当研究室は、船橋内部から見える外界の様子をスクリーンに投影し、操船者がその視界映像を見ながら模擬操船をする操船シミュレータ を所有しております。
視界の生成、船体の運動計算、船橋内機器の作動等をコンピュータを利用して行う装置で、学生の操船訓練及び実験教育に加え、操船安全評価、操船者の人間特性の分析、操船環境の設計等に関する研究開発に使用することを目的としています。

内部構成

- 船橋部： 幅８．５ｍ、奥行き３．５ｍ、高さ２．５ｍ
- スクリーン部：半径５ｍ円筒形連続スクリーン（液晶プロジェクタ４台、エッジブレンダによる接合部調整）
- （水平視野角２００度、垂直視野角３２度、半径５ｍ）
- 構成機器：ジャイロコンパス、ＡＲＰＡレーダ、操舵装置、ＶＨＦ、船内電話、エンジンテレグラフ、双眼鏡など エンジンテレグラフ、双眼鏡など

操船シミュレータでできること 特　徴

景観の全方位切り替え

- コンピューター内部では、常時自船周囲３６０度の景観を作成しています
- ボタン１つで、任意の視界範囲に切り替えることができます
- 映像とジャイロ方位が自動連動しています

ブリッジ操船からウイング操

- 船橋モックアップ前方中央部に、張り出し部を設置しています
- 窓枠が昇降します
- ウイングに視点位置を移動することができます
- 視界映像を正横に切り替えて、ウイング操船モードへ移行が可能です

評価検証のための映像再現

lery}sousenob/simulator_3:::1{/gallery}

- 実験終了後に、操船状況の映像を再現できます
- 実時間再現、早送り再現、逆戻し再現、一時停止が可能
- 映像再現時の視点位置の切り替え
- （自船：船橋内中央、 真上、 後方上空、 左ウイング、 右ウイング、 他船からの追従視点
- （他船：船橋内中央、外部からの追従視点）が可能です

操船環境アセスメント・安全性評価機能

lery}sousenob/simulator_4:::1{/gallery}

- ストレスとリスクの両面から操船環境を評価するシステムを装備しています
- グラフィックス表示により、リアルタイムにアセスメントを行うことができます
- 操船支援情報機能として利用できます

船　種

- 他船２５６隻同時表示、１００隻まで操船が可能です
- 自船:コンテナ船・ＶＬＣＣ・ＰＣＣ・ＬＮＧ・タンカー・ジェットフォイル・フェリー・一
- 鋼船・深江丸など
- 他船:コンテナ船・ＶＬＣＣ・ＰＣＣ・ＬＮＧ・タンカー・ジェットフォイル・フェリー・一
- 鋼船・作業船・タグボート・曳航船・プッシャーバージ・漁船・深江丸など

３Ｄ－Ｖｉｅｗモニタリングディ

- 自船後方上空から自船を含め前方を俯瞰した際の景観の表示ブリッジからの視点（３次元）と

その他の特徴

- ６隻のタグボートによる制御
- ライン位置・押曳点・（押曳力の任意設定）
- 視界制限状態（霧）・波の発生・夜間を含む任意時刻の映像切り替え

-	音響効果（エンジン音・風切り音・自他船汽笛）
-	機器異常の発生
-	錨泊シミュレータ（アンカー）機能
-	などがあります