



株式会社自律制御システム研究所（ACSL）

2020年1月23日

屋内外対応可能な国産・小型の産業用ドローン“Mini”を発売

株式会社自律制御システム研究所(本社；千葉市美浜区、代表取締役社長；太田裕朗、以下 ACSL)は、自律制御技術を用いた無人化・IoT化に係るソリューション提供に向け、より優れた産業用ドローンの開発に取り組んでいます。この度、市場の需要が高かった国産・小型の産業用ドローン「Mini」を販売することにいたしました。本機体は、独自開発の自律制御技術を活かし、小型化・高性能化を追求することで、狭小空間でも安定した飛行を実現し、かつ最大48分の長時間飛行が可能な機体となっております。また、アプリケーション別に需要の高い各種センサーの搭載にも対応しております。「Mini」は本日より予約を受け付けております。本機体は、別途オプションのプログラム改修を施すことで、非GPS環境下での自律飛行機能も実装可能となっております。

■背景・概要

人手不足解消、業務効率化といった理由から、屋内外での点検、災害調査、倉庫内在庫管理等でのドローン需要は高まりつつあります。また、セキュリティ上の不安から、いわゆる日本品質への要望も高まってきており、弊社に対するアフォーダブルな小型国産ドローンのご要望も高まってまいりました。

このような背景から、国産の制御技術を搭載した、小型の産業用ドローンの開発に着手してまいりました。これまでのラインナップに比べて小型化、軽量化を図り、新たに画像処理や衝突回避センサーによる衝突防止機能を搭載させました。また、様々なアプリケーション分野にてご要望の高い主要センサーが搭載可能な機体サイズをターゲットとして開発してまいりました。さらに、屋外対応のGPSモデルに加えて、プログラムのアップデートのみで非GPS環境下での自律飛行に対応可能な構成としており、幅広いニーズに対応する機体として新製品「Mini」をリリースするに至りました。

本機体は、工場内の巡回、屋内点検、倉庫内在庫管理、建物の外壁、橋梁下の点検など幅広い場所で適用可能な点検ソリューションとして、また、災害時に屋内・屋外を状況確認できる災害時の一次対応ソリューションとして提供いたします。

■特長

1.日本開発の国産ドローン

フライトコントローラは独自開発の国産プログラムとなっております。また、日本での品質保証を実施しており、国産ドローンとして安心・安全をお届けします。

2.屋内外でも対応可能な、使い勝手の良い機体設計



GPS モデルおよび 30 倍ズームカメラ(ジンバル付き)に対応しており、建屋の外から広い範囲で点検が可能です。ジンバルを機体上下に設置することができ、橋梁点検などの上面の近接目視にも対応しております。

また、オプションにて非 GPS モデル、センササイズが APS-C のカメラにも対応していますのでクラックなどの撮影にも対応可能です

3.安全機能としての画像処理、センサーを搭載

前方にある物体との距離を一定に制御することで、狭所で飛行するときに大きなリスクとなる、周囲との衝突を回避/軽減する機能を実現しました。また、画像処理に加えて、計 6 つの衝突回避センサーを搭載しております。機体本体は防塵・防滴として IP43 設計となっております。さらに、プロペラガードはオプションとして搭載可能です。

4.小型で業界トップ水準の飛行時間

小型化・軽量化および飛行制御の最適化により、業界トップ水準の最大飛行時間 48 分を実現しました(積載物無の状態)。

■株式会社自律制御システム研究所 会社概要

所在地：千葉市美浜区中瀬 2 丁目 6 番地 1 WBG マリブウエスト 32 階

代表：代表取締役社長 太田 裕朗

設立：2013 年 11 月 1 日

資本金：2,988 百万円

事業内容：商業用ドローンの製造販売および自律制御技術を用いた無人化・IoT 化に係るソリューションサービスの提供

URL：<https://www.acsl.co.jp/>

【本リリースに関する問い合わせ先】

株式会社自律制御システム研究所

電話：043-305-5871

E-mail：sales@acsl.co.jp



<産業用ドローン”Mini“外観>



<Mini 仕様>

構造	全長(プロペラ範囲): 704 mm 高さ: 300 mm 重量 (バッテリー 1 本含) : 3.15 kg
推進 システム	プロポ: 2.4 GHz データリンク: 920 MHz
フライト制御システム	オートパイロット ACSL AP3
性能	飛行速度 (完全自律飛行時) : 水平: 10 m/s (GPS 環境下) 水平: 2 m/s (非 GPS 環境下) 上昇下降: 2 m/s 高度: 150 m (航空法上限) 最大風圧抵抗: 10 m/s 最大飛行時間: 48 分 (ペイロード無し) 33 分 (カメラ・ジンバル搭載時)
バッテリー	容量: 10,000mAh x1 公称電圧: 22.2V タイプ: LiPo 6S
基本機能	■ GPS 環境下、非 GPS 環境下での自律飛行の切り替えが可能 (飛行前) ■ Visual SLAM を用いた非 GPS 環境下 (橋梁下、屋内、建物周辺など) での高精度な自己位置・方角推定
オプション	■ 2.4GHz 映像伝送 ■ 5.7GHz 映像伝送 ■ プロペラガード ■ 赤外線カメラ+可視光カメラ搭載