

FORUM8受託開発サービス

パッケージソフトの開発実績と経験をベースにソフトウェア開発サービスを提供

土木設計用パッケージソフトの開発実績と豊富なサポート・コンサルティング経験をもとに、お客様に応じた個別のソフトウェア開発サービスを提供いたします。開発したソフトウェアは UC-1 シリーズと同等の保守サポートを提供しています。

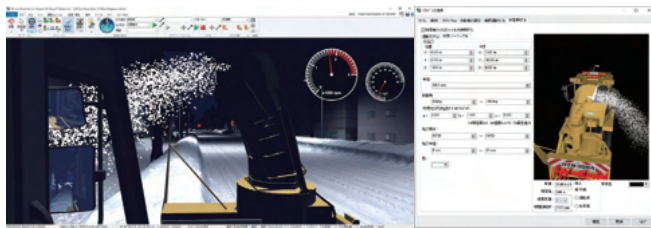
- UC-win/Roadサポートシステムでは、VRデータサービスに加え、カスタマイズやシステム構築としてVRシステムを受注・提供
- GSS関連では、国土交通省工事事務所向けのグループウェア・カスタマイズや災害情報GISのWebシステムなどを開発・提供
- 標準ライブラリは電子納品基準や各種ファイル出力に対応CAD製図基準、SXF等サポート
- UC-1関連プログラムをベースにするケースが多く、品質・コストパフォーマンスに優れた開発が可能他言語対応実績もあり
- 原則としてUC-1と同等の保守サポートを提供将来のアップグレードも可能
- 新工法・新材料の普及にもソフトウェア対応が効果的なケースが多く、契約締結の上弊社が販売を行うことも可能

【フォーラムエイトによる受託開発のメリット】

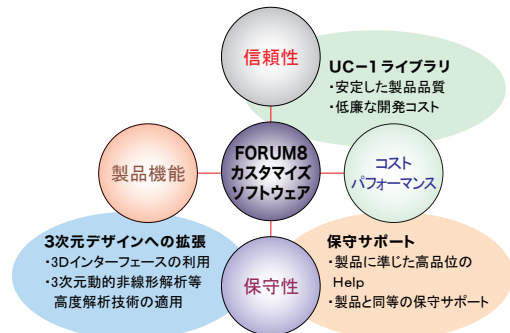
- ソフトの入出力部・計算部は、信頼性の高い高品質なライブラリと豊富な技術ノウハウを使用高度解析や3次元インターフェースによる将来的な拡張も可能
- コンクリート橋、コンクリート構造物の設計用製品と併用の場合、高いインターフェース互換性が利用者の安心感、効率性を高めます
- 貴社の情報技術の先進性を内外に示し、同業他社様との差別化を図る戦略ツールとしてのソフトウェア開発ができると確信しております

【受託開発例】

- 除雪車運転シミュレータ 株式会社NICHUJO



- 大型5面立体視ドライビング・シミュレータシステム 名古屋大学

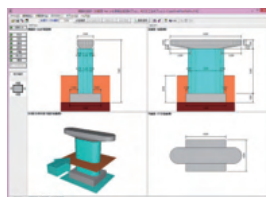


UC-win/UC-1 カスタマイズ受託開発	研究プロジェクト システム開発	UC-win/Road VRシステム
設計ソフトウェアについても、新工法をはじめとする工法の多様化や性能設計の進展に応じた受託開発を実施。	「3次元のオペレーター支援ビューア」研究プロジェクトでのシステム開発。オペレーターとも対話できる「UC-win/Road」をベースとしたシステムを想定。	各種DS、VR、ITS、GISシステムなどUC-win/Roadの技術を中核としたカスタマイズシステム。ハードウェアも含めた受託システムの開発実績。

