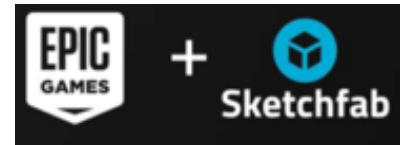


SPARView Vol 19, No.30 July 23,2021

Epic Games : Sketchfab を使って 4 百万の 3D アセット構築

[Epic Games Scoops Up Sketchfab... and Its Library of 4 Million 3D Assets](#)

Epic Games は、Sketchfab を買収し、メタバース（インターネット上に構築された仮想の三次元空間）を使ったさまざまなシステム開発にデータを提供する。

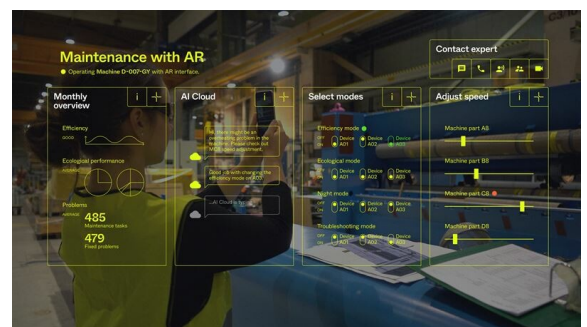


ヘキサゴン : Immersal を買収し AR 環境強化

[Hexagon's Acquisition of Immersal Brings Location Tech and AR Closer Together](#)

リアルの世界とバーチャルをつなぐ AR の応用が、各種分野で急速に広がってきている。

Immersal は、AI 技術を駆使して確度の高い 3D 認識技術を蓄積してきており、その SDK (software development kit) は、優れた開発環境を提供できる。

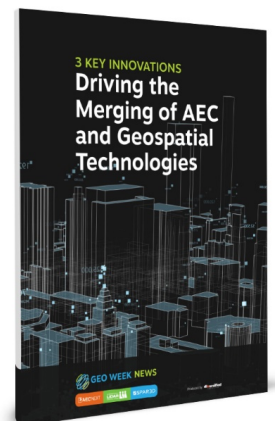


AEC 産業と地理空間とを統合化する革新技術

[3 Key Innovations Driving the Merging of AEC and Geospatial Technologies](#)

報告書が発行された

それぞれ独自の発展を遂げてきたが、両者を結びつける手法が確立していなかった。



<ウェビナー>

AEC 業務。クラウド活用で革新

[How Cloud Processing Workflows are Leveraged for AEC](#)



Dylan Thomas, Woolpert



Adam Carp, DroneDeploy

モデレータ



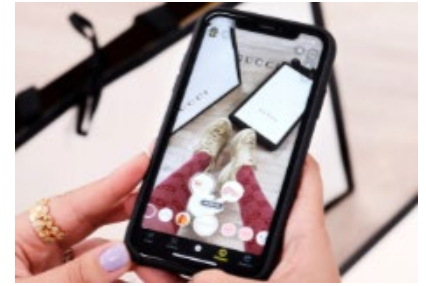
Carla Lauter, , SPAR 3D



Snap : AR で買い物支援

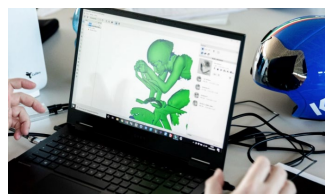
[Snap Buys Another Company to Make AR Shopping a Reality](#)

Snapchat の親会社は、3D で商品紹介するシステムを開発している Vertebrae を買収した。顧客は、ARを通して3D で商品を楽しみながら吟味したうえで、その場で発注できる。 [more likely to buy something](#)



イタリアのサイクリングチーム：3D スキャナーで動作解析

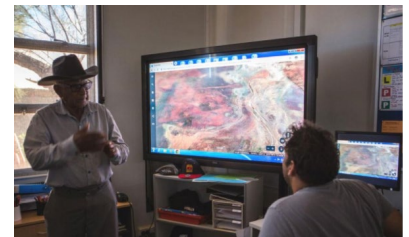
[Italian National Cycling Team Improves Aerodynamics Using Calibry 3D Scanner](#)



地域土着の遺産の3D マッピング

[Mapping in 3D Transforms Heritage Consultation for Indigenous Communities](#)

