

SPARView Vol 21, No.24 June 17, 2023

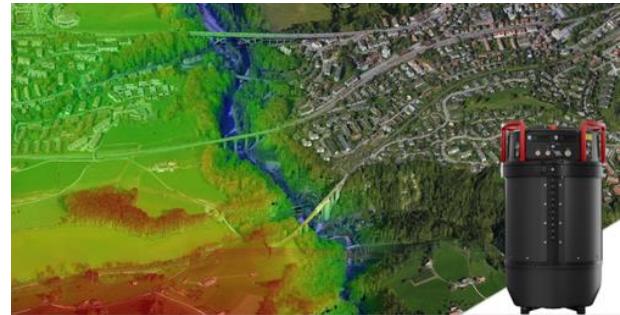
 GEO WEEK NEWS

## 3D Technology Newsletter

## ライカ：カントリーマッパーを発表

[Leica Geosystems introduces the CountryMapper](#)

HxGN LIVE Global 2023 にて、大面積航空画像と LIDAR マッピングのハイブリッドソリューション CountryMapper を発表した。航空機の高速でも高品質の画像を提供するため 前方運動補正を利用する Leica MFC150 カメラモジュールと、新しい Hyperion3 ライダーシステムが含まれている。



## Hexagon の Reality Cloud Studio : リアリティキャプチャをさらに簡素化

[Hexagon's Reality Cloud Studio Further Streamlines Reality Capture](#)

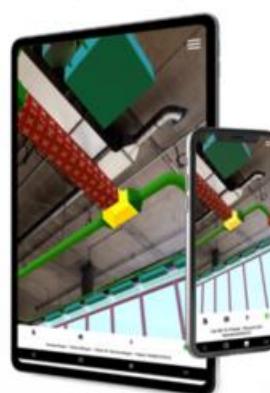
Reality Cloud Studio という名前の新しい SaaS アプリケーションを発表。リアリティデータキャプチャの視覚化、コラボレーション、ストレージの組み合わせを単一のクラウド環境で提供する。メッシュ作成と登録を完全に自動化した。



## Gamma-AR : AEC プロジェクト向け複合現実をシンプルに

[Gamma-AR Embraces Simplicity in Mixed Reality for AEC Projects](#)

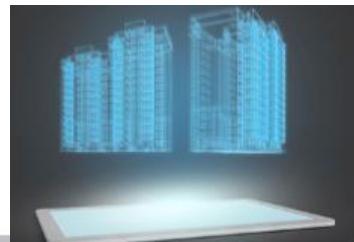
ルクセンブルクを拠点とする Gamma-AR は、BIM モデルの情報を実際の物理的な空間に重ね合わせ、現場作業者とオフィスワーカとの緊密な連携を支援する。ヘッドセットやメガネなどのウェアラブルではなくて、すでに手元にある携帯電話やタブレットを活用。



## デジタルツイン団体 : リアリティ・キャプチャガイドを発行

[Digital Twin Consortium Publishes Reality Capture User Guide](#)

デジタルツインコンソーシアム®(DTC)は、最近公開した「リアリティキャプチャ:デジタルツインファウンデーション」を補足するために、リアリティキャプチャをテナント改善プロジェクトに適用するための業界ユーザーガイドを公開した。



## リアリティキャプチャで障害者への障壁緩和を Can Reality Capture Revolutionize Inclusion: Breaking Barriers and Expanding Access?

物理的な障壁は、障害を持つ個人にとって長い間重大な障害でした。アクセスできない建物から限られたモビリティオプションまで、これらの障壁は、不可欠なサービス、教育、雇用、および社会参加へのアクセスを妨げます。リアリティキャプチャテクノロジーは、これらの障壁に対処するための強力なツールを提供します。物理空間の正確で詳細な表現をキャプチャすることにより、徹底的なアクセシビリティ評価を可能にし、プロアクティブな介入を可能にします。これにより、エントリポイント、経路、および構築環境のその他の重要な側面を包括的に分析できます。これは、狭い出入り口、不十分なスロープ、アクセスできないトイレなど、アクセスと移動を制限する特定の物理的障壁を特定するのに役立つ。(こうした活動をインクルージョン(Inclusion)というのですね、知りませんでした。…訳者)



