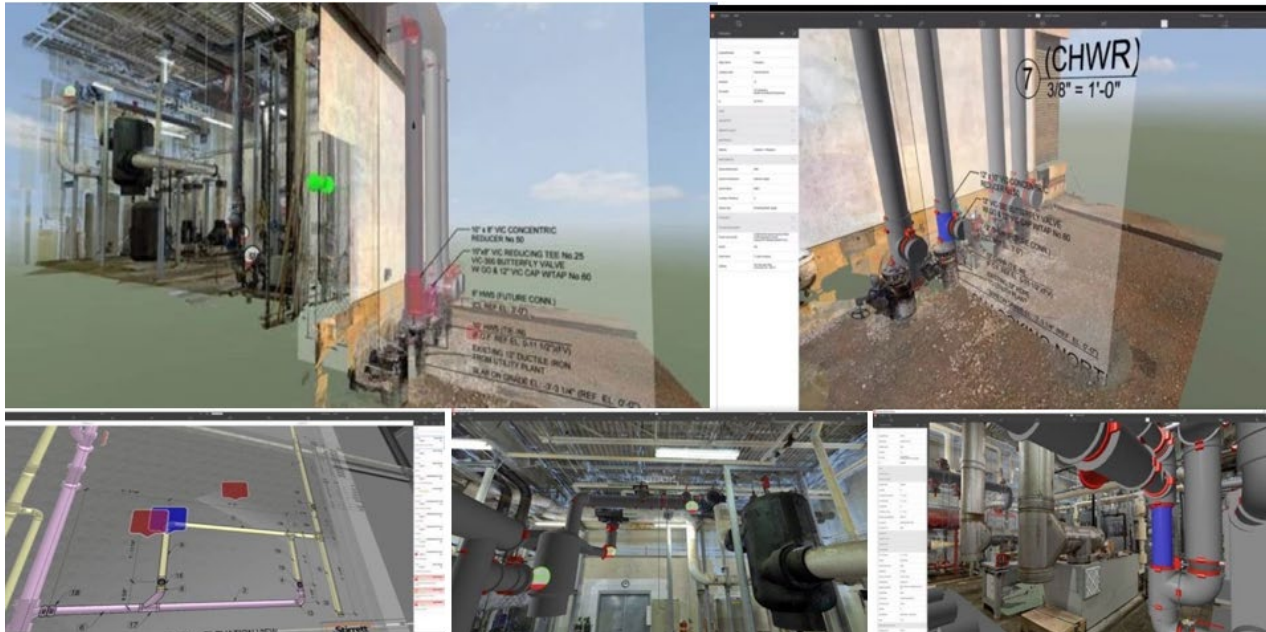


Revizto: 2D/3D データ統合・融合



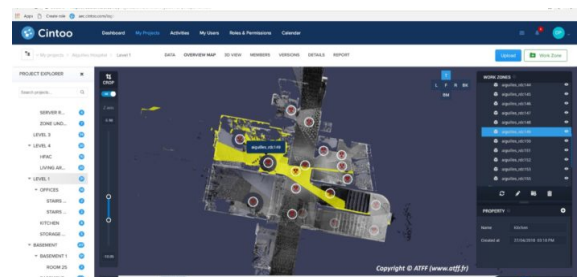
Revizto は、Unity の上に AEC 分野での 2D, 3D の各種情報を統合し、Revit, Navisworks, ArchiCAD, AutoCAD, Civil 3D, Tekla, SketchUp, Rhinoceros and VR platforms HTC Vive and Oculus Rift などのシステムとシームレスな連携を実現している。単なる統合 (integration) ではなくて、メタデータとしての深い意味の融合 (fusion) である。

<原文> [Revizto: The future of 2D/3D data fusion and collaboration?](#)

Cintoo : 点群データを巧妙にストリーム処理

数千スキャンから得られる膨大な点群データを、ワークフローを損なうことなく軽快に取扱えるストリーム化技術 Dominique Poliquen を開発した。

<原文> [Cintoo's clever point-cloud streaming tool is now available](#)



