

SPARView Vol 19, No.42 Oct. 15, 2021

Microdrones : 長距離ライダーマッピングドローン

[Microdrones Announces Longer Range Lidar Mapping Drone](#)

Microdrones は、GE (General Electric) との提携による最初の製品 [mdLiDAR1000LR](#) を発表した。(LR: long range)

最新のドローン md4-1000 にライダーVelodyne Ultra Puck VLP-32 と一連の業務を支援するソフトウェアを装備したものである。

Microdrones as a Service (mdaaS) も用意している。



建設業、バルク材産業にとってサプライチェーンのデジタル化の意義

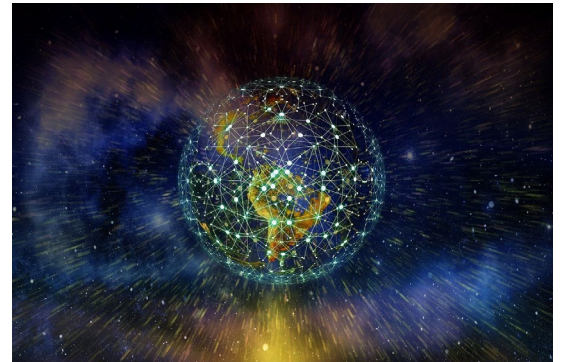
[What does the digitalization of supply chains mean for the construction and bulk materials industry?](#)

[McKinsey & Company study](#) の報告書によると、大規模建設プロジェクトの 80%以上が、工期 20%以上の遅延を起こしている。

ドローンその他の手法で、現場の情報をリアルタイムで取得し、データを活用することで、そのエラーの大半を防ぐことができる。

(訳者註) bulk materials industry とは、
粉体、粒、ゴツゴツしたものを扱う産業。たとえば；

Sand, Gravel, [Cement](#), Minerals, Coal, Plastic pellets,
[Dry pet food](#), [Grains](#), Coffee beans, Sugar, Salt,
Flour



Quanergy'ソリッドステートライダー：130 m 先まで検知

[Quanergy's Solid-State Lidar Successfully Detects Objects out to 130 Meters](#)

[Quanergy Systems](#)社は Optical Phased Array (OPA)技術を用いた [S3 Series LiDAR](#) を発表。

詳細：www.quanergy.com



<ウェビナー>

データ採取と 3D 共有組織の未来像

[The Future of Field Data Capture, Organization and Sharing in 3D](#)

11 月 10 日(水) 11:00am - 11:30am Eastern Time

Keith Lay (Clirio, Inc.)



都市開発 3D モデルで革新

[How 3D Modelling Supports Game-changing Urban Development](#)

安全快適で持続可能な都市づくり
をデジタルツインで構築・管理

(左)オランダ Cyclomedia

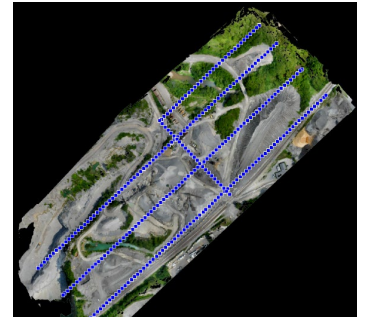
(右)ドイツ ミュンヘン



GeoCue:メタシェイプをはめ込んだ True View EVO 発表

[GeoCue Releases True View EVO Embedded Metashape](#)

[GeoCue Group](#) Inc.は、Agisoft の画像処理 Metashape ソフト [True View EVO](#), を発表した。ユーザの操作手順が大幅に改善される。



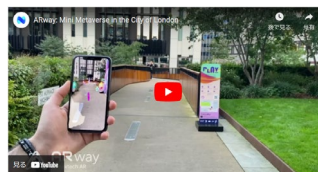
Nextech: ロンドン市の'Mini-Metaverse' を構築

[Nextech Builds 'Mini-Metaverse' for City of London](#)

