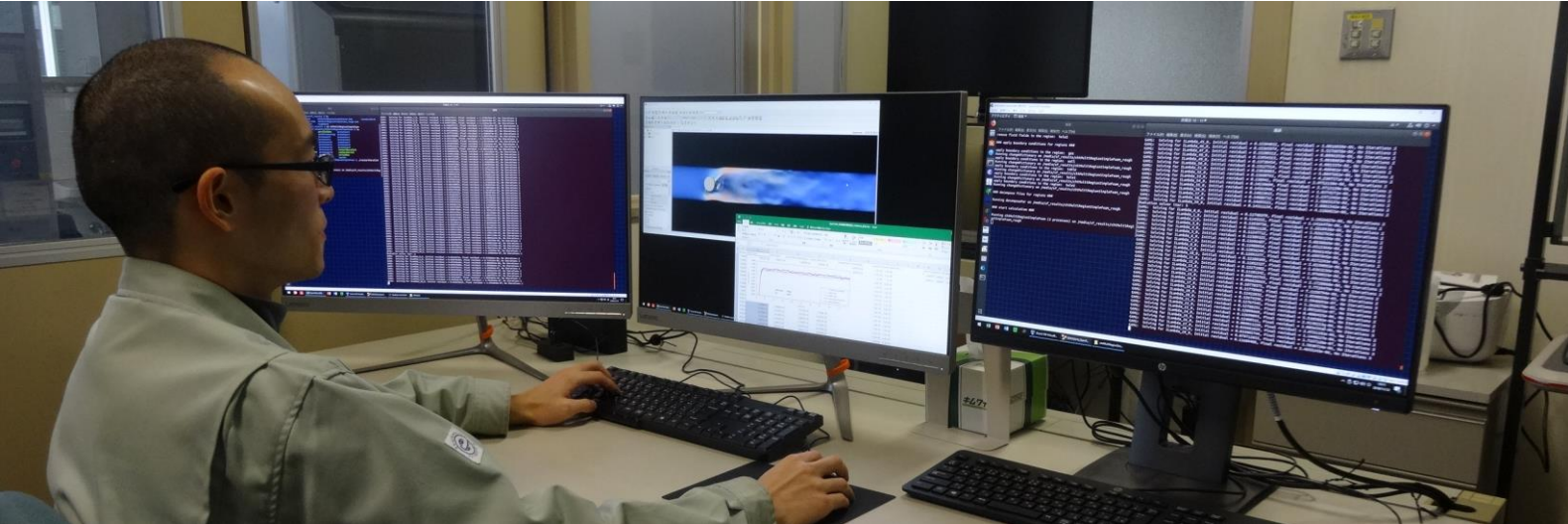




シミュレーションを活用した低コストものづくり

水谷 直弘（滋賀県東北部工業技術センター）

技術分野：熱・流体シミュレーション、鋳造シミュレーション



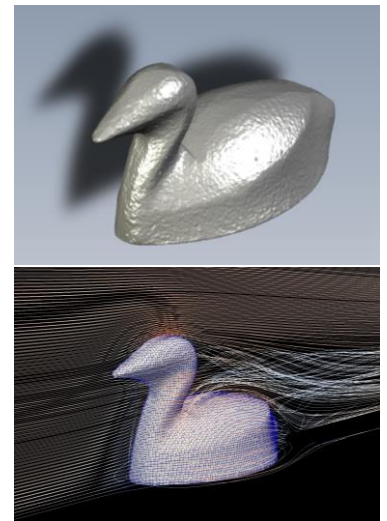
試作コスト低減、開発期間短縮のため、 企業のシミュレーション活用をお手伝いします



企業のみなさまにつなげたい **技術**（シーズ）

近年、モノづくり企業を取り巻く環境は大きく変化しており、低コストかつ高付加価値な製品が求められています。また、製品の性能評価においても低コストかつ高精度な方法が求められており、試作コストが不要なシミュレーションの有効活用がますます重要になってきています。

滋賀県東北部工業技術センターでは熱流体解析や鋳造（湯流れ・凝固）解析が可能であり、これらのシミュレーションを活用した低コストな製品開発に向けてご協力させていただきます。

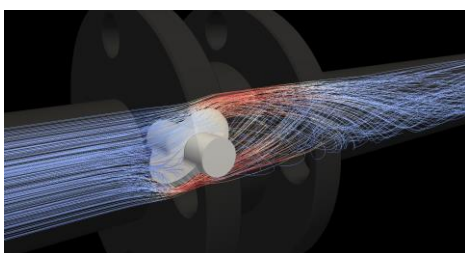


活用が想定される **分野例**

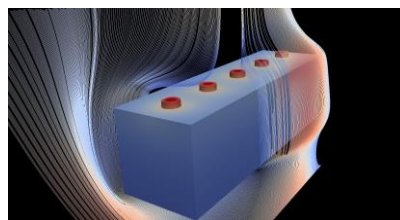
- ・ 各種流体機器製造業
- ・ 鋳物（重力鋳造、ダイカスト）製造業
- ・ その他、シミュレーション（熱流体・鋳造）による性能評価をしたい業種 など



