



The 15th VR Conference

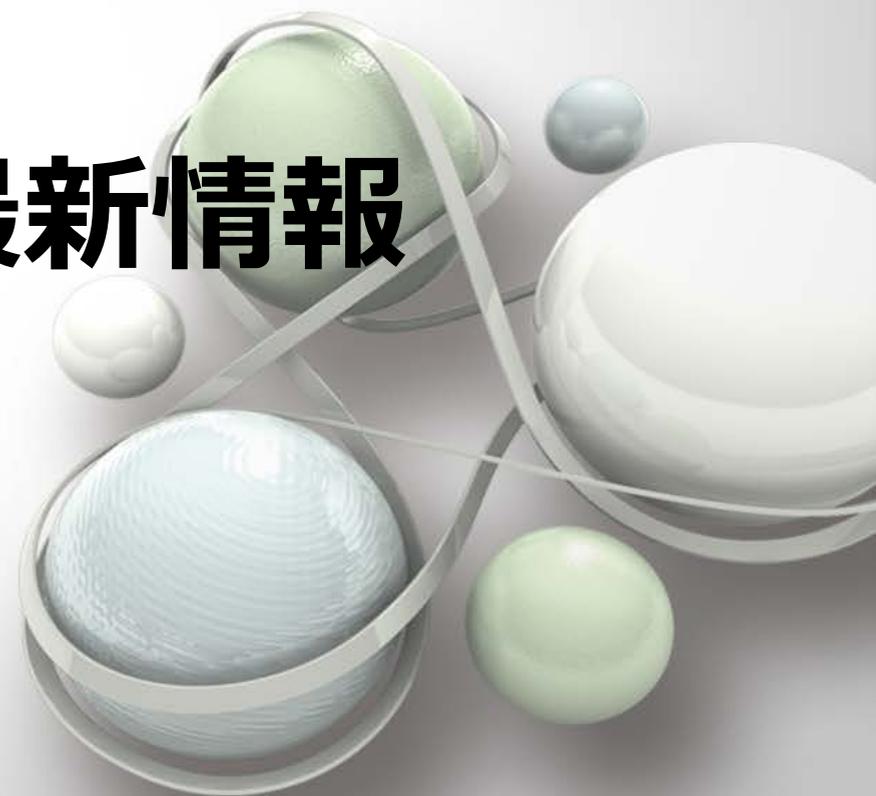
第15回UC-win/Road協議会

フォーラムエイト DSソリューション最新情報

2014年11月

株式会社フォーラムエイト

執行役員 システム営業マネージャ 松田克巳



FORUM8 DS Solution



8DOF 交通安全シミュレータ



©九州大学

情報利用型人間-自動車-交通流相互作用系シミュレーションシステム



UC-win/Road 体験シミュレータ



UC-win/Road ドライブシミュレータ



UC-win/Road 簡易シミュレータ



UC-win/Road デモシミュレータ



UC-win/Road
高齢者運転
簡易シミュレータ



鉄道シミュレータ



cycleStreet
City Edition

UC-win/Road体験シミュレータ(カスタマイズ版)事例

Users Report

ユーザー紹介/第105回

アイシン精機株式会社 第一電子技術部 ITS第二グループ

安心して楽しいサスティナブル・コミュニティの実現へソリューション提案
近未来のITSを体験できるUC-win/Road利用のシミュレータを構築

User
Information

アイシン精機株式会社

URL ● <http://www.aisin.co.jp/>

所在地 ● 愛知県刈谷市

事業内容 ● 自動車部品、住宅設備機器、

エネルギー機器、福祉機器の製造・販売



ITS世界会議2013 (AISINブース)



ITSシミュレータ (AISINオリジナルデザイン)

中国交通部 8軸ドライブシミュレータ



[8DOFinside.avi](#)
[8DOFoutside.avi](#)



