

SPARView Vol 20, No.13 April 01, 2022

ニューラルネットワークでフォトグラメトリー瞬時自動処理

[Neural Networks Can Make Photogrammetry Almost Instantaneous](https://youtu.be/DJ2hcC1orc4)

NVIDIA,の AI・ML (機械学習) を組み入れた瞬時レンダリング技術“Instant NeRF”は、見事な性能を発揮する。

<https://youtu.be/DJ2hcC1orc4>

さまざまな位置と方向から得た画像を瞬時に処理し、3D生成と認識を行う。



オートデスク：バーチャルコラボ技術の Wild XR を買収

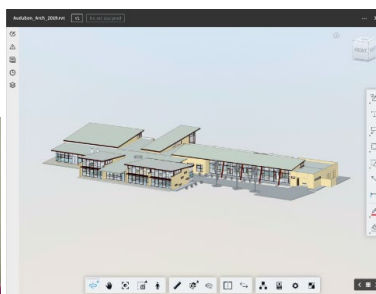
[Autodesk Acquires The Wild XR Platform to Enhance Virtual Collaboration](https://www.autodesk.com/news/autodesk-acquires-wild-xr)

Autodesk社は、extended reality (XR)技術をもつ **The Wild**社を買収し、AR/VR技術でAEC産業における新しいコラボ環境を提供する。

Gabe Paez 氏のインタビュー

<https://youtu.be/WK3MzMSojWI>

18min 23sec



ライカの AP20 AutoPole 傾き自動補正により正確な高さ入手

[Leica's AP20 AutoPole offers Tilt Compensation and Automatic Pole Height Readings](https://www.leica-geo.com/en/leica-ap20-autopole-offers-tilt-compensation-and-automatic-pole-height-readings)

現場作業を大きく軽減できる。
敷地のコーナのように、ポールを垂直に立てられない所でも、正確に位置計測可能。



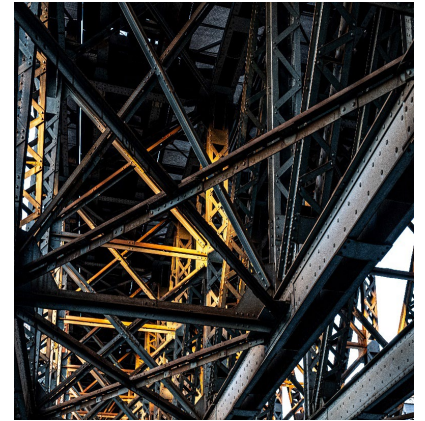
インフラ点検が喫緊の課題

[Infrastructure Inspection is a Pressing Need](#)

橋梁などのインフラ設備の老朽化が、大きな社会問題になってきており、その点検が喫緊の課題である。

1月28日、鉄鋼の街ピッツバーグの Fern Hollow 橋が崩落事故を起こした。こうした橋梁の劣化は、全米の抱える重要問題である。バイデン大統領も現場を訪問し、早急な対策を指示した。

従来の点検手法では、解決できないことが明らかになってきた。



<イベント:Lidar Commercial Expo 2022>

[Lidar Commercial Expo 2022](#)

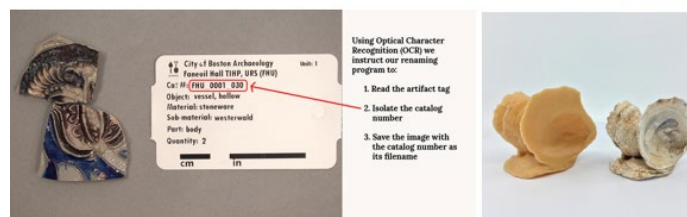
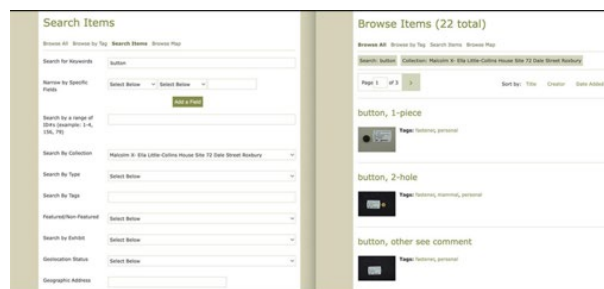
4月5日 バーチャルで開催



