



株式会社アイランドシックス
防衛製品パンフレット



iLand6

株式会社アイランドシックス

東京都千代田区神田神保町2-38 いちご九段ビル2階

 03-3556-5353

 hls@iland6.com

アイランドシックスHLSソリューション

📶 つなぐ 🛡️ 守る 📍 探す 👁️ 見る

アイランドシックスは
軍事・ITに特化したイスラエルの
製品を中心に取り扱いっております。

イスラエル軍は世界最強と言われるサイバー諜報部隊を
有しており「8200部隊」「タルピオット」など国内の優秀な人材を
実践を通し育成するプログラムが豊富。

そこで育った人材が起業し、軍事産業やIT産業が発展。



敵国に囲まれ、
常に「危機感」
を持つことで
軍事産業が発展

P4-5	...	不正ドローン 検知ソリューション	R2-Wireless	🛡️ 👁️
P6-7	...	モバイル アドホック通信	Mobilicom	📶
P8-9	...	無人移動体 画像伝送システム	SkyHooper PRO V	👁️
P10-11	...	GPSアンチジャマー	GPSdome	🛡️
P12-13	...	ミリ波Gigabit通信	Siklu	📶
P14-15	...	係留気球	RT Skystar	📶 🛡️ 👁️
P16-17	...	屋外位置検知	hoopo	📍
P18-19	...	屋内位置検知	AeroScout	📍
P20-21	...	衛星通信	Gilat Satellite Networks	📶
P22-23	...	地理的位置情報	Edgybees	👁️





重要インフラ・拠点への
ドローンリスクは
年々増加しています。



ドローン& UAV

無人車両

無人船

R2の特徴

実戦に裏付けされた**Sigint技術**による高度なアルゴリズム
無線工学・無線通信・クラウド・AIの統合により実現

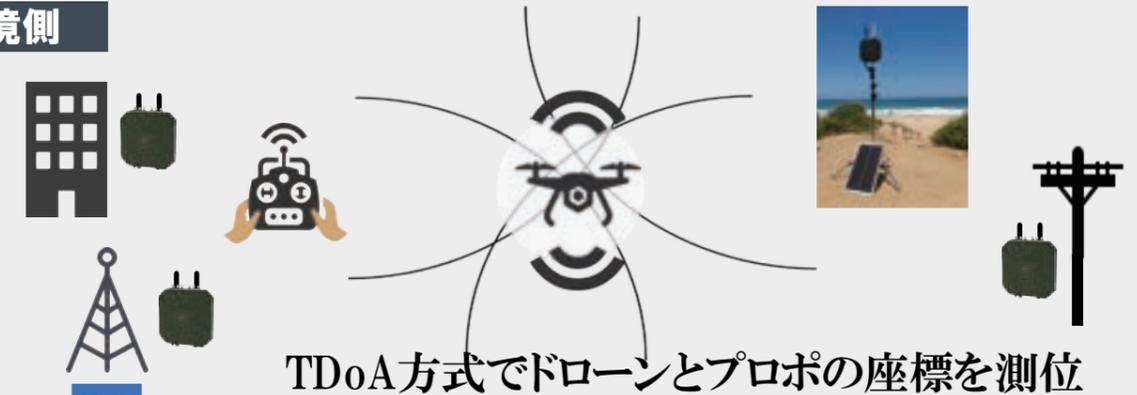
※Sigint 通信、電磁波、信号等の、主として傍受を利用した諜報・諜報活動のこと。

- 6 GHz以下の超広帯域を常時スキャン
- オプションで未確認対象物の洗い出しと特定も可能
- 高精度のAI型TDoA方式により広域での位置検知が可能
- 特殊なアルゴリズムとAIで脅威を特定(ドローン、リモートID、プロポなど)
- オープンAPIにより、サードパーティシステムと連携可能(例:リモートIDの裏付けなど)

