

テクノロジーブリーフ

	タイトル (英語)	タイトル (日本語)	発行日	内容	日本語版
1	Impacts of COVID-19: Can the AV/ADAS Market Survive a Pandemic?	COVID-19の影響: AV / ADAS市場はパンデミックに耐えることができますか？	2020/4/23	ADAS / 自律型車両に特に焦点を当てて、COVID-19が自動車産業に与える影響について説明します。カバーされるのは、OEMとサプライヤー、robotaxis、共有モビリティ、および配送車両が含まれます。	○
2	The Evolution of Motion Planning: Are We There Yet?	モーションプランニングの進化: まだですか？	2020/4/9	モーションプランニングモジュールと、ADASおよび自動運転がモジュールが果たす中核的な役割に焦点を当てます。現在の最先端のモーションプランニングテクニックに達するまでの最新のトレンドは、Waymo、Uber、Appleなどによって開発されており、ADASおよび自律へのアプリケーションでこれらのテクニックがどのように使用されるかについて詳しく説明します。	○
3	Model Predictive Control (MPC) for ADAS & Automated Driving: What You Need to Know	ADASおよび自動運転のためのモデル予測制御 (MPC): 知っておきたいこと	2020/3/12	キネマティクスとダイナミクス、これがモデル予測制御 (MPC) にどのように適用されるかを理解するのに役立ちます。つまり、ADASまたはAVシステムはどのようにしてその動きを正確に予測するのでしょうか。軌道を予測するこの機能は、制御システムだけでなく、障害物回避のために他の車両の軌道を予測し、自己システムをテストするシミュレーション環境を有効にするのに役立ちます。	○
4	OEM Roundup 2020: Anticipating More Advanced Consumer ADAS	OEM Roundup 2020: より高度な消費者向け ADAS を期待する	2020/2/27	自動車OEMの今後のコンシューマADASシステムのトレンドを調査します。センサー構成やHW / SWコンポーネントサプライヤーなど、興味深い点はまだたくさんありますが、VSIは、さまざまなソースからの知識に基づく推測に基づいて、これらの次世代システムがどのように見えるかを、公の知識に基づいて予測しようとしています。	○
5	Is Tesla an Auto Company or a Tech Company?	テスラは自動車会社？それともハイテク会社？	2020/2/13	テスラ、i / ンテリ、車載アーキテクチャー、ソフトウェアエンジニアリングのための車両プラットフォームワークまで、車両開発に革命を起しました。このテクノロジーでは、テスラの企業としての進化のすべての側面を、財務、運用、技術の観点から説明します。	○
6	Multiple Computer Vision Engines: How Mobileye and Tesla Are Tackling 3D Perception	複数のコンピュータビジョンエンジン: Mobileye とTeslaが3D知覚にどのように取り組んでいるか	2020/1/30	テスラのAutonomy Dayプレゼンテーション、Mobileye記者会見、および他の道路ユーザーの3Dモデル作成の問題を解決するためのコンピュータビジョンに関する見方との関連について説明します。	○
7	AV DevOps: Cloud Based Data Management Solutions	AV DevOps: クラウドベースのデータ管理ソリューション	2019/12/5	AV企業が自社の車両から収集した膨大なデータを管理して、クラウドでAV (地産地消) アプリケーションを作成する方法に焦点を当てています。	○
8	The Importance of U.S. CAV Pilots: Programs, Resources, Technologies & Applications	米国CAVパイロットの重要性: プログラム、リソース、テクノロジー、アプリケーション	2019/11/21	CAV(Connected Automated Vehicle)パイロットの接続アプリケーションとリソースを調べ、DSRCにリソースを割り当てる3つのパイロット (Tampa, Columbus and Wotm) を取り上げます。	○
9	Examination of HD Map-based ADAS Applications from Real-World Testing	実地試験によるHDマップベースのADASアプリケーションの検討	2019/11/17	HDマップがADASまたは自動運転機能どのように強化できるかを調査するために、HereのHD Mapを搭載したVx車両走行テストからの結果と主要な発見を要約しています。1) マップ駆動型アダプティブクルーズコントロール、2) 悪天候でのマップベースの経路維持、3) マップベースの車線変更。	○
