

SPARView Vol 19, No.40 Oct. 01, 2021

送電線のライダーUAVによるマッピング

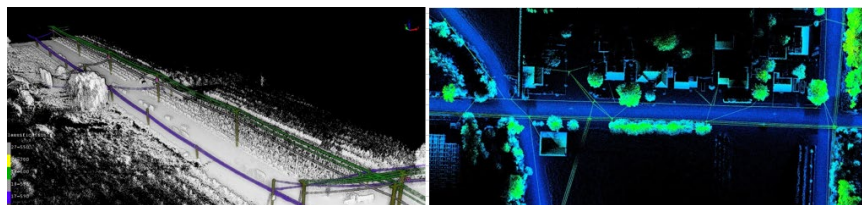
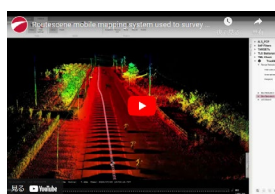
[Powerline Surveying Using Mobile Mapping and UAV-based LiDAR](#)

カナダの送電会社 [Fortis BC](#) は、車両ライダーとドローンライダーの組み合わせで、効率的な点検・更新のためのマッピングを行っている。ドローンサービス会社 [Rekon Solutions](#), が支援している。



https://youtu.be/bnVHujo2_wM

7sec



Euclidean : 地理 3D 情報 SaaS サービス

[Euclidean Launches a New Geospatial SaaS Platform for 3D Data](#)

[Euclidean](#) 社は、パテント‘Unlimited Detail’を取得した技術を用いて、SaaS (software as a service : 必要な時に必要な分だけ対価を支払う) 方式でクラウドソリューション [Euclidean udCloud](#). サービスを行う。マイクロソフトの Microsoft Azure の上に構築している。ペタバイトオーダーの大量のデータを扱える。



UDM Group : より安全かつ効率的な地形計測

[UDM Group Improves Efficiency and Safety for Topographic Surveys](#)

オーストラリアの Utility Detection and Mapping (UDM) Group は、橋梁などの計測を、安全かつ効率的に処理するシステムを構築した。



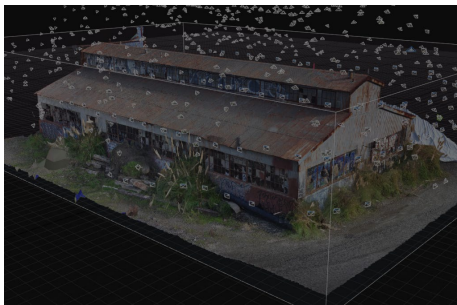
<ウェビナー>

Skydio 3D Scan で自動検査とマッピング

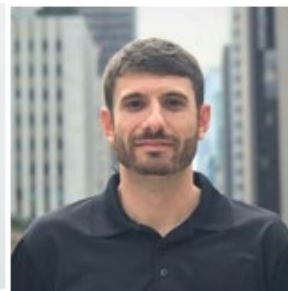
[Autonomous Drone Inspection and Mapping with Skydio 3D Scan](#)

Wednesday, October 13, 2021 | 5:00PM CET | 11:00AM EST | 8:00AM PST

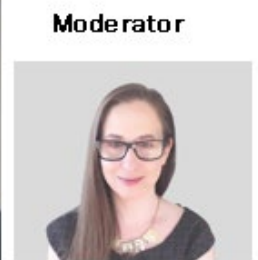
ドローンによる設備検査は、従来法に比べてお起きなメリットがあることは、認知されてきているが、その多くはまだドローンの運転そのものは、オペレータの力量に頼るところが多い。Skydio 3D Scan は、その自動化をねらったものである。



