

UC-win/Road Ver.14 Upgrade

Ultimate
¥1,920,000
Driving Sim
¥1,280,000

Advanced
¥970,000
Standard
¥630,000

3次元リアルタイムVRシミュレーションソフトウェア

サブスクリプション価格
P.114～115参照
UC-1エンジニアスイート
P.28～29参照

Windows 7/8/10 対応

IFC

有償セミナー

体験セミナー

3次元のバーチャル・リアリティ (VR=仮想現実) を簡単なPC操作で作成、利用できるリアルタイムVRソフトウェアです。動きのある3次元空間をリアルタイムで操作することができ、道路計画、設計はもとより、各種公共事業や民間開発全般において、合意形成における関係者間のコミュニケーションツールとして活用できます。卓越したVR作成機能、豊富なビジュアルオプション、様々なモードでの走行、飛行シミュレーションなどの充実したVR機能をサポート。景観の検討、設計・施工時の協議、比較案の検討、技術提案などでVRが活躍します。

【プログラムの特長】

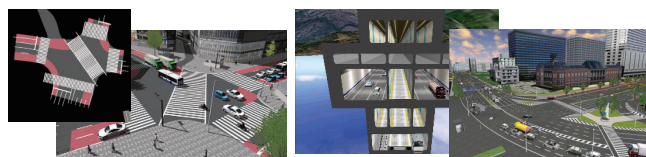
- 64bitネイティブ対応。高品質のテクスチャ、解析結果の長時間可視化、大規模点群、広大な地形や高精細かつ多数のモデルもスムーズに処理



- 50mメッシュ標高(全国)、2500空間基盤(東京/大阪)標準搭載(国土院承認(平12総使、第173号))、5m/10mメッシュにも対応
- 基盤地図情報の5m/10mメッシュ読み込み、DXF/XML変換、地形編集機能が便利
- 世界測地系変換(世界測地変換ツール承認(国地企調発第603号))
- OpenStreetMap、地理院地図などオンライン地図のインポートに対応、建物や森林を簡単に作成
- 大規模な空間をリアルタイム表示、動的LODに対応した3Dモデル
- 簡単なPC操作でリアルタイムVR自在に操作
- Before/After、スクリーピング、マニュアルドライブがプレゼンターを支援
- 描画オプションによる各種表示の切り替え
- リアルタイムで時間、天候、ライト、シェーディングなどの制御可能
- 飛行ルートの設定による自動飛行、ウォークスルーが可能



- 道路・河川・湖沼・飛行パスなど各種線形をパラメータやフリーハンドで入力
- 道路平面線形、縦断線形定義でのトンネル区間、橋梁区間の設定
- 断面定義:小段を考慮した切り土・盛り土処理、テクスチャ処理が可能
- 交通量、車輛プロファイル、信号制御、道路障害による交通シミュレーション
- 平面交差点やオンオフランプ機能で簡単に道路表現



