

SPARView Vol 19, No.31 July 30, 2021

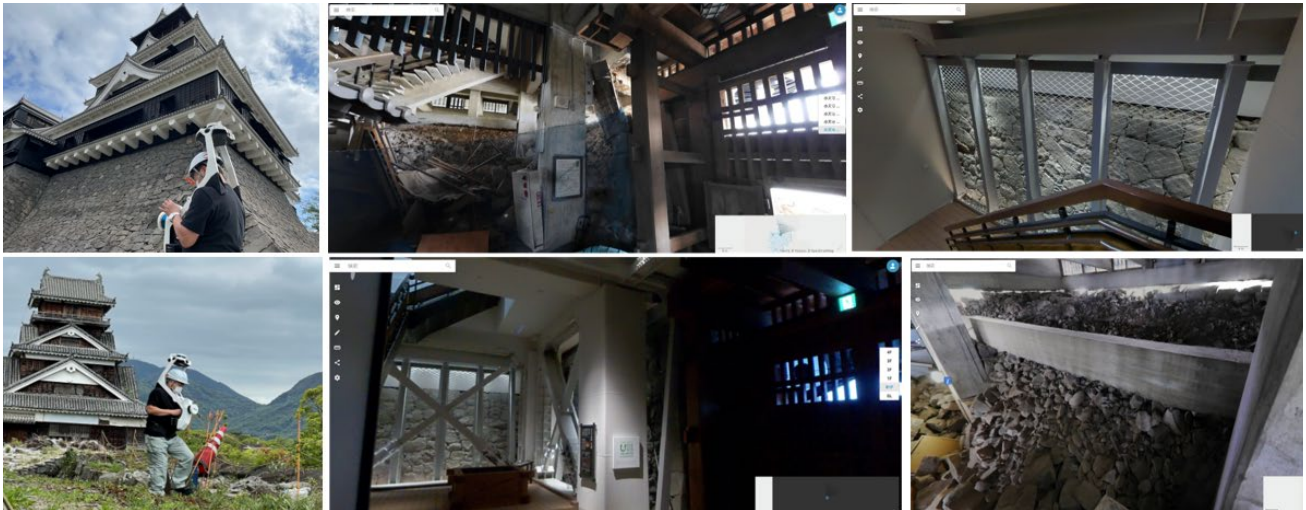
構造計画研究所
KOZO KEIKAKU ENGINEERING Inc.

熊本城 震災からの復建

[For an Earthquake-Damaged Castle, Reality Capture Helps Put the Pieces Back Together](#)

熊本市は震災後、復興再建には単なる写真では正確な復建は不可能と判断し、[Kozo Keikaku Engineering Inc.](#) (KKE)構造計画研究所に依頼して、3D スキャンを駆使した調査にとりかかった。

KKE は NavVis VLX,を用い、外観および建物内の詳細な計測をおこない、NavVis IVION と NavVis IndoorViewer でマッピング結果をわかり易く表現した。



単なる犬小屋ではない：Percepto の自動検査

[More Than a Doghouse: Percepto's Base for Spot Could Empower Autonomous Inspection](#)

[Boston Dynamics](#),社は、犬型ロボット Spot を開発しており、自動検査会社 [Percepto](#),は、これを屋外にも適用できる完全自動化システム [Base for Spot](#) に適用している。



