

# AutoForm トレーニング

2021年度版

トレーニングの  
詳細、お申し込みは  
こちらまで

**TEL.03-6459-0881**

<https://www.autoform.com/jp/services/trainings/>



\*本トレーニング・カタログに設定のないトレーニングは、カスタマイズ・トレーニングとして承ります。  
お客様の要望に沿った内容、期間、場所で実施させていただきます。詳細はお問い合わせください。

**AutoFormトレーニング修了証**

各トレーニング・コースを受講され、かつ一定の理解度に達した受講者に対して AutoFormユーザーとしての知識を認定するために「AutoFormトレーニング修了証」が発行されます(一部除く)。

オートフォームジャパン株式会社

東京オフィス	〒105-0021 東京都港区東新橋 2-3-17 MOMENTO SHIODOME 3F	TEL:03-6459-0881
太田オフィス	〒373-0851 群馬県太田市飯田町 1376 2F	TEL:0276-52-8216
名古屋オフィス	〒453-6129 愛知県名古屋市中村区平池町4-60-12 グローバルゲート 29F	TEL:052-485-4468
広島オフィス	〒732-0057 広島県広島市東区二葉の里3-5-7 GRANODE広島3F	TEL:082-506-1532

基礎  
コース

## 工程検証

開催期間  
3日間

本トレーニングは、AutoFormソフトウェアを導入されたユーザーの皆様を対象とした基礎トレーニングです。

AutoFormを使用し、迅速で簡単なシミュレーションの設定方法、AutoForm-FormingSolverで計算した成形工程に関する重要な結果変数の評価方法、AutoFormの運用時のカスタマイズ方法など、AutoFormの基本操作を習得していただくことを目的としています。

### 主な内容

- ワークフローにもとづくナビゲーションのコンセプト
- 効率的なシミュレーションの設定
- 簡単に迅速な不具合箇所の特定と解釈
- セミオートマチックな結果評価
- 効率的な会社標準の適用および管理
- 流入評価
- 最適なトリムラインおよびブランク外形線の決定

### 対象ソリューション

AutoForm-Explorer  
AutoForm-FormingSolver  
AutoForm-Trim

### 受講対象

本トレーニングは、受講のための前提条件は特にありません。

### 受講料

1名 200,000円（税抜き、弊社トレーニング・ルーム開催の場合）

### 開催日/開催場所

トレーニング・カレンダーをご覧ください。

基礎  
コース

# ダイフェース・ デザインI

開催期間  
2日間

本トレーニングは、AutoForm-DieDesignerを導入されたユーザーの皆様を対象とした基礎トレーニングです。

AutoForm-DieDesignerを用いた形状作成のコンセプトを理解するとともに、基本機能の習得を目的とし、基本的な部品形状からの金型モデル作成の習得を目的にしています。

## 主な内容

- 計画ステージ、ダイフェース・ステージと工程ステージの連携
- AutoForm-DieDesignerによる金型形状作成のコンセプト
- 各種形状変更機能の解説
- バインダ、余肉の作成手法を含む絞り形状の作成
- トリムチェック - フランジ展開の確認と評価

## 対象ソリューション

AutoForm-DieDesigner  
AutoForm-Explorer

## 受講対象

本トレーニングは、「工程検証トレーニング」を受講済みの方、もしくは同等の知識・経験をお持ちの方を対象としています。

## 受講料

1名 150,000円（税抜き、弊社トレーニング・ルーム開催の場合）

## 開催日/開催場所

トレーニング・カレンダーをご覧ください。

基礎  
コース

# パート・デザイン

開催期間  
1日間

本トレーニングは、AutoForm-StampingAdviserを使用した、製品開発の早い段階での製品成形性の評価方法を学習します。AutoForm ユーザーインターフェースの全体像、形状インポート、モデル操作、前処理等、製品形状に関する潜在的な成形上の問題を明らかにするための体系的アプローチを様々な演習を通して習得していただくことを目的としています。

