

2017年12月27日

各 位

株式会社電通国際情報サービス

## ISiD、トヨタ自動車のアジア 3 拠点と日本を結ぶ VR 集合教育の実証実験に成功

～新型レクサス LS の技術講習をバーチャル空間で実施、有用性を実証～

株式会社電通国際情報サービス(本社:東京都港区、代表取締役社長:釜井 節生、以下 ISiD)は、トヨタ自動車株式会社(本社:愛知県豊田市、代表取締役社長:豊田 章男、以下トヨタ)向けに開発した遠隔地 3D 車両情報共有システムを用いて、Toyota Motor Thailand Co., Ltd.(タイ)、Toyota Motor Philippines Corp.(フィリピン)、PT. Toyota-Astra Motor(インドネシア)およびトヨタ 多治見サービスセンター(日本、以下多治見 SC)を結ぶ VR<sup>※1</sup> 集合教育の実証実験を行い、成功したことをお知らせします。本実証実験は、10 月 19 日に発売された新型レクサス LS の技術講習会を対象に実施され、実車による集合教育を十分に補完し、教育の充実が可能であることが確認されました。

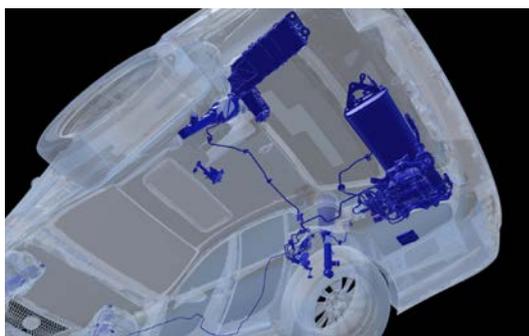


VR 空間上に表示されるレクサス LS の外観

トヨタでは従来から、新型車の機構や構造に対するサービス技術情報を共有するため、世界中の拠点から日本の多治見 SC にエンジニアを集め、実車を用いた集合教育を行っています。しかしコストや時間的な制約もあり、大勢の参加には限界がありました。そこで、これまで参加できなかったエンジニアへも、より効率的かつ効果的に教育を行える環境の実現に向けて、本年 6 月に ISiD が開発パートナーとなり、VR を活用した遠隔地 3D 車両情報共有システムを開発しました。今回の実証実験は、アジア 3 拠点を対象とした集合教育にこのシステムを適用し、その有用性を実証するために行われました。

### ■VR 集合教育の概要と成果■

集合教育は、新型レクサス LS のサービス技術習得をテーマに、多治見 SC の講師がアジア 3 拠点のエンジニアに向けて VR 空間上で講習する形式で実施され、バッテリーの交換方法や新設部品の構成等約 10 項目の技術情報説明が行われました。従来の講習会と同様の説明に加え、実車を使った講習では見ることができない車両内部の構造を確認したり、リアルタイムにカットモデルを作るなど、VR 映像ならではの講習が盛り込まれ、VR の活用によりこれまで以上に理解が深まることが確認できました。またグローバルの複数拠点かつ多人数に向けて、VR 映像を一斉に配信し、遅延なくコミュニケーションがとれることも実証されました。今回の集合教育には、多治見 SC の講師とアジア 3 拠点のエンジニア合わせて約 50 名が参加しました。



車両下からの視点で内部の機構を確認



講師視点の映像では、各拠点のAvatarが講師の指し示す部品を覗き込んでいるのが分かる

かやの

トヨタ自動車株式会社 エンジニアリング情報管理部 情報管理企画室 主幹の栢野浩一氏は次のように述べています。  
「今回の実証実験に対する現地メンバーの期待と反響はとて大きく、狙い通りの効果を実感できました。今後の遠隔地 3D 車両情報共有システムの本格展開に確信が持てました」