Guillaume Delepi



Marc Flamm,



Moderator

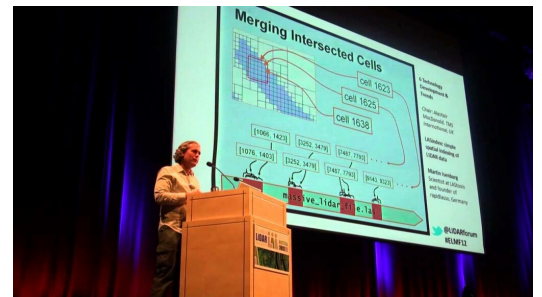
Danielle Gagne

Martin Isenburg,氏の偉業を思い起こそう

[Remembering Martin Isenburg, 1972-2021](#)

Martin Isenburg 氏が、[rapidlasso](#),を通してフリーで使える点群処理基盤 LAStools and LASzip を発表し、多くの人がその恩恵にあずかっている。

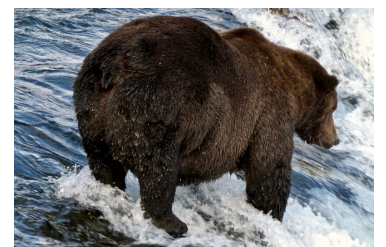
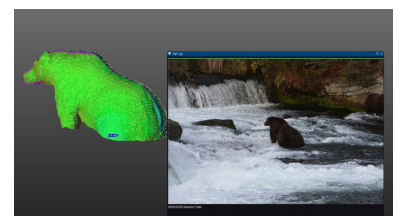
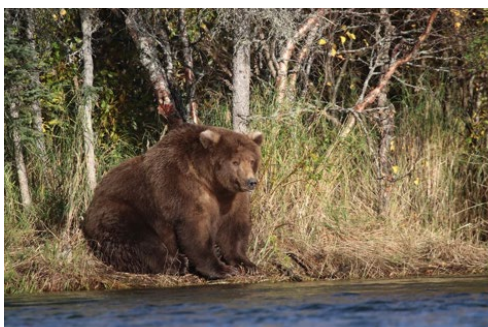
今月彼は、パンデミック隔離の中で、この世を去った。
報告 ; Sam Pfeifle



Katmai 国立公園で保護されている肥満熊計測

[Just how fat are the fat bears?](#)

3D スキャンにより体重を求めている。



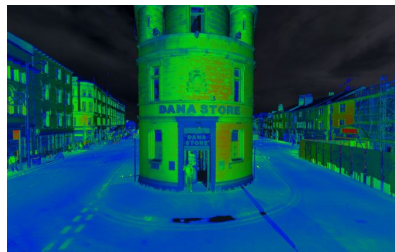
点群フライスルーがマーケティングに効果的

[Effectively Using Point Cloud Fly-throughs for Marketing](#)

商品やサービスの営業宣伝にさまざまなマーケティングツールが利用されているが、最近では、3D空間をフライスルーする動画表現の効果が着目されている。

ドローンを使って、広範囲の点群データが容易に採取できるようになってきた。

さまざまな事例: [Explore the point cloud fly-through collection of the NUBIGON Community](#)



ジョージメイソン大学に世界初の FARO 認定法廷科学ラボ

[First FARO-Certified Forensic Science Lab Opens at George Mason University](#)

[FARO® Technologies, Inc.](#)は、バージニア州 [George Mason University](#) 大学に開設。

パートナーシップ提携;

[FARO-Mason Forensic Science partnership](#)



<イベント>

[GEO Week](#) February 6-8, 2022 Denver, USA
3D, AEC technology geospatial など



<リアリティキャプチャー会議>

[The Reality Capture Network Conference](#)

October 13-14th 2021 - Boise, ID



COMMERCIAL UAV NEWS

ドローン普及に必要な社会の受容性

[What Needs to Happen for Humanity to See and Benefit from UAVs and Air Taxis?](#)

ドローン搬送やドローンタクシーの登場にたいして、われわれは心の準備ができていだろうか、

技術問題

パイロットなしで空を飛ぶための DAA (detect and avoid 検知&衝突防止) などの技術が確立したといえるか? 空の交通管理システム (UTM) は?