## 主な内容

- AutoFormの基本操作
- 製品成形性の評価方法
- ブランク展開
- ネスティングによるブランク展開に基づいた材料コストの最適化

## 対象ソリューション

AutoForm-StampingAdviser

## 受講対象

本トレーニングは、受講のための前提条件は特にありません。

## 受講料

1名 100,000円（税抜き、弊社トレーニング・ルーム開催の場合）

## 開催日/開催場所

本トレーニングは、お客様のご要望に応じて開催しています。開催を希望される場合は受講申込書に「希望開催日」と「希望開催場所」をご記入の上お申し込みください。折り返し担当者からご連絡させていただきます。

基礎  
コース

## 順送金型

開催期間  
1日間

本トレーニングは、AutoForm を用いた、順送金型工程を検証するために必要な機能について学習します。

AutoForm-StampingAdviserおよびAutoForm-ProcessExplorerを使用して、順送金型工程を検証する方法を習得します。また、ストリップ・コンセプト、ブランク計画などの順送金型特有の機能についても習得します。

### 主な内容

- ブランク展開と部品形状の成形性検証
- 順送金型の歩留まりとブランク・レイアウトの検討
- 順送金型の工程計画
- 複数工程からなる順送金型工程の完全な検証
- 順送工程に特有な問題の検証

### 対象ソリューション

AutoForm-StampingAdviser  
AutoForm-Explorer  
AutoForm-DieDesigner  
AutoForm-Trim

### 受講対象

本トレーニングは、「工程検証トレーニング」を受講済みの方、もしくは同等の知識・経験をお持ちの方を対象としています。

### 受講料

1名 100,000円（税抜き、弊社トレーニング・ルーム開催の場合）

### 開催日/開催場所

本トレーニングは、お客様のご要望に応じて開催しています。開催を希望される場合は受講申込書に「希望開催日」と「希望開催場所」をご記入の上お申し込みください。折り返し担当者からご連絡させていただきます。

基礎  
コース

# 工程計画と コスト見積もり

開催期間  
1日間

本トレーニングは、工程計画やコスト見積もりに携わるユーザーの皆様を対象としたトレーニングです。

このトレーニングでは、まずCAD部品データのインポートからスタートし、工程計画の自動作成、そして初期の金型コスト見積もりを迅速に作成する方法を学習します。次に、工程計画の編集方法と工程の種類に応じた各種成形要件の設定を習得します。その後、プレス成形工程(ドロウ、トリム、フォーム等)やコストの種類(設計、ダイ作成、材料、トライアウト等)に応じた金型製作費や単価の算出、およびコストの明細の出力方法について学びます。

## 主な内容

- 工程計画の自動作成
- 金型コストと部品コストの算出
- 工程計画の編集方法
- 設計の見直しや部品変更が金型コストに及ぼす影響の評価
- 一貫性がある信頼性の高いコスト見積り
- 金型やプレス成形の合理的なコスト目標の設定、見積りの評価、そしてリソース代替案の評価

## 対象ソリューション

AutoForm-CostEstimator

AutoForm-StampingAdviser

## 受講対象

本トレーニングは、受講のための前提条件は特にありません。

## 受講料

1名 100,000円 (税抜き、弊社トレーニング・ルーム開催の場合)

## 開催日/開催場所

本トレーニングは、お客様のご要望に応じて開催しています。開催を希望される場合は受講申込書に「希望開催日」と「希望開催場所」をご記入の上お申し込みください。折り返し担当者からご連絡させていただきます。

基礎  
コース

# チューブ・ フォーミング

開催期間  
2日間

本トレーニングは、AutoForm TubeXpertソフトウェアを導入されたユーザーの皆様を対象とした基礎トレーニングです。

チューブ・フォーミング部品の修正、金型および工程設計の基礎知識、そして AutoForm TubeXpertによる曲げ、成形およびハイドロフォーミング工程のシミュレーションについて学習します。

