

FORUM8 Seminar Fair 2016-1

Vol.26

2016.05 - 2016.11

VR/FEM/
CAD/SaaS VR-CLOUD®
Engineer's Studio®
UC-win/Road/UC-1/Suite

TV会議セミナー Webセミナー 有償セミナー 体験セミナー 海外体験セミナー

ジュニア・ソフトウェア・セミナー
表技協後援 最先端表現技術セミナー
UC-win/Road クリエイターセミナー 入門編
IM&VR・CIM 技術サポートセミナー

イエイリラボ体験レポート
FORUM8 エンジニアキャリアパス検定案内
国内・国外イベントプレビュー
セミナー・イベントカレンダー



1749回 16840名

フォーラムエイト有償セミナーは、設計エンジニアやソフトウェア利用者を対象として、2001年8月にスタートして以来ご好評をいただき、2016年4月末までに1,749回開催、16,840名の方が受講されました。実際にPCを操作してソフトを使用することを基本とし、少人数で実践的な内容となっています。また、インターネットを通してどこからでも視聴いただける「Webセミナー」も提供しております。今後もより一層多くの皆様のご利用をお待ち申し上げます。



『フォーラムエイト Web セミナー』
会社で、自宅で、手軽にクラウドセミナー！



オンライン中継で有償・体験セミナーを提供します



VR Simulation

UC-win/RoadによるVRおよび多様な可視化ソリューション、クラウドによる活用

UC-win/Road・VR UC-win/Road Advanced・VR パーチャルリアリティによる道路設計
UC-win/Road SDK・VR-Cloud®SDK UC-win/Roadエキスパート

FEM Analysis/BIM/CIM

土木・建築分野の高度な解析とBIM/CIM統合ソリューション

動的解析 構造解析入門 Engineer's Studio®活用 弾塑性地盤解析 (2D/3D) 地盤の動的有効応力解析
浸水氾濫津波解析 3次元構造解析 『都市の地震防災』 熱応力・ソリッドFEM解析

CAD Design/SaaS

土木設計CADの統合製品UC-1シリーズ

橋脚・橋脚の復元設計 二柱式・ラーメン橋脚の設計 橋台の設計 基礎の設計 深礎杭基礎の設計
土留め工の設計 ボックスカルバートの設計 擁壁の設計 配水池・揚排水機場の設計 柔構造樋門の設計
斜面の安定計算 Maxsurf



『フォーラムエイトWebセミナー』会社で、自宅で、手軽にクラウドセミナー！

フォーラムエイトでは、インターネットを通してどこからでも視聴いただける「Webセミナー」を提供しています。視聴のみをお得な価格で提供する「Webセミナーライブ」と、講師への質問・回答などコミュニケーションが可能な「Webセミナーインタラクティブ」をご用意しており、従来と同様のお申し込み方法でご利用いただけます。



Webセミナー中継画面。音声・映像をリアルタイムで視聴可能。VR（UC-win/Road）も対応。

フォーラムエイトWebセミナーラインナップ

■Webセミナーインタラクティブ

有償セミナー：¥18,000

視聴に加えて、セミナー講師への質問・回答が可能です。

■Webセミナーライブ

有償セミナー：¥9,000

視聴のみの内容をお得な価格で提供いたします。

- ✓ 自宅パソコンや外出先のモバイル端末など、どこからでも参加できます
- ✓ 「Webセミナーインタラクティブ」では講師とのコミュニケーションも可能です
- ✓ 開催会場までの交通費や移動時間などが節約できます
- ✓ ソフトウェアライセンスについては1日有効ライセンスを提供します

Webセミナーのご利用にあたって：

詳細については営業窓口までお問い合わせください。

サイト利用条件：

<http://www.forum8.co.jp/forum8/ord-sec/siteinfo.htm>

Webセミナー利用規定・動作要件

<http://www.forum8.co.jp/fair/fair03.htm#web>

Seminar Information

有償セミナー

受講料：¥18,000（税別）

受講費には昼食（昼食券）、資料代が含まれています。セミナー終了後、修了証として受講証明書を発行します。

体験セミナー

受講料：無料

通常半日コースでPC利用実習形式で実施しています。

TV：TV会議システムにて8会場で同時開催 東京・大阪・名古屋・福岡・仙台・札幌・金沢・岩手

WEB：オンラインでTV会議セミナーと同時開催。インターネットを通して参加可能。

東北にセミナー会場の新拠点！ CRAVA社Media Lab NEW

新たなセミナー会場として、コンテンツ・映像制作など3D関連の優れたクリエイター陣が所属する株式会社CRAVAのMedia Lab（岩手県滝沢市）が加わりました。会場はMedia Labと同じ滝沢市IPUイノベーションセンターの会議室を使用し、TV会議対応のセミナー受講も可能となっております。

FPB プレミアム FPB ゴールド・プレミアム会員特典 VIP 迎車ランチサービス

体験セミナー参加者を対象にVIP迎車ランチサービスに無料ご招待いたします（年2回×2名様）。※迎車は関東1都6県に限ります。その他の地域は年2回×2名様ランチサービスとなります。

詳しくはHPにて <http://www.forum8.co.jp/forum8/fpb-premium.htm>



CPD

- ・公益社団法人 地盤工学会 認定
- ・一般社団法人 土木施工管理技士会連合会 認定
- ・一般社団法人 交通工学研究会 認定

土木学会CPD：自己学習として（CPD=0.5×講習時間）登録可能

VR Simulation

バーチャルリアリティ/3D CAD

バーチャルリアリティ（VR）は、道路CADや交通解析、避難解析などの連携により、高度なシミュレーションを実現しています。また、ハードウェアとの連携・統合によるドライブシミュレーションは交通、土木、自動車分野で活躍しています。VRエンジニア、VR開発者を支援するVR Simulationセミナーをご活用下さい。



●UC-win/Road・VRセミナー

先進の3DVRを業務でご活用いただくうえで役立つ情報や、実際の操作を学習します。これからVRの適用を具体化させようという方にも最適です。

スケジュール 9:30~17:35 受講費：¥18,000（税別）

9:30~10:30	UC-win/Road事例体験と基本操作
10:40~15:00	データ作成(地形入力・道路定義~シミュレーション)
15:00~15:50	各種デモンストレーション
16:00~17:35	FORUM8認定 VRエンジニア試験（ご希望者は受験）

開催日	開催地	会場
6月 7日(火)	岩手	滝沢市IPUイノベーションセンター会議室
6月17日(金)	仙台	仙台事務所 セミナールーム
6月24日(金)	東京	東京本社 セミナールーム
10月 5日(水)	福岡	福岡営業所 セミナールーム

※FORUM8・VRエンジニア認定試験実施

●UC-win/Road Advanced・VRセミナー

UC-win/Road Advancedの利用を前提としたVRデータモデル制作者向けセミナーです。データ作成、プレゼンテーション操作などを実習していただけます。

スケジュール 9:30~17:35 受講費：¥18,000（税別）

9:30~10:30	UC-win/Road事例体験と基本操作
10:40~15:10	データ作成(道路定義・各種機能・シミュレーション)
15:10~15:50	各種デモンストレーション
16:00~17:35	FORUM8認定 VRマスター試験（ご希望者は受験）

開催日	開催地	会場
6月 14日(火)	名古屋	名古屋ショールーム セミナールーム
7月 12日(火)	岩手	滝沢市IPUイノベーションセンター会議室
9月 13日(火)	大阪	大阪支社 セミナールーム
10月 7日(金)	東京	東京本社 セミナールーム
10月19日(水)	札幌	札幌事務所 セミナールーム

※FORUM8・VRマスター認定試験実施

●バーチャルリアリティによる道路設計セミナー CPD

道路設計でのさまざまなシーンにおける3DVRの適用事例を解説し、数値や図面表現の枠を超えた新しい感覚での3次元道路設計を学びます。

スケジュール 9:30~17:00 受講費：¥18,000（税別）

9:30~11:00	3DVRを使用した道路設計の概要、基本操作実習
11:00~12:00	3次元道路構造設計、道路構造検討
13:00~15:00	3次元道路観検・実習
15:10~15:50	VRで行う交通シミュレーション
15:50~17:00	3DVR交通シミュレーション実習、質疑応答

開催日	開催地	会場
6月 8日(水)	東京	東京本社 セミナールーム

※交通工学研究会 CPD 6.5pt

●UC-win/Road SDK・VR-Cloud® SDKセミナー

SDK（開発キット）を利用して作成されたプラグインを使用して、データ作成の効率化や各シミュレーションへの補助、および外部アプリケーションとの連携などに活用する方法について実習を行います。

スケジュール 9:30~16:30 受講費：¥18,000（税別）

9:30~10:30	SDK概要、SDKによる開発方法
10:40~11:50	実習1（道路縦断線形の自動設定）
13:00~14:20	実習2（車両衝突判定、その他）
14:30~15:00	VR-Cloud® SDKの概要及び開発方法
15:00~16:30	実習

開催日	8月 19日(金)	TV・WEB
-----	-----------	--------

●UC-win/Road DS体験セミナー

UC-win/Road DrivingSimの機能、プラグイン群の解説を行います。ECOドライブ、モーション対応など、各種ドライビングシミュレーション関連機能も紹介します。

スケジュール 13:30~16:30 受講費：無償

13:30~14:40	データ作成、車両運動モデルの説明と設定
14:40~15:40	各種プラグイン機能
15:40~16:30	DS向け各機能の概要、モーションプラットフォーム

開催日	開催地	会場
7月 1日(金)	名古屋	名古屋ショールーム セミナールーム
10月20日(木)	東京	東京本社 セミナールーム

●UC-win/Road・エキスパート・トレーニングセミナー

UC-win/Roadを販売する代理店やVR業務の提案を行うコンサルタントの方々のためのセミナーです。

スケジュール	1日目 13:00~17:30	受講費: 無償
	2日目 9:30~17:30	
[1日目]	13:00~13:30 UC-win/Road・VR基礎知識 13:30~15:30 セールスツールの活用 15:40~17:30 導入のプロセス	
[2日目]	9:30~16:00 操作実習 基本、実践 16:00~17:30 エキスパート認定試験	

開催日	開催地	会場
5月24日(火)~25日(水)	福岡	福岡営業所 セミナールーム
8月23日(火)~24日(水)	東京	東京本社 セミナールーム
9月 6日(火)~ 7日(水)	岩手	滝沢市IPUIノベーションセンター会議室
11月14日(月)~15日(火)	東京	東京本社 セミナールーム

※UC-win/Roadエキスパート認定試験実施

●線形最適化OHPASS体験セミナー CPD

道路最適線形探索システムOHPASSでの線形計算からUC-win/Road連携までの機能を体験いただけます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~13:45	FORUM8ソリューション紹介	
13:45~14:05	線形最適化とは	
14:05~14:55	OHPASS概要説明、体験	
15:05~15:35	UC-win/Road概要とOHPASS連携機能	
15:35~16:30	UC-win/Road連携機能体験	

開催日	10月25日(火)	TV・WEB
-----	-----------	--------

※交通工学研究会 CPD 3.0pt

●3DCAD Studio®・VR体験セミナー

3DCAD Studio®を使用した、土木構造物の3次元モデル作成についての操作体験、3次元データとUC-win/Roadを連携し、景観や日照のシミュレーションや、3DCADデータのVRへの活用について体験できます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~14:00	製品背景説明、製品概要	
14:00~15:20	3DCADStudio® 操作体験	
15:20~16:20	UC-win/Roadでのデータ活用体験	
16:20~16:30	今後の展望、質疑応答	

開催日	8月2日(火)	TV・WEB
-----	---------	--------

●3Dプリンティング&VRセミナー

表技協の後援により、UC-win/Roadと3Dプリンタの連携、3DVRを活用した3Dプリンティングの最先端技術を紹介いたします。3Dプリンティングの基礎知識と概要説明、活用事例の紹介に加え、VRによるモデル作成を体験していただきます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~14:00	セミナー概要説明	
14:00~14:30	3Dプリンタの基礎知識と概要	
14:30~16:00	VRによるモデル作成と3Dプリンタ活用事例紹介	
16:00~16:30	3Dプリンタ見学、質疑応答	

開催日	5月24日(火)	東京
-----	----------	----

※詳細情報:P.8 イエイリラボ体験レポート P.10

●UC-win/Roadクリエイターセミナー 入門編

3Dコンテンツ・映像制作事業を展開するCRAVA社のノウハウを活用したクリエイター教育に資するセミナー。技術やノウハウの指導を行い、CG制作の高いクリエイティブ力のある人材を育成を目的としております。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~13:50	セミナー概要、3Dモデリングの基礎知識と概要	
14:00~14:50	3DモデリングにおけるUV展開とテクスチャマッピング	
15:00~16:30	VRに最適な高品位3DCCGモデルの活用体験、UC-win/Road機能を活用したクリエイティブなVR事例体験、質疑応答	

開催日	開催地	会場
6月30日(木)	東京	東京本社 セミナールーム
8月 3日(水)	岩手	滝沢市IPUIノベーションセンター会議室
9月16日(金)	東京	東京本社 セミナールーム

※詳細情報:P.8

●交通解析・VRシミュレーション体験セミナー

交通シミュレーションなどの交通解析ツールの機能と、それを活用した交通解析方法、また、交通シミュレーションとUC-win/Roadとの連携方法を紹介します。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~14:15	概要とシミュレーションモデルの紹介 (交通シミュレーションの概要、交通解析ツールの紹介とVRシミュレーション連携について)	
14:25~15:20	交通シミュレーション検討の実務について	
15:30~16:30	交通シミュレーション結果とUC-win/Road でのデータ連携の体験	

