

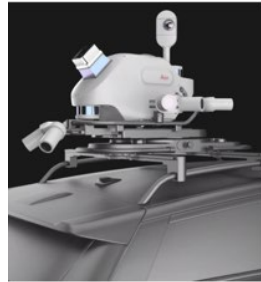
SPARView Vol 20, No. 19 May 13, 2022

ライカ：ペガサス TRK に AI 自動化機能

[Leica Announces Pegasus TRK Line with New AI and Autonomous Features](#)

[Pegasus TRK](#) に用途に合わせて 2 種類を用意、

- ・ TRK500 Neo
シングルスキャナー
1 秒間に 50 万点



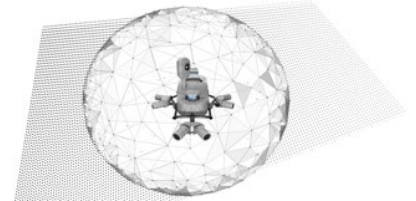
: <https://leica-geosystems.com/products/leica-pegasus-trk> 参照



Leica Pegasus TRK500 Neo



Leica Pegasus TRK700 Neo



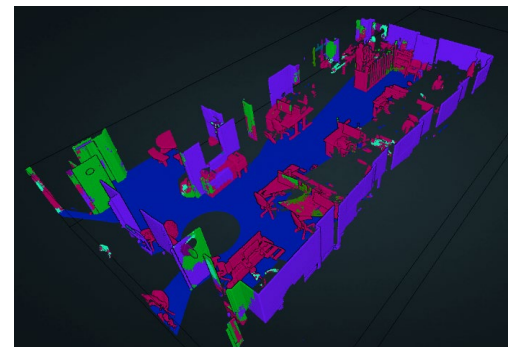
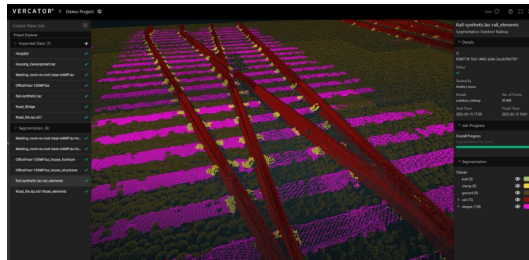
点群データの AI による自動分類

[Automatic Classification: Harnessing Point Cloud Data for More Effective Use with AI](#)

[Vecator](#) 社は点群データを自動認識し、セグメント化する技術の先端をゆく。

建物の床、ドア、壁の認識
机や、イスの認識・・・

道路であれば、路面、植
栽、建物の類別



作業員および設備の安全を支援する AR

[New AR Solutions Aim to Protect Worker and Facility Safety](#)

韓国の CJ OliveNetworks 社が、[Aria Edge](#) と共同で AR Safety Instrumented System (SIS)、AR Remote Control および Smart Mirror. を開発。鏡に映しだすと、安全防具などに抜けていないか判別してくれる。

