

SPARView Vol 19, No. No. 26 June 25, 2021

Acer Notebook プロトタイプ：メガネ無しで3Dビュー

[Prototype Acer Notebook Provides 3D Views - No Glasses Needed](#)

Acer は、[high-end ConceptD family](#) の一環として、新しい3D生成技術を開発している。画面にレンチキュラーレンズを配し、見る方向に応じて画像が変わり、立体視が可能となる。

<https://youtu.be/99CqGSAHsZY>

1min 46sec

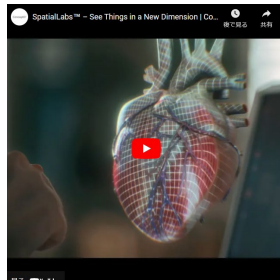
[Acer's developer's program](#)

[Unreal Engine](#)

ConceptD SpatialLabs
prototype notebook は、3か月無料で体験できるようにする。

レンチキュラーレンズ：かまぼこ

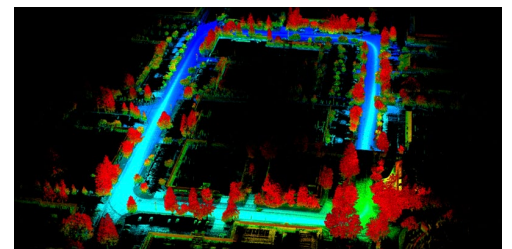
型のレンズ(*1) (昔からある技術で。広告などに使われているが、実務につかえるのか? ... 訳者)



Quanergy ライダー:SPACを通して一般公開

[Quanergy is the Latest Lidar Maker to Go Public via SPAC](#)

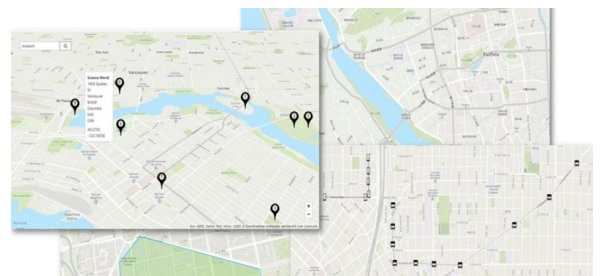
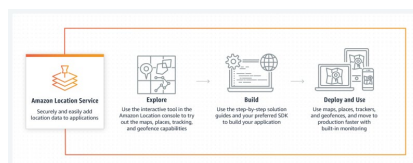
SPAC(Special Purpose Acquisition Company: 特別買収目的会社)とは、未公開会社の買収を目的として設立される法人。今年、ライダーメカとマーケットの動きが活発である。optical phased array (OPA)の先進会社 [Quanergy](#) が自動車および Internet of Things (IoT)用途に 3D 認識技術を組み合わせたライダーを発表。



AWS:位置情報・追跡マッピング システム開発

[AWS Launches Amazon Location Service, Offering Maps, POIs, Geocoding, Geofencing and Asset Tracking](#)

Amazon Web Services の一環として [Amazon Location Service](#) を開発している。[Esri](#) の HERE 技術とも連動している。



Geo Week 2022

[Geo Week Announces Massive Early Support for 2022 Event](#)

Geo Week, February 6-8, 2022 デンバーで開催

参加企業・団体 [list of supporters](#)



ResponDrone : 救急隊にリアルタイム 3D マッピング提供

[ResponDrone adds 3D Mapping Abilities to Provide First Responders with Near Real-Time Data](#)

国際プロジェクト [ResponDrone](#) は、洪水や火災、自然災害時への救急活動に必要な、リアルタイムに近い高精度のマッピング情報を提供する。

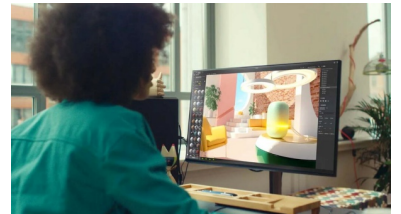
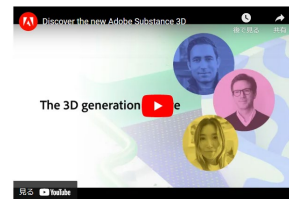


