セキュリティ・監視用
赤外線サーマルカメラ

FLIR FCシリーズ S

FLIR SRシリーズ

FLIR Fシリーズ

FLIR PTシリーズ

FLIR Dシリーズ

FLIR A310 pt

FLIR A310 f

FLIR
310

フリアーシステムズ：
赤外線カメラのリーディングカンパニー

フリアーシステムズは、一般、産業、軍事向にさまざまな熱画像システムを設計、製造、および販売するグローバルリーディングカンパニーです。

フリアーシステムズの赤外線画像システムには最先端の赤外線画像技術が用いられています。赤外線画像システムは、暗闇や悪天候の下などあらゆる状況下で、赤外線エネルギー（熱）を検出して画像化する技術です。フリアーシステムズは、検出器、電子機器、特殊レンズなど製品の重要な部分を自社で設計、製造しています。

市場の拡大とともに成長するフリアーシステムズ
ここ数年、さまざまな市場で赤外線サーマルカメラおよびサーモグラフィへの関心が高まっています。こうした需要の高まりに対応するため、フリアーシステムズは組織の大幅な拡大を行ないました。現在、従業員は 3,200 人以上、年間収益は 1,000 億円以上となり、世界最大の商用赤外線カメラメーカーとなっています。

製造拠点
フリアーシステムズには、現在、米国に3ケ所（オレゴン州ポートランド、マサチューセッツ州ボストン、カルフォルニア州サンタバーバラ）そしてスウェーデンに1ケ所（ストックホルム）、フランスに1ケ所（パリ）、エストニアに1ケ所（タリン）の計6ケ所に製造拠点があります。

すべてを網羅したサポート
フリアーシステムズは、高品質のカメラを製造するだけでなく、用途に応じてお客さまをサポートするソフトウェア、サービス、そしてトレーニングを提供しています。

FLIR ストックホルム

FLIR ポートランド

FLIR ボストン

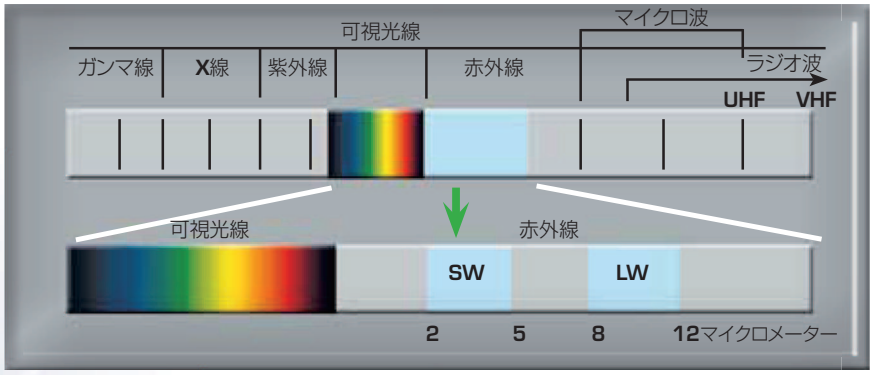
FLIR サンタバーバラ

赤外線

赤外線 - 電磁波スペクトルの一部

人間の目は、可視光線（あるいは可視放射）を検知するように設計された検知器です。可視光線は電磁スペクトルのごくわずかな部分で、残りの電磁スペクトルは人間の目には見えません。電磁スペクトルの可視光線の両側は、紫外線と赤外線です。赤外線は、電磁スペクトルの可視部分とマイクロ波部分の間に位置します。赤外線の主な放射源は熱放射です。

温度が絶対零度（摂氏−273.15℃またはOケルビン）を超える物体はすべて赤外線を放射します。氷など低温の物質も例外ではありません。私たちは赤外線放射を日常的に体験しています。太陽の光、火、ラジエーターなどから感じられる熱はすべて赤外線です。人間の目には見えませんが、皮膚の神経はそれを熱として感じることができます。物体の温度が高いほど赤外線放射量は多くなります。



赤外線カメラは熱を見ます。

監視用赤外線サーマルカメラは、肉眼では見えない熱エネルギーを視覚化します。女性が握っている氷、また壁をなぞった場所すべてを赤外線カメラではとらえることができます。

赤外線カメラのしくみ

対象物から発せられる熱エネルギー（A）は、レンズ（B）を通って検出器（C）に送られます。その情報はインターフェースボード（D）を通り、標準のビデオモニターやLCDスクリーン、ネットワーク接続されたPC等で視認可能な画像（E）として処理されます。

赤外線サーマルカメラ

費用対効果の高いセキュリティシステム

CCTVカメラを使っても、24時間365日セキュリティを確保できるわけではありません。日中は問題ないとしても、夜間の監視はできるのでしょうか？霧や雨、雪の日は？太陽の照り返しで画面が白くなってしまうこともあるでしょう。

どんな技術にも利点と欠点があります。また、なかには非常にコストの高い技術もあります。システムにかかる費用の総額（TCO）を把握するには、初期の導入コストだけでなく、維持費、管理費なども考慮にいれる必要があります。

暗闇で侵入者を検知するのに役立つさまざまなセキュリティシステムを比較してみましょう。

セキュリティシステムの選択

警備・セキュリティ担当者は、すべてのシステムに精通しているわけではありません。どのセキュリティシステムを選ぶかを最終決定する前に、それぞれの技術の長所と短所を比較検討すべきでしょう。次の表はさまざまなセキュリティシステムの利点と欠点を比較したものです。

	利点	欠点
CCTVカメラシステムと照明（LED照明含）	- 日中の視界が良好 - 導入コストが比較的低い	- 広大なエリアの外周を監視する場合、多数のカメラ設置が必要 - 夜間の検知能力が低い、照明で照らせるのは一定のエリアのみ - 霧や雨の中では視界が悪い - 街灯設置には土木工事が必要 - 電気代が高い - 電灯交換等の維持費が高い
電気フェンス	- 物理的な妨げになる - 侵入者を食い止める - 夜間にも有効	- 設置費用が高い - 大掛かりな土木工事が必要 - 電気代が高い - アラームの誤作動を確認するためCCTVカメラの併用が必要 - 夜間にはCCTVカメラ用の照明または赤外線照射が必要
RAFID（センサーケーブル）	- 完全に自動化されたシステム - 夜間でも有効	- 設置費用が高い - 大掛かりな土木工事が必要 - 設置後の点検や維持が必要 - 誤作動が多い - 誤作動を確認するためCCTVカメラの併用が必要 - 夜間にはCCTVカメラ用の照明または赤外線照射が必要
赤外線サーマルカメラ	- いつでも視界が得られる - 昼夜を問わず使える - さまざまな環境下で有効 - 薄霧、雨、煙の中でも視界良好 - ダウンタイムがなく、メンテナンスがほとんどいらない - 省エネ - 熱を感知するため、対象が隠れていても確実に検知する	- 物理的な妨げがない - 侵入者を検知するが特定することはできない

すべての技術には利点と欠点がありますが、赤外線サーマルカメラはセキュリティシステムとして極めて安価かつ極めて効果的なソリューションです。特に、夜間の外周警備において威力を発揮します。

赤外線サーマルカメラはCCTVカメラよりも、単価としてはやや高価ですが、同じ広さのエリアをカバーするのに必要な台数を減らし、設置に必要な工事も最小限ですみます。さらに、赤外線サーマルカメラは暗闇の中でも鮮明な画像の生成が可能です。照明や赤外線照射器などの設置が不要なので、導入費や維持費も抑えることができます。

CCTVカメラとビデオモーション検出もしくはビデオ解析ソフトウェアを組み合わせたシステムと比較して、赤外線サーマルカメラは誤作動が少ないのも特長です。

赤外線サーマルカメラは、初期の購入費用の点では確かにCCTVカメラよりも高くなりますが、品質はもちろん、コストパフォーマンスの面で最高のソリューションといえるでしょう。

赤外線サーマルカメラ
多彩なアプリケーション

暗闇の中を見る

あらゆる物体から発生する熱を感知する赤外線サーマルカメラを使えば、昼夜をとわず監視が可能です。可視カメラとは違い、暗闇でも補助照明やレーザーなどの設置が不要で、夜間監視に優れた性能を発揮します。

気象条件に左右されない鮮明な画像

熱エネルギーは、煙、塵、薄霧、わずかな木の葉などを透過します。一般的な可視カメラでは全く見えませんが、赤外線サーマルカメラは霧の中でも人物をはっきりと映し出します。

最大限の視界を提供

熱エネルギーは可視光線よりも大気中を伝わりやすいため、カラーコントラストを映し出す一般的なカメラよりも、赤外線サーマルカメラの方が遠くの対象物をとらえることができます。

国境警備や広大なスペースの監視

赤外線サーマルカメラは、国境警備、発電施設、精油施設、空港など広大な土地の24時間体制の監視を低コストかつ効果的に提供します。

日中の視界をさらに拡大

従来のTVカメラは、カラーコントラストをとらえるため、中距離であっても、コントラストの低い対象物を見つけるのは困難です。赤外線サーマルカメラにはこうした限界はありません。

照明を設置できない場所の監視

住宅街など照明設備が近隣の迷惑になる場所や、対象施設を目立たせたくない場合などの監視に赤外線サーマルカメラはうってつけです。

赤外線サーマルカメラで見通せる距離

赤外線サーマルカメラでは、昼夜を問わず、あらゆるものを可視光カメラよりもクリアに見ることができます。ただ、どれほどの距離を見通せるでしょうか？

こういったご質問が最も多く寄せられますが、答えは簡単ではありません。サーマルカメラの監視距離性能は、例えばターゲットの大きさ、レンズの焦点距離、大気の条件などの様々な要因の組み合わせによって決まります。

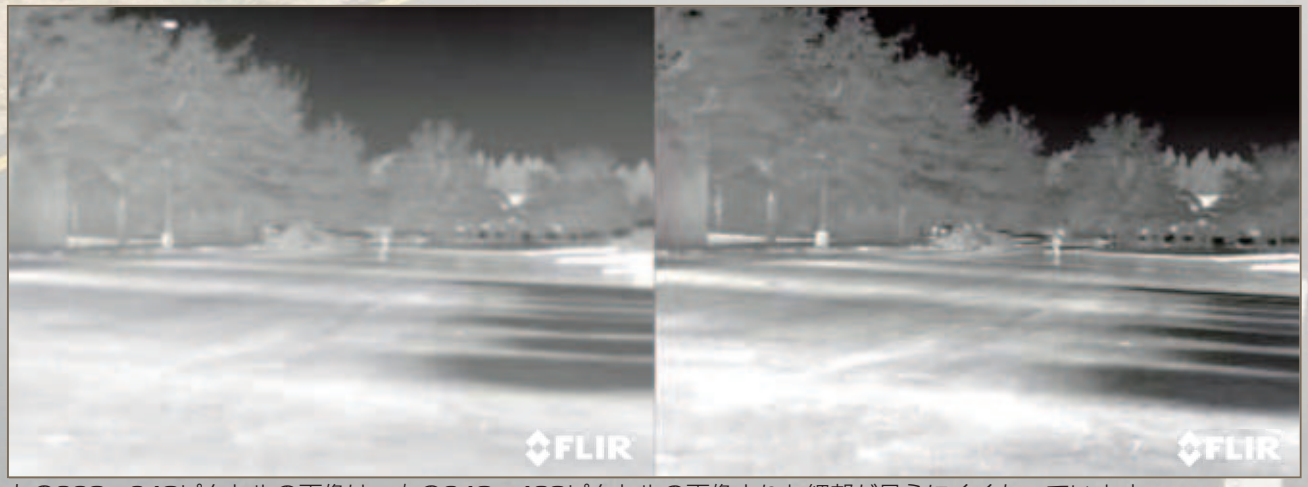
フリアーシステムズは、業界で最も幅広いレンズのラインナップをご提供しているメーカーです。つまり、どんな用途であっても、お客様の個別のニーズにぴったり合った赤外線サーマルカメラをご用意することができます。

見通せる距離は、監視対象物の大きさや使用するレンズの焦点距離などの様々な要因に左右されます。これらの3枚の画像には、いずれも2km先の人と車が写っていますが、使っているレンズが違うため、見え方も大きく異なっています。

解像度の重要性

赤外線サーマルカメラの「解像度」とは、画像を構成するピクセル（画素）の数を意味します。写真と同様、ピクセル数が多ければ多いほど、画質も向上します。

高解像度のカメラでは、通常、ディテールや小さな物体が見やすくなり、視野角も広くなります。つまり、環境をより詳しく観察し、状況認識力を高めることができます。



左の320×240ピクセルの画像は、右の640×480ピクセルの画像よりも細部が見えにくくなっています。

赤外線サーマルカメラは、画質が重要

すべての赤外線サーマルカメラが同等に作られているわけではありません。

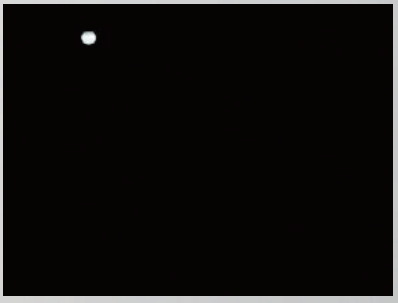
赤外線サーマルカメラの最も重要な部品の1つは、検出器です。フリアーシステムズのほとんどのセキュリティ・監視用赤外線サーマルカメラには、非冷却酸化バナジウム（VOx）マイクロボロメーター検出器（以下VOx検出器）が搭載されています。他の材料を使ってマイクロボロメーター検出器を作ることもできますが、酸化バナジウムが最も優れています。酸化バナジウムマイクロボロメーターは、あらゆる環境で高画質を提供します。太陽を直接写せるほか、太陽がカメラの視野内にあっても高コントラストなサーマル画像を生成できます。