ボストン市:考古遺跡のデジタル化

[City of Boston Archaeology Program Goes Digital](#)

光学特性認識技術
Optical Character
Recognition (OCR)
を使って3Dデータ化、
3Dプリンター出力も
可能に、



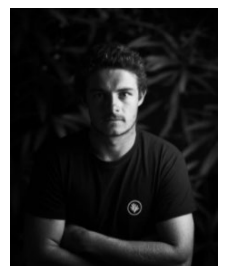
サンゴ栽培の新技术、世界に広げていく活動

[Using Artificial Intelligence and 3D Scanning to Replant Coral Reefs](#)

Titouan Bernicot 氏の住んでいるモーレアは、美しい珊瑚礁に囲まれた沿岸であるが、近年劣化の危機にさらされており、**Coral Gardeners** として健全な栽培に尽力している。

モーレア島は、フランス領ポリネシア、ソシエテ諸島の島の一つである。

2025年までに世界の百万箇所ですサンゴ栽培を広げていくべく運動を行っている。
全世界から多くの賛同者と基金が集まり始め、4年間で2億円が集まり、2022年には15,000か所で栽培がおこなわれる。

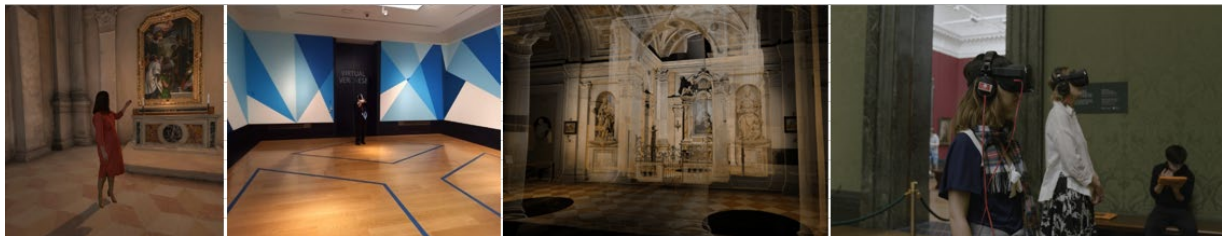




美術館で実物の絵画を目にしながら、なぜバーチャルアートが役立つのか

[Why Is a Virtual Veronese Artwork at a Physical Museum?](#)

ロンドンの美術館で VR ヘッドセットでバーチャル・ヴェロネーゼの絵画を鑑賞することが出来る。
パオロ・ヴェロネーゼは、ルネサンス期のヴェネツィアで活動したイタリア人画家。