10	Neuromorphic Computing: A New Paradigm for AI in Automotive?	ニューロモρφフィックコンピューティング: 自動車におけるAIの新しいパラダイム？	2019/10/10	このテクノロジーブリーフは、ニューロモρφフィックコンピューティングの基礎となるテクノロジーと理論、およびその実装の現在のステータスに関する情報を提供します。	
11	AV Data Management: The Role of Data Annotation Companies	AVデータ管理: データアノテーション企業の役割	2019/9/12	AV開発におけるデータアノテーションの重要性と複雑性と解説。OEM Tier1が、この課題を解決するためにデータアノテーション企業が市場に現れた。データアノテーション企業は、大規模にアップロードされた高品質データを提供することにより、AVテクノロジーの開発をスピードアップします。	
12	Understanding Euro NCAP - Setting the Standard for AEB Performance Validation	Euro NCAPを理解する-AEBパフォーマンス検証の標準を設定する	2019/8/15	Euro NCAPのAEB VRUテストのテスト条件、手順、シナリオをまとめたものです。また、より高度なアクティブセーフティシステムのためのEuro NCAPテストの課題と展望についても説明します。	
13	Despite Tesla's Rocky Organizational Health, Software Updates Continue to Enhance Ownership Experience	テスラの組織に起因する苦悶とソフトウェア更新によるオーナー体験の強化	2019/8/1	テスラの歴史的なOTA活動と最近更新された機能を検証します。また、テスラのオートパイロットとフルセルフドライビングの見通しに関するVSIの視点も提供します。	
14	Baidu's Apollo 5.0 - What's New in the Latest Apollo Release	BaiduのApollo 5.0-最新のApolloリリースの新機能	2019/7/18	このテクノロジーブリーフでは、Apollo 5.0で利用可能になった新機能とサービスの概要を説明します。	
15	AI in Automotive: How VSI Has Applied AI for Automotive Use Cases	自動車におけるAI: VSIが自動車のユースケースAIをどのように適用したか	2019/7/3	ADASおよび自動運転スペース内でAIを使用する方法は数多くあります。このテクニカルブリーフでは、自動車アプリケーションでのAIの使用例を検証し、VSI独自のAVスタックにAIを適用する方法について説明します。	
16	Commercializing Localization for Automated Driving: Absolute vs. Relative	自動運転のためのローカリゼーションの商品化: 絶対精度と相対精度	2019/6/20	AVが自動的に正確なナビゲートするためには、AVを高精度で地図上に配置し、常に正確な位置を維持する必要があります。これは、リアルタイムの精度ローカリゼーションと呼ばれます。このレポートでは、精密位置決め技術の基礎を調べ、この分野の主要なプレーヤーを特定します。	
17	Fundamentals of Developing Driver Monitoring Systems	運転者監視システム開発の基礎	2019/6/6	このレポートでは、部分的に自動化された車両のドライバーを監視するために必要な知覚モジュールの開発の基本について説明します。	
18	Nissan ProPILOT 2.0: First HD Map-based Precision Localization System	Nissan ProPILOT 2.0: 最初のHDマップベースの高精度ローカリゼーションシステム	2019/5/23	Nissan ProPILOT 2.0について、日産記者会見「次世代ProPILOTテクノロジーブリーフ」記者会見などのさまざまな情報源から、VSIはこの新しいシステムが業界にどのような意味を持つかを分析しました。Mobileyeへの独自調査レポートも掲載。	
19	Tesla Stuns Industry During Investor Conference	投資家会議中 テスラの驚くべき情報	2019/8/25	VSIはテスラによって提示されたものを要約し、主催がVSIのシナリオでビジネスに技術的に実現可能で実用的であるかどうかについての洞察を提供します。	
20	It's All About Safety: Safety Frameworks & Driving Policies Collide!	安全がすべて: 安全の枠組みと運転方針が衝突!	2019/8/12	最近、公開されたすべての安全関連の問題と概念を調べます。さらに、この記事では、NvidiaとIntel / Mobileyeからの最近の発表について説明し、機能安全とSOTIFに関するコンテキストに対比します。	
