UC-win/Road Ver.12 UpGrade

3次元リアルタイムVRシミュレーションソフトウェア

Ultimate ¥1,920,000
Driving Sim ¥1,280,000
Advanced ¥970,000
Standard ¥630,000

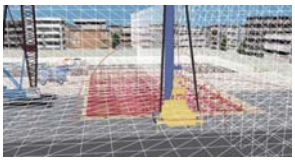
Windows 7/8/10 対応
IFC
体験セミナー
有償セミナー

サブスクリプション価格 P.112〜113参照
UC-1エンジニアスイート P.30〜31参照

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。

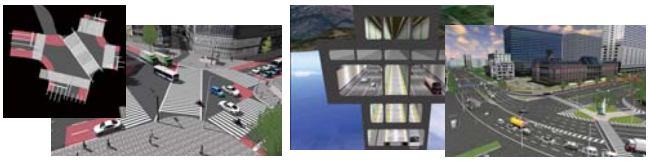
【プログラムの特長】

- 64bitネイティブ対応。地形空間拡大、分解能力向上、配置モデル数の拡大、高品質のテクスチャ、解析結果の長時間可視化



- 5m、50mメッシュ標高（全国）、2500空間基盤（東京/大阪）標準搭載（国土地理院承認(平12総使、第173号)）
- 世界地形（世界測地変換ツール承認（国地企調発第603号））
- 任意地形機能、世界測地系変換、DXF-XML変換、地形編集機能が便利
- 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、スクリプティング、マニュアルドライブがプレゼンターを支援
- Visual Options Tool による各種表示
- 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

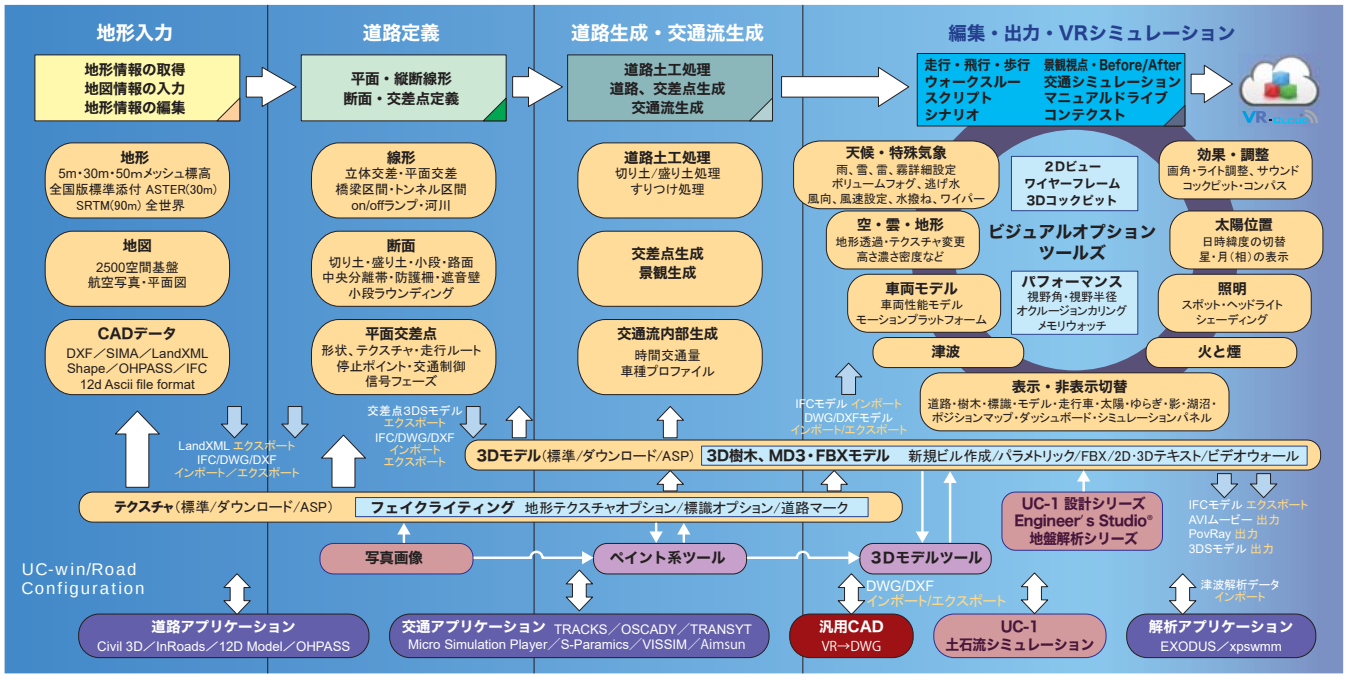
- 飛行ルートの設定による自動飛行、ウォークスルーが可能
- 道路・河川・湖沼・飛行パスなど各種線形をパラメータやフリーハンドで入力
- 道路平面線形、縦断線形定義でのトンネル区間、橋梁区間の設定
- 断面定義：小段を考慮した切り土・盛り土処理、テクスチャ処理が可能
- 交通量、車輌プロファイル、信号制御、道路障害による交通シミュレーション
- 平面交差点やオンオフランプ機能で簡単に道路表現