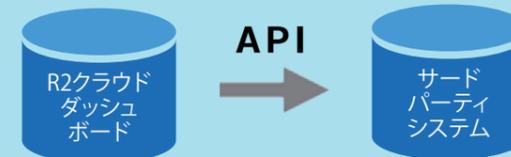
不正ドローン検出ソリューション R2-Wireless

独自の最先端AI搭載RFセンシングSDR技術により
エンド・ツー・エンドの・ソリューションで
あらゆるドローン脅威から身を守る

実環境側



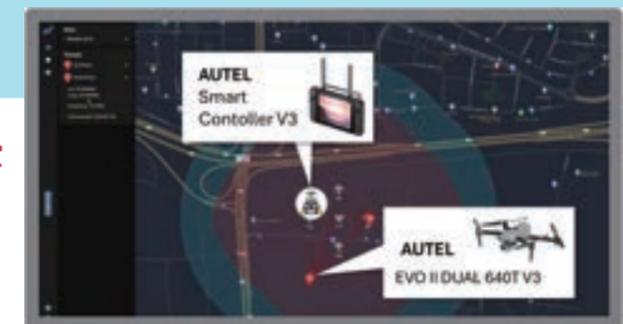
情報
収集



- ・ 検知アラートをWeb上で発報(ドローン、プロポ等)
- ・ AI・TDoAにより対象の位置を特定(ドローン、プロポ等)
- ・ 軌跡をGoogle Map上に表示
- ・ 結果をDBに格納

クラウド側

施設マップにリアルタイムで脅威を表示
R2のソフトウェアは直感的な
インターフェース・で使いやすく、
オープンAPIで拡張可能です。



モバイル通信システム Mobilicom



モバイル・アドホック通信システムは、
作戦行動中の隊員間やドローンとの
高速データ通信を可能にします。



設定により自由な周波数割り当てが可能
小型軽量・省電力で堅牢なウェアラブル通信機
多段中継による見通し外長距離通信



- 1 小型ウェアラブル
※隊員装着
- 2 高出力据置型
※車両・艦船
- 3 PC一体型
※ドローン操縦

Mobilicomテクノロジー

- ・ソフトウェア無線による送信周波数・出力の変更が可能
- ・サイトダイバーシティによる見通し外通信
- ・ピアtoピア・マルチホップによる柔軟なネットワーク構成
- ・LTE方式を採用した堅牢な通信

Mobilicomユースケース

建物内や地下など、見通し外通信が必要な場所
携帯電話の使えない災害時や島嶼防衛
ヘリやドローンとの連携

地上機動部隊、空挺部隊、海上部隊、航空部隊、固定および移動体
(軍用トランシーバー、航空機、無人機、無人船、無人車両など)
NATO加盟国を中心に、世界の軍で採用されています！





国内工事設計認証取得済み
2.4GHzドローン用周波数対応

無人移動体画像伝送システム

SkyHopper PRO V

搜索救助任務や監視に最適

視聴者が無制限であるため、パイロットとカメラオペレーターなど複数と一緒に作業でき、複数の受信機で同時に状況を監視可能

Mobilicom SkyHopperシリーズはドローン搭載用に開発された無線チップ内蔵のミニコンピュータで、ドローン専用割り当てられた周波数帯※を使用し、HDMIカメラ映像受信 (Full HD 720p/1080p) と、コントロール信号送信の双方を安定的に行うことができます。

”

NDAA準拠(米国国防権限法)の高品質

”

SkyHopper PRO V の主な特徴

- ✓ HDMIまたはアナログビデオ入力をサポート
- ✓ 低遅延ビデオコーデック
- ✓ ローカル録画機能
- ✓ SWおよびHWデコード (PCでデコードも可能)
- ✓ ブロードキャスト、マルチキャスト、ユニキャスト伝送モード
- ✓ 暗号化およびセキュリティ保護 (AES128, AES256 ※オプション)
- ✓ コントロール信号送信 (RS232)



GPS アンチジャマー
アンチスプーファー装置

GPSdome

業界唯一のITAR*1対象外製品のGPS アンチ
ジャマー/アンチスプーファー装置です。



みちびき対応 

GPSが受けるジャミング信号を 30dB程度減衰します

GPSジャミングおよびスプーフィングに対する保護機能を提供する小型の追加設置型デバイスです。GPS受信機にジャミングやスプーフィングが発生している状況で自律航法や操縦の継続性を確保します。そのような保護機能を小型かつ手頃な価格で実現、容易に導入できるソリューションはGPSdome以外にありません。

