

SPARView Vol 22, No.04 January 27, 2024



3D Technology Newsletter

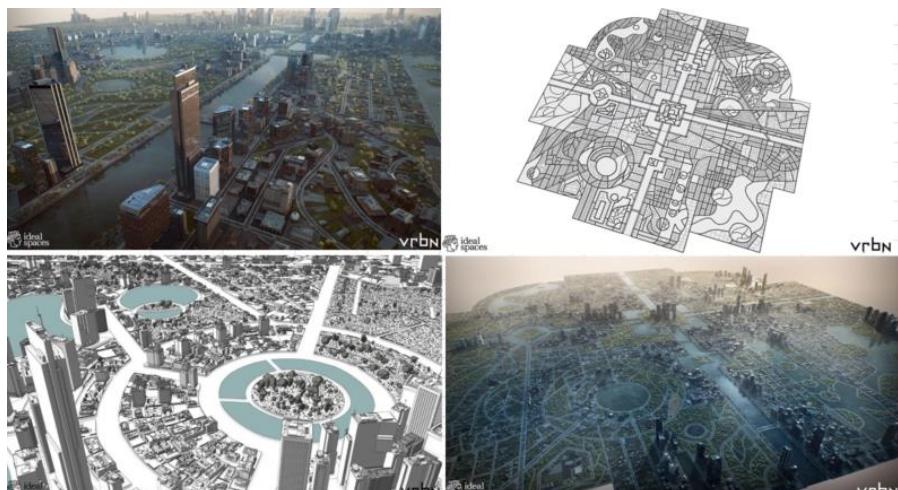
都市のユートピアが実際に構築できるとしたら？

What If the Urban Utopia Was Something We Could Actually Build?

チューリッヒを拠点とする、詳細なコンピューター生成環境を設計する企業である vrbn(「アーバン」と発音)社は、大規模でインタラクティブな没入型の都市環境のための高度な 3D モデリング ソフトウェアである ArcGIS CityEngine および都市計画者や建築家向けツール、CityEngine を使用してバーチャルな都市のユートピアを、数週間で構築した。

ルネッサンスのユートピア都市であるスフォルジンダのイメージから、現代の未来派のコンセプトまで、楽園のアイデアの進化を表現した。

Vrbn のクライアントには、ビデオゲームデザイナー、ハリウッドの映画製作者、広告代理店などである。



(こうした試みは、理想的な未来都市の計画する時に、参考になるかもしれない。原文は、かなり詳しい解説がつけられている・・・訳者)

Maxar Intelligence が NGA と契約を獲得

Maxar Intelligence wins contract from NGA

右は、北朝鮮の平壌の精密 3D 画像で、Maxar が地球を正確かつ正確に表現するために作成した 3D 地形の例である。NGA (National Geospatial-Intelligence Agency) に提供された。

以下の製品がふくまれる；

- Precision3D サーフェス モデル
- Precision3D 数値表層モデル (DSM)
- Precision3D 予測精度データ
- Precision3D トゥルーオルソ



GIS の最新技術を取り込むチャンス

Keeping up with emerging technologies in GIS

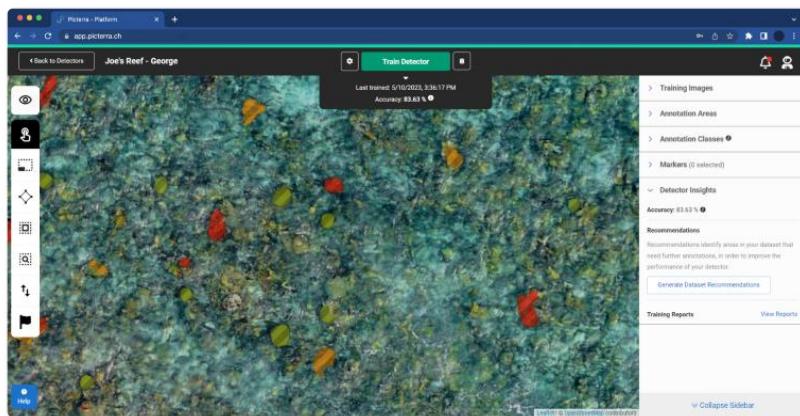
急速に進化する地理空間技術の状況をナビゲートする中で、地理情報システム (GIS) 業界におけるスキルギャップの拡大という重要な課題が浮かび上がってくる。このギャップは単なるハードルではなく、