本トレーニング・コースを受講していただくことで、AutoForm TubeXpertの基本機能が理解でき、実業務で活用できるようになることを目的としています。

## 主な内容

- ワークフローにもとづくナビゲーションのコンセプト
- ハイドロフォーミング工程のシミュレーション設定、実行および結果評価
- チューブ・フォーミング工程の以下の基本機能について
  - ▶ 曲げ
  - ▶ プリフォーミング
  - ▶ ハイドロフォーミング
  - ▶ アニールング
  - ▶ トリム
  - ▶ スプリングバック解析と見込み補正

## 対象ソリューション

AutoForm TubeXpert

## 受講対象

本トレーニングは、受講のための前提条件は特にありません。

## 受講料

1名 150,000円（税抜き、弊社トレーニング・ルーム開催の場合）

## 開催日/開催場所

本トレーニングは、お客様のご要望に応じて開催しています。開催を希望される場合は受講申込書に「希望開催日」と「希望開催場所」をご記入の上お申し込みください。折り返し担当者からご連絡させていただきます。

基礎  
コース

# プロセス・デザインI

AutoForm-ProcessDesigner<sup>for</sup>CATIA  
基礎

開催期間  
2日間

本トレーニングは、AutoForm-ProcessDesigner<sup>for</sup>CATIAを使用したCATIA V5による金型の工程設計をより効率よく作業できるようになることを目的としています。

プロセス・デザインIでは、AutoForm-ProcessDesigner<sup>for</sup>CATIAが提供する、ドロー工程のサーフェスやその他の形状を作成するための機能やスキルを学習します。

## 主な内容

- AutoForm-ProcessDesigner<sup>for</sup>CATIAの機能と使い方
- 面延長/簡易造形/複雑な穴埋め/エンボス形状部の処理/造形面の作成
- AutoForm-ProcessDesigner<sup>for</sup>CATIAとCATIA V5 GSDワークベンチ間の相互関係のコントロールと、更新機能の効率的な活用

## 対象ソリューション

AutoForm-ProcessDesigner<sup>for</sup>CATIA

## 受講対象

AutoForm-ProcessDesigner<sup>for</sup>CATIAはCATIA V5のワークベンチとしてCATIA V5に完全統合されています。

CATIA V5の一般的な操作方法やサーフェスの基本機能についての知識があることが受講の条件です。

## 受講料

1名 150,000円（税抜き、弊社トレーニング・ルーム開催の場合）

## 開催日/開催場所

本トレーニングは、お客様のご要望に応じて開催しています。

開催を希望される場合は受講申込書に「希望開催日」と「希望開催場所」をご記入の上お申し込みください。

折り返し担当者からご連絡させていただきます。



基礎  
コース

# プロセス・デザインII

AutoForm-ProcessDesigner<sup>for</sup>CATIA  
2次加工

開催期間  
2日間

本トレーニングは、AutoForm-ProcessDesigner<sup>for</sup>CATIAを使用したCATIA V5による金型の工程設計をより効率よく作業できるようになることを目的としています。

プロセス・デザインIでは、ドロー工程のサーフェス形状を作成するための機能を学んだのに対して、プロセス・デザインIIでは2次加工のサーフェス形状を作成するための機能やスキルを学習します。

## 主な内容

- トリム・セグメントの定義とトリム刃の作成
- ピアスパンチの定義と作成
- 曲げ刃の作成

## 対象ソリューション

AutoForm-ProcessDesigner<sup>for</sup>CATIA

## 受講対象

AutoForm-ProcessDesigner<sup>for</sup>CATIAはCATIA V5のワークベンチとしてCATIA V5に完全統合されています。

CATIA V5の一般的な操作方法やサーフェスの基本機能についての知識があることが受講の条件です。加えて、「プロセス・デザインIトレーニング」を受講済みの方、もしくは同等の知識・経験をお持ちの方を対象としています。

