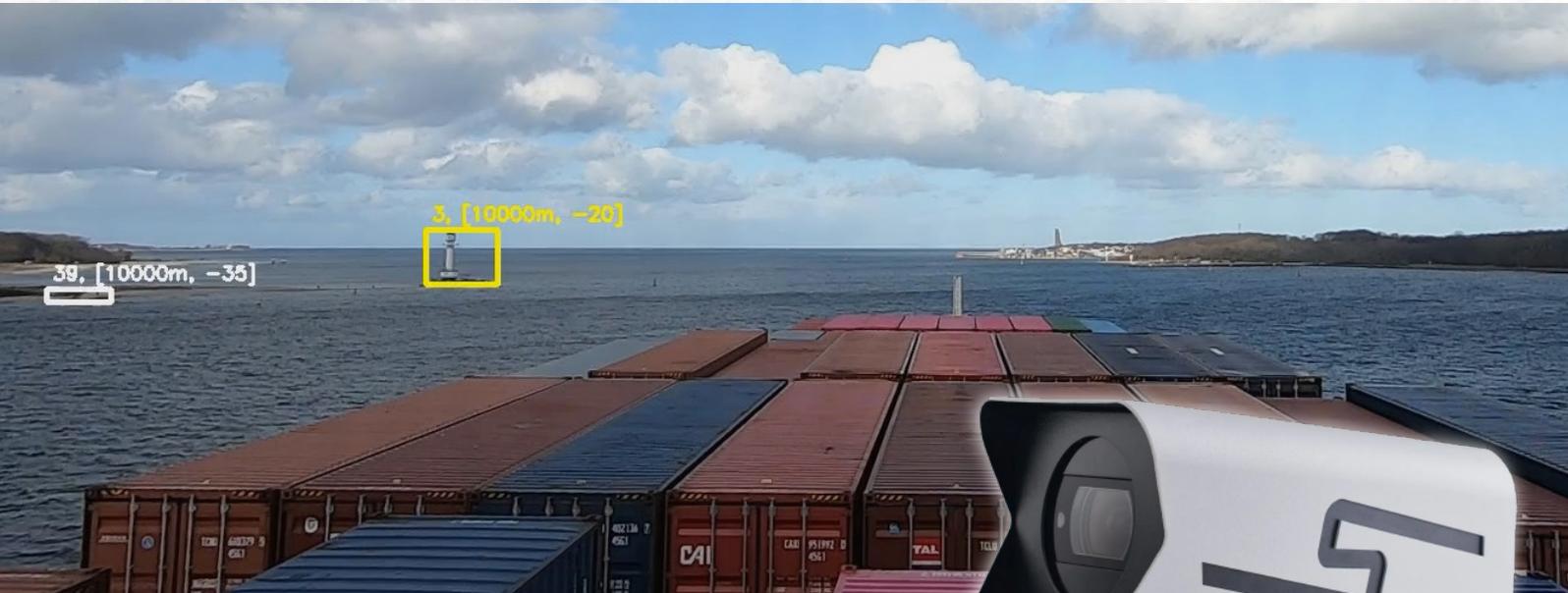


# 海上警戒監視用カメラシステム

学習済みAIライブラリを搭載 / 既存大小型船舶やボートへの取り付けも容易

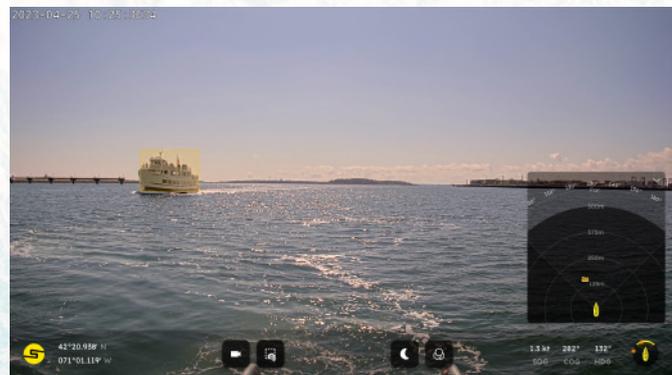


水上の回避目標を検知・追跡・分類・位置情報も提供  
 距離レンジ1500m（天候による）で4K画像をリアルタイム処理  
 ニアミス時の映像+相手船舶相対座標・位置を記録  
 海洋レーダーの補助およびバックアップとしても機能  
 サーモグラフィー機能（オプション）

