



電磁誘導加熱の数値解析

電磁誘導加熱による温度分布・応力の発生を数値解析で解析・評価し、支援いたします。

特徴・サービス概要

- 電磁誘導加熱による温度分布・応力の発生を数値解析で解析・評価し、支援いたします。

電磁誘導の原理を利用した加熱方式は、IH加熱調理器をはじめとする身近なものから、溶接、溶解、焼入れなど、様々な産業分野で応用されています。

当社では、電磁誘導加熱の対象となる現象を、多様な数値解析手法を駆使して解析・評価いたします。また、電磁誘導加熱のみならず、突き合わせなどの変形も加味した現象までを扱うことも可能です。電磁誘導加熱の現象そのものの把握、加熱装置・溶接装置などの設計にお役立てください。

IHクッキングヒータの加熱解析

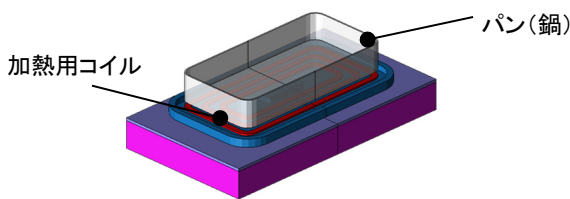


図1 電磁誘導加熱モデル

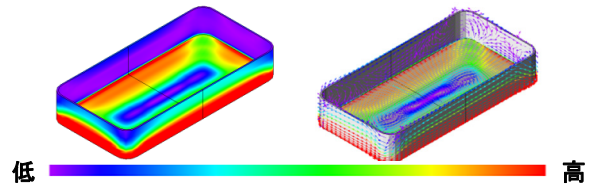


図2 パン内の電流密度分布の様子

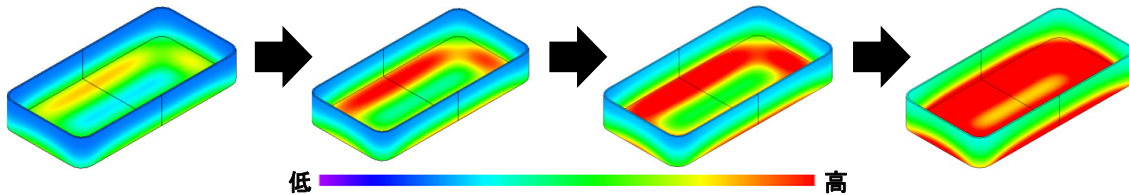


図3 パン内の温度上昇の様子

丸棒の突合せ溶接解析

- 金属丸棒の端面を電磁誘導加熱
- 加熱後突合せ溶接

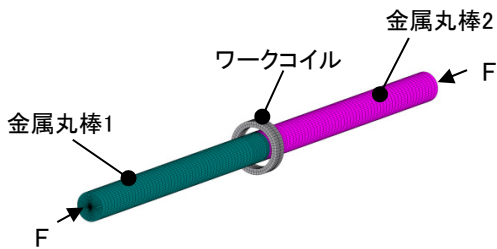


図4 突合せ溶接解析

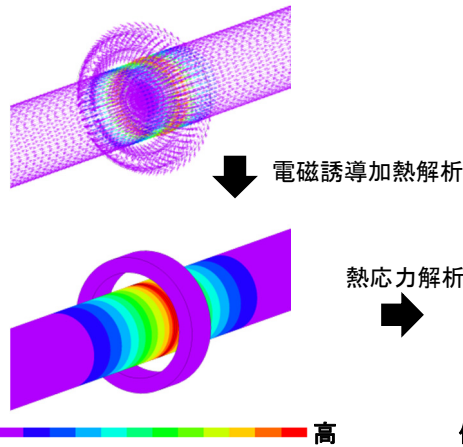


図5 電磁場解析(上:磁束密度分布、下:熱分布)

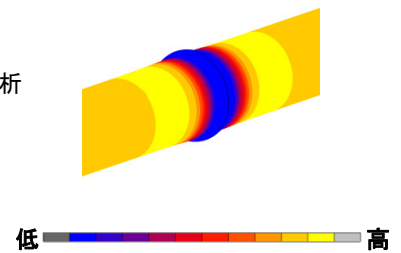


図6 突合せ溶接後の応力分布図

当社のCAEソリューション

- 受託解析から問題解決まで、幅広いソリューションを提供いたします。
- 多様なソルバによる受託解析業務から、課題の設定・モデル化等の問題解決型の業務によりソリューションを提供いたします。
- 解析結果の評価・考察に基づき、設計方針や現象把握のために必要な情報を提供いたします。
- 材料パラメータ測定、実試験を組み合わせたご提案も可能です。



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2018 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。