ロンドンにまつわる芸術始めさまざまなコンテンツを関連づけ、AR を用いて市内散策を行える **metaverse** (コンピューターが作り出す 3 次元の仮想空間)を構築した

<https://youtu.be/qy70irvjD-U>

2min



<イベント>

[GEO Week](#) February 6-8, 2022 Denver, USA



<大会>

[The Reality Capture Network Conference](#)

October 13-14th 2021 - Boise, ID



COMMERCIAL UAV NEWS



フィンランド沿岸国境監視にドローン

[Flying Drones Across International Borders](#)

フィンランドのヘルシンキからエストニアのタリンに至る国境線を巡回する試みを続けている。

[Gulf of Finland 2.0 \(GOF 2.0\) Integrated Urban Airspace Validation Consortium](#)

クワルコム 5G AI でドローン基盤を

[Qualcomm's 5G AI Enabled Drone Platform](#)

<https://youtu.be/oLQMTgXUa3Q> 3min 07sec

Qualcomm Flight RB5 5G Platform with AI,の登場で、ドローンの運用環境も大きく進展しそう。



PARAGON VTOL : 都市の空間交通 実現に

[Hybrid VTOL Technology](#)

すでに [Parallel Flight](#)

[Technologies](#), [Skyfront](#), など多くのメーカーが、取り組んでいる。新会社 [PARAGON VTOL Aerospace](#) が、内燃機関エンジンをつけたハイブリッドドローンを開発し始めた。



ITS World Congress2021 でのドローン技術

[Drone Technology at ITS World Congress in Hamburg](#)

今年のスマートモビリティに関する ITS 世界会議（訳者註1）はハンブルグで10月11-15に開催され、ドローンがモビリティに重要な役割を果たすことが示される。



FAA : ドローン規制緩和必要

[Regulations](#)

商業ドローンの普及のためには、さらなる規制緩和が必要との声が高まっている。バイデンの [Executive Order on Promoting Competition in the American Economy](#) でも触れられた。



公共安全ドローン市場拡大 : BRINC 基金\$25 M 獲得

[Public Safety Drones](#)

BRINC,社のドローン [Lemur series drones](#) の利用が警察などに広がってきている。複数のドローンで災害現場に急行し、ネットワークを組み、被災者の緊急救助活動に効果をあげてきている。



空中旅行の実現性近づく

Experts: Unmanned Air Travel Is Close to Becoming a Reality

Association for Unmanned Vehicle Systems International と Longbow Group が October 08, 2021 にドローン技術進展のイベント開催。さまざまなケースのデモフライトが行われ、実現が近づいてきたことを印象付けた・

5 月には Longbow は NASA との提携を発表しており、FAA からの承認をうるべく準備をおこなっている。、[Longbow announced a partnership with NASA Langley Research Center](#)

ロボット列車が、輸送ネックの解消に？

How to Move More Goods Through America's Clogged Infrastructure? Robot Trains

北京—張家口市間の高速鉄道に、ロボット“bullet”列車が 2020 年 1 月から運行している。

米国でのトン・マイルで表した輸送量は、トラック輸送に匹敵する。

[a third of the ton-miles](#) 米国の鉄道網の総長は、中国よりも大きい。それが物流量の増大で目詰まりを起こしつつある。

e [same snarls and congestion](#)



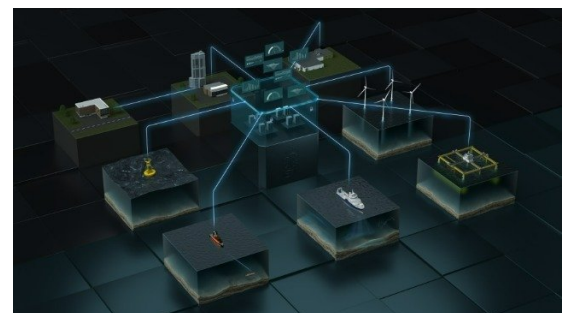
トロント病院：臓器肺をドローン輸送

Toronto hospitals, Quebec company behind world's first delivery of lungs by drone