UC-win/Road鉄道シミュレータ提案

鉄道シミュレータ ショールーム展示、鉄道技術展2013出展
展示用電車シミュレータ
簡易型シミュレータ

ムービー



フォーラムエイト東京本社にて展示中

UC-win/Road Ver.9 2013年5月リリース

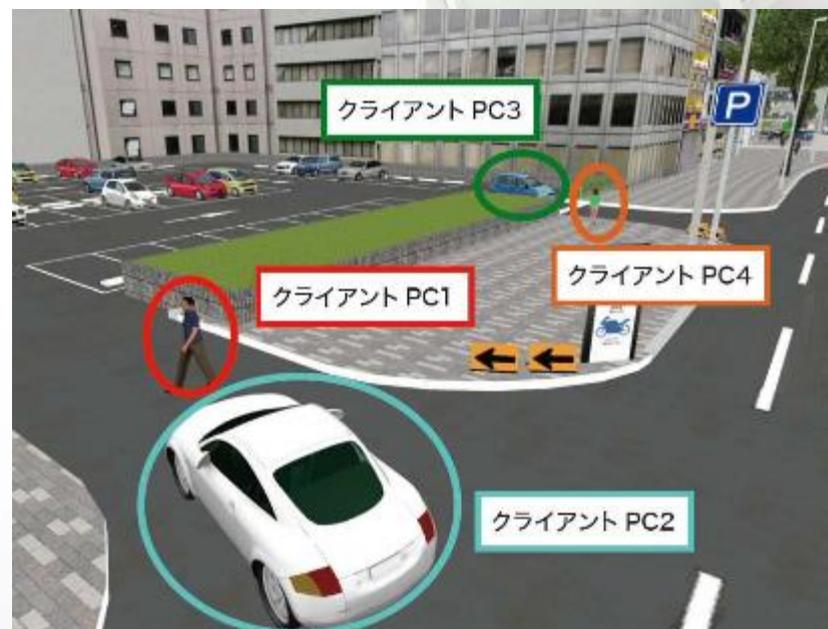
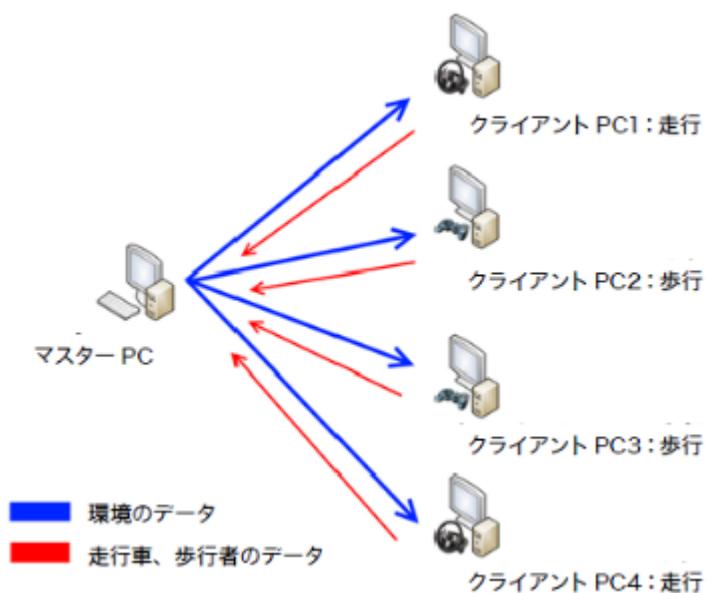
クラスターシステム拡張

クラスターシステム・ネットワーク・マルチドライバーに対応：

複数の使用者が同時に同じVR環境で走行や歩行シミュレーションを行う機能に対応しました。

クライアント設定拡張：

- ・ 3D空間背景の非表示、UC-win/RoadのHUDとシナリオの画像、メッセージ、ビデオとスクリプトの画像、メッセージのみを表示を選択する事ができます。
- ・ ドーム用のプロジェクターの設定で、画面のアスペクト比無しに垂直FOVと水平FOVを同時に利用して描画する事ができます。プロジェクターのピッチ角度の対応も可能です。



UC-win/Road Ver.9.1 2014年4月リリース

交通シミュレーション機能拡張

シナリオ拡張：

- ・他車に対して走行速度、車線番号、車線キープオフセットを動的に変更可能になりました。任意の場所や時間で先行車両に制御コマンドを発行することが可能になりました。
- ・シナリオの流れ（遷移）を制御する条件で先行車両が選択可能になりました。任意の場所や時間で自車の前にある車両を条件判定に使用できます。

交通スナップショット：決まった交通状況からシミュレーションを開始したい場合に利用します。車両数が多い場合は、一括に保存した交通状況からシミュレーションを再開。

ACC・自動運転機能：運転シミュレーションでの自車のACC機能及び自動運転機能を追加しました。これらの機能をITSや交通安全の研究や教育などに使用できると考えられます。