UC-1/UC-win受託開発サービス

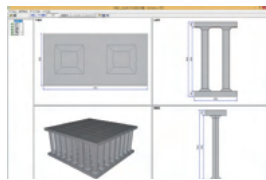
【ピア-リフレ工法】 ※詳細 p.38

既設RC橋脚のせん断補強および段落し部の補強を目的として鋼板巻立てを行う工法で、2012年に新たに開発された橋脚基部の曲げ補強が可能な「ピア-リフレ工法（曲げ補強仕様）」に対応。



【大型ハニカムボックスの設計計算】 ※詳細 p.68

高さ2250mm～3000mmのハニカムボックスを用いた雨水地下貯留施設（雨水貯留槽）の設計計算プログラム。雨水貯留槽は、単体のプレキャストコンクリート製品であるハニカムボックスと外周の側壁パネルで構成され、金具で連結。



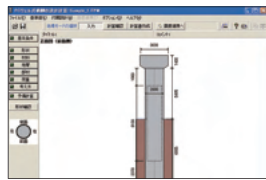
【イージースラブ橋／イージーラーメン橋の設計計算】 ※詳細 p.122

中小規模橋梁に適応する形式として高く評価され、構造性能・経済性の面でも注目を集める本形式の設計プログラムを、UC1シリーズの資産を活用して開発。



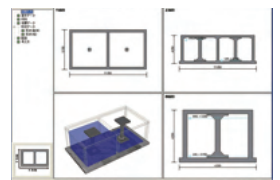
【PCウェル式橋脚の設計計算】 ※詳細 p.42

PCウェル式橋脚、基礎について、許容応力度法・地震時保有水平耐力法による照査が可能。橋梁下部構造・基礎の機能（橋脚の設計、基礎の設計）を有効活用、開発工期の短縮を図り、発注者様の設計業務を効率化。



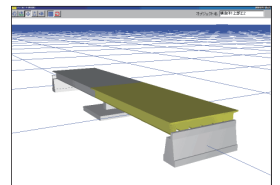
【配水池の耐震設計計算】 ※詳細 p.71

1池、2池構造の配水池に対応。震度法・応答変位法を用いた検討可能。レベル2について、部材のM-φを考慮した曲げ剛性低減処理を内部処理。骨組みフレーム解析、RC断面計算（許容、限界）、部材の非線形性を考慮した解析等、当社の技術力を駆使。



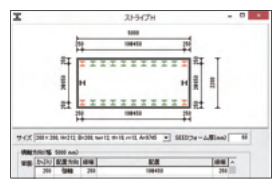
【橋梁点検支援システム】 ※詳細 p.94

「橋梁定期点検要領（案）（H16.3）」に準じ、定期点検業務での近接目視による損傷状況の把握、対策区分の判定、及びこれらの結果を記録し、橋梁単位での損傷情報を一括管理しながら効率よく実施。



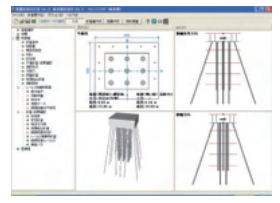
【REED工法】 ※詳細 p.36

REED工法（前田建設工業（株））は、橋脚の外郭にSEEDフォームと呼ばれる曲げ強度と耐久性を向上させた薄肉のプレキャスト埋設型枠を使用し、主鋼材として鉄筋に代わりストライプHと呼ばれるH形鋼を配置した鉄骨コンクリート構造橋脚の構築工法および構造形式。



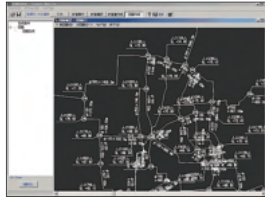
【マイクロパイル】 ※詳細 p.43

基礎の耐震補強等に用いられるマイクロパイルについてのカスタマイズを基礎の設計に取り込み。3工法（STマイクロパイル工法、高耐力マイクロパイル工法、ねじ込み式マイクロパイル工法）に対応し、様々なマイクロパイル工法に漏れなく対応。



