

SPARView Vol 20, No.08 February 25, 2022

XYZ Reality's AR ハンドセット : オンサイト BIM で mm 精度

[XYZ Reality's AR Hardhat positions BIM Onsite to Millimeter Accuracy](#)

XYZ Reality 社は、クラウド HoloSite 技術をベースに建設現場でのエンジニアリング・グレードの AR ヘッドセット [The Atom](#) を開発した。

いくつかのテスト実施中、今年度末には発売目標。

(エンジニアリング・グレードとは、プレファブ内作した部品が、”現場合わせ”などの調整作業無しで据え付けることを意味する。配管プレファブ部品の場合 3mm レベルの精度が必要。本当にそんな制度が出せるのか?・・・記者)



Network Rail High Speed : トンネル自動検査

[Towards Automated Tunnel Inspections at Network Rail High Speed](#)

ロンドンのエンジニアリング会社 [Arup](#) は、顧客の Network Rail high Speed と共同で開発。University College London (UCL) も協力。スキャナーにさまざまなセンサーやカメラを総動員。



自分用の低コスト AR メガネ

[Can You Build Your Own Low-Cost Augmented Reality Glasses?](#)

フィンランドの Eastern Finland 大学で試作。DIY のカードボックスとスマホを組み合わせる [OpenAR](#) を自作できる。



Geo Week 2022 でのトピック : Mosaic 51 のマッピング技術

[Highlighting the Urban Surveying & Mapping Capabilities of the Mosaic 51](#)

<https://youtu.be/g9eQxOG4AVE>

AI 作動、12K 解像度、360° カメラ



ドローン3D マッピングで災害対応支援:化学薬品爆発事故

[3D Models from Drone Data Support Disaster Efforts and Define City Mapping Possibilities](#)

2020年8月4日レバノン・ベイルートで、貯蔵していた2,750トンの硝酸アンモニウムが爆発。220人が死亡、7,000人負傷、30万人が被災、設備被害1.7兆円 の大事故が発生した。

[The Beirut explosion: drone mapping for recovery | Pix4D](#)

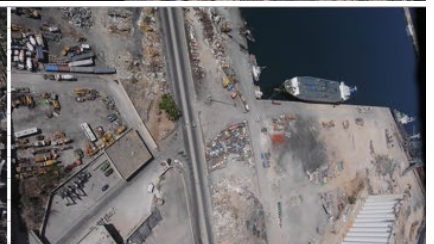
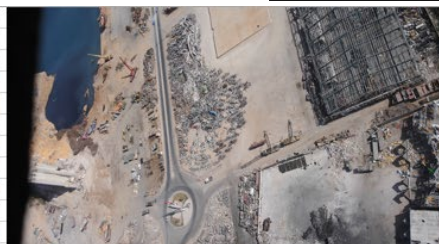
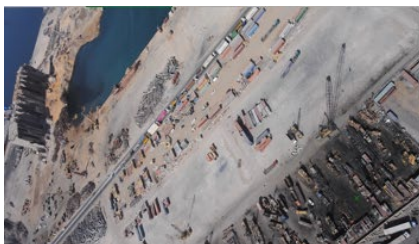
<https://www.pix4d.com/blog/beirut-disaster-response>

硝酸アンモニウム (NH₄NO₃) 肥料、爆薬として使われている。

ドローン: eBee X with S.O.D.A. 3D カメラ

ソフト: [Pix4Dcloud](#)

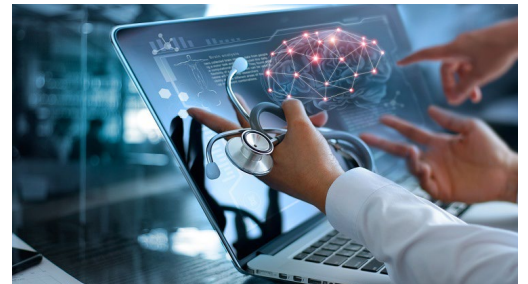
3D マッピングが、(1)人命救助活動 (2)都市復興計画に大活躍



3D バーチャルツインで改革持続

[3D Virtual Twin to Reimagine Sustainable Innovation](#)

