



THERMAL VISION FOR FIRST RESPONDERS & COMMERCIAL VESSELS 2020 - 2021

海上保安船 / 商用船のためのサーマルカメラ



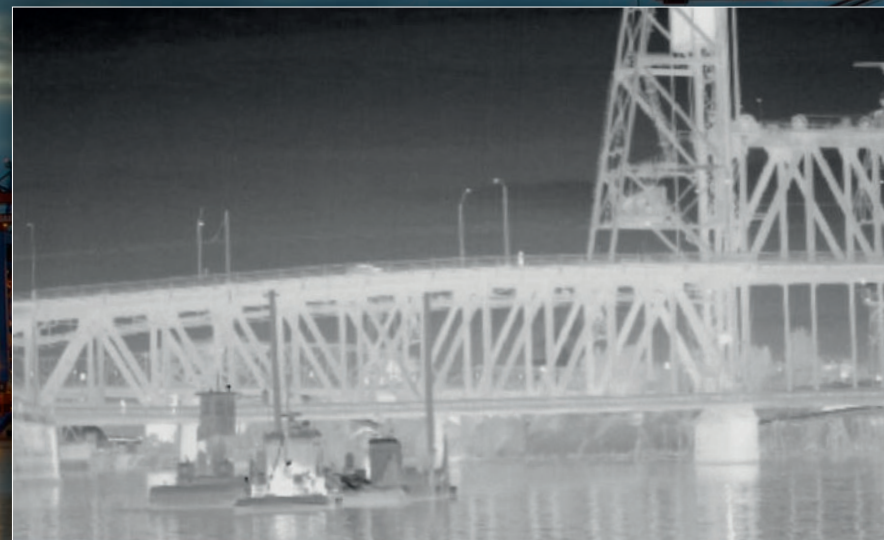
サーマルカメラとは

FLIR Maritimeサーマルイメージングシステムは、真っ暗闇、霧、眩しさ、煙の中で、はっきりと見ることができます。FLIRサーマルテクノロジーは、陸海空軍、海上保安庁および商業船によって、ナビゲーション、衝突回避、脅威検出、監視、搜索救助など様々な用途で、毎日使用されています。

サーマルカメラは、光ではなく熱を感知します。すべての物体は、私たちの目では見えない波長で熱放射を放出し、氷でさえエネルギーを放出します。サーマルカメラは、その熱を感知し、暗闇の状態でも映像化します。



私たちの目は、光と色のコントラストで物を識別します。そのため、暗闇で他船や障害物を見るのは困難です。



サーマルで見たとき、真っ暗闇、霧、眩しさ、煙の中でも、他船や人間の動きをはっきり認識できます。

CONTENTS

- 4 ナビゲーション：障害物回避
- 5 監視 & 捜索救助
- 6 セキュリティ：短距離および長距離
- 9 FLIRサーマルカメラと安価なナイトスコープの比較
- 10 監視および脅威検出ツール向けの昼光および低照度可視カメラ
- 26 近距離アプリケーション向けのM232サーマルカメラ
- 27 MD324 / MD325ナビゲーションおよび車載監視用の
固定式サーマル
- 28 M300高性能サーマルカメラ
- 30 M400 / M400XR長距離高性能マルチセンサーシステム
- 32 M500最大パフォーマンスマルチセンサーシステム
- 34 FLIRハンドヘルドサーマルスコープ



小さい巡視船から大きな外航船まで、FLIRは幅広く、信頼性が高く、使いやすい海上カメラソリューションを提供しています。

NAVIGATION: OBSTACLE AVOIDANCE

ナビゲーション：障害物回避

すべての物体は、人間の目では認識できない熱放射（熱）を放出または反射します。FLIRカメラは可視光線ではなく、この熱放射を検出して映像化します。さまざまな温度が色として表示され、主に温かい箇所は白く、冷たい箇所は黒く表示されます。そのため、船舶、ブイ、浮遊破片、さらには冰山も明確に識別します。

FLIRサーマルカメラは、サーマルビジョンの能力に加えて、ボート、ブイ、浮遊ゴミなどの非水オブジェクトを認識してハイライト表示するインテリジェントマリンビデオ分析（MVA）テクノロジーを搭載しています。



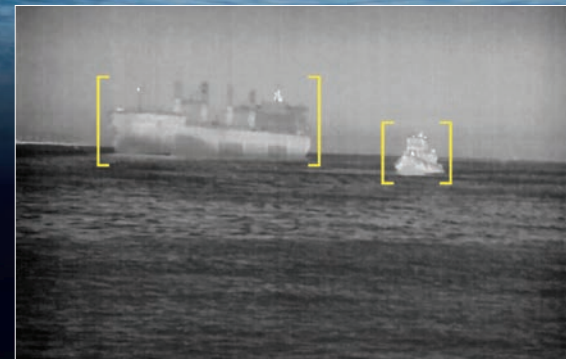
交通量

FLIRサーマルカメラを使用すると、完全な暗闇または照明なしでも、衝突を回避し、遠い他船を認識し、船内での周囲状況を確認できるため、安心して航行できます。



標識

FLIRサーマルカメラは、ブイや航法補助装置の形状を確認するのに役立ちます。カラーサーマルビジョンを備えたFLIRサーマルカメラは、サーマル映像と可視映像をミックスさせることで、より物標の識別を高めます。



CLEARCRUISE™ オブジェクト検出

FLIRサーマルカメラの標準機能に加えて、多くのFLIRサーマルカメラにはClearCruise™ オブジェクト検出テクノロジーが搭載されており、他船、ブイ、浮遊ゴミなどの非水オブジェクトを認識して、ハイライト表示します。

SURVEILLANCE SEARCH & RESCUE

周囲監視 & 救助

真っ暗闇での判断は、救助者や監視者にとって、大きな課題です。遠い物体を映像化するFLIRサーマルカメラシステムは、不審な船や人の動きを観察したり、緊急事態に迅速に対応したりするのに役立ちます。



不審船の監視

FLIR海上サーマルカメラは、密漁船などの不審な船を捉え、何をしているかまで観察できます。



水辺の不審者

FLIRサーマルカメラは、他のカメラでは捉えきれない映像を提供します。船上での記録したり、ライブストリーミング機能で、疑わしい不審者の行動をリモート監視したり、証拠としてビデオ録画したりできます。



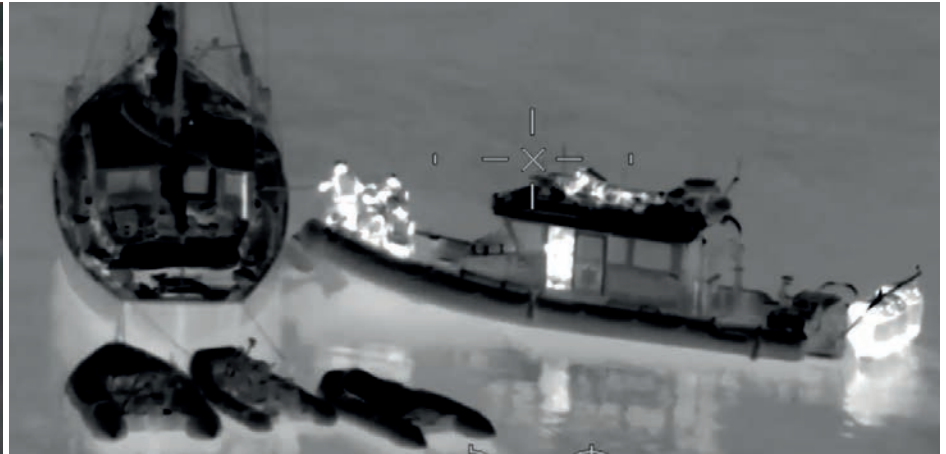
搜索救助、落水者

FLIRサーマルカメラは搜索ツールとしても力を発揮し、冷たい海面に浮かぶ落水者も的確に捉えます。

SECURITY: SHORT-AND LONG-RANGE

セキュリティ：短距離および長距離

海上保安官や人命救助者や監視官は、FLIRサーマルカメラを使用しながら真っ暗闇でも乗組員の有無や行動を監視し、状況把握します。サーマル映像から身を隠すことは不可能に近いです。



脅威の検出

FLIRサーマルカメラ（望遠レンズタイプ）を使用すると、離れた位置から不審船の疑わしい動作や不審者の犯罪行動を映像として捉えます。そのため、安全な遠距離から監視を行い、適切なタイミングで逮捕などの行動に移せます。

監視とセキュリティ

FLIRカメラを使用すると、照明の有無に関係なく、不審者の船での行動を観察できます。

パトロール & 沿岸監視

FLIRサーマルカメラを使用すると、遠距離の活動を密かに観察できます。これは、法執行機関やセキュリティに非常に役立ちます。リモートでネットワーク対応システムも管理することもできるため、監視者は監視室でライブ監視映像を見ることができます。

SPECIAL THERMAL IMAGING APPLICATIONS

特別なサーマル映像アプリケーション

FLIRサーマルカメラは映像内のわずかな温度の違いを表示するため、環境の温度を見たり、煙の向こう側を見たり、冰山を検出したりできる便利なツールです。



オイルの流出

水は放射熱を反射しやすく、油は反射しにくいいため、FLIRサーマルカメラは、海面に浮かぶ油も認識します。

消防

濃い煙は光を通しません、熱は通過します。そのため、FLIRサーマルカメラを使用すると、視界の悪い煙の状況でも、火の場所やそこで救助を待つ人の姿を確認できます。

氷山の回避

すべての物体は、氷であってもさまざまな熱エネルギーを放出します。FLIRサーマルカメラは、指定温度を下回る物体に色を割り当てることができるため、浮かぶ冰山を発見するのに役立ちます。

ENHANCED VISIBILITY IN CHALLENGING ENVIRONMENTS

困難な環境での見える化

眩しい状況

船スピードをあげて航行する時、昼間の太陽のまぶしさや夜間の都市照明は、厄介です。FLIRサーマルカメラは光の影響を受けないため、眩しい状況でも関係なく、サーマルカメラからの画像はほとんど影響しません。



