



赤外線サーマルカメラが南アフリカの 太陽光発電所の資産を監視します



南アフリカは今、太陽光発電に沸いています。2012年、北ケープ州に太陽光発電所が2ヶ所建設されると、太陽電池の専門家であるTenesol社は、南アフリカで急増している多くの再生可能エネルギープロジェクトのうちの、もう一つの発電所の操業を開始しました。Tenesol社は、望まない侵入者からソーラーパネルの資産を守るため、監視用の赤外線カメラ技術の利点を重視しているセキュリティの専門家であるTeleEye社に協力を依頼しました。

フリアーシステムズの監視用赤外線サーマルカメラ SR シリーズは、昼夜どんな環境であっても高画質の熱画像を映し出します。

太陽光の国

南アフリカは、今後数年間で太陽光エネルギーを発展させる予定です。広大な土地に加え、温暖で乾いた気候が太陽光発電所の開発には理想的なのです。南アフリカ政府は、再生可能エネルギーの20ヶ年計画において、それぞれ8,400メガワットの風力発電と太陽光、100メガワットの集光型太陽光のエネルギーからなるエネルギー生産の実現を目指しています。これは、同国で今までになく高まっているエネルギー需要に応えるべく設定された、ハードルの高い目標です。

2012年後半に、SunPower社の傘下にあるTenesol社は、合計33メガワット(MW)にのぼる、南アフリカの地上マウントシステムによる太陽光発電所2ヶ所の建設計画を発表しました。両発電所は、南アフリカ、北ケープ州のダグラス近郊にあります。

Tenesol社は、太陽光エネルギーシステムの工学技術、設計、製造、導入および運営を専門としています。同社のサービスには、世界中の顧客向けに発電(オフグリッドの発電所、グリッド接続による電力、太陽熱温水器)したエネルギーを生産・消費するシステムがあります。同社は2012年1月に、アメリカのSunPower社に買収されました。

周辺警備

太陽光発電所は無人のため、厄介な侵入者を効率的に防いだり、損壊やテロ攻撃を防止するために常時リアルタイムの監視が必要です。

TeleEye South Africa(Pty)社は、香港に拠点を置くTeleEye社の南アフリカ部門で、公共事業用地の警備において長年の実績があります。



「フリアーシステムズの技術による非常に高精度な光学、高画質に加え、カメラの頑強さは他を寄せつけません。」と、TeleEye South Africa社の代表取締役であるPhilip Smerkovitz氏は述べています。

同社が提供するソリューションにより、リアルタイムの監視・記録による独立・遠隔型の運用が常時可能になります。2010年以降、TeleEye社はフリアーシステムズの赤外



線サーマルカメラの戦略的代理店になっています。

TeleEye社はこの2ヶ所の太陽光発電所のために、システム統合のパートナーであるStallion Security社とともに、Tenesol社に赤外線サーマルカメラやビデオ分析およびアラーム管理など、全てが揃った周辺警備ソリューションを提供しました。これらの発電所は周囲が5×8kmで、フリーシステムズの赤外線カメラと、電気柵により警備がされています。

TeleEye社のビデオ分析は、FLIR社の赤外線サーマルカメラとシームレスに統合し、侵入者検知用にさまざまな種類の警告を発することができるのです。

頑強な技術

TeleEye South Africa社の代表取締役であるPhilip Smerkovitz氏は、FLIR社の赤外線サーマルカメラが第一の選択肢であった理由をこう述べています。「フリーシステムズの技術による非常に高精度な光学、高画質に加え、カメラの頑強さは他を寄せつけません。これは豪華すぎることはありません。なぜならこれらのカメラがほぼ連日耐えなければならない過酷なまでの温度は、計り知れないからです。」この2ヶ所の太陽光発電所は、南アフリカのカルー地方にあります。このカルー地域の中央部には、広大な砂漠の平原と雄大な山々が広がっています。夏は暑く乾燥しており、日中の気温が40℃になることも珍しくありません。「フリーシステムズが、間違いが決して許されないシステムにより培った経験はここでは非常に貴重です。



太陽光発電所は無人のため、厄介な侵入者を効率的に防いだり、損壊やテロ攻撃を防止するために常時リアルタイムの監視が必要です。



というのも同社には、長年に渡り築き上げた、極端な環境や熱に耐えうる頑強な技術開発のノウハウがあるからです。」

太陽光の下で見る

フリーシステムズの赤外線サーマルカメラであれば、昼夜問わず見ることが可能です。ですから、他に照明がなくても、境界線に夜間近づく侵入者を検知することができます。「しかし、この発電所において同じく重要だったのは、明るい太陽光の状況下で見ることができる性能です。」とPhilip Smerkovitz氏は語っています。「カルー砂漠では、太陽光は当然非常に明るいです。これに赤外線サーマルカメラが妨害されることは全くなく、例え太陽の方へ向けられていても鮮明な画像を映し出すのです。」太陽光のグレアがあると、それがカメラに直接当たるといようと脇に反射していようと従来型のカメラでは見えなくなってしまい、車両や人間、動物を事実上隠してしまいます。赤外線サーマルカメラは、操作に照明が不要なのでこのグレアを無視し、検知する熱シグネチャ

ーのみに反応するのです。

コスト効率が良い
従来型のビデオカメラに比べ、赤外線サーマルカメラはより遠くまで見ることができます。つまり、より少ない台数のカメラで境界を効率よく監視できるのです。さらに、赤外線サーマルカメラであれば、高価な照明のインフラを維持したり、これに投資したりする必要が全くありません。ダグラス近郊にある、全周が5kmと8kmの2ヶ所の太陽光発電所では、それぞれ5台と11台のカメラが導入されました。TeleEye社は、変わった形の境界を効率よく監視するために、異なるレンズを搭載した、異なる種類のSRシリーズを使用しました。

フリーシステムズのツール

TeleEye社は、カメラ技術の定義やビデオ分析およびアラーム管理など、発電所の監視の仕様全体に責任を負っていました。同社は、カメラの正しい視程距離を算出するため、赤外線セキュリティのサイトプランニングツールであるフリーシステムズのRavenソフトウェアを使用しました。このソフトウェアがあれば、1台ずつカメラを指定して範囲および位置をちょうどよい具合に表示することが可能です。このソフトウェアにより検出ができるエリアがわかるので、どのカメラをどこに設置する必要があるのか計画を立てることができます。



赤外線サーマルカメラ FLIR SRシリーズ

TeleEye社は、フリーシステムズのセキュリティ向け赤外線サーマルカメラであるSRシリーズを選択しました。高性能のSRシリーズの赤外線サーマルカメラは、手頃な価格で、設置しやすく、優れた解析ソフトウェアとの組み合わせで素晴らしい侵入者検知の性能を発揮します。

FLIR SRシリーズ 搭載機能:

- 異なる検知設定が可能: 640×480、320×240もしくは160×120ピクセル
- 多様な光学レンズ
- コントラスト補正(DDE)
- 頑強なハウジング(IP66)
- 容易な接続: シリアルコントロールおよびアナログコンポジットビデオ出力

赤外線カメラに関する情報は弊社までお気軽にお問い合わせください。:

フリ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5F
電話: 03-6721-6648
FAX: 03-6721-7946
Eメール: info@flir.jp www.flir.com

掲載画像は実際のカメラの解像度と異なる場合があります。画像は説明目的で使用されています。