Kongsberg Maritime デジタルツールボックス'Blue Insight'発売

Kongsberg Maritime Launches Digital Toolbox 'Blue Insight'

Blue Insight は、クラウドベースで海洋情報を、連続的にデータ採取と解析し、管理を支援するモジュール。



ビデオニュース Airborne-Unmanned 10.05.21:

<https://www.youtube.com/1cb9eea5-83b4-4e6e->

Night Authorization,

From Autel,

Eve-Bristow

Mars Helicopter Delay,



Vertical Aerospace, Space Transportation Conference,
Aero-TV At XPO21: Skydio

<イベント>

UPCOMING EVENTS

**AUVSI UNMANNED SYSTEMS DEFENSE
PHASE III**

Oct
19 - 21

Starting at 01:00 PM (EDT), October 19
Online
[Register Now](#)

**2021 AUVSI RIDGE & VALLEY CONFERENCE:
PARTNERSHIPS FOR AUTONOMY**

Oct
26-27

Starting at 08:00 AM (EDT), October 26
Skelton Conference Center
[Register Now](#)

BUSINESS OF AUTOMATED MOBILITY FORUM

Nov
2-3

Starting at 12:00 PM (EDT), November 2
Online
[Register Now](#)

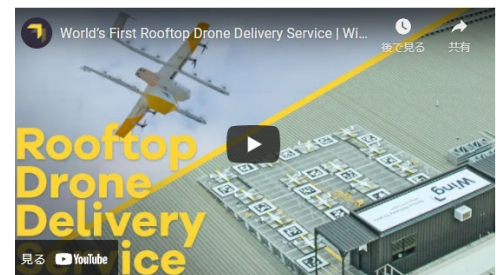


Wing : 屋根上にドローン配達

[World's First Rooftop Drone Delivery Service | Wing](#)

<https://youtu.be/LsBABo5JkFo> 51 sec

Vicinity Centres は Wing - と提携して、オーストラリアの販売店からユーザ家屋の屋根上まで直接ドローン配送する新しいモデルに取り組んでいる。



TikTokers: 中国の恒大地区を調査

Chinese TikTokers Investigate Evergrande Sites with Drones

「TikToker」最近生まれた言葉で、若者の間で人気のある動画アプリを使用している人で、若い世代の中でも 10 代を中心に流行している言葉。恒大集団 (Evergrande Group) 建設サイトを動画で公開しているが、作業員は一人もいない。



イスラエル：商業ドローン配送システム開発

Israel Continues Commercial Delivery Drone Tests

イスラエルの国立ドローン推進機構 National Drone Initiative が主催して、数十基のドローンがテルアビブの空を舞った。地上の道路は、慢性的に混雑しており、ドローン配送に期待されている。



ボーイング：デンマーク北極域での最新ドローン技術を披露

Boeing Showcases State-of-the-Art Arctic Drone Technology in Denmark

北極域でのリモートモニタリングにより、米国本土から監視・制御をおこなう。



Wingcopter: 南米 SYNERJET と戦略提携

Wingcopter Appoints SYNERJET as First Partner in South America

Wingcopter and SYNERJET Corp



エアバス Zephyr S : 2021 テストフライト完了

[Airbus Zephyr S Completes Successful 2021 Test Flights](#)

Airbus Zephyr S ソーラー駆動の HAPS(High Altitude Platform System) は、一連のテストフライトを成功裏に終了した。



IEA:ソーラープラントの能力低下部の特定ドローン開発

[IEA: Using Drones to Identify Underperforming Solar Plants](#)

[International Energy Agency \(IEA\) Photovoltaic \(PV\) Power System Programme](#)

活性低下部分をオンラインで検出する。



EHang とスペイン警察 緊急&セキュリティ任務で提携

[EHang and Spanish National Police to Collaborate on Emergency and Security Missions](#)



