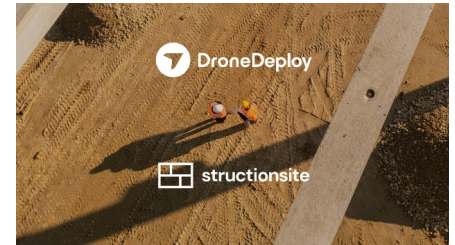


DroneDeploy :StructionSite を併合

[DroneDeploy Announces Acquisition of StructionSite](#)

[DroneDeploy](#) と [StructionSite](#) 両社の力を結集し、主として AEC 産業でのリアリティキャプチャー事業を強化する。



Geo Week,2023 のプログラム発表

[Geo Week Conference Program Announced](#)

February 13-15, 2023, in Denver, CO.

[READ MORE >>](#)



IBKS :NavVis と PointFuse で scan-to-BIM の高速・高精度実現

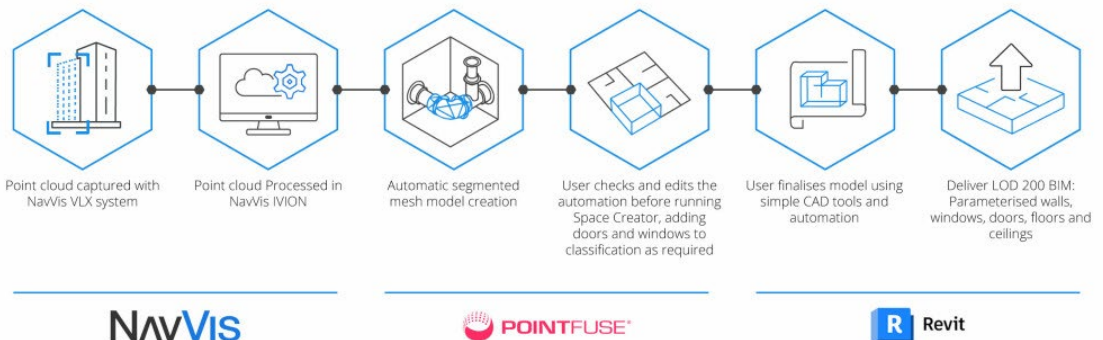
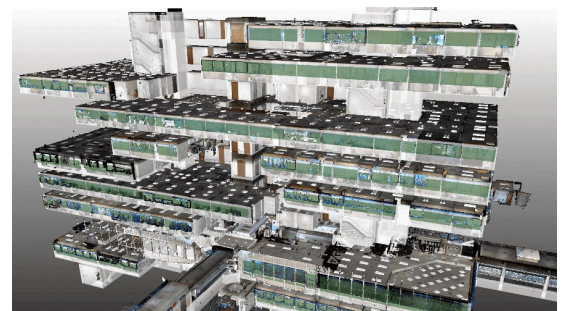
[IBKS pushes the boundaries of scan-to-BIM with NavVis and PointFuse in a towering project](#)

[IBKS](#) は、最近2棟の高層ビルのスキャンに適用、実績をあげた。

[NavVis VLX mobile scanner](#) および

[PointFuse Pro software](#).

膨大な数のモバイルスキャンデータを精度よく統合化する仕組みとワークフローを開発した。



FARO 4D:建設進捗管理システム発表

[FARO Announces new FARO 4D Construction Progress Management Solution](#)

[Autodesk University](#) 会議において [FARO](#) が [FARO 4D Construction Progress Management Solution](#) を発表。

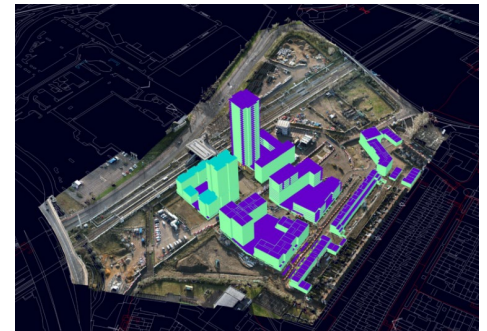
建設進捗状況を3D 時系列データから、正確に把握。



Sensat:シリーズ B ファンド\$20.5 M 獲得

[Sensat Announces \\$20.5 Million Series B Funding Round](#)

