

KIAの事例:XRによる 自動車デザインで未来を走る

起亜自動車(以下、KIA)はこれまで業界をリードする形で、革新的な技術をデザインプロセスに取り入れてきました。現在KIAでは、Varjo XR-1とそれに対応しているAutodesk VREDによって、完全没入型のフォトリアルな環境で可視化作業が行われています。何日もかかっていたデザインレビューが、わずか1時間に短縮可能となりました。

フォトリアルで、 実寸大で、触れられる ～百聞は一見にしかず

韓国の自動車メーカー、KIAの欧州デザインセンターでは、魔法のようなことが起きています。同センターのCGIクリエイティブ・マネージャーであるトマス・ウンターラガウアー氏は、Varjo XR-1ヘッドセットを装着して業務にあたっています。実物の車とバーチャルの車をスムーズに行き来しながら、その場で変更を加えています。

彼がKIAのスタジオで見ているもの、行っていることは、これまで不可能でした。ようこそ、新しい現実へ。

初めてVarjoのVRヘッドセットを試したKIAの欧州チームは、他の製品を寄せ付けないその鮮明さと解像度に衝撃を受けました。

「メタリック塗装のフレークや、マテリアルシェーダーの奥行きと質感まで見る事ができたのは初めてです。バーチャル世界で、これほど細部の美しさを確認できたことはありません。ここまでクリアで鮮明な映像は、Varjoのデバイスでしか実現できません」とウンターラガウアー氏は言います。

自動車の外装を細部まで確認できること自体、大きな進展でした。しかし、ウンターラガウアー氏のチームは、複合現実デバイスのVarjo XR-1を使っていくうちに、このデバイスがデザイン業務に革命をもたらすと感じるようになりました。

自動車のデザイナーはVarjo XR-1を使い、自身の手や体を見ながら、フォトリアルで実寸大のバーチャルモデルを扱うことができます。今まで通りの空間で、同僚と連携して取り組めるのです。このような没入型の複合現実では、コミュニケーションを取りながら即座にフィードバックが得られ、さらに深い考察が可能です。

「予想よりはるかに自然に没入型の共同作業が行えます。ずっと思い描いていたものが、Varjoによって現実になりました」と付け加えるグレゴリー・ギョーム氏—欧州KIAのデザイン担当副社長。

複合現実を使った作業の後、Varjo XR-1ヘッドセットを外して部屋を見渡したウンターラガウアー氏は、「複合現実になれるのが容易くて驚きます。あるはずのものがなくて、一瞬、現実が間違っているのではないかと錯覚してしまいます。今までに体験したどのVRとも全く違っています」と彼は言います。そう、これが魔法です。



KIAの欧州デザインスタジオ。写っているのは所長のグレゴリー・ギョーム氏。同スタジオは、新技術を積極的にデザインワークフローに取り入れてきました。デジタル3D部門やデザインチーム、可視化のエキスパートを備えており、ユーザーや韓国本社の期待を常に超えています。

KIAのワークフローが VR/XRで様変わり

ドイツのフランクフルトにあるKIA欧州デザインセンターは、ヨーロッパのみならず世界中におけるKIAブランドのイメージの変化に一役買っています。専門チームは未来のコンセプトカーをはじめ、ヨーロッパやグローバル市場の量産型モデルをデザインしています。

VarjoのフォトリアルなVR/XRデバイスとAutodesk VREDを使って共同でデザインできることは、KIAのデザイナーにとって大変革です。

最近まで、自動車のデザインプロセスは、スクリーンやマルチディスプレイによる2Dでのレビューに加え、クレイモデルやプロトタイプを用いた表面処理の改良、開発が主でした。

デジタル部門長のフランク・ヒューベ氏は、2次元モデルが体積のない投影に過ぎないことをよく知っています。「2Dならキーボード、マウス、そしてスクリーンがあれば十分ですが、そうして得られる車の印象はリアルではありません」と彼は言います。現在、欧州KIAのデザイナーは、ワークフロー全体で仮想現実(VR)や複合現実(MR)の力を借りています。可視化を効率化したり、新しい方法でプロジェクトの展示を行うために、VR/XR技術が使われています。

例えば、同じ部屋で実物モデルとバーチャルモデルを直接比較したり、既存のクレイモデルにバーチャル要素を追加したりできます。

「VREDとVarjo XR-1によって、仮想世界の柔軟性を現実世界に持ち込むことができます」とヒューベ氏。

“技術について知らなくても、まったく新しいことに挑戦できるようになりました。これこそ理想のあり方でしょう。”

