します

## さらなる生産性向上へ

#### ワークフローの自動化

ワークフローの自動化とは、データ又は ファイルを、ワークフローのルールに 基づいて、部門間やシステムを通して やりとりする作業フローを構築・自動化 することを指しています。

HEEDS Workflow Managerを使ってワークフローを自動化することで、製品開発プロセスを促進します。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、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します。

また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手間なく 自動的に受け渡しできるため、データ 転送がよりスムーズに行えるように なります。

ワークフローの構築・自動化はドラッグ&ドロップで行うため、視覚的に既存 プロセスの改善、またはシミュレーション のプロセス設計ができます。 コンピュータのマネジメント HEEDS Workflow Managerはハード ウェアを活用してシミュレーション データの管理をします。

例えば、お手元のパソコンはもちろん、 Windows、Linux、クラウドなどを 使ってリモート実行が可能です。 また、RescaleやAmazon Web Servicesな どのクラウドを使用することで、 大量のデータのやり取りが可能となる ため、さらなる製品開発を促進します。

#### データ処理の自動化

HEEDS Workflow Manager は事前に 定義したデザインを自動実行できます;

- ツール間のデータ転送
- 単一または複数の荷重ケース要件を 自動化
- 最新のデザインコンセプトの検証
- デザイン間の性能比較
- 与えられた設計範囲内でのデザイン スイープ

#### 結果の可視化

HEEDS Workflow Managerはデータ解釈 や考察を行うために、デザイン性能に ついて様々なプロットや、テーブル、 グラフ、イメージ図を用いながら性能 を可視化します。

# Aba...E\_3 CATIA\_2 ANSA\_2 JMAG\_4 Internal Tool Excel\_7

ダイレクトインターフェース(ポータル)や一般ポータルを活用することで、どんなシミュレーションツールでも既存のソフトウェアと連携させることができます

#### 組織的な展開へ

プロセスが一旦確立されると、HEEDS Workflow Managerはそのワークフローを簡単にテンプレート化することができます。

これにより、開発プロセスの早い段階 で主要な関係者に開発状況を展開できる ようになります。

また実行している基礎的なシミュレーションへの理解がなくても、全てのエンジニアが組織内で大規模に横断的に展開することが可能です。

エンジニアが迅速に開発コンセプトを 作成し、性能への理解を深める時間を 確保できるようになると、イノベーションへの幅広い可能性が生まれます。

また、Teamcenter Simluationなどのデータ管理ツールと組み合せてテンプレート化機能を活用することで、部署間のトレーサビリティーを確立させ、プロセス上の行き違いや非効率作業の発生を最小限に抑えることができます。これにより、ワークフローを変更することなく関係者の承認を得ることができます。

結果として、部署間やグループ間、 エンジニア間とのやり取りが活発に なるためさらなる連携を深めます。 そしてプロセスの効率化により、 エンジニアが製品開発への理解を深める ためのポスト処理に、今まで以上に時間 を費やすことができるようになります。

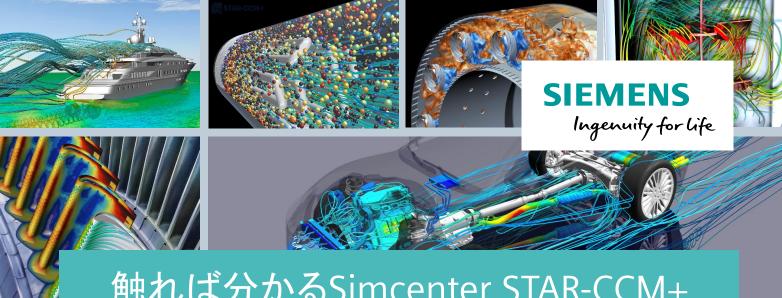
デジタルトランスフォーメーションが 求められている現代において、 ワークフローの管理は必要不可欠です。 競争が激しいマーケットでは、うまく 効率化することで、製品開発の設計 サイクルを数日、数週間、さらには 数か月も節約できるため、大幅なコスト 削減と市場投入までのリードタイム短縮 が実現できるのです。

HEEDS Workflow Managerは複雑化した問題や、かつてないほど迅速に変化するイノベーションに対応するための最適なツールといえるでしょう。

Siemens Digital Industries Software siemens.com/HEEDS

heeds info japan.plm@siemens.com

© 2020 Siemens. A list of relevant Siemens trademarks can be found <u>here</u>. Other trademarks belong to their respective owners.