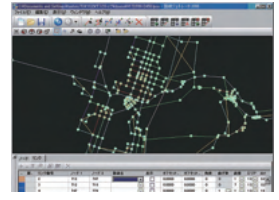
【管網の設計】 ※詳細 p.72

配水システム解析プログラム。地図上でGUI操作による管網データを作成・設計・図面作成まで対応。GUI操作は、「斜面の安定計算」や「GeoFEAS2D」「UWLC」のモデル作成で蓄積されたライブラリを用い、図面は、当社のCADライブラリを用いて、製品を開発。



【道路交通計画システム】

路線ネットワークを、視覚的に有用なインターフェース上で表現し、データ作成・変更・編集を行うプログラム。路線ネットワークの数値情報を読み込み、関連路線を確認しながらデータの作成・編集が可能。



UC-win/Road カスタマイズシステム

【SDK(開発キット)の活用とユーザ開発環境の提供】

- 構造化されたシステム、SDKによるカスタマイズ提供も可能
- UC-win/Road SDKでは、各種ユーザ開発、システム間連携開発が可能。弊社が同キットを利用してカスタマイズを行い提供するケースも多く、安価で安定したカスタマイズソフトの提供が実現。リアルタイムにUC-win/Roadデータの読み込み・書き込み及びユーザインターフェースのカスタマイズが可能。

【細分化モジュールによる高度で柔軟かつ低コストの開発】

- モジュールの変更/追加による柔軟で容易なカスタマイズ
UC-win/Road車輪運動モデルの変更、DSシステムにおけるハードウェア変更や運転状況ログ出力などのカスタマイズ開発が行える。
「車輪加速度の計算」: 車輪のエンジン運動モデルのカスタマイズ
「車輪軌道の計算」: 路面とタイヤの密着モデルを要求に合わせて開発
「アナログペダル装置入力」/「ペダル操作入力切替」: ゲームコントローラと他のハードウェア共存を確保し、アナログ装置に対応。
「ログ取得と保存」: 運転シミュレーション情報の取得・出力に対応。

【ハードウェアとの連携による高度シミュレーションの実現】

- 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より体感的・現実的なシステムとして、最大6自由度 (Pitch, Roll, Yaw, Sway, Surge, Heave) の「モーションプラットフォーム」に対応可能。車両研究、安全システム、訓練・広報用シミュレータ等の開発実績あり。リアルタイム3次元VRのメリットを活用して、柔軟な3D空間の作成・変更、シナリオやイベント制御が自在に行え、様々なシミュレーションニーズをカバー。

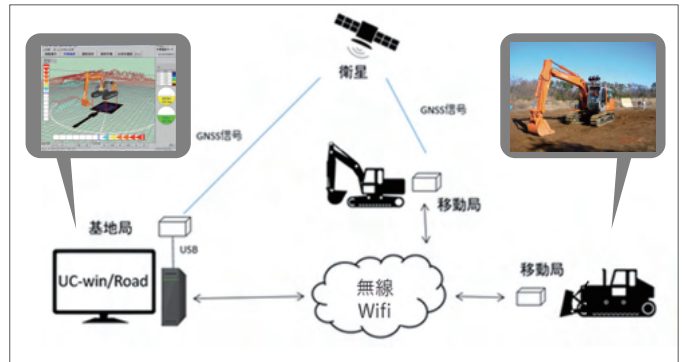
【フォーラムエイトのロボット分野開発技術】

- 土木・建築用VRソフト開発の豊富な経験・実績から、3DVRとセンシング(点群/赤外線/センサモデル)を活用したロボットインターフェースや無人化施工システムなど、ロボット分野における様々な開発や研究システムを展開。



【開発事例】

- GNSS屋外位置測位システム
作業現場の重機などに高精度なGNSS位置測位端末を装着し、無線ネットワーク環境を通じてUC-win/Roadと連携することで、フィジカル空間とバーチャル空間で同じ状況を構築できるデジタルツインシステムを構築。
・高精度な位置取得
・ハードウェアのカスタマイズ
・リアルタイムシミュレーション
・同時多数の運用