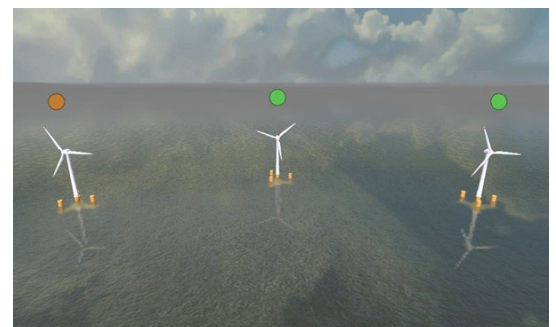
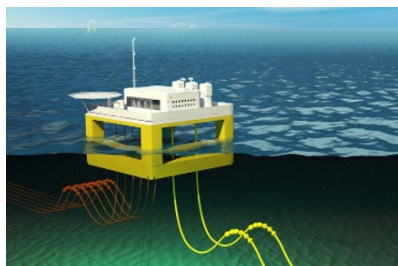
協調型 3D バーチャルシステムの [Dassault Systèmes](#) は、140 カ国にユーザをもつ。2015 年に 3DEXPERIENCE 研究所を立ち上げた。人間の脳で解析する時の動きをバーチャルに表現。



洋上風力浮上ケーブルのデジタルツイン

[Building a Floating Wind Cable Digital Twin](#)

ケーブルを浮かせる方がメンテナンスに良い?
(意味不明・・・記者)



COMMERCIAL UAV NEWS

安全確立された地球上の空路に無人機をどう組み入れるか

[How to Integrate Unmanned Aerial Vehicles into the Safest National Airspace on Earth](#)

Federal Aviation Administration (FAA)だけでなく、すべての関係者の難題である。有人機はパイロットと管制官との間での口頭のやり取りで、安全を確保している。

例えば離陸時の、パイロットと管制官のやり取り・・・省略
こうした確認の流れを、UAVs と **advanced air mobility (AAM)**との間で自動で実現できるのであろうか？

こうした問題を [Aura Networks](#) は、FAA と一緒に検討を進めている。



2022 年のドローンマッピングソフトの 6 つの話題

[6 Professional Drone Mapping Software Options for 2022](#)

1. [DroneDeploy](#) ユーザフレンドリー、クラウドベース
2. [Pix4D](#) ハイブリッド ドローンマッピングとフォトグラメトリー 高価・高性能
3. [SimActive](#) [Correlator3D](#) 空撮、衛星からのフォトグラメトリー
4. [Propeller](#) ターンキーソリューション 鉱山、建設、廃棄処理・・・
5. [Maps Made Easy](#) パイロットプロで低価格オルソ、3D モデル
6. [Raptor Maps](#) ソーラーパワー業界での software-as-a-service



AIRT と APSA と提携してドローン・リモートパイロット訓練

[AIRT and APSA Collaborate to Promote Standardized Remote Drone Pilot Training](#)

ふたつの安全関連協会が連携して実施

Airborne Public Safety Association (APSA)

Airborne International Response Team (AIRT)



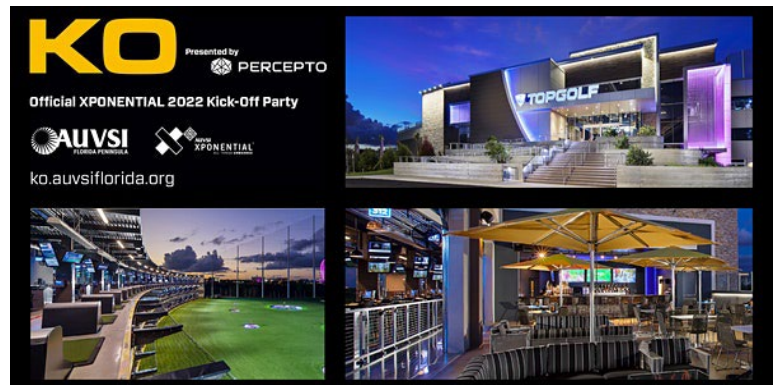
AUVSI XPONENTIAL '22 キックオフパーティー

['KO' Fundraising Event to Reunite Unmanned Systems Industry at XPONENTIAL 2022 in Orlando](#)