GPSdomeの特徴

- CRPAマルチステアリング技術
- 小型軽量: 70x48x24 mm、150g
- 最小限の電力消費: 0.75 W未満
- IP67、-40°C ~ +85°C



GPSdomeの脆弱性の問題に対処

GPS衛星から発信される信号はGPS受信機での受信時には極めて微弱(最大でも-125 dBm)になります。そのため、それらの信号は携帯型のジャマーやスプーファーによって容易に妨害されてしまいます。

容易な導入

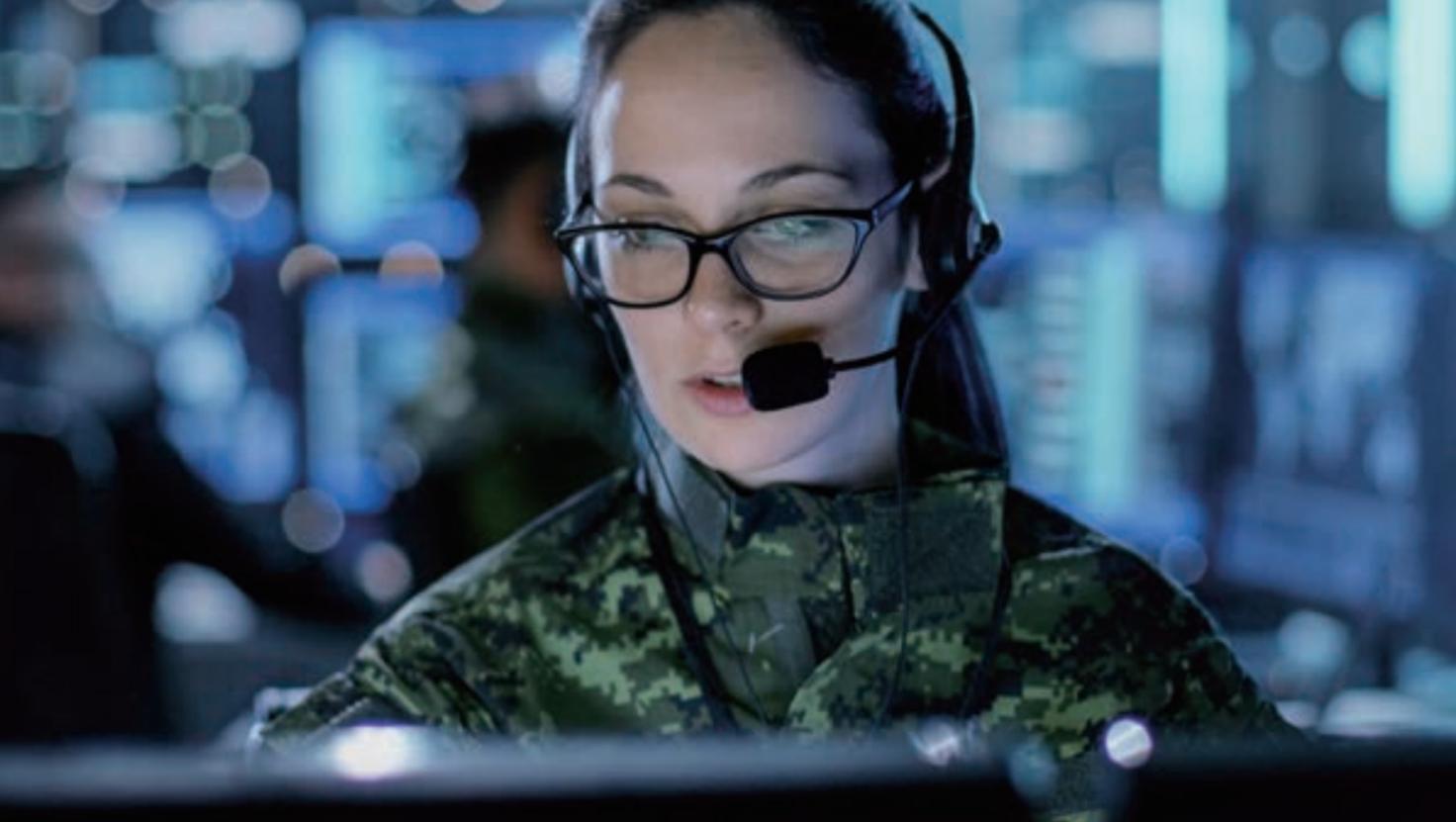
2つのアンテナを波長の半分以上(最適距離20cm)離れた平坦な土台の上に空に向けて設置した後、GPSdomeに接続し、GPSdomeをGPS受信機のアンテナ入力に接続してから電源を入れればセットアップは完了です。

