

GEO WEEK NEWS

3D Technology Newsletter

Maxar と Esri が連携強化し、ArcGIS Onlin の精度向上

[Maxar and Esri expand partnership, adding Precision3D in the Living Atlas of the World](#)

地球インテリジェンスおよび宇宙インフラストラクチャ企業の [Maxar Technologies](#) は、GIS リーダーの [Esri](#) とのパートナーシップを拡大し、[Precision3D](#) データを [Esri の ArcGIS Online Living Atlas of the World](#) で表示できるようにする。50 センチメートルの解像度と 90 メートル SE90(球面誤差 3%)の絶対精度でモデルを作成する。



Neurodiversity ドローンキャンプは、包括的なイノベーションへの道を開く

[Neurodiversity Drone Camp paves the way for inclusive innovation](#)

多くの業界は、将来の労働力不足という問題に直面している。特に測量、建築、土木の専門家が引退し始めると深刻な事態にいたる。ニューロダイバーシティとは、認知、行動、感覚の違いなど、人間の神経学的特性の自然な変化を指す。自閉症、ADHD、失読症などの多様な神経学的プロフィールが、人間の経験と視点の豊かさに貢献していることを Jason San Souci 氏は見出した。そうした優れた才能を職業として磨き上げる活動を開始した。

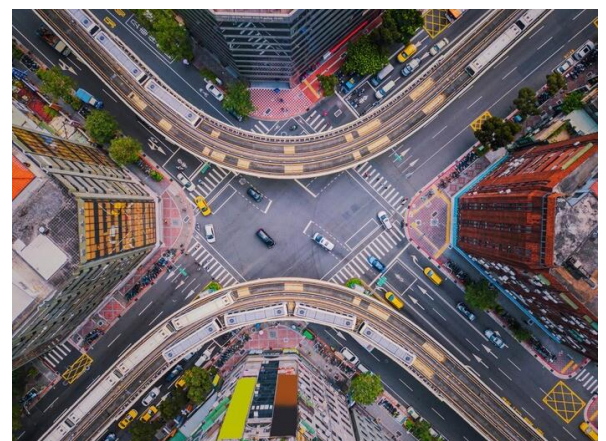


Seoul Robotics: 3D リアルタイム認識ツール QuickConnect 開発

[Seoul Robotics introduces new QuickConnect analysis tool](#)

[Seoul Robotics](#) は、動的交通監視・認識システム QuickConnect を発表。

ITS : intelligent transportation system
各種車両の流れ、人流などを分析。



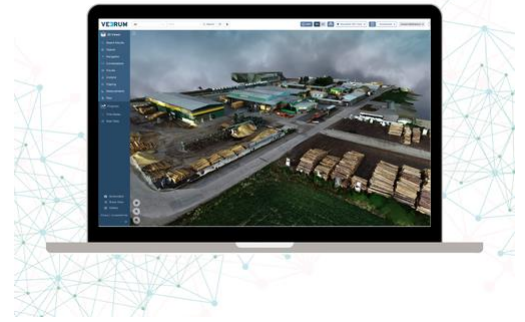
VEERUM : OGC の 3D タイル標準をサポート

VEERUM

[VEERUM announces support for OGC's 3D Tiles standard](#)

デジタルツインソフトウェアプロバイダーである [VEERUM](#) は、3D タイルの [オープン地理空間コンソーシアム Open Geospatial Consortium](#) (OGC)スタンダードのサポートを発表した。

同社は、石油・ガス、鉱業、公益事業、重土木建設などの業界と協力して、オンサイトおよびリモートメンテナンス、資産管理、建設進捗状況の視覚化などに関するソリューションを提供している。



NAVVIS : VLX ウェアラブルマッピングシステム紹介

[NavVis CTO Discusses the VLX Wearable Mapping System](#)

NavVis CTO の Georg Schroth, 氏にインタビュー。

開発の経緯、コンセプト、特徴などを紹介。

ミュンヘン工科大学(TUM)からのスピノフとして 2013 年に設立した。ミュンヘンに本社を置き、ニューヨークと上海にオフィスを構え、世界中に 200 人の従業員。

