

SPARView Vol 20, No.11 March 18, 2022

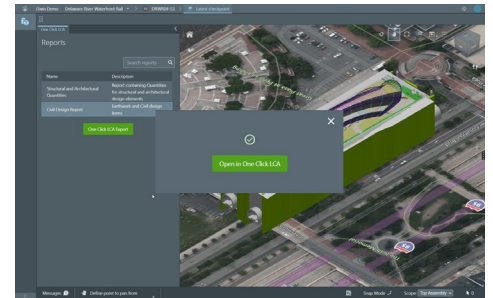
ベントレー：デジタルツインでライフサイクル支援

[Using digital twins to drive environmental lifecycle assessments](#)

[Bentley Systems](#) カーボン負荷低減を含み効果発揮

iTwin プラットフォームで lifecycle assessment (LCA)

クラウドベースで [One Click LCA](#) を実現。

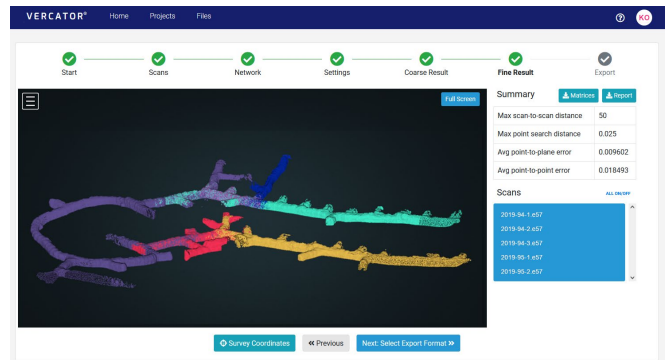
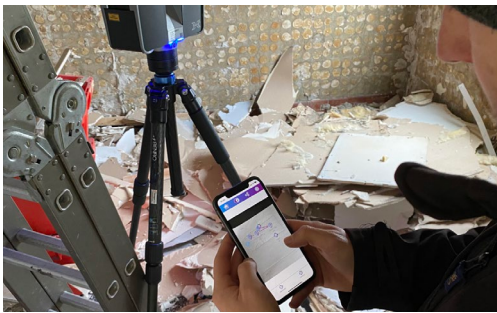


点群登録で業務 80%改善

[Point Cloud Registration on the Cloud Improves Productivity by 80%](#)

パイロットプロジェクトで検証

Correvate's Vercator クラウド利用により、特別なハードやソフトが不要となり、大規模プロジェクトでも、円滑に推進。 [vercator.com](#) 参照



歴史的難破船 Endurance：深海から発見

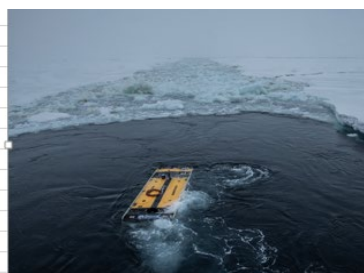
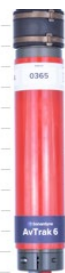
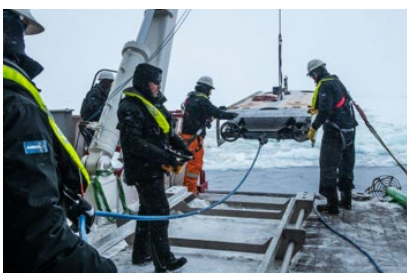
[Locating Shackleton's Historic Endurance Wreck](#)