開催日	7月6日(水)	TV・WEB
-----	---------	--------

●VRまちづくりシステム体験セミナー

「VRまちづくりシステム」について、ファシリテーターの傘木宏夫氏を講師としてお招きし、参加型まちづくりにおけるVR活用の意義や手法、事例解説と併せて「VRを使った自主簡易環境アセスメント」について紹介します。

スケジュール	13:30~17:00	受講費: 無償
13:30~14:45	話題提供「VRを利用した自主簡易アセス」	
15:00~16:30	演習「自主簡易アセス支援サイトを 利用したシミュレーション」	
16:30~17:00	BIM&VRソリューションのご紹介、今後の展開	

開催日	10月13日(木)	東京
-----	-----------	----

●3Dステレオ・ウェアラブル&VRセミナー

表技協の後援により、UC-win/Roadとウェアラブルデバイスの連携システムと、関連の最先端技術を紹介いたします。S3Dの基礎知識と概要説明、VR、S3Dのウェアラブルデバイス連携事例について解説します。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~14:20	VR、S3Dの基礎知識と概要	
14:20~14:40	UC-win/RoadとVR-Cloud®について	
14:40~16:00	VR、S3Dのウェアラブルデバイス連携事例紹介	
16:00~16:30	質疑応答	

開催日	8月17日(水)	東京
-----	----------	----

※詳細情報:P.8

●ジュニア・ソフトウェア・セミナー

バーチャルリアリティソフトUC-win/Roadを使用したジュニア向けセミナーです。作成したモデルは、3DVRクラウドVR-Cloud®で公開され、後日、モデルを確認したり、動かしたり、コメントを書いたりすることもできます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: ¥3,000(税別)
1日目	13:30~16:30	
2日目	10:00~16:30	
対象	小学生・中学生	

[1日目]	13:00~16:30	UC-win/Roadと事例紹介 「じぶんのテーマパークをつくらう！」 ～「鉄道ジオラマ」「お店屋さん」 ...VRなら何でもつくれます～
--------------	-------------	--

[2日目]	10:00~16:30	作成モデルの決定、 VR作成の実技個別指導、発表
--------------	-------------	-----------------------------

開催日	8月4日(木)~5日(金)	TV
-----	---------------	----

※詳細情報:P.7 イエイリラボ体験レポート P.10

●スパコンクラウド®体験セミナー

概要説明やスパコンを用いた海洋津波解析を中心に風・熱流体解析や騒音解析等各サービスの説明やデモを通じて、スパコンでの解析はどのようなものか感じていただきます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~13:50	スパコンサービス紹介、関連情報紹介	
13:50~14:50	各サービス概要の説明(海洋津波解析、風・熱流体スパコン解析、騒音解析)	
15:00~16:00	各サービス体験デモ(海洋津波解析、風・熱流体スパコン解析、騒音解析)	
16:00~16:30	関連製品・開発予定製品の紹介、質疑応答	

開催日	6月21日(火)	TV・WEB
-----	----------	--------

●EXODUS・SMARTFIRE体験セミナー

避難・火災解析シミュレーションソフト「EXODUS」および「SMARTFIRE」の体験セミナーです。世界各地の解析に利用されています。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~14:20	EXODUSの概要、操作説明	
14:30~16:00	EXODUSの体験	
16:00~16:30	UC-win/Road for EXODUS概要、質疑応答 ・BIMでの活用事例 ・群集シミュレーション ・東京消防庁認定避難算定方法モデル例	

開催日	7月15日(金)	TV・WEB
-----	----------	--------

●3Dプロジェクションマッピング&VRセミナー

表技協の後援により、3Dプロジェクションマッピングの最先端の技術を紹介いたします。概要説明、事例紹介に加えて、投影シミュレーションに用いるUC-win/Roadアータ作成や、実際のプロジェクションマッピングの設定を体験していただきます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~14:00	3Dプロジェクションマッピング&VR セミナー概要	
14:00~14:50	基礎知識と概要、事例紹介	
15:00~16:30	UC-win/Roadによる3Dプロジェクションマッピング投影シミュレーション体験、質疑応答	

開催日	9月28日(水)	東京
-----	----------	----

※詳細情報:P.8 イエイリラボ体験レポート P.11

FEM Analysis/BIM/CIM

解析/プログラミング

構造物の3次元動的非線形解析、積層プレートモデルの解析、地盤のFEM解析、浸水氾濫解析など、土木各分野の性能設計を支援する強力なツールを体験いただけます。また、IFC対応のBIM統合ソリューション・3次元CADAllplan、建物エネルギー解析Design Builder、建築構造の立体骨組解析Multiframeなども紹介いたします。



●動的解析セミナー

下部工設計実務者を対象とした、動的解析の入門セミナーです。動的解析ツールを用いた、動的照査の手順を体験・実習していただきます。材料非線形解析の習得を目的としています。

スケジュール	9:30~16:30	受講費: ¥18,000(税別)
9:30~10:30	動的解析ツール概要説明、耐震設計の基礎知識	
10:30~16:00	操作実習:5連単純桁橋作成、M-θモデル作成	
16:00~16:30	WCOMD Studio紹介、質疑応答	
16:30~17:30	Engineer's Studio®FEM解析マスター認定試験	

開催日	7月5日(火)	TV・WEB
-----	---------	--------

●構造解析入門セミナー

書籍「数値シミュレーションで考える構造解析」をテキストとして用いて、構造解析の基礎から実践的な事象までを学ぶことができるセミナーです。同書の著者である、東京都立大学の吉川弘道教授をお招きします。

スケジュール	13:30~17:00	受講費: ¥9,000(税別)
13:30~14:30	構造解析の概要 (特別講師:東京都立大学 吉川弘道教授)	
14:40~17:00	Engineer's Studio®を用いた構造解析実習	

開催日	6月22日(水)	TV・WEB
-----	----------	--------

●Engineer's Studio®活用セミナー

Engineer's Studio®, Engineer's Studio®面内を用いた解析活用事例を紹介するとともに、実際にモデルを作成して、操作方法を習得できます。

スケジュール	9:30~16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30~14:00	製品概要、Engineer's Studio®面内操作実習 (BOXカルパート)	
14:00~16:30	Engineer's Studio®操作実習 (ファイバー要素、平板要素の非線形解析)	

開催日	8月10日(水)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

●弾塑性地盤解析セミナー (2D/3D) CPD

FEM解析の基礎的事項、「弾塑性地盤解析GeoFEAS」 「3次元FEM地盤解析」を用いたデータ作成、解析結果の評価方法などについて、群馬大学 助教 蔡 飛氏 (工学博士) の講義を交えて行います。

スケジュール	9:30~16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30~11:00	概要、FEM解析手順、「GeoFEAS 2D」操作実習	
11:00~14:20	「GeoFEAS 2D」操作実習: トンネル断面を事例	
14:30~15:40	河川構造物の耐震性能照査、	
15:40~16:30	「GeoFEAS 3D」、「GeoFEAS Flow3D」概要	

開催日	6月16日(木)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

※地盤工学会 CPD 5.5pt

●地盤の動的有効応力解析 (UWLC) セミナー CPD

地盤解析実務者を対象としたFEM動的解析の入門セミナー。 UWLCを用いた有効応力に基づく弾塑性理論、地震時の過剰間隙水圧の発生、時刻歴解析による地盤の変形などについて、群馬大学 助教 蔡 飛氏 (工学博士) の講義を交えて行います。

スケジュール	9:30~16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30~10:50	地盤解析シリーズ概要、地盤の動的変形解析理論	
11:00~11:50	操作実習1	
13:00~14:00	地盤の動的変形解析 (解析事例)	
14:10~16:20	操作実習2、解析事例、関連商品紹介	

開催日	7月7日(木)	TV・WEB
------------	----------------	---------------

※地盤工学会 CPD 5.5pt

●浸水氾濫津波解析セミナー

雨水流出解析でのモデリング概要等の解説、都市域における管内水理解析・氾濫解析との連携から一体的に解析する1D/2Dモデリングの操作実習、浅水長波理論に基づく津波解析モデリング概要と解析結果可視化の活用について解説します。

スケジュール	9:30~16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30~10:30	氾濫解析モデルの概要	
10:40~16:00	操作実習(基本操作~河川での1D/2D統合解析活用)	
16:00~16:30	氾濫解析・津波解析のVRによる可視化の紹介	

開催日	7月28日(木)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

●3次元構造解析セミナー

大規模建築物や高層ビルの設計など、あらゆる種類の構造解析に対応するMultiframe (建築構造設計解析ソフトウェア) のセミナーです。製品の機能概要、操作方法、平板要素によるモデル作成実習などについて実習、説明を行います。

スケジュール	9:30~16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30~16:00	Multiframe概要、操作実習 (3層フレームモデル作成、平板要素モデル作成)	
16:00~16:30	他のソフトウェアとのデータ連携	

開催日	9月21日(水)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

●『都市の地震防災』セミナー

吉川弘道氏 (東京都市大学 教授) 編著の『都市の地震防災』をテキストとして使用。都市防災の4つの分野 (地震、耐震、津波、減災) のエッセンスを解説します。

スケジュール	13:30~16:40	受講費: ¥9,000 (税別)
13:30~14:30	『都市の地震防災-地震・耐震・津波・減災を学ぶ-』	
14:40~16:10	『地震と地震動を考える/構造物を守る耐震工学』	
	『津波を知る/津波から人と街を守る』	
16:10~16:40	『フォーラムエイトの防災・避難ソリューション』	

開催日	10月14日(金)	TV・WEB
------------	------------------	---------------

●熱応力・ソリッドFEM解析セミナー

FEMLEEGを用いた解析活用事例を紹介するとともに、実際にモデルを作成して、操作方法を習得できます。

スケジュール	9:30~16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30~10:20	製品概要説明	
10:30~11:00	操作実習(基本操作)	
12:00~16:15	操作実習 (PC箱桁上部工モデルの解析)	
16:15~16:30	質疑応答	

開催日	9月14日(水)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

●2D・3D浸透流解析体験セミナー

有限要素法 (FEM) による飽和/不飽和、定常/非定常解析を行うプログラムです。セミナーでは、浸透流FEM解析の理論解説および製品の機能概要を解説するとともに実際にPCにて体験いただけます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~14:10	製品概要、解析理論と製品仕様の説明	
14:10~16:20	操作実習 (浸透流FEM解析データ作成実習)	
16:20~16:30	質疑応答	

開催日	8月18日(木)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

●DesignBuilder体験セミナー

DesignBuilderは建築構造物の温度・空気の流れなどが視覚化でき、内部空間における住環境を最適化するエネルギーシミュレーションソフトです。製品概要、操作体験などの紹介を行います。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~14:00	DesignBuilder概要説明、Ver.4情報	
14:00~15:30	操作体験 (モデリング、シミュレーション、CFD)	
15:40~16:30	支援サービス、事例紹介、関連製品紹介、質疑応答	

開催日	7月21日(木)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

●エンジニアのプログラミング入門体験セミナー

土木設計業務エンジニアを対象とした、構造解析プログラミングの入門セミナー。開発言語Delphiによるプログラミングの基礎から構造解析プログラミングへの応用までを学べます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~14:20	Delphi紹介、基本文法	
14:30~15:30	操作実習 (GUIアプリケーションの作成)	
15:30~16:30	構造解析プログラミング操作実習、質疑応答	

開催日	5月12日(木)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

●ビッグデータ解析体験セミナー

R言語を用いたビッグデータ解析を体験できます。TIBCO社「Spotfire」の活用事例、フォーラムエイトの自動車業界・土木業界向けソリューションと連携した活用提案などもご紹介いたします。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~14:10	ビッグデータ解析の概要	
14:20~15:40	「UC-win/Road」での交通流データ分析」体験	
15:50~16:30	ビッグデータ解析サービスのご紹介、質疑応答	

開催日	9月9日(金)	TV・WEB
------------	----------------	---------------

●Allplan体験セミナー

BIM統合ソリューション、建物や構造物のライフサイクル全体を設計・表現することができます。モデルの変更は関連するすべてのデータに簡単に反映させることができます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~13:50	Allplan製品概要	
14:00~16:30	操作方法チュートリアル (基本操作、3D配筋モデリング、鉄筋加工図、ファザード機能)、質疑応答	

開催日	8月9日(火)	TV・WEB
------------	----------------	---------------

●レジリエンスデザイン・CIM系解析支援体験セミナー ES、地盤解析編

CIMを強力にサポートする地盤解析・構造解析・設計ツールについて紹介を行い、それらを実際に操作・体験いただけます。さらに解析/設計モデルをUC-win/Roadに連携し、さまざまなシミュレーションについて体験いただけます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~13:50	CIM系ソリューションの紹介	
13:50~14:30	3次元地盤解析GeoFEAS 3Dの操作体験	
14:30~15:10	UC-1シリーズおよび3D配筋CADの操作体験	
15:10~15:50	動的非線形解析Engineer's Studio®の操作体験	
15:50~16:30	UC-win/Roadによる連携およびシミュレーションの体験、質疑応答	

開催日	5月26日(木)、9月8日(木)	TV・WEB
------------	-------------------------	---------------

●レジリエンスデザイン・BIM系解析支援体験セミナー DesignBuilder/Allplan編

IM&VRと解析支援サービス説明とレジリエンスアワードでのDesignBuilder/Allplan作品、慶應義塾大学との共同研究コエボハウスにおける実証実験、フォーラムエイト高輪社員寮の事例等を紹介。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~13:50	BIM系ソリューションの紹介	
13:50~14:30	建物エネルギー解析「DesignBuilder」操作体験	
14:40~15:40	BIM/CIM対応3次元 建築土木CAD「Allplan」操作体験	
15:40~16:00	3D VRシミュレーション「UC-win/Road」連携、シミュレーションの体験	
16:00~16:30	今後の展望、質疑応答	

