

キヤノンが「設計・製造ソリューション展（DMS）」に出展 MR システム「MREAL」を活用した最新ソリューションの体験デモを実施

キヤノンは、2023年6月21日（水）から23日（金）まで、東京ビッグサイトで開催される「設計・製造ソリューション展」に出展し、現実世界と3D CGをリアルタイムに融合するMR（Mixed Reality：複合現実）の最新ソリューションの紹介や体験デモを行います。



キヤノンブースのイメージ



MREAL X1

キヤノンの「MREAL（エムリアル）」は、ビデオスルー方式^{※1}により、現実世界とCG映像を違和感なく融合し、あたかも目の前で現実に存在しているかのような臨場感を提供するMRシステムです。会場では、製造業をはじめとしたさまざまな業種における課題を解決するソリューション紹介と、「MREAL」シリーズの最新モデル「MREAL X1」（2022年6月発売）を活用した体験デモを行います。

1. 現実と仮想を融合させる「MREAL」による体験デモ

「MREAL」の特長である3D CGの実寸大での表示や、自由な角度からの視認を生かした「MR デザイン検証デモ」を実施します。デモでは、3D CGと実物のモックアップを組み合わせて、より再現性の高い検証が可能です。また、工場などにおける新規設備の配置や搬入出経路の検討を行う際に、工場を丸ごと点群データ化し、「MREAL」を用いることで、手早く正確な検証を行える「設備配置シミュレーションデモ」を体験できます。さらに、3D CAD データを活用し、生産設備を再現して作業動作や安全性を確認できる「作業性・安全性検証デモ」など、光学技術と映像技術を結集した「MREAL」が実現するソリューションを体感することができます。

2. 広視野角によりユーザビリティの向上を実現した「MREAL X1」

「MREAL X1」は、「MREAL」シリーズ最大の表示面積の実現により、視野角が広がったことで、大きく頭を動かすことなく視認エリア全体の確認が可能です。一度に視認できる範囲が拡大したことで、検証効率や臨場感の向上を実現し、製造業をはじめ、幅広い分野での3Dデータを活用したDXの推進に貢献します。また、大きさ約186（幅）×150（奥行）×250（高さ）mm^{※2}、質量約359g（ヘッドマウントユニット含む、ディスプレイ部のみの質量は約158g）の小型・軽量設計により、快適な装着感を提供し、頭を傾けるような体勢や長時間の作業にも対応が可能です。

※1. ヘッドマウントディスプレイに内蔵されたカメラのCMOSセンサーが捉えた目の前の映像（現実映像）と仮想空間の3D CG映像（仮想映像）をコンピューターでリアルタイムに合成し、ヘッドマウントディスプレイに表示する方式。

※2. ディスプレイ部のみの大きさは、約158（幅）×86（奥行）×38（高さ）mm。

〈設計・製造ソリューション展（DMS）開催概要〉

会 期：2023年6月21日（水）～6月23日（金） 10：00～18：00

* 最終日は10：00～17：00

会 場：東京ビッグサイト

主 催：RX Japan株式会社

入場料：招待券持参者無料(招待券持参でない場合は入場料5,000円/人)

〈主な展示内容〉

■展示製品



広視野角が特長の最新モデル
MREAL X1

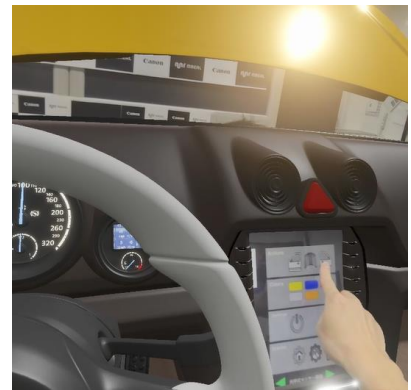


MREAL シリーズ最小・最軽量モデル
MREAL S1

■体験デモ

・MRデザイン検証デモ

仮想空間でのデザイン検証は、視覚や触覚などの情報が多くなるほど、再現性が高まり、より正確な検証を行えます。「MREAL」は、実寸大表示や自由な角度からの視認が可能で、PCなどのモニター越しでは見落としがちな細かな課題の検証を行うことができます。また、実物・実空間と3D CGを融合して表示できるMRの特長を生かし、モックアップと組み合わせることで、モックアップに触れる触覚を伴う検証を行うことができ、フルバーチャルなVRよりもさらに自然で正確な検証が可能です。その結果、品質の向上や手戻りを少なくすることによるコスト削減への貢献が期待できます。デモでは、車の3D CGを実寸大で表示して行うデザイン検証に加え、3D CGと車のインパネ（インストルメントパネル）に見立てた実物のタッチパネルを組み合わせることで、タッチパネルに触れながら室内灯の点灯やドア開閉などを行う、操作性の検証も体験できます。



