ドローン対策・ロボティクス ・ D-FENCEコンセプト ・ プラットフォーム + ドローン対策

D-DRONE

L1 防護層 ・ 空域

マスト頂部にドローン対策モジュールを搭載した移動式監視タワー。現場に到着して展開し、数分でエリアを封鎖します。



主なメリット

01　10分以内に運用開始
事前のインフラなしで、マスト、カメラ、ドローン対策モジュールを現場で稼働させます。

02　系統電力0 kW
ソーラー＋リチウムバッテリーで、電源のない場所でも稼働します。

03　360°の検知と対抗手段
RF、レーダー、音響、EO/IRをひとつの指揮系統に統合し、主導権はオペレーターが握ります。

仕組み

01　牽引
車両1台で、事前のインフラなしにトレーラーをどこへでも運べます。

02　展開
マスト、カメラ、ドローン対策モジュールが10分以内に運用可能になります。

03　エリアを封鎖
周界全体で360°の検知と対抗措置を行い、指揮はオペレーターが執ります。

仕様

プラットフォーム	AI-EYE IN THE SKY 5.0：12 m伸縮マスト付きソーラートレーラー
展開	マスト、カメラ、ドローン対策モジュールが10分未満で運用可能
電源	ソーラー＋11.77 kWhリチウムバッテリー、系統電力0 kW
カバー範囲	360°の検知と対抗手段
RF検知	70 MHz–6 GHz(8.4 GHzまで拡張可能)、ドローン・コントローラー間リンク2–5 km(見通し)、500種類以上のシグネチャー、OTAアップデート、信号受信から分類まで2秒未満
レーダー(レベル2)	FMCWまたはパルスドップラー、X-Kuバンド、検知距離2–5 km(RCS 0.01 m^2)
EO/IR	1080p、30倍光学ズーム、640×480 LWIRサーマル、検知2 km・認識1 km・識別0.5 km(小型UAS)
音響	マイク4–8個、360°カバー、200–800 m
対抗手段	プロトコル別の選択的ソフトキル、無指向性3–8 km、セクター型最大10 km、制御着陸用GNSSオプション

04 **ジャンプ**
任務を終えたらユニットを撤収し、次の現場へ移動します。

指揮統制	D-COMMAND CONTROL：マルチセンサーフュージョン、脅威ごとに単一の航跡、2D/3D GISマップ、AIによるドローン/鳥/ノイズ分類、ADS-Bによるデコンフリクション
遅延	センサーから画面まで300 ms未満
警報	登録番号へのSMS、サイレン、ライト
通信	VPN付き5G/4G、ローカル・クラウド録画
プラットフォームのカメラ	6台：固定4台 + PTZ 2台(25倍ズーム)、最大2,200 mまで検知
注記	数値は設計値であり、最終構成はお見積り時に確定します。ジャマーの使用には電波利用の許可が必要です。ソフトキルのみに対応します。

入札仕様書の記述例

1. 一般事項

本システムは、D-FENCE Electronic Fencing and Security Systems Ltd.(ISO 9001:2015認証取得の品質マネジメントシステム)のD-DRONE、または本項のすべての要件を満たす承認済みの同等品とすること。

2. 機能

マスト頂部にドローン対策モジュールを搭載した移動式監視タワー。現場に到着して展開し、数分でエリアを封鎖します。

3. システムは以下を備えること

- **RF + SIGINTセンサー:** ドローンの機種、進行方向、操縦者の位置を特定します。
- **レーダーと音響:** 360°の追尾と、RFを発しない脅威の検知。
- **EO/IRカメラとPTZカメラ:** AI-EYE IN THE SKYのマストから目視で確認します。
- **PIDSフェンス:** 地上の侵入も同じ地図上に表示します。
- **自動警報:** 登録番号へのSMS、サイレン、ライト。
- **対抗手段:** オペレーターの承認による選択的ソフトキル。
- **録画とフォレンジック:** スマート検索付きのローカル・クラウドVMS/NVR。
- **遠隔指揮:** VPN付き5G/4G経由で指揮センターから操作します。

4. 技術要件

- **プラットフォーム:** AI-EYE IN THE SKY 5.0：12 m伸縮マスト付きソーラートレーラー
- **展開:** マスト、カメラ、ドローン対策モジュールが10分未満で運用可能
- **電源:** ソーラー + 11.77 kWhリチウムバッテリー、系統電力0 kW
- **カバー範囲:** 360°の検知と対抗手段
- **RF検知:** 70 MHz–6 GHz(8.4 GHzまで拡張可能)、ドローン・コントローラー間リンク2–5 km(見通し)、500種類以上のシグネチャー、OTAアップデート、信号受信から分類まで2秒未満
- **レーダー(レベル2):** FMCWまたはパルスドップラー、X–Kuバンド、検知距離2–5 km(RCS 0.01 m^2)
- **EO/IR:** 1080p、30倍光学ズーム、640×480 LWIRサーマル、検知2 km・認識1 km・識別0.5 km(小型UAS)
- **音響:** マイク4–8個、360°カバー、200–800 m
- **対抗手段:** プロトコル別の選択的ソフトキル、無指向性3–8 km、セクター型最大10 km、制御着陸用GNSSオプション
- **指揮統制:** D-COMMAND CONTROL：マルチセンサーフュージョン、脅威ごとに単一の航跡、2D/3D GISマップ、AIによるドローン/鳥/ノイズ分類、ADS-Bによるデコンフリクション
- **遅延:** センサーから画面まで300 ms未満
- **警報:** 登録番号へのSMS、サイレン、ライト
- **通信:** VPN付き5G/4G、ローカル・クラウド録画
- **プラットフォームのカメラ:** 6台：固定4台 + PTZ 2台(25倍ズーム)、最大2,200 mまで検知

- **注記:** 数値は設計値であり、最終構成はお見積り時に確定します。ジャマーの使用には電波利用の許可が必要です。ソフトキルのみに対応します。

5. 検知シーケンス

1. **牽引:** 車両1台で、事前のインフラなしにトレーラーをどこへでも運べます。
2. **展開:** マスト、カメラ、ドローン対策モジュールが10分以内に運用可能になります。
3. **エリアを封鎖:** 周界全体で360°の検知と対抗措置を行い、指揮はオペレーターが執ります。
4. **ジャンプ:** 任務を終えたらユニットを撤収し、次の現場へ移動します。

6. 提出書類

施工者は設置前に、製造者のデータシート、設置説明書およびゾーン配置図を提出し、承認を得ること。