霧の発生

FLIRサーマルカメラでは、濃い霧の状況でも、ある程度の周囲状況が把握できます。濃い霧など厳しい環境下は可視映像とサーマル映像に影響を与えますが、冷却された中波のサーマルカメラは、濃い霧でも映像化する性能が優れています。



THERMAL VS. LOW-COST NIGHT VISION

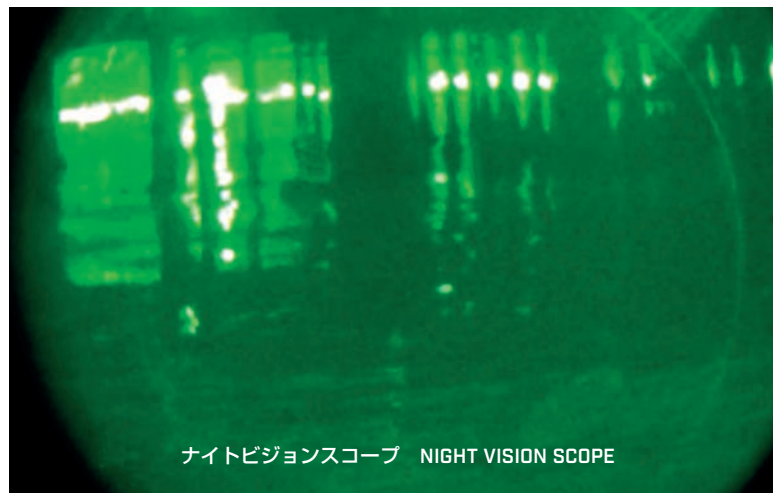
FLIRサーマルカメラと安価なナイトスコープの比較

海上での監視は陸上と異なり、暗闇で監視しなければならないシーンが多数あります。

例えば、従来の低照度またはナイトビジョンスコープは、少量の光をもとに映像化します。しかし海上では、陸に都会の建物が発する明るい光により、人の存在など正確に認識する事が難しいケースが多くあります。

一方で、冷たい海上に浮かぶ暖かい物体（右では人）を映像化するので、FLIRサーマルカメラが有利になります。

人間とエンジンは熱を隠すことができません。このため、FLIRサーマルカメラは、低コストの暗視システムよりも優れており、長距離の検出と捜索および救助が可能です。



DAYLIGHT AND LOW-LIGHT VISIBLE CAMERAS FOR SURVEILLANCE AND THREAT DETECTION APPLICATIONS

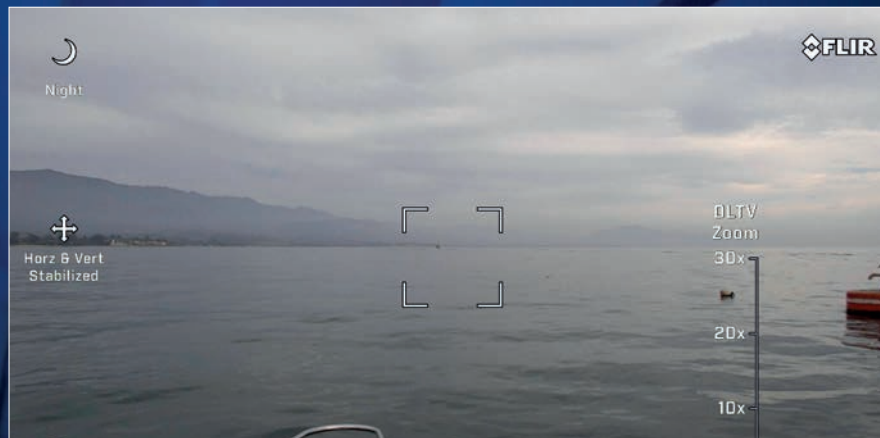
監視および脅威検出ツール向けの昼光および低照度可視カメラ



高性能デイトカメラで構成されたFLIRサーマルカメラは、脅威の検出、セキュリティを最大限まで強化し、最大360倍 光学ズームとデジタルズームの組み合わせで、驚異的な広範囲映像を提供します。

これらの驚異的なHD可視カメラは、双眼鏡よりも優れており、撮影した映像を証拠として使用できます。0.35ルクスの感度を持つHD可視カメラは、暗い場所でも他船や不審者を確実に識別する能力を最大限まで向上させます。





M400 / M500 HD可視カメラからの広角映像



M400 / M500 HD デイライトカメラからのズーム映像



可視映像とサーマル映像をミックスしたカラーサーマルビジョン



M300 / M400 / M500 低照度モード

FEATURES, INTEGRATIONS, AND OPERATIONAL REQUIREMENTS TO CONSIDER

その他の特徴および汎用性

安定 (スタビライゼーション)

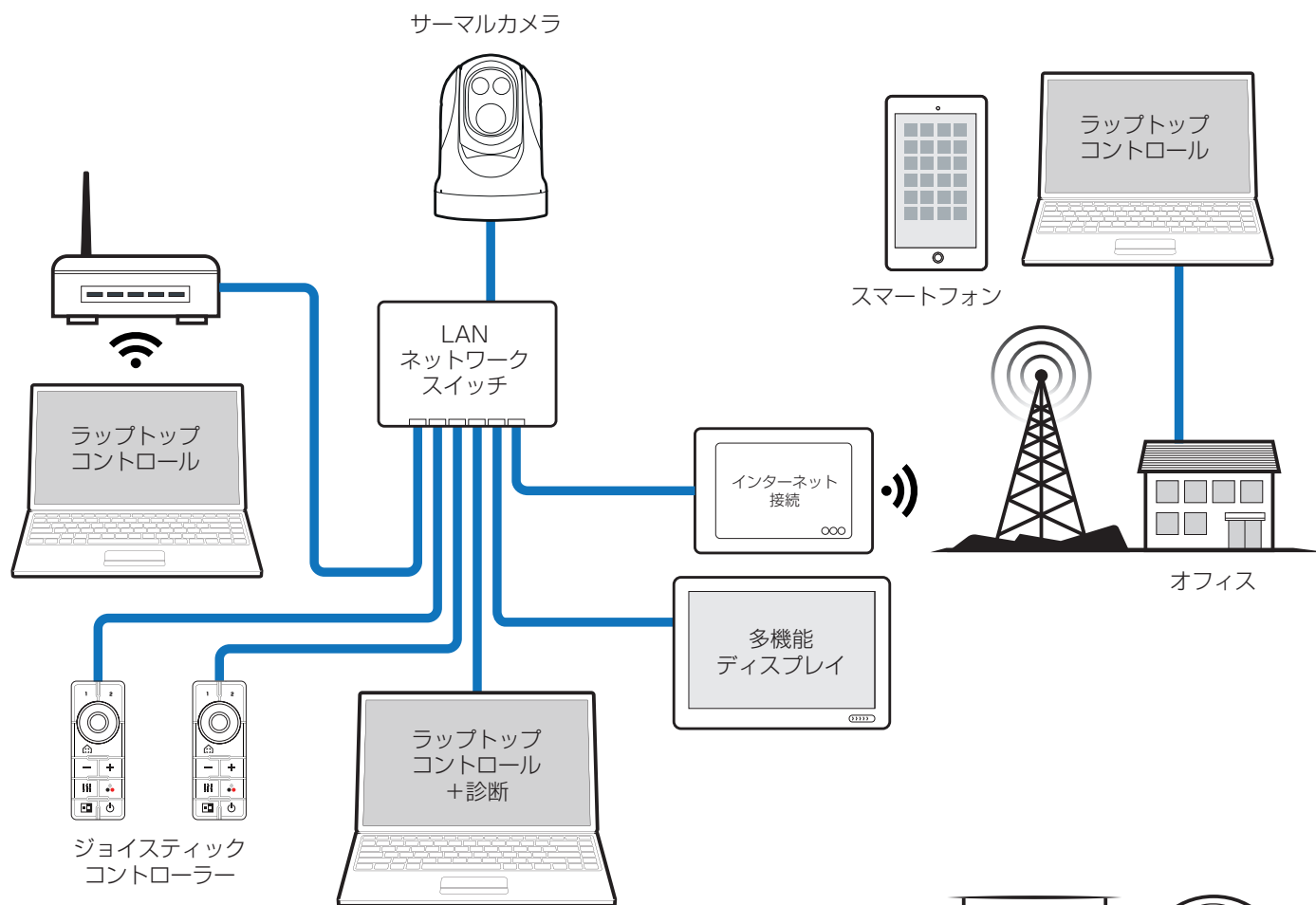
FLIRは、固定型と上下左右可動式のカメラシステムを提供します。また、スタビライゼーションを搭載したFLIRサーマルカメラは、船舶の縦揺れを補正するため、多くの海上保安庁船および商船などで重宝されています。M300、M400、およびM500シリーズは、水平パン安定化も提供します。これにより、ボートが自由に操縦している間、カメラがシーンを自動的に表示し続けることができます。

リモート制御とMFD統合

FLIRサーマルカメラは、専用のマリンモニターやジョイスティックコントロールユニット (JCU) を使用し、制御できます。追加のジョイスティックコントローラーとマリンモニターを使用して、離れた場所で表示できます。FLIRサーマルカメラは、Furuno、Garmin、Simrad、Raymarineなどの多機能ディスプレイ (MFD) とも接続可能です。

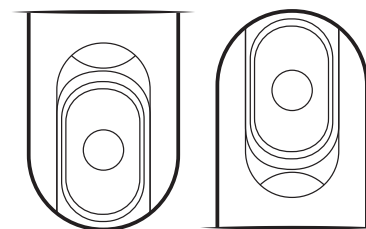


Raymarine、Simrad、Garmin、Furunoの人気の多機能ディスプレイとの接続可能

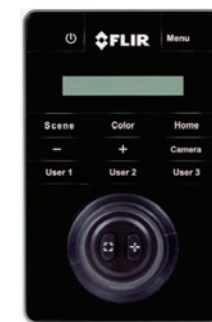


ネットワーキングとビデオ制御

多くの古い多機能ディスプレイは、アナログビデオ端子で接続させますが、最近ではネットワーク対応の制御を備えたIPビデオで接続します。FLIRは、常にトレンドをおさえながら、将来性のあるソリューションを提供します。