Imerso : ライカと提携

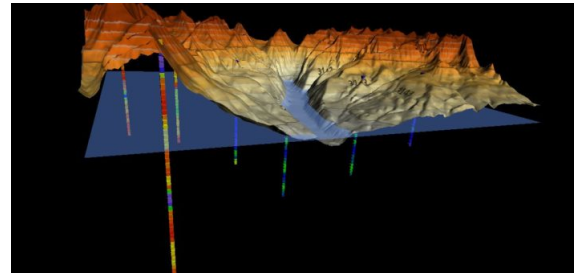
オスロの Imerso 社は、投資ファンドからあらたに 2M \$ を獲得し、ライカの BLK360 スキャナーを中心としたビジネスを展開する。同社は 2018 年初めに設立したスタートアップであるが、ライカとしてのノールウェーでの強力なパートナーとなった。

<原文> [Imerso partners with Leica](#)



Surfer16 : 点群の高精度マッピング

Golden社は、3D点群から真値に近いグリッド化、等高線、表面マッピングが可能なソフトウェア Surfer を発表した。
表面積や周長なども求めることができる。



<原文> [Surfer 16 includes true point-cloud support](#)

COMMERCIAL UAV NEWS

ドローンの設計に芸術性を

人間は空中飛行体の設計に、美的感覚をとり入れた実にさまざまなトライをしてきたが、商用として実用化されたものは少ない。機能面の制約から、形に対する自由度は、それほど大きくなかった。



Fokker E.V. (Circa 1918)



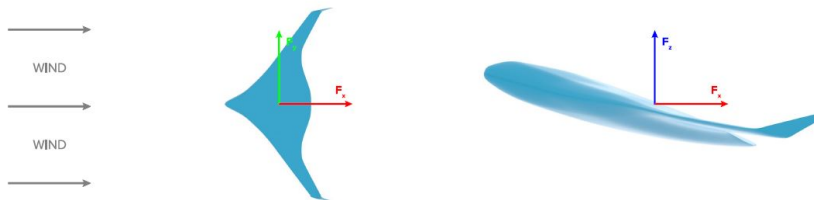
Cessna 150 (Circa 1977)

ところが、ドローンとなるとそうした制約は大きく緩和される。ここに、ゲームで育った新しい感覚の若者や芸術家が登場してくる。

一つの例が [Wingcopter](#) の創始者である Jonathan Hesselbarth 氏であろう。



もう一つの例が「浮上するバッテリー」のアイデア [recently launched Flying Battery concept](#) である。

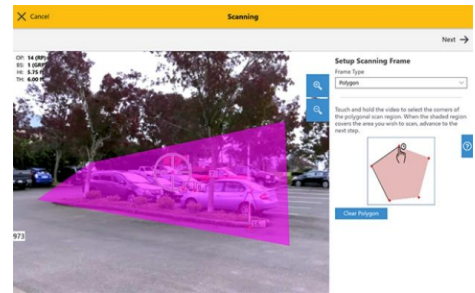


	F_x	F_y	F_z
Pressure	4.86 N (0.50 kg)	0.00 N (0.00 kg)	22.68 N (2.31 kg)
Friction	0.14 N (0.01 kg)	-0.00 N (-0.00 kg)	-0.02 N (-0.00 kg)



流体解析技術とシミュレーションで、さまざまな形状の特性評価が容易にできるようになった。

<原文> [The art and science of modern drone design](#)



Trimble : 法廷問題むけ GNSS 発表

[Trimble Introduces Forensics GNSS Solution](#)

[Forensics GNSS solution](#) は、Trimble T10 タブレットと TDC100 ハンドヘルドを組み合わせで構成している。

スコットランド: 通信ケーブルを、河をドローンで敷設

[Drone Flies Broadband Cable Across River in Scotland](#)

これまででもいくつかの方法で、河を渡そうとしたが、うまくいかなかったのが、ドローンで解決した。



Sentinel: ドローンサービス開始

[Sentinel Consulting Adds Drone Technology, Planning and Design Services](#)



マンハッタンのセキュリティサービス会社 [Sentinel Consulting](#) は、ドローンを使ったサービスを追加した。

DJI: セキュリティ欠陥解決に6か月かかった。

[DJI Took 6 Months to Fix Security Flaw](#)

ビデオやフライトログのデータ保護の脆弱性が指摘されていた。DJIと [Check Point Software Technologies Ltd.](#) が協力し合って対策を立ててきた。



<https://youtu.be/dFDA9dYTzQ>

米交通省 : 公共空域での FAA 認可審査

[US Department of Transportation to Audit FAA's Role in Authorizing sUAS Operators in the NAS](#)

とくに空港・飛行場近辺での低空領域の安全性 Low Altitude Authorization and Notification Capability (LAANC)について