### ■遠隔地 3D 車両情報共有システムの概要■

ISID がトヨタ向けに開発した遠隔地 3D 車両情報共有システムは、車両の 3D 設計データを、VR 技術を用いて実物大のリアルな 3D 画像としてヘッドマウント・ディスプレイ上に再現し、遠隔地にいる複数のユーザーが、同じ空間で1台の車両を眺めているかのような仮想環境を提供するシステムです。車両の精緻な 3D 画像に加え、機構のアニメーション表示、モデルと視点の自由な移動、指示箇所へのマークの付与、ドキュメントの閲覧、音声会話、アバター表示<sup>※2</sup>等の機能を有し、視覚的かつ効率的なコミュニケーション手段を提供します。3D ゲーム開発プラットフォームとして高いシェアを有する“Unity<sup>®</sup>”<sup>※3</sup>ソフトウェアと、オンラインゲーム等で遠隔地ユーザー間のコミュニケーションを実現するネットワークエンジン“Photon”<sup>※4</sup>を利用し、これに ISID が開発した直感的なユーザーインターフェースを組み合わせることにより実現しています。今回の実証実験では、システム構築環境としてパブリッククラウドを活用し、各拠点からインターネット回線で接続する構成としました。

ISID は今回の実証実験で確認された成果と課題を踏まえ、本システムのさらなる機能向上を図り、トヨタにおける本格導入を支援するとともに、今後は様々な業種、業態の製造業に向けて本システムを提供していく計画です。

※1 VR: Virtual Reality(仮想現実)の略。コンピュータグラフィックス等で作り出された仮想世界を、現実のように体験できる技術。

※2 アバター表示: 1 つの車両を囲む複数のユーザーをキャラクターとして再現する機能。これにより、互いの行動(例えば、講師はどこを説明しようとしているか、生徒は車両のどこに注目しているか等)を認識することができる。

※3 Unity<sup>®</sup>: Windows と Mac OS X 上で動作する統合型のゲーム開発環境。iOS、Android<sup>™</sup>、Windows、Mac OS X、Web、Wii U、PlayStation3、Xbox 360 など様々なプラットフォームへ向けた高度な 3D アプリケーションを制作することができる。

※4 Photon: 速さ、信頼性、拡張性を備えたフルマネージドのマルチプレイヤーサービス。Unity<sup>®</sup>を始めとする多くの開発環境上ですぐ利用でき、iOS、Android<sup>™</sup>、PC & VR といったクロスプラットフォームに対応。

\* Mac、iOS は Apple Inc. の商標です。

\* Android<sup>™</sup>は Google Inc. の商標です。

\* Windows、Xbox、Xbox 360 は米国 Microsoft Corporation およびその関連会社の商標です。

\* Wii U は任天堂の商標です。

\* PlayStation は株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメントの商標または登録商標です。

\* その他、本リリースに記載された会社名・商品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

#### 【製品・サービスに関するお問い合わせ先】

株式会社電通国際情報サービス オートモーティブ事業部 VR ソリューション部

TEL: 03-6713-8059

E-Mail: g-vr-solution@group.isid.co.jp

#### 【本リリースに関するお問い合わせ先】

株式会社電通国際情報サービス コーポレートコミュニケーション室 李

TEL: 03-6713-6100

E-Mail: g-pr@isid.co.jp

### 関連プレスリリース

- ・ ISiD、トヨタ自動車向けに VR による遠隔地 3D 車両情報共有システムを開発 ～最新のゲーム開発技術を活用し、リアルな 3D 画像を用いた遠隔地教育を支援～ (2017 年 6 月 20 日)

[www.isid.co.jp/news/release/2017/0620.html](http://www.isid.co.jp/news/release/2017/0620.html)

### <電通国際情報サービス(ISiD) 会社概要>

社名	: 株式会社電通国際情報サービス(略称:ISiD)
代表者	: 代表取締役社長 釜井 節生
本社	: 東京都港区港南 2-17-1
U R L	: <a href="http://www.isid.co.jp">www.isid.co.jp</a>
設立	: 1975 年
資本金	: 81 億 8,050 万円
連結従業員	: 2,635 名(2016 年 12 月末現在)
連結売上高	: 79,783 百万円(2016 年 12 月期)
事業内容	: 1975 年の設立当初から顧客企業のビジネスパートナーとして、コンサルティングからシステムの企画・設計・開発・運用・メンテナンスまで一貫したトータルソリューションを提供してきました。IT Solution Innovator をビジョンとし、金融機関向けソリューション、製品開発ソリューションをはじめ、グループ経営・連結会計、HCM(人材・人事給与就業)、ERP、マーケティング、クラウドサービスなど、幅広い分野で積極的な事業展開を図っております。