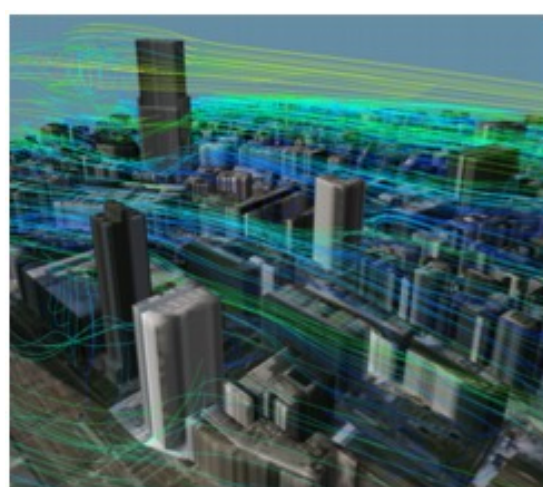
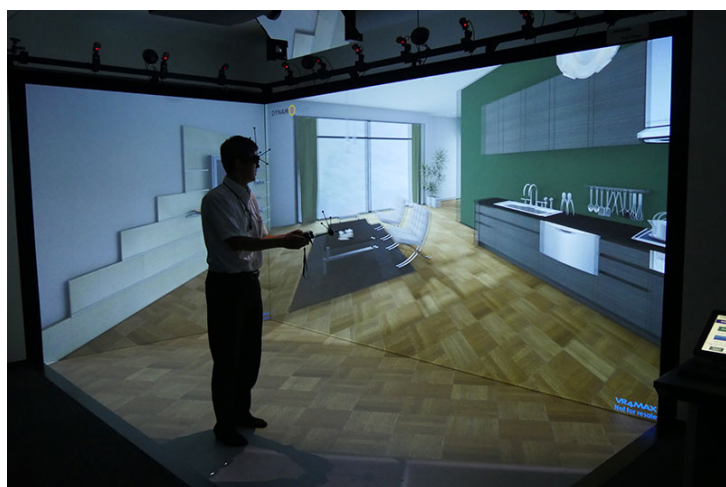


没入型多面立体視映像システム装置 (CAVE)

1. 装置の概要

没入型多面立体視映像システムは、仮想現実（バーチャルリアリティ）没入空間を作り出す CAVE 型のバーチャルリアリティ（VR）システムである。映し出された空間映像は、立体映像として 3D に見えるだけでなく、目の前に具現化された様に体感することができ、空間映像の中に入り込む感覚を得ることができる。CAVE システムは、正面、側面、床面がそれぞれ立体視映像のスクリーンで構成されている。利用者の視点位置がトラッキングセンサで計測され、視点位置に応じた立体視映像が各スクリーンに投影される。利用者は液晶シャッターメガネを用いて各面に投影された立体視映像を見ることで、全体として一つの没入型バーチャル空間を体験することができる。



2. メーカー名・装置名称

クリスティ・デジタル・システムズ日本支社 HoloStage（ホロステージ）

3. 用途

- 有機 EL 照明、コミュニケーションウォール（壁紙ディスプレイ）等による光と感性、光と睡眠等ヒューマンサイエンスに関わるバーチャルリアリティ検証
- ハウスメーカーでの設計 CAD データのバーチャルリアリティ検証
- 建設産業分野において設計 CAD データの表示・検証、ビル風の可視化シミュレーション
- 災害（地震、津波、台風）発生時の防災シミュレーション
- 自然科学分野の地球気象（台風発生、地球温暖化）のシミュレーション結果表示
- 製造業において製品のスタイリング（外観）デザイン検証（デジタルモックアップ）
- 医療分野において CT スキャンデータ（DICOM）の立体表示による詳細検討

4. 仕様・構成

① 多面立方体状スクリーンシステム

正面・床面スクリーン: 4000mm × 2250mm、側面スクリーン: 2250mm × 2250mm

② 時分割立体対応プロジェクターシステム

正面・側面・床面用 3 台の 3chipDLP プロジェクター (Mirage HD6K-M)

解像度: FullHD (1920 × 1080 ピクセル) 光出力: 6,000 ルーメン

映像歪み補正内蔵、デュアルリンク対応 DVI-D 端子 2 個搭載

③ 光学式トラッキングシステム

トラッキングシステム用カメラ: 1 2 式、無線コントローラ、カメラ制御用装置

カメラ受光部センサー解像度: 30 万画素以上

カメラ撮影速度: 60 frame/sec

④ 仮想空間生成レンダリング PC クラスタ

立体映像出力用クラスタ PC 3 台およびクラスタ PC を制御するマスター PC 1 台の構成

型番: Holo-Cluster_Z840CH3 (HP Z840)

CPU: Intel Xeon E5-2687Wv3 (3.10GHz 10 コア x86 互換プロセッサ 2 式)

メモリ: 64GB DDR4 SDRAM ビデオカード: NVIDIA Quadro K5200

ドライブ: OS 用 256GB SSD、データ保存 2TB HDD、データ共有用 500GB SSD

光学用ディスクドライブ: ブルーレイドライブ (最大 6 倍速書込/読込)

ネットワークインターフェース: ギガビット・イーサネット、10 ギガビット・イーサネット

OS: Microsoft Windows 7 Pro 64bit

⑤ 時分割立体方式 IR 液晶シャッターメガネ

Xpand 社 X105-IR 20 式 重量 37g 赤外線エミッター 4 式

⑥ VR ソフトウェア

・トラッキングミドルウェア Mechdyne 社「TrackD」

・3次元ソフトウェアキャプチャー・VR 表示ソフトウェア

フィアラックス社「Easy VR MH」、Autodesk AliasDesign、Autodesk showcase

・簡易 VR コンテンツ制作ソフトウェア「VR4MAX Extreme」

⑦ VR コンテンツ開発用コンピュータ 2 台

型番: Holo-Cluster_Z440DEV (HP Z440)

CPU: Intel Xeon E5-1650v3 (3.50GHz 6 コア x86 互換プロセッサ 1 式)

メモリ: 32GB DDR4 DSRAM ビデオカード: NVIDIA Quadro K5200

ドライブ: OS 用 256GB SSD、データ保存 2TB HDD

光学用ディスクドライブ: ブルーレイドライブ (最大 6 倍速書込/読込)

ネットワークインターフェース: ギガビット・イーサネット

OS: Microsoft Windows 7 Pro 64bit

⑧ VR コンテンツ開発用ソフトウェア

・Autodesk Education Master Suite (Autodesk 3DS MAX 含む)

・Autodesk Entertainment Creation Suite Ultimate

・VR4MAX Generator