開催日	8月25日(木)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

●スイート積算体験セミナー

国土交通省土木工事積算基準(H26)に準拠した「UC-1 Engineer's Suite 積算」の最新バージョンの機能説明、また、製品の操作実習 (施工パッケージ型の積上げ、「UC-1エンジニアスイート製品との連携」など) を体験いただけます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~14:15	土木工事積算基準(H26年度)改訂、積算スイートの概要	
14:15~15:00	操作実習: 施工パッケージ型積算	
15:10~15:50	操作実習: UC-1エンジニアスイート製品との連携、今後の展開	
15:50~16:20	操作実習: 設計書取込を利用した積算、	
16:20~16:30	質疑応答	

開催日	10月12日(水)	TV・WEB
------------	------------------	---------------

※エイリラボ体験レポート P.11

●CIM入門セミナー

特典 書籍「CIMが2時間でわかる本」
本セミナー参加者に謹呈

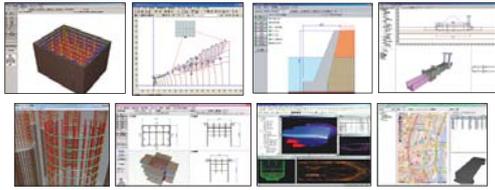
CIMについての概要、CIMによる土木設計ソリューション、3D・VRによるエンジニアリングサービスの概要と、さまざまな土木設計ソリューションの活用事例や、3D・VRとしてUC-win/Roadを用いたさまざまなシミュレーション事例を紹介いたします。

スケジュール	13:30~16:30	受講費: 無償
13:30~13:50	CIMの概要・IM&VRによるCIMサポートについて	
13:50~14:40	3次元FEM解析の適用と3Dデータの有効活用	
14:50~15:40	UC-1設計シリーズ連携による3D配筋CADとIFC連携Allplanの活用	
15:40~16:20	3D・VRによるデータ連携および各種シミュレーション活用事例	
16:20~16:30	質疑応答	

開催日	10月21日(金)	TV・WEB
------------	------------------	---------------

※エイリラボ体験レポート P.11

計算-CAD統合製品として長年活用されてきたUC-1設計シリーズは、バージョンアップを重ねさらに高度な機能をサポートしています。3D配筋シミュレーションなど、最新の機能もご活用ください。



●橋脚・橋脚の復元設計セミナー

実務経験が浅い方を対象に、単柱橋脚の設計に関する基本的な考え方、関連製品を用いたデータ作成など、基本的な操作の流れを習得いただけます。また、関連内容として、復元設計計算の概要や既設検討・補強設計についても解説します。

スケジュール	9:30～16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30～10:00	設計概要	
10:00～11:00	計算理論 (全般、保有水平耐力法)	
11:10～14:20	操作実習 (T型橋脚、設計水平変位の算出)	
14:30～15:10	図面作成	
15:20～16:30	既設検討、補強設計、操作実習、質疑応答	

開催日	7月8日(金)	TV・WEB
------------	----------------	---------------

●二柱式橋脚・ラーメン橋脚設計セミナー

実務経験が浅い方を対象に、二柱式橋脚及びラーメン橋脚の設計に関する基本的な考え方、関連製品を用いたデータ作成など、基本的な操作の流れを習得いただけます。また、関連内容として、既設検討・補強設計についても解説します。

スケジュール	9:30～16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30～10:10	設計概要	
10:10～11:50	計算理論 (全般、保有水平耐力法)	
13:00～14:10	操作実習 (二柱式橋脚の設計計算)	
14:20～15:40	操作実習 (ラーメン橋脚の設計計算)	
15:50～16:30	既設検討、補強設計、質疑応答	

開催日	6月10日(金)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

●橋台の設計セミナー

単径間橋梁を題材として、橋梁上部工の概略計算から下部工 (橋台) の震度算出および橋台・基礎工の詳細計算までを一連の流れで解説を行います。平成24年道路橋示方書に準拠した計算理論や各種の設計計算ソフトを組み合わせ使用した際の注意点などについても解説します。

スケジュール	9:30～16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30～11:00	設計概要、計算理論、設計震動単位の考え方 平成24年道路橋示方書の改訂内容	
11:10～14:30	1径間橋梁操作実習	
14:30～15:00	1径間橋梁に関連した構造細目	
15:10～15:50	図面作成事例、3D配筋、3D配筋CADとの連携	
15:50～16:30	落橋防止システムの概要、質疑応答	

開催日	6月28日(火)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

●基礎の設計セミナー

杭基礎に関する基本的な考え方、「基礎の設計」を用いたデータ作成、計算結果評価方法などについて、プログラム使用経験が浅い技術者や基本から改めて習得したい技術者を対象に説明を行います。また、基礎の関連製品として「道路標識柱の設計計算」の概要説明を行います。

スケジュール	9:30～16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30～10:30	設計概要、土質定数の推定/支持力算定	
10:40～14:10	操作実習: 杭基礎構造を例とした実習	
14:10～14:30	杭配置等における構造細目	
14:40～15:50	操作実習: 橋脚と杭基礎の連携	
15:50～16:05	図面作成	
16:05～16:30	「道路標識柱の設計計算」体験実習、質疑応答	

開催日	7月14日(木)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

●深礎杭基礎の設計セミナー

深礎杭基礎に関する基本的な考え方、「深礎フレーム」を用いたデータ作成、計算結果評価方法などについて、プログラム使用経験が浅い技術者や改めて習得したい技術者を対象に説明を行います。

スケジュール	9:30～16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30～10:30	深礎杭基礎の設計概要 (基礎形式の分類、設計フロー、照査内容、 計算結果の評価)	
10:40～16:20	操作実習 (大口深礎杭、組杭、荷重分配率の算出)	
16:20～16:30	質疑応答	

開催日	6月23日(木)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

●土留め工の設計セミナー

CPD

設計に関する基本的な考え方、データ作成、計算結果評価方法などについて、仮設構造物の設計経験が浅い技術者や基本から改めて習得したい技術者を対象に詳細な説明を行います。また、弾塑性解析やFEM解析による土留め工の設計についても理解を深めたいと考えています。

スケジュール	9:30～16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30～10:10	土留め工の設計製品概要	
10:20～15:10	慣用法・弾塑性法による土留め壁の設計	
15:20～16:20	事例説明、FEM解析	
16:20～16:30	関連商品紹介、質疑応答	

開催日	7月22日(金)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

※地盤工学会 CPD 5.5pt、全国土木施工管理技士会連合会 CPDS 6.0ユニット

●ボックスカルバートの設計セミナー

「BOXカルバートの設計」を用いた設計手法、基本的な操作手順、土工指針改訂内容およびレベル2耐震照査について説明します。「アーチカルバートの設計」の実習も行います。

スケジュール	9:30～16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30～10:50	設計概要、照査方法	
11:00～13:40	操作実習 (一連ボックス)	
13:40～14:00	構造細目	
14:00～15:00	操作実習 (応答変位法におけるレベル2地震時)	
15:10～15:40	操作実習 (アーチカルバート)、	
15:40～16:20	図面作成	
16:20～16:30	質疑応答	

開催日	10月18日(火)	TV・WEB
------------	------------------	---------------

●擁壁の設計セミナー

「擁壁の設計」を用いた設計手法、計算結果評価方法、基本的な操作手順が習得できます。土工指針改訂内容についても説明します。

スケジュール	9:30～16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30～10:00	擁壁の設計概要	
10:00～11:00	照査の考え方	
11:10～15:10	操作実習 (逆T型擁壁等、実業務の流れに沿ったモデル化、結果確認・評価方法)	
15:20～16:20	図面作成 (作図対象、作図の考え方、3D配筋ビューアの活用、3D配筋CAD概要と機能)	
16:20～16:30	質疑応答	

開催日	9月15日(木)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

●配水池・揚排水機場の設計セミナー

配水池・揚排水機場に関する地上・地中構造物の概要説明、設計プログラムの基本操作実習に加えて、Engineer's Studio®による構造モデルの作成、L2地震時のプッシュオーバー解析も行います。

スケジュール	9:30～16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30～11:50	設計概要、配水池 (1池構造) 耐震設計実習	
13:00～14:40	構造細目・設計地震動等の概要、骨組解析による構造モデル修正	
14:40～15:00	レベル2地震時のプッシュオーバー解析	
15:10～16:30	揚排水機場の計算概要、 サンプルを用いた耐震設計実習	

開催日	9月2日(金)	TV・WEB
------------	----------------	---------------

●柔構造樞門の設計セミナー

「柔構造樞門の設計」によるデータ作成、計算結果評価方法に加えて、レベル2地震時に対する設計方法 (本体縦方向における弾塑性床土上の梁解析、門柱 (プッシュオーバー) 解析) を解説します。

スケジュール	9:30～16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30～10:20	柔構造樞門の設計概要	
10:20～13:50	操作実習 (構造樞門の計算事例)	
13:50～14:40	操作実習 (レベル2地震時を対象とした設計)	
14:50～16:00	操作実習 (レベル2地震時計算例)	
16:00～16:30	操作実習 (図面作成)、質疑応答	

開催日	9月27日(火)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

●斜面の安定計算セミナー

CPD

斜面安定に関する基本的な考え方、データ作成、計算結果評価方法などについて詳細な説明を行います。

スケジュール	9:30～16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30～10:30	斜面安定の理論概説	
10:40～11:20	CAD図面からのモデル作成	
11:30～11:50	極限平衡法操作実習	
13:00～13:40	設計基準類改定動向	
13:40～14:50	ニューマーク法による簡易動的解析	
15:00～16:30	浸透流FEM解析、質疑応答	

開催日	8月26日(金)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

※地盤工学会 CPD 5.5pt

●Maxsurfセミナー

船舶の設計、解析および性能計算の機能を備えた総合システム。ラインズ作成等の船体形状定義が可能です。概要説明、製品の操作実習を体験していただけます。

スケジュール	9:30～16:30	受講費: ¥18,000 (税別)
9:30～10:50	Maxsurf概要	
11:00～14:30	Maxsurfを使用した実習	
14:30～15:00	Workshop、Hydromaxを使用した実習	
15:10～16:30	関連システム紹介、質疑応答	

開催日	11月24日(木)	TV・WEB
------------	------------------	---------------

●ESB/ポータルラーメン橋体験セミナー

中小規模の橋梁形式として構造的・経済性が見直され、今後多く採用される傾向にある単径間ラーメン構造の橋梁形式を対象とした設計プログラム「イージースラブ・ラーメン橋」と「ポータルラーメン橋」の体験セミナーです。

スケジュール	13:30～16:30	受講費: 無償
13:30～15:00	「イージースラブラーメン橋」製品概要、体験	
15:15～16:15	「ポータルラーメン橋の設計計算」製品概要、体験	
16:15～16:30	質疑応答	

開催日	6月3日(金)	TV・WEB
------------	----------------	---------------

●鋼橋自動/限界状態設計体験セミナー

非合成桁断面、合成桁断面及びI桁断面結合部の自動計算と、鋼断面の限界状態設計法プログラムの機能説明・製品の操作実習を体験していただけます。また、鋼橋の概略設計計算3製品の概要説明を行います。

スケジュール	13:30～16:30	受講費: 無償
13:30～15:00	「鋼桁橋自動設計ツール」製品概要、操作実習	
15:15～15:50	「限界状態設計法」製品概要、操作実習	
15:50～16:30	「鋼橋の概略設計計算」製品概要、質疑応答	

開催日	7月20日(水)	TV・WEB
------------	-----------------	---------------

●橋梁下部工設計体験セミナー

橋梁下部工の基本的な設計をUC-1エンジニア・スイート下部工・基礎スイート製品で体験。設計手順の概要から、基本操作、連携機能など橋梁モデルの設計手順を学習できます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費：無償
13:30~15:00	下部工設計の概要、操作実習1「橋梁モデル作成」	
15:10~16:00	操作実習2「製品連携・連動を利用した設計」	
16:00~16:20	操作実習3「図面作成、3D配筋」	
16:20~16:30	質疑応答	
開催日	10月6日(木)	TV・WEB

●UC-1 港湾シリーズ体験セミナー

UC-1港湾シリーズの各製品「矢板式係船岸、重力式係船岸、防潮堤・護岸、直杭式横棧橋」の最新バージョンについての機能説明・操作実習を体験していただきます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費：無償
13:30~14:45	「矢板式係船岸」、「重力式係船岸」機能説明、操作実習	
14:45~16:20	「防潮堤・護岸」「直杭式横棧橋」機能説明、操作実習	
16:20~16:30	開発予定、質疑応答など	
開催日	11月8日(火)	TV・WEB

●上水道・水道管体験セミナー

水道設計に関連した製品「パイプラインの計算」、「水道管の計算」、「水路橋の設計計算」および「管網の設計」についての機能説明、製品の操作実習を体験していただきます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費：無償
13:30~14:00	「パイプラインの計算」製品概要、操作実習	
14:00~14:30	「水道管の計算」製品概要、操作実習	
14:30~15:10	「水路橋の設計計算」製品概要、操作実習、質疑応答	
15:20~16:20	「管網の設計」製品概要の説明、操作実習	
16:20~16:30	質疑応答(管網の設計)	
開催日	6月15日(水)	TV・WEB

●3D配筋CAD体験セミナー

3次元配筋ビューワに加えて、躯体・鉄筋の新規作成、干渉チェックに対応した3D配筋CADとそのSaaS版、また、CIM対応の3DCAD Studio*の操作を体験いただけます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費：無償
13:30~15:10	3D配筋CAD概要、基本操作・設計干渉チェック	
15:20~16:15	3D配筋CAD for SaaS紹介、UC-Draw汎用パラメトリックシンボル	
16:15~16:30	3DCAD Studio*紹介・開発予定	
	質疑応答	
開催日	7月26日(火)	TV・WEB

