

SPARView Vol 19, No. No. 17 April 23, 2021

建設業むけ Freestyle 2 : 狭くて込み入った場所のスキャンにも

[The Freestyle 2 for Construction is Built for Scanning Tight, Tricky Spaces](#)

FARO のハンドヘルドスキャナ
ー [Freestyle 2](#) は、建設現場の作業が困難な場所でも使い易い。
1m の距離での 0.5mm 精度の点群を
10,5000 points/m²採取できる。



Performance Specifications	
Range	0.4 - 5 m (up to 10 m with limited data quality)
Identifiable feature	Up to 0.2 mm
3D point accuracy ¹	≤0.5 mm
Long range accuracy ²	0.5 mm at 1 m distance
	5 mm at 5 m distance
	15 mm at 10 m distance
Single image point density	Up to 45,000 points/m ² in 0.5 m distance
	Up to 10,500 points/m ² in 1 m distance

自動車向けライダーが電球並みに : XenomatiX ソリッドステート

[Automotive Lidar's "Light Bulb" Moment? XenomatiX Launches New True Solid State Lidar](#)

[XenomatiX](#) (ベルギー) が 2 種類のソリッドステート・マルチビーム
のライダー XenoLidar Xpert and Xact を発表した。

スキャンと違って、全ビームが同時に発射
されるので時間補正が不要である。動体
もしくは動きながら計測するセンサーに適
している。

<https://youtu.be/2Ro4mtXwFWI>

34sec

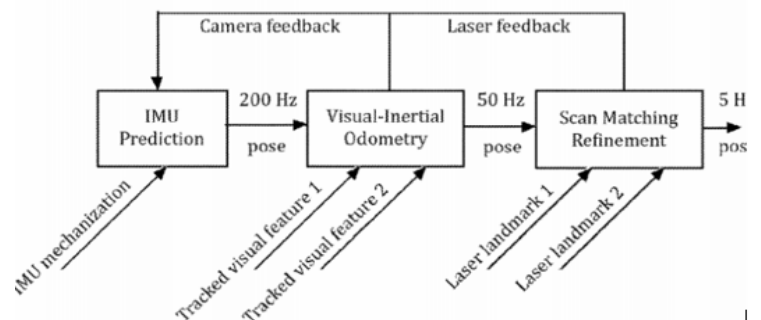
ビーム数 5,000 と 15,000



Kaarta 独自の SLAM 特許技術確立

[Kaarta Secures a Patent for Distinct Approach to SLAM](#)

リアルタイム 3D 採取の [Kaarta](#) 社は、独自の
SLAM 技術を確立した。U.S. Pat. No. [10,962,370](#)
SLAM の”鶏と卵” 問題(自分が何処にいるのか相
手が何処にいるのか) を解決する。 [real-time
mobile 3D mapping space](#) .



SENTIO VR : 建築向け Oculus Quest 2 発売

[SENTIO VR Launches First-ever Oculus Quest 2 App for Architects](#)

小規模の建築企業にとって、virtual reality (VR)利用の障壁は技術習得のラーニングカーブである。[SENTIO VR](#)はこの課題を解決してくれる。

<https://youtu.be/TssWP2SfSSA>

1min 56sec

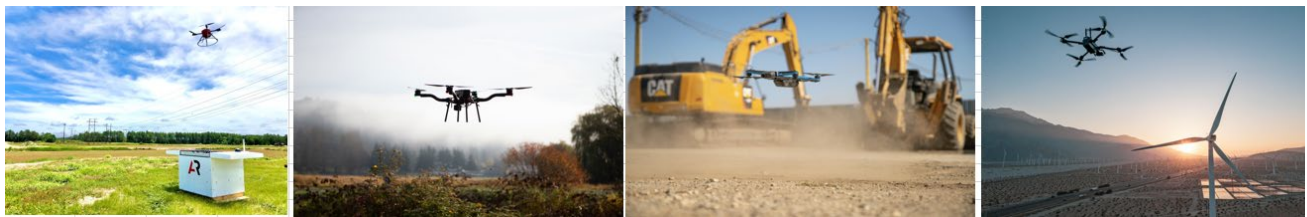


米国インフラ管理にドローン必要

[Why America's Infrastructure Needs the Drone Industry](#)

