

Press Release

Nov 19, 2020 | ID: 20-V050

ボルボ・カーズ「究極のドライビングシミュレーター」 最新のゲーム技術でより安全な車を開発

本プレスリリースは、11月19日スウェーデン本社発の翻訳版です

ボルボ・カーズのエンジニアたちは「究極のドライビングシミュレーター」と呼んでいますが、それは彼らの仲間である地下室のゲーマーを満足させるための単なる口実ではありません。事実、スウェーデンのボルボ・カーズの画期的な複合現実シミュレーターは、安全性と自動運転技術の新たな一歩を踏み出すために使用されています。

微調整可能な運転席、触覚フィードバックのあるステアリングホイール、透き通ったバーチャルリアリティヘッドセットを備えたセットアップは、どんな本格的なゲーマーも嫉妬するでしょう。ボルボ・カーズのシミュレーターは、このコンセプトを次のレベルに引き上げ、現実とシミュレーションの境界をシームレスにしており、そこがまさにポイントなのです。

最先端のリアルタイム 3D 開発プラットフォームである Unity(ユニティ)とフィンランドのバーチャルおよびミックスリアリティの専門家である Varjo(バリヨ)の最先端技術を使用したこのシミュレーターでは、実際の道路で実際の車を運転します。実物に酷似した高精細 3D グラフィックス、拡張現実感を生み出すヘッドセット、仮想世界からの触覚フィードバックを提供する全身スーツ型デバイス「テラスーツ」を組み合わせ、身体の反応をモニタリングします。

このソフトウェアとハードウェアの組み合わせにより、ボルボ・カーズのエンジニアは、実車を使用しながら、実際のテストコースの道路上でさまざまな交通シナリオを際限なくシミュレートすることができ、すべてを安全な状況のもとで行うことができます。エンジニアは、新しい安全性、運転支援、自動運転機能の開発のために、人と車の相互作用に関する重要な洞察を得ることができます。

テストドライバーは、想像されるアクティブ・セーフティ、運転支援機能、今後の自動運転ユーザーインターフェース、将来のカーモデル、その他多くのシナリオに触れることができます。実際のテストコースの道路やテストラボで使用することができ、すべてのシナリオは完全にカスタマイズ可能です。可能性は文字通り無限大です。

ボルボ・カーズの「究極のドライビングシミュレーター」は、昨日ボルボのオープンイノベーションアリーナからライブストリーミングされたイベントでデモンストレーションされました。その模様は、[こちら](#)からオンデマンドで見ることができます。

昨年、ボルボ・カーズは Varjo と共同で、複合現実ヘッドセットを装着したまま実車の運転を可能にした最初の自動車メーカーとなりました。現在、このコラボレーションは Unity と全身触覚スーツメーカーの Teslasuit(テラスーツ)にも拡大されています。

ボルボのオープンイノベーションアリーナのユーザーエクスペリエンス担当シニアリーダーであり、ライブストーリーの主催者の一人であるキャスパー・ウィックマンによると、これによりボルボ・カーズは、安全な環境で本物の人間の反応を研究することができ、実際のテストにかかる費用を何分の一かに抑えることができます。

「Varjo、Unity、Teslasuit のような素晴らしい企業と協力することで、物理的に何も作らなくても、見た目も感触も完全に本物のような多くのシナリオを、テストすることができるようになります。これにより、実際の車を、見た目も感触もリアルでありながら、ボタンを押すだけで調整できるような交通状況下でテストすることができます。」と、キャスパー・ウィックマンは述べています。

衝突回避技術のような自動車の安全システムを開発する場合、テストは非常に重要です。しかし、実際にシステムをテストするには危険が伴い、時間と費用がかかります。しかし、バーチャルシミュレーションや複合現実シミュレーションを使えば、物理的なプロトタイプを作ったり、複雑なシナリオを設定したりすることなく、実際の環境で完全に安全なテストを行うことができます。

「この最先端の技術を使用することで、私たちは将来の安全な車づくりを模索し、開発をリードしています。その一翼を担えることは素晴らしいことです」と、キャスパー・ウィックマンは述べています。

紹介された技術

Varjo Mixed Reality ヘッドセット

ボルボ・カーズは昨年、Varjo と共同で、複合現実ヘッドセットを装着しながら実車を運転できるようにした最初の自動車メーカーとなりました。Varjo XR-1 Developer Edition ヘッドセットは、ビデオカメラを使用して複合現実を可能にし、高精細な解像度で複合現実または仮想現実を提供します。Varjo XR-1 ヘッドセットを使用することで、Unity で作成したオブジェクトや環境を現実世界にシームレスに統合することができます。

テスラスーツ

ハプティック技術(触覚技術)は、力、振動、または運動を応用することで、仮想世界と対話する際の触覚体験を再現することを可能にします。Teslasuit の先進的な全身触覚スーツを着用することで、ボルボのシミュレーション・テスターは、実際に危険な状況を体験することなく、衝突時に受けるであろう衝撃の小規模な再現を体感することができます。また、ボルボのエンジニアは、ストレス下で筋肉、ストレスレベル、心拍数がどのように反応するかを研究することで、これらの反応をテストすることができ、この研究結果をリスクの高い状況の回避と緩和を目的とした次世代の安全システムの開発に応用することができます。

Unity シミュレーションエンジン

シミュレーションシナリオは、ビデオゲーム開発の分野で、世界で最も人気のある開発プラットフォームのひとつである Unity 社の最新のリアルタイム 3D ソフトウェアを使用して作成されています。ボルボ・カーズのエンジニアは、Unity を使用することで、シミュレーションで使用する仮想環境を作成し、その仮想環境に正確に設計されたボルボ車の 3D モデルを配置し、設計の評価が可能となります。

ボルボ・カー・グループ(ボルボ・カーズ)会社概要

ボルボ・カーズは、1927年に創業した高級自動車ブランドの一つです。2019年度において営業利益 143 億 SEK(スウェーデン・クローナ)(前年: 142 億 SEK)、売上高 2,741 億 SEK(前年:2,527 億 SEK)を記録しました。2019年通期の世界販売台数は、前年比 109.8%となる過去最高の 705,452 台(前年:642,253 台)を達成しました。2019年時の正社員数は 41,500 人で、本社、製品開発部門、マーケティング・総務部門の主な拠点はスウェーデンのイエーテボリにあり、アジア太平洋地域本社は中国・上海にあります。主な生産拠点は、イエーテボリ(スウェーデン)、ゲント(ベルギー)、サウスカロライナ州(米国)、成都および大慶(中国)で、そのほかショブデ(スウェーデン)と張家口(中国)にエンジン工場があり、オルフストローム(スウェーデン)に車体部品工場があります。ボルボ・カーズは、新企業目標「Freedom to Move(モビリティの自由)」のもと、個々のニーズを満たせる持続可能で安全なモビリティをお客様に提供することを目指しています。この目標のもと、今後 5 年間で電気自動車の世界販売台数 50%の達成や、収益の半分をダイレクトコンシューマービジネスで生み出すことなど、当社の多くの戦略にも反映されています。当社は 2040 年までにクライメートニュートラルを実現することを目指し、CO₂ 排出量の継続的な削減に取り組んでいます。

報道関係お問合せ先

ボルボ・カー・ジャパン マーケティング部 広報グループ

Phone : 03-5404-8611

vcjpr@volvocars.com

Related Images



[More Images >](#)

Copyright © 2020 Volvo Car Japan Limited