

**MR 用ヘッドマウントディスプレイ “MREAL S1” を発売
MREAL シリーズ最小・最軽量を実現した初のエントリーモデル**

キヤノンは、現実映像と CG をリアルタイムに融合する MR (Mixed Reality : 複合現実) システム「MREAL (エムリアル)」シリーズの新製品として、初のエントリーモデルとなるヘッドマウントディスプレイ “MREAL S1” を 2021 年 2 月下旬に発売します。



MREAL S1



CG 映像を融合した例

キヤノンの「MREAL」は、ビデオシースルー型^{※1}ヘッドマウントディスプレイを装着し、現実空間にあたかもそこに在るかのように 3D CG を表示する MR システムです。“MREAL S1” は、小型・軽量化に加え、モバイルワークステーション^{※2}対応により、容易に持ち出すことができ、さまざまなシチュエーションで使用できます。さらに、本社と製造現場のような遠隔地間で CG を共有することも可能です。

■ 快適な使用を実現する小型・軽量化と装着性の向上

「MREAL」シリーズ最小・最軽量となる、大きさ約 186 (幅) × 250 (奥行) × 138 (高さ) mm^{※3}、質量約 338g (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 137g) の実現により、使用時の負担を軽減し快適な装着感を実現します。また、人間工学に基づき設計したヘッドマウントユニットは、頭を傾げるような体勢でも安定して快適に使用でき、着脱や調整も容易です。さらに、フリップアップ機構の搭載により、ヘッドマウントディスプレイを装着した状態から素早く目視に切り替えることができます。

■ ポータビリティの向上により多様なビジネスの現場での利用が可能

周囲の静止物から特徴点を抽出し、自身の位置座標を推定する空間特徴位置合わせ技術の進化により、多様な現場での高精度な位置合わせを実現します。上位機種同様、別売りの位置合わせ用光学センサーが常設されていない現場や設置が困難な屋外でも使用でき^{※4}、機材準備時間も削減できます。また、モバイルワークステーションとの組み合わせでシステム総重量を軽量化し、さまざまな現場に持ち運んで CG を融合した映像を可視化できます。例えば、建設予定地で完成後の姿を表現して共有することや、工場に持ち込んで新たな製造ラインを表現し作業性や動線を体験するなど、現場で実寸大の CG を確認することで、コミュニケーションの効率化や試作回数を減らすことによるコスト削減などに貢献します。

製品名	希望小売価格	発売日
MREAL S1	オープン価格	2021 年 2 月下旬

※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 (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 高い処理能力を備え、複雑で高度な処理を安定して行うノート型コンピューター。

※3 折り畳み時の大きさ。ディスプレイ部のみの大きさ約 154 (幅) × 37 (奥行) × 74 (高さ) mm。

※4 使用場所や用途に制約がある場合があります。

<MREAL S1 の主な特長>

1. 快適な使用を実現する小型・軽量化と装着性の向上

- ・ディスプレイ本体の搭載デバイスやヘッドマウントユニットの構造を見直すことで、ヘッドマウントユニットを含む本体サイズは「MREAL」シリーズ最小・最軽量となる大きさ約 186 (幅) × 250 (奥行) × 138 (高さ) mm、質量約 338g を実現。ディスプレイ部のみの質量は約 137g と、軽量化により、使用時の負担を軽減することで、装着時にも軽快に動くことができ、快適に集中して利用可能。
- ・2012 年以降発売した「MREAL」シリーズの 3 製品から得たユーザーの意見と人間工学に基づいて設計したヘッドマウントユニットは、快適な装着感を実現し、組み立ての検証や大型製品のデザインの確認など、頭を傾けて使用する際にも安定して利用可能で、着脱も容易。
- ・ヘッドマウントディスプレイを装着した状態でディスプレイ本体の上下位置や、眼幅を調整できる機構により、個人差に合わせた細かい調整が可能。
- ・フリップアップ機構の搭載により、ヘッドマウントディスプレイを装着した状態から素早く目視に切り替えることが可能。

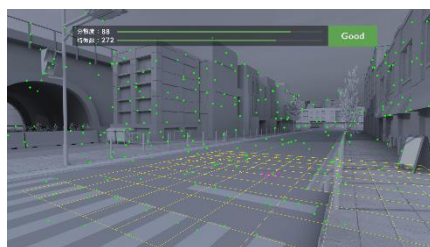


手のひらサイズの
ディスプレイ本体

2. ポータビリティの向上により多様なビジネスの現場での利用が可能

- ・周囲の静止物から特徴点を抽出し、自身の位置座標を推定する空間特徴位置合わせ技術の進化により、床や窓ガラスからの反射により生じる位置合わせ誤差を軽減し、多様な現場での高精度な位置合わせを実現。上位機種同様、別売りの位置合わせ用光学センサーが常設されていない場所や設置が困難な屋外でも使用でき、機材準備時間も削減可能。

