

UC-win/Road 製造業向けソリューション

サービス価格
別途見積

BIMとVRを活用した製造業における
ソリューション展開

BIMの手法を利用し、製造業における工場設計や工場内のレイアウト評価等にUC-win/Roadを適用。建物の設計、施工から維持管理まで効率的に行います。

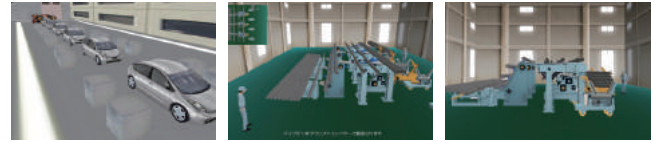
- 平面図の作成：基本となるレイアウト（柱／壁／出入口／通路など）を、2D平面図として定義、2D-CADを操作するように、簡単に平面図を作成可能
- 工場のモデリング例：同様の手順で、工場内の3Dモデルも作成可能

【導入効果】

- 空間評価：3Dで表現された空間で、装置の配置、人の動きの妥当性など評価
- 評価指標：人と物の衝突回数・距離など、明確な数値評価が算出
- 合意形成：関係者への説明資料やプレゼンに活用し合意形成の促進
- 作業指示：ビジュアルな作業指示などに活用

【製造業向けソリューションの実施形態例】

- 工場設計アプリケーションの提供、3次元工場モデル作成サービス、個別カスタマイズサービスなど



FORUM8 Robotics

ロボットを用いたソリューションの最新技術

サービス価格
別途見積

【UAV 自動飛行ロボット】

UAV（無人機）を3D・VRソフト「UC-win/Road」による、飛行計画・経路設定、リアルタイムモニタリング、収集データの可視化と組み合わせ操作することが可能です。

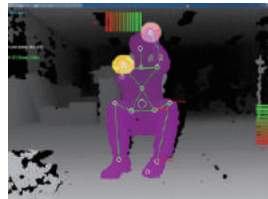
- 自動飛行モニタリングシステムにより上空から情報を収集。搭載したカメラからリアルタイムで周囲の映像を送信し、離れた場所からの遠隔操作も可能
- UC-win/Roadでフライト計画を作成・実行。写真や動画ファイルのダウンロードも可能



【UC-win/Road Air Driving (Kinect™ドライビングシミュレータ)】

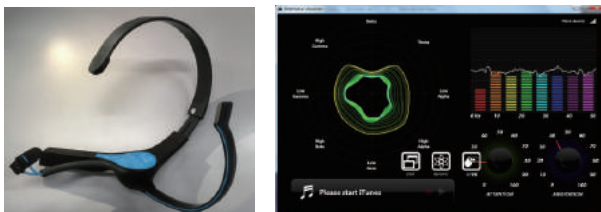
赤外線深度センサによるジェスチャドライビングシミュレーション。Kinect™の前で家ドル操作をするように両手を動かすことでUC-win/Roadの運転操作が行えます。

- スケルトンの認識：赤外線深度センサで検出した距離情報から同一物体の抽出、特定のポーズによるキャリブレーションを実施、スケルトン構造を認識
- ハンドルの舵角の向き・量検出：前に突き出した右手拳と左手拳の位置関係から、右折、左折の向きと、舵角を検出
- アクセル、ブレーキの踏込量検出：踏込量をつま先位置から検出



【Mind&VR UC-win/Road for MindWave Mobile】

MindWave Mobile（開発元：NeuroSky）は、脳波センサが搭載されたワイヤレスのステレオヘッドデバイス。装着することで、アルファ、ベータなど周波数の違いによって分類される脳波を計測し、独自のアルゴリズムにより集中度・リラックス度等の心理状態へと変換。MindWave MobileプラグインによりVRデータと連携し、これらの取得データを利用した操作・シミュレーションが可能。左図の運転シミュレーションでは集中度によって速度を制御し、画面の1点を凝視する等で集中すれば速くなり、注意散漫な状態になれば遅くなります。



【UC-win/Road for ロボットアーム】

UC-win/Roadによる制御によりバーチャル空間と実空間でロボットアームが連動して動作します。



【UC-win/Road Oculus Rift プラグイン】

- Oculus Riftのレンズ特性に合わせ、映像に歪みを加えて出力
- センサデータを用いてUC-win/Road内のユーザ視点を追従
- 3D空間への没入性を向上、より高品質の運転シミュレーションを実現



【HoloLens】

MRプラットフォーム向けのデバイス。半透明のゴーグルで現実の風景にデジタルコンテンツを重ね合わせる形で表示します。

- Windows10を内蔵した独立のPC
- Kinect™ベースの深度センサも内蔵



【アイトラッキング】

人の眼球の動きを記録・可視化・分析し活用する手法。医療、車両開発、人間工学、教育をはじめとするさまざまな分野で利用されています。

- UC-win/RoadによるVR空間の運転シミュレーションと連携させた「アイトラッキングシステム」を開発・提供



【赤外線深度センサによるマルチクラスタデジタルサイネージシステム】

6Kディスプレイと赤外線深度センサを利用したインタラクティブ操作のデジタルサイネージシステム

- ジェスチャーインターフェースとモーションキャプチャを使い、インタラクティブに操作、入力には赤外線深度センサのXtion PROを使用
- マルチクラスタシステムとUC-win/Roadのクラスタ機能を使ったリアルタイムVRシミュレーション、スパコンクラウド®を使ったCGレンダリングサービスなど、コンテンツ関連のサービスもサポート



シミュレーション

FEM 解析

UC-1 Cloud
自動設計エンジニア
スイード構造解析・
断面

構造上部工

構造下部工

建設工

仮設工

道路土工

港湾

水工

構造解析・
構造改良

CAD/CIM

維持管理・
地震リスクアット・
建築

船舶・遊覧

スイートシリーズ

紹介
プログラム技術サービス・
サポート