

SPARView Vol 22, No.15 April 13, 2024

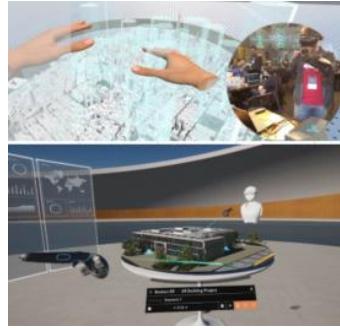


3D Technology Newsletter

ゲームエンジンが地理空間ワークフローを強化

[How Gaming Engines are Fueling Geospatial Workflows](#)

ゲームエンジンは地理空間ワークフローに真の恩恵をもたらすことが証明されており、思いがけない仲間同士のコラボレーションが進んでいる。Esri がこれに積極的に参加している。NVIDIA の GTC カンファレンスで「*Turning Real-World Data into Geospatial XR Experiences with Esri ArcGIS and NVIDIA CloudXR*」と題したセッションで講演した、



NVIDIA の Omniverse Cloud API : デジタル ツインを進化

[NVIDIA announces Omniverse Cloud APIs to advance digital twin ecosystem](#)

USD Render — OpenUSD データの完全レイトレーシングによる NVIDIA RTX™ レンダリングを生成。

USD Write — ユーザーが OpenUSD データを変更・操作

USD Query — シーン クエリとインタラクティブなシナリオ

USD Notify — 変更を追跡し、更新を提供。

Omniverse Channel — ユーザー、ツール、ワールドをつなぎ、シーン間のコラボレーション



Autodesk:3D メッシュソフト PointFuse を買収

[Autodesk acquires 3D Mesh Software Provider PointFuse:](#)

オートデスクは、建築、MEP、土木インフラのリアリティ キャプチャ スキャンから 3D メッシュを作成するためのソフトウェア ソリューションである PointFuse からコア IP とテクノロジを取得した。

PointFuse ソフトは、リアリティキャプチャデータをセグメント化されたメッシュに変換し、デジタルアセットの作成を自動化する。



20周年記念 SPAR2024J
第20回3次元計測フォーラム

5月7日(火), 8日(水) 大田区産業プラザ(Pio)

SPAR
Japan

参加申込: <https://forms.gle/dUCNtHf2YccPzfc16>

News from the 3D Technology Industry

- [Inertial Labs Announces Groundbreaking Collaboration with Sony's Airpeak](#)
Inertial Labs がソニーの Airpeak との画期的な協業を発表
- [Revisions to the ASPRS Positional Accuracy Standards for Geospatial Data \(2024\) Seeking Public Comments!](#)
地理空間データの ASPRS 位置精度基準の改訂(2024 年) パブリックコメントを募集中!
- [Stellantis Ventures Invests in Breakthrough, Cost-effective LiDAR Technology for Advanced Driver Assistance Systems](#)
Stellantis Ventures、先進運転支援システム向けの画期的で費用対効果の高い LiDAR 技術に投資
- [OpenSpace Introduces New Revizto Integrations Streamlining Communication and Workflows Between VDC and Field Teams](#)
OpenSpace が VDC とフィールドチーム間のコミュニケーションとワークフローを合理化する新しい Revizto 統合を発表
- [NVIDIA Announces Earth Climate Digital Twin](#)
NVIDIA が地球気候デジタル ツインを発表
- [Marking its 40th Anniversary, Bentley Systems Announces CEO Transition Plan](#)
創立 40 周年を記念して、Bentley Systems が CEO の交代計画を発表
- [The Future of Design Is Here with AI in Vectorworks 2024 Update 4](#)
Vectorworks 2024 Update 4 の AI でデザインの未来が到来
- [CHCNAV Unveils RS10: A Revolutionary Integrated Handheld SLAM Laser Scanner with GNSS RTK System](#)
CHCNAV が RS10 を発表: GNSS RTK システムを搭載した革新的な統合ハンドヘルド SLAM レーザースキャナー



Lidar & Geospatial Newsletter

明かりを灯し続ける

[The Need for a Multimodal Cloud Native Database for Geospatial Data](#)