米国のインフラ設備の老朽化が進んでいて、トラブルによる障害も多発している。またハリケーンなどの自然災害の過酷さも増してきており、インフラの適切な点検・補修は欠かせない。点検コストの低減にドローンが極めて有効である。[2021 Report Card for America's Infrastructure](#).

[increasing extreme weather events, caused by climate change, test and break its limits.](#)



原文には、設備ごとのボリューム内訳、現状が各種の表の形でまとめられている。日本ではドローンの利用でインフラ検査が、「最も進んでいる。こんな話題が大きく取り上げられるのは意外、逆に米国では社会的認知が遅れていたようだ。・・訳者

<ウェビナー>

[Emerging Technology Showcase](#)

April 22, 2021 - 11:00am - 12:00pm ET

Join Phase One, TopoDOT, NavVis, SiteScape and more
などの最新技術紹介



ACUASI : カナダ北極への高速道路のリモートセンシング

[ACUASI Completes Remote Sensing Map of Canada's First Highway to the Arctic](#)

[Alaska Center for Unmanned Aircraft Systems Integration](#) (ACUASI)

が監視体制を確立した。

遠隔操作航空機 SeaHunter で実施。非軍事としては最大の監視領域をカバー。

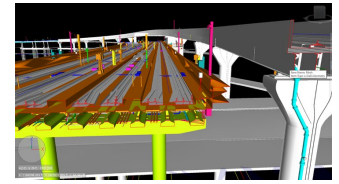


インフラデザインに3DモデルとBIMが必要な4つの理由

Four Reasons why 3D Modeling and BIM are the Future of Infrastructure Design

(当たり前のこと、どうしてニュースになるのか？ 抄訳略・・・訳者)

1. **Better cost predictability—and a look at 4D and 5D**
2. **Fewer errors—3D models make it easy to spot mistakes**
3. **Better understanding—and happier stakeholders**
4. **Lower cost, better product and safer construction**



NASA 火星ローバー走行と火星ドローン飛行成功

Ingenuity and Perseverance Define a Successful Drone Flight on Mars

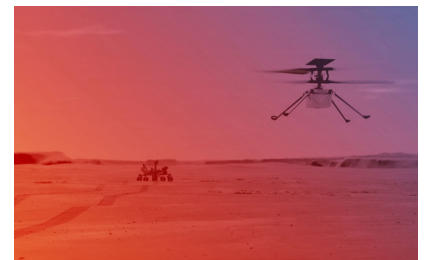
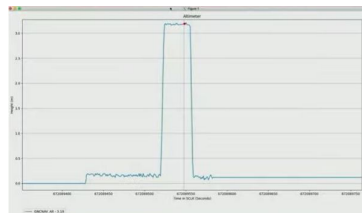
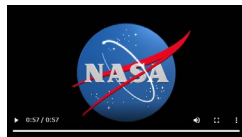
火星ローバー(愛称 **Perseverance** 根気)から火星ドローン(愛称 **Ingenuity** 獨創性)飛行 成功!