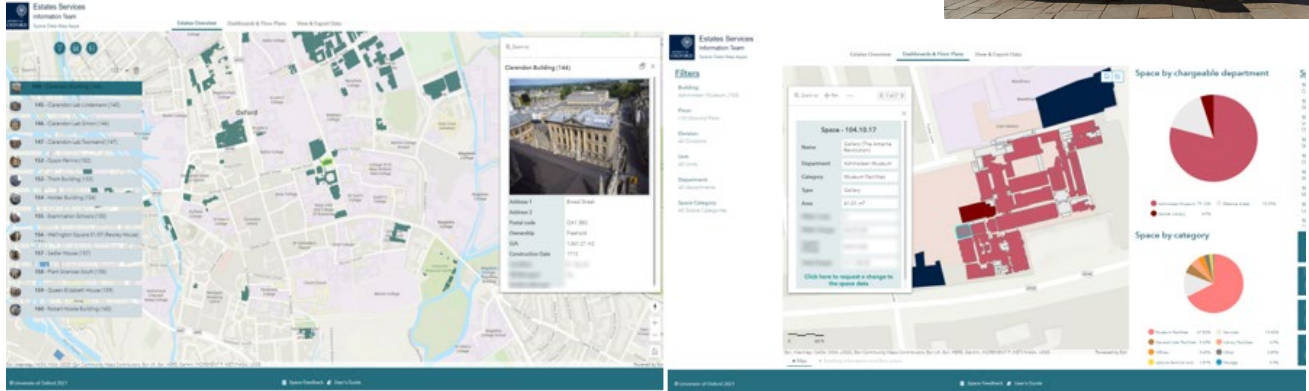
Percepto はまた、a “[drone-in-a-box](#)”として稼働する自動化ドローン [Sparrow](#),も開発している。

英国 Esri：インドアマッピングをオックスフォード大学でテスト

[Esri UK Puts Their Indoor Mapping System to the Test at the University of Oxford](#)

Esri は地理空間システム大手であるが、室内マッピングの分野にも進出してきた。オックスフォード大学と共同で、大学の各種室内施設のマッピングと、その有効活用方法の研究を行っている。

設備内容は、年中頻繁に変更・改良が行われており、その作業や管理のワークフローの最適化を目指している。



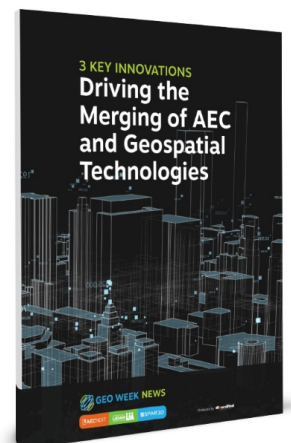
<フリーレポート>

AEC と地理空間技術の統合による革新

[3 Key Innovations Driving the Merging of AEC and Geospatial Technologies](#)

3 つのキーポイント

- ・3D ビューワで外部関係者にもアピール
- ・アズビルドがデータベース化
- ・データ統合から生まれる価値創造



南極での難破沈没船 Shackleton 探索

[Finding & Modeling Shackleton's Sunken Ship in Antarctica](#)

Voyis は水中ドローン Insight Pro を用いて、1915.年に探検家 Sir Ernest Shackleton の船が南極で難破・沈没した船を 3000m水深で探索する準備を開始した。

探索は 2022,年 2 月に行い、詳細な 3D モデルとカラー画像を採取する計画である。



英国博物館 Unity 展示コーナー開設

[British Museums Unveil Unity-Powered Exhibitions](#)

AR (Augmented reality) 技術のスタートアップ Perception 社が、博物館展示品をデジタル化し、来場者にリアルな見せ方を行える [Desktop AR platform](#) を開発している。



ロンドン（戦争）歴史博物館

London's IWM (Imperial War Museum London) も、[Hilton Hotel Group](#) の協力を得て、博物館のデジタル化、AR 化を開発している。
<https://ja-jp.facebook.com/iwm.london/videos/374164480689342>



陪審員評決に 3D VR 支援

[Jurors Could Use VR to visit 3D Crime Scenes, and Help Them Reach a Verdict](#)

陪審員たちは、VR 用ヘッドセットをつけて、犯罪現場を3D レビューする。
(極めて有効とは思いますが、危険性も感じてしまう・・・訳者)



<ウェビナー>

[How Are Digital Twins Being Utilized to Create Efficiencies?](#)

デジタルツインで効率化

Panel Webinar August 19, 2021 - 11:00 am ET [REGISTER NOW >>](#)



[Leveraging TopoShare for Effective Support of 3D Design and Construction](#)

3D 設計・建設に TopoShare 活用

August 26, 2021 - 11:00 am ET [REGISTER NOW >>](#)

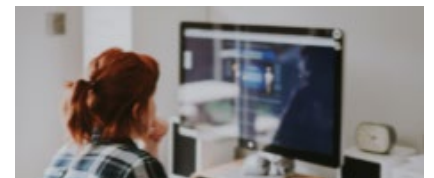


[On-Demand Webinar Archives](#) [BROWSE ON-DEMAND >>](#)