ボールアップ（上向き）または
ボールダウン（下向き）で取り付け可能



専用のジョイスティック
コントロールが
利用可能

ADVANCED FEATURES FOR COMMERCIAL MARINERS AND FIRST RESPONDERS

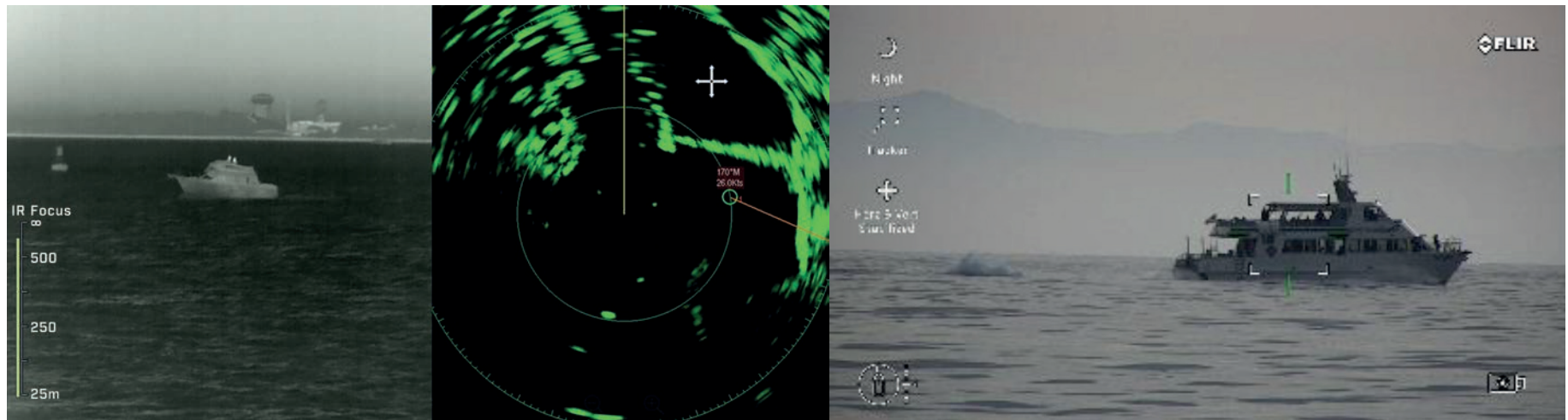
商業船員と監視官のための高度な機能

レーダーとの接続

FLIRサーマルカメラを互換性のあるレーダーに接続すると、操作負荷を大幅に削減できます。船長はタッチスクリーンMFDで対象のAISまたはMARPAターゲットを選択することで、FLIRカメラをターゲットの方向に向けることができます。Slew-to-centerと呼ばれる機能により、カメラは自動的にターゲットを追跡できます。Slew-to-center機能は、マリンエレクトロニクスメーカーによって異なります。

ビデオ自動追跡

FLIR M400XRおよびM500は、ビデオトラッカー機能を備えています。ビデオトラッキングにより、カメラは自動的に対象のターゲットを追跡できます。視線内にターゲットのみがいる場合、カメラはターゲットを自動的に追跡します。ビデオトラッカーは、可視カメラとサーマルカメラで機能し、システムを切り替えてズーム設定を調整できます。



カメラがレーダーターゲットを自動的に追跡

カメラがターゲットを自動追跡するため、操作者は他の仕事に集中でき、作業負荷を軽減



インターネットネットワークリモートコントロール

M400およびM500はリモートでアクセスおよび操作できるため、セキュリティ監視とビデオ記録およびシステム診断が可能になります。



ネットワーク対応システムを使用すると、FLIRシステムを監視室からリモートで操作できます。

コマンドと操作、情報共有、リモートビデオ録画、機関の相互運用性はすべて、ネットワークに接続されたFLIRシステムを用いて行います。

FLIR MARITIME THERMAL CAMERAS AND MISSION PROFILES

FLIR海上熱カメラとミッションプロファイル

FLIRは、さまざまな任務を遂行するために幅広いサーマルカメラシステムを提供しています。



CLOSE-RANGE



MD324 & MD625

固定

CLOSE-RANGE



M232

コンパクトなパン/チルト
MFD Slew-to-Cue

CLOSE-RANGE



M332

安定したパン/チルト
シングルまたはデュアルペイロード
MFD Slew-to-Cue

MEDIUM-RANGE



M364

安定したパン/チルト
シングルまたはデュアルペイロード
MFD Slew-to-Cue

MEDIUM-TO LONG-RANGE



M364C LR

安定したパン/チルト
デュアルペイロード
MFD Slew-to-Cue

LONG-RANGE



M400/XR

安定したパン/チルトマルチセンサー
4倍光学サーマルズーム
360倍ズームでHD表示
レーダースレーブ
ビデオ追跡 (XR) 消火モード (XR)

MAXIMUM-RANGE



M500

安定したパン/チルト
マルチセンサー
14倍光学サーマルズーム
360倍ズームでHD表示
レーダースレーブ
ビデオ追跡
霧の中での中波センサー

RANGE AND RESOLUTION

範囲と解像度

FLIRサーマルカメラの映像範囲

FLIRサーマルカメラにて、よく聞かれる質問の1つに「他船はどれくらい遠くまで見えますか」という質問があります。安価なFLIRサーマルカメラであるM232は至近距離に強く、環境によりませんが1.8km先の小型船（30ft）まで映像を捉える事ができます。一方で、高性能システムと搭載したM500は、9km先まで小型船を捉える事ができます。

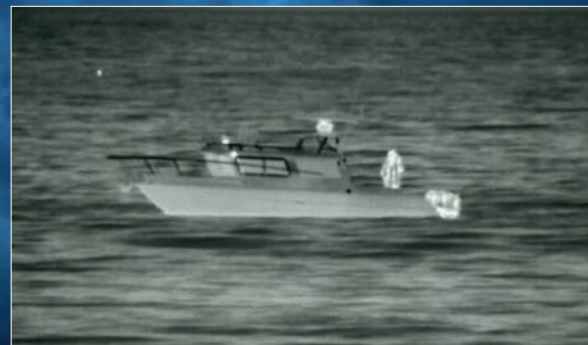


	243 m
	M332
	解像度：320 X 240 デジタルズーム：4倍



	243 m
	M364
	解像度：640 X 480 デジタルズーム：4倍

FLIRサーマルカメラセンサーは、スマートフォンのメガピクセル可視カメラと比較して低解像度です。一見、低いように感じますが、サーマルカメラは人の表情を写すのではなく、暗闇に潜む物体を捉えることが第一優先であるため、記念写真を取るためのカメラとは異なります。



	243 m
	M364C LR
	解像度：640 X 480 デジタルズーム：4倍

	277 m
	M400
	解像度：640 X 512 デジタルズーム：4倍

	468 m
	M500
	解像度：640 X 512 デジタルズーム：4倍

For detailed product specifications, see pages 35 to 41



DISTANCE, RECOGNITION, AND CLASSIFICATION

距離、認識、および分類

ターゲットを検出して認識できる距離は、カメラ性能や環境によって異なります。FLIRは海事イメージングのリーダーとして、数多くのテストをこなし、実際の状況での範囲性能を検証します。これらの検証映像はflir.com/marineから入手できます。

FLIRサーマルカメラシステムの範囲性能を示すために、使用される「検出、認識、識別」という3つの業界標準があります。ターゲットを検出するということは、たとえ1ピクセルであったとしても表示できることを意味します。ターゲットを認識するということは、他船として確認できることを意味し、6ピクセル以上で認識と言います。FLIRサーマルカメラでは誰かを特定できないため、「身元確認」ではなく「何をしているか」を識別します。