●LibreOffice体験セミナー

Microsoft Officeシリーズ製品と互換性を持ち、自由に使用できるフリーソフトウェア「LibreOffice」各製品をインストールから簡単な操作まで演習します。

スケジュール	13:30~16:30	受講費：無償
13:30~14:00	製品概要	
	(Writer・Calc・Impress・Base・Draw・Math)	
14:00~16:00	操作体験	
	(Writer・Calc・Impress・Base・Draw・Math)	
16:00~16:30	便利なフリーソフトの紹介、質疑応答	
開催日	11月25日(金)	TV・WEB

体験セミナー（英語）

開催セミナー名	開催日
UC-win/Road・VR	7月22日(金) 9月21日(水)

時間：9:00~12:00(日本時間)
※Webセミナー(詳細:P.2)での開催となります。
事前申し込みが必要です。

●土留めの性能設計計算体験セミナー

土留め工の設計では検討できない「斜め切ばり、切ばり+アンカー併用工の両壁一体解析、支保工撤去順序の自由な設定等について最新の機能説明・操作の体験セミナーです。

スケジュール	13:30~16:30	受講費：無償
13:30~14:15	「土留め工の性能設計計算」機能説明	
14:15~15:00	「斜め切ばり」操作実習	
15:15~15:45	「切ばり+アンカー併用工」操作実習	
15:45~16:30	「その他の特殊モデル」操作実習、質疑応答	
開催日	10月4日(火)	TV・WEB

●下水道耐震設計体験セミナー

下水道基準を参考に開発した「BOXカルバートの設計(下水道耐震)」および「マンホールの設計」の最新バージョンの機能説明、製品の操作実習を体験していただきます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費：無償
13:30~15:00	「BOXカルバートの設計」の概要、操作実習	
15:10~16:20	「マンホールの設計」の概要、操作実習	
16:20~16:30	質疑応答	
開催日	7月27日(水)	TV・WEB

●ウェルポイント・地盤改良の設計計算体験セミナー

「ウェルポイント・ディープウェル工法の設計計算」と「地盤改良の設計計算」を用いて、製品の機能概要を解説するとともに実際にPCにて体験いただけるセミナーです。

スケジュール	13:30~16:30	受講費：無償
13:30~13:45	「地盤改良の設計計算」製品概要	
13:45~15:00	「地盤改良の設計計算」操作・データ作成実習、質疑応答	
15:15~15:30	「かごマットの設計計算」製品概要	
15:30~16:30	「ウェルポイント・ディープウェル工法の設計計算」製品概要、体験、質疑応答	
開催日	6月9日(木)	TV・WEB

●橋梁長寿命化・維持管理体験セミナー

新製品「橋梁長寿命化修繕計画策定支援システム」、「橋梁点検支援システム(国総研版)」について最新バージョンの機能説明・製品の操作実習を体験していただきます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費：無償
13:30~14:50	「橋梁点検支援システム(国総研版)」機能説明、操作体験	
15:00~16:00	「橋梁長寿命化修繕計画策定支援システム」機能説明、操作体験	
16:00~16:30	「コンクリートの維持管理支援ツール」の紹介、質疑応答	
開催日	11月9日(水)	TV・WEB

●大型土のう/補強土壁の設計体験セミナー

「耐候性大型土のうの設計計算」及び「補強土壁の設計計算」について、最新バージョンの機能説明を行い、また、製品の操作実習を体験していただきます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費：無償
13:30~14:30	「補強土壁の設計計算」概要説明、操作・データ作成実習	
15:00~16:30	「耐候性大型土のうの設計計算」概要説明、操作・データ作成実習	
開催日	10月26日(水)	TV・WEB

●河川シリーズ体験セミナー

河川の開発に関連した製品「等流・不等流の計算」、「落差工の設計計算」、「RC特殊堤の設計計算」について最新バージョンの機能説明、製品の操作実習を体験していただきます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費：無償
13:30~14:20	「等流・不等流の計算」機能説明、操作実習	
14:20~15:20	「落差工の設計計算」機能説明、操作実習	
15:30~16:30	「RC特殊堤」「矢板式河川護岸」機能説明、操作実習	
開催日	11月29日(火)	TV・WEB

●車両軌跡/駐車場作図体験セミナー CPD

複雑な駐車場の作図から車両軌跡図の作成に加え、作成した駐車場と車両モデルおよび軌跡をUC-win/Roadによりシミュレーションするまでを体験していただきます。また、統合ソリューション「Parking Solution」についても紹介。

スケジュール	13:30~16:30	受講費：無償
13:30~14:40	「駐車場作図システム」製品概要、操作説明・実習	
14:50~16:10	「車両軌跡作図システム」製品概要、操作説明・実習	
16:10~16:30	Parking Solution他紹介、質疑応答	
開催日	7月13日(水)	TV・WEB

※交通工学研究会 CPD 3.0pt

●建築基礎、地下駐車場の設計体験セミナー

建築杭基礎や地下駐車場の設計は、建築基準に準拠して計算を行います。設計の考え方や操作実習を通して学習できます。

スケジュール	13:30~16:30	受講費：無償
13:30~14:00	建築杭基礎の設計計算の説明	
14:00~15:00	建築杭基礎の基本操作実習、データ作成実習	
15:00~15:10	質疑応答	
15:20~15:40	地下駐車場の製品概要説明	
15:40~16:20	地下駐車場の基本操作実習、データ作成実習	
16:20~16:30	質疑応答	
開催日	11月22日(火)	TV・WEB

EXODUS・SMARTFIRE Asia Seminar

受講費：無償

台北	6月20日(月)	オークラプレステージ台北
----	----------	--------------

スケジュール	13:30~16:30
13:30	挨拶、避難解析ソフト最新機能と最新の事例
15:40	EXODUSとUC-win/Road連携事例紹介
16:10	DSとソフトウェアエリアの展示説明

上海	6月22日(水)	InterContinental上海
----	----------	--------------------

スケジュール	13:30~16:40
13:30	挨拶、避難解析ソフト最新機能と最新の事例
15:50	EXODUS&smartfire応用例紹介
16:20	VRソリューション、防災ソリューション紹介

避難解析の国際的権威であるエドウィン・R・ガリア教授(グリニッジ大学 火災安全工学グループ(FSEG))を迎え、避難・火災解析EXODUS/SMARTFIREの最新機能と事例を解説いただくとともに、フォーラムエイトのVRを活用した様々な防災ソリューションを実演・紹介します。

ソウル	6月24日(金)	ミレニアムソウルヒルトン
-----	----------	--------------

スケジュール	11:00~18:00
11:00	挨拶、道路防災に関する発表
13:30	避難解析ソフト最新機能と最新の事例
15:40	EXODUS使用事例発表
16:40	UC-win/Road最新バージョンのご紹介 防災ソリューションデモ
17:10	ネットワークパーティー

体験セミナー（中国語）

会場：●上海：富朗巴軟件科技(上海)有限公司 ●青島：青島富朗巴軟件技術有限公司
●台北：台湾富朗巴軟體科技有限公司

開催セミナー名	開催日	開催セミナー名	開催日	開催セミナー名	開催日
UC-win/Road・DS	5月19日(木) 11月25日(金)	地盤解析シリーズ	7月14日(木)	EXODUS・SMARTFIRE	8月25日(木)
Engineer's Studio*	6月15日(水) 9月27日(火)	UC-win/Road・VR	7月21日(木)	DesignBuilder	9月8日(木)
UC-1シリーズ	6月28日(火)	UC-win/Road・SDK	8月10日(水)	交通解析・VRシミュレーション	10月19日(水)
		Allplan	8月18日(木)	xpswmm	10月26日(水)

小・中学生向けワークショップ
ジュニア・ソフトウェア・セミナー

**バーチャルな
3次元空間を作ろう!**
2016.8.4(木)~8.5(金)

会場 FORUM8 東京本社セミナールーム
札幌/仙台/金沢/名古屋/大阪/福岡/宮崎

夏休み
企画

ジュニア・ソフトウェア・セミナー
Junior Software Seminar

小・中学生向けワークショップ

あつまれ! 未来をつくるクリエイター

バーチャルリアリティソフトUC-win/Roadを使用したジュニア向けセミナーです。UC-win/Roadでは、3次元空間を簡単なマウス操作で作成でき、様々なシミュレーションが行えます。今回、小中学生の皆さんでソフトウェアに興味ある方や自由研究、学習課題のテーマにバーチャルリアリティをご使用いただく機会としてジュニア・ソフトウェア・セミナーを開催いたします。セミナーでは、3次元空間の簡単な作成手順を説明し、実際にPCで作成体験を行います。この手順を理解した上で、自分で作成したい課題を設定し、3次元VRデータを作成します。作成したデータは、インターネット環境のVR-Cloud®で公開されますので、後日、データを確認したり、動かしたり、コメントを書いたりすることができます。もちろん、友達と同時に見るなどモデルを共有することも可能です。バーチャルリアリティUC-win/Roadは、国内外10,000ライセンス以上使用されている先進的なフォーラムエイトのエンジニアリングソフトウェアです。この機会にチャレンジをお待ちします。

第7回ジュニア・ソフトウェア・セミナー
「バーチャルな3次元空間を作ろう！」

参加者にオリジナル
Tシャツプレゼント!

テーマ じぶんのテーマパークをつくろう!

開催日 2016年8月4日(木)・5日(金)

4日(木) 13:30~16:30

5日(金) 10:00~16:30(ランチサービス)

対象	小学生・中学生 ※小学生の方は、保護者同伴でご参加ください	お申込方法	申込締切 第7回(夏休み) : 2016年8月1日(月)
開催場所	本会場 : フォーラムエイト 東京本社セミナールーム TV会議 : 札幌/仙台/金沢/名古屋/大阪/福岡/宮崎/岩手		定員になり次第申込締切(定員: 東京40名、各所15名~30名) Webでのお申込み ※下記申込サイトから必要事項をご記入のうえ送信してください https://www2.forum8.co.jp/cgi-bin2/junior.htm (一財)最先端表現技術利用推進協会 http://soatassoc.org/
参加費	3000円 ※(一財)最先端表現技術利用推進協会への入会で1年間参加無料(情報会員3000円、1年後に会員継続更新)		

スケジュール(予定)

1日目 13:30~16:30	
13:30~16:30	「UC-win/Roadと事例紹介」 1. VRの基礎知識、事例紹介 2. 初期設定と基本操作準備
休憩 (15:00~15:20)	「じぶんのテーマパークをつくろう!」 ~「鉄道ジオラマ」、「お店屋さん」...VRなら何でもつくれます~ 1. 線路を走ってみよう 2. 駅前をつくろう 3. 線路を延ばそう 4. 町と町をつなげよう 5. シミュレーション 6. 3DVRクラウド・VR-Cloud®とは ・操作体験
2日目 10:00~16:30	
10:00~16:30	「作成モデルの決定」 ・どんな町にしたい、どんな線路にするか、作成ジオラマの話し合い ・作成手順検討
随時休憩	
昼食 (12:00~13:00)	「VRジオラマ作成の実技個別指導」
ランチサービス	「作成ジオラマの発表」

ジュニア・ソフトウェアセミナー作品賞

ジュニア・ソフトウェア・セミナー参加者を対象に作品を表彰します。



ジュニア・ソフトウェア・セミナー作品賞2015 受賞作品

ゴールドプライズ

Gold Prize



シルバープライズ

Silver Prize



■2016年 作品賞表彰式: 2016年11月17日(木)

最先端表現技術セミナー

主催：フォーラムエイト/後援：表技協 会場：東京本社セミナールーム

表技協の後援により、3Dプリンタ、ウェアラブルデバイスとUC-win/Roadとの連携システム、3Dプロジェクションマッピングなど、3DVRを活用した最先端の技術を紹介します。

3Dプリンティング&VRセミナー

日時：5月24日(火) 13:30-16:30

講師：町田聡氏(表技協会長、アンビエントメディア代表/プロジェクションマッピング協会アドバイザー)、他

スケジュール 13:30~16:30

- 13:30~14:00 VRの基礎知識、UC-win/Road概要説明
- 14:00~14:30 3Dプリンタの基礎知識と概要
- 14:30~15:10 VRによるモデル作成と3Dプリンタ活用事例紹介(1)
- 15:20~16:30 VRによるモデル作成と3Dプリンタ活用事例紹介(2)

3Dステレオ・ウェアラブル&VRセミナー

日時：8月17日(水) 13:30-16:30

講師：羽倉弘之氏(三次元映像のフォーラム代表/デジタルハリウッド大学大学院 特任教授)、他

スケジュール 13:30~16:30

- 13:30~14:20 VR、S3Dの基礎知識と概要
- 14:20~14:40 UC-win/RoadとVR-Cloud®について
- 14:40~15:10 VR、S3Dのウェアラブルデバイス連携事例紹介(1)
- 15:20~16:30 VR、S3Dのウェアラブルデバイス連携事例紹介(2)

3Dプロジェクションマッピング&VRセミナー

日時：9月28日(水) 13:30-16:30

講師：町田聡氏(表技協会長、アンビエントメディア代表/プロジェクションマッピング協会アドバイザー)、他

スケジュール 13:30~16:30

- 13:30~13:50 3Dプロジェクションマッピング&VR セミナー概要
- 13:50~14:20 3Dプロジェクションマッピングの基礎知識と概要
- 14:20~14:50 VRを活用したプロジェクションマッピング事例紹介
- 15:00~16:30 UC-win/Roadデータ作成、3Dプロジェクションマッピング設定体験



3Dプリンタによるモデル出力



錦帯橋プロジェクションマッピング「時空の架け橋」(2015.5.30)



芝浦工業大学でのプロジェクションマッピング(2015.9.10)