大規模デジタルツイン・ソフトウェアメーカー [Sensat](#) 社が、世界規模で事業拡大を行う。 [National Grid Partners](#),

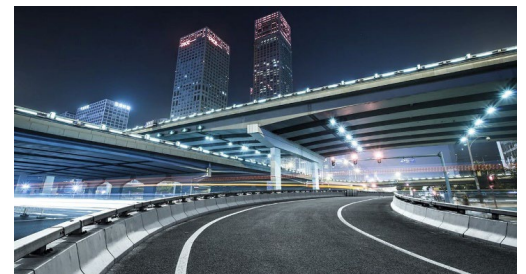


AEC 企業の BIM 活用法

[How AEC companies can match hardware investment to BIM use cases](#)

カナダの建設管理システム開発の [BIM One](#) 社が提案。

Intel と NVIDIA の支援を受けて [Dell Technologies](#), が開発



1. → Design and construction modeling
2. → Reality capture and modeling from captured data
3. → Visualization, renderings and AR/VR
4. → Construction sequencing and logistics simulation
5. → Coordination, clash detection and constructability analysis
6. → Fieldwork

BIM 活用の 6 つのユースケース

AEC 業務革新における地理情報の役割

[Evolving Role of Geospatial Information in AEC](#)

データ互換性、拡張性、オープン化が必須キーワード;

Automated Mapping and Facility Management, AM/FM

Data Base Management Systems, DBMS

Geographical Information Systems, GIS



2030: BIM の長旅

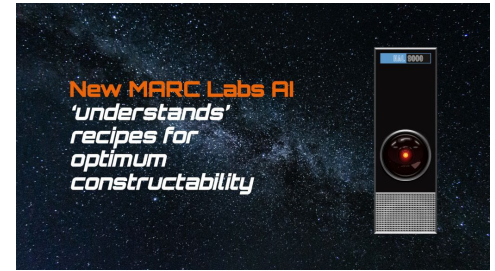
[2030: A BIM odyssey](#)

オデッセイ (Odyssey) は、ギリシアの叙事詩『オデュッセイア』の英語での呼称。転じて、冒険、長旅、知的探究などの比喻表現。長くて波乱万丈な旅や経験という意味

MARC 'Machine-learning, AI, Robotic and Cloud software' の概念が 2020 年初めから登場してきた・

初期の MARC-One から、フルオンラインになった MARC-Two に進んできた。自動化が進み、現場での危険な作業から解放されてきた。

MARC Lab では、MARC-Three に向けての構想を練っている。



COMMERCIAL UAV NEWS

NASA : 無人機のデジタルフライト報告書発行

[NASA White Paper Explores Digital Flight For Uncrewed Aircraft](#)

過去 30 年間、航空機は Visual Flying Rules : VFR (有視界飛行) のルールで運用されてきた。 [Pilotage and Dead Reckoning](#).

無人機の普及で、新しい飛行方式を定める必要がある。



Sasha Mela 氏 : ドローン新運用法開発

[Venture Aerospace's Sasha Mela on Developing New Products to Advance Drone Operations](#)

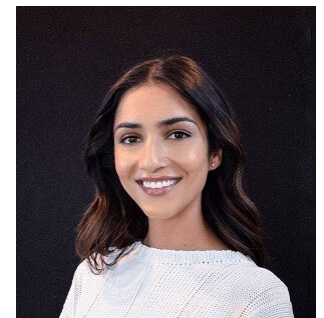
[Venture Aerospace](#) 社の創始者 [Sasha Mela](#) 氏が

fuel-agnostic generator

燃料に依存しない発電機

(灯油、重油、ガソリン、菜種油・・・)

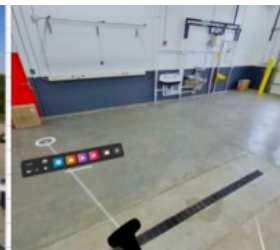
に対応したインペラー設計、燃焼室の大きさを 1/3 に。



Collins Engineers : ミネソタ交通局の建物モデル化

[Collins Engineers Tests Reality Modeling With Drones to Help Minnesota DOT](#)

[Minnesota Department of Transportation](#) (MnDOT) の [Building Services Section](#) は、900 の設備を抱えている。



ModalAI : 温室の利益向上支援

[ModalAI Helps Make Greenhouse Profits Bloom!](#)