Android™受託開発サービス

スマートフォンやタブレットなどAndroid™端末アプリを開発。モバイル端末の携帯性、どこからでもリアルタイムにデータへアクセスできるユビキタス性を活用したアプリを提供し、業務効率の向上、新たなビジネス展開に貢献します。

【Android™アプリの開発】

ネイティブアプリケーション (Java、C/C++のプログラミング言語とSDKを用いて開発したアプリ) となるため、ハードウェア資源に直接アクセスし高パフォーマンスを実現 (一般販売の場合はGoogle Play Storeに登録)。

【ウェブアプリケーションの開発】

HTML5/CSS/JavaScript等によりブラウザ上で動作するアプリを開発。PCとの親和性の高さ、1つのアプリで様々なハードウェア仕様に対応する必要がない、グループウェア等を作りやすいなどのメリットがある。新規開発の他、既存ソフトウェアの移植やカスタマイズも可能。

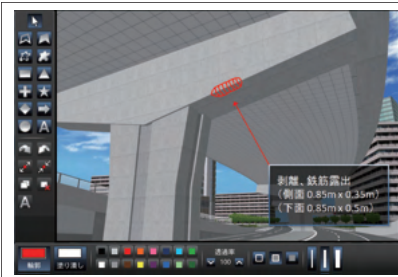
【開発提案】

- 土木・建築設計: 橋梁点検ツール、現場管理ツール・施工シミュレーションビューア、施設内情報提供サービス

- VR: オンライン可視化アプリケーション、3次元ハザードマップ可視化システム、日照計算アプリ
- グループウェア: 業務管理システム、クラウド型データ共有システム、医療システム
- その他: 教育訓練システム、Web会議システム

開発ソリューション提案			
橋梁点検ツール 現場管理ツール 測量支援システム 施工シミュレーション CADビューワ 施設内情報提供サービス	Android受託開発サービス	オンライン可視化 アプリケーション 3次元ハザードマップ 可視化システム	
	土木・ 建築設計	VR	都市計画 医療系VR ロボット・設備管理 3Dマニュアル 日照計算アプリ
データ共有システム 業務管理システム 医療システム モバイルダッシュボード レポート機能	グループ ウェア	その他	教育訓練システム Web会議サービス AR可視化システム クラウドレンダリング サービス

- 特集・ソリューション
- コミュニケーション
- FEM解析
- エンジニアサポート
- 構造解析・断面
- 構造上新工
- 構造下部工
- 舗装工
- 仮設工
- 道路土工
- 港湾
- 水工
- 地盤解析・地盤改良
- CAD/CIM
- 維持管理・施設リスク
- アット・建築
- 船舶・遊覧
- スイートシリーズ
- 1000
- 紹介プログラム
- 技術サービス・サポート