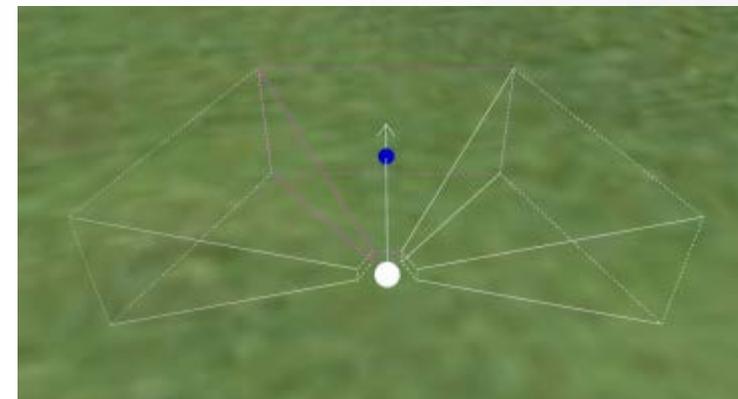


UC-win/Road Ver.9.1 2014年4月リリース

点群モデリングプラグイン、点群着色機能

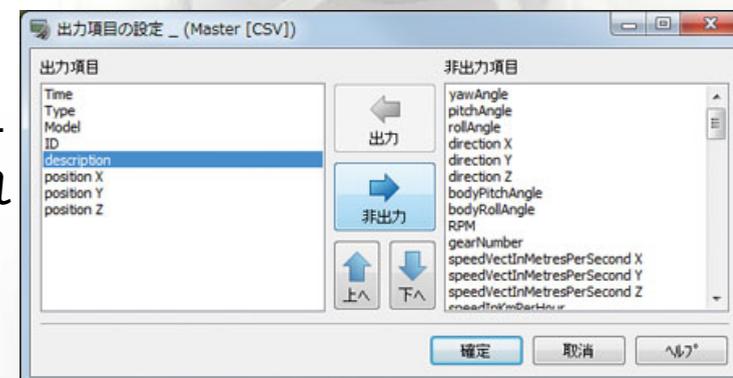
写真から色情報を抽出する点群着色機能を追加しました。
本機能を用いるには、以下の情報が必要になります。

- 着色する点群データ、着色に用いる複数の写真画像
- 撮影画像の座標およびカメラの向き
- 撮影に用いたカメラの画角等の情報
- 着色する範囲や色の補正の割合等の各種パラメータ



ログ出力プラグイン拡張

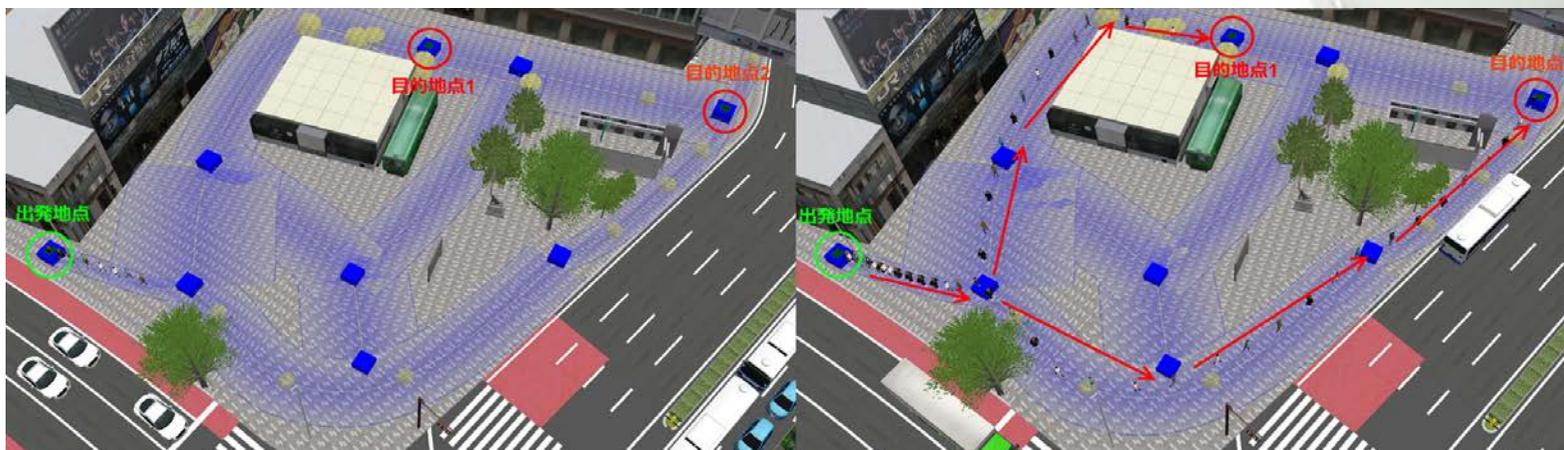
ログの出力項目と順序を任意に定義できるようになりました。
必要な情報のみ出力可能となり、ログ出力負荷によるパフォーマンスの低下やネットワーク負荷（UDP送信時）の低減が図れます。設定項目は専用のINIファイルに保存されますので、異なるPC間でも再利用が可能です。



