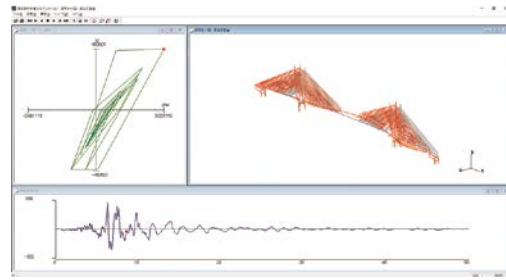


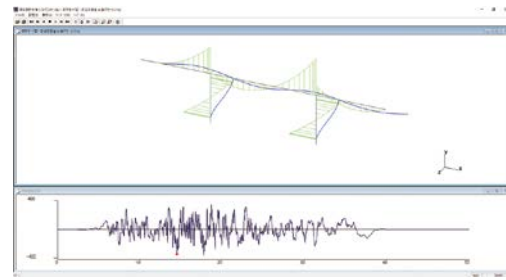
アニメーション機能

- 変形モード図
 - ・2つの異なるモードを同時に表示
 - ・表示色、線の種類、太さの変更
 - ・塑性化の進行状況と照査結果を表示
- 入力地震動図
- 履歴ループ図
- AVI形式ファイル出力

斜張橋: 加速度&変形図

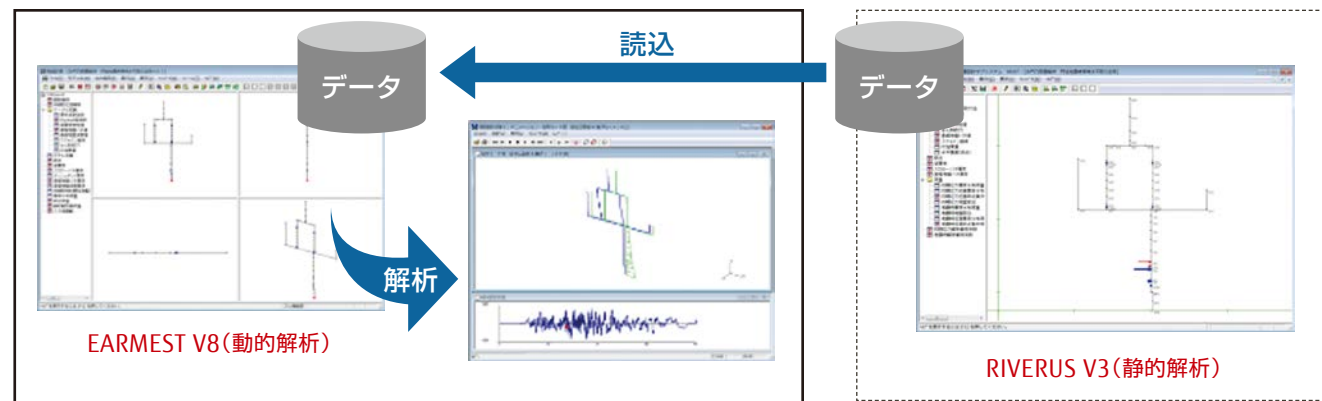


ラーメン橋: 曲げモーメント&変形図



RIVERUS連携機能

- 節点、要素物性値荷重情報データの読込
- 物性値自動算定データ(paeファイル)の読込



商品体系

商品名	機能	物性値自動算定	静的照査法		動的照査法	出力機能	アニメーション	eWide対応	eSpot対応
			地震時保有水平耐法	プッシュオーバー解析					
フル機能版		●	●	●	●	●	●	●	●
Lite版*		●	●	●	●	●	●	-	-

*Lite版は3,000節点まで解析可能な制限値縮小版です。

動作環境

ハードウェア	Windows 8.1、10が稼動するパソコン
出力装置	Windowsドライバが提供されているプリンタ/プロッタ
適応OS	Windows 8.1、10
メモリサイズ	4GB以上

関連サービス

サービス名	費用
導入教育サービス	別途お見積もり
受託計算サービス	別途お見積もり

Green Policy Innovation

環境配慮ソリューション

富士通グループは、グリーンITによりお客様・社会の環境負荷低減に貢献します。EARMESTは、富士通の「環境配慮ソリューション」登録サービスです。

- Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録または登録商標です。
- 本カタログに記載されている会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。本カタログに記載されているシステム名、製品名などには必ずしも商標表示(TM、®)を付記していません。

