

2014年1月22日

茨城日立情報サービス株式会社

鋳造シミュレーションシステム「ADSTEFAN Ver.2014」を販売開始

流体予測計算改良による解析処理高速化と冷却水流量コントロール機能による予測精度向上を実現

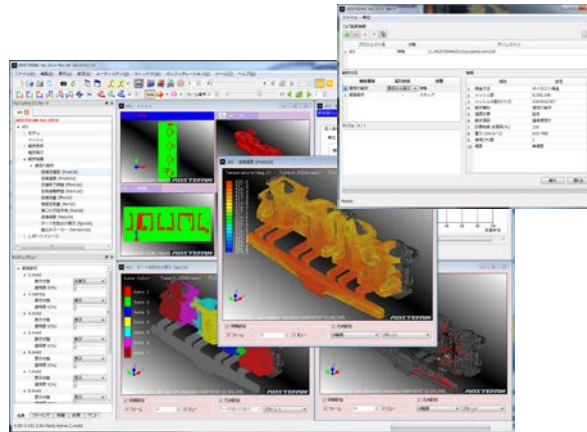


図 「ADSTEFAN Ver.2014」シミュレーション画面イメージ

茨城日立情報サービス株式会社(本社:茨城県日立市、取締役社長:喜多村 隆/以下、茨城日立情報)は、鋳造シミュレーションシステム「ADSTEFAN」を、真空ダイカスト鋳造法における流体計算改良などによる機能向上、水冷管流量を時間でコントロール可能にした冷却水の流量設定機能追加などの改良を行った新バージョン「ADSTEFAN Ver.2014」を日本国内向けに2014年1月22日から販売を開始します。

鋳造シミュレーションシステム「ADSTEFAN」は、ブラックボックスである鋳型内への溶融金属流入状態や凝固過程をシミュレーションし、その過程を三次元で視覚的に表現することで、鋳造欠陥を事前に予測することができます。これにより試作回数の低減、開発期間の短縮、品質の向上が可能で、コスト低減とともに省資源化に効果を発揮するシステムです。

また、1999年の販売開始以来、解析処理の高速化や簡単な操作性の実現など、ユーザ企業からのエンス要求や各大学、パートナー会社などとの共同研究の成果を毎年バージョンアップ版として提供しています。

■ADSTEFAN Ver.2014 の主な改良点

1.真空ダイカスト鋳造法向け高速湯流れ解析機能向上

鋳造欠陥がより少なくなる真空ダイカストにおける減圧状態を解析するためには、気液二相流解析を行う必要がありました。この解析では、気液界面が様々に変形するため、計算が複雑になりコンピュータへの負荷が大きくなるという問題がありますが、今回実施した流体計算改良により、従来よりも簡便かつ高速に解析することが可能となりました。

・湯流れ解析に溶湯の流れのみを扱う単相流ベースの解析手法を採用し、従来の気液二相流解析に比べて、同等以上の性能を維持して高速解析が可能となりました。

・真空ダイカスト鑄造法向けの境界条件設定機能追加により、金型合わせ面からの空気流入による圧力一定化が再現できるようになり、シミュレーション精度が向上しました。

2.冷却水の流量設定機能追加による金型温度予測精度向上

金型内にパイプ状の空間(水冷管)を設けてここに水を流すことで、金型と製品の冷却時間の詳細なコントロールが可能となり、生産性が向上します。この冷却現象をより忠実にシミュレーションで再現するため、冷却水の流量を考慮する機能を追加し、金型温度変化の予測精度を向上させました。

- ・水冷管の流量を時間でコントロールすることにより、通水開始/終了が設定可能にしました。
- ・ライン冷却、スポット冷却など冷却方式の差異を反映できるようにしました。

3.その他の新機能の追加、強化

・ユーザ演算ツール

解析結果同士の四則演算、編集、CSV*1形式ファイル出力機能を実装し、解析結果評価のための利便性を向上しました。

*1 CSV (Comma Separated Values) : データをカンマで区切って並べたファイル形式。

・レポート出力

モデル/解析条件/解析結果などの自動一括出力を可能とし、レポート作成の効率向上を図りました。

・解析結果アニメーション自動作成

コマンドファイルによるアニメーション一括作成機能を追加し、解析結果取得の効率向上を図りました。

・表示機能の強化

解析実行画面に登録された各々の解析条件やオプション情報の確認機能を追加しました。

STL*2ファイル設定画面に形状データのモジュラス*3の表示を追加しました。

*2 STL(Standard Triangulated Language) : 三次元形状のデータを保存するファイルフォーマットのひとつ。

*3 鑄物の体積と冷却表面積との比。

茨城日立情報は、今回の日本語版に続いて英語版、中国語版を順次販売する予定です。日本国内をはじめ中国、インドおよび東南アジア地区の販売代理店を経由した間接販売と直接販売において、「ADSTEFAN」シリーズで年間150ライセンスの販売を目標としています。そして「ADSTEFAN」を通じて各国の社会インフラ、自動車、輸送機器、航空機、IT、環境、電力関連機器の研究や設計・開発・製造に貢献していきます。

■注記

ADSTEFANは茨城日立情報サービス株式会社の登録商標です。

■企業情報

(1)商号 : 茨城日立情報サービス株式会社

- (2)代表者 : 喜多村 隆(きたむら たかし)
(3)本店所在地 : 茨城県日立市大みか町三丁目 18 番 1 号
(4)主な事業内容 : コンピュータソフトウェア設計・製造・販売
(5)資本金 : 1 億 5 千万円

■ADSTEFAN お問い合わせ先

茨城日立情報サービス株式会社

担当:営業部 / 谷本 雅俊(たにもと まさとし)

TEL : 03-3251-7704

E-mail : adstefan@ml.ijs.hitachi.co.jp

■報道機関お問い合わせ先

茨城日立情報サービス株式会社

担当:コーポレート室 / 多田 和人(ただ かずひと)

TEL : 0294-53-8655

E-mail : corp.ijs@ml.ijs.hitachi.co.jp

以上

このニュースリリース記事の情報(製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL など)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。