グレゴリー・ギヨーム氏—欧州KIAのデザイン担当副社長



デジタル部門長 フランク・ヒューベ氏



KIAのデザイナーはVarjo XR-1を使い、実物モデルと新しいバーチャルモデルとを並べて評価することができます。あるいは、クレイモデルにバーチャルデータを重ねることも可能です。例えば内装デザインであれば、デジタルコンテンツを車の原寸大模型に投影することができます。

今まさに必要なリモート コラボレーション

Varjo XR-1とAutodesk VREDソフトウェアの組み合わせは、KIAにとって大きな意味があります。特に、世界的に感染が広がる中で、世界各地から確実な連携が取れることは、これまでにないほど重要です。

新型コロナウイルスの影響でほとんどのビジネス渡航が制限される中、欧州KIAはVarjoのVR/XR技術とAutodesk VREDを使った連携機能に注目して、遠隔地との作業を続けています。世界のどんな場所からでも、デザイナーはフォトリアルなモデルを使って共同で作業できます。車全体の外観から細部に至るまで、正しく見えている保証があるからです。

グレゴリー・ギヨーム氏の言うように、もしKIA本社のデザイン部門とモデルについて話し合いたい場合、今までは韓国へ行くしかありませんでした。デジタルモデルのレビューには最低でも4日かかっていました。「今は1時間でできます」とギヨーム氏。バーチャルでデザインレビューが行えることは、KIAにとって時間、労力、費用の大幅な削減につながります。

世界各地で多くの専門家が信頼性の低い電話会議やビデオ会議に苦戦する中、ギヨーム氏はこの新しい連携技術に確実性を感じています。VR/XRのハードウェアやレンダリングソフトウェアの煩雑さにもかかわらず、Varjo XR-1およびAutodesk VREDの信頼性に疑問を感じたことは一度もないと言います。

「ビデオ通話に比べてずっと複雑に思えますが、確かな連携が取れています」とギヨーム氏。彼のチームとデザイン管理チームで同じバーチャルルームに入り、共通の自動車モデルについて細部まで完璧に確認しながら話し合うことができます。「これが可能なのも、使用する映像やツールが信頼できるからこそです。これほど複雑な仕組みが自然に、そして簡単に使えるのは驚くべきことです。」

世界的な流行で多くの制限がかかり、先が見通せない中でも、KIAはVarjoとAutodeskを使うことで、世界中の職場をつないで開発を続けることができている。「物理的に集まらないときも、この技術があれば結集できます」とギヨーム氏は言います。

どれほど不確かな世の中だとしても、一つだけ確実なことがあります。それは、KIA、Autodesk VRED、そしてVarjoが、共に自動車デザインの共同開発を推し進めていく、ということでしょう。

さあ、夢と希望に満ちたドライブの始まりです。



◀ 動画視聴はこちら

ギヨーム氏のチームは、デザイン管理チームと同じバーチャルルームに入り、共通の自動車モデルについて細部まで完璧に確認しながら話し合うことができます。「これが可能なのも、使用する映像やツールが信頼できるからこそです。これほど複雑な仕組みが自然に、そして簡単に使えるのは驚くべきことです。」

Varjo XR-1は、Autodesk VREDが初めて対応した複合現実デバイスです。

世界最先端の自動車可視化ソフトウェアであるAutodesk VREDが、初めて対応した複合現実デバイスがVarjo XR-1です。「二つの技術は完璧な組み合わせです」と、Autodesk VREDプロダクト・マネージャーのルーカス・フェート氏は言います。

VarjoとVREDを用いることで、自動車デザインの共同開発ははるかに効率的になります。また、デザインレビューの工程にバーチャル3Dツールを取り入れることには、さらなる大きなメリットがあります。「デザイン品質で最高の精度を誇るVREDと、フォトリアルなVarjo XR-1を使えば、デザイナーは即座に問題点を見つけ、改善を重ねていくことができます」とフェート氏。

“VarjoヘッドセットとAutodesk VREDソフトウェアによって、たとえ世界的な大流行の中であっても、デザインスタジオは通常どおり業務を続けることができます。”

トマス・ウンターラガウアー氏



VARJOとAUTODESK VRED
についてさらに詳しく



tinyurl.com/varjo-autodesk-VRED

お問い合わせ先

株式会社 エルザ ジャパン

〒105-0014 東京都港区芝3丁目42番10号 三田UTビル
TEL : 03-5765-7391 FAX : 03-5765-7235

© 2020 ELSA Japan All rights reserved. ELSA (エルザ) は、テクノロジージョイント株式会社の登録商標です。その他の商品名は各社の商標または登録商標です。仕様などは改良のため予告なく変更する場合があります。
本カタログの掲載内容は2020年10月現在の情報です。

2020.10