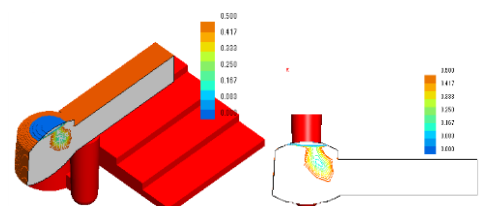
技術の **活用例**



バタフライバルブの
流量特性評価 等



LED 用冷却配管の
冷却性能評価 等



鋳造における
引けの発生予測 等



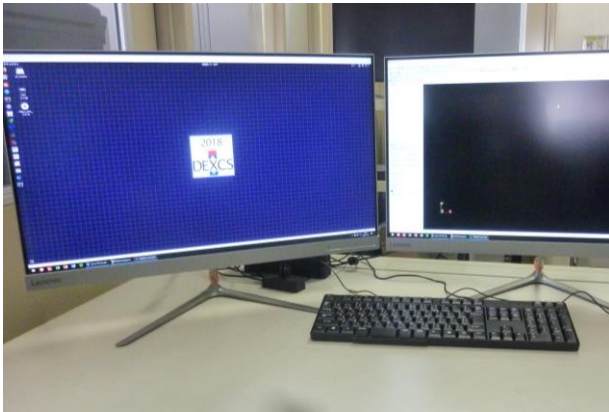
シーズのご紹介

■熱・流体シミュレーション

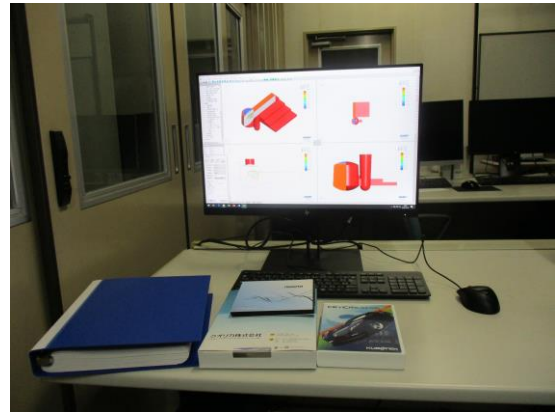
DEXCS-OpenFOAM(流体解析ソフトOpenFOAMがインストールされたオールインワンLinuxシステム)を用いて解析を行っています。このソフトは無償で利用できるため、使い方を覚えれば自社で流体解析ができるようになります。(一般的な有償の流体解析ソフトよりも操作方法の習得には時間がかかる可能性があります)

■鋳造シミュレーション

平成 29 年度 経済産業省「地域における中小企業の生産性向上のための共同基盤事業」補助金により、鋳造シミュレーションシステム(クオリカ株式会社 JSCAST)を導入しました。重力鋳造・ダイキャストにおける湯流れ・凝固解析が可能であり、鋳造方案の検討等にご活用頂けます。



熱・流体シミュレーションシステム



鋳造シミュレーションシステム

【公開情報：特許情報、参考文献、ホームページなど】

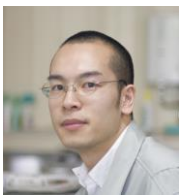
滋賀県東北部工業技術センター 2017(平成 29)年度_研究報告

「CAE を用いたバルブ性能評価に関する研究」

[https://www.hik.shiga-irc.go.jp/download/research_report/2017\(平成 29\)年度_研究報告.pdf](https://www.hik.shiga-irc.go.jp/download/research_report/2017(平成29)年度_研究報告.pdf)



企業のみなさまへ



当センターでシミュレーションを行う場合、受託試験ではなく企業様に手を動かしていただくことになります。

ご自身でシミュレーションを試してみたい方は、一度ご相談ください。

【支援メニュー】

技術移転

共同研究

受託研究

技術相談・指導

シミュレーションの活用を検討されている企業様の課題解決に向けて、設備利用や共同研究などを通じてご協力させていただきます。まずは気軽にご相談ください。

【周辺研究】

滋賀県東北部工業技術センターでは全国の公設試で唯一バルブの性能評価装置を有しており、バルブなどの流体機器に関する共同研究を実施しています。

※本シーズについてのお問い合わせは下記までご連絡下さい。

(お問い合わせ先)

担当: 参事 三宅 肇 TEL: 0749-62-1492 E-mail: neirc@shiga-irc.go.jp