

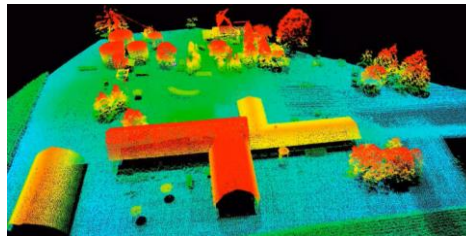
SPARView Vol 16, No. 07 –February 15, 2018

UAV ライダーの高級版

ILMF(International Lidar Mapping Forum)2018 において、多くの専門家向け新製品が発表された。着目すべきものとして、Delair's DT26X Lidar と Microdrones' mdLIDAR1000 があげられる。

性能向上と、操作性改善により、今後の有視界外飛行 (BLVOS) に大いに貢献するであろう。

<原文> [A higher class of UAV lidar solution](#)



Trimble's MX9: 小型化でモバイル性向上

計測速度 2 MHz, 範囲 420 m 360°で精度, 5 mm 実現。

<https://youtu.be/FEm317z5bjI> 4min 17sec



<原文> [Trimble MX9 packs a big mapper in a small case](#)

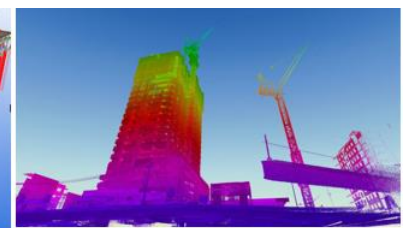
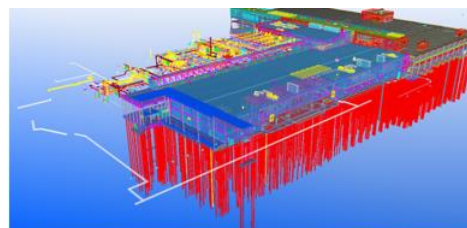
データ採取・計算・そして創造

顧客は、この一連の作業の精度の高さを求める。とくに創造 (Create) の部分が重要である。

採取と計算の部分は、ハード・ソフトがどんどん進歩し、性能が高まってきている。それに比べて、創造の業務は、生産性が高まってきているとは言い難い。

(難解な文章にて、適切な訳になっていない恐れあり: 訳者)

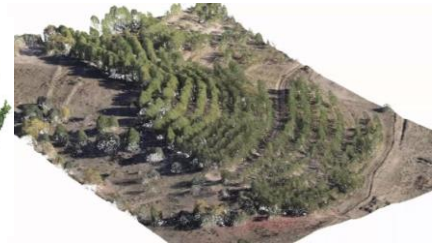
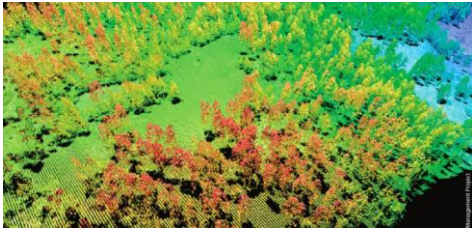
<原文> [Capture! Compute! Create?](#)



森林ライダーの教祖 : SfM に傾注

地表面のデータ採取には、フォトグラメトリーではなくて、ライダーが欠かせない。しかし、地表面の形状は大地震や地殻変動でもない限り一定であり、本分野の権威であるコロラド州立大学の教授 [Michael Lefsky](#) は、樹木

の生育状態、バイオマスなどの森林管理の目的からすると、フォトグラメトリーで十分であると考えている。



<原文> [A forest-lidar guru turns to SfM](#)

GRiD: Lidar Pong

Moment Factory 社は、人の動きをとり入れたライダー技術による新しい概念のゲーム [GRiD](#) を開発している。



<原文> [GRiD: Lidar Pong \[Video\]](#)

COMMERCIAL UAV NEWS

Delair : ライダーとフォトグラメトリー融合発表

[RIEGLminiVUX-1DL LiDAR](#) にレンダリング機能に優れたフォトグラメトリーカメラを一体化した DT26X LiDAR を開発している。2018 年 4 月に出荷予定。

<原文> [Delair's DT26X drone does lidar AND photogrammetry](#)



COMMERCIAL
UAV EXPO

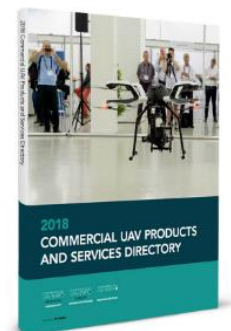


2018 COMMERCIAL UAV
PRODUCTS AND
SERVICES DIRECTORY

GET YOUR
FREE COPY >>

ドローン製品・サービス 2018 一覧

フリーダウンロード





インテル・ドローン 1200 機で冬季オリンピック光ショー [1,200 Intel Drones at Light Show at Olympic Winter Games PyeongChang 2018](#)