左の画像は、VOx検出器を搭載しているフリアーシステムズの赤外線サーマルカメラ。右の画像は、アモルファスシリコン検出器を搭載しているカメラによってそれぞれ撮影されました。いずれも晴れた日の午後6時に撮影されましたが、フリアーシステムズの画像の方が高コントラストで、細かなディテールがくっきりしており（赤枠部分に注目）、画像全体の焦点が合っています。

ただし、VOx検出器を使うだけで、最高の画質が得られるとは限りません。フリアーシステムズ独自の画像処理技術「自動コントラスト補正」で適切な調整が行なわれなければ、たとえVOx検出器を使っても、ぼやけた低精細画像しか得られません（右の画像）。左にあるフリアーシステムズの画像と比べれば、違いは一目瞭然です。

ワイドダイナミックレンジ

ほぼあらゆる条件下で、高コントラストのサーマル画像を提供します。フリアーシステムズの赤外線サーマルカメラは、視野内に太陽があっても、また寒い低コントラストな環境でも、高品質なサーマル画像を生成します。誤警報を出さないためにコントラストが適切に調整された画像を必要とするビデオ解析業務に最適です。



サーマル画像（ワイドダイナミックレンジ不使用）

サーマル画像（ワイドダイナミックレンジ使用）

導入事例

フリアーシステムズの赤外線サーマルカメラは、港湾、空港、倉庫、精油施設など幅広いニーズに対応する監視・セキュリティ用カメラとして、安全性確保に貢献しています。以下は、フリアーシステムズの赤外線サーマルカメラを導入していただいたお客さまの導入事例です。

赤外線サーマルカメラの導入事例の詳細については弊社ウェブサイトにてご確認ください。

BASF - ドイツ

フリアーシステムズの赤外線サーマルカメラは、BASFの周辺警備に役立っています。

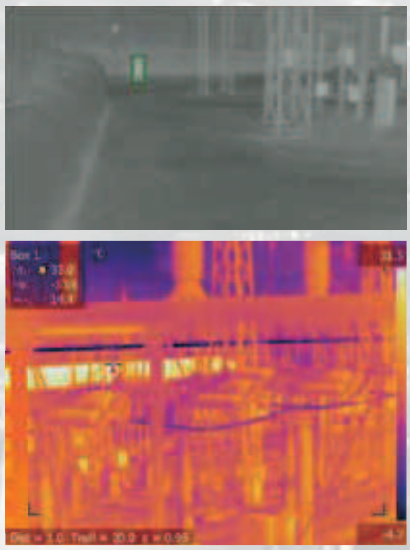
200以上の化学品生産工場、数百の研究所、技術センター、ワークショップ、オフィスを抱えるBASFの本社は、ドイツのルートヴィヒスハーフェンにあります。ここはヨーロッパ最大の総合工業地帯で、面積は10km²以上にもなります。

赤外線サーマルカメラFLIR SRシリーズが、周辺各所に戦略的に配置されています。

Noralarm Lyse（ノルアラーム・リーセ） – ノルウェー

赤外線サーマルカメラが、ノルウェーのスタヴァンゲルにある重要な変電設備の周辺警備と監視を行なっています。

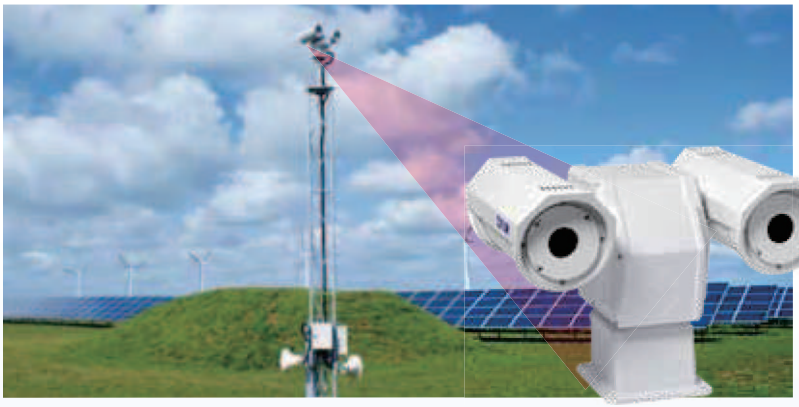
フリアーシステムズはリーセエネルギー変電所に最善のセキュリティソリューションを提供しています。リーセエネルギーは、このセキュリティシステムを運用することで、破壊行為、テロ行為、設備故障による機能停止などの不測の事態に屈しない持続的なエネルギー供給を需要家に対して保証することができます。



フリアーシステムズを組み合わせることで、理想的なセキュリティソリューションを手に入れました。

ソーラーパーク - イギリス

フリアーシステムズの赤外線サーマルカメラで、ソーラーファームの監視を強化。



再生可能エネルギーに対する需要が高まるにつれ、ヨーロッパにおけるソーラーパークの数も増え続けています。夜間や悪天候下でも侵入者に対する監視システムの検知性能を高めるため、ソーラーパークの警備システムに赤外線サーマルカメラが導入されました。

赤外線サーマルカメラFLIR PT-313は、最大880m離れた場所から人の大きさのターゲットを検知できるので、侵入者を見逃すことはありません。

Fossil（フォッシル） - ドイツ

フリアーシステムズの赤外線サーマルカメラは、フォッシルのヨーロッパ本部の警備をサポート。

ドイツのグラーベンシュテットの近くにあるヨーロッパ本部を守るため、フォッシルはフリアーシステムズの監視用赤外線サーマルカメラを選びました。

赤外線サーマルカメラFLIR SR-334は、侵入者を簡単・確実に検知できる高精細・高コントラストなサーマル画像を生成します。

一般住宅 - イギリス

お求めやすく、メンテナンスフリーで環境に優しいフリアーシステムズの赤外線サーマルカメラは、自宅警備に理想的なセキュリティソリューションとなります。

フリアーシステムズの赤外線サーマルカメラは、世界中の工業地帯、空港、港湾施設の警備に役立っています。大企業が自らの資産を守るために採用するセキュリティソリューションは、自宅警備にも転用できます。

サーマルカメラFLIR SR-313は、見晴らしの良い高い位置に設置することで、最大限のレンジパフォーマンスを発揮できます。

フリアーシステムズの
セキュリティ・監視用赤外線サーマルカメラ

赤外線サーマルカメラは、仮想的な防護柵の役割を果たします。原子力発電所、石油化学工場、倉庫、港湾施設、空港などはすべて、窃盗やテロ攻撃の標的となりやすいものの、赤外線サーマルカメラで守ることができます。赤外線サーマルカメラは全くの暗闇の中でも、またあらゆる気象条件下で、資産や人員に対する潜在的な脅威を検知し、侵入者に悟られずに、侵入者を見つけることができます。

フリアーシステムズは、セキュリティ・監視用途向けに、赤外線サーマルカメラの幅広いラインナップをご用意しています。あらゆるお客様のニーズにも、最適なソリューションをご提供いたします。

固定式カメラのほか、状況認識力をさらに高める、堅牢なパン/チルト機構と一体化したモデルも取り揃えています。また、赤外線サーマルカメラと昼光/微光カメラを組み合わせたマルチセンサーシステムもお求めいただけます。

フリアーシステムズは、レンズと画像の解像度についても広範な選択肢をご用意しています。カメラはアナログまたはTCP/IPネットワークに設置できます。

フリアーシステムズ社製品の特徴

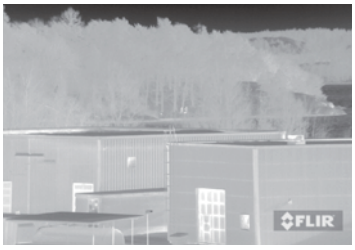
フリアーシステムズのセキュリティ・監視用赤外線サーマルカメラは
すべて、以下の特徴を備えています。

鮮明な熱画像 – 選べる画質
最大640×480ピクセルの鮮明な画像を生成できる非冷却酸化バナジウム（VOx）マイクロボロメーター搭載バージョンをお選びいただけます。これほどの高画質を求めないユーザー向けには、320×240ピクセルや160×120ピクセルのモデルもご用意しています。

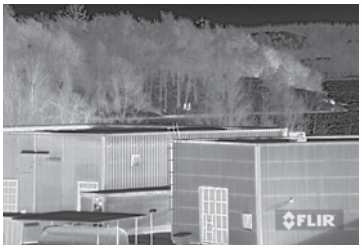
ピクセル数が多いほど、細部を鮮明に映し出すことが可能です。内蔵の高度なカメラソフトウェアが鮮明な映像を自動的に提供するので、ユーザーによる面倒な調整は一切不要です。昼夜を問わずどんな環境下でも高品質な赤外線画像が得られます。

広範囲を監視
レンズの焦点距離によっては、数km先のターゲットも検知できます。

コントラスト補正（DDE）
ビデオ解析ソフトの性能を最大限引き出せるよう最適化された高コントラスト画像を提供。デジタル・ディテール・エンハンスメント（DDE）は、気象条件を問わず、適切なコントラストの鮮明な熱画像を生成します。



標準的なAGCアルゴリズムを適用した高コントラスト画像



DDEを適用――全ターゲットを同時に観察可能

ワイドダイナミックレンジ
あらゆる条件下で高コントラストな熱画像を提供します。フリアーシステムズの赤外線サーマルカメラは、視野内に太陽があっても、また寒い低コントラストな環境でも、高品質な画像を生成します。ビデオ解析業務に最適です。

簡単操作
「アサーマルレンズ」を搭載しているため、どんな温度条件下でもターゲットを的確にとらえます。手動でフォーカスを調整する必要はありません。

メンテナンス不要
可動式のフォーカス機構がないため機械的な不具合が少ないのが特長です。システムの維持、管理費などを含めた総費用が格段に安くなります。

設置も簡単
カメラはすべて、既存・新規のセキュリティシステムの一般的な電源・ビデオインターフェースに簡単に接続できます。既存のCCTVインフラストラクチャにも簡単に統合可能。映像は、コンポジットビデオに対応している既存のほとんどのディスプレイに表示できます。

シリアルコントロール
アナログビデオに簡単に接続できます。シリアルコントロールおよびアナログコンポジット出力で旧式ネットワークにも対応可能です。

リーズナブルな価格設定
以前ほど価格を気にせず、新規・既存のセキュリティネットワークに赤外線サーマルカメラを統合できます。

各モデルの追加的な機能については、以降の製品ページをご確認ください。

NEW

FLIR FCシリーズS

リーズナブルかつネットワーク構築可能な固定式カメラ

FCシリーズS赤外線サーマルカメラは、暗闇や悪天候の中で、侵入者の脅威から施設を守ります。デジタルないしアナログネットワークでコントロールおよび操作が可能です。FCシリーズSは、320×240および高解像度の640×480から用途に合わせて仕様をお選びいただくことができます。

PoE

一本のケーブルで通信と電力供給が可能
・標準のPoE – IEEE 802.3af PSE：
除氷機能付きで完全動作
・PoE+ – IEEE 802.3af PSE：
極寒・凍結地での除氷、100%動作に対応

IP CONTROL

IPコントロール
FCシリーズSは、PCを使うことにより既存のTCP/IPネットワークで操作することができます。ケーブルの追加は不要です。ネットワーク構築が可能なので、数千km離れた場所からでもモニタリングが可能です。直感的なウェブインターフェースにより、カメラを簡単に操作・調整できます。

ビデオストリーミング
デジタルビデオを複数チャンネルでストリーミングできます（H.264、MPEG-4、M-JPEGフォーマット）。デジタルおよびコンポジットビデオの同時出力が可能です。

サンシールド
太陽光や雨からカメラを守ります。

IP67

過酷な環境での使用を想定した設計
バイタルコアはしっかり保護されています（最大IP67）。隠しケーブルマウントを使用する場合、FCシリーズSの等級はIP66となります。

SOFTWARE

フリアーセンサーマネージャー（FSM）
FCシリーズSカメラには、フリアーセンサーマネージャーが標準で付属しています。この直感的なソフトウェアにより、FCシリーズSカメラをTCP/IPネットワークで操作することが可能になります。