プロジェクションマッピングテーブル



ウェアラブルデバイス(Oculus Rift)とVRとの連携



UC-win/Road クリエイターセミナー 入門編

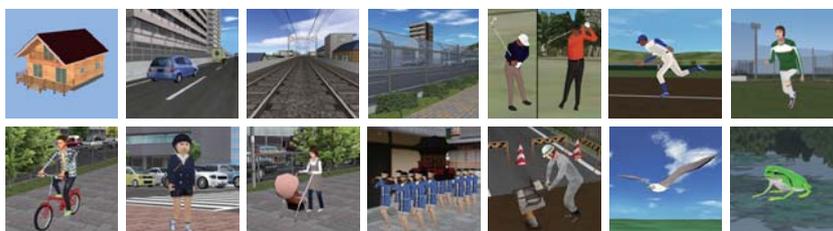
開催日：6月30日(木)・9月16日(金) 会場：東京本社セミナールーム、8月3日(水) 会場：滝沢市 IPU イノベーションセンター会議室

2015年4月8日、フォーラムエイトは3Dコンテンツ・映像制作事業を展開する株式会社CRAVAと株式譲渡契約を締結し、全事業を譲受することで合意しました。フォーラムエイト従来のVRソフト・エンジニアリングサービスに加え、CRAVA社の優れたクリエイター陣による企画・制作の提供により、市場の期待が大きい分野を中心に新たな展開を積極的に行う方針です。教育CG業界を目指す学生などへ弊社のエンジニアが技術やノウハウの指導を行い、CG制作の高いクリエイティブ力のある人材を育成を目的とし、CRAVA社のノウハウを活用したクリエイター教育に資するセミナーを開催しています。

UC-win/Roadクリエイターセミナー入門編

～VRを活用したクリエイター育成講座、クリエイティブなモデリング入門～

スケジュール 13:30~16:30	
13:30-13:50	UC-win/Roadクリエイターセミナー入門編概要 3Dモデリングの基礎知識と概要
14:00-14:50	3DモデリングにおけるUV展開とテクスチャマッピング
15:00-16:30	VRに最適な高品位3DCGモデルの活用体験、 UC-win/Road機能を活用したクリエイティブなVR事例体験、質疑応答



UC-win/Roadの3Dモデリング例

CRAVA 会社概要

CRAVA社の特長は汎用性の高い3D制作・デザイン技術で、2009年の設立以来、3DCGや3Dコンテンツそのものだけでなく、PC・スマートホン向けのアプリ、ゲーム、Webデザインなど、様々な領域での実績があります。同社の次世代型3D描画エンジンskymetricは、クロスプラットフォームで利用が可能な3Dグラフィックス開発ツールであり、フォーラムエイトの既存のVR関連製品との補完が期待されます。



Information Modeling & Virtual Reality

BIM/CIM による建築土木設計ソリューション

UC-win/Road UC-1 UC-Draw

VR-CLOUD 3D配筋CAD

ALLPLAN

3DCAD Studio



3次元バーチャルリアリティUC-win/Roadを中心として、
各種建築土木設計ソフトや構造設計・構造解析ソフト、クラウドシステムと
の連携を図りBIM/CIMのフロントローディングを大きく支援します。

土木学会等主催によるCIMをテーマとした講演会が本年も全国で開催されることになりました。弊社はスポンサー企業の一社として協力しており、併せて、CIM関連ソフト・技術サービスの活用により今後のサポートを提案するセミナーを提供いたします。今回は、2016年11月に弊社より刊行予定の書籍『フォーラムエイトが広げるBIM/CIMワールド』（監修：建設ITジャーナリスト 家入龍太氏）の内容に沿ったセミナーとなっておりますので、ぜひともご参加ください。

CIM講演会/IM&VR・CIM技術サポートセミナー

開催地	CIM講演会2016 (土木学会主催) 13:00 - 16:50		CIM技術セミナー (フォーラムエイト主催) 13:30 - 17:30	
	開催日	会場	開催日	会場
東京	7月11日 (月)	中央大学 駿河台記念館	7月12日 (火)	フォーラムエイト 東京本社
札幌	8月23日 (火)	北農健保会館	8月24日 (水)	フォーラムエイト 札幌事務所
仙台	9月 2日 (金)	仙台市福祉プラザ ふれあいホール	9月 6日 (火)	フォーラムエイト 仙台事務所
広島	9月15日 (木)	広島市南区民文化センター スタジオ	9月16日 (金)	メルパルク広島 5F 橋
新潟	9月30日 (金)	新潟県民会館 小ホール	10月 5日 (水)	新潟県民会館 第1会議室
名古屋	10月 7日 (金)	ウインクあいち 1002号室	10月13日 (木)	フォーラムエイト 名古屋ショールーム
大阪	10月21日 (金)	大塚商会	10月27日 (木)	フォーラムエイト 大阪支社
福岡	11月11日 (金)	アクロス福岡	11月22日 (火)	フォーラムエイト 福岡営業所
高松	11月25日 (金)	サンポート 61会議室	12月 1日 (木)	サンポートホール高松
沖縄	12月 2日 (金)	沖縄県立博物館 講堂	12月 6日 (火)	沖縄県立博物館 会議室

詳細・お申込はこちらまで

Web申込フォーム

<http://www.forum8.co.jp/fair/fair02.htm>

営業窓口：0120-1888-58
(フリーダイヤル)

FAX：03-6894-3888

参加者にもれなくプレゼント

光学マウス対応ディスプレイ・クリーニング兼用布製マウスパッド



CIM技術セミナープログラム

13:30-14:00	「FORUM8 IM&VRソリューションによるCIM、i-Constructionサポートについて」
14:00-14:45	「CIMソリューション間データ交換事例 (DXF・DWG、3DS、IFC、LandXML他)」
14:45-15:15	「CIMモデルのVRシステムにおける可視化事例 (津波・氾濫・交通流・土石流・風解析結果、点群他)」
15:30-16:00	「CIMモデルの解析システムにおける活用事例 (動的非線形、構造、地盤、エネルギー、騒音、火災、避難、洪水、津波解析他)」
16:00-16:30	「設計ソリューションからのCIMモデル連携事例 (橋梁上下部工、道路構造物、駐車場他)」
16:30-17:30	システム展示・ムービー紹介：CIMモデルを活用したデバイス連携事例のご紹介 地震シミュレータ、HMD(Oculus Rift)、点検用UAV・ドローン、センシングシステム(Kinect)、AR/MRシステム、ドライビングシミュレータ他



フォーラムエイトが広げる BIM/CIMワールド

監修：家入龍太氏、2016年11月発行予定

BIM/CIMのモデルを、図面やCG作成以外の用途に広げるためにフォーラムエイトのUC-win/RoadやUC-1シリーズ、ドライビングシミュレーター、ドローン、自動運転制御などのハード/ソフトと組み合わせて活用する方法を紹介する。

目次構成 (予定)

1. 建設業に革命を起こしたBIM/CIMとは
2. BIM/CIMを図面、CG以外に活用しよう
3. BIM/CIMモデルを生きたVRシステムに進化させる
4. BIM/CIMモデルでシミュレーションしよう
5. 設計結果からBIM/CIMモデルを自動作成
6. BIM/CIMモデルを機器とつなごう
7. BIM/CIMと直結するフォーラムエイトのソフト製品

イエイリ・ラボ体験レポート

建設ITジャーナリスト入龍太氏が参加するFORUM8 体験セミナー、有償セミナーの体験レポート

ジュニア・ソフトウェア・セミナー

開催日：2015年8月20日

29

●体験セミナーの内容

フォーラムエイト東京本社でのセミナーで説明する講師の声とパソコン画面、各会場の風景は、テレビ会議システムを使って全会場で共有しながら進めました。そのため、全国の会場にいる約40人の小中学生が、バーチャルな世界にまもってテーマパーク作りを体験することができました。

1日目は午後から始まり、UC-win/Roadの基礎知識と基本操作を学んだあと、街並みの中を走る線路のVRを使って電車の運転に挑戦しました。その後、駅前広場に花屋や本屋、花壇などを置いて街並みを作っていました。さらに線路を延ばしてトンネルや鉄橋を配置したり、湖や樹木を置いたり、線路や道路に高低をつけたりと、UC-win/Roadを使ってテーマパークを作るための基本的な操作方法を学びました。

●ジェットコースターは人気の的

子ども向けセミナーとはいえ、使うツールはプロ用のVRソフト「UC-win/Road」です。このソフトを子ども自身が使い、リアルなスケールで、テーマパークや街並みなどを作るというのです。

ある小学生が作ったのは、全長15kmものジェットコースターです。乗客から見た走行シミュレーションの画面を見せてもらおうと、それは遊園地でよく見かけるものではありません。ビルが立ち並ぶリアルな街並みを猛スピードで通り抜けるものだったのです。隣の中学生の作品もジェットコースターのあるテーマパークを作っていました。魚が泳ぐ水中に突っ込んだり、岩山をぐるりと1周したりという、前代未聞の巨大プロジェクトです。

●イエイリコメントと提案

子どもには、「電車を運転してみたい」「遊園地を作りたい」「秘密基地を作りたい」と、いろいろな夢があります。「UC-win/Road」は、そんな夢を何でもかなえてくれるバーチャルリアリティソフトであることが、今回の取材で分かりました。

プロ用のソフトで、メニューも難しい漢字や言葉のままでもかかわらず、ほんの1~2時間、手ほどきだけで、子どもたちは自分の夢の実現に向けて、ソフトを使いこなしていききました。

飛行機のパイロット、電車やバスの運転手、警察官や消防士、お医者さんや学校の先生など、目につきやすい職種に比べて、建築や土木の仕事は工事現場で働く職人さんや技術者はともかく、オフィスの中でプランを練ったり、検討したりしている設計者や技術者のことは、子どもたちの目に触れる機会がほとんどありませんでした。

しかし、ジュニア・ソフトウェア・セミナーでは、道路やビル、観覧車、ジェットコースターなどの施設を自分たちで選び、配置しながら、バーチャルなテーマ

パークや街を作っていました。この体験を通じて、子どもたちは建築や土木、まちづくりの仕事がどんなものであるのかを、体験できたのです。

小学生や中学生のころから、バーチャルに設計の体験をして楽しさを知ると、パイロットや電車の運転手のように、新時代の建築や土木、まちづくりの仕事に興味を持つきっかけになりそうです。

これからは、パソコンを持って小中学校に出掛け、「出前教室」のような展開をしてみると、教育の世界とフォーラムエイトの新しい関係が構築できるのではないかと思います。



▲名古屋ショールームからの質問がテレビ会議システムで寄せられた瞬間



岩山をぐるりと1周するジェットコースター ▶

次回開催：2016年8月5日(木)~6日(金) 詳細 >> P.7

3Dプリンティング&VRセミナー

開催日：2014年9月30日

28

●体験セミナーの内容

3次元CADで作った建物や土木構造物の3Dモデルから、3Dプリンターで模型を作るまでの一連の流れを学ぶ「3Dプリンティング&VRセミナー」が9月16日、フォーラムエイト東京本社でのセミナーで開かれました。このセミナーには一般社団法人 最先端表現技術利用推進協会(表技協)が後援し、前半の講師は同協会会長でアンビエントメディア代表の町田聡さんが務めました。

●3Dモデルから造形までの流れ

この日のセミナーは、フォーラムエイトのソフトを操作しながら土木構造物の3D形状や属性情報をソフト間で連携させ、CIMによる設計ワークフローを体験これらのソフトで作った3Dモデルを3Dプリンターで模型を作成する「3D模型サービス」を行っています。使用している3Dプリンターは、3D Systems社製の「Zprinter650」という機種です。石こうの粉末を薄い層に式ならしながら、着色された接着剤で固めていく「接着剤噴射法」の3Dプリンターです。造形範囲は254×381×203mmですが、模型を分割するとさらに大きな模型も作れます。

UC-win/Roadで作った都市の3Dモデルから模型を作る場合、まずUC-win/Roadのモデルをプラグインソフトで「3DS形式」に書き出します。そのデー

タをモデリングソフトに読み込み、不要な部分を削除したり、各部材の厚さが模型で造形する場合に薄くなりすぎないように調整したりします。

細かい枝や葉っぱが付いた樹木も造形に適さないので単純化します。また、建物などテクスチャーも写真のままだとぼやけてしまうので、メリハリの付いたイラスト風のテクスチャーに修正します。

●3Dプリンターで実際に造形

セミナーと並行して、フォーラムエイト東京本社のショールームにある3Dプリンターでは、街並み模型の造形が行われていました。講義終了後には、既に造形が完了していました。造形後の模型を取り出す作業をセミナー参加者の前で実演しました。造形終了後の3Dプリンター内部には模型らしきものは見えません。しかし、固まっていない部分の粉を取り除いていくと、次第に模型が姿を現しました。3Dプリンターの脇に設置されている粉落とし装置でエアブラシによって「デパウダー作業」を行うと、都市模型が姿を現しました。セミナー参加者は3Dモデルを元に、3Dプリンターで模型を作成する一連の過程について、実作業を交えて学びました。

●イエイリコメントと提案

3Dプリンターは、3Dモデルから模型を作る画期的な機械ですが、いざ使ってみると、一般のレーザープリンターやインクジェットプリンターとは比べものにならないほど、熟練を要することがわかります。

造形後に中空部分を支える「サポート材」や固まっ

ていない石こうを取り除く作業には、熟練を要し、まさに職人技と言っても過言ではありません。このように3Dプリンターはまだまだ、使いこなすのにスキルが必要な機械なのです。フォーラムエイトが提供している「3D模型サービス」は、こうした問題を解決してくれるものです。分割した模型など、難しいものも作ってくれます。3Dプリンターで造形する部分は、外注するという方法も、有力な選択肢になるでしょう。

