

# マルチクラスタ デジタルサイネージシステム

UC-win  
提案システム

## マルチ画面の6Kデジタルサイネージと赤外線深度センサを利用したジェスチャーインターフェース

マルチ画面の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(双方向的)のデジタルサイネージシステム。ジェスチャーやモーションを使った直観的な操作が可能です。フォーラムエイト東京本社ショールームに展示しています。

### システムの機能と特長

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の機能を使い、インタラクティブに操作できます。入力には赤外線深度センサのXtion PROを使用します。直観的な操作によるインタラクティブサイネージは、従来のデジタルサイネージと比較してより高い集客効果が見込めます。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取り扱っています。

#### ■ジェスチャーインターフェース利用例: AirDriving

AirDrivingはジェスチャードライビングシステムです。UC-win/Roadで作成したVR空間を、モーションとジェスチャーを使い走行します。ユーザーの動きは赤外線深度センサから取得します。ハンドルを回す、アクセル、ブレーキペダルを踏むなど実際の車と同じ動きで運転できます。ジェスチャーを使ってドライブ、リバースのギアチェンジも可能です。デジタルサイネージシステムでは、AirDrivingのように、コンテンツ操作にモーションキャプチャ、ジェスチャーインターフェースを使うことで、直観的な操作を可能にします。AirDrivingを使った展示システムは本社ショールームや展示会場にて好評頂いております。

#### ■赤外線深度センサについて

赤外線深度センサは、赤外線を使い空間の距離を測定します。左側のレンズからレーザーを射出、右側のレンズで反射光の歪みを読み取ります。本システムでは、赤外線深度センサにはXtion PRO(ASUS®)を使用しますが、Xtion PRO LIVE(ASUS®)や、Kinect™(Microsoft®)も使用可能です。いずれの赤外線深度センサもPrimeSense™の技術を使用しており、同じように扱うことができます。



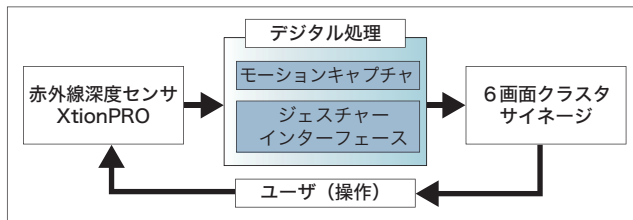
▲赤外線レーザーパターン



▲赤外線深度センサ(Xtion PRO, Kinect™)

#### 6Kマルチクラスタデジタルサイネージシステム 見積構成例

■ハードウェア	¥5,408,000
■ソフトウェア UC-win/Road Advanced	¥900,000
■6クラスタ	¥1,800,000
■設置費	¥100,000
定価合計:	¥8,208,000
システム価格:	¥7,888,000



▲6Kマルチクラスタデジタルサイネージシステム概要



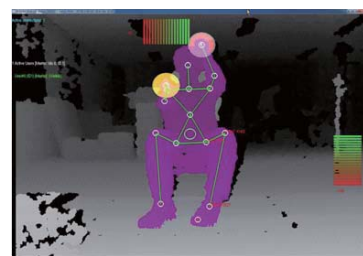
▲スパコンクラウド®による6KCGレンダリングムービー



▲6画面クラスタサイネージの構成イメージ



▲6KデジタルサイネージAirDriving(東京ゲームショウ2011、左)と、インターフェース(右)



# UC-win/Road for RoboCar® Ver.2

UC-win  
シミュレーション

## カーロボティクスプラットフォームとバーチャルリアリティの融合

RoboCar®と連携することで、VRだけにとどまらずミックスリアリティ

(MR:複合現実)でのシミュレーターにも応用が可能。UC-win/Roadと連携することで、多彩なシミュレーターに活用が期待されます。

RoboCar® & RoboCar® SDK 2010: ¥800,000.

RoboCar® & RoboCar® SDK 2010 Professional Package: ¥850,000.

UC-win/Road for RoboCar® プラグイン・オプション: ¥300,000.

保守契約・レンタル価格:P.160~161参照

### プログラムの機能と特長

#### ■RoboCar®とは

ドライビングシミュレーション機能が充実したバーチャルリアリティソフトUC-win/Roadとロボット技術を搭載したカーロボティクスプラットフォーム「RoboCar®」に連携させ、VR空間でのドライビングにより実車の1/10スケールモデルカーを模型道路上等で制御させるVRシミュレーションシステムです。VRで表現された仮想空間を利用できることで精緻な空間表現、多様な交通環境・シナリオを設定、試行できます。

#### ■UC-win/RoadとRoboCar®の連携

UC-win/Roadでは、精緻な空間表現、多様な交通環境・シナリオを設定でき、仮想空間を走行できます。一方RoboCar®では実車の10分の1のスケールモデルという特徴を持ち、現実空間が走行できます。これらの特徴を組み合わせることで、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。



▲模型にて走行環境を作成し(右図)、VR空間内でシミュレーション走行(左図)

#### ■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位置特定機能。  
 ・各車両と主モーターの相対値エンコーダによるRoboCar®の位置および方向の測定機能  
 ・レーザー測距器、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  
 ・加速度センサ、ジャイロセンサ、温度センサ

#### ■提案システム

##### 6軸モーションセンサによるドライビングシミュレーション

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。UC-win/Roadとの連携でiPhoneによるRoboCar®の操作も行える。iPhoneを回転させてステアリング操作を行い、アクセルとブレーキの操作は画面内のボタンをタッチして行う。



スケールモデルカー×ロボット技術

## RoboCar®

(開発: ZMP社)

RoboCar®&SDK 2010: ¥850,000

#### ■スケールモデルカー×ロボット技術

自動車技術とロボット技術の進化によって、知能化された次世代自動車は自律移動ロボットと様々な技術を共有します。この1/10スケールモデルプラットフォームにロボット技術を適用し、自律移動、自動車間通信、自動車と人間のインタラクション等の初期研究に活用できます。また大学、企業等の制御理論学習、自動制御実習、開発プロセス教育に活用し、産業界と教育現場を繋ぐエンジニア育成教材としても提供します。