ONVIF

YEAR 3 カメラ本体

YEAR 10 検出素子

保証期間の延長は製品登録後適応となります。

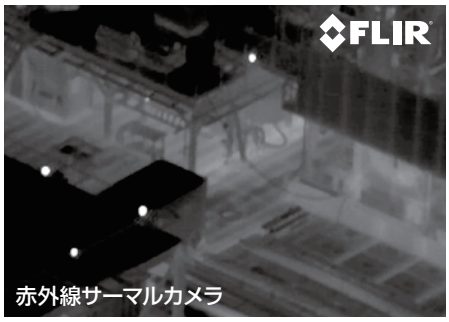
320 x 240　640 x 480

豊富なオプションレンズ

FCシリーズSバージョンには豊富なレンズを取り揃えています。

	レンズ種類
320×240ピクセル*	FC-363 S：7.5mm レンズ – FOV：63°(H) × 50°(V)
	FC-348 S：　9mm レンズ – FOV：48°(H) × 39°(V)
	FC-334 S：13mm レンズ – FOV：34°(H) × 28°(V)
	FC-324 S：19mm レンズ – FOV：24°(H) × 19°(V)
	FC-313 S：35mm レンズ – FOV：13°(H) ×10°(V)
	FC-309 S：35mm レンズ – FOV：9°(H) ×7°(V)
640×480ピクセル	FC-690 S：7.5mm レンズ – FOV：90°(H) × 69°(V)
	FC-669 S：　9mm レンズ – FOV：69°(H) × 56°(V)
	FC-645 S：13mm レンズ – FOV：45°(H) × 37°(V)
	FC-632 S：19mm レンズ – FOV：32°(H) × 26°(V)
	FC-618 S：35mm レンズ – FOV：18°(H) × 14°(V)

* 320×240ピクセルのFCシリーズS赤外線サーマルカメラには、ピクセルピッチ25μmの非冷却マイクロボロメーター検出器が搭載されています。ただし、FC-309 Sを除きます（ピクセルピッチ17μmの非冷却マイクロボロメーター検出器を搭載）。



FCシリーズSでは、様々な設置オプションをご利用いただけます。このペデスタルマウントのオプションは、軒、トンネルの天井、橋面の下などの頭上部分や棚・壁に設置する場合に最適です。

FCシリーズSでは、隠しケーブルマウント・アームブラケットのオプションもご用意しています。この可動マウントは、どんな環境でも簡単に設置できます。このブラケットを使って設置する場合、カメラの保護構造はIP66になります。

SRシリーズ

幅広いニーズに対応する短～中距離監視用の
リーズナブルなアナログ赤外線サーマルカメラ

フリアーシステムズのSRシリーズは近距離から中距離の防犯・監視向に設計された高性能赤外線サーマルカメラです。セキュリティシステムとして新たに導入しても、既存のシステムに組み込んでも大きな効果を発揮します。導入も簡単で、コンセントを電源に差し込み、画像モニターに接続するだけです。

SR-645　　SR-612　　SR-606

保証期間の延長は製品登録後適応となります。

豊富なオプションレンズ

SRシリーズには豊富なレンズを取り揃えています。

	レンズ種類
160×120ピクセル	SR-124： 9mm レンズ – FOV：24°(H)×20°(V)
	SR-117： 13mm レンズ – FOV：17°(H)×14°(V)
	SR-112： 19mm レンズ – FOV：12°(H)×10°(V)
320×240ピクセル	SR-348： 9mm レンズ – FOV：48°(H)×39°(V)
	SR-334： 13mm レンズ – FOV：34°(H)×28°(V)
	SR-324： 19mm レンズ – FOV：24°(H)×19°(V)
	SR-313： 35mm レンズ – FOV：13°(H)×10°(V)
	SR-309： 50mm レンズ – FOV：9°(H)×7°(V)
	SR-304：100mm レンズ – FOV：4.6°(H)×3.7°(V)
640×480ピクセル	SR-645： 13mm レンズ – FOV：45°(H)×37°(V)
	SR-625： 25mm レンズ – FOV：25°(H)×20°(V)
	SR-618： 35mm レンズ – FOV：18°(H)×14°(V)
	SR-612： 50mm レンズ – FOV：12°(H)×10°(V)
	SR-606：100mm レンズ – FOV：6.2°(H)×5°(V)

Fシリーズ

ネットワーク構築可能な固定式赤外線サーマルカメラ

フリアーシステムズのFシリーズは、暗闇や悪天候の中で外部侵入者の脅威から施設を守ります。デジタルないしアナログネットワークでコントロールおよび操作が可能です。Fシリーズは、160×120、320×240、より遠くの対象物を詳細にとらえることができる高解像度の640×480（従来モデル比最大16倍）から用途にあわせて仕様をお選びいただくことができます。

交換可能なカメラカセット仕様
センサーと光学のアップグレード、修理はカメラカセットを交換するだけです。カセット交換はその場で簡単にできるため、アップグレードや修理のためにカメラを工場に送り返す必要がありません。

IPコントロール
Fシリーズは、PCを使うことにより、TCP/IPもしくはネットワークで操作をすることができます。ネットワーク構築により、数千kmから離れた場所からでも操作・モニタリングすることが可能です。

ビデオストリーミング
H.264、MPEG-4、M-JPEGフォーマットの画像を生成します。デジタルおよびコンポジットビデオの同時出力が可能です。

連続Eズーム
アラーム評価機能を向上させ、カメラの視野を最適化します。すべての640×480ピクセルモデルで、オプションとしてご利用いただけます。

優れた耐環境性能
Fシリーズは、極めて頑丈で、内部装置は厳重に防塵・防水保護されています。（保護構造IP66）

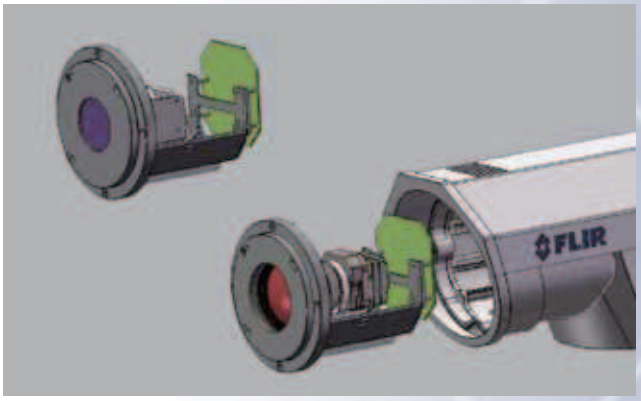
フリアーセンサーマネージャー（FSM）
Fシリーズは、フリアーシステムズの監視ソフトウェア フリアーセンサーマネージャーが標準で装備されます。このソフトウェアによりTCP/IPネットワークでFシリーズを操作することが可能になります。

ONVIF

YEAR 3 カメラ本体

YEAR 10 検出素子

保証期間の延長は製品登録後適応となります。

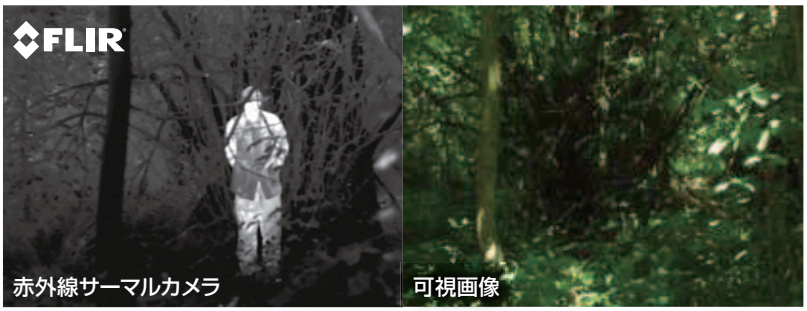


Fシリーズは交換可能なカセット仕様ですから、その場でアップグレードが可能です。高画質仕様へのアップグレードやレンズ変更のために、カメラを工場に送り返す必要はありません。

豊富なオプションレンズ

Fシリーズには豊富なレンズを取り揃えています。

	レンズ種類
160×120ピクセル	F-124： 9mm レンズ – FOV：24°(H)×20°(V)
	F-117： 13mm レンズ – FOV：17°(H)×14°(V)
	F-112： 19mm レンズ – FOV：12°(H)×10°(V)
320×240ピクセル	F-348： 9mm レンズ – FOV：48°(H)×39°(V)
	F-334： 13mm レンズ – FOV：34°(H)×28°(V)
	F-324： 19mm レンズ – FOV：24°(H)×19°(V)
	F-313： 35mm レンズ – FOV：13°(H)×10°(V)
	F-307： 65mm レンズ – FOV：7°(H)×5°(V)
	F-304 :100mm レンズ – FOV：4.6°(H)×3.7°(V)
640×480ピクセル	F-645： 13mm レンズ – FOV：45°(H)×37°(V)
	F-625： 25mm レンズ – FOV：25°(H)×20°(V)
	F-618： 35mm レンズ – FOV：18°(H)×14°(V)
	F-612： 50mm レンズ – FOV：12°(H)×10°(V)
	F-610： 65mm レンズ – FOV：10°(H)×8°(V)
	F-606 :100mm レンズ – FOV：6.2°(H)×5°(V)



PTシリーズ

ネットワーク可能な
パン/チルト監視用赤外線サーマルカメラ

監視用赤外線サーマルカメラPTシリーズは、暗闇や悪天候の中で外部侵入者の脅威から施設を守ります。PTシリーズのパン/チルト機能は、プログラム可能なスキャンパターン、レーダー接続「レーダースレーブ機能（スルートゥーキュー）」、アラーム機能に加え、対象物をとらえる正確なコントロールに接続します。デジタルないしアナログネットワークで、コントロールおよび操作が可能です。PTシリーズは、160×120、320×240、またはより遠くの対象物を詳細にとらえることができる高解像度の640×480（従来モデル比 最大16倍）から用途にあわせて仕様をお選びいただくことができます。マルチセンサー仕様は、低照度カメラ（36×）をパン/チルトとあわせてお使いいただくことが可能です。

パン/チルト
PTシリーズはパン/チルト機構に搭載されています。水平で360°連続回転、また+90～−90°まで傾斜させることが可能です。オペレーターは、見たい場所へ自在に方向を変えることができます。128のプリセットポジションを設定でき、エリアを連続スキャンできます。

レーダー接続「レーダースレーブ機能（スルートゥーキュー）」
PTシリーズは、レーダーシステムとの連動が可能です。レーダーがターゲットを検出するとPTシリーズは自動的に向きを変え、ターゲットを画像でとらえます。これにより、レーダー画面上の不審物体を瞬時に確認することができます。

低照度CCDカメラ
PTシリーズには、36×ズーム可能な高性能低照度CCDカメラを搭載しています。熱画像と同時に低照度CCDカメラでとらえた可視画像を同時にビデオに出力することができます。

交換可能なカメラカセット仕様
センサーと光学のアップグレード、修理はカメラカセットを交換するだけです。カセット交換はその場で簡単にできるため、アップグレードや修理のためにカメラを工場に送り返す必要がありません。

IPコントロール
PTシリーズは、PCを使うことにより、TCP/IPもしくはネットワークで操作をすることができます。ネットワーク構築により、数千kmから離れた場所からでも操作·モニタリングすることが可能です。

ビデオストリーミング
H.264、MPEG-4、M-JPEGフォーマットの画像を生成します。デジタルおよびコンポジットビデオの同時出力が可能です。

連続Eズーム
アラーム評価機能を向上させ、カメラの視野を最適化します。すべての640×480ピクセルモデルで、オプションとしてご利用いただけます。

優れた耐環境性能
PTシリーズは、極めて頑丈で、内部装置は厳重に防塵·防水保護されています。（保護構造IP66）

フリアーセンサーマネージャー（FSM）
PTシリーズは、フリアーシステムズの監視ソフトウェア フリアーセンサーマネージャーが標準で装備されます。このソフトウェアによりTCP/IPネットワークでPTシリーズを操作することが可能になります。

YEAR 2 カメラ本体
YEAR 10 検出素子
保証期間の延長は製品登録後適応となります。

豊富なオプションレンズ

PTシリーズには豊富なレンズを取り揃えています。

	レンズ種類
160×120ピクセル	PT-124： 9mm – FOV：24°(H)×20°(V)
	PT-117： 13mm – FOV：17°(H)×14°(V)
	PT-112： 19mm – FOV：12°(H)×10°(V)
320×240ピクセル	PT-348： 9mm – FOV：48°(H)×39°(V)
	PT-334： 13mm – FOV：34°(H)×28°(V)
	PT-324： 19mm – FOV：24°(H)×19°(V)
	PT-313： 35mm – FOV：13°(H)×10°(V)
	PT-307： 65mm – FOV: 7°(H)×5°(V)
	PT-304 :100mm – FOV：4.6°(H)×3.7°(V)
640×480ピクセル	PT-645： 13mm – FOV：45°(H)×37°(V)
	PT-625： 25mm – FOV：25°(H)×20°(V)
	PT-618： 35mm – FOV：18°(H)×14°(V)
	PT-612： 50mm – FOV：12°(H)×10°(V)
	PT-610： 65mm – FOV：10°(H)×8°(V)
	PT-606 :100mm – FOV：6.2°(H)×5°(V)

可視画像

赤外線サーマルカメラ

Dシリーズ

ネットワーク構築可能な
ドーム型監視用赤外線サーマルカメラ

フリアーシステムズのDシリーズは、パン/チルト機能、プログラム可能なスキャンパターン、レーダー接続「レーダースレーブ機能（スルートゥーキュー）」、アラーム機能など多機能を備えたドーム型監視用赤外線サーマルカメラです。デジタルないしネットワークでコントロールおよび操作が可能です。Dシリーズには、640×480および320×240ピクセルの解像度と36×ズームの低照度CCDカメラが装備されており、低照度CCDカメラだけのシステムに代わり24時間365日体制で監視に不可欠な鮮明な映像を提供します。

パン/チルト機構
Dシリーズはパン/チルト機構に搭載されています。水平で360°連続回転、また+20～−90°まで傾斜させることが可能です。オペレーターは、見たい場所へ自在に方向を変えることができます。128のプリセットポジションを設定でき、エリアを連続スキャンできます。