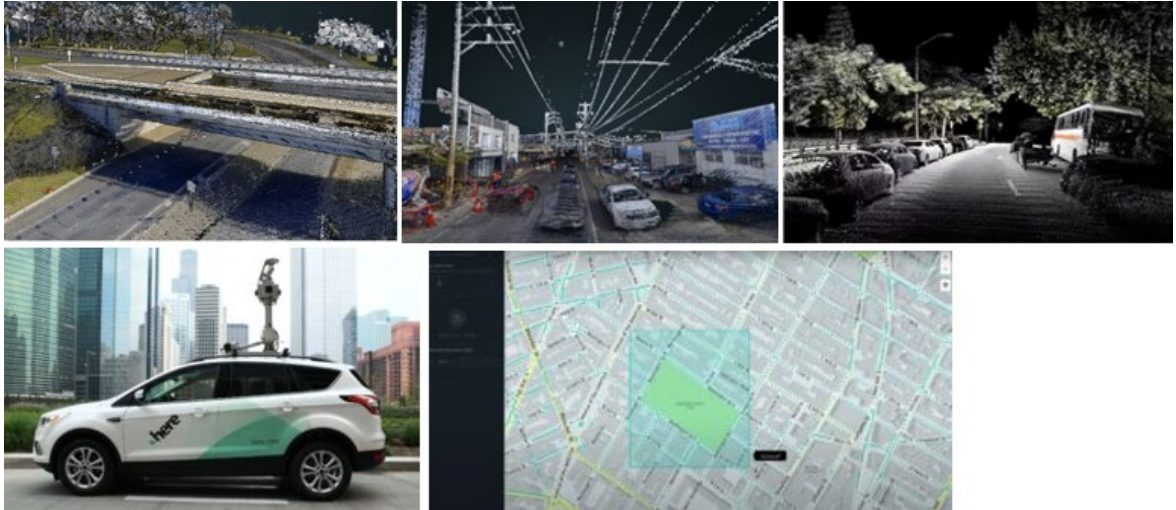


オンディマンド街路ライダーデータ

[Street-Level Lidar On Demand](#)

ベントレーがウェブポータルとして HERE Platform を提供
Bentley's Orbit 3DM. 2 cm 精度のデータ





NCE と Bentley: デジタルツイン構築支援

[Survey Launched to Understand Progress of Digital Twin Adoption and Deployment](#)

ニューズレター発行の NCE(New Civil Engineer) とベントレーで開発。

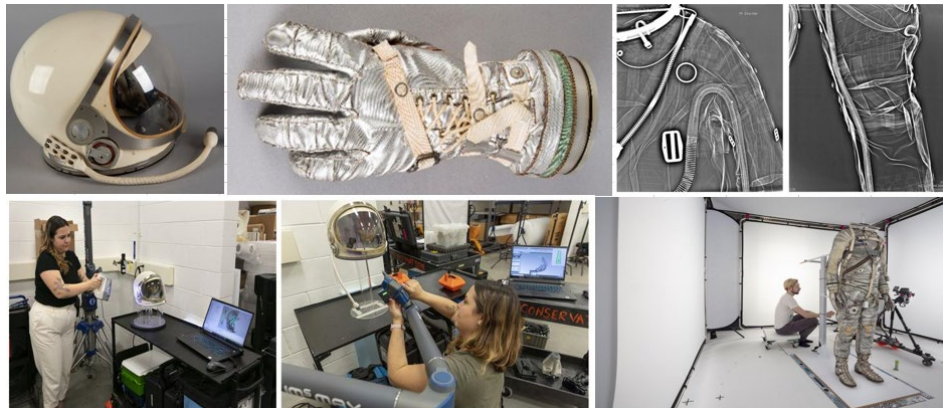


宇宙服 Mercury Freedom 7 Suit のデジタル化

[Conserving and Digitizing Alan Shepard's Mercury Freedom 7 Suit](#)

人類が初めて宇宙に飛び出した 1961 年のころの宇宙服の 3D デジタル化、

スミソニアン博物館と共同で取り組み



<イベント>

[Commercial UAV Expo](#)

September 6-8, 2022 Las Vegas, USA

[GEO Week](#)

February 13-15, 2023 Denver, USA



COMMERCIAL UAV NEWS

Brinc ドローン: ウクライナでの人命救助

[“Technology to save lives”: Brinc Drones Support Ukraine](#)

[Brinc Drones](#)社は、1700 万円の価値のあるドローンを、救済に提供している。



FAA のドローンシンポジウム : BVLOS ARC からの提言

[FAA Drone Symposium Insights - Messages and Learnings from the BVLOS ARC](#)

[FAA Drone Symposium](#)において、BVLOS Advisory Rulemaking Committee (ARC)から、視界外飛行のルールについて提言 [recommendations of the panel were long overdue](#),がなされた。