社会認識

ノイズ問題、プライバシー、身近に飛行物体への嫌悪感・・・
空域管理



Emesent の自動ライダーマッピングシステム Hovermap の能力

[Autonomous Lidar Mapping](#)

[Emesent](#) にインタビュー: <https://youtu.be/T4-ungMcVwU>

SLAM ベースの自動化、用途 [applications](#)、[integration with Acecore's Zoe Drone](#),との統合・・・



Vayu : 長距離搬送ドローン

[Long-Haul Drones](#)

<https://youtu.be/-0R18W4wQzg> 3min 26sec

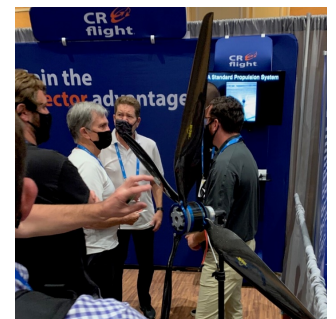
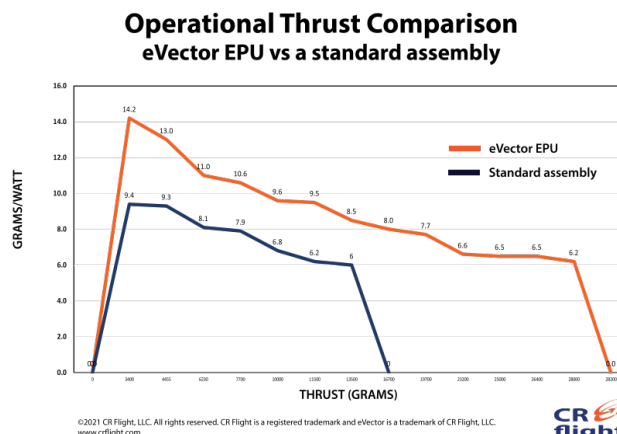


CR Flight : 逆回転プロペラの威力

[Counter-Rotating Propellers](#)

注目の技術! [CR Flight](#)
単位電力あたりのスラストが劇的に改善。シリーズ eVP-10, eVP-20 and eVP-50 を用意、それぞれスラストが 10, 20 and 50 pounds

(逆回転プロペラの組み合わせは、昔からあったはず。信じられない・・・訳者)



Pix4D : 24 時間のバーチャル・ユーザ会議 10 月 6 日

[Pix4D User Conference](#)

なるほど、各地区で順次適切な時間帯で、その国の言葉で、ユーザ会を開催し、世界を一周して戻ってくる。バーチャルならではの試み。大会開催費用もほとんどタダ。

参加料も無料



情報源 Inside Tower

[Check Out Inside Towers](#)

90 日無料

Inside Towers

FIXAR BlackBox 空をより安全に

[Airspace Safety](#)

[FIXAR](#) さらに安全にデータ採取の運用ができる BlackBox を用意した。ソフトウェア LogExport でデータが収集・管理される。



Autel : ミニドローン EVO Nano と EVO Lite 開発

[Autel's Mini Drone](#)

明らかに [DJI Mini](#) の競合品である。

EVO Nano の仕様；

249 gr、48 MP カメラ、1/2" CMOS、3 軸ジンバル、28 分飛行、



犯罪シーンの採取：4 種類のドローンマッピングをテスト

[Testing Solutions for CSI](#)

ラスベガスで行われた [Commercial UAV Expo](#) で、300 人のエキスパートが見守る中で、テストが公開された。

[Sundance Media Group](#) の [Douglas Spotted Eagle](#) がアレンジ。

(ラスベガスには、マフィア博物館もある。さすが犯罪天国？ 日本との違いを感じますね・・・訳者)，





<ウェビナー>

[Learning About Survey and Mapping Techniques with Drones](#) ドローンによるマッピング調査

Thursday, October 7, 2021 | 3:00PM CET | 9:00AM EST | 6:00AM PST

[Autonomous Drone Inspection and Mapping with Skydio 3D Scan](#) Skydio ドローンで検査

Wednesday, October 13, 2021 | 5:00PM CET | 11:00AM EST | 8:00AM PST

[Improving Drone Lidar Workflows from Start to Finish](#) ドローンライダーのワークフロー

Available On-Demand Soon



Sept.28,, 2021



[Association for Unmanned Vehicle Systems International](#)