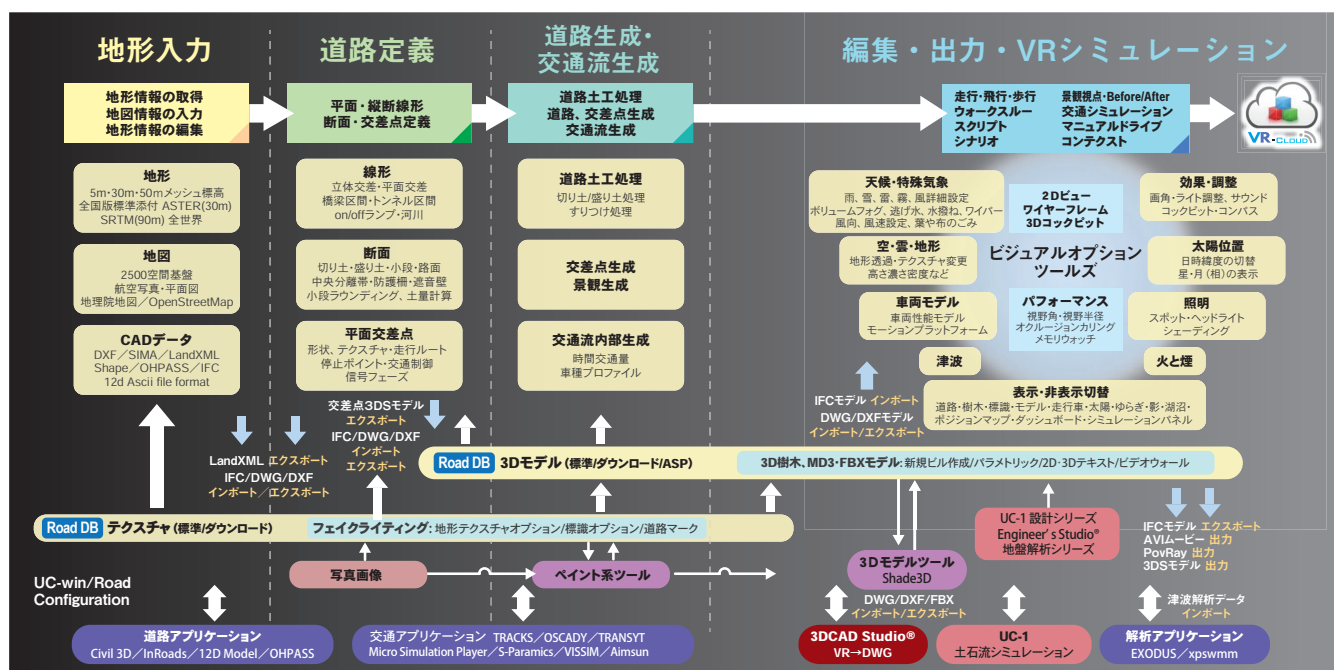
- 交差点形状、交通ルート、信号制御で、3次元VR交通シミュレーションを実行
- 各種走行モード(車速、車線変更)、視点移動(他車視点、上下、ターンヘッド)
- 3Dコックピット、マルチモニタをサポートしたマニュアルドライブで更に高度なシミュレーションが可能



- DWGツールによりVR空間モデルを3D図面化、CIMを支援:道路・地形ごと、レイヤに分類してエクスポート
- 標準モデル/テクスチャとダウンロードDBの利用により効率的なVRデータ作成を支援、豊富な素材を直接ダウンロードして利用可能

UC-win/Roadサポートシステム >> 詳細:P.100

交通解析VRサービス >> 詳細:P.101



UC-win/Road Plugin

Advanced標準搭載機能

●シナリオプラグイン

決められた様々な動きをモデルに設定

●コミュニケーションプラグイン

インターネットを介し、コメントや、景観を送信、共同設計、データ作成の合意形成を支援



●マイクロ・シミュレーション・プレーヤープラグイン

様々なタイプのシミュレーションのアニメーションを再生、交通流の記録・再生が可能



●駐車場モデル読み込みプラグイン

「駐車場作図システム」で作成した駐車場図面データをインポート



●VR-Cloud®プラグイン (詳細>>P.12)

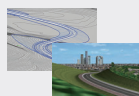
●S-PARAMICSプラグイン

VRで景観、道路設計、交通を検討し、ドライビングシミュレーションで運転者視点から道路状況の確認



●点群モデリングプラグイン

数億点群をリアルタイムVRがサポート。3次元点群データをVR空間に描画表示



●Civil 3Dプラグイン

2D感覚の操作で、3D設計 AutoCAD Civil 3Dにオブジェクトレベルで連携



●EXODUSプラグイン

EXODUS/SMARTFIRE(避難・火災シミュレーション)と連携による、VR空間での解析結果



●GISプラグイン

GIS形式ファイルのデータ変換

●InRoadsプラグイン

土地造成/道路設計システム「InRoads」とのデータ変換



●OSCADY PROプラグイン

交通信号設計ソフトウェア 信号容量と渋滞、交通信号の段階的かつ迅速な最適化が可能



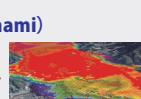
●SIDRAプラグイン

VRモデル自動作成支援ツール Sidraで設計した交差点をVR表現するためのプラグイン



●TRACKSプラグイン

NEX(道路ネットワーク編集)を通してLandXMLファイルで連携



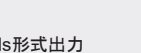
●xpswmmプラグイン (for Tsunami)