“We have altimeter data!” 高度データ

NASA の管制室では、歓声が上がった。

なにせ大気の密度が地球の1/10 揚力を作るのが難しい。

ビデオ [Click here](#)



<https://youtu.be/p1KolyCqICI> 47min 21sec

カナダ 地理空間大会

April 21-23rd [GeoIgnite 2021](#)

過去最大規模で開催 3 日間



COMMERCIAL UAV NEWS

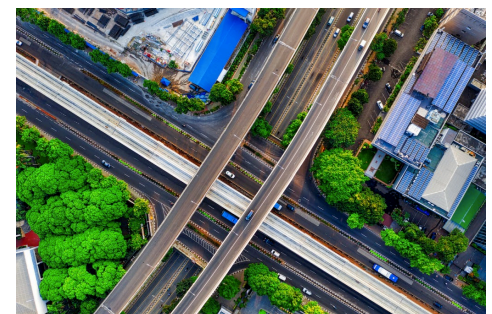
SimActive による最新の測量・マッピング

Latest in Survey & Mapping

Philippe Simard 氏にインタビュー

<https://youtu.be/iBvyRn357nM>

12min 50sec



CIRC 箱入りドローン ヨーロッパへ

Drone Automation

台湾の [Coretronic Intelligent Robotics Corporation \(CIRC\)](#), 社が自動ドローン AI drone-in-a-box (DIB)を発表



GeoCue : 測量グレードの True View 635/640 を発表

[Latest in Lidar](#)

GeoCue Group Inc.は、リーグルをベースにフォトグラメトリーを融合した GeoCue's [True View 3DIS](#) シリーズを提供しているが、今回新たに [True View 635/640 3DIS](#) を発表した。

販売チャネルは、GeoCue's [reseller page](#) で紹介。



Flirtey : Kongsberg Geospatial IRIS の空間認識技術採用 [Airspace Awareness Technology](#)



両社が提携

会社名

[Kongsberg Geospatial](#),

商品名・サービス名

Kongsberg Geospatial IRIS

FlirteyEagleDroneDeliverySys

TerraLens Geospatial Soft Ware Development Kit (SDK)&Flirtey

Flirtey

Flirtey Eagle unmanned aircraft ドローンメーカー

<ウェビナー>

▪ [Intel Geospatial Platform Overview for UAV Use Cases](#)

Thursday, April 22, 2021 | 2:00PM – 3:00PM Eastern Time

▪ [Skydio 3D Scan: A Walkthrough Through Real World Applications](#)

On Demand

▪ [Five Industries Where Drones Have Redefined Inspections](#)

On Demand

▪ [Autonomous Drones 101: A Walkthrough of the Skydio Enterprise Architecture](#)

On Demand

▪ [How Will European Drone Regulation Impact UTM, U Space and Enterprise Fleet Management?](#)

On Demand



April 20, 2021

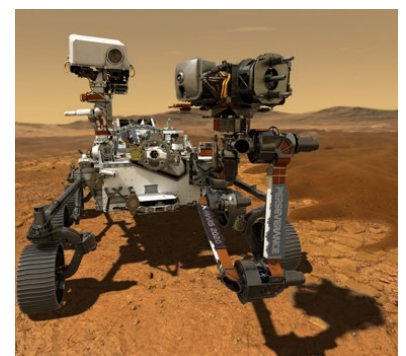
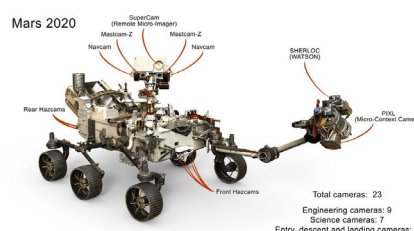


Association for Unmanned Vehicle Systems International

NASA:火星ヘリコプター飛行成功

[Watch NASA's new autonomous helicopter take flight on Mars](#)

火星ローバー（愛称 Perseverance 忍耐）には 23 個のカメラ搭載。



www.SPARPointGroup.com

diversified
BUSINESS COMMUNICATIONS

米海軍 初の無人システム艦隊訓練

[Navy Kicks Off First Fleet Exercise Focused On Role of Unmanned Systems](#)



AIRT : 公共安全ドローン運用で表彰された

[AIRT Awarded Federal Grant to Improve Public Safety Drone Operations](#)