[Automating lidar workflows](#) ライダー業務の自動化

[BIM Project Management](#) BIM プロジェクト管理

[The ROI of Photogrammetry](#) フォトグラメトリーの ROI



COMMERCIAL UAV NEWS

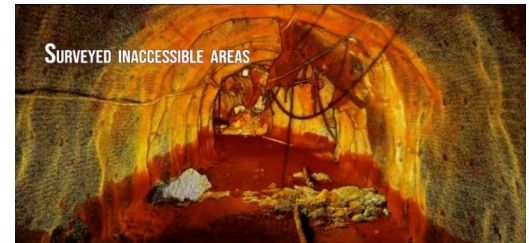
Emesent のライダー自動マッピング Hovermap

Emesent's Autonomous Lidar Mapping System, Hovermap, Is Making Its Way Above Ground

GPS の使えない場所でのドローン操作は、高い技術が必要であったが、自動化“fly itself”によって大きく変わろうとしている。 鉱山への適用では、法規制がかからないこともあり、視界外飛行ですでに大きな成果をだしている。

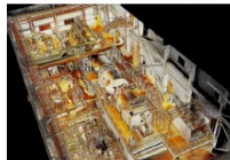
スウェーデンの [LKAB mines in Sweden](#) では、大地震のあと、坑内に入るのが極めて危険であった時に、**Emesent** の **Hovermap** で詳細な調査を行うことが出来た。