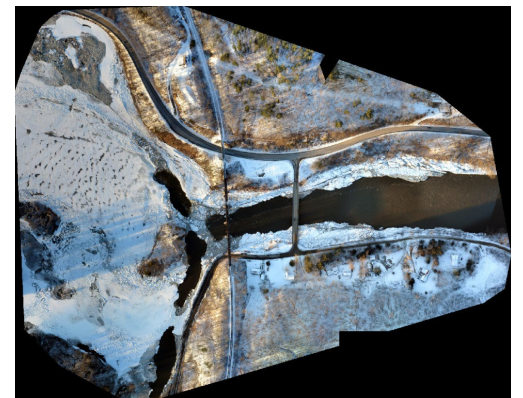
5 つの提言 [the five key recommendations](#)



測量・マッピングにおけるドローンの価値

[Defining Value with Drones as a Tool for Surveying and Mapping Applications 2022](#)

[“Aerial Imaging - Global Market Trajectory & Analytics,”](#)の世界調査によると、市場規模は 2026 までに\$4.6 b(5,000 億円)になると予測している。



SPAC から新しい AAM 会社が登場

[Another AAM Company Goes Public Through a SPAC Merger](#)

SPAC (Special Purpose Acquisition Company) からの新規登場が 2021 年に活発に行われたが、2022 年も引き続き行われている。



Year	IPO Count	Gross Proceeds(mms)	Average IPO Size(mms)
2022	59	10,403.1	176.3
2021	613	162,532.3	265.1
2020	248	83,379.0	336.2
2019	59	13,608.3	230.6
2018	46	10,751.9	233.7
2017	34	10,048.5	295.5

Avy のドローン・レスポンスネットワーク

[Podcast: Avy's Drone Response Network](#)

Avy CEO の Patrique Pi Zaman 氏が、緊急時のドローンによる人命救助体制ネットワークを推進している

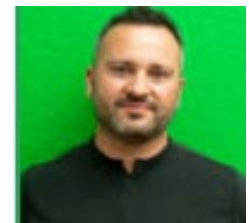


Aloft Technologies: 地理空間情報管理ツール発表

[Aloft Technologies Launches Geospatial Management Tools](#)

Jon Hegranes 氏

<https://geo.aloft.ai> 参照



ドローンで競馬場の殺菌

[Drones Sanitize Kentucky Derby](#)

ケンタッキー競馬場。社が DJI MG-1S を改造してマルチローター殺菌スプレーを搭載し、レーストラックを 90 分で殺菌する。



American Robotics と Railway Inspection: 路線検査システム

[American Robotics and Railway Inspection](#)

[American Robotics](#) は、AI と機械学習機能を活用して、線路の自動検査システムを構築した。全米路線協会 [Association of American Railroads](#) の調査によると、140,000 マイルの線路、数百の操作場ヤード、61,000 Class I の橋梁がある。



AUVSI XPONENTIAL 2022 表彰

- Andrones, *Mapping and Treatment of Aedes*
- EKEVER, *TEKEVER AR5 Lifesaver*
- Black Swift Technologies, *Pathfinding BVLOS*
- New York City Fire Department, *FDNY Robotics*
- Story County Sheriff's Office, *Sheriff's Office UAS Team*



Teledyne FLIR : Hadron 640R カメラ発表

[TELEDYNE FLIR UNVEILS HADRON 640R CAMERA FOR UNCREWED SYSTEMS AT XPONENTIAL](#)

商用および軍事用で、頑強な構造



Teledyne FLIR : 長波長赤外カメラ 感度 20 mK

[FLIR Releases Boson+ Longwave Infrared Thermal Camera Module with Industry-Leading Sensitivity of 20 mK | Teledyne FLIR](#)

熱感度 20 millikelvin (mK)以下



Teledyne FLIR : Neutrino Ground ISR シリーズ

[Neutrino ISR Series | Teledyne FLIR](#)

