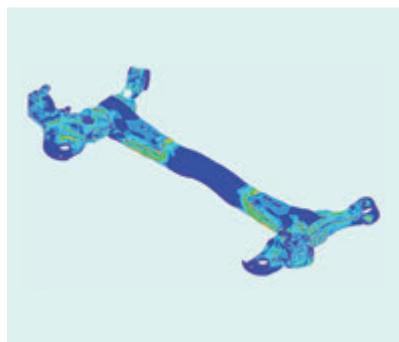
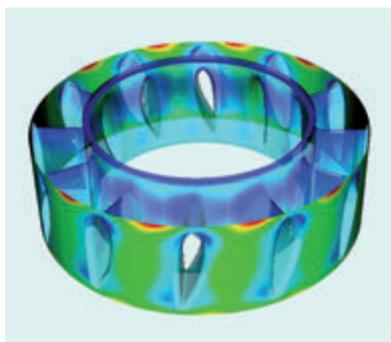
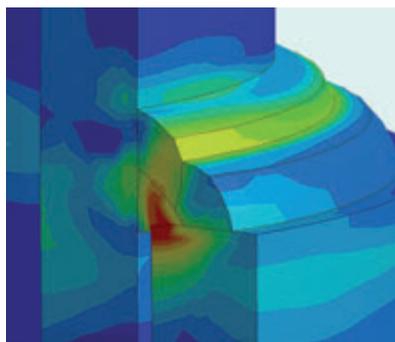


# 溶接解析ソリューション

## SYSWELD / Visual Assembly



# あらゆる溶接問題に対応するソリューションを提供します

ESI Group は溶接問題に対してユーザーの目的に応じて最適な手法をご提案することで、さまざまな課題に対して解析による事前検討、プロセス評価の手段をご提供します。

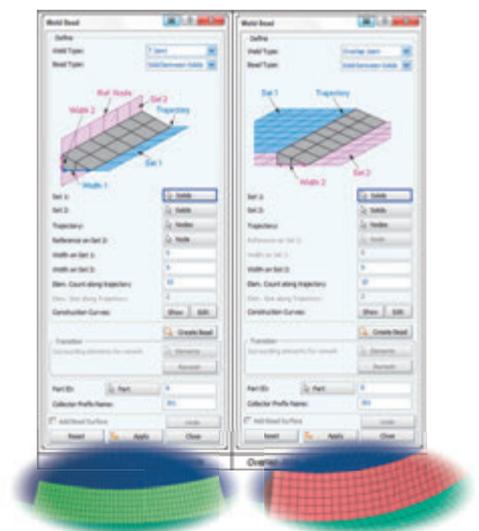
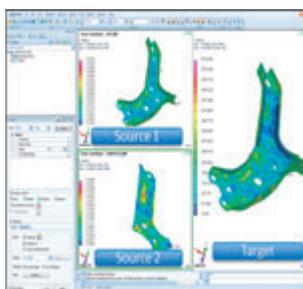
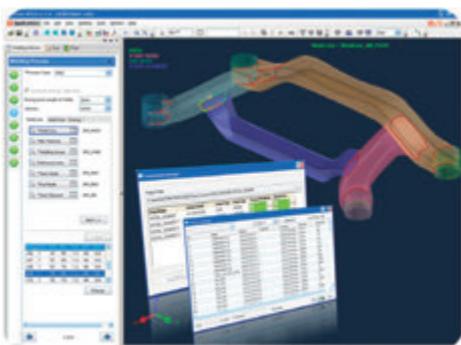
## 用途に応じた最適なソリューションをご提供

シミュレーションでは、モデルに対応して適切に解析手法を選択することによって、効率的に解析を行うことが出来ます。SYSWELDでは溶接による製品の強度、耐久性等、溶接品質を予測可能です。Visual Assemblyは溶接変形の予測に特化した解析手法を採用し、開発初期段階で最適な溶接工程の検討が可能です。



## 使いやすい優れた GUI、強力な入出力インターフェース

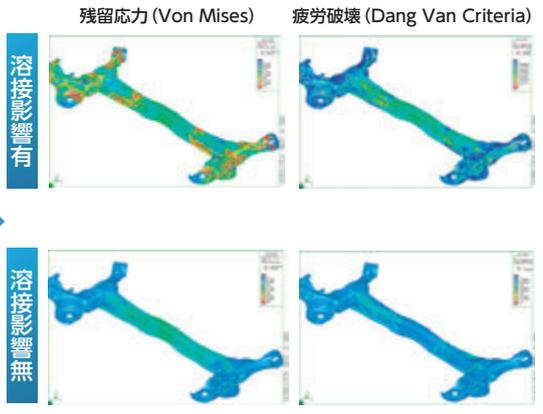
ESIの統合GUIプラットフォーム Visual Environmentに対応し、モデルのインポート、クリーニング、解析条件設定、メッシュ作成、計算実行、結果表示まで、1つの環境で行えます。