## ノーザン鉄道：列車搭載センサーで鉄道網の状態監視 Lidar and Thermal Imaging Fitted to Northern Trains to Detect Track Problems

スキャンライダーカメラ、熱画像ソフトウェア、HD CCTV 映像を使用して、路線設備の欠陥、環境要因、メンテナンスの問題を記録する。



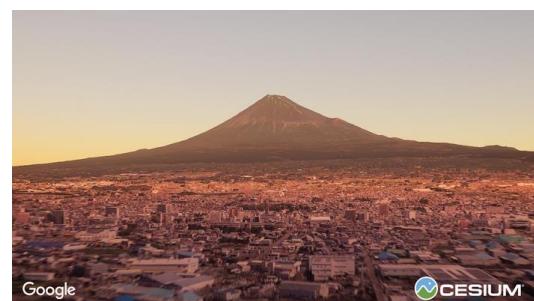
### GEO WEEK NEWS

#### Lidar & Geospatial Newsletter

## セシウム : グーグル Maps Platform と連携

### Cesium Announces New Partnership with Google Maps Platform

Cesium は Google Maps Platform との新しいパートナーシップを発表し、3D タイルを使用して、Maps API を介して新しいフォトリアリスティックなレンダリングを実現。Cesium の 3D タイルは、Open Geospatial Consortium の 3D タイル標準であり、2500 以上の都市と 49 か国で利用できる。



富士山：オムニバース用のセシウムを使用し  
3D タイルで視覚化

3D タイルのデータをツリーと呼ばれる空間階層内のタイルのセットとして配置することで、ユーザーが重要な領域の 1 つのビューまたは一部を表示できるだけでなく、必要に応じてシームレスにスケールアップおよびスケールダウンできる。

(静岡県は、東京都プラトーと連携し、県全土の3D 化推進。ビューワーとしてのセシウム活用。…訳者)

## 2024, Geo Week & ASPRS 発表募集

### Call for Speakers

テーマ例；

- 空中ライダーとデータ収集
- レーザースキャナ/リアリティキャプチャ
- エマージングテクノロジー
- データビジュアライゼーションのイノベーション
- トポバタイメトリーと沿岸マッピング
- SLAM / モバイルマッピング
- スマートシティ/IoT
- AEC ワークフロー
- デジタルツイン
- AR / VR / XR のアプリケーション
- 写真測量
- データ統合と管理
- 点群処理
- AI と機械学習
- オートメーション/ロボティクス
- UAV / UAS アプリケーション
- リモートセンシング/画像
- インフラストラクチャプロジェクトでのテクノロジーの使用

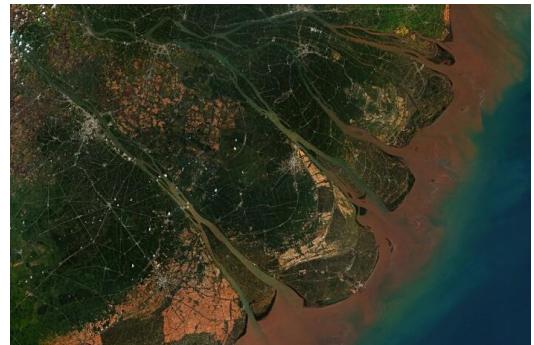


## IBM : 地盤変動追跡する AI モデル

### IBM Unveils New AI Model for Tracking Landscape Changes

IBM と NASA は、「ペタバイト規模のテキストとリモートセンシングデータを分析して、特定の質問やタスクに合わせた AI アプリケーションの構築を容易にする」AI 基盤モデルの作成を目的とした新しいプロジェクトで協力。

