

SPARView Vol 16, No. 31 – August 02, 2018

ライカ BLK360 レビュー (ソフトウェア)

全号にてハードウェアについて報告した。ここではソフトウェアについて述べる。

WiFi 要注意

Apple iPad Pro, (512GB, WiFi) につないでテストしたが、WiFi のスピードがネックになって、1/3 送信のところで、スキャンが終了し、次のスキャンするのに残部の転送 7, 8 分待たされることになった。リアルタイムレジストレーションは難しそう。

https://youtu.be/Wja_QIybEZc

2min 59sec



[Autodesk ReCap 360 App](#), [Matterport Capture App.](#), [Cyclone Register360.](#)との接続もためしてみた。Matterport とはスムーズにつながった。ライカのこのような外部ソフトのオープンな方針は、ユーザーにとって歓迎すべきことである。(原文には具体的な評価記載あり 訳者)

[<原文> Hands on with Leica's BLK360: Software and conclusions](#)

\$189 のポケットサイズの「360°カメラ」で 3Dモデル自動生成

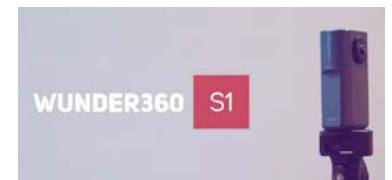
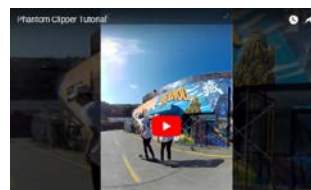
深圳の [Evomotion](#) 社は、“first 3D-scanning & 360° AI camera” Wunder360 S1 を発表した。4K (4096 x 2048) フォトおよび 3040 x 1520 at 30fps ビデオを記録する。重さは 98g でサイズは 74 x 50 x 35mm であり、低価格と使い易さをアピールしている。

Unity, Unreal Engine, or AutoCAD などの各種3次元編集ソフトにつながる事ができる。https://youtu.be/_jIkMO_yFCQ 3min 32sec

<https://youtu.be/Jb-KyQLruqw> 1 min 09sec

発売は今年 10 月から、卸価格は \$189 の予定。

<原文> [A \\$189 360° camera that promises automatic 3D](#)



Baraja Spectrum-Scan: 自動車向けライダー

オーストラリアの Baraja 社は、プリズムを使ったユニークな自動車向けライダーを発表。人物や薄暗い街並みなどの低反射率 10% の対象物を 240 m 先まで検知できる。

<原文> [Baraja's Spectrum-Scan automotive lidar takes the modular approach](#)





Cepton : 車載ランプにミニライダー

車載ランプのメーカ小糸製作所と提携。ソリッドステータスの超小型であるため、ヘッドライトその他のランプにセンサーを付けることができる。さまざまな応用が考えられよう。

<原文> [Cepton inks agreement to put lidar in car lights](#)

フリーウェビナー

ドローンによるマッピングの発展

8月8日(水)2:00pm – 3:00pm Eastern Time

- ・ドローンプロジェクトのベストプラクティス
- ・画像処理の自動化、処理ソフトの特徴
- ・いかに簡単な操作で2D、3Dマッピングを得るか



William J Shuart

Virginia Commonwealth University Esri



Dr. Lorraine Tighe



Sean Higgins

Editor, SPAR Point Group

<原文> [Expand Your Mapping with Drones Knowledge: With Lessons from the Field](#)

COMMERCIAL UAV NEWS

Colin Guinn 氏にインタビュー：ドローン産業の今後

北米DJIのCEOであった。[Guinn Partners](#) を設立しコンサルタントとして活躍。今使われているような業務は、どんどん自動化が進み、それに従事する人は減っていくであろう。新しい使い方が見いだされ、その周りで新しい仕事が生まれていく。

(インタビュー記事はPart1, Part2で 10 ページにわたる長文。 訳者)

<原文> [Drone pioneer Colin Guinn weighs in on the technology's future](#)



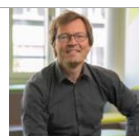
鉦山&集積場 マーケットでの7人のオピニオンリーダー



Andrew Carey
Rio Tinto Kennecott



Brandon Torres Delet
Co-Founder of Measure



Christoph Streacha
Pix4D



George Mathew
Kespri



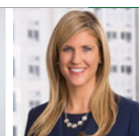
Michael Singer
DroneView Tech.