低照度CCDカメラ
Dシリーズは、36×ズーム可能な高性能低照度CCDカメラを搭載しています。

IPコントロール
Dシリーズは、PCを使うことによりTCP/IPもしくはネットワークで操作することができます。ネットワーク構築が可能なので、数千km離れた場所からでも操作･モニタリングが可能です。

レーダー接続「レーダースレーブ機能（スルートゥーキュー）」
Dシリーズは、レーダーシステムとの連動が可能です。レーダーがターゲットを検出するとDシリーズは自動的に向きを変え、ターゲットを画像でとらえます。これにより、レーダー画面上の不審物体を瞬時に確認することができます。

連続Eズーム
アラーム評価機能を向上させ、カメラの視野を最適化します。すべての640×480ピクセルモデルで、オプションとしてご利用いただけます。

ビデオストリーミング
H.264、MPEG-4、M-JPEGフォーマットの画像を生成します。デジタルおよびコンポジットビデオの同時出力が可能です。

フリアーセンサーマネージャー（FSM）
Dシリーズは、フリアーシステムズの監視ソフトウェア フリアーセンサーマネージャーが標準で装備されます。このソフトウェアによりTCP/IPネットワークでDシリーズを操作することが可能になります。

YEAR 2 カメラ本体
YEAR 10 検出素子
保証期間の延長は製品登録後適応となります。

NEW

FLIRコンパクトDシリーズ

ネットワーク構築可能なFLIR Dシリーズを小型化しました。上向きにも下向きにも取り付けられるため、今まで以上に臨機応変にお使いいただけます。

豊富なオプションレンズ

Dシリーズには豊富なレンズを取り揃えています。

	レンズ種類
320×240ピクセル	D-348： 9 mm レンズ – FOV：48°(H)×39°(V)
	D-334：13 mm レンズ – FOV：34°(H)×28°(V)
	D-324：19 mm レンズ – FOV：24°(H)×19°(V)
	D-313：35 mm レンズ – FOV：13°(H)×10°(V)
640×480ピクセル	D-645：13 mm レンズ – FOV：45°(H)×37°(V)
	D-625：25 mm レンズ – FOV：25°(H)×20°(V)
	D-618：35 mm レンズ – FOV：18°(H)×14°(V)

FLIR A f/A ptシリーズ

温度計測が可能な赤外線カメラ
重要機器のモニタリングとセキュリティの1台2役

フリアーシステムズの赤外線カメラAシリーズは、場所を問わずに設置でき、重要機器・設備のモニタリングや大切な資産の監視に最適です。さらに、温度計測により問題の深刻度を評価することもできます。問題を早期に発見し、機器の故障を未然に防ぐことは、ダウンタイムの削減と作業者の安全向上につながります。

セキュリティや監視用途の多くでは、温度計測データは必要ありません。しかし、重要機器・設備の温度モニタリングと施設のセキュリティの両方が必要なケースでは、温度計測ができることが大きなメリットとなります。

典型例としては、変電所のモニタリングがあります。温度計測のできる赤外線カメラが1台あれば、日中は変圧器をはじめとする変電所設備のモニタリング用として、夜は施設のセキュリティ用カメラとして兼用できます。

廃棄物処理場や石炭堆積場のモニタリングなど、防火対策とセキュリティ対策の両方が必要な場合も、Aシリーズが威力を発揮します。

豊富な解析機能
スポット計測、エリア計測、差分機能があります。（FLIR A310 fのみ）

内蔵アラーム
解析機能として内部温度もしくはデジタル入力できます。（FLIR A310 fのみ）

イーサネット/IPおよびModbus TCP適合（FLIR A310 fのみ）
解析結果やアラーム情報をPLCと簡単に共有できます。

メッセージ送信機能（FLIR A310 fのみ）
解析結果や赤外線画像などの情報を、スケジュールに従って、もしくはアラーム発生時にeメールを自動送信できます。画像ファイルやeメールの自動送信、FTPもしくはSMTPクライアントとして処理します。

MPEG-4ビデオ（FLIR A310fのみ）
イーサネット経由で転送されたMPEG-4ビデオをPC上で解像度640×480ピクセル、30Hzのライブ映像としてみることが可能です。

ビデオストリーミング
H.264、MPEG-4、M-JPEGフォーマットの画像を生成します。デジタルおよびコンポジットビデオの同時出力が可能です。

PoE（パワー・オーバー・イーサネット）（FLIR A310 fのみ）
一本のケーブルで通信と電力供給が可能です。

デジタル入出力（FLIR A310 fのみ）
アラームと外部機器を制御します。

ビデオ出力
PALもしくはNTSCのアナログ映像出力できます。

レンズ
FLIR A310 fとFLIR A310 ptは25°レンズ内蔵（モーター駆動、オートフォーカス）。オプションレンズがあります。

高い温度分解能<0.05℃
細部まで鮮明な画像と温度差情報を提供します。

リモートコントロール
インターネットやTCP/IPネットワーク上でカメラの遠隔操作が可能です。

100Mbイーサネット接続
100Mbイーサネット対応です。

優れた耐環境性能
PTシリーズは、極めて頑丈で、内部装置は厳重に防塵・防水保護されています。（保護構造IP66）

フリアーセンサーマネージャー（FSM）
FLIR A310 fとFLIR A310 ptには自社開発のソフトウェアFLIR Sensors Managerが付属しています。このソフトを使えば、直感的な操作でTCP/IPネットワーク上でカメラの管理、制御が可能です。

FLIR A310 f
FLIR A310 fは、固定型赤外線カメラで、設置後は一定の方向を常時監視します。1台で重要機器や設備のモニタリング用カメラとセキュリティ用カメラの2役を兼ねることができます。

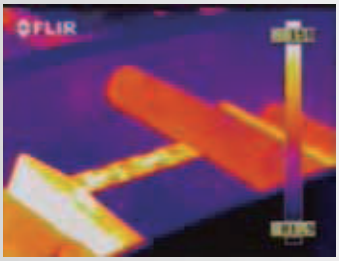
FLIR A310 pt
FLIR A310 ptはパン/チルト台に赤外線カメラと低照度CCDカメラを搭載した多機能マルチセンサーシステムです。パン/チルト台は水平+/−360°、垂直+/−45°の旋回が可能で、広範囲の監視に最適です。石炭堆積場、廃棄物処理場、変電所の温度以上のモニタリングに最適です。

FLIR A310 ptのマルチセンサーシステムの低照度CCDカメラには36×ズーム機能がついています。また、"スルートゥーキュー"とよばれるレーダーへの接続が可能です。

温度計測ができるフリアーシステムズ社製赤外線カメラは、温度モニタリングや施設のセキュリティが必要な場所で活躍しています。

温度監視が必要なお客さまにとっては、周辺のセキュリティも重要課題です。

赤外線カメラの画像により変電所の異常発熱を発見できます。



赤外線カメラによって、
蒸気を透過した画像が得られます。

外気温が低いと蒸気が発生し、
作業者の視界が遮られます。

導入事例

- 変電所、配電設備
- 変電所のモニタリング
- 重要機器・設備のモニタリング
- 天然ガスの処理、輸送、保管など
- 倉庫の火災防止
- 炎探知
- 石炭堆積場の火災防止
- 木材保管所の火災防止
- 廃棄物処理場の火災防止

FLIR A310 fとA310 ptはどちらも、1台で機器や設備の温度モニタリング用カメラと施設のセキュリティ用カメラの2役を兼ねることができます。

フリアーネットワークシステムズ

TCP/IPセンサーネットワーク

今日、セキュリティシステムはますます複雑になってきています。セキュリティネットワークは、監視範囲を最大にするためさまざまなセンサーを同時に作動させます。レーダー、周囲センサー、地上センサー、CCTVカメラ、赤外線サーマルカメラなど、こうしたセンサーを運用するには、測定位置基準情報を与え、レーダーと連動した「スルートゥーキュー」構成に相互接続しなければなりません。

フリアーシステムズの赤外線サーマルカメラは手動により単独で使用することもできますが、“インテリジェンスセンサー”として使うことも可能です。TCP/IPネットワークにプラグアンドプレイで簡単に接続できます。

フリアーネットワークシステムズ

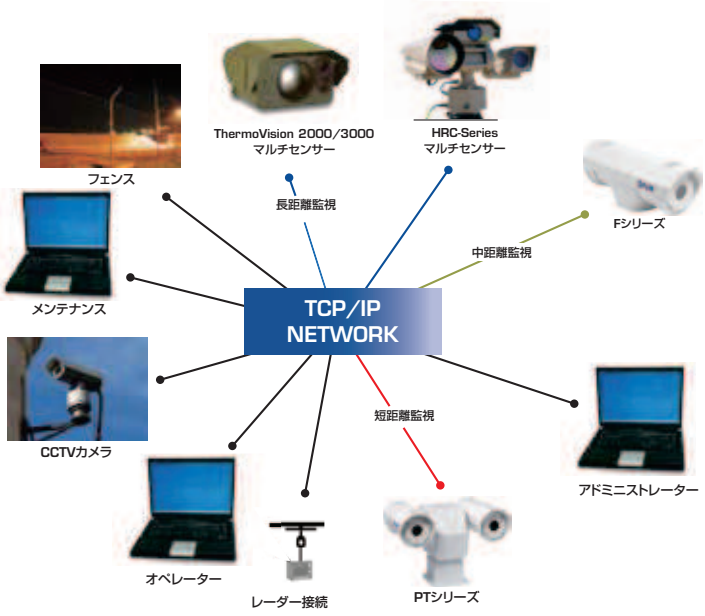
フリアーネットワークシステムズは、フリアーシステムズの赤外線サーマルカメラと他社のセンサーを最新のセキュリティネットワークへ組み込もうとするシステムインテグレーターをサポートします。

フリアーネットワークシステムズには、高度な技術を有した専門家がそろっており、システムインテグレーター、製品メーカー、政府機関、一般利用などさまざまなユーザーがご自身の業務に集中し、日々変化する市場のニーズに対応できるようサポートします。

経験豊富なパートナー

フリアーネットワークシステムズは、重要なセキュリティと監視のためのコンポーネントとサービスを世界中の企業に提供しています。弊社は、ビジネス上のパートナーや技術上のパートナーと安定した関係を築き、多くのシステムインテグレーターや製品メーカーの技術部門と密接に協力しています。

弊社のツールを使ったソリューションを基盤にすると、ソリューションプロバイダーはソフトウェア開発費用やシステムの統合リスクを抑えることができます。



フリアーネットワークシステムズは、専門的なセキュリティネットワークを立ち上げることを支援するさまざまな製品を用意しています。

フリアーネットワークシステムズは、専門的なセキュリティネットワークの設定を支援するさまざまな製品を用意しています。

ソフトウェア

ミドルウェア/OEM

弊社のソフトウェアエージェントやサーバーを使えば、TCP/IPネットワーク上ですべてのセンサーをプラグアンドプレイで管理できます。サーバーをネットワーク内の各センサーに接続すれば、センサーをネットワークで管理できるようになります。また、赤外線サーマルカメラ、CCTVカメラ、レーダー、警報機、フェンス接地センサー、車両、UAV、気象観測装置などコントロールするドライバーが利用できます。

クライアントアプリケーション

フリアーネットワークシステムズは、オペレーターがセンサーサーバーをビジュアルで簡単に操作できるようにするクライアントアプリケーションを用意しています。これらの製品はすべて次の開発ツールをベースに作られたものです。

- フリアーセンサーマネージャー
- コンソールプラグイン（VMD、ターゲットの捕捉とトラッキング、ビデオフィルタと電子安定化、最新のマッピング機能、レーダートラッキング表示）
- ソフトウェアベースのビデオウォール

開発ツール

開発ツールを使用して、開発者がセンサーを管理・制御するための独自のコマンドを作ったり、管理用アプリケーションソフトを開発することができます。ツールキットには、通信や画像処理をするためのライブラリや、画面上でビデオ表示させたり、地図を表示させたりするライブラリが含まれています。

SDK - “簡単な統合システム”

ソフトウェア開発者が弊社のSDKと技術サポートを使用すれば、独自のコマンドや制御プログラム、あるいはセンサーとビデオ管理するアプリケーションを簡単に開発することが可能になります。

FLIR ビデオプレイヤー

ActiveXはいくつものカメラから送られてくるビデオ画像を表示したり、処理する一連の機能をもちます。FLIRビデオプレイヤーは、高度なアプリケーションソフトにビデオ機能を組み込むことが可能です。

専門的サービス

システムインテグレーターおよび監視装置に関する弊社の経験は、お客さまのネットワーク更新を最小に抑え、お客さまの運用コスト削減をサポートするのに役立ちます。以下の分野のノウハウに基づいたコンサルティング、トレーニング、サポートサービスをご提供します。

