

SPARView Vol 20, No.01 January 07, 2022

2022 に 3D 技術躍進

[3D Tech That Will Define 2022](#)

来月行われる [Geo Week](#) において、明らかにされる。

1. Better interoperability and more connections

Pixar が提供する Universal Scene Description (USD)

フォーマットの登場などで、操作性、他システムとの接続性向上

2. Drones for 3D scanning

ドローンによる 3D スキャン急伸。GPS の効かないところでも SLAM 技術で位置判別。

3. Integrating scans from many sensors

各種センサー情報との統合。それを支える多くのツールボックス登場。

4. Augmented Reality gets its chance to shine

建設現場などで AR(拡張現実)利用が拡大。

5. Getting real in the metaverse

メタバース (仮想・空想) の世界が現実。2022 年はメタバースの話題がピークに、

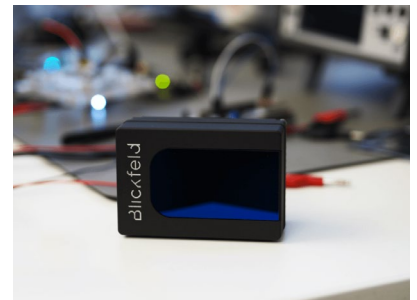
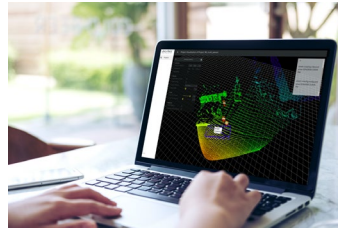


Blickfeld がスマート 3D ライダー発表：ライダー新時代に

[Blickfeld Announces Smart 3D Lidar and Percept Software to Mark the Beginning of a 'New Lidar Era'](#)

ドイツ・ミュンヘンのスタートアップ [Blickfeld](#) 社が、大量データを高速で処理・認識するシステムを発表。動体を追尾しながら認識。

ハード、ソフトが一体となったスマートライダー [Qb2](#) も発表。



Seoul Robotics: ユニークなレベル5自動運転システム発表

[Seoul Robotics Debuts a Unique Level 5 Solution for Autonomous Vehicles](#)

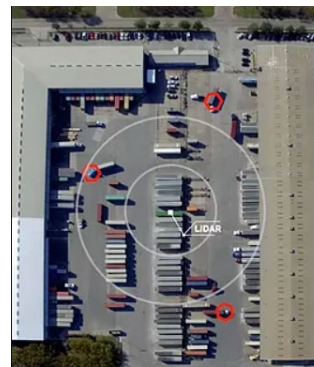
Society of Automotive Engineers (SAE)が定めた 6 段階(レベル0~レベル5)。

レベル2が AI ベース、レベル3が極度に進歩した AI で自動化の大きな分かれ目。

[Seoul Robotics](#) 社は、究極のレベル 5 [Level 5 Control Tower](#) (LV5 CTRL TWR)の構想を発表。

BMW が支援。

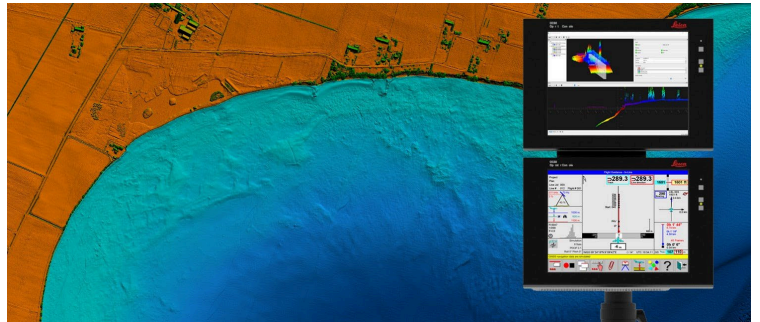
エリア内の全ての車の情報を取得して判断。マイクロソフトのワードのように、誰でもが理解・読み取れる情報。



ライカ バスメトリックと地形ライダーセンサーをリアルタイム統合

[Leica's Combined Bathymetric and Topographic Lidar Sensor Enables Close to Real-time Data Access](#)

Chiroptera 4X システム
4 バンド (R, G, B and
NIR) で、5cm 精度。



Geo Week に 100 社以上出展

[100+ Geospatial and Built World Technology Solutions Providers to Exhibit at Geo Week](#)

[Geo Week](#)

米国ポートランド
12/14 2021

リスト 原文参照

See solutions from these 100+ exhibiting companies!