「ターゲットが何をしているか」は、多くの監視者にとって重要です。船に誰がいるかお確認、人数の把握および彼らが何をしているかを理解する事ができます。

下の写真は、FLIRサーマルカメラが実際に小型船（30 ft）を検出、認識および何をしているかを示しています。



検出とは1ピクセル以上で、モニターでターゲットを確認できることを意味します。



ターゲットを認識することは、島ではなく他船としてそれを確認できることを意味します。



船の上に乗船者がいて、人数はひとり。こちらに何かを知らせているようです。



SYSTEM FEATURES AND RANGE PERFORMANCE

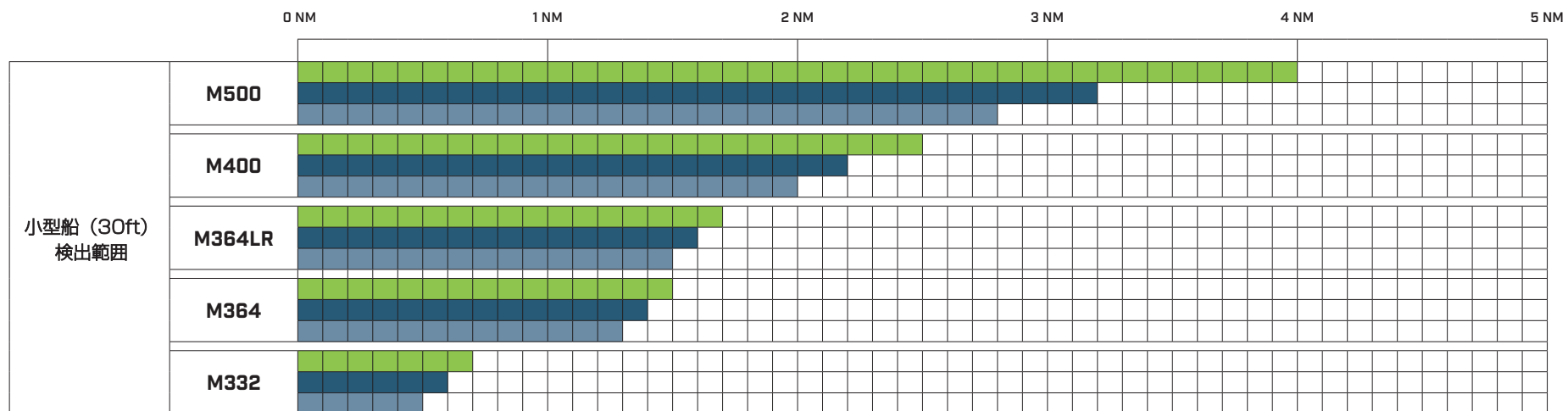
システム機能と範囲パフォーマンス

サーマルナイトビジョン：光がない昼間または夜間の操作
デジタルサーマルズーム：サーマル映像はピクセルを引き伸ばし、小さいターゲットや遠くのターゲットが見やすくなるように大きく表示できます。
アナログビデオ出力：標準のコンポジットアナログビデオを使用して、カメラをモニター、テレビ、多機能ディスプレイに接続できます。
多機能ディスプレイとの接続：主要ブランドであるRaymarine、Garmin、Furuno、Simradなどの多機能ディスプレイから操作できます。
チルトコントロール（上下操作）：カメラの視野角 $\pm 90^\circ$ 調整できます。
Video over IP出力：標準のイーサネットネットワークを介して、コンピューターまたは互換性のある船舶用多機能ディスプレイに接続できます。
MFD Slew-to-Queue：FLIRサーマルカメラは、ネットワーク化された多機能ディスプレイからの信号を受信できます 危険なARPAまたはAIS範囲アラームなどとリンクができます。
パン/チルトコントロール（上下左右操作）：カメラを水平方向 $\pm 360^\circ$ 、垂直方向 $\pm 90^\circ$ 回転させる事ができます。
カラー低照度カメラ：サーマルイメージャーを補強し、カラーおよび低照度ビデオで強力なターゲット検出と脅威的な監視、36倍光学ズームができます。
HDカラーローライトビデオカメラ：光学ズームを備えた高解像度の可視カメラで、強力なターゲット検出と脅威的な監視ができます。
光学サーマルズーム：小さな物体や遠くのターゲットを拡大して識別できます。最大の光学倍率にしても、ターゲットは鮮明で焦点のままです。
ビデオトラッカー：不審船、不審物または事件現場をカメラで追跡できます。カメラのパン/チルトシステムは、ターゲットを自動的に追う事ができます。
レーダーとの接続：レーダーシステムからカメラに座標を送信して、選択したレーダーターゲットを表示し続ける事ができます。
冷却されたサーマルテクノロジー：極低温冷却された中波熱画像装置は、長距離機能のための2倍の感度と、より詳細な映像を映し出す事ができます。
船舶の検出：小型船（30ft）の検出範囲

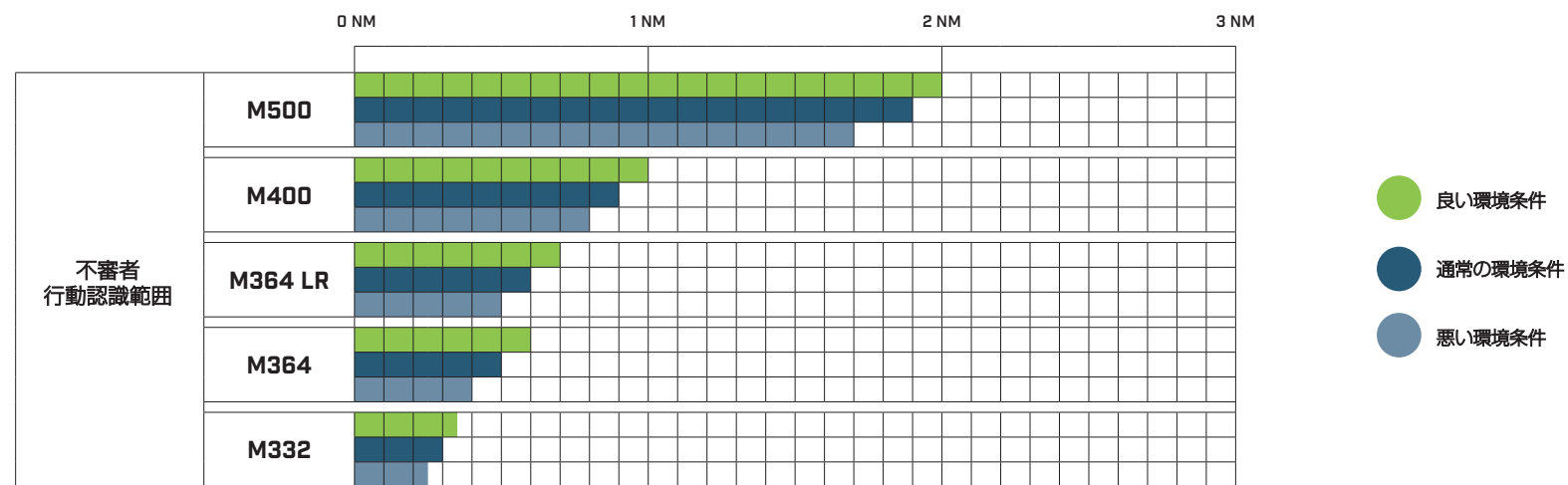
詳細な製品仕様については、35~41ページを参照してください。



	Handheld	MD-Series	M232	M332/M364	M364/M364C LR	M400	M400XR	M500
				Single	Dual			
	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•		•	•	•	•	•
		•	•	•	•	•	•	•
			•	•	•	•	•	•
			•	•	•	•	•	•
				•	•	•	•	•
			•	•	•	•	•	•
			•	•	•	•	•	•
					•	•	•	•
						•	•	•
						•	•	•
						•	•	•
							•	•
	0.48 – 1.7 nm	1.0 to 1.7 nm	1.0 nm	1.0 to 1.7 km	1.7 to 2.0 nm	3.7 nm	3.7 nm	5.0 nm
	0.9 – 3.2 km	1.8 to 3.1 km	1.8 km	1.8 to 3.1 km	3.1 to 3.7 km	6.8 km	6.8 km	9.26km



不審者が何をしてるかの認識範囲



- 良い環境条件
- 通常的环境条件
- 悪い環境条件



M232 COMPACT PAN/TILT THERMAL FOR CLOSE-RANGE APPLICATIONS

M232コンパクトパン/チルトサーマル
近接アプリケーション向け

M232は、手頃な価格のFLIRサーマルカメラです。解像度320×240サーマルセンサーは、小型船、マーカーまたは障害物の近距離検出に最適です。

Raymarine、FURUNO、GARMIN、Simradなどの多機能ディスプレイと接続可能で、カメラをコントロールするためのジョイスティックコントロールなど、いくつかのオプションがあります。

この映像出力に関しては、IP接続がトレンドであるため搭載していますが、アナログビデオコンバーターと接続する事で、市販モニターにも映像を映し出す事は可能です。

Raymarine Axiom MFDを使用してシステムを制御すると、FLIR ClearCruise™インテリジェントマリンビデオ分析が有効になります。ClearCruiseテクノロジーは、オブジェクトが画面に表示されると、音声と視覚によるアラートを自動的に送信します。これは多忙なパイロットにとって強力なナビゲーション補助であり、Raymarine Axiomディスプレイに接続されたFLIR M232モデルでのみ利用できます。

M232の機能

- 上下左右操作可能
- サーマル解像度 320×240
- デジタルズーム
- 小さく軽量のデザイン
- IPビデオ（デコーダーでアナログ接続可能）
- Axiomディスプレイを用いたClearCruise™機能



ClearCruise™は、Axiomディスプレイに接続されたときに物体を黄色い枠で囲い、アラームを鳴らします。

MD-SERIES STATIONARY THERMAL CAMERAS FOR NAVIGATION AND ONBOARD SURVEILLANCE

固定サーマルカメラ（MDシリーズ）



MDシリーズは、ナビゲーション、衝突回避、および夜間の機内監視を支援する、手頃な価格のコンパクトな固定熱専用暗視システムです。既存の電子機器への取り付けと統合は簡単です。標準のアナログビデオは、船舶のほとんどすべてのモニターに簡単に表示できます。

MDの解像度は640×480または320×240で、ボールアップまたはボールダウンに取り付けることができます。サポートされているネットワーク対応の多機能ディスプレイ、PC、またはFLIRモバイルアプリから、カラーパレットを変更したり、デジタルズームを変更したり、コントラスト設定を調整したりできます。

特徴

- 解像度 320×240または640×480
- デジタルズーム
- 小さく軽量のデザイン
- アナログビデオ出力
- ボールアップ（上向き）またはボールダウン（下向き）取付可能
- 複数の制御オプション



M300 SERIES CLOSE-AND MEDIUM-RANGE STABILIZED MARINE CAMERA SYSTEMS

M300シリーズ クローズアンドミディアムレンジ マリンカメラ

数十年の経験に基づいて構築されたFLIR M300シリーズのサーマルカメラは、上下左右操作可能でスタビライゼーションが搭載されています。それらは、多くの商船および監視船に最適です。

M332は、近距離で優れたサーマル映像を提供し、M364、M364CおよびM364C LRは、中距離から長距離に適しています。M300シリーズは、マリンの主要ブランドの多機能ディスプレイおよびONVIF互換のセキュリティシステムと接続できるよう設計されています。

すべてのM300シリーズ サーマルカメラには、Attitude Heading Reference System (AHRS) が搭載されており、海が荒れている場合に映像を安定化させます。



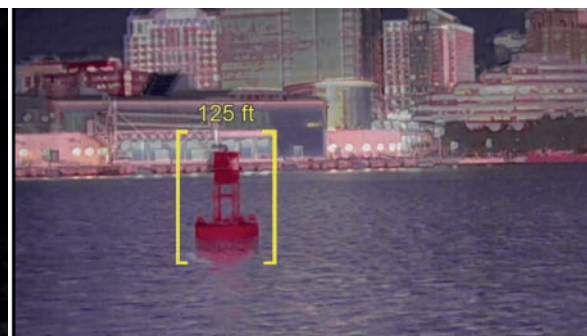
小型船までの距離 243 m

解像度 320 X 240 & デジタルズーム 4倍



小型船までの距離 243 m

解像度 640 X 480 & デジタルズーム 4倍



カラーサーマルビジョンは、可視映像とサーマル映像をミックスし、かつてない映像を出力



低照度可視カメラは、36倍の光学および12倍のデジタルズームが可能で、優れた監視機能と脅威的な検出できます。
可視の映像は、法執行などの証拠として有効です。

M300シリーズカメラは、シングル（サーマルまたは可視のみ）やデュアルペイロード（サーマル&可視）で構成されています。デュアルペイロードモデルは、640サーマルカメラコアに加えて、30倍光学ズームを備えた高解像度低照度可視カメラを備えています。シングルペイロードサーマルM300シリーズカメラは、320または640解像度のサーマルカメラ、または30倍の光学ズームを備えた高解像度の低照度可視カメラで利用できます。