マルチステアリングアルゴリズム

独自の高度なアルゴリズムと特許取得済みのRFICを利用して、疑わしい信号を検出し、アンテナパターンを位相合成し、妨害信号の方向にヌルパターンを正確に形成します。

ジャミング/スプーフィングの検出

GPSdome自体のLEDで確認することも、外部信号ワイヤ経由でコンピューターから確認することもできます。



あらゆる現場での
臨時回線構築に即座に応答

ミリ波Gigabit通信

Siklu



ミッションクリティカルな用途に最適

Sikluはミリ波 V-Band (60GHz)、E-Band (70/80GHz) を利用した屋外用無線通信機器です。大容量長距離通信ができる1対1接続 (PtoP) タイプと複数接続が可能なMultihaul (PtoMP) タイプがあります。

PtoPタイプは上り/下り合計で1Gbps、通信距離 ~1.5km (E-Band製品では最大10Gbps ~2km※要免許) の高速バックホールソリューションを提供、PtoMPタイプは最大8台までの高速同時通信が可能です。

(最大1Gbps/1Link、通信距離 ~300m)

Sikluの主な特徴

- ✓ **ミリ波通信**
高速データ転送が可能で、大容量の情報を迅速に送受信
- ✓ **耐障害性**
厳しい環境条件でも安定した通信が実現できる設計
- ✓ **低遅延**
リアルタイム通信に適しており、戦術的な意思決定を迅速
- ✓ **スケーラビリティ**
必要に応じてネットワークを容易に拡張できる柔軟性
- ✓ **セキュリティ**
高度な暗号化技術により、データの安全性が確保

Siklu 防衛分野への導入事例

英国軍はアフガニスタンに軍事基地のネットワークを構築し、運用しました。極端な暑暖差のある気候や、通常のケーブル敷設が困難な厳しい地形といった課題を克服し、高度なセキュリティを備えた通信接続を提供しました。



監視用係留気球 RT Skystar

移動型係留装置、高機能センサー群地上制御装置、
電力通信供給型係留策、軽量化された各装置、超高精度安定化
ジンバル積載装置、高性能センサー群を有しており、費用対効果
の高い戦術的システムを提供します。

東京2020オリンピック・パラリンピック警備システムで採用

RTは、監視用係留気球のデファクトスタンダードとなった”Skystar”の
設計・開発・製造会社です。係留気球 Skystarシリーズは監視、偵察、
および通信領域利用で政府機関や軍隊で世界最長の運用実績がございます。

RT Skystarシリーズ4つの特徴

- ・無線機、カメラなどの長期掲揚が可能
- ・連続72時間の長時間運用が可能、停止時間20分以内でヘリウムの補充が可能
- ・係留型のため、墜落リスク無し（ガス抜け時は検知警報により高速巻降ろし）
- ・雷検知、揚力検知など、様々なセンサーで安全を担保

Skystar 180

最高高度1000ft (300m)
最大積載重量:18kg
公共安全やイベントの警備
中距離監視が可能
東京オリンピック・パラリンピック使用!!