XPONENTIAL 2022 発表募集

[XPONENTIAL 2022 — CALL FOR PRESENTATIONS NOW OPEN!](#)

<https://www.auvsi.org/industry-news/xponential-2022---call-presentations-now-open>



XPONENTIAL 2021 基調講演 録画

<https://www.xponential.org/xponential2021/public/Content.aspx?ID=362>

[2&sortMenu=103017](#)

1hr 32min

FAA AFWERX (米空軍), FLYMOTION Boston Dynamics



米海軍：指令部新体制

[Navy Acquisition Commands Preparing Overmatch Liaison Offices](#)

<https://youtu.be/oPiswj9vM5k> 16sec

各組織を、より統合的に動けるようにする。

[Joint All Domain Command and Control \(JADC2\)](#)



Virginia Tech Transportation Institute (VTTI) 新長官

[Zachary Doerzaph appointed Virginia Tech Transportation Institute's executive director | VTx | Virginia Tech](#)

Zachary Doerzaph 氏



<ビデオニュース> Airborne-Unmanned 09.28.21:

<https://youtu.be/-Eeo60-ErBY?list=PLP2ituGOkPSe1LkRl1B9JTSZ>

[QYnVbDDCZ](#) 10min 43sec

CityAirbus Unveiled,
MQ-25 Stingray,
Archer Combines



<イベント>

乗客ドローンと配送ドローン : AAM と UAM 動向

[Reimagining Mobility: Update on UAM & AAM | Association for Unmanned Vehicle Systems International \(auvsi.org\)](#)

WEDNESDAY, OCTOBER 6, 2021 - 03:00 PM TO 04:00 PM (EST)

<イベント>

[Home - Unmanned Systems Defense 2021 \(thedefenseshow.org\)](#)

AUVSI UNMANNED SYSTEMS DEFENSE ★★

PHASE I On-Demand

PHASE II On-Demand

PHASE III October 19 — 21, 2021





世界最小の人工飛行物体

Winged Microchip is Smallest-Ever Human-Made Flying Structure

Northwestern University 大学が砂粒サイズのマイクロチップ飛行物体を開発。プロペラやエンジンは持たず、花粉のように、風に乗って飛来し、スピンしながら地上に落下する。

Nature. Sept. 23 に発表。 research is featured on the cover
プリント基板そのものが、空に浮かぶ。



ハンブルグ空港：ドローン対抗テスト成功

Successful Anti-Drone System Test at Hamburg Airport

連邦機関 BMVI (Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure).
が進めているプ FALKE ロジェクトで実施。

<https://youtu.be/t42vLel9WYs>

4min 45sec



Airbus: 次世代 CityAirbus を発表

Airbus Reveals Next Generation of CityAirbus

Airbus は、イベント#AirbusSummit on “Pioneering Sustainable Aerospace”において、電動の CityAirbus を発表した。

、4 人乗りでモータ駆動の 8 台のプロペラで推進し、ゼロエミッションを標榜している。プロトタイプによる初飛行を 2023 に予定している。



Bristow: Eve eVTOLs を100 機注文

Bristow Orders up to 100 Eve eVTOLs

ブラジルの航空会社 Embraer 関連の Eve Urban Air Mobility, LLC と Bristow Group Inc. が提携。。



Delta Drone: Corteva と提携し農業分野進出

[Delta Drone Signs Agri-Tech Deal with Corteva](#)

南アフリカのドローンサービスの [Delta Drone International](#) 社と [Corteva Agriscience RSA \(Pty\) Ltd](#) (Corteva)が提携し、農業むけ種まきドローン事業をおこなう。



