

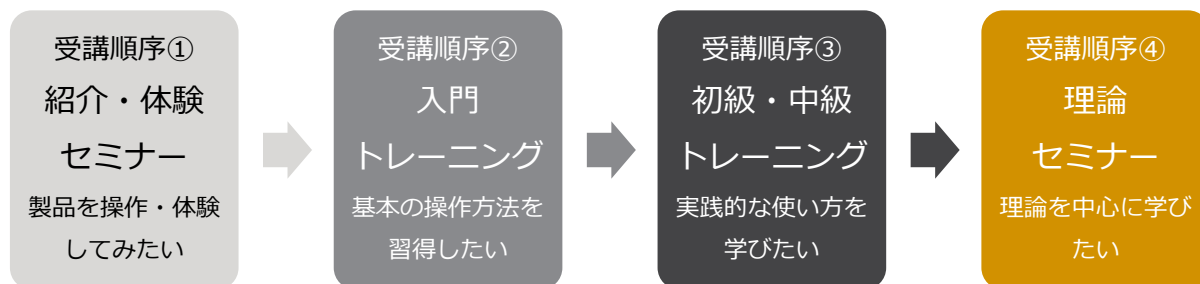
目次

Ansys のセミナー・トレーニング	3
開催コース一覧	3
計算力学技術者認定試験付帯講習会（技能編）免除規定	5
お問合せ	5
コース概要	6
Ansys Discovery 体験セミナー	6
Ansys Fluent 体験セミナー	7
ターボ機械解析体験セミナー «基本設計から最適化まで»	9
Ansys Mechanical 体験セミナー	10
Ansys Explicit 体験セミナー	12
流体－構造連成解析体験セミナー	13
Ansys Icepak (AEDT 版) 体験セミナー	15
Ansys Designer デスクトップセミナー	15
Ansys Fluent 入門トレーニング	17
Ansys CFX 入門トレーニング	17
Ansys Polyflow 入門トレーニング	18
Ansys プリ入門トレーニング (DesignModeler コース)	19
Ansys プリ入門トレーニング (SpaceClaim コース)	20
Ansys SpaceClaim 入門トレーニング	20
Ansys Fluent Meshing 入門トレーニング	21
Ansys ICEM CFD 入門トレーニング	22
Ansys EnSight 入門トレーニング	23
Ansys Mechanical 初級トレーニング	23
Ansys LS-DYNA 初級トレーニング	24
Ansys エレクトロニクスデスクトップ共通トレーニング	25
Ansys HFSS EMC ユーザー向けトレーニング	27

Ansys HFSS SI ユーザー向けトレーニング	28
Ansys HFSS RF ユーザー向けトレーニング	29
Ansys HFSS SBR+ユーザー向けトレーニング	30
Ansys SIwave ベーシックトレーニング	31
Ansys Q3D Extractor トレーニング	31
Ansys 2D Extractor トレーニング	32
Ansys Maxwell ベーシックトレーニング	33
Ansys Motor-CAD トレーニング	33
Ansys Designer SI/PI トレーニング	34
Ansys Designer RF トレーニング	35
Ansys Twin Builder ベーシックトレーニング	36
Ansys SPEOS 入門トレーニング	36
Ansys Fluent 乱流モデル 初級トレーニング	37
Ansys Fluent 伝熱 初級トレーニング	38
Ansys Fluent UDF 初級トレーニング	39
Ansys Fluent 混相流 初級トレーニング	40
Ansys Fluent 化学種 初級トレーニング	41
Ansys Fluent 燃焼 初級トレーニング	41
Ansys を使いこなすための非線形解析トレーニング	42
Ansys を使いこなすための動解析トレーニング	43
Ansys Maxwell Transient トレーニング	43
Ansys Maxwell モータ解析トレーニング	44
Ansys SIwave アドバンストレーニング	44
シミュレータを活用したアンテナ設計トレーニング	45
Ansys Twin Builder 電源システム設計トレーニング	46
Ansys Twin Builder VHDL-AMS トレーニング	47

Ansys のセミナー・トレーニング

アンシス・ジャパンでは、お客様のレベルやニーズに合った様々なセミナー・トレーニングをご用意しております。各ソフトウェアに搭載された高度な物理モデルを使用し、お客様ご自身で問題解決を導く手助けになれば幸いです。皆様からのご参加を心よりお待ちしております。



開催コース一覧

アンシス・ジャパンで開催しているセミナー・トレーニングは下記の通りです。各コースの講義内容は、[コース概要](#)でご確認いただけます。

紹介・体験セミナー	
3D 設計	Ansys Discovery 体験セミナー
流体解析	Ansys Fluent 体験セミナー ターボ機械解析体験セミナー
構造解析	Ansys Mechanical 体験セミナー Ansys Explicit 体験セミナー
流体解析・構造解析	流体－構造連成解析体験セミナー
エレクトロニクス	Ansys Icepak (AEDT 版) 体験セミナー Ansys Designer デスクトップセミナー
入門トレーニング	
流体解析	Ansys Fluent 入門トレーニング Ansys CFX 入門トレーニング Ansys Polyflow 入門トレーニング Ansys プリ入門トレーニング (DesignModeler コース) Ansys プリ入門トレーニング (SpaceClaim コース) Ansys SpaceClaim 入門トレーニング Ansys Fluent Meshing 入門トレーニング Ansys ICEM CFD 入門トレーニング Ansys EnSight 入門トレーニング
構造解析	Ansys Mechanical 初級トレーニング Ansys LS-DYNA 初級トレーニング

エレクトロニクス	Ansys エレクトロニクスデスクトップ共通トレーニング Ansys HFSS EMC ユーザー向けトレーニング Ansys HFSS SI ユーザー向けトレーニング Ansys HFSS RF ユーザー向けトレーニング Ansys HFSS SBR+ユーザー向けトレーニング Ansys SIwave ベーシックトレーニング Ansys Q3D Extractor トレーニング Ansys 2D Extractor トレーニング Ansys Maxwell ベーシックトレーニング Ansys Motor-CAD トレーニング Ansys Designer SI/PI トレーニング Ansys Designer RF トレーニング
システム	Ansys Twin Builder ベーシックトレーニング
光学	Ansys SPEOS 入門トレーニング
初級・中級トレーニング	
流体解析	Ansys Fluent 乱流モデル 初級トレーニング Ansys Fluent 伝熱 初級トレーニング Ansys Fluent UDF 初級トレーニング Ansys Fluent 混相流 初級トレーニング Ansys Fluent 化学種 初級トレーニング Ansys Fluent 燃焼 初級トレーニング
構造解析	Ansys を使いこなすための非線形解析トレーニング Ansys を使いこなすための動解析トレーニング
エレクトロニクス	Ansys Maxwell Transient トレーニング Ansys Maxwell モータ解析トレーニング Ansys SIwave アドバンストレーニング シミュレータを活用したアンテナ設計トレーニング
システム	Ansys Twin Builder 電源システム設計トレーニング Ansys Twin Builder VHDL-AMS トレーニング

トレーニング開催申請

いくつかのコースは、開催申請が行えます。下記のフォームにて申請が可能なコースを確認し、開催希望の方は同フォームよりお手続きください。

[開催申請フォーム](#)

※ お申込み人数が3名に満たない場合は、開催を中止させていただく場合がございます。

計算力学技術者認定試験付帯講習会（技能編）免除規定

日本機械学会工学教育センターでは、2003年12月から「計算力学技術者（CAE技術者）」の資格認定試験を実施しています。本資格の認定においては、CAEソフトウェアを用いた実務経験が必須であり、本認定事業の付帯講習会（技能編）の受講が原則必修となります。

これに伴い、2005年10月以降の弊社主催のセミナー・トレーニングは、「熱流体力学分野」「固体力学分野」「振動分野」の計算力学技術者認定試験付帯講習会（技能編）に替わる講習会として認定されました。講習会の修了者は、申請することにより計算力学技術者（初級）の認定を受けることができます。また、計算力学技術者資格試験において、受験必須要件である「付帯講習（技能編）」が免除されます。

修了証申請

修了証の申請は、下記のフォームよりお手続きください。申請内容を確認後、修了証をメールでお送りします。1週間以内に届かない場合はご連絡ください。

[修了証申請フォーム](#)

その他「計算力学技術者」資格認定試験についての詳しい情報は、[日本機械学会ホームページ「計算力学技術者認定事業」](#)をご覧ください。

お問合せ

弊社セミナー・トレーニングに関してご質問がある方は、training@ansys.com へご連絡ください。

コース概要

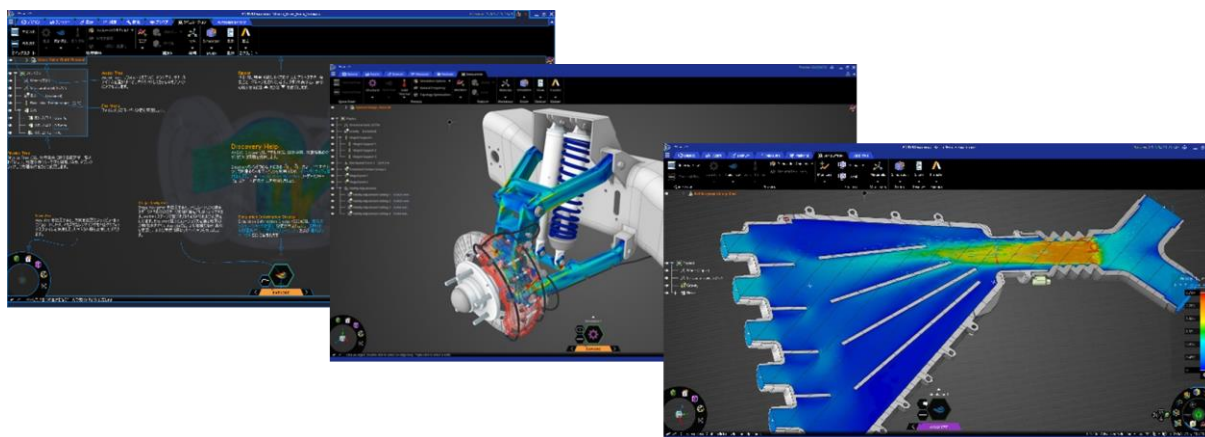
アンシス・ジャパンで開催しているセミナー・トレーニングの各コースについて、開催時間、費用、対象者、講義内容をご確認いただけます。