SLAM で、物体が周囲を動いている場合でも、すべて非常に高い精度で位置を長時間追跡できる。

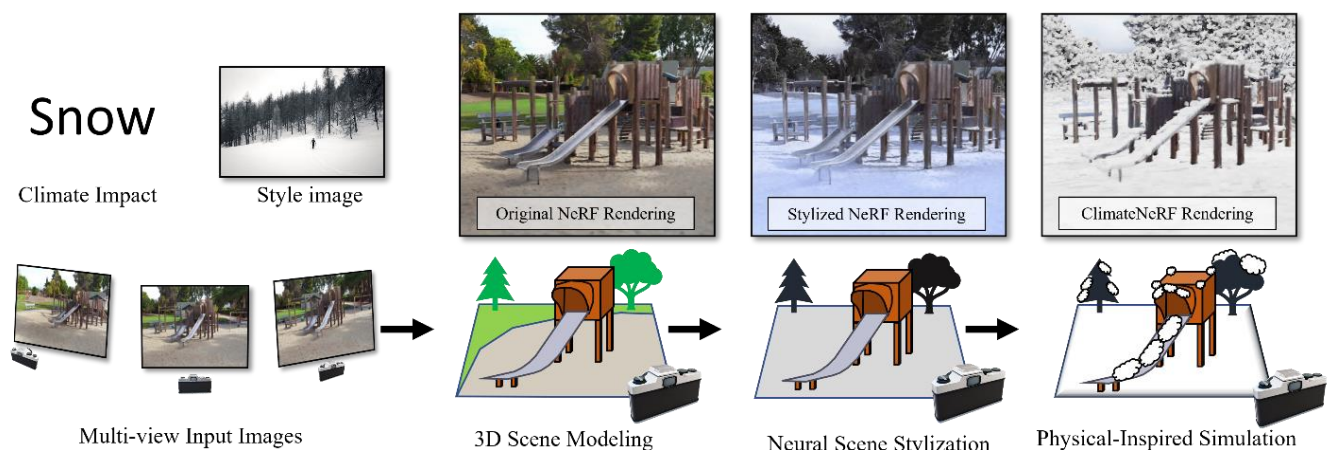


ClimateNeRF: 気象効果をレンダリング

[ClimateNeRF: Physically-based Neural Rendering for Extreme Climate Synthesis](#)

ClimateNeRF は、スモッグ、雪、洪水などのリアルな気象効果をレンダリングできる。

NeRF(neural radiation field 神経放射輝度場)



(NeRF の基本を理解していないので、どうしてこんなことが出来るのか不明・・・訳者)

空港運営にライダーが大活躍

[How Lidar improves airport operations](#)

乗客が並んで待たなければならなかった時間、小売店や売店の場所を通過する交通量、それらの各場所のコンバージョン率、カーブサイドピックアップエリアが混雑しているかどうか、タクシーが足りない

とき、乗客の旅が駐車場からゲートまでかかった時間。これらは、運航と乗客の体験に影響を与える基本的な事実である。

この種の測定は簡単ではまいが、人々が物理的な空間をどのようにナビゲートするかを測定できる新しいテクノロジーの出現により、はるかに実用的になってきた。



COMMERCIAL UAV NEWS

米国森林局：納税者費用を節約し、山火事対応リスクを軽減

[How the US Forest Service saves taxpayer dollars and reduces wildfire response risk](#)

現場に有人ヘリで近づくことは、非常に危険で、過去何回か死亡事故を引き起こしている、



商用ドローンビジネス：パイロット以外にも多くの仕事がある

[Non-Pilot Job Opportunities in the Commercial Drone Industry](#)

設計と製造 米国機械学会の記事には、「飛行力学、推進力、製造方法などの概念を理解しているドローン機械技術者が求められる
データ入力と分析 気象データや土壌データを理解し、事業について適切な意思決定を行うには、熟練した分析能力が必要
メンテナンスとテクニカルサポート
ソフトウェア工学
その他の機会とリソース ドローンメーカー、サービスプロバイダー、および企業は、成長を支援するために常に資格のあるスタッフを必要としてうる。



NASA：電気航空機 X-57 プロジェクトを中止 業界への影響は？

[NASA Cancels the Electric Aircraft X-57 Project](#)

プロジェクトは、ライフサイクルの後半の機械的な問題や、実験用ハードウェアの開発に必要な重要なコンポーネントの可用性の欠如など、安全な飛行に対するいくつかの課題に直面した。



普及に向けての最大の課題は、当初から分かっていたことだが、電力問題である。電池技術の進歩で、いずれ解決に向かう、との期待もあったが、そう簡単ではない。そこで最近クローズアップしてきたのが、eVTOL に代わる eSTOL (短距離滑走離着陸)である。ジョン S.ラングフォードの調査報告によると。

