

The FRIENDSHIP-Framework

シミュレーションによる設計に向けたエンジニアリング・ソフトウェア

効率的なデザインへのチャレンジ

高い競争力、優れた製品、勝利への使命 – 造船所とデザイナーにとって、マーケットに対し適切な解決を提供することは極めて重要です。より高いエネルギー効率、より低い燃料消費量、及び、より堅牢であることが、勝利への要因であることは間違いありません。既存の資源（優れた設計チームやソフトウェア）を有効に活用していれば、より良い製品開発により競争力も高まっていくでしょう。あなたは、それらの資源を有効に活用していますか？

鍵となるチャレンジは、既存のCFDソフトウェアと設計チームの専門知識の融合です。

GLからのソフトウェアの提案

FRIENDSHIP-Frameworkは、より効果的なデザイン戦略と迅速なデザイン作業を可能にします。これは、シミュレーションによる設計のための世界で最も先進のソフトウェアであり、特定のハルフォーム、プロペラ及び付加物では、より多数の選択肢の中から最適デザインを選択・検証することが可能となっています。

本ソフトウェアのアプローチは、従来の単純な幾何学によるパフォーマンスチェックではなく、最適形状を決めるための統合シミュレーションを行う点です。求められるパフォーマンスを目指して、コンピュータを駆使したシミュレーションを行い、大規模な幾何学的情報を取り扱うのです。これらにより、デザイン手法が大幅にスピードアッ

プされます。また、それら大量の情報は、その他のデザインにも生かせるような仕組みも持っています。このようにして最適化されたハルフォーム、プロペラ及び付加物は、船舶オペレータに低燃料消費をもたらすと同時に、市場でのデザインの優位性をもたらします。

FRIENDSHIP-Frameworkは、デザイナーのための用途が広くて直観的な使いやすいソフトウェアです：

• ソフトウェア

既存のオフセットデータの流用や新船型の両方について、設計の最適化をサポートします。独立プラットフォーム（Windows、Linux）の採用により、データ収集、デザインの可視化や評価をサポートできます。

• モデル化

FSplineやMetaSurfaceによる洗練されたパラメトリックモデリングは、スマートサーフェスデザインをサポートして、モデル化の複雑さを減らします。

• バリエーション

数百にのぼるデザインバリエーションの作成と評価を容易にします。可視化と評価方法により、最適デザインの選択をサポートします。

• 最適化

シングルとマルチオブジェクティブの最適化により開発された商品は、優れた特性を持つでしょう。



FRIENDSHIP SYSTEMS

A GL company

・ 統合連携

SHIPFLOW, STAR-CD, STAR-CCM+, ANSYS CFX, FLUENT, FINE/MarineなどのCFDソフトウェアとの統合についてもサポートしており、社内外で開発されたソフトウェアとの連携により、大きな成果を生み出します。

・ パイロット

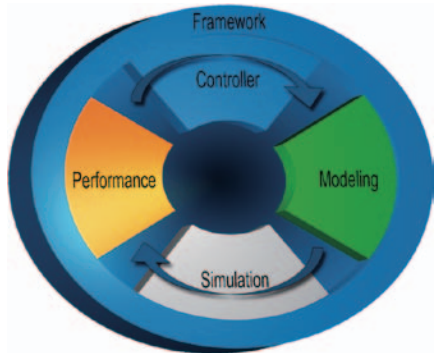
FRIENDSHIP SYSTEMSは、スムーズなソフトウェアの運用開始をサポートするために、顧客殿のサイトにおいてパイロット最適化を提供します。

・ ノウハウ

専門家のトレーニングを通して、ソフトウェアの有効利用だけでなく、最先端のデザイン技術ノウハウをお届けします。

・ サポート

継続的なサポートとアップグレードによる技術進化をサポートし、ソフトウェア使用によるメリットを確実にします。



Holistic process: integrated simulation drives design development

ベストパートナーGL

GL Maritime Softwareは、海運業のためのソフトウェア・プロバイダーとシステム・インテグレータです。GLグループ・メンバーFRIENDSHIP SYSTEMSはFRIENDSHIP-Frameworkの開発と販売を行っており、世界中のマリン・システムとターボ機器の分野で、効率的・機能的な製品開発に役立てられています。ドイツでの長年の専門知識と5年以上の開

発期間を基に、ソフトウェアそのもの、導入と統合、トレーニングと広範囲なサポートを提供します。我々はソフトウェアの開発とサポートだけでなく、最先端のデザインプロセスとのシステム・インテグレーションなどの新しいテクノロジーの開発フィールドについても専門家です。数十年におよぶGL Groupの一員としての経験により、我々は、最も高い安心を提供します。

如何にあなた方を利するか

FRIENDSHIP-Frameworkは、造船所や各種ターボ機器の設計チームの競争力を向上させる鍵です：

- すべての設計ステージの効率的なモデリング (CAD) とシミュレーション (CFD)
- より速いプロセス、より良い結果、資源 (時間、コスト、人的資源) の削減
- デザインの改善：流体特性の向上、高エネルギー効率 (船型により5%)、耐候性の向上、堅牢さの向上、維持費削減
- 開発期間の削減：既存のデザインをベースにした多彩なデザインの検討
- モデルテストの経費と時間の削減
- 技術最前線に乗り遅れる危険性の軽減

FRIENDSHIP-Frameworkはデザイナーのためにデザイナーにより作られています。そして、エンジニアの目的に合わせたユーザビリティを最大にします：

- 流体境界面の有る全ての製品の開発段階のための1つの環境
- Microsoft Excelから先進の粘性流体ソルバーまで、外部ツールへの簡単な結合
- 設計負荷の軽減：1日で百にのぼるデザインのバリエーションを比較・評価できますか
- 優れたデザインの擁護と反復的な仕事における作業軽減のための技術

One-stop shopping at GL

The FRIENDSHIP-Framework is integrated in the GL product and services portfolio.

Software: A portfolio of state-of-the-art CAE tools such as GL ShipLoad, GL ShipModel, POSEIDON, Aeneas

Training: Simulation-driven design seminar, wide range of ship technology seminars, fuel efficiency seminars



Consulting: Innovative design concepts, advanced engineering, fuel efficiency consulting, streamlining of internal design processes

Classification: First-class comprehensive information, support and certification services to ensure smooth classification processes.