市場調査 [Allied Market Research Report released in July](#)によると、昨年の温室農業の規模は\$32.3 b (4兆円)で成長を続けており、2030年には倍増するとみている。ヨーロッパでは [ModalAI's VOXL](#) を装備した自動ドローン **drone-in-a-box (DIB)** で、生産性向上に大きな成果をあげている。SLAMとAI技術の活用が効を奏している。



ニューヨーク : 80km の BVLOS 空路開設

[NUAIR's 50-Mile BVLOS Flight Corridor](#)

[New York Unmanned Aircraft Systems Test Site](#) が FAA から承認を受けた。[Syracuse International Airport](#) と [Griffiss International Airport](#) を結ぶ路線である。



リーグル : 新レーザスキャンドローン用・地上用

[REIGL's New UAV-based Laser Scanning Solutions](#)

[RIEGL VZ-600i](#) 汎用性、性能アップ

[RIEGL VQ-1260 / RIEGL VQ-1460](#) 空撮用 点密度アップなど

[RIEGL VQ-580 II-S](#) 中長距離用 2450 m

[RIEGL VUX-160²³](#) and [RIEGL VUX-120²³](#)NFB

(Nadir/Forward/Backward)-

[RIEGL VQ-840-GL](#) topo-bathymetric LiDAR

• • •



ショッピングセンター : Wing 配送と提携

[Shopping Centre Developer Partners With Wing Drone Delivery](#)

オーストラリアのショッピングセンター開発業者 Mirvac が、Wing Drone Delivery と提携。Queensland city、Gold Coast、Capital、Canberra などの地域で配送をおこなう。

Wing は、ヨーロッパにおいても規制当局 EASA の支援を得てドローン配送を展開していく予定。



ドローンによる炭素検知で火山噴火予知

[A New Tool for Eruption Forecasting: Carbon-Catching Drones | WIRED](#)

McGill University 大学が科学雑誌 *Journal of Volcanology and Geothermal Research*. に発表

遠隔操作のドローンで危険な火口直近での CO2 測定



Coles : Wing と提携して Gold Coast 近郊でドローン配送サービス

[Coles partners with Wing to offer grocery drone delivery](#)

[\(businessnewsaustralia.com\)](#)

“store-to-door”の個別配送を開始
日用品、食品など 500 品目が対象



MissionGO : Southern California Edison とインフラ検査契約 3年で\$50 M

[MissionGO Signs 3-Year, \\$50 Million UAS Infrastructure](#)

[\(globenewswire.com\)](#)

電力会社 Edison International の最大の子会社 [Southern California Edison](#),



NATO 海軍;初の海上防衛合同訓練

[NATO navies are teaming up for the first time to practice using drones to hunt submarines and other undersea threats \(businessinsider.nl\)](https://www.businessinsider.nl)

潜水艦対抗、その他海上脅威に対抗防衛



ミラノ工科大学：ドローン競技大会 2022 で優勝

[Polytechnic University of Milan Wins Leonardo Drone Contest 2022](https://www.businessinsider.com)

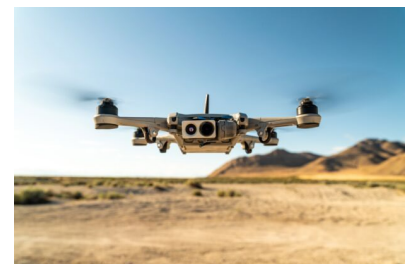
イタリアのトリノ (Turin) で 10 月 6, 7 日開催。6 大学が参加。



Red Cat Holdings/Teal Drones: 米国国境警備業務契約\$1M

[Red Cat Holdings/Teal Drones Gets \\$1M Contract from US Border Patrol](https://www.businessinsider.com)

[Red Cat Holdings, Inc](https://www.businessinsider.com) は、高性能ドローン [Teal Drones](https://www.businessinsider.com) で国境パトロールを行う。



マドリードのアーバンエア委員会:法整備を主導

[Madrid's Urban Air Commission Aims to Lead on Regulation](#)

マドリードの市議会が [Urban Air Commission](#) を立ち上げ、準備にかかっている。パブリックコメントを9月30日までに受け付けた。

エアタクシーは、2024年から開始を目標。



シェル:パイプライン検査用に Intelligent Energy の燃料電池採用

[Shell Picks Intelligent Energy's Fuel Cells for Pipeline Inspection](#)

