

# Engineer's Studio<sup>®</sup> 解析支援サービス

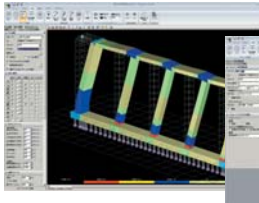
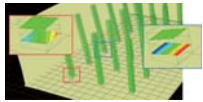
フォーラムエイトでは、パッケージ販売にプラスして「Engineer's Studio<sup>®</sup> 解析支援サービス」を行っています。「道路橋示方書 耐震設計編」(平成24年3月)における動的照査法により設計する初期モデル作成をサポートします。要求性能を満足する新しい橋梁形式の提案や断面設計を行うユーザー様を支援する技術サービスです。コンサルタント登録(鋼構造及びコンクリート、土質及び基礎)を行い、サービス品質の確保を図っています。

## 解析サービス例

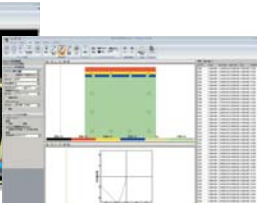
解析サービス例①	<b>5径間連続桁橋 NEW</b> ・非線形解析、M-φ要素を使用 ・節点数=63 ・断面要素数=24 ・平板要素数=0 ・節点・要素データが無く、設計図・設計計算書からデータを作成 ・支保および基礎のバネ定数は与えられている 解析支援サービス費 <b>¥298,658</b>	解析サービス例②	<b>RCアーチ橋 NEW</b> ・非線形解析、平板要素(分散ひび割れモデル)を使用 ・節点数=272 ・断面要素数=4 ・平板要素数=10 ・節点・要素データが無く、設計図・設計計算書からデータを作成 ・支保および基礎のバネ定数は与えられている 解析支援サービス費 <b>¥592,890</b>	解析サービス例③	<b>吊橋 NEW</b> ・線形解析、ケーブル要素を使用 ・節点数=124 ・断面要素数=20 ・平板要素数=0 ・節点・要素データが無く、設計図・設計計算書からデータを作成 ・支保および基礎のバネ定数は与えられている 解析支援サービス費 <b>¥349,049</b>
解析サービス例④	<b>樋門縦方向 NEW</b> ・非線形解析、M-φ要素を使用 ・節点数=200 ・断面要素数=30 ・平板要素数=0 ・節点・要素データが無く、設計図・設計計算書からデータを作成 ・基礎のバネ定数は与えられている 解析支援サービス費 <b>¥746,642</b>	解析サービス例⑤	<b>堰柱・門柱 NEW</b> ・非線形解析、M-φ要素・M-θ要素を使用 ・節点数=180 ・断面要素数=40 ・平板要素数=0 ・節点・要素データが無く、設計図・設計計算書からデータを作成 ・基礎のバネ定数は与えられている 解析支援サービス費 <b>¥967,869</b>	解析サービス例⑥	<b>RC配水池 NEW</b> ・非線形解析、M-φ要素・平板要素(分散ひび割れモデル)を使用 ・節点数=921 ・断面要素数=5 ・平板要素数=10 ・節点・要素データが無く、設計図・設計計算書からデータを作成 ・基礎のバネ定数は与えられている 解析支援サービス費 <b>¥1,508,280</b>

### 配水池の解析支援サービス

水道施設耐震工法指針・解説2009年版(社団法人日本水道協会)の「池状構造物に対する静的非線形解析」に対応したブッシュオーバー解析です。



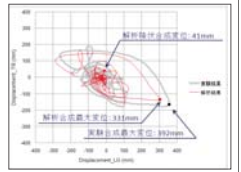
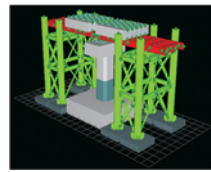
▲変形とコンクリートの損傷



▲断面内の損傷状況、応力ひずみ履歴

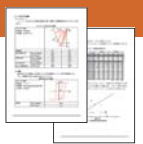
### 破壊解析コンテスト優勝!

