

SPARView Vol 19, No.41 Oct. 08, 2021

Matterport : スキャン as-a-service

[Matterport Expands Scanning as a Service](#)

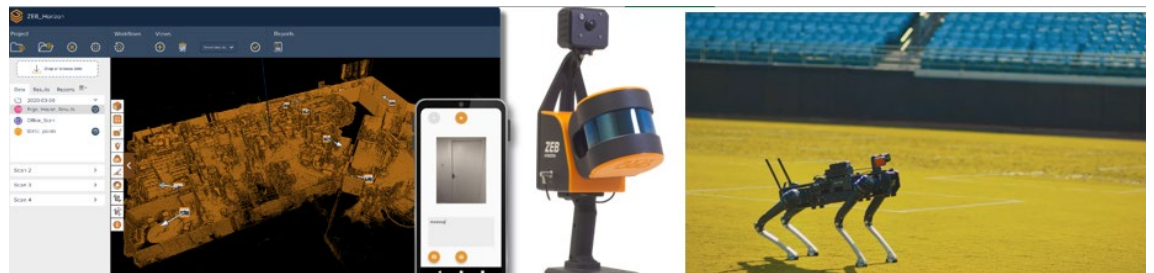
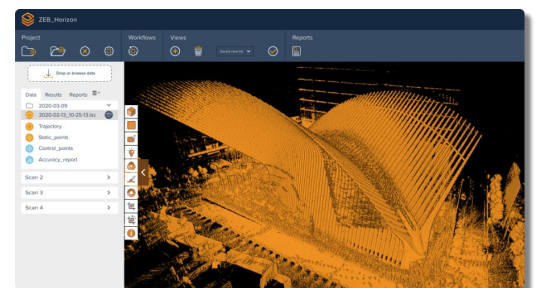
Matterport は、発売開始以来、急速に顧客を増やしており、さまざまな利用のされ方に対応するために、スキャン業務が必要な時に、利用した分だけ対価を支払うという **as-a-service** をメニューに加える。



GeoSLAM : 新 ZEB Vision カメラシステム発表

[GeoSLAM Releases Software and Algorithm Upgrades, Announces New ZEB Vision Camera](#)

GeoSLAM は、ハンドヘルドの SLAM ライダー ZEB を用いた高精度化と自動化を進めた新製品を発表した。次世代の SLAM アルゴリズム GeoSLAM Beam とソフトウェア Connect 2.0 を採用している。



<ウェビナー>

Skydio 3D Scan による自動検査とマッピング

[Autonomous Drone Inspection and Mapping with Skydio 3D Scan](#)

Wednesday, October 13, 2021 | 5:00PM CET | 11:00AM EST | 8:00AM PST

スピーカー

Guillaume Delepine, Sr. Product Marketing Manager, Skydio

Marc Flamm, Program Manager – Enterprise, Skydio



オートデスク:建設業設計支援新基盤発表

[Autodesk Releases New Water, Micro-Climate Tools, Construction Cloud Capabilities](#)

建設管理システム **Construction Cloud**、**Micro-Climate Tools** など



メイン州のプロ測量士:若者を惹きつける

[Attracting Young Talent into The Land Surveying Profession](#)

メイン州測量協会 [Maine Society of Land Surveyors](#)(MSLS)の
会長 Don Dostie,氏が推進。
最新のツールを駆使して、従来のイメージと
大きく異なるプロ測量士の職業が広がる。
副会長の Cassandra Quintal.氏も、若者
の教育に情熱を注いでいる。



視覚障害者用の 3D カメラ付き杖を開発

[Researchers Create Cane with 3D camera, Sensors for Visually Impaired Navigation](#)

バージニア連邦大学 Virginia Commonwealth University の研究室 (Cang Ye, PhD 教授) は、視覚障害者が歩き回るときの杖に3D カメラを付けて、歩行を支援するシステムを研究している。周辺の状況をリアルタイムに3D 認識し、知らせる。



COMMERCIAL UAV NEWS

Commercial UAV Expo 新製品紹介

[Highlighting the Newest and Most Innovative Drone Products at Commercial UAV Expo](#)

