

実際の車体を用いず、MR・VR 技術を使って自動車デザイン を評価する「バーチャルカークリニック」を開発

株式会社インテージ(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:檜垣 歩、以下インテージ)はバーチャルリアリティ技術(MR(mixed reality)^{※1}、VR(virtual reality)^{※2})を用いた生活者に対する自動車デザイン調査手法を、自動車デザインでVRを活用した短期開発を進めるダイハツ工業株式会社、先進的なMRコンテンツを制作する南国アールスタジオ株式会社との協力を得て開発いたしました。

実際の車体デザインモデルを用いることなく、映像で大きさやデザイン、質感などまで把握できることで、場所や時間、色やバリエーションの制限を大幅に低減し、よりニーズにあった自動車づくりをサポートできるようになります。

■「バーチャルカークリニック」(自動車デザイン調査)のメリット

(1)より多くの生活者の「声」を自動車デザインに反映できる

従来より省スペースの会場での実施や、全国同時実施により、生活環境や使途の異なる地方部でのご意見や、気象環境が異なる国内外のエリアでのご意見など、自動車の利用環境が異なる生活者の「声」を自動車メーカー様に届けることが可能です。(VR技術を活用した場合)

(2)より多くの「アイデア(可能性)」を手軽に試せ、スピーディーな開発に貢献できる

デザイン企画開発時に、開発者が持つ複数のアイデア(グリルデザインの変更や、車高や、カラーの変更など)をデジタルにて表現し、複数の選択肢を生活者に直接問う事により、よりスピーディーな意思決定が可能となります。

(3)より「安全」かつ「スピーディー」に、自動車デザイン調査ができる

従来型の会場型調査(GLT)と比較し、コロナ禍下でも「密」にならずに、安全に自動車デザイン調査が可能です。また、海外での調査実施時にも、クレーンを海外輸送する必要が無いため、運送時の破損や、通関時の日程遅延リスク、輸送コスト削減につなげることが可能です。



MR 技術を使った表示例



VR 技術を使った表示例

■開発内容

「バーチャルカークリニック」では、デザイン評価内容に合わせて、2つのバーチャルリアリティ技術の使い分けを行いました。

(1) 自動車サイズ評価 【MR(mixed reality)技術】を活用

Microsoft 社製の半透過型 MR ゴーグル HoloLens 2 を用いて、リアルな比較対象車と、デジタルで表示される新型車(評価対象)を、同時に視認することにより、より正確に自動車のサイズ感や、スタイルが評価可能です。

(2) 自動車デザイン評価 【VR(virtual reality)技術】を活用

Facebook Technologies 社製の非透過型 VR ゴーグル Oculus Ques 2 を用いて、仮想空間上に新型車(評価対象)を表示させて、細部のデザインや、ボディー面の質感などの評価が可能であり、CG の変更によりカラーや、フロントグリルデザインなど一部意匠の変更、地上高の変更なども可能です。

MR 技術の持つ特長「実車との比較が可能」、VR 技術の持つ特長「眼前に自動車デザインを再現可能」、2 つの特長技術を組み合わせた「バーチャルカークリニック」により、生活者が自動車デザインを総合的に評価する事が可能となりました。

■「バーチャルカークリニック」と従来型会場調査(CLT)手法との比較検証

20代～60代の対象車種オーナーの方(男女半々)による、MR、VR、従来型の3手法の比較調査を実施し、「バーチャルカークリニック」が従来型調査の代替え可能であることを確認いたしました。