Indigenous (ある土地・国に)土着の,原産の



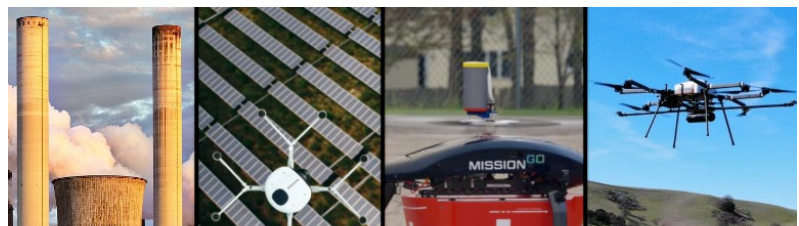
COMMERCIAL UAV NEWS

ドローンの能力限界 (Part II) Part 1 は [here](#). 参照

[Why Should We Care About Drone Power? Part II of Powering Your Drone](#)

より長時間で長距離を、積載物より重いものを、さまざまな気象条件でも、変わらぬ課題。またなどのルールと社会の受容性など、利用拡大への制約条件も多い。

たしかに利用が広がってきているとはいえ、そうした制約条件とのギリギリの挑戦の中で行われている。



商業ドローン連合会の指針策定

[New Leadership at CDA](#)

Commercial Drone Alliance (CDA) は、 リモート ID、安全運転などの取組方針を示した。CDA 会長; **Lisa Ellman** と 米政府 技術長官 **Michael Kratsios**,氏が **Commercial UAV Expo**.で知談



イオン駆動ドローン：配送業界に革新をもたらすか？

[Ion Thrust Propulsion](#)

フロリダのスタートアップ 社 [Undefined Technologies Corp.](#)が 研究開発を続けている。

一回目のテスト飛行を成功させた。

[its successful first mission flight](#),



ノースダコタ交通局:ライダー画像開発に GeoCue True View 採用

[NDOT UAS Program](#)

[North Dakota Department of Transportation](#) (NDDOT) は、高速道路や橋などの建設に、ドローンをフル活用する。



Cyberhawk：野火対策に 数千のユーティリティ設備を検査

[Wildfire Prevention](#)

Cyberhawk 社は今年の前半、半年で米国西部のユーティリティ設備の監視と検査で、22,000 回のドローンフライトを行った。



米国内務省報告：米国製は性能が悪くて値段が高い

[The DOI Memo on Blue sUAS](#)

国防省 Department of Defense (DoD)がセキュリティを理由に中国製ドローン排除をねらって、[Blue sUAS list of 5 drone solutions](#) を発行したが、それを内務省 U.S. Department of the Interior (DoI)が比較実施し評価した報告書が出された。

(自らの弱点を公表する、さすが米国らしい、好感がもてる・・・記者)



<ウェビナー>

[Five Ways Drones Are Being Utilized in Energy and Utilities](#) ユーティリティ設備に利用

Thursday, August 5, 2021 | 3:00PM CET | 9:00AM EST | 6:00AM PST

[Exhibitor Showcase – Emerging Technologies and Services](#) スポンサー最新技術

Tuesday, August 24, 2021 | 5:00PM CET | 11:00AM EST | 8:00AM PST

[Flight to Cloud: Managing Distributed Skydio Autonomous Drone Fleets](#) Skydio

On-Demand

[Reporting in Real Time: UAV Impact on Public Safety](#) 公共安全

On-Demand

[Five Ways Drones Are Being Utilized in Inspection](#) 検査ドローン

On-Demand



July 20, 2021



Association for Unmanned Vehicle Systems International

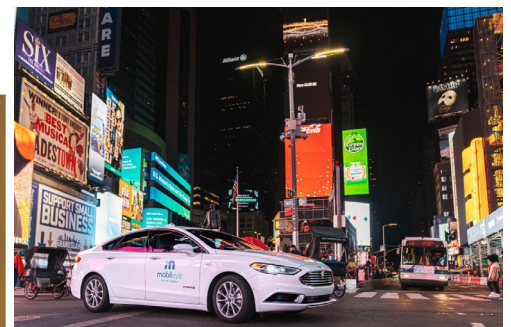
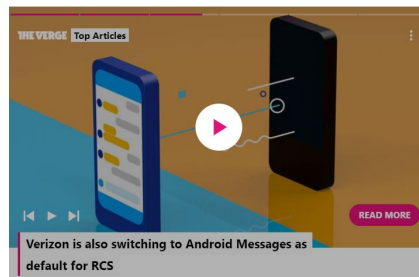
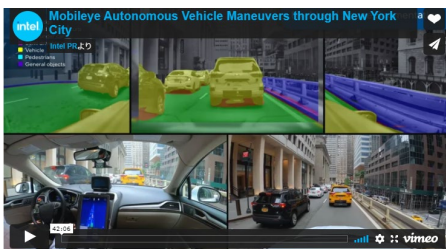
インテル Mobileye : ニューヨークで自動運転車テスト開始