■お問い合わせ、ご用命は下記にお申し付けください。

富士通Japan株式会社

TEL(03)5730-0738

<https://www.fujitsu.com/jp/fjj/>

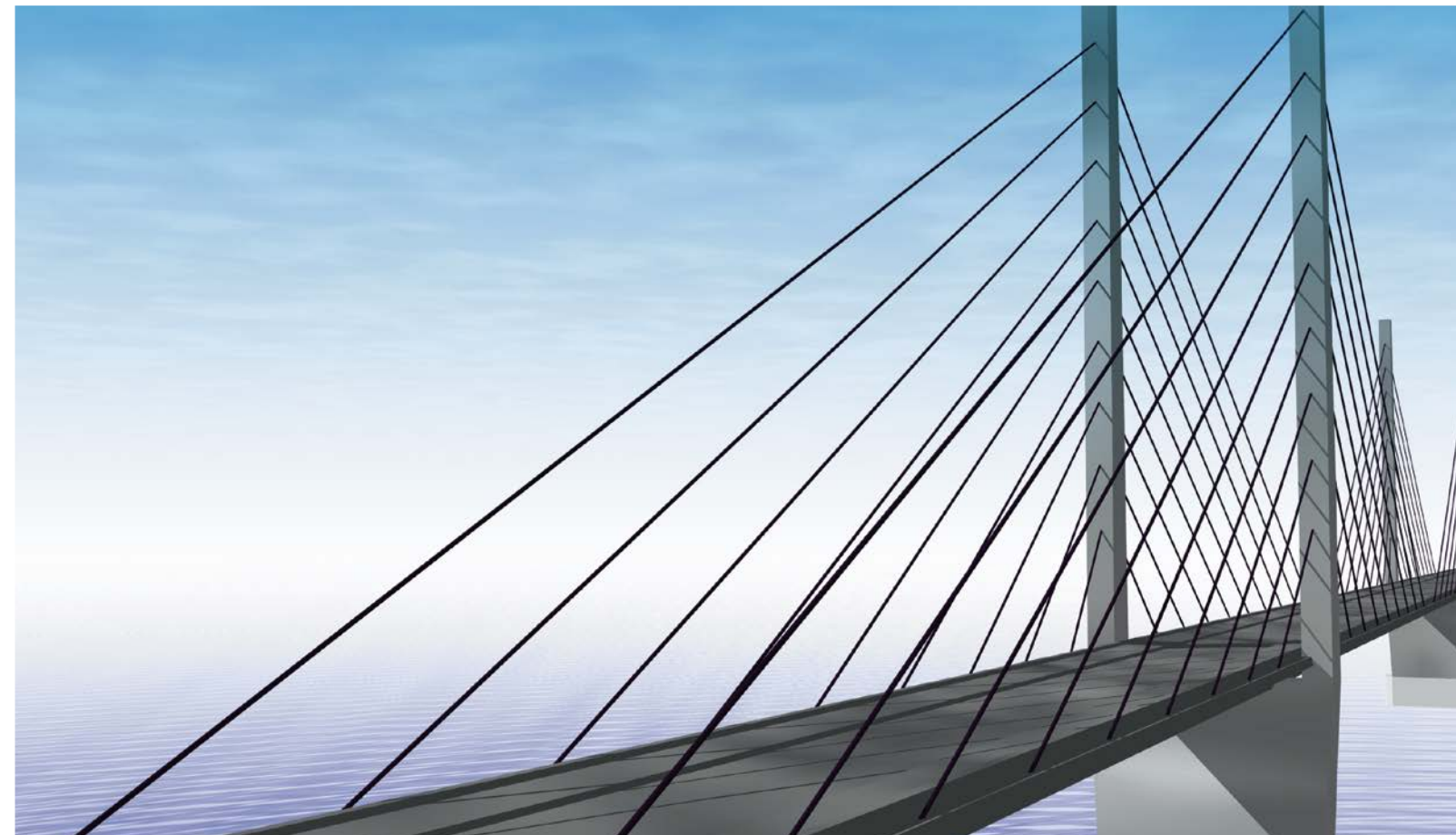
本カタログに記載の内容は2020年10月現在のものです。内容は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

土木関連ソフトに関する最新情報はこちらでご確認ください。
<https://www.fujitsu.com/jp/fip/fcena/>

FUJITSU 建設業ソリューション

アームスト EARMEST Version 8

道路橋示方書対応 耐震設計支援システム



shaping tomorrow with you

社会とお客様の豊かな未来のために

富士通Japan株式会社

EARMEST Version 8

静的照査法と動的照査法による耐震設計を支援します。

SI単位

- 平成29年11月改訂の道路橋示方書に対応
- 選択部材強調表示機能**によるビジュアルなモデル化で、複雑なモデルも円滑にモデリング
- 充実した解析機能(高速処理、解の安定性)と出力機能(報告書、解析結果図、リスト、CSV)
- 計算結果を簡単に検証可能な機能(アニメーション機能、**変位置による計算強制終了機能**)
- 河川構造物の耐震設計支援システム「RIVERUS」データの読込に対応

