

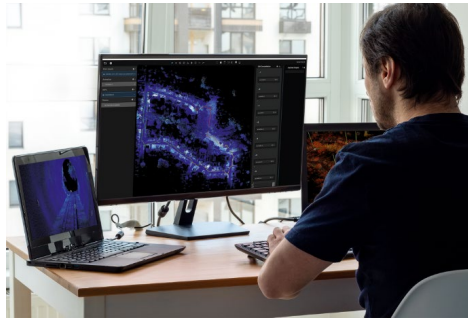
SPARView Vol 20, No.10 March 11, 2022

Emesent : 進化したライダーマッピングとワークフロー

[Emesent's New Release Elevates Autonomous Lidar Mapping Workflows and SLAM Accuracy](#)

Hovermap を SLAM 精度とワ
かつ GPS の効かない所で、高湿
度、ホコリの多い環境でも安定し
て作動する。ライダーは 1 秒間
に 60 万点のデータを取得する。

ワークフローをさらに向上させた。



米国最古の洞窟の 3D スキャン

[Creating a 3D Scan of America's Oldest Public Cave Without GPS Signals](#)

バージニア州 James Madison University (JMU)大学の研究チームが、[Grand Caverns](#) を、GeoSLAM's [handheld ZEB Horizon scanner](#),を用いて採取。鍾乳洞などの洞窟二次生成物 (speleothem) の 3D 形状を取得。

人気の観光スポットになっている。



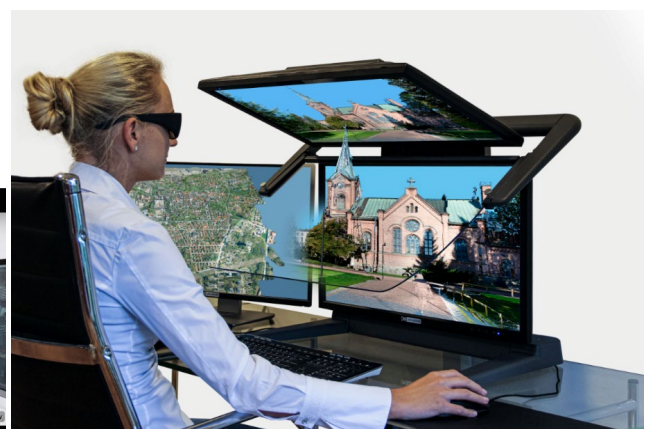
Terrasolid のステレオ表示 3D PluraView

[Terrasolid Maps the World in 3D – 3D PluraView Monitors Visualize in Stereo](#)

<https://youtu.be/bff3yju1oTY>

3min 27sec

かなり高級そうな表示装
置・・・訳者



小型ドローンで込み入ったインフラ設備を安全に検査

[Hard to Reach Places: Smart Drones Making Infrastructure Inspection Safer](#)

2021 年に **Commercial UAV News (CUAV)** が、アクセス困難な場所のマッピング技術について取り組み事例を紹介した。

[the "Hard to Reach Places" webinar](#)

- [Emesent's Hovermap i](#)
- [DroneUp](#)
- Skydio's drones
- [3D Scan,](#)
- [WISPr](#)



中国文化財のハイテク3D スキャン

[3D Scanning Helps Preserve China's Cultural Heritage](#)

高精度スキャンから、3D プリンターで実物大レプリカを作成し、訪問者は、その迫力触れることができる。

本物の遺跡の保存にも、おおいに役立つ。



バーチャル・シンガポールでスマート国家

[Virtual Singapore - Building a 3D-Empowered Smart Nation](#)

BIM GIS 統合で、都市まるごと3次元への試みが世界で広がっているが、シンガポールの場合は、**国まるごと3次元**が可能なのです。

土地が狭いので、拡張・発展は垂直方向に成長していくことから、3次元マップ:デジタルツインが必須の技術となる。

これには地上の空間だけではなく、当然地下設備を含んだものである。



Matterport : パートナー連携強化に Sketchfab?