Airborne International Response Team, [AIRT](#) は、米国政府の U.S. Department of Commerce to help Public Safety and Emergency Drone Operations programs. 計画推進に多大な貢献をしたことで表彰された。

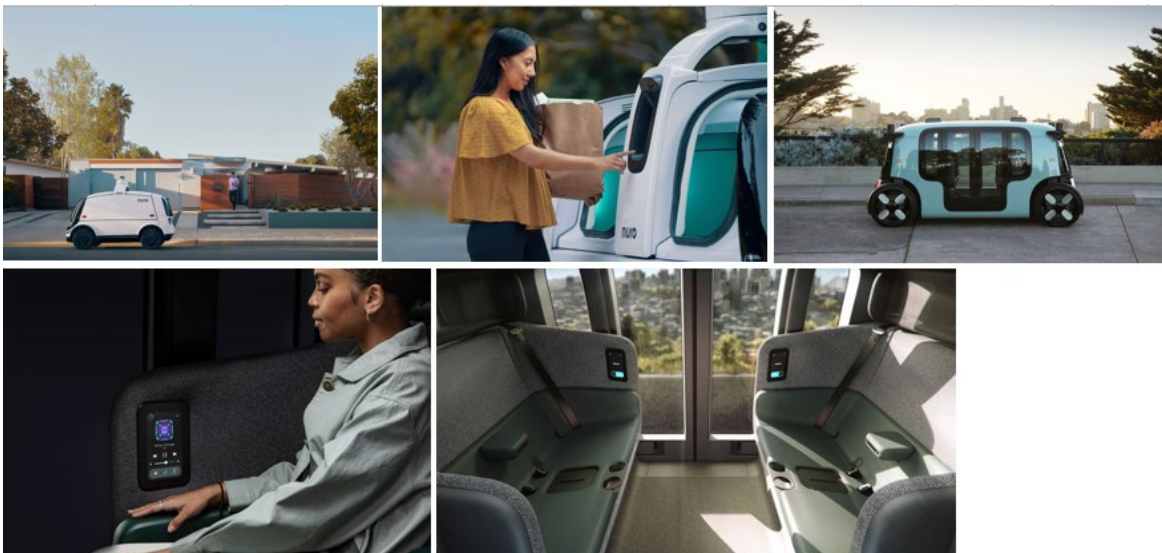
賞金は、非営利公共安全組織 [DRONERESPONDERS](#) の活動に使われる。



ネバダ 自動配送への取組継続

[Nevada continues to embrace an autonomous vehicle future](#)

自動配送車 Nuro R2 議会法案 (Assembly Bill) 通過 [Assembly Bill 511](#)、[Assembly Bill 69](#)、[Assembly Bill 412](#)、
自動タクシーにも発展の予定



<イベント>



ONLINE + ATLANTA | HYBRID EVENT SERIES
MAY 4 - 6, 2021 | ONLINE
AUGUST 16 - 19, 2021 | ATLANTA

REGISTER NOW

www.SPARPointGroup.com

diversified
BUSINESS COMMUNICATIONS



Ericsson と Vodafone UK ネットワーク増強にドローン
Ericsson and Vodafone UK use Drone Surveys to Speed Up Network Upgrades



ドローンとライダー3D 技術を用いて、通信ネットワーク増強計画調査のスピードアップをはかる。

電気分解装置：グリーンな水素製造

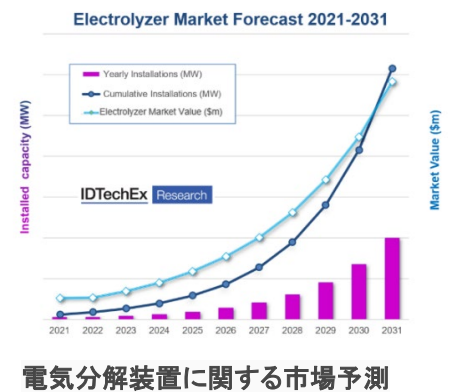
Electrolyzers are First Step to Green Hydrogen Production

