

9:30～ チャンネル1

Mechanical Simulation Jeremy M. Miller

VehicleSim New Features and Product Roadmap



The first half of this lecture will be an overview of recently added features to the VehicleSim family of products. The second half will be on planned VehicleSim features and initiatives coming in future releases.

13:00～ チャンネル1

ASAM 庄井 美章 様

ASAM OpenX Activities



自動車業界における標準化を推進する団体であるASAMでは、現在主にシミュレーション環境における自動運転の検証に関する多くの国際標準を進めています。これらの標準はOpenXファミリーとして知られています。本講演では、これら国際標準化活動についての成果、現在の活動内容および将来の予定について紹介するとともに、標準化活動への参加についても説明します。

16:00～ チャンネル1

Foretellix Gil Amid

Automated Driving Systems – Measurable Safety – Standards, Regulation and Pragmatic Solutions



Delivering safe autonomous driving systems and autonomous vehicles is a major challenge for the automotive industry. New methods, standards and regulations are required. The presentation will introduce an overview of standardization and regulation activities in this domain, as well as presenting a pragmatical approach for measurable safety, demonstrated on the recently approved ALKS (Automated Lane Keeping System) regulation.

10:30～ チャンネル2

Atlatec Japan株式会社 友安 恭介 様

CarSim用実路面・実シナリオ ソリューションのご紹介



Atlatec社ではステレオカメラを使用して高精度地図、実路面モデル、実シナリオを提供しています。本セッションでは、路面形状・白線・標識・ガードレール・路肩等の情報を含んだCarSim用実路面モデル（OpenDRIVE含む）、周辺車両・歩行者・自転車情報を含んだ実交通流シナリオモデルのCarSimへの実装に関して講演します。

11:30～ チャンネル2

株式会社ゼンリン 黒木 湧太郎 様

現実世界を再現！ CarSimと連携可能な3D地図データ



現実世界の道路・街並み環境を3Dモデルで再現したゼンリンの3D地図データ。AD/ADAS向け自動車開発における車両運動シミュレーションを、現実世界を再現したバーチャル空間で実施してみませんか。本セミナーではゼンリン3D地図データの概要およびCarSimとの連携事例をご紹介します。

14:00～ チャンネル2

株式会社iPX エイドリアン・タム 様

CASEに生きる！コシミュレーション 環境の必要性と活用方法



「CASE」と呼ばれる次世代自動車技術の開発において、今後ますますシミュレーションによる多面的な検証の必要性が叫ばれています。CASEソフトウェアの開発に生きるマルチドメインによる検証を実現するため、コシミュレーション環境の構築に関するご紹介を、弊社事例やデモンストレーションを交えてご説明いたします。

15:00～ チャンネル2

エムエスシーソフトウェア株式会社 佐々木 孝治 様



Vires VTDの交通流と CarSim 車両連携

自動車の予防安全機能に必要な危険検知と回避動作のための機能開発をオフライン・シミュレーションで行う場合、現実のセンシング状況と車両挙動の両者を詳細に再現することが重要です。本講演では、予防安全機能のひとつである緊急ブレーキ動作を模擬するため、Vires VTD と CarSim 車両走行の連携の方法と OpenSCENARIOを用いた危険回避のためのシナリオ実行の例を紹介します。

17:30～ チャンネル2

エヌビディア合同会社 由良 直之 様

DRIVE Constellationシミュレータによる自動運転開発



NVIDIA DRIVE™ Constellation AVシミュレータについてご紹介します。DRIVE Constellationは、自由自在にフォトリアリスティックな仮想空間を作り出し、ほぼ無限に近い様々な条件やシナリオで自律走行車をテストすることを可能にします。本講演では、DRIVE Constellationシミュレータの概要そして、CarSimとの連携についてご紹介致します。

11:00～ チャンネル3

株式会社理経

田村 貴紀 様



車両開発シミュレーションにおける、 仮想空間の活用方法と実例

UnrealEngine4を自動運転車用AI開発に利用する動きの中で、幾つかの実例を挙げながら必要となる要素を説明致します。ステレオカメラやレンズモデルをどのようなアプローチで生成したかを紹介いたします。

13:30～ チャンネル3

バーテックス株式会社 尾小山 良哉 様

バーテックスが提供する新たなSIL環境の世界 (Carsim, Model-Connect, UE4の連携)



バーテックスはこれまでリアリスティックなCG (UE4) を用いたバーチャル環境をAutomotiveの世界に提供してきました。今後はCarsimやModel Connectなどの車両制御情報をコントロールするプラットフォームと連携することで、新たなSIL環境の構築を提供いたします。セミナーでは構築例をデモンストレーションを交えてご紹介いたします。

14:30～ チャンネル3

株式会社マックスシステムズ 遠藤 増春 様

SCANeR™ studio最新機能とCarSim連携



AVSimulation社製品「SCANeR™ studio」は、研究開発向けのドライビングシミュレータで、実車同等の仮想世界の構築や、自動運転・ADAS・HMI等、様々なシミュレーションが可能です。今回はCarSimとの連携方法やSCANeR studioの最新機能・ロードマップのご紹介をいたします。