GEO WEEK **BAECNEXT** **LIDAR** **SPAR3D** **FEB 6-8, 2022 | DENVER, COLORADO** **The intersection of geospatial + the built world** **REGISTER NOW**

Boneyard ジェット戦闘機のデジタルツイン

[The Boneyard Helps Create a Digital Twin of a Fighter Jet](#)

F-16 は米軍で最も多く使われている。

[World Air Forces](#) 報告

ボルト一本に至るまで、全部品の3D デジタル化

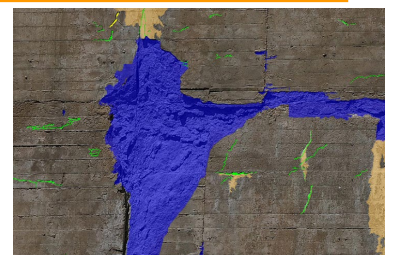


Niricson と Pacific Triangle 橋梁検査に音響センサー

[Using Acoustic Sensors on Drones for Bridge Inspections](#)

橋梁やダム、トンネルなどのドローン検査で従来の画像に音響センサーを加えることで、極めて重要な情報が得られる。

[the value drones can provide asset owners when conducting inspections.](#)



スマートメガネがやってきた。多大な可能性

[Smart Glasses Could Arrive in 2022, But Will Still Need a Lot of Work](#)

Scott Stein 氏報告

- Lenovo ThinkReality A3,
- Nreal Light,
- Ray-Ban Stories (メタ製)

一番右は筆者の普通のメガネ
まだまだ課題は多いが、発展していく可能性あり



COMMERCIAL
UAV NEWS

休刊

ebrief

Jan. 04, 2022

AUVSI

[Association for Unmanned Vehicle Systems International](#)

フロリダ太陽の州：2022 自動化のトップを走る

[Florida Unmanned: Sunshine State Takes a Leadership Position in 2022](#)

AUVSI フロリダ支部の代表 [Christopher Todd](#) 氏の構想。AIRT の CEO。
州政府と一体で、官民あげて 空、陸、海での自動化を強力に推進。さまざまな推進イベント開催。



eVTOL の 2022 見通し

[The eVTOL take-off, part two: Looking ahead to 2022](#)

多額の投資が続く。Beta Technologies' [\\$368 million Series A](#)、Beta Technologies' [\\$368 million Series A](#) など。まだ社会の普及体制作りの準備期間であるが、着実に進展。

ホンダが開発発表 [confirmed plans to develop](#) a hybrid eVTOL。中国自動車メーカー Xpeng Motors も。HT Aero had [raised \\$500 million](#)、

NUAIR と NYUASTS : 35 マイルの BVLOS 空路開く

[NUAIR & NYUASTS Unlock 35 Miles of BVLOS Airspace](#)

[NUAIR](#) と [New York UAS Test Site](#) とで開発し、Federal Aviation Administration (FAA) が承認。



<ビデオニュース Airborne-Unmanned 12.28.21>

[Also: eHang EH-216, Rotax Service Bulletin, Eve Air Mobility, Camden Spaceport](#)

: eHang EH-216

Rotax Service Bulletin

Eve Air Mobility

Camden Spaceport Bristow Group



<イベント> Jan 26 ACHIEVING SUSTAINABILITY WITH UNMANNED SYSTEMS

<http://www.mmsend56.com/link.cfm?r=9g7nbI0zczvWXmlT9DzovQ~~&pe=Sk29VvfLOBKf5Ypq7LG Cfg2k7rNHiryNWxpYXfEmcboRkHadDHI7tvvj0jc7m8bGb7mU0dGebpeFuzTVx2vOvw~~&t=wXsoo Ikvr60Gw-HTkw2fkA~~>

<イベント> AUVSI XPONENTIAL April 25-28 オーランド



2021 年 10 大ニュース

[View this email in your browser](#)

#1 イオンエンジン駆動ドローン 資金獲得

[Ion-Propulsion Drone Company Undefined Technologies Completes Seed Funding](#)

フロリダのスタートアップ Undefined Technologies Corp 社が\$2M

第一段階テスト成功 [a successful first mission flight of a drone powered by ion propulsion.](#)

#2 ステルス爆撃機 墜落 2008

[B-2 Stealth Bomber Crash – Guam 2008](#)

<https://youtu.be/0zZFD1KA164>



#3 P-51 ムスタングと Spitfire 比較

[P-51 Mustang vs. Spitfire – A Comparison](#)

<https://youtu.be/kDrh3NBnRLg> 11min 51sec



#4 ソビエト TU-144 1973 パリ航空ショーで墜落

[Soviet TU-144 Concorde Crash at Paris Airshow 1973](#)

<https://youtu.be/v-bW8F7E6M> 13min 05sec



#5 Quantum インターネット通信 1km 先まで

[Quantum Internet Signals Beamed Between Drones a Kilometre Apart](#)