# 触れば分かるSimcenter STAR-CCM+ 無料体験セミナー

Simcenter™ STAR-CCM+™ softwareは、直感的で使いやすい操作画面で、熱流体のみならず構造、電磁場など様々な物理現象の包括的シミュレーションを統一環境で実行できるハイエンド熱流体解析ツールです。皆様にお気軽に体験頂けるよう無料・半日のスケジュールにて開催しておりますので、ぜひご参加ください。

	開催月	横浜会場	名古屋会場	大阪会場	
2020年	10月	7日(水)	21日(水)		
	11月	4日(水)		25日(水)	
	12月	2日(水)	9日(水)		
2021年	1月	13日(水)		20日(水)	13:00~17:00
	2月	3日(水)	17日(水)		
	3月	3日(水)		17日(水)	
	4月	7日(水)	21日(水)		(受付開始12:30)
	5月	12日(水)		26日(水)	
	6月	2日(水)	16日(水)		
	7月	7日(水)		21日(水)	
	8月	18日(水)	25日(水)		
	9月	1日(水)		15日(水)	

※ 2020年9月現在の予定です。開催予定日は変更となる場合がございますので、以下のお問い合わせ先までご確認ください。

#### 参加申し込み

お手数ですが右記QRコードよりお申込みください。(スキャンまたはクリック)

※ご導入済みのお客様は、別途開催の定期トレーニングをご受講ください。

詳細はお問い合せください。

#### 開催オフィス詳細

横浜オフィス(新幹線・JR線・地下鉄「新横浜」駅より徒歩3分)

〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-3-12 新横浜スクエアビル16F

名古屋オフィス(地下鉄桜通線「久屋大通」駅1番出口より徒歩1分)

〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内3-17-13 いちご丸の内ビル8F

大阪オフィス(地下鉄御堂筋線「新大阪」駅1番出口、新幹線・JR京都線「新大阪」駅西口より徒歩3分)

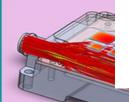
〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原1-6-1 新大阪ブリックビル9F

お問い合わせ: シーメンス株式会社 シーメンスDIソフトウェア

E-mail: ccm.event-jp.plm@siemens.com







# SIEMENS Ingenuity for life

# 触れば分かるSimcenter FLOEFD 無料体験セミナー

3次元CAD統合型熱流体解析ツールSimcenter™ FLOEFD™ softwareを実際に御体験いただく無料セミナーを開催します。Simcenter FLOEFDは、NX™ software, Solid Edge® software, CATIA® V5 software, Creo® design softwareなどの3次元CADに完全インテグレートして利用することで設計環境で設計者が簡単に使える熱流体解析ツールです。

本体験セミナーでは、Simcenter FLOEFDを用いてパワー半導体や電子機器など実際のモデルにおける熱流体解析をご体験いただくことを通して、製品設計でのCFD活用の有効性をご理解いただきます。製品設計エンジニア、熱流体解析の経験者、CAE/CFDを設計業務に展開することでプロジェクトの効率を高めたいとお考えの方々だけでなく、はじめて解析にチャレンジされる方などを広く対象としております。多くの皆様のご参加をお待ちしております。

出張規制に対応して、オンラインでの開催も可能です。

	開催月	品川会場	名古屋会場	大阪会場	オンライン
2020年	10月	16日(金)		23日(金)	
	11月	20日(金)	13日(金)		出張規制に対応して オンラインセミナーも 可能です。
	12月	18日(金)		11日(金)	
2021年	1月	15日(金)	22日(金)		申込時に参加人数と
	2月	19日(金)		26日(金)	希望日をお知らせください。
	3月	19日(金)	12日(金)		2週間の余裕を持って 申し込みください。
	4月	16日(金)		9日(金)	毎月4社まで対応可能です。
	5月	21日(金)	14日(金)		
	6月	11日(金)		18日(金)	恐れ入りますが、特段 の事情が無ければ表
	7月	9日(金)	2日(金)		の定期開催日にご参
	8月	20日(金)		6日(金)	加をお願い致します。
	9月	17日(金)	10日(金)		