3D CGと実物のタッチパネルを
組み合わせてリアルな操作を再現

・設備配置シミュレーションデモ

工場の再編や新規設備の導入、それに伴う機材の搬入出を行う際、工場の図面や設備のデータによる事前検証が必要ですが、図面が実際の空間情報と異なっている場合や、そもそも図面などのデータが無いことも考えられます。そのような状況で、設備のレイアウト検討を効率良く実施するには、工場を丸ごと点群データ化し、多くの関係者で「MREAL」を用いて事前にバーチャルで検討する事が有効です。設備の配置シミュレーションや搬入出経路の計画を、まるで実際の工場・設備で行っているかのように手早く正確に行えます。これにより、設置後の手戻りを少なくすることによる早期の市場導入やコスト削減への貢献、搬入出時の労働災害リスクの低減などの効果が期待できます。デモでは、点群データと、導入予定の新規設備データを組み合わせ、配置シミュレーションを体験できます。



工場点群データと導入予定の設備 CAD データによる設備配置シミュレーション
(展示協力：大豊精機株式会社)

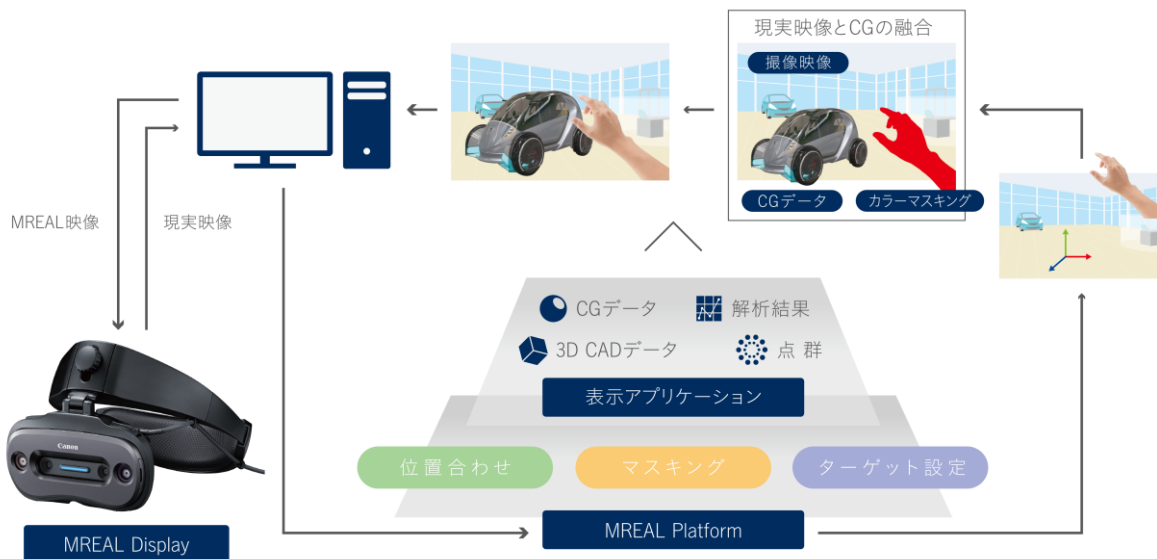
・作業性・安全性検証デモ

3D CADデータを活用して生産設備を再現することで、試作などを行う前に作業性・安全性を確認することができます。これにより、開発工程のリードタイムやコスト削減などの効果が期待できます。デモでは、アプリケーションソフトウェア「MREAL Visualizer」を活用して3D CADデータの生産設備を映し出し、作業性・安全性検証を実施します。さらに、手持ちの工具を組み合わせることで、設備導入前により実践的な作業動作の体験をすることができます。



3D CAD データの生産設備データを再現

<ご参考：MR（Mixed Reality）技術について>



<「MREAL」について>

「MREAL」の詳細は、ホームページをご参照ください。

URL：<https://www.canon-its.co.jp/solution/mr/>

<「MREAL X1」の技術動画>

「MREAL X1」の技術動画を公開しております。最新モデルの特長について分かりやすく解説しています。

URL：<https://youtu.be/nweBR5WqfXc>

<MRソリューション導入事例>

さまざまな業界のMRソリューションの導入事例を紹介しています。

URL：<https://www.canon-its.co.jp/solution/mr/case/>

<製品展示情報>

MRシステム「MREAL」は、お客様の業務における活用方法を実際に体験することができます。

URL：<https://www.canon-its.co.jp/solution/mr/demo/>