## 受講料

1名 150,000円（税抜き、弊社トレーニング・ルーム開催の場合）

## 開催日/開催場所

本トレーニングは、お客様のご要望に応じて開催しています。開催を希望される場合は受講申込書に「希望開催日」と「希望開催場所」をご記入の上お申し込みください。折り返し担当者からご連絡させていただきます。

応用  
コース

# ダイフェース・ デザインⅡ

開催期間  
1日間

本トレーニングは、ダイフェース・デザインIを受講済みの方を対象とした応用トレーニングです。

AutoForm-DieDesignerの様々な機能を組み合わせた金型作成、および形状変更機能を生かしたバインダ、余肉サーフェスの作成方法を学習します。より実践的な部品を使用し、実務で活用可能な操作方法の習得を目標としています。

## 主な内容

- 複数の方案による金型作成と成形性の評価
- 複雑な部品形状に対する余肉の作成と編集方法
- 形状変更機能を活用したバインダと余肉の作成方法
- バインダと余肉形状の応用的な形状作成方法

## 対象ソリューション

AutoForm-DieDesigner

AutoForm-Explorer

## 受講対象

本トレーニングは、「ダイフェース・デザインIトレーニング」を受講済みの方、もしくは同等の知識・経験をお持ちの方を対象としています。

## 受講料

1名 100,000円（税抜き、弊社トレーニング・ルーム開催の場合）

## 開催日/開催場所

本トレーニングは、お客様のご要望に応じて開催しています。開催を希望される場合は受講申込書に「希望開催日」と「希望開催場所」をご記入の上お申し込みください。折り返し担当者からご連絡させていただきます。

応用  
コース

# スプリングバックと 見込み補正

開催期間  
2日間

2日目のみの  
受講が可能です

本トレーニングは、スプリングバック・シミュレーションと見込み補正のための応用トレーニングです。

1日目は、スプリングバック・シミュレーションを正確に実行するにはどのようなパラメータが重要であるかを理解し、実際のクランプおよび測定コンセプトをどのようにAutoFormでモデリングするかを学習します。

2日目は、AutoForm-Compensatorを使用し、スプリングバックの解析結果を見込み補正に使用する方法を学習します。

## 主な内容

- フリー・スプリングバック
- クランプおよび固定コンセプトの定義
- スプリングバック見込み補正
- 最少クランプ・コンセプト

## 対象ソリューション

AutoForm-Explorer  
AutoForm-Compensator

## 受講対象

本トレーニングは、「工程検証トレーニング」を受講済みの方、もしくは同等の知識・経験をお持ちの方を対象としています。

## 受講料

- 2日間受講の場合  
1名 150,000円（税抜き、弊社トレーニング・ルーム開催の場合）
- 2日目のみ受講の場合  
1名 100,000円（税抜き、弊社トレーニング・ルーム開催の場合）

## 開催日/開催場所

本トレーニングは、お客様のご要望に応じて開催しています。開催を希望される場合は受講申込書に「希望開催日」と「希望開催場所」をご記入の上お申し込みください。折り返し担当者からご連絡させていただきます。