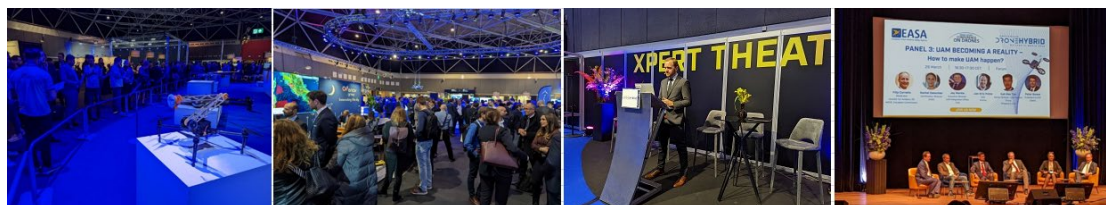


**COMMERCIAL
UAV NEWS**

**アムステルダム Drone Week : 世界にまたがる
UAM・AAM 革新的体系**

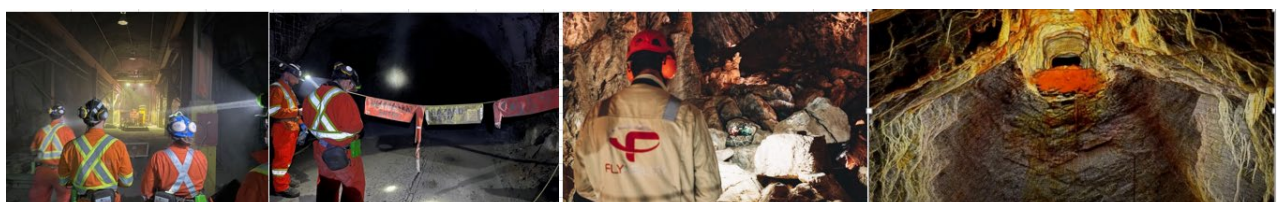
[Amsterdam Drone Week Defines the Evolution of UAM and AAM Ecosystems Across the World](#)

最近の EASA の調査 [a recent EASA survey](#) によると、urban air mobility (UAM)に 83%の関心が、寄せられており、すでに 71%が取組は始めている。



鉱山産業でドローンが安全に大活躍

[How Drones Are Making Work Safer in the Mining Industry](#)



鉱山業と堆積場にドローン採用定着へ

[State of the Drone Industry: Mining & Aggregates](#)

[Firmatek](#), の Lauren Elmore 氏によると 2017 年に初期ユーザが導入を始め、その後大きく拡大し始め、業務革新が進みつつある。



EuroLink Beluga : ミニドローンで米国市場に浸透

[EuroLink Beluga Family of Mini-Drones Targets US Market](#)

Eurolink Systems 社のミニドローン [Beluga™ drone](#) が、多目的用途で普及し始めた。

<https://eurolinksystems.com> 参照



ORKID : 企業間配送システム

[ORKID and the Advancement of B2B Deliveries](#)

ドローン配送システムが発表されたとき、即日配達が可能になると期待されたが、現実にはまだそうした体制は確立されていない。それでも FAA の視界外飛行 (BVLOS) ルールが出来たり、着実に近づいてはいる。[Zipline](#) は、混んだ空域ではないアフリカの国では、実用が進み始めている。

また [ORKID](#) 社は、医薬品を中心として、事業を拡大しつつある。



infiniDome: 重要施設保護のための革新的ドローン対抗システム

[How infiniDome's Innovative Anti-Jamming Technology Protects Commercial and Military Assets](#)

従来のシステムとタイミングを同調させる装置は、非常に大きく思われるものであった。[infiniDome](#) 社は、Phased-Array Anti-Jamming 技術を開発し、この問題を解決した。



CIVATAglobal : 都市部ドローン空港オープン

[CIVATAglobal Launches UK City Centre Vertiport Tour and Event](#)

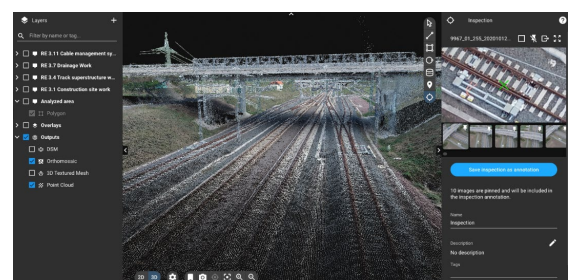
CIVATA Global (Civic Air Transport Association)
英国の Coventry City Council and Urban-Air Port



ドローンによる鉄道インフラ検査・建設監視

[Drone-based Monitoring of Railway Infrastructure Maintenance and Construction](#)

ドイツの [PIX4Dmatic](#) 採用



トリンブル:完全自動化に向けて前進

Trimble: A Journey Toward Autonomy

特に精密農業の自動化に注力している。
いずれ完全自動化(レベル5)の実現を見据えている。



March 29, 2022



Association for Unmanned Vehicle Systems International

ペンタゴン: AI 研究開発に過去最大の投資

Pentagon's largest ever RDT&E budget request reflects AI prioritization

RDT&E (research, development, test and evaluation) に昨年の
9.5%増の 15 兆円を予算化。軍事関係全体で 90 兆円。