IDTechEx は、グリーン水素の生産：電気分解装置市場 2021-2031 年 “Green Hydrogen Production: Electrolyzer Markets 2021-2031”. を発表
電気分解装置の技術

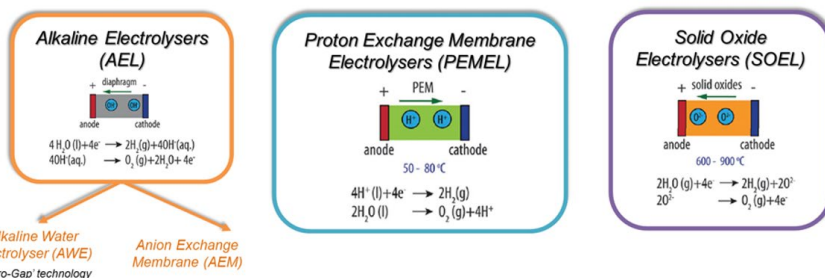


- ・ アルカリ水電解装置(AEL)
- ・ PEM 型水電解装置(PEMEL)
- ・ 固体酸化物型電解装置(SOEL)

グリーン水素の生産：電気分解装置市場 2021-2031 年: IDTechEx



Electrolyser Systems



電気分解装置に関する市場予測

Xwing：自動セスナ機で貨物フライト

Xwing Conducts Fully Autonomous Gate-to-Gate Cargo Flight with Cessna Aircraft

<https://youtu.be/B2uc98EEPqE>

5min 39sec

サンフランシスコのすたーとアップ

Xwing. は、ユニークなソフトウェアを開発



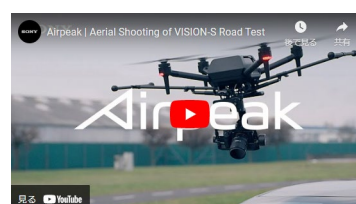
ソニーAirpeak：あらゆる点で創造的

Sony Airpeak – Elevating Creativity

Airpeak, CES 2021 に登場。画像処理、AI。ロボット技術を駆使。 https://youtu.be/o_XWbHuwsfw 1min

47sec

JAXA で風洞テスト。



中国 SF Express と Pipistrel:VTOL 貨物ドローン開発

[China's SF Express and Pipistrel to Develop VTOL Cargo Drone](#)

中国の物流大手 [SF Express](#) 社は、ミュンヘン拠点の [Amazilia Aerospace](#) 社とともに、スロベキア航空の [Pipistrel](#) と提携し、配送ドローンを開発する。



モスクワ ZALA EXPO に、UAS ZALA 421-16E5G 登場

[New UAS ZALA 421-16E5G Presented at ZALA EXPO](#)

ロシアのドローンメーカー [ZALA AERO GROUP](#) は、長距離飛行できるハイブリッドドローンを出展した。150Km 以上、12 時間飛行可能。

<https://youtu.be/ZAoZ20HinMk> 57sec



マンハッタンに Predator

[Predator in Manhattan](#)

翼長 15m の実物大の展示。社会としての認知度を高めるねらい。



英国航空局:定例的 BVLOS テスト運行許可

[UK CAA Authorises Routine BVLOS Operations Trial](#)

[UK Civil Aviation Authority \(CAA\)](#) は、[sees.ai](#) が開発しているドローンの定められてルートでの視界外テスト飛行を許可した。



Schiebel CAMCOPTER S-100 :エストニアで海洋監視

[Schiebel CAMCOPTER S-100 Performs Maritime Surveillance for EMSA in Estonia](#)

エストニア警察と沿岸警備隊は、European Maritime Safety Agency (EMSA) から供給を受けて [CAMCOPTER S-100](#) を利用。

