

Simufact.weldingは、ドイツの自動車メーカーによって構成される溶接シミュレーション調査グループ (Arbeitskreis) のリクエストの中から生まれた溶接解析専用のソリューションです。

ソルバーにMSCのMarcを搭載することでMarcの持つ様々な非線形解析機能を使用し、かつ溶接のエキスパートのニーズにも応えるメニューを用いたGUIにより強固な溶接シミュレーション環境をご提供します。

## 主な機能

### □ シンプルで使いやすいGUI

- 溶接エキスパートの声を開発に反映
- QTの採用によりソフトウェア開発における高い柔軟性を実現

### □ フィラーの自動生成機能

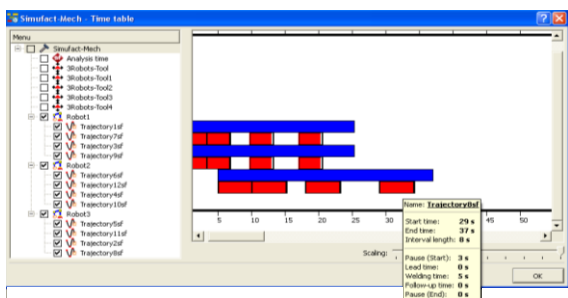
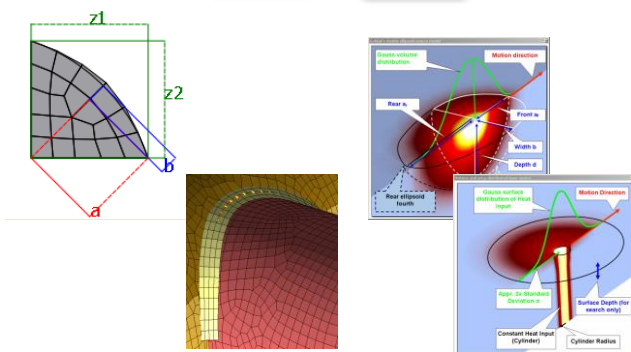
- ユーザーが設定したパラメータによるフィラーメッシュ作成
- 幾つかのタイプのフィラー断面形状をサポート

### □ 溶接パスの設定

- 方向や溶接シーケンスを定義
- 複数の溶接ロボットに対応

### □ 多様な形態に対応する熱源モデル

- ガス溶接からレーザー溶接まで様々な溶接タイプを表現するために二種類の熱源モデルを実装
- 二種類が混在する解析も可能



### □ 溶接スケジュールのグラフィカル管理

- 溶接スケジュールの概観表示
- タイムテーブルの構築、修正も容易

### □ 相変態にまで対応する材料表現

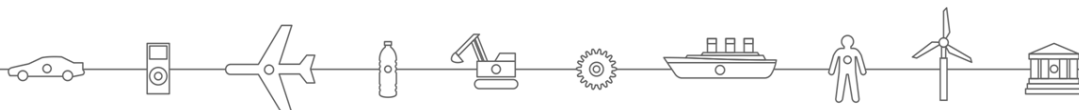
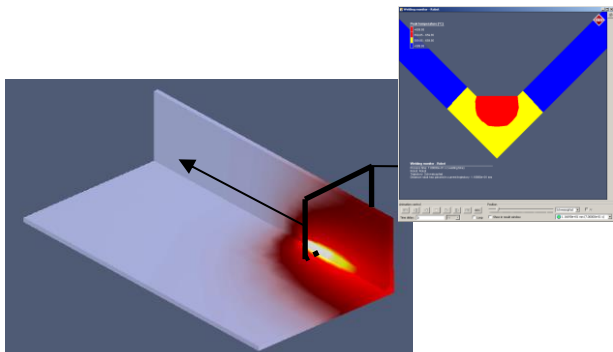
- 材料データベースをコンセプトとする材料定義
- JMatProとの連携によってより高度な材料表現が可能