www.SPARPointGroup.com

diversified
BUSINESS COMMUNICATIONS

イノベーションと適応のための重要なチャンスととらえるべきである。

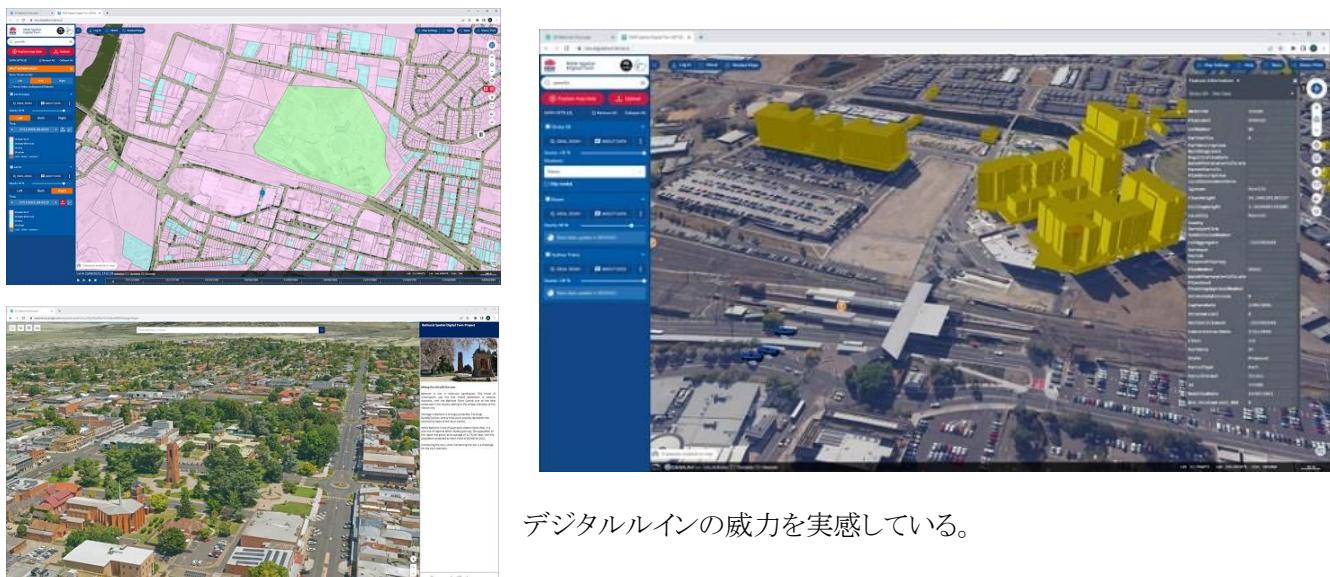
Picterra では、この課題に着目し、技術の進歩を受け入れるだけでなく、さまざまな分野の専門家がアクセスして使用できるようにするツールとソリューション GeoAI を開発している。



NSW Spatial Digital Twin で未来を実現

NSW Spatial Digital Twin delivering a smarter future

Penrith, ニューサウスウェールズ(NSW)州の 19 の議会の取組



デジタルルインの威力を実感している。

二都物語: ひとつはリアル、もう一つはバーチャル

A tale of two cities: one real, one virtual

バルセロナはデジタルツインを作ろうとしている。街中のセンサーからリアルタイムのデータを収集する方法、コンピューターにそれらを理解させる方法、機械学習と人工知能を使用して交通量とエネルギー使用量を分析および予測する方法など。

情報・データはオラクルで体系化

(原文アクセス有料)



時間の節約と生産性の向上

Efficiency Unleashed: How Reality Capture Is Reducing Costs and Increasing Productivity

リアリティキャプチャは、建設や建築プロジェクトへのアプローチ方法を変革している。。精度によるコスト削減、コラボレーションの強化、生産性の向上により、さまざまな業界の専門家がこれまで以上

