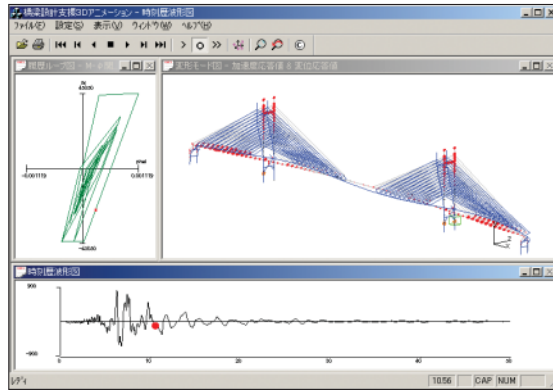


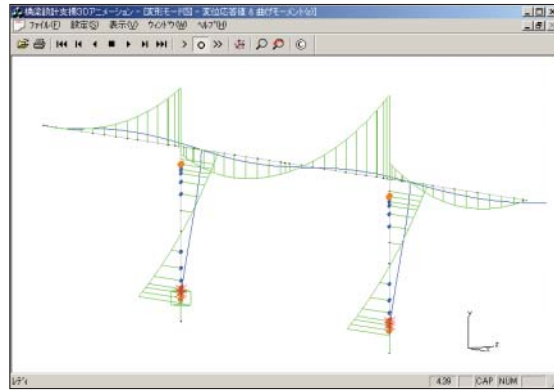
アニメーション機能

- 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



商品体系および価格

機能 商品名	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	LAN/WAN での利用	価格
		地震時保有 水平耐力法	ブッシュオーバー 解析					
フル機能版	●	●	●	●	●	●	●	¥2,000,000
Lite版*	●	●	●	●	●	●	—	¥1,000,000
保耐版	●	●	—	—	●	—	—	¥500,000

*Lite版は、500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®95/98/Me/XP, WindowsNT®4.0またはWindows®2000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®95/98/Me/XP, WindowsNT®4.0またはWindows®2000
メモリサイズ	256MB以上 (512MB以上を推奨)
ハードディスク	インストール領域には空き領域が約10MB必要です。 作業領域には空き領域が約1GB必要です。 (100節点程度の動的照査12ケース)

- Windows, WindowsNTは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
- FCENA, EARMESTは富士通エフ・アイ・ピー株式会社の登録商標です。