アドビ 3D 収集ツール発行

[Adobe Substance 3D Collection Launched](#)

[Adobe](#) は、AI を活用したに関わるさまざまな 3D ツールを開発しているが、この度 Substance 3D Modeler と称する収集ツールを用意した。

https://youtu.be/fPEK_GP_IpA 12min 50sec



World of Concrete 大会:今後の NCCER

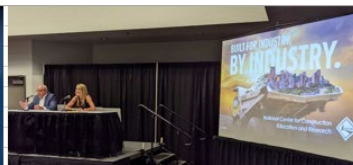
活動計画発表

[World of Concrete: Details Around NCCER's Curriculum and Future Initiatives](#)

[NCCER](#), (National Center for Construction Education and Research) 米国建設業界訓練・研究機関は、1996 年に設立され、70 の技術領域に分かれて活動している。

<https://youtu.be/BDIoKIH4YE8>

3min 52sec



<イベント>

[Commercial UAV Expo Europe](#)

January 18-20, 2022

オランダ・アムステルダム

[GEO Week](#)

February 6-8, 2022

米国 デンバー

<ウェビナー>

▪ [Automating Lidar Workflows With AI](#)

July 13, 2021 - 2:00pm ET

AI によるライダーワークフロー支援 スポンサー: インテル

[REGISTER NOW >>](#)

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

July 27, 2021 - 2:00pm ET

AEC 業務 クラウド活用で共有と効率化 パネル

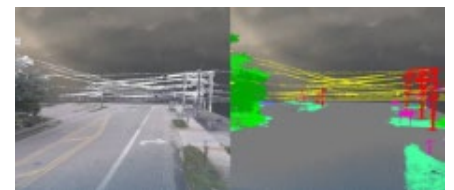
[REGISTER NOW >>](#)

▪ [How Are Digital Twins Being Utilized to Create Efficiencies?](#)

August 9, 2021 - 11:00 am ET

デジタルツインで効率化 パネル

[REGISTER NOW >>](#)



COMMERCIAL UAV NEWS

インド大手 こぞって BVLOS 強力推進

India Makes a Giant Leap Toward BVLOS Operations

インドの防衛省、航空局などの主要機関が後押しする ANRA Technologies が BVLOS 配送に急ピッチで取り組む。一つの連合体（コンソーシア）は、Swiggy, renowned Indian Institute of Technology, Ropar, and BetterDrones などが連携する食品配送である。もう一つは、ANRA and the Indian Institute of Technology and Ropar.による医薬品配送である。

for a significant push into the drone services segment globally.



OneSky Systems : UAV and UAM 開発加速

Accelerating UTM

OneSky Systems は、空の交通管理 UTM の開発を加速させている。ドローンにも既存のブロードキャスト方式 mandating ADS-B Out (Automatic Dependent Surveillance & Broadcast) を活用する。

モード C ベール（米国内のすべての主要なクラス B 空港を囲む混雑した空域）の管理のために数千億円のコストをかけて



いる。

<https://youtu.be/o6wCrLXRdCw>

4min 10sec



英国 Xcelerate プロジェクト：初のドローン空路開設

Commercial Drone Corridor

英国政府が支援し、BT (旧 British Telecom) も加わってプロジェクトを組織し、ドローン空路を開設した。4G and 5G EE mobile network が含まれる。



長時間飛行への取組

Drone Powering Solutions

time in the air (TITA) の延長は、当初からの課題であり、hybrid models, hydrogen fuel cells など、さまざまな手法が開発されてきている。オランダの High Eye 社は、無人ヘリコプター Airboxer に内燃機関のエンジンを採用しており、低コストで長時間を達成している。



Commercial UAV Expo Americas 2021 基調講演

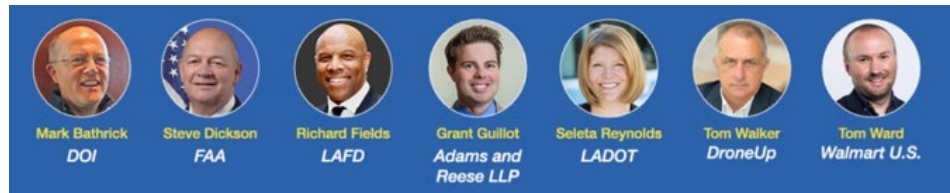
[Keynote Lineup Announced for Commercial UAV Expo Americas 2021](#)