1km 離れた 2 機のドローン間で通信成功



#6 タリバン ScanEagle ドローン捕獲

[Taliban Seizes ScanEagle UAS](#)

米軍のアフガニスタン撤退で、残っていた膨大な数の兵器・武器の中に高性能大型ドローンも



#7 P-51 ムスタングとメッサーシュミット Bf 109 比較

[P-51 Mustang vs. Messerschmitt Bf 109](#)

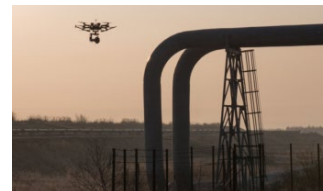
<https://youtu.be/0ZBB45DiOxY> 8min 05sec



#8 インフラのドローン検査の 10 のメリット

[10 Benefits of Drone-Based Asset Inspections](#)

当たり前のことばかりなので抄訳省略・・・訳者



#9 HyPoint と Piasecki 水素燃料電池の eVTOL

[HyPoint and Piasecki Deliver Hydrogen Fuel Cell Systems for eVTOLs](#)

[HyPoint](#),

[Piasecki Aircraft Corporation](#) (PiAC)



#10 Talyn Air 米軍の滑走路不要のドローン

[Talyn Air Hits Critical Milestone for US Air](#)

[Force Runway-Free eVTOL Operations](#)



ロンドンで最大級の新年祝賀光ショー

[UK's Largest Drone Light Show as London Welcomes in the New Year](https://youtu.be/VurcwV-3zNc)

<https://youtu.be/VurcwV-3zNc> 13min 58sec

2022. **SKYMAGIC**

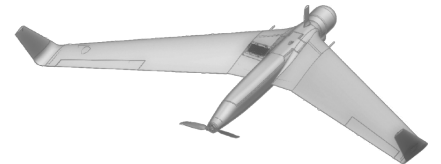
ドローンナイトショー、花火、大ホールでのコーラス、音楽、ダイナミックなイルミネーションとさすがセンスがありますね。BBC で放送。



Aeronautics: 輸出規制に抵触し罰則

[Aeronautics and Senior Execs Charged with Violating Export Law](#)

イスラエルのドローンメーカー [Aeronautics](#) とその幹部社員が、最もセンシティブな国に輸出したとして処罰。



XAG : 農業用次世代ロボットとドローン

[XAG Reveals New Generation Drones and Robots for Agriculture](#)

中国の [XAG](#) は 2021 年次大会で “Step into Agrifuture” のテーマで発表。



Doosan と Iris Automation と提携: 水素燃料電池技術

[Doosan Partners with Iris Automation, Drone America for Safe Use of Hydrogen Fuel Cell Technology](#)

[Doosan Mobility Innovation](#) (DMI)

[Iris Automation](#) and [Drone America](#)

長距離 beyond line of sight (BVLOS) 運転技術取得。



Azur Drones: 世界核技術展で受賞

[Azur Drones Rewarded at World Nuclear Exhibition Awards](#)

[Azur Drones](#) Skeyetech-DIZI は、World Nuclear Exhibition (WNE) において、放射線量をドローンで自動計測・監視する技術で、表彰を受けた。



Zenith AeroTech, VIRTEX: 重量級繫留型ドローン

[Zenith AeroTech, VIRTEX Partner on Long-Endurance, Heavy-Lift, Tethered Drones](#)

[Zenith AeroTech](#)

[VIRTEX Enterprises](#) オースティンの電子機器メーカ



ポーランド やっとミニドローンの契約承認

[Poland Approves Long-Awaited Contract for Mini Drones](#)

Wizjer 計画に従い計画されていたが、実行が遅れていた。2024 —2027.に配備されることになる



ドローン 心拍停止の患者を救う スウェーデン

[Drone Helps Save Cardiac Arrest Patient in Sweden](#)

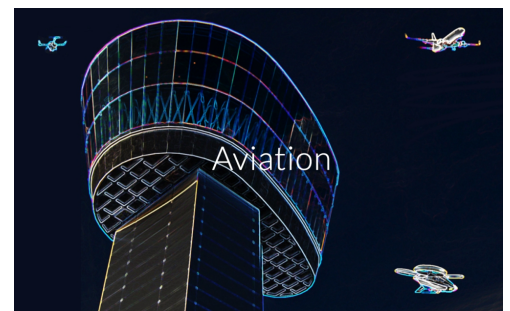
医療の世界で、緊急搬送で有効なのが AED 搬送である。out-of-hospital cardiac arrest (OHCA) ヨーロッパでは年間 275,000 人が米国では 350,000 人が OHCA になっている。