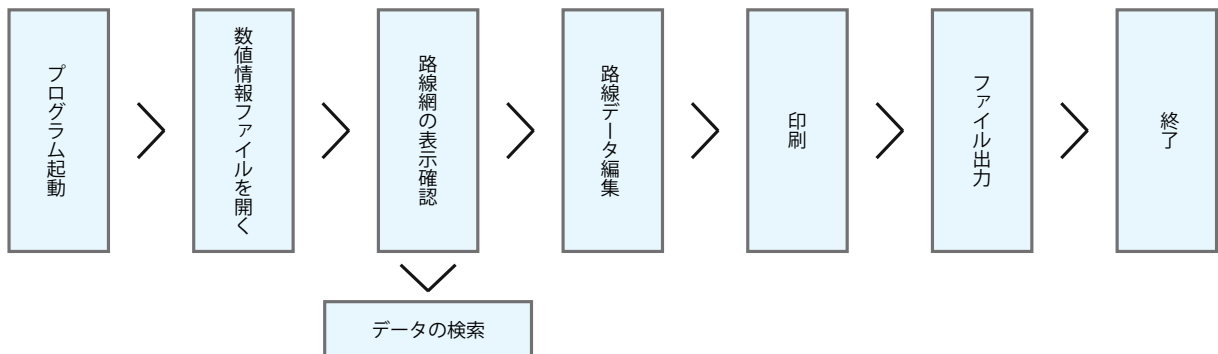
橋梁点検ツール



オンライン可視化アプリケーション

GISシステム開発

運用中の既存GISシステムを対象に、機能追加・修正などの要望を実現。詳細なヒアリングに基づいた提案を行った上で、ニーズに合った新しいGISシステムを再構築するためのカスタマイズサービスです。



【GIS・建築システムサービス】

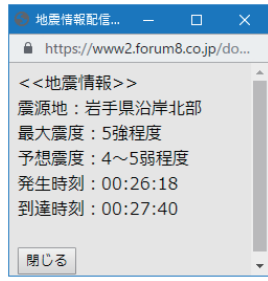
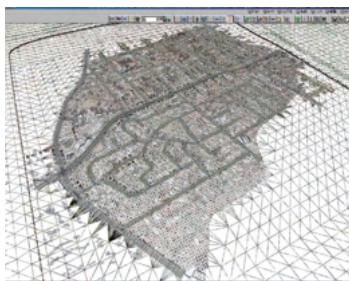
- 建築計画・避難解析・GISシステムを活用した GIS・建築システムサービス
 - ・Shapeファイルを3D都市、道路としてインポートできる「UC-win/Road for GIS」
 - ・洪水・避難・津波・建築計画などGISと連携した3Dシミュレーション
 - ・揺れやすさマップ・避難経路など各種ハザードマップ作成支援サービス
 - ・建築構造物の計画からエネルギーシミュレーション、CADソフトなど

【緊急地震速報サービス活用システム】

- 緊急地震速報モバイルメール通知サービス
 - 緊急地震速報（NPO法人リアルタイム地震情報利用協議会）を受信してモバイルメールでユーザ様に通知するサービスを実施中。ユーザ情報ページに登録フォームをご用意しております。

【開発事例】

- 災害情報収集提供、道路交通管理データベース、道路保全支援VRシステムなど



グループウェア・サポートシステム

【グループウェア・ベースシステムの各種カスタマイズサービス】

手軽にカスタマイズ可能なグループウェアやWebによる各種業務システムの構築を支援する技術サービス。業務スタイルにマッチした独自のグループウェアの構築をお考えの企業に、電子納品、ISO文書管理などから全社経理システムまで、柔軟かつ安価なカスタマイズを提供します。

【開発事例】

- コンクリート打設管理システム
 - 西松建設株式会社との共同開発により、コンクリート未打設部分の領域から最終的に必要なコンクリートの調整量を自動計算できる、コンクリート打設管理システムを開発。打設現場におけるスムーズな打設数量の調整、業務効率化による現場技術者の長時間労働の軽減を実現し、残コン・戻りコン（工事現場で使用されずに処分されるコンクリート）の大幅な抑制による環境負荷の低減に貢献。Web業務システムGSS（グループウェア・サポートシステム）経由で動作するアプリケーションとして販売予定。

カスタマイズシステム/受託開発（別途見積）

- ・労務管理・勤休管理システム
- ・顧客管理システム
- ・全社経理システム
- ・各種文書・資料管理システム
- ・原価管理、販売管理システム
- ・売掛金・入金管理
- ・保守管理システム
- ・BTS（バグトラッキングシステム）

サービス

- PCサーバ設定/サポートシステム設定
- IIS(Web)設定/導入時説明
- 運用支援(ネットワークセミナー¥15,750)
- 運用サービス(サーバ管理など別途見積)
- ハードウェア・サーバシステム**
- ・SQLサーバ
- ・Linuxサーバ

