

非構造格子対応、流体解析ソフト

SURF VER.6.4

SURFは非構造格子対応の船体周りの
流場解析ソフトウェアです。

SURFの機能

- 抵抗性能の推定(形状影響係数、造波抵抗)
- 伴流分布の推定
- 航走姿勢の推定
- 自航性能の推定(プロペラ体積力モデルを使用)
- 操縦性能の推定(斜航、旋回状態の計算)

特徴

■複雑形状

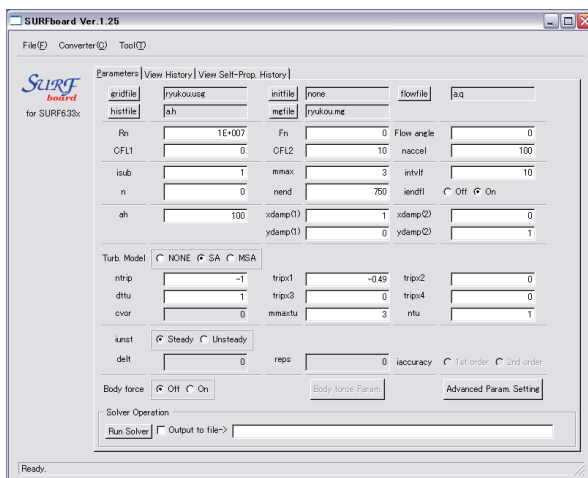
非構造格子法により、トランサムスタン、ツインスケグ等の複雑形状を持った船型にも対応。
さらに付加物まわりの流場計算も可能です。(別途格子生成ソフトウェアが必要です。)並列
計算により、効率的な解析を行います。

■自由表面

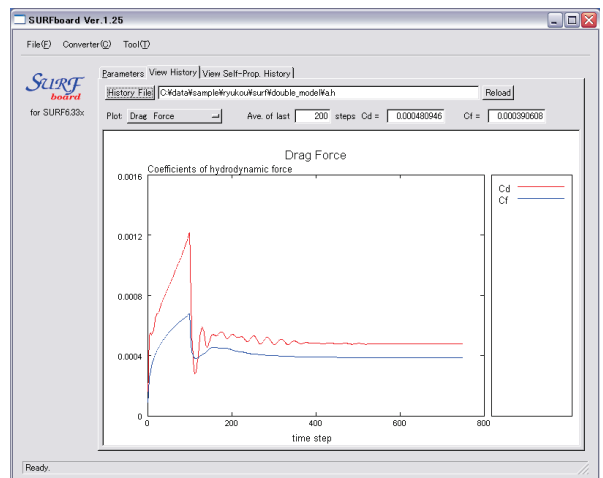
レベルセット法の採用により、中・高速船の船首造波のような大変形を伴う自由表面流れも
計算することができます。

■使いやすいインターフェースによる操作

計算パラメータの設定や、計算された抵抗値や計算収束状況の表示を行うことができます。

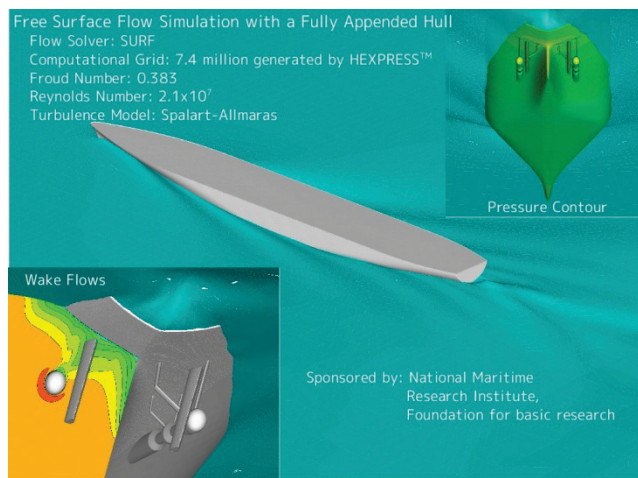


計算パラメータの入力

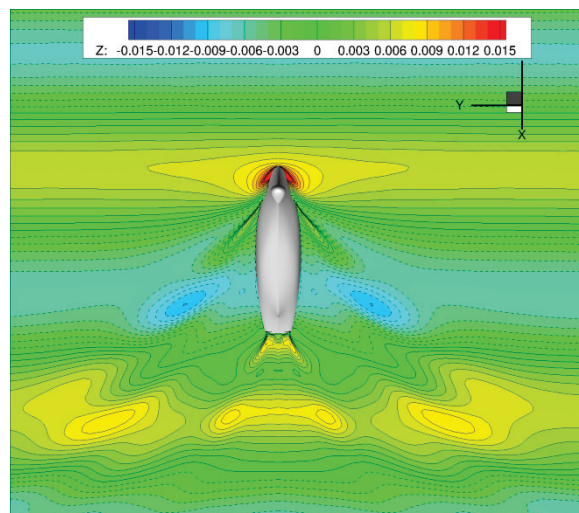


計算結果の表示

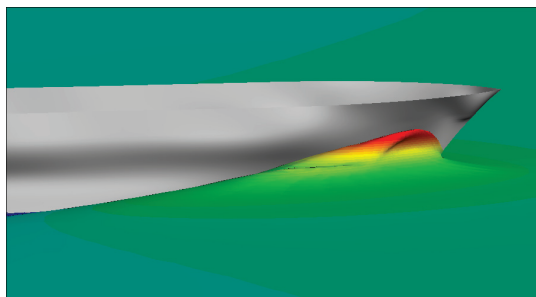
SURFによる解析例



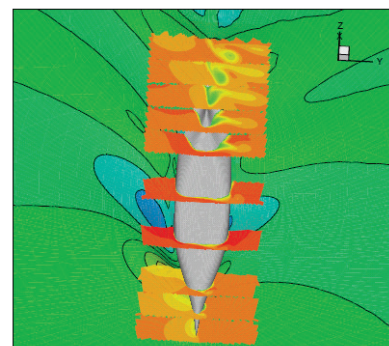
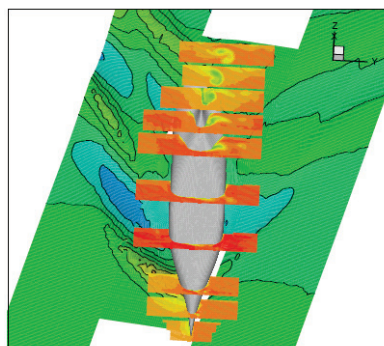
シャフト、シャフトブラケットおよび舵付き内航フェリーの流場計算



波浪中を航行する船体周りの計算:
波紋



高速船の自由表面流れ計算:
船首巻き波を含む波面



横流れ角 10° で斜航する場合の流場
左(実験)、右(CFD)

動作環境

- ・対応機種 Dual Core以上のCPUを搭載したPC
- ・対応OS Windows XP/Vista/7 (32bit,64bit)
- ・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: cf_info@nmri.go.jp