特徴

- 荒海での安定した映像を出力するためにAHRSが強化されたスタビライザー機能
- 特許取得済みのFLIR Color Thermal Visionは、サーマル映像と可視映像をミックスして、認知度を高めます。
- 横回転360° および上下回転±90° チルト操作
- IP6およびMil-Std 810-E認証を備えた堅牢な密閉型エンクロージャ
- 凍らないための自動ウィンドウヒーター
- MFDおよびセキュリティシステムとのネットワークングのためのVideo over IPおよびイーサネットコントロール
- アナログビデオおよびHD-SDIブロードキャストのビデオ出力



	M300C	M332	M364	M364C	M364C LR
ペイロード (レンズ数)	シングル (1つ)			デュアル (2つ)	
可視解像度	高解像度 > 1080 / 30p	-	-	高解像度 > 1080 / 30p	
サーマル解像度	-	320 x 256	640 x 512		
視野角	不定角	24度	24度	24度	18度



M400/M400XR LONG-RANGE HIGH-PERFORMANCE MULTI- SENSOR SYSTEM

M400 / M400XR ロングレンジ高性能 マルチセンサーシステム

M400は、強力で長距離の安定したサーマルカメラです。サーマル解像度640×480と光学ズームレンズを備えたM400は、真っ暗闇でも小型船（30ft）を6.4km先から検出でき、商船および監視船向けの機能が搭載されています。

M400は連続4倍光学ズームと4倍デジタルズームを提供し、M364C LRの検出範囲のほぼ2倍の距離で小型船を検出できます。ジャイロスタビライゼーションは安定した映像を出力し、ターゲットを常に表示し続けるレーザー追跡は、監視者の作業負担を軽減します。また、30倍光学ズームと12倍デジタルズームを備えたHDカラーおよび低照度可視カメラは、長距離の監視に最適で、M400は強力なLEDスポットライトも備えています。

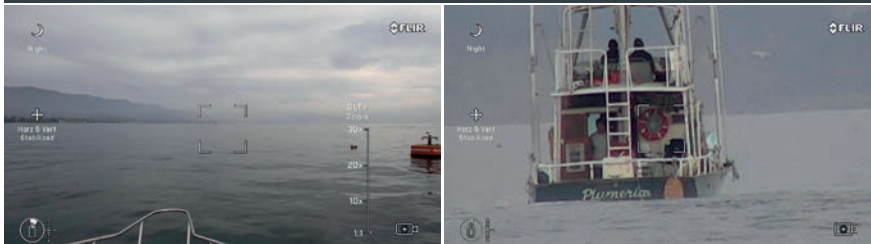




消火モードは濃い煙の向こう側の熱源を識別します



4倍の光学ズームとジャイロスタビライゼーションにより、不審船を監視できます



光学30倍、Eズーム12倍のHDカラーカメラとローライトカメラ

M400は、レーダーシステムと接続すると、カメラのスルットゥーキューおよびレーダーターゲットトラッキングをサポートします。3つのビデオストリームにより、市販ビデオモニター、IPモニターまたはHD-SDIインターフェイスと接続可能。ネットワーク接続は監視室への映像共有、記録(録画)、操作もサポートしています。

M400XRには、拡張監視操作に不可欠なビデオターゲットトラッキングが含まれています。また、M400XRにはFLIR専用のファイヤーファイター(消防)モードも含まれています。これは、消防用のサーマルシステムの設計における豊富な経験を利用しています(FLIRカメラは煙が透けて見えます)。そして、M400XRには、高温補正、画面上の温度測定、画像の最も高温箇所を赤で表示する機能が含まれています。

特徴

- 長距離イメージング性能
- 高輝度LEDスポットライトが対象ターゲットを照射
- HDカラーおよび低照度カメラ(30倍光学ズームおよび12倍デジタルズーム)
- ジャイロスタビライゼーションにより、荒れた海上で映像を安定化
- レンズを凍らせないための自動ウィンドウヒーターを搭載
- 横回転360° および上下回転±90° 操作により、連続追跡が可能
- レーダーとの接続により、カメラのスルットゥーキューと追跡機能が可能
- コマンド、操作、および情報共有のためのネットワーク対応
- ビデオトラッカーは、物体を自動で追跡し、監視者の疲労を軽減(XRに搭載)
- オプションの高温モードには、特別な高温キャリブレーション、画面上の温度測定および冷却ミッションに最適化されたファイヤーファイティング(消防)モードが含まれます(XRに搭載)



高輝度スポットライトは、ターゲットの識別を支援します。

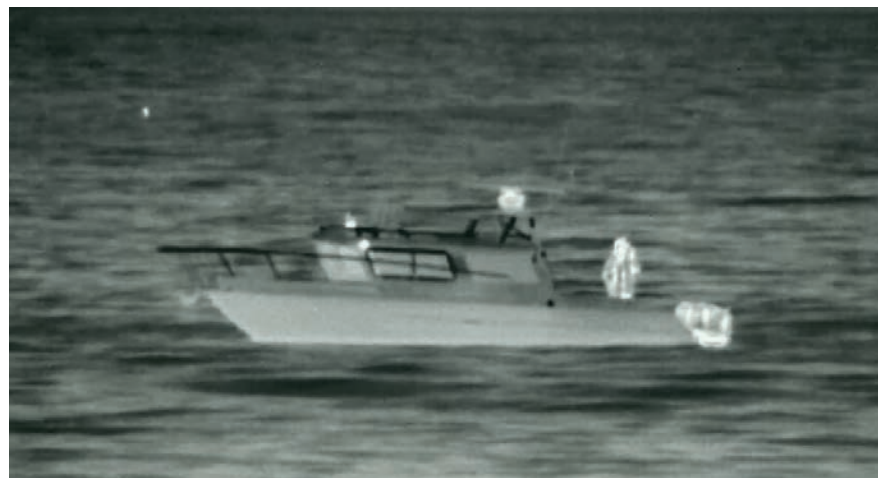


M500 MAXIMUM-PERFORMANCE MULTI-SENSOR CAMERA

M500最大パフォーマンスマルチセンサーカメラ

M500は最も強力な商用FLIRサーマルカメラです。M500は高性能FLIR軍事システムで使用されているのと同じ高感度冷却中波赤外線センサーを使用し、他の商用ラインナップ製品の2倍の感度を備えています。M400と比較すると、M500中波検出機能は、他の長波システムの2倍の画像感度（品質）を提供し、35%優れた検出範囲性能を提供します。

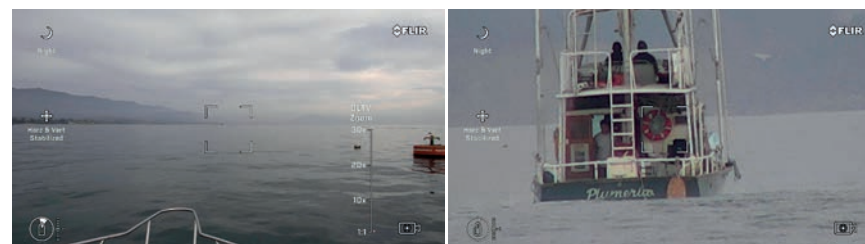
冷却された中波センサーは、長波システムと比較して、霧の雨の条件でも機能します。M500は、幅広い検出範囲と最高の画質を必要とする組織や機関に最適です。



広範囲検出のためのサーマル光学ズーム14倍のとジャイロスタビライゼーション



ビデオトラッキングは、サーマルカメラまたは可視カメラを使用して、選択したターゲットを自動的に追跡



30倍光学ズームおよびデジタルズーム12倍のHDカラーカメラとローライトカメラ

特徴

- 高輝度LEDスポットライトは対象のターゲットを照射
- HDカラーおよび低照度カメラ（30倍光学ズームおよび12倍デジタルズーム）
- ジャイロスタビライゼーションにより、荒れた海でも安定した画像が得られます
- ジャイロスタビライゼーションにより、荒れた海上で映像を安定化
- レンズを凍らせないための自動ウィンドウヒーターを搭載
- 横回転360° および上下回転±90° 操作により、連続追跡が可能
- ビデオトラッカーは、物体を自動で追跡し、監視者の疲労を軽減
- レーダーとの接続により、カメラのスループットと追跡機能が可能
- ネットワーク接続で、操作および情報共有が可能



高輝度LEDスポットライト



FLIR SCION PTM

フリーアライメントPTM

プロフェッショナルハンドヘルドサーマルモノキュラー

Scion PTMは、厳しい海上パトロール用に設計されたIP67定格のハンディタイプのサーマルカメラです。

高性能のハンドヘルドサーマルイメージングは検索、監視または捜索救難への対応を行う際に、優れたサーマル映像を出力します。Scion PTMは、ジオタグ(画像データに記録された位置情報)付きのビデオ録画とライブビデオ送信が可能のため、暗号化されたサーマル映像をワイヤレスネットワーク経由で即座に監視室に送信できます。

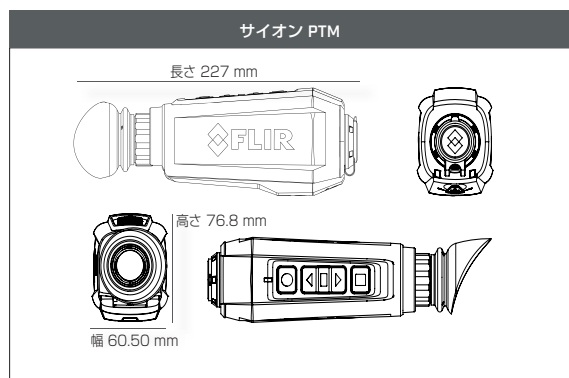
60Hzの高速リフレッシュレートと幅広いレンズオプションにより、ScionPTMは、監視者に携帯用として監視映像を提供します。

