



## 広域監視システム **SPYNEL**

### 新しいコンセプトに基づき開発された“Perimeter”外周監視システム

本機は、大規模な外周を有する、国際空港や港湾、軍事基地、石油プラント、原子力発電所等、重要施設の外周監視及び国境監視などに広く世界中で採用されています。レーダーアンテナのように回転する、赤外線スキャナーで全周(360°)の熱分布データを収集し、監視専用ソフトウェア「Cyclope™」により、侵入者の「自動探知」「アラート発報」「自動追尾」などを行う、高度な自動監視システムです。



# 広域監視システム SPYNEL



**地上 空中 海上** の標的を自動探知・自動追跡!



- Security Products 'Govies Award' 2012年政府セキュリティ賞受賞
- フランス海洋アカデミー2011年 H. クメルマン賞
- ユーロネーバル2010年 イノベーション賞
- 航空宇宙局テクニカルブリーフ誌2008年 プロダクツオブザイヤー

## ▶ SPYNELの特徴

- 赤外線センサーは、レーダーアンテナのように回転（約1~2秒間に1回転）して、360°パノラマ状のサーマルイメージデータを収集します。
- センサーは、最新のデータをキャプチャーし、前回データと瞬時に照合、変化が無いと映像を上書きしていきます。
- 前回と異なるデータを感知すると、画像監視システムソフトウェア「Cyclope」が、感知します。
- 360度撮影のパノラマ映像は、画像処理ソフトで3段の画像（360度、指定エリア、ポイント・ズーム）と2インジケーターがモニター画面に映し出されます。
- 監視員は、モニター画面を見ながら画像をズームアップして詳細に監視することや、不審に感じたターゲットを画面上に「LOCK-ON」して、自動追跡することができます。更に画面上に「検知ゾーン」を設定して、自動的に探知することも可能です。
- 監視画像はモニターに表示されるとともにストレージに保存されます。監視中に時間を遡って過去の画像を見ることができます。

## ▶ SPYNELの優れたメリット

- 本機1台で最大半径700~8km（機種により）という、ロングレンジを監視できますので、外周（境界線の外側、他人の敷地、沿岸域）などを含む広範囲な Surveillanceが可能になります。
- 人や車、舟艇、飛行体等が、PERIMETER にたどり着く前に探知できます。
- 広大なエリアを本機1台でカバーできるため、従来型センサーの削減とメンテナンスコストの低下、及び照明施設、照明用電力（探照灯等非常用照明を除く）が不要なので、ランニングコストの削減が図れます。
- 完璧なパッシブ（受動型）システムです。電波や音波など外部へ放射するものが無いので相手に探知されません。また妨害電波（Radio jamming）の影響も受けません。
- 専用監視ソフト「Cyclope™」により、無人監視「探知」「警報」「追跡」を自動的に行うことができます。
- 自動監視により、常時モニター画面を見続ける必要はありませんので、見落としなどの人為的なミスを軽減できます。

## ▶ 監視カメラとの違い

- SPYNEL SYSTEMは、中波長赤外線（波長 8-15  $\mu\text{m}$  Thermal InfraRed）を使用する「サーマルイメージ（熱線映像）監視システム」です。
- 「熱エネルギーの分布データ」を、コンピューターで最大120メガピクセルに及び膨大な画像データに変換し、監視画像として使用します。
- センサーが360°回転して「熱エネルギーの分布」をキャプチャーしますので、1台のセンサーで広いエリアが監視できます。
- 人体を感知するレンジは700mから最大8kmと広大なエリアを1台でカバーしますので、コストパフォーマンスが抜群です。
- 従来の監視カメラでは十分に撮影できなかった暗闇や、雨天、濃霧等の悪環境下及び、迷彩服、カモフラージュ服、ブッシュに潜む不審者、夜間に飛行するドローンなども探知可能です。
- 画像処理データを使って監視しますので、ワイドやズーム、複数のポイントを同時監視するするなど自在な監視方法が選択できます。

## ▶ 既設セキュリティシステムとの統合運用

### ● 既存システムの補完

- 従来型の監視カメラの弱点(暗闇・雪・霧・大雨の条件下で撮影不能)を完全にカバーします。
- 監視カメラやナイトビジョンでは、探知できなかった「迷彩」や「カモフラージュ」を施した兵士や、ゆっくりと匍匐前進（ホフク センシン）する兵士、木の葉の陰（ブッシュ）に潜む人なども容易に発見できます。
- レーダーに映らない（電波を反射しない）RHIBs（高速ゴムボート）、低高度飛行物体（オートジャイロ・パラグライダー）極小飛行体（UAVs無人機・ドローン）、電波吸収機能の優れたステルス機も、熱線センサーはエンジン熱等を確実に探知します。