この新しい地理空間基盤モデルの目標は、衛星データを高解像度の地図に変換して、洪水や山火事などの地形の変化を追跡し、「地球の過去を明らかにし、その未来を示唆する」ことにある。



## リアリティキャプチャには、シンプルさが重要

### For Reality Capture, Simplicity is Productivity

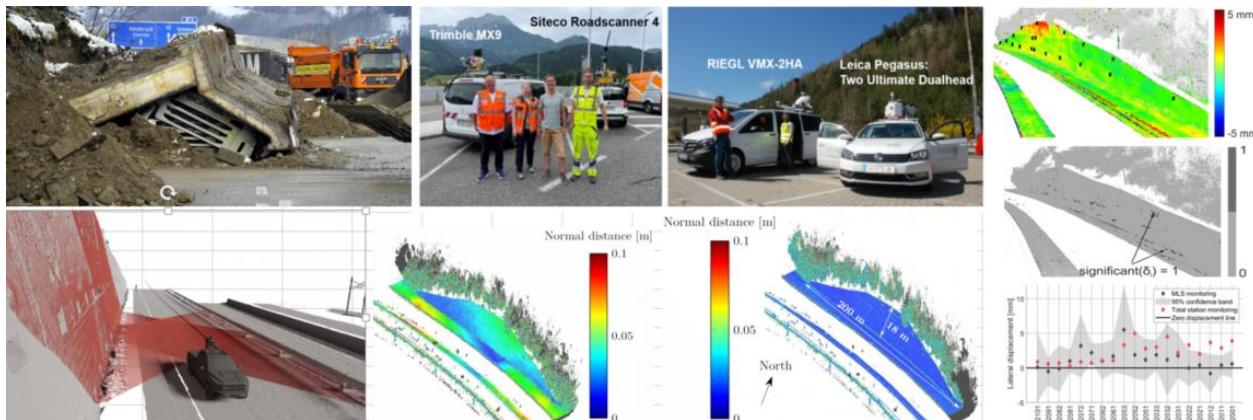
最近のツールは、高性能でありながら、どんどん使い易くなってきてている。リアリティキャプチャーの業務も、それを目指しているが、簡単ではない。ヘキサゴンの開発者とのやりとり。



## インフラ監視にモバイルレーザースキャナを最大活用

[Unlocking the Full Potential of Mobile Laser Scanning for Infrastructure Monitoring](#)

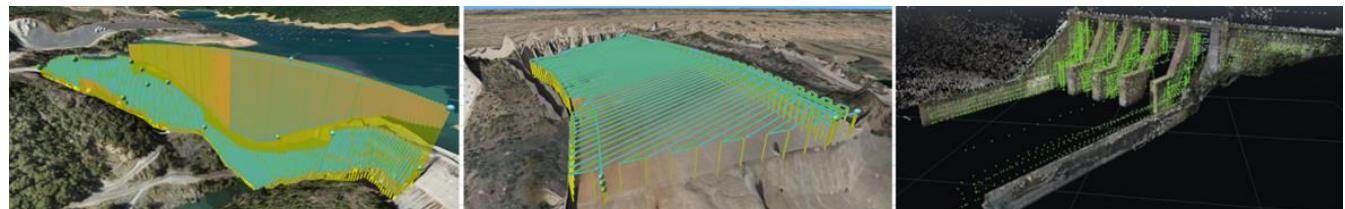
低コスト、高精度の監視に、大活躍



## Niricson ソフトウェア：機械学習でドローンベース検査支援

[How Niricson Software Uses Machine Learning to Aid Drone-based Inspections](#)

Niricson の Daan Arscott 氏は、水力ダム、橋、トンネル、飛行場、およびその他の大規模なコンクリート資産を含むプロジェクトの経験に基づき、「機械学習により、従来の検査プロセスと比較して、より効率的で費用効果の高い手法を開発した。