に効率的に目標を達成できるよう支援している。リアリティキャプチャの採用が進むにつれて、今後数年間でさらに高い効率が解き放たれることが期待できる。



GEO WEEK NEWS

Lidar & Geospatial Newsletter

OpenStreetMap と Overture Maps のコラボレーションの事例

The Case for Collaboration Between OpenStreetMap and Overture Maps

State of the Map Conference (SoTM) は、OpenStreetMap(OSM)のマッピングと開発のコミュニティイベントである。今年の European SoTM イベントでは、OSM の開発と改善のための知識、経験、計画を交換した。

主な話題：

- ・Overture Mapping Foundation の目標と対象読者
- ・開発者向けのマッピング データ要件
- ・コラボレーションの必要性
- ・市場の混乱:ポジティブかネガティブか?



Geo Week 2024 への期待

2月 11 日から 2月 13 日

Reasons to be excited for Geo Week 2024



TomTom と Microsoft : AI 活用の会話型自動車アシスタントを開発

[TomTom and Microsoft will develop AI-powered Conversational Automotive Assistant](#)

2016 年に TomTom が Azure Maps の位置情報サービスを強化したこと、このコラボレーションが始まった。自動車業界に位置検索、車両コマンドシステムとのより高度な音声対話を可能にする生成型 AI を導入することに焦点を当てている。



Geo Week : 各カテゴリーごとに優秀者表彰

[Geo Week Announces Award Winners Honoring Top Geospatial Achievements](#)

詳細省略



OpenStreetMap の建物データを用いた地震リスクの推定

[Estimating the Risk of Earthquakes using OpenStreetMap Building Data](#)

OpenStreetMap の建物データを使用する新しい建物分類モデルは、建築環境における地震のリスクを推定し、被害に関するより正確な情報を提供することを目的としている。

この分類モデルは、ドイツ 地球科学研究センター(ドイツ・ポツダム)のさまざまなメンバーによって開発され、昨年コソボのプリズレンで開催された [FOSS4G イベント](#)で発表された。



世界中の個々の建物情報を持つモデル

世界中のすべての建物について、その正確な位置、サイズ、地震に対する脆弱性、および機能と建物の種類の結果として内部にいると予想される人数に関する情報を提供する。

個々の建物のフットプリントとメタデータの高レベルの詳細を含むグローバル マップを持つことで、各建物の物的および財務上の損失、損害、および死者を個別に計算するのに役立つ。

FOSS4G で発表された建物分類モデルは、現在、南米、アフリカ、ヨーロッパをカバーしています。中米、東南アジア、中東は進行中の地域であり、米国とニュージーランドはおそらく 2024 年に追加されるであろう。

(訳者追記)

日本では 一般社団法人 OSGeo 日本支部(OSGeo.JP) が窓口として参加
<https://www.osgeo.jp/> マスコミ。ニュースにあまり登場しないが?



Transformed Trajectories**Applanix : 統合強化で処理限界を突破****Applanix strengthens integration, pushes processing boundaries**