電力網の維持に関して、LIDAR にはいくつかの明らかな用途がある、送電線の伐採を担当する樹木の管理。植生が送電線に侵入しているエリアを迅速に特定するのに役立ち、電力会社は、より的を絞った方法で問題のあるエリアにリソースを割り当てて、最も懸念されるエリアを最初に対策を集中攻できる。LIDAR は、電柱、鉄塔、送電線、変電所などの電気インフラ自体の検査にも利用できる。



Esri ; Developer Summit で新技術を発表

[Esri Announces New Technology Updates at Developer Summit](#)

Esri の開発者サミットでは、データ パイプライン アプリや新しい AI ツールなど、いくつかの新しいテクノロジが発表された。

特に興味深いのは、ArcGIS Data Pipelines と呼ばれるデータ パイプラインを作成するための新しいアプリケーションと、空間データ ワークフロー用の新しい AI ツールである。



SPH Engineering : UgCS 飛行計画ソフトウェア

[SPH Engineering Previews Next Version of its UgCS Flight Planning Software](#)

LiDAR ベースのドローン飛行を自動化するのに役立つ。自動 IMU キャリブレーションによる LIDAR 測量計画、フル 3D 地形追従、組み込みの写真測量、コリドー、垂直スキャンツールなど、レーザースキャナ固有の機能が含まれていて、垂直検査、写真測量、電力線検査、ライブビデオストリーミング調査などに使用される。



NUAL の背景にある知識の共有

[Agreement made between UK and Ontario around sharing of knowledge behind NUAR](#)

ロンドンで開催された地理空間サミットでは、都市部の建設プロジェクトに不可欠な知識と技術を共有することで、両国政府間で合意が結ばれた
[国家地下資産登録簿\(NUAR\)](#)



テクノロジーが地下の理解を深めた 6 つの例

[Six examples of ways technology has provided a better understanding of what's underground](#)

地下の構造は、膨大な量のインフラに依存しているにもかかわらず、正確な知識は比較的少ない。大量の水漏れやガス漏れ、あるいは、労働者と周辺コミュニティの両方に真の脅威をもたらす可能性がある。そのため、地下測量は、さまざまな技術や戦略を使用して、地表下で何が起こっているのかを正確に把握できるため、急速に成長している分野である。



Hexagon の地下資産の横出を含む「Safety-as-a-Service」の提供

GeoCal の地下の資産のマッピング、

Exodigo のマルチセンシングアプローチ

UrbanArk Data-as-a-Service 製品

地下 LIDAR データによる洪水挙動

など

News from the Lidar and Geospatial Industries

- [u-blox launches new GNSS platform for enhanced positioning accuracy in urban environments](#)
ユーブロックス、都市環境における測位精度を向上させる新しいGNSS プラットフォームを発表
- [Planet Expands Strategic Partnership with SynMax, Offering Customers AI-Enhanced Vessel Identification, Classification, and Smart Surveillance Capabilities](#)
Planet、SynMaxとの戦略的パートナーシップを拡大し、AIで強化された船舶識別、分類、スマート監視機能を顧客に提供
- [Stellantis Ventures Invests in Breakthrough, Cost-effective LiDAR Technology for Advanced Driver Assistance Systems](#)
Stellantis Ventures、先進運転支援システム向けの画期的で費用対効果の高いLiDAR技術に投資
- [Revisions to the ASPRS Positional Accuracy Standards for Geospatial Data \(2024\) Seeking Public Comments!](#)
地理空間データのASPRS位置精度基準の改訂(2024年)パブリックコメント募集中
- [Woolpert Acquires Ireland-Based Murphy Geospatial, a Leading European Geospatial Solutions Firm](#)
Woolpertは、アイルランドを拠点とする欧州の大手地理空間ソリューション企業であるMurphy Geospatialを買収
- [Empowering Tomorrow's Skies: CMC Electronics and Hexagon Unite for a Future-Ready Era in GNSS Innovation](#)
明日の空に力を与える:CMC ElectronicsとHexagonがGNSSイノベーションの未来に備えた時代に向けて提携
- [Inertial Labs Announces Groundbreaking Collaboration with Sony's Airpeak to Enhance Products with Advanced LiDAR Technology from RESEPI](#)
Inertial LabsがソニーのAirpeakとの画期的なコラボレーションを発表し、RESEPIの高度なLiDAR技術で製品を強化
- [Geneq Inc Unveils the SXblue GLOBE: a Revolutionizing Solution for GIS and Survey field Applications.](#)
Geneq Incは、GISおよび測量フィールドアプリケーション向けの革新的なソリューションであるSXblue GLOBEを発表