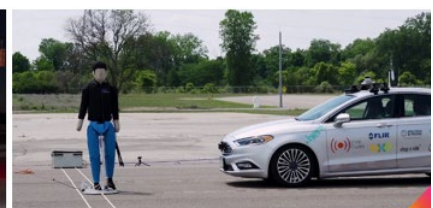
偵察・監視用、連続ズーム機能、



既存のサーマルカメラで AEB テスト基準合致

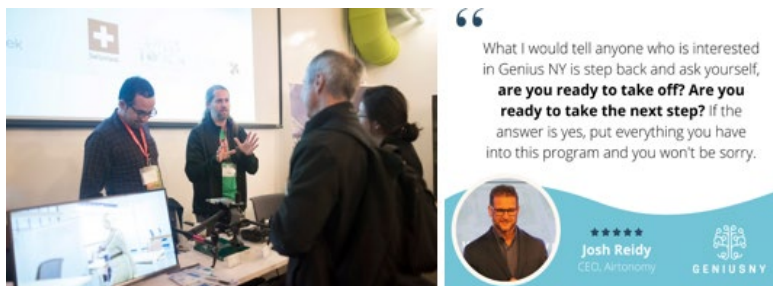
[Existing Thermal Camera Technology Can Help Address Stricter AEB Testing Standards Coming This Year | Teledyne FLIR](#)

IIHS 夜間テストにも合格
Automatic emergency braking (AEB)
自動非常ブレーキ



米国スタートアップ； GENIUS NY Accelerator から投資受ける
[UAS Startups Get Investments and Growth Support Through Proven GENIUS NY Accelerator – Apply Now](#)

ニューヨークの天才賞受賞のスタートアップ



米空軍内部の次世代技術 競技大会

[Inside the US Air Force's race to fund future fighters, bombers and autonomous drones before the next crisis \(defensenews.com\)](https://www.defensenews.com/military/2024/05/22/inside-the-us-air-force-s-race-to-fund-future-fighters-bombers-and-autonomous-drones-before-the-next-crisis/)



Embry-Riddle 航空大学の紹介
UAS | Embry-Riddle Aeronautical University (erau.edu)

NASA, SpaceX, the FBI, the CIA, General Motors, Boeing Company などが支援している



ボルボと DHL 連携:ハブ間自動輸送

[Volvo Autonomous Solutions, DHL to Partner | Transport Topics](#)
([ttnews.com](#))

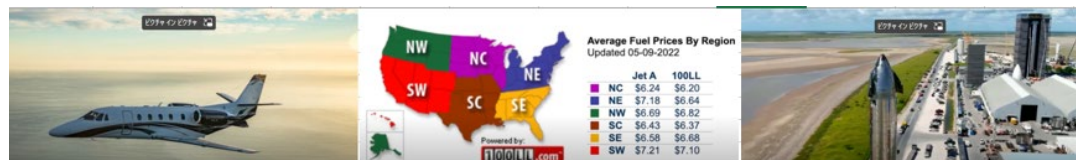


<ビデオニュース Airborne 05.09.22:>

Citation XLS Gen2,
Jet A Prices,
FAA v Starship



<https://youtu.be/neWuP9xaK9M> 9min 35sec

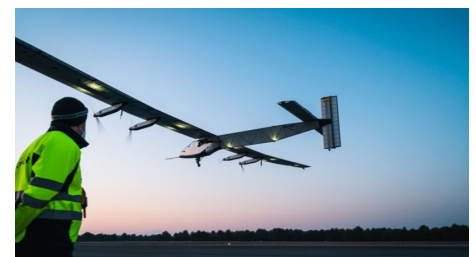


Skydweller:超長寿命ソーラードローン\$14M 受注

[Skydweller Gets \\$14M Defense Contract for Extreme-Endurance Solar Aircraft Systems](#)

Skydweller Aero Inc.

国家セキュリティに重要な役割をになう。



Verizon: Skyward 製造中止

[Verizon Shuts Down Skyward](#)

電信大手の Verizon は、[a business it bought in 2017](#),から始めていた [Skyward](#),の製造を中止した。地上のロボット事業に集中する。



SwissDrones : マルタでのヨーロッパドローン運行許可取得

[SwissDrones Gets European Drone Operator License in Malta](#)

[SwissDrones](#) は、EASA Light UAS Operator Certificate (LUC) から取得。



BAE/Prismatic PHASA-35 Solar HALE の拠点を Spaceport に

[BAE/Prismatic PHASA-35 Solar HALE Platform to Move to Spaceport](#)