Skystar 330

最高高度1500ft (450m)
最大積載重量:50kg
高品質な情報収集と
正確な目標設定
高所や複雑な地形に対応



Skystar 100/110

最高高度1000ft (300m)
最大積載重量:4kg
初期段階の偵察任務に最適
人力による輸送も可能
初期監視/偵察用
小型係留気球システム



RES-Q-CELL-Skystar

展開:10分以内
高度:最大457m
被災者の携帯電話の三次元
位置情報を高精度で提供
公共安全やイベントの警備
中距離監視が可能



RT Skystarユースケース

国内事例

2020年東京オリンピック競技大会
・東京パラリンピック競技大会

海外事例

- ・2015年開催 気候変動会議 (COP21)
- ・G8会議 (ロシアとカナダで開催)
- ・インドの州警察にSkystar 180を提供
- ・米陸軍でも採用
- ・ローマ法王のコロンビア訪問
- ・ブラジルのFIFAワールドカップ
- ・イスラエル軍国境警備



屋外位置検知ソリューション hoopo(フーポ)

電池持ち、脅威の2年以上！

防衛・兵站のIoTソリューション

防衛・兵站の見える化を実現！ 屋外位置管理システムhoopo



141x60x39mm
トラッカー

hoopo(フーポ)の仕組み

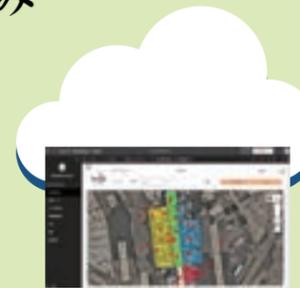


GPSでの位置測位



通信形式
LTE-M

位置情報



クラウドサーバー

hoopoトラッカーが取得した兵站に関する位置情報は、クラウドに送信され、SaaSのウェブダッシュボードに表示・管理しモノの管理業務の効率化を実現します。
標準的なREST APIも開放しているため、既存システムとの連携も可能です。

hoopo 4つの特徴

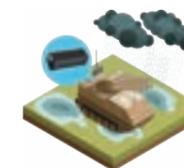
特徴①コンテナの積載状況の検知が可能

hoopoトラッカーには積載物検知センサーが搭載されているため、積載物がないシャーシの位置をダッシュボードの地図上ですぐに判断が可能です



特徴②高耐候のため、屋外環境で運用可能

密閉性能IP67で耐衝撃性能があり、-40℃～+60℃の温度で運用可能。屋外の過酷な環境下に設置しても問題なく運用が可能です。



特徴③2年～6年の長寿命、充電不要

特許出願中の独自アルゴリズムにより、指定の単3乾電池6本で2年～6年の長寿命を実現。電源を常に供給できない屋外でも長期間運用が可能です。



特徴④簡単設置

hoopoトラッカーはマグネットで固定できるため、金属製のモノに5分以内で取り付けが可能です。マグネットには、強力なネオジム磁石が使われており安定性が高く、取り付け・取り外しが簡単です。



防衛分野へのhoopo導入メリット

- ・必要なモノ探しのための時間、作業待機時間を削減
- ・実際のモノの稼働率を分析し、効率的な現場配置を構築
- ・モノの利用頻度の偏りを把握、均等に利用するよう改善





屋内位置検知ソリューション

AeroScout

エアロスカウトはWi-Fi無線ネットワークを利用したRTLS・IoT製品です。ヒトやモノの位置や温湿度、電流、接点などのセンサー情報をリアルタイムかつ自動的に検知・管理できるシステムです。