氾濫解析結果3Dシミュレーション xpswmmの津波解析結果とVRによる津波表現連携



●騒音シミュレーションプラグイン

音源・受音面を配置し、一般的な音の広がりをシミュレート



●3Dモデル出力プラグイン

地形、3Dモデル、道路、樹木等を3ds形式出力

UC-win/Road Plugin

DrivingSim標準搭載機能

●ドライブシミュレータ・プラグイン ※2

UC-win/Roadと実車型ドライブシミュレータを組み合わせた、本格的ドライブシミュレーションに対応



●ログ出力プラグイン

運転車両の座標、向き、速度、ハンドル舵角等の情報、交通流やキャラクタ等の情報をCSV形式で保存

●ECOドライブプラグイン

走行ログを基に、自動車運転による燃料消費量の計算、二酸化炭素排出量、グラフ作成機能を支援



●シナリオプラグイン

●コミュニケーションプラグイン

●マイクロ・シミュレーション・プレーヤー プラグイン

●リブレイプラグイン

車両・歩行者などの動作を、リアルタイムに記録し再生



●駐車場モデル読み込みプラグイン

●VR-Cloud®プラグイン

UC-win/Road Plugin

Ultimate標準搭載機能(Advanced+Driving Sim標準搭載機能含む)

●DWGツールプラグイン ※5

CIMを支援する 3D/2Dデータ交換



●IFCプラグイン

IFCフォーマットで記述されたデータのインポート/エクスポート



●12d Model プラグイン

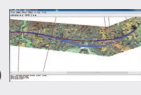
地形モデリング、測量、土木設計のトータルソリューション12dと連携しプロジェクトを効率化

●マンセルカラースペース出力プラグイン

UC-win/Roadに表示された景観を「マンセルカラーシステム」での表現に変換、ファイルに保存

●OHPASSプラグイン

OHPASSの計算結果を連携



(詳細>>P.13)

●無料ビューア出力プラグイン

UC-win/Road Free Viewer Versionで閲覧可能なデータファイルの出力

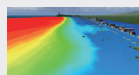
●OSMプラグイン

地図データOSMデータを可視化。道路、トンネル、橋梁をサポート



●津波プラグイン

3次元津波シミュレーションコードの解析結果を可視化



●Oculus Riftプラグイン

Oculus Riftのセンサデータを取得し、3D空間への没入性を向上



UC-win/Road Option (別売オプション)

●モーションプラットフォーム ※6

ドライブシミュレーションのオプション 各種モーションプラットフォームに連携



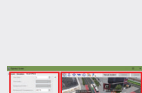
●VRシート連携

VRおよびHMD連携の小型3軸モーションシート



●リモートアクセス

運転者の技能を評価するシステム



●シミュレーションリアルタイム連携

交通と自動車の情報をリアルタイムにサードパーティアプリケーションから送受信



●HIL連携 ※6

カーロボティクスプラットフォーム「RoboCar®」に連携させ、模型道路上等で制御させるシステム



●AIMSUN連携

交通解析ソフトAimsunによる演算結果をVRで再現



オンライン地図読み込み 国土院公開の地理院タイルをUC-win/Roadにインポート



●レーザーセンサー ※6

●OpenFlight変換

3DモデルとしてのOpenFlightファイルインポート



●DSコース変換

道路線形・横断面・車線頂点データ出力、頂点間隔設定機能



●Legion連携

英Legion社で開発された歩行者(群集)シミュレータ「LEGIONSTUDIO」の解析結果を可視化

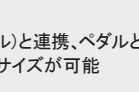
●Simulink連携

MATLAB/SimulinkとUDP通信を介し、UC-win/Road上の自車情報を送受信

●ステアリングトルク制御 ※6

●cycleStreet連携

「City Edition」(株式会社フローベール)と連携、ペダルとCGが連動し、ゲーム感覚のエクササイズが可能



●クラスター ※7

複数台のPCを同期、映像出力、ドーム型スクリーンや会議室などのシミュレーションに使用可能

●HUD(バーチャルディスプレイ)

