

# NEWS RELEASE

## ドローン向けソリューション

### 「Cohac<sup>∞</sup> ChronoSky」を2022年5月末より提供開始

#### みちびき CLAS による高精度測位補強サービス ACSLの国産ドローンに対応

株式会社コア（本社：東京都世田谷区、代表取締役 社長執行役員 松浪 正信、以下「コア」という。）は、日本版 GPS である「みちびき」の高精度測位補強サービス「CLAS」（Centimeter Level Augmentation Service：みちびきセンチメートル級測位補強サービス）に対応した小型受信機「Cohac<sup>∞</sup> Ten」を含めたドローン向けソリューション、「Cohac<sup>∞</sup> ChronoSky」（以下「ChronoSky」という。）として2022年5月末より提供を開始します。また、株式会社ACSL（本社：東京都江戸川区、代表取締役社長 鷲谷聡之、以下「ACSL」という。）と共同で、国産ドローンACSL-PF2にChronoSkyを対応させた国産ドローンを開発し、Japan Drone2022（2022年6月21日（火）～23日（木） 幕張メッセ）にて展示いたします。

ChronoSkyは、国産技術の融合により安心して安全なシステムで、ドローンが活用されるインフラ点検、物流、防災・災害、測量等あらゆる場面において高精度での飛行制御が可能になり、より正確な画像撮影や物資輸送を可能とします。



ChronoSky 搭載 ACSL-PF2

自律・高精度  
かつ通信ネットワーク不要



みちびき利用



通信料不要



基地局等不要

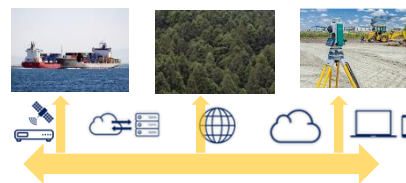
国産の  
安心・安全なシステム



+



業種業務に応じて  
トータルにサポート



## 1. 背景

### 加速するドローンの社会実装

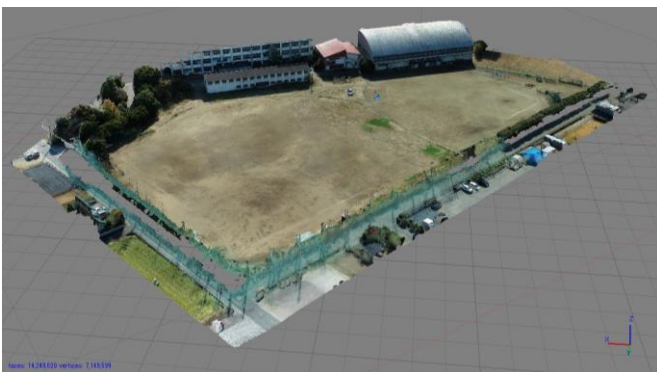
現在、様々な分野でドローンを活用する取り組みが進んでいます。農業分野では、ドローンにマルチスペクトルカメラを取り付け、圃場全体を上空から撮影し、撮影した近赤外線のイメージをもとに圃場全体の植生状況を可視化することで施肥の最適化を図り、収穫量を最大化する取り組みがなされています。他にも、ダムや堤防のひび割れ点検や物資の運搬、河床の地形調査など実に多くの場面でドローンが活用されています。有人地帯における目視外飛行の増加が見込まれており、今後ますますドローンの社会実装が期待されています。



### ChronoSky が付与する新たな価値

ドローンの利用シーンが数多くなる中で、正確な自己位置を把握することが重要となっています。例えば、ドローンによる空中写真測量（以下 空中写真測量）は、撮影した写真をもとに地表の3D点群作成やオルソ画像を作成する技術で、近年建設をはじめとする様々な業界で広がりを見せています。

ChronoSkyでは、準天頂衛星みちびき CLASを使用することで、特別な機材や通信ネットワーク無しに受信機単独で高精度測位を可能とします。リアルタイムに正確な撮影位置を求めて写真へ記録することができるため、空中写真測量では地上に標定点を設置、測量、回収する必要がなく、大幅な作業の効率化が期待できます。例えば、土木建設分野において、調査・測量・設計・施工・維持を3次元データで管理するBIM(Building Information Modeling)/CIM(Construction Information Modeling, Management)にも有効です。



空撮した3次元画像



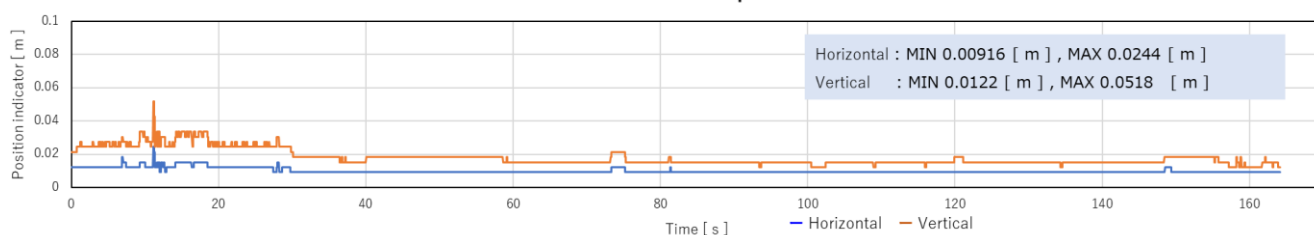
標定点の設置、測量が不要

コアとACSLは、外部との通信を必要とせずに高精度な飛行制御が行える強みを活かし、携帯電話回線への接続が不安定な海上や山林での物資運搬や資源調査など様々なシーンでChronoSkyの導入を行ってまいります。