[Commercial UAV Expo Americas](#)

September 7-9, 2021

ラスベガス

7人



FAA ホビードローンテスト TRUST 開始

[Recreational Drone Test](#)

[FAA Reauthorization Act of 2018](#) で規定。オンラインテスト可能、
修了者には証明書発行 Drone U が最初のテスト管理者 [FAA-approved TRUST test administrator](#) となった。



AirData と Parrot が統合提携

[AirData and Parrot Partnership](#)

<https://airdata.com/> <https://www.parrot.com/>

<https://airdata.com/parrot> 参照



Aerial と Ground Robots がチームを組んで精密農業

[Precision Farming](#)

チームにスイス、ドイツ、フランスから7つの団体が参加



<ウェビナー>

- [Five Ways Drones Are Being Utilized in Inspection](#) 検査へのドローン適用5手法
Thursday, July 1, 2021 | 7:00PM CET | 1:00PM EST | 10:00AM PST
- [Five Ways Drones Are Being Utilized in Energy and Utilities](#) エネルギー・ユーティリティ部門への適用
Thursday, August 5, 2021 | 3:00PM CET | 9:00AM EST | 6:00AM PST
- [Exhibitor Showcase – Emerging Technologies and Services](#) 緊急時対応事例
Tuesday, August 24, 2021 | 5:00PM CET | 11:00AM EST | 8:00AM PST
- [Reporting in Real Time: UAV Impact on Public Safety](#) 公共安全リアルタイム報告
On-Demand
- [Launching the Era of Autonomous Inspection - Q&A with Skydio Executives](#)
検査自動化: Skydio と Q&A On-Demand
- [Drones with AI - Incorporating Intuitive UAVs into the Workflow](#)
ドローン業務に AI 活用で効率化 On-Demand

米国防衛無人機関連 2022 予算動向

FUNDING FOR UNMANNED SYSTEMS IN THE FY 2022 DEFENSE BUDGET REQUEST

Association for Unmanned Vehicle Systems International (AUVSI)では、毎年望遠部門での無人機関連予算動向を調査している。2021 では 1000 件の項目が取り上げられ、約 8,000 億円の規模であった。原文では 5 ページにわたり、空・陸・海 での自動化の話題を取り上げている。(抄訳省略)



アマゾン自動配送トラックへの取組

Amazon eyes robot truck startup as it continues to hedge its bets on AV technology

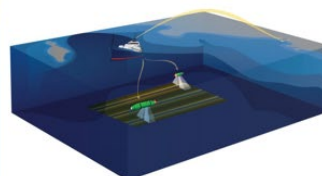
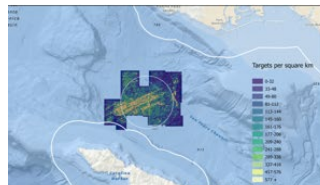
自動運転の開発に力をいれており、スタートアップ Plus 社に 1000 台の自動運転システムを発注すると同時に、20%の株を取得した。



カリフォルニア南部沖合での大量のゴミ捨て場をドローンマッピング

Drones Key to Mapping Massive Barrel Dump Site Off Southern California Coast

DDT (ジクロロジフェニルトリクロロエタン：かつて使われていた有機塩素系の殺虫剤、農薬) などの有害物質の入った大量の容器が捨てられ、海床に沈んでいる。水中ドローンによる超音波スキャンでマッピング。

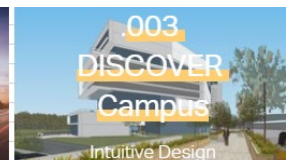
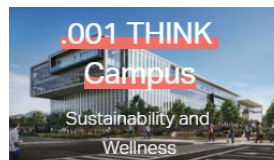


サンジェゴ South County 地区の Millenia Smart Park での開発進む

Millenia Smart Park marks the beginning of the creation of the Autonomous Alley along the 125 Corridor in the South County Region of San Diego.