<https://youtu.be/fCd6P7Ya160> 3min 06sec

平昌オリンピックに **Intel Shooting Star** が登場。インテルのこれまでの最高は、2016 年のドイツでの **500 drones** であった。



EASA : UAS 分類公開意見

[EASA Publishes 'Opinion' on UAS in Open and Specific Categories](#)

European Aviation Safety Agency (EASA)は、“**Opinion No 01/2018 – Introduction of Regulatory Framework for the Operation of UAS in the Open and Specific Categories**”を発行した。



人に対するエネルギー80 Jジュールを区分境界としている。意見募集期間は 6 カ月。

CybAero: 行方不明者捜索

[CybAero Looks for Missing People](#)

CybAero社は、スウェーデンの非営利団体 Missing People Sweden と協定を結んだ。



PrecisionHawk : ドローンパイロット・ネットワーク構築

[PrecisionHawk Creates Commercial Drone Pilots Network](#)

15,000 人のドローンパイロットを抱える組織となる。

2018 年 1 月現在での Part107 申請取得者は **122,000 people who had received their Part 107 Remote Pilot Certificate**に上る。

このネットワークで、より高度かつ効率的な事業を行うことが可能になる。

DRONERS.IO
POWERED BY PRECISIONHAWK



テスラ Starman 宇宙に：ライブ中継

Starman Driving his Tesla in Space – LIVE !

重量級衛星ロケット Heavy Falcon で打ち上げ。

(電気自動車大手のテスラ社は、大量生産体制が整わず、大幅赤字の経営が続いているのに、宇宙に向けての意欲は旺盛・・・訳者)



英国;ドローン推進モデル地区 5 か所選定

Five UK Cities Selected for Flying High Challenge



革新技术推進基金 [Nesta](#) は、[Flying High Challenge](#) 計画、

ドローン運用状況調査

Drone Operations (Current & Short Term) Survey Results Are Now Available

2017年7月から、現状と短期見通しについて、世界7か国語で調査が行われた。66か国から1004件回答入手。

・この1, 2年で低空領域(地上150m以下:Very Low Level (VLL))での利用が急増する。

引き続き、8か国後で中期的(**medium term (2-5 years)**)見とおしについてアンケートを行う予定。オンライン [HERE](#) 参照。



Leonardo :次世代無人ヘリ検討

Leonardo Studies Second-Generation Rotary-Wing UAV

人乗りオプション付きの軽量タービンヘリコプター *SW-4*。

重量1, 2トン、ペイロード125kg,12時間、



National Gendarmerie:

ハリケーン災害地復旧に SimActive 活用

National Gendarmerie Conducts Post-Hurricane UAS Missions with SimActive

フランスの [National Gendarmerie](#) が、ハリケーン・イルマの対応に採用。



Altavian および Northern Plains UAS : NASA の UTM テスト

[Altavian and Northern Plains UAS Test NASA UTM](#)

NASA で開発している、UAV 航空管理システム(UTM)のテストに協力する。



世界最小軽量の Inmarsat ターミナル

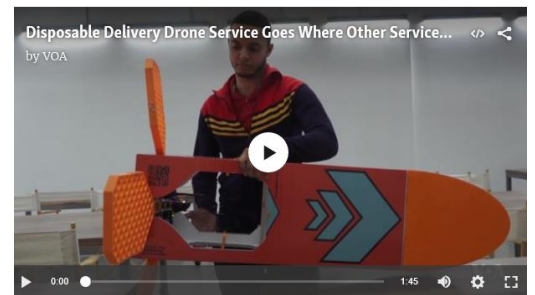
INMARSAT: International Maritime Satellite Organization、
国際移動通信衛星機構
移動通信機器メーカー [Cobham SATCOM](#) 社が、発表。



人命救助用の配送使い捨てドローン

[Disposable Delivery Drone for Humanitarian Needs](#)

[DASH Systems](#) 社は、発砲スチロールとベニヤ板でできた配送用ドローンを開発している。被災者に医薬品、食料、水など 20kg を届ける。上空から発射し、グライダー機能でターゲットの近辺に到達する。



Woolpert : 空港とドローン活用で提携

[Woolpert Partners with Savannah/Hilton Head Airport on Drone Utilization](#)

[Savannah/Hilton Head International Airport](#) は、[Woolpert](#) と提携し、ドローン活用技術の開発を行う。SAV は、商用ドローンの本格的活用として最初の空港となる。



MicroPilot: 遷移型 VTOL ドローン

[MicroPilot now Flies Transitioning VTOL UAS](#)

さまざまなタイプのドローンを製作している [MicroPilot](#) 社は、最近急速に需要が拡大してきている遷移型 (transitioning) ドローンの開発に力をいれている。高い信頼性をもつプロ向け制御には、高度な技術が求められる。

同社は、制御システム開発と合わせ、訓練シミュレータ開発しており、他社製品に比べて、短期間に高度な運転技術が身に付けられる、と主張している。

(遷移型: 垂直離着陸時にはマルチコプタータイプで、飛行時には、固定翼タイプで飛行する。)