特徴

- サーマル解像度 640×512
- IP67定格
- 複数のレンズオプション
- 最大4.5時間の連続監視
- オンボードビデオ録画
- ワイヤレスビデオストリーミング
- 2倍、4倍、8倍のデジタルズーム
- 1 / 4-20三脚マウント

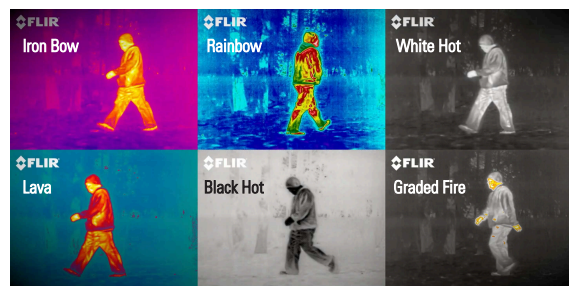


SCION HANDHELD SPECIFICATIONS



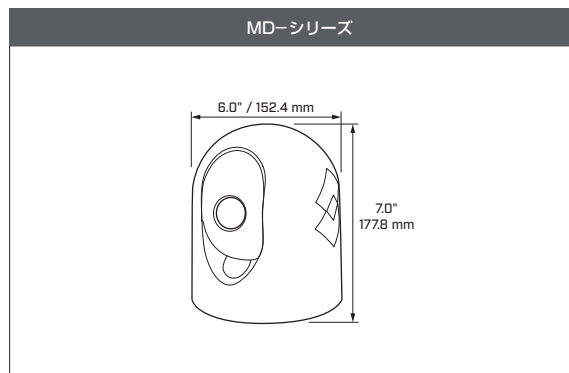
同梱物

- サイオンサーマルカメラ（単眼）
- ユニバーサルACアダプター付きUSB充電ケーブル
- カスタムビデオ出力ケーブル
- リストストラップ
- モールバッグ
- クイックスタートガイド



一般	PTM166	PTM336	PTM366
コアテクノロジー	BOSON 1.2 μm VOxマイクロボロメーター		
解像度	640 × 512	320 × 256	640 × 512
リフレッシュレート	60 Hz		
レンズ	14.0 mm	25 mm	
視野 (H×W)	32° × 24°	9° × 6.5°	18° × 13°
光学ズーム	.7x	2.6x	1.3x
デジタルズーム	2倍；4倍；8倍	2倍；4倍	2倍；4倍；8倍
ビデオ録画	○		
画像保存	○		
内部メモリ	2 GB内部ストレージ/オプションのmicroSD™カード* (最大128 GB)		
フォーカス	∞	マニュアル	
アイレリーフ (接眼レンズからひとみまでの距離)	16 mm		
ディスプレイ	Quad-VGA (1280x960) 高解像度ディスプレイ		
ディスプレイフォーカス	マニュアル		
ユーザーインターフェース			
温度イメージングモード (サーマルパレット)	White Hot / Black Hot / Iron Bow / Rainbow / Graded Fire / Lava		
表示モード	スカウティング、ピクチャーインピクチャー、ロックスパンモード		
画像記録 (PWR)	○		
日時スタンプ	○		
オートパワーオフ	○		
方位コンパス	○		
インターフェース			
USBタイプ	USB-C / 充電 / ビデオ出力 / ビデオおよび画像ファイルの転送		
電源			
バッテリータイプ	最大6x CR123A 3Vリチウム電池		
バッテリー寿命	20° Cで最大4.5時間		
通信			
NFC (近距離無線通信)	○		
Bluetooth™	Yes BLE 4.1+		
Wi-Fi	ビデオストリーミング		
GPS	-	○	○
FLIR TruWITNESS®	○		
本体			
重量	452 g (電池なし) / 572 g (電池付き)		
サイズ	227 × 76.8 × 60.5 mm (9 × 3 × 2.4 in)	239 × 76.8 × 60.5 mm (9.4 × 3 × 2.4 in)	
カラー	黒		
取り付け	¼-20三脚マウント		
原産国	アメリカ		

MD-SERIES SPECIFICATIONS



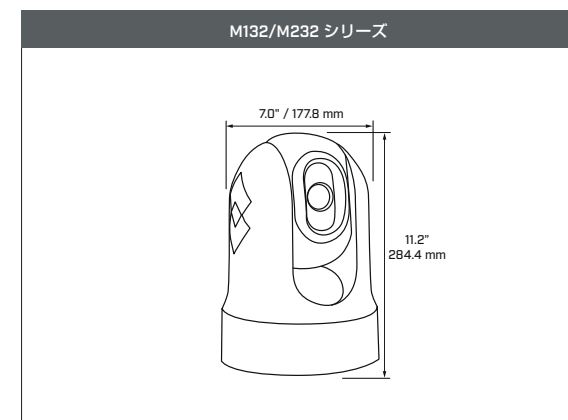
同梱物

- カメラユニット
- Oリング用 (カメラベース)
- RJ-45イーサネットケーブル、二重シールド、低煙ゼロハロゲン (LSZH) 定格 7.7 m
- 同軸ビデオ出力ケーブル 7.7 m
- 12V DC Power over Ethernet インジェクター
- RJ45耐候性カプラー
- Fタイプビデオコネクタ (F to F)
- 取付ハードウェアキット (ステンレス)

	MD-324	MD-625		
一般				
視野角	24° × 18° (NTSC)	25° × 20° (NTSC)		
ビデオリフレッシュレート	30 Hzまたは 9 Hz (PALまたはNTSC)	30 Hzまたは 9 Hz (PALまたはNTSC)		
焦点距離	19 mm	25 mm		
フォーカス	12フィート (3.6m) を無限に固定	12フィート (3.6m) を無限に固定		
光学ズーム	N/A	N/A		
デジタルズーム	2x	2x, 4x		
解像度	320 × 240	640 × 480		
システム仕様				
ジャイロスタビライザー	-	-		
ビデオトラッキング	-	-		
ファイヤーファイターモード	-	-		
上下左右回転 (範囲)	横回転: ±30°、上下回転: +34° / -27° (設置時に固定)	横回転: ±30°、上下回転: +34° / -27° (設置時に固定)		
アナログビデオ出力	NTSC or PAL, 30 Hz or <9 Hz	NTSC or PAL, 30 Hz or <9 Hz		
アナログビデオコネクタタイプ	ビデオ出力用のBNC-RCAアダプターを備えたFタイプBNC	ビデオ出力用のBNC-RCAアダプターを備えたFタイプBNC		
IPビデオ出力	-	-		
HD-SDIロスレスビデオ出力	-	-		
電源	12-24 V DC (IEEE 802.3afに必要なPoEインジェクター)	12-24 V DC (IEEE 802.3afに必要なPoEインジェクター)		
消費電力	4.8 W (標準) / 12.5 W (最大)	4.8 W (標準) / 12.5 W (最大)		
環境				
使用温度範囲	-13°F to +131°F (-25°C to +55°C)	-13°F to +131°F (-25°C to +55°C)		
保存温度範囲	-40°F to +185°F (-40°C to +85°C)	-40°F to +185°F (-40°C to +85°C)		
自動ウィンドウ (霜取り)	電源投入時 (標準設定)	電源投入時 (標準設定)		
粉塵防止	Mil-Std-810E	Mil-Std-810E		
防水	IPX 6 (荒波、強いジェット水流)	IPX 6 (荒波、強いジェット水流)		
衝撃	縦15 g、横9 g	縦15 g、横9 g		
振動	IEC 60945; MIL-STD-810E	IEC 60945; MIL-STD-810E		
避雷	Standard	Standard		
塩水噴霧	IEC60945	IEC60945		
防風	100 knot (115.2 mph)	100 knot (115.2 mph)		
EMI	IEC 60945	IEC 60945		
本体				
重量	~ 3 lbs (1.36 kg)	~ 3 lbs (1.36 kg)		
サイズ	6" (152.4 mm) dia. × 7" (177.8 mm) ht.	6" (152.4 mm) dia. × 7" (177.8 mm) ht.		
最大検出範囲				
晴天時	メートル	海里	メートル	海里
小型船(30ft)	1850.0	1.0	3150.0	1.7
旗旗信号	1285.0	0.7	1691.0	0.9
落水者	559.0	0.3	735.0	0.4

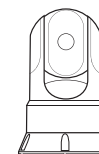
M232 SPECIFICATIONS

M232		
一般		
視野角	24° × 18°	
ビデオリフレッシュレート	9 Hz	
焦点距離	19mm	
フォーカス	12フィート (3.6m) を無限に固定	
光学ズーム	N/A	
デジタルズーム	4倍 (連続)	
解像度	320 × 240	
システム仕様		
ジャイロスタビライザー	-	
ClearCruise	○ (Raymarine AXIOMと接続)	
ビデオトラッキング	-	
ファイヤーファイターモード	-	
上下左右回転 (範囲)	横回転: 360° (連続)、上下回転: +110° / -90°	
アナログビデオ出力	-	
アナログビデオコネクタタイプ	-	
IPビデオ出力	シングルH.264ネットワークビデオストリーム	
HD-SDIロスレスビデオ出力	-	
電源	12 or 24 VDC	
消費電力	15 W (標準) / 18 W (最大)	
環境		
使用温度範囲	-13°F to +131°F (-25°C to +55°C)	
保存温度範囲	-30°F to +158°F (-30°C to +70°C)	
自動ウィンドウ(霜取り)	電源投入時 (標準)	
粉塵防止	Mil-Std-810E	
防水	IPX 6 (荒波、強いジェット水流)	
衝撃	縦15 g、横9 g	
振動	IEC 60945; MIL-STD-810E	
避雷	Standard	
塩水噴霧	IEC60945	
防風	100 knot (115.2 mph)	
EMI	IEC 60945	
本体		
重量	2.7 kg (トップダウンライザー台座なし) / 3.0 kg (トップダウンライザー台座あり)	
サイズ	6.34インチ (直径@ベース) × 9.03インチ (高さ) 161.1 (直径) × 229.3 (高さ) mm	
最大検出範囲		
晴天時	メートル	海里
小型船(30ft)	1850	1.0
旗旗信号	1285	0.7
落水者	559	0.3



