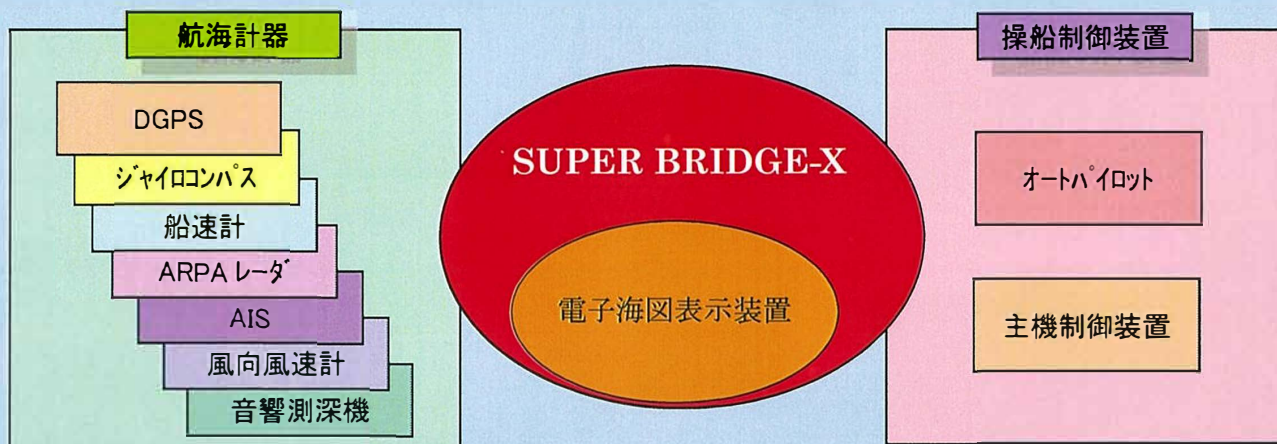


# 人に優しい航海支援システム SUPER BRIDGE-X

航海支援システム (SUPER BRIDGE-X) は 船長、航海当直員の航海業務を的確に支援し、航海の安全性向上、少人数運航の実現、経済運航の達成 に大きく貢献します。



## < SUPER BRIDGE-X 導入のメリット >

### ☆ 航海当直業務の負担を減らせます。

- ・ 幅広い航海業務の自動化・省力化を図る機能を有し、乗組員の業務を強力に支援。
- ・ 人間にとって最も自然なコミュニケーション手段である音声により、情報の収集、操船が可能。
- ・ 電子海図を中心とした表示は全て日本語で、使い易く／習い易く／慣れ易く、人に優しいシステム。

### ☆ 安・信（安全、高信頼性）運航を支援できます。

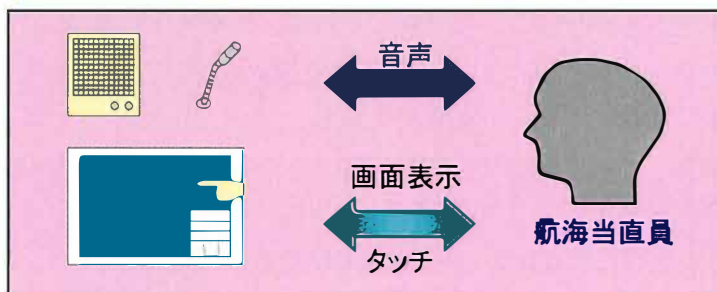
- ・ 乗組員の航海業務の負担を軽減して、余裕を与え、ヒューマンエラーが発生し難い作業環境を提供。
- ・ 外乱の影響を考慮した航路保持、定時到着を達成する船速計画、ETA のリアルタイムモニタが可能。
- ・ 衝突・座礁予防のため、音声警報の発令、避航航路の自動計画・提示が可能。
- ・ システムとの音声対話状況を基にした航海当直員の就労状況の監視が可能。