サポート

サービス名	費用
Q&Aサービス*	12万円/年
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

*フル機能版、Lite版のみとなります。

技術協力

パシフィックコンサルタンツ株式会社
株式会社オリエンタルコンサルタンツ
開発コンサルタント株式会社

ホームページ <http://www.fip.fujitsu.com/>

土木関連ソフトの詳細はFCENAページをご覧ください
<http://www.fip.fujitsu.com/fcena/>

富士通エフ・アイ・ピー株式会社

■ご質問、ご相談は下記窓口まで

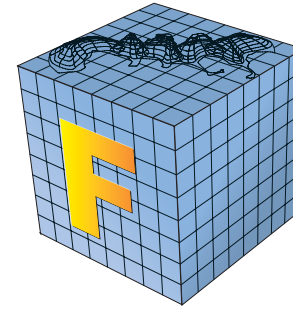
営業本部公共システム 統括営業部 環境サイエンス営業部

〒105-8668 東京都港区芝浦1-2-1 (シーパンスN館)	TEL (03) 5730-0723
北海道支社 〒060-0001 札幌市中央区北一条西2-1 (札幌時計台ビル)	TEL (011) 251-7886
東北支社 〒980-0022 仙台市青葉区五橋1-6-6 (五橋ビル)	TEL (022) 222-4599
岩手支店 〒020-0021 盛岡市中央通り3-1-2 (盛岡第一生命ビル)	TEL (019) 651-0221
仙南支店 〒989-1201 宮城県柴田郡大原町大谷字町向126-4 (Orga)	TEL (0224) 53-4031
関東支店 〒330-0854 さいたま市大宮区桜木町4-82-1 (損保ジャパンさいたま第一ビル)	TEL (048) 642-2700
多摩支店 〒190-0012 東京都立川市曙町2-37-7 (コアシティ立川ビル)	TEL (042) 523-0471
神奈川支店 〒220-8109 横浜市西区みなとみらい2-2-1-1 (横浜ランドマークタワー)	TEL (045) 222-5940
長野支社 〒380-0936 長野市岡田町215-1 (日本生命長野ビル)	TEL (026) 228-6404
中部支社 〒450-0002 名古屋市中村区名駅2-38-2 (オーキッドビル)	TEL (052) 564-0400
西日本総支社 〒560-0083 大阪府豊中市新千里西町1-1-8 (第一火災千里中央ビル)	TEL (06) 6836-3700
和歌山支店 〒640-8341 和歌山市黒田84-1 (阪和第一ビル)	TEL (073) 474-8500
中四国支社 〒730-0021 広島市中区胡町4-21 (朝日生命胡町ビル)	TEL (082) 541-2100
九州支社 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南2-1-9 (ヤマエ博多駅南ビル)	TEL (092) 473-6361

本カタログに記載の内容は2005年5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。このカタログは再生紙を使用しています。

XXX-XXXX

FCENA/Xシリーズ



THE POSSIBILITIES ARE INFINITE **FUJITSU**

SI単位 従来単位 XML出力 Word出力 ReportBuilder 比較検討

道路橋示方書対応 耐震設計支援システム

EARMEST[®]

アーメスト
version 6



富士通エフ・アイ・ピー株式会社

静的照査法と動的照査法による耐震設計を支援します。

EARMEST®

- 平成14年3月改訂の道路橋示方書に対応
- ビジュアルなモデル化、エラージャンプ機能等により、静的照査と同程度に動的照査も簡単にモデリング
- 充実した解析機能（高速な解析ソルバ、豊富な非線形曲線タイプ等）と出力機能（報告書、解析結果図、リスト、CSV）
- 動的照査結果を簡単に評価可能なVisualツール（動的照査図、アニメーション機能）
- 鋼製橋脚（物性値自動算定&照査）、免震橋機能（物性値自動算定&照査）、動的照査機能強化（報告書&CSV）

静的照査法

地震時保有水平耐力法

- ・RC橋脚（単柱）、RCラーメン橋脚（多柱式）、CFT橋脚（単柱）*
- ・等価線形化法、ラーメン橋、桁橋（多径間）*
- ・斜πラーメン橋*、固有周期算定、初期応力算定

