

## 抵抗溶接/機械接合工程専用のシミュレーションソフトウェア

- 溶接条件(電流値、通電時間、加圧等)から計算を実行しナゲットを算出
- 溶接条件の探索/最適化(ウェルドローブの自動作成/Weld Planning)
- 生産準備の効率化、溶接品質の改善、安定生産、コスト削減を実現
- 溶接工法設計者が簡単に利用可能な溶接設備に適合したインターフェイス

### 主な機能

スポット溶接  
プロジェクション溶接  
シーム溶接  
相変態・溶接強度予測

SORPAS  
2D/3D

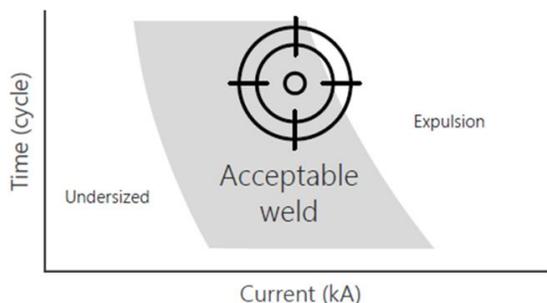
溶接条件最適化機能  
ウェルドローブ作成  
SPR /メカニカルクリンチ  
スプラッシュ判定

SORPAS  
2D

### ウェルドローブ作成

#### ウェルドローブ自動作成機能

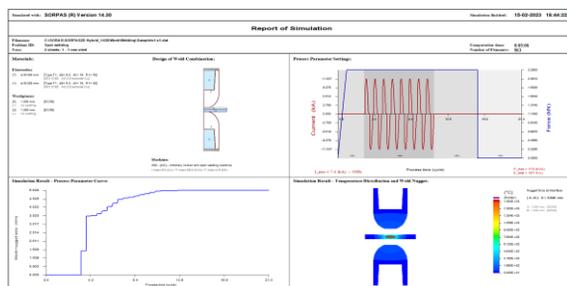
- ・最適な電流値/通電時間の探索等
- ・デフォルトでスプラッシュの判定
- ・溶接品質の向上検討



### 溶接条件最適化

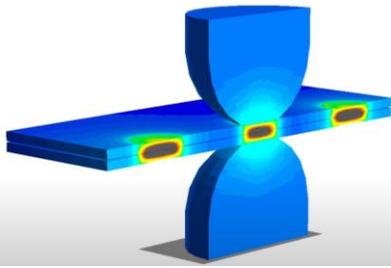
#### Weld Planning機能

- ・溶接電流/加圧力/溶接時間/保持時間を最適化
- ・最適化実施後の溶接結果のレポートを出力



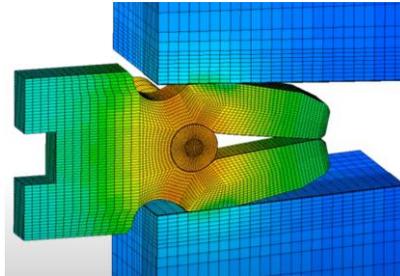
## ～ 適用事例 ～

### スポット溶接/複数打点溶接



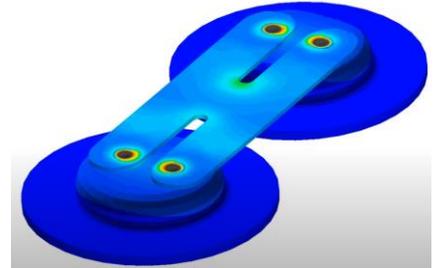
分流によるナゲット径の差異

### ヒュージング溶接



被膜を考慮したコイルの溶接

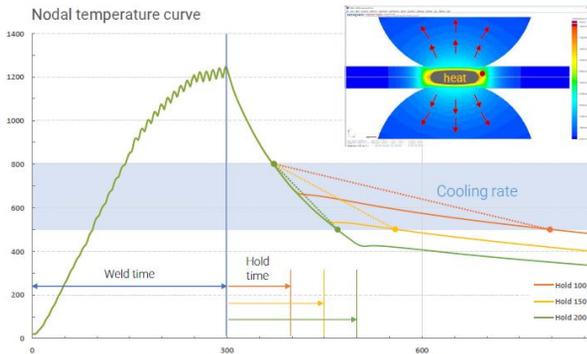
### バッテリータブ溶接



EV化に向けたバッテリータブ溶接

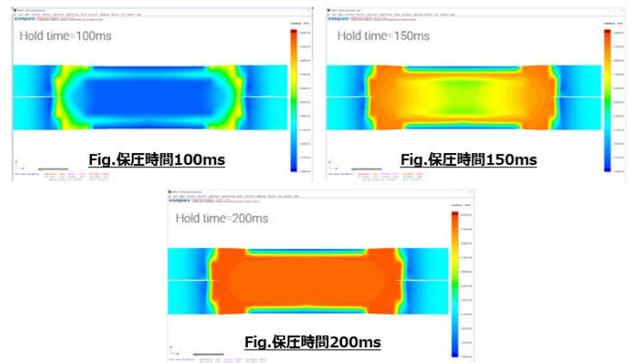
## ～ 溶接品質の評価例 ～

### 1. ナゲット付近での組織変化



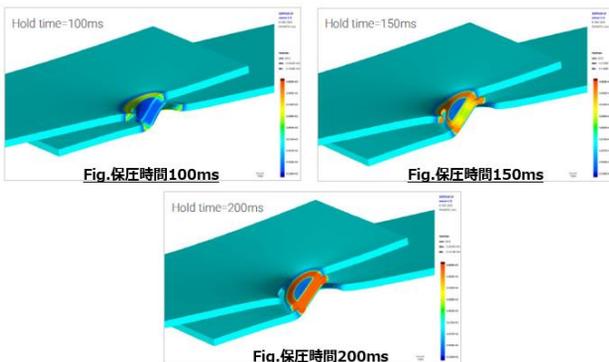
通電後の保持時間の違いによる冷却速度の差異

### 2. 冷却後の硬度分布の評価



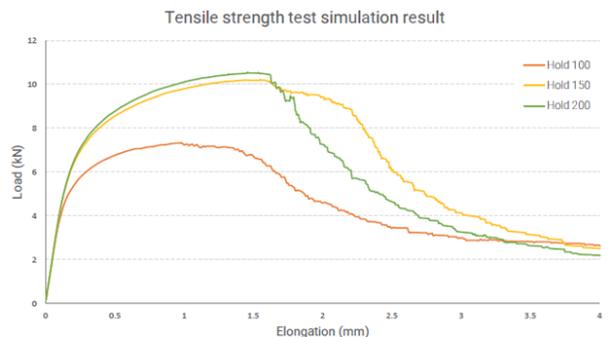
冷却速度の違いによる硬度分布の評価

### 3. 溶接後の強度試験



溶接強度試験による破断箇所/破断挙動の評価

### 4. 溶接強度の評価



溶接強度曲線の出力荷重評価/溶接品質の検討