BAE Systems plc は、イギリスの国防・情報セキュリティ・航空宇宙関連企業である。

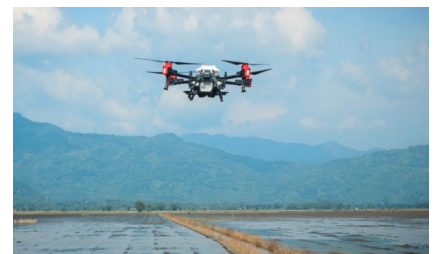
“[Spaceport America PHASA 35 Flight Trial 2022.](#)”
別名 “Prismatic”



ベトナム : ドローンで肥料削減し米の生産増大

[Drones in Vietnam Boost Rice Yields While Cutting Fertilizer Use](#)

[XAG i](#) の農業ドローン利用。コメの輸出では世界第2位。メコンデルタ地帯に50%以上の農地集結。年に3回収穫。



GA-ASI : 新 MQ-9B の STOL 化開発

[GA-ASI Grows Mojave Line with New MQ-9B STOL Package](#)

, [General Atomics Aeronautical Systems, Inc. \(GA-ASI\)](#) は、新モジャベシリーズとして、短距離離着陸 short takeoff and landing (STOL)-の MQ-9B を開発している。空母への艦載が容易になる



ボーイング:アーリントンを本社とする

Boeing Names Arlington Campus as Global Headquarters

Boeing は、ワシントン DC から近くのバージニア州 Arlington, を本社とし、研究開発体制も強化する。

3つの事業部は変わらない、

- Boeing Commercial Airplanes in Seattle, Wash.
- Boeing Global Services in Plano, Texas
- Boeing Defense, Space and Security in Arlington, Va.



中国：上海ロックダウン・コロナ対策ドローン配送失敗

China's Delivery Drones Fail to Deploy During Shanghai Coronavirus Lockdown

ロックダウン中の住民への大量の食料品の配送は、単なるテストとは違い、運用面で困難であった。



Zenith AeroTech: 繫留型ドローンを展示

Zenith AeroTech Exhibits Tethered Aerial Vehicle at SOFIC

Zenith AeroTech は、フロリダ Tampa で行われた展示会 Special Operations Forces Industry Conference (SOFIC) に Quad 8 を出展した。
ペイロード 9kg



英国郵便：50 か所ドローン配送ルート設定

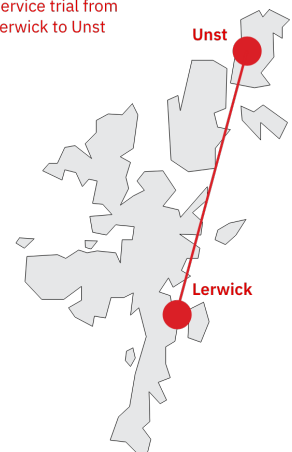
UK Royal Mail to Add 50 New Postal Drone Routes

Civil Aviation Authority (CAA) が承認。ドローンサービス会社 **Windracers**, と提携。

当初 50 機、3 年後には 200 機の体制を作る。将来は、全土にわたり 500 機になると予想。



Shetland Islands
Service trial from
Lerwick to Unst



トルコとカザフスタン提携し、Anka ドローン製造

Turkey and Kazakhstan to Jointly Produce Anka UAVs

Turkish Aerospace Industries

Kazakhstan Engineering Company,

カザフスタンにて製造する。トルコ以外で生産するのは、初めてとなる。



ドイツ：国立の UAS テストセンター開設

Germany's National Experimental Test Center for UAS in Cochstedt linked to Magdeburg-Cochstedt Airport

Magdeburg-Cochstedt 空港の近くに National Experimental Test Center for Unmanned Aircraft Systems を開設する。