ドローン:70 歳の男が森に火をつけているのを発見

[Drone Catches 70-year-old Starting Forest Fire in Cyprus](#)

通報を受けて警察が駆け付けた時には、男は自分で火を消していた。男は、署に連行されたが、始末書を書いて釈放された。

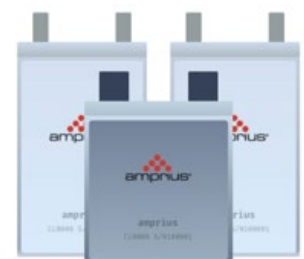


Amprius Technologies リチウムイオン電池の陰極に 100%シリコン採用で表彰

[Amprius Technologies Awarded US Army Contract to Develop 100% Silicon Anode Li-Ion Batteries](#)

Amprius Technologies, Inc., は、米軍の進める U.S. Army's Rapid Capabilities and Critical Technologies Office (RCCTO)活動に貢献し表彰された。

技術でシリコン陰極電池の性能を 100%高めることが出来る。

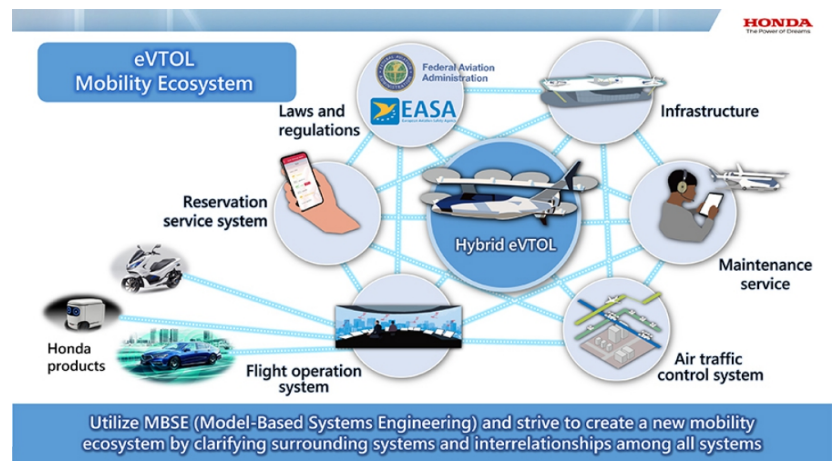
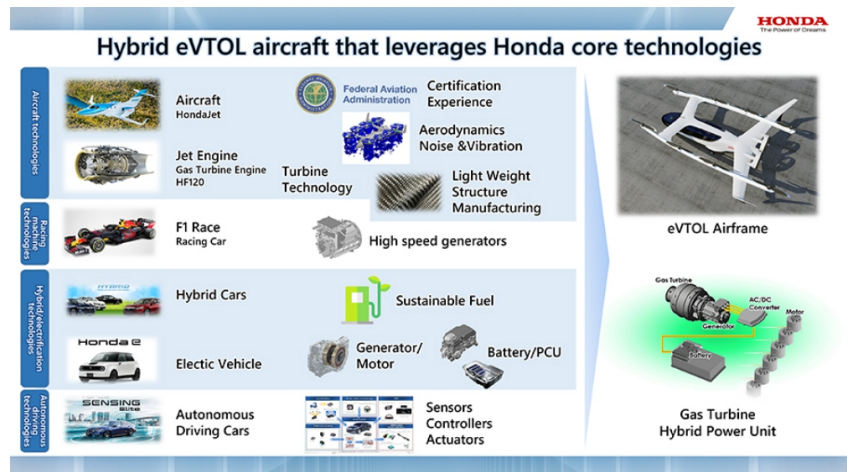


ホンダ eVTOL に参入

Honda Enters eVTOL Market

Honda Motor Co., Ltd.

2030 年を目指している中期構想の一環である
“joy of expanding their life’s potential.”