[Intel's Mobileye begins testing autonomous vehicles in New York City](#)

都市の中でも、最も混雑している街中でのテストを開始した。

[the most dangerous, congested, and poorly managed streets](#)

動画は原文から；



2023 年から実車の販売を、2025 年からはロボタクシーの運用を計画している。

メリーランド大学 : 安心して飛ばせる UAS テスト場開設

[FEARLESS FLIGHT: THE UMD UAS TEST SITE](#)

[Unmanned Aircraft Systems \(UAS\) Test Site](#)

チェサピークルートネットワーク

ク [Chesapeake UAS Route Network](#) を用意



米陸軍研究所：自動運転車技術開発加速

[Army Research Lab's new 'autonomy stack' speeds up self-driving tech development](#)

[Army Research Lab](#) は、自動化のためのデータ構造“autonomy stack”を構築し、開発を加速する。

テレダイン：米海軍と水中ドローン開発で契約\$39.2 M

[Teledyne Awarded \\$39.2 Million U.S. Navy Contract for Autonomous Underwater Vehicles](#)

米海軍の Littoral Battlespace Sensing-Glider (LBS-G)計画として受注。
Teledyne Brown Engineering とその姉妹会社 Teledyne Webb Research が担当する。

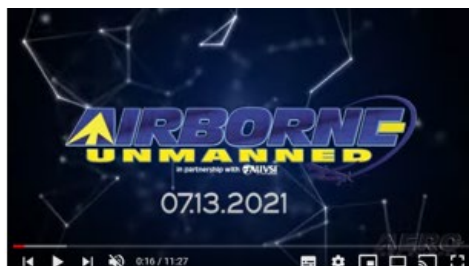


<ビデオニュース Airborne-Unmanned 07.13.21>

[Airborne-Unmanned 07.13.21: USAF & Drone Racing, Drone Delivery Canada, ERAU](#)

11min 27sec

- ・米空軍とドローンレース
- ・ドローン配送カナダ
- ・ERAU エンブリー・リドル航空大学（Embry-Riddle Aeronautical University）は、アメリカ・フロリダ州とアリゾナ州にキャンパスを置く私立大学。など



Thales と Operational Solutions; C-UAV と UTM ソリューションを開発

[Thales and Operational Solutions to Cooperate on C-UAV and UTM Solutions](#)

英国の防衛システム会社 [Thales](#) と [Operational Solutions Limited \(OSL\)](#) 社は、ドローン対抗システム counter-unmanned aerial vehicles and systems (C-UAV) と unmanned traffic management (UTM) の事業開発を行う。



Nordic Unmanned : AirRobot を買収

[Nordic Unmanned Acquires AirRobot](#)

<https://youtu.be/Rc4hhWzB5KI>

[Nordic Unmanned](#) は、ドイツのドローンメーカー [AirRobot](#) を買収した。これにより、ラストワンマイルの配送サービスを強化できる。



Doosan Mobility: 水素ドローン：ヨーロッパ市場に

Doosan Mobility Hydrogen Drones Enter the European Market

Doosan Mobility Innovation(DMI) は、ディーラ FRP Advanced Technologies Aerospace & Defence, S.L(FRP Tech.)を通してヨーロッパ市場に乗り出す。

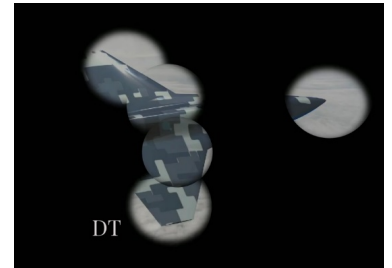
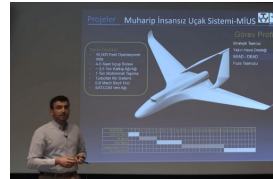
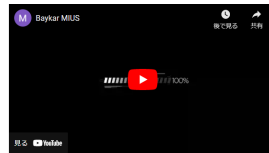


Baykar Defence: 戦闘ドローン(MIUS)開発苦戦

Baykar Defence Teases Combat UAS (MIUS)

Baykar Defence 7月20日が発表のターゲットであったが、出てきたのは単なる概念だけであった。

<https://youtu.be/hyIrSOatgo8>



ペイントゴンドロームは、中国製に比べて性能が劣るし価格高い

Pentagon Drones More Expensive & Less Efficient than Chinese Equivalents

ファイナンシャルタイムズが報道、内務省 (Department of the Interior) は政府として最大のドローン (“blue drones” と言われている) を抱えている。ペンタゴンはドローンの開発に\$13m 費やしたが、価格や性能で不満の声がおこっている。それまで購入していたものに比べて、8~14倍高い。