## 製造工程を考慮した疲労強度評価

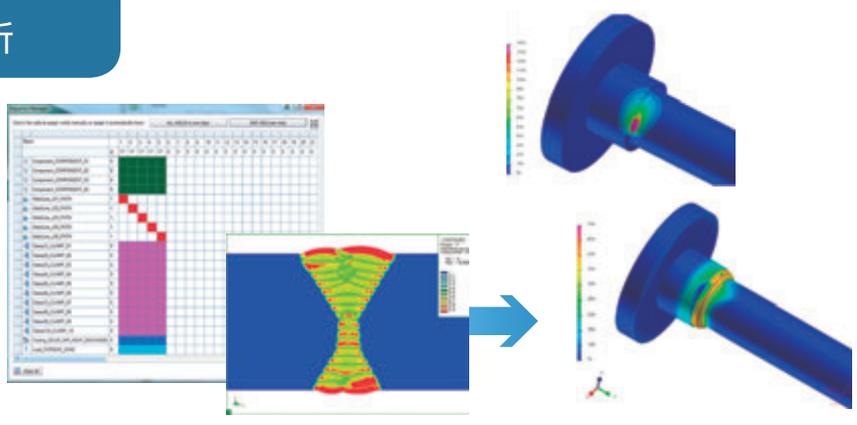
実際の製品はプレス成形、溶接などの製造プロセスを経て製造されます。解析による製品評価でもこの製造プロセスの影響を考慮して製品評価を行なうことで、試作前の設計段階でより精度よく製品評価を行なうことができます。

**クロスメンバー**  
20 parts by MAG welding  
84 joints (total length = 5m)



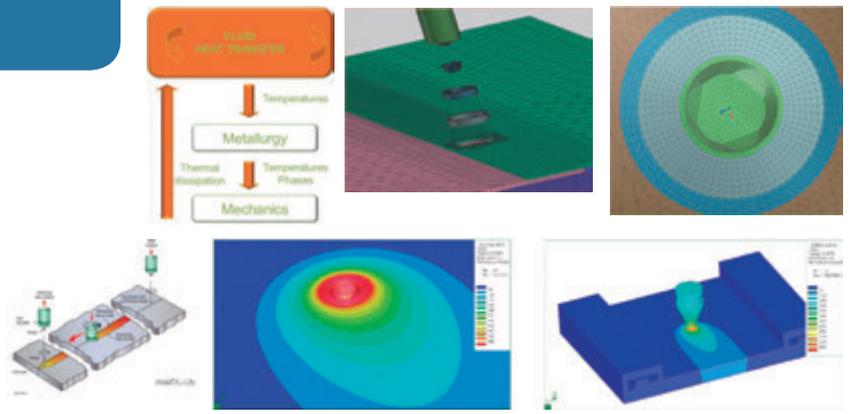
## 多層盛溶接プロセスの解析

厚板構造物などの多層盛溶接プロセスではその品質の観点から残留応力の予測評価技術が必要です。溶接パスが多くなるため計算時間が長くなることから、設定した溶接条件に応じた熱サイクルを順次与えることで、簡単に多層盛溶接の残留応力の予測が可能です。



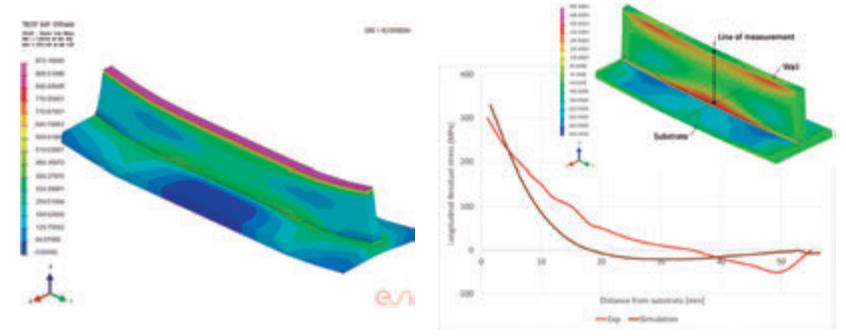
## FSW (摩擦攪拌接合)

工具を回転させながら強い力で押し付け回転させ、発生する摩擦熱で接合させる、摩擦攪拌接合は、ツールの回転速度と移動速度、またツール形状の最適化が重要となります。SYSWELDの熱と構造の強力なカップリング機能により、この複雑な現象を再現します。



## Additive Manufacturing (付加製造・3D Printing)

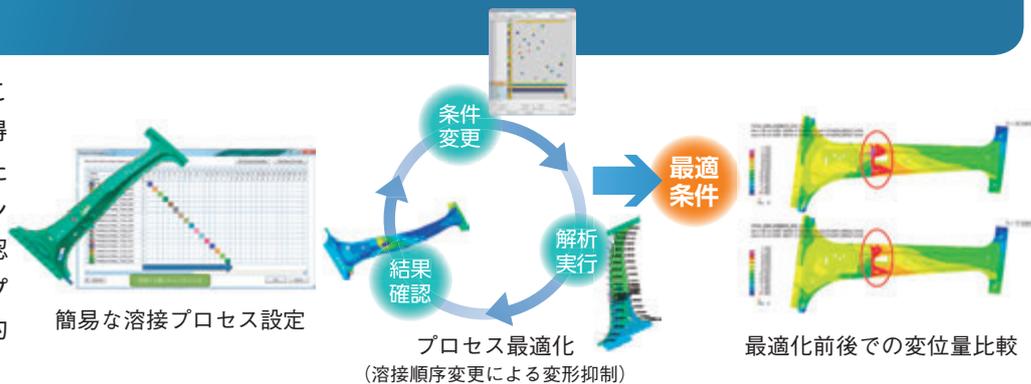
アディティブマニュファクチャリングによる製造プロセスの物理現象をマクロ的に捉え、その挙動を再現することにより製品の変形および残留応力といった品質を解析予測します。