Delair's UX11 Ag: 農場&森林管理用

[Delair's UX11 Ag, Optimized for Agriculture & Forestry](#)

[Delair](#)社は、Delair UX11 の固定翼を使って、視界外飛行での安全運用環境を開発している。

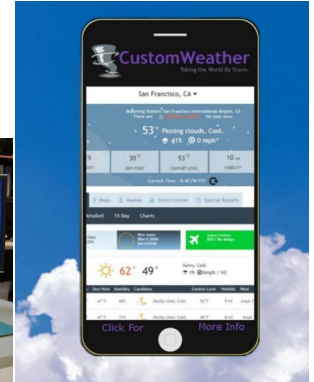
マルチスペクトルセンサーで検知



CustomWeather と TruWeather :UAS 運用者向け気象予測

[CustomWeather Partners with TruWeather Solutions to Offer High-Resolution Forecasts for UAS Operators](#)

[CustomWeather, Inc](#) と [TruWeather Solutions, LLC](#) は連携して、高精度な気象予測サービスを開始した。



トリンブル:Trimble Business Center V 5.0 発売

<https://youtu.be/D4RKimmEtI8> 2min 08sec

[Trimble Business Center](#) は、測量・調査および建設現場向け機能を強化した。



英国航空局:UAS 規制トレーニングコース発表

[UK CAA Launches UAS Regulation Training Course](#)

詳細;[Click here](#) 参照



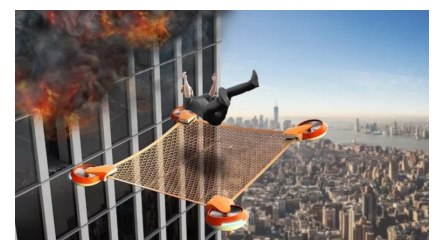
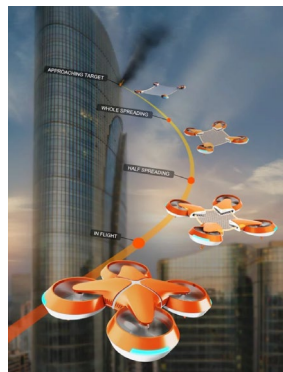
高所救援保護ネット

[NET GUARD Drone for High-Rise Rescues](#)

高層ビルでの火災事故時の、救命にドローンで安全網を広げるアイデアで、[Golden Pin Concept design award](#) 受賞。

<https://youtu.be/9VwhlPXzWI>

1min 23sec



日本・福島で初のドローン郵便配達実証テスト

[Japan's First Drone Document Delivery Launched in Fukushima](#)

日本郵便は、福島県の二つの郵便局間を輸送テストを実施。配達員労働力不足が大きな問題になりつつある。

54km/hr の速度で、2kgの郵便を配達。6カ月のテスト運用を行う。



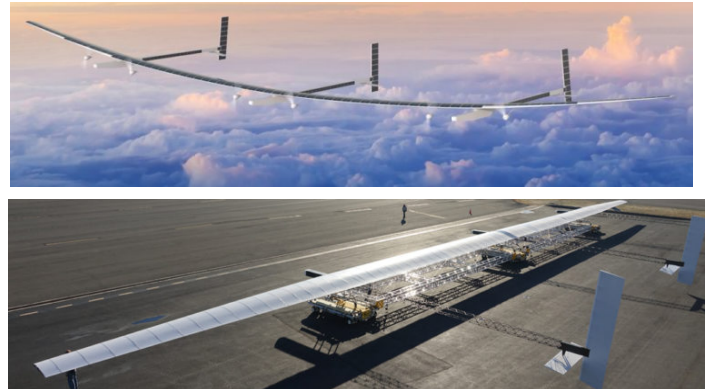
Aurora : ソーラ駆動 HAPS Odyssey 発表

[Aurora Reveals Solar-Powered HAPS Odyssey](#)

ソーラ駆動としては世界で最大のメーカーである **Aurora** 社が高高度疑似衛星 (HAPS :High Altitude Pseudo Satellite) を発表、

<https://youtu.be/ErLcDqINyE>

2min 30sec



南カリフォルニア大学 : 脳波制御のドローンレース

[University of South Florida to Host Brain-Drone Race](#)