Endurance は、1912 年ノールウェー [Sandefjord](#) で製造

21 November 1915 氷に閉じ込められて沈没。船員 27 人は全員救助された。

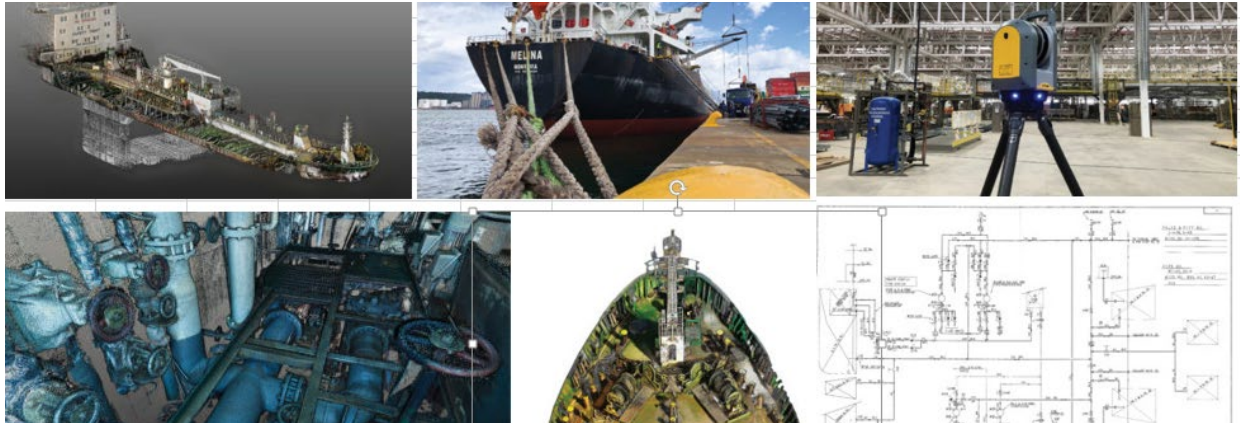
5 March 2022 Sonardyne's Ultra-Short Baseline (USBL) システムで
3,008 m の海底で良好な状態で発見された。



船体まるごとスキャン

[Ship Scanning Sets Sail](#)

Danie Roelvert 氏がアフリカで活動。 バラスト水対策処理のための詳細な3D データ取得。



176 年前の鉄道高架橋をレーザとドローンで将来安全確保

[Lasers and Drones Used to Ensure Future of 176-year-old Whalley Railway Viaduct](#)

英国ランカシャーの鉄道高架橋の保全に活躍。

[Network Rail's air operations team completed a 25km drone flight over dry land](#)

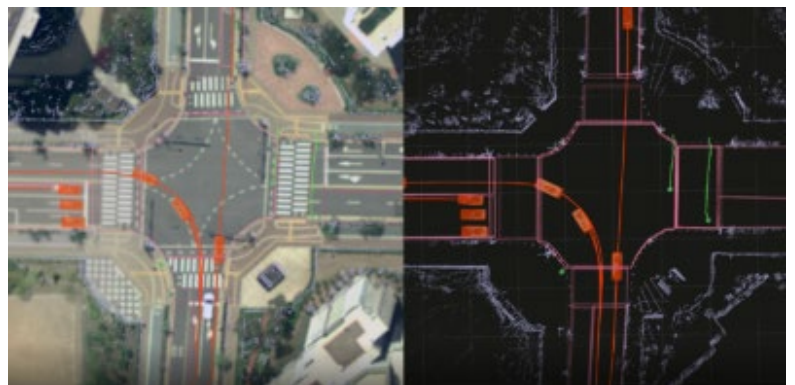


ソウル・ロボティクス: インフラ3D 認識ソフト

[Seoul Robotics Launches Infrastructure-Based 3D Perception Software](#)

[Seoul Robotics](#),

AI 深層学習機能で各人の行動特性などの 3D 解析する。2 次元カメラ画像と違って、個人の生体認識はできないので、個人情報保護の問題は生じない。



<イベント>

・ [Commercial UAV Expo](#) September 6-8, 2022 ラスベガス

・ [GEO Week](#) February 13-15, 2023 デンバー

COMMERCIAL UAV NEWS

Lisa Ellman 氏 : BVLOS ARC の大幅遅れ問題

[“This is long overdue”: The Commercial Drone Alliance’s Lisa Ellman on the BVLOS ARC Recommendations](#)

飛行ルール制定委員会 Aviation Rulemaking Committee (BVLOS ARC) から報告書が発行された。[release of the final report](#)

関係者からの早期発効を期待されながら、FAA が各専門家からの意見をまとめるのに難航している。ステークホルダーが、何せ多種多様に渡っている。



FAA : 空のタクシー用の垂直離着陸ポート構想

[AAM Update: FAA Seeks Public Input on Vertiports](#)

FAA は、混雑する公共空域 national airspace (NAS)での管理システム advanced air mobility (AAM)構想を提示している。

公共建物やショッピングモールの建物の屋上などにも配置できる。

vertiports@faa.gov.参照

https://www.faa.gov/airports/engineering/engineering_briefs/drafts/.