Ansys Discovery 体験セミナー

Ansys が全てのエンジニアに提案する、設計初期段階で活用する為の新しい Ansys Discovery

これまでの Discovery SpaceClaim、Discovery Live、Discovery AIM は廃止され、Ansys Discovery という1つの製品に集約しました。ユーザビリティとクリエイティビティを強化した Ansys Discovery について、講師のデモンストレーションを交えてご聴講いただく自由に質疑応答が行えるセミナーです。本セミナーではお客様においてのソフトウェア操作は行いません。Ansys Discovery の特徴や利用場面など重要な情報を講師のデモンストレーションを交えてご聴講いただく事がメインとなります。

[Ansys Discovery 製品紹介ページ](#)



プログラム

当日のタイムスケジュールは下記の通りです。約 1 時間半程度のセッションとなります。

- | | |
|---------------|---------------------------|
| 10:00 ~ 10:05 | 開催挨拶 |
| 10:05 ~ 10:15 | 会社紹介 |
| 10:15 ~ 11:15 | Ansys Discovery のご紹介と実演デモ |
| 11:15 ~ 11:30 | 便利コンテンツのご紹介 |

11:30 ~ 11:45 FAQ (チャットでも対応可能)

Ansys Discovery がご利用できる環境をお持ちのお客様 :

Ansys Discovery に組み込まれた自習コンテンツをご紹介しますので、セミナー終了後、各自で自由にお試しいただき、ご質問がありましたら担当技術よりサポートさせていただきます。

Ansys Discovery がご利用できる環境をお持ちでないお客様 :

弊社担当営業宛に評価ライセンスを申し込んでいただくようお願いします。

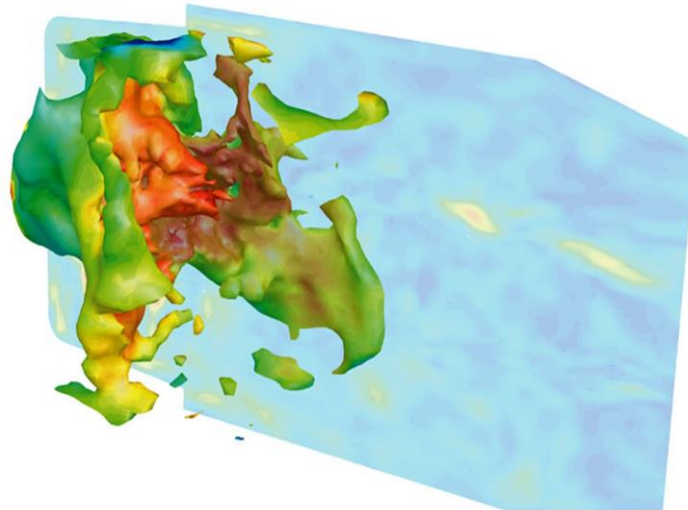
開催概要

時間	10:00~11:45
費用	無料 (事前登録制)
対象	<ul style="list-style-type: none">• Ansys Discovery に興味のある方• Ansys Discovery の使い所をご検討されている方• CAD をこれから始めたいと思っている方も歓迎

Ansys Fluent 体験セミナー

流体の挙動に興味があり、Ansys Fluent を用いた流体解析を考えていらっしゃる方を対象に、Ansys Fluent および Ansys Workbench の特長と操作性をご確認いただくためのセミナーです。セミナーでは、Ansys Fluent、Ansys Workbench について、解析事例を交えた機能紹介とデモ操作による利用方法をご説明いたします。

また、解析領域の作成から計算結果の表示まで、Ansys Fluent を中心として Ansys Workbench を使った熱流体解析の操作体験をしていただけます。



火炎面の温度分布並びにバーナー中心線での渦度

プログラム

第一部

- 弊社および Ansys グループ概要
- Ansys 製品紹介
- Ansys Fluent および Ansys Workbench の機能・特徴および事例紹介（メッシング、乱流、燃焼、大規模並列解析、混相流、移動メッシュ、ポスト処理等）

第二部：Ansys Fluent / Ansys Workbench 操作デモンストレーション（操作体験）

- デモンストレーション（簡単な課題に対して、Ansys Workbench を用いた形状・メッシュの作成、Ansys Fluent による計算の実行、ポスト処理等、流体解析の一連の基本操作のデモンストレーション）

Ansys Fluent がご利用できる環境をお持ちのお客様：

セミナー終了後、デモンストレーションの内容を手順書に沿って各自で操作体験していただくことが可能です。

※ 体験していただけるソフトウェア

- 形状作成 Ansys SpaceClaim Direct Modeler
- メッシュ Ansys Meshing
- 流体解析 Ansys Fluent
- 結果表示 Ansys CFD-Post

開催概要

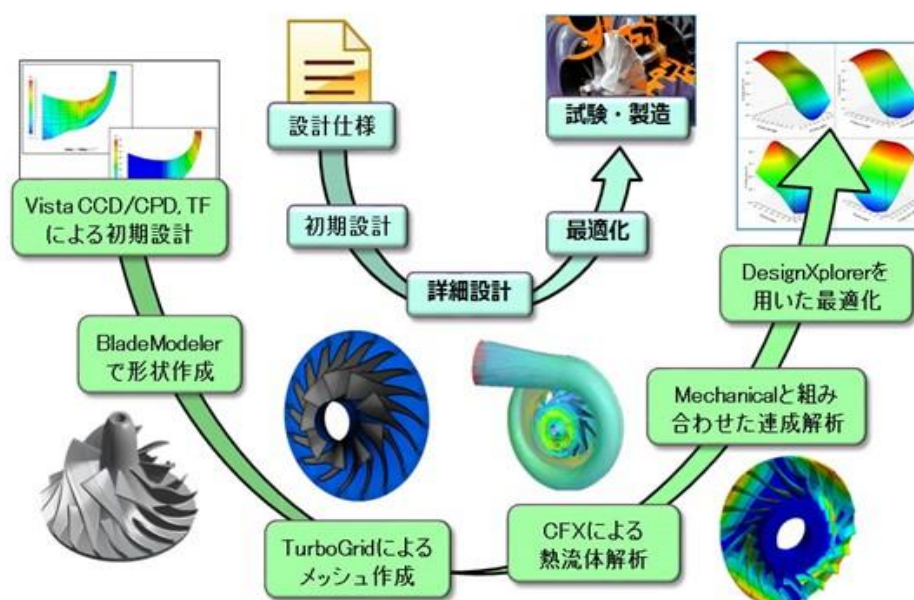
時間	13:30~17:00
----	-------------

費用	無料（事前登録制）
対象	<ul style="list-style-type: none"> 流体解析に興味があり、Ansys Fluent の導入を検討されている方 形状作成ソフトウェアとして、Ansys DesginModeler あるいは Ansys SpaceClaim Direct Modeler の導入を検討されている方

ターボ機械解析体験セミナー «基本設計から最適化まで»

Ansys はファン、コンプレッサ、タービン、ポンプといったターボ機械を設計するためのツールをご提供しており、これを用いることで効率の良いターボ機械設計が可能となっています。

本セミナーでは、特にターボ機械の流体設計を中心に、弊社ツールを使った基本設計から最適化までの一連の手順、構造解析との連成手法や最新の解析事例などをご紹介します、後半は実際にツールの操作を体験していただきます。



Ansys が提供するターボ機械設計ツール

プログラム

- 弊社が取り扱うターボ機械設計用製品のラインナップ紹介
- 流体解析ソルバーである CFX のターボ機械解析機能や、最適化・構造解析連成を含めた最新事例のご紹介
- 弊社ツールを使用したターボ機械の基本設計から流れ解析までの一連の操作体験（VISTA、BladeModeler による翼設計、TurboGrid によるメッシュ作成、CFX による流体解析が中心）

開催概要

時間	13:30~17:00
費用	無料（事前登録制）
対象	<ul style="list-style-type: none">ターボ機械設計や、特にその熱流れ解析にご興味のある方数値シミュレーション未経験の方歓迎

Ansys Mechanical 体験セミナー

Ansys Workbench 及び Ansys Mechanical にご興味のある方を対象に、Ansys Workbench / Ansys Mechanical の操作を体験していただくセミナーを開催いたします。また、Ansys Workbench / Ansys Mechanical を用いての構造解析の手順を体験していただきます。