COMMERCIAL UAV NEWS

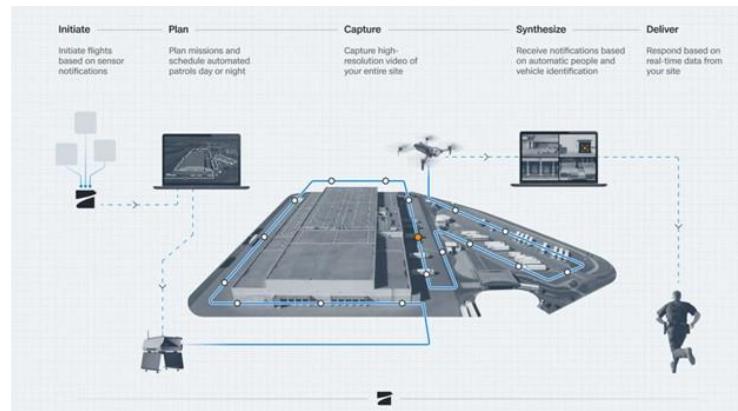
ドローンによる地域安全で、生産性、効率性も向上
[Drone-based Site Security Increases Safety, Productivity, and Efficiency](#)

24時間体制のセキュリティと公共エリアの監視を提供するには、人員とシステムに多額の投資とコストが必要である。



around-the-clock security and monitoring は、これらのサイトセキュリティイニシアチブに全面的にソリューションを提供できる。

- ・自動パトロール - より広い範囲を、より頻繁にカバー
- ・抑止力 - ドローンは犯罪行為を抑止し、緊張緩和をサポートすることができます
- ・サイト検査 - ドローンを活用してセキュリティ資産を検査し、侵害を検出します
- ・クリティカル対応 - インシデント発生時に検出し、ドローンをファーストレスポンダーとして利用して、状況を安全に評価できる。



オハイオ州運輸省 ; BVLOS の広範な運用を可能に

How does the Ohio Department of Transportation leverage drone testing and training to enable widespread BVLOS operations?

オハイオ州運輸省 (ODOT) がコロンバス郊外の高速道路で 大型ドローンを飛ばす計画 に関する最近のニュースは、ドローン業界の関係者の注目を集めました。20 ポンドの Censys Sentaero ドローンは大型である。

ODOT は過去 1 年間に州全体で 12 人のドローンパイロットを武器庫に追加した。



Modovolo Lift: 驚く飛行時間、低コスト、レゴキットのようにデザイン

Introducing the Modovolo Lift: Amazing Flight Time, Extremely Low Cost, And Designed Like a Lego Kit!

スタートアップ Modovolo Lift は、あらゆるペイロードを数時間で運べるドローンを、市場に出回っているものよりもはるかに低いコストで作った。

ドローンを軽量化して飛行時間を長くする試みは数多く行われてきたが、固定ハブの設計を改善することに重点が置かれてきた。そのため、炭素繊維やその他の高価な素材を使用し、ほとんどが手作業で製造されており、非常に高価なドローンとなっていた。

Modovolo Lift は、空飛ぶ自転車の車輪をつなぎ合わせたようなものである。



農業用ドローンで化学物質(そして地球)を救う

Saving Chemicals (and the planet!) with Agricultural Drones

無人航空機の最もエキサイティングな開発の 1 つは、間違いなく、農業用散布ドローンが典型的な小型航空機から今日の大型で効率的な航空機へと進化したことである。

ドローン技術と高度なセンサーの組み合わせは、精密農業に革命をもたらし、農家に前例のないレベルの効率、生産性、持続可能性をもたらした。

解像度カメラ、LiDAR、赤外線画像、マルチスペクトルセンサーを搭載したドローンを使用して、特定の作物や農地の状態に関する豊富なデータを取得しています。このデータは、植物の健康状態、水分レベル、栄養素含有量、害虫の蔓延に関する貴重な洞察を提供できる。