Volatus Aerospace : Iris Automation と提携

[Volatus Aerospace Partners with Iris Automation](#)

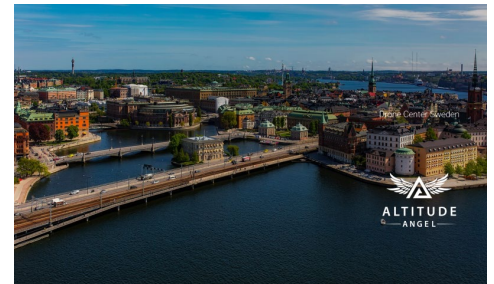
[Volatus Aerospace](#) と [Iris Automation](#) で、BVLOSドローン事業



スウェーデン Drone Center:ドローン基盤として Altitude Angel 採用

[Drone Center Sweden Select Altitude Angel to Build National Drone Infrastructure](#)

スウェーデンは、[Project PNK](#) (Positioning, Navigation and Communications)計画の一環として、[Altitude Angel](#)を採用した。



米国政府機関:ドローン対抗システム強化

[US Government Modernizing Counter Drone Solutions](#)

[Citadel Defense](#) が、[AI-powered combat systems](#)を受注。



D3 Technologies と Walle Mobility で イタリアの UAM 運用

[D3 Technologies and Walle Mobility Team on UAM Operations in Italy](#)



Volatus Aerospace : Iris Automation と提携

[Volatus Aerospace Partners with Iris Automation](#)



Easy Aerial: 航空機および防衛機関から認証取得

Easy Aerial Achieves AS9100 Certification for Aerospace and Defense

ドローンによる検査や監視サービスを手がける **Easy Aerial** 社は、北米生産工場の AS9100 認証をとりつけた。
ISO 9001 や、部品とレーザビリティの NDAA Sec. 848 も取得している。

Easy Aerial 
Above & Beyond



ニューヨーク: 50 マイルドローン空路の5G 統合テスト

New York's 50-Mile Drone Corridor Integrates 5G Test Network

シラクスとローンを結ぶ 50 マイルの空路を設定し、その間の5G 通信がキープできるか確認した。 そのための連合会 5G Consortium を結成している。
メンバー各社は、実稼働にむけて大きな期待を寄せている。



ポルトガル 海運技術の国際間テストを主導

Portugal Leads Multinational Test of Unmanned Maritime Technologies

command, control, and communications (C3)を共有しあう。
NATO を始め、各種関連機関が協力をしている。



Skyports: 軽量 UAS についてアイルランドから運用認証取得

Skyports gets Light UAS Operator Certificate in Ireland

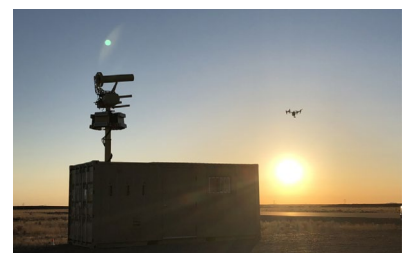
Skyports は **Irish Aviation Authority** から認証 Light UAS Operator Certificate を受けた。



Liteye: ドローン対抗システム\$7M 受注

Liteye Gets \$7M Contract to Support Deployed C-sUAS Systems

Liteye Systems は、アフリカおよびEUの防衛 USAFE-AFAFRICA の一環として、ドローン対抗システムを受注した。



ロシア 全天候対応の救済ドローン開発

[Russia Develops All-Weather Rescue Drone](#)

水面からでも離陸可能なドローン(名称 Seadrone)を開発した。北極圏の厳しい環境にも対応できる。



ブラジル eVTOL ライドシェアビジネス開始

[World's First eVTOL Ride Sharing Business to Launch in Brazil](#)

世界で航空機リースビジネスを展開する **Avolon** 社は、ブラジル最大の航空業界と提携して、商用サービス基盤を構築する。



ドローンで樹木の健全性を監視

[Drones to Monitor the Health of Trees](#)