※ 2020年9月現在の予定です。開催予定日は変更となる場合がございますので、申し込みフォームでご確認ください。

#### セミナー内容

12:30~ 受付

13:00~13:20 3次元CAD統合型熱流体解析ソフトFLOEFD製品紹介

13:20~16:40 FLOEFDによる熱流体解析 (休憩を含む)

16:40~17:00 Q&A

#### 参加申し込み

お手数ですが右記<mark>ORコード</mark>よりお申込みください。

#### 開催オフィス詳細

品川オフィス: 〒140-0001 東京都港区北品川4-7-35 御殿山トラストタワー 20F 名古屋オフィス: 〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内3-17-13 いちご丸の内ビル 8F 大阪オフィス: 〒140-0001 大阪府大阪市淀川区宮原1-6-1 新大阪ブリックビル 9F

お問い合わせ: シーメンス株式会社 シーメンスDIソフトウェア

E-mail: efd.support-jp.plm@siemens.com

※ 操作体験では、FLOEFD Standalone版 (SOLIDWORKS® software) を使用します。 参加に際しましてSOLIDWORKSの操作方法に ついて習熟している必要はありません。

※ セミナー内容は予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。



CATIA and SOLIDWORKS are commercial trademarks or registered trademarks of Dassault Systèmes or its subsidiaries in the U.S. and/or other countries. Creo is a registered trademark of PTC Inc. or its subsidiaries in the U.S. and other countries.

## **SIEMENS**

Ingenuity for life

# 触れば分かる Simcenter Flotherm 無料体験セミナ-

Simcenter™ Flotherm™ softwareは、電子機器向けに開発された熱流体解析ツールです。半導体パッケー ジから、PCB、筐体、サーバールームまで、幅広いサイズと分野の電子機器に対応しています。本セミナーで は自然空冷モデルを通して、基板CAD、3D CADデータの利用方法や、半導体パッケージ、PCBのモデル化、 作成したモデルのパラメトリック解析などを実際にご体験いただけます。

#### セミナー内容 (所要時間: 4時間)

- 電子機器向け熱流体解析ツール Simcenter Flothermのご紹介
- 熱流体解析と熱設計の考え方
- 【演習1】自然空冷モデルの作成と解析
- 【演習2】 FLOMCAD Bridgeを用いたMCADデータのインポート
- 【演習3】 FLOEDA Bridgeを用いたEDA CADデータのインポート
- 【演習4】 Command Centerを利用したパラメトリック解析
- その他の解析機能のご紹介

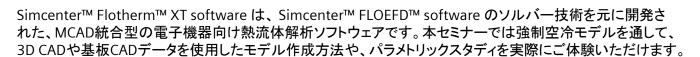




## **SIEMENS**

Ingenuity for life

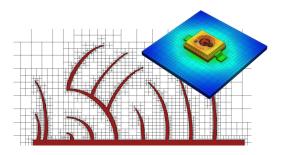
# 触れば分かる Simcenter Flotherm XT 無料体験セミナー



お問い合わせ

#### セミナー内容 (所要時間: 4時間)

- Simcenter Flotherm XTのご紹介
- 熱流体解析と熱設計の考え方
- 【演習1】自然空冷モデルの作成と解析
- 【演習2】既存CADデータを利用した強制空冷モデルの作成
- 【演習3】EDA Bridgeを利用したPCBモデルの作成
- 【演習4】 パラメトリックスタディ



#### 対象

電子機器の熱設計に携わるすべての方(経験不問)