17:00～ チャンネル3

dSPACE Japan株式会社

吉松 俊 様



新しい生活習慣の中でのツール活用

世界を変えてしまったコロナ禍の後で重要性が増したものは何か。新しい生活習慣の中でのツール活用を考えながら、CarSimで利用可能なdSPACEプラットフォームと、dSPACEセンサーシミュレーション最新事情をご紹介します。

10:30～ チャンネル4

株式会社OTSL

高橋 豊 様



自動運転用最先端センサーシミュレータ とCarSimの連携

自動運転シミュレーションは高精度なシミュレータとそれに対応したセンサーモデルが必須です。COSMOsimは各種センサーがどのように外界（道路、物体など）を捉えているかを高精度にシミュレーションできる製品です。CarSimとの連携により車の挙動を含めたシミュレーションが可能です。

11:30～ チャンネル4

株式会社PTVグループジャパン 三浦 基嗣 様

交通流シミュレーターが実現する 自動運転技術の仮想検証環境



事故削減や渋滞緩和、物流の効率化、移動手段の拡充などを目的に、自動運転技術の開発及びモビリティサービスの検討が進められている。本講演では、都市・交通計画の分野で世界中で活用されている交通流シミュレーターPTV Vissimを用いた自動運転技術の検証手法や事例について、車両運動シミュレーターCarSimとの連携を交えて紹介する。

14:00～ チャンネル4

シーメンス株式会社

日向 俊行 様



高度な自動運転を実現するための MF-Swiftタイヤモデル

自動運転車両の制御においては、車両挙動を正確に再現するための精度の高いタイヤモデルが必要です。Simcenter MF-Swiftは、自動パーキング時のトルクの予測、高速走行時や急ハンドル時の速度・温度によるタイヤ剛性の違い、また、不整路面での振動・耐久性に対応しています。CarSimとの連携により高度な自動運転制御を実現します

15:00～ チャンネル4

ユーテック株式会社

竹澤 仁 様

CarSim × Aimsun

交通流シミュレーターAimsunとの連携 による周辺車両の生成



交通流シミュレーターAimsunで生成した交通流（周辺車両）の中を、CarSimの自車両が走行できるようになりました。Aimsunでは様々な交通流を容易に生成することができるため、周辺車両の設定を効率的に行うことが可能です。Aimsunの基本機能や、CarSimとの連携方法をご紹介します。

17:30～ チャンネル4

ニュートンワークス株式会社 田中 裕隆 様



SimulationX 車両部品モデル化事例と CarSim 連携

1Dシステムシミュレーションツールである SimulationX を用いた各自動車コンポーネントモデルの作成・適用事例、最適化の一例を紹介します。またショックアブソーバーを例に SimulationX と CarSim の連携方法と連携事例を紹介します。

11:00～ チャンネル5

株式会社東陽テクニカ 河村 啓輔 様

ミリ波レーダーHILSソリューションと 東陽テクニカの自動運転業界での取り組み



CarSimと弊社レーダーターゲットシミュレータ「ASGARD2」を使用した「レーダーHILSソリューション」と弊社の自動運転業界における取り組みを紹介します。ほぼゼロ距離までの衝突シナリオや異なる到来角度をもつマルチターゲットのシミュレーション機能を搭載した「レーダーHILSソリューション」を中心に「自動運転車用高性能データロガー」、「機械学習用CG画像提供サービス」を紹介します。

13:30～ チャンネル5

NTT東日本 (東日本電信電話株式会社) 奥谷 智 様

CarSim on AWS ～クラウドを活用したセキュアなシミュレーション環境とは～



昨今、国内企業においても、様々なシーンでクラウドの利活用が進んでいます。本セミナーでは、オンプレミス環境で利用されることが多かったCarsimを、AWS上で動作させるメリットや、安全かつ快適に利用するために必要な検討ポイントを、実際の検証結果を交え、説明させていただきます。

14:30～ チャンネル5

株式会社GAFS

ト偉 様

量産開発段階(HILS)でのシナリオベーステストの自動化



昨今、自動運転車両に要求される性能とそのテスト手法が盛んに議論されています。本セッションでは、自動運転機能のシミュレーション段階から量産開発(HILS)に移る段階でのテスト資産再利用に係る問題をめぐり、CarSimとdSPACEを連携したシナリオベーステストの自動化手法をご提案いたします。

15:30～ チャンネル5

株式会社ベストメディア 鈴木 律雄 様



CarSimとUnity連携による活用例

ベストメディア開発Unity用プラグインVSUnityと、LGSVLシミュレータやMaps SDKなどの車両開発に有効となるツールとの連携紹介

17:00～ チャンネル5

オートマックス株式会社 高島 正吾 様



K&Cテスター受託試験サービスの開始

この度、弊社では車両基礎特性測定装置（K&Cテスター）を弊社工場に設置し、受託試験サービスを開始いたしました。これによりCarsimへ実際に測定した実車データの入力が可能となり、シミュレーション精度向上に寄与致します。また、あわせて重心高・慣性モーメント測定の受託も可能です。