## COMMERCIAL UAV NEWS ✎

### 稼げる商用ドローンパイロットになるには？

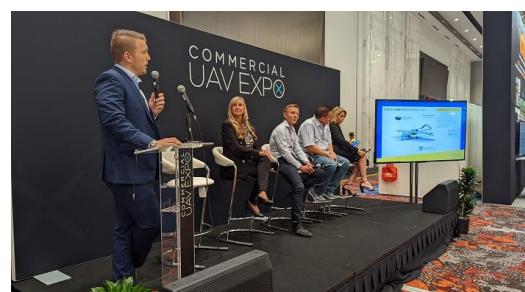
[So, You Want to Be a Commercial Drone Pilot?](#)

商用ドローン業界が成長し続けるにつれて、パイロットの需要も高まるが、顧客の求める技術・能力を高めなければ、良い報酬は得られない。

**ライセンスの取得** リモートパイロット「[パート 107](#)」証明書を取得すること

**トレーニング** 正式な訓練は軍隊で行われており、監視、捜索救助、マッピング、医薬品の配達など、他の多くの方法で無人技術を展開している。これらの作戦はすべて商用ドローンの作業に直接関係している軍関係以外でも、大学その他の機関がある。

**競争** 雇用主の注目を集めるための優れた方法は、才能のあるパイロットであるだけでなく、特定の分野で特定のスキルと知識が必要。多くの雇用主が、ドローンパイロットを測量士や消防士に訓練するより



も、測量士や消防士にドローンを飛ばすように訓練する方がはるかに簡単で費用効果が高いと感じている

### <Uncrewed Views ポッドキャスト>

人工知能、FAAニュース、鉱山マッピング、交通管理など

#### Uncrewed Views: Artificial Intelligence, FAA News,

#### Mine Mapping, Traffic Management, and More

Commercial UAV News の編集アナリストである Scott Howe が、Geo Week News Content Manager の Carla Lauter と Commercial UAV News の編集ディレクターである Jeremiah Karpowicz と対談する。



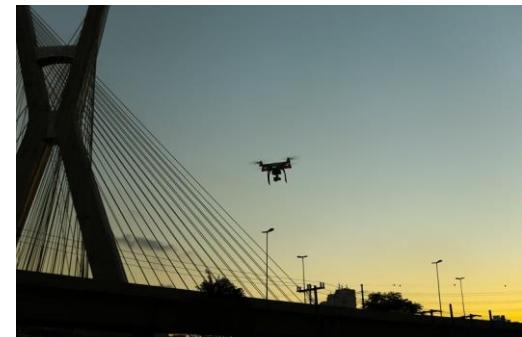
### 商用ドローン運用が NASA の航空安全報告システムから得る利益

#### How Commercial Drone Operations Benefit from NASA's

#### Aviation Safety Reporting System

商用ドローンのオペレーターは、事件や事故を NASA の[航空安全報告システム](#)(ASRS [Aviation Safety Reporting System](#))に報告し、空中操作に関するデータを収集し、あらゆる形態の航空機にとって航空路をより安全にするシステムに積極的に貢献できる。ASRS は、自発的で機密かつ懲罰的でない報告システムで匿名化する独立したサードパーティである NASA によって管理されている。

UAV を ASRS に統合するこのシステムは、[2021年まで](#)従来の航空機の専門家ののみが利用できた。



レポートの提出方法 レポートは、ASRS [ホームページ](#)にアクセスし、[サブレポート]セクションから[\[UAS\]](#)を選択するのと同じくらい簡単です。(UAS フォーム右図)

[:https://asrs.arc.nasa.gov/uassafety.html\)](https://asrs.arc.nasa.gov/uassafety.html)

ASRSへの参加を増やし、データベースを構築し、蓄積された情報を使用して安全性と効率を促進することで、無人システムで一般の人々の快適さと受け入れを高めながら、ドローンパイロットの運用を改善するのに役立つ

**UAS FORM**

For immediate action of UNSAFE or UNAUTHORIZED drone operations contact local authorities.