### □ 強固なソルバー技術

- 非線形解析ソルバーのMarcを搭載
- スケーラブルな並列計算も可能

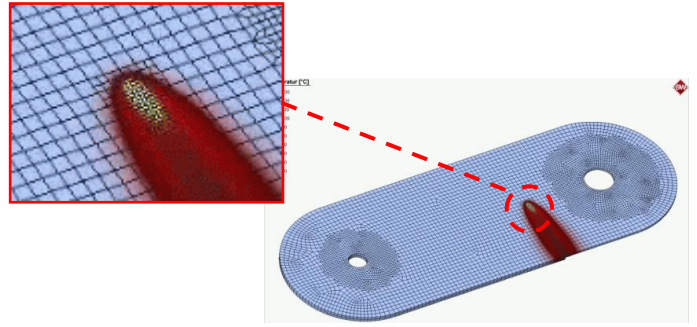
### □ フィラー断面のポスト処理

- 一般的な変形図、コンター図表示は勿論のこと、特定のフィラー断面のポスト処理も可能



□ ローカルアダプティブメッシング

- 熱源部分などより詳細な要素分割が求められる部分を自動的に再分割
- 必要な部分のみの要素数増加により解析コストを最適化

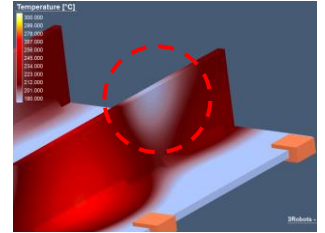
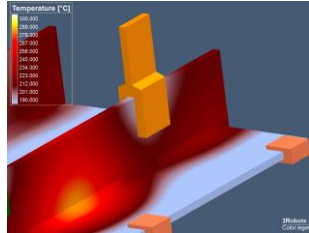


□ 接触熱抵抗

- パーツ間の熱伝達・熱伝導を考慮した接触計算を実行

□ ロバストな並列計算機能

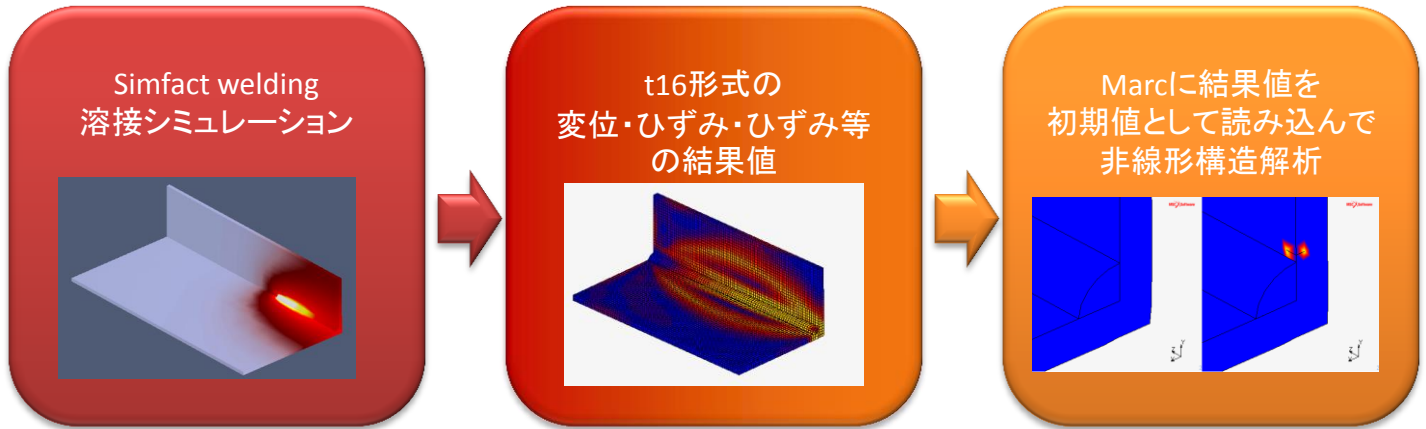
- マトリクスソルバーの並列化、領域分割法 (DDM) に対応



Marcとの連携

□ 溶接解析の結果を引き継いでその影響を考慮した溶接後の構造解析を再現

- Marcフォーマットの結果ファイル出力
- Pre State機能により変位場や残留応力などを初期値として適用
- 溶接による材料脆化を考慮
- 金属組織変化を考慮したき裂進展解析



対象者／お問い合わせ

□ 対象者

- 溶接シミュレーションにご興味がある方
- 溶接シミュレーションに問題を抱えられている方

□ お問い合わせ先

- 担当営業: \_\_\_\_\_
- または
- マーケティング部: [mscj.market@mscsoftware.com](mailto:mscj.market@mscsoftware.com)

エムエスシーソフトウェア株式会社

本 社 〒160-0023 東京都新宿区西新宿1丁目23番7号 新宿ファーストウェスト8F  
TEL.03-6911-1200 FAX.03-6911-1201

大阪営業所 〒532-0003 大阪市淀川区宮原3丁目5番36号 新大阪トラストタワー3F  
TEL.06-6393-0701 FAX.06-6393-0702

名古屋営業所 〒450-0001 名古屋市中村区那古野1丁目47番1号 名古屋国際センタービル18F  
TEL.052-589-8505 FAX.052-561-0339