Trimble Applanix は、さまざまな産業の陸上、空中、海上ベースのアプリケーション向けの GNSS/慣性空間における先駆的な進歩でよく知られている。



地下駐車場上部の多段駐車

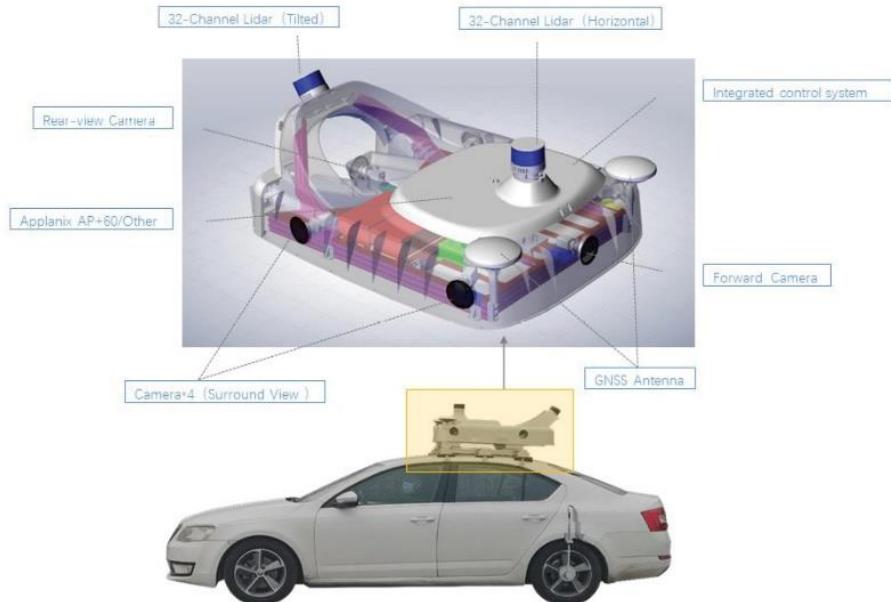


地下駐車場内部



地下駐車場のコーナ部

四方八方を検知するセンサー



Type L. NavInfo mobile mapping vehicle.

中国でのプロジェクトで実施され、目覚ましい成果を上げた。

ヨーロッパの地籍図作成は可能か?

Is it possible to create a cadastral map of Europe?

地籍データは、土地管理と空間開発にとって非常に重要なさまざまな地理空間データセットの 1 つである。土地関連の属性を伴う地籍図は、空間計画と開発、国有地の保護、土地所有権の確保、不動産市場分析、土地改革の促進、土地統合、土地区画識別システム(LPIS)による農業補助金の管理、林業、土壤保護、環境対策など、多くのアプリケーション分野の基本となっている。土地ガバナンス、財産権、経済活動、インフラ開発、持続可能な資源管理を支え、社会の安定、経済的繁栄、環境の持続可能性に貢献している。過去 20 年間に努力が続けられ、国家空間データ インフラストラクチャ (NSDI) の不可欠な部分になりつつある。



INSPIRE の役割

現在の EU の地籍データの状況を見る
と、[PCC](#)、[EULIS](#)、[INSPIRE](#)、
[EuroGeographics Open Cadastral Map](#)、[UN-GGIM:Europe](#) など、ヨーロッパでオープンな地籍データを提供し、それらを相互運用可能な方法で共有および使用する可能性を目的とした多くのイニシアチブがある。INSPIRE は、法的に主導されたイニシアチブであり、EU 加盟国で義務付けられているため、最も信頼できる情報源と見なされている。



COMMERCIAL UAV NEWS

BVLOS フライトにおけるリスクアセスメントの重要性

[The Importance of Risk Assessment in Flights Beyond the Visual Range of the Operator](#)

BVLOS(Beyond Visual Line of Sight)と呼ばれるものでオペレーターの目視範囲を超えて飛行することを許可する可能性のある規制について、NPRM(規則制定案の通知)が 2024 年 8 月にリリースされる予定である。

新しいビジネスチャンスへの扉を開き、ミッション時間とエリアカバーを延長することで、既存のアプリケーションの範囲を拡大する。しかし、無人航空機が旅客機や一般航空(GA)航空機と国家空域(NAS)を共有することを認めることは、新たな課題を提示し、米国の航空産業の優れた安全記録に対する直接的な脅威となるだろう。

ヨーロッパで採用されているルール SORA 2.5 を参考にするべきであろう。

SORA の 10 のステップ :

(長いので紹介省略： 原文参照のこと・・訳者)



ACSL : インフラ点検、災害救援へのドローン「SOTEN」利用可能性

[ACSL announces new availability of the SOTEN, a drone for infrastructure inspections, disaster relief and more](#)

ACSL は Autonomous Control Systems Laboratory の略で、飛行制御ソフトウェアに取り組む千葉大学の研究室をルーツとしていることから、その開発は同社の起源と関連している。つまり、フライトコントローラーの最適化に数え切れないほどの時間が費やされ、そのすべてが SOTEN (蒼天) の性能に反映されている。

