

最先端数値流体解析 XFlow

【ダッソー・システムズ株式会社】

【国内代理店;株式会社電通国際情報サービス】

【設備の特徴】

本設備は、熱・流体挙動を計算機上でシミュレーション解析する装置です。可視化が難しい空間内の熱・流体の複雑な流れを再現ができ、熱・流体機器の省エネや改良設計が期待できます。また水車やタービンなどの軸出力を計算できるなど、より実用的なソリューションも得ることができます。

【設備の仕様概要、技術内容】

■特長的な機能(主要解析機能)

- ・解析モデル作成

 - メッシュレス、格子サイズのみ設定／格子サイズ自動細分化

- ・ソルバー

 - 非定常解析／2次元ソルバ、3次元ソルバ／熱伝導解析、対流解析／自由表面解析／2相流モデル／非ニュートンモデル／LES乱流モデル

- ・境界条件

 - 滑り壁、滑り無し、乱流境界層／速度、ゲージ圧、対流流出、質量流量／ファンモデル／多孔質／断熱、熱流束、温度

- ・流体構造連成(※要相談)

■効果が期待される利用分野

空気や水などの流体との相互作用が製品特性に大きく関わる分野。

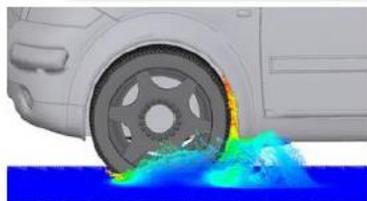
航空宇宙、自動車、エネルギー、電気電子、産業機械等の製品開発、性能向上に関するシミュレーション。



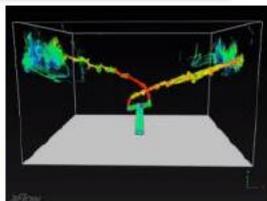
【応用事例】

■効果的な利活用の例

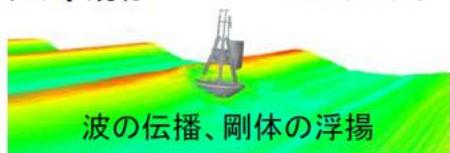
自由表面



タイヤの水跳ね



スプリンクラー



波の伝播、剛体の浮揚

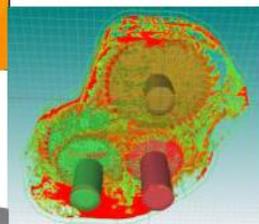
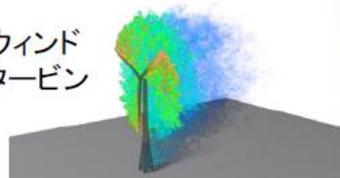
可動部品



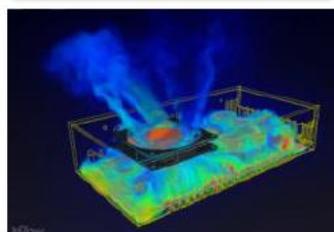
ランディングギア

ギアボックス内の
オイル攪拌

ウインド
タービン

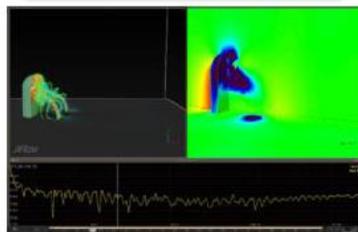


換気



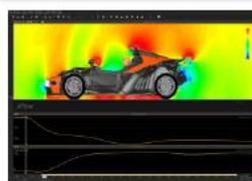
筐体内換気

流体騒音



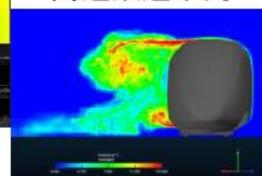
ドアミラー騒音

エアロダイナミクス



仮想風洞試験

高速鉄道車両



株式会社電通国際情報サービス; Xflow紹介資料より

【設備の利用について】

詳細については当センターにご相談ください。

【お問い合わせ先】

秋田県産業技術センター

素形材開発部 新エネルギー・環境グループ 井上 真

TEL:018-862-3414 / FAX:018-865-3949

〒010-1623 秋田県秋田市新屋町字砂奴寄4-11 / <http://www.rdc.pref.akita.jp/>