

# Simufact

メタルフォーミング/溶接シミュレーションソフトウェア

Simufactは、金属成形接合、溶接~熱処理を網羅した、有限要素法ベースのリーディングシミュレーションソリューションです。ブランキング、ワイヤーやピレットのせん断加工からはじまり、多段成形、パンチング、トリミング及び熱処理、更に、接合、溶接、構造解析にいたる、プロセスチェーン全体をシミュレーションすることにより、生産工程の最適化、時間とコストの削減、品質向上に役立ちます。

メタルフォーミングプロセスシミュレーションソフトウェア

## Simufact.forming



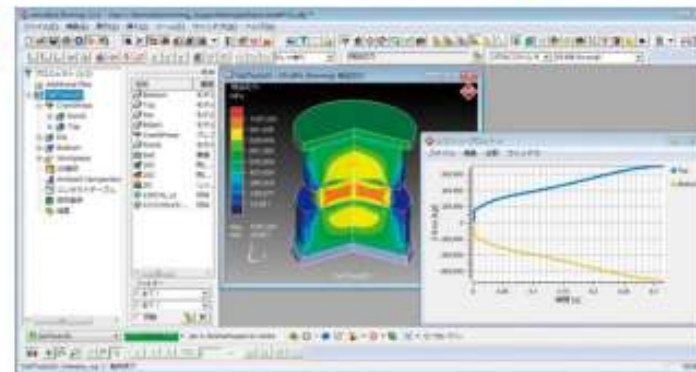
Simufact.formingは、ソルバーにMarc、Dytranを搭載し、金属加工における複雑な挙動を表現することが可能です。複数の型・工具を用いた複雑なモーションもシンプルな操作のGUIにより、生産現場から研究開発の高度なニーズに対応したメタルフォーミングプロセスシミュレーション環境を提供します。

### 主な特長

- 多様な金属加工に対応 ● デュアルソルバー
- 豊富な材料データベース ● 高速メッシング ● 使い易いGUI
- Simufact.weldingとの連携によるプロセスチェーンシミュレーション

Simufact.formingは、金属加工テクノロジーの多くの領域をカバーしており、型・工具およびパーツを実物通りに表現することにより、プロセスを現実的に表現することができます。以下のようなプロセスに大きな影響を与える条件により精度の高いシミュレーションを可能にします。

- プレスや加工機器のキネマティクス
- 被加工材の加工硬化、速度依存性、温度依存性の影響を考慮
- 被加工材と型・工具間の接触と摩擦
- 被加工材の自己接触
- 加工発熱、摩擦発熱による温度上昇、被加工材と型・工具間の熱伝達、被加工材と雰囲気（大気）間の熱伝達とふく射



### Simufact.formingモジュール

多様な成形に応じた複数のモジュールが用意されています。コアモジュールであるForming Hubには、基本的な冷間成形や熱間鍛造シミュレーション機能とともに、シミュレーションソフトウェア（GUI、ソルバー、材料データベースなど）を簡単に操作できる主要な機能が装備されています。以下のオプション機能により、シミュレーション能力を強化することができます。

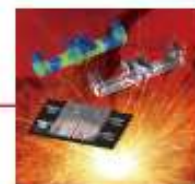
- シートメタルフォーミング ● 圧延 ● リングローリング
- 自由鍛造 ● 熱処理 ● メカニカル接合

金型応力解析、微細組織の計算、パフォーマンス高速化、CADインポート、カスタマイゼーション、および材料データベースへのアクセスなどのオプションモジュールも提供しています。



溶接解析専用ソフトウェア

## Simufact.welding

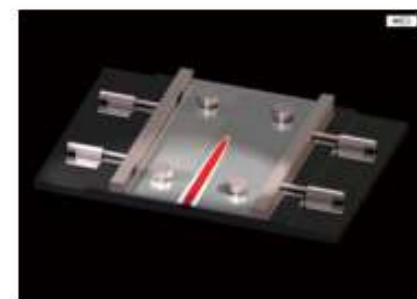


ドイツの自動車メーカーのリクエストから生まれた溶接解析専用ソリューションです。ソルバーにMarcを搭載することで、Marcの持つ様々な非線形解析機能を利用し、溶接のエキスパートのニーズに応える使い易いGUIにより、ロバストな溶接シミュレーション環境を提供します。

Simufact.weldingは、複数の溶接シーケンスや部品の変形予測、溶接中に発生する相変態など、複雑な溶接プロセスのシミュレーションをサポートしており、実際の生産工程に入る前に様々な問題点を解決することができます。

### 主な特長

- 使い易いGUI
- データ作成を容易にする各種自動化機能
- 豊富な材料データベース
- 溶接パスの設定
- 多様な形態に対応する熱源モデル
- 溶接スケジュールのグラフィカル管理
- Marcベースの強力なソルバー技術
- Simufact.formingとの連携によるプロセスチェーンシミュレーション
- 溶接解析の結果から、影響を考慮した溶接後の構造解析を再現



### Simufact.weldingモジュール

コアモジュールであるWelding Hubには、基本となるアーク溶接、ビーム溶接シミュレーション機能とともに、シミュレーションソフトウェア（GUI、ソルバー、材料データベースなど）を簡単に操作できる主要な機能が装備されています。以下のオプション機能により、シミュレーション能力を強化することができます。

- 抵抗スポット溶接
- 相変態