[Is it Real, or is it Sketchfab? Matterport Adds Virtual Staging Vendor to Partner Platform](#)

家のリフォームにデジタルツインを用いたバーチャル・リフォームの概念構築し、パートナーに提供。



<イベント GEO Week 2023>
2023年02月13-15日
デンバー・コロラド



COMMERCIAL UAV NEWS

アムステルダム Drone Week : 空港の運用をドローンで効率化

[Amsterdam Drone Week Preview: How Drones are Being Used to Create Efficiencies at Airports](#)

主として機体の検査、および空港施設の維持管理にドローンを活用。安全とセキュリティ確保に効果大。

<イベント>アムステルダム Drone Week

[Click here to see the full Amsterdam Drone Week Programme](#)

[Click here to learn more about Amsterdam Drone Week](#)



ドローンのさらなる利便性向上・電源など

[Powering Solutions for Your Drone in 2022](#)

飛行時間、距離、ペイロード、悪天候対応・・・

[Part 1 of this series](#), while in [Part 2](#),

右写真 燃料セル IE-SOAR 2.4kW *Intelligent Energy Limited*



農業ドローンの現状

[State of the Drone Industry: Agriculture](#)

HTS Ag社の *Adam Gittins* 氏の見解
報告者 [Recent reports](#) によると、2024 年までに市場は\$1 b(1200 億円)を超えると予測。



スイスの女性 8 人、ダイバーシティの力

[8 Women in the Swiss Drone Industry Open Up About Diversity](#)

World Intellectual Property Organization (WIPO) index の報告書によれば、スイスは業務革新の世界トップレベルと認識されている。

特にドローンのようなあたらしいビジネス領域では、多種多様な人材の集まり(ダイバーシティ)が効を奏する。
下記報告者参照；



- [Women and Drones on Dawn of Drones This Week! Sharon Rossmark, CEO Talks Diversity and Progress](#)
- [U.S. Drone Soccer Inspires Diversity: an International Womens Day Special Report](#)
- [Diversity in the Drone Industry: North Central Texas is Making it Happen](#)
- [Diversity in the Drone Industry: Neurodiversity is a Super Power](#)

[Diversity in the Drone Industry: Skydio Steps Up](#)

ダラス警察：ドローンチーム編成

[Dallas PD Drone Unit: After Years of Research, Department Takes Flight](#)

[police department in Dallas, Texas](#)

正式に組織として立上げ
DJI ドローン 18 機保有
公共安全、行方不明者捜索・・・





Pratt & Whitney: 水素駆動技術開発

Pratt & Whitney to Develop Hydrogen Propulsion Technology

米国エネルギー省は、水素燃料推進技術開発に Pratt & Whitney を選定した。これは DoE's Advanced Research Projects Agency-Energy (ARPA-E) 計画の一環である。液体水素を使い、水素蒸気・内部冷却タービンエンジン (HySIITE) を用いる。エンジンは、温室効果ガス NOx の発生量が圧倒的に少ない。



ネバダ大学がドローン・テストサイト管理

University of Nevada to Manage Nevada UAS Test Site

University of Nevada, Reno は、Nevada Autonomous を開設。



洋上風力発電場へのドローン輸送

World's First Delivery Drones For Offshore Wind Sector

Marco Polo Marine Ltd. 社とシンガポールの F-drones Pte. Ltd. 社は、大規模ドローン配送システムを開発。従来手法に比べて 90% コストダウンが可能としている。



空の高度モビリティ業界: GUAAS 2022 に集結

Advanced Air Mobility Industry Aligns at GUAAS 2022

3月2-3日、Farnborough International Exhibition & Conference Centre で開催されたイベント Global Urban & Advanced Air Summit (GUAAS) に、関連企業が集結した。



Plymouth Rock Technologies: 海洋航空連合に参加

Plymouth Rock Technologies Joins The Naval Aviation Systems Consortium

Plymouth Rock Technologies Inc. が 米国の Naval Aviation Systems Consortium (に参加



DroneShield: GSA から初の受注

[DroneShield Receives Initial GSA Order](#)

General Services Administration (GSA) 一般調達局
連邦政府の資産管理や調達業務を担当する共通役務庁
ドローン対抗システムを導入



サウジ ACES: 中国ドローンメーカーと提携

[Saudi Firm ACES Partners with China Electronics to Manufacture UAV Payload Systems](#)

Saudi Advanced Communications and Electronics Systems Co., ACES は、**China Electronics Technology Group** と提携。



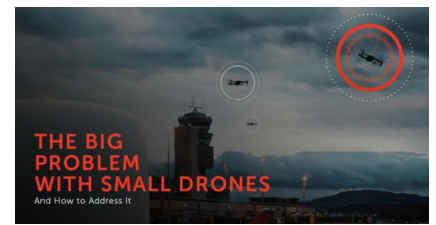
低価格ドローン対抗装置

[Counter-Drone Solutions Must be Modular, Interoperable and Cost-Effective](#)

中東にて空港や石油施設が、武器搭載小型ドローンの攻撃を受ける例が多発している。ドローン対抗装備のニーズが高まってきているが、問題はその操作方法が各社ばらばらで、可搬性にも制約が多い。

'The Big Problem with Small Drones (and How to Address It).'