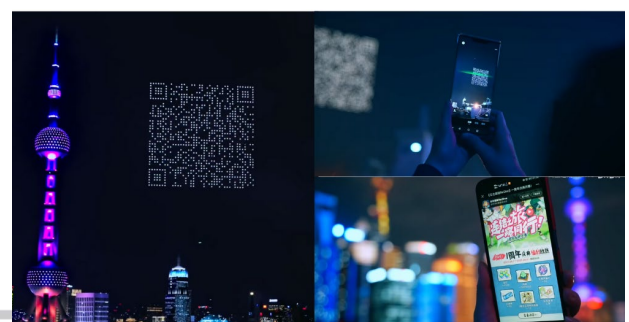
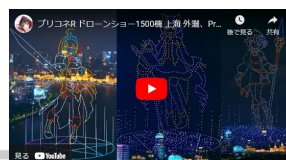


1,500 ドローン:夜空に巨大 QR コードでビデオゲーム宣伝

[1,500 Drones Form Giant QR Code in the Sky to Promote Video Game](#)

上海に登場、

<https://youtu.be/UJqUuSodkEw> 2min 31sec



韓国 2025 年までにドローン対抗設備\$38M

S Korea to Invest \$38M in C-UAS Tech by 2025

韓国は 2025 年までに不法小型ドローンへの対抗システムの開発を行う方針を決めた。そのために 23 の企業や研究機関による団体を設立した、



MightyFly: 大型貨物 eVTOL ドローン生産体制拡充

MightyFly Raises \$5M Seed Funding to Scale Production of eVTOL Aircraft

MightyFly は資金 \$5.1 m を集めた。ドローンの生産と、ネットワークハブの整備を行う。MightyFly MF-100 は、貨物 100 lbs (45kg) を、速度 150 mph (90km/hr), 600 miles (1000km) を運ぶ。

<https://youtu.be/644fZTQDhh8> 45sec



ペンタゴン: 小型ドローン対抗システムのデモ完了

Pentagon Completes First C-sUAS Tech Demonstration

アリゾナ州 Yuma Proving Ground で、米空軍、Joint Counter-sUAS Office (JCO) and the Army Rapid Capabilities and Critical Technologies Office (RCCTO) の主催で行われた。



メキシコ反抗勢力 Cartel: 警察に爆弾ドローン

Mexico Cartel Used Explosive Drones to Attack Police

警察の 2 人が負傷。反抗勢力 United Cartels (Cárteles Unidos) が新しい武器を使い始め、市民を恐怖に陥れている。

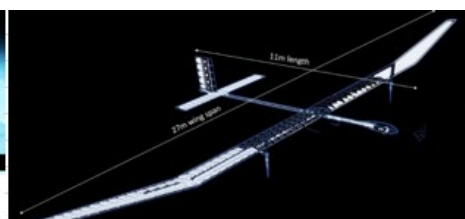


German Aerospace Center: HAP を開発

German Aerospace Center Develops HAP

German Aerospace Center (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt; DLR) が、ソーラー駆動 HAP (High-Altitude Platform) を開発。高度 2 万 m。翼長 27 m だが重量はたった 36 kg

<https://youtu.be/4HUORI6PQb8> 3min 52sec

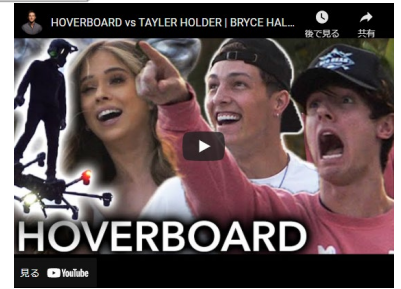


ドローンベースのホバーボード LA

Drone-Based Hoverboard Lifts Off in LA

<https://youtu.be/UdT8zfTR5v0> 1min 30sec

発明家 Hunter Kowald 氏が、hoverboard を公開。
(おっかない・・・記者)



