

# night navigator<sup>3</sup>



High-Resolution Thermal Imager  
(night time)



Gated Image-Intensified HD Night Vision  
(night time)



High-Definition Day Camera

## これまでになく高精細映像を提供

ナイトナビゲーター3は3種類のカメラを搭載しており、昼夜を問わず、高画質な映像を撮影することが可能です。

高精細赤外線カメラ、HD 画像増強カメラおよび HD 可視カメラが、ジャイロにより防振されたジンバル内に収容されており、荒天時にも安定した映像を提供します。なお、ジンバルはパン方向に360°連続で回転します。

また、ナイトナビゲーター3の赤外線カメラには、20° / 6.8° または 13.8° / 4.6° の視野角の組み合わせがあり、いずれかを選択することが可能です。

## 主な用途

- 通常航海の映像記録
- 救難作業
- 早期警戒
- 小型ボート、冰山、落下物等の検知・探索
- ホエールウォッチング

## 主な仕様

- 高精細非冷却式赤外線カメラ
  - 640×480ピクセルの解像度
  - 2つの視野角の組み合わせから選択可能
  - 20° / 6.8° または 13.8° / 4.6° (ステップズーム)
- HD 画像増強カメラ
  - 感度 0.000001 lux
  - 視野角 20°
- HD 可視カメラ
  - フォーマットは 1080i または 720p を選択可能
  - 10倍光学ズーム、12倍デジタルズーム
- 3軸防振機構
  - ジャイロを使用した防振機構
- 制御
  - パネル搭載型コントローラーからの制御
  - iPod/iPad のタッチスクリーンからの制御 (アプリケーション有り)

# night navigator<sup>3</sup>



## 使用事例: 海賊対策

ナイトナビゲーターシリーズは、海賊船を含む水上における任意の対象物の早期発見に役立ちます。

現在、海賊対策は世界の商船分野において最大の関心事となっています。

特に、アデン湾やマラッカ海峡を通過する船舶にとっては、海賊は人や物資の輸送する際の大きなリスク要因となっています。

結果として、商船を運行する企業は人員と積荷を保護するために極端にコストのかかる対策を打たざるを得ない状況を余儀なくされているとともに、保険料の大幅な増加にも悩まされています。

ナイトナビゲーターシステムは、海賊の襲来を早期発見することにより、その攻撃に対抗する防衛策を練る準備のための時間環境を提供します。

### ●目標検知

例として、ナイトナビゲーター3では、高解像赤外線カメラ、ゲート式映像増強装置およびハイビジョンカメラを内蔵しており、NATO サイズ (2.3×2.3m) の目標物を最長 12km の距離を置いて検出可能で、海賊対策に最適のソリューションです。