複数プロジェクト使用時のエッジブレンディングに対応



●スピードメータ表示

(独立モニター表示) 別画面でのダッシュボード各情報表示

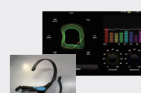


●HTC VIVE

ヘッドマウントディスプレイと連携しVR空間を体感

●Mindwave連携

脳波計測装置MindWave MobileによるUC-win/Roadでのドライブシミュレーション



●カメラセンサー基本

レンズ特性に応じた映像生成機能、クラスター構成対応



●カメラセンサー連携 ※6

各種カメラやセンサーをシミュレート



●CAN信号連携 ※6

●A/Dボード連携 ※6

●3D点群・出来形管理

設計値、実測値(点群データ)との差分計測、出来形管理帳票を作成



●写真処理拡張

3次元点群データに、画像で着色する(色情報)機能(点群モデリングプラグインが別途必要)



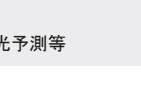
●SfM

(Structure from Motion) 複数の写真を解析し3次元座標(点群)を復元し、3Dモデルを生成



●環境アセス

緑視率評価、日照障害評価、反射光予測等



UC-win/Road Option (別売オプション)

●土石流シミュレーション

UC-1 土石流シミュレーションと、解析結果を可視化する土石流プラグインの統合システム(詳細>>P.80)

●Rhino®

Rhinoceros®で作成した3Dモデルを、3D空間に表示するためのプラグイン



●D-BOX

D-BOXのモーションに連携。1-7個のアクチュエータで自由に構成



●VISSIM連携

VISSIMとのリアルタイム連携機能

●キネクト

ジェスチャによる体感型のゲームシステムKinectと連携



●騒音シミュレーション・スパコンオプション

●UAV

VRと連携し、フライト計画を作成。自動飛行ロボットUAVを遠隔操作



●視線計測

視線計測機器と連携。開発に応じて任意の視線計測機器と連携も可能

●スパコンクラウド®流体解析連携

OpenFOAMなどの流体解析結果をインポートし、可視化



●ログデータUDP受信

UC-win/RoadのログUDP情報を受信

●FOVE

視線計測HMD用のプラグイン。FOVE 0との連携



●オブジェクト検出

センサー範囲と交差するオブジェクトを検出し、その情報を取得・活用



【アプリケーションソフト本体】 ※Trial VersionはHPからダウンロード申込みできます。

対応言語 UC-win/Road: 日/英/韓/中

UC-win/Road Ver.14 Advanced	¥970,000	点群モデリング、Civil 3D、InRoads、xpswmm、12D Model、3Dモデル出力などを含む
UC-win/Road Ver.14 Driving Sim	¥1,280,000	ECOドライブ、ドライブシミュレータ、マイクロ・シミュレーション・プレーヤーなどを含む
UC-win/Road Ver.14 Ultimate	¥1,920,000	Driving SimおよびAdvancedに含まれている全てのプラグインを含む ^{※1}
UC-win/Road Ver.14 Standard	¥630,000	プラグイン・オプションを含まない標準製品
UC-win/Road Ver.14 Presentation Version	¥66,000	Visual Option Toolsなどプレゼンテーション機能が使用できる製品
UC-win/Road Ver.14 Cluster Client Version	¥66,000	クラスターオプション(複数PCによる負荷分散マルチモニタ表示)のクライアントPC用
UC-win/Road Ver.14 Multi User Client Version	¥118,000	クラスターオプションによるネットワーク・マルチドライバー機能に対応したクライアントPC用
UC-win/Road Ver.14 Free Viewer	無償	3D空間での自由な移動、スクリプト再生が可能な無料ビューア。プラグイン出力データ対応
UC-win/Road Education Version	¥54,000	バーチャルリアリティ作成教育ソフトウェア(小学生、中学生、高校生、18歳未満の学生・生徒対象)