<https://youtu.be/hpKkwo0rs-Y> 25sec

米軍主催の 2019 USF Brain-Drone Race が 2019-2-9 に、Yuengling Center で行われる。リーダーは、**USF Assistant Professor Marvin Andujar, PhD** 氏。この競技会は、2016 にスタートしたもので、世界大会としては、今回が最初である。

頭に治具 electroencephalography (EEG) systems を装着して制御する。

コンピュータ科学の視点からすると、この技術は今後無限の可能性が広がるものと期待されている。

[visit their website.](#) 参照



ZF:ドイツのプラント敷地上空から初めてドローン調査

[ZF is First in Germany to Fly Drones Over Plant Premises](#)

安全性が確認できたとして、正式に承認された。



ドバイ警察:パトロールにホバーバイク利用

[Dubai Police Takes First Delivery of Hoverbike](#)

Hoversurf 社が、ドバイ警察に寄贈。

<https://youtu.be/GQMGq8gk6QM> 1min 46sec

米国では FAA 認可済で、免許不要。[met Federal Aviation Administration guidelines](#)



現代自動車: UAV スタートアップと提携

[Hyundai Motor Partners with UAV Startup Top Flight](#)

[Hyundai Motor Company](#) 社は、[Top Flight Technologies, Inc](#) との提携を発表した。
ハイブリッド駆動(モータとエンジン)



Alpha: Robotic Skies と提携で世界展開

[Alpha Selects Robotic Skies for Global Support](#)

[Alpha Unmanned Systems](#) 社は [Robotic Skies, Inc.](#) と提携して、開発と世界のユーザへのサポート体制を確立する。



タリバン: MQ-9 Reaper を撃墜したと発表

[Taliban Claims to Have Shot Down MQ-9 Reaper](#)



NATO 軍の米空軍機 MQ-9 Reaper がアフガニスタンでの墜落を報じた。タリバン系の報道機関がSNS上に写真を公開した。

中国 Norinco : UAV 群対抗概念

[China's Norinco Presents UAV Swarm Concept](#)

China North Industries Corporation (Norinco)は、ドローン群対抗手法を Airshow China 2018 defence exhibition で提示



スペイン: MALE RPAS 15機購入

[Spain to Procure 15 European MALE RPAS](#)

スペイン空軍は、中高度長寿命 medium-altitude long-endurance (MALE)の遠隔操作無人機 remotely piloted air systems (RPASs)を15機購入



中国国産無人機 Wing Loong:性能向上

[Wing Loong UAS I-D has Improved Performance](#)



ドイツ軍:Trinity UAV を評価

[German Army Evaluates the Trinity UAV](#)

VTOL 可能な固定翼 [Trinity from Quantum-Systems](#) で、幅広い用途が期待されている。



MyDefence :軽装備の車両にドローン対抗

[MyDefence Integrates C-UAS Sensors in Light Armoured Vehicle](#)

[MyDefence Communication](#) が発表。



英国:初の軍事ロボット演習

[Army Starts Biggest Military Robot Exercise in British History](#)

70項目にわたる様々なテストを実施した。
軍事活動の'last mile',をカバーする。



中国 : Malan 空軍基地に Divine Eagle UAV 配備

[Divine Eagle UAV Spotted at China's Malan Airbase](#)

Divine Eagle は、高高度長寿命 (HALE: high-altitude, long-endurance) のドローンである。

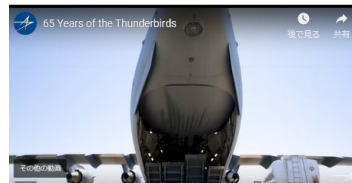


サンダーバード：65年活躍

65 Years of the Thunderbirds

<https://youtu.be/v6LlZY18pnk> 2min 18sec

航空ショーでの花形機として活躍



< 訳者コメント >

1) データ統合から融合へ

単なる統合 (integration) ではなくて、データの持つ意味合いの体系化と関連付けまで含めた融合 (fusion) の重要性がクローズアップ

2) クラウドなど巨大なデータベースから、随時必要なデータだけ高速に抜き出すストリーミング技術の開発が盛んに、

3) ドローンの設計に芸術性

今後、斬新、奇抜な形も登場してくるであろう

4) 福島で初のドローン郵便配達実証テスト

5) ソーラ駆動 HAPS

高高度疑似衛星 (High Altitude Pseudo Satellite)

Aurora の製品、これなら確かに無限に飛び続けられそう。

以上 抄訳は河村 koji@sparj.com 2018-11-17