

重合格子対応、流体解析ソフト

NAGISA VER.3.3

NAGISAはマルチブロック構造格子ベースで動的重合格子にも対応した船体周りの流場解析ソフトウェアです。

NAGISAの機能

- 抵抗性能の推定(形状影響係数、造波抵抗、伴流分布)
- 重合格子による付加物影響の推定
- 6自由度運動計算(トリム・シンク計算含む)
- 自航性能の推定
- 操縦性能の推定(斜航・旋回・PMM計算)
- 波浪中計算

特徴

■ 重合格子

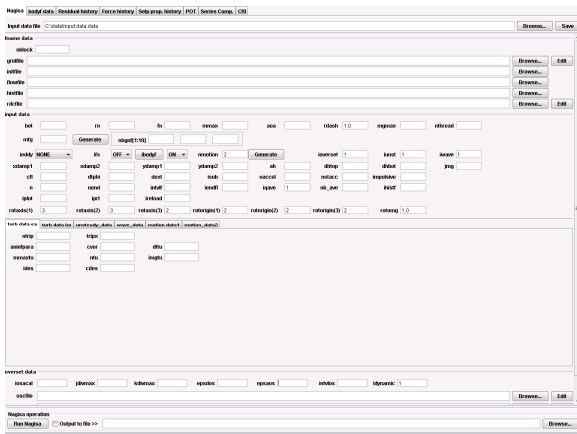
重合格子により付加物などによる複雑形状に対応し、格子を入れ替え、重合情報を生成することで数多くのケースを計算することができます。格子変形+移動格子、動的重合格子による運動計算が可能です。並列計算により効率的な解析を行います。

■ 自由表面

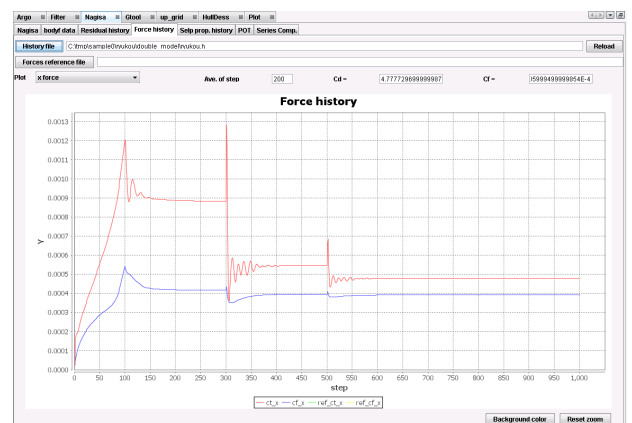
自由表面トラッキング法とレベルセット法の採用により、ケースにあわせて柔軟に自由表面流れを計算できます。

■ 乱流モデル

一方程式のSpalart-Allmarasモデル、二方程式のk- ω モデル、代数応力方程式モデルのEASMモデルとDESモデルを採用し、k- ω モデルとEASMモデルでは壁関数モデル及び粗度モデルが使用可能です。

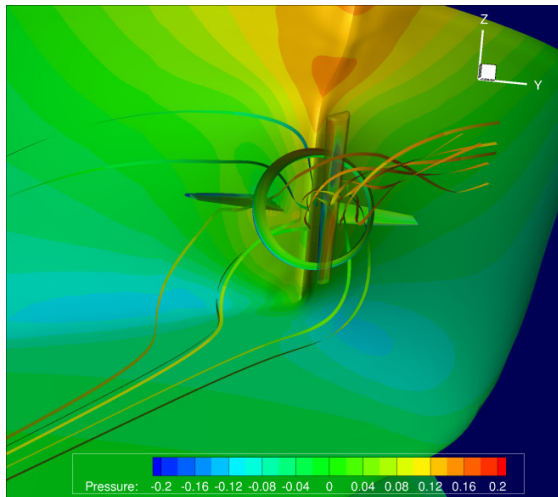


計算パラメータの入力

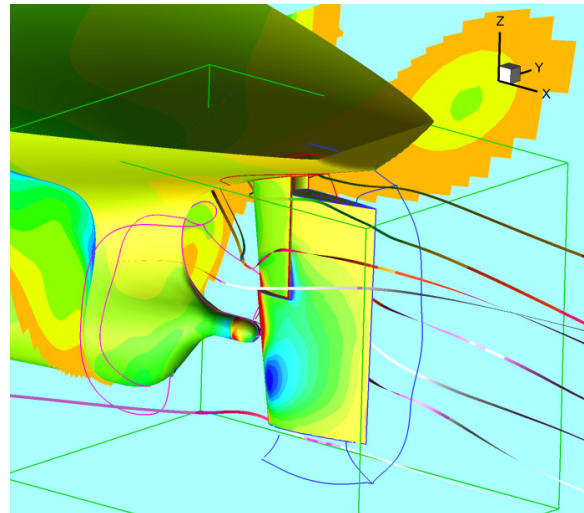


計算結果の表示

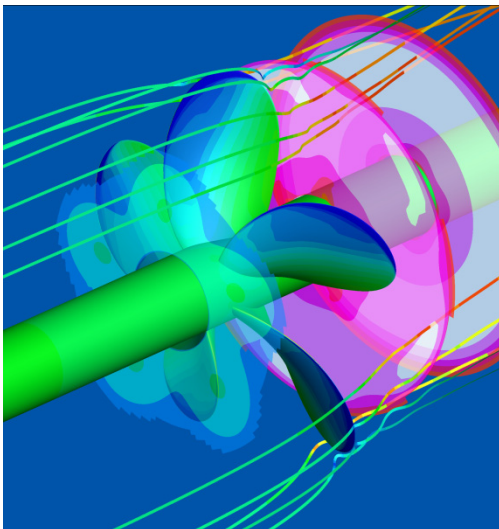
NAGISAによる解析例



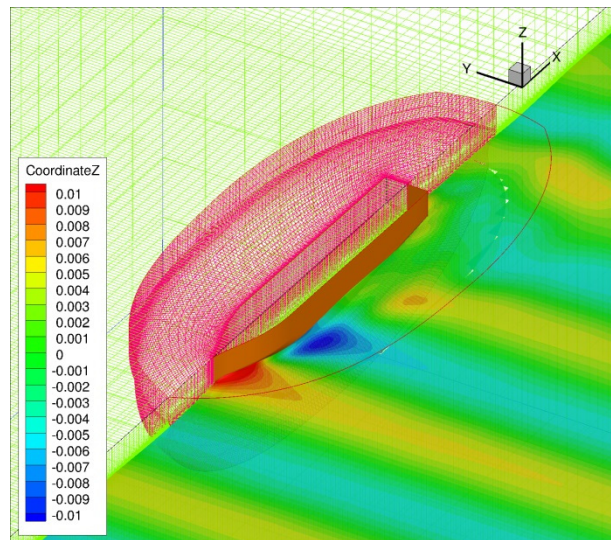
重合格子による船尾付加物付き自航状態の計算



重合格子による舵ホーン付き斜航・自航状態の計算



格子変形+移動格子によるプロペラ単独状態の計算



波浪中計算

推奨動作環境

- ・CPU Core i3以上のCPU
- ・OS Windows 7/8 /10(64bit), Linux
- ・推奨メモリ 2GB以上

海上技術安全研究所 流体性能評価系 CFD研究グループ

〒181-0004 東京都三鷹市新川6-38-1
TEL: 0422-41-3044 FAX:0422-41-3053

E-Mail: cfid_info@m.mpat.go.jp

NAGISAは、海上技術安全研究所と横浜国立大学により共同開発されたソフトウェアです。