

9th UC-win/Road Conference

第9回 *UC-win/Road* 協議会

UC-win/Road 最新開発情報

I - 1

代表取締役社長 伊藤裕二

UC-win/Road グループ長 Pencreach Yoann

20th. May. 2008

FORUM 8

開会講演

FORUM8 Yuji Ito

これまでのRoad協議会
開発実績／プロジェクト実績
主な関係セミナーイベント開催実績
今後の展開



開会講演

FORUM8 Yuji Ito

これまでのRoad協議会

第1回UC-win/Road協議会、2000年11月29日開催

第8回UC-win/Road協議会、2007年5月18日開催

11:00 am (45)	UC-win/Road最新開発情報 (開発者講演, HallA) UC-win/Road Ver.3.3、5月リリース予定バージョンの解説。 講演者: FORUM8 NZ		
1:00 pm	技術セッション		
	●Stream-1	●Stream-2	●Stream-3
1:00pm (45)	最新ケーススタディ (Hall A) 講演者: UC-win/Roadサポートグループ	CAD&VR (会議室 402) 講演者: 注冊サポートグループ	UC-win/Road SDK (会議室 403) 講演者: UC-win/Roadグループ
2:00pm (45)	最新ケーススタディ (Hall A) 講演者: UC-win/Roadサポートグループ	CAD&VR (会議室 402) 講演者: 注冊サポートグループ	UC-win/Road for EXODUS (会議室 403) 講演者: UC-win/Roadグループ
3:00 pm (45)	ユーザプレゼンテーション (ユーザ講演, HallA) 特別講演:「VRシステムの活用方法とポイント」 東工スビー・ドワイエ等の数社がVRシステムを体験。講演者: 大成建設株式会社 関 文夫様		
4:00 pm (45)	UC-win/Road今後の展開 - VR-Studio (開発者講演, HallA) 講演者: FORUM8 NZ		
5:00 pm	ネットワークワーキング・パーティ (立食形式, ホワイエ)		



第1回Road協議会、帝国ホテル大阪



第8回Road協議会



開会講演

FORUM8 Yuji Ito

開発実績／プロジェクト実績

2007年4月～2008年3月開発バージョン、関係ツール

- ・07/04/05 UC-win/Road、InRoadsデータエクステンジプラグイン リリース
- ・07/04/20 UC-win/Roadドライブ・シミュレータの製品情報、レンタル開始
- ・07/11/07 UC-win/Roadドライブシミュレータ(プラグイン・オプション)リリース
TRACKS UC-win/Road Viewer Ver.3.03.02 リリース
- ・07/11/08 UC-win/Road Education Version リリース
- ・08/02/08 UC-win/Road Ver.3.3 for CIVIL 3D 2008 リリース

プロジェクト実績

- ・第6回3D/VRコンテスト
- ・カスタマイズシステム実績
- ・UC-win/Roadサポート / Road DB



開会講演

FORUM8 Yuji Ito

主な関係セミナーイベント開催実績

- ・SIGGRAPH2007展示レポート
- ・国際シンポジウム「建設ITのトレンド」
- ・第1回国際VRシンポジウム
- ・第6回3D/VRシミュレーションコンテスト



第6回3D/VRシミュレーションコンテスト



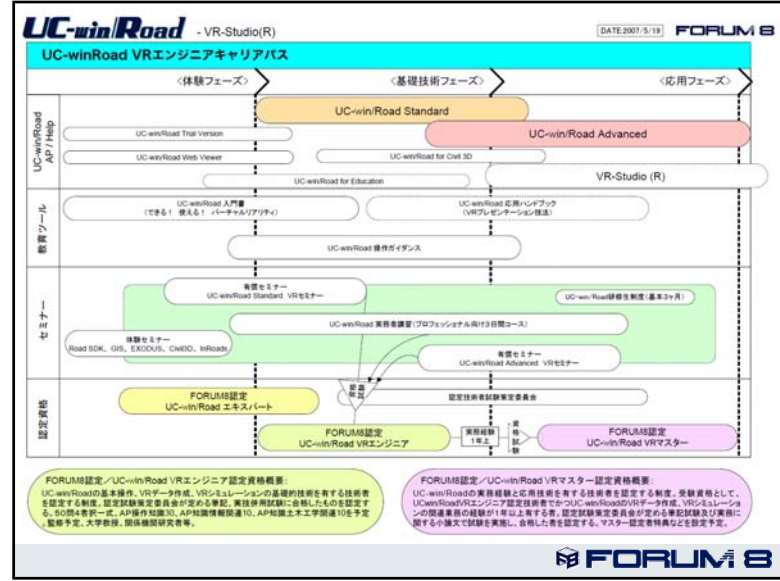
開会講演

FORUM8 Yuji Ito

今後の展開

- Road協働会スケジュール
- UC-win/Roadキャリアパス
- 「VRプレゼンテーション技法」
- VR-Studio登録商標、ロゴ募集
- 全米科学財団14の目標「VR技術の向上」