[\\$773 billion FY23 budget request](#)



バイデン: FAA 安全事務官を執行長官に

Biden administration taps FAA safety official to be acting agency chief

Billy Nolen 氏



AUVSI ウクライナ救済: 参加求む

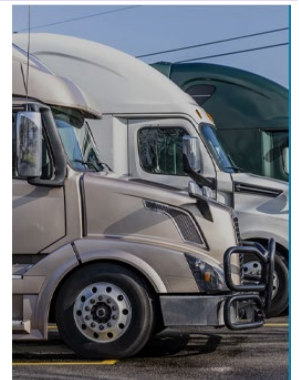
JOIN AUVSI IN SUPPORTING UKRAINIAN REFUGEES

www.auvsi.org/support-ukraine 参照

長距離トラック運転の仕事の大半が自動に

Autonomous Trucks May Take Large Majority of Long-Haul Jobs

調査によると 50 万の長距離トラック運転の仕事の 90%は、自動運転車に替わっていく、と予想している。燃料代も自動のほうが 10%削減できる、としている。



<ビデオニュース Airborne-UnCrewed 03.22.22>

- ワシントン 14 CFR Part 107 ドローン登録
- Smart Shooter's SMASH system



エアバス: Eurodrone に Avio Aero エンジン採用

[Airbus Selects Avio Aero Engine Solution for Eurodrone](#)

Airbus は、Eurodrone のエンジンにイタリアの **Avio Aero** と Catalyst の異名を持つプロペラシステムを採用した。

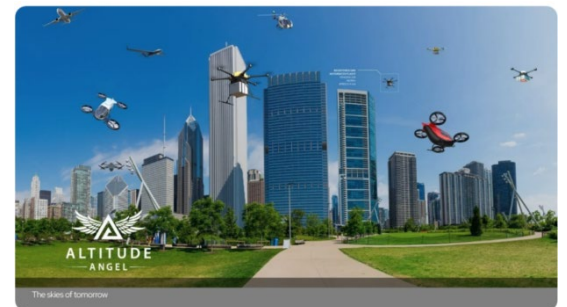


英国連合体：165 マイルのドローンハイウェイ構築

[UK Consortium to Build 165 Mile Drone 'Superhighway'](#)

Altitude Angel は、Reading, Oxford, Milton Keynes, Cambridge, Coventry, and Rugby の都市間を結ぶ 165 マイル (265 km) の高速ドローンハイウェイを構築する。

高速物流およびエアタクシーとしても、効果を発揮するものと期待されている。



Galaxy Aerospace と Pen Aviation：公式認定ドローンサービスセンター

[Galaxy Aerospace Collaborates with Pen Aviation for Drone Authorised Service Centre](#)

Galaxy Aerospace (M) Sdn. Bhd (GAM)

Pen Aviation Sdn. Bhd



NUAIR: 地域 BBB 活動クラスター推進

NUAIR with Smart Systems Cluster Submits Build Back Better Regional Challenge (BBBRC)

Application

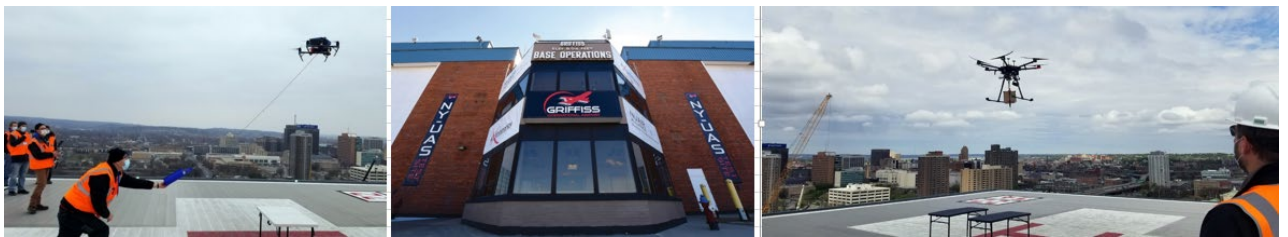
BBB(Build Back Better:より良い復興) 災害の発生後の復興段階において、次の災害発生に備えて、より災害に対して強靱な地域づくりを行うという考え方である。潜在的な災害リスクを削減する復興