AeroScout(エアロスカウト)で出来る事



資産(アセット)& インベントリの管理

業務上必要な装備品や機器を追跡・管理することで利用率を向上させ、損失を減らし、プロセス(WIP)と在庫をリアルタイムで可視化します。



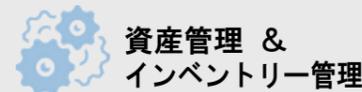
環境モニタリング

冷蔵/冷凍庫、室内環境(温度・湿度)、産業向け各種センサー情報(電流・電圧・接点)を、24時間365日体制で監視します。



従業員の安全と可視化

他者との安全な距離を保つこと、緊急時に迅速に助けを求めること、職務上の危険を回避することによって、従業員が安全に就業できるようにします。



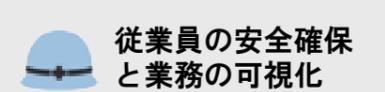
資産管理 & インベントリー管理

- リアルタイムロケーション
- 在庫のコントロール
- プロセス管理



環境モニタリング

- 温湿度監視
- センサーモニタリング
- リアルタイムアラート



従業員の安全確保と業務の可視化

- コールボタン(緊急呼び出し)
- 緊急時の避難管理
- 安全管理

AeroScout(エアロスカウト)タグラインナップ

T2s ヒト・モノ

小型タイプのタグストラップやリストバンド、小型機器への装着に適しています。

T12s モノ

アセット管理用小型タグワンタッチで簡単に電池交換ができます。

T14 ヒト

約4cm x 3.5cmのバッジ式小型タグ充電式で3時間の充電で約1週間動作します。

T15e 温度

測定可能温度：-200℃~+140℃
ドアの開閉を検知するマグネットセンサー付き

T15h 温度・湿度

室内温湿度測定オンボードセンサー
測定可能温度：0℃~50℃
測定可能湿度：5%~95% RH

T15ms 電流/電圧

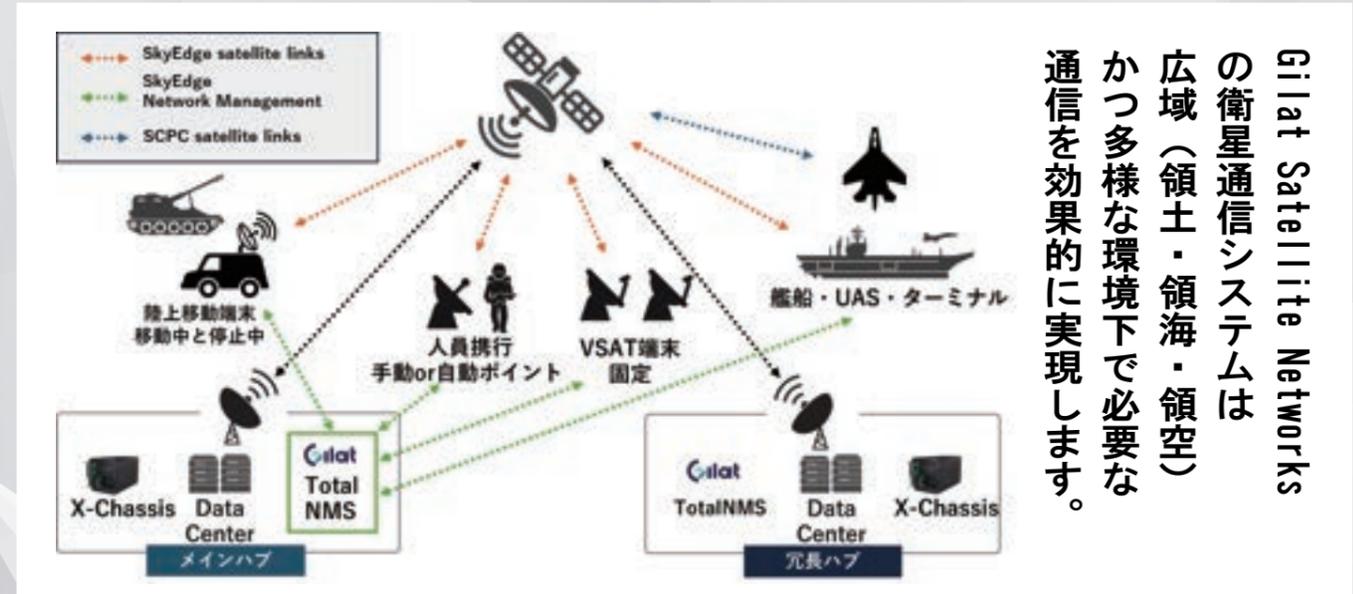
マルチセンサータグ(電流・電圧・接点)
電流：4mA-20mA
電圧：0V-10V
接点：NO/NC
呼び出しボタン