Neuron:英国政府の支援受けてドローンレーダシステムネットワーク

[Neuron Leverages the Hedera Network for Drone Radar System in UK Government Sponsored Trial](#)

航空システムサポートの **Neuron** 社は、分散型経済 (decentralized economy) の動向を把握するネットワーク (**Hedera** network) 構築を支援している。軍事、民事、行政の関わる空の安全を高めるための施策をおこなう。ドローン、タクシー、地上ロボットなどの動き (モビリティ) を追跡し、分散型基盤 (decentralised platform) の在り方を研究している。
(内容把握不能・・・訳者)



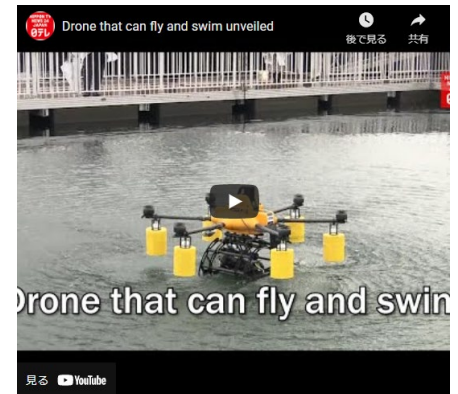
水上と空を行き来する日本のドローン

Japanese Drone Can Fly and Swim

<https://youtu.be/F5VAgvEVzXQ> 57sec

ソース: 日本テレビ News 24 Japan

(このタイプのドローンのニュースは、数年前にも取り上げたことがあるが、今回の実施主体の記載なし・・・訳者))



ミシガンとオンタリオ 州間ドローン空路開設

Michigan and Ontario to Create Cross-Border Commercial Drone Skyway

両州が共同で開発。

Michigan Department of Transportation (MDOT)

Ontario Vehicle Innovation Network (OVIN),



トルコの輸出武装ドローン Bayraktar : 自国への脅威防止スイッチ

Did Turkey Plant Kill Switches in Exported Bayraktar Armed Drones ?

相手国ごとに個別に管理されており、武装機能のスイッチを仕掛けてある。



General Atomics 米空軍 MQ-9 サポート契約\$23M

General Atomics Gets \$23M MQ-9 USAF Support Contract

[General Atomics Aeronautical Systems Inc.](#),



イラン製ドローン ; マイアミに近いベネズエラに配備

Iranian UAVs are in Venezuela within Range of Miami

ベネズエラとフロリダとの距離は 2,000 km で、米国への脅威になりかねない。



Kratos: 米海軍からターゲットドローン BQM-177A 65 機の契約\$50M

Kratos Gets \$50M Contract for 65 Production BQM-177A Aerial Target Drones from US Navy

Kratos Defense & Security Solutions, Inc.



イラクでの米軍基地へのドローン攻撃の撃退ビデオ

Video of Repelled Drone Attack on US Base in Iraq

<https://youtu.be/Z5gpxq8GXxw>

2 機の自殺型ドローンを、ミサイルで撃退した。



Elbit Systems: ブラジル空軍から Hermes 900 追加契約

Elbit Systems Gets Follow-On Contract to Supply Hermes 900 to Brazilian Air Force

Elbit Systems Ltd.



ウクライナ: ドローンによる AWACS をテスト

Ukraine Flight Tests Drone-Based AWACS

AWACS (早期警戒管制機:
airborne warning and control system)

Infozakhist Research and Production Center



(参考) 日本の自衛隊が保有する AWACS は、Boeing 707 を改造したもの。大型レーダーを搭載し、一定空域を監視し、敵性・友軍の航空機などの空中目標等を探知・追跡し、なおかつ友軍への航空管制や指揮・統制を行う機体

Raytheon: マルチスペクトル ターゲットシステム契約\$23M

[Raytheon Gets \\$23M Multi-Spectral Targeting System Contract](#)

[Raytheon Technologies Corp.](#) は、米海軍から Triton 無人機向け [multi-spectral targeting systems \(MTS\)](#) 契約



Beardmore Inflexible: アングロ・ドイツの巨大戦闘機

[Beardmore Inflexible | An Anglo-German Giant](#)

<https://youtu.be/l9Qz6c38sGk>

1920s に William Beardmore が開発



< 訳者コメント >

- 1) 2022 年は、3D のメタバースの話題が盛り上がるだろう、
- 2) そのための”スマートメガネ”も賑わいそう、
- 3) レベル 5 自動運転には、結局すべての車にコントローラ搭載が必要、
- 4) ドローンによる「インフラ検査に音響センサーが重要な役割
- 5) ロンドンで最大級の新年祝賀光ショー
さすがセンスがありますね

抄訳は河村 koji@sparj.com 2022-01-07