[announcement that the FAA Administrator, Stephen Dickson, will step down on March 31](#),にて説明会が行われる。



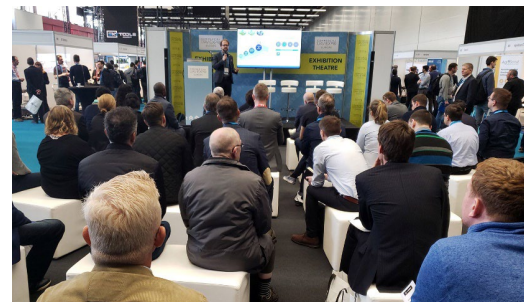
アムステルダム Drone Week : エネルギー&ユーティリティの検査を主課題

[Amsterdam Drone Week Preview: How Can Drones Newly Define Inspection Processes Across Energy & Utilities?](#)

[Amsterdam Drone Week](#) (ADW),で

[Energy & Utilities](#) セッション

プログラム: [Click here to see the full Amsterdam Drone Week Programme](#)



FAA 諮問委員会 : BVLOS ガイド発表

[FAA’s Aviation Rulemaking Committee Releases BVLOS Recommendations](#)

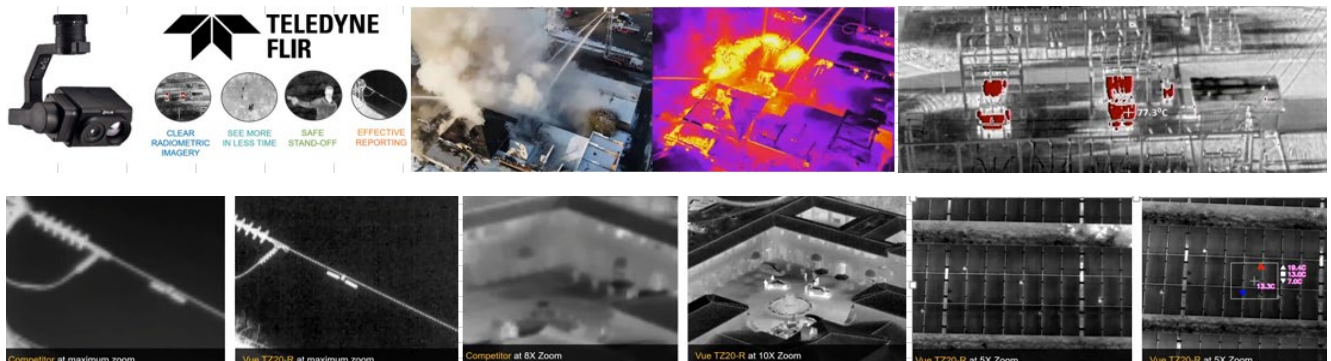
Federal Aviation Administration (FAA) Beyond Visual Line of Sight Aviation Rulemaking Committee (BVLOS ARC) が [final report](#) を発行。



放射サーマルズーム機能が有効な理由

4 Reasons Why UAS Drone Pilots Need Clear Radiometric Thermal Zoom

2021年に Teledyne が FLIR を傘下に治め、製品シリーズの幅が広がったが、電磁スペクトルの赤外領域は含まれていなかった。このたび電磁スペクトルの全体をカバーし、かつサーマルズーム機能を備えた製品を開発した。"4 Reasons Why UAS Drone Pilots Need Clear Radiometric Thermal Zoom" ウェビナーを開催した。



他社製品に比べて、はるかに鮮明な画像が得られる。

Wing in Texas:ダラスフォートワースでドローン配送事業開始

Wing in Texas: Launching Service in Dallas Fort Worth

固定翼で VTOL も可能なドローンを用い、ホバリングもできるので都市部にも適用できる。

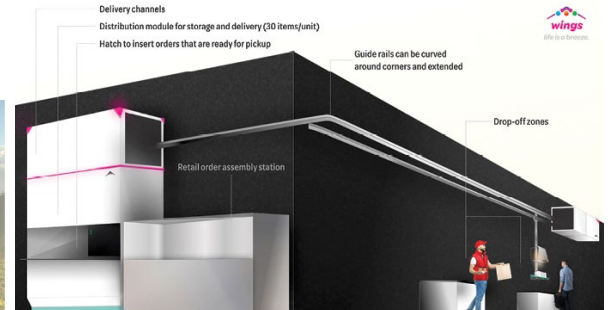
オーストラリアでは、ショッピングモールの屋根上をポートとしている。水平飛行では固定翼で高速で移動し、所定の場所ではホバリングで精度よく位置決めできる。



自動化ドローンで大麻産業の収益拡大

Drones and Autonomous Systems Take Cannabis Industry Profits Higher

他の農産物に比べて、はるかに収益性が高い。ただし、用途は厳しく管理されている。



AUVSI : BVLOS 安全ルール報告書歓迎

[AUVSI Commends Safety Focused UAS Beyond Visual Line of Sight Aviation Rulemaking Committee Report](#)

Federal Aviation Administration's (FAA)が、ドローン視界外飛行安全ルール報告書発行した。普及に向けての大きな一歩を踏み出した。Aviation Rulemaking Committee (ARC) [report](#).