Dedrone の Mary-Lou Smulders が語る悪意ドローンと UAS 対策の未来 [Dedrone's Mary-Lou Smulders on Rogue Drones and the Future of Counter-UAS](#)

今年のスーパーボウルでは、FAA は試合当日の午後 2 時 30 分から午後 8 時 30 分までの間、アレジアント・スタジアム周辺の半径 30 海里、高度 18,000 フィートまでのすべてのフライトを禁止した。

安全という観点では、ドローンが空から落ちてきて誰かにぶつかるというイメージが一般的だが、より大きな懸念は、ペイロードを積んだドローンが何かを落とすことである。



パイロットトレーニング、農業の進歩

[Market Updates, Pilot Training, Advances in Farming](#)

中国とオーストラリアでドローンの普及が急増

中国 UAV の登録台数、前年比 32.2% 増加

パイロットのための新しいトレーニング、

農業における珍しいユースケース：ドローンのプロペラからの乱気流は、花の生殖器官の振動を最大化し、花粉を散布するのに役立ち、作物の収量の増加につながる。



<ニュース>

- [**Israeli drone companies join forces to showcase autonomous BVLOS response system**](#)
イスラエルのドローン企業が協力して自律型 BVLOS 応答システムを展示
- [**Inertial Labs Announces Groundbreaking Collaboration with Sony's Airpeak**](#)
Inertial Labs がソニーの Airpeak と提携
- [**PDRL and Pavaman Partner to Revolutionize Drone Expertise**](#)
PDRL と Pavaman との画期的なコラボレーションを発表し、ドローンの専門知識に革命を起こす
- [**DroneSense and Safeware Announce Strategic Partnership to Advance Drone Management for Public Safety**](#)
DroneSense と Safeware が公共安全のためのドローン管理を推進するための戦略的パートナーシップを発表
- [**Unify's UTM Platform Enables and Advances Urban Air Mobility Through Successful CORUS-XUAM Demonstrations Throughout Europe**](#)

Unifly の UTM プラットフォームは、ヨーロッパ全土での CORUS-XUAM デモンストレーションの成功を通じて、アーバンエアモビリティを可能にし、前進

- [***TCOM L.P. Announces the Acquisition of Equinox Innovative Systems***](#)
TCOM L.P. Equinox Innovative Systems の買収
- [***Speedbird Aero Becomes First Certified LATAM UAS Company for UN 3373-Category B Biological Substances Transport Standards***](#)
Speedbird Aero が UN 3373-Category B 生物学的物質輸送基準の LATAM 初の認
- [***AgEagle Announces Sale of 50 RedEdge-P Multispectral Sensors to the Greek Ministry of Agriculture***](#)
AgEagle がギリシャ農業省に RedEdge-P マルチスペクトルセンサー50 台を販売



April 10, 2024



Association for Unmanned Vehicle Systems International

ThayerMahan と Ocius 提携

[ThayerMahan and Ocius Announce Collaboration and Demonstration at AUVSI XPONENTIAL | Science & Tech | News \(oceannews.com\)](#)

ThayerMahan : センシングの専門知識 とくに音響センサー
Outpost デジタル信号処理



Drone Safety Day 2024 : 4月末に

[Drone Safety Day 2024 set for end of April - The Drone Girl](#)
連邦航空局(FAA)が主催するイベント「ドローン安全の日 2024



We are encouraging event organizers to hold their events on April 27, 2024.



Horizon Aerobotics : 産業安全、災害対応

[From Concept to Reality: Horizon Aerobotics' Revolution in Drones | AUVSI](#)

Horizon は、テキサス州ヒューストンに本拠を置く [Unspace LLC](#) など、産業安全、災害対応、コミュニティのレジリエンスに関する課題に対応する AI 対応ソリューションを開発しているパートナーのネットワークを拡大している。



<Streaming Soon: Dawn of Autonomy, Episode 15>
Volatus の SEAR プログラム(Science Experiential Aerial Research Program)の教育ディレクターである Matthew Johnson 氏