報告者: Jeremiah Karpowicz

2000 人参加 [nearly 2,000 commercial drone professionals](#)

3 社の表彰は発表済み: [have already been announced](#)



- **A2Z Drone Delivery** : **RDSX** ペイロード 12kg 18km を短時間で
- **Mach 6 from AEE** : 飛行 50 分の電動ドローン 13.2 Lbs payload
- **"Hammerhead" from Airlogix** : 中距離配送 90 km/h 20 kg 100 km
- **AirWorks** : **Their solution** AI 駆動 CAD データ取得
- **BRINC LEMUR S**, : 頑丈な室内ドローン IR night vision, 10 hours of perch time
- **Hovermap from Emesent** 自動マッピング
- **Fortress UAV**
- **InTerra SmartTarget system**
- ライカ : [launch of the BLK2FLY](#)
- MINT TMS ; [cloud-based solution](#)
- RIEGL : [RIEGL VUX-120](#)
- SimActive : Correlator3D
- Teledyne FLIR : [VUE TZ20-R](#)
- **Undefined Technologies** : イオンエンジン駆動



- [vHive Tech Ltd](#) : vHive ソリューション
- YUNEEC : [H520E-RTK hexacopter](#)

ドローンマーケットの健全性

[How Healthy Is the Drone Market?](#) ドローンアナリスト David Benowitz,氏

ハード、ソフト、サービスのマーケットの 2021 現状と今後の成長性、DJI 問題の対応・・・

核設備からの放射能漏れ検知

[Detecting Radiation at Nuclear Sites](#)

AVNIR Energy社は、Azure Drones の Skeyetech 自動ドローン in a Box Solution,に DIZI センサーをつけて、放射能を検出している。

高所、放射線、その他人が近づくのに危険な場所に、ドローンで自動的に採取できるメリットは大きい。

DIZI センサーはガイガー検知器に比べて、はるかに性能が良い。

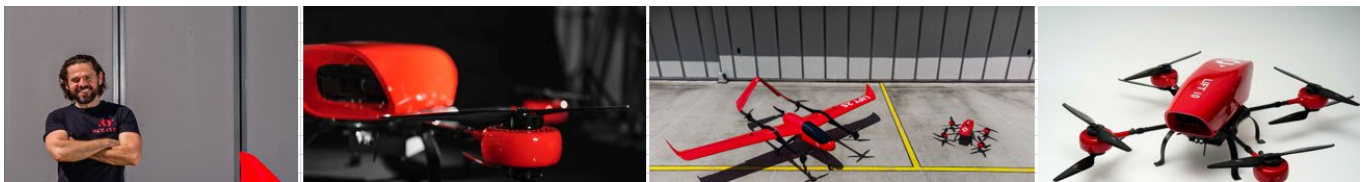


VELARY : 長距離・重量物の搬送ドローン

[Long-Distance Drones](#)

Commercial UAV Expo 展示場で [VELARY](#) 社の深紅のドローンが目をつけた。内燃機関で発電する。

Lift 10 10 Kg 、 Lift 25 25 Kg 6 時間飛行



コロンビア : Covid 対策にドローン

[Drones in Latin America](#)

- ワクチンや医薬品配送に
- 公共施設に消毒スプレー
- 広報スピーカー ドローン



KUKER-RANKEN : “PRECISION TAKES FLIGHT”ロードショー開催

[Drone Roadshow](#)

各種イベントを主催している [Kuker-Ranken](#) (KR)が、AEC 産業、測量業界、土木エンジ、公共安全団体向けに、ドローンのロードショーを開催する。



アマゾンのウェブサービスをリードした Jeff Jones 氏が Auterion に

[Jeff Jones Joins Auterion](#)

[Auterion](#) 社がドローン群運用システム拡大にそなえ、[Jeff Jones](#) 氏を財務部長 (Chief Revenue Officer.) に向かえた。



Oct. 5, 2021



[Association for Unmanned Vehicle Systems International](#)