「垂直リフト設計と比較して、電動短距離離着陸(eSTOL)は、大幅に低い運用コストで 2 倍以上のペイロードと 10 倍の範囲を提供し、ミドルマイルの乗客の移動と貨物ロジスティクスに理想的な選択肢となっている。」と報じている。

Carbonix UAV : 燃料監視に Reventec 燃料レベルセンサーを選択

[Carbonix UAV selects Reventec fuel level sensors for ultimate fuel monitoring](#)

Carbonix 社が高精度燃料レベルセンサーの [Reventec Limited](#) を選択。連続 LS800 センサーにより、燃料レベルの高速リモート分析が可能になり、迅速な展開と運用上の使用の拡張が保証される。-40°C~+125°C の動作温度範囲で、+/-0.5% の優れた精度、(燃料レベルセンサー精度が、それほど大きな意味を持つとは知らなかった・・・訳者)



自律かつ協調の新レベルのドローン群

[Many hands make light work - next-level collaborative drones](#)

ケンブリッジコンサルタンツの共同自律型 UAV フリートのデモンストレーション



経済的実行可能性と社会的受容を変革する協調自律フリーモデルのビジョンに取り組んでいる。1 人の人間のオペレーターによる監視により、信頼性と安全性が向上し、より短い時間でより多くのことが達成できる。



Energy Handmad:遠隔操作ドローンで精密農業

[Energy Handmade: Finding Ways to Do Precision Agriculture with Drones in Remote Areas](#)

コロンビアの [Energy Handmade](#) 社は、農作業の抜本的改革に取り組んでいる。

わずか 100 年前、世界のほとんどの畑は動物が引く車で耕された。今日、GPS の一般提供により、複雑な機械と精密な方法論を利用して数千エーカーを処理できる洗練された一連のワークフローで農業が変革されてきた。

現在、さらにドローンで、農作業のほぼすべての側面に空中コンポーネントを追加することで、播種

から監視、散布、収穫まで、プロセスの最適化と水、肥料、農薬などの貴重な資源の節約に大きな影響を与える可能性がでてきた。



FAA : 山火事対応ドローン施策法案

[FAA Bills Would Launch Drones to Fight Wildfires](#)

気候変動により、全米各地で広域の山火事災害が起これつつある。国家の一大施策として、対応の強化をはかることが、両院で可決された。



ドローン推進の天才 NY が Murzilli と提携し、スタートアップの飛行支援

[Drone Accelerator Genius NY Partners with Murzilli Consulting](#)

- ・ GENIUS NY (ニューヨークの天才) : 5年くらい前にできた、ニューヨークの新技术促進制度
- ・ Murzilli Consulting : 国際的な規制コンサルティング機関

市場投入に苦勞しているドローン企業を支援するために 2017年に設立された GENIUS NY は、世界最大の無人航空機システムおよびロボット加速器プログラムで、資金調達、ネットワーキング、マーケティング、販売、採用活動を通じて新興企業に投資し、8か国の 32社に \$18 m を投資している。

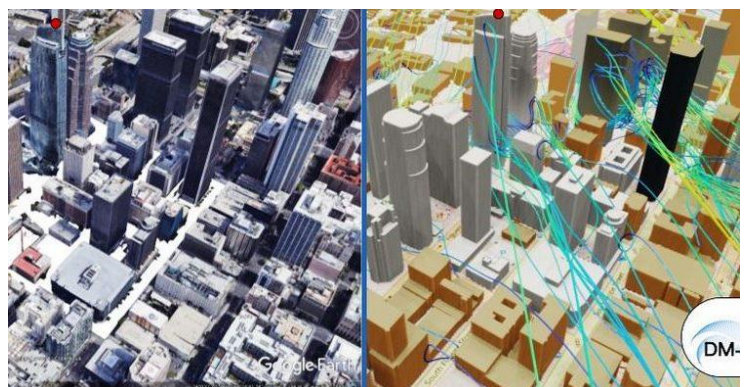


DM-AirTech : バーティポート周辺の風力学研究プロジェクト

[DM-AirTech Leads Project to Research Wind Dynamics Around Vertiports](#)

DM-AirTech は、ERIES:ヨーロッパの相乗効果のための工学研究インフラストラクチャからの資金提供を受けて、ジェノヴァ大学の風工学グループと協力して、頂点の風を研究する 18 か月のプロジェクトを発表した。

表面タイプと都市タイプの風と乱流の特性評価を行う。



米海軍:無人海事システム開発が加速

[U.S. Navy: Unmanned Maritime Systems Development \(marinetechnews.com\)](https://marinetechnews.com)

世界の軍隊が有人システムを補完する無人システムの価値を認識していることに疑問の余地はありません。これらの無人地上システムは、空中および地上の対応物と同様に、脅威の高い地域での人命へのリスクを軽減し、関心のある地域で永続的な監視を提供し、無人技術の固有の利点から派生する戦闘機にオプションを提供する能力のために評価されている。

イベント Digital Horizon 2022 が、中東で 3 週間開催され、15 の異なる無人システム(12 の USV と 3 つの UAV)が参加した。



FAA リモート ID ルールは 9 月に発効—準備は?