- 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

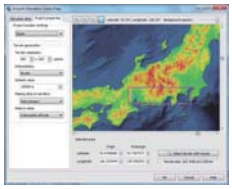
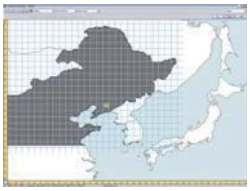
- DWGツールによりVR空間モデルを3D図面化、CIMを支援：道路・地形ごと、レイヤに分類してエクスポート
- 標準モデル/テクスチャとダウンロードDBの利用により効率的なVRデータ作成を支援、豊富な素材を直接ダウンロードして利用可能

UC-win/Roadサポートシステム ≫詳細：P.98
交通解析VRサービス ≫詳細：P.99



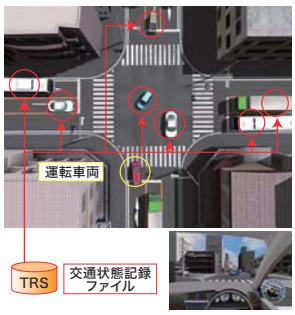
【計画・設計】

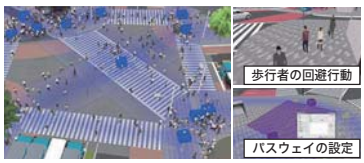
- GPS点列、IP道路自動生成が可能
- 国土地理院数値地図：5m、50mメッシュ(標高)（平12総使、第173号）標準搭載
- ニュージーランド50mメッシュ、全世界「CGIAR-CSI SRTM 90m Database」中国・オーストラリア地形を標準搭載
- 鉄道線形：測量中心線、構造物中心線、緩和曲線・縦断曲線、カント、分岐器などに対応し、連続する複数の軌道にまたがった直通走行に対応
- 河川の平面・縦断線形の設定に対応
- ロータリ、L字型など生成、複雑な平面交差、道路マークは3DS出力編集で対応
- 火と煙の表現：火災、祭り、湯煙り、煙突の煙などに限らず、設定によってさまざまな現象の表現が可能。煙の通路（トンネル）の設定に対応
- パラメトリック入力での標識、階段、エスカレータ、柵の作成が可能）
- FBXファイルをサポート、アニメーション、テクスチャ透過、ライティング、SketchUp等ファイル読込みも可能
- DWG・DXFインポート/エクスポート：インポート（道路断面、モデル）、エクスポート（モデル、線形、地形等種類別、全体）

【交通シミュレーション】

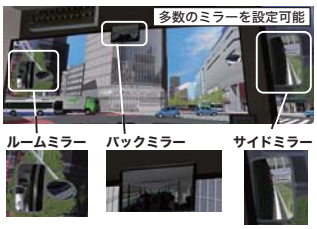
- 交通シミュレーション：走行車のグループ化、グループ毎の経路確率設定、交差点内の動作制御点・滞留車輌数の設定、交通流の速度コントロール、消滅発生、シナリオ機能(各種イベントの発生)、交通状態保存（スナップショット）
- 信号制御・道路障害シミュレーション：性能に基づく交通シミュレーション、各種交通ルール、カーライツ、信号表現交通シミュレーション
- インタラクション機能：各種交通解析ソフトから生成した交通流と自車経路上の干渉チェック（200m以内）、自車に向かって走る干渉車両の自動減速
- 気象特殊効果と照光：雨、雪のリアルな表現、霧、雷、水撥ね、ワイパーなど
- 歩行者の群集移動：幅を持った飛行ルート（パスウェイ）を配置し、多数の歩行者を設定可能。出発地・目的地の平均歩行者量設定、経路(駅・階段・エスカレーター)、リンク(エレベータ、待合室)接続、最短パス探索に対応
- スポット照明、ヘッドライト機能により、夜間シミュレーション、照明シミュレーションが可能。信号機、建物の窓、車両ランプなど
- ヘッドライト：車両ごとに設定可能、ロービーム/ハイビームの切替え、フォグランプ、バックライト、重機等の特車なライトにも対応
- トンネル照明：トンネルの照明の色と強さを設定
- スカイドーム：球体の内側に空をレンダリング