応用  
コース

# ホット・フォーミング

開催期間  
1日間

本トレーニングは、AutoForm-FormingSolverによる熱間プレス成形シミュレーションの基本を学習します。

AutoFormを用いた、熱間プレス成形シミュレーションの定義から、解析結果評価までの一連の操作を習得することを目的にしています。

## 主な内容

- 熱間プレス成形シミュレーションの基本
  - ▶ 一般的な加工硬化の工程
  - ▶ 高温での材料挙動
  - ▶ シートと金型の熱伝達
  - ▶ 相変態
- 熱間プレス成形シミュレーションの設定
  - ▶ 温度に依存する材料特性の検討
  - ▶ パイロット・ピンや支持金型の設定
  - ▶ 現実的なプレス速度プロファイルの定義
  - ▶ 金型のスケーリング等
- 相依存性材料特性を考慮した熱・構造連成シミュレーション
- 熱間プレス成形シミュレーションの評価
  - ▶ シートの熱分布の検討
  - ▶ 不具合予測
  - ▶ クエンチング後の微細構造の検討(例: マルテンサイト)
  - ▶ 冷却後の熱変形の評価およびヴィッカーズ硬度
- テーラード・テンパリング
- 車両衝突解析に関する最終部品特性(ヴィッカーズ硬度)のマッピング
- 熱ひずみを考慮したブランクとトリムの検討

## 対象ソリューション

AutoForm-FormingSolver      AutoForm-Thermo Plug-In  
AutoForm-PhaseChange Plug-In      AutoForm-Trim

## 受講対象

本トレーニングは、「工程検証トレーニング」を受講済みの方、もしくは同等の知識・経験をお持ちの方を対象としています。

## 受講料

1名 100,000円 (税抜き、弊社トレーニング・ルーム開催の場合)

## 開催日/開催場所

本トレーニングは、お客様のご要望に応じて開催しています。開催を希望される場合は受講申込書に「希望開催日」と「希望開催場所」をご記入の上お申し込みください。折り返し担当者からご連絡させていただきます。

応用  
コース

# ロバストな工程改善

開催期間  
2日間

1日目または  
2日目のみ  
受講が可能です

本トレーニングは、AutoForm-Sigmaを活用した分析的工程改善の手法とロバスト性検証について学習します。

1日目は、設計変数が成形結果に及ぼす影響や感度の改正を通じて、部品設計や金型設計または工程設計を改善するための分析的な工程改善の手法を学習します。

2日目は、プレス製品製造時の加工条件のバラツキに着目し、金型を製造する前に分析的に不良品の割合を予測し、製造工程を安定させるための代替案を検証する方法を学習します。

## 主な内容

- AutoForm-Sigmaの設定方法と結果の分析方法
  - ▶ 部品半径、余肉、ドロービード、ブランク形状、バインダ力等を含む設計変数の定義
  - ▶ 不具合ベースの評価および結果解析による成形工程の改善
- 成形結果に関わる、設計パラメータの影響や感度の確定
- AutoForm-Sigmaを活用するための適用指針の解説
- 材料特性や摩擦、バインダ圧、初期ブランクの位置といった製造に関わるパラメータのバラツキによる影響の分析
- 加工によるバラツキを考慮したわれ、板減やスプリングバックの安定性などに関係した工程のロバスト性解析
- ロバストな工程ウィンドウの検証

## 対象ソリューション

AutoForm-Sigma

## 受講対象

本トレーニングは、「工程検証トレーニング」を受講済みの方、もしくは同等の知識・経験をお持ちの方を対象としています。

## 受講料

- 2日間受講の場合  
1名 150,000円（税抜き、弊社トレーニング・ルーム開催の場合）
- 1日間のみ受講の場合  
1名 100,000円（税抜き、弊社トレーニング・ルーム開催の場合）

## 開催日/開催場所

本トレーニングは、お客様のご要望に応じて開催しています。開催を希望される場合は受講申込書に「希望開催日」と「希望開催場所」をご記入の上お申し込みください。折り返し担当者からご連絡させていただきます。

応用  
コース

## 解析結果の評価

開催期間  
1日間

本トレーニングは、解析結果の評価に重点をおいた応用トレーニングです。

評価とは、解析結果の理解および解釈を意味します。つまり解析の実行によって、対象の製品や工程の問題点に対して、信頼できる結論を導くことにあります。評価のガイドラインを紹介し、例えば、外板パネルの面精度の評価、または内側部品の成形問題の自動検出などの例題に取り組み、ガイドラインに基づいた評価を学習します。