<周囲の静止物から特徴点を抽出>



<位置を特定して CG を融合>



映像から特徴点を抽出してユーザーの位置と CG を表示する位置を特定し
CG を融合する空間特徴位置合わせのイメージ

- ・空間特徴位置合わせに使用するカメラの画角は水平方向に約 76°、垂直方向に約 103° を実現。広範囲から特徴点を抽出し、ユーザーの位置と CG を表示する位置を特定することで、安定した CG 表示が可能。
- ・モバイルワークステーションとの組み合わせでシステム総重量を軽量化し、さまざまな現場への持ち運びが可能。実際の建設予定地で CG を合成して完成後の姿を関係者間で共有することや、工場内で製造ラインに CG を重ねて作業性や動線を体験することが可能。また、会議室でのプレゼンテーションや製品レビューで活用するニーズにも対応。現場で実寸大の CG を確認することで、コミュニケーションの効率化や合意形成の時間短縮、試作回数を減らすことによるコスト削減に貢献し、デジタルトランスフォーメーションの実現にも寄与。



小型可搬ケースへの収納例

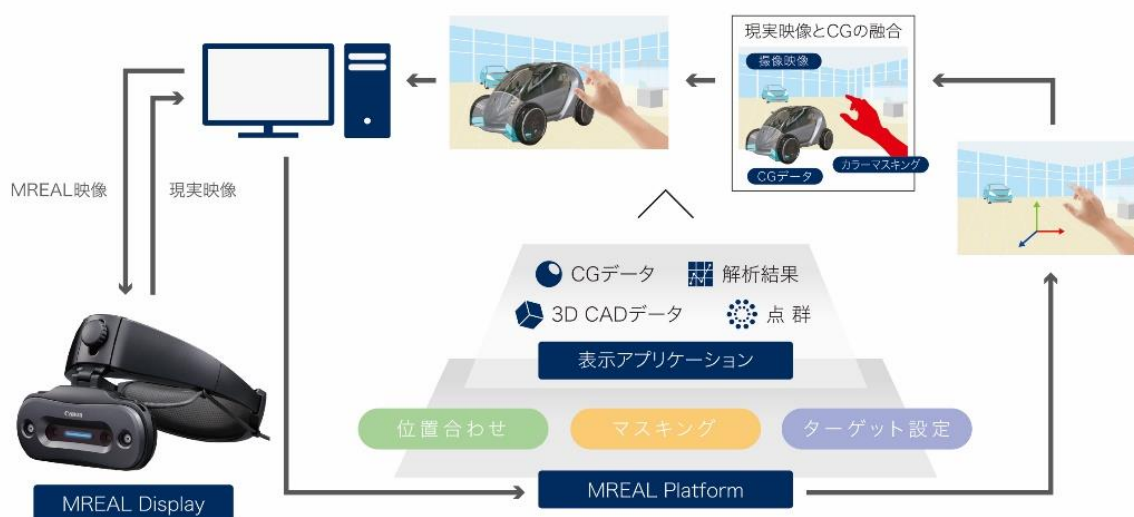
3. ユーザーに適したサービスを提供するソフトウェア

- ・位置合わせの設定等を行う基盤ソフトウェア「MREAL Platform」にシンプルなユーザーインターフェースを採用。エントリーユーザでも直感的に操作が可能。
- ・用途に応じたソフトウェアをユーザーが選択することができ、導入コストの低減が可能。

4. 充実したアクセサリ

- ・展示会などで手軽に体験する際に便利なハンドヘルドスタイル（別売り）での利用も可能で、ユーザーの用途に適した柔軟な活用を実現。
- ・インターフェイスボックスキット（別売り）を経由することで、Thunderbolt™ 3に対応するPCとの接続も可能。また、インターフェイスボードキットセット（別売り）の使用によりThunderbolt™ 3未対応のPCとも接続可能。
- ・20mのインターフェイスケーブル（別売り）により、使用可能なエリアの拡大や天井配線にも対応。
- ・減光フィルターシート（20枚同梱）により屋外の明るい環境でも空間特徴位置合わせが可能。

<ご参考：MR（Mixed Reality）技術について>



<主な製品仕様>

製品仕様の詳細は、ホームページをご参照ください。

<新製品の技術動画>

新製品の技術動画を公開しました。新製品の特長について分かりやすく解説しています。

URL : <https://global.canon/ja/v-square/78.html>

<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/>

* Thunderbolt は米国および/またはその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標です。