SOTEN のその他のアップグレードおよび新機能は次のとおりです。

ビデオ遅延の低減

- 強化されたジンバルとカメラコントロール
- FAA リモート ID 要件への準拠
- 改良型光学/サーマルカメラ(ロードマップ 2024)
- スマートコントローラーのアップグレード(ロードマップ 2024)
- ロンガーの飛行時間(ロードマップ 2024)
- 長距離通信
- セルラーネットワーク接続
- サードパーティソフトウェア開発用の SDK



代表取締役 CEO
鷲谷 智之
SATOSHI WASHIYA

<https://www.acsl.co.jp/>

SOTEN の注文は、本日現在、正規販売店を通じて 10,000 米ドル未満から行うことができる。

Draganfly : 病院のドローン配送サービス契約

[Draganfly Announces Agreement to Pilot Drone Delivery Services Program for Mass General Brigham](#)

Draganfly Inc. は、医療システムの在宅病院の患者にドローン配送とソリューションを提供するため、Mass General Brigham 病院と契約。そのビジョンの一部は、自宅で快適に患者の世話をすることである。



DJI : 3D モデル編集ソフトウェア 「DJI Modify」 発表

[DJI Launches Its First Intelligent 3D Model Editing Software: DJI Modify](#)

DJI Terra とシームレスに組み合わせて、航空測量、モデリング、モデル編集のための包括的なソリューションを形成し、測量、輸送、消防などの緊急対応の運用ニーズに対応 DJI Terra とシームレスに組み合わせて、航空測量、モデリング、モデル編集のための包括的なソリューションを形成し、測量、輸送、消防などの緊急対応の運用ニーズに対応させる。



インドの無人航空機システム認証制度

[A Look at India's Certification Scheme for Unmanned Aircraft Systems](#)

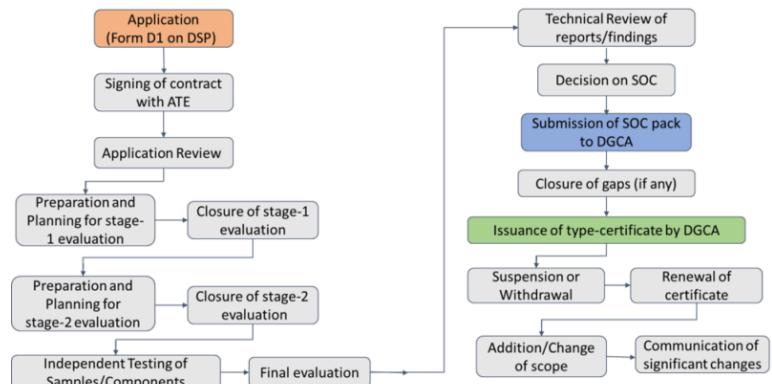
当初は軍事目的と関連していたが、これらの無人航空機は民間および商業分野でますます普及し始めている。用途は、測量、野生生物管理、農業、災害対応、写真撮影など多岐にわたり、拡大し続けている。



www.SPARPointGroup.com

diversified
BUSINESS COMMUNICATIONS

型式認証プロセスの実施は、ドローンの堅牢なエコシステムを育成するという政府のコミットメントを強調するものです。認証により、ドローンは指定された規制の枠組みの中で、さまざまな商業目的で運用することが許可されました。民間航空省傘下の民間航空総局(DGCA)は、インド政府が設立した自治機関であるインド品質評議会(QCI)と覚書を締結し、このイニシアチブを正式に締結しました。



Flow Chart for Type Certification Process of UAS

Elsight : 世界規模の Halo ドローン通信プラットフォーム

[Elsight Unveils its Worldwide Halo Drone Communications Platform](#)

Elsight Ltd (ASX: ELS) はドローンコネクティビティソリューションの業界リーダーとして認められており、オペレーターがさまざまなセルラーシステムに対応するための機器を変更することなく、世界中のどこにでも飛ぶことができる [Halo ドローン通信システムの世界バージョン](#)を発表しました。



BYD と DJI : 車両統合ドローン

[BYD and DJI Jointly Launch the World's First Vehicle-Integrated UAS](#)

格納式のドローン着陸プラットフォームを備えた車の屋根に設置する。インテリジェントストレージ、自動バッテリー交換、充電管理を特徴としており、ワンクリックで離着陸可能になる。