UC-win/Road Ver.10 2014年8月リリース

歩行者群集シミュレーション拡張

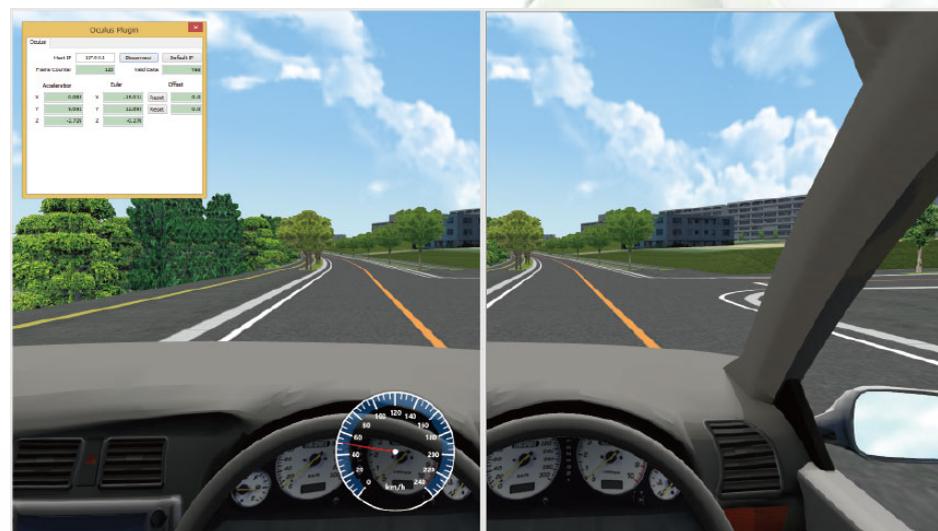
- 最適なパス検索アルゴリズムによる細かなシミュレーション制御
- エレベータ、待合室、階段、エスカレータ、駅のプラットフォームの表現。
- 待ち行列の表現など、歩行者の行動パターンを拡張
- 車椅子、松葉づえ、子供など、歩行者属性の定義と様々な行動
- 特定位置の歩行者流量・密度計測ログ機能を実装
- パフォーマンスを向上させつつ多様な行動パラメータの定義、計測、ログ出力



UC-win/Road Ver.10 2014年8月リリース

Oculus Riftプラグイン (有償オプション)

- Oculus Rift (米Oculus社) のレンズ特性に合わせた映像に歪みに対応
- センサデータを用いてユーザの頭の動きに合わせた視点追従に対応
- 3D空間への没入性を向上させ、より高い品質の運転シミュレーションも実現



UC-win/Road Ver.10 2014年8月リリース

運転診断プラグイン（有償オプション）

- 運転者の技能を評価する
運転診断プラグインを追加
- 運転速度や急加減速、蛇行や急ハンドル操作等を検知し、
運転技能に関する項目を評価



AIMSUN連携プラグイン（有償オプション）

- 交通シミュレーションAIMSUN（西TSS社）の車両挙動、信号表示を3D空間上にリアルタイムで再現
- 車両を運転操作することで、その運転車両の挙動の変化をAIMSUNのシミュレーションに反映可能