- システムアーキテクチャーのデザインおよびネットワークの構築
- トレーニングおよびオンサイトサポート

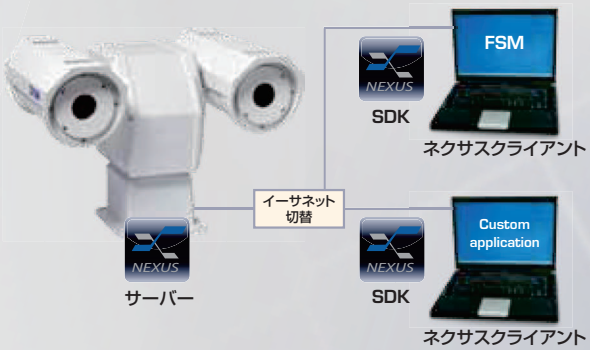
フリアーネットワークシステムズ：お客さまへの多様なサービス

エンドユーザー

エンドユーザーは、自身で使うセキュリティネットワークを管理し、複数の製品を使いこなすため、オープン、細部の変更が容易かつ拡張可能なアーキテクチャーを必要としています。

システムインテグレーター

システムインテグレーターは、複雑なシステムを一つに統合したり、自由な形に配置したりしたいと考えています。そのため、業務を簡素化し、開発リスクを低減し、開発スケジュールを短縮し、さらに開発コストを抑えることができる統合しやすいセンサーと低レベルのツール（SDK）を必要としています。



FLIR開発者ネットワーク（FDN）

FDNは、Nexusのソフトウェア開発キット（SDK）やFLIR Video Playerを使って自らアプリケーションを開発するインテグレーターやソフトウェア開発者をサポートする枠組みとして作られました。すべてのお客様は、FDNへの標準のオンライン登録を無料でご利用いただけます。

フリアーシステムズの開発ツールを使って赤外線サーマルカメラを自社のソフトウェアアーキテクチャに組み込むことを検討されているお客様は、フリアーネットワークシステムズのソフトウェア担当者からサポートを受けられます。
各種サポートパッケージをご用意しておりますので、詳細については最寄りのフリアーシステムズ窓口までお問い合わせください。

NEW

FLIR Sensors Manager 2012

フリアーシステムズ社製
赤外線サーマルカメラの管理・制御用ソフトウェア

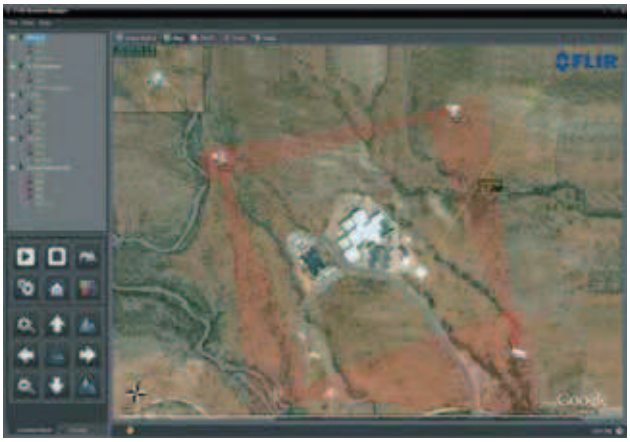
フリアーセンサーマネージャー（FSM）は、フリアーシステムズ社製赤外線サーマルカメラを搭載したセキュリティシステムを強力かつ効率的に管理・制御するソフトウェアです。使い方は簡単。まず赤外線サーマルカメラをネットワークに接続して、フリアーセンサーマネージャーをインストールし、“discover”ボタンを押すだけで、フリアーセンサーマネージャーがネットワーク内のフリアーシステムズ社製赤外線サーマルカメラを自動検出し、カメラの管理、制御が可能になります。フリアーセンサーマネージャーがあれば、ネットワークに接続されたすべてのフリアーシステムズ社製赤外線サーマルカメラを簡単に管理・制御することができます。2012年バージョンには新機能が追加され、使いやすさが向上しています。

簡単操作

フリアーセンサーマネージャー（FSM）は、「すぐに使える」ソフトウェアです。フリアーシステムズが設計し、サポートを行なうことで、直感的でわかりやすい操作性と使いやすさを実現しました。ソフトウェアをインストールするだけで、すぐに使うことができます。お客さまの使い勝手に応じてレイアウト変更も可能です。

2種類のバージョン

フリアーセンサーマネージャー（FSM）2012には、ベーシック版とプロフェッショナル版の2種類のパッケージがあります。お客さまのニーズとネットワーク環境に応じて、システム要件に最もあう製品をお選びいただけます。support.flir.comではデモ版がダウンロードできます。



プロフェッショナル版に搭載されたマッピング機能は、位置情報を扱えるNexusセンサーを管理し、画面上に地図を表示することができます。この機能で、使いやすさと状況認識がさらに向上します。

ビデオ解析などによる内部・外部アラームイベントを管理・表示できます。

ビデオウォール（画面分割機能）などのビデオ管理機能により、映像やアラーム情報などを効率的に表示できます。

ベーシック版のビデオセキュリティ

フリアーセンサーマネージャー（FSM）の新しいベーシック版では、以下のことが行なえます。

- ネットワーク内のセンサーを検出
- 複数のネットワークセンサーのコマンドとコントロール：フォーカス、パン/チルト、ズームなど
- ネットワークビデオを表示
- プリセットとスキャンリストを管理
- パノラマを作成
- ユーザープロファイルの設定（ツールバー、レイアウト、権限など）
- 複数のモニターでビデオを表示
- 画像をキャプチャ
- ビデオウォールとその他のビデオ管理機能

プロフェッショナル版

プロフェッショナル版は、ベーシックに含まれているすべての機能に加えて、セキュリティネットワークを最大限に活用できるようにサポートする便利なモードを多数備えています。

ビデオ解析機能
- モーションサーチ
  赤外線サーマルカメラの映像でも可視映像でも使えるフリアー独自の機能
- ターゲット検出
  トリップワイヤーやエリア内外への移動など空間的な規則に基づくアラーム機能
- ターゲット追尾
  PTZ（パン・チルト・ズーム）センサー用の機能
- ステップ・ステア・アラームモード

e-stab（電子制御によるブレ補正）
風や振動の影響を受けやすい高いポールなどに設置された場合でも安定した画像を提供します。

レーダーによるターゲット情報入手と追跡機能
Nexusと互換性のあるレーダーから送られるターゲットのリアルタイムの位置と分類情報（ID、コース、速度、軽度/緯度、分類など）をモニター上に表示できます。

最新のレーダー追跡モード（ARPAトラッキング）でカメラを操作することが可能です。

ビデオウォール（画像分割）表示と高度なビデオモード
ネットワークとアナログフレーム取込みソースの両方をサポートしたモザイクレイアウトを設定できます。

プロフェッショナル版には、解析用スケジューラーやステップ・ステア・アラームモードなどのビデオ解析機能が新たに追加されました。

NEW

FLIR nDVR管理用ソフトウェア
フリアーセンサーマネージャー（FSM）のプロフェッショナル版にはネットワーク対応デジタルレコーダー（nDVR）管理用ソフトウェアが付属しており、個別にインストールする必要はありません。コンピューターから手動または予約によりnDVRにビデオ映像を録画することができます。

多彩なマッピング機能
- リアルタイムのセンサーの状況を表示
- センサーのコマンドや制御
- ウェイポイント（地点情報）管理
- データ、単位の設定

複数センサーをネットワーク化
ベーシック版、プロフェッショナル版ともに、複数ユーザーによるモニタリングと制御の共有が可能です。

お客さまのセキュリティネットワークにあわせてフリアーセンサーマネージャー（FSM）のパッケージをアップグレードすることも可能です。

多種多様なセンサーを制御
フリアーセンサーマネージャー（FSM）が管理・制御できるのは、フリアーシステムズ社製赤外線サーマルカメラだけではありません。Nexus技術を使うことで、レーダーや地上センサーなど多種多様なセンサーを制御でき、さらに、レーダー接続モードではフリアーシステムズ社製赤外線サーマルカメラと他のセンサーを連動させることも可能です。

他言語サポート
フリアーセンサーマネージャー（FSM）は、日本語、英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語、中国語、ロシア語、アラビア語、ポルトガル語、ポーランド語に対応したインターフェースをサポートしています。

フリアーセンサーマネージャー（FSM）　製品仕様

機能	デモ	ベーシック	プロ
ネットワーク内のセンサー検出	•	•	•
2点間センサー制御:焦点、パン/チルト、ズームなど	•	•	•
ネットワークビデオ表示	•	•	•
スキャンリストの管理	•	•	•
パノラマ作成	•	•	•
ユーザープロファイルの作成:ツールバー、レイアウトなど	•	•	•
複数台モニターへの表示	•	•	•
画像キャプチャ	•	•	•
ビデオウォール（画像分割）と高度なビデオモード		•	•
地図画像のマッピング			•
ビデオ解析			•
e-stab（電子制御によるブレ補正）			•
レーダーによるターゲット情報入手と追跡機能			•
ワークステーションのモニタリング			•
トリガーアラーム			•
ビデオアラームの出力			•
FLIR nDVR管理用ソフトウェア			•
管理可能なセンサー数	1	10	100

NEW

フリアーセンサーマネージャー

温度計測機能付きの赤外線カメラに対応

フリアーセンサーマネージャーは、Fシリーズ、PTシリーズ、Dシリーズの赤外線カメラを制御するだけでなく、FLIR A310 f/FLIR A310 ptのような温度計測機能のついた赤外線カメラを効率的に管理します。

フリアーセンサーマネージャーは温度計測機能付きの赤外線カメラのパフォーマンスを最大限に引き出します。重要施設の温度モニタリングや防火対策に特に有効です。

フリアーセンサーマネージャーはネットワーク内の赤外線カメラFLIR A310 pt/FLIR A310 fの位置を自動で把握します。分散型マルチセンサーシステムの制御や設定も簡単です。

ステップ・ステア・チェックモード
指定した関心領域（ROI）の温度を定期的にチェックします。事前に設定した値よりも温度が上昇した場合、アラームが作動します。

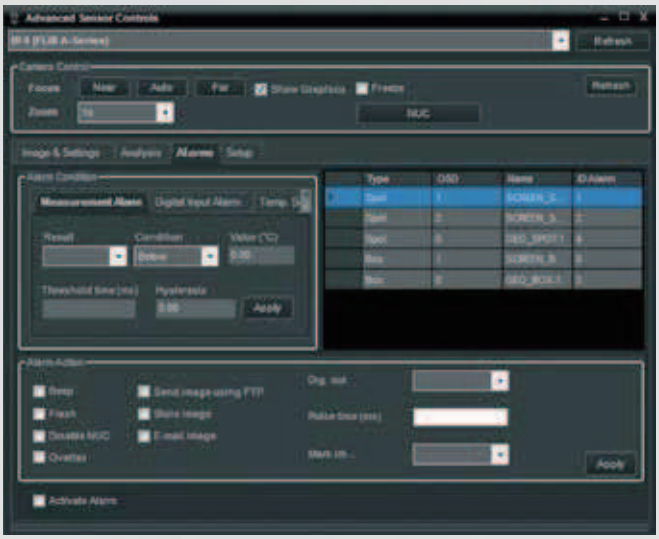
画像設定
カラーパレット、フレームレート、画質の選択が可能で、画像補正機能やオーバーレイグラフィックス機能なども使えます。

多様な解析機能
フリアーセンサーマネージャーを使えば、赤外線画像上にスポットまたはボックスを作成し、エリア内の温度を読み取ることができます。FLIR A310 ptでは、地理情報の付いたスポットやエリア指定も可能です。

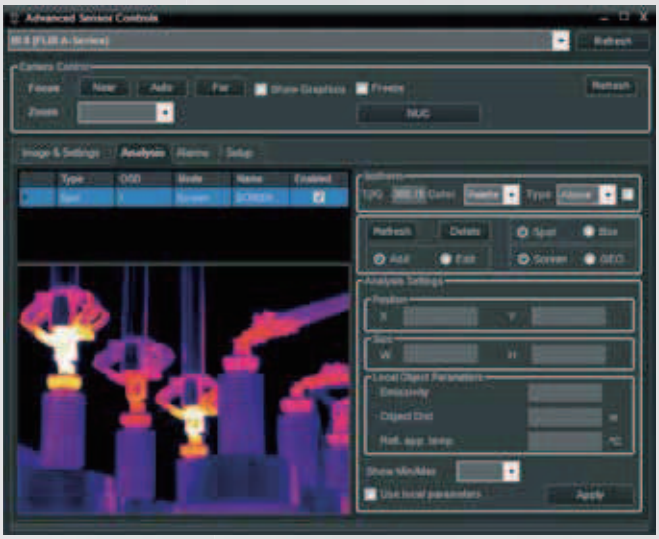
アラーム設定
測定値によるアラーム、デジタル入力アラーム、温度センサーアラームなど、アラーム条件の設定が可能です。

上記の機能はすべてフリアーセンサーマネジャーのベーシック版に搭載されています。他にも警備/セキュリティ用に必要な多彩な機能を用意しています。

赤外線カメラFLIR A310 f/FLIR A310 ptをフリアーセンサーマネージャーと組み合わせることで、重要施設の温度モニタリングと警備の1台2役の運用が実現します。



フリアーセンサーマネージャーはアラーム条件やアラームファンクションの設定が簡単にできる。



フリアーセンサーマネージャーを使えば、赤外線カメラの位置情報を確認でき、画像設定やアラーム条件の変更も簡単にできる。

ITC

赤外線トレーニングセンター

赤外線トレーニングセンター（ITC）は赤外線トレーニング/サーモグラフィ認定プログラムを提供する世界最大のトレーニング機関です。

フリアーシステムズの赤外線サーモグラフィは、簡単に設置、操作できるよう設計されていますが、正確に検査を行うためにはカメラの使い方を知ること以外にも沢山の知識が必要となります。赤外線技術のグローバルリーディングカンパニーとして、私たちはお客さまをはじめ関係者の方々と我々がもつ知識を一つでも多く共有したいと考えています。