プッシュオーバー解析

- ・軸力変動の考慮が可能

*平成8年道路橋示方書に準拠

動的照査法

応答スペクトル解析による動的照査

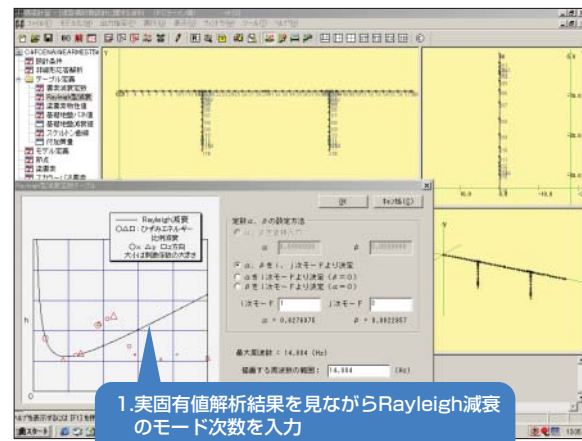
時刻歴応答解析による動的照査

非線形時刻歴応答解析による動的照査

モデリング機能

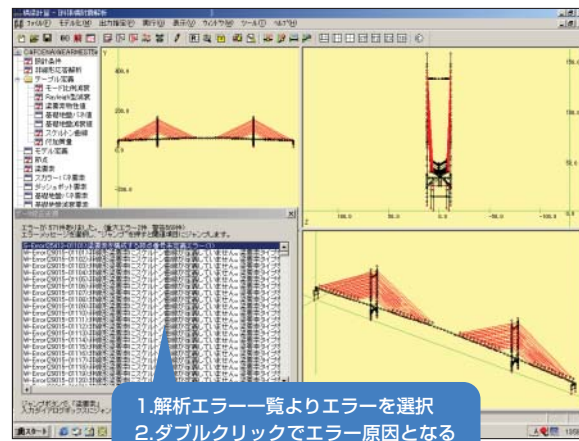
- マルチウィンドウによるビジュアルなモデル化（フル機能版:2,000節点、3,000要素まで）
- 編集機能（マウスによるCAD的な入力、拡大/縮小、コピー&ペースト、文字列編集）
- 解析エラー一覧画面からダブルクリックで解析エラー原因データを表示する**エラージャンプ機能**
- テーブル参照機能**による便利なモデルデータ入力

ラーメン橋の非線形動的解析：Rayleigh型減衰テーブル



1. 実固有値解析結果を見ながらRayleigh減衰のモード次数を入力
2. 入力したRayleigh減衰をグラフ上で確認

斜張橋の非線形動的解析：エラージャンプ機能



1. 解析エラー一覧よりエラーを選択
2. ダブルクリックでエラー原因となる入力データを表示

物性値自動算定機能

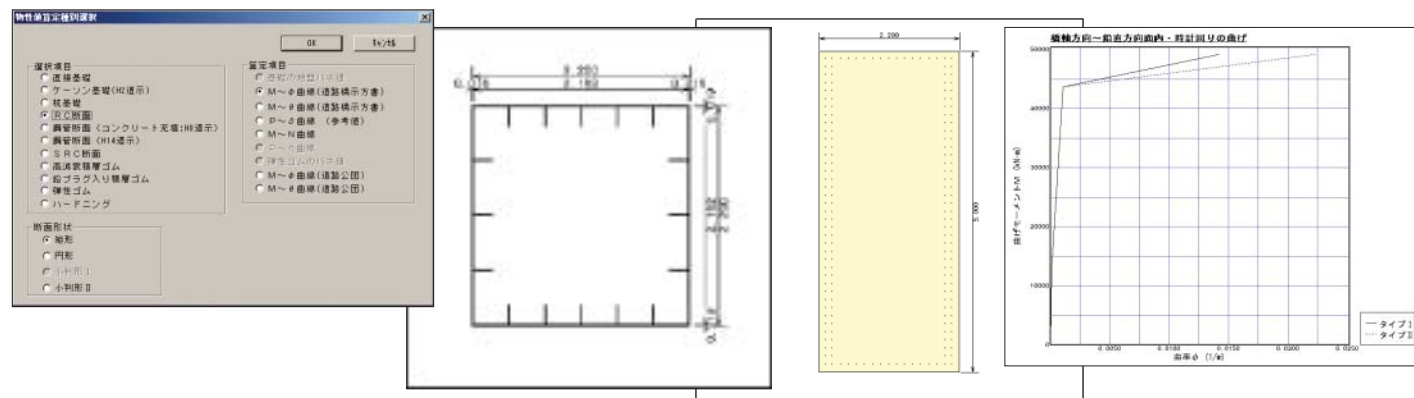
- 履歴特性値（RC断面、CFT断面*、SRC断面、コンクリート充填・未充填断面、免震支承）
- 基礎地盤バネ値（杭基礎、直接基礎、ケーソン基礎）*平成8年道路橋示方書に準拠
- 支承バネ値（高減衰積層ゴム、鉛プラグ入り積層ゴム、弾性ゴム、ハードニング）
- 算定項目（M-φ、M-θ、P-δ、M-N、P-η、M-φ（道路公団）、M-θ（道路公団））