<Web開催での注意事項>

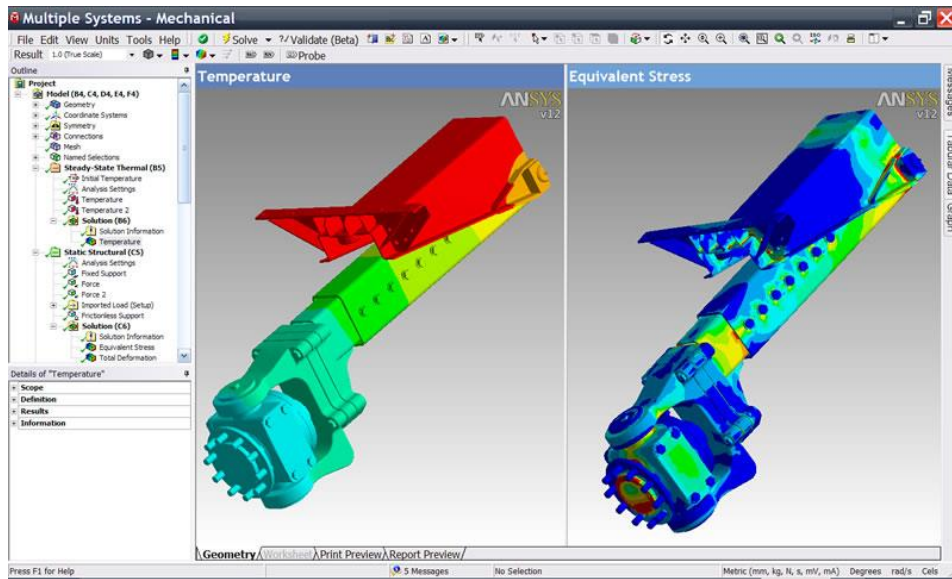
現在、Webでの開催のみとなっています。操作体験をご要望の場合は、お客様にて環境をご用意頂く必要があります。

- 対応Ansysバージョン：2019R2以上
- 推奨マシンスペック：サポートプラットフォームについては[こちら](#)からご確認頂けます。

また、セミナー用に評価ライセンスを発行することも可能です。japan-seminar-info@ansys.com宛てに下記の情報をご連絡ください。

- マシン名 (コンピュータ名)
- MACアドレス
- OS
- Desktop or Laptop

なお、操作の様子をご覧になるだけであれば、動作環境を準備頂く必要はございません。



構造解析の例

プログラム

1. Ansys Workbench 概要
 - 製品紹介
 - Ansys Workbench 操作説明
2. Ansys Mechanical 操作説明
 - 材料設定
 - MESH 設定
 - 境界条件設定
 - 構造解析
 - 伝熱解析
3. 操作体験
 - 構造解析
 - 伝熱解析
 - 熱応力解析
4. 質疑応答

開催概要

時間	13:30~17:00
費用	無料（事前登録制）
対象	これから Ansys Workbench / Ansys Mechanical を用いて構造解析を検討されている

Ansys Explicit 体験セミナー

構造物の落下、衝突、衝撃現象を解析する Ansys の動的陽解法ツール (Ansys LS-DYNA, Explicit Dynamics (Autodyn)) にご興味のある方を対象に、Ansys の動的陽解法ツールを体験していただくセミナーを開催いたします。また、Ansys Workbench Mechanical GUI を用いての落下、衝突解析や潰れ、破壊解析の手順を体験していただきます。

なお、ワークショップは Ansys LS-DYNA と Autodyn [Explicit STR] の選択式となります。Autodyn の流体-構造連成解析 (FSI 解析) については、紹介のみとさせていただきます (ワークショップ資料有)。

<Web開催での注意事項>

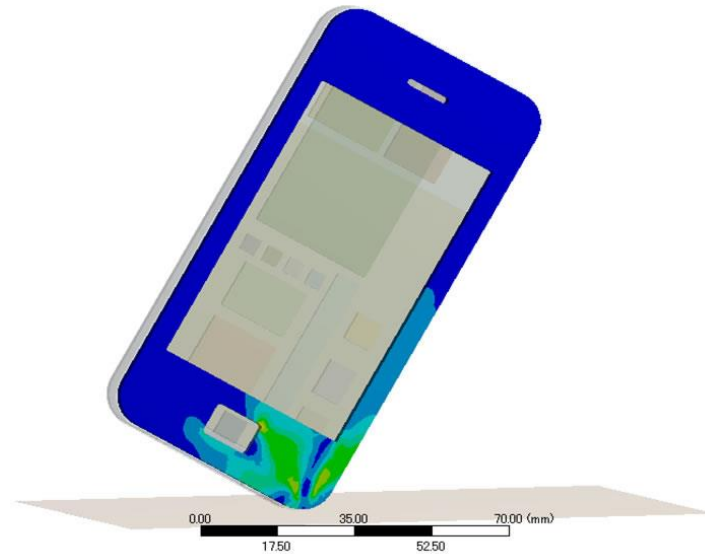
現在、Webでの開催のみとなっています。操作体験をご要望の場合は、お客様にて環境をご用意頂く必要があります。

- 対応Ansysバージョン：2019R2以上
- 推奨マシンスペック：サポートプラットフォームについては[こちら](#)からご確認頂けます。

また、セミナー用に評価ライセンスを発行することも可能です。japan-seminar-info@ansys.com宛てに下記の情報をご連絡ください。

- マシン名 (コンピュータ名)
- MACアドレス
- OS
- Desktop or Laptop

なお、操作の様子をご覧になるだけであれば、動作環境を準備頂く必要はございません。



スマートフォンの落下（陽解法過渡解析）

プログラム

1. 動的陽解法の概要
2. Ansys の動的陽解法ツール 操作説明
3. 操作体験（Ansys LS-DYNA と Autodyn [Explicit STR] の選択式）
4. 質疑応答

開催概要

時間	13:30～17:00
費用	無料（事前登録制）
対象	これから Ansys の動的陽解法ツールを用いて構造解析を検討されている方

流体－構造連成解析体験セミナー

当セミナーでは、流体－構造連成解析（FSI）にご興味のあるお客様を対象に、FSI の物理概念、解析手法および解析事例を紹介します。また、実際の作業環境をご理解して頂けますように、FSI 解析関連の GUI モジュール（Ansys Workbench、Ansys Mechanical、Ansys CFX / Ansys Fluent、Ansys CFD-Post）の操作を体験して頂きます。

<Web開催での注意事項>

現在、Webでの開催のみとなっています。操作体験をご要望の場合は、お客様にて環境をご用意頂

く必要があります。

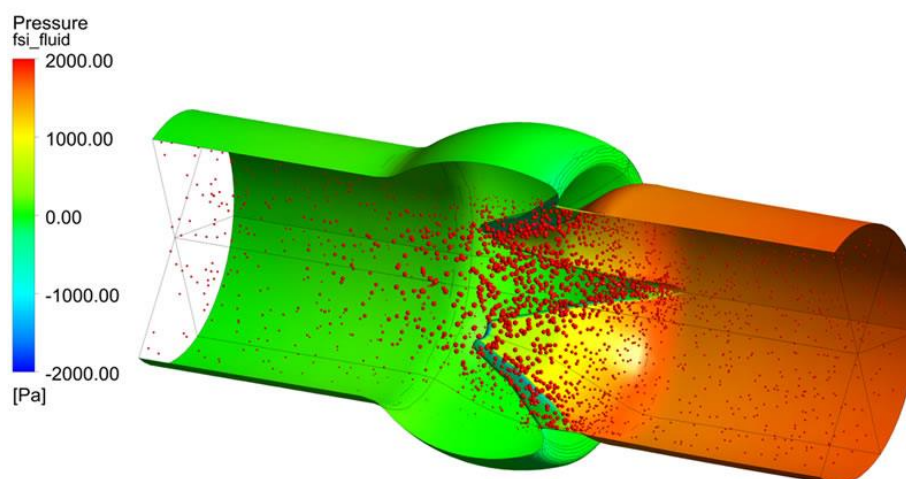
- 対応Ansysバージョン：2019R2以上
- 推奨マシンスペック：サポートプラットフォームについては[こちら](#)からご確認頂けます。

また、セミナー用に評価ライセンスを発行することも可能です。japan-seminar-info@ansys.com

宛てに下記の情報をご連絡ください。

- マシン名 (コンピュータ名)
- MACアドレス
- OS
- Desktop or Laptop

なお、操作の様子をご覧になるだけであれば、動作環境を準備頂く必要はございません。



流体－構造連成解析の例（3つの弁尖を持つ心臓弁を流れる血流）

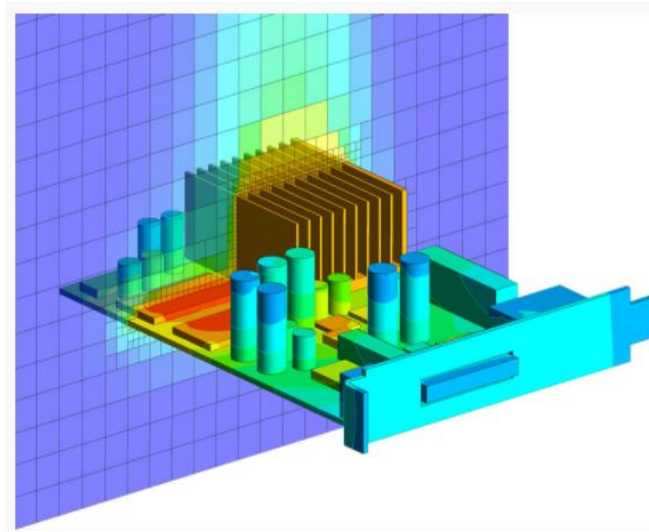
プログラム

- | | |
|---------------|------------------|
| 13:30 ~ 15:10 | 講義: FSI の紹介 |
| 15:10 ~ 15:20 | 休憩 |
| 15:20 ~ 16:50 | 実習: 2-Way FSI 解析 |
| 16:50 ~ 17:00 | 質疑応答 |