DO NOT REPORT UAS ACCIDENTS AND CRIMINAL ACTIVITIES ON THIS FORM. ACCIDENTS AND CRIMINAL ACTIVITIES ARE NOT INCLUDED IN THE ASRS PROGRAM AND SHOULD NOT BE SUBMITTED TO NASA. ALL IDENTITIES CONTAINED IN THIS REPORT WILL BE REMOVED TO ASSURE COMPLETE REPORTER ANONYMITY.

IDENTIFICATION STEP: Please fill in all details to ensure return of info. NO RECORD WILL BE KEPT OF YOUR IDENTITY. THIS SECTION WILL BE RETURNED TO YOU.

NASA

TELEPHONE NUMBERS where we may reach you for further details of this occurrence.

HOME	HOURS
OTHER	HOURS

TYPE OF EVENT / SITUATION (check all that apply)

Airspace Incursion / Excursion
Collision (aircraft, person, object)
Deviation (altitude, procedure)
Equipment Issue

(Use Command/Ctr to multi-select)

NAME (required)

ADDRESS/PO BOX (required)

ADDRESS LINE 2

CITY (required)

STATE

ZIP (required)

DATE OF OCCURRENCE (MM/DD/YYYY)

MM/DD/YYYY

LOCAL TIME (24 HR CLOCK) (HH:MM)

HH:MM

PLEASE FILL IN APPROPRIATE SPACES AND CHECK ALL ITEMS WHICH APPLY TO THIS EVENT OR SITUATION.

### ドローン産業動向調査：締切 6/30

#### Drone Industry Barometer Survey Deadline is June 30

対象：商業ドローンのみ

特典：各種イベント参加チケット



## 重量物運搬ドローンの自動パラシュートシステム

### Autonomous Parachute Systems for Heavy-Lift UAVs

ParaZero のパラシュート安全システムである SafeAir は、ドローン配達、BVLOS フライト、および人上空の操作向けに設計されており、顧客が高度なユースケースの承認を達成するのに役立つ。



## 無人航空機で地下の石油およびガス供給ネットワークを監視

### How Are Uncrewed Aircraft Being Used to Monitor Underground Oil and Gas Distribution Networks?

ペルーの [RCP Ingenieros](#) 社は、石油・ガス業界に高速で信頼性が高く、環境に優しいサービスを提供するために、マルチローターと固定翼の両方の複数の無人プラットフォームを追加するプログラムに着手した。



## Supernal と TruWeather : リアルタイムのマイクロ天気予報

### Supernal and TruWeather Solutions to Introduce Real-time Micro Weather Forecasting to AAM Ecosystem

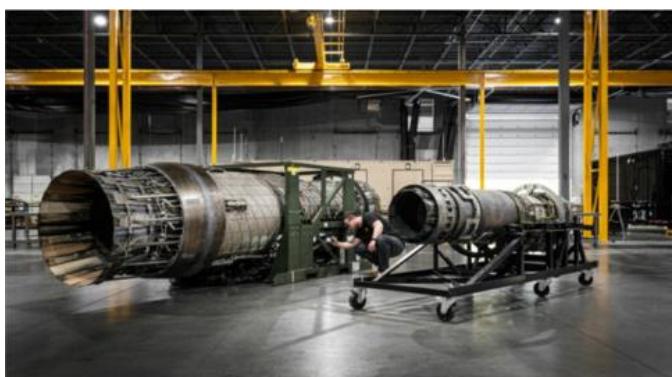
従来の衛星およびエアボーンによる観測結果からの気象予報は、2.5km グリッドの精度であり、例えば都市の高層ビルの影響などは考慮されていなかった。

Supernal LLC は、eVTOL ドローンを用いた [TruWeather Solutions](#) の V360°への投資を発表した。15 分ごとに風と天候の更新を提供し、数十メートルのグリッド解像度を提供できる。



## Hermeus : 極超音速 UAS 向けに Pratt & Whitney F100 エンジンを受領

### Hermeus Receives First Pratt & Whitney F100 Engine for Hypersonic UAS



Hermeus のジェット機 Darkhorse を、マッハ 5 まで引き上げることをねらっている。



June 14, 2023



Association for Uncrewed Vehicle Systems International

## FAA 関連法案に向けて議論活発化

[Read more](#)