スマートシティ自動化推進モデル地区 Millenia Smart Park で、125 の回廊を設定。

- 30 エーカの無人車テストトラック
- FAA 認可最大のドローンテスト空域
- 空港への直通ハンガーアクセス()
- サンジェゴ港の海軍による水中テスト場
- キャンパス集結



FAA: ドローンパイロット認証システム故障

Drone pilot notification system down, FAA says

Drone Zone ページから認証を受けるように通達。

CLICK HERE TO READ MORE ON FOX BUSINESS

<ビデオニュース [Airborne-Unmanned 06.16.21:](#)>

Massive eVTOL Order 大量発注

TAV Record

USN UAS Test Squadron



ウォールマート：ドローン配送会社 DroneUp に投資

[Walmart Invests in Drone Delivery Provider DroneUp](#)

[DroneUp](#) は、COVID-19 を契機にドローンにより、時間オーダの配送時間を分オーダーに短縮する手法で実績をあげてきた。ウォールマートは、この4月には、自動配送車 [Cruise](#) への投資も決めている。(米国の大手百貨店業界で、軒並み苦境にあえぐ中、同社はいち早くビジネスモデルの変革に取り組んでいて、ひとり気を吐いている。経営者の先見の明なり。他社が、うまくいきそうだから、と言って今から取り組んだとしても、到底勝てないであろう。・・・訳者)



IWC Schaffhausen と Airspeeder 連携

[IWC Schaffhausen joins Airspeeder as Engineering & Time Partner](#)

<https://youtu.be/VfSKbRug5Q0> 2min 33sec

[IWC Schaffhausen](#)

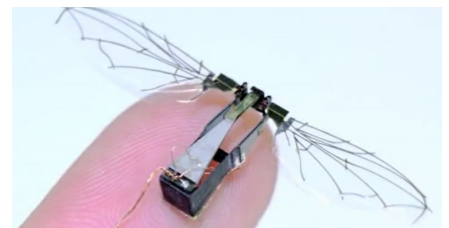
[Airspeeder](#) 電動空飛ぶ車メーカ



米空軍：羽ばたきタイプドローン特許

[US Air Force Develops Flapping-Wing Micro Drones](#)

6 自由度の飛行制御を、2つのアクチュエータで実現 (six-degrees-of-freedom flight with only two actuators) することに成功した。米国特許として認められている。The United States Patent and Trademark Office approved (USPTO Number 8,700,233) in 2014. “Methods and Apparatus to Achieve Independent Six-Degree Control of Flapping Wing Micro Air Vehicle” (USPTO Number 9,428,269) in 2016. 米空軍は、この特許を [Airion Health](#) にライセンスした。



中国のドローンメーカー トップ 22

[China's Top 22 Drone Manufacturers](#)

世界のドローンの80%以上は、中国製である。2000年初期は、軍事用が中心であった。一般消費者向けドローンの70%は DJI 製である。

[Shenzhen UAV Industry Association](#), の調査によると、2017年に、290万台の一般消費者向けドローンが生産された。

地方集落へのドローン配送ネットワークは 100 [rural villages](#) 箇所で動い



ている。米国ではアマゾン“Prime Air,”が、まだテスト段階である。[early testing phase](#)
トップ 5 社: [DJI](#)、[High Great](#)、[Shenzhen Damoda](#)、[EHang](#)、[Autoflight](#) (原文 22 社全部記載有、)

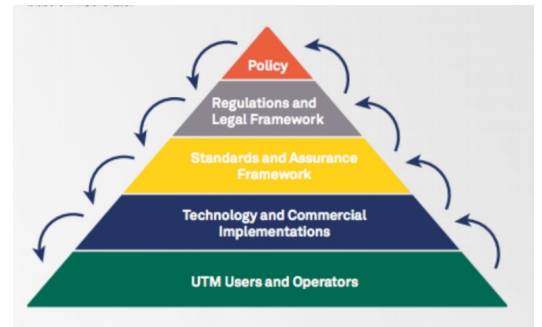
Hera Drone Hub と Altitude Angel: 都市部 UTM テスト [Hera Drone Hub and Altitude Angel Union Test UTM in Urban Airspace](#)



英国: オープンアクセス可能な UTM 基盤構築 [Implementing Open-Access UTM Framework for the UK](#)

調査報告書 [Connected Places Catapult](#) 発行

6/16 ウェビナーで報告された [here](#).



