

NEWS RELEASE

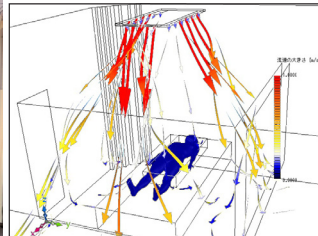
キャノンマーケティングジャパン株式会社
 キャノン IT ソリューションズ株式会社

空調気流・温度シミュレーションシステムを三機工業株式会社と共同で構築
 ～気流や温度分布を体感できるソリューションを建設業向けに提供～

キャノンマーケティングジャパン株式会社(代表取締役社長：坂田正弘、以下キャノン MJ)とキャノン IT ソリューションズ株式会社(代表取締役社長：神森晶久、以下キャノン ITS)は、このほど空調気流・温度シミュレーションシステムを三機工業株式会社(代表取締役社長：長谷川勉、以下三機工業)と共同で構築しました。キャノン MJ グループは、MR(Mixed Reality：複合現実感)システム「MREAL(エムリアル)」と空調気流・温度のシミュレーションデータの連携により、気流や温度分布を体感できるソリューションを2015年11月末より製造業や建設業を中心に提供します。



実際の映像



空調気流
シミュレーションデータ



リアルタイム合成



ヘッドマウントディスプレイでは、実際の映像にデータが合成された映像が表示される

三機工業は、オフィスや商業施設などのビル空調衛生事業や、半導体工場など高度な生産環境で求められる産業空調事業など、日本全国に事業拠点をもち、海外でも事業を展開しています。温度・湿度・気流・塵埃や化学成分・臭気などを適切に調整する技術や給排水衛生技術、クリーンルーム技術などの独自技術により、建築物の省エネルギーやライフサイクルのコスト削減を実現しています。空調設備の施工前に空調の気流や温度を数値化しシミュレーションを行い検証していましたが、施工後にイメージの相違が生じたり、比較検討時の条件設定や数値計算、CG 制作に時間を要するといった問題がありました。

「MREAL」は現実世界と CG をリアルタイムに違和感なく融合させることができるシステムで、「MREAL」を活用することで、設計段階から 3D CAD データをもとに具体的なイメージを実寸大で体感することが可能となります。これにより、効率的なデザインの検証や試作回数の削減が可能となるため、開発期間やコストの圧縮を実現する支援ツールとして、製造業や建築・建設業における設計・製造の現場などで高い評価を得ています。

このたび共同で構築した空調気流・温度シミュレーションシステムは、「MREAL」に対応した数値シミュレーションソフトの専用ポストプロセッサ用プラグインを採用することで、これまで見えなかった気流や温度などをそのまま視覚化することができます。3D 映像とシミュレーションデータをリアルタイムに合成することで気流や温度を直感的に体感でき、施工前に発注者との関係者との間でより正確なイメージを共有できるようになります。また、本システムは可搬式なため、現地でお客さまに確認いただくことでスムーズに意思決定することが可能となります。

これにより、余計な試作や試験などを省くことができスピードアップとコスト削減を実現します。今後は、クリーンルームの気流や大空間の温度分布、パッケージエアコンの屋外機のショートサーキット防止(排熱による運転効率の低下防止)など、さまざまな用途での活用を検討していきます。

キヤノン MJ とキヤノン ITS は今回のシステム構築案件において、コンサルティングから「MREAL」のシステム構築、運用サポートを担っています。今後、本事例をはじめ、製造業向けソリューションで培った豊富な実績とノウハウを活かし、設計、施工、プレゼンテーションで3Dデータの業務活用が進む建設業をはじめとする各業種への展開を強化していきます。

■ 三機工業株式会社の概要

社 名：三機工業株式会社

本社所在地：東京都中央区明石町8番1号 聖路加タワー

代表取締役社長：長谷川 勉

設 立：1925年4月

事業内容：■ **建設設備事業**

- ・ビル空調衛生事業
- ・産業空調事業
- ・電気事業
- ・スマートビルソリューション事業
- ・ファシリティシステム事業

■ **プラント設備事業**

- ・機械システム事業
- ・環境システム事業

■ **不動産事業**

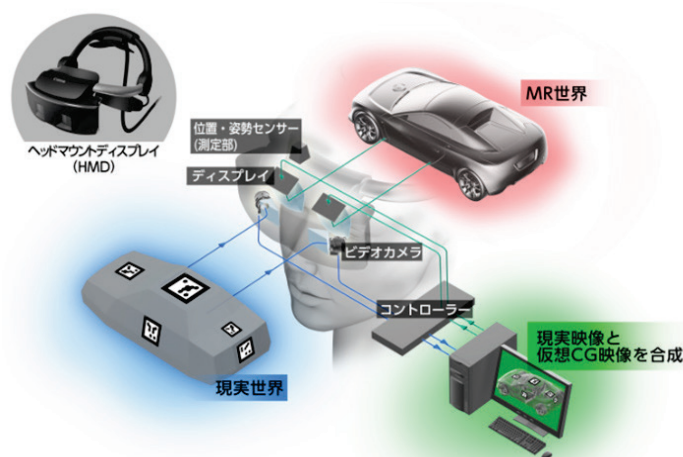
URL : <http://www.sanki.co.jp/>

-
- 報道関係者のお問い合わせ先：キヤノンマーケティングジャパン株式会社
広報部 広報第一グループ 03-6719-9093
- 一般の方のお問い合わせ先：キヤノン IT ソリューションズ株式会社
エンジニアリングソリューション事業本部 MR事業部 03-6701-3328
- MR システムホームページ : www.canon-its.co.jp/mr
-

< MR(Mixed Reality) システムについて >

MR (Mixed Reality：複合現実感) とは、現実世界と CG をリアルタイムに違和感なく融合させる映像情報処理技術です。MR システム「MREAL」により、CG があたかも目の前で現実世界に存在しているかのような臨場感を提供します。

「MREAL」の原理



- ①HMDに内蔵された左右一対のビデオカメラによって現実世界を撮影し、その映像をコンピューターへ送ります。
- ②画像処理や位置検出センサー、あるいはその両方を組み合わせた位置合わせ技術により、コンピューター内のCGと現実世界の映像を高精度に融合し、HMDに搭載された小型表示ディスプレイに表示します。
- ③先進的な技術を結集した光学システムでディスプレイの映像を拡大し、臨場感のある立体映像をユーザーの眼に届けます。

< 「MREAL」の主な特長 >

1. 実物大で高精細なCGを描画し、優れた臨場感を実現

ビデオを通しての映像にも関わらず、あたかもそこにあるかのように、現実空間にCGを重ね合わせるため、仮想のモックアップでも本物と同じ感覚で体験できます。

2. 高精度かつ高速な位置合わせで、現実と仮想の世界を正確に融合

HMDの位置と姿勢をリアルタイムで計測し、1コマごとにCGを描画することにより、ユーザーの姿勢の変化や動きに瞬時に対応した合成映像を提供。

< 「MREAL」の製品名称とロゴについて >

「MREAL」の「MR」はMixed Reality (= 複合現実感)、「E」はExtreme (最先端・究極)、「A」はArt (技術)、「L」はLeader (先導者)を意味しています。

また、右記の製品ロゴは「m」と「r」をモチーフにしています。滑らかな曲線は、現実世界と仮想世界を繋ぐことで得られる柔軟性や限りない可能性を表しています。

キヤノンは、MRの分野において、今後も業界の先導者として最先端のソリューションを提供していきます。