ニューヨークの公共機関、大学、各種団体 57 組織が集まり、災害に強い強靱な街づくりに向けて、いくつかのクラスターにわけて活動を開始した。Build

Back Better Regional Challenge (BBBRC)

- 1). **White Pine Commerce Park** インフラ改善に 30 億円 大手半導体メーカ、中小メーカが結束。
- 2) **Marcy Nanocenter Supply Chain Flex Space** サプライチェーン構築
- 3) **Oswego County Supply Chain Site Readiness** – Oswego 地区で Job 生成。
- 4) **Advanced Manufacturing Training Consortium**

。 。 。 。



ドイツ電子機器トップ販売店:DJI ドローン排除

Germany's Top Electronics Retailer Removes DJI Drones

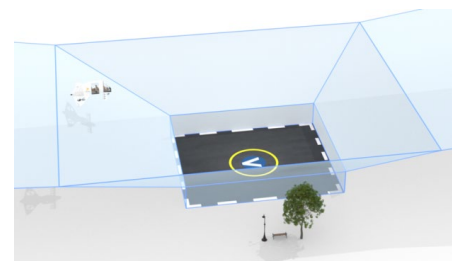
セキュリティのため



EASA: 垂直空港の基準制定

EASA Publishes Design Specifications for Vertiports

European Union Aviation Safety Agency は、ドローン垂直離着陸用空港(vertiport)の設計基準 Prototype Technical Design Specifications for Vertiports を定めた。

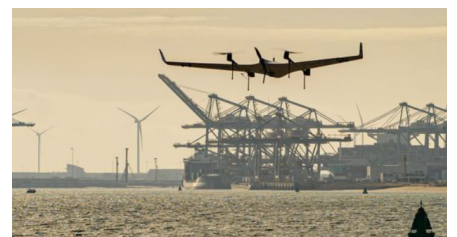


ロッテルダム港:ドローン搬送を配慮

Port of Rotterdam to Allocate Airspace for Drone Use

Port of Rotterdam Authority は、空域を空けるために、港湾設備を再配置する準備を始めた。

[Download white paper](#)



オーストラリア政府:世界初の再利用超音速ドローンに投資

[Australian Government Funds A\\$2.95M for World's First Reusable Hypersonic UAV Project](#)

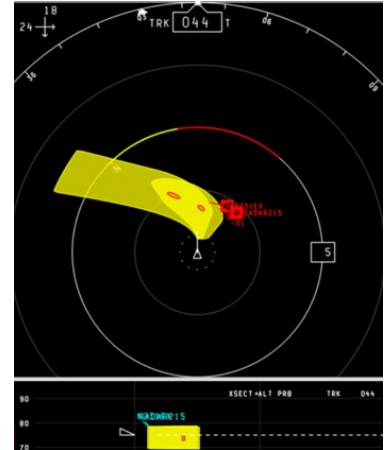
南クイーンズランド大学、LSM Advanced Composites (“LSM”)、Romar Engineering (“Romar”)のチームに開発依頼。耐熱性コンポジット材使用。



GA-ASI:FAA 向け検知&衝突防止システム開発

[GA-ASI Completes New Set of UAS Detect and Avoid Flights for FAA](#)

Detect and Avoid (DAA)機能は、視界外飛行に必須である。NPUASTS の技術を採用。この機能は、[Japan](#), the [UK](#), and the [Netherlands](#).でもデモ紹介をおこなっている。



FedEx:Elroy Air と自動ドローン配送テスト

[FedEx to Test Autonomous Drone Cargo Delivery with Elroy Air](#)

[FedEx Corp.](#):世界最大の高速配送大手

[Elroy Air](#):VTOL による個別空輸技術



GENIUS NY:第6次募集開始

[Round Six of GENIUS NY Accelerator Opens](#)