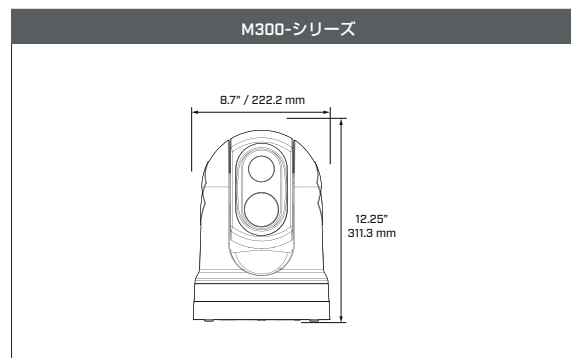
同梱物

- カメラユニット
- トップダウンライザーキット
- サーマルカメラベースシール
- 直角のRayNet-RayNetケーブル、10 m
- RayNet-RJ45アダプターケーブル 100 mm
- 直角3ピン電源ケーブル 10 m
- ステンレス鋼取り付けハードウェアキット



トップライザー台座付き
サーマルカメラ

M300 SERIES SPECIFICATIONS



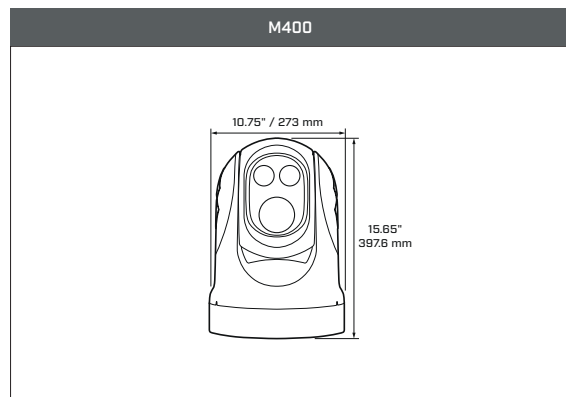
同梱物

- カメラユニット
- カメラベースシール
- カメラガスカート
- RayNet-to-RJ45アダプタケーブル 120 mm
- 直角のRayNet-to-RayNetケーブル 3 m
- 直角のBNC-BNCケーブル 3 m
- 直角3ピン電源ケーブル 3 m
- 取り付けライザー
- 3 xカメラ固定具：ナット、ドームナット、スプリングおよびフラットワッシャー、ネジ式スタッド
- 2 x粘着式デカール（ボールダウン取り付けのみ）
- ドキュメントパック

	M300C	M332	
サーマルカメラ			
ビデオリフレッシュレート	-	30 Hzまたは 9 Hz	
視野角	-	24° x 18°	
焦点距離	-	9.1mm	
フォーカス	-	12フィート (3.6m) を無限に固定	
光学ズーム	-	N/A	
電子ズーム	-	4倍 (連続)	
画像処理	-	デジタル詳細拡張 (FLIR独自)	
解像度	-	320 x 256	
可視カメラ			
検出器タイプ	Exmor R CMOS (1 / 2.8インチ)	-	
解像度	最大高解像度 1080 / 30p	-	
最小照明	0.1ルクス (50 IRE, 1/30秒, ICRオフ, スローシャッターオフ, 高感度オフ) / 0.0008ルクス (30 IRE, ICRオン, スローシャッター1/4秒, 高感度オン)	-	
ズーム	30倍光学ズーム	-	
光学ズーム	12x	-	
焦点距離	129 mmから4.3 mm	-	
視野角	63.7° x 35.8° WFOVから2.3° x 1.29° NFOV (光学)	-	
システム仕様			
ジャイロスタビライザー			
ClearCruise			
カラーサーマルビジョン (CTV)			
マルチスペクトルイメージング (MSX)			
ビデオトラッキング			
ファイヤーファイトモード			
上下左右回転 (範囲)			
アナログビデオ出力			
アナログビデオコネクタタイプ			
IPビデオ出力			
HD-SDIロスレスビデオ出力			
電源			
消費電力			
環境			
使用温度範囲	-13°F to +131°F (-25°C to +55°C)	-13°F to +131°F (-25°C to +55°C)	
保存温度範囲	-30°F to +158°F (-30°C to +70°C)	-30°F to +158°F (-30°C to +70°C)	
自動ウィンドウ (霜取り)	電源投入時 (標準)	電源投入時 (標準)	
粉塵防止	Mil-Std-810E	Mil-Std-810E	
防水	IPX 6 (荒波, 強いジェット水流)	IPX 6 (荒波, 強いジェット水流)	
衝撃	縦15 g, 横9 g	縦15 g, 横9 g	
振動	IEC 60945; MIL-STD-810E	IEC 60945; MIL-STD-810E	
避雷	Standard	Standard	
塩水噴霧	IEC60945	IEC60945	
防風	100 knot (115.2 mph)	100 knot (115.2 mph)	
EMI	IEC 60945	IEC 60945	
本体			
重量	6.30 kg (トップダウンライザー台座なし) / 6.75 kg (トップダウンライザー台座あり)	6.30 kg (トップダウンライザー台座なし) / 6.75 kg (トップダウンライザー台座あり)	
サイズ	【カメラ】 ベースの直径: 222.2 mm / 高さ: 328.3 mm 【取付ライザー付カメラ】 ベース直径 (シール付): 254.0 mm / 高さ: 365.5 mm	【カメラ】 ベースの直径: 222.2 mm / 高さ: 328.3 mm 【取付ライザー付カメラ】 ベース直径 (シール付): 254.0 mm / 高さ: 365.5 mm	
最大検出範囲			
晴天時		メートル	海里
小型船(30ft)	-	1850.0	1.0
旗旗信号	-	1285.0	0.7
落水者	-	559.0	0.3

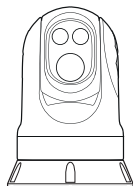
M364		M364C		M364C LR	
		30 Hzまたは 9 Hz			
	24° x 18°		24° x 18°		18° x 13.5°
	18 mm		18 mm		25 mm
	12フィート (3.6m) を無限に固定		12フィート (3.6m) を無限に固定		12フィート (3.6m) を無限に固定
	N/A		N/A		N/A
	8x (連続)		8x (連続)		8x (連続)
	デジタル詳細拡張 (FLIR独自)		デジタル詳細拡張 (FLIR独自)		デジタル詳細拡張 (FLIR独自)
	640 x 512		640 x 512		640 x 512
	-		Exmor R CMOS (1 / 2.8インチ)		Exmor R CMOS (1 / 2.8インチ)
	-		最大高解像度 1080 / 30p		最大高解像度 1080 / 30p
	-		0.1ルクス (50 IRE, 1/30秒, ICRオフ, スローシャッターオフ, 高感度オフ) / 0.0008ルクス (30 IRE, ICRオン, スローシャッター1/4秒, 高感度オン)		0.1ルクス (50 IRE, 1/30秒, ICRオフ, スローシャッターオフ, 高感度オフ) / 0.0008ルクス (30 IRE, ICRオン, スローシャッター1/4秒, 高感度オン)
	-		30倍光学ズーム		30倍光学ズーム
	-		12x		12x
	-				129 mmから4.3 mm
	-				63.7° x 35.8° WFOVから2.3° x 1.29° NFOV (光学)
	○				
	○				
					○
					○
	-				
	-				
	横回転：360° (連続)、上下回転：+ 110° / -90°				
	NTSC / PALユーザー設定可能				
	BNC				
	シングルH.264ネットワークビデオストリーム				
	○				
	12~24VDC (24VDC推奨)				
	標準41 W、標準56 W (ヒーターをオンにした場合) 注：FLIRは75 W電源の使用をお勧めします				
	-13°F to +131°F (-25°C to +55°C)		-13°F to +131°F (-25°C to +55°C)		-13°F to +131°F (-25°C to +55°C)
	-30°F to +158°F (-30°C to +70°C)		-30°F to +158°F (-30°C to +70°C)		-30°F to +158°F (-30°C to +70°C)
	電源投入時 (標準)		電源投入時 (標準)		電源投入時 (標準)
	Mil-Std-810EまたはIP6X		Mil-Std-810EまたはIP6X		Mil-Std-810EまたはIP6X
	IPX 6 (荒波、強いジェット水流)		IPX 6 (荒波、強いジェット水流)		IPX 6 (荒波、強いジェット水流)
	縦15 g、横9 g		縦15 g、横9 g		縦15 g、横9 g
	IEC 60945; MIL-STD-810E		IEC 60945; MIL-STD-810E		IEC 60945; MIL-STD-810E
	Standard		Standard		Standard
	IEC60945		IEC60945		IEC60945
	100 knot (115.2 mph)		100 knot (115.2 mph)		100 knot (115.2 mph)
	IEC 60945		IEC 60945		IEC 60945
	6.30 kg (トップダウンライザー台座なし) / 6.75 kg (トップダウンライザー台座あり)		6.30 kg (トップダウンライザー台座なし) / 6.75 kg (トップダウンライザー台座あり)		6.30 kg (トップダウンライザー台座なし) / 6.75 kg (トップダウンライザー台座あり)
	【カメラ】 ベースの直径：222.2 mm / 高さ：328.3 mm 【取付ライザー付カメラ】 ベース直径 (シール付)：254.0 mm / 高さ：365.5 mm		【カメラ】 ベースの直径：222.2 mm / 高さ：328.3 mm 【取付ライザー付カメラ】 ベース直径 (シール付)：254.0 mm / 高さ：365.5 mm		【カメラ】 ベースの直径：222.2 mm / 高さ：328.3 mm 【取付ライザー付カメラ】 ベース直径 (シール付)：254.0 mm / 高さ：365.5 mm
	メートル		メートル		メートル
	3150.0		3150.0		3704.0
	1691.0		1691.0		2368.0
	926.0		926.0		1029.0
	海里		海里		海里
	1.7		1.7		2.0
	0.9		0.9		1.3
	0.5		0.5		0.6