そこでフリアーシステムズでは、トレーニングコースや各種セミナーを開催しています。ご依頼いただければ、サーモグラフィ技術や検査方法に関する社内研修プログラムを提供することもできます。

ITCはフリアーシステムズの製品をお使いのお客さまだけでなく、他社製品をご利用の方の受講も歓迎しています。サーモグラフィのご購入を検討している方など、サーモグラフィ技術や検査方法について学びたい方なら誰でも受講いただけます。

ITCは、フリアーシステムズのお客さまやパートナーの皆様に、赤外線技術、各種サーモグラフィ製品、検査方法に関する知識を提供するために設立されました。ITCではプロフェッショナルユーザーの皆様がサーモグラフィに関する技術を実際の現場で活用できるよう理論と実践をちょうどよいバランスで盛り込んだトレーニングを提供しています。

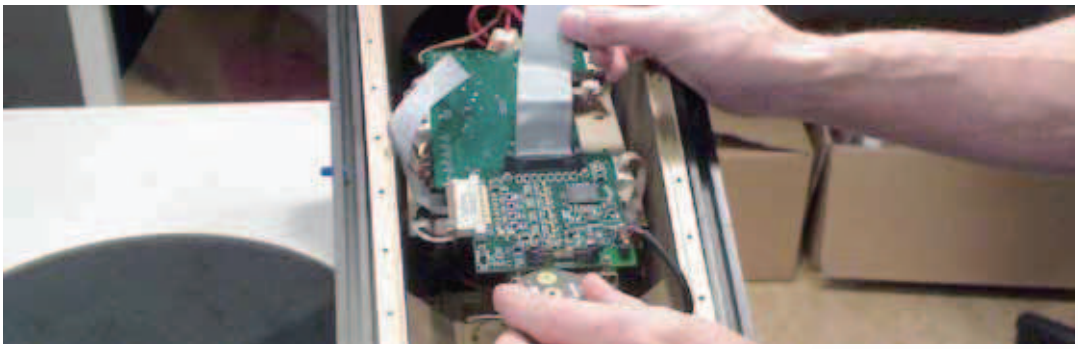
インストラクターは全員が、理論的知識の習得はもちろん、現場で多くの経験を積んだプロのサーモグラファーです。ITCのトレーニングコースに参加することで、実務経験で培ったノウハウが得られます。

ITCのトレーニングに参加することは、サーモグラフィ専門家への近道です。

ITCのトレーニングは基礎理論と実践を組み合わせたプログラムとなっており、参加者にとって実地の学習経験となります。

アフターサービス

フリアーシステムズは、製品を販売するだけでなく、お客さまとの関係構築に力を注いでいます。製品をお届けした後も、フリアーシステムズはお客さまのニーズに応えるアフターサービスを提供します。



購入していただいた赤外線サーマルカメラは重要な機器です。製品を常に利用していただけるように、弊社は、日本をはじめ、ベルギー、中国、フランス、ドイツ、香港、イタリア、オランダ、スウェーデン、アラブ首長国連邦、英国、米国の子会社によるグローバルサービスネットワークを展開しています。

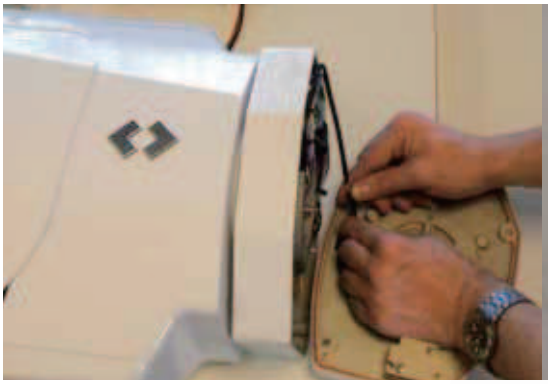
弊社カメラシステムに何らかの不具合が生じた場合、最寄りのサービスセンターが、蓄積されたノウハウと技術を駆使し、最短で問題を解決し、システムを短時間で再稼働できるようにいたします。

赤外線サーマルカメラの購入は長期の投資です。サーマルカメラを販売するサプライヤーには、長期間サポートを提供できる信頼性が求められます。

弊社のサービススタッフはスウェーデンか米国の生産設備で定期的にトレーニングを受けており、技術的側面はもちろん、ユーザーのニーズや最新の検査方法などについても学んでいます。

弊社では、どのような事態が起きてもサーモグラフィを使用できることを保証する特別保守契約もご提供しています。

カスタマーケアは単なるスローガンではありません。フリアーシステムズでは、基本理念としてカスタマーケアを実践しています。



カメラと検出距離の関係

各種カメラと検出距離の関係は以下の通りです。(**SR/F/FC**シリーズ**S/PT/D**シリーズ - **320×240**ピクセル素子の場合)

対象物:人物1.8×0.5mの場合

9mmレンズ	検知距離 約230m 認識距離 約57m 識別距離 約28m
13mmレンズ	検知距離 約330m 認識距離 約82m 識別距離 約41m
19mmレンズ	検知距離 約490m 認識距離 約124m 識別距離 約62m
35mmレンズ	検知距離 約880m 認識距離 約225m 識別距離 約112m
35mmレンズ 17µm pixel pitch	検知距離 約1,080m 認識距離 約320m 識別距離 約160m
50mmレンズ	検知距離 約1,280m 認識距離 約320m 識別距離 約160m
65mmレンズ	検知距離 約1,650m 認識距離 約410m 識別距離 約205m
100mmレンズ	検知距離 約2,400m 認識距離 約600m 識別距離 約300m

対象物:車両2.3×2.3mの場合

9mmレンズ	検知距離 約700m 認識距離 約175m 識別距離 約88m
13mmレンズ	検知距離 約1,000m 認識距離 約250m 識別距離 約125m
19mmレンズ	検知距離 約1,500m 認識距離 約375m 識別距離 約190m
35mmレンズ	検知距離 約2,700m 認識距離 約680m 識別距離 約340m
35mmレンズ 17µm pixel pitch	検知距離 約3,250m 認識距離 約950m 識別距離 約495 m
50mmレンズ	検知距離 約3,800 m 認識距離 約970 m 識別距離 約490m
65mmレンズ	検知距離 約4,900m 認識距離 約1,250m 識別距離 約630m
100mmレンズ	検知距離 約7,100 m 認識距離 約1,840m 識別距離 約920m

各種カメラと検出距離の関係は以下の通りです。(**SR/F/PT**シリーズ - **640×480**ピクセル素子の場合)

対象物:人物1.8×0.5mの場合

13mmレンズ	検知距離 約440m 認識距離 約112m 識別距離 約56m
19mmレンズ	検知距離 約640m 認識距離 約160m 識別距離 約80m
25mmレンズ	検知距離 約930m 認識距離 約230m 識別距離 約116m
FCシリーズ S 35mmレンズ	検知距離 約1,080m 認識距離 約272m 識別距離 約136m
35mmレンズ other models	検知距離 約1,280m 認識距離 約320m 識別距離 約160m
50mmレンズ	検知距離 約1,700m 認識距離 約430m 識別距離 約215m
65mmレンズ	検知距離 約2,200m 認識距離 約550m 識別距離 約275m
100mmレンズ	検知距離 約2,950m 認識距離 約750m 識別距離 約380m

対象物:車両2.3×2.3mの場合

13mmレンズ	検知距離 約1,340m 認識距離 約340m 識別距離 約170m
19mmレンズ	検知距離 約1,950m 認識距離 約500m 識別距離 約250m
25 mm レンズ	検知距離 約2,800m 認識距離 約710m 識別距離 約360m
FCシリーズ S 35mmレンズ	検知距離 約3,250m 認識距離 約835m 識別距離 約410m
35mmレンズ other models	検知距離 約3,850m 認識距離 約950m 識別距離 約495m
50mmレンズ	検知距離 約5,100m 認識距離 約1,320m 識別距離 約660m
65mmレンズ	検知距離 約6,500m 認識距離 約1,650m 識別距離 約840m
100mmレンズ	検知距離 約8,800m 認識距離 約2,300m 識別距離 約1,160m

実際の範囲は、カメラのセットアップ状態、環境条件、操作経験、使用中のモニターまたはディスプレイの形式に応じて異なります。
すべての仕様は予告なく変更されることがあります。最新情報は弊社ウェブサイトをご覧ください(www.flir.com)

FCシリーズ S

製品仕様

画像性能	
検出素子	非冷却酸化バナジウム(VOx)マイクロボロメーター/FPA
スペクトル波長	7.5～13.5μm
温度分解能	<0.05℃
フレームレート	NTSC:30Hz or 7.5Hz PAL:25Hz or 8.33Hz
フォーカス	フォーカスフリー(アサーマル)
画像補正	コントラスト補正(DDE) 自動制御(AGC)

システム特性	
自動ヒーター	ウィンドウから氷を除去 自動除氷(MIL-STD-810F Method 521.1に従ってテスト済み)

画像表示	
ビデオ出力	PAL/NTSC、ハイブリッドIPおよびアナログ
イーサネット出力	MPEG-4、H.264、M-JPEGをストリーミングできる2つの独立したチャンネル
ストリーミング解像度	D1:720×576、4CIF:704×576、Native:640×512、Q-Native:320×256、CIF:352×288、QCIF:176×144
サーマルAGCモード	自動AGC、手動AGC、プラトーイコライゼーションAGC、リニアAGC、自動ダイナミック・ディテール・エンハンスメント(DDE)、最大ゲイン設定
サーマルAGCの関心領域(ROI)	関心対象の最適な画質を確保するために「デフォルト」、「プリセット」、「ユーザー」を定義可能
画像均一性の最適化	自動フラットフィールド補正(FFC)ー熱・時間トリガ

電源*	
動作電圧	パワーオーバーイーサネット PoE IEEE 802.3af-2003または PoE+(IEEE 802.3at-2009規格) 12-38VAC 11-56VDC
消費電力	5W(24VDC) 8VA(24VAC) 24VDC:21W最大/ヒーター使用時 24VAC:29VA最大/ヒーター使用時

*必要な電力については、インスタレーション/オペレーションマニュアルを参考にしてください。

環境仕様	
使用環境温度	−50℃～+70℃ (コールドスタート:−40℃～+70℃)
保管環境温度	−55℃～+85℃
保護構造	IP66(IEC 60529)
耐衝撃性	Mil-Std-810F
耐振動性	IEC 60068-2-27

サイズ	
重量	1.8kg(サンシールドなし) 2.2kg(サンシールド付き)
サイズ(L×W×H)	259×114×106mm(サンシールドなし) 282×129×115mm(サンシールド付き)
発送重量 (カメラ+パッケージ)	2.8kg
発送サイズ (カメラ+パッケージ) (L×W×H)	366×188×178mm

インターフェース	
TCP/IP	対応

ネットワーク	
対応プロトコル	IPV4、HTTP、Bonjour、UPnP、DNS、NTP、RTSP、RTCP、RTP、TCP、UDP、ICMP、IGMP、DHCP、ARP、SCP
ネットワークアプリケーション プログラミングインターフェース(API)	Nexus SDK httpコマンドインターフェース用のNexus CGI ONVIF 2.0 Profile S

認定規格
EN55022:2010、クラスA EN 61000-3-3:2008 EN 61000-3-2:2006+A1:2009 & A2 2009 EN55024:2010 EN51030-4:2011 FCC/パート15、サブパートB、クラスA IP66(IEC 60529) IEC 60068-2-27

標準パッケージ
赤外線サーマルカメラ、サンシールド、オペレーションマニュアル、FLIRセンサーマネージャー(CD)

モデル別仕様

解像度	320×240**	640×480
モデル名/レンズ/視野角(FOV)	FC-363 S: 7.5mm レンズ – FOV : 63(H) × 50°(V) FC-348 S: 9mm レンズ – FOV : 48°(H)× 39°(V) FC-334 S: 13mm レンズ – FOV : 34(H)×28°(V) FC-324 S: 19mm レンズ – FOV : 24°(H)×19°(V) FC-313 S: 35mm レンズ – FOV : 13°(H)× 10°(V) FC-309 S: 35mm レンズ – FOV : 9°(H)×7°(V)	FC-690 S: 7.5mm レンズ – FOV : 90(H)× 69°(V) FC-669 S: 9mm レンズ – FOV : 69°(H)× 56°(V) FC-645 S: 13mm レンズ – FOV : 45°(H)× 37°(V) FC-632 S: 19mm レンズ – FOV : 32°(H)×26°(V) FC-618 S: 35mm レンズ – FOV : 18°(H)× 14°(V)
デジタルズーム	4×(連続)	4×(連続)

**FC309Sには、17μmの非冷却素子が、それ以外のすべての320 x 240ピクセルの赤外線サーマルカメラFCシリーズには25μmの非冷却素子が搭載されています。

製品の仕様は予告なく変更することがあります。

SRシリーズ

製品仕様

画像性能	
検出素子	非冷却酸化バナジウム(VOx)マイクロボロメーター/FPA
スペクトル波長	7.5～13.5μm
温度分解能	<0.05℃
フレームレート	30Hz/7.5Hz(NTSC) 25Hz/8.33Hz(PAL)
フォーカス	フォーカスフリー、athermal lens
画像補正	自動制御(AGC) コントラスト補正(DDE)