4月25日

Percepto 提供

\$75 - \$175



地理空間事業スタートアップへのベンチャーキャピタル投資 — 各種関連業界連携加速 —

[VC Investments in New Tech Geospatial Startups Will Drive Multiple Industries Forward](#)

2022 Geo Week の最終セッションとして開催された

地理空間業界（[Geospatial World](#)）の規模 2030 年までに 1200 億円規模と予想



DroneShield と Allen-Vanguard が提携：地雷処理装置

[DroneShield and Allen-Vanguard: Counter Drone Company Partners with Counter IED Firm](#)

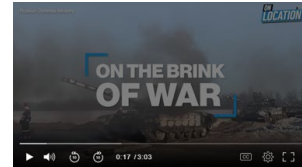
Improvised Explosive Device, IED) 即製爆発装置、即製爆弾



米海軍：中東で同盟国とドローン隊結成

[US Navy plans launch of Mideast drone force alongside allies](#)
[- ABC News \(go.com\)](#)

4 min read



米海軍として戦艦 500 艇必要と主張

[CNO Gilday: 'We Need a Naval Force of Over 500 Ships' - USNI News](#)

Chief of Naval Operations Adm. Mike Gilday 氏（海軍司令官）は、防衛戦略を維持するために必要と訴えている。

戦艦 263 艇、ロジスティック 100、無人艇 150・・・



GM：自動運転シャトルの NHTSA 承認求む

[GM, Cruise file petition with NHTSA to build, deploy AV shuttle \(detroitnews.com\)](#)

NHTSA (National Highway Traffic Safety Administration)



<ビデオニュース Airborne-Unmanned

02.15.22>

https://youtu.be/oUZ2rEiQr_s

Steadicopter Hybrid Helo

Jaunt Air

Joby Tests 空軍承認





FlyNex と APD : 戦略提携してラテンアメリカでドローンデータ解析

FlyNex and APD Form Strategic Alliance to Boost Drone Data Analytics in Latin America

FlyNex and APD Integrated Drone Services (APD Inc.)
エネルギー業界、通信などの大手企業の支援を行う。



災害救助モバイルフォン搭載小型ドローン

New, Advanced Small Drone Payload Finds Mobile Phones During S&R Operations

Robotics Centre, Inc. と **Smith Myers** が開発。

これまで、現場と救助隊とのコミュニケーションは、有人ヘリが使われてきたが、同様の機能が実現できることが実証された。



UAV Factory & Jennings Aeronautics : Edge Autonomy に名称変更

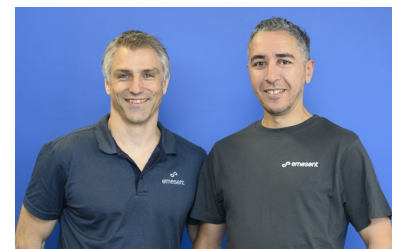
UAV Factory & Jennings Aeronautics Rebrand as Edge Autonomy

自動マッピングスタートアップ Emesent: 資金強化

Autonomous Mapping Startup Emesent Secures US\$23M Series A

オーストラリアの **Emesent** 社は、技術賞を受賞したように世界から、自動マッピング機能が高く評価され、資金提供を獲得。米国、英国にもオフィスを開く。

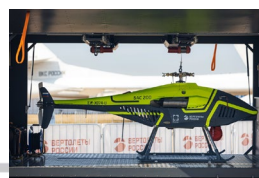
Dr Stefan Hrabar PhD と Farid Kendoul PhD



ロシアヘリコプター：北極探索にドローン活用

Russian Helicopters Launches Drone for Arctic Explorations

Russian Helicopters



www.SPARPointGroup.com

Joby Slumps: 空飛ぶタクシー: 飛行事故の後、再度トライ

Flying-Taxi Startup Joby Slumps After Test-Flight Accident

電動空中タクシーのスタートアップ **several startups** の一社 Joby Aviation Inc.社の前は、宙返りの事故になった。FAA の承認の妨げにはならない。



HUUVER ドローン: 地上走行と飛行

HUUVER Drone Rolls and Flies

EU のいくつかの国が参加するプロジェクト **HUUVER** (Hybrid UAV-UGV for Efficient Relocation of Vessels)で開発。