国連安保理 : UTM やデータ共有など、国家 C-UAS 戦略の原則を発表

[UN Security Council publishes principles for national C-UAS strategies](#)

国連安全保障理事会のテロ対策委員会(CTC)が、テロ目的でドローンがもたらす課題に対処する一連のガイドラインを定めた「アブダビ指導原則」を採択した。



刑務所セキュリティ強化: ドローンに関する新法律

[Enhancing prison security: New drone legislation](#)





January 24 2024



Association for Unmanned Vehicle Systems International

Ryder 社 : Kodiak Robotics を配送予定表に追加

[Ryder adds Kodiak Robotics to its autonomous trucking dance card - FreightWaves](#)

自動トラック運送事業の
Ryder System Inc.社は、
Kodiak Roboticsと提携し、
特定区間での配送業務を始
めた。



dance card : 予定表

Robosys、従来の船舶用 USV に AI 駆動の自律制御システムを提供

[Robosys To Supply AI-Driven Autonomous Control System \(marinetechnologynews.com\)](#)

英国に本社を置く Robosys の VOYAGER AI システムは、人工知能と革新的な意思決定支援アルゴリズムを組み合わせたフルスタックの自律型ソリューションであり、3~340 メートルの完全自律型 USV を可能にした。



マーサー郡警察はドローンで、行方不明の子供をわずか 10 分で発見

[Police in Robbinsville, New Jersey use thermal imaging technology on drone to find missing child in just 10 minutes - 6abc Philadelphia](#)

赤外線カメラを搭載した同署のドローンをすぐに派遣した。
ドローンの動画では、スリニンガーが遠隔操作で対応した警官に少年の居場所を指示し、森の中で子供の位置を特定している様子が確認できる。氷点下の気温の森林地帯で迷い込んだ少年を発見

<Streaming Soon: Dawn of Autonomy, Episode 4>

[BASIL YAP, PRESIDENT, AEROX | DAWN OF AUTONOMY | EPISODE 4](#)

TruWeather Solutions の気象戦略・イノベーション担当ディレクターである Chris Zarzar 博士と AeroX の Basil Yap 社長の 2 人の特別ゲストを迎えて、AIBOT が主催する「New Tech」に焦点を当てた月間を継続します。

Chris Zarzar は、地球大気科学のバックグラウンドを持つ、GIS、数値天気予報に熟練した経験豊富なコンサルタント

Basil Yap は、NASA の航空研究





未公開株式企業が Kaman を 18 億 ドルで買収

Private-Equity Firm Acquires Kaman for \$1.8 BN

未公開株式企業 ([Arcline Investment Management, L.P.](#)) が [\(株\)カマン](#)を買収した。

1945 年に航空業界のパイオニアであるチャールズ・H・カマンによって設立され、コネチカット州ブルームフィールドに本社を置く [カマン・コーポレーション](#)は、航空宇宙・防衛、産業、医療市場で事業を展開している。



YellowScan Navigator 海底地形システムを発表

YellowScan Launches the YellowScan Navigator Bathymetric System

海岸浸食、洪水ハザードの監視、モデリング、軽減、生物多様性の生息地の理解には、水底と陸地の両方を正確にマッピングする。

<https://youtu.be/nTdHudIosA4>

1min 39sec



SkyDome : LiquidPiston テスト成功

SkyDome Hosts Successful Tests by LiquidPiston

最先端の屋内無人航空機システム(UAS)試験施設である [SkyDome](#) は、[LiquidPiston](#) の改造 VTOL 機体の一連の試験をおこない、大成功を収めた。

LiquidPiston 社は、画期的なコンパクトでパワフル、かつ静かなマルチフェューエルロータリーエンジンとハイブリッド電力システムを設計・開発している。



Archer Aviation と NASA : 重大 EVTOL 開発

www.SPARPointGroup.com

diversified
BUSINESS COMMUNICATIONS

Archer Aviation and NASA to Collaborate On Mission-Critical EVTOL Aircraft Technologies

eVTOL 製造の [Archer Aviation Inc.](#) は、NASA と宇宙法協定を締結し、ミッションクリティカルな EVTOL を開発する。高性能バッテリーセルの研究と、Advanced Air Mobility(AAM)および宇宙アプリケーションを対象とした安全性テストに焦点を当てる。