Newcastle University 大学 **School of Natural and Environmental Sciences** の研究室では、英国の温室からのガス放出制限を監視する活動の一環として、樹木の健全性を確認する。トータルの炭素負荷ゼロを目指している。



オランダ警察:安全性に懸念のある中国ドローンを利用

[Dutch Police Use Unsafe Chinese Drones](#)

Da Jiang Innovations (DJI)のドローンを使用しており、採取した画像が中国に流出している可能性がある。



Government of the Netherlands

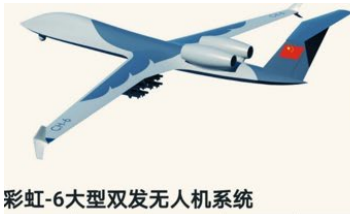


中国大型戦闘ドローン出展

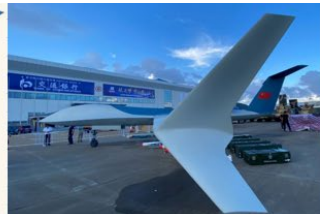
[China's Big New Twin-Jet Long-Endurance Armed Combat Drone on Show](#)

中国珠海市 (**Zhuhai**) で行われた航空ショーに、ツインジェット長寿命の無人戦闘機 CH-6.が出展された。米国 **General Atomics' Avenger.** に類似。





彩虹-6大型双发无人机系统



トルコ：イスタンブール技術展でドローン展示 Turkey Shows Off with Drone Display at Istanbul's Teknofest

Bayraktar brothers が、防衛機関向け TB2 ドローンを開発。

<https://youtu.be/0qyxPVU0bUE> 1min 48sec



中国 高高度偵察衛星ドローンを中国航空ショーに WZ-7 High-Altitude Reconnaissance Drone at Airshow China

中国空軍 Chinese People's Liberation Army (PLA) Air Force が、WZ-7 を展示。中国製としては最大のドローンである。

主として、国境や沿岸の警備・偵察に使われる。



モロッコ：トルコ戦闘ドローン入手

Morocco Receives First Batch of Turkish Combat Drones

モロッコ空軍は、トルコから戦闘ドローン Bayraktar TB2 を導入した。



4GD と Parrot：戦略提携

4GD and Parrot Announce Strategic Partnership

没入型シミュレーション技術の 4GD とドローンメーカー Parrot が提携し、実戦感覚に近いトレーニングを行うシステムを開発している。



インド：イスラエルの Herons を 4 機購入し、 ミサイルシステムの強化を行う

India Buys 4 Israeli Herons to Upgrade with Missiles



中国:武装ドローン Loyal Wingman のコンセプト呈示

China Unveils Loyal Wingman Armed Drone Concept

FH-97 を発表した。外観は米国の Kratos XQ-58A Valkyrie に似ている



37 リットルのグリフオンスピットファイア戦闘機

37 litre Griffon Spitfire Mk.18

https://youtu.be/8POTLnXuS_I 7min 55sec

ロールスロイスのグリフオンエンジンを踏査した戦闘機が、登場。
最初の飛行は 1941 年 11 月であった。



< 訳者コメント >

- 1)点群 LAS フォーマット開発の Martin Isenburg 氏逝去
彼の偉大な業績を讃え、冥福を祈る
- 2)点群フライスルーがマーケティングに効果的
ドローンで簡単に採取できるので、利用が拡大していこう、
- 3)ドローンの長距離、長時間への競争が当面続く
- 4)逆回転プロペラの威力、今頃話題に？不思議？
- 5)Pix4D : 24 時間のバーチャル・ユーザ世界会議
バーチャルの特徴を活かした世界規模大会、良いアイデア
- 6)Autel : DJI 対抗ドローン、頑張れ
- 7) 犯罪シーン解析 世界大会でデモ 日本では考えられない
- 8) 砂粒サイズの超ミニドローン フレキシ基板が空を飛ぶ

以上 抄訳は河村 koji@sparj.com 2021-10-01