商用ドローン可能性拡大

[This Report Could Unleash The Potential Of Commercial Drones](#)

報告書 [Unmanned Aircraft Systems \(UAS\) Beyond Visual Line of Sight \(BVLOS\) Aviation Rulemaking Committee \(ARC\) Final Report](#) にて、これまでの各種法整備の見直しを示唆しており、ドローンの用途が大きく広がる可能性を示している。

FAA への申請 [86 BVLOS waivers](#) が、4,000 件に達した。これには、現実の世界ではまだ実現していないような、研究開発段階のものが多数含まれている。

BVLOS による橋梁検査だけでも、年間 600 億円のメリットが予測されている。農業関係のテーマも多い。

[READ MORE](#)[Ultimately Gary Sanchez Just Ran Out Of Time With The New York Yankees](#) 参照

陸・空の統合運用で、これまでの型にはまった規則から、リスクベースの新しいフレキシブルなルール作りが求められる。

ライセンスのあり方も大きく変わる。



<ビデオニュース Airborne 03.09.22 >

- 737 Ramp-Up?, 生産増加
- uAvionix Trade-Up 活況
- Russian Plane Ban ロシア航空機禁止





FAA's BVLOS アドバイザリー委員会 最終報告



[FAA's BVLOS Advisory and Rulemaking Committee Issues Final Report](#)

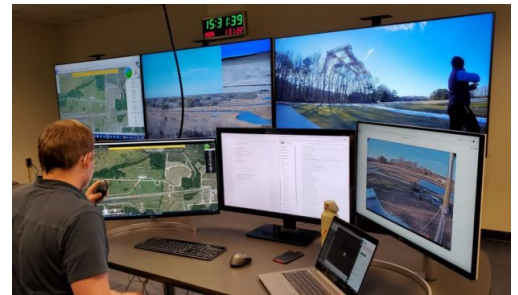
Federal Aviation Administration は、視界外飛行 Beyond Visual Line of Sight (BVLOS) の規則制定最終報告をだした。 [Access the full 381-page report here.](#)

自動ドローンでセキュリティ支援

[Autonomous Drones Assist Security Team](#)

大型構造物の検査のような危険な作業を、遠隔監視のドローンで行える。Mission Operations & Autonomous Integration Center (MOSAIC.)体制を確立した。

高さ 70m 長さ 120 あるようなガントリークレーンのような大型構造物の検査も安全にできる。



昆虫の音響判別機能で遠方のドローンを検知

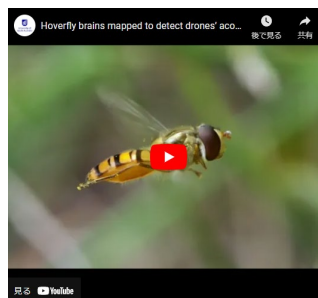
[Hoverfly Brains Mapped to Detect Sound of Distant Drones](#)

Hoverflies ハナアブ

南オーストラリア大学の研究者が開発。生物模倣の発想で音響解析から 4 km先のドローンを検出。

<https://youtu.be/zAmiyaDH5oQ>

1min 34sec



FAA ドローンシンポジウム 2022 開催

[Register Now for the 2022 FAA Drone Symposium](#)

Federal Aviation Administration (FAA) Drone Symposium, の今年のスローガンは、“Arise,”

とくに BVLOS の適用によって、種々の ビジネスが立ち上がる、ことをねらう。



Textron: 電動ドローンのパイオニア Pipistrel を買収

[Textron to Acquire Electric Aircraft Pioneer Pipistrel](#)

[Textron Inc.](#),

[Pipistrel](#),



Drone Delivery Canada: 危険物のドローン配送

[Drone Delivery Canada Launches Dangerous Goods Transportation at DSV Canada](#)

[Drone Delivery Canada Corp.](#)