### 主な内容

- 評価のための基礎知識
- 評価のガイドラインおよびガイドラインに基づいた評価
- 不具合ベースのセミオートマッチック評価

### 対象ソリューション

AutoForm-Explorer

### 受講対象

本トレーニングは、「工程検証トレーニング」を受講済みの方、もしくは同等の知識・経験をお持ちの方を対象としています。

### 受講料

1名 100,000円（税抜き、弊社トレーニング・ルーム開催の場合）

### 開催日/開催場所

本トレーニングは、お客様のご要望に応じて開催しています。開催を希望される場合は受講申込書に「希望開催日」と「希望開催場所」をご記入の上お申し込みください。折り返し担当者からご連絡させていただきます。

応用  
コース

## ヘミング

開催期間  
1日間

本トレーニングは、AutoForm-HemPlannerを使用したヘミングの工程計画や解析の基本を学習します。

この製品を利用して、ヘミング工程（主に部品を接続するための成形工程）のコンセプトを検討し、解析することが可能です。ダイ・ヘミング、テーブル・トップ・ヘミング、またはロール・ヘミングなど、多様なヘミングの解析セットアップ方法を習得していただくことを目的としています。

### 主な内容

- 基本: CAD形状に基づくヘミング工程のコンセプト作成
- ロール・ヘミングの定義および解析、ローラー金型の作成と軌道の定義
- ダイ・ヘミングの定義および解析、プリ・ヘミングと最終ヘミング金型の作成と動作の定義
- 絞り工程、次工程、ヘミング工程を含む全成形工程の解析および評価
- ヘミング解析の評価

### 対象ソリューション

AutoForm-HemPlanner

### 受講対象

本トレーニングは、「工程検証トレーニング」を受講済みの方、もしくは同等の知識・経験をお持ちの方を対象としています。

### 受講料

1名 100,000円（税抜き、弊社トレーニング・ルーム開催の場合）

### 開催日/開催場所

本トレーニングは、お客様のご要望に応じて開催しています。開催を希望される場合は受講申込書に「希望開催日」と「希望開催場所」をご記入の上お申し込みください。折り返し担当者からご連絡させていただきます。

応用  
コース

# AutoForm- ProcessDesigner<sup>for</sup>CATIA による見込み補正

開催期間  
1日間

プレス成形のエンジニアリングでは、スプリングバックの見込み補正は煩雑な業務の一つです。AutoForm Formingによるスプリングバック結果を使い、AutoForm-Compensatorで算出した見込み補正結果をCAD金型サーフェスに反映させなければなりません。AutoForm-ProcessDesigner<sup>for</sup>CATIAの見込み補正機能を使うことによって、高品質の見込み補正を効率的に実行できます。本トレーニングでは実用的な見込み補正のノウハウを学習します。

## 主な内容

- 見込み補正エディタ
- ベクトル・フィールド見込み補正
- 参照からターゲットへの見込み補正
  - ▶ 参照サーフェスの定義
  - ▶ ターゲット・サーフェスの定義
- 変換
- 各種解析機能
- 手動見込み補正手法

## 対象ソリューション

AutoForm-ProcessDesigner<sup>for</sup>CATIA

## 受講対象

本トレーニングは、AutoForm-ProcessDesigner<sup>for</sup>CATIAを使って見込み補正したサーフェスを展開する業務を担当するエンジニアを対象にしています。CATIA V5およびAutoForm-ProcessDesigner<sup>for</sup>CATIAの操作方法を修得していることが受講の条件です。加えて、AutoForm-QuickLink<sup>for</sup>CATIAの基礎知識も理解の一助となります。

## 受講料

1名 100,000円（税抜き、弊社トレーニング・ルーム開催の場合）

## 開催日/開催場所

本トレーニングは、お客様のご要望に応じて開催しています。開催を希望される場合は受講申込書に「希望開催日」と「希望開催場所」をご記入の上お申し込みください。折り返し担当者からご連絡させていただきます。