今では、全世界 各種産業界に広がりつつある。



INDUSTRY USE CASES

INDUSTRIAL INFRASTRUCTURE



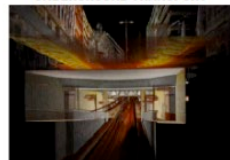
BRIDGE INSPECTION



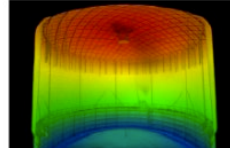
INDOORS



UNDERGROUND TRANSPORT



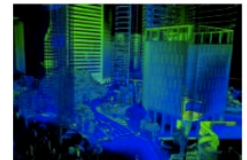
OIL & GAS



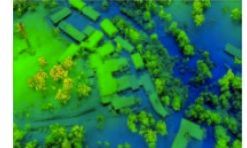
COMPLEX ASSET DIGITIZATION



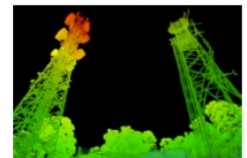
URBAN MAPPING



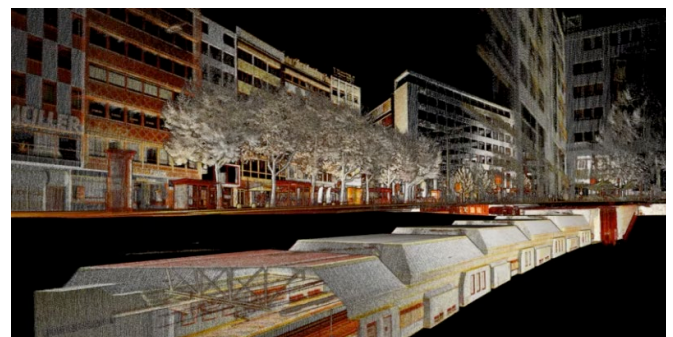
TERRAIN MAPPING



TELECOMMUNICATIONS TOWERS



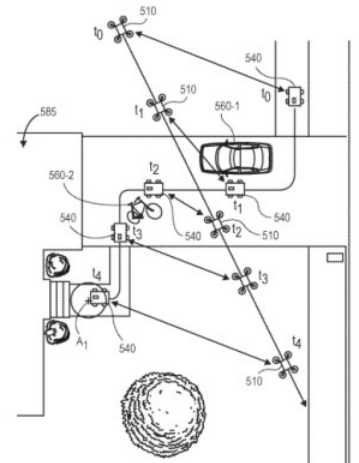
HOVERMAP AROUND THE WORLD



アマゾン新特許：トラックとドローン統合による配送

Mobile Multi-Drone Delivery

専用の車に搭載し、最終目的地まで配送、自動車、バン、トラックなど各種の車の組み合わせ。環境に応じてプライマリ車とセカンダリー車の2段階。



ドローンで森林管理と気象予測を進展

Latest in Forestry

ウイコンシン・マチソン大学の **CHEESEHEAD** (The Chequamegon Heterogeneous Ecosystem Energy-balance Study Enabled by a High-density Extensive Array of Detectors) プロジェクトとして開発している **Routescene's UAV lidar system** システムを用いて、森林の脱炭素への影響評価をおこなっている。

米国の6か所 **Aspen, Pine, Poplar, Larch, Cedar, and Hardwood** のそれぞれタイプの異なる森林を選び、その環境に則した調査・研究を行っている。



メキシコ大地震で地割れ：ドローンで人命救助

Drones in Humanitarian Aid

2017年に起きた大地震90秒間で、周りの何もかもが一変した。

<https://youtu.be/F02HmGJQmPo>



Commercial UAV Expo Americas 出展 100 社以上

Exhibit Floor Nearly Sold Out for CUAV Expo Americas



MSA Safety: スイス自動ドローンメーカーと提携し消防活動支援

[Enhancing Fire Service](#)

[Offerings](#)

安全防具品メーカー MSA Safety Incorporated 社は、スイス Perspective Robotics AG と提携



Auterion と Workswell が提携：ドローン画像の業界浸透標準化

[Auterion and Workswell Partnership](#)

オープンソースによるドローンメーカー [Auterion](#) と、熱画像カメラメーカーの Workswell と提携し、その [WIRIS Pro](#) and [WIRIS Security](#) とシステム統合をおこなった。

<ウェビナー>

[Five Ways Drones Are Being Utilized in Energy and Utilities](#)

Thursday, August 5, 2021 | 3:00PM CET | 9:00AM EST | 6:00AM PST

[Exhibitor Showcase – Emerging Technologies and Services](#)

Tuesday, August 24, 2021 | 5:00PM CET | 11:00AM EST | 8:00AM PST

[Flight to Cloud: Managing Distributed Skydio Autonomous Drone Fleets](#)

On-Demand

[Reporting in Real Time: UAV Impact on Public Safety](#)

On-Demand

[Five Ways Drones Are Being Utilized in Inspection](#)

On-Demand



July 27, 2021



[Association for Unmanned Vehicle Systems International](#)

米議会：国防予算審議

[This week in Congress: House Armed Services turn for NDAA work](#)

National Defense Authorization Act (NDAA)

Adam Smith :

House Armed Services Committee (米下院軍事委員会) 委員長
最終確定は9月であるが、個別審議がはじまった。



自動トラックの保険問題

[With autonomous trucks on the horizon, insurance questions need answers](#)

トラック運送業界にとっても最重要問題のひとつ、いわゆる

"nuclear verdicts" 問題 事故の責任は誰に？

Verdict (陪審員が裁判長に提出する) 評決、判断、意見



自動化ドローンの未来を支えるクラウド接続 AUTONOMY, CONNECTIVITY UNLOCK THE FUTURE OF UAS

ノースカロライナ交通局 North Carolina Department of Transportation (NCDOT) は、**Skydio Autonomy** の視界外飛行の安全性評価をおこなった。



台風シーズンを迎え、監視ドローンボートを準備 For heart of hurricane season, drone boats sent from Jacksonville to face storms' fury

Jacksonville に配備



東京五輪ナイトショー:夜空に地球 Earth-Shaped Drone Display at Tokyo 2020 Olympics Opening Ceremony

インテルのナイトショー専用ドローン1,824機で描写
<https://youtu.be/bQy1PUSw77M> 1min 01sec

<https://youtu.be/i1kuT2usBCw> 4sec



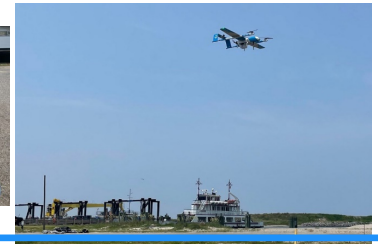
ノースウェスト:水素燃料電池製造所開設 Northwest UAV Opens Hydrogen Fuel Cell Manufacturing Center