[FAA's Remote ID Rule Takes Effect in September—Is Your Drone Ready? - FLYING Magazine](https://www.flyingmagazine.com)

FAA のリモート ID ルールは、9 月 16 日までに、FAA に登録されているすべてのドローンが、一意の ID 番号やリアルタイムの位置データなどの特定の情報を公開できる必要があることを義務付けている。

適用除外、そのための条件など細かく決められている。



<Streaming Soon: Dawn of Drones Episode 103>

Daw、Ilana、Mark は、レガシー対策や空港向けに特別に最適化された新しい C-UAS テクノロジーに関連する懸念など、空港周辺の危険なドローンのリスクについて話し合う。





ヨーロッパ最大のドローンショー：パリ・ディズニーランドで
Europe's Largest Drone Show for July 14th Celebrations at Disneyland Paris
7月14日の記念日に実施された。<https://youtu.be/L8VYs3ttGr0>



Carbonix は Aerial Vantage と一緒に最初の米国商用便を展開

Carbonix Deploys first US Commercial Flights Alongside Aerial Vantage

Carbonix オーストラリアのドローンメーカー

Aerial Vantage ドローンデータ管理プラットフォームプロバイダー



メルボルン・ライトショードローン失敗し水中へ

Light Show Drones Fail and Plunge into Water in Melbourne

FIFA 女子ワールドカップに先立つウォームアップゲームであるマチルダスが予想されるフランスとの親善試合の直前に発生しました。ビクトリア州政府は、500機のドローンが「マチルダを支援する一連のメッセージと画像を表示する」ために10分間空を照らすと宣伝していました。



(ショー失敗がニュースとは珍しい：さすが民主主義国家・・・訳者)

FAA ドローンシンポジウムと AAM Summit 2023

[FAA Drone Symposium and Advanced Air Mobility Summit 2023](#)

今年 8 月、FAA と AUVSI は、ドローンとアドバンスドエアモビリティ(AAM)の使用を促進するために設計された 3 つのイベントを共催します。



RigiTech's BVLOS 配達ドローン：ウルグアイに

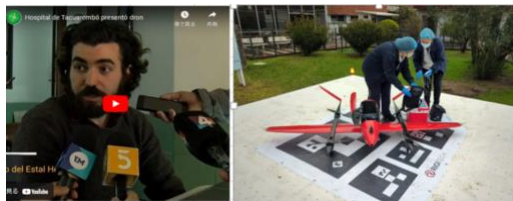
[RigiTech's BVLOS Drone Delivery Lands in Uruguay](#)

[RigiTech's](#) は、ラテンアメリカで最初の BVLOS 運用を開拓した。

<https://youtu.be/nXc>

[m4aYwrAo](#) 2min

2 0 sec



ドローンシールド：米国政府契約を獲得\$33M

[DroneShield Awarded \\$33M US Government Contract](#)

[DroneShield Ltd](#)

DroneShield の現在の注文バックログ(フルフィルメントの過程でコミットされた注文)は過去最高の\$62 m であり、80 を超える機会にわたる現在のパイプラインは\$200 m を超えている。



Veolia Water：検査効率と安全性向上に Elios ドローンを選択

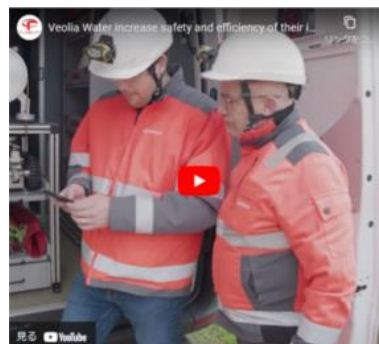
[Veolia Water Chooses Elios Drones to Improve Efficiency and Safety of Inspections](#)