米海軍：中東の複雑な地域に AI ドローン適用

<https://www.defensenews.com/naval/2021/10/04/navys-new-middle-east-task-force-to-find-ways-to-apply-ai-and-unmanned-to-complex-region/>

海兵隊 Marine Corps と共同で、垂直離着陸の [Martin UAV V-Bat vertical takeoff and landing UAS](#) などを活用



イタリアのブドウ園：Covid-19 の労働力不足をロボットでカバー

[Robots take over Italy's vineyards as wineries struggle with Covid-19 worker shortages](#)

農業の人手のかかる収穫作業への、ワーカー募集がなんこうしており、必然的に自動化への動きが活発化している。イタリアのあるブドウ園では 自動収穫装置 (1,100 万円) を導入。

小規模農家でさえ、自動化に取り組み始めている。ただし、高品質をうたうブドウ園では、自動化に疑問をもつところも少なくない。フランスの農園など。



<ビデオニュース Airborne-Unmanned>

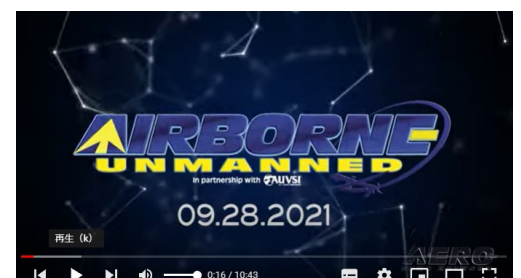
Airborne-Unmanned 09.28.21:

<https://www.youtube.com/watch?v=Eeo60-ErBY&list=PLP2ituGOkPSe1LkRl1B9JTSZQYnVbDDCZ&index=2>

CityAirbus Unveiled エアバス CityAirbus を発表

MQ-25 Stingray ボーイング戦闘ドローン MQ-25 Stingray を生産

Archer Combines Archer 社は、Atlas Crest に出資



Airborne-Unmanned 10.05.21;

<https://www.youtube.com/watch?v=vQTSI6ukv94&list=PLP2ituGOkPSe1LkRl1B9JTSZQYnVbDDCZ&index=1>

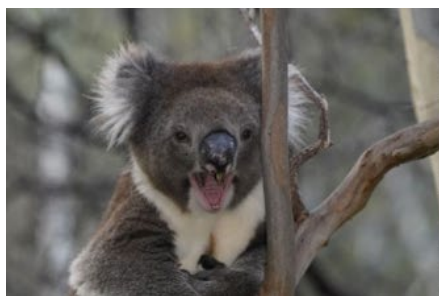
Night Authorization Part107 パイロット向け、夜間運用の認可、
2 From Autel, EVO Lite と Nano Drone 2 機種発売
Eve-Bristow Eve と Bristow が提携



オーストラリア:ドローンでコアラの顔認証

[Drones and Facial Recognition Tech to help save Australia's koalas](#)

[Flinders University College of Science and Engineering](#) 大学の研究チームが開発、コアラの個体認証を行う。
(人間の顔ができるのだから、コアラもできるのであろう・・・記者)



インド: 種まきドローン

[Seedcopter Tech Launched in India](#)

sitaphal, gooseberry, tamarind and bamboo.の種をまく。

sitaphal バンレイシ 果物

gooseberry セイヨウスグリ 果物

tamarind タマリンド 果物



ボーイング: Florida Tech にドローン寄贈

[Unmanned Boeing Dreamliner Donated to Florida Tech](#)

[Florida Tech](#) 卒業の Henry B. Castellanos が寄贈。



Vanilla UAV: 世界記録 8 日間飛行

Vanilla UAV Claims World Record 8 Day Flight

カリフォルニア州エドワーズ空軍基地において、
内燃機関ドローン Vanilla Unmanned が記録達成



Blue Nose Aerial Imaging: ドローンサービス フランチャイズ

Blue Nose Aerial Imaging Grows Drone Franchise Reach

コロラドの Blue Nose Aerial Imaging 社は、フランチャイズによるドローンサービスを、全米にネットワークを構築する。そのためにドローンオーナーにたいして、教育制度 Blue Nose Academy を確立した。