3Dプリンターは大型化が急速に進みつつあり、コンクリートを材料として造形する「3Dコンクリートプリンター」も建設機械として実用化されつつあります。型枠なしで自由な形のコンクリート部材を作れるようになると、建設コストや工期も大幅に圧縮されるでしょう。今後は実際の工事でも3Dコンクリートプリンターをどう活用するかに、注目が集まってくるに違いありません。



▲3Dプリンターで作った街並みの模型。楕円形の建物がある品川インターシティA棟

次回開催日程：2016年5月24日(火) 詳細 >> P.8

●製品の特長

フォーラムエイトではこれまで数十年にわたって主に土木向けに様々な設計ソフトや解析・シミュレーションソフトを開発してきました。これらのソフトがCIM対応になると、作った構造物の3D形状に属性情報を一体化したCIMモデルを入力データの一部として使えるようになり、計算の手間や時間が大幅に削減できるようになります。実際、フォーラムエイトの土木向けソフトは、CIM対応がかなり進んできたと言えるでしょう。それは、各ソフト間で相互のデータ交換機能が非常に整備されてきたからです。

●体験セミナーの内容

フォーラムエイトのソフトを操作しながら土木構造物の3D形状や属性情報をソフト間で連携させ、CIMによる設計ワークフローを体験するというものでした。

1番目は、3次元有限要素法解析プログラム「Engineer's Studio®」です。このソフトのモデリング機能で、高架橋のCIMモデルを作り、実際に地震加速度波形をCIMモデルに入力して、動的解析を行うという本格的なものです。CIMの世界でも、ここまでの解析を行っている技術者はまだ少ないかもしれません。

Engineer's Studio®がのデータは、他のベン

ダーのIFC対応ソフトで開くことができます。

次は、土木設計用ソフト、UC-1シリーズの「橋脚の設計」で、高架橋のT形橋脚のCIMモデルを作るという操作体験です。

従来の操作に加え、「UC-1 橋脚の設計」の画面上部にある「3D配筋生成」ボタンをクリックすると、鉄筋の1本1本が3D空間上に配置された非常に精緻な3Dモデルができあがりました。

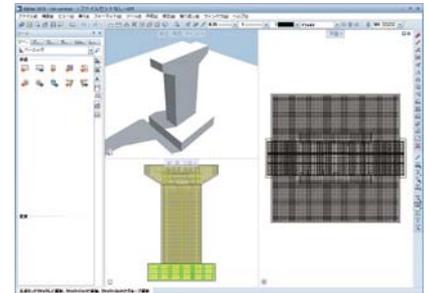
さらにこのモデルは、「3D配筋CAD」で開くことにより、3D空間上での鉄筋の干渉チェックが行えるのです。この橋脚や3D鉄筋のCIMモデルは、CIM用の3次元CADソフト「Allplan」に読み込み、詳細な設計を進めていくことができます。

その後、リアルタイム3Dバーチャルリアリティシステム「UC-win/Road」によるCIMモデルの活用についての操作体験が行われました。3D地形の上に道路や街並みを作っていく過程で、先の実習で作成した橋脚のCIMモデルを読み込み、配置しました。3D配筋もそのままUC-win/Road上に引き継がれることが確認できました。

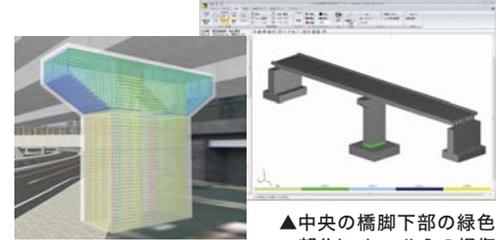
●イエイリコメントと提案

フォーラムエイトの膨大な土木設計用ソフトや3次元CAD、バーチャルリアリティソフトと、他社のCIMソフト間でデータ連携が行える機能が整備されてきたスピードには驚かされます。実際の業務では、1カ所でも業務の中でデータ連携がスムーズにいかない部分があるとそれがボトルネックになって生産性が上がらないこともよくあります。データ連

携が進んできたフォーラムエイトのソフトも、最終仕上げの段階として、ユーザーの視点で設計ワークフローを再度確認してみてもはどうでしょうか。業務でよく使われる他社ソフトも視野に入れてデータ連携によってシームレスな業務が行えるようにするのです。その作業によってフォーラムエイトのソフトがCIMのワークフローの大きな部分を担う時代が目目前まで迫っているように思います。



▲橋脚や3D鉄筋のCIMモデルは「Allplan」に引き継ぎ、詳細設計を進めていく



▲UC-win/Road に読み込まれた橋脚 CIM モデル
▲中央の橋脚下部の緑色部分に レベル1の損傷が発生することが解析の結果わかった

次回開催日程：2016年10月21日（金） 詳細 >> P.4

●製品の特長

積算作業は、頻繁に改定される積算基準や単価の最新情報を常にチェックする必要があり、幅広い知識と熟練を要するものです。フォーラムエイトでは、こうした積算作業にITを生かすことで、ユーザーが様々な情報やデータを「連携」しながら「簡単」に使い、必要に応じて「サポート」も受けられるようにした積算システム「UC-1 Engineer's Suite積算」を開発・提供しています。

まず、積算で多くの手間がかかる数量データについては、UC-1 Engineer's Suiteの製品と連携することで積算効率を高めています。

また、ExcelやPDF形式の設計書を読み込むこともでき、積算のもとになる数量をスピーディーに取り込めるようになっています。

●体験セミナーの内容

題材は河川の築堤護岸工事です。川の上流から採取した約1500m³の土砂で既存の堤防をかさ上げし、高水護岸にコンクリートブロック張り、低水護岸に間知ブロック積みを施工する、という内容です。この工事を宮崎県内で行うという条件で、直接工事費（掘削工）と間接工事費（運搬費）を、土木工事積算基準マニュアルに基づいて算出しました。

直接工事費の算出は、ツリー状に整理されている

工事工種を順にたどって入力していきます。

次は単価の入力です。直接工事費の名称欄に現れた「掘削」の行を選択し、「単価検索」のボタンをクリックすると、単価データベースが起動します。そこで単価の年度と月を選び、「施工パッケージ型単価」のタブをクリックすると、単価データが表示されます。その画面で「掘削」を選び、さらに「土質：土砂」、「施工方法：オープンカット」、「押土の有無：無し」、「障害の有無：無し」、「施工数量：50,000m³」など、施工方法や現場条件に合ったものを選んでいくと、「197.9円」という施工パッケージ型積算用の単価が自動的に入力されます。

最後に施工数量を「1500m³」と入力すれば、数量（1500）と単価（197.9）を掛け合わせた金額「296,850円」が積み上げられます。

その後、間接工事費として土砂の運搬費を算出、最後にイメージアップ経費、共通仮設費、現場管理費、一般管理費を基準の式に従って計算すると、合計の請負工事費が2,095,200円と算出されました。

次に設計ソフト「橋台の設計」から書き出したFLKファイルを読み込みました。すると、積算用の画面には橋台を構成する「胸壁」や「左翼壁」、「踏掛版」など、多数の部材の名前や規格、数量が既に積算基準の階層に従って入力されています。あとはそれぞれの部材に対して、単価データベースから最新の単価を割り当てるだけです。橋台の工事費として、「5,931,898円」がスピーディーに計算できました。

最後に「金抜き設計書」と呼ばれる数量総括表を

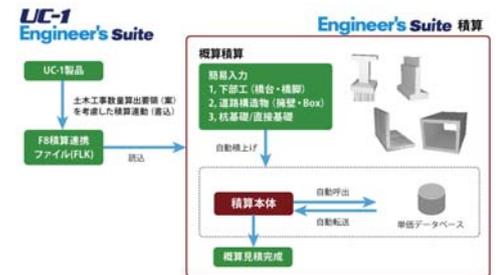
Excel形式などで読み込み、単価データベースを割り当てて工事費を積算する体験を行いました。

●イエイリコメントと提案

積算は人間の判断による部分が大きく、建築分野ではBIMのデータを使っても、効率化できるのは2～3割と言われています。

しかし、土木の図面は建築と異なり、鉄筋の1本1本に至るまで書かれているので、図面やCIMのデータと連携した場合には、かなりの効率化が図れそうです。

単価を設定する際には、施工方法や現場条件、数量などによって人間が選んでいくようになっていますが、3Dや時間軸を加えた4Dによる施工シミュレーションで、これらの条件を入力し、積算まで連携するシステムが今後、できてくれば積算もほぼ自動化することが期待できます。



▲UC-1 Engineer's Suite 製品とは「F8 積算連携ファイル(FLK)」でデータ連携する

次回開催日程：2016年 10月12日（水） 詳細 >> P.4

●体験セミナーの内容

2月24日の午後1時30分から、品川のフォーラムエイト東京本社で体験セミナーが行われました。講師を務めたのは、フォーラムエイトUC-1開発第1グループ辰己恵三さんです。前半は「鋼桁橋自動設計ツール」、後半は「限界状態設計法」について製品概要の解説と操作実習を行い、最後に今後の展望と質疑応答が行われました。前半の「鋼桁橋自動設計ツール」の実習では、プログラムの機能に従って非合成I桁断面や合成I桁断面、I桁連結板の自動設計を行いました。

●イエイリコメントと提案

コストパフォーマンスの高い橋梁を設計するためには、各部の幅や厚さを極限まで薄くする一方で、各荷重に対する応力照査をすべてクリアする必要があります。これまでのように断面を仮定して入力し、応力の計算を行い、その結果をまた入力データにフィードバックする、という方法では効率的でないばかりか、途中でデータの入力ミスなど、ヒューマンエラーが発生する可能性も大きくなります。

その点、「鋼桁橋自動設計ツール」は応力照査結果をフィードバックして再計算するループ部分が全自動化されているので、効率的でヒューマンエラーも起こりません。そして短時間でコストパー

マンの高い橋梁が設計できるのが大きなメリットです。一方、こうした極限設計では、設計のリダンダンシー（冗長性）が少なくなり、想定外の荷重がかかったときには壊れやすいという弱点も抱えがちです。

今回のセミナーでは、自動設計と組み合わせる限界状態設計法のツールの講習も行われましたが、まさにこの弱点を理論的に照査することで、地震などの災害時に「打たれ強い」橋梁を実現する設計手順を示したものといえるでしょう。

●製品の今後の展望

土木業界ではCIM（コンストラクション・インフォメーション・モデリング）という3Dによる設計手法が急速に普及しています。建築物と違って、土木構造物は構造計算結果によって大きく形や寸法が変わり、線形もクロソイド曲線など複雑なので、まず図面を書いてから3Dモデルを作る方が効率的と言われてきました。

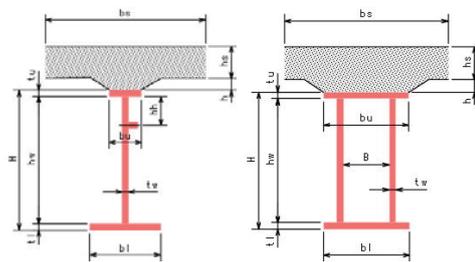
こうした状況を克服して、最初から3Dモデルを作っていくためには、構造解析ソフトの結果をCIM対応の3次元CADに直接、インポートできるようにすることが必要です。

フォーラムエイトの製品群にはCIM関連の様々なソフトがあり、相互のデータ関係も進んでいます。「鋼桁橋自動設計ツール」には、計算結果の形状データのコピー機能が備えられていますが、これを他の設計ソフトとともに3次元CADに引き継げるようにすると、図面を描かなくても土木構造物の3Dモ

デルが簡単に作れるようになるのでは、と期待しています。



▲左：非合成I桁、中央：合成I桁、右：連結板



▲左：鋼製連続合成桁橋（I形）右：単純合成桁（箱形）の断面諸元



▲鋼橋自動/限界状態設計体験セミナーの様子

次回開催日程：2016年7月20日（水） [詳細 >> P.5](#)

●プロジェクションマッピングとは

プロジェクションマッピングの計画から実施までの流れを約3時間で理解できる「3Dプロジェクションマッピング&VRセミナー」が9月30日、フォーラムエイト東京本社で開催されました。

最初の1時間はプロジェクションマッピングの基礎知識や概要と事例の紹介、その後、10分間の休憩をはさんで、フォーラムエイトのリアルタイム3Dバーチャルリアリティシステム「UC-win/Road」を使ってのプロジェクションマッピングの投影シミュレーション体験を行いました。

●UC-win/Roadで設定体験

セミナーの後半は、受講者自らがパソコンを操作して、プロジェクションマッピングをシミュレーションする体験です。UC-win/Roadにはナント、プロジェクションマッピングの映像が建物にどのように映り、様々な視点から見えるのかをシミュレーションできる機能があるのです。

題材となったのは、東京・目黒区にある円融寺で2012年から毎年、行われている「除夜の鐘プロジェクションマッピング奉納」です。円融寺には、東京都区内最古の木造建築物、釈迦堂(以下、本堂)があります。この建物をスクリーンとして行うプロジェクションを、あたかも現地に行つて計画するように

UC-win/Road上で体験しようというものです。その内容はプロジェクターの設置位置や高さ、映像の映り方から観客の位置による見え方の違い、そして観客の頭が映像に映り込まないようにするための客席の位置に至るまで、リアリティあふれたものです。

●イエイリコメントと提案

道路や街並みの計画などで使われるUC-win/Road上で、本格的なプロジェクションマッピングをシミュレーションできること自体、私にとって大きな驚きでした。あらためてUC-win/Roadの活用範囲の幅広さを認識しました。

映像を建物に合わせて映写したり、高速道路などの位置を法的にクリアしたりする計画から、プロジェクターや観客の配置、一度に鑑賞できる人数の検討までを、UC-win/Roadで行えることは、プロジェクションマッピングの実施に大きく役立つことでしょう。