21	AV Ecosystem Analysis: Introducing VSI's New Dynamic Infographic	AVエコシステム分析: VSIの新しいダイナミックインフォグラフィックの紹介	2019/3/28	従来の自動車や大規模な技術を超えて、AVエコシステムの一部を求めて競争する文字通り数百年の他の企業があります。この技術概要の目的は、現在のAVエコシステムを分解することです。これに伴って、VSIは最近インフォグラフィックのデジタル版を公開しました。	
22	OEM Series Production Roundup for L2/L3 Automation: Welcome to the New ADAS!	L2 / L3オートメーションのOEMシリーズ生産総まとめ: 新しいADASへようこそ!	2019/3/14	このレポートの目的は、主要なグローバルOEMからの現在および次世代のシステムを調査することにより、L2オートメーションの競争分野を調査することです。	
23	The Evolution of Baidu Apollo	Baidu Apolloの進化	2019/2/14	このレポートでは、Apolloリリースの各バージョンで追加または更新されたコンポーネントと、これらのコンポーネントで可能なことについて説明します。また、Apollo 3.5で実装された主要な変更、Robot Operating System (ROS)からApollo Cyber RTプラットフォームへの切り替え、および開発者の観点からのこの変更の影響についても説明します。	
24	How Far Can LiDAR Detect: An Examination of AEye's iDAR Sensor	LiDARがどこまで検出できるか: AEyeのiDARセンサーの調査	2019/1/31	このレポートでは、VSIがAEyeのiDARセンサーのパフォーマンスを調べます。このセンサーはライダーとカメラの両方の組み合わせであるため、データの融合は初期の概念と見なされます。AEyeのiDARは、1000メートルの範囲でターゲットを検出することができます。	
25	Quality Index Within HERE's HD Live Map	HEREのHDライブマップ内の品質インデックス	2018/12/13	地図データの信頼性を示すためのソリューションの1つについて説明します。HEREのHD Map Liveは、品質インデックスと呼ばれる手法を提供して、データがどれだけ最近で正確であるかに関する情報を提供します。HEREは、クラウドソーシングデータを利用して、マップフィードバック品質インデックスを割り当て、マップデータの品質を向上させて、AVが十分な信頼に基づいて意思決定を行えるようにします。	
26	Camera-Based Localization With Precision Map Data	高精度マップデータによるカメラベースのローカリゼーション	2018/11/29	この記事では、オートパイロットシステムについてテスラがこの分野での精度進歩が、および他のプレーヤー (Mobileye、HERE、TomTom、Nvidia 他) が生産およびR&Dプログラムでカメラのみのランドマークベースのローカリゼーション手法に取り組んでいるものを見ています。	
27	AV Regulations in Europe	ヨーロッパのAV (自動運転) 関連の規制	2018/11/15	このレポートは、ヨーロッパの政府または組織によって議論または承認されたAV関連の規制と標準を調査します。ヨーロッパの規制や標準は、AV企業が従うべき非常に重要なものです。これらはいくつかは世界的な規範にも可能性があるからです。	
28	U.S. AV Regulations Roundup	米国AV規制のまとめ	2018/11/1	このレポートでは、連邦政府および州政府による自動運転車の開発と展開を規制するための現在の米国の法律、ガイドライン、および活動を検証しています。	
29	Connectivity as AV Safety Enabler	AV Safety Enablerとしてのコネクティビティ	2018/10/18	自動車間のコネクティビティでテストおよび検証された安全アプリケーションを調査することにより、V2X通信規格の現在の状態と車への配備を調べます。	
30	Tesla Vision Software: DNN-based Perception Algorithms	Tesla Visionソフトウェア: DNNベースの知覚アルゴリズム	2018/10/4	DNNが頻繁に使用されるTesla Visionソフトウェアのビジョン処理パイプラインを分解します。ビジョン処理パイプラインにおけるテスラのDNNの一般的な構造、それが生成する注釈付きオブジェクトデータ、およびそれらのアルゴリズムの有用な自動機能について、テスラマスタークラスプラットフォームのユーザーからの最近の調査結果に関するVSIの洞察に基づいて説明します。	