【ドライビングシミュレーション／車両研究開発】

- 車種毎の自動車性能プロファイルに基づく交通流、マニュアルドライブに対応
- コックピットの設定：3Dコックピット内にサイドミラー・バックミラー、ナビゲーションなど表示。ステアリングハンドルの運転操作に合わせた回転に対応
- フォースフィードバック：路面材料・形状、領域内の振動をコントローラに反映
- 車両運動モデルの構成：運転中の車両全体の動き、エンジン、エンジンから車輪までの各伝達装置のモデルを実装し、よりリアルな運動の表現が可能
- 音響システム：OpenALを使用し、多様な環境音、他車両、自車音（エンジン、タイヤ、風切り音、トンネル反射音）、ローパスフィルタ対応
- 運転シミュレーション：高精度な車両運動モデルを搭載、エンジン、トランスミッション、車重、重心位置、タイヤの摩擦係数などを考慮可能
- 速度自動制御、ステアリング自動制御、ブレーキアシスト、先行車両の重畳表示
- 自車のACC、自動運転対応、マニュアル／自動運転切替え、信号と規制速度認識
- CAVEシステム、ヘッドトラッキング機能追加



【インターフェイス】

- フルスクリーン、シミュレーションパネル：すべてのメニュー・ツールバーを隠したフルスクリーン表示、パネル配置・コマンドをカスタマイズ可能な制御パネル
- Universal UIプラグイン：画像、動画、Webページ等の様々なコンテンツを、3Dアイコンによる直観的で分かりやすいインターフェースで閲覧や検索可能
- ゲームコントローラ、キーボードによる運転操作

Ver.12 改訂内容

2017年 7月19日 リリース

1. 64bitネイティブ対応
2. 計算周波数制御及びSILS機能
3. UAVプラグインVer.2：マッピング、写真位置情報取得等
4. カメラセンサー基本プラグイン
5. バーチャルディスプレーとマスク機能
6. シナリオ：車両物理量、車間距離による制御、車両検索
7. 2Dビュー拡張：交通状況等表示
8. ユーザ変数機能：シナリオ制御、ログ出力
9. オブジェクトカスタムIDによる参照
10. クイックビルディング機能
11. オブジェクト一括移動機能
12. 新規プラグインオプションを追加
13. プラグインの64bit対応拡張

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て、チャットコメントや、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

●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

●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

●駐車場モデル読み込みプラグイン

●電子国土地図サービスプラグイン
国土地理院の「地理院タイル」と連携し標高・テクスチャ等のデータを取得

●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

●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

●GISプラグイン

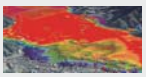
●VR-Cloud®プラグイン　（詳細>>P.16）

●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

UC-win/Road Plugin　DrivingSim標準搭載機能

●ドライブシミュレーション・プラグイン
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

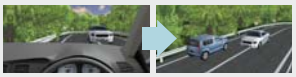
●ECOドライブプラグイン
走行ログを基に、自動車運転による燃料消費量の計算、二酸化炭素排出量、グラフ作成機能を支援

●シナリオプラグイン

●コミュニケーションプラグイン

●駐車場モデル読み込みプラグイン

●リプレイプラグイン
車両・歩行者などの動作を、リアルタイムに記録し再生



●マイクロ・シミュレーション・プレーヤー 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)

●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

●DWGツールオプション
CIMを支援する3D/2Dデータ交換（3Dモデル出力プラグインが別途必要）

●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

●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

●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を出力

●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

●OHPASSプラグイン
OHPASSの計算結果を連携
（詳細>>P.14）

●Oculus Riftプラグイン upgrade
Oculus Riftのセンサデータを取得し、3D空間への没入性を向上

●津波プラグイン・オプション
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

UC-win/Road Option（別売）

●モーションプラットフォーム プラグイン・オプション※1
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