UC-win/Road Ver.10 2014年8月リリース

Kinectプラグイン拡張（有償オプション）

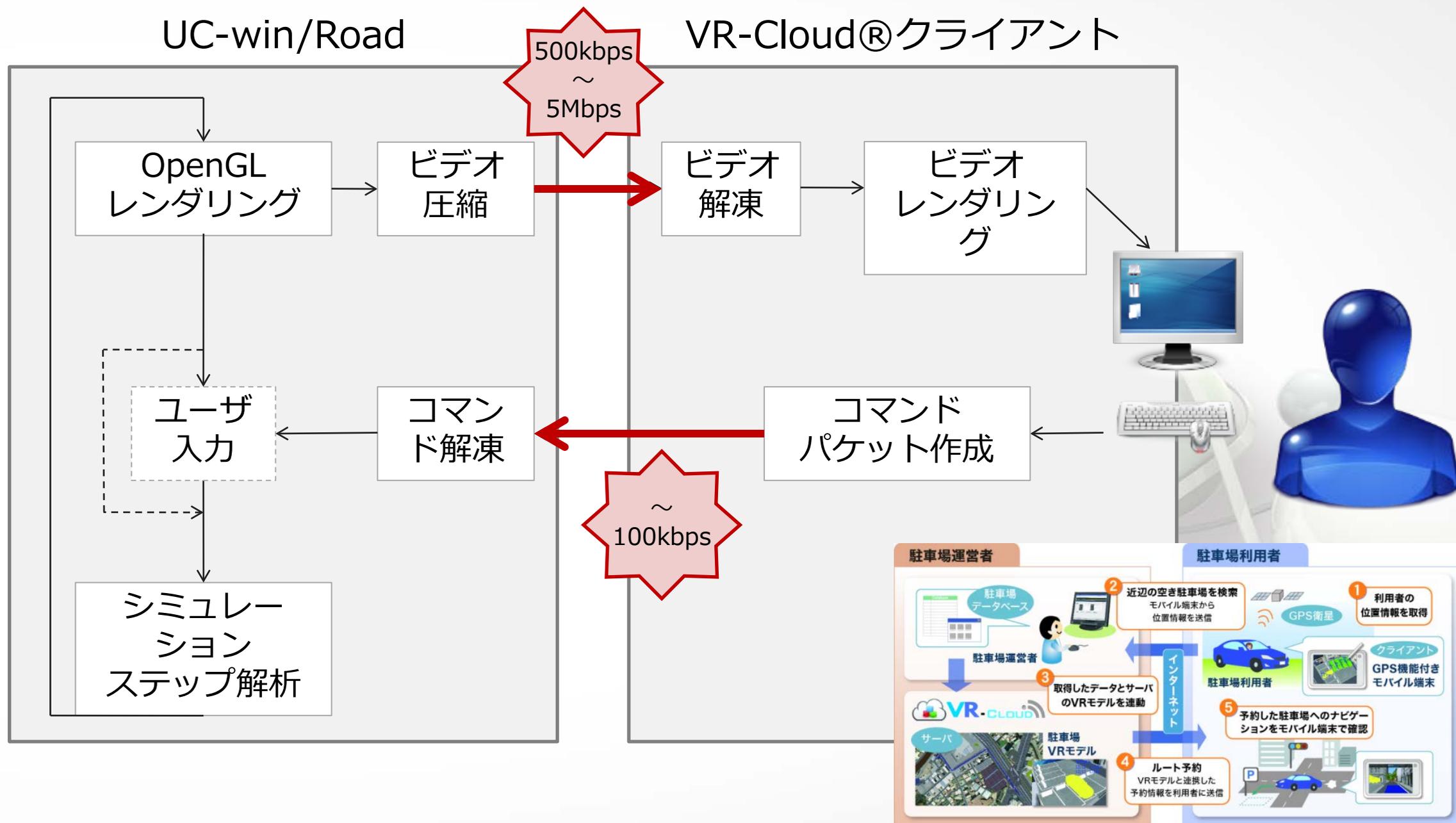
- ハンドインターフェース
- 両手の掌の動きを検出する機能を追加
- 決められたポーズをとらなくてもキャリブレーション可能な自動キャリブレーション機能を追加
- スケルトンの認識機能を強化（ローパスフィルタの実装）
- センサー情報表示機能強化
- UC-win/RoadにKinect/Xtionのセンサ情報を表示

その他

- クラスタ階層化、マルチモニタの複数クラスタシステムを同期可能。一つの空間上でのシミュレーションに対応
- 自車が他車と接触し、すり抜けずに衝突してバウンドする機能



VR-Cloud®基本構成(最新Ver.5.2.1)



▲VR-Cloud(R)カスタマイズ提案事例

ウルトラマイクロデータセンター®

- OS : Windows Server 2008 R2 MotherBoard : Intel mini-ITX (H77チップセット)
- CPU : Intel Xeon E3-1240v2 (8M Cache, 3.40 GHz)
- GPU : nVidia GeForce GTX 670(2GB, DDR5 Memory) Storage : 128GB mSATA SSD※
- Memory : DDR3-1600 4GB×2 Very Low Profile
- Multimedia : ビデオキャプチャー、圧縮、ストリーミング
- その他、USB 3.0、eSataやギガビット LANなどの一般的な機能もサポートしております。
内部または外部のUSB周辺機器、PCI-Expressや32-bit PCIの空き スロットを用いてカスタマイズできます。

※データ用サーバーの開発によりハードディスク16台、最大32TB搭載可能となります。