ANRA と Swiggy: インドで BVLOS ドローン配送開始

[ANRA and Swiggy to Start BVLOS Drone Delivery Trials in India](#)

[ANRA Technologies Private Limited](#) 航

空管理システム会社

[Swiggy](#) 軍事物資の物流会社



ワシントン大学と Aerovel が連携して Flexrotor のフライト管理開発

[University of Washington and Aerovel Collaborate on Flight Control for Flexrotor](#)

[Aerovel Flexrotor](#) は、機首を上に向けて、スッと静かに上昇し、着陸もその姿勢でランディング脚を広げて定めた位置に正確に着地できる。過酷な環境であっても、安定した制御が可能。



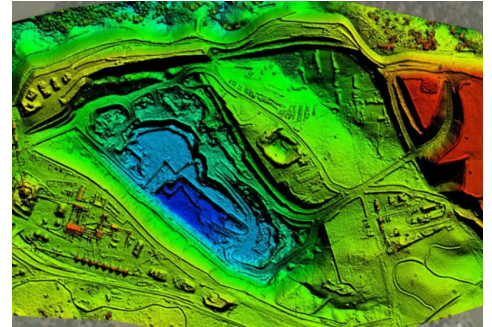
ドローンでシドニーの 27 Km の水パイプラインを監視

[Drones to Monitor Sydney's 27 Km Water Pipeline](#)

シドニーの水の 80% は、Warragamba ダムからの導水管で供給されている。



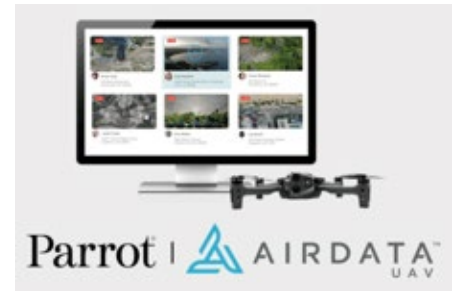
この生命線である施設 [vital infrastructure](#) の管理に、ドローンが大いに役立っている。メルボルンの [Australian UAV](#) 社(AUAV)は、3Dモデル化と検査を特徴としている。同社は、この8年間で5万回のフライト [drone flights](#) を行ってきた。



AirData と Parrot 事業都合

[AirData and Parrot Integrate and Partner](#)

[Parrot](#) と [AirData UAV](#) は、ドローン運用で業務統合運用に則したファームウェアを開発し、極めて効率的な体制を確立した。



FCC:ドローン部品メーカーに3億円の罰金

[FCC Reaffirms \\$2.8M Fine of Drone Device Marketer](#)

[Federal Communications Commission](#) (FCC) は、通信規約違反として HobbyKing に3億円の罰金を課し、免除嘆願書がだされていたが、拒否した。通信規制に違反するドローン用の各種通信装置を販売していた。ホビードローンユーザの求める、ビデオデータの通信装置などを提供していた。



FAA:ホビードローン パイロット安全テスト団体認可

[FAA Announces Approved Administrators for Recreational Drone Pilot Safety Test](#)

16の団体が、安全テスト機関 Recreational Unmanned Aircraft Systems Safety Test (TRUST)として認可された。

- The Boy Scouts of America 、 Drone U など



Pegasus Imagery と Kongsberg Geospatial 提携

[Pegasus Imagery and Kongsberg Geospatial Sign MOU](#)

[Kongsberg Geospatial](#), 地理空間ソフト TerraLens 開発
[Pegasus Imagery Ltd.](#) 自動飛行機のメーカー



TEOCO と Swisscom: UAV 交通管理支援

TEOCO and Swisscom Partner to Support UAV Traffic

TEOCO, 通信サービスプロバイダ、STRAPAG と提携している。
Swisscom's セルネットワーク会社



タイムズスクエアを飛ぶホバーボード

Hoverboarding in Times Square

<https://youtu.be/ZEOAG527lww> 10sec

<https://youtu.be/Pv5JQnmD1Yk> 42sec

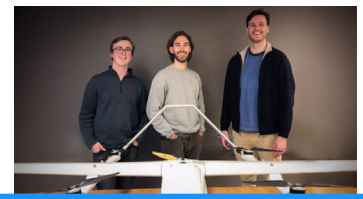
(おっかないなあ、よく許可されたものだ ... 訳者)