開催概要

時間	13:30~17:00
費用	無料（事前登録制）
対象	流体解析及び、構造連成解析にご興味ある方

Ansys Icepak (AEDT 版) 体験セミナー



グラフィックボードの熱流体解析

プログラム

1. Ansys Icepak (AEDT版) の概要
2. Ansys Electronics Desktop (AEDT) 基本操作説明・実習
3. Ansys Icepak (AEDT版) 基本操作・解析説明・実習
4. 関連項目講義

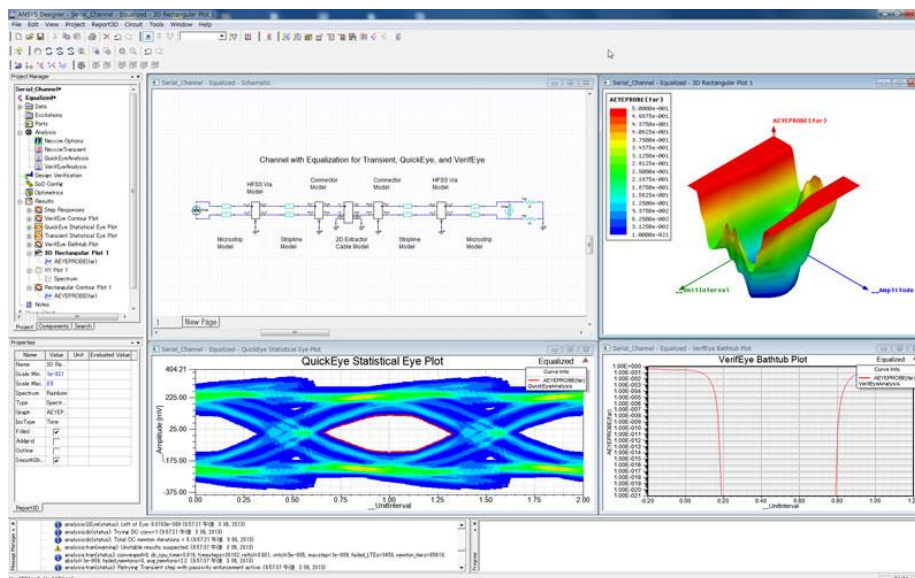
開催概要

時間	13:30~17:00
費用	無料 (事前登録制)
対象	<ul style="list-style-type: none">• Ansys Icepak 導入をご検討中の方。数値解析、CAD 操作の経験は特に必要ございません。• 非ユーザー様対象のセミナーですが、ユーザー様や社内で新たに Ansys Icepak による解析をご担当される方などもご参加頂けます。

Ansys Designer デスクトップセミナー

Ansys Designer (Ansys RF and SI Option) を初めて使う方向けのトレーニングです。Ansys Designer 上で、回路図作成・解析設定・結果表示までの一連の操作を習得することができます。

基本例題を使い、各アプリケーション向けの操作方法も習得します。



SPパラメータを含む回路でトランジェント解析を行いアイパターンを表示

プログラム

講習内容

- Ansys Designer デスクトップの概要
- 部品・各種モデルの配置と結線
- リニア解析
- 解析結果の表示（グラフ作成）
- プロジェクトのアーカイブ

基本例題（ご興味のある例題を選択・演習していただけます。）

- Linear 回路の Common/Differential 解析
- TDR 解析
- IBIS と伝送回路のトランジェント解析
- ハーモニックバランス法による増幅器の非線形解析
- 複素ポートインピーダンスを含む回路の解析

開催概要

時間	13:30~16:00
費用	無料（事前登録制）
対象	これから Ansys SIwave の回路解析、Ansys Designer（Ansys RF and SI Option）のご使用を検討されている方

Ansys Fluent 入門トレーニング

非構造格子系主要ソルバー Ansys Fluent の概要および各機能について、デモンストレーションを交えてご紹介します。いくつかの演習を通して、Ansys Fluent の基本機能の習得を目標とします。また、モデリング上の注意事項、CFD 解析の基本手順などについても、ご説明いたします。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys Fluent を導入された方で、数値流体解析が未経験の方、または、ソフトウェアの操作未経験の方

講義項目

- Ansys Fluent、Ansys CFD-Post の基本的な入出力操作
- 最低限の理論説明
- Ansys Fluent の機能紹介
- ソルバー設定、物性値、境界条件
- 乱流モデル、伝熱、回転機械

Ansys CFX 入門トレーニング

Ansys CFX は解析の手順別に、3つのアプリケーション (CFX-Pre、CFX-Solver、CFD-Post) で構成されており、順番に操作することで一つの解析が実施できます。本トレーニングでは基本的な解析を実施する際の、各アプリケーションにおける必要な操作概要や手順を説明して、それらの実習をしていただきます。その他にCFD (数値流体力学) の概念や、充実した機能を持つ回転機械の解析機能についても説明と実習の時間を用意しています。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)

※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送)
指定口座までお振込みください。

- **対象** 流体力学の基本的な知識を有する方で、CFD（数値流体力学）未経験の方、
または Ansys CFX の操作未経験の方

講義項目

- CFD（数値流体力学）の概要と作業手順
- 簡単な例題を用いたAnsys CFX の操作実習
- 基本的な解析を設定するために必須機能の説明
- 回転機械解析のための機能説明
- 混相流の概要と機能説明
- カスタマイズ（CEL）の概要と手順

Ansys Polyflow 入門トレーニング

有限要素法に基づく汎用熱流体構造解析ソルバー Ansys Polyflow の概要および各機能について、デモンストレーションを交えてご紹介いたします。いくつかの演習を通し、Ansys Polyflow の基本機能の習得を目標とします。また、モデリング上の注意事項、CFD 解析の基本手順などについてもご説明いたします。

■ **時間** 10:00～17:00

■ **費用** 119,800 円 (税込 131,780 円) / アカデミックのお客様：59,800 円 (税込 65,780 円)

※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送)
指定口座までお振込みください。

- **対象** 数値流体力学の基礎知識をお持ちの方

講義項目

1. ソフトウェアの概要・モジュール構成・ファイル、マニュアルおよびお知らせ
2. 基本方程式、構成方程式について
3. タスクおよびサブタスク、領域（ドメイン）、物質パラメータ、境界形状、リメッシュ法、補間、数値パラメータ

4. Evolution 機能と時間依存性流れ
5. Polymat での粘度データの入力、データに適合するモデルの選択
6. ポスト処理ツール CFX-POST について
7. 実習（データ作成）
8. 解析に関する留意点と質疑応答

Ansys プリ入門トレーニング（DesignModeler コース）

Ansys DesignModeler と Ansys Meshing を使ったプリ処理の基本操作を習得していただくためのトレーニングです。このトレーニングでは、解析領域の作成と編集、ヘキサメッシュ生成、テトラ・プリズムメッシュ生成、メッシュ編集について講義と演習を行い、基本的なワークフローを習得していただくことを目標とします。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円（税込 65,890 円） / アカデミックのお客様：29,900 円（税込 32,890 円）
 - ※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。（大学・官公庁は郵送）指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys DesignModeler と Ansys Meshing を導入された方で、各ソフトウェアの操作未経験の方

講義項目

Ansys DesignModeler の概要

- ユーザーインターフェース
- 3D ジオメトリの作成
- CAD の取り込み、簡略化とクリーンアップ（概要）
- ※ **Ansys Icepak のユーザー様へ**：Ansys Icepak モデルの出力につきましては、本トレーニングでは取り扱いません。Ansys Icepak 体験セミナー でカバーされます。

Ansys Meshing の概要

- ユーザーインターフェース
- メッシュサイズ設定
- テトラメッシュ生成
- ヘキサメッシュ生成

Ansys プリ入門トレーニング (SpaceClaim コース)

Ansys SpaceClaim Direct Modeler と Ansys Meshing を使ったプリ処理の基本操作を習得していただくためのトレーニングです。このトレーニングでは、解析領域の作成と編集、ヘキサメッシュ生成、テトラ・プリズムメッシュ生成、メッシュ編集について講義と演習を行い、基本的なワークフローを習得していただくことを目標とします。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys SpaceClaim Direct Modeler と Ansys Meshing を導入された方で、各ソフトウェアの操作未経験の方

講義項目

Ansys SpaceClaim Direct Modeler の概要 ※ Ansys プリ入門トレーニング (SpaceClaim コース) 午前のプログラムと共通

- ユーザーインターフェース
- 3D ジオメトリの作成
- CAD の取り込み、簡略化とクリーンアップ (概要)
- ※ **Ansys Icepak のユーザー様へ** : Ansys Icepak モデルの出力につきましては、本トレーニングでは取り扱いません。「Ansys Icepak 体験セミナー」でカバーされます。

Ansys Meshing の概要

- ユーザーインターフェース
- メッシュサイズ設定
- テトラメッシュ生成
- ヘキサメッシュ生成

Ansys SpaceClaim 入門トレーニング

Ansys SpaceClaim Direct Modeler を使った解析領域作成の操作を習得していただくためのトレーニングです。このトレーニングでは、解析領域を新規に、あるいは、CAD からの形状を利用して作成する機能と、流体・構造・電磁場といった解析対象に特化した機能について、講義と演習を通して

習得していただくことを目標とします。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys SpaceClaim Direct Modeler を導入された方で、操作未経験の方

講義項目

午前のプログラム ※ Ansys プリ入門トレーニング (SpaceClaim コース) と共通

- ユーザーインターフェース
- 3D ジオメトリの作成
- CAD の取り込み、簡略化とクリーンアップ (概要)

午後のプログラム

- 簡略化とクリーンアップ (機能紹介) と実習
- 解析対象に特化した形状作成機能と実習 (下記4題より選択)
 1. 中立面とビーム
 2. パラメータ機能
 3. 外部領域の抽出
 4. 内部領域の抽出

Ansys Fluent Meshing 入門トレーニング

Ansys Fluent Meshing は非構造格子系流体解析主要ソルバーである Ansys Fluent に組み込まれたメッシュ生成機能です。

これまで Ansys Fluent のエキスパートユーザー向けのトレーニングコースでしたが、作業ガイドを示すワークフローを使って、初めての方でも容易にメッシュ生成ができるコースへ変更されました。本トレーニングコースでは、ワークフローを使ったメッシュ生成の方法を、実習課題を通して習得していただくことを目標とします。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。