イラン提供のミサイル：イラクで USAF MQ-9 撃墜

USAF MQ-9 Downed in Iraq by Iranian-Provided Missile

米国の無人偵察機

MQ-9 リーパーがイラク北部に墜落したと、米国当局者が語った。

MQ-9 が失われたのは、ここ数カ月で 2 度目である。

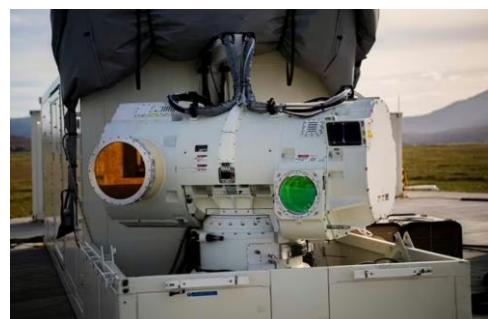


英国海軍：レーザー射撃でドローンを撃墜成功

UK Royal Navy \$13 Per Shot Laser Downs Drones in Test Fire

次世代の **イギリス海軍**軍艦に搭載可能なレーザー兵器が、初めて空中ドローンの破壊に成功した

10 秒間の高エネルギーの射撃は、電気ヒーターを 1 時間集中的に使用するよりもコストがかからない。「ショット」あたり約 10 ポンド。



アリババで販売されたイラン製ドローンの中国製模造品

Chinese Knockoff of Iranian Drone Sold on Alibaba

中国企業がイランの軍事用無人機を撃墜し、アリババのオンラインマーケットプレイスに出品した

\$57,000.00

Min.Order: 1 set

XHZ-50 Fixed Wing Drone UAV 50KG Heavy Payload Drone 160 KM/H Fixed Wing Gasoline Engine UAV Surveying Mapping Inspection

Iran-made drone Shahed 136

A long-range suicide drone for hitting fixed targets

Deployed by Russian forces in Ukraine



- Manufacturer: HESA (Iran)
- Launched: 2021
- Warhead: 36 kg explosive charge
- Range: 2,500 km
- Maximum speed: 185 km/h
- Weight: 200 kg

Length: 3.5 m
Wingspan: 2.5 m

Sources: US Army, Army Recognition, Military Aviation

AFP

www.SPARPointGroup.com

diversified
BUSINESS COMMUNICATIONS

This product is no longer available on Alibaba

イラン軍：新型ドローンの巨大艦隊を受領

Iranian Army Receives Giant Fleet of New Drones

<https://youtu.be/VgDzeDVy9pI> 52SEC

国産無人航



メキシコ兵士：ドローン爆弾製造所発見

Mexican Soldiers Find Workshop Used to Make Drone Bombs

倉庫ほどの大きさで、コンピュータ制御の旋盤やフライス盤などの金属加工



韓国：小型ステルスドローンを実用化

South Korea Introduces Small Stealth Drones into Service

韓国国防部は、開発段階と飛行試験の完了後、観測技術(ステルス性)の低い新型小型無人航空機を大韓民国軍に導入し、江原道に配備したと発表した。



ウクライナの無人機がサンクトペテルブルク石油貯蔵所に向かう途中、プーチン大統領の森の宮殿の上空を飛行した

Ukraine Drone Flew Over Putin's Woodland Palace on Way to St Petersburg Oil Depot

ウクライナがウクライナ製の無人機をロシア領空に775マイル(約100キロ)飛ばし、サンクトペテルブルク近郊の石油貯蔵所を攻撃した。途中、ドローンの1機がプーチン大統領の宮殿の上空を飛行したと、匿名の特殊機関筋が明かした。