<https://youtu.be/LE5Y0G9Qc3g>

4min 57sec

こんな軽量のキャタピラも
作れるのだ・訳者

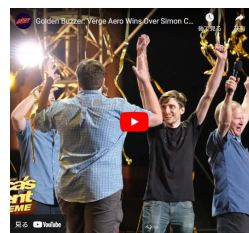
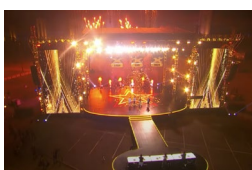


Verge Aero ドローン: ライトショーで大人気

Verge Aero Drone Light Show Gets Golden Buzzer on 'America's Got Talent: Extreme'

Verge Aero が **America's Got Talent: Extreme!**の評価を獲得

<https://youtu.be/pJSqTPDDhlc> 8min 52sec



韓国のドローン展示会 2022

Drone Show Korea 2022

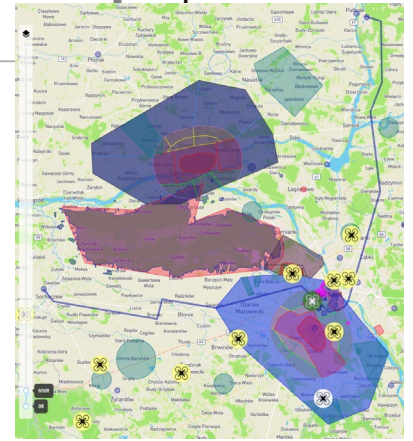
今週 Bexco Exhibition Center で開催。"Connected by Drone."



ポーランド: 病院間長距離輸送ドローン

Hospitals Launch Poland's First Long-Haul Drone Delivery Connection

ネットワークを構築する。
これまでも 7km では実施してきたが、72km級に引き上げる。



Mobilicom: サイバーセキュリティ 360 ドローンソリューション

Mobilicom Launches 360 Drone Cybersecurity Solution

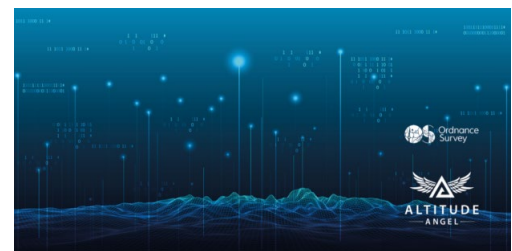
イスラエルの社は、サイバーセキュリティ技術、暗号化技術の世界大手で、各種自動化機器のソリューションを提供している。ドローン関連 360 度対応のソリューションを発表した。



英国 Ordnance Survey: Altitude Angel と提携

UK Ordnance Survey Finds its Way with Altitude Angel

Altitude Angel は、世界で最も信頼度の高い地理空間システムの **Ordnance Survey** と提携し、市場をリードする。



Iris Automation と Reno 市 : FAA から BVLOS 認可

Iris Automation and City of Reno Get FAA BVLOS Approval

Iris Automation,
<https://youtu.be/E8v0aoht3pw>
33sec



NCDOT 事故対応トラックに繫留型ドローン搭載

[NCDOT Launches National First with Tethered Drones on IMAP Trucks](#)

ノースカロライナ交通局 **North Carolina**

Department of Transportation は、事故対応計画 **Incident Management Assistance Patrol (IMAP)** program として装備。 3min 48sec



ヒズボラドローン：イスラエルの Iron Dome 回避

[Hezbollah Drone Evades Israel's Iron Dome](#)

イスラエルは小型ミサイルで来襲するドローンを撃ち落とす防御システム **Iron Dome** を開発委しているが、うまくいかなかった。 防御システムを回避できるドローン技術を開発した



Epirus：資金\$200M 追加

[Epirus Raises \\$200M in Series C Funding](#)

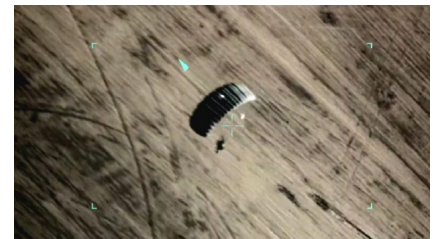
Epirus は、高エネルギーによるドローン対抗システム 強化を続ける。



GA-ASI: 米軍と合同訓練 7th SFG(A)

[GA-ASI Executes Joint Training with US Army 7th SFG\(A\)](#)

General Atomics Aeronautical Systems, Inc. (GA-ASI) は、高高度から自由落下で着地する特殊部隊の訓練を支援する。



L3 Technologies: 米軍から RQ-7Bv2 Shadow 製造と保全受注

[L3 Technologies Gets \\$74M US Army RQ-7Bv2 Shadow Production and Maintenance Contract](#)

L3 Technologies Inc.



