

商品開発
技術

プロセス
技術

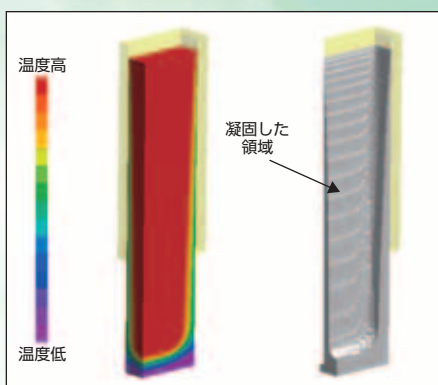
共通基盤
技術

数値解析

熱流体・構造・電磁など最新のシミュレーション技術は、新規のプロセス開発や材料評価・利用技術に大きく貢献しています。

鉄鋼プロセスシミュレーション技術

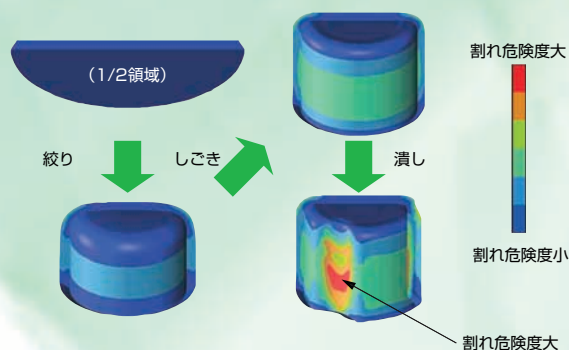
熱・流体・磁場・化学反応・変形などが相互に作用し合う現象の高精度シミュレーションにより、設備化検討や操業改善による効果・影響を事前に推定・評価することが可能になります。



流動を考慮した3次元鋳造・凝固シミュレーション

材料評価・利用技術 (構造分野)

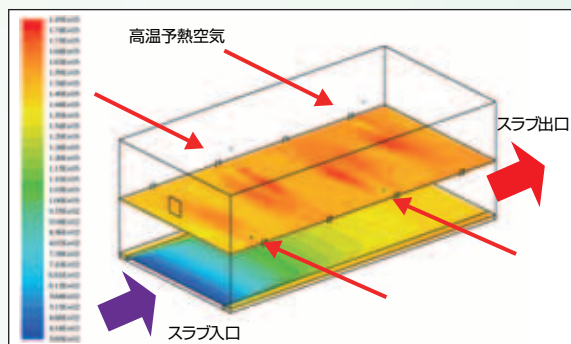
CAEの活用により、鋼板を加工して作られるさまざまな製品の成形性予測、強度・剛性予測、衝突特性予測を行うことができます。予測結果に基づいた思考実験により、製品の設計・試作・試験に必要な期間や費用を大幅に削減できます。



鍛造品の板プレス化検討シミュレーション

熱流体解析技術

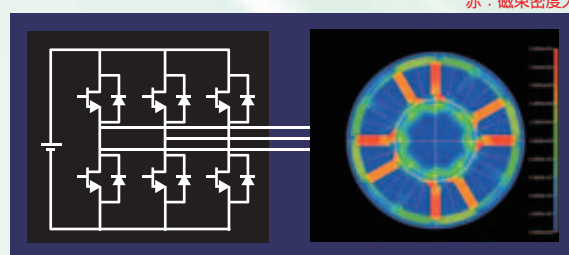
環境調和型蓄熱式バーナー加熱システムのシミュレーションでは、燃焼反応を含めた高度な熱流体解析技術により、加熱炉内の温度分布のみならず、NOxを含む各種ガス濃度分布、さらには鋼片加熱状況までも可視化できます。



蓄熱式バーナー加熱システム内の伝熱シミュレーション

電気回路-磁場連成解析技術

インバータ回路・磁場・回転運動の連成シミュレーションという新解析手法を開発し、お客様のニーズである「電子制御も含めたシステム系全体としてのパフォーマンス」という観点から電磁鋼板性能の評価を進めています。



インバータ回路・磁場・回転運動の連成シミュレーションによる電磁鋼板性能評価