



## 海洋環境のための避難モデル

年間ライセンス (Level A) : ¥550,000. (税込)  
(Level B) : ¥960,000. (税込)  
(Level C) : ¥1,380,000. (税込)

maritimeEXODUSは単なる避難モデルではなく、非常時・常時の乗客と船員の動き・行動を評価するコンピュータベースの実験室です。英国グリニッジ大学における先駆的研究開発を通して火災安全工学グループ (FSEG) で開発され、人々・人々、人々・火災、人々・建造物の相互作用をシミュレートします。モデルは指定集合場所に集まり、船を離れる順番を待つ各乗客の経路を追跡します。火災の影響を受ける乗客を想定し、乗客が熱、煙、有毒ガス等の影響を切り抜けられるか予測します。巡航速度におけるトリム・ヒールの影響も評価し、沈没の段階をシミュレートします。

WindowsNT/2000/XP対応

### プログラムの機能と特長

#### ■maritimeEXODUS適用

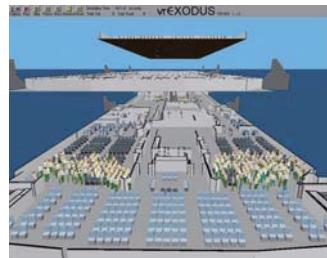
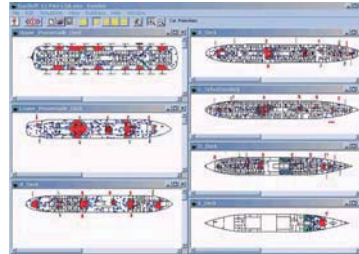
英国、オランダ、イタリア、韓国、カナダにおいて、ロールオン・ロールオフ・フェリーや観光船等の大客船、HSC、フリゲート艦や航空母艦等の海軍艦艇、テムズ川の船やフェリー等の大川船の解析や、沖合産業では石油プラットフォームの解析に利用されました。maritimeEXODUSは、2002年の船舶安全のためのRINA/LR賞や船舶操作のIT革命のためのCITIS賞等の海運産業にとって最も有名な賞の幾つかを受賞して有名になり、UK MODにより「軍艦の避難設計指導・評価の開発にMODが最も必要とする避難ツール」として承認されました。EXODUSファミリーの一つとして、BCS prize 2001、Queen's Anniversary Award 2002、European IST prize 2004を通して栄誉を授けられました。

#### ■EXODUSモデル

世界最大の船舶シミュレーターSHEBAで生成された人間性能データを利用します。これは、廊下、上り階段、60°階段、トリム・ヒール逆角での鉛直はしごを移動する人間性能、トリム・ヒール逆角での水密扉・昇降口の開閉を含みます。最近では、煙を含む動的で傾いた状態における人間性能を含むように拡張されました。

#### ■maritimeEXODUSの機能

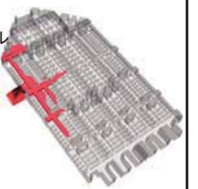
- ・IMO MSC 1033 (集合シミュレーション)に全面準拠
- ・巡航速度に対するトリム・ヒール、救命胴衣着用の影響、救命胴衣検索
- ・一方通行機能、消火活動等の船員・乗客行動表示の機能
- ・火災、煙、熱、有毒ガスの組み入れ機能、煙と船の傾きの結合 (EU/FIRE-EXIT)
- ・沈没段階シミュレート機能、乗船等の避難難行動のシミュレート機能
- ・はしご、昇降口、水密扉、60°階段の組み入れ・SMARTFIREとの連携
- ・CFD火災シミュレーションソフトウェアとの直接連結 (EU/Fire-Exit)
- ・クルーと乗客の旅程を明確にするスクリプト機能・人口密集地の自動識別



### air EXODUS

#### ■航空環境の避難モデル

- ・全ての航空機を対象とした解析が可能
- ・航空機設計、90秒避難検証、搭乗員訓練、避難計画立案、飛行機事故解析



本シミュレーションはコンサルティングサービスです。詳しくは弊社までお問い合わせください。

# Maxsurf

## 船舶設計者のための3次元設計ソフトウェア

Maxsurf : ¥749,000.  
Maxsurf Advanced : ¥2,674,000.  
Maxsurf Enterprise : ¥4,456,000.