■スケジュール			
11:00 am (45)	開会講演:「UC-win/Road最新開発情報」 UC-win/Road Ver 3.4, 5月リリース予定バージョンの解説, 最新サンプルモデル発表. 講師: UC-win/Road Group		
0:00 pm	ランチセッション		
1:00 pm	技術セッション		
1:00 pm (45)	●Stream-1 (HAI) 「最新ケーススタディ」 ユーザー特約講演: 「日本銀行プロジェクト」 法政大学大学院 3D地域デザイン研究科 研究開発主任 佐藤 貴典	●Stream-2 (HAI) 「CAD&VR」 Traffic Simulation & VR (OSGADY - TRANSY) 筑波大学大学院 建築学系 准教授 小森 浩志	●Stream-3 (HAI) 「新規開発オプション」 UC-win/Road GIS UC-win/Roadグループ
2:00 pm (45)	ユーザー特約講演: 「VR適用プロジェクトと活用」(巻頭) 大森エン지니어リング株式会社 社長 大森 貴樹	spssrem & VR UC-win/Road for EXODUS UC-win/Roadグループ	
3:00 pm (45)	特別講演1:「VRプレゼンテーション技法」 講師: 大阪大学 大学院 工学研究科 情報システム工学科 准教授 福原 拓也 氏 (HAI)		
3:45 pm (30)	特別講演2:「米国最新VRモデリングと3Dモデルツールの開発」 講師: アリゾナ州立大学 建築・コンストラクション 准教授 小森 浩志 氏 (HAI)		
4:15 pm (45)	開会講演:「UC-win/Road今後の展開 - VR-Studio」 巻頭 FORUM8 NZ シニアエンジニア Peter Bennett (HAI)		
5:00 pm	ネットワークングパーティ (立食形式, ホワイエ)		



14 grand engineering challenges for the 21st century

全米科学財団 NSF www.technobahn.com

目標が達成可能となった場合には人類の生活水準に大きな向上をもたらす「今世紀中に達成すべき14の重点技術目標」を発表

- 安価なソーラー・エネルギーの実用化
- 核融合エネルギーの実用化
- 二酸化炭素回収技術の実用化による地球温暖化の抑制
- 窒素循環の人工管理
- きれいな水の供給
- 都市構造物の修復と改良
- 健康情報管理の改良
- 医薬品の技術向上
- 脳の伝達・思考メカニズムの完全解析
- 核テロの抑止
- インターネットの安全性の向上
- バーチャルリアリティ技術の向上
- 個人の学習能力の向上
- 科学的発見をもたらす実験技術の発見



UC-win/Road 3.3 Shapefile Plugin

2008年5月リリース予定



>Shapeファイルインポートプラグイン
GISシステムで広く利用されている、Shapeファイルのインポート対応。Shape形式でファイル管理可能なシステムとの連携が容易に行える。

>対象要素:
地形、道路、ビル



UC-win/Road for EXODUS

2008年6月リリース予定

UC-win/Road

▶避難解析ソフト、building EXODUSの結果データインポート対応
EXODUS解析結果の3D可視化が可能となる。

対象情報:

- ・人の動き
- ・建物のモデル



10

FORUM 8

UC-win/Road 3.4

2008年8月リリース予定

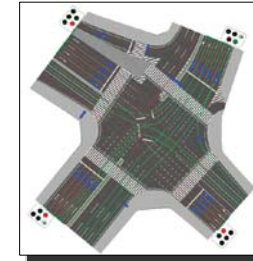
UC-win/Road

▶交差点テクスチャ編集支援機能

UC-win/Road上での交差点路面テクスチャを半自動的に作成する機能を追加。
交差点テクスチャ作成業務を大幅に軽減可能。

機能内容:

- ・白線自動生成
- ・横断歩道、停止線およびゼブラの簡易作成
- ・色の調整
- ・マーキングライブラリ
- ・ベクトルデータ対応



11

FORUM 8

UC-win/Road 3.4

2008年8月リリース予定

UC-win/Road

▶フルスクリーン、シミュレーションパネル対応

全てのメニューおよびツールバーを隠したフルスクリーン表示が可能。
画面位置とサイズ、複数画面表示設定の保存。

ユーザがパネル配置、コマンドをカスタマイズ可能な制御パネルの追加。

移動、編集、描画オプション・プレゼンテーション・シミュレーション機能へアクセス。
展示システム、ドライブシミュレータとしてのUC-win/Road活用時に有効な機能。



12

FORUM 8

UC-win/Road 3.4

2008年8月リリース予定

UC-win/Road

▶運転インタラクション機能

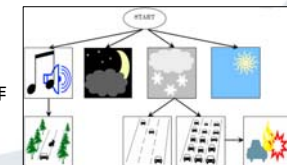
ユーザの任意な運転による環境、交通シミュレーション等の制御が可能。
周辺車両が、ユーザの運転に反応した制御が可能。

▶イベント機能

交通制御、メッセージ表示、効果音、モデル移動など
複数のイベントの同時発生

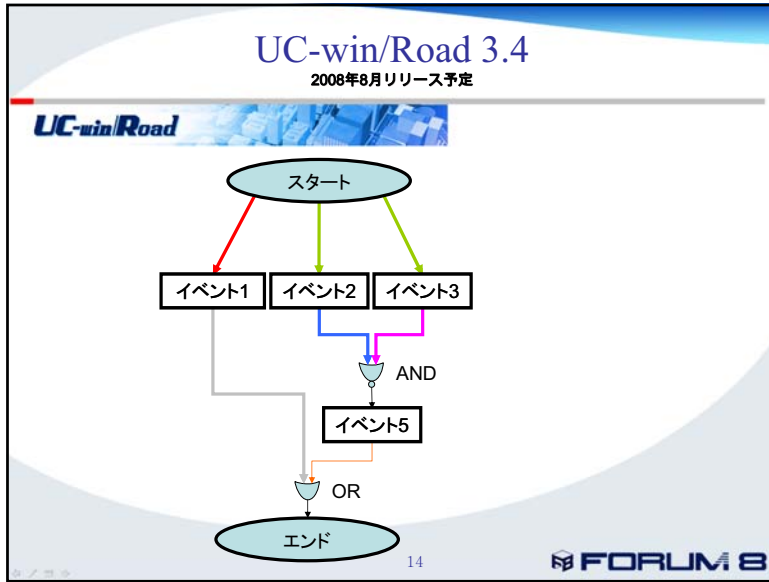
▶条件機能

イベントの発動に利用するもの
通過、経過時間、走行速度、接触、キーボード操作
プリアン式で組み合わせが可能



13

FORUM 8



UC-win/Road 3.4

2008年8月リリース予定

UC-win/Road

> Vista対応
プログラム内部のファイル権限、ヘルプについて、Windows Vistaサポート。

> SDK Delphi 2007対応

15 FORUM 8

UC-win/Road ドライブ・シミュレータ

実績

UC-win/Road

> 実績
 運転特性の診断および研究
 道路インフラ開発の評価
 展示会
 住民説明/道の駅

16 FORUM 8

UC-win/Road ドライブ・シミュレータ

種類

UC-win/Road

> ハードウェアの種類
 標準シミュレータ
アクティブ型 Or **パッシブ型**ステアリングハンドル
 アクティブ: 振動やフィードバック効果が可能
 パッシブ: 固定力で真ん中に自然に戻るだけ

開発中: 上記の追加オプションとして: モーションプラットフォーム型

デモ用シミュレータ(パッシブ型)