Ran Krauss
Airobotics



Todd Domney
Sumac Geomatics



Lisa Ellman
Unmanned Aircraft Systems

<原文> [The Top 7 Drone Visionaries in 7 Commercial Markets – Mining & Aggregates](#)

土木インフラ マーケットでの7人のオピニオンリーダー



Brett Hoffstadt
aeronautical engineer



Darshan Divakaran
North Carolina Div. Transport



Greg Agvent
CNN Aerial Imagery & Rept



Jesse Kallman
Airbus Aerial



Michael Chasen
PrecisionHawk



Paul Wheeler
Utah's Dept. Transp



Todd Graetz
BNSF Railway



Gretchen West
Hogan Lovells

<原文> [7 Drone Visionaries in 7 Commercial Markets](#)



DARPA : Power Beaming デモで Silent Falcon 選択

[DARPA Picks Silent Falcon for Power Beaming Demo](#)

ソーラパワーの固定翼・長寿命・長距離ドローンの [Silent Falcon UAS Technologies](#) 社が、国防研究機関(DARPA)の Stand-off Ubiquitous Power/Energy Replenishment – Power Beaming Demo (SUPER PBD) 計画に採択された。燃料補給のために地上にもどることなく、“Fly” and “Fly & Charge”を繰り返して上空に滞空するものである。



ドローン群の分散と協調制御

[Flock of Drones Acquires Collective Intelligence](#)

ブタペストの Eötvös 大学の生物物理研究室長 [Gabor Várhelyi](#) 氏は、科学雑誌 *Science Robotics* に発表した。鳥の群れのように、個々に自立しながら、互いにぶつかることなく全体として統制がとれて動く。



Griffiss 国際空港:ドローン技術開発で資金獲得

[Griffiss International Airport to Get \\$800,000 in State Funding for Drone Technology](#)

ニューヨークの [Griffiss International Airport](#) は、州基金から 80 万ドルの “Sky Dome.” 開発資金を獲得した。ドローンを含め、効率的な空港運営が行えるシステム開発を目指す。



COPTRZ: 英国 CAA トレーニングコース認定

[COPTRZ Gets OFQUAL Level 4 Accreditation for CAA Training Course](#)

[COPTRZ](#) は、英国航空局 CAA (Civil Aviation Authority) から、Permission for Commercial Operations (PfCO) のレベル 4 の認定を受けた。

すでに 700 人以上のドローン運転者の訓練を実施し、業界の発展に貢献している。



Dedrone: 空の安全第 3 版報告書発行

[Dedrone Publishes Third Airspace Security Report](#)

- すべての空域は、ドローンの脅威から免れない
- 各関連分野でのリスクの考え方が浸透してきた
- ドローン検知の技術進歩

報告書ダウンロード:

[Download your free copy from Dedrone's resource center.](#)



PrecisionHawk: ドローンパイロット育成で AOPA と提携

[PrecisionHawk Partners With AOPA To Enable Commercial Drone Pilots](#)

[PrecisionHawk Inc.](#) は、非営利団体 [Aircraft Owners and Pilots Association \(AOPA\)](#) と提携



ネバダ州: 公共安全のためのドローンセンター開設

[Nevada Launches Drone Center of Excellence for Public Safety](#)

Nevada Drone Center of Excellence for Public Safety (NDCOE)

人命救助、山火事監視、生物保護...

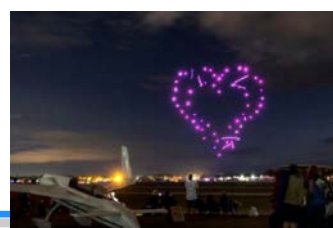
THE NDCOE
is the premier source of collaboration, reliable data and systems to protect lives.



ドローン光ショー

[Drone Light Show Sparkles at EAA AirVenture Oshkosh](#)

[Great Lakes Drone Company](#) は、FAA からドローン光ショーの許可を得た 3 社の一つである。



ドローンでソーラーパネルの欠陥検知

Drones Find Faulty Solar Panels at Schools

サーマルカメラの画像で判断できることを、学生に教えている。



Drone footage of Granville Elementary School solar panel system. All colored panels show areas where the system was not working properly.

ミュンヘン:農業へのドローン活用状況再調査

Munich Re Survey Shows Increased Drone Use in Agriculture

Munich Reinsurance America の調査によると農家の3/4が、ドローンを使用もしくは強い関心を抱いている。使用中の農家で、半分が自分でドローンを使用し、半分が業者に頼んでいる。作物の生育状態、土地の監視や健全性の把握が主な目的である。



Kespry:施設のドローンによる高精度サーマル検査

Kespry Announces First Drone-Based High-Resolution Property Thermal Inspection Capabilities

Kespry社は、商業施設や工場の屋根の検査サービスをおこなっている。高精度画像による、劣化・損傷状態とサーマル画像による放射により判定である。



Global UAV :4G 移動体通信ネットワークでドローン飛行

Global UAV Flies Drone Using 4G Cellular Network

Global UAV Technologies Ltd.社は、4G移動体通信ネットワーク (cellular network) で、ドローンを飛ばすことに成功した。



ボーイング:空域自動化センター開設

Boeing to Establish New Aerospace & Autonomy Center

マサセッツ州ケンブリッジにオープン。ボーイングとその子会社 **Aurora Flight Sciences**が入居し、新しいチーム **Boeing NeXt** を立ち上げて空域の利用と管理の研究開発を行う。