ニューヨーク: 高速道路橋検査の体制構築

NYS Thruway Authority Announces Pilot Program for Drone Highway Bridge Inspections

The New York State Thruway Authority は、非営利団体 NUAIR と提携して、ドローンによる高速道路橋検査の体制を構築する。

- 検査の安全を確保
- 道路レーン制限を最小に
- 検査トータルコストダウン
- デジタル画像集積



中国: ドローンナイトショー失敗

Drone Light Show Fail in China

<https://youtu.be/StxRZT96rww> 50sec

Zhengzhou 鄭州市でおこなわれた 200 機によるドローンショーの途中で、次々と墜落。見物客が悲鳴とともに逃げ惑う事件がおこった。テレビで放映していた。



FAA : 5 大学にドローン研究助成 \$2.8M

FAA Awards \$2.8M in Drone Research Grants to Five Universities

- ドローン運転安全ルール制定
- 公共空間での UAS 統合

ミシシッピ州立大学、ウィチタ州立大学、エンビーリトル航空大学、ノースダコタ大学、カンサス大学



**Federal Aviation
Administration**

英国郵便:離島へのドローン配達テスト

UK Royal Mail Trials Drone Deliveries to Remote Island

Royal Mail は Windracers Ltd 社の協力を得て、Kirkwall と North Ronaldsay in the Orkney Islands との間の郵便輸送にトライ。



インド：液体肥料 Nano Urea のドローンスプレー

India Becomes First Country Spray Nano Urea via Drones

IFFCO
Indian Farmers Fertiliser
Cooperative



Aquiline Drones :AI 駆動のドローン臓器輸送

Aquiline Drones Establishes AI-Driven

Airline for Organ Deliveries

米国ドローンメーカ Aquiline
Drones (AD)社は、人体組織・臓器・血液な
どの緊急輸送体制を構築している。



Aquiline Drones : 従業員 33 人レイオフ

Aquiline Drones Lays Off 33 Workers in Connecticut

パンデミックの影響もあり、材料調達や人の移動が制約される中で、経営が困難
となり、従業員の半分以上をレイオフすることになった。
(重要な事業なのだが、ビジネスの面からは、厳しい現実があるのだ・・・記者)



大気電流テストに凧の代わりにドローン

Drone Replaces Kite in Atmospheric Electricity Experiment

<https://youtu.be/2HBIx9BT9ME> 11min 23sec

雷の発生時に、大気から電気を取り出す試みは、ベンジャミン・フランクリンの時
代から行われてきた。当時は凧を使っていたが、今ならドローンが役立つ。

Jay Bowles 氏が、DJI ドローンを使った簡単なしくみで、大気中から電気を採取



する試みをおこなっている。

ハネウェル:クラウド接続コックピットシステム

[Honeywell Unveils Cloud-Connected Cockpit System](#)

Honeywell は、全機能がクラウドとリンクしたコックピットシステム **Honeywell Anthem** を開発した。航行効率、操縦、安全、乗り心地などを改善できるとしている。大型旅客機、貨物航空機、ヘリコプターなど、さまざまな飛行体に対応できる。

anthem ・ 1 賛歌; 代表歌; 国歌 (national anthem) ・ 2 聖歌; 交唱賛美歌

スマホの操作のような使い易さ [easy-to-use interface](#) を実現しており、パイロットの心理的な負担を、大きく軽減する。



中国の学生:ドローン飛行 80 時間達成

[Chinese Students UAV Flies for 80 Hours](#)

北京航空大学の学生が“Feng Ru 3-100”というドローンを開発、滞空 80 時間を達成した。ガソリンエンジンで総重量 60kg。学生 25 人で、平均年齢 20 歳。



カナダ・トロントで、男がドローンを弓矢で撃ち落とした

[Toronto Men Shoot Drone With Arrows](#)

映画撮影していたドローンを、アパートのバルコニーから撃ち落とし、警察に逮捕。路上では撮影隊の人が居て、極めて危険。



ドローン業界国際動向 出版物

[Publications for the International Drone Community](#)