M400 SPECIFICATIONS



同梱物

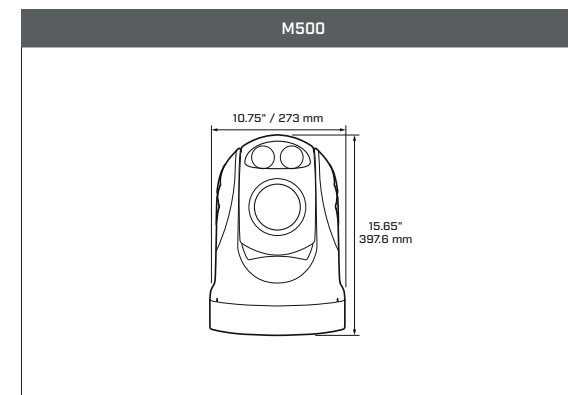
- カメラユニット
- FLIRジョイスティックコントロールユニット (JCU2) キット
- 5ポートPoE +イーサネットスイッチ
- 電源ケーブル 12 AWG 3 m
- イーサネットケーブルtoRJ45 1m
- RJ45防水イーサネットカプラー
- AVおよびシリアルケーブル 1m
- HD-SDIケーブル 1m
- HD-SDI絶縁トランス
- カメラベースのOリングおよびステンレス鋼の取り付けハードウェアキット



トップライザー台座付き
サーマルカメラ

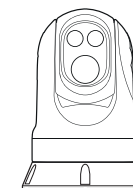
	M400	M400XR		
サーマルカメラ				
視野角	24° ~6° HFOV / 1.5° HFOV (電子ズーム付き)	24° ~6° HFOV / 1.5° HFOV (電子ズーム付き)		
ビデオフレッシュレート	9 Hzまたは30 Hz (NTSCおよびPAL)	9 Hzまたは30 Hz (NTSCおよびPAL)		
焦点距離	26 mm (広い) ~105 mm (狭い)	26 mm (広い) ~105 mm (狭い)		
フォーカス	JCUによって操作	JCUによって操作		
光学ズーム	4x	4x		
電子ズーム	4倍 (連続)	4倍 (連続)		
解像度	640 × 512	640 × 512		
可視カメラ				
検出器タイプ	1/2.8" CMOS	1/2.8" CMOS		
解像度	1920 x 1080	1920 x 1080		
最小照明	0.35ルクス (F1.6)、AGCオン、1/30秒	(高感度モード) / 1.4ルクス (通常モード)		
ズーム	30倍光学ズーム	30倍光学ズーム		
光学ズーム	12倍 (デジタルおよび光学ズームの合計360倍)	12倍 (デジタルおよび光学ズームの合計360倍)		
焦点距離	129 mmから4.3 mm	129 mmから4.3 mm		
視野角	光学63.7° x 35.8° WFOVから2.3° x 1.29° NFOV	光学63.7° x 35.8° WFOVから2.3° x 1.29° NFOV		
スポットライト仕様				
タイプ、ルーメン、ビーム°	LED、580ルーメン、5度 (発散角)	LED、580ルーメン、5度 (発散角)		
システム仕様				
ジャイロスタビライザー	○	○		
ビデオトラッキング	-	○		
ファイヤーファイトモード	-	○		
上下左右回転 (範囲)	横回転: 360° (連続)、上下回転: +110° / -90°	横回転: 360° (連続)、上下回転: +110° / -90°		
アナログビデオ出力	9 Hzまたは30 Hz (PALまたはNTSC)	9 Hzまたは30 Hz (PALまたはNTSC)		
アナログビデオコネクタタイプ	ビデオ出力用のBNC-RCAアダプターを備えたFタイプBNC	ビデオ出力用のBNC-RCAアダプターを備えたFタイプBNC		
IPビデオ出力	デュアルで独立したH.264ネットワークビデオストリーム	デュアルで独立したH.264ネットワークビデオストリーム		
HD-SDIロスレスビデオ出力	○	○		
電源	12-24V DC	12-24V DC		
消費電力	50 W未満 (標準) / 130 W (最大) / 270 W 2 /ヒーター	50 W未満 (標準) / 130 W (最大) / 270 W 2 /ヒーター		
環境				
使用温度範囲	-13°F to +131°F (-25°C to +55°C)	-13°F to +131°F (-25°C to +55°C)		
保存温度範囲	-30°F to +158°F (-30°C to +70°C)	-30°F to +158°F (-30°C to +70°C)		
自動ウィンドウ (霜取り)	電源投入時 (標準)	電源投入時 (標準)		
粉塵防止	Mil-Std-810E	Mil-Std-810E		
防水	IPX 6 (荒波、強いジェット水流)	IPX 6 (荒波、強いジェット水流)		
衝撃	縦15 g、横9 g	縦15 g、横9 g		
振動	IEC 60945; MIL-STD-810E	IEC 60945; MIL-STD-810E		
避雷	Standard	Standard		
塩水噴霧	IEC60945	IEC60945		
防風	100 knot (115.2 mph)	100 knot (115.2 mph)		
EMI	IEC 60945	IEC 60945		
本体				
重量	12.7 kg	12.7 kg		
サイズ	273.1 mm x 397.6 mm (トップライザー台座なし) / 273.1 mm x 458.7mm (トップライザー台座あり)			
最大検出範囲				
晴天時	メートル	海里	メートル	海里
小型船(30ft)	6853	3.7	6853	3.7
旗旗信号	4722	2.5	4722	2.5
落水者	1796	1.0	1796	1.0

M500 SPECIFICATIONS



同梱物

- カメラユニット
- FLIRジョイスティックコントロールユニット (JCU2) キット
- 5ポートPoE +イーサネットスイッチ
- 電源ケーブル 12 AWG 3 m
- イーサネットケーブルtoRJ45 1 m
- RJ45防水イーサネットカプラー
- AVおよびシリアルケーブル 1 m
- HD-SDIケーブル、1メートル
- HD-SDI絶縁トランス
- カメラベースのOリングおよびステンレス鋼の取り付けハードウェアキット



トップライザー台座付き
サーマルカメラ

M500		
サーマルカメラ		
視野角	光学28° x 21° WFOVから2° x 1.5° NFOV	
ビデオリフレッシュレート	25 Hz (PAL) / 30 Hz (NTSC)	
焦点距離	19mm (広い) から275mm (狭い)	
フォーカス	JCUによって操作	
光学ズーム	1xから14x (連続)	
電子ズーム	4倍 (連続)	
解像度	冷却MWIR InSb 640x512 焦点面アレイ	
可視カメラ		
検出器タイプ	1/2.8" CMOS	
解像度	1920 x 1080	
最小照明	0.35ルクス (F1.6)、AGCオン、1/30秒 (高感度モード) / 1.4ルクス (通常モード)	
ズーム	30倍光学ズーム	
光学ズーム	12倍 (デジタルおよび光学ズームの合計360倍)	
焦点距離	129 mmから4.3 mm	
視野角	光学63.7° x 35.8° WFOVから2.3° x 1.29° NFOV	
スポットライト仕様		
タイプ、ルーメン、ビーム°	LED、580ルーメン、5度 (発散角)	
システム仕様		
ジャイロスタビライザー	○	
ビデオトラッキング	○	
ファイヤーファイターモード	-	
上下左右回転 (範囲)	横回転: 360° (連続)、上下回転: ± 90°	
アナログビデオ出力	NTSC or PAL, 30 Hz or <9 Hz	
アナログビデオコネクタタイプ	ビデオ出力用のBNC-RCAアダプターを備えたFタイプBNC	
IPビデオ出力	デュアルで独立したH.264ネットワークビデオストリーム	
HD-SDIロスレスビデオ出力	○	
電源	12-24V DC	
消費電力	最大250 W (ヒーター付き)	
環境		
使用温度範囲	-13°F to +131°F (-25°C to +55°C)	
保存温度範囲	-30°F to +158°F (-30°C to +70°C)	
自動ウィンドウ (霜取り)	電源投入時 (標準)	
粉塵防止	Mil-Std-810E	
防水	IPX 6 (荒波、強いジェット水流)	
衝撃	縦 15 g、横 9 g	
振動	IEC 60945; MIL-STD-810E	
避雷	Standard	
塩水噴霧	IEC60945	
防風	100 knot (115.2 mph)	
EMI	IEC 60945	
本体		
重量	14.5 kg	
サイズ	直径 273 mm x 高さ 397.5 mm	
最大検出範囲		
晴天時	メートル	海里
小型船(30ft)	9260	5.0
旗旗信号	6482	3.5
落水者	3625	2.0



ABOUT FLIR

FLIRとは

FLIRは、知覚と認識を強化するテクノロジーを開発しています。サーマルイメージングシステム、可視光イメージングシステム、ロケーターシステム、測定および診断システム、高度な脅威検出システムを通じて、革新的なセンシングソリューションを日常生活に取り入れています。当社の製品は、人々が世界中の人々と交流する方法を改善します。公共安全と福祉を強化し、エネルギー効率を高めたコミュニティを実現します。

弊社は海上サーマル技術の世界的リーダーであり、軍事およびファーストレスポnderミッションを要求するための信頼性の高いサーマル画像システムを構築してきた長い歴史があります。

FLIRでは、海上カメラ内のすべての重要なコアテクノロジーを開発および製造し、業界をリードする保証を提供しています。

弊社は、商用およびファーストレスポnderのお客様のニーズを理解しており、専門チームは、技術情報の提供、執筆の支援、または目標の達成に必要なその他の情報を提供します。サーマルイメージングは、強力な救命技術であり、信頼できるミッションパートナーとして信頼できます。

US EXPORT REGULATIONS

Equipment described herein is subject to US export regulations and may require a license prior to export. Diversion contrary to US law is prohibited. Imagery for illustration purposes only. Specifications are subject to change without notice. ©2019 FLIR Systems, Inc. All rights reserved

WARRANTY

Select FLIR maritime cameras are backed by a 2-year standard warranty and our commitment to world-class service and support. By registering your system at flir.com/support, the 2-year standard limited warranty is upgraded to a 3-year extended limited warranty for free. FLIR M500 cameras are backed by a 2-year/10,000 hour limited warranty. Visit flir.com/marine for complete warranty details

PHOTOGRAPHY

iStockphoto / Joe McCarthy / Jason Arnold / Mark Mendoza
The appearance of U.S. Department of Defense (DoD) visual information does not imply or constitute DoD endorsement.

お問い合わせ先	
フリーシステムズジャパン株式会社	
担当	増田(マリタイム事業部)

☎03-6721-6648



フリーシステムズジャパン



The World's Sixth Sense®