- **対象** Ansys Fluent を導入された方で、数値流体解析が未経験の方、または、ソフトウェアの操作未経験の方

講義項目

- Ansys Fluent Meshing 紹介、基本操作
- Watertight Geometry ワークフロー
- ジオメトリインポート
- サーフェスマッシュ生成
- 形状記述
- ボリュームメッシュ生成
- Fault-Tolerant Meshing ワークフロー
- ラッピング

Ansys ICEM CFD 入門トレーニング

Ansys ICEM CFD (Tetra/Presm、Hexa) を用いた形状作成、ヘキサメッシュ生成、テトラ・プリズムメッシュ生成、メッシュ編集について講義演習を行います。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
 - ※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- ※ **対象** Ansys CFX-CAD2Mesh、または Ansys ICEM CFD Tetra/Prism、Ansys ICEM CFD Hexa、もしくは Ansys AI*Environment および CFD Utilities Add-on for Ansys AI*Environment のライセンスご契約ユーザー様

講義項目

- Ansys ICEM CFD (Tetra/Presm、Hexa) のイントロダクション
- 形状作成
- テトラメッシュ作成
- プリズムメッシュ作成
- Hexa メッシュ作成
- メッシュ Editing

- 実習

Ansys EnSight 入門トレーニング

汎用ポストプロセッサAnsys EnSight は、Ansys Fluent、Ansys CFX といった様々なソルバーから出力された解析結果を可視化することができるアプリケーションです。本トレーニングでは、流体解析の結果をお持ちのお客様を対象とし、Ansys EnSight の概要および各種機能を紹介し、一般的に流体解析の結果表示で行われる可視化操作を実習形式で習得して頂きます。

また、講習会の後半では、受講頂いた皆様が実際に必要とされている可視化の操作を習得頂けるように、質疑応答をしながら Ansys EnSight を自由に操作できる時間を設ける予定です。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys Fluent、Ansys CFX といった流体解析の結果をお持ちで、これから Ansys EnSight で可視化をしようとしている方

講義項目

- EnSight の概要および各種可視化機能の紹介
- 解析結果データの入力
- 定常解析や非定常解析の結果を例題として用いた可視化操作
- グラフやアニメーション等を用いた効果的な可視化
- 可視化の補助機能
- 画像やアニメーション等の出力

Ansys Mechanical 初級トレーニング

構造解析ツール Ansys Workbench / Ansys Mechanical の概要および各機能について、デモンストラーションを交えてご紹介します。いくつかの演習を通して、Ansys Workbench / Ansys Mechanical の基本機能の習得を目標とします。また、モデリング上の注意事項、構造解析の基本手順などについても、ご説明いたします。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 119,800 円 (税込 131,780 円) / アカデミックのお客様 : 59,800 円 (税込 65,780 円)
 ※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** これから構造解析を始めようとしている方

講義項目

第1日目

- Ansys Mechanical 基礎
- 一般的なプリプロセス
- 静的構造解析 (Workshop は随時実施)

第2日目

- 振動解析
- 伝熱解析
- 連成解析
- ポスト処理
- CAD & パラメータ (Workshop は随時実施)

Ansys LS-DYNA 初級トレーニング

Ansys LS-DYNA は、大きな過渡変動を伴う落下試験、金属変形、破壊等の解析で必要になります。このコースでは、いくつかの演習を通して、Ansys LS-DYNA の基本的な使い方とその理論的な背景の習得を目標とします。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
 ※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys LS-DYNA を導入された方

講義項目

- 動的陽解法概要
- 要素タイプ / メッシング
- 接触定義
- プリプロセッシング / 解析条件
- 解析実行 (Workshop は随時実施)

Ansys エレクトロニクスデスクトップ共通トレーニング

Ansys HFSS / Ansys Q3D Extractor / Ansys Maxwell 3D / Ansys Icepak のいずれかを初めて使用するユーザー様向けです。Desktop (Ansys HFSS / Ansys Q3D Extractor / Ansys Maxwell 3D / Ansys Icepak 共通) で使用される基本概念と用語について学習します。基本例題を使ってモデルを作成し、各種設定から解析までの流れを習得します。

※ 本トレーニングでは技術的な解説は行いません。

- 本内容は、Ansys HFSS の有償トレーニングには含まれません。
- 本内容は、Ansys Q3D Extractor の有償トレーニングコースの内容と重複しています。

- **時間** 13:30～16:30
- **費用** 無料
- **対象** Ansys HFSS / Ansys Q3D Extractor / Ansys Maxwell 3D / Ansys Icepak
を初めて使用する方

<Web開催での注意事項>

本トレーニングは、受講者の皆様もソフトウェアを起動し、操作して頂く実習の時間も含まれます。そのため、トレーニングを受講される方は事前に下記の準備して頂く必要があります。(実習はせずに、聴講のみご希望の場合は、下記の準備は不要です。)

- Electronics の Full Package がインストールされたPC (2019R1 以降を推奨)

また、ご自宅等からの参加により、ライセンスが必要な方にはトレーニング用のライセンスを発行いたします。ご希望の方は、japan-seminar-info@ansys.com 宛てに下記の情報をご連絡ください。

- マシン名 (コンピュータ名)
- MACアドレス
- OS
- Desktop or Laptop

なお、トレーニング用ライセンスをご利用頂く場合、下記の準備が必要となります。

- 2020R1以降のバージョンのソフトウェアのインストール
- ライセンスマネージャーのインストール
- Ansys Electronics Desktop の初期設定。設定方法については[こちら](#)をご参照ください。

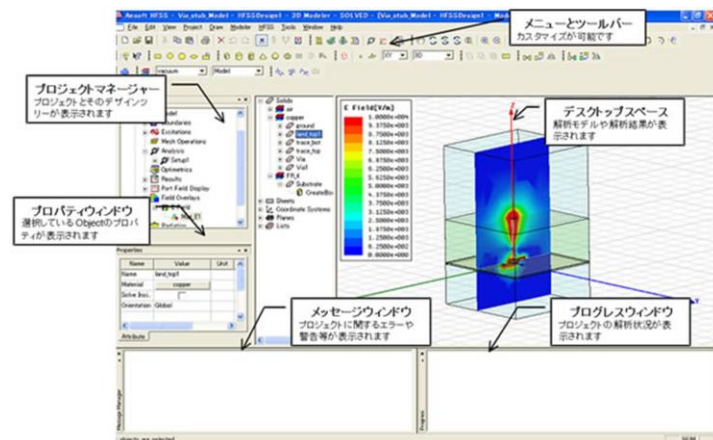
講義項目

Ansys HFSS / Ansys Q3D Extractor / Ansys Maxwell 3D / Ansys Icepak の基本機能

- 解析手法とアダプティブオートメッシュ
- 設定と解析の流れ

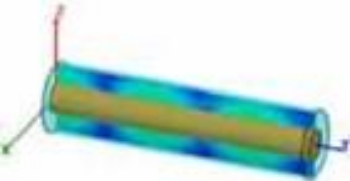
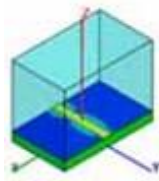
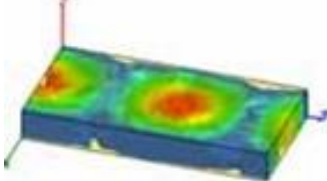
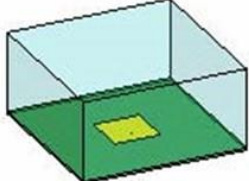
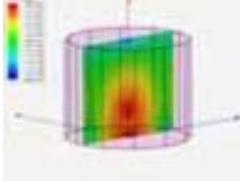
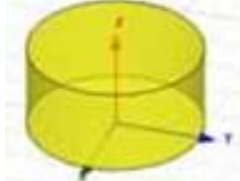
解析モデルの作成

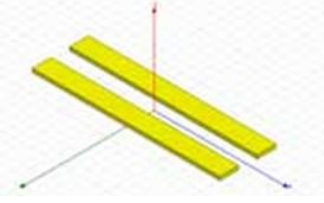
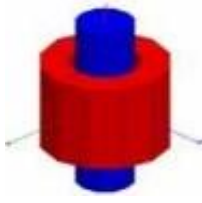
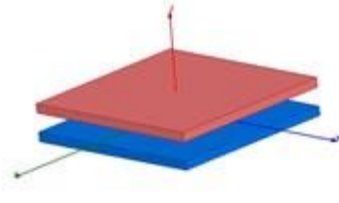
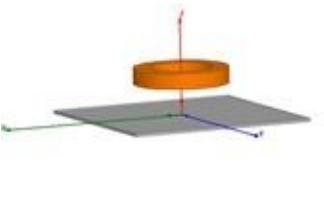
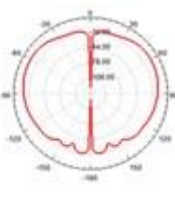
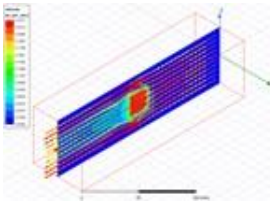
- Desktop 画面構成
- プロジェクト
- 基本形状の作成
- 図形の移動・コピー、演算
- モデルインポートとその修正
- 材料特性の設定
- 境界条件
- 解析設定