Ultra Electronics :UAS 用燃料電池\$1.2 M 受注

[Ultra Electronics Gets \\$1.2 M Fuel Cell Contract for UAS](#)

[Ultra Electronics USSI](#) 社は、D245XR と D350XR を受注。従来品に比べて、性能が高まり、飛行時間の大幅延長が可能となる。



NASA 未来のドローン構想 X-56

[NASA X-56- The Future of Flight- Part 1](#)

フレキシブルな翼で羽ばたき(振動)できる、新しい概念のドローン研究している。安定的な飛行と、安全性を高めることができる、としている。

Source: YouTube: [NASA Armstrong Flight Research Center](#)



イスラエルのヘリ:シリアからのイランのドローン撃墜

[Israeli Helicopter Downes Iranian Drone Flown from Syria](#)



<https://youtu.be/GL-H0upTlug> 47sec

中国 Wing Loong II:シンガポールに配備

[China's Wing Loong II on Display in Singapore](#)

中国製 Chengdu Aircraft Design Institute (CADI)がシンガポール航空ショーに登場したのは初めてである。



ポーランド: STUAS 取得

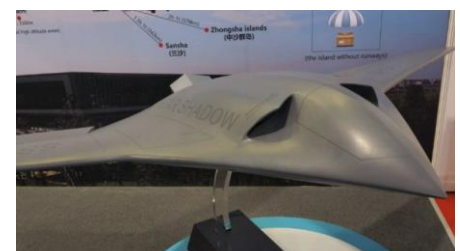
[Poland to Acquire Integrator STUAS](#)

ポーランドは Insitu 社の STUAS(small tactical unmanned aircraft system)を取得し、現在の小型 ScanEagle を置き換えていく予定。

中国のステルス Star UAV : 2019 年に飛行予定

[China's Star Shadow Stealth UAV to Fly in 2019](#)

中国の Star UAV System Co Ltd,社は、シンガポール航空ショーにステルス無人戦闘機UCAV(unmanned combat air vehicle)のコンセプトを出展。



MQ-9 Reapers :新しい任務で配備

MQ-9 Reapers Fly to New Assignment Rather than Shipped In

戦地に船で運ぶより、はるかに短時間に届けられる。



ドイツ:マリとアフガニスタンで Heron 契約延長

Germany Extends Heron Contracts in Mali & Afghanistan

Heron は、イスラエルの Israel Aerospace Industry 社製無人機



Mayflower: 米空軍に無線かく乱アンテナ納入

Mayflower Delivers Anti-Jam Antenna Systems to US Air Force

Multi-Platform Anti-Jam GPS Navigation Antenna のメーカ

Mayflower Communications Company は、米空軍 U.S. Air Force Special Operations Command (AFSOC)に納入。



イスラエル空軍:Heron TP 編成拡張

Israeli Air Force Expands Heron TP Fleet



GA-ASI :MQ-25 Stingray で米海軍と提携

GA-ASI Announces Partners for MQ-25 Stingray

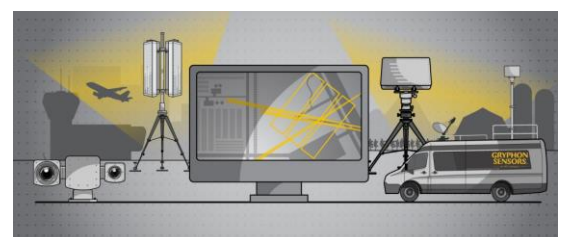
General Atomics Aeronautical Systems, Inc. (GA-ASI)社はその戦略無人機 MQ-25 Stingray の運用について提携。



Gryphon と WhiteFox ドローン対抗システムで提携

Gryphon Sensors Partners with WhiteFox Defense Technologies on Skylight Counter-UAS System

高機能ドローン対抗システムの Gryphon Sensors 社は、ドローン



分析と障害緩和の [WhiteFox Defense Technologies](#) (WhiteFox)社と提携して、さらに高度な対抗システムを開発する。

Fortem :AI によるドローン対抗ドローン

[Fortem Announces DroneHunter Counter UAS Solution Using AI-Enabled Radar Technology](#)

[Fortem Technologies, Inc.](#) はミリタリー仕様のドローン対抗ドローン [DroneHunter](#) を発表した。管理空域を自動的に飛び回り、敵対ドローンを早期発見し、けん引除去する機能も有している。こうした判断機能に AI が活用されている。

複数機対応、自動飛行機能があり、普及型では7kgで容易に持ち運ぶことができる。



<訳者コメント>

災害現場の厳しい環境の中で、人命救助のための医薬品、食糧、水などを届ける使い捨て型のドローンが役立ちそう。駆動源はもたずに上空から飛行機から投下し、グライダー機能で最低限の制御機能でターゲットの近くに到達させる。発砲スチロールとベニヤ板の機体で 20 kg程度まで可能としている。

以上 抄訳は河村 koji@sparj.com 2018-02-17