以下の 3 つの出版物がオンラインで入手可能。

[three reference publications are now viewable & available online:](#)

The Professional Drone Operations Market

プロ向けドローンの分類、機能、ペイロード、用途、メーカー・・・ 図 10、表 25、写真 152

RPAS: The Global Perspective – Volume 1

3806 RPAS の特徴、表 11、写真 900

RPAS: The Global Perspective – Volume 2

要素技術、サブシステム、対抗システム、製品 2456、写真 258

また、下記調査報告もオンライン入手可能

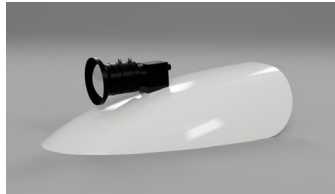
- [Global UAS Ops – Worldwide survey on professional drone operations](#)
- [U-space Insight – The perspective of U-space by drone operators](#)



Applied Aeronautics: 自動化 Casia DAA ソリューションを統合した Albatross BVLOS を発表

Applied Aeronautics New Albatross BVLOS Aircraft Integrated with Iris Automation's Casia DAA Solution

Applied Aeronautics は、検知&衝突防止 Casia ソリューションを統合した Albatross UAV を発表した。
FAA の Integration Pilot Program 計画に基づいている。



英海軍：航空母艦用ジェット・ドローン进行测试

UK Royal Navy Experiments Launching Jet-Powered Drones from New Carriers

イギリス海軍は、QinetiQ Banshee Jet 80+ と称するジェットエンジン駆動の固定翼ドローンをクイーン・エリザベス級航空母艦に搭載する。
速度 460 mph で飛行。 <https://youtu.be/rUHWaRyc88c> 45sec



韓国軍：ステルス・ドローン開発

Korean Air Gets Contract for Further Stealth UAV Work

Korea Research Institute for Defense Technology Planning and Advancement (KRIT) と契約



AeroVironment: 米軍と Army Raven 契約\$11.7M

AeroVironment Gets \$11.7M US Army Raven Contract

AeroVironment, Inc. は、戦闘ドローン編隊 Raven® tactical UAS を受注。

raven・1 自く野獣などが(獲物などを)狩る;(戦利品などを)略奪する



DroneShield: 米国国土安全省と提携

DroneShield Collaborates with US Department of Homeland Security

DroneShield Ltd は、U.S. Department of Homeland Security (“DHS”)と提携。



GA-ASI: Gray Eagle ER Inc. 2 に MOSA 手法適用

GA-ASI Implementing MOSA for Gray Eagle ER Inc. 2

General Atomics Aeronautical Systems, Inc. は、無人機 Gray Eagle Extended Range (GE-ER)の開発にモジュール手法 Modular Open Systems Approach (MOSA)を適用。



Thales: 多目的ドローン対抗レーダ発表

Thales Launches Multi-Mission C-UAV Radar

Thales は、超低空で飛来する小型ドローンも検知できる対レーダシステムを開発した。戦場での部隊の擁護なども想定している。



ロシア軍: 無人火炎放射器を発注

Russian Army Orders Unmanned Flamethrowers

火炎放射器 (flamethrower) を小型クワドコプターに装備



P-38 Lightning: マーリンエンジンを使わない理由

P-38 Lightning – Why Not Merlin Engines?

<https://youtu.be/oJPGFcXRZZI> 25min 18sec

マーリン (Merlin) とは、スペース X 社が製造を行っている ロケットエンジン である。 推進剤 として ケロシン 系の燃料である RP-1 と 液体酸素 を利用し、 ガス発生器サイクル で燃焼させる。



< 訳者コメント >

- 1) ハードやソフトを購入するのではなく、必要な時に使った分だけ対価を支払う **as-a-service** ビジネスが増えてきた。
- 2) 測量士、新技術で若者に人気のある職業に
- 3) コアラの顔認証、なるほどできそう、
- 4) 中国：ドローンナイトショー失敗。失敗で技術力向上。

以上 抄訳は河村 koji@sparj.com 2021-10-09