2022年3月山梨県小菅村にて山間部における飛行試験を実施し、CLASにより事前の飛行計画に沿った精密な飛行が可能であることを確認しました。

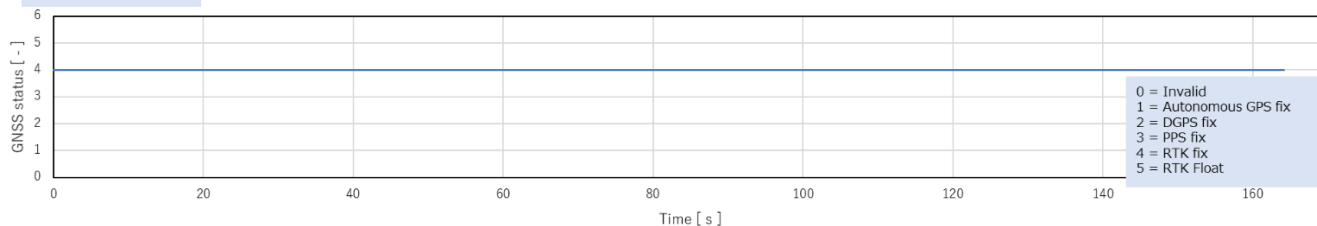


Standard deviation of position



Fix率: 100 [%]

GNSS status



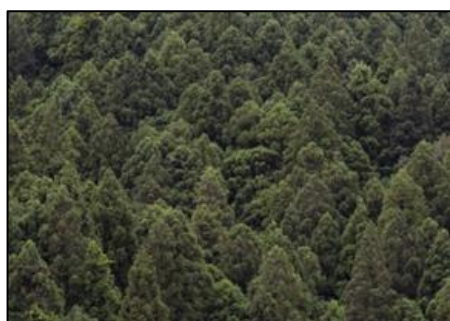
実証実験の様子

## 想定される利用シーン

通信を必要とせずにドローン単独で正確な自己位置を求めることができるという強みがあることから、携帯電話回線に接続しにくい屋外環境でも利用いただくことができます。また、高精度な飛行制御が可能であるという特長と測量用ドローンとしても使用できるという特長を活かして、物資運搬業務や点検業務、建設・土木業務などの幅広い環境での活用にご貢献します。



海上輸送



森林調査



建設・土木

## 2. Cohac<sup>∞</sup> ChronoSky の概要

### ドローン単独で正確な位置を。

ChronoSky は、ドローン単独で正確なドローンの位置(緯度、経度、楕円体高)を求めることで、高精度な飛行制御を実現しています。測量用ドローンとしても利用することができ、計測したい範囲を指定すれば自動で飛行経路と写真撮影ポイントを作成して撮影飛行することができます。

撮影した写真には CLAS 測位によって求めた正確な位置情報がリアルタイムで記録されることから、標定点を設置することなく空中写真測量を行うことができます。



## 3. Cohac<sup>∞</sup> ChronoSky の特長

### ① 自律・高精度かつ通信ネットワーク不要

コアのみちびき CLAS 対応センチメートル級小型受信機「Cohac<sup>∞</sup> Ten」と、ACSL のドローン「ACSL-PF2」がコラボレーションすることで、通信を必要とせずドローン単独で正確な自己位置を把握することを実現しました。

今後ドローンの分野では目視外飛行の増加が見込まれていますが、ChronoSky では通信ネットワークがなくとも単独で正確な自己位置を求めることができることから、有人地帯・無人地帯を問わずご利用いただくことが可能です。

#### <高精度のメリット>

##### CLAS を利用することにより高精度な飛行制御を実現

CLAS 対応受信機で取得した正確な位置情報をドローンの位置制御に利用することで、高精度にドローンの飛行制御を行うことができます。物資の運搬や点検など正確な飛行制御が求められるシーンで活用いただくことが可能です。

##### 空中写真測量を行う際の標定点設置及び回収が不要

空中写真測量では正確な撮影位置を直接求めるのが困難な場合、複数の標定点を設置して正確な位置を求め、位置精度の高い点群データを作成します。しかし、この方法では計測場所が広大になればなるほど作業員の負担が大きくなり、計測場所が被災地などの場合には安全面で危険が伴います。ChronoSky は正確な撮影位置を直接求めることができるため、標定点を設置することなく高精度な写真測量を実施可能です。