スカンジナビアにて医療サンプルのドローン配送

Drones to Aid Medical Sample Deliveries in Scandinavia

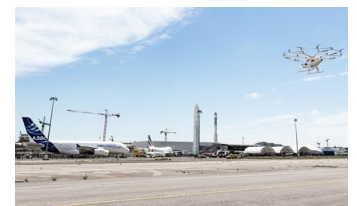
MIT Professional Education Advanced Study Program (ASP)を卒業したノールウェーの3人が取組



Volocopter: パリの Air Forum で飛行

Volocopter Flies at Paris Air Forum

Volocopter, 社の電動垂直離着陸機 (electric vertical take-off and landing : eVTOL) Volocopter 2X が Paris Air Forum. においてデモフライトした。



Dedrone センサー販売 1,000 を超えた

Dedrone Surpasses 1,000 Sensors Sold

空のセキュリティメーカー Dedrone, 社は、センサーの販売が 1000 台を超えた、と報じた。



上海でのドローンショー失敗

Drone Light Show Fail in Shanghai

<https://youtu.be/18w-Iprqmjs> 1min 01sec

6月14日 上海の Huangpu 河で開催された Dragon Boat Festival で、1000 機のドローンによるナイトショーが行われたが、見事に失敗した。
(いつも成功事例しか公開されていなかったが、現実にはこうした失敗も、起こしているのです... 訳者)



Insitu: 米海軍から支援業務契約\$12M

Insitu Gets \$12M US Navy Support Contract

Insitu Inc. は、RQ-21A Blackjack の運用支援業務契約



CAMCOPTER S-100 をフィンランドの国境警備に

[CAMCOPTER S-100 Supports Finnish Border Guard](#)

[Schiebel](#) 社の [CAMCOPTER S-100](#)

European Maritime Safety Agency (EMSA) の管理下で配備。



Uvision: 米海兵隊に空中兵器システム HERO-120 を提供

[Uvision to Provide HERO-120 Aerial Loitering Munition Systems to US Marine Corps](#)

ピンポイントで正確に攻撃できるシステムである。



イスラエル: 高性能レーザ搭載機でドローン破壊

[Israel Intercepts UAVs with Airborne High-Power Laser System](#)

<https://youtu.be/MEB8ZqXVy7k>

2min 34sec



Wave Engine : 米空軍から空中発射システム受注\$1M

[Wave Engine Corp Gets \\$1M USAF Versatile Air-Launched Platform Award](#)

[North American Wave Engine Corporation](#) は、Versatile Air-Launched Platform (VALP) 開発を受注。 (Versatile: 多目的に使用できる、)



< 訳者註*1 > レンチキュラーの構造は、レンチキュラー画像と呼ばれる画像の上に、表面に微細な細長い [カマボコ](#) 状の [凸レンズ](#) が無数に並んだシート (レンチキュラーレンズ) が配置されている。シートは透明なプラスチック製のものが使われている。画像を印刷した印刷物の上にシートを貼り合わせるか、シートの裏面に直接画像を印刷して作られる。レンチキュラー画像は、2 つ以上の画像を細長く短冊状に切り、切った画像をインターレース状に順番に並べて 1 枚の画像にする。画像の 1 つの細片ごとに 1 つの凸レンズが載るように貼り合わせる (または印刷する) 必要がある。位置がずれてしまうときれいに見ることができない。3 次元ディスプレイでは、[ピクセル](#) の列とレンチキュラーの並びを一致させ、一列置きに異なる画像を表示させる。

<訳者コメント>

- 1) レンチキュラーレンズ(かまぼこ型) 3D 表示、実用になるのなら見てみたい。
- 2) ドキュメントシステムのアドビが 3D 採取に、世界の pdf の利用人口莫大なので、インパクトありそう。
- 3) 昆虫型羽ばたきタイプドローン 恐ろしい用途が心配。
- 4) 中国メーカー、DJI, E-Hang 以外に多数あり。さすがすそ野が広い

以上 抄訳は河村 koji@sparj.com 2021-06-25