

無料で使える流体シミュレーションソフトウェア

OpenFOAM

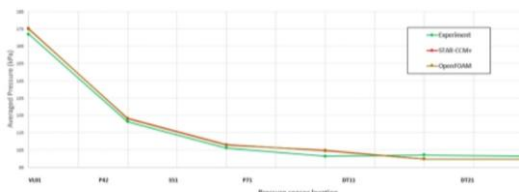
Field Operation and Manipulation

他ソフトウェアから
乗り換えのご案内

OpenFOAMは、数値流体解析を無料でできる流体シミュレーションソフトウェアです。こうした流体解析を行うためのソフトウェアに、ANSYS社のFLUENTやCFX、CD-adapco社のSTAR-CDやSTAR-CCM+などがあります。しかしこれらのソフトは、モジュール構成にもよりますが、1年間の使用量が300万円前後するものもあります。だからこそ、アプライドでは現在無料で使うことができるOpenFOAMの乗り換えを支援しています。今回は、OpenFOAMを利用するに適したハードウェアのご紹介も行います。

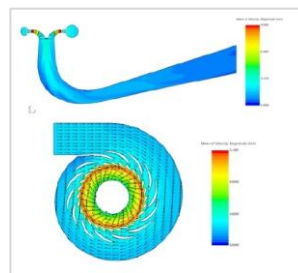
実際に他のソフトウェアと同じ使い方で比較した支援事例のご紹介

発電機の最高効率点を見つけるための、フランス水車の定常解析。落差、トルク、タービン効率確認。

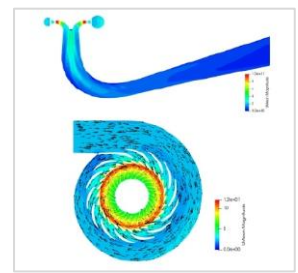


Result

OpenFOAMによる解析にて論文と同等の結果を得られることを確認

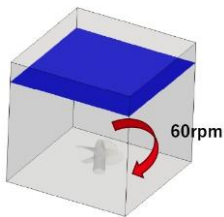


StarCCM+



OpenFOAM

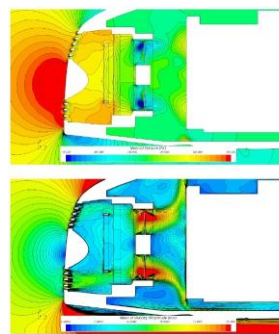
液相内攪拌解析(VOF,SLM)。攪拌翼の形状や、製造条件を変更した際の攪拌プロセスを可視化



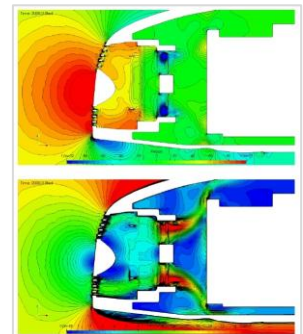
	StarCCM+	②OpenFOAM
Core数	6	30
メッシュ数	43万	59.6万
物理時間[s]	25s	25s
Δt [s]	0.01	可変dt
計算時間[hr]	6.15	20.8

Result

OpenFOAMによる解析にて論文と同等の結果を得られることを確認



StarCCM+



OpenFOAM

他にも様々な検証結果から、様々なソフトウェアからOpenFOAMに乗り換えることができることが確認されています。



デジタル丸ごとアプライド

アプライド株式会社 広域システム営業部

■関東営業所 東京都千代田区神田須田町1-2-7-8F TEL : 03-5280-9255
■東海営業部 名古屋市西区上名古屋三丁目25-28-5F TEL : 052-325-2782
■関西営業所 大阪市淀川区西中島2-14-6-5F TEL : 06-6838-4123
■九州営業所 福岡市博多区上牟田1丁目6番23号 TEL : 092-481-7812

お問い合わせ、ご相談は下記 WEBサイトまたはお電話にて

<https://applied-bbt.com/>

または

🔍 アプライド ビジネスブレイクスルー

検索

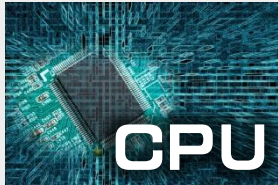


無料で使える流体シミュレーションソフトウェア

OpenFOAM

Field Operation and Manipulation

他ソフトウェアから
乗り換えのご案内



OpenFOAMを快適に
動作させる上で必要となる
3つの主要スペック

OpenFOAMの処理に最も重要なのは、CPUです。こちらのソフトウェアは並列処理を前提としてライブラリが設計されているため、OpenFOAMのライブラリを使用して作成されたソルバはそのまま並列で動作します。だからこそ、高速で処理を行うためにはできる限りコア数が多いCPUを選ぶことが重要です。またメモリの帯域幅が大きいほどCPUとメモリ間でのデータのやり取りでボトルネックが起きにくく、計算が高速化できます。流体シミュレーションの解析は、どれくらいの規模の処理を行うかによって大きく性能が異なるため、まずは用途やご予算を明確に決めた上で、可能な限り高性能なCPUを搭載したパソコンを選ぶことをお勧めします。

OpenFOAMにおすすめのハードウェア



Ryzen9 9950X3D 16コアCPUを搭載したエントリーモデル

- OS : Ubuntu24.04LTS
- CPU : AMD Ryzen 9 9950X3D (16C32T 4.3~5.7GHz)
- メモリ : 128GB (32GB×4) DDR5
- SSD : 1TB NVMe
- NVIDIA RTX PRO2000 16GB GDDR7
- 1年間センドバック方式ハードウェア保証
- 約 469 × 220 × 490 mm (D×W×H)



BT-R99950X3DAS1Q1TTNVM

販売価格 オープン



32コアCPU & 広帯域メモリの搭載のミドルクラスモデル

- OS : Ubuntu24.04LTS
- CPU : AMD Ryzen Threadripper PRO 9975WX (32C64T 4.0~5.4GHz)
- メモリ : 128GB (16GB×8) DDR5
- SSD : 1TB NVMe
- NVIDIA RTX PRO4000 24GB GDDR7
- 3年間センドバック方式ハードウェア保証
- 約 (H)435 x (W)175 x (D)630 mm



WST-RTP9975WXAS3Q1TTNVM

販売価格 オープン



Zen5 96コアEPYC 9645×2搭載のハイエンドモデル

- OS : Ubuntu22.04LTS
- CPU : [2CPU] EPYC 9645 (96C192T 2.3~3.7GHz)
- メモリ : 384GB (16GB×24) DDR5
- SSD : 960GB U.2 NVMe 高耐久SSD
- [オンボード] ASPEED AST2600 BMC
- 3年間センドバック方式ハードウェア保証
- 約 438(W)×87(H)×770(D) mm



SV-EP9645x2MS3A960U2U2

販売価格 オープン