音声入出力

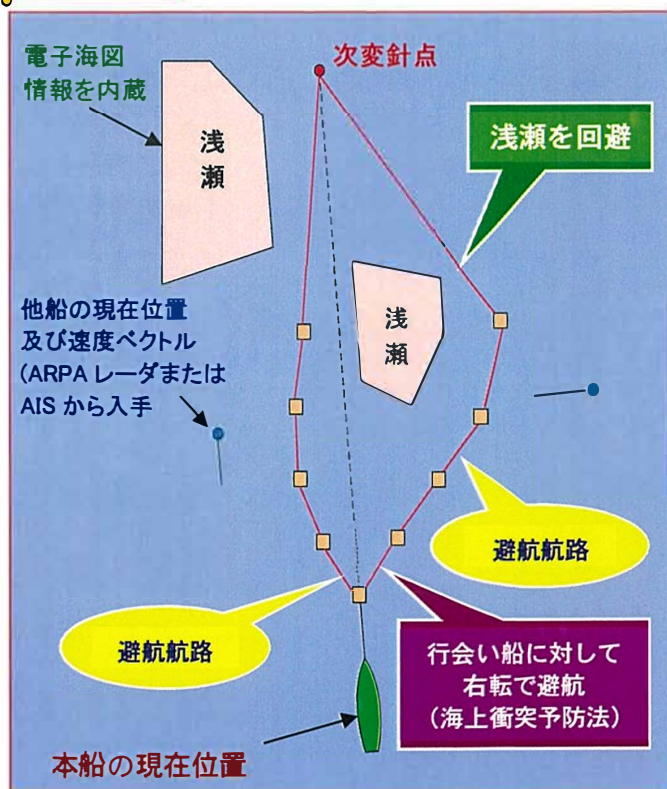
誰でもいつでも手軽に利用できます!!

避航操船

衝突、座礁を未然に防止できます!!



| 音声入出力項目          | 内容                             |
|------------------|--------------------------------|
| 航行状況・環境<br>問い合わせ | 船速、針路、ドリフト、次変針点<br>などの問い合わせが可能 |
| 操船指令             | 針路、船速のボイスコントロールが<br>可能         |
| 警報               | 衝突危険警報、座礁危険警報、<br>航路離脱警報など     |
| 報告               | 航行状況定時報告、変針点到着予報<br>など         |
| 電子海図表示<br>画面操作   | 電子海図表示レンジ変更、表示<br>モード切換などが可能   |





## 搭載システムと画面例

お客様のご要望、船舶の装備条件に応じて、種々のタイプ、構成をご提供できます。



## 主要機能

内航船向けに設計された製品で、画面の表示はすべて日本語です。

- 航路計画 ◇ 電子海図上で手軽に簡単に航路の作成・修正・編集ができます。
- 航路保持・針路制御 ◇ 設定航路に沿った針路制御(トラッキング操船)を実施できます。
- 船速計画・船速制御 ◇ 目標点に定時に到着できるように船速制御を実施できます。
- 衝突予防 ◇ ARPA ターゲット、AIS ターゲットを電子海図上に重畳表示できます。また、衝突危険を判定し、危険時には音声警報を発令します。
- 座礁予防・避険線 接近予防 ◇ 電子海図の浅海域、乗組員が設定した避険線をベースに接近危険を判定し、危険時には音声警報を発令します。
- 避航計画・操船 ◇ 衝突危険船を避航する航路を計画・提示し、トラッキング操船も実施できます。
- 電子海図表示・航海監視 ◇ GPS (DGPS) による自船位置、航跡、航路などを電子海図とともに表示できます。◇ IMO (国際海事機関) 性能基準の ECDIS に準拠した機能・性能を有します。
- 音声操作・告知 ◇ 音声指令・問い合わせ、音声応答・メッセージ・警報などにより、ヒューマンインタフェースを大幅に改善して快適に使用できます。
- 就労監視 ◇ 音声による対話を利用した航海当直員の居眠り防止と居眠り検知時の船内指令装置を介した音声延長警報発令が可能です。
- 航海記録 ◇ 主要航海データの自動記録によりレポート作成の手間を軽減できます。

## システム構成機器

|             | 機器名            | 仕様   | 数量 | 備考       |
|-------------|----------------|--|----|----------|
| 専用<br>コンソール | 電子海図表示装置       | 24型液晶タッチモニタ, ファンレスコンピュータ, トラックボール                                      | 1式 | ECDIS 準拠 |
|             | 統合情報表示装置       | 24型液晶タッチモニタ, ファンレスコンピュータ, トラックボール                                      | 1式 | オプション    |
|             | 音声入出力装置        | 音声認識・合成ソフトウェア  | 1台 |          |
|             | 信号インタフェース      | DGPS, ジャイロコンパス, 船速計, ARPAレーダ, AIS, オートパイロット, 主機制御装置, 音響測深機, 風向風速計などを接続 | 1式 |          |
|             | 音響機器           | マイク, アンプ, スピーカーなど  | 1式 |          |
|             | 船長居室モニタ        | 21型液晶モニタ, ファンレスコンピュータ, マウス   | 1式 | オプション    |
|             | 延長モニタ(両舷、食堂など) | 22型液晶モニタ   | 適宜 | オプション    |