静的照査法 (平成24年道路橋示方書以前に準拠)

地震時保有水平耐力法
プッシュオーバー解析

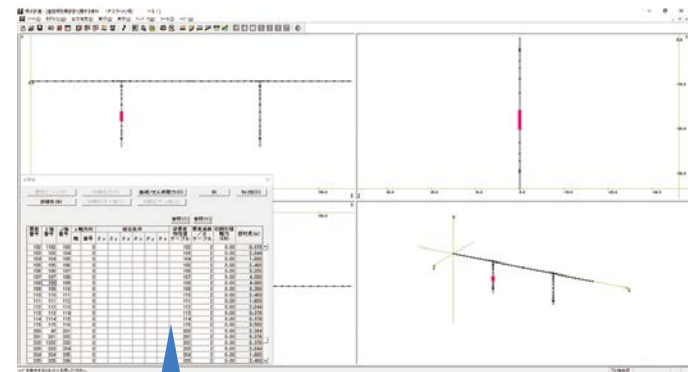
動的照査法

応答スペクトル解析による動的照査
時刻歴応答解析による動的照査
非線形時刻歴応答解析による動的照査

モデリング機能

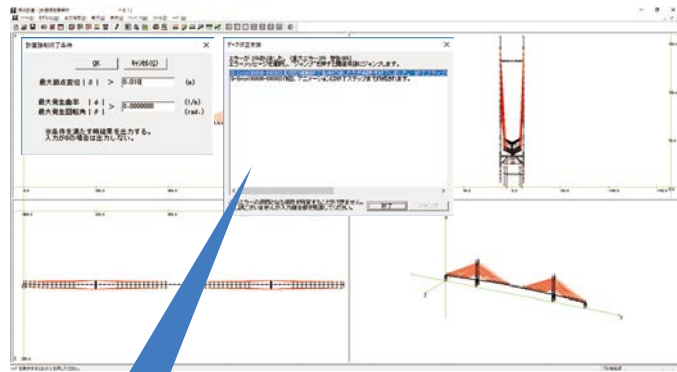
- マルチウィンドウによるビジュアルなモデル化(フル機能版:9,999節点、9,999要素まで)
- 編集機能(マウスによるCAD的な入力、拡大/縮小、コピー & ペースト、文字列編集)
- 解析エラー一覧画面からダブルクリックで解析エラー原因データを表示するエラージャンプ機能
- テーブル参照機能による便利なモデルデータ入力
- 表入力画面の選択部材が描画画面に強調表示される**選択部材強調表示機能

■選択部材強調表示機能



表入力画面で選択されている部材が描画画面上に強調表示される

■エラージャンプ機能(計算強制終了機能による計算終了時)



強制終了条件を設定することで、異常終了する前の構造物の状態を作図やアニメーションで確認できる

減衰選択機能

- ダッシュポット
- モード比例減衰
- ひずみエネルギー比例減衰
- 運動エネルギー比例減衰
- Rayleigh型減衰
- 等価減衰行列
- 要素減衰行列
- 履歴減衰
- 要素別Rayleigh型減衰**
※要素毎に α と β を設定

■要素別Rayleigh型減衰(要素毎に α と β を設定)

Rayleigh減衰 (α_1, β_1)

Rayleigh減衰 (α_2, β_2)

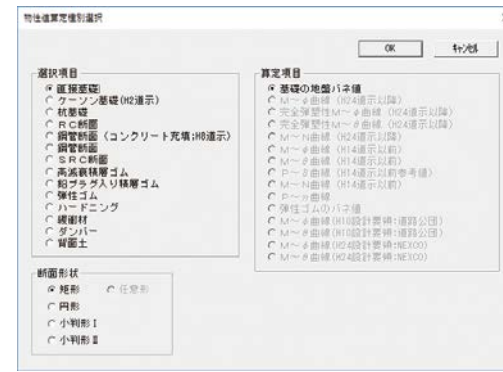
減衰と振動の関係

構造物毎に異なる減衰を設定できるため、掛け違いも含めた橋全体モデルを適切に解析可能

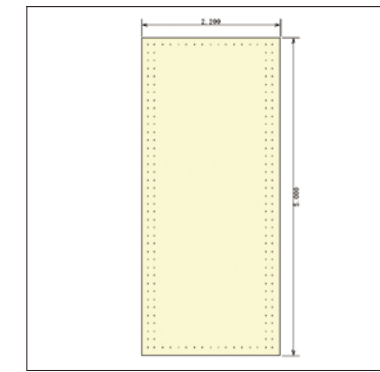
物性値自動算定機能

- 断面形状(矩形、円形、小判型、任意形※1)
- 履歴特性値(RC断面※1※2、コンクリート充填・未充填(矩形・円形)断面、免震支承)
- 基礎地盤バネ値(杭基礎、直接基礎、ケーソン基礎、背面土)
- 支承バネ値(高減 ゴム、鉛プラグ入り積層ゴム、弾性ゴム、ハードニング、受衝材、ダンパー)
- 算定項目(M- ϕ 、M- θ 、P- δ 、M-N、P- η 、M- ϕ (NEXCO)、M- θ (NEXCO))

