Wisecure Tech

海外案件での採用実績あり



見えない脅威に、確かな信頼を。
ドローンに最適なRoot of Trust

現代のドローンは、通信傍受・ウェイポイント改ざん・ファームウェア乗っ取りという深刻なサイバー脅威にさらされています。しかし、ソフトウェアだけの対策では限界があります。世界最小のHSM (HardwareSecurityModule)である「VeloCrypt」が、物理・暗号技術による防御をドローンに提供します。

測量、防災、物流、農業、警備、エンタメから国防に至る幅広い分野でドローンの社会実装が進展する今日、不正アクセスやサイバー攻撃によるドローンが誤誘導や機密情報流出リスクが強く懸念されています。

Risk

データの傍受と機密情報の流出

MAVLink プロトコル / Mesh IP 通信など



Risk

ファームウェア改ざんと制御権奪取

ArduPilotといったオープンソースベースFMU



オープンソースベースのフライトコントローラー環境では、既に公開・実証されている攻撃手法により、通信の傍受や改ざんが低コスト**(無料〜数千円程度)**で実行可能なケースがあります。

※ドローンに関する脅威について、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)編『無人航空機分野:サイバーセキュリティガイドライン』、一般社団法人日本UAS産業振興協議会(JUIDA)編『ドローンセキュリティガイド』等をご参照ください。

Solution

信頼をエッジデバイス側に根付かせる

複雑なボードの再設計は不要!ドローン本体側はMicroSDカード「VeloCrypt」一枚だけで完結!
一見、普通のMicroSDカードですが、実は世界最小・最堅牢な「HSM(Hardware Security Module)」です。

VeloCrypt、二つの重要な特長:
「セキュリティチップ」、「セキュアストレージ」

セキュリティチップ
Security Chip

真の乱数による鍵生成
鍵隔離と保管
暗号処理エンジン



改ざん不可能なシステム領域
System Partition

システムオブジェクト
インターフェースファイル
ユーザー定義ファイル

自動暗号化の安全領域
Secure Partition

ファームウェア
ミッションパラメーター
ログと監査記録

一般のデータ領域
Plaintext Partition

VeloCryptはドローンの多様なユースケースへの対応が可能。MicroSDスロット搭載のFMU(Flight Management Unit)を活用できるため、既存ハードウェアとの互換性を確保しながら、ドローン開発における **Time to Market** の短縮にも貢献します。

Solution

信頼を、端から端まで。

ドローン本体から地上局まで、トラストチェーンの構築を一貫して提案できます。

ドローン本体



RoT（Root of Trust）で
機体の真正性（Authenticity）を確保

安全通信

地上局（GCS）



ドローンを一元管理

- デバイス認証・証明書の管理
- セキュアブート・ファームウェア検証
- 保存データ（映像、ログ）保護
- 通信暗号化
- 秘密鍵をHSM内で安全管理

- デバイス認証・証明書発行
- ファームウェア証明書発行
- アクセス制御
- 通信暗号化
- 秘密鍵をHSM内で安全管理

WiSECUREのドローンソリューションを導入するメリット

本質的な安全性強化

盗難・紛失時の情報漏洩をどのように食い止めますか？

WiSECUREのHSMが、ドローンの身分特定とデータ保護の最後の砦となります。個体ごとのIDと暗号鍵管理で、リスク範囲を即座に特定・遮断します。

高強度の監査証拠化

トラブル発生時、「どこで問題が起きたか」を技術的に証明できますか？

万が一トラブルが生じた場合でも、トラストチェーンでしっかり証跡確認できます。ファームウェアの書き替えは、いつ、誰が、何のバージョンを発行したかが完全に記録されます。また、端末側の署名検証で改ざんを未然に防止し、監査証跡もしっかり残せます。

導入に既存変更は不要

ハードウェア改修なしで、セキュリティを後付けできますか？

ドローン本体のmicroSDスロットにVelo Cryptを挿入し、専用APIを併用するだけで、既存機種でも簡単にアップグレードと製品の差別化を実現できます。

世界をリードするWiSECUREの暗号技術で、
ドローンの安全性を守るだけではなく証明可能な未来へ

ワイセキュア株式会社　WiSECURE Inc.
〒113-0033東京都文京区本郷7丁目2-5 6階　平清ビル
https://wisecure-tech.jp

◆ 製品に関するお問い合わせ ◆
担当者：Rose Lin
メール：rose@wisecure-tech.jp

wisecure tech