システム特性	
自動ヒーター	ウィンドウから氷を除去 自動除氷(MIL-STD-810F Method 521.1に従ってテスト済み)

画像表示	
ビデオ出力	NTSC/PALコンポジットビデオ
コネクタインターフェース	BNC(1)ビデオ出力
サーマルAGCモード	自動AGC、手動AGC、プラトーイコライゼーションAGC、リニアAGC、自動ダイナミック・ディテール・エンハンスメント(DDE)、最大ゲイン設定
サーマルAGCの関心領域(ROI)	関心対象の最適な画質を確保するために「デフォルト」、「プリセット」、「ユーザー」を定義可能
画像均一性の最適化	自動フラットフィールド補正(FFC)ー熱・時間トリガ

電源	
動作電圧	14-32VDC or 18-27VAC
消費電力	通常: 3W(24VDC)/5VA(24VAC) 24VDC(ピーク時): 6W(SR-313) 6W(SR-618) 10W(SR-112、SR-117、SR-124、SR-324、SR-334、SR-348、SR-625、SR-645) 11W(SR-309、SR-612) 25W(SR-304、SR-606) 24VAC(ピーク時): 11VA(SR-313) 11VA(SR-618) 21VA(SR-112、SR-117、SR-124、SR-324、SR-334、SR-348、SR-625、SR-645) 29VA(SR-612) 30VA(SR-309) 48VA(SR-304、SR-606)

環境仕様	
使用環境温度	−50℃～+70℃ (コールドスタート:−40℃～+70℃)
保管環境温度	−50℃～+85℃
保護構造	IP66(IEC 60529)
耐衝撃性	Mil-Std-810F(車載)
耐振動性	IEC 60068-2-27

サイズ	
重量	
SR-304、SR-309、SR-606、SR-612	3.3kg
上記以外のすべてのモデル	2.1kg
サイズ(L×W×H)	
SR-304、SR-309、SR-606、SR-612	361×127×145mm
上記以外のすべてのモデル	267×127×145mm
発送重量 (カメラ+パッケージ)	2.8kg (SR-304、SR-309、SR-606、SR-612 4.3kg)
発送サイズ (カメラ+パッケージ)	366×235×235mm (SR-304、SR-309、SR-606、SR-612 470×235×235mm)

インターフェース	
RS-422	対応
RS-232	対応

認定規格
EN 61000-6-4:2007クラスA/CISPR 22:1997クラスA EN 6100-3-3:1995+A1:2001、+A2:2005 EN 50130- 4:1996+A1-1998、+A2-2003 FCCパート15、サブパートB、クラスA、IP66 IP66(IEC 60529) IEC 60068-2-27

標準パッケージ
赤外線サーマルカメラ、オペレーションマニュアル

モデル別仕様

解像度	160×120	320×240	620×480
モデル名/レンズ/視野角(FOV)	SR-124: 9mm レンズ – FOV : 24°(H)×20°(V) SR-117: 13mm レンズ – FOV : 17°(H)×14°(V) SR-112: 19mm レンズ – FOV : 12°(H)×10°(V)	SR-348: 9mm レンズ - FOV : 48°(H)×39°(V) SR-334: 13mm レンズ - FOV : 34°(H)×28°(V) SR-324: 19mm レンズ - FOV : 24°(H)×19°(V) SR-313: 35mm レンズ - FOV : 13°(H)×10°(V) SR-309: 50mm レンズ - FOV : 9°(H)×7°(V) SR-304: 100mm レンズ - FOV : 4.6°(H)×3.7°(V)	SR-645: 13mm レンズ - FOV : 45°(H)×37°(V) SR-625: 25mm レンズ - FOV : 25°(H)×20°(V) SR-618: 35mm レンズ - FOV : 18°(H)×14°(V) SR-612: 50mm レンズ - FOV : 12°(H)×10°(V) SR-606: 100mm レンズ - FOV : 6.2°(H)×5°(V)
デジタルズーム	2×	2×/4×	2×/4×

製品の仕様は予告なく変更することがあります。
30Hzの製品をアメリカ合衆国外で仕様する場合は、米国商務省の輸出許可が必要です。

Fシリーズ

製品仕様

画像性能	
検出素子	非冷却酸化バナジウム(VOx)マイクロボロメーター/FPA
スペクトル波長	7.5～13.5μm
温度分解能	<0.05℃
フレームレート	30Hz/7.5Hz(NTSC) 25Hz/8.33Hz(PAL)
フォーカス	フォーカスフリー、athermal lens
画像補正	自動制御(AGC) コントラスト補正(DDE)

システム特性	
自動ヒーター	ウィンドウから氷を除去 自動除氷(MIL-STD-810F Method 521.1に従ってテスト済み)

画像表示	
ビデオ出力	PAL/NTSC、ハイブリッドIPおよびアナログ
イーサネット出力	MPEG-4、H.264、M-JPEGをストリーミングできる2つの独立したチャンネル
ストリーミング解像度	NTSC:D1(720×480)、4SIF(704×480)、VGA(640×480)、SIF(352×240)、QVGA(320×240)、PAL:D1(720×576)、4CIF(704×576)、CIF(352×288)
サーマルAGCモード	自動AGC、手動AGC、プラトーイコライゼーションAGC、リニアAGC、自動ダイナミック·ディテール·エンハンスメント(DDE)、最大ゲイン設定
サーマルAGCの関心領域(ROI)	関心対象の最適な画質を確保するために「デフォルト」、「プリセット」、「ユーザー」を定義可能
画像均一性の最適化	自動フラットフィールド補正(FFC)ー熱·時間トリガ

電源*	
動作電圧	24VAC(21-30VAC) 24VDC(21-30VDC)
消費電力	24VAC:51VA最大/ヒーター使用時 24VDC:46W最大/ヒーター使用時 24VAC:15VA最大/ヒーター不使用時 24VDC:10W最大/ヒーター不使用時

*必要な電力については、インスタレーション/オペレーションマニュアルを参考にしてください。

環境仕様	
使用環境温度	−50℃～+70℃ (コールドスタート:−40℃～+70℃)
保管環境温度	−55℃～+85℃
保護構造	IP66(IEC 60529)
耐衝撃性	Mil-Std-810F(車載)
耐振動性	IEC 60068-2-27

サイズ	
重量	4.8kg
サイズ(L×W×H)	460×140×160mm
発送重量 (カメラ+パッケージ)	5.7kg
発送サイズ (カメラ+パッケージ) (L×W×H)	510×204×229mm

インターフェース	
TCP/IP	対応
RS-422	対応
RS-232	対応
Pelco D	対応
Bosch	対応

ネットワーク	
対応プロトコル	IPV4、HTTP、Bonjour、UPnP、DNS、NTP、RTSP、RTCP、RTP、TCP、UDP、ICMP、IGMP、DHCP、ARP、SCP
ネットワークアプリケーション プログラミングインターフェース(API)	システムを総合的に制御·統合するNexus SDK httpコマンドインターフェース用のNexus CGI ONVIF

認定規格
EN 61000-6-4:2007クラスA/CISPR 22:2005クラスA EN 61000-6-4:2007クラスA/CISPR 22:2005クラスA EN 61000-3-2:2006 EN 50130-4:1996+A1:1998+A2:2003 FCCパート15、サブパートB、クラスA IP66(IEC 60529) IEC 60068-2-27

標準パッケージ
赤外線サーマルカメラ、オペレーションマニュアル、FLIR Sensors Manager single sensor CD

モデル別仕様

解像度	160×120	320×240	640×480
モデル名/レンズ/視野角(FOV)	F-124: 9mm レンズ – FOV : 24°(H)×20°(V) F-117: 13mm レンズ – FOV : 17°(H)×14°(V) F-112: 19mm レンズ – FOV : 12°(H)×10°(V)	F-348: 9mm レンズ - FOV : 48°(H)×39°(V) F-334: 13mm レンズ - FOV : 34°(H)×28°(V) F-324: 19mm レンズ - FOV : 24°(H)×19°(V) F-313: 35mm レンズ - FOV : 13°(H)×10°(V) F-307: 65mm レンズ - FOV : 7°(H)×5°(V) F-304: 100mm レンズ - FOV : 4.6°(H)×3.7°(V)	F-645: 13mm レンズ – FOV : 45°(H)×37°(V) F-625: 25mm レンズ – FOV : 25°(H)×20°(V) F-618: 35mm レンズ - FOV : 18°(H)×14°(V) F-612: 50mm レンズ - FOV : 12°(H)×10°(V) F-610: 65mm レンズ - FOV : 10°(H)×8°(V) F-606: 100mm レンズ - FOV : 6.2°(H)×5°(V)
デジタルズーム	2×	2×/4×	2×/4×

製品の仕様は予告なく変更することがあります。
30Hzの製品をアメリカ合衆国外で仕様する場合は、米国商務省の輸出許可が必要です。

PTシリーズ

製品仕様

画像性能	
赤外線サーマルカメラ	
検出素子	非冷却酸化バナジウム(VOx)マイクロボロメーター/FPA
スペクトル波長	7.5～13.5μm
温度分解能	<0.05℃
フレームレート	30Hz/7.5Hz(NTSC) 25Hz/8.33Hz(PAL)
フォーカス	フォーカスフリー、athermal lens
画像補正	自動制御(AGC)、コントラスト補正(DDE)
可視カメラ	
センサータイプ	1/4" Exview HAD CCD
有効画素数	380ピクセル
標準レンズ	FOV：57.8°(H)～1.7°(H) f=3.4mm(ワイド端)～122.4mm(テレ端)/F1.6～F4.5
光学ズーム	36×
電子ズーム	12×

パン/チルト	
水平旋回範囲/速度	連続360°、0.1°～60°/秒
垂直旋回範囲/速度	+/−90°、0.1°～30°/秒
プログラム設定	128

システム特性	
自動ヒーター	ウィンドウから氷を除去 自動除氷(MIL-STD-810F Method 521.1に従ってテスト済み)

画像表示	
ビデオ出力	PAL/NTSC可視熱画像、ハイブリッドIPおよびアナログ
イーサネット出力	MPEG-4、H.264、M-JPEGをストリーミングできる2つの独立したチャンネル各カメラ(合計4台)に搭載
ストリーミング解像度	NTSC:D1(720×480)、4SIF(704×480)、VGA(640×480)、SIF(352×240)、QVGA(320×240)、PAL:D1(720×576)、4CIF(704×576)、CIF(352×288)
サーマルAGCモード	自動AGC、手動AGC、プラトーイコライゼーションAGC、リニアAGC、自動ダイナミック·ディテール·エンハンスメント(DDE)、最大ゲイン設定
サーマルAGCの関心領域(ROI)	関心対象の最適な画質を確保するために「デフォルト」、「プリセット」、「ユーザー」を定義可能
画像均一性の最適化	自動フラットフィールド補正(FFC)ー熱·時間トリガ

電源	
動作電圧	24VAC(21-30VAC) 24VDC(21-30VDC)
消費電力	24VAC:85VA最大/ヒーター不使用時 215VA最大/ヒーター使用時 24VDC:65W最大/ヒーター不使用時 195W最大/ヒーター使用時

環境仕様	
使用環境温度	−40℃～+70℃
保管環境温度	−55℃～+85℃
保護構造	IP66(IEC 60529)
耐衝撃性	Mil-Std-810F(車載)
耐振動性	IEC 60068-2-27

サイズ	
重量	16.8kg
サイズ(L×W×H)	348×467×326mm
発送重量 (カメラ+パッケージ)	20.1kg
発送サイズ (カメラ+パッケージ) (L×W×H)	572×375×381mm

インターフェース	
TCP/IP	対応
RS-422	対応
RS-232	対応
Pelco D	対応
Bosch	対応

ネットワーク	
対応プロトコル	IPV4、HTTP、Bonjour、UPnP、DNS、NTP、RTSP、RTCP、RTP、TCP、UDP、ICMP、IGMP、DHCP、ARP、SCP
ネットワークアプリケーションプログラミングインターフェース(API)	システムを総合的に制御·統合するNexus SDK httpコマンドインターフェース用のNexus CGI ONVIF

認定規格

EN 61000-6-4:2007クラスA/CISPR 22:2005クラスA
EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005
EN 61000-3-2:2006
EN 50130-4:1996+A1:1998+A2:2003
FCCパート15、サブパートB、クラスA
IP66(IEC 60529)
IEC 60068-2-27

標準パッケージ

赤外線サーマルカメラ、オペレーションマニュアル、FLIR Sensors Manager single sensor CD

モデル別仕様

解像度	160×120	320×240	640×480
モデル名/レンズ/視野角(FOV)	PT-124: 9mm レンズ – FOV：24°(H)×20°(V) PT-117: 13mm レンズ – FOV：17°(H)×14°(V) PT-112: 19mm レンズ – FOV：12°(H)×10°(V)	PT-348: 9mm レンズ - FOV：48°(H)×39°(V) PT-334: 13mm レンズ - FOV：34°(H)×28°(V) PT-324: 19mm レンズ - FOV：24°(H)×19°(V) PT-313: 35mm レンズ - FOV：13°(H)×10°(V) PT-307: 65mm レンズ - FOV：7°(H)×5°(V) PT-304: 100mm レンズ - FOV：4.6°(H)×3.7°(V)	PT-645: 13mm レンズ – FOV：45°(H)×37°(V) PT-625: 25mm レンズ – FOV：25°(H)×20°(V) PT-618: 35mm レンズ- FOV：18°(H)×14°(V) PT-612: 50mm レンズ- FOV：12°(H)×10°(V) PT-610: 65mm レンズ - FOV：10°(H)×8°(V) PT-606: 100mm レンズ- FOV：6.2°(H)×5°(V)
デジタルズーム	2×	2×/4×	2×/4×