# Visual Assembly

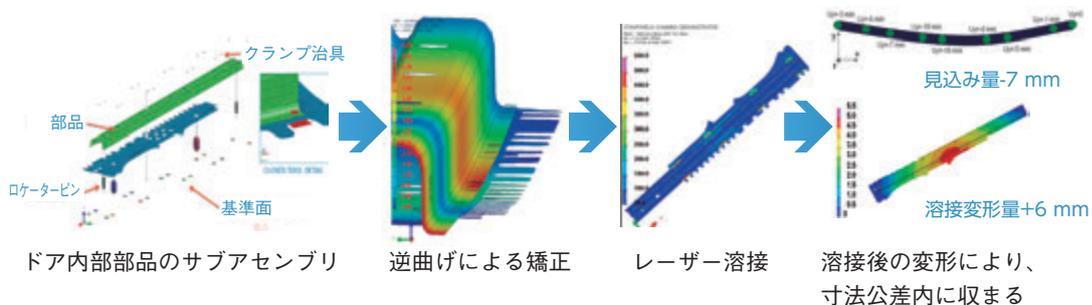
## 溶接変形最適化

溶接変形のみに着目することで短時間で解析結果を得ることができます。そのため、様々な溶接順やクランプ条件の影響を簡単に確認することができ、最適なプロセス条件の検討が実用的な時間で検討可能です。



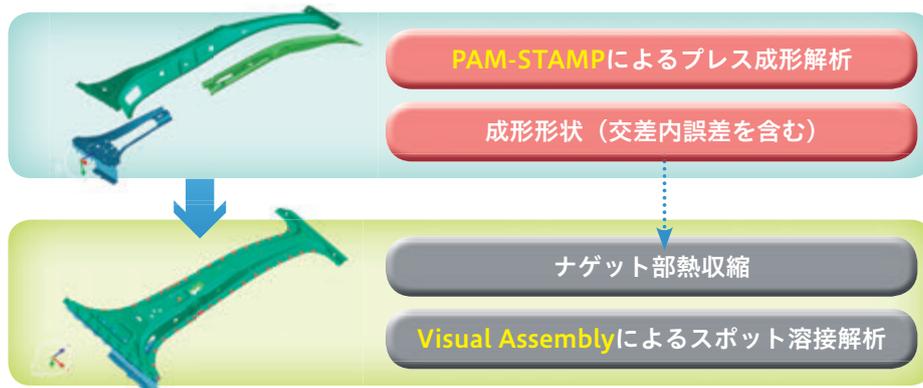
## 見込みを考慮した溶接変形解析

予測される溶接変形を考慮し、溶接前に逆曲げ等予ひずみを与えた溶接を再現し、狙いの形状が得られるか事前に検証することができます。



## プレス成形シミュレーションの結果を用いたアッセンブリー解析

誤差を含むプレス成形部品のスポット溶接組み付けでは、スポット溶接入熱と板間ギャップの拘束により全体変形が生じます。プレス成形シミュレーションによる誤差を含む形状を用いてアッセンブリー後の最終的な全体変形を予測することができます。



### さらに顧客満足度を高める「解決」のために

エンジニアリングサービス 当社では、お客様のいかなる解析ニーズにもお応えする、独自のエンジニアリングサービスを行っています。当社のコンサルティングエンジニアが、解析提案から計画の立案、解析実行、結果報告まで、全ての作業を効率的に行います。また「新規解析手法の開発」等、高度な技術課題から、解析支援システムの構築、解析作業の効率化・簡素化といったご相談にもお応えします。



日本イーエスアイ株式会社 [www.esi-group.com/jp](http://www.esi-group.com/jp)

東京本社 〒169-0074 東京都新宿区北新宿2-21-1 新宿フロントタワー28F TEL (03) 5331-3831 FAX (03) 5331-3836  
 関西事業所 〒564-0051 大阪府吹田市豊津町8-10 アドバンス江坂ビル5F TEL (06) 6330-2720 FAX (06) 6330-2740  
 中部事業所 〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅4-6-23 第三堀内ビル9F TEL (052) 589-7100 FAX (052) 589-7266

Copyright © 2017 ESI Japan Ltd. ESI-SYSTEM and all ESI-product names are trademarks of ESI Group. All other names and product names are trademarks or registered trademarks of their respective owners. 記載された内容は予告なしに変更されることがあります。

WELD-01.1705.1000-SK