



セレンス、自動車に特化した先駆的な大規模言語モデル(LLM)を NVIDIAと共同開発

12月 21, 2023

~ 広範な自動車データセットと技術スタックを活用してユーザーエクスペリエンスを強化する LLMベースの次世代プラットフォームを構築 ~

自動車業界向けにAI技術を提供するCerence Inc. (以下セレンス)は、NVIDIAの技術を活用した先駆的な自動車向けの大規模言語モデル「CaLLM™ (Cerence Automotive Large Language Model)」を発表しました。CaLLMは、[NVIDIA DRIVE](#)プラットフォーム上で動作するセレンスの次世代車載コンピューティングプラットフォームです。セレンスはNVIDIAとのコラボレーションにより、既存の組み込みシステムと新生成 AI ドメインをクラウドで統合し、新しいユーザーエクスペリエンスを展開できるようにすることで市場投入までの時間を短縮します。また、車内インテリジェント機能を求めるドライバーへの迅速な対応など、自動車メーカーの主要な課題を解決します。



自動車メーカーやモビリティOEMが生成AIとLLMを活用してユーザーエクスペリエンスの向上を目指す中、CaLLMは、その重要なニーズを満たしています。CaLLMは、自動車に特化した独自のインテリジェンスを備え、セレンスの広範な自動車に関する専門知識と、数十億のトークン(プログラムのソースコードの内容を、それぞれが意味を持つ最小単位に分けたもの)を含み、ファインチューニングしながら増加し続ける自動車データセットを活用して、一般的な知識を持つLLMを上回る統合された車内ユーザーエクスペリエンスを提供します。CaLLMは、自動車の機能、特長、要件を的確にサポートし、トレーニング、ファインチューニングおよび個別のアプリケーションによって自動車メーカー向けに高度なカスタマイズが可能です。CaLLMには、ユーザーのパーソナライゼーションだけでなく、Cerence Car Knowledgeなどのセレンスの生成AIを活用したアプリケーションの組み込み情報検索も含まれます。

セレンスは、[NVIDIA AI Foundation モデル](#)、[NVIDIA AI Enterprise](#) ソフトウェア、NVIDIAアクセラレーテッドコンピューティングを含むNVIDIA AIファウンドリサービスを利用してCaLLMを構築しています。第一段階でNVIDIA DGX CloudとNVIDIA DGXシステムを活用した広範なデータセットでCaLLMをトレーニングし、その後車内のユーザーエクスペリエンスに必要な機能を開発します。第二段階では最短でユーザーエクスペリエンスを提供するために、エンドツーエンドのクラウドネイティブなNVIDIA AI Enterpriseを備えたNVIDIAアクセラレーテッドインフラストラクチャにCaLLMを実装します。NVIDIAアクセラレーテッドインフラストラクチャは、NVIDIA NeMoフレームワークと[NVIDIA TensorRT-LLM](#)最適化ライブラリを使用してLLMのトレーニング、ファインチューニング、推論を加速するための安全なソフトウェアプラットフォームです。

セレンスの最高技術責任者(CTO)であるイクバル・アルシャド(Iqbal Arshad)は、次のように述べています。「セレンスは、ユーザーが統合型会話インターフェイスからアプリケーション全体のタスクを完了できる、垂直技術スタックを活用した画期的な車載コンピューティングプラットフォームを提供します。業界をリードするNVIDIAのAIフレームワーク、プラットフォームとセレンス独自のデータセット、自動車メーカーとの親密な関係、広範な市場浸透により、セレンスの先駆的な自動車に特化したLLMのCaLLM、および独自の車載コンピューティングプラットフォームは、業界をリードする理想的なポジションです。この独自アーキテクチャは、将来的に自動車以外の業界にもメリットをもたらすと考えています」

NVIDIAの自動車担当バイスプレジデントであるアリ・カニ氏(Ali Kani)は、次のように述べています。「生成AIと自動車LLMは、車内外で直感的でパーソナライズされた新しいユーザーエクスペリエンス、能力および機能の実現が期待されています。クラウドとエッジテクノロジーに関するNVIDIAのコア専門知識を活用することで、セレンスは、車内のユーザーエクスペリエンスプラットフォームをより迅速にトレーニング、拡張、展開でき、ユーザーにより安全でスマートな楽しい乗車を提供します」

CaLLMは、セレンスの次世代車載コンピューティングプラットフォームとして未来の自動車開発に重要な役割を担います。新しいプラットフォームは車内インタラクションの未来であり、自動車およびモビリティに特化した、統合されたユーザーエクスペリエンスを提供するアシスタントです。従来のソリューションは、複数のステップのインタラクションを個別に実行する必要があり、手動のインタラクションが多かったため、ドライバーの認知負荷が大きかった一方で、セレンスの新プラットフォームは、ユーザーのインタラクションのあらゆる側面をシームレスで直感的な会話型インターフェイスに統合します。セレンスの新プラットフォームは、新しい生成AIサービスの提供を通じて、OEMの会話型インターフェイスの既存アプリケーションのスムーズな移行を可能にします。

CaLLMとセレンスの新プラットフォームは、世界の主要自動車メーカーと既にPoC(概念実証)を開始しています。セレンスはCES 2024に出展し、本デモを同社ブース(西ホール 番号6627)にて展示します

セレンスの詳細については、当社の日本語ウェブサイト <https://www.cerence.com/ja/home> をご覧ください。最新情報については公式[LinkedIn](#) および[Twitter](#)

からもご覧いただけます。

【セレンスについて】

セレンス (Cerence Inc.) は、自動車を含むコネクテッドモビリティの世界へ独自のソリューションを提供し、感動的なユーザー体験を創出するグローバルリーダーです。世界をリードする自動車メーカーとモビリティOEMのイノベーションパートナーと提携し、自動車/二輪車や消費者のデジタルライフにいたるまで、直感的なAIベースのインタラクションを実現し、コネクテッドワールドの発展に寄与します。20年にわたる知見と4億7,500万台以上もの自動車への採用実績を有する当社は、コネクテッドカー、自動運転、EV、二輪車のロードマップに明確なビジョンを持っています。詳細については、当社の日本語ウェブサイト <https://www.cerence.com/ja/home> をご覧ください。