—FAA に、制定から 16 か月以内の目視外でのドローン操作に関する最終規則や、2025 年初頭までのエアタクシーに関する規則案など、[ドローンおよび高度なエアモビリティ運用に関する規則を発行](#)するよう要求

—[どのような兵役が](#) FAA を率いることを禁止するかについての規則を明確に

—中国が所有するメーカーの輸送車両、中国で製造された部品を備えたドローン、および米国の知的財産または企業秘密を「悪用」した中国製のジェットブリッジに対する [FAA の資金提供を禁止](#) など、



## 米国議会：ペンタゴン R&D 体制再編要求—商用技術統合に

[Read more](#)

国防総省全体で、商業世界と国防総省の間のギャップを埋めるのに役立つ[イニシアチブを立ち上げる](#)、

小委員会別の規定は、国防総省による軍事目的での商用技術の採用を促進および加速する



## ペンタゴン：車両の自動運転化改造

[Read more](#)

軍用トラックの最も脆弱な部分は運転手である。新しい商用技術を見つけて軍隊に組み込む任務を負う国防イノベーションユニット(DIU)は、軍の既存の輸送トラックの艦隊をロボット化する方法を提言。



## <Streaming Soon: Dawn of Drones Episode 98>

MissionGO の優れた検査サービス、データ分析、レポート、およびスケーラブルな飛行操作が、資産企業全体のインフラストラクチャ資産の状態の完全な状況認識をどのように提供するか



[www.SPARPointGroup.com](http://www.SPARPointGroup.com)



## ウイングの自動ローディングドローン配送

Wing's Auto-Loading Drone Delivery System

Wing はこれまでに 34 万機以上  
のドローンを納入し、オーストラリア、フィンランド、バージニア、テキサスで事業を展開している。



## DJI Mavic 2 墜落：英国の調査

UK Investigation to DJI Mavic 2 Enterprise Zoom Crash

DJI Mavic 2 Enterprise Zoom

電池切れで制御不能になった。

人にぶつかったが、ケガはなし。



## T-Mobile と Valmont Industries : 5G BVLOS 飛行 77 マイル,3 時間

T-Mobile and Valmont Industries Complete 77-mile,3-hour 5G BVLOS Drone Flight over Tural Texas

Valmont Industries Inc. と T-Mobile は、テキサスにおいて 5G によって可能になった業界初の長距離 BVLOS ドローン検査飛行の完了した。送電線、鉄道、橋などの重要なインフラストラクチャを検査する。



## Percepto が \$67M シリーズ C の資金を調達

Percepto Raises \$67M Series C Funding

Percepto 自律型検査および監視ソリューションプロバイダー

FAA から前例のない全国的な (BVLOS) 免除

施設のインフラストラクチャの整合性をリアルタイムで可視化

自律型ドローン、ロボット、AI を搭載した目視検査



## ポルトガル：ドローンで上空から山火事を消す

Portuguese Drone Douses Wildfires from Above

耐火ホースを吊り下げる、水をかける。狭い範囲の初期消火には役立ちそう。



## EASA : 600kg 未満のドローンの騒音測定ガイドライン

[EASA Releases Guidelines on Noise Measurements for Drones](#)

### Below 600 kg

European Union Aviation Safety Agency (EASA)が制定。

「特定の」カテゴリー ‘specific’ category.