[Intelligent Energy](#) 社の燃料電池 [IE-SOAR 2.4kW](#) を機体に装備し、検査をおこなう。この [SOAR](#) セルは、高性能、低ノイズ、排気ゼロである。



FAA:ホビードローン飛行ガイドライン更新

[FAA Updates Recreational Drone Flying Guidance](#)

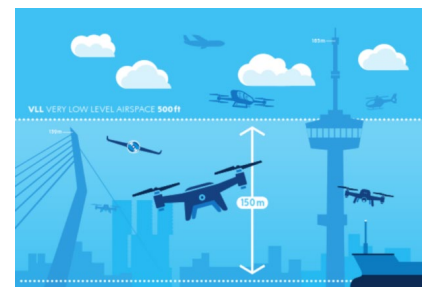
安全性を高めるためのガイドライン, [Advisory Circular 91-57C](#)



ロッテルダム港:空域管理に Airwayz 採用

[Port of Rotterdam Selects Airwayz to Build U-Space Airspace](#)

港湾付近の低空域の「安全性を確保するために、[Airwayz](#) 社の U-Space サービスを利用する。



フランス:都市部でのエアモビリティ・フライトテスト成功

[Urban Air Mobility Flight Tests in France a Success](#)

[M3 Systems](#) (フランス), [Pipistrel](#) (スロベニア)、[Volocopter](#) (ドイツ)が参加



GA-ASI: エア・エアレーザ通信をデモ

GA-ASI Demonstrates Air-to-Air Laser Communications

General Atomics Aeronautical Systems, Inc.

Laser Airborne Communication (LAC)

通信妨害を受ける戦場では、効果がある・



ティールドローンとトマホーク連携：エア・地上車同時通信

Teal Drones and Tomahawk Robotics Partner to Simultaneously Control Air- and Ground-Based Vehicles

Red Cat Holdings, Inc. の防衛事業子会社 Teal Drones は、Tomahawk Robotics, と連携し、通信テスト。



トルコ:初の無人ヘリコプター

Turkey's First Unmanned Helicopter

トルコのエンジニアリング企業 Titra が、トルコ政府の支援を受けて Alpin を開発。年間 10 機製造予定。最大ペイロード 200 kg (燃料含み)



中国 4 エンジンの大型ドローン 初飛行

China's First Four-Engine Large Drone Makes Maiden Flight

Airshow China 2022 で発表

ツインテイル構造でエンジン 4 機。

Sichuan Tengden Sci-Tech Innovation Co, が製造。

翼長 20 m、機体 10.5 m、最大離陸重量 4.35 ton



MARSS と Thales が提携し、インフラ設備向けドローン対抗

MARSS and Thales Collaborate on C-UAS Systems to Protect Infrastructures

MARSS



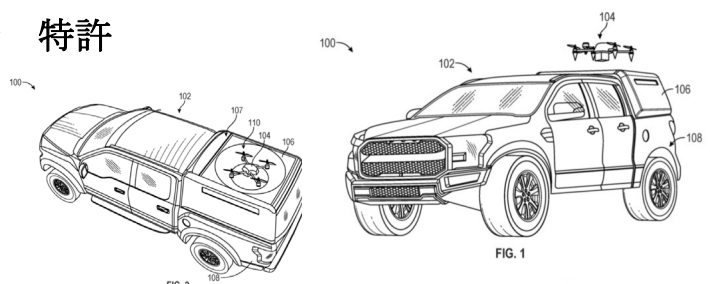
フォード：車・ドローン統合 特許

Ford Filed Patent for UAV Integration System

フォードは最近、関連特許を連発している。

(単に屋根がポートになるだけで特許に??)

当然、充電、通信、ナビの統合 があるととしても・・・(訳者)





GA-ASI SeaGuardian: 日本沿岸警備開始

[GA-ASI SeaGuardian Begins Operations for Japan Coast Guard](#)

[General Atomics Aeronautical Systems, Inc.](#)の遠隔操作 MQ-9B SeaGuardian は、八戸の自衛隊基地からの指令で運行される。



スウェーデンで盗難のスピードカメラ：ロシアドローンに

[Sweden's Stolen Speed Cameras Inside Russian Drones?](#)

この数カ月で「約 100 台のスピードカメラが盗まれた。

[Canon EOS 800D DSLR](#)