### ● 既存システムとの統合及びオプション

- AIS（船体識別）信号を受信・解析して、付近を航行する船舶の船名・行先などを監視画面に表示します。
- 監視システムの通信線は、Ethernet（Lan）・光ファイバーケーブル接続のため、約5km超の配線が可能となります。カメラ（センサー）の設置場所を自由に選択できますので、死角を減らせます。
- 監視ターゲットのGPS座標位置や高度、距離、などをMAP上に表示。全ての監視映像データは自動録画されます。
- 監視映像はLANを通じて他の場所でも同時に見ることができます。例）警備室と管制塔・インターネットを経由して、他の場所や外国でも同時に監視することができます。
- 専用監視ソフト「Cyclope™」は、探知した不審者等の「標的」に対し「相対的な距離」「GPS位置情報」等のデータを生成し、このデータをPTZカメラなどの外部装置に送信しますので、監視カメラシステムとシンクロ監視することが可能です。（プロトコル条件あり）
- 専用監視ソフト「Cyclope™」は、侵入等の異状を感知すると、自動的に接点信号等を出力いたしますので、既存の警備システムへの接続が容易に行えます。  
既存のセキュリティシステムに手を加えることなく、そのまますぐに統合運用が可能になります。

## ▶ 広域監視システム・スピーネル製品は、監視用途に合わせて選択が可能です。



### SPYNEL-X

- 冷却型中波長赤外線センサー
- 最高120メガピクセルのパノラマ画像
- 人物探知距離：最高8km



### SPYNEL-S

- 冷却型中波長赤外線センサー
- 最高30メガピクセルのパノラマ画像
- 人物探知距離：最高6km



### SPYNEL-C

- 冷却型長波長赤外線センサー
- 最高12メガピクセルのパノラマ画像
- 人物探知距離：最高3km



### SPYNEL-U

- 非冷却長波長赤外線センサー
- 一体型360度カバーカメラ
- 人物探知距離：最高2.5km
- 空港、港、重要インフラ周辺監視に理想的な機器



### SPYNEL-M

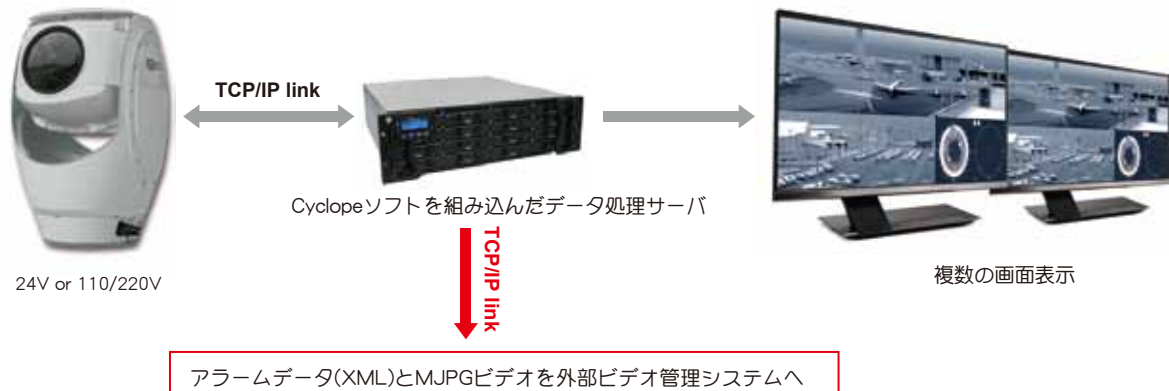
- 小型軽量赤外線レーザー
- 強力で移動式の即時開でける360度監視センサー
- 人物探知距離：最高700m

## ▶ 基本設計

### スタンドアロン システム



### 既存する仮想メモリシステムに統合したシステム



### PTZ(パンチルトズーム)カメラの制御



# SECURICO®

株式会社 セキュリコ  
105-0003 東京都港区西新橋1-6-13  
TEL 03-3504-8531 FAX 03-3504-8530

シミュレーション動画を公開中

<http://www.securico.co.jp/>

本仕様は予告なく変更することがあります。ご了承ください。