NWUAV には、色んな企業が出資協力している。



ノースカロライナ：オクラホマ島にドローン配送

[North Carolina Tests Drone Deliveries to Ocracoke Island](#)



ロシア郵便局:ドローン貨物輸送

[Russian Helicopters and Russian Post to Test Drone Cargo Delivery](#)
[Russian Helicopters Holding of Rostec State Corporation](#)



中国:災害救済に Wing Loong

[China's Wing Loong Adapted for Disaster Relief](#)

敵機発見と精密攻撃を目指して開発されてきたが、Wing Loong 2H は、沿岸警備やライフジャケット投下などいよる海難救助にも適合できる。



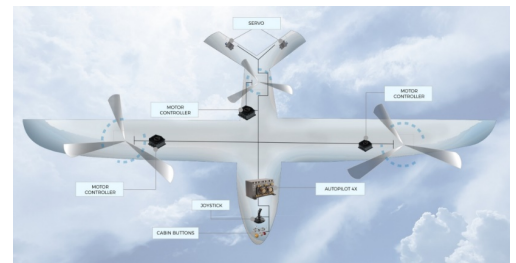
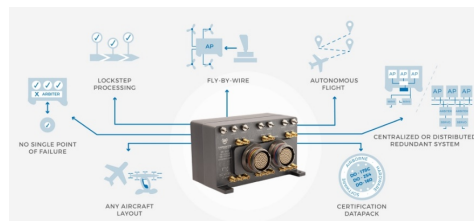
Fly-By-Wire:eVTOL 飛行制御

[Enhanced Fly-By-Wire for eVTOL with Veronte](#)

[Autopilot](#)

[Embention](#)

Veronte Autopilot に付加する



ドローンで迷い犬発見

[Drones Are a Lost Dog's Best Friend](#)

[Drone SAR for Lost Dogs UK](#) というボランティアチームを編成、サーマルカメラその他のセンサーを付けて探索。これまでに 2000 件以上の迷い犬を発見、飼い主に戻した。



(そんなにうまくいくとは、信じられない・・・訳者)

電動ドローンで 26 時間飛行

[Electric Drone Completes 26-Hour Flight](#)

[Kraus Hamdani Aerospace](#), or KHA 社の K1000ULE Rev-P が世界新記録達成。フライトレコーダで証明された。

[verified by flight records.](#)
<https://youtu.be/1kzPzIIh4mc>



カナダドローン配送: 貨物ドローン ライセンス取得

[Drone Delivery Canada Gets Domestic Cargo Licence](#)

[Drone Delivery Canada Corp.](#)

CTA licence : *Canada Transportation Act* ("CTA")



英国ドローン保険会社 Flock: 増資\$17M

[British Drone Insurer Flock Raises \\$17M](#)

[Flock](#) 社は、保険加入者を急増させている。スタッフ 20 名であったが、60 名追加予定で、ヨーロッパ全土に拡大。



Shield AI : Martin UAV を買収

[Shield AI Acquires Martin UAV](#)

[Shield AI](#), AI による自動運転技術開発

[Martin UAV](#), 産業用 VTOL ドローンメーカー



Pix4D: 中国本土での独占的販売店契約

[Pix4D Appoints Exclusive Reseller for Mainland China](#)

[Pix4D](#)

[Beijing Skymap Technology Co., Ltd.](#) ハイテクソフトサービス会社



Xpeng: 新空飛ぶ車 X2 発表

[XPeng CEO Shares Footage of New X2 Flying Car](#)

<https://youtu.be/PxGKccTSQPs> 1min 29sec

中国 [XPeng Motors](#) 社のドローン事業部 XPeng Huitian が X2 発表
最大離陸重量 560 kg 、130 km/h





米国防省 DJI ドローンを論評

[US Defense Department Statement on DJI Systems](#)

Department of Defense (DOD) DJI ドローンのセキュリティ問題を再指摘



[インド国境で爆薬 5kg を積んだドローン撃ち落とす](#) [Drone with 5kg Explosives Shot Down 7 km Inside Indian Border](#)