物性値算定種別選択

鋼管断面図

鉄筋配置図

M-φ 曲線図



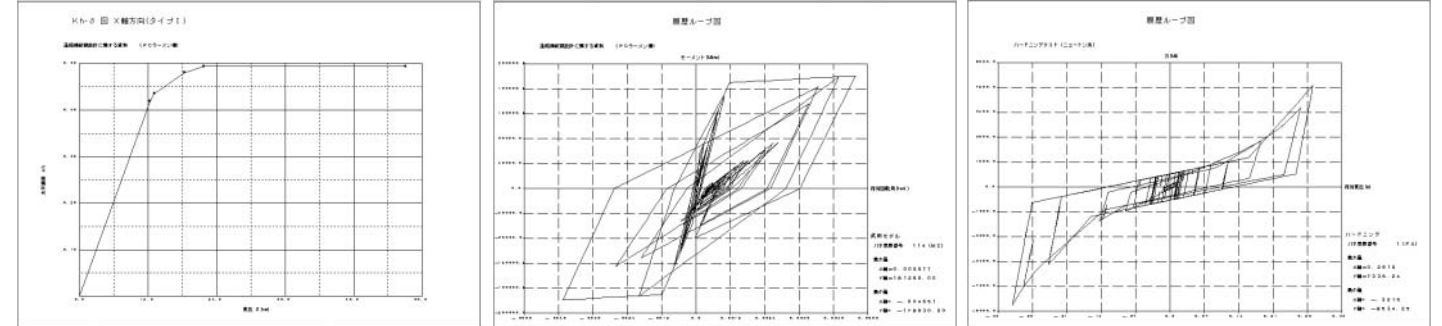
非線形解析機能

- 高速な解析ソルバ*により大規模モデルに対応 *Ver.4に比ベ2~5倍（解析規模に依存）の高速化
- Rayleigh型減衰作成時の材料（ひび割れ剛性、降伏剛性）選択機能
- 反復補正計算種別（ニュートン法、等価線形化法、改良荷重増分法/当社独自手法）
- 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、バイリニア、ユーザ定義モデル、スリップ型（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

履歴ループ図

トリリニアひずみ依存型 履歴ループ図



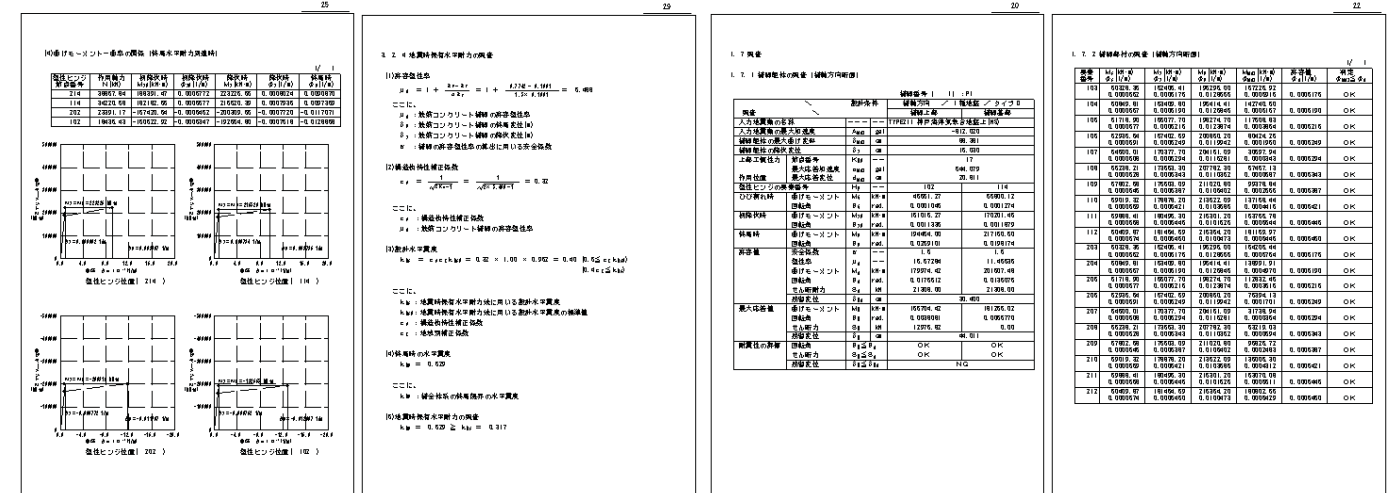
出力機能

- 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（応答値分布、時刻歴応答、報告書、動的照査、最大応答）

報告書

静的照査報告書

動的照査報告書



動的照査

モデル図&振動モード図

変位図&断面力図

時刻歴応答値図

履歴ループ図