カナダと米国の学校や自治体と協力して、UAS に焦点を当てた研究で学生を支援し、実践的な体験型 UAS トレーニングと教育を提供



中国の巨大配送ドローンが初飛行に

[China's Monster Delivery Drone Close to First Flight](#)

中国有力航空機メーカーの航空工業集団が製造した新型大型ドローン HH-100 のプロトタイプは、飛行試験段階に入り、まもなく初飛行を行う予定。

最大離陸重量は 2 トンで、700 kg のペイロードで 520km



日本、ゴルフ場でドローンによる除細動器の空輸実験

[Japan Tests Airlifting Defibrillators by Drone at Golf Course](#)

急病になったゴルファーに迅速に支援。千葉大学は、空飛ぶクルマを開発する東京のエアモビリティと共同で、3月下旬に千葉県の君の森ゴルフ俱楽部で実証実験を実施した。



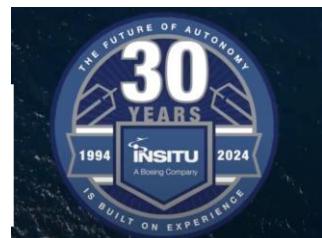
Insitu が 30 周年を迎える

[Insitu Celebrates its 30 Years](#)

Insitu

ボーイング社は今週、メリーランド州ナショナルハーバーで開催された海軍リーグの海空宇宙会議&展示会で 30 周年を発表した。

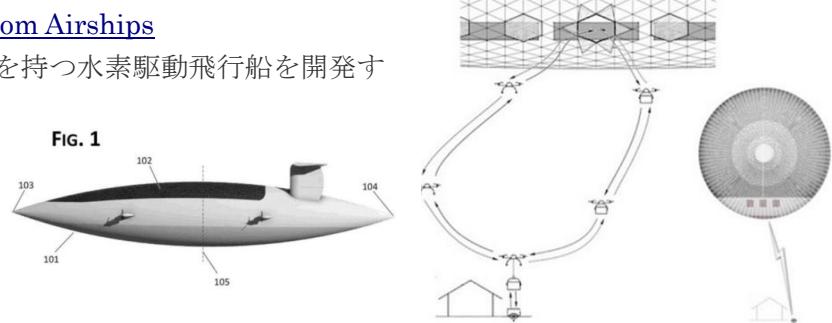
Insitu UAS は、2004 年以来、陸上と海上で 140 万時間以上の運用を行ってきた。



水素スタートアップ：飛行船からのドローン配送

[Hydrogen Startup Eyes Drone Delivery from Airships](#)

H2 Clipper, Inc. (“H2C”), は、独自の能力を持つ水素駆動飛行船を開発する航空宇宙および代替エネルギー企業である。専用デバイスまたは個人の携帯電話であるビーコンを使用して、Amazon/FedEx/UPS/DHLなどの企業、特に遠隔地でのドローンによる荷物配送を可能にした。



ヒューズは、GA - ASI の次世代衛星通信とグレイイーグル UAS を接続

[Hughes to Connect Gray Eagle UAS with Next Gen Satellite Communications for GA-ASI](#)

Hughes Network Systems, は、General Atomics Aeronautical Systems, Inc. (GA-ASI)から、MQ-1C Gray Eagle 25M 無人航空機システム(UAS)の次世代衛星通信(SATCOM)システムの主要コンポーネントを製造する生産契約を締結した。



Speedbird Aero : 重要医療物資回配送 LATAM に認定

[Speedbird Aero Becomes First LATAM Company Approved to Deliver Critical Biological Medical Items](#)

Speedbird Aero は、無人航空機システム(UAS)の分野で画期的な成果を発表した。BR-UTM(ブラジル無人交通管理)などのイニシアチブの先頭に立っている。



DronePort Network と Vigilant Aerospace : 全米のドローン港の空域を管理

[DronePort Network and Vigilant Aerospace to Manage Airspace at Drone Ports Across US](#)

Vigilant Aerospace の FlightHorizon ソリューションは、FAA の規制要件を満たすために必要な、パイロット、空域管理者、コマンドセンター向けに、センサーとデータソースの組み合わせを使用して、選択した空域内のすべての航空機の 2D または 3D ビューを空域管理者に提供する。