## IAI と Elcom Systems が UAV アップグレード覚書

[IAI and Elcom Systems Sign MoU for UAV Upgrades](#)

[Israel Aerospace Industries](#) and [Elcom Systems Pvt](#)

インドはイスラエルと IAI の戦略的パートナーである。

ヘロン UAV の MRO と IAI がインドの軍隊に提供した高度なヘロン MKII UAV のメンテナンスに協力する。



## Offshore Drone Campus Cuxhaven : UAS テスト開始

[Offshore Drone Campus Cuxhaven for Testing of Offshore UAS](#)

オフショア・ドローン開発連合 [Offshore Drone Campus Cuxhaven](#) が実施。

Cuxhaven は、ドイツのオフショア産業の中心に位置している。



## Skydio : BVLOS の遠隔操作を日本で全国的に承認

[Skydio Gets Nationwide BVLOS Approval for Remote Drone Operations](#)

[In Japan](#)

国交省・航空局(JCAB)が [Skydio](#) に、BVLOS ドローンを遠隔飛行させる全国的な承認を与えた。ただし JCAB の Web ポータルを使用して、離陸前に飛行エリアの通知が必要。



## エアバス : ドローンパイロット訓練開始

[Airbus Launches Drone Pilot Training Programme in India](#)

ドローンパイロット訓練をインド・バンガロールのエアバストレーニングセンターで開始した。



UAS VISION

軍事

## イラン：ロシアのモスクワ近郊ドローン工場建設支援する

### [Iran Helping Russia to Build Drone Factory near Moscow](#)



## クォンタム・システムズ：米国国防総省 APFIT プログラムに採択

### [Quantum-Systems Inc. Selected for United States Department of Defense APFIT Program](#)

[Quantum-Systems Inc.](#) 電動垂直離着陸(eVTOL)空中インテリジェンスソリューションのサプライヤー



## インド空軍：先住民族の ALS-50 カミカゼドローンを導入

### [Indian Air Force Inducts Indigenous ALS-50 Kamikaze Drone](#)

ALS-50 徘徊弾薬は、独自の垂直離着陸(VTOL)機能、汎用性、および適応性を備えた高度な兵器システム



## 米空軍は市販部品によるドローンを検討

### [US Air Force Plans Drones with Commercially Available Components](#)

航空機とパイロットの両方の不足が、空軍の大きな課題であるが、ドローンがその解決に期待されている。有人機と組んで稼働するドローンの多くの部品は市販で構成できる、とみている。

使い捨てではないが、有人戦闘機よりもかなり安くできそう。



## ロシアの重攻撃大型ドローン「シリウス」プロトタイプ

[www.SPARPointGroup.com](http://www.SPARPointGroup.com)

**diversified**  
BUSINESS COMMUNICATIONS

Russia's 'Sirius' Prototype Heavy Attack Drone Caught on Camera<https://youtu.be/3sSIQw2QeGI>

Sirius	
Propulsion	2x turboprops
Max Takeoff Weight	2.75 tons
Service Ceiling	23,000 ft.*
Speed	110 or 180 mph*
Endurance	20 hours*
Combat Radius	620 miles
Command link	Radio + Satellite
Max Payload	1,100 lbs. on 4 hardpoints, each of which can carry two smaller missiles

ウクライナで撃墜されたイランのドローンに中国部品[Iranian Drone Downed in Ukraine Contains Parts from China](#)

世界の兵器サプライチェーンを監視する英国を拠点とする [Conflict Armament Research](#) は、ドローンに中国で製造されたと思われる電圧変換器が含まれていることを発見した。

この中国の部品は1月に生産され、イランに出荷され、統合され、最終的に4月にウクライナに対して使用された。

UVision USA と Axxeum:ヘリコプターから徘徊兵器 Hero 120 発射[UVision USA and Axxeum Launch Hero 120 Loitering Munition System from An Airborne Helicopter](#)

[UVision USA](#) は、フルサービスの航空統合施設である [Axxeum](#) と協力して、空中ヘリコプターからの Hero 120 徘徊弾薬システムの打ち上げに成功したことを発表した



## クウェート：トルコの Baykar TB2 ドローン購入

[Kuwait to Buy Turkish Bayraktar TB2 Drones for \\$367M](#)

\$ 367M で購入・

バイカルの TB2 ドローンは、シリア、リビア、アゼルバイジャンでの紛争で取り上げられた後、国際的な需要が急増し、ウクライナ軍がロシア軍を阻止するために使用した後、それらへの関心がさらに高まった。