Teledyne FLIR Defense は、こうした現状をふまえ、低価格で、容易に使えるような対抗装置の在り方を研究している。



Transport Malta と UAS Center at SBD 戦略提携

[Transport Malta and the UAS Center at SBD Announce Strategic Initiative](#)

マルタ航空局 **Transport Malta – Civil Aviation Directorate** と **UAS Center at SBD** は、提携し、ドローン活用を推進する。



Transport Malta

Center for Autonomous Robotics: オースチンで開幕

[Center for Autonomous Robotics Launch in Austin](#)

Capital Factory と Guinn Partners が 3 月 13-14 日に、空・陸・海にわたる自動化ロボットをテーマに Center for Autonomous Robotics (CAR) を開催する。

空軍、陸軍、海軍の華隣機関が一堂に会する。

公開イベントであるが、参加には事前登録が必要。

carlaunch.eventbrite.com.



IBAC:運用領域を RPAS にも拡大

IBAC Extends IS-BAO Helo Practices to Include RPAS

20 年の歴史を誇る International Business Aviation Council (IBAC) が、国際運用基準 International Standard for Business Aircraft Operations (IS-BAO) として、遠隔操縦機 remotely piloted aircraft systems (RPAS) の領域にも拡大する。



NASA:野火ワークショップで消火活動を強化

Wildfire Workshop Accelerates NASA Firefighting Solutions

気候変動で野火 (wildfires) の発生と脅威が頻発している。NASA は、空からの監視と消火活動に力を入れている。



DC Capital Partners : uAvionix を買収

uAvionix Acquired by DC Capital Partners

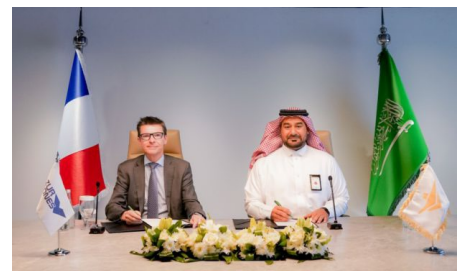
DC Capital Partners, LLC (DCCP) は、事業拡大のために uAvionix を傘下に治めた。DCCP は、この 30 年間に、60 の買収に合計 1,200 億円の資金を投じてきた。



Azur Drones: サウジアラビアのセキュリティサービス

Azur Drones Signs Partnership Agreement in Saudi Arabia

投資財団の保有するセキュリティサービス会社 The National Security Services Company (SAFE) と、drone-in-a-box 技術をもつ Azur Drones 社が提携し、サウジアラビアでの事業を強化する。



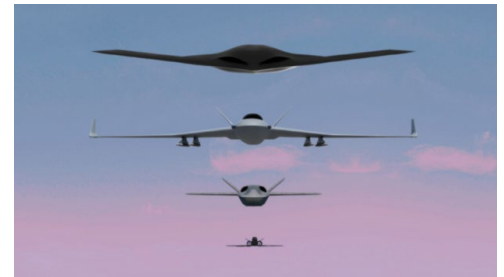


GA-ASI: Evolution クラスの UAS 発表

[GA-ASI Announces Evolution Class of UAS](#)

General Atomics Aeronautical Systems, Inc. は、この 30 年間 *Evolution* シリーズとして新型 UAS の開発をつけてきている。

今回の開発は、米空軍のニーズに合わせてとくに短距離離着陸性能に力点をおいた。



ポーランド : MQ-9 Reaper 早急に求む

[Poland Seeking MQ-9 Reaper Urgently](#)

東側国境警備強化のために中距離長寿命 MALE MQ-9 Reaper ドロームを求めている。1,361Kg の爆弾やミサイルなどのペイロード可能。



ウクライナ・キエフの女性が、バルコニーからピクルスのビンでロシアのドローンを撃ち落とす

[Kyiv Woman Downs Russian Drone from her Balcony with a Jar of Gherkins](#)