Desktop 画面構成

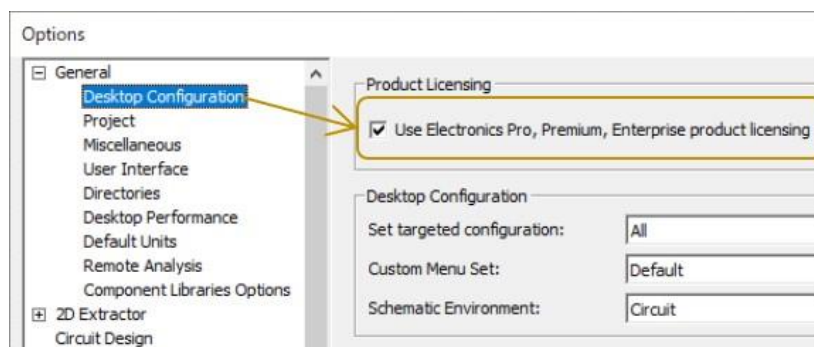
基本例題（自由選択）

 <p>Ansys HFSS 同軸ケーブル</p>	 <p>Ansys HFSS マイクロストリップ線路</p>	 <p>Ansys HFSS 導波管</p>
 <p>Ansys HFSS パッチアンテナ</p>	 <p>Ansys HFSS モノポールアンテナ</p>	 <p>Ansys HFSS ピルボックス共振器管</p>

 <p>Ansys Q3D Extractor 平行2線路</p>	 <p>Ansys Maxwell 3D コイル</p>	 <p>Ansys Maxwell 3D キャパシタ</p>
 <p>Ansys Maxwell 3D 渦電流</p>	 <p>Ansys HFSS SBR+ アンテナ特性</p>	 <p>Ansys Icepak 発熱部品の強制対流・自然対流</p>

<Ansys Electronics Pro, Premium, Enterprise ライセンスをご利用の方に必要な初期設定>

1. Ansys Electronics Desktop を起動
2. リボンメニュー Desktop > General Options をクリック、または、メニュー Tools > Options > General Options を選択
3. General > Desktop Configuration を選択し、Product Licensing にある Use Electronics Pro, Premium, Enterprise product licensing にチェックを入れ、[OK] をクリック



※ 初期設定後の再起動は不要。次回以降も本設定は反映されます。

Ansys HFSS EMC ユーザー向けトレーニング

EMC（筐体、自動車など）解析ユーザー様向けのトレーニングです。Ansys HFSS にてモデル作成・解析設定・結果表示までの一連の操作と各種設定の習得を目指します。

■ 時間 10:00～17:00

- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
 ※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys エレクトロニクス デスクトップ共通トレーニング (無償) を受講済、もしくは同等の操作知識 (プロジェクト・モデル作成・解析の流れ) を有する方。
 ※ 初めて GUI 操作を行われる方は、事前に Ansys エレクトロニクス デスクトップ共通トレーニング (無償) を受講いただくことをお勧め致します。

講義項目

基本EMCモデル例題の実習と習得する機能

1. 基板を搭載したカメラ筐体 : 3meter放射電界を確認する
 - 各種オブジェクト作成機能 | 放射境界条件 | 強制給電条件 | 周波数Sweep法 | Sパラメータ | 3meter 放射最大電界強度 | 電界分布 | 放射パターン
2. 車載ケーブル : 外来ノイズの影響をうける自動車内のケーブルを解析する
 - 各種オブジェクト作成機能 | 平面波源 | 放射境界条件 | 周波数Sweep法 | 電界分布 | 最大電界強度 | Field Calculator | 誘起電圧
3. Ansys HFSS と Ansys Designer 線形解析でできること

Ansys HFSS SI ユーザー向けトレーニング

Signal Integrity (基板、コネクタ、パッケージ、ケーブルなど) 解析ユーザー様向けのセミナーです。Ansys HFSS にてモデル作成・解析設定・結果表示までの一連の操作と各種設定の習得を目指します。

- **時間** 10:00~17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
 ※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys エレクトロニクス デスクトップ共通トレーニング (無償) を受講済、もしくは同等の操作知識 (プロジェクト・モデル作成・解析の流れ) を有する方。
 ※ 初めて GUI 操作を行われる方は、事前に Ansys エレクトロニクス デスクトップ共通トレーニング (無償) を受講いただくことをお勧め致します。

講義項目

基本SIモデル例題の実習と習得する機能

1. 平行2線路：マイクロストリップ2線路の信号特性を確認する
 - Solution Type | 給電条件、境界条件 | 解析の収束条件 | 周波数Sweep法 | 解析結果の見方
2. ビアモデル：Viaで接続した線路の伝送特性を確認する
 - 変数設定 | パラメトリック解析
3. 伝送線路：HFSS 3D Layout で線路の伝送特性を確認する
 - HFSS 3D Layout を用いた電磁界解析
4. その他：SIユーザー向け機能の紹介
 - CADデータ (ANF) の Import | NetworkDataExplorer | Transient 解析
5. Ansys HFSS と Ansys Designer 線形解析でできること

Ansys HFSS RF ユーザー向けトレーニング

マイクロ波（高周波コンポーネント、アンテナなど）解析ユーザー様向けのセミナーです。Ansys HFSS にてモデル作成・解析設定・結果表示までの一連の操作と各種設定の習得を目指します。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様：29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys エレクトロニクス デスクトップ共通トレーニング（無償）を受講済、もしくは同等の操作知識（プロジェクト・モデル作成・解析の流れ）を有する方。
※ 初めて GUI 操作を行われる方は、事前に Ansys エレクトロニクス デスクトップ共通トレーニング（無償）を受講いただくことをお勧め致します。

講義項目

基本RFモデル例題の実習と習得する機能

1. 同軸導波管変換器：モード変換の様子を確認する
 - Solution Type | 給電条件 | 解析の収束条件 | 高次モード、解析結果の見方 | Field Calculator
2. ダイポールアンテナ：アンテナが放射する電磁界の様子を確認する

- 境界条件 | マニュアルメッシュ設定 | 周波数Sweep法 | 遠方界の計算と表示
- 3. 導波管フィルタ：最適化機能を用いて導波管の窓位置と寸法の最適化をはかる
 - Symmetry 境界条件 | 解析変数の選択と最適目標の設定
- 4. その他：Hybrid Solver の紹介
 - Hybrid Solver で実現できること | Hybrid Solver のしくみ
- 5. Ansys HFSS と Ansys Designer 線形解析でできること

Ansyes HFSS SBR+ユーザー向けトレーニング

ミリ波帯等の大規模電波解析ユーザー様向けのセミナーです。Ansys HFSS および Ansys HFSS SBR+ にてモデル作成・解析設定・結果表示までの一連の操作と各種設定の習得を目指します。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様：29,900 円 (税込 32,890 円)
 - ※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys エレクトロニクス デスクトップ共通トレーニング (無償) を受講済、もしくは同等の操作知識 (プロジェクト・モデル作成・解析の流れ) を有する方。
 - ※ 初めて GUI 操作を行われる方は、事前に Ansys エレクトロニクス デスクトップ共通トレーニング (無償) を受講いただくことをお勧め致します。

講義項目

基本例題実習と習得する機能

1. HFSS SBR+ によるアンテナ遠方界特性解析
 - STLファイルのインポート、材料設定、アンテナ源の設定、遠方界特性解析
2. HFSS SBR+ によるアンテナ間カップリング解析
3. 3Dコンポーネントライブラリによるアンテナ単体の指向性特性解析
 - 励振条件、境界条件、解析条件、3D Component Library
4. アンテナ単体を筐体に設置した場合の指向性特性解析
 - ハイブリッドソルバーおよびSBR+ Solverと各解析設定
5. HFSS SBR+ によるモノスタティックRCS解析
 - Monostatic RCS、SBR+ Solution Typeと各解析設定、PTD、UTD
6. HFSS SBR+ によるバイスタティックRCS解析
 - Bistatic RCS

その他・技術ご紹介

1. HFSS SBR+ によるミリ波レーダーのドップラーレンジ解析
2. HFSS と Ansys Designer 線形解析でできること
3. Hybrid Regionの設定方法
4. Transient機能を使用したESD解析

Ansys SIwave ベーシックトレーニング

Ansys SIwave をこれからご使用になる方を対象としたトレーニングです。Ansys SIwave の基本的な使用方法とサンプルデータを用いた実習を行います。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys SIwave / SIwave PI 購入された方。
また、プリント配線板、BGA パッケージ設計する方。

講義項目

Ansys SIwave PI (ALinks for EDA の機能を含む)

- デスクトップ、レイアウトエディターの基本操作
- 3rd パーティー製レイアウトのインポート及び各種設定
- SYZ-パラメータ解析、共振解析、周波数スイープ解析、DC IR 解析、バイパスコンデンサ最適化

Ansys Q3D Extractor トレーニング

Ansys Q3D Extractor をこれからご使用になる方を対象としたトレーニングです。基本的な使用方法と実習を行います。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)

※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。

- **対象** Ansys Q3D Extractor (または 3D Solver のみ) 購入 された方。
バスバー、パワー半導体モジュール、半導体パッケージ、プリント配線板設計者。

講義項目

Ansys Q3D Extractor (3D 解析のみ)

- デスクトップ、モデラーの基本操作
- 簡単なバスバー形状の作成から解析、ポスト処理まで
- バスバーモデル (3D CAD データ) のインポートと解析
- BGA パッケージの解析 (ALinks for EDA からのインポートと設定)

Ansys 2D Extractor トレーニング

Ansys 2D Extractor をこれからご使用になる方を対象としたトレーニングです。基本的な使用方法と実習を実施します。

- **時間** 10:00~17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys Q3D Extractor、Ansys SI Option (または Ansys 2D Extractor Option のみ) 購入者。プリント配線板、ケーブル設計者。

講義項目

電磁界と回路シミュレータの連携解析説明デスクトップ環境と解析機能のご紹介 - Ansys 2D Extractor (2D 解析のみ)

- デスクトップ、モデラーの基本操作
- 伝送線路モデルの形状作成から解析、ポスト処理まで
- Transmission Line Toolkit を用いた解析
- 同軸ケーブルの解析