[Veolia Water](#)：上下水道処理業界のマーケットリーダー

<https://youtu.be/H1uMgEGdFKO>

4min 53sec

従来の下水道検査方法では、システムの問題を特定するために下水道管に物理的に入るか、小型カメラを使用する必要があります。パイプ、下水ガス(特に硫化水素)、生物学的危険、および高水位に見られる可能性のある低酸素レベルのために、人々を送ることは非常に危険である。



スイスのドローンユーザー：マシン登録は半分に止まる

[Only Half Swiss Drone Users Register Their Machines](#)

スイスでドローンを飛ばす約 100 万人のうち、これまでのところ、当局に登録する法的義務を遵守しているのは約半数にすぎません。

スイスでドローンを操作している人の正確な数は不明だが、FOCA はその数を少なくとも 100 万人と推定している。



BAE : HAPS UAS PHASA-35 が成層圏飛行に初成功

[BAE's HAPS UAS PHASA-35 Completes First Successful Stratospheric Flight](#)

[BAE Systems](#)

HAPS (High Altitude Pseudo Satellite)

高高度疑似衛星

BAE Systems の子会社である [Prismatic Ltd](#) によって設計された、天候や従来の航空交通を超えて動作するように設計されており、超長期耐久性インテリジェンス、監視と偵察、セキュリティなどに利用・



超党派の FAA 法案が 1,000 人以上の航空関係者の支持を得る

[Bipartisan FAA Bill Gains Support of More Than 1,000](#)

[Aviation Stakeholders](#)

今後 1 年間の連邦航空局 (FAA) および航空安全およびインフラストラクチャプログラムを再承認するための超党派の法律



Carbonix と日立ヴァンタラが IoT プロジェクトで協同

[Carbonix and Hitachi Vantara to Support IoT Projects Together](#)

[Carbonix](#) : オーストラリアのデータ採取ドローンメーカー



ニューヨーク警察 : 非常時の公共警告にドローン

[NYPD is Testing Drones for Public Safety Warnings During Emergencies](#)

危険な天候や近くの緊急事態を警告するアナウンスなど、音声メッセージを一般に送信する



Zipline : SARA に対する特許訴訟を敗訴



Zipline Loses Patent Case Against SARA

Zipline は、Scientific Applications and Research Associates (SARA) から訴えられていた特許訴訟 Acoustic Airspace Collision Detection System に敗れた。

パリ研究チーム：ドローンによる定点気温計測

Drones Measure Temperatures in Paris Research Program

7月を通して、モンスリー公園、リュクサンブール公園、ヴァンセンヌの森、テンプル広場で開催されます。同時に、対象となる都市部は、ヴォカンソン学校、ジョルジュブラック大学、サントクロチルド大学、およびソルボンヌエリア



Draganfly と Promo Drone：空中広告ドローン X.2 Outdoor

Draganfly and Promo Drone Unveil Starling X.2 Outdoor Messaging and Aerial Advertising Drone

Draganfly Inc.

Promo Drone デジタル表示ドローンメーカー



GA-ASI の無人航空機が 800 万飛行時間を達成

GA-ASI's Unmanned Aircraft Cross 8 Million Flight Hours

General Atomics Aeronautical Systems, Inc.

機種：Predator, Reaper, Gray Eagle, Avenger,

および MQ-9B SkyGuardian/SeaGuardian

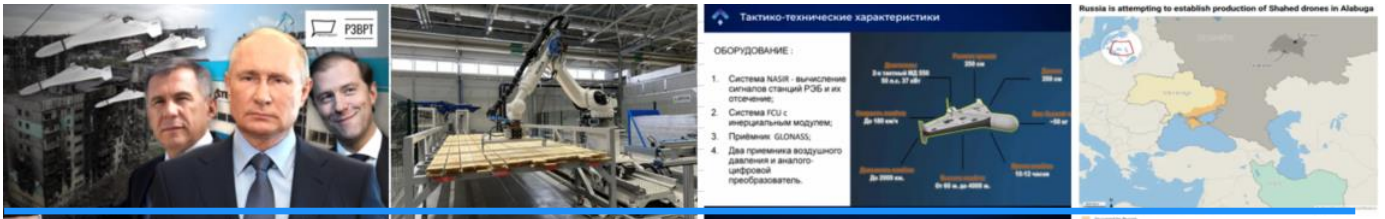
月平均 40,000 時間で、米空軍、米陸軍、米海兵隊、NASA、イタリア空軍、英国空軍、フランス空軍、アラブ首長国連邦軍、スペイン空軍、オランダ空軍、インド海軍、ポーランド空軍、海上保安庁、海上自衛隊など