UC-win/Roadがプロジェクションマッピングの計画に使えることを知らない人は、まだまだ多いことでしょう。プロジェクションマッピングをイベントとして街中で行うためには、人の導線計画や交通規制、渋滞防止など会場周辺の道路を含めた多角的な検討や計画を行うことが必要です。

そして今後、プロジェクションマッピングは、建築・土木関連のイベントとしてもますます欠かせないものになってくると思います。

UC-win/Roadがプロジェクションマッピングの計画や関係者との合意形成ツールとして認識され

るようにすることで、UC-win/Roadによる「新規顧客開拓戦略」が実現されていくでしょう。フォーラムエイトでは、今後も3Dプロジェクションマッピング&VRセミナーを開催していくようですが、こうした機会を通じて新たな分野のユーザーを獲得していくことが期待できそうです。



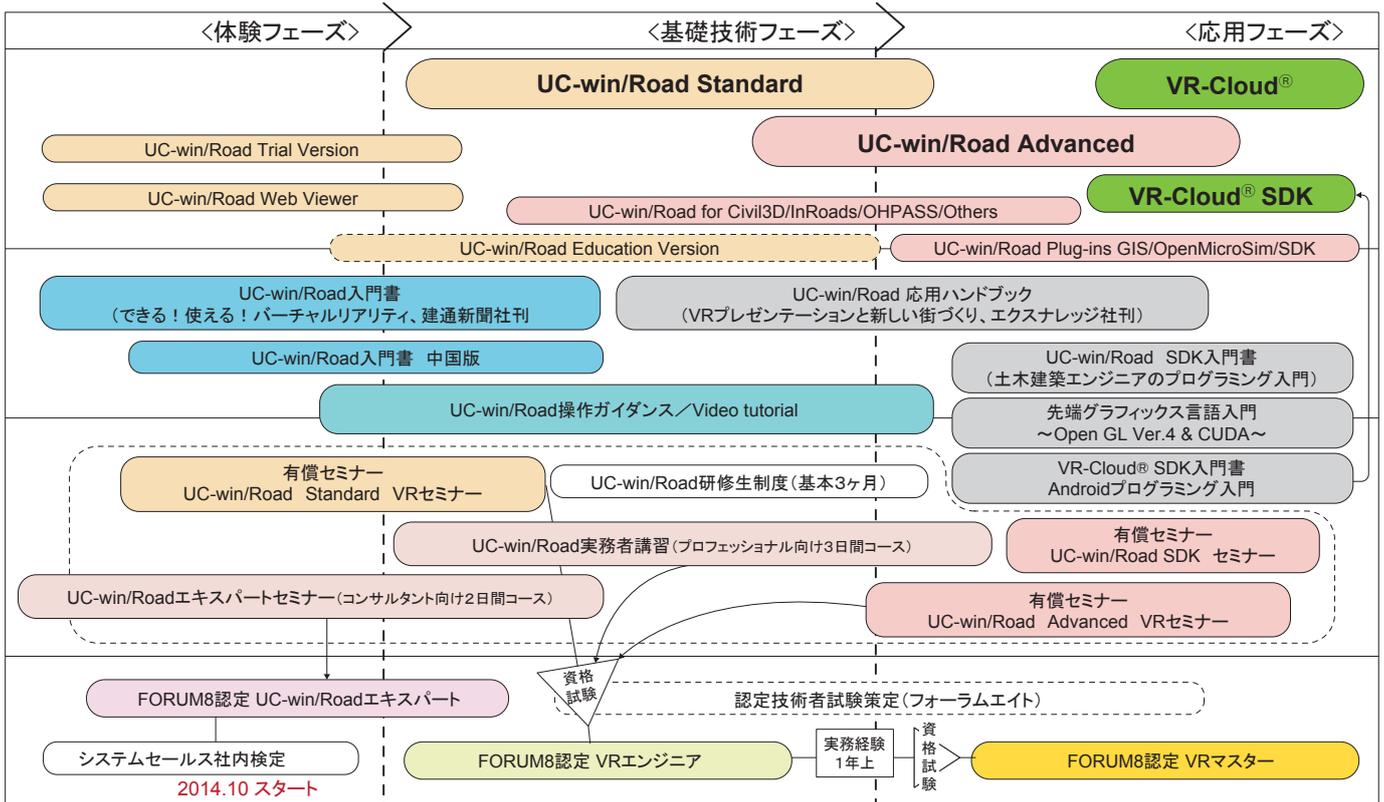
▲東京・目黒区の円融寺で2013年に行われたプロジェクションマッピングの例（写真：町田聡氏）



▲立ち見客からの見え方をシミュレーションしたところ

次回開催日程：2016年9月28日（水） [詳細 >> P.8](#)

■UC-win/Road VR技術者キャリアパス

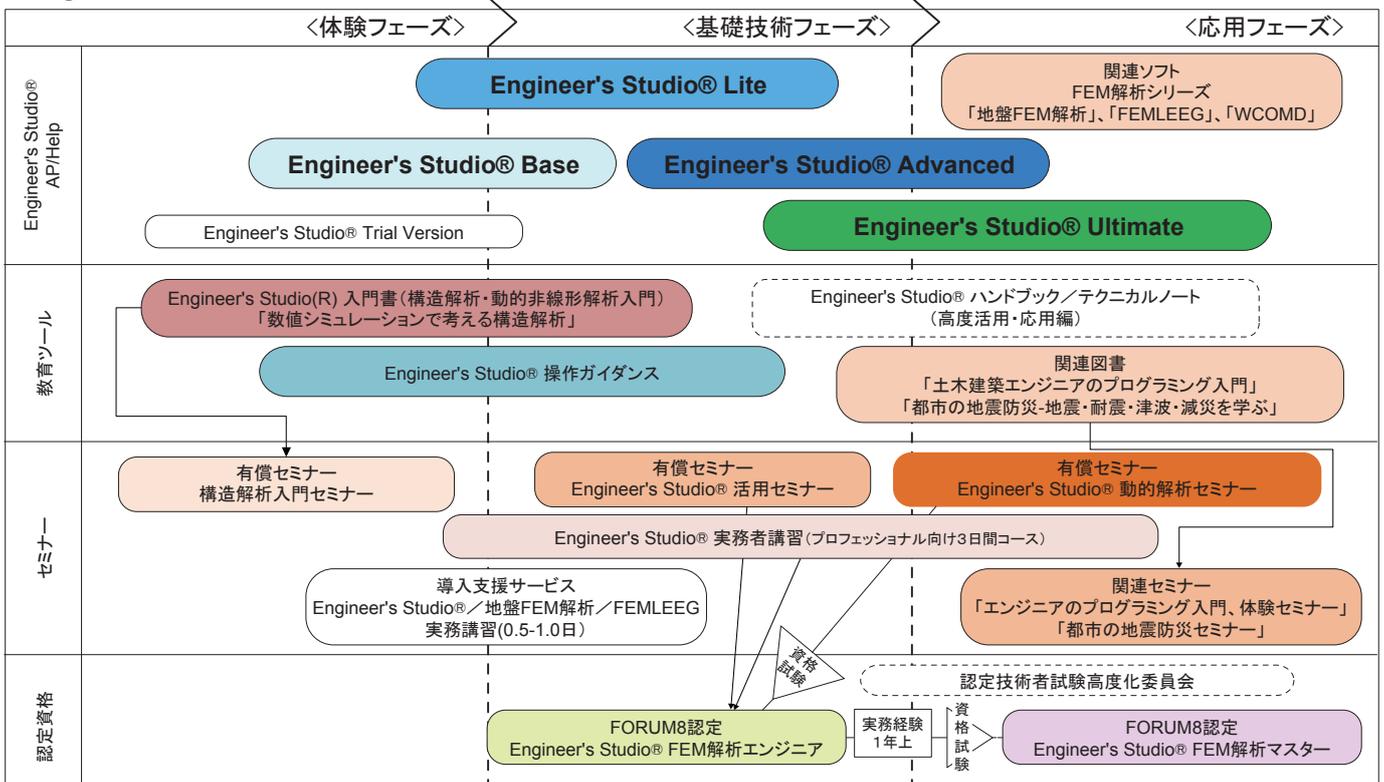


FORUM8認定／VRエンジニア試験概要
3次元VRデータ作成とVRシミュレーションの基礎的技術、アプリケーションの基本操作技能、VRデータ作成に必要な関連専門知識を有する技術者を認定。当社が定める筆記、実技併用試験に合格したものを認定する。

FORUM8認定／VRマスター試験概要:
VRシミュレーションの実務経験と応用技術を有する技術者を認定。VRについて高度な知識・技能を身につけ、VRエンジニアの指導および業務における問題解決や適切な判断ができるレベルを想定する。VRの高度活用、上級プレゼンテーションができるシニアエンジニア水準。当社が定める経験またはVRエンジニア合格者を対象に筆記試験、実技試験を実施し、合格した者を認定する。

※一般財団法人 最先端表現技術利用推進協会による「表技協検定」実施も予定しています

■Engineer's Studio® FEM技術者キャリアパス



FORUM8認定／Engineer's Studio® FEM解析エンジニア試験概要
Engineer's Studio® の基本操作、モデリング、データ入力、解析結果評価の基礎的技術を有する技術者を認定する制度。筆記、実技併用試験に合格した者を認定する。50問4者択一式、AP操作20、AP情報関連10、動的解析・耐震設計関連知識10、土木工学関連知識10を予定。

FORUM8認定／Engineer's Studio® FEM解析マスター試験概要
Engineer's Studio® の実務経験と応用技術を有する技術者を認定する制度。受験資格として、Engineer's Studio® FEM解析エンジニアでかつEngineer's Studio®の入力データ作成、解析結果評価などの関連業務の経験が1年以上有する者。筆記試験及び実務に関する小論文で試験を実施し、合格した者を認定する。マスター認定者特典などを設定予定。

■2016年5月～2016年11月のイベント

人とくるまのテクノロジー展 2016 横浜

開催日	2016年5月25日(水)～27日(金)
会場	パシフィコ横浜
主催	公益社団法人自動車技術会
URL	http://expo.jsae.or.jp/
概要	自動車業界の第一線で活躍する技術者・研究者のための自動車技術専門展
出展内容	UC-win/Road、ドライブシミュレータ、ADAS、自動運転シミュレーション他



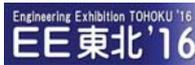
山測Revolution 2016

開催日	2016年5月27日(金)
会場	山形ビッグウイング
主催	株式会社山形測器社
URL	http://yamagata-sokkisha.jp/
概要	技術専門展
出展内容	UC-win/Road、VR-Cloud®、Engineer's Studio® 他

山測 Revolution 2016

EE東北 '16

開催日	2016年6月1日(水)～2日(木)
会場	夢メッセみやぎ
主催	EE東北実行委員会事務局
URL	http://www.thr.mit.go.jp/bumon/j78201/homepage/eetohoku/ee16/
概要	広げよう！と新技術 つなげよう未来へ
出展内容	UC-win/Road、VR-Cloud®, Allplan 他



JIA全国学生卒業設計コンクール

開催日	2016年6月25日(土)～26日(日)
会場	新宿アイランドタワーB1Fアクアプラザ
主催	公益社団法人日本建築家協会、全国学生卒業設計コンクール実行委員会
URL	http://www.jia.or.jp/event/aword/gakusei/
概要	全国のJIAから選抜された建築系学生の卒業設計作品を公開審査
出展内容	UC-win/Road、VR-Cloud®, UMDC、IM&VR

JIA全国学生卒業設計コンクール

第27回 設計・製造ソリューション展

開催日	2016年6月22日(水)～24日(金)
会場	東京ビッグサイト
主催	リード エグジビジョン ジャパン 株式会社
URL	http://www.dms-tokyo.jp/
概要	製造業向けのITソリューションが一堂に出展する専門展
出展内容	UC-win/Road、ドライブシミュレータ、地震シミュレータ・3DCAD 他



人とくるまのテクノロジー展 2016 名古屋

開催日	2016年6月29日(水)～7月1日(金)
会場	ポートメッセなごや
主催	公益社団法人自動車技術会
URL	https://www.express-highway.or.jp/htf2015/
概要	自動車業界の第一線で活躍する技術者・研究者のための自動車技術専門展
出展内容	UC-win/Road、ドライブシミュレータ、ADAS、自動運転シミュレーション他



併催セミナー UC-win/Road・VR 6月24日(金) フォーラムイト本社セミナールーム >>P.2

併催セミナー UC-win/Road・DS体験 7月1日(金) フォーラムイト名古屋ショールーム >>P.2

第2回 先端コンテンツ技術展

開催日	2016年6月29日(水)～7月1日(金)
会場	東京ビッグサイト
主催	リード エグジビジョン ジャパン 株式会社
URL	http://www.ct-next.jp/
概要	エンターテインメントと最新技術をむすぶ見本市
出展内容	UC-win/Road、ドライブシミュレータ、模型VRシステム、VR-Cloud®, UMDC



下水道展 '16名古屋

開催日	2016年7月26日(火)～29日(金)
会場	ポートメッセなごや
主催	公益社団法人日本下水道協会
URL	http://www.gesuidouten.jp/
概要	日本発！くらしを支える底力
出展内容	UC-win/Road、VR-Cloud®, xpswmm、IM&VR



併催セミナー クリエイター入門 6月30日(木) フォーラムイト本社セミナールーム >>P.3

併催セミナー 下水道耐震設計体験 7月27日(水)、浸水氾濫津波解析 7月28日(木) TV会議・Web >>P.4

ICCCBE 2016

開催日	2016年7月6日(水)～8日(金)
会場	大阪府立国際会議場(グランキューブ大阪)
主催	ICCCB2016E実行委員会
URL	http://www.see.eng.osaka-u.ac.jp/seeit/icccbe2016/
概要	建設IT界最大の国際会議
出展内容	UC-win/Road、VR-Cloud®, 3DCAD Studio®, IM&VR