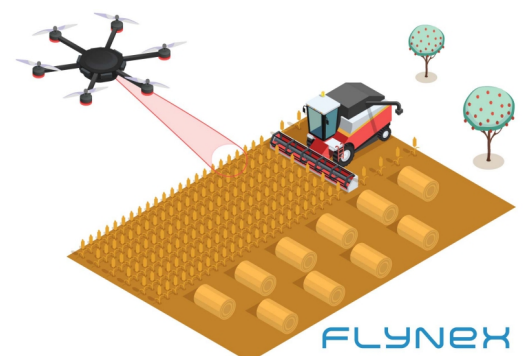


AI 付きドローンでスマート農業実現

Smart Farming with Drones and AI

FlyNex と Pheno-Inspect が共同で開発。

データ解析から、最適の手入れを導き出し、収穫量の増大を図れる。



Aeronautics:フィンランドの国境警備旋回飛行に成功

Aeronautics Completes Successful Orbiter Demo for Finnish Border Guard

Aeronautics Group

国境警備と通信を目的とする旋回飛行



0

DC-3 MASTER CLASS ラジアルエンジンの始まり

DC-3 MASTER CLASS – Starting Radial Engines

Douglas DC-3 は、1930s to 1940s and World War II. で活躍。プロペラ機で、ラジアルエンジン radial engines (星形エンジン)を採用



RedTail: 国防の爆発武器廃棄にライダー支援

RedTail Delivers LiDAR System to DoD's Explosive Ordnance Disposal Community RedTail LiDAR Systems.



V-BAT:海軍遠征チームと飛行テスト

V-BAT Completes Flight Tests with 11th Marine Expeditionary Unit

防衛技術サービスの社 Shield AI は、Martin UAV と共同で、V-BAT Unmanned Aircraft System (UAS)ドローンのテストをおこなった。
さまざまな環境下での自動認識システム Automatic Identification System (AIS)の機能を確認した。



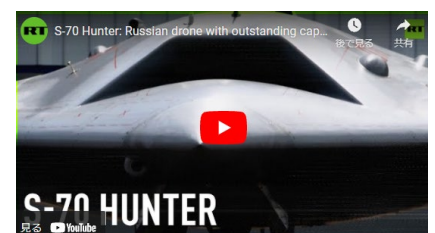
ロシア:S-70 Okhotnik (Hunter)のビデオ公開

Russia's S-70 Okhotnik (Hunter)- Introduction Video

https://youtu.be/8VuijwB_zZCE

9min 23sec

Sukhoi Aviation company 社が開発した重量級爆撃ドローンである。

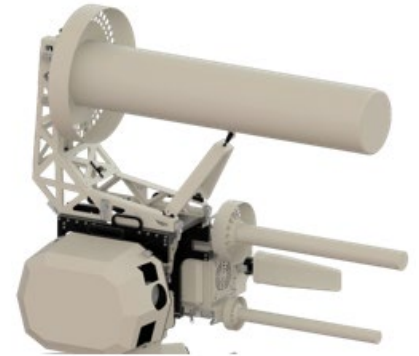


Liteye の SHIELD:RCCTO C-sUAS HEL システムを支援\$5.5M 契約

[Liteye's SHIELD to Support RCCTO C-sUAS HEL System under \\$5.5M](#)

[Contract](#)

Liteye Systems は、米軍のドローン対抗システム **Liteye SHIELD C-sUAS** 構築を支援する。Numerica Corporation が新しく開発した **3D SPYGLASS Radar** 技術を採用する。



GA-ASI: ヨーロッパ海軍用 デモ完了

[GA-ASI Completes European Maritime Demos](#)

General Atomics Aeronautical Systems Inc. (GA-ASI)は、遠隔操作機 MQ-9B SeaGuardian のヨーロッパ海軍関連機関を対象に、さまざまなデモを 1 カ月弱続けてきて、このたび完了した。



Citadel Defense: ドローン対抗能力強化

[Citadel Defense Expands Counter Drone Capabilities](#)