汚職と官僚主義がロシアのドローン生産抑制

Corruption and Bureaucracy Stifle Russia's Attempt to Produce Shahed drones

イランの Shahed カミカゼドローンを国内で生産しようとするロシアの複雑な試みは、防衛産業における体系的な欠陥と管理ミスなどで停滞



Northrop Grumman : DARPA 向け自動 VTOL UAS 設計

Northrop Grumman to Design Autonomous VTOL UAS for DARPA

US Defense Advanced Research Project Agency (DARPA)、ランチャーや着陸/回収装置なしで展開および回収できる海上 VTOL UAS 長い耐久性、大きなペイロードを組み合わせると同時に、船上での保管と運用の要件を満たす統合飛行をねらう。



コソボ トルコの Bayraktar TB2 ドローンを受領

Kosovo Receives More Turkish Bayraktar TB2 Drones

サウジアラビア:



エルドアン訪問中にトルコのドローン購入

Saudi Arabia Buys Turkish Drones During Erdogan's Visit

サウジアラビアは「王国の軍隊の準備を強化し、防衛と製造能力を強化することを目的として」ドローンを取得する。

トルコの経常赤字は今年、記録的なレベルに達している。



ハンガリー：防空強化にジェットドローンを開発

Hungary Develops Jet Drone to Strengthen Air Defenses

先進的なジェット動力航空機は、Rotors & Cams Zrt によって開発されている。ジュネーブ航空機 Kft.および HunMech Kft.とともに、ハンガリー国防軍近代化研究所の命令により。Rotors & Cams Ltd.は 4iG グループの子会社として設立された。



General Atomics ; 米海軍 MQ-9 Reaper 保守契約\$30M

[General Atomics Gets \\$30M US Navy MQ-9 Reaper Maintenance Contract](#)

[General Atomics Aeronautical Systems Inc.](#),



ナイジェリア軍 : 中国の Ziyun Blowfish UAS を運用

[Nigerian Army Operating Chinese Ziyun Blowfish UAS](#)

ナイジェリア軍は何年もの間 UAV を使用してきたが、これまでは中国製ではなかった・

ZiyunUAV は小型で軽量で、輸送と展開が簡単である。航続距離は最大 100 キロメートル、耐久力は最大 6 時間



Raytheon : DARPA の極超音速空気呼吸兵器コンセプト契約 81M

[Raytheon Gets 81M DARPA Hypersonic Air-Breathing Weapons Concept Contract](#)



ロシアが FPV ドローン用の冬眠ツールを開発

[Russia Develops Hibernation Tool for FPV Drones](#)

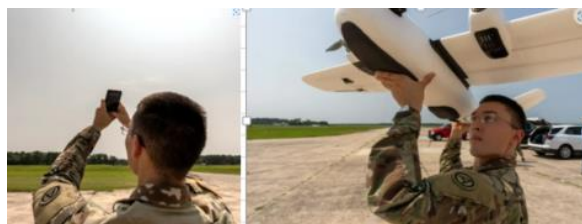
統合無人ソリューションセンター(CCDB)は、ジョーカーラインの FPV ドローンを休止状態にするためのツールを開発し、無人航空機が攻撃位置に置かれた後、最大数週間スリープモードに入ることができる。



UAS を検出する米空軍・陸軍のテスト電話アプリ

[US Air Force & US Army Test Phone App that Detects UAS](#)

悪意のあるドローンを検知



<訳者コメント>

- 1)世界のデジタルマッピングの雄、Esri が3D化し始めて
久しいが、どんどんその形状精度も高まってきた。
- 2)精神的に病んでいる人は、普通の人にはない優れた感性を
持つことが分ってきた。それをうまく引き出せば、本人も
社会もハッピーになる。
- 3)ClimateNeRF: 気象効果をレンダリング
頭の錆びついた筆者では理解不能だが、とにかくすごい!
- 4)山火事が、地球規模の災害になってきた。「防災日本」を
標榜する日本、磨きをかけて、世界に貢献したい、
- 5)eVTOLに代わる eSTOL (短距離滑走離着陸)
また一つの大きな流れがでてきた。
- 6)農業革新 人力→家畜→地上の機械化・自動化
→空からの機械化・自動化 パラダイムシフトのひとつ
- 7)パーティポートの突風対策。難問だけど知恵を絞らなくては、
- 8)メルボルン・ライトショー失敗
公表されることに意義あり、 民主主義バンザイ!

2023-07-22 SPARJ 河村幸二