防衛向け衛星通信システム Gilat Satellite Networks

強固で独立した秘話性のある
通信網を宇宙空間で構築



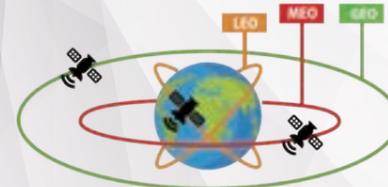
強固で独立した秘話性のある通信網を宇宙空間で構築



Gilat Satellite Networks
の衛星通信システムは
広域（領土・領海・領空）
かつ多様な環境下で必要な
通信を効果的に実現します。

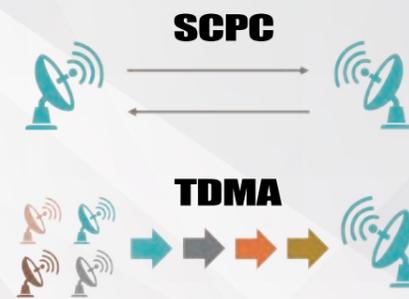
Gilat Satellite Networks 3つの特徴

多重軌道対応

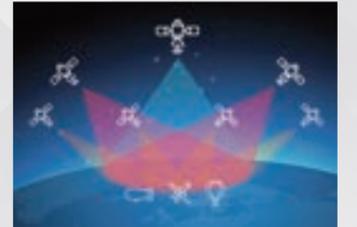


LEO（低軌道）：500～2,000km
MEO（中軌道）：12,000km
GEO（静止軌道）：36,000km

複数方式対応



地理的抗たん性



マルチ軌道に対応しているため
陸・海・空、移動、固定など
様々な状況で利用可能

Gilat Satellite Networksユースケース

- ・世界大手軍で採用
- ・世界災害対策機関で採用
- ・国内携帯大手キャリア/官公庁

CN235航空機に統合された ESA アンテナ

アンテナは航空機の胴体に完全に適合しているため空気
力学的な変化を起こさず空気抵抗、燃料消費量を削減



リアルタイム地理的位置情報 Edgybees

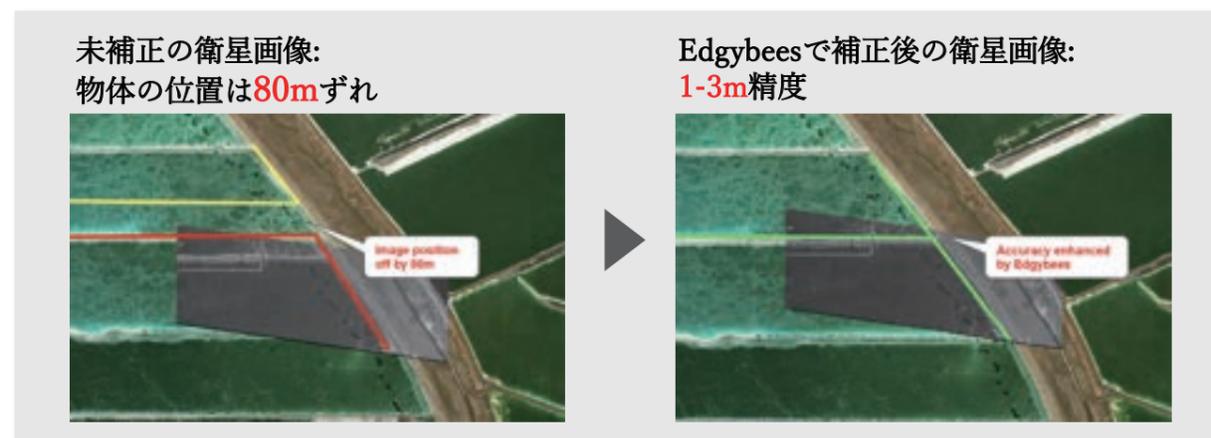


元画像となるGISデータに、最新の衛星画像やドローンで撮影した動画を瞬時に整合させ、位置情報の特定・可視化を実現します。



私たちは、災害で煙だらけの画像・映像に人の手を介さず、リアルタイムで道(避難路)を切り拓きます。

従来の地理的位置情報システムは対象物の位置は10mから200m単位でずれが生じており、位置情報の特定に時間を要していました。



Edgybees 特徴

- ・ 不正確動画・衛星画像は1m精度へ補正
- ・ 120ミリ秒のリアルタイム処理
- ・ 機械学習・AIを適応できるデータ態勢プロセスの自動化
- ・ 地理空間情報オーバーレイ・土地被覆時間とともに変化等に対応
- ・ クラウド/オンプレミスサーバー運用

Edgybees適用範囲

防衛・軍事作戦、地震や火事などの災害救助、採掘作業の監視、保険会社のための台風や竜巻の被害評価、送電網計画の支援等
防衛から災害対策まで幅広くサポートします！