ニューヨークの天才 表彰制度

最終選考に残る5チームには、合計3億円の賞金が贈られる。

www.geniusny.com. 参照



ドイツ航空とWingcopter:オフショアでのドローン配送事業

[German Airways and Wingcopter to Cooperate on Offshore Drone Deliveries](#)

[Zeitfracht Group](#)



中国:高地での建設工事に重量級ドローン開発

[China Develops Heavy-lifting drone for High-Altitude Construction Work](#)

<https://youtu.be/Fi3j24EMyFc>

300kg の荷物を 3,000m 高度で搬送可能。



Immervision 暗い場所でも可能なナビ用カメラ

[Immervision Launches UAV Low-Light Navigation Camera Module](#)

[Immervision](#),



Volansi:Suter TOA288 エンジン採用

[Suter TOA288 Engine Utilized by Volansi on VOLY M20 and VOLY 50 Series Drones](#)

[Volansi](#) 社は、VTOL ドローン VOLY M20 and VOLY 50 シリーズ用に、[Suter Industries](#) Suter TOA288 24hp UAV エンジンを採用した。



イタリアーの奇妙かつ素敵な空飛ぶ船

[Savoia-Marchetti S.55 & S.66 | Italy's](#)

[Weird & Wonderful Flying Boats](#)

1920s/1930s で建造。船体がツインになっている。

<https://youtu.be/IWV0nJQf9eY>



米防衛省検査長官：海軍 MQ-25 UAV 計画を審査

[DoD Inspector General to Audit Navy's MQ-25 UAV Program](#)



DroneShield: 英国軍事規格 SAPIENT に合格

[DroneShield Achieves UK MOD SAPIENT Compliance](#)

[DroneShield Limited](#) は、英国軍が定めた運転フォーマット SAPIENT 規格に合格した。

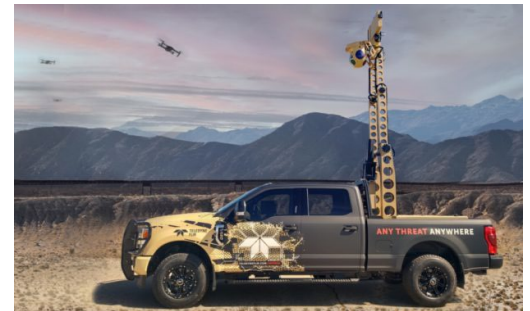
SAPIENT [available here](#) . 参照



Teledyne FLIR Defense: 軽量ドローン対抗システム

[Teledyne FLIR Defense Launches New Lightweight Vehicle Surveillance System with Advanced Counter-Drone Capabilities](#)

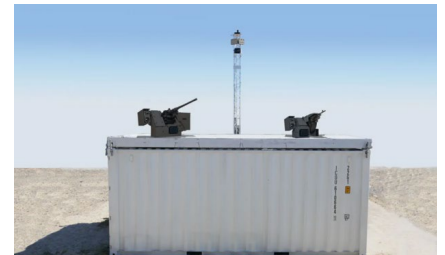
[Teledyne FLIR Defense](#) は、軽車両に搭載できるドローン対抗システムを開発した。広範囲にわたる国境や沿岸の警備には、移動方式の対抗システムが欠かせない。



FN Herstal: 新型ドローン対抗装置発表

[FN Herstal Demonstrates New C-UAS Solution](#)

[FN Herstal](#) 遠隔武器の一つとして開発。



<訳者コメント>

- 1) 人間の脳神経細胞模倣のニューラルネットにも
NVIDIA が出番。
- 2) オートデスク：バーチャルコラボといえば
メタバースの真髄
- 3) サンゴ礁の再生、世界への活動広がりへ声援、
- 4) ミニドローン：日本の得意分野になって欲しい、
- 5) 高速道路があるように、幹線では一方通行の
高速空路が整備されるであろう、
- 6) 災害復興：単に元に戻るのではない。
BBB (Build Back Better: より良い復興)
と言うのですね、

抄訳は河村 koji@sparj.com 2022-04-02