●リモートアクセスプラグイン・オプション

●運転診断プラグイン・オプション
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プラグイン・オプション NEW
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

●RoboCar®プラグイン・オプション
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連携プラグイン・オプション
交通解析ソフトAimsunによる演算結果をVRで再現

●OSMプラグイン・オプション
地図データOSM（OpenStreetMap）データを可視化。道路、トンネル、橋梁をサポート

●OpenFlight変換プラグイン・オプション※3 NEW
3DモデルとしてのOpenFlightファイルインポート

●DSコース変換 プラグイン・オプション NEW
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連携プラグイン・オプション
英Legion社で開発された歩行者（群集）シミュレータ「LEGION STUDIO」の解析結果を可視化

●Simulink連携プラグイン・オプション NEW
レンズ特性に応じた映像生成機能、クラスター構成対応

●HIL連携オプション※1 NEW

●ステアリングトルク制御オプション※1 NEW

●cycleStreet連携 プラグイン・オプション
「City Edition」（株式会社フローベル）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

●クラスターオプション※2
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

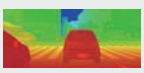
●HUD（バーチャルディスプレー） プラグイン・オプション NEW
複数プロジェクタ使用時のエッジブレンディングに対応

●スピードメータ表示(独立モニター表示)プラグイン・オプション NEW
別画面でのダッシュボード各情報表示

●HTC VIVEプラグイン NEW
ヘッドマウントディスプレイと連携しVR空間を体感

●カメラセンサー基本 プラグイン・オプション NEW
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 プラグイン・オプション※1 NEW
各種カメラやセンサーをシミュレート



●CAN信号連携オプション※1 NEW

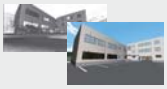
●A/Dボード連携オプション※1 NEW

●UAVプラグイン・オプション upgrade
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。

●3D点群・出来形管理 プラグイン・オプション
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 プラグイン・オプション
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） プラグイン・オプション
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



●レーザーセンサーオプション※1 NEW

●土石流シミュレーションプラグイン・オプション
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.74）

●UC-win/RoadDWGツールオプション※3
CIMを支援する3D/2Dデータ交換（3Dモデル出力プラグインが別途必要）

●Rhino®プラグイン・オプション
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

●キネクトプラグイン・オプション
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

●環境アセス プラグイン・オプション NEW
緑視率評価、日照障害評価、反射光予測等

●スパコンクラウド®流体解析 連携プラグイン・オプション
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受信プラグイン・オプション NEW
UC-win/Roadのログ UDP情報を受信

【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/仏/伊

UC-win/Road Ver.12 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.12 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.12 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.12 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.12 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.12 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.12 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.12 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）