一般大衆消費財としての危険物を、特定のルートでの搬送の認可を取得。



ソビエト時代の偵察ドローン：クロアチアで墜落

[Runaway Soviet-Era Drone Crashes in Croatia](#)

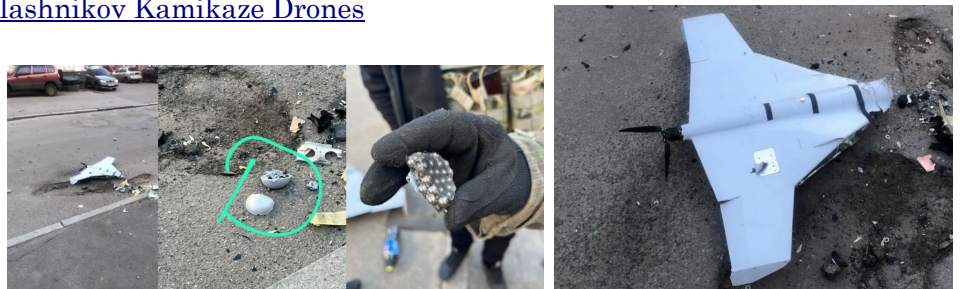
ウクライナ所有のものではない。 <https://youtu.be/A7mRdxPqT4c> 25sec



ロシア：Kalashnikov カミカゼドローンでキエフ攻撃

[Russia Attacks Kiev with Kalashnikov Kamikaze Drones](#)

ロシアは、**KUB** と称する小型カミカゼドローンを使っている。



Insitu Pacific: オーストラリア軍に次世代無人機提供

[Insitu Pacific Leads Australian Team to Deliver Army's Next-Gen Tactical Uncrewed Aerial System](#)

[Insitu Pacific Pty Ltd](#)



Huneed Technologies :GA-ASI に CCAs 供給

[Huneed Technologies to Supply CCAs to GA-ASI](#)

[General Atomics Aeronautical Systems, Inc.](#) (GA-ASI)は、無人機との安定した通信を確保できる Circuit Card Assemblies (CCA)に、[Huneed Technologies](#)社を選定した。



Predator, Reaper, Gray Eagle Extended Range and Avenger に採用する。

Hyderabad Defence: 高高度戦闘対応の回転翼無人機

Hyderabad Defence Startup Claims to Have UAVs for High-Altitude Combat

Hyderabad ベースのスタートアップは、ヒマラヤ山系より上空 5,400m の厳しい環境でも稼働する無人機を開発した。ペイロード 60 kg 6時間飛行。



Pierce Aerospace: 米海軍と共同研究開発

Pierce Aerospace Signs Cooperative Research and Development Agreement with US Navy

海軍・空軍協調戦略の体制を構築する。



米国: Switchblade ドローンをウクライナに提供

US is Sending Switchblade Drones to Ukraine

高性能攻撃ドローンを提供。



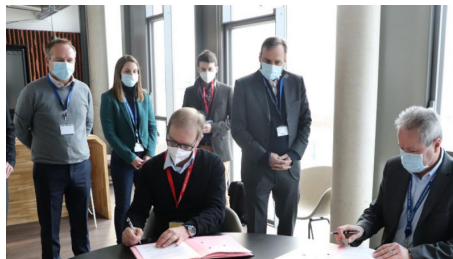
Naval Group: フランスのスタートアップと提携し、ドローン群システム開発

Naval Group Teams with French Startup to Develop Drone

Swarm Solutions

Naval Group

Icarus Swarms,

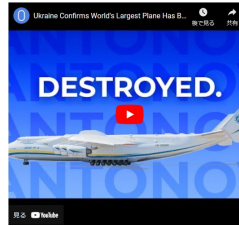


ロシア：ウクライナの世界最大の航空機を攻撃

[Russian Attacks Destroy World's Largest Plane in Ukraine – Video](https://youtu.be/KnvNpcradjw)

<https://youtu.be/KnvNpcradjw>

4min 21sec



<訳者コメント>

- 1) 3D 点群データ膨大なので、クラウド利用有効
- 2) タンカーのバラスト水処理対策、3D 計測必須
- 3) 都市部の人の動き解析、3D パラメータ化で個人情報保護問題回避、
- 4) 都市部でも簡単に VTOL ドローンポート、増えてくるだろう、
- 5) 昆虫の音響センサー凄い、
- 6) ウクライナ ドローンの出番急増

抄訳は河村 koji@sparj.com 2022-03-19