ロシア:ドローン捕獲網で空港防備

Russia's Net-Throwing Drone to Protect Civilian Airports

防衛機器メーカー Almaz-Antey が Volk-18 (Wolf-18) interceptor drone を開発。
ネットをロケット式発射機で放出し、捕獲する。



ガス検知用超小型完全自動ドローン群

Fully Autonomous Swarm of Gas-Seeking Nano Quadcopters https://youtu.be/hj_SBSpK5qg

オランダの TU Delft 大学とハーバード大学が超小型のクワドコプターを共同開発。パイプラインなどからあの微小のガス漏れを群飛行で検知する。



PrecisionHawk と NRECA が連携；送電網検査ドローン開発

[PrecisionHawk Teams with NRECA to Upskill UAV Pilots](#) [Conducting Electric Grid Inspections](#)

米国標準化機関の中核である NIST (National Institute of Standards and Technology) および ASTM (American Society for Testing and Materials) の評価基準に準拠している。



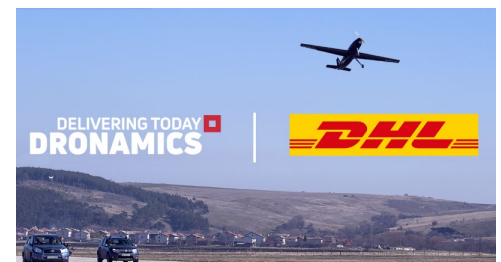
DRONAMICS と DHL 提携し中距離配送実施

[DRONAMICS and DHL Partner for Middle-Mile Drone Delivery](#)

[DRONAMICS](#), ミドルマイル配送に特徴がある。

世界での物流大手の DHL と提携

ドローン配送と既存物流システムとの最適な組み合わせで、カーボンニュートラルをねらう。



マレーシア空港、Skyports, Volocopter：ドローン空港を開設検討

[Malaysia Airports, Skyports, and Volocopter to Study Vertiport Deployment in Malaysia](#)

[Malaysia Airports](#)

[Skyports](#), 垂直離着陸空港大手

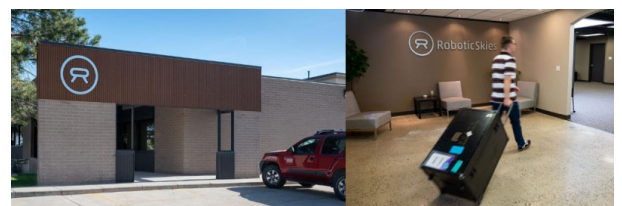
[Volocopter](#), 都市空交通 (Urban Air Mobility : UAM) のパイオニア



Robotic Skies: ソルトレークに本社

[Robotic Skies Opens New Headquarters in Salt Lake City](#)

[Robotic Skies, Inc.](#) ドローン保守・修理サービスを世界に展開



JetPack Aviation : Speeder VTOL 初期テスト成功

[JetPack Aviation Completes Initial](#)

[Speeder VTOL Trials](#)

[JetPack Aviation](#) ジェットエンジンによる VTOL ドローン。俊敏な動き制御可能。



ドローンで世界のプラスチックゴミ対策

Drones Help to Clean up World's Plastic Pollution

英国のスタートアップ [Ellipsis Earth](#) 社は、ドローンで撮影した画像をAIで処理し、ゴミの種類と分布を判別する。



Droniq: ヨーロッパの U-Space コン でテスト

Droniq Tests European U-Space Concept at the Port of Hamburg

将来のドローンは、独自の交通システムを有し、混雑した空域で、有人機などとも協調し、安全に飛行できるようになるべきだ、というのが EU's Aviation Safety Agency EASA の考える U-Space である。

2023 年の初めには、このシステムが動き始めることをねらっている。

セプトをハンブルグ港



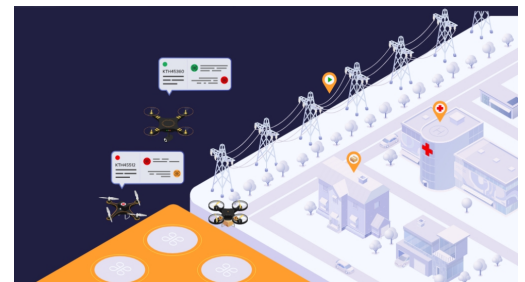
Droniq と DFS は、この考えに基づいたテストフライトを、ハンブルグ港でテストを開始する。このプロジェクトには Hamburg Port Authority AöR (HPA), HHLA Sky GmbH, the Hamburg Ministry of Economics and Innovation, Hamburg Aviation and the project consortium UDVeO. なども参画する。