平成22年7月8日(独)防災科学技術研究所主催の「高じん性モルタルを用いた実大橋梁耐震実験の破壊解析ブラインド解析コンテスト」において、当社解析支援チームメンバーがEngineer's Studio<sup>®</sup>を用いて優勝致しました。



### 解析支援サービスオプション

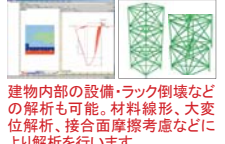
- 解説サービス: 使用要素、モデル化に関するコメントを作成するサービス。
- 結果整理: 解析結果を一覧表などに整理するサービスです。
- 報告書オプション: 結果整理に解析条件、使用要素の解説、モデル化に関するコメントなどを加えたサービスです。



### WEB見積サービス

構造形式、径間数などの入力により簡単に概算見積の計算と内訳の閲覧、見積書の印刷ができます。

詳細: [http://www2.forum8.co.jp/f3d\\_estimate/input/](http://www2.forum8.co.jp/f3d_estimate/input/)



建物内部の設備・ラック倒壊などの解析も可能。材料線形、大変位解析、接合面摩擦考慮などにより解析を行います。

# 解析支援サービス インターナショナル版

## UC-win/FRAME(3D)、Engineer's Studio<sup>®</sup>解析支援サービス および地盤解析支援サービスの海外展開

UC-win/FRAME(3D)・Engineer's Studio<sup>®</sup>解析支援サービスおよび地盤解析支援サービスの国際サービス(英語、中国語、韓国語対応)で海外ユーザー様もしくは、海外の業務を受注されている日本国内のユーザー様へのサービスとなります。

2004年のサービス開始以来、日本国内で500以上の提供実績があり、各種土木建築構造物に対して動的非線形解析、地盤動的FEM解析など先進の解析手法により高精度の解析結果、高品質なサービスを提供しています。UC-win/FRAME(3D)、Engineer's Studio<sup>®</sup>及び地盤解析シリーズ(GeoFEAS3D、UWLC、LEM3D、VG-Flow)は、英語版をはじめ海外対応が進んでおり、大学研究機関などでも優れた日本製ソフトウェアとして評価されています。サービスの流れは、従来の国内向けサービスと同様で、ユーザー様に構造図面など見積資料をご用意いただき、弊社技術スタッフが資料を確認してお見積書を作成・提出いたします。

### ■使用ソフトの概要・実績

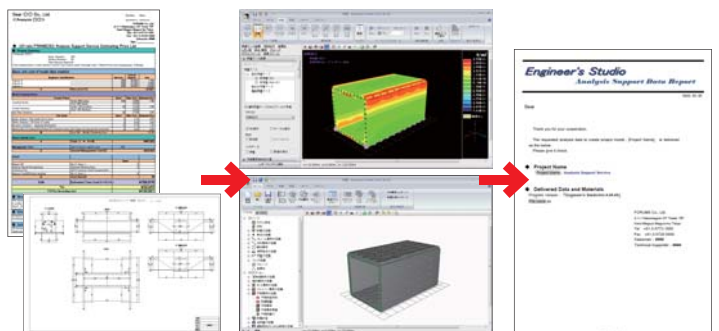
#### UC-win/FRAME(3D)・Engineer's Studio<sup>®</sup>

UC-win/FRAME(3D)は2001年の初版リリース以来、国内外の建設コンサルタント、建設会社、大学などの研究機関で約1500のユーザーの皆様に活用いただいています。非線形平板要素をサポートしたEngineer's Studio<sup>®</sup>は2009年にリリースし、64bit/ソルバーなど先進の解析機能もサポートします。また、当社は研究プロジェクトにも積極的に参画しており、独立行政法人 防災科学技術研究所主催の「E-Defenseを用いたC1-2実験(実大RC橋脚せん断破壊震動実験)事前解析コンテストファイバーモデルを用いた解析部門」(UC-win/FRAME(3D)使用)、「E-ディフェンスを用いたC1-6実験(実大RC橋脚破壊震動実験)事前解析コンテスト破壊モデル解析部門」(Engineer's Studio<sup>®</sup>使用)では平成20年度、21年度連続で優勝しており、製品の解析精度と解析技術は高く評価されています。

※各ソフト詳細: Engineer's Studio<sup>®</sup>→P.34、UC-win/FRAME(3D)→P.37

### 地盤解析シリーズ

地盤解析、FEMモデルにおける初期モデル作成をサポート。地震による液状化の影響(地中構造物の浮上り、液状化に伴う残留変位量の評価等)や対策工の検討・設計、集中豪雨による地下水の上昇、地盤の安定性の低下等の評価・対策、斜面の安定性の評価や対策工後の安定性向上の定量的評価、基礎の支持力評価や3次元の対策工の検討・設計を行います。※各ソフトの詳細は本カタログP.104~109に掲載。



1.見積作成

2.解析データ作成

3.納品