1min 54sec ビデオ原文から



VTG:ドローン対抗レーザー米海軍に供給

[VTG to Supply C-UAS Laser to Five US Destroyers](#)

最新技術兵器メーカー **VTG**社は、米艦船の装備するドローン対抗レーザー装置を供給する。



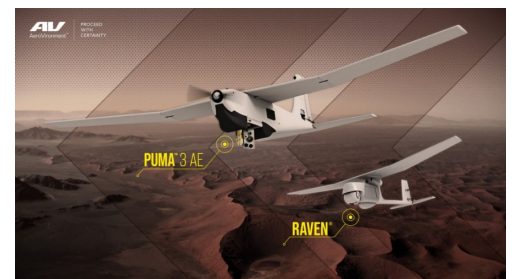
AeroVironment: 米空軍から Puma 3 AE と Raven 受注\$15.9M

[AeroVironment Gets \\$15.9M USAF Puma 3 AE and Raven Orders](#)

[AeroVironment, Inc.](#)

[Puma 3 AE](#) 無人機システム

[Raven](#) 予備品パッケージ



オーストラリア海軍:Schiebel CAMCOPTER S-100 契約延長

[Australian Navy Extends Schiebel CAMCOPTER S-100 Contract](#)

オーストラリア海軍 Royal Australian Navy (RAN)は、[Schiebel](#)とのCAMCOPTER S-100 の契約の3年延長を決めた。



英国無人戦闘機プロジェクト現状

[UK Unmanned Fighter Project Progresses](#)

軽量小型無人戦闘機 lightweight affordable novel combat aircraft (LANCA) を開発している。[Spirit AeroSystems Belfast](#) と£30 m(約 45 億円)で契約した。



フランス海軍:ドローン対抗レーザー防衛システム

[French Navy Tests Laser C-UAS Air-Defense System](#)

<https://youtu.be/6v-SYC2XmDI>

1min 32sec



Insitu: 米海軍から契約\$16M

[Insitu Gets \\$16M US Navy Services Contract](#)

[Insitu Inc.](#) の偵察用無人機



AERTEC's TARSIS 75 : レーザー照準機能追加

[AERTEC's TARSIS 75 Adds Laser Designator](#)

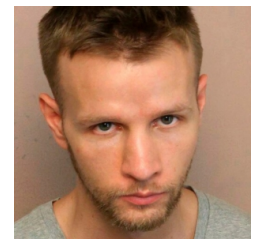
航空防衛機器メーカー [AERTEC](#) の [TARSIS 75 UAS](#) が、スペイン防衛省に採用された。laser designator レーザー照準器: 目的物にレーザーを照射して、その反射光でミサイル・爆弾を目的物に誘導する



空軍諜報部員:機密漏洩で 45 カ月懲役

[Ex-Airman Sentenced to 45 Months for Drone Info Leaks](#)

空軍司令部の最重要機密事項を漏らしたとして、判決。



ジェット推進のコヨーテ: 米軍でドローン群対抗テスト

[Jet-Powered Coyote Defeats Swarm in US Army Tests](#)

[Raytheon Missiles & Defense](#) 社は、巡回兵器 [Coyote](#) をもちいて、対抗テストし、成功した。



General Atomics: 空対空戦闘ドローン'LongShot'発表

[General Atomics Unveils New 'LongShot' Aircraft-Launched Air-to-Air Combat Drone Rendering](#)

[General Atomics Aeronautical Systems](#)



ソビエト爆撃機 TU-114 が、路線航空機に
The TU-114 – Soviet Bomber Turned into an Airliner

<https://youtu.be/22H8M8h6Hdo> 10min 05sec



<訳者コメント>

- 1) 熊本城修復 構造計画研究所
- 2) 陪審員評決に 3DVR 有効だが・・・？も、
- 3) オリンピック・ドローンナイトショー
ポピュラーになってきた。日本製でないのは残念
- 4) 博物館の AR 化、さらに進む
- 5) Hovermap ユーザ層拡大

以上 抄訳は河村 koji@sparj.com 2021-08-01