Aloft : UTM 基盤で特許

Aloft Patents UTM Platform Technology

[Aloft](#) (前 Kittyhawk) は、動的空域管理の基本特許を出願した。



ブラジル: senseFly eBee X の視界外飛行を承認

Brazil Approves senseFly's eBee X for BVLOS Operations

[senseFly](#) の固定翼ドローン [eBee X](#) を、Beyond Visual Line of Sight (BVLOS) 運行を承認した。



Deutsche Aircraft と Universal Hydrogen 提携し ゼロ放出のローカル空路開拓

[Deutsche Aircraft and Universal Hydrogen Partner on Zero Emissions Regional Aviation](#)

Deutsche Aircraft と **Universal Hydrogen Co.** は、水素駆動で、ゼロエミッションの航空機を開発し、中距離空路に適用する。



新アルゴリズムで人間パイロットより優れたレース飛行

[New Algorithm Flies Drones Faster than Human Racing Pilots](#)

チューリッヒ大学 [University of Zurich](#) で研究開発している。

<https://youtu.be/ZPI8U1uSJUs>

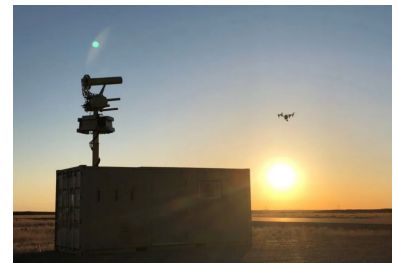
2min 25sec



Liteye Systems: DOD からサービス業務契約\$2M

[Liteye Systems Gets \\$2M DOD Follow-on Service Contract](#)

Liteye Systems は、米国国防省 Department of Defense (DOD) から、ドローン対抗防衛システムを受注した。



Eurodrone: €118M 資金獲得

[Eurodrone Gets €118M Funding Injection](#)

ヨーロッパの統合的な防衛システム構築をおこなう。

Leonardo S.p.a, Airbus Defence & Space SAU and Dassault Aviation などが参画している。



イギリス海兵隊：ドローン群操作訓練

[UK Royal Marines Train with Drone Swarms](#)

陸・海・空にわたる総合的な防衛で、ますます複雑な運用が必要となっ
てきている。



Citadel Defense: ドローン対抗 Titan C-UAS 契約 \$4M 確保

[Citadel Defense Secures \\$4M Contract for Titan C-UAS Solution](#)

[Citadel Defense](#) は、政府と契約

電子攻撃に AI で対抗させることが極めて効果的であることが実証された。



Aerostar: ルーマニアで Watchkeeper 組み立て

[Aerostar to Assemble Watchkeeper in Romania](#)

ルーマニアの航空機メーカー [Aerostar](#) は、英国 [UK military joint-venture U-TacS](#) と提携し、無人機の組み立て工場を開設する。



Baykar Defence: 超音速 UCAV 概念設計

[Baykar Defence Publishes Supersonic UCAV Concept](#)

トルコの [Baykar Makina](#) 社は、次世代戦闘ドローン Combat Unmanned Aircraft System (MIUS) のコンセプトを発表した。2023 年までに飛行を目指すとしている。



ノースロップグラマン:米空軍から修理契約\$13M 受注

[Northrop Grumman Gets \\$13M USAF Repairs Contract](#)

[Northrop Grumman Aerospace Systems](#),は、RQ-4 Global Hawk とMQ-4C Triton.の修理をおこなう。



英国 Protectors 追加 13 機検討

[UK Exercises Option for Additional 13 Protectors](#)

当初の契約 **initial contract order** のオプションとして盛り込まれていた。



ソビエト連邦時代の Bartini Beriev VVA-14

[Soviet Union's Bartini Beriev VVA-14](#)

<https://youtu.be/UD7xiWWs-bs> 11min 21sec

イタリアうまれの天才 **Robert Bartini** 氏のデザイン



<訳者コメント>

- 1)エンジニアリングの3次元化。AR/VR も、ゲーム技術に依存するところ大。アニメの世界は技術もビジネスも中国に抜かれてしまったけれど、ゲーム技術は世界トップを維持してほしい。
- 2)3Dリアルタイム処理性能アップで、スポーツの世界も革新、
- 3)イオン駆動ドローンで重量物搬送、驚き！
- 4)米国製ドローン、中国製に比べて性能悪いし、値段が高い、当然でしょうね、そろそろ逆転して欲しいが・・・
- 5)ゼロエミッションにて、ドローンも水素駆動進む

以上 抄訳は河村 koji@sparj.com 2021-07-23