オランダ MQ-9 Reaper 飛行承認獲得

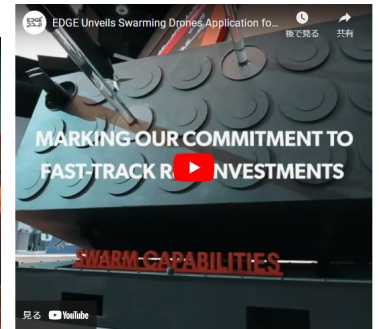
[Dutch MQ-9 Reaper Passes Acceptance Flights](#)



EDGE:UMEX 2022 で群ドローン発表

EDGE Unveils Swarming Drones at UMEX 2022

EDGEは、世界の防衛産業界トップ 25 のうちの 1 社である。アブダビで行われた無人システム大会 **Unmanned Systems Exhibition and Conference (UMEX 2022)** で発表。<https://youtu.be/xDwpBhWFiMc> 32sec
<https://youtu.be/o9Zz7F-fHRk> 3min 08sec



オランダ軍:スマート銃 SMASH 発注

Dutch Army Orders Smart Shooter's SMASH Solution

イスラエル製 **SMART SHOOTER** は、極めて精度が高いことで有名。オランダ軍がテストを行い **October 2020 the Dutch Army tested the system**、性能が確認されたので発注。



インド:Predator 取引\$3BN 保留に

India Puts \$3BN Predator Deal on Hold

米国から Predator 30 機購入予定であったが、延期を決めた。防衛に関わる機材は、よほど特殊なものでない限り、外国からの輸入は禁止していく方針・



イラン:ベネズエラにドローン用精密兵器提供

Iran Provides Precision-Guided Munitions to Venezuela for Drones



Iron ドームはコスト過大・イスラエル・低価格レーザウォール開発

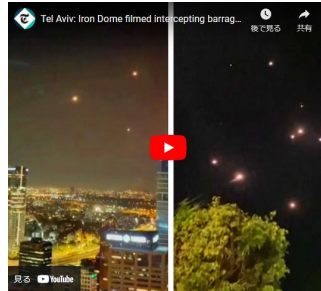
Iron Dome Too Expensive, Israel Develops Laser Wall For Cost-Effectiveness

イスラエルは、迎撃ロケットを開発し成功をおさめた **Iron Dome** が、コストがかかり過ぎることから、強力レーザ砲システムを開発した。

<https://youtu.be/aKFkA6Twpbcc> <https://youtu.be/B6wsujROvXg>

2min 30sec

1min 04sec



DroneShield と Allen

と地雷対抗で提携

Vanguard : ドローン対抗

[DroneShield and Allen Vanguard Partner across C-UAS and C-IED sectors](#)



Bell YFM-1 Airacuda | The Flying Gun Battery That Tried To Kill Its Crew

[Bell YFM-1 Airacuda | The Flying Gun Battery That Tried To Kill Its Crew](#)

<https://youtu.be/B62WQaPFTTg>



<訳者コメント>

- 1) 世情を反映して、**military** の話題が増えてきた。莫大なお金と人が動く、話題にしたくないが、目を背けるわけにはゆかない！
- 2) XYZ Reality mmオーダの精度が出せるなら配管プレファブに使えるのだが・・
- 3) 自作 AR メガネ、メタバースにつながるか？ 日本の大学からも挑戦期待
- 4) ベイルートで化学品爆発 220 人死亡 被害 1.7 兆円: (2020 年 8 月 4 日)
人命救助と災害対応に ドローン3D 情報大活躍
- 5) ドローンマッピングソフト 6 例、目的に合わせて選定を、

抄訳は河村 koji@sparj.com 2022-02-25