

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
別途見積もり

【UC-win/Road for RoboCar®】

UC-win/Roadでは、精緻な空間表現、多様な交通環境・シナリオを設定し、仮想空間を走行できます。RoboCar®では実車の10分の1のスケールモデルで、現実空間が走行できます。これらを組み合わせ、仮想空間では検証できない複合現実上でのシミュレーションが可能となります。

「RoboCar®」「ロボカー」は株式会社ゼットエムピー (<http://www.zmp.co.jp/>)の登録商標です。

- UC-win/Road for RoboCar® Ver.2 AURELO (オレロ) 対応版: 拡張現実位置決定システムによる3D位置特定
- 各車両と主モータの相対値エンコーダによるRoboCar®の位置・方向測定
- レーザ測距器、赤外線センサ、ステレオカメラによる最接近障害物との距離計測、自律ナビゲーションの既知パターン識別
- ワイヤレスLANアダプタによるRoboCar®へのリモートアクセス
- 6軸モーションセンサによるドライブシミュレーション (提案システム) : iPhoneの6軸モーションセンサを利用し、UC-win/Roadでの運転走行操作が可能



【Mind&VR UC-win/Road for MindSet】

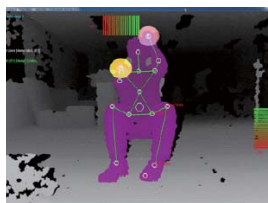
NeuroSkyのMindSetは、脳の活動を計測できるBluetoothヘッドセットです。左のヘッドホンにある電極とユーザの前頭部にある電極により、脳活動の特性を示すEEG信号が記録されます。EEG信号の解析を行い、信号コンポーネント、メディテーション係数やアテンション係数のような2つのパラメータを抽出できます。



【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です。Kinect™の前でステアリングを操作するように両手を動かすことでUC-win/Roadの運転操作が行えるシステムです。

- 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



【UC-win/Road Oculus Riftプラグイン】

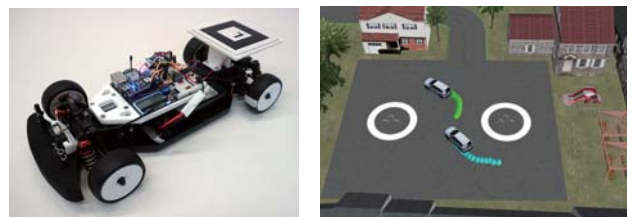
Oculus Riftのレンズ特性に合わせ、映像に歪みを加えて出力、センサデータを用いてユーザの頭の動きに合わせ UC-win/Road内の視点を追従。これにより、3D空間への没入性を向上させ、より高い品質の運転シミュレーションを実現します。



【Lily Car 自律走行デモシステム】^{NEW}

縮小モデルの自律走行車で、実車の挙動をスモールスケールでエミュレートし、セルフドライビングカーのような小さな車の開発に役立てることを目的としています。

- Lily Car2台1セット、ARをベースとしたリアルタイム3D追跡システム (Aurelo)、3Dバーチャルリアリティ環境で可視化が可能なUC-win/Roadで構成
- Lily Carの構成: 1/10 RC Carのシャーシ、モータ、ステアリングモータ、衝突判定のための赤外線測距センサ、車両追跡するARマーカー、PC遠隔操作によるコミュニケーションや制御を可能とするワイヤレスモジュール、メインコントローラ
- PC制御インターフェースとAureloシステムを連携、車の位置・方向の情報取得



【AR.Drone】

AR.Drone (Parrot社) をカスタマイズしたシステムです。カメラや温度センサを使い、上空から情報を収集します。搭載したカメラからリアルタイムで周囲の映像を送信できるため、障害物越や、自宅などの離れた場所からの操縦も可能です。

- マウス・キーボードで操作、通信情報などはWi-Fiを使って無線送信
- フロントカメラや高速カメラを使って確認し、FLY-DVカメラで詳細を記録
- GPSによるAR.Droneの位置を測定
- 9DOF IMUにより、加速度、ジャイロ、地磁気を測定し、AR.Droneの方向を確認



【マイクロ無人航空機スキャンシステム(MAPs)】^{NEW}

米国ジョージア州のMITTO Design LLCと共同開発した、無人航空機(Drone)を使用した広範囲の地理データを作成するマッピングシステムです。

- 最新の写真測量技術を搭載した無人航空機(Drone)を使用した、広範囲の地理データGeo, GISを作成する新しい低コストのマッピング方法
- Droneにより収集されるデータ処理: 航空数値地形マップ、3D点群と3Dメッシュ、3次元リアルタイムバーチャルリアリティモデル



【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、スバコンクラウド®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