## Aeronautics : パリ航空ショーで Orbiter 5 を発表

[Aeronautics Launches Orbiter 5 at Paris Air Show](#)

Aeronautics Ltd. MALE (medium altitude long endurance 中高度、長寿命) 、高性能、マルチミッション/マルチペイロード機能、費用対効果の高いソリューションを提供。



## Orbital : テキストロン・エアロゾンデ向けに新型エンジン提供

[Orbital Delivers Upgraded Engine Prototypes for Textron](#)

Aerosonde

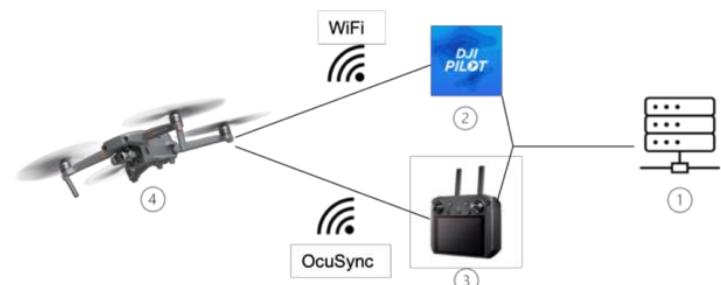
Orbital Corporation Ltd は、戦術無人航空機(「TUAV」)の世界最大のサプライヤーの 1 つである Textron Systems と、新しいエンジンプロトタイプを提供



## ドローンに対する電磁障害注入攻撃の研究

[New Research Shows Potential of Electromagnetic Fault Injection Attacks Against Drones](#)

IOActive は、電磁障害注入(EMFI: electromagnetic fault injection)攻撃技術の開発に取り組んでいて、DJI Mavic Pro ドローンを使って実証した。



## GA-ASI : Gray Eagle ER 用の重油エンジンをテスト

[GA-ASI Performs First Flight of New Heavy Fuel Engine for Gray Eagle ER External](#)

フィールドメンテナンスを大幅に削減し、信頼性が高く耐久性のあるエンジンを開発している。エンジン交換の間隔を現在のエンジンよりも 40% 延長することを目標としている。



## Hypersonix : SPARTAN Scramjet 特許を取得

### [Hypersonix Awarded US Patent for SPARTAN Scramjet](#)

Hypersonix は、SPARTAN スクラムジェット設計で米国特許を取得した。セラミック材料と製造プロセスの選択に応じて、マッハ 12 まで加速することができる。



## ベネルクス軍：ドローン統合訓練

### [Benelux Armies Jointly Train to Operate Integrator Drones](#)

情報監視目標捕捉偵察 : ISTAR に加わるベネルクス軍が、統合訓練



## チュニジア空軍:トルコから ANKA UAV 入手

### [Tunisian Air Force Receives 2](#)

### [Additional ANKA UAVs from TAI](#)

Turkish Aerospace Industries (TAI),

マレーシアで開催された航空展示会 Langkawi International Maritime and Aerospace Exhibition (LIMA 2023) で発表。



## ドイツ・デルタ翼ジェット爆撃機 Arado E.555

### [Germany's Delta-Wing Jet Bomber: Arado E.555](#)

アラド E.555 は、RLM のアメリカ爆撃機プロジェクトに対抗して、第二次世界大戦中にドイツのアラド社によって提案された長距離戦略爆撃機



<訳者コメント>

- 1) 大手3D採取メーカ；操作性改善と単純化続く。良いことだ。
- 2) セシウムとグーグル Map連動：日本でも広がり始めた。
- 3) 稼げる商用ドローンパイロットになるには。ドローン運転技術よりも対象業務精通が先
- 4) 極超音速ドローン・マッハ5！
- 5) Skydio : BVLOSの遠隔操作を日本で全国的に承認  
日本は。ルール作りでは世界で進んでいる。

2023-07-17 SPARJ 河村幸二