#### <基準局・通信不要のメリット>

##### 通信障害に対するロバスト性

空中写真測量において、写真の位置を正確に求める方法として RTK(Real-Time Kinematic)測位があります。しかしながら、RTK 測位を行うにはコントローラからドローンに GNSS の観測データを送信する必要があります。通信障害が発生した場合に正確な撮影位置を求められず、測位精度が低下します。ChronoSky では撮影位置をドローンに搭載した CLAS 受信機のみにより求めるため、通信障害によって空中写真測量の計測精度が悪化することはありません。

##### 計測場所にインターネット接続環境が不要

RTK を使用して空中写真測量を行う場合、基準局の正確な位置を求めるために計測場所はインターネット接続できる環境であることが求められます。ChronoSky では、撮影位置を衛星単独で求めながら飛行するため、計測場所にインターネット接続環境は不要です。

## ② 国産の安心・安全なシステム

正確な位置情報とACSLの飛行制御技術を組み合わせることで、高精度な飛行制御を可能としました。ChronoSkyは、国内で開発・製造及び、国産のサービスを利用しているため、情報セキュリティ面での不安を排除することができます。

## ③ 業種・業務に応じてトータルにサポート

GNSSやクラウドサービス、IoTなど様々なICTを駆使して幅広い分野でソリューションを展開してきたコアと、姿勢制御技術と環境認識技術を独自に開発し、幅広い拡張性で多種多様な利用シーンにおいてドローンを開発してきたACSLが協力することで、機器販売にとどまらずお客様の具体的な課題を解決するトータルソリューションの実現が可能です。

### 様々な用途に合わせて機能拡張が可能

ACSLの「ACSL-PF2」は産業用ドローンのプラットフォームであり、用途に合わせた機能拡張が可能です。搭載されるコアのCLAS対応受信機「Cohac<sup>∞</sup>Ten」は基板の重量が約30gと軽量であることから、様々なデバイスを搭載する余地があり、用途に応じて機能を拡張することが可能です。



コアは“ソリューションメーカー”として

社会の課題を解決し続けます。

## 4. 製品仕様

### 機体の性能

全長（プロペラ範囲）	1,173mm
高さ（アンテナ除く）	526mm
飛行速度	水平：10m/s 上昇：3m/s 下降：2m/s
飛行時間	29分※
最大ペイロード	2.75kg
最大対気速度	20m/s
防塵防水性	IP55

※ペイロード 0kg 時。積載物や環境等により異なります。

「写真測量や資源量調査」や「物資運搬」など、利用シーンに応じて最適にカスタマイズした機体をご提供いたします。

## 5. イベント

### ◆ Webセミナー『みちびき CLAS 搭載国産ドローンのご紹介と業務への活用』

2022年5月31日（火） 15:00～

特別講演：ACSL 最高マーケティング責任者（CMO） 六門 直哉様

「国産・産業用ドローンメーカーACSLの最新動向」

お申込み URL：<https://info.core.co.jp/public/seminar/view/2707>

### ◆ Japan Drone2022

2022年6月21日（火）～6月23日（木）

展示ブース BB-21,BC-21

URL：<https://ssl.japan-drone.com/index.html>

## 6. 共同発表

### ◆ 株式会社ACSL

『ACSL、コアとCLASによる高精度測位補強サービスに対応した国産ドローンを開発』

URL：<https://www.acsl.co.jp/news-release/press-release/2424/>

## ■株式会社コアについて

1969年創業の東証プライム市場上場企業。マイコンを搭載した組込み機器が社会に登場した草創期から組込みソフトウェア開発事業を開始。

独立系・全国にある拠点網を活かしたICTサービスを展開し、“ソリューションメーカー”として顧客本位のサービスを幅広い業種、業務分野に提供しています。

創業以来の事業である組込みソフトウェア開発で培った技術とノウハウを結実させ、豊富な人材と長年の業務で得た経験と実績で顧客と「新たな価値」を共創し、お客様の課題解決と理想の実現に取り組んでいます。

詳細については、<https://www.core.co.jp>をご覧ください。

## ■株式会社ACSLについて

所在地：東京都江戸川区臨海町3-6-4 ヒューリック葛西臨海ビル2階

代表：代表取締役社長 鷺谷聡之

設立：2013年11月

事業内容：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。

<https://www.acsl.co.jp/>

## ■投資家の皆様へ

本プレスリリースは、当社の定性的な業務進捗をお知らせするためのものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。

当社の業績・経営指標の進捗・予想に関しては、取引所開示情報である決算短信等をご参照ください。

## 本プレスリリースに関するお問い合わせ先

### ■本製品に関するお問い合わせ先

株式会社コア GNSS ソリューションビジネスセンター 営業統括部  
TEL：044-989-5115 E-Mail：gc-sales“at”core.co.jp

### ■報道関係に関するお問い合わせ先

株式会社コア 経営統括本部 経営推進部担当  
TEL：03-3795-5111 E-Mail：coo-office“at”core.co.jp