31	Autonomous Driving Pipeline, Tasks, Algorithms and Computing Processors	自動運転パイプライン、タスク、アルゴリズム、コンピューティングプロセッサ	2018/9/21	この記事では、パイプライン内の自動運転タスクを分解し、各タスクで使用可能なアルゴリズムを調査し、コンピューティングアーキテクチャにおける影響を調査します。自動運転パイプライン全体がアプリケーションコンポーネントは多岐にわたります。このテクノロジーブリーフでは、Perceptionアルゴリズムに焦点を当てます。決定および制御アルゴリズムについては、これに続く別のテクノロジーブリーフで説明します。	
32	Aftermarket and Open Source Opportunities in Autonomous Driving	自動運転におけるアフターマーケットとオープンソースの機会	2018/8/6	このレポートでは、自動車アフターマーケットセグメントの新しい機会に焦点を当てます。また、多くの企業がAVソリューションを開発してAVエコシステムプレーヤーの一部となる機会をもたらすことができる自動運転のオープンソース活動についても説明します。	
33	Tomorrow's Infrastructure Today: A Look at Practical Infrastructure to Help Aves	今日の明日のインフラストラクチャ: AVを支援する実用的なインフラストラクチャの考察	2018/8/23	この記事の目的は、AVをサポートするためのインフラストラクチャに使用されるいくつかのテクノロジーを検討することです。	
34	Baidu Apollo: A Developers' Viewpoint!	Baidu Apollo: 開発者の視点!	2018/8/9	Baidu ApolloがAVアプリケーション開発者に高レベルで提供しているもの、つまりビジネスモデル、開発環境とツール、プラットフォームのスコープを要約することです。今後半年には、VSI Proポータルが賞が公開され、Laboエンジニアによるプラットフォームの実地体験と、特定の機能とパフォーマンスの詳細な調査について説明します。	
35	Tesla E/E Architecture Observations	Tesla E / Eアーキテクチャの観察	2018/7/27	テスラの車両の性能と経験を調べ、私たちの研究から得られた重要な発見のいくつかを指摘することです。	
36	Maps-as-a-Service vs. Mapping-as-a-Service: Mapping Start-ups Race to Build Next Gen of Map Services	Map-as-a-ServiceとMapping-as-a-Service: 次世代のマップサービスを開発するためのマッピングスタートアップレース	2018/7/12	HD Mapサプライヤーのテクノロジーとソリューションを比較します。VSIは、比較対象として、業界から多くの注目を集めている米国を拠点とするスタートアップ、Uther Auto、Mapbox、Civil Maps、DeepMap、Garmin、Lvlを選択しました。それらは、ビジネスモデルに関して、Map-as-a-ServiceとMapping-as-a-Serviceの2つのグループに分類できます。	
37	Automated Vehicles: Cities, Highways, Communities & Infrastructure	自動車両: 都市、高速道路、コミュニティ、インフラストラクチャ	2018/7/29	レポートの目的は、車の外側を見て、その運用ドメイン (都市、地方、コミュニティ) のコンテキスト内でAVについて議論することです。車外の技術と、それらがモビリティエコシステム全体に不可欠となる方法について説明します。	
38	Tesla Autopilot Failure: Analysis & Assessment (Mountain View case)	テスラオートパイロットの事故: 分析と評価 (マウンテンビューのケース)	2018/6/15	このテクノロジーブリーフでは、VSIがテスラモデルSのマウンテンビュークラッシュと、レベル2システムをより安全にするために何ができるかを検証します。	
39	Point Cloud Localization & Path Following	点群のローカリゼーションとパス追跡	2018/6/1	このテクノロジーブリーフでは、点群の位置特定を使用して、車線モデルに対して位置特定を行うプロセスを調べます。	
40	The AI Eco-System for Automated Driving	自動運転のためのAIエコシステム	2018/5/18	自動運転車が公道を走る無数の状況と処理するには、AIが最も適したソリューションです。VSIは、AIの適用例の解説とともに、AIテクノロジー企業について、自動車産業とIT産業の企業について分析を行いました。	