製品の仕様は予告なく変更することがあります。
30Hzの製品をアメリカ合衆国外で仕様する場合は、米国商務省の輸出許可が必要です。

Dシリーズ

製品仕様

画像性能	
赤外線サーマルカメラ	
検出素子	非冷却酸化バナジウム(VOx)マイクロボロメーター/FPA
解像度	640×480ピクセルまたは320×240ピクセル
スペクトル波長	7.5～13.5μm
温度分解能	<0.05℃
フレームレート	30Hz/7.5Hz(NTSC) 25Hz/8.33Hz(PAL)
フォーカス	フォーカスフリー、athermal lens
電子ズーム	2×、4×
画像補正	自動制御(AGC)、コントラスト補正(DDE)
可視カメラ	
センサータイプ	1/4" Exview HAD CCD
有効画素数	380ピクセル
標準レンズ	FOV：57.8°(H)～1.7°(H) f=3.4mm(ワイド端)～122.4mm(テレ端)/F1.6～F4.5
光学ズーム	36×
電子ズーム	12× 640×480モデルではオプションとして最大4×の連続Eズームが利用可能

パン/チルト	
水平旋回範囲/速度	連続360°、0.1°～60°/秒
垂直旋回範囲/速度	+45°～−180°、0.5°～60°/秒
プログラム設定	128

システム特性	
自動ヒーター	ウィンドウから氷を除去 自動除氷(MIL-STD-810F Method 521.1に従ってテスト済み)

画像表示	
ビデオ出力	PAL/NTSC可視·熱画像
イーサネット出力	MPEG-4、H.264、M-JPEGをストリーミングできる2つの独立したチャンネル各カメラ(合計4台)に搭載
ストリーミング解像度	NTSC:D1(720×480)、4SIF(704×480)、VGA(640×480)、SIF(352×240)、QVGA(320×240)、PAL:D1(720×576)、4CIF(704×576)、CIF(352×288)
サーマルAGCモード	自動AGC、手動AGC、プラトーイコライゼーションAGC、リニアAGC、自動ダイナミック·ディテール·エンハンスメント(DDE)、最大ゲイン設定
サーマルAGCの関心領域(ROI)	関心対象の最適な画質を確保するために「デフォルト」、「プリセット」、「ユーザー」を定義可能

電源	
動作電圧	24VAC(21-30VAC) 24VDC(20-30VDC)
消費電力	24VAC:85VA最大 24VDC:75W最大

環境仕様	
使用環境温度	−25℃～+70℃
保管環境温度	−55℃～+85℃
保護構造	IP56(IEC 60529)
耐衝撃性	Mil-Std-810F(車載)
耐振動性	IEC 60068-2-27

サイズ	
重量	8.3kg
サイズ(W×H)	203×432mm
発送重量 (カメラ+パッケージ)	9.5kg
発送サイズ (カメラ+パッケージ) (L×W×H)	495×305×305mm

インターフェース	
TCP/IP	対応
RS-422	対応
RS-232	対応
Pelco D	対応
Bosch	対応

ネットワーク	
対応プロトコル	IPV4、HTTP、Bonjour、UPnP、DNS、NTP、RTSP、RTCP、RTP、TCP、UDP、ICMP、IGMP、DHCP、ARP、SCP
ネットワークアプリケーションプログラミングインターフェース(API)	システムを総合的に制御·統合するNexus SDK httpコマンドインターフェース用のNexus CGI ONVIF

認定規格
EN 61000-6-4:2007クラスA/CISPR 22:2005クラスA EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005 EN 61000-3-2:2006 EN 50130-4:1996+A1:1998+A2:2003 FCCパート15、サブパートB、クラスA IP56(IEC 60529) IEC 60068-2-27

標準パッケージ
赤外線サーマルカメラ、オペレーションマニュアル、FLIR Sensors Manager single sensor CD

モデル別仕様

解像度	320×240	640×480
モデル名/レンズ/視野角(FOV)	D-348: 9mm レンズ - FOV：48°(H)×39°(V) D-334: 13mm レンズ - FOV：34°(H)×28°(V) D-324: 19mm レンズ - FOV：24°(H)×19°(V) D-313: 35mm レンズ - FOV：13°(H)×10°(V)	D-645: 13mm レンズ - FOV：45°(H)×37°(V) D-625: 25mm レンズ - FOV：25°(H)×20°(V) D-618: 35mm レンズ - FOV：18°(H)×14°(V)

製品の仕様は予告なく変更することがあります。
30Hzの製品をアメリカ合衆国外で仕様する場合は、米国商務省の輸出許可が必要です。

A f/A ptシリーズ

製品仕様

環境仕様	
使用環境温度	−25℃～+50℃
保護構造	IP66（IEC 60529）
耐衝撃性	5g, 11ms（IEC 60068-2-27）

計測機能	
スポット	10
エリア	10（最大、最小、平均、指定位置）
アイソサーム	1（以上、以下、中間）
計測オプション	マスクフィルター スケジュール応答（ファイル送信（ftp）、メール送信（SMTP））
温度差	ΔT（測定温度−基準温度）
基準温度	手動および任意

大気透過率補正	自動計算、距離値入力による大気温度と測定温度
光学形透過率補正	自動計算、カメラ内部センサー信号
放射率補正	0.01～1.0　変更可能
反射見掛温度	自動計算、反射温度値入力による
外部光学系/窓材補正	自動計算、光学系の透過率/温度値入力による
測定補正	グローバルオブジェクトパラメーター

アラーム	
アラーム機能	6自動アラーム（計測機能、デジタル入力、カメラ温度、タイマー）

イーサネット	
イーサネット	制御、結果、イメージ

モデル別仕様

	FLIR A310 f	FLIR A310 pt - Pan/tilt
サイズ		
重量	5kg	17.9kg
サイズ（L×W×H）	460×140×159mm	460×467×326mm
三脚穴	−	−
取付マウント	TBA	TBA
システム特性		
自動ヒーター	標準	標準
パン/チルト		
水平旋回範囲/速度	−	連続360°/0.1°～60°/秒（最大）
垂直旋回範囲/速度	−	+/−45°/0.1°～30°/秒（最大）
プログラムプリセット	−	128
イーサネットビデオ		
イーサネットビデオ	MPEG-4、ISO/IEC 14496-1 MPEG-4 ASP@L5	赤外線カメラ/可視カメラ MPEG-4、H.264もしくはM-JPEG
電力		
動作電力	12/24VDC（10-30VDC）、24W（最大）	24VAC（21-30VAC）24VDC（21-30VDC）
消費電力		24VAC:215VA 最大/ヒーター使用時 24VDC:195W 最大/ヒーター使用時
アラーム		
アラーム出力	デジタル出力、ログ、イメージ保存、ファイル送信（ftp）、email（SMTP）、メッセージ	−
イーサネット		
イーサネット（プロトコロル）	Ethernet/IP、Modbus TCP、TCP、UDP、SNTP、RTSP、RTP、HTTP、ICMP、IGMP、ftp、SMTP、SMB（CIFS）、DHCP、MDNS（Bonjour）、uPnP	TCP、UDP、SNTP、RTSP、RTP、HTTP、ICMP、IGMP、ftp、SMTP、DHCP、uPnP
イーサネット（イメージストリーミング）	16ビット 320×240ピクセル（7-8Hz） 温度情報付	−

アクセサリ

FCシリーズ S

取り付けマウント
ケーブルをすべて収納可能な取り付けマウントです。保護構造IP66でカメラと取り付けケーブルを完全に保護します。

ポール取り付けマウント
FCシリーズの取り付けマウントを新規もしくは既存の柱に取り付ける際の付属品です。

パワーオーバーイーサネット（PoE）用電源
パワーオーバーイーサネット用の電源です。

電源（24VAC）
赤外線サーマルカメラFCシリーズ用の電源です。

電源（24VAC）
赤外線サーマルカメラFCシリーズ用の電源です。

取り付け台
ネットワークに接続する赤外線サーマルカメラ Fシリーズを取り付けるのに最適な据付け台です。壁もしくは、柱の上など、平らな表面に使用できます。

SRシリーズ

電源
赤外線サーマルカメラSRシリーズ用の電源です。

キャリーケース
耐久·耐水性に高いプラスチック製のキャリーケースです。SRシリーズに付属するすべての備品を入れることができます。ケースは南京錠でロックをすることができ、飛行機などの貨物室での圧力増強を防ぐためのエアー抜き弁がついています。

Fシリーズ

据付け台
ネットワークに接続する赤外線サーマルカメラ Fシリーズを取り付けるのに最適な据付け台です。壁もしくは、柱の上など、平らな表面に使用できます。

壁用取り付けマウント
ネットワークに接続する赤外線サーマルカメラ Fシリーズを壁に取り付けるためのマウントです。

ポール取り付けマウントアダプタ
ネットワークに接続する赤外線サーマルカメラ Fシリーズを、新規もしくは既存の柱に取り付ける際の付属品です。

電源
赤外線サーマルカメラ Fシリーズ用の電源です。

キャリーケース
耐久·耐水性に高いプラスチック製のキャリーケースです。Fシリーズに付属するすべての備品を入れることができます。ケースは南京錠でロックをすることができ、飛行機などの貨物室での圧力増強を防ぐためのエアー抜き弁がついています。

アクセサリ

Dシリーズ

コーナーマウント
Dシリーズを建物の角に取り付けるためのコーナーマウントです。

電源
赤外線サーマルカメラ Dシリーズ用の電源です。

キャリーケース
耐久·耐水性に高いプラスチック製のキャリーケースです。Dシリーズに付属するすべての備品を入れることができます。ケースは南京錠でロックをすることができ、飛行機などの貨物室での圧力増強を防ぐためのエアー抜き弁がついています。

Nexus（ネクサス）ジョイスティック
Dシリーズをコントロールするジョイスティックです。

PTシリーズ

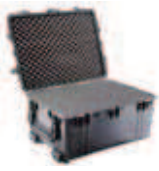
壁用取り付けマウント
ネットワークに接続する赤外線サーマルカメラ PTシリーズを壁に取り付けるためのマウントです。

ポール取り付けアダプタ
ネットワークに接続する赤外線サーマルカメラ PTシリーズを、柱に取り付ける際の付属品です。

アダプタプレート
赤外線サーマルカメラ PTシリーズを既存のマウントに取り付ける際に幅広くお使いいただける取り付け用プレートです。

据付け台
ネットワークに接続する赤外線サーマルカメラ PTシリーズを取り付けるのに最適な据付け台です。壁もしくは、柱の上など、平らな表面に使用できます。

電源
赤外線サーマルカメラ PTシリーズ用の電源です。



キャリーケース
耐久·耐水性に高いプラスチック製のキャリーケースです。PTシリーズに付属するすべての備品を入れることができます。ケースは南京錠でロックをすることができ、飛行機などの貨物室での圧力増強を防ぐためのエアー抜き弁がついています。

Nexus（ネクサス）ジョイスティック
PTシリーズをコントロールするジョイスティックです。

アクセサリ

Afシリーズ

据付け台
ネットワークに雪像kする赤外線カメラAfシリーズを取り付けるのに最適な取付台です。
壁もしくは、柱の上など平らな表面に使用できます。

壁用取り付けマウント
ネットワークに接続する赤外線カメラAfシリーズを壁に取り付けるためのマウントです。

ポール取り付けマウントアダプタ
ネットワークに接続する赤外線カメラAfシリーズを新規もしくは既存の柱に取り付ける際の付属品です。

電源
赤外線カメラAfシリーズ用の電源です。

Aptシリーズ

据付け台
ネットワークに接続するAptシリーズを取り付けるのに最適な据付け台です。壁もしくは柱の上など、平らな表面に使用できます。

壁用取り付けマウント
ネットワークに接続する赤外線カメラAptシリーズを壁に取り付けるためのマウントです。

ポール取り付けアダプタ
ネットワークに接続する赤外線カメラを、柱に取り付ける際の付属品です。

電源
赤外線カメラAptシリーズ用の電源です。

アダプタプレート
赤外線カメラAptシリーズを既存のマウントに取り付ける際に幅広くお使いいただける取り付け用のプレートです。

NOTES

製品の仕様は予告なく変更されることがあります。
Copyright©2013 FLIR Systems. その他ブランド名および製品はそれぞれ各社の商標です。
掲載されている画像は説明目的で使用されています。

フリアーシステムズジャパン株式会社
〒141-0021　東京都品川区上大崎2-13-17 目黒東急ビル5階
電話：03-6721-6648 FAX：03-6721-7946
e-mai：info@jp　www.flir.com

販売代理店

※外観、仕様、価格等は製品改良のため予告なく変更することがあります。

130708-0000-5-AT