Ansys Maxwell ベーシックトレーニング

Ansys Maxwell 2D/3D の静磁場解析、交流磁場解析、静電場解析、交流伝導場解析、直流伝導場解析をこれからご使用になるユーザー様向けのトレーニングです。Ansys Maxwell 基本機能のご紹介および下記例題の中から選んだ演習を通して、モデル作成・解析設定・結果表示までの一連の操作と各種設定の習得を目指します。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys エレクトロニクス デスクトップ共通トレーニング (無償) を受講済、もしくは同等の操作知識 (プロジェクト・モデル作成・解析の流れ) を有する方。
※ 初めて GUI 操作を行われる方は、事前に Ansys エレクトロニクス デスクトップ共通トレーニング (無償) を受講いただくことをお勧め致します。

講義項目

2D 例題演習

- 基本例題 (1) : 静磁場解析 (コイル)
- 基本例題 (2) : 静電場解析 (コンデンサ)
- 静磁場解析 : ソレイド・アクチュエータ
- 交流磁場解析 : インダクタ
- 直流伝導場解析 : インシュレータ

3D 例題演習

- 基本例題 (1) : 静磁場解析 (コイル)
- 基本例題 (2) : 静電場解析 (コンデンサ)
- 静磁場解析 : アクチュエータ
- 交流磁場解析 : 渦電流解析
- 交流磁場解析 : 非接触給電
- 直流伝導場解析 : アレイコンダクタ

Ansys Motor-CAD トレーニング

[Ansys Motor-CAD](#) で初めてモータ解析を行う方向けのトレーニングです。演習を通して、モデル作成・解析設定・結果表示までの一連の操作を習得します。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** [Ansys Motor-CAD](#) の導入をご検討中の方。[Ansys Learning Hub](#) でのビデオ学習では聞くことができない、講師とのリアルタイムの対話をご要望の方

講義項目

例題演習 (永久磁石同期モータ)

6. Ansys Motor-CAD 紹介
7. Ansys Motor-CAD 基本操作
8. モデル作成・電磁界解析
9. Lab (速度トルクカーブ、効率マップ、ドライブサイクル解析)
10. 熱解析 (定常解析、過渡解析、電磁界連成解析)
11. 構造解析 (応力解析、電磁力振動解析)

Ansys Designer SI/PI トレーニング

Signal Integrity、Power Integrity、EMC の解析を回路シミュレーション環境を活用して行いたい方向けのトレーニングです。本トレーニングでは、Ansys Designer (Ansys RF and SI Option) を使用して SI/ PI/ EMI の解析に役立つ各種解析、出力機能や、Ansys SIwave、Ansys HFSS との連成解析方法を習得します。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys SIwave、Ansys SI Option を使用予定の方
Ansys Designer デスクトップセミナー受講済か同等の操作知識を有する方

講義項目

デスクトップ環境と解析機能のご紹介

1. Ansys Electronics デスクトップ環境
2. SI ユーザ向け Circuit 機能と製品パッケージ
3. Ansys Electronics デスクトップ環境
4. コンポーネント、モデルの設定と基本操作

実習

1. 伝送線路の周波数特性
2. FullWaveSPICE モデルの Export
3. Transient 解析
4. 高速シリアルチャネル解析向け機能
5. DDR メモリ I/F のタイミングマージン評価
6. 電磁界ツールとの連成
 - 基板の EMI 放射解析
 - 高速 Eye 解析のリアルタイム Tuning

Ansyes Designer RF トレーニング

RF Option に含まれる非線形回路解析（ハーモニックバランス解析、トランジェント解析）・平面電磁界解析（HFSS 3D Layout の PlanarEM ソルバー）・システム解析の機能について習得します。また回路解析では HFSS と PlanarEM との連携方法についても説明します。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円（税込 65,890 円）／アカデミックのお客様：29,900 円（税込 32,890 円）
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。（大学・官公庁は郵送）
指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys Designer デスクトップセミナー 受講者または同等の操作知識を有する方

講義項目

1. 回路シミュレーションの操作復習（HFSS モデルの読み込みと回路作成方法）
2. Harmonic Balance 法による増幅器の入出力特性の計算（1-Tone、2-Tone）
3. オーディオアンプのトランジェント解析

4. フィルタツールと HFSS 3D Layout (PlanarEM ソルバー) を使った バンドパスフィルタ解析
5. HFSS 3D Layout と Circuit との協調解析 (パラメータ設定と Push Excitation)
6. デジタル変復調システム解析
7. PlanarEM によるパッチアンテナの解析

Ansys Twin Builder ベーシックトレーニング

Ansys Twin Builder にご興味のある方を対象に、ソフトウェアの基本的な使用方法と実習を行います。

- **時間** 10:00~17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys Twin Builder にご興味のある方。

講義項目

午前

第1部 : Ansys Twin Builder の使い方 基礎編

午後

第2部 : 回路シミュレーション

- 例題 1 バリスタ・非線形抵抗のモデリング
- 例題 2 DCモータ駆動回路

第3部 : ブロック線図シミュレーション

- 例題 3 伝達関数のステップ応答

第4部 : 状態遷移図シミュレーション

- 例題 4 単相フルブリッジインバータ
- 例題 5 オンライン計測

Ansys SPEOS 入門トレーニング

Ansys SPEOS を使った光学解析の操作を習得していただくためのトレーニングです。本コースでは、Ansys SPEOS Pro/Premium パッケージの機能をベースに、照明シーンに合わせた光学シミュレーションの設定と解析を、講義と演習を通して習得していただくことを目標とします。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 119,800 円 (税込 131,780 円) / アカデミックのお客様 : 59,800 円 (税込 65,780 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** CAD 環境と光学理論の基本的な知識を持つエンジニアの方。

講義項目

第1日目

1. SPEOS ユーザーのための Ansys SpaceClaim 概要
2. Ansys SPEOS 概要
3. 光学解析 基礎編
 - 光学特性
 - 光源の設定
 - 受光面の設定
 - シミュレーションの設定と実行
4. 演習

第2日目

1. 光学解析 基礎編
 - 結果の解析
 - SPEOS ライトボックス
2. 光学解析 応用編
 - 光源、受光面、シミュレーションの詳細設定
3. 演習

Ansys Fluent 乱流モデル 初級トレーニング

本初級トレーニングは、乱流モデルを使った計算に関する基本的な理論や用語、適切なモデル設定を行う上での注意点などをご説明いたします。また、実際に計算機を用いたハンズオン形式で例題実習を通じて、乱流モデルを使用する上でのポイントや基本的な操作の習得を目標とします。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys Fluent 入門トレーニングを受講済みで、乱流モデルを使用した計算の基礎知識と操作方法を学びたい方

講義項目

- 乱流の基礎知識 (講義・ワークショップ)
- 各種乱流モデル (講義・ワークショップ)
 1. RANSモデル (k-epsilon、k-omega など)
 2. SRSモデル (LES、DES、SAS など)

Ansys Fluent 伝熱 初級トレーニング

本初級トレーニングは、伝熱現象を理解した後に熱伝導・強制対流・自然対流・輻射に関する基本的なモデリングをご説明いたします。また、実際に計算機を用いたハンズオン形式で例題実習を通じて、伝熱解析の一般的な操作方法や設定の習得を目標とします。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys Fluent 入門トレーニングを受講済みで、伝熱解析の基礎知識と操作方法を学びたい方

講義項目

- 基礎 (講義)
- 伝熱解析上の注意点 (講義)
- 熱伝導 (講義・ワークショップ)
- 強制対流 (講義・ワークショップ)

- 自然対流（講義・ワークショップ）
- 輻射（講義・ワークショップ）

Ansys Fluent UDF 初級トレーニング

本トレーニングは、基本的なプログラミング知識のある方を対象に、UDF を用いて Ansys Fluent の基本機能を拡張する方法を学ぶトレーニングコースです。UDF の機能およびその適応範囲、UDF に必要な C 言語の基礎知識、UDF のコンパイル方法、パラレル化を行うときの注意点などの習得を目的とします。基礎的な UDF の使用例と数多くの例題を用意しております。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円（税込 65,890 円） / アカデミックのお客様：29,900 円（税込 32,890 円）
 ※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。（大学・官公庁は郵送）
 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys Fluent 入門トレーニングを受講済みで、かつ、C 言語等のプログラム経験があり、これから UDF 作成を始められる方

講義項目

- UDF の概要、C 言語の基本
- UDF の使用方法
- Ansys FLUENT のデータへのアクセス
- DEFINE マクロ
- トラブルシューティング
- 例題（実習）

Ansys Fluent UDF 初級トレーニングを受講されたお客様：

[Ansys Learning Hub](#) より Ansys Fluent UDF 中級トレーニングテキストをご参照いただけます。

Ansys Fluent UDF 中級トレーニングは、Ansys Fluent UDF 初級トレーニング程度の UDF に関する知識のある方を対象に、各モデル固有の機能を拡張する方法を学ぶトレーニングコースです。混相流モデル用UDF、UDS、DPM、応用的なUDF のパラレル化などの習得を目的とします。様々な分野における UDF の使用例と数多くの例題を用意しております。

- **対象** 基本的なプログラミング知識があり、Ansys Fluent UDF 初級トレーニングを受講済みの方。かつ、[Ansys Learning Hub](#) をご契約いただいている方。

Ansys Fluent 混相流 初級トレーニング

混相流解析は、固体と気体、気体と液体、液体と固体など複数の相がまじりあった現象を扱う解析で、化学プラントやその他多くの工業分野に関わる重要な分野です。一例を挙げると、燃料タンクのスロッシング解析(気液)や、攪拌槽内の気(泡)液流動解析、サイクロンセパレーターによる粒子分級解析(固液、固気)、微粉炭燃焼解析(固気)等々があります。しなしながら、混相流のモデル化は数値流体力学の応用分野で最も困難なものの一つと言われており、また、多数のモデルが存在するため、その特徴を理解した上でモデル化を行う必要があります。