Rise DFR Village : ドローン救急隊訓練施設

[Rise DFR Village Launches as Drone First Responders Training Facility](#)

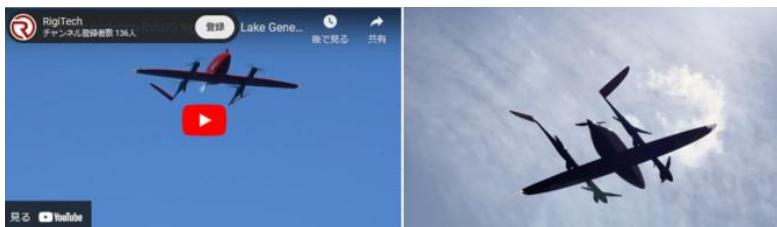
Skyfire Consulting は、ドローンファーストレスポンダー(DFR)向けの高难度な訓練場である Rise DFR Village の立ち上げを発表した。

**RISE
DFR VILLAGE**

RigiTech Eiger : FAA リモート ID 対応

[RigiTech Eiger Drone Registered as Remote ID Compliant by FAA](#)

<https://youtu.be/11IE9XQ0bZk> 2mi 09sec



ANRA : U-Space シミュレーション

[ANRA Announces Enhanced U-Space Services Simulation and Modeling Capabilities](#)

無人交通管理および運用ソリューションのグローバルサプライヤーである [ANRA Technologies](#) は、U-space サービスの大幅な強化を発表した。



翼にキャビンを持つ巨大旅客機：ユンカース G38

[Giant Airliner With Cabins in its Wings | Junkers G38](#)

<https://youtu.be/5uFNOtsucKE> 14min 41sec
ユンカース G.38 は、1929 年に初飛行したドイツの大型 4 発輸送機である。



請負業者が米空軍貸与の MQ-9 を墜落させ、1600 万ドル損害

[Contractor Crashed MQ-9 on Loan from US Air Force Causing \\$16 Million in Damage](#)

MQ-9 は、極超音速試験のデータを取得するプログラムの一環として、貸し出されていた。

地上管制局のコックピットにあるドローンの迎角(AOA)ゲージが 6.5 度から 7.0 度の間で表示され、表示されるはずの -1.0 をはるかに超えていることに気付かなかった。



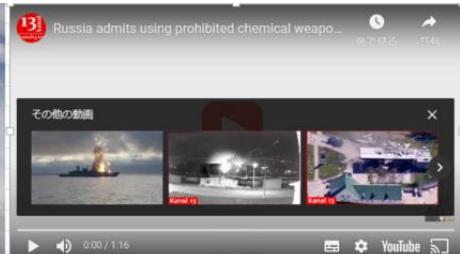
ウクライナ：ロシアの無人機が化学剤を詰めた手榴弾を投下した、と発表

[Ukraine says Russian Drones Dropped Grenades Packed with Chemical Agents](#)

ウクライナによると、ロシアは K-51 と RG-VO 手榴弾を使用している。国軍はまた、これらの化学兵器爆撃は、国連の 1992 年の化学兵器禁止条約など、いくつかの戦争法に違反していると非難している。

<https://youtu.be/806IZrevlxY>

1 min 16sec



米陸軍：イラクの戦闘環境で新レーザー兵器 DE M-SHORAD をテスト

[US Army Tests New Laser Weapon Vehicle DE M-SHORAD in Real Combat Environments in Iraq](#)

短距離防空レーザー兵器 50 キロワットのプラットフォーム [指向性エネルギー機動短距離防空システム \(DE M-SHORAD\)](#)を検討している



ウクライナ：撃墜困難なAI搭載攻撃ドローンを開発

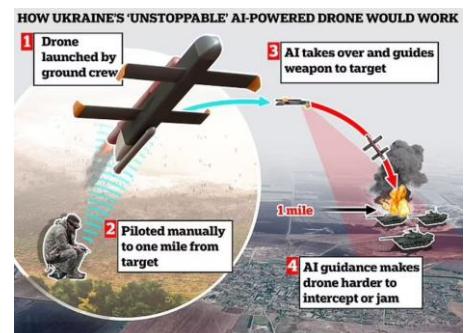
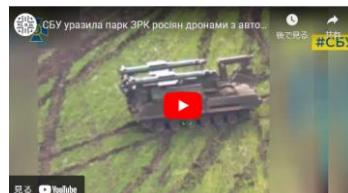
[Ukraine Developing 'Unstoppable' AI-Powered Attack Drone](#)

