

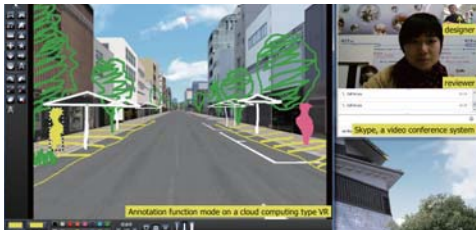
## サーバ上でUC-win/Roadを実行させ、インターネットで遠隔操作 クラウド上でVRを活用する統合ソリューション

### プログラムの機能と特長

VR-Cloud®はクラウドサーバ上で3D・VRを利用する合意形成ソリューション。インターネット環境さえあれば、シンクライアントでもWebブラウザでVR空間を操作できます。Android™クライアントに対応。

#### VR-Cloud® Collaboration 機能の活用例

大阪大学 大学院工学研究科 環境・エネルギー工学 福田知弘研究室



▲デザインミーティングの例：メイン画面での手書きデザイン入力  
ビデオ会議システム (Skype) を利用した協議シーン



▲視点位置はVRでシーンを自在に選定 ▲ディスカッション注釈の3Dアイコン表示

- ◆ 携帯端末の操作意図、反応処理による運転シミュレーション技術 (H27.3.27)
- ◆ 携帯端末を用いた運転シミュレーション装置 (H27.3.13)
- ◆ 仮想空間情報処理システム (H26.1.24)
- ◆ a3S：クラウド伝送ライブラリ特許 (H25.9.20)
- ◆ クラウドコンピューティングのアーキテクチャ (H25.10.25)
- ◆ 運転シミュレーションの入力デバイス (H24.12.7)



#### 【3D掲示板・注釈・景観評価 (Collaboration)】

- VR空間にディスカッション・注釈作成、アイコン表示、他ユーザーによる返答
- マーキングによるVR空間内での景観評価作成、一覧のHTML出力

#### 【写真 (Collaboration)】

- VR空間内でのアイコン表示、写真の閲覧、編集、削除が可能
- 撮影視点位置、Android™端末のGPSから配置選択

#### 【複数ユーザーによるコンファレンス (Collaboration)】

- 視点の共有、テキスト、ビデオ、音声によるコミュニケーション
- パスワードによるアクセス制限

#### 【VR-Cloud® スクリプトプラグイン (VR-Cloud® SDK)】

- テキストエディタでスクリプト言語 (AngelScript) によるプログラムを作成し、独自機能の実装が可能。C/C++に近いスクリプト言語によるコーディングが可能。
- VR-Cloud®クライアントのユーザーインターフェースをカスタマイズ。
- 公開するコンテンツに応じて異なるGUIを開発可能。VR-Cloud®のカメラ (視点) 位置・環境の変更、運転走行開始など、様々なコマンドを実行可能。

#### 【Rhino®プラグイン (別売オプション)】

- Rhinoceros 3D®で作成した3Dモデルを、UC-win/Roadで表示するプラグイン。
- a3sによってUC-win/Road(サーバ)-Rhinoceros®(クライアント)間でデータ通信を行い、Rhinoceros®による3Dモデルの編集状況を、UC-win/Roadに反映。3D空間上に配置した状態のまま編集可能。
- VR-Cloud®との併用により、Rhinoceros®のモデルを、VR-Cloud®で閲覧可能。モデルの描画方法 (ワイヤフレーム、テクスチャあり・なし) 変更にも対応。



製品名	機能
Standard	独自伝送技術「a3S(Anything as a Service)」を実装した独自のクライアントによるクラウド型VRアプリケーション。
Collaboration	Standard版に加え、3D掲示板・景観評価・注釈・写真・複数ユーザーによるコンファレンス機能など、クラウド上でのより高度なVRの活用が実現。
Flash Version	サーバ上でUC-win/Roadを実行させ、Adobe Flash PlayerをクライアントソフトとしたVR空間の遠隔操作を行う方式。

#### 【オペレーションモード (視点、動作)】

- フリーモード (インタラクティブで自由な視点位置操作)
- 各種シミュレーション (道路走行、フライパスでの飛行、自由歩行)
- スクリプト (自動プレゼンテーション)、シナリオの実行、ビデオ再生にも対応
- ドライビングシミュレーションにおける車両モデル選択
- キーボードによるマニュアルドライブ (特許取得)
- マルチクライアント、操作権限の取得によるオペレーション
- 設定：コンテキスト (一括環境設定)、交通流トラフィックおよび環境設定ON/OFF
- ホームメニュー (データ一覧、お気に入り、閲覧履歴) の表示
- Android™版クライアントでは、GPSを利用した位置情報の取得が可能
- xpswmmシミュレーション (洪水、津波解析等の結果)

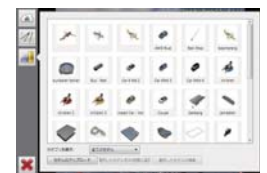
#### 【3Dモデルの管理・操作・保存】

- 公開中のデータに保存されている3Dモデルリストを、クライアントから閲覧可能。配置されている3Dモデルを、クライアントから自由に動かすことが可能。

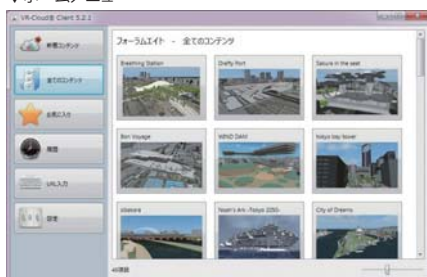
#### Ver.6 改訂内容

2015年2月27日リリース

1. 3Dモデル編集機能：3Dモデルの選択、平行移動、回転、削除に対応。3Dモデルのアップロード、複製配置が可能。
2. UC-win/Roadプロジェクトの保存に対応。
3. Rhinoプラグイン対応。



#### ▼ ホームメニュー



#### ▼ Androidクライアント操作画面



#### ▼ 共有コンテンツ