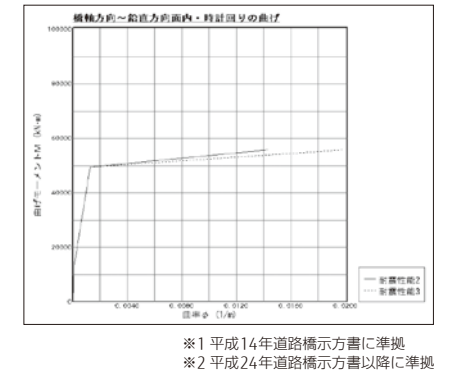
■物性値算定種別選択



■鉄筋配置図



■M- ϕ 曲線図

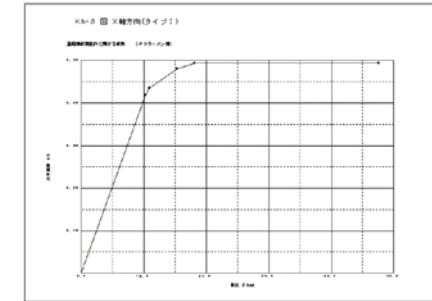


※1 平成14年道路橋示方書に準拠
※2 平成24年道路橋示方書以降に準拠

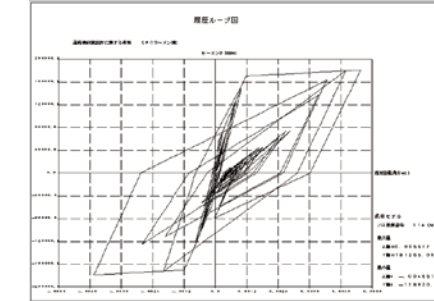
非線形解析機能

- 高速な解析ソルバにより大規模モデルに対応
- 非線形部材の照査判定基準(M- ϕ :降伏/限界、M- θ :道路橋示方書/NEXCO)
- せん断耐力の自動算出および照査
- 初期応力に応じた非線形特性をソルバ内で自動生成
- モデルタイプ(武田モデル、武藤モデル、深田モデル、剛性低下型、バイリニア型/衝突、ひずみ依存型)
- 曲線タイプ(トリリニア(平成24年道路橋示方書 RC断面)、バイリニア、ユーザー定義モデル、スリッパ型(線形・硬化・軟化、バイリニア等)、ギャップ型(バイリニア)、原点指向、非対称バイリニア)

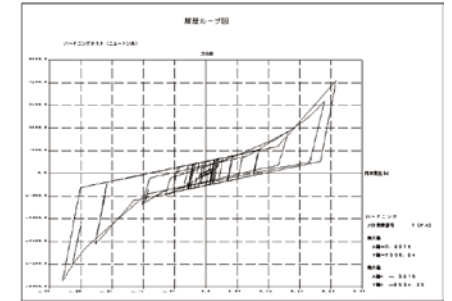
■Kh- δ 図



■トリリニア型履歴ループ図



■ひずみ依存型履歴ループ図



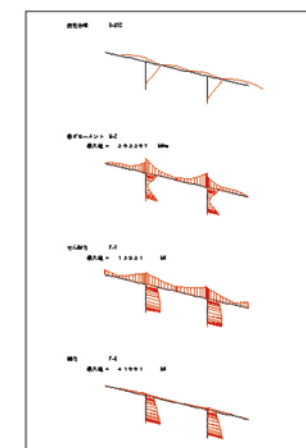
出力機能

- リスト出力(地震時保有水平耐力法、固有振動特性、最大履歴特性値、最大応答値、抽出応答値、任意時刻・ステップ、等)
- 作図出力(モデル図、入力地震動図、振動モード図、最大値分布図、任意時刻・ステップ図、時刻歴応答値図、履歴ループ図)
- 報告書出力(静的照査報告書、動的照査報告書)
- 動的照査図出力(モデル図、振動モード図、時刻歴応答値図、履歴ループ図)
- CSV形式ファイル出力(解析処理時M- ϕ 特性、初期応力、振動特性、3波平均抽出断面力、応答値分布、時刻歴応答、報告書、動的照査、最大応答、せん断耐力照査)

報告書

■動的照査報告書

■変形図&断面力図



■時刻歴応答値図