※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。

【各種プラグイン対応表】

プラグイン	Advanced	Driving Sim	Ultimate	価格	詳細
ドライブシミュレータ プラグイン	—	○	○	¥336,000	実車型ドライブシミュレータを組み合わせるためのプラグイン
ECOドライブ プラグイン	—	○	○	¥336,000	自動車運転による燃料消費量の計算
リプレイ プラグイン	—	○	○	¥173,000	車両や歩行者のモデルの動きを記録し、再生（リプレイ）
ログ出力プラグイン	—	○	○	¥336,000	車両の座標、向き、速度、舵角などの情報ログ出力
シナリオ プラグイン	○	○	○	¥173,000	運転状況に合わせたVR環境の動きを制御
コミュニケーション プラグイン	○	○	○	¥336,000	Webベースのコミュニケーションシステム
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	OpenMicroSim形式のシミュレーションの記録・再生
駐車場モデル読み込み プラグイン	○	○	○	¥80,000	駐車場作図システムで作成した図面データをインポート
VR-Cloud® プラグイン	○	○	○	¥550,000	クラウドサーバで3D・VRを利用する合意形成ソリューション
S-PARAMICS 連携プラグイン	○	—	○	¥80,000	道路形状データの交換を行うS-PARAMICSとの連携
電子国土地図サービスプラグイン	○	—	○	¥80,000	地理院タイルと連携し標高・テクスチャ等のデータを取得
点群モデリング プラグイン	○	—	○	¥173,000	点群データによるVRモデリング・UC-win/Roadサポート
Civil 3D プラグイン	○	—	○	¥75,000	Autodesk社「Civil 3D」とのデータ連携
EXODUS プラグイン	○	—	○	¥336,000	英国グリニッジ大学の避難解析「EXODUS」とのデータ連携
GIS プラグイン	○	—	○	¥284,000	GIS形式ファイルのUC-win/Roadへの変換
InRoads プラグイン	○	—	○	¥75,000	Bentley Systems社「InRoads」とのデータ連携
OSCADY PRO プラグイン	○	—	○	¥118,000	TRL社「OSCADY PRO」とのデータ連携
SIDRA プラグイン	○	—	○	¥75,000	交差点設計ソフトウェア「SIDRA」とのデータ連携
TRACKS プラグイン	○	—	○	¥173,000	土地利用、交通モデリングシステム「TRACKS」とのデータ連携
xpswmm プラグイン Ver.2（for Tsunami）	○	—	○	¥336,000	流出・氾濫解析シミュレータ「xpswmm」とのデータ連携
騒音シミュレーション プラグイン	○	—	○	¥336,000	VR空間上に音源・受音面を配置し、音の広がりをシミュレート
3Dモデル出力プラグイン	○	—	○	¥80,000	地形や3Dモデル、道路、樹木等を3ds形式でファイル出力
DWGツールプラグイン※3	—	—	○	¥80,000	CIMを支援する3D/2Dデータ交換
IFC プラグイン・オプション	—	—	○	¥80,000	IFCフォーマットの地形データをインポート
12d Model プラグイン	—	—	○	¥75,000	12d Solutions社「12d Model」とのデータ連携
マンセルカラースペース出力プラグイン	—	—	○	¥232,000	画面上の景観を「マンセルカラーシステム」での表現に変換
UC-win/Road 無料ビューア出力 プラグイン	—	—	○	¥75,000	UC-win/Road Free Viewer用のデータファイルを出力
津波プラグイン	—	—	○	¥336,000	3次元津波コードの解析結果を可視化する汎用プラグイン
OHPASSプラグイン	—	—	○	¥550,000	OHPASS（の計算結果について、UC-win/Roadと連携
Oculus Riftプラグイン	—	—	○	¥50,000	3D空間への没入性を向上させ、より高品質のシミュレーションを実現

【別売オプション】

モーションプラットフォーム プラグイン・オプション※1	¥860,000
リモートアクセス プラグイン・オプション	¥336,000
シミュレーションリアルタイム連携オプション NEW	¥500,000
HIL連携オプション※1 NEW	¥1,800,000
RoboCar® プラグイン・オプション	¥336,000
AIMSUN連携プラグイン・オプション	¥300,000
OSM（OpenStreetMap）プラグイン・オプション	¥75,000
OpenFlight変換プラグイン・オプション※3 NEW	¥400,000
DSコース変換プラグイン・オプション NEW	¥400,000
Legion連携プラグイン・オプション	¥80,000
Simulink連携オプション・プラグイン NEW	¥400,000

運転診断プラグイン・オプション	¥400,000
ステアリングトルク制御オプション※1	¥900,000
cycleStreet連携プラグイン・オプション	¥100,000
クラスタープラグイン・オプション※2	¥860,000
HUD(バーチャルディスプレー）プラグイン・オプション	¥300,000
スピードメータ表示(独立モニター表示)プラグイン・オプション NEW	¥300,000
HTC VIVEプラグイン NEW	¥300,000
カメラセンサー基本プラグイン・オプション NEW	¥800,000
カメラセンサー連携オプション※1 NEW	¥2,000,000
ログデータUDP受信プラグイン・オプション NEW	¥300,000
CAN信号連携オプション※1 NEW	¥900,000
A/Dボード連携オプション※1 NEW	¥1,800,000

3D点群・出来形管理プラグイン・オプション	¥316,000
写真処理拡張プラグイン・オプション	¥200,000
SfM（Structure from Motion）プラグイン・オプション	¥500,000
レーザーセンサーオプション※1 NEW	¥1,800,000
土石流シミュレーションプラグイン・オプション	¥336,000
Rhinoプラグイン・オプション	¥100,000
F8キネクトプラグイン・オプション	¥232,000
UAVプラグイン・オプション	¥300,000
環境アセスプラグイン・オプション NEW	¥350,000
騒音シミュレーション・オプション スパコンオプション	¥18,000/月
スパコンクラウド®流体解析連携プラグイン・オプション	¥336,000

※1：システム開発用のみ提供　※2：基本構成：スレーブPC 3台、サーバPC 1台
※3：別途「3Dモデル出力プラグイン」が必要