AI-RISは、海上で包括的な状況認識・監視警戒を提供するカメラベースの海洋船舶用ビジョンセンサです。

水上の危険又は回避目標を光学的に検知・追跡・分類、そして位置情報を特定する機能を備え、船員に航路環境の可視化と追跡に関する新たな警戒監視力を提供します。1台のカメラで4K画像を取り込み、内蔵の海洋マシン・ソフトウェアでリアルタイムに処理します。水平線上および地平線下のターゲットは、画像データベース上に構築された強力なAI/MLモデルを用いて照合・分類されます。

AI-RISのユーザーは、警戒区域の設定、警報・注意喚起の設定、追跡データの記録が可能です。



## 自動監視

人間のようには疲れることなく  
24時間自動で監視・追跡・分類



## ターゲットデータ

ナビゲーションに関連するデータ  
のみを表示しターゲットデータを抽出



## アラート

重要な瞬間に乗務員へ警告を発する  
音声及び視覚アラート機能



## ビデオ録画

ニアミス発生時やトレーニング  
のためのビデオ録画機能

仕様

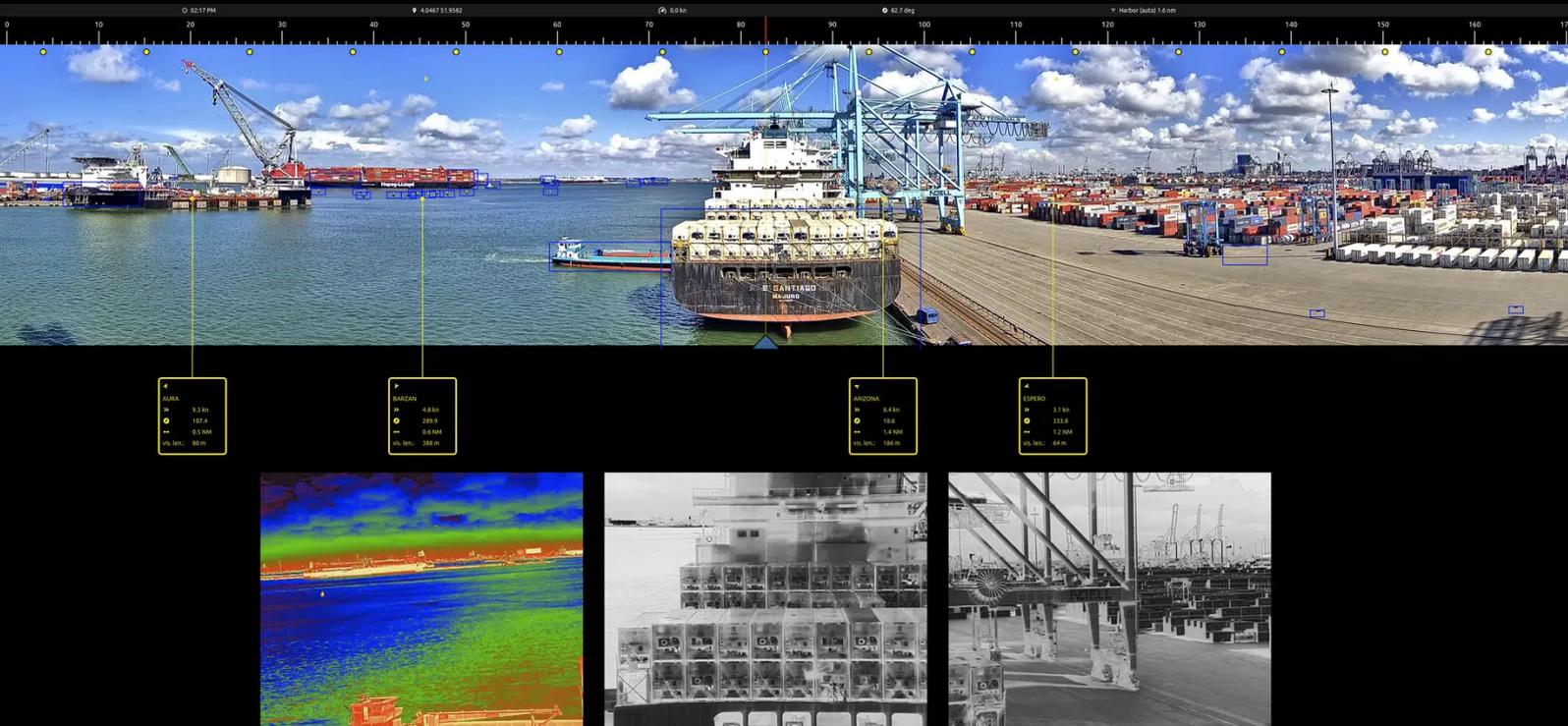
主な機能	
処理能力	検知、分類、地理位置情報、目標追跡
4つの分類	動力船、帆船、海洋動物、その他
位置情報	相対的位置、方位、範囲
その他機能	音声及び視覚アラーム、ウォッチリスト、船舶速度、針路、船首方位、GPS位置、目標距離チャート、ビデオ録画、リモートビュー、低照度モード