図 1: 調査会場全景
MR 表示エリア、比較対象車を準備



図 2: MR 画像の表示スペース
白い矩形線内に MR での CG 画像が表示される

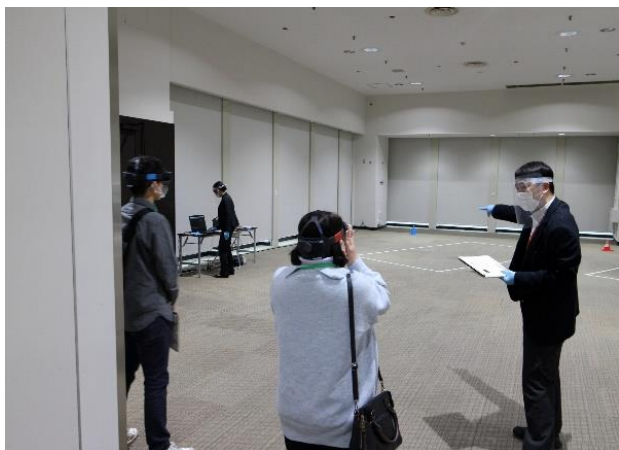


図 3: MR ゴーグルを装着し、10m 前方に表示された MR 画像を確認中



図 4: 中央奥の対象者が VR ゴーグルを装着し自動車デザインを評価中

■今後の取り組み

今回の取り組みの結果を受けて、バーチャル技術を活用したデザイン評価手法「バーチャルカークリニック」のサービス化を株式会社インテージが進めてまいります。

また、大型家電製品や、住宅設備デザイン評価などに今回開発した「バーチャルカークリニック」技術の応用展開を検討し、デザイン調査における「バーチャルリアリティー」技術の活用を進めてまいります。

※¹VR:(virtual reality) 仮想現実空間:目の前にある現実とは違う現実を体験できる技術

※²MR:(mixed reality) 複合現実空間:現実世界に新しい情報を追加する技術

カークリニック: デザインモデル(クレイ)、競合車、従来型車などを展示し、自動車デザインを生活者に確認していただく、会場型調査(CLT)手法

【株式会社インテージ】 <https://www.intage.co.jp/>

株式会社インテージは1960年に創業。世界11の国と地域に拠点をもちマーケティングリサーチ/インサイト事業でアジア No.1*のインテージグループを牽引し、国内外の企業・団体のマーケティング活動をトータルサポートしています。「生活者理解の深化」と「データ活用の高度化」により顧客ビジネスの未来創造を支え、「Create Consumer-centric Values ~お客様企業のマーケティングに寄り添い、共に生活者の幸せを実現する」という事業ビジョンの実現を目指しています。

*「ESOMAR Global Market Research 2021」ESOMAR's Global Top-50 Insights Companies に基づく(グループ連結売上高ベース)

【ダイハツ工業株式会社】 <https://www.daihatsu.co.jp/>

ダイハツ工業株式会社(本社:大阪府池田市、代表取締役社長:奥平 総一郎)は、1907年の創業以来「世界中の人々に愛されるスモールカーづくり」をめざし、軽自動車や小型車を中心にお客様に寄り添ったクルマづくりを続けてまいりました。トヨタグループの一員として、「良品廉価」「最小単位を極める」「先進技術をみんなのものに」という3つの価値にこだわり、「Light you up」のグループスローガンのもと、世界中の一人ひとりが自分らしく、軽やかに輝くモビリティライフを広げます。

【南国アールスタジオ株式会社】 <https://nangokrstudios.jp/>

南国アールスタジオ株式会社(本社:東京都渋谷区、代表取締役:秦 勝敏)はXRコンテンツの研究・企画開発に特化した制作スタジオです。お客様に最高のユーザー体験をお届けすることをミッションとしています。現在は第三のコンピューティングといわれるコラボレーティブコンピューティングを気軽に実現することができる Mixed Reality 遠隔会議サービス「WHITEROOM」(<https://whiteroom.business/>)の企画・開発・運営を行っています。

【本件のお問合せ先】

■株式会社インテージ 西日本支社 未来共創センター 濱 / リサーチデザイン部 巻野
サイト「お問い合わせフォーム」 <https://www.intage.co.jp/contact/>

【報道機関からのお問い合わせ先】

■株式会社インテージ 広報担当:水口/下河原
TEL: 03-5294-6000
サイト「お問い合わせフォーム」 <https://www.intage.co.jp/contact/>