



NVIDIA、シミュレーション システム DRIVE Constellation を発表 仮想環境で自動運転車が数十億マイルを安全に走行

新しいデータセンター ソリューションが NVIDIA DRIVE Pegasus を統合、自動運転車の広範なテストと
検証に DRIVE Sim ソフトウェアを実行

カリフォルニア州サンノゼ – GPU テクノロジ カンファレンス – (2018 年 3 月 27 日) – NVIDIA は
本日、自動運転車のテスト用に、フォトリアルなシミュレーションによるクラウドベースのシステムを発表し
ました。これによって、自動運転車を公道上に導入するための、より安全で、より拡張性の高い手法が
生み出されます。

NVIDIA の創業者兼 CEO であるジェンソン・ファン (Jensen Huang) は、GTC (GPU テクノロジ カン
ファレンス) 2018 開会時の基調講演に登壇し、別々のサーバー 2 つを基盤にしたコンピューティング プラ
ットフォームである、NVIDIA DRIVE™ Constellation を発表しました。

1 つめのサーバーは NVIDIA DRIVE Sim ソフトウェアを実行し、カメラ、ライダー、レーダーなど、自動運
転車のセンサーをシミュレートします。2 つめのサーバーは強力な AI 車載コンピューターである NVIDIA
DRIVE Pegasus™ を搭載します。この NVIDIA DRIVE Pegasus™ により、自動運転車用のソフトウェ
アスタック一式が実行され、シミュレートされたデータは、あたかも実際の道路上を走行する車のセンサ
ーから得たデータであるかのように処理されます。

NVIDIA のオートモーティブ事業担当のバイス プレジデント 兼 ゼネラル マネージャーであるロブ・チョンガ
ー (Rob Csongor) は、次のように述べています。「プロダクションレベルの自動運転車を導入するうえ
では、数十億マイルの走行テストと検証を実施して、顧客が必要とする安全性と信頼性を獲得するた
めのソリューションが求められます。NVIDIA の専門分野であるビジュアル コンピューティングとデータセンター
の知見を融合させることで、DRIVE Constellation はそれを達成することができるようになりました。
仮想のシミュレーションを使うことで、数十億マイル分のカスタム シナリオと厄介なレアケースについてテス
トを実施し、アルゴリズムの堅牢性を高めることができます。これらすべてにかかる時間と費用は、実際
の道路上で同じだけのテストを実施することを考えれば、ごくわずかに過ぎません。」

シミュレーション用のサーバーには NVIDIA の GPU が搭載されており、各 GPU がシミュレートされたセン
サー データを生成して、処理用に DRIVE Pegasus に送ります。

DRIVE Pegasus からの走行指示はシミュレーターにフィードバックされ、これによって、デジタル上のフィー
ドバックループが完成します。この「hardware-in-the-loop (ループ内部にハードウェアを持った)」サ



イクルは、1 秒間に 30 回行われ、「Pegasus 上で実行されているアルゴリズムとソフトウェアが、シミュレートされた車両を正しく操作しているか」という検証に使われます。

DRIVE Sim ソフトウェアはフォトリアルなデータ ストリームを生成し、莫大な数におよぶ種々のテスト環境を作り出します。このソフトウェアがシミュレートできるのは、たとえば、暴風雨や吹雪などの異常な天候、日中のさまざまな時間帯のまぶしい太陽光、夜間における限定された視界、ありとあらゆるタイプの路面および地形、などです。危険な状況はシミュレーション内に記述しておき、人間を危険にさらすことなく、自動運転車が反応する能力をテストできます。

IHS Markit 社のリサーチアナリスト ディレクターを務めるルカ・デ・アンブロギ (Luca De Ambroggi) 氏は、次のように述べています。「自動運転車は、走行テストのトレーニングを担うシステムを使って開発する必要があります。NVIDIA によるエンドツーエンドのプラットフォームこそが、正しい手法なのです。仮想のテスト、検証のための DRIVE Constellation により、私たちは自動運転車の生産に一步近づくことができるでしょう」

DRIVE Constellation は 2018 年の第 3 四半期に、早期アクセスパートナー向けに提供されます。

NVIDIA について

NVIDIA が 1999 年に開発した GPU は、PC ゲーム市場の成長に拍車をかけ、現代のコンピューターグラフィックスを再定義し、並列コンピューティングを一変させました。最近では、GPU ディープラーニングが最新の AI、つまりコンピューティングの新時代の火付け役となり、世界を認知して理解できるコンピューター、ロボット、自動運転車の脳の役割を GPU が果たすまでになりました。今日、NVIDIA は「AI コンピューティングカンパニー」として知名度を上げています。詳しい情報は、<http://www.nvidia.co.jp/> をご覧ください。

NVIDIA についての最新情報:

公式ブログ [NVIDIA blog](#)、[Facebook](#)、[Google+](#)、[Twitter](#)、[LinkedIn](#)、[Instagram](#)、NVIDIA に関する動画 [YouTube](#)、画像 [Flickr](#)

本件に関するお問い合わせ先:

エヌビディア 広報/マーケティングコミュニケーションズ

中村かおり Email アドレス : knakamura@nvidia.com TEL: 03-6743-8712

吉川香葉子 Email アドレス : kyoshikawa@nvidia.com TEL: 080-8891-3352



NVIDIA DRIVE Constellation、NVIDIA DRIVE Sim software、NVIDIA DRIVE Pegasus AI の利点、影響、パフォーマンス、使用、性能、NVIDIA DRIVE Constellation の利用可能性に関する記述を含め (ただし、これらに限定されません)、本プレスリリースに記載されている記述の中には、将来予測的なものが含まれており、予測とは著しく異なる結果を生ずる可能性があるリスクと不確実性を伴っています。かかるリスクと不確実性は、世界的な経済環境、サードパーティに依存する製品の製造・組立・梱包・試験、技術開発および競合による影響、新しい製品やテクノロジーの開発あるいは既存の製品やテクノロジーの改良、当社製品やパートナー企業の製品の市場への浸透、デザイン・製造あるいはソフトウェアの欠陥、ユーザーの嗜好および需要の変化、業界標準やインターフェイスの変更、システム統合時に当社製品および技術の予期せぬパフォーマンスにより生じる損失などを含み、その他のリスクの詳細に関しては、2018 年 1 月 28 日を末日とする会計期間の Form 10-K レポートなど、米証券取引委員会 (SEC) に提出されている NVIDIA の報告書に適宜記載されます。SEC への提出書類は写しが NVIDIA のウェブサイトに掲載されており、NVIDIA から無償で入手することができます。これらの将来予測的な記述は発表日時点の見解に基づくものであって将来的な業績を保証するものではなく、法律による定めがある場合を除き、今後発生する事態や環境の変化に応じてこれらの記述を更新する義務を NVIDIA は一切負いません。

© 2018 NVIDIA Corporation. NVIDIA、NVIDIA のロゴ、NVIDIA DRIVE、NVIDIA DRIVE Pegasus は、米国およびその他の国における NVIDIA Corporation の商標または登録商標です。その他の会社名および製品名は、それぞれの所有企業の商標または登録商標である可能性があります。機能、価格、可用性、および仕様は予告なしに変更されることがあります。