本初級トレーニングは混相流解析の導入として、主要な混相流モデルである、Discrete Model (DPM)、VOF Model、Eulerian Model を対象とした、講義やワークショップを行います。

- DPM：粒子（液滴や固体）の挙動を追う場合に使用する
- VOF：波の挙動や薄膜コーティング等界面の挙動を追う場合に適している
- Eulerian：攪拌槽や気泡等、流動床などの解析でよく使われる

実際に計算機を用いたハンズオン形式で例題実習を通じて、混相流モデルの一般的な操作方法や設定の習得を目標とします。また、講義では各モデルの特徴や種々設定の意味、計算上の留意点についてご説明いたします。なお、講義の最後には、Ansys Fluent に実装されているその他の混相流モデルについてのご紹介も行います。

■ **時間** 10:00～17:00

■ **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様：29,900 円 (税込 32,890 円)

※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。

■ **対象** Ansys Fluent 入門トレーニングを受講済みで、混相流解析の基礎知識と操作方法を学びたい方

講義項目

- 主な混相流モデルの特徴 (講義)
- Discrete Phase Model (講義・ワークショップ)
- VOF Model (講義・ワークショップ)
- Eulerian Model (講義・ワークショップ)
- その他の混相流モデルのご紹介 (講義)

Ansys Fluent 化学種 初級トレーニング

化学種の移流・拡散現象の解析や、化学反応の解析は、製造プロセスの標準化や最適化、環境問題の対応など、幅広い分野で活用される重要な技術です。しかし、広範囲に亘る対象に対して、特定の化学種の濃度分布の時間変化を求める場合や、反応を伴う現象では、数値流体解析に頼らざるを得ないのが現状です。

本初級トレーニングは実際に計算機を用いたハンズオン形式で例題実習を通じて、化学種モデルを使用する上でのポイントや基本的な操作の習得を目標とします。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様：29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys Fluent 入門トレーニングを受講済みで、化学種解析の基礎知識と操作方法を学びたい方

講義項目

- 化学種輸送モデルの概要 (講義・ワークショップ)
- 物性や境界条件設定 (講義・ワークショップ)
- 結果処理方法 (講義・ワークショップ)

Ansys Fluent 燃焼 初級トレーニング

本初級トレーニングは、Ansys Fluent を導入済みの方で燃焼解析に興味がある方を対象に、製品に備わっている反応・燃焼モデルの概要説明と基本的なモデルの解析の手順について、ご説明いたします。また、実際に計算機を用いたハンズオン形式で燃焼モデルの設定から計算、結果表示までの一連の操作の習得を目標とします。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様：29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys Fluent 入門トレーニングを受講済みで、燃焼解析の基礎知識と操作方法を

講義項目

反応流解析概論（講義）

- 層流有限反応速度モデルの概要説明及び使用方法（講義・ワークショップ）
- 渦消散モデルの概要説明及び使用方法（講義・ワークショップ）
- 拡散燃焼モデルの概要説明及び使用方法（講義・ワークショップ）
- EDCモデルの概要説明及び使用方法（講義・ワークショップ）
- 表面反応モデルの概要説明及び使用方法（講義・ワークショップ）

Ansys を使いこなすための非線形解析トレーニング

現在、Ansys Workbench / Ansys Mechanical をご使用中の方を対象に、Ansys における構造非線形解析に関するトレーニングを実施します。いくつかの演習を交えて、構造非線形解析の考え方と基本機能の習得を目標とします。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円（税込 65,890 円） / アカデミックのお客様：29,900 円（税込 32,890 円）
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。（大学・官公庁は郵送）
指定口座までお振込みください。
- **対象** これから非線形解析に取り組もうとされている方、または現在取り組んでいるが、更にその中身や機能について更に学習されたい方

講義項目

理論編

1. 基礎材料力学
2. 線形 v.s. 非線形
3. 幾何学的非線形問題
4. 材料非線形問題
5. 接触非線形問題

実践編

1. 片持ち梁の解析

2. 鋼材の幾何学的非線形解析
3. 鋼材の材料非線形（弾塑性）解析
4. 接触非線形解析

Ansys を使いこなすための動解析トレーニング

現在、Ansys Workbench / Ansys Mechanical をご使用中の方を対象に、Ansys における動解析にフォーカスしたトレーニングを実施します。いくつかの演習を交えて、動解析の基本機能の習得を目標とします。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円（税込 65,890 円） / アカデミックのお客様：29,900 円（税込 32,890 円）
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。（大学・官公庁は郵送）
指定口座までお振込みください。
- **対象** これから振動解析に取り組もうとされている方、または現在取り組んでいるが更にその中身や機能について更に学習されたい方

講義項目

理論編

1. マス-バネ振動系
2. 固有値問題
3. モード法
4. 減衰

実践編

1. モーダル周波数応答解析
2. リニアパタバージョン（静-動解析）
3. 振れ回り振動解析
4. 音響解析

Ansys Maxwell Transient トレーニング

Ansys Maxwell 2D/3D の過渡磁場解析、過渡電場解析をこれからご使用になるユーザー様向けのトレーニングです。お客様のご要望に合わせた例題演習を通して、Ansys Maxwell の過渡解析に関する

る一連の操作と各種設定の習得を目指します。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys Maxwell ベーシックトレーニングを受講済、もしくは同等の知識を有する方

Ansys Maxwell モータ解析トレーニング

Ansys Maxwell でモータ解析を行うユーザー様向けのトレーニングです。過渡磁場解析に関する一連の操作と各種設定の習得を目指します。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys Maxwell ベーシックトレーニングを受講済、もしくは同等の知識を有する方

Ansys SIwave アドバンストレーニング

Ansys SIwave ベーシックトレーニングの受講者を対象に、サンプルデータを用いた実習を行います。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys SIwave ベーシックトレーニング受講・購入された方。
また、プリント配線板、BGA パッケージ設計する方。

講義項目

Ansys SIwave

- 近傍界・遠方界解析

- Signal Net Analyzer、Impedance Scan、TDR Wizard
- Ansys Designer との連成解析

シミュレータを活用したアンテナ設計トレーニング

アンテナ設計を [Ansys HFSS](#) で行っている方も、実は Ansys HFSS の習得が不十分であるためにその機能を十分活かされていない方は多いのではないのでしょうか？解析条件の選択次第では解析時間は何倍にもなったり、解析時間の割には思ったような精度を得られないことがあります。そのような場合、適当な基底関数や Solver を選択することで大幅な解析時間短縮を期待できます。解析結果を確認する際はただ Gain を出力するだけでなく簡単な操作でその最大方向や平均値、そして半値角等を出力できますが、このような作業はスクリプト機能で自動化し更に作業効率を向上できます。

以下を学習頂くことにより、アンテナ実設計業務に活用頂くことを目指します。

- ① 大規模なアンテナ解析を行う場合に、計算負荷を下げつつ計算精度を保つような高効率計算手法
- ② パラメータを振ってアンテナ設計を行う場合に、回路解析を組み合わせることで計算時間を大幅短縮可能な最適設計手法

既に Ansys HFSS を使ってアンテナ評価を行っている方だけでなく、これから Ansys HFSS を使用する方でアンテナ特性を基本的なところから知りたい方にも最適なトレーニングです。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様：29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** アンテナ解析ユーザー様向けの中級トレーニングです。
Ansys HFSS トレーニングを受講済みか、同等知識を有する方を対象とします。

講義項目

アンテナと電磁界シミュレータ

- アンテナの種類
- 15分で理解する Maxwell 方程式

アンテナの放射現象と電磁界

- アンテナを評価するパラメータ
- 指向性、利得
- S-parameter

- 入力インピーダンス

アンテナ設計実習

- モデル作成
- 解析
- 回路シミュレータとの連成解析
- マッチング回路作成
- 特性の最適化

Ansys Twin Builder 電源システム設計トレーニング

Ansys Twin Builder ベーシックトレーニングの受講者、および Ansys Twin Builder 使用経験者の方を対象に、シンプルな電源システムを題材として、Ansys Twin Builder をトラブルなく・効率良くご使用いただけるようなノウハウ等をご紹介します。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys Twin Builder (Simplorer) ベーシックトレーニング 受講済み、または、使用経験者の方

講義項目

午前：基本操作復習

- 双方向チョッパを例に操作方法の確認

午後：応用モデリング

- デバイスモデル活用とデバイス特性抽出
- サージ・ノイズ解析のためのツール連携
- 熱解析のためのモデリング
- モデル取り込みとライブラリ管理
- Simulink 連携
- マルチ言語プラットフォームへ

Ansys Twin Builder VHDL-AMS トレーニング

Ansys Twin Builder 使用経験者および VHDL-AMS ご使用予定の方を対象に、Ansys Twin Builder にて VHDL-AMS をトラブルなく・効率良くご使用いただけるようなノウハウ等をご紹介します。

- **時間** 10:00～17:00
- **費用** 59,900 円 (税込 65,890 円) / アカデミックのお客様 : 29,900 円 (税込 32,890 円)
※ お支払いはトレーニング終了後、請求書をメール配信いたします。(大学・官公庁は郵送) 指定口座までお振込みください。
- **対象** Ansys Twin Builder 使用経験者 および VHDL-AMS ご使用予定の方

講義項目

概要紹介

- 演習1 基本操作 : 受動素子モデルの作成

VHDL-AMS モデリング

- 演習2~4 バッテリモデルの作成

マルチドメインシステム

- 演習5 リニアドライブシステム
- 演習6 ソレノイドモデルの作成

デジタルシステムのモデル化

- 演習7 PWM ジェネレータの作成