AI-RISカメラ	
解像度・センサ	4 K 3840×2160・CMOSグローバルシャッター
FOV	水平90° 垂直49°
フレームレート	30fps
距離レンジ	1500m (天候による)
最低照度	カラー：0.03lux @50IRE F1.7 白黒：0.006lux @50IRE F1.7
夜間照明	850nm赤外線LED 50mレンジ (オプション)
熱赤外線画像	サーモグラフィ (オプション・画像のみで検知機能は無し)
ハウジング・耐環境性能	IP66/NEMA 4X定格、IK10耐衝撃アルミニウム筐体、一体型除湿膜+黒色反射防止コーティング付耐候シールド
カラー	白NCS S 1002-B
安定性	PVCフリー、2%リサイクルプラスチック
電源	POE (PowerOverEthernet) IEEE802.3 @Type2 Class4 Typical13.3W、Max24.0W
コネクタ	シールド付きRJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T IDCパンチダウン・コネクタ
防塵防水	IP66
NEMA TS 2 (2.2.7) 準拠最高温度	74°C
耐湿度	10~100% RH (結露あり)
重量・寸法 (カメラ)	2.55kg・寸法直径157×長さ360mm
環境温度 (カメラ)	使用時：-40°C ~ 60°C 保管時：-40°C ~ 65°C

AI-RIS処理ユニットPC	
CPU・メモリ	Intel Core8th Gen・512GB SSD
GPU	Nvidia RTX
I/Oインターフェイス	あり
イーサネットポート	Gigabit Ethernetポート by Intel® I219-LM × 1 Gigabit Ethernetポート by Intel® I210-IT × 1 Gigabit EthernetポートIntel® I350-AM2 802.3at POE+ × 2
ビデオポート	VGA (解像度1920 × 1200サポート) × 1 DVI-D (解像度1920 × 1200サポート) × 1 DisplayPort (解像度4096 × 2304サポート) × 1
シリアルポート	RS-232/ 422/ 485 ports (COM1/ COM2) (Dsub9) × 2
CANポート	高速CAN 2.0 A/B (ISO 11898-2) (Dsub9-NMEA2000 M12アダプター)
USBポート	USB 3.1 Gen2 (10Gbps) ポート × 4 USB 3.1 Gen1 (5Gbps) ポート × 4
オーディオポート	マイク入力とスピーカー出力用 3.5mmジャック × 1

UI・ユーザーインターフェース対応モニター仕様	
入力	DisplayPort, VGA, or DVI-D (HMDI with アダプター)
出力	USB (タッチスクリーン用)
映像信号・解像度	Full HD (1920 × 1080)
最小スクリーンサイズ	16インチ
タッチスクリーン	推奨 (必須ではありません)

海図プロッタMFD互換性 (リストにない物はお問い合わせください)	
Furuno	TZT3 16" and 19"
Raymarine	Axiom XL シリーズ
重量・寸法 (処理ユニット)	5.8kg・幅170.2 × 奥行360 × 高201.8mm
環境温度 (処理ユニット)	使用時：-25°C ~ 60°C 保管時：-40°C ~ 85°C
耐振動	MIL-STD-810G, Method 514.6, Category 4
耐衝撃	MIL-STD-810G, Method 516.6, Procedure I, Table 516.6-II



船舶は地球上で最も変化の激しい海洋環境で航行しており、従来の航行センサーには限界があり、現状も航路・水路を継続的に監視し、認識・追尾・監視作業の大部分が人間の目と脳に委ねられています。疲労、注意散漫、そして一般的な知覚の混乱は、見落としやミスにつながる可能性があります。GPS以来の船舶航行機器における最大の進歩であるAI-RISは、常に警戒を怠らない技術であり、予測可能な運用結果を提供することで船舶の信頼性を向上させるとともに、人為的ミスによる衝突事故を削減、船舶の安全性を飛躍的に向上させます。