#### 参加定員

4名程度

#### 開催方式

Web会議 (Microsoft Teams) 方式、または弊社のトレーニングルームでの対面方式

#### 申し込み方法

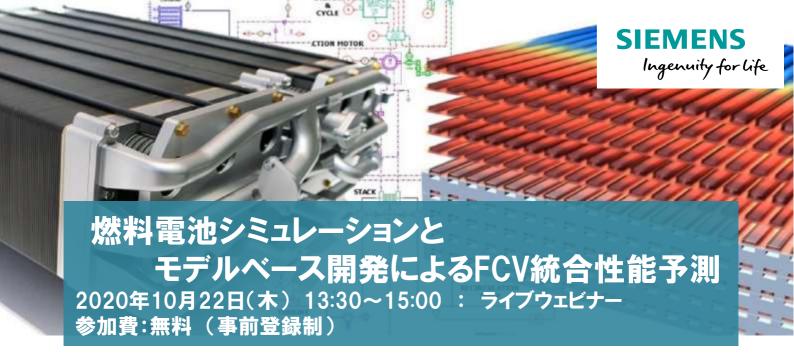
本セミナーは完全個別予約制です。開催希望日、開催時間はe-mailにてお問い合わせください。

Microsoft Teams is a trademark of Microsoft Corporation in the United States and/or in other

シーメンス株式会社 シーメンスDIソフトウェア

E-mail: thm.support-jp.plm@siemens.com

www.sw.siemens.com



エネルギー問題や環境問題意識の高まりと共に、排ガスを出さない燃料電池は、次世代エネルギーの最も有望なソリューションの1つです。この分野では、解析技術を活用して燃料電池の信頼性と効率を向上させながら、開発コストを合理的なレベルにすることが急務です。

設計サイクルに解析を採用し、開発の途中でさまざまな動作条件での仮想テストを行うことで、試作数 を減らし研究開発のコストと期間を大幅に削減できます。

燃料電池とそのシステムを素早くモデル化し、そのパフォーマンス、さまざまなサブシステム間の相互 作用、およびジオメトリの影響を予測する方法をライブウェビナーでご紹介いたします。

皆さまのご参加を心よりお待ち申し上げます。

時間	。 第 <b>演內容</b>		
13:30 - 14:00	Simcenter Amesimによる、FCVシステム性能設計 燃料電池システムは電気的側面、化学的側面のほか、各ガス成分の流量制御や加湿又は生成される水分の働き、ここに影響を与える熱力学的側面など、複合的視野に立った検討と検証が必要となる複雑なシステムです。 このセッションではAmesimによるシステム全体の設計と検証をコンセプト段階から順を追ってご紹介致します。 講師:シーメンス株式会社		
14:00 - 14:30	モデルベースによる燃料電池スタックの開発とシステム設計 ・コインセル、テストメンブレンによる実験データ収集と、モデルバリデーション ・スタックのモデリングと、最適設計および運転条件の探索 ・システムモデルの構築と、補器、制御系の設計検討 ・グローバル・システム・アナリシスとサロゲート・モデルによる最適化検討 講師:ピーエスイージャパン様		
14:30 - 15:00	Simcenter STAR-CCM+燃料電池シミュレーション  一般的には、単セルやスタックのジオメトリ形状、材料のタイプ、その他流れや反応によって引き起こされる電気的な損失に対する 性能確認に、シミュレーションが用いられます。STAR-CCM+は、統合された一つのプラットフォーム上で2つの異なる3D燃料電 池モジュールを提供しており、あらゆるタイプの単セルとスタックをシームレスに解析します。このセッションでは、STAR-CCM+燃料電池モデリングのアプローチ、ワークフロー、およびいくつかの検証例について説明します。 講師:シーメンス株式会社		

#### 開催形式

Live Webinar (Webexを使用)

#### 参加申し込み

お手数ですが右記QRコードよりお申込みください (スキャンまたはクリック) 受付確認後、事務局より視聴サイトへの情報をご案内致します

【主催】シーメンス株式会社



無料(事前登録制)





お問い合わせ:シーメンスデジタルインダストリーズソフトウェアポートフォリオ開発本部

E-mail: <u>japan\_tlpgroup.plm@siemens.com</u>

### 【共催】ピーエスイージャパン