ペンタゴン：ドローン防衛に高出力マイクロ波システム

Pentagon Tests High-Power Microwave Systems Against Drones

Joint C-sUAS Office (JCO)が主催し、ドローン対抗器メーカ 2 社を招聘。



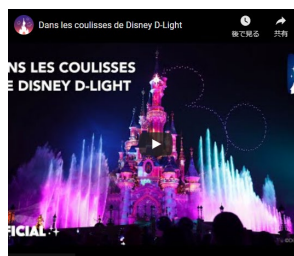
ディズニーテーマパーク；初の園内ドローンショー

First Drone Show Inside a Disney Theme Park

https://youtu.be/ZCd75DL_Edg

2min 21sec

パリで 30 周年記念イベントとして
RGBW LEDs 付の 550 gr のドローン Parrot BeBop 2





自殺型 Phoenix Ghost ドローン：米空軍の‘Big Safari’作戦

[Phoenix Ghost Drone was a ‘Big Safari’ Project Says Pentagon](#)

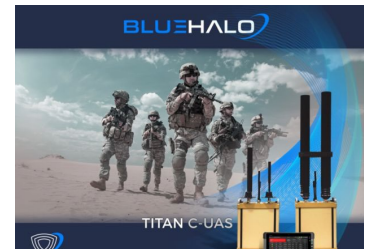
ウクライナに提供された自殺型ドローンである。



BlueHalo：米軍の Titan ドローン対抗受注

[BlueHalo Awarded US Army Contract for Titan C-UAS](#)

BlueHalo は、米軍から [Titan Counter-Unmanned Aerial System](#) (C-UAS) を受注した。\$4M



Switchblade 300：ウクライナで初の使用

[First Recorded Use of Switchblade 300 in Ukraine](#)

ウクライナ [Ukraine Weapons Tracker](#) は、ロシアがカミカゼ（爆弾搭載自殺型）ドローンで知られる Switchblade 300 を使用したと発表



EASA は、ドローン規制強化 AMC を発行

[EASA Publishes AMC for ‘Enhanced Containment’ Provisions](#)

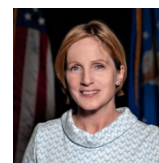
European Union Aviation Safety Agency (EASA) は、ドローン規制強化 (“enhanced containment”) 条例を発効した。



米空軍ミッチェル研究所：ドローン自動化研究所設置

[AFA's Mitchell Institute Launches Center for UAV and Autonomy Studies](#)

Mitchell Institute for Aerospace Studies は、無党派の Center for UAV and Autonomy Studies (MI-UAS) を立ち上げた。



ポーランド:ドローン契約\$450M

[Poland Signs \\$450M UAS Contract](#)



Hypersonix : 3D プリンターによる DART AE Technology 受注\$5.6M

[Hypersonix Gets \\$5.6M Defence Grant for 3D Printed DART AE Technology Demonstrator](#)

[Hypersonix Launch](#)

[Systems](#) は、3D プリンターで製作した超音速ドローン兵器 DART AE を受注。



Teledyne FLIR: 小型ドローン用レーザ目標指示装置開発

[Teledyne FLIR New Laser Target Designator Payload for sUAS](#)

Teledyne FLIR Defense, 目標にレーザーを照射して誘導を行う装置



IAI: 英国向け海洋 Heron をデモ

[IAI's Maritime Heron Demonstrated to UK Government](#)

イスラエル [Israel Aerospace Industries](#) (IAI) は、沿岸警備の無人機 Heron を、英国政府にデモ紹介した。

<https://youtu.be/xq10NfVG0ZE> 1min 52sec



Orbital UAV : Anduril Industries と提携

[Orbital UAV Signs MoU with Anduril Industries Asia Pacific](#)

[Orbital Corporation Ltd](#) は、[Anduril Industries Asia Pacific Pty Ltd](#), と提携し、オーストラリア・シドニーを拠点に活動する。



訳者コメント>

- 1) 3次元スキャナーの操作も、AIなどを使って自動化する開発が増えてきた。
- 2) Teledyne FLIR：各種新センサー発表
- 3) 長寿命ソーラードローンも実用段階に入ってきたもよう、
- 4) 市街地で多量の小型ドローンが行き交う配送は、中国でもまだこれからの課題、
- 5) 軍事ドローン、ますます増加・・・・・・・・

抄訳は河村 koji@sparj.com 2022-05-13

AutoDrone.pdf