GE Aviation : Kookmin 大学と提携

[GE Aviation Signs Agreement For Future Systems Studies With Kookmin University](#)

[GE Aviation](#)と韓国の Kookmin 大学と提携し、将来のUAV活用について研究する。



DARPA: 小型自動機システムテスト場オープン

[DARPA Gives Small Autonomous Systems a Tech Boost](#)

<https://youtu.be/vDYy3L9nvLk> 3min 52 sec

人質救出、地震で崩壊した建物からの人命救助などを狙っている。小型自動機やドローンと、地上局との連携システム。

Phase 1は、2017年から始まっており、これから Phase 2 の開発に入る。Phase 2 ではさらに小型化を進め、半分の大きさの自動機やドローンを開発する。



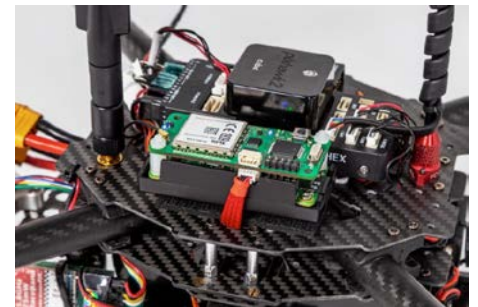
音声チャンネルを使ったドローン制御

[Controlling Drones via Voice Channels](#)

ドローンとの通信は、可能な限り低コストで安定した方式が望まれる。ドイツの Fraunhofer 研究所では、一つの候補として“miracle cure”と呼ぶ手法を研究している。

場所と場合によっては、従来の通信手段が不安定になることがある。音声チャンネルを使えば、リアルタイム性に優れ、安定した通信が行える(本当かな? 記者)

技術的にはすでにプリペイドSIMカードで使われているものであり、消費電力が極めて少ないのも特徴である。



ParaZero: パラシュートでペイロード改善

[ParaZero's Parachute System Protects Drone Payloads](#)

[Parazero Israel Ltd](#)社は、連続滞空時間を大幅に伸ばせる開発に成功した。



California Air Guard Drone : 山火事対応

[California Air Guard Drone Helps Fight Wild Fires](#)

[California Air National Guard](#)の [195th Airlift Wing](#) チームが活躍



日本のドローン協会: UVS International に加わる Japanese Drone Association Joins UVS International

一般社団法人日本ドローンコンソーシアム (The Japan Drone Consortium (JDC)) が世界組織 UVS International に加わった。JDC (千葉県、稲毛区) は、ドローン製造業者、運用会社、販売店、公的・私人的研究機関などが集まった団体。280 団体が参加。会長は野波健蔵教授。ISO TC20/SC16 のメンバー



Insitu : アフガニスタンから ScanEagle \$11M 契約

Insitu Gets \$11M ScanEagle Contract for Afghanistan

Insitu Inc. は、修正契約をした。



Textron: 有人・無人機統合シミュレーション

Textron Systems Demonstrate Simulated Manned-Unmanned Teaming Capability

Textron Systems は、有人機・無人機統合管理システムのシミュレーションをデモした。



<https://youtu.be/lyahuKdTTcc> 3min 14sec



Aeronautics : タイと \$27m 契約

Aeronautics Gets \$27m Thailand Deal

Aeronautics Ltd. は、タイ国防省に無人機 Dominator を供給する。



Martin UAV : Naval Air Systems と契約

Martin UAV – Naval Air Systems Command Sign Contract

Martin UAV LLC 社は、既存の V-BAT の着陸機能拡張について Naval Air Systems Command と契約した。沿岸警備と偵察を主業務とする。



GA-ASI: MQ-25 風洞テスト成功

GA-ASI Completes Successful MQ-25 Wind Tunnel Tests

General Atomics Aeronautical Systems Inc. (GA-ASI) 社は、海軍の空中給油を行う無人機 MQ-25 の第4次風洞テストを行い、成功した。



ガザ地区に新型爆弾ドローンの脅威

New Explosive Drone Threat from Gaza

イスラエル軍は数カ月隠していたが、ハマスカからの新型爆弾ドローンが飛来していることを報じた。



市販ドローンを爆弾ドローンに改造



ガザ抵抗勢力に催涙ガスを投下するイスラエル軍

F-35A: Royal International Air Tattoo に登場

F-35A at The Royal International Air Tattoo

<https://youtu.be/vu8N579v75U> 6min 38sec



<訳者コメント>

- 1)プロ用のライダーが、極限まで低価格化が進んできた (ライカ BLK360 など)
一方で大衆向けの性能が、だんだん高性能になっていく (360°カメラなど)
両者が融合することは無さそうだが、動向から目が離せない。
- 2)日本ドローンコンソーシアム (会長 野波健蔵) : UVS International にジョイン

以上 抄訳は河村 koji@sparj.com 2018-08-04