ドイツ軍 : Eurodrone 購入€3BN

Germany Approves €3BN Eurodrone Contract

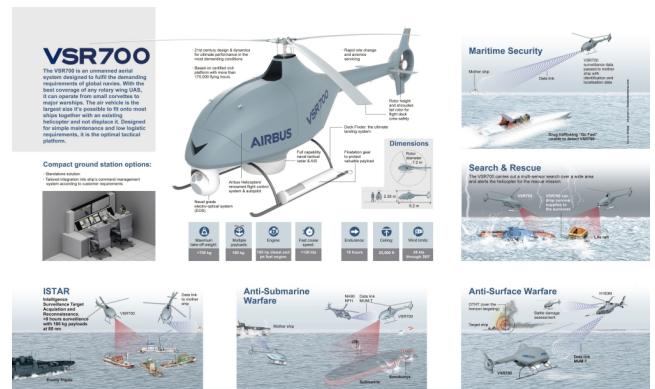
ドイツ議会予算委員会が、エアバス、ダッソー、Leonardo のドローン 21 機の購入 合計 4,000 億円を承認した。



フランス海軍 : エアバスヘリコプターから 2 機目の VSR700 購入

French Navy Orders Second VSR700 Prototype from Airbus Helicopters

追加 8 機の H225Ms と Airbus.The VSR700 のプロトタイプ 2 機目を購入。



AIRBUS

イラン 軍事パレードにドローン

Iran Showcases Drones at Annual Military Parade

<https://youtu.be/fSnyZcA4KtQ> 1min 36sec

単純なカミカゼ型(自殺型)から精密攻撃用まで、各種ドローン登場



米海軍研究所: Hybrid Tiger デモ

NRL's Hybrid Tiger UAV Soars at Demonstration

電動で長時間飛行(24 時間)達成。 重量 21-55 ポンド、高度 3,500 フィート
速度 250 ノット 電池&ソーラー電力利用



モロッコ軍: Bayraktar TB2 ドローン 13 機入手

[Morocco to Acquire 13 Bayraktar TB2 Drones](#)

トルコと契約



AeroVironment: 米軍から Switchblade オプション受注 \$45M

[AeroVironment Gets \\$45M US Army Option for Switchblade](#)

[AeroVironment, Inc.](#)社は、戦略ミサイルシステム I [Switchblade 300](#) のオプションを受注 [Lethal Miniature Aerial Missile Systems \(LMAMS\) contract](#)



米空軍: 小型ドローン対抗技術引き合い書発行

[US Air Force Issues Solicitation for C-sUAS Technology](#)

[U.S. Air Force Research Laboratory](#),



GA-ASI: MQ-9 の能力さらに拡大

[GA-ASI Further Expands MQ-9 Mission Capability](#)

米空軍、[General Atomics Aeronautical Systems, Inc. \(GA-ASI\)](#) および L3Harris Technologies は協力し合い、遠隔操縦 MQ-9 Reaper の改造をおこなう。



イギリス海軍戦闘機: F4U Corsair 'Black Sheep'

[F4U Corsair: 'Black Sheep' of the RN](#)

<https://youtu.be/quo-AgC4ZiU> 23min 29sec



<訳者コメント>

- 1)ソリッドステート/ライダー
スキャンではなく、いきなり面で取得。
- 2)Kaarta : SLAM 技術もまだ進歩する。
- 3)インフラ管理にドローン、日本では当たり前、
米国は社会的認知は日本より遅れている？
- 4)NASA 火星ドローン飛行成功！ 画期的、
- 5)電解水素、技術革新の余地あり、
- 6)SONY:ドローン Airpeak 開発に本腰を入れ始めた、
- 7)大型貨物ドローンも開発競争が激しくなってきた、
この分野なら、日本も追いつける（越せる）のでは、
- 8)スケボーが空へ、こんな危なっかしいこと!?

以上 抄訳は河村 koji@sparj.com 2021-04-24