米海兵隊：無人航空機に対する新しい防空システムをテスト

US Marine Corps Tests New Air Defense System Against Unmanned Aerial Threats

アリゾナ州ユマ試験場での実弾射撃試験で、発射された数機のドローンに命中させ、低レートの初期生産モデルである海洋防空統合システム(MADIS)の試験に成功した。

2台の統合軽戦術車両に搭載されたシステムで、1つは検出し、もう1つは攻撃する。



BAEシステムズ：C-UAS 装甲多目的車両の実弾射撃実証試験に成功

BAE Systems Successfully Tests C-UAS Armored Multi-Purpose Vehicle During Live Fire Demonstration

BAEシステムズは、装甲多目的車両(AMPV)対無人航空機システム(C-UAS)のプロトタイプを、最近の実弾射撃デモンストレーションでテストすることに成功した。



MARSS：米国とサウジアラビアの C-UAS 演習で NiDAR を実証

MARSS Demonstrates NiDAR in US & Saudi Arabia C-UAS Exercise

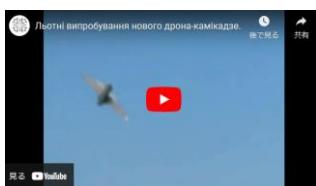
この演習には、革新的な NiDAR 技術を搭載した MARSS など、複数の参加者とシステムが参加した。



ウクライナ：新しいカミカゼジェットドローン初飛行

Ukraine's New Kamikaze Jet Drone Makes First Flight

<https://youtu.be/fMsDuuXmUiA> 43sec



SkyDefense : ドローン対抗兵器

SkyDefense Counter-UAS Weapon System

SkyDefense LLC は、敵対的なドローンの群れを無力化できる対 UAS 過撃兵器システムを発表した。



GA-ASI : Gray Eagle 25ccM の初飛行

First Flight for GA-ASI's Gray Eagle 25M

General Atomics Aeronautical Systems, Inc.(GA-ASI)は、12月5日にカリフォルニア州エルミラージュの飛行施設でグレイイーグル 25M(GE-25M)無人航空機システムの、近代化プログラムにおける重要なマイルストーンとなる初飛行を実施した。



Eric Schmidt 氏 : AI 戦闘ドローンの構築を目指す

Eric Schmidt's Secret 'White Stork' Project Aims to Build AI Combat Drones

億万長者の技術者エリック・シュミット氏は、米国とウクライナで、その事業とチームメンバーを隠すのに役立っている新しいドローンスタートアップを静かに構築している。人工知能を使用して視覚的なターゲティングを行い、GPS ジャミングによって作成されるゼロ通信環境で機能できる大量生産可能なドローンを開発している。



UAE : UMEX 2024 で UAS 対抗に多額投資

UAE Spends Big on Counter-UAS at UMEX 2024

アラブ首長国連邦(UAE)国防省の防衛調達機関であるタワズン評議会は、アブダビでの無人システム展示会(UMEX)で発表。



韓国 : 監視ドローン Reaper の生産を開始

South Korea Starts Production of 'Korean Reaper' Surveillance Drone

偵察機は高度 10~12 キロメートルで飛行し、100 キロメートルを超える距離から高解像度の画像を撮影することができる。長さ 13m、高さ 3m、翼幅 25m



Sukhoi Su-57 : ロシアのステルスジェット機

Sukhoi Su-57 – Russia's Stealth Jet Built to Beat the West

<https://youtu.be/gIBuxZv9J44>

21min 52sec

Su-57 は、空中戦だけでなく、地上および海上攻撃も可能な第 5 世代のマルチロール戦闘機であり、ステルス性、超機動性、スーパークルーズ、統合されたアビオニクス、および大きな内部ペイロード容量を組み込んでいる。この航空機は、ロシア軍の cMiG-29 および Su-27 の後継機として期待されており、輸出用にも販売されてる。



<訳者コメント>

- 1)都市のユートピア:バーチャルなら自由な発想でトライ
発想転換に役立つかも、
- 2)FOSS4G 地震リスク評価、日本は OSGeo が窓口 活躍期待、
- 3)ヨーロッパの統一地籍図 多国間の壁を超える努力、
日本は単一国家 もっと早く進むはず、
- 4)ACSL 海外で評価、 日本国レベルで応援すべき
鷺谷社長には、SPARJ で講演いただいたことあり、

2024-01-06 SPARJ 河村幸二