自律的に標的を搜索し、[攻撃](#)できる画像認識

照準システムの開発している。

<https://youtu.be/r8lHK6hNzvA>

53sec



BlueHalo：米陸軍の高出力レーザーシステム提供

[BlueHalo to Provide US Army with Full-Cycle Support for High Energy Laser Systems](#)

[BlueHalo](#) が米国陸軍迅速能力重要技術局 (RCCTO) の支援を受けて開発したパレタイズド高エネルギー レーザー (P-HEL) システムは、米国の戦場支配に対する懸念が急速に高まっている部隊や重要インフラに対する小型無人航空機システム(sUAS)の脅威と交戦し、排除することに成功した。



AI 駆動無人戦闘機が米空軍テスト

[AI-Operated Fighter Jet will Fly US Air Force Secretary in a Test of Military's Future Drone Warplanes](#)

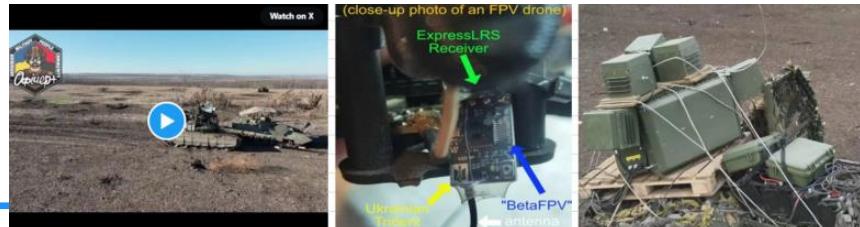
米空軍は、将来の空中戦の大部分を 1,000 機以上の自律型無人機に賭けている。

空軍は、将来の共同戦闘機(CCA)の研究開発を継続するために、2025 年の予算で 5 億 5,900 万ドルを要求しました。



ロシアの巨大ジャマー戦車は、無人機を阻止できない Russia's Monster Jammer Tank was Supposed to Stop All Drones – It Didn't

<https://twitter.com/i/status/1777023654057873721>



台湾製の UAV が戦闘準備 2 回目テスト Taiwan-Built UAV Makes 2nd Attempt to Pass Combat Readiness Tests

現地で開発された無人航空機(UAV)「テンユン 2」の再設計版は、昨年不合格となつた後、先月から戦闘準備テストを受けている。



アメリカの無人機：ウクライナの戦況を変えることに失敗 American Drones Failed to Turn the Tide in Ukraine

シリコンバレーの Skydio は、ロシアとの戦いを支援するために、最も高性能な UAV を何百機もウクライナに送りましたが、その技術はうまく機能していない。米国製の UAV は高価で、故障が多く、修理が複雑になる傾向があると、ドローン企業の幹部、最前線のウクライナ人、ウクライナ政府高官、元米軍関係者は言う。

(小型ドローンで米国トップでも、このありさま。中米の技術格差は、そう簡単に縮らない・・・ 訳者)



中国：新型 CH-3D UCAV を発表 China Unveils its New CH-3D UCAV

CH-3D 無人戦闘機(UCAV)が初めて公の場に登場し、ドローン技術の著しい進歩を示し、世界の防衛市場における強力な競争相手としての地位を確立した。
(こん畜生！ 瘋だけど、その実力を認めざるを得ない…
訳者)



<訳者コメント>

- 1) ゲームエンジンがワークフロー変革
IT と人間との接点として、ますます重要、
- 2) IT の巨人 GAFAM その牙城も 変革か？
- 3) 地下・海底のマッピング 見えるようになった。
- 4) Drone Safety Day 2024 : 4月末 米国 FAA 主催
日本でも、同時開催したらどうか・・・
- 5) 中国の巨大配送ドローン 積載 700 kg
- 6) ウクライナでのドローン戦争 ますますエスカレート、

2024-04-14 SPARJ 河村幸二