17 FORUM 8

UC-win/Road ドライブ・シミュレータ

設置と設定

UC-win/Road

>ハードウェアの設置と扱いに関する注意事項
 寸法、電力、重量、音
 画面の焼付け、PCの冷却、接続ケーブル

>ハードウェアのカリブレーション
 パッシブ型のステアリングハンドル
 ペダル

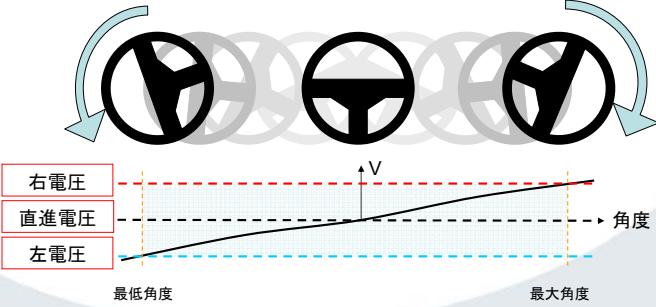


18 **FORUM 8**

UC-win/Road ドライブ・シミュレータ

カリブレーション：パッシブ型のハンドル

UC-win/Road



右電圧
 直進電圧
 左電圧

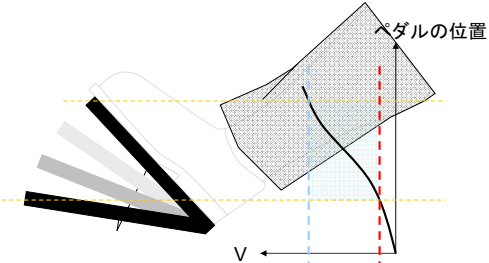
最低角度 最大角度

19 **FORUM 8**

UC-win/Road ドライブ・シミュレータ

カリブレーション：ペダル

UC-win/Road



ペダルの位置

ルーズ電圧 踏込電圧

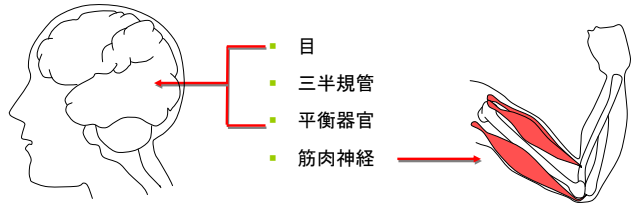
20 **FORUM 8**

UC-win/Road ドライブ・シミュレータ

Who needs motion ?

UC-win/Road

- 動きの情報は、いくつかの情報源を統合したものである:



- 目
- 三半規管
- 平衡器官
- 筋肉神経

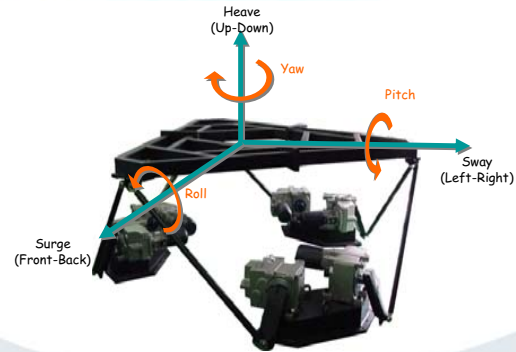
- 動きの情報は、いくつかの情報源を統合したものである:
- とても複雑で微細な所までシミュレーションをしてドライバーに伝達するために必要なものがモーションプラットフォーム
- 単純な訓練だけを目的とするシステムの場合はモーションプラットフォームがそれほど重要なものでない

FORUM 8

UC-win/Road ドライブ・シミュレータ

自由度

UC-win/Road



FORUM 8

UC-win/Road ドライブ・シミュレータ

モーションプラットフォーム

UC-win/Road

➤モーションプラットフォームとして提案している自由度は、2軸がPitch+ Roll、3軸はPitch+ Roll+ Heaveが標準。

他の組み合わせも可能だが、価格的には割高となる可能性がある。

モーションプラットフォームの値段に影響する要素は、軸数の他に下記の要素がある。

- ・対応できる重量(200kg程度から3000kgまで)
- ・再現できる加速度と反応力
- ・再現できる動きの大きさ(ゲーム用であれば3度程度の勾配、研究用であれば約30度までの勾配)

➤UC-win/Roadの改造

車両位置情報の計算レートを上げた(300Hz以上)

6軸における加速度の算出

更に高度な車両モデルのカスタマイズをSDKで対応

FORUM 8

プレゼンテーション終了

UC-win/Road

リリーススケジュール

- 5月 → UC-win/Road 3.3 - Shapefileプラグイン
- 6月 → UC-win/Road 3.3 - EXODUSプラグイン
- 8月 → UC-win/Road 3.4

FORUM 8

株式会社 フォーラムエイト 東京本社
〒153-0051 東京都目黒区上目黒2-1-1 中目黒GTタワー15F
TEL.03-5773-1888 FAX.03-5720-5688

FORUM 8