キッズエンジニア 2016

開催日	2016年8月5日(金)～6日(土)
会場	パシフィコ横浜
主催	公益社団法人自動車技術会
URL	https://www.jsae.or.jp/kidse/
概要	自動車を中心とした様々な分野に興味を持ってもらう体験型学習イベント
出展内容	UC-win/Road Education Version、VR-Cloud®



第14回 全日本学生フォーミュラ大会

開催日	2016年9月6日(火)～10日(土)
会場	エコパ(小笠山総合運動公園・静岡県)
主催	公益社団法人自動車技術会
URL	http://www.jsae.or.jp/formula/jp2/
概要	学生自ら構想・設計・製作した、フォーミュラカーの協議会
出展内容	UC-win/Road 他



第19回 関西 設計・製造ソリューション展

開催日	2016年10月5日(水)～7日(金)
会場	インテックス大阪
主催	リードエグジビジョンジャパン株式会社
URL	http://www.dms-kansai.jp/
概要	CAD、CAE、ERP、生産管理システムなどの製造業向けのITソリューション展
出展内容	UC-win/Road、VR-Cloud®, ドライブシミュレータ、Oculus Rift DK2 他



TOKYO GAME SHOW 2016

開催日	2016年9月15日(木)～18日(日)
会場	幕張メッセ
主催	一般社団法人コンピュータエンターテインメント協会(CESA)
URL	http://expo.nikkeibp.co.jp/tgs/2016/
概要	コンピューターエンターテインメントの日本最大規模の総合展示会
出展内容	UC-win/Road、VR-Cloud®, Oculus Rift DK2 他



CEATEC JAPAN 2016

開催日	2016年10月4日(火)～7日(金)
会場	幕張メッセ
主催	CEATEC JAPAN 実施協議会
URL	http://www.ceatec.com/
概要	「つながる社会、共創する未来」をテーマに開催するアジア最大級の国際展示会
出展内容	UC-win/Road、VR-Cloud®, ドライブシミュレータ 他



併催セミナー クリエイター入門 9月16日(金) フォーラムイト本社セミナールーム >>P.3

併催セミナー UC-win/Road・Adv 10月7日(金) フォーラムイト本社セミナールーム >>P.2

第25回 プレストレストコンクリートの発展に関するシンポジウム

開催日	2016年10月20日(木)～21日(金)	第25回 プレストレストコンクリートの発展に関するシンポジウム
会場	北九州国際会議場・西日本総合展示場 (AIM)	
主催	公益社団法人 プレストレストコンクリート工学会	
URL	http://www.jpcci.or.jp/	
概要	プレストレストコンクリート技術の更なる発展を図るシンポジウム	
出展内容	UC-win/Road、VR-Cloud®、プロジェクトマッピング 他	

びわ湖環境ビジネスメッセ 2016

開催日	2016年10月19日(水)～21日(金)	
会場	長浜バイオ大学ドーム	
主催	びわ湖環境ビジネスメッセ実行委員会	
URL	http://www.biwako-messe.com/	
概要	BtoBに特化した環境産業総合見本市	
出展内容	UC-win/Road、VR-Cloud®、プロジェクトマッピング 他	

建設技術フェア 2016 in 中部

開催日	2016年10月20日(木)～21日(金)	
会場	吹上ホール(名古屋市中区小企業振興会館)	
主催	国土交通省中部地方整備局、名古屋国際見本市委員会	
URL	http://www.kgf-chubu.com/	
概要	産・学・官の技術情報交流の場を提供	
出展内容	UC-win/Road、VR-Cloud®、Engineer's Studio®、3DCAD Studio® 他	

ハイウェイテクノフェア 2016

開催日	2016年11月1日(火)～2日(水)	
会場	東京ビッグサイト	
主催	公益財団法人 高速道路調査会	
URL	https://www.express-highway.or.jp/htf2016/	
概要	高速道路を支える最先端技術	
出展内容	UC-win/Road、VR-Cloud®、ドライブシミュレータ 他	

併催セミナー CIM 入門 10月21日(金) フォーラムエイト名古屋ショールーム >>P.4

SimTecT 2016

開催日	2016年9月26日(月)～29日(木)	
会場	Melbourne Convention and Exhibition Centre (オーストラリア)	
主催	Simulation Australia Ltd	
URL	http://www.simulationcongress.com/	
概要	毎年開催されるシミュレーション技術の展示会、国際会議	
出展内容	UC-win/Road、EXODUS、IM&VR	

第23回 ITS世界会議メルボルン 2016

開催日	2016年10月10日(月)～14日(金)	
会場	Melbourne Convention and Exhibition Centre (オーストラリア)	
主催	ITS Australia	
URL	http://www.itsworldcongress2016.com/	
概要	"ITS - Enhancing Liveable Cities and Communities" - 住みよい街とコミュニティへ	
出展内容	UC-win/Road、VR-Cloud®、ドライブシミュレータ 他	

セミナー・イベントカレンダー

■…有償セミナー ■…体験セミナー ■…表技協セミナー

出展予定イベント フォーラムエイト主催イベント

☞…TV会議システム
(東京・大阪・名古屋・福岡・仙台・札幌・金沢・岩手同時開催)

☞…WEBセミナー

【開催地】

- Ⓔ…東京本社 Ⓕ…大阪支社 Ⓖ…名古屋ショールーム
- Ⓖ…福岡営業所 Ⓗ…仙台事務所 Ⓘ…札幌事務所 Ⓚ…金沢事務所
- Ⓚ…CRAVA media Lab (岩手) Ⓛ…上海・青島・台湾

May 2016

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
23	24 3Dプリンティング(Ⓔ) UC-win/Road・エキスパート・トレーニング 福岡	25	26 レジリエンス CIM ☞☞	27	28	29
		人とくるまのテクノロジー展 2016 横浜				
30	31	1	2	3	4	5

June 2016

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
29	30	1	2	3	4	5
		会社説明選考会 EE東北'16	ESB/ポータル ラーメン橋 ☞☞			
6	7 UC-win/Road ・VR (Ⓔ)	8 VR道路設計 (Ⓔ)	9 ウェルポイント・ 地盤改良 ☞☞	10 二柱式・ラーメン 橋脚 ☞☞	11	12
13	14 UC-win/Road Advanced・VR (Ⓔ)	15 上水道・水道管 ☞☞ Engineer's Studio® (Ⓔ)	16 弾塑性地盤 (2D/3D) ☞☞	17 UC-win/Road ・VR (Ⓔ)	18	19
20	21 スバコン ☞☞ UC-1シリーズ (Ⓔ)	22 構造解析入門 ☞☞	23 深礎杭基礎 ☞☞	24 UC-win/Road ・VR (Ⓔ)	25	26
EXODUS/VR 台北		設計・製造ソリューション展 2016 EXODUS/VR 上海	EXODUS/VR 韓国			
27	28 橋台 ☞☞	29	30 UC-win/Road クリエイター入門(Ⓔ)	1	2	3
		人とくるまのテクノロジー展2016 名古屋 第2回 先端コンテンツ技術展				

July 2016

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
28	29	30	31	1	2	3
				UC-win/Road ・DS (Ⓔ)		
		人とくるまのテクノロジー展2016 名古屋 第2回 先端コンテンツ技術展				
4	5 動的解析 ☞☞	6 交通解析・VRシミュ レーション ☞☞	7 地盤の動的 有効応力解析 (JWLCC) ☞☞	8 橋脚・ 橋脚復元 ☞☞	9	10
		ICCCBE 2016				
11	12 UC-win/Road Advanced・VR (Ⓔ)	13 車両軌跡/ 駐車場 ☞☞	14 基礎 ☞☞ 地盤解析 (Ⓔ)	15 EXODUS ☞☞	16	17
会社説明選考会	CIM技術 東京	サマーワークショップ イン 神戸				
18 海の日	19	20 鋼橋自動/ 限界状態設計 ☞☞	21 Design Builder ☞☞ UC-win/Road ・VR (Ⓔ)	22 土留め ☞☞ UC-win/Road ・VR (Ⓔ)	23	24
25	26 3D配筋CAD ☞☞	27 下水道耐震 ☞☞	28 浸水氾濫津波 解析 ☞☞	29	30	31
		下水道展'16 名古屋				

August 2016

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
1 会社説明選考会	2 3DCAD Studio® ・VR ㊦	3 UC-win/Road クリエイター入門 ㊦	4 ジュニア・ソフトウェア・セミナー キッズエンジニア2016	5	6	7
8	9 Allplan ㊦	10 Engineer's Studio® 活用 ㊦ UC-win/ Road・SDK ㊦	11 山の日	12	13	14
15	16	17 3Dステレオ ㊦	18 浸透流解析 ㊦ Allplan ㊦	19 UC-win/Road SDK・ VR-Cloud® SDK ㊦	20	21
22	23	24 CIM技術 札幌 UC-win/Road・エキスパート・ トレーニング 東京	25 レジリエンス BIM ㊦ EXODUS ㊦	26 斜面安定 ㊦	27	28
29	30	31	3	4	5	6

September 2016

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
29	30	31	1	2	3	4
5	6 CIM技術 仙台 UC-win/Road・エキスパート・ トレーニング 岩手	7	8 レジリエンス CIM ㊦ DesignBuilder ㊦	9 ビッグデータ 解析 ㊦	10	11
12 会社説明選考会	13 UC-win/Road Advanced・VR ㊦	14 熱応力・ソリッド FEM解析 ㊦	15 擁壁 ㊦	16 UC-win/Road クリエイター入門 ㊦ CIM技術 広島	17	18
19 敬老の日	20	21 3次元構造 解析 ㊦ UC-win/Road ・VR ㊦	22 秋分の日	23	24	25
26 樋門 ㊦ Engineer's Studio® ㊦	27	28 3Dプロジェクショ ンマッピング ㊦ SimTecT 2016	29	30	1	2

October 2016

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
26	27	28	29	30	1	2
3	4 土留め性能 ㊦	5 UC-win/Road・VR ㊦ CIM技術 新潟	6 橋梁下部工 ㊦	7 UC-win/Road Advanced・VR ㊦	8	9
10 体育の日	11	12 スイート積算 ㊦	13 VRまちづくり ㊦	14 都市の地震 防災 ㊦	15	16
17	18 ボックス カルバート ㊦	19 UC-win/Road Advanced・VR ㊦ 交通解析 ㊦	20 UC-win/Road・DS ㊦ 建設技術フェア 2016 in 中部 コンクリート工学会シンポジウム びわ湖環境ビジネスメッセ 2016	21 CIM入門 ㊦	22	23
24	25 OHPASS ㊦	26 大型土のう/ 補強土壁 ㊦ xpswmm ㊦	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

November 2016

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
31	1	2	3	4	5	6
7	8 ハイウェイテクノフェア 2016	9 港湾 ㊦	10	11	12	13
14 会社説明選考会	15	16	17	18	19	20
21	22	23 勤労感謝の日	24 Maxsurf ㊦	25 LibreOffice ㊦	26	27
28	29	30	1	2	3	4

申し込みはこちらまで ▶▶▶▶ FAX : 03-6894-3888 (東京本社・および各営業所窓口) URL : <http://www.forum8.co.jp/fair/fair.htm>

TOKYO JR品川駅直結
〒108-6021 東京都港区港南2-15-1
品川インターシティA棟21F

OSAKA 地下鉄
肥後橋駅より徒歩1分
〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-9-1
肥後橋センタービル2F

NAGOYA JR名古屋駅直結
〒450-6036 名古屋市中区名駅1-1-14
名古屋JRセントラルタワー36F

SAPPORO JR札幌駅直結
〒650-0047 札幌市中央区北5条西2-5
JRタワーオフィスプラザさっぽろ18F

SHANGHAI 上海地下鉄
東昌路駅より徒歩6分
〒200120 上海市浦东新区浦東南路855号
世界広場23楼E室

FUKUOKA 各線博多駅より徒歩5分
〒812-0025 福岡市博多区博多駅南1-10-4
第二博多信成ビル6F

SENDAI 地下鉄南線
仙台駅より徒歩6分
〒980-0811 仙台市青葉区一番町1-9-1
仙台トラストタワー6F

KANAZAWA 各線金沢駅より徒歩3分
〒920-0853
金沢市本町1-5-2リファール10F

IWATE IGRいわて銀河鉄道線
滝沢駅より徒歩約15分
〒020-0611 岩手県滝沢市菓子152-409
滝沢市IPU第2イノベーションセンター2-8

QINGDAO 软件园から徒歩2分
枯桃花卉中心駅より徒歩5分
枯桃花卉市場駅から徒歩10分
〒266061 青島市崂山区松嶺路
169号国際創園B座11層B3-2

TAIPEI MRT南港ソフトウェアパーク駅から徒歩1分
MRT南港展覽館駅から徒歩10分
MRT南港駅から徒歩10分
〒11505 台北市南港区園區街3号4階

★2017年卒、9月卒、第二新卒 / インターンシップ募集中 ★新卒者ショールーム見学歓迎、会社資料提供 ※表示価格はすべて税別です。※製品名、社名は一般に各社の商標または登録商標です。

株式会社 フォーラムエイト 東京本社 Tel (代表) 03-6894-1888 (営業窓口) 0120-1888-58
東京都港区港南 2-15-1 品川インターシティ A 棟 21F Fax 03-6894-3888 | E-mail f8tokyo@forum8.co.jp
ショールーム: 東京・名古屋/セミナールーム: 東京・大阪・名古屋・福岡・仙台・札幌・金沢・宮崎・神戸研究室・上海・青島/ハノイ・台北・ロンドン

FORUM 8
フォーラムエイト®
www.forum8.co.jp
(2015.10.8,000 Copy Right by FORUM8 Co.,Ltd.)