自宅のバルコニーから、ビンを投げつけて墜落させた。大きな話題になった。

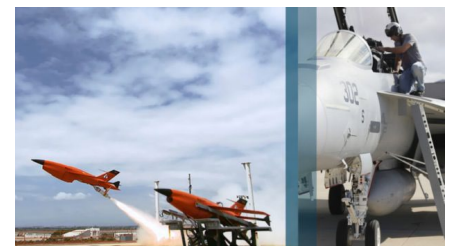
こんなことができるのだ?! 訳者



BAE Systems : 有人・無人連携による飛行テスト

[BAE Systems Demonstrates Manned-Unmanned Teaming Capabilities in Flight Test](#)

BAE Systems と Office of the Deputy Secretary of Defense's Strategic Capabilities Office (SCO) とで確認テスト Manned Unmanned Teaming (MUM-T) を実施。



米海軍: 魚雷検知システム MQ-8C Fire Scout 開発

[US Navy Develops MQ-8C Fire Scout Mine Detection System](#)

米海軍は、MQ-8C Fire Scout 搭載に適した新しい mine countermeasure (MCM) センサーを開発している。



ウクライナ軍“Punisher”ドローン: 敵の補給地攻撃開発成功

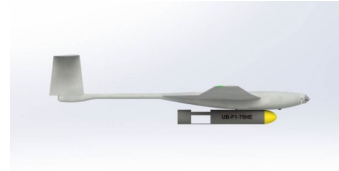
Ukraine's Punisher Drone Completes Scores of Successful Missions

50km 離れた地点から、敵の燃料タンクや軍事品補給所を攻撃できるドローン“Punisher”の開発に成功した。

ビデオが公開された。Videos shared by the Ukrainian military

ロシアの戦闘機、ヘリコプター、兵士輸送航空機などを破壊している。専門家は、そのためにロシア空軍の威力が削がれていると、みている。

(ウクライナとロシアの軍事力の差は圧倒的で、攻め込まれると、ひとたまりもないのでは、と感じられていたが、意外と頑張っていますね。もちろん西側から軍事物資含め補給提供を頻繁におこなっているからだと思うが・・・プーチンの”核の脅し”を口にするほど苛立つのも分りますね・・・訳者)



ブラジル軍: 新型偵察ドローン入手

Brazilian Army Gets New UAVs for ISTAR Missions

https://youtu.be/7XXbjkRJ_Co

2min 10sec



Pratt & Whitney: 米空軍向け新型エンジン開発

Pratt & Whitney to Develop Advanced Engine for Air Force Research Laboratory

Laboratory

米空軍研究所 **U.S. Air Force Research Laboratory (AFRL)** は、新しい概念に基づくエンジンの開発に **Pratt & Whitney** と Raytheon Technologies を選んだ。両社の有する爆発理論 (detonation concept) に基づく回転エンジンである。



MARSS: ドローン対抗新システム発表

MARSS Launches New C-UAS Interceptor System

英国の **MARSS** 1 社が、3 月 6 日リアドで開催された世界防衛展 World Defense Show で発表した。

4min 07sec



Northrop Grumman: 米海軍から Triton の運用サポート業務受注\$97M

[Northrop Grumman Gets \\$97M US Navy Triton Support Award](#)

[Northrop Grumman](#) は、米海軍およびオーストラリアの MQ-4C Tritons のサポートを受注。



スペイン海軍 Seeker ドローン: 演習合格

[Spanish Navy's Seeker UAS Passes Maneuvers Including Live-Fire](#)



ポーランドの MiG-29 戦闘機 ビデオ

[Polish MiG-29 Fighter – Video](#)

<https://youtu.be/NrHlJmJibOs>

7min 26sec

ソビエト製、ツインエンジンの戦闘機



< 訳者コメント >

- 1) 人気の Hovermap さらに進化
- 2) 国まるごと 3 次元
シンガポールだから、こんなことが出来るのです。
- 3) 遺跡の宮殿 3D プリンターで実物大レプリカ
さすが中国、観光客にはこれで十分？
- 4) スイスのドローン業界 女性大活躍
やまとなでしこ頑張れ！ 男が邪魔してる？
- 5) 世界で軍事ドローン市場急拡大・・・好ましくないが、

抄訳は河村 koji@sparj.com 2022-03-11