



設計検証実践スペシャルセミナー

～一歩踏み込んだ SolidWorks Simulation 講座～

本セミナーでは、SolidWorks が提唱する「設計」という考え方、『3次元 CAD の真価』—それは、単にモデリングをすることだけでなく、設計要件を考慮でき、また生産・製造・環境要件をも考慮し、さらに同時にコスト・納期・品質意識を以って、革新的製品の開発に当たることができる点—を実践を通して理解を深めていただきます。

そのための入り口が設計検証、シミュレーションであり、設計検証を行う真の意味とは、「設計検証で、設計が前に進むこと」なのです。そのためには、「物理現象を理解し、検証（解析）目的との整合性を判断する設計スキル」や、「計算された結果を、設計的な観点から評価して判断できるスキル」を設計者が身に付ける必要があります。そして設計プロフェッショナルには、顧客要望を正しく抽出し、ビジネスの流れを理解すること、さらに、起こりうる変化点を予測してゴールに到達する予測能力を磨くことが不可欠です。

講師は SolidWorks Simulation (旧 COSMOS Works) の初期バージョンから教育・サポートに携わり、「詳しい理論より概念を知ってもらう」「式で説明するより図で説明する」など設計者の目線で、ここ約 10 年で数百人に及ぶ設計者に設計検証のノウハウ・テクニックを伝授してきたスペシャリスト。原子力関係の仕事にも従事し、プラント計画、機器設計から配管や機器類の構造解析などの業務を経験、自動車関係では、エアバックやシートベルトなど乗員安全性解析も実施。ADINA、MARC、LS-DYNA などのハイエンド系 CAE の解析実績も有する実力者です。故障・トラブルに関するデータベースの構築、機器信頼性と機器故障率に関する研究など、構造解析分野以外にも様々な分野を経験し、多面的に物事を判断する現場力を備えたプロフェッショナルです。

設計と検証の融合を実践することで、新たな視点からの設計アプローチを体得でき、あなたは真の設計プロフェッショナルの道を歩み始めます。さあ、一歩踏み込んだ SolidWorks Simulation 講座で SolidWorks の設計検証オペレーションを身につけ“できる設計者”になりませんか！今更人には聞けない基礎的な疑問、設計で日々抱えている悩みなども相談コーナーでじっくり解決します。

「SolidWorks 設計検証新発見セミナー」にご参加いただいた皆様からの多くの声、また参加できなかった方々からもよく伺う

- ・『真の設計＝設計者による品質の作りこみ』
 - ・『設計者のためのより良いものづくり環境』
 - ・『モデリングではなく、設計に集中する』
- とは何なのか、の声に応えるために、「設計検証新発見セミナー」のフォローアップセミナーの実践編第二弾を開催いたします。

全 **5** コース
(各コース 13:00~18:00)

各コース

- 一般 ¥48,000 (税込)
- **SS契約ユーザー様特別価格 ¥20,000 (税込)**

※当日使用PC、教材費を含みます。

8/27
THU

コース 1
『メッシュ』マスター

“メッシュを制すものは CAE を制す”と言っても過言ではない「メッシュ」に潜む数値的な理解を深め、設計現場にどう活かすかを学びます。SolidWorks Simulation で使用可能な様々なメッシュオプションを利用すると何がどう変わるのかを実践的に習得し、これまでの悩みを一挙に解決！

9/15
TUE

コース 2
結合条件を含む
接触問題の解法

さらに複雑になってきた混在要素、互換性のある/ないメッシュに関わるボンド結合と接触定義の違いなど、使用方法が解らずに苦労していませんか？ SolidWorks Simulation でサポートされる結合、接合オプションをどの程度利用していますか？ いつも同じコマンド、オプションばかり使っていませんか？ より現実の状態を表現できる接合方法が何なのかを理解し、より効率良くモデル化できる方法を学びます。

10/27
TUE

コース 3
『境界条件』

壁に固定したブラケットに移動しない(固定)条件を設定すると、壁が剥がれようが柱が折れようが、壁面からは離れることはありません。面積の無い点の上に荷重が作用するってどうしたことなのか？ CAE の世界は理想の世界であり、これらの境界条件は現実の世界には存在しないのです。熱問題については実験結果との整合性、流体問題との関連性など、さらに深い境界条件の知識が必要になります。境界条件設定のノウハウ、より正しく表現された境界条件を使う基礎を学びます。

11/27
FRI

コース 4
材料を学び
モデルを理想化する

金属の挙動と樹脂の挙動は、果たして同じなのか？違つとすれば何が違うのか？そんな材料の基礎から、SolidWorks Simulation で取り扱える材料、取り扱えない材料を「どうして取り扱えないのか」について学びます。また、細長い構造や薄板の構造を含む製品のモデル化、妥当な計算結果を期待できるモデルの簡略化手法も合わせて学びます。製品から解析モデルを作り上げるためのモデル化戦略を学習することで、Simulation を効率良く使いこなすヒントを得ることができます。