41	Importance of Driver Monitoring Systems (DMS) in Highly Automated Driving	高度自動運転におけるドライバーモニタリングシステム (DMS) の重要性	2018/5/3	この記事では、VSIがDMSテクノロジーと量産向けシステムのための主要なテクノロジーベンダーを検証します。	
42	Tesla AP 2 Enhancements Keep Coming: Proceed with Caution!	Tesla AP 2の機能強化は今後も続く: 注意が必要!	2018/4/19	VSIが自社開発車両で行ったテスラのFOA (2018.12 Seeds7)の実験結果と解説を行う。安定したレーンチェンジ、より注意深く、安全のためにハイビーム/ロービームを使用! / Lamp Autopilot Activationで、L2には賢明ではない独特の機能 / 建設ゾーンの処理は、一時的なコーンとマーカーを使用して新しい軌道を割り当てる困難なタスク / スムーズな車線維持。	
43	AV Accidents Heighten Need for Simulations	AV事故はシミュレーションの必要性を高める	2018/4/5	シミュレーションに関する標準化アプローチとエンドユーザー統合アプローチには、AV開発を促進する上で長所と短所があります。このレポートでは、どのアプローチが業界を前進させる可能性が高いかについて説明します。	
44	Testing & Validating Autonomous Vehicles with PEGASUS	PEGASUSによる自律走行車のテストと検証	2018/3/22	VSIは、PEGASUSメソッドは非常によく構造化され、包括的であるが、複雑なテストと後援手順であると考えています。完全なテストカタログを提供します。これにより、HAO関数の安全な引数に関する許容可能なテストカバレッジ/結果と基準が生成されます。	
45	Localization Roundup and Trends	ローカリゼーションのまとめと傾向	2018/3/8	RoboTaxis、自用車、高速道路パイロット、低速バスやシトルなど、レベル4/5アプリケーションを市場に投入するためローカリゼーションはAV業界で非常に人気のあるトピックになっています。レベル4/5アプリケーションは非常に高いレベルの信頼性を必要とし、それを達成するための最も高価かつ最も複雑なアプローチの1つは高精度地図 (HD) マップを使用することです。	
46	Rethinking Tier Ones Strategies for L3+ Automated Systems Production Markets	L3+ 自動システム生産市場のためのTier 1戦略の再考	2018/2/22	L3+開発エコシステムがどのように構築されているのか、および現在の段階にあるのかを調べ、課題に注目します。また、OEMがハードウェアとソフトウェアの開発でどのようにパートナーシップを構築しているかを調べることにし、VSIはL3+システムの開発においてティア1にどのような機会があるかを調べます。	
47	Progress of Tesla Autopilot (AP) 2.0: Analysis Based on a 3-Month Tesla Benchmarking OTA Data Study	テスラオートパイロット (AP) 2.0の進捗: 3か月のテスラベンチマークOTAデータ調査に基づく分析	2018/2/8	VSIは、Teslaが最終的にリリースされるAP 2.0のより大幅なアップグレードに取り組んでいると考えています。この記事は、テスラがOTA通信アクティビティを介してより高度なAP機能を有効にするソフトウェア (ニューラルネットワークを含む) に取り組んでいるという証拠を提供することです。このような活動を介してバックグラウンドで行われていることは2つあります。	
48	Sensing & Localization on Display at CES 2018	CES 2018でのセンシングとローカリゼーションの展示	2018/1/25	知覚とローカリゼーションは、今年のCESから浮き上がったテーマでした。これらは自動車の基本的な要素です。環境マップを完成させるにはセンサーが必要で、CESは今年、特にLiDARについていっていました。	
49	The Emerging AV Eco-System: Who Will Drive Automated Mobility on Demand?	新しいAVエコシステム: オンデマンドの自動モビリティを推進するのは誰ですか？	2017/12/28	乗用車セグメント内では、自動車の開発は2つの異なる軌道をたどっています。インクルメンタルオートメーションは、安全システムの上に構築されたレベル4オートメーションを提供する多くの車両とともに、現在出現しています。消費者向け乗用車セグメントは、高度に自動化された車両 (L4+) が従来の所有モデルに変換する前に、この道を何年か経ちます。	