### ●目標識別

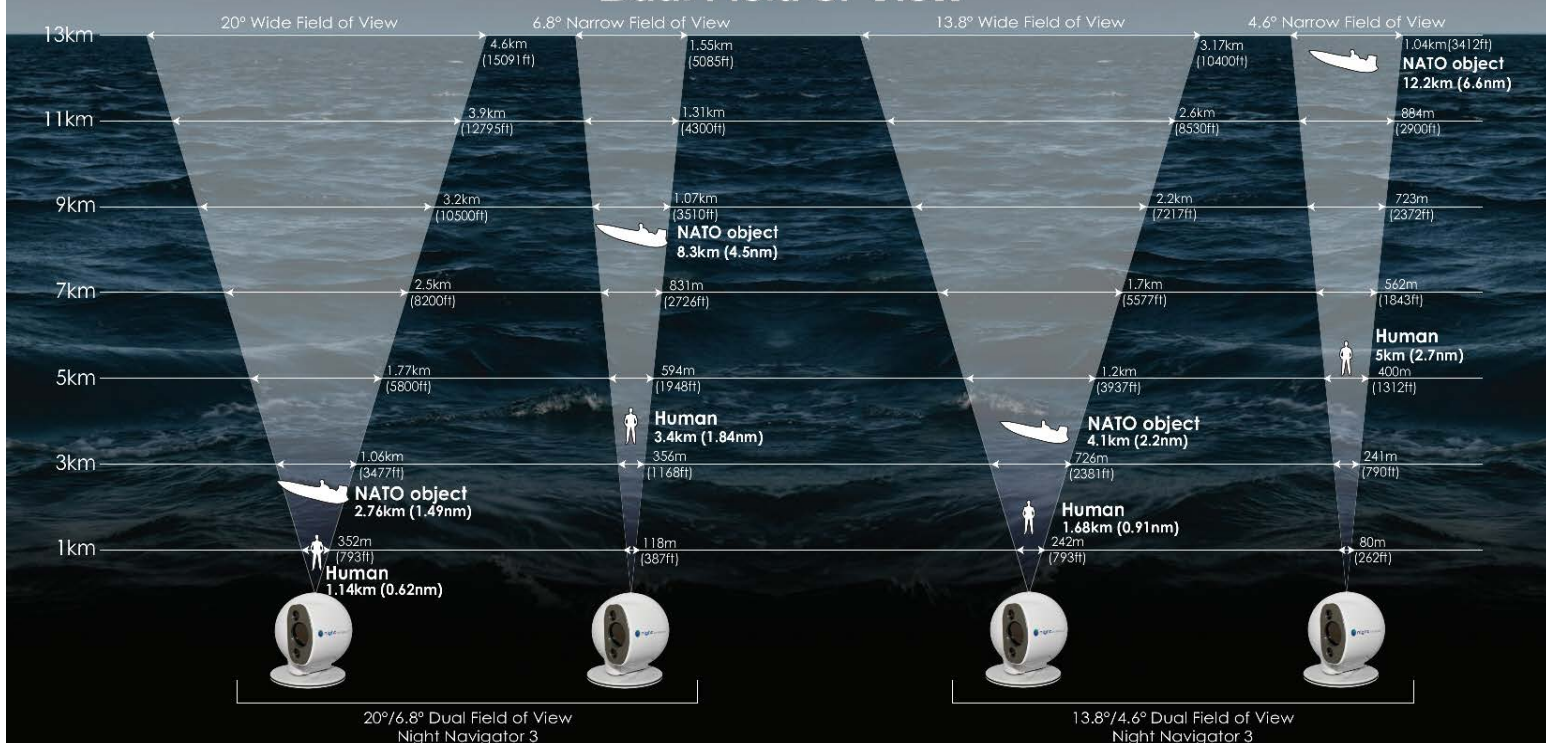
初期検出の後、識別作業に入ります。海賊船は船上に大よそ 10 人以上の人員を搭載し、全く漁具がなく、食糧は僅かな量であるのに対し大量の燃料と火器を搭載しているという特徴があります。これらの特徴をいち早く識別することで、海賊船襲来による緊急事態への対策を練る際の情報として役立ちます。

### ●行動

検出から識別を経て、得られた情報に基づき早期に緊急事態に対応する体制を整えることができます。具体的には、船内のセキュリティチームに通報することで、LRADs を使用した防衛策や進路変更による回避などの手段を取ることができます。

ナイトナビゲーターは海賊船の早期発見を実現し、緊急時における対策を練るための貴重な時間を提供します。

## night navigator<sup>3</sup> Dual Field of View



Object Detection Distance  
Horizontal Field of View  
Uncooled Thermal Camera  
640 x 480 Sensor

NOTE: The distances defined are calculated not accounting for atmospheric conditions. Probability 50% | Temperature difference 2° NATO object: 2.3m x 2.3m; Human object: 1.7m x 0.5m. Detection, recognition and identification are defined as follows: Detection - An object is present: 1.5 pixels approx. | Recognition - The type of object can be discerned: 6 pixels approx. | Identification - A specific object can be discerned: 12 pixels approx. These definitions are subject to variance depending on visual quality of the viewing monitor.



株式会社東通インターナショナル 映像通信部  
〒112-0002  
東京都文京区小石川 1-21-14  
TEL: 03-5805-5271 Fax: 03-3814-6147  
<http://www.totsu-int.co.jp>

- 記載の社名及び商品名は各社の商標または登録商標です。
- 機能及び仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

カタログ記載内容: 2012年10月現在