<https://youtu.be/1sPKSMenxg> 8 1min 19sec



エアバス：軍用貨物輸送‘Cargo Copter’をテスト

[Airbus Tests ‘Cargo Copter’ Prototype in Military Trials](#)

軍事演習

REP(MUS)2022 の中でテスト



イスラエル・ミサイル：イランのドローン組み立て工場破壊

[Israeli Missile Attack Hits Iranian Drone Assembly Facility In Syria](#)

シリアの軍事飛行場 Dimas 工場を破壊した。



米カウンタードローン機構：設備選定

US Joint Counter-drone Office Selects Top Teams for Installation Protection

Joint Counter-small Unmanned Aircraft Systems Office (JCO) は、SAIC と連携している

Liteye System's Inc. を選定した。

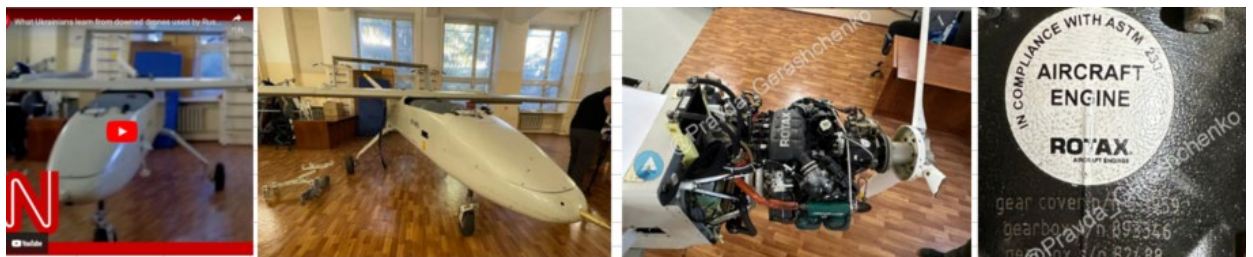
Science Applications International Corporation



ロータックス・エンジンがイラン製ドローンに

Rotax Engine Found in Iranian Mohajer-6 Downed Over Ukraine

ウクライナで墜落したロシアのイラン製ドローン Mohajer-6 に、オーストリア製造のロータックス・エンジンが使われていることが判明した。軍事機器輸出規制 s European Union sanctions の対象であり、問題となっている。 <https://youtu.be/52Tk4WcHAUU> 10min 01sec



米空軍 Reapers: 日本での運用開始

US Air Force Reapers to Begin Surveillance Flights Out of Japan

海上自衛隊鹿屋航空基地 (鹿児島県鹿屋市西原) MQ-9 Reaper ドローン



トルコ：カミカゼドローン

Turkey's First Kamikaze Drone on Show

Titra Teknoloji 社が開発

イスタンブールで開催された SAHA 防衛展で紹介・徹底的にコストを下げるために、かつ多くの爆薬を積むために、手投げ方式、もしくはカタプルト (パチンコ) 方式で発射。



石炭駆動のカミカゼロケット航空機 - Lippisch P13

Coal-Powered Kamikaze Nazi Rocket Plane – Lippisch P13

1942年、まだメッサーシュミット Messerschmitt Me 163 が活躍していたころ、Alexander Lippisch によって三角翼・超音速のロケット戦闘機が開発された。

https://youtu.be/k6ki_paWxN0 10min 05sec



< 訳者コメント >

- 1) scan-to-BIM の話題、ひんぱんに登場する。
BIM の話題は十数年前から取り上げられているのだが、未だに答えは出なくて、悪戦苦闘が続く。奥が深い。
オデッセイ (Odyssey) 長旅なのです。
- 2) プラントエンジニアリングは、AEC (Architecture, Engineering, Construction) の一部だが、ほとんど建築・建設の話ばかり。
何とかしたいです。
- 3) 車もドローンも、レベル4 の運転が始まる。世の中、大きく変わりそう。人間の頭は、そう簡単には変わりそうにないですね、
- 4) ドローンを始め、軍事産業が急拡大、お金が動き、人が集まる。
仕方がないにしても、対立が緩和し平和な時代が来ても、仕事がつながり、食っていける力を身につけておくように、
- 5) 日本の近海監視。防衛に高価な米国製ドローン大活躍。
こんなところに乏しい税金を使いたくないが・・・
当面は、やむを得ないですね、

2022-10-29 SPARJ 河村幸二