

2024年2月8日
株式会社ACSL

ACSL 進化し続ける国産ドローン SOTEN（蒼天） アップデートにより送電線や鉄塔付近での操作性向上

- SOTEN（蒼天）は、インフラ点検、災害時の状況把握、測量、警備、農業などあらゆる分野で活用いただいております。SOTEN をお客様に活用いただく中でいただいたフィードバックをもとに機能や性能などの改善を行ってきたドローン
- 2024年2月7日付アップデートにより、送電線や鉄塔付近などの交流磁界が発生する場所における SOTEN の操作性が向上

株式会社ACSL（本社：東京都江戸川区、代表取締役 CEO：鷲谷聡之、以下、ACSL）は、2021年12月にセキュアな小型空撮ドローン「SOTEN（蒼天）」の受注を開始し^{※1}、インフラ点検、災害時の状況把握、測量、警備、農業などあらゆる分野で活用いただいております。

ACSL は、SOTEN をお客様に活用いただく中でいただいたフィードバックをもとに、受注開始から複数回のファームウェアのアップデートすることで機能や性能などの改善を行っており、2023年7月にもその一部を紹介させていただきました^{※2}。SOTEN はまさしく、お客様によって進化し続けるドローンと言えます。



今回は、2024年2月7日付でファームウェアをアップデートした際の、SOTEN の進化したポイントについて3点ご紹介させていただきます。

※1：2021年12月7日：[セキュアな小型空撮ドローン「SOTEN（蒼天）」の受注を開始](#)

※2：2023年7月21日：[ACSL、進化し続ける国産ドローン SOTEN（蒼天） - 9月よりセンチメートル級の高精度な測位が可能となる「RTK-SOTEN」の受注を開始](#)

■進化①：送電線や鉄塔付近での操作性が向上

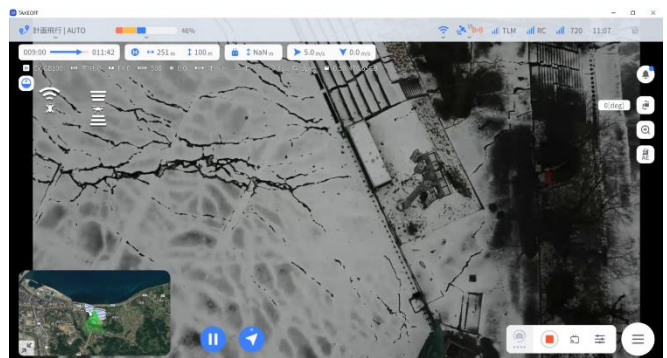
送電線や鉄塔の点検は、熟練した作業員による高所での目視点検が主流となっており、点検にかかる労力や安全面の問題から、ドローンの活用が積極的に行われている分野です。

送電線や鉄塔付近では、電気の流れる方向が周期的に変化する交流磁界が発生することでドローンが正しい方角を認識できなくなり、機体を制御できなくなるという課題がありました。SOTENはこの課題を改善し、送電線や鉄塔付近での操作性が向上しました。



■進化②：映像の伝送速度を段階的に向上

ドローンは、飛行中に撮影した映像をリアルタイムで伝送することができ、インフラ点検時にその場で点検箇所を確認したり、災害時の被災状況を迅速に把握したりすることに活用されています。SOTENは、障害物や電波干渉がない場合の最大伝送距離は4kmというスペックを持ち、さらに今回のアップデートを含め、今後映像伝送速度を段階的に向上していくことで、よりお客様にとって利活用しやすいドローンを目指します。



実際の災害現場で、伝送された映像を基地局アプリ「TAKEOFF」で確認している様子

■進化③：基地局アプリ「TAKEOFF」の多言語版開発

A C S Lは、2023年11月13日付でSOTENの米国への輸出に関する経済産業省からの輸出許可証を受領、2023年12月に米国子会社であるACSL, Inc.が戦略的代理店パートナーシップに関するMOUを締結したGeneral Pacific, Inc.に50機を納品し、米国におけるSOTENの販売を開始いたしました。今回のアップデートで、米国のお客様に使用いただくため、基地局アプリ「TAKEOFF」の米国版を開発いたしました。

A C S Lは海外展開を積極的に進めており、今後も各地域のお客様に活用いただけるよう多言語版の開発を進めてまいります。

注：米国版「TAKEOFF」は米国のお客様のみダウンロード可



米国に輸出されたSOTEN

A C S Lは、SOTENが今後も、人手不足や業務効率化等の様々な課題を抱えるインフラ点検、防災・災害、測量、農業等のあらゆる分野に携わるみなさまにとって支えとなる産業用ドローンになるよう、みなさまからのフィードバックをもとに進化させ続け、ドローンの社会実装を推進してまいります。

【製品概要】

■SOTEN（蒼天）

SOTEN は、高性能・高セキュリティな小型ドローンの開発を目的とした、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）公募の「安全安心なドローン基盤技術開発」事業により完成したドローンで、ISO15408（コンピュータセキュリティのための国際規格）に基づくセキュリティ対策を施し、データの漏洩や抜き取りの防止、機体の乗っ取りへの耐性を実現していることが特徴です。国産のセキュアなドローンであることから、すでにインフラ点検、災害、測量などの分野で活用されています。



寸法	アーム展開時：637mm×560mm（プロペラ含む） アーム収納時：162mm×363mm
機体重量	1,720g（標準カメラ・バッテリー含む）
最大離陸重量	2,000g
最大飛行時間	標準カメラ搭載時、風速 8m/s 条件下：25 分 標準カメラ非搭載時、風速 8m/s 条件下：29 分
最大伝送距離	4km（障害物や電波干渉がない場合）
防塵・防水性	IP43（カメラ、ジンバル、バッテリー搭載時）
標準カメラ	動画 4 K 対応 静止画時 2,000 万画素
オプションカメラ	赤外線カメラ+可視カメラ、マルチスペクトルカメラ、光学ズームカメラ
GNSS	GPS+QZSS(準天頂衛星みちびき)+SLAS/SBAS

※より詳細な製品情報は、ACSL 製品サイトの SOTEN ページをご覧ください。

<https://product.acsl.co.jp/product/post-369/>

【株式会社 ACSL について】 <https://www.acsl.co.jp/>

ACSL は、産業分野における既存業務の省人化・無人化を実現すべく、国産の産業用ドローンの開発を行っており、特に、画像処理・AI のエッジコンピューティング技術を搭載した最先端の自律制御技術と、同技術が搭載された産業用ドローンを提供しています。既にインフラ点検や郵便・物流、防災などの様々な分野で採用されています。

以上