Maxsurfは船舶の設計、解析及び性能計算の機能を果たす総合システムです。あらゆる船舶設計における主要作業が効率よく行えます。各プログラムに用意されているツールは、パワフルで使いやすいシステムに統合され、全世界の造船業界で過去20年以上利用されてきました。小型船舶や内航船から世界最大級のタンカーまで、世界中の1500を超えるユーザがMaxsurfの優れた機能を立証しています。

有償  
セミナー

Windows2000/XP/Vista/7対応

### プログラムの機能と特長

#### ■Maxsurfの機能

- ・素早く簡単な習得・作業中の形状フェアリング状態の確認・個数無制限のNURBS曲面
- ・可展開面の定義、円錐面の定義・パラメータによる船体形状の自動調整
- ・サーフェスのトリミング機能、フレキシビリティ定義、移動、反転、回転及び複製機能
- ・曲率/曲率表示、曲率半径表示・均等サイズ変更・対話型エリアカーブ表示
- ・コントロールポイント(制御点)の移動、グループ化、マスク、数値編集
- ・セクション、ハットク、ダアゴナル、ウォーターライン表示・サーフェス間交差線表示
- ・背景画像を使ったモデリング・レンダリング (OpenGL 対応)・アニメーション
- ・ハイドロ計算、表面積計算、オフセット計算
- ・業界標準のDXFやIGES形式入出力 (2D・3D)
- ・Rhinoceors およびShipConstructorの形式サポート
- ・共通データベース: すべてのデータ(ラインズモデル、排水量計算結果、構造部品データ)は統合された共通データベースに保存されており、各モジュールでのデータの再度入力は一切必要ありません。
- ・グラフィカルインターフェース: 当初からグラフィカル・ユーザ環境のために開発されたプログラムで、キーボード操作の熟練を要求することなく、設計者が短時間で覚えられます。すべてのプログラムは共通のインターフェースを持っていますので同様に簡単に使えます。
- ・曲率評価: Maxsurf は、船体形状の曲率性を評価するための数々のツールを持っています。曲率表示針、側面の圧縮表示、曲率・展開面及び凹凸のカラー表示などがあります。
- ・トリミング: 船体形状にアンカー・パイプ穴を開けたり、ブルワークを精度よく設計するためにトリミング機能があります。トリムサーフェスを変更すると自動的に再計算され表示されます。
- ・業界標準データ形式をサポート: Maxsurfのデータを簡単に他のCADプログラムとデータ交換できます。
- ・オートメーション機能: マクロプログラミングにより、Maxsurfプログラムを連動して、自動的に目的設計、計算が行えます。

#### ■Maxsurf Stability

##### Maxsurf Stabilityに含まれる分析計算

確率的被害損傷復元性機能安定性能力/大角度復元性特性/正立ハイドロスタティックス/静的平衡状態/船体縦方向強度/指定条件シミュレーション/クロスカーブ及びKN値/許容KG値計算/座礁シミュレーション/分析のための条件はニーズに合わせて設定できます。[スタビリティ基準 (IMO, JG, 米海軍等)/波 (位相、高さ等)/水の密度/積載条件、タンクダメージ他]

#### ■Maxsurf Structure構造部品の定義

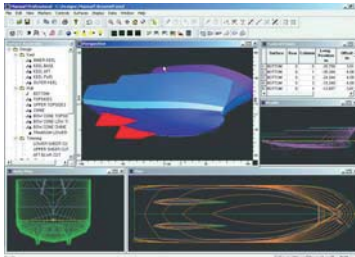
Maxsurf Structureは船体構造部材を定義するためのプログラムです。Maxsurf Structureとパラメトリックでリンクしますので、船体形状の設計が完了する前でもプレートを含む各部材の定義ができ、設計作業の効率化が図れます。ストリンガー・ロンジ材、フレーム、デッキ、プレート、外板展開、プレートの曲げ型とピンジグ

Maxsurf Structureからの出力は全て2次元の部材形式であるため、Auto Cad等汎用CAD ShipConstructorソフトで詳細の仕上げを行ない、NC切断機での加工が可能となります。

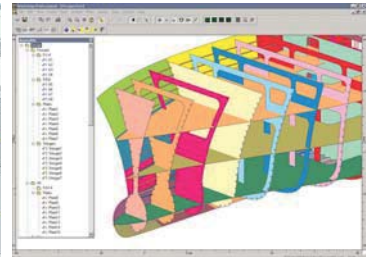
#### <Ver.19.01 (13/06/11 リリース) 改訂内容>

1. Maxsurf Motions: トリム船舶解析に対応、Ochi Hubble 6 パラメータ海洋波スペクトルの追加
2. Maxsurf Stability (Hydromax): Auto ballasting (自動バラスト)、液体レベルの自動変更
3. Maxsurf Structure (Workshop): ライダーの全種類の開口部に追加に対応
4. Maxsurf Motions (Seakeeper): レポート機能の追加、ストリップ理論、またはX線回折パネル方法でのトリムに対応

#### ▼Maxsurf



#### ▼Maxsurf Structure



#### ▼Maxsurf Stability