12/15
TUE

コース 5
計算結果が
教えてくれること

ほぼ最終案に近い最適案、境界条件はバッチリ決めて、それでも計算結果が予想と違つた。。。なぜなのか？出力される計算結果の意味を理解し、実際に設計者に必要な結果とは何かを学ぶことで、「これまで見てきたもの」と「これから見なければいけないもの」の違いを理解します。実験結果を「正」としている設計者と、理論解を「正」としている設計者が、実際に比較しなければならない「計算結果とは何か」。何もかもに 100 点満点ではない CAE ツールを「設計者としてどう使いこなすか」を学びます。

開催概要

※セミナー内容、タイトル、講師、セミナー会場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。

▶ 開催スケジュール

- コース 1 : 2009 年 8 月 27 日 (木) 13:00-18:00
- コース 2 : 2009 年 9 月 15 日 (火) 13:00-18:00
- コース 3 : 2009 年 10 月 27 日 (火) 13:00-18:00
- コース 4 : 2009 年 11 月 27 日 (金) 13:00-18:00
- コース 5 : 2009 年 12 月 15 日 (火) 13:00-18:00

各 1 日コース 13:00-18:00 (終了)
どのコースからでもご参加いただけます

▶ 場所

ソリッドワークス・ジャパン (株) 東京トレーニングルーム
<http://www.solidworks.co.jp/sw/images/content/Other/tokyoMAP.pdf>

▶ 対象

- SolidWorks ユーザ様で、SolidWorks Simulation を通じて CAE をより深く理解したい方
 - CAE をこれから始められる方、または検討中の方
- SolidWorks 設計検証基本アプローチを実践で学ぶ設計者のためのセミナーです

▶ 定員

各コース 15 名 (最少開催人数 5 名)

▶ 参加費 (税込・教材込)

各コース
一般 : ¥48,000
SS 契約ユーザー様特別価格 : ¥20,000



セミナー風景

各コース、下記登録フォームよりお申込ください。(お申込コースをお間違いのないようお気を付けてください)

8/27
THU

コース 1 『メッシュ』マスター

- メッシュサイズと解析結果の関係 (メッシュはどこまで細かくするの?)
- 特異点の意味
- 固体要素、シェル要素、梁要素の特長と作り方
- 互換性のあるメッシュと互換性のないメッシュ / 計算精度を上げるとは?
- メッシュ作成に失敗した。あなたならどうする
- メッシュ Q&A お助け相談コーナー

http://www.solidworks.com/JPN_Simtraining_C1_Aug09

▶ お申込はこちらから<申込締切: 8月21日 (金)>

9/15
TUE

コース 2 結合条件を含む接触問題の解法

- ピン結合 / ボルト結合 / 弾性支持など Simulation 独特の結合条件
- アセンブリ部品の接触条件を定義する (グローバル接触とローカル接触の考え方など)
- メッシュタイプと接触定義 (Simulation の接触タイプの考え方など)
- 混在メッシュ、互換性のある/ないメッシュのボンド結合、接触の設定
- 接触解析 Q&A お助け相談コーナー

http://www.solidworks.com/JPN_Simtraining_C2_Sep09

▶ お申込はこちらから<申込締切: 9月9日 (水)>

10/27
TUE

コース 3 『境界条件』

- 境界条件は難しい! 拘束条件と荷重条件を理解する
- 物理現象を正しく表現した境界条件とは
- 剛体運動を防ぐための拘束、不安定さを防ぐ拘束などを理解する
- 境界条件設定ノウハウ (熱伝導問題と流体解析含む)
- 境界条件 Q&A お助け相談コーナー

http://www.solidworks.com/JPN_Simtraining_C3_Oct09

▶ お申込はこちらから<申込締切: 10月21日 (水)>

11/27
FRI

コース 4 材料を学び、モデルを理想化する

- 一言で材料と言っても。。。製造業一般の材料の分類と特長
- 材料の落とし穴 (Simulation で解析できる範囲)
- 梁、薄板などの理想化と混在メッシュのモデル化
- 使える解析モデルを作るヒントとアイデア
- モデル化の問題点、モデル化の進め方
- 材料特性 Q&A お助け相談コーナー

http://www.solidworks.com/JPN_Simtraining_C4_Nov09

▶ お申込はこちらから<申込締切: 11月21日 (土)>

12/15
TUE

コース 5 計算結果が教えてくれること

- 出力される計算結果の種類とその意味
- 設計者に必要な結果とは何か
- 設計者に必要な結果を導き出すためには、何が必要か
- ああ勘違い評価
- 結果に関する Q&A お助け相談コーナー

http://www.solidworks.com/JPN_Simtraining_C5_Dec09

▶ お申込はこちらから<申込締切: 12月9日 (水)>

お問合せ ▶ ソリッドワークスイベント事務局

TEL : 03-3222-8923
Email : swnet@event-info.com

【受付時間】
10:00 ~ 18:00
(土日・祝日を除く)

ソリッドワークス・ジャパン株式会社 マーケティング部
TEL: 03-6270-8704 / Email: info@solidworks.co.jp
〒100-0005 東京都千代田区丸の内 1-8-2 第一鉄鋼ビル 3F



SolidWorks

<http://www.solidworks.co.jp/>