Citadel Defense は、Titan シリーズのシステム Titan Drone Finder (DF), Titan Tactical Assault Kit (TAK), and Titan Multi-Sensor (MS)を提供している。



BAE Systems: 無人機対応のレーザーガイドロケットのテスト成功

[BAE Systems Successfully Tests APKWS Laser-Guided Rockets Against Unmanned Aerial Systems](#)

BAE Systems, Inc. は、クラス 2 無人機 Class 2 Unmanned Aerial Systems (UAS)を攻撃する **APKWS laser-guided rockets** をテストし成功した。



中国航空ショー2021 に精密兵器 GJ-11 ステルスドローン登場

[China's GJ-11 Stealth Drone Displays Precision Weapons at Airshow China 2021](#)

<https://youtu.be/QgEjPKtO7j4> 24sec

Hongdu Aviation Industry Group 製造

米国の B-2 に類似

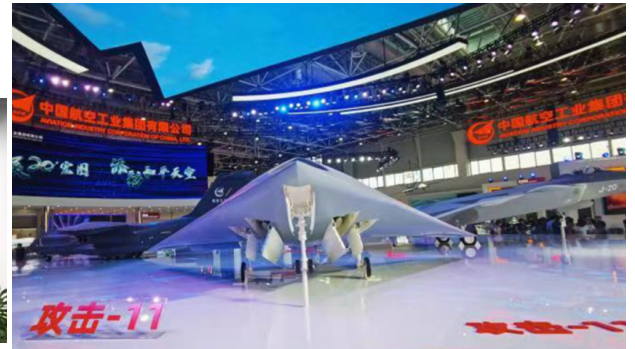
その他

ステルス戦闘機 J-20

大型輸送機 Y-20

ヘリ Z-20

等が展示



Numerica's Spyglass Radar 米軍 C-sUAS HEL 計画に採用

[Numerica's Spyglass Radar Selected to Support US Army C-sUAS HEL Prototype Program](#)

Numerica Corporation は、ドローン対抗 counter small unmanned aircraft systems (C-sUAS)としてのレーザー兵器 High Energy Laser (HEL)の開発で **Liteye Systems** を支援する。



UVision と Rheinmetall: 徘徊型兵器の開発で提携

[UVision and Rheinmetall Sign Strategic Partnership Agreement for Loitering Munitions](#)

UVision Air Ltd.

Rheinmetall



ギリシャ: 新型 VTOL ドローンプロトタイプ公開

[Greece Unveils Prototype of New VTOL Drone](#)

ギリシャ軍の要請を受けて、**EFA Group** と Ucan drone PC 社が開発



<訳者註> ITS 世界会議とは [ITS 世界会議](#) | [ITS Japan \(its-jp.org\)](#)

ITS 世界会議は、世界 3 地域を代表する ITS 団体（欧州：ERTICO、アメリカ：ITS America、アジア太平洋：ITS Japan）が連携して、毎年共同で開催する唯一の世界会議であり、技術開発ばかりでなく、政策、市場動向など、幅広い観点から情報交換し、ITS の普及による交通問題の解決及びビジネスチャンスの創出を図ろうとするもので、シンポジウム、展示、ショーケースなどから構成され、通常開催期間は 4～5 日間となっています。第 1 回目を 1994 年にパリで実施以来、毎年欧州、アジア太平洋、米州を持ち回りで実施しています。

3極連携

3極連携とITS世界会議



< 訳者コメント >

- 1) Quanergy' ソリッドステートライダー : 130 m
- 2) クワルコム 5G AI でドローン基盤
ドローン利用方法変わる？
- 3) BRINC ; 災害緊急人命救助に大活躍
- 4) 英国発 UASvision ニュースに、世情を反映してか
軍事関連が急増してきた。イヤな予感・・・
- 5) ホンダ eVTOL に参入。期待したい。

以上 抄訳は河村 koji@sparj.com 2021-10-15