【各種プラグイン対応表】

プラグイン	Advanced	Driving Sim	Ultimate	価格	プラグイン	Advanced	Driving Sim	Ultimate	価格
ドライブシミュレータ プラグイン ^{※2}	—	○	○	¥336,000	InRoads プラグイン	○	—	○	¥75,000
ECOドライブ プラグイン	—	○	○	¥336,000	OSCADY PRO プラグイン	○	—	○	¥118,000
リプレイ プラグイン	—	○	○	¥173,000	SIDRA プラグイン	○	—	○	¥75,000
ログ出力プラグイン	—	○	○	¥336,000	TRACKS プラグイン	○	—	○	¥173,000
シナリオ プラグイン	○	○	○	¥173,000	xpswmm プラグイン Ver.2 (for Tsunami)	○	—	○	¥336,000
コミュニケーション プラグイン	○	○	○	¥336,000	騒音シミュレーション プラグイン	○	—	○	¥336,000
マイクロ・シミュレーション・プレーヤー プラグイン (VISSIM対応)	○	○	○	¥336,000	3Dモデル出力プラグイン	○	—	○	¥80,000
駐車場モデル読み込み プラグイン	○	○	○	¥80,000	DWGツールプラグイン ^{※5}	—	—	○	¥80,000
VR-Cloud® プラグイン ^{※3}	○	○	○	¥336,000	IFC プラグイン・オプション	—	—	○	¥80,000
VR-Cloud® スクリプトプラグイン (VR-Cloud® SDKの機能) ^{※4}	○	○	○	¥336,000	12d Model プラグイン	—	—	○	¥75,000
VR-Cloud® コラボレーションプラグイン ^{※4}	○	○	○	¥550,000	マンセルカラースペース出力 プラグイン	—	—	○	¥232,000
S-PARAMICS 連携プラグイン	○	—	○	¥80,000	UC-win/Road 無料ビューア 出力プラグイン	—	—	○	¥75,000
点群モデリング プラグイン	○	—	○	¥173,000	津波プラグイン	—	—	○	¥336,000
Civil 3D プラグイン	○	—	○	¥75,000	OHPASSプラグイン	—	—	○	¥550,000
EXODUS プラグイン	○	—	○	¥336,000	OSMプラグイン	—	—	○	¥75,000
GIS プラグイン	○	—	○	¥284,000	Oculus Riftプラグイン	—	—	○	¥50,000

【別売オプション】

DSコース変換	¥400,000	Mindwave連携	¥300,000	土石流シミュレーション	¥336,000
モーションプラットフォーム ^{※6}	¥860,000	カメラセンサー基本	¥800,000	Rhino	¥100,000
D-BOX	¥800,000	カメラセンサー連携 ^{※6}	¥2,000,000	キネクト	¥232,000
VRシート連携	¥300,000	ログデータUDP受信	¥300,000	UAV	¥300,000
リモートアクセス	¥336,000	CAN信号連携 ^{※6}	¥900,000	環境アセス	¥350,000
シミュレーションリアルタイム連携	¥500,000	A/Dボード連携 ^{※6}	¥1,800,000	騒音シミュレーション・スパコンオプション	¥18,000/月
HIL連携 ^{※6}	¥1,800,000	3D点群・出力形管理	¥316,000	スパコンクラウド®流体解析連携	¥336,000
RoboCar®	¥336,000	写真処理拡張	¥232,000	VISSIM連携	¥300,000
AIMSUN連携	¥300,000	SfM (Structure from Motion)	¥500,000	視線計測	¥300,000
オンライン地図読み込み	¥80,000	レーザセンサー ^{※6}	¥1,800,000	オブジェクト検出	¥300,000
OpenFlight変換	¥400,000	HTC VIVEプラグイン	¥300,000		

^{※1} オプション別売製品 (VR-Cloud®, SDK, クラスタ、モーション、RoboCar®など) は、含まれません。
^{※2} 3Dモデル出力プラグイン必須 ^{※3} システム開発用のみ提供 ^{※4} 基本構成: スレーブPC 3台、サーバPC 1台
^{※5} Senso Drive Simulatorプラグイン含む ^{※6} a3S SDK サーバライセンスを含む ^{※7} VR-Cloud®プラグイン必須