

橋梁の耐震設計支援システム EARMEST バージョンアップ

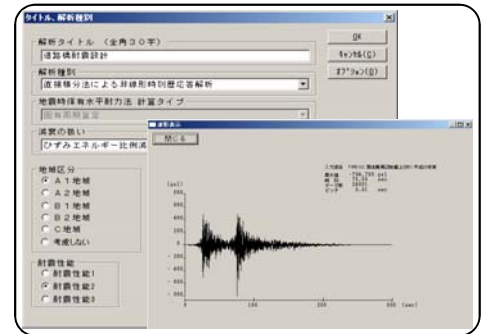
NEW

Ver. 7.1 【2012/8 リリース】

バージョンアップ

H24道示対応

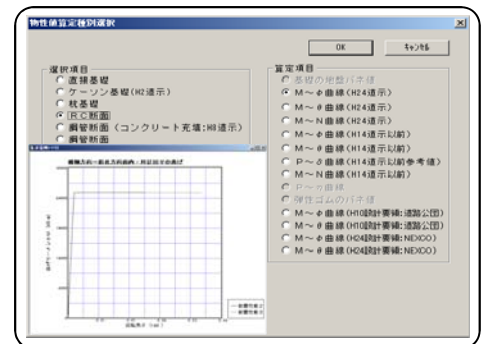
- 地域別補正係数の変更
- 地震時保有水平耐力法のレベル2タイプ I 地震動の変更
- RC断面の非線形特性計算の変更
- 塑性ヒンジ長計算式の変更
- 物性値自動算定で $P-\delta$ 曲線 $\rightarrow$ $M-\theta$ 曲線に変更
- 安全係数の変更
- コンクリート未充填の矩形鋼脚の $M-\phi$ 曲線の変更
- コンクリート充填鋼橋の残留変位算出式の変更



入力地震動図 (H23年東日本大地震)

機能改良

- 節点数の上限値を大幅拡張
 - ・フル機能版 : 3000 $\rightarrow$ 9999
 - ・Lite版 : 800 $\rightarrow$ 3000
- せん断耐力の自動計算機能を追加 (動的解析、プッシュオーバー解析)
- 動的解析の照査の入力、および照査項目の強化
- プッシュオーバー解析の照査項目の強化
 - せん断耐力、破壊形態、地震時保有水平耐力、残留変位を追加



物性値自動算定 作成画面

その他

- SI単位系のみでの取り扱いに変更しました。
従来単位系への変換、および従来単位系での計算が出来ませんので注意願います

過去のレベルアップ

Ver. 6.7 【2011/12 リリース】

- オイレス工業株式会社の“BMR(CD)ダンパーモデル”を追加
- 節点番号、要素番号を5桁(1~99999)に拡張
- プッシュオーバー解析の曲げ照査の判定に $M-\phi$ 部材による判定を降伏曲率、終局曲率、許容曲率で選択可能

Ver. 6.6 【2010/01 リリース】

- 「実固有値解析時の剛性」で免震支承 (パイリニア型) は等価剛性として評価する機能を追加
- 「Rayleigh減衰の取扱」で免震支承 (パイリニア型) は等価剛性として評価する機能を追加

Ver. 6.5 【2008/11 リリース】

- 物性値自動算定機能: 杭基礎の種別係数の算定機能に H14道示の杭種別を追加
- 非線形スケルトン特性の剛性低下型パイリニアモデルの任意入力を追加
- 柱構造を $M-\theta$ で計算する場合、塑性ヒンジの上側に隣接する梁部材の軸力を作用軸力に変更
- 非線形動的解析において地震時の基礎地盤バネ反力に初期応力時の反力を加算
- 非線形動的解析時で塑性ヒンジのせん断力を隣接する梁部材のせん断力の平均に変更
- $kh \sim \delta$ の水平震度計算を荷重/総重量から載荷係数に変更
- 計算書の Rayleigh減衰図で点の大きさを有効質量で表示し、選択モード次数を追加

Ver. 6.4 【2007/07 リリース】

- RC任意断面の $M-\phi$ 算定機能を追加
- 基礎バネテーブルの表形式入力を追加
- 作図で3波平均及び各波形毎の同時処理機能を追加
- CSVファイル出力を追加 ($M-\Phi$ 特性、初期応力、振動特性等)

Ver. 6.3 【2006/09 リリース】

- H14道示の巻末資料のパイリニア $M-\theta$ モデルの作成を追加
- 要素別 Rayleigh型減衰の作成を追加
- 背面土の算出 (物性値自動算定) に $BH=Be (\leq \sqrt{BeLe})$ の $Be \leq \sqrt{BeLe}$ 判定を追加

液状化判定計算システム LIQUEUR バージョンアップ

NEW

Ver. 15.1 【2012/8 リリース】

バージョンアップ

H24道示対応

フル機能版、機能限定版対応

- 地域別補正係数の変更
- 地表面の設計水平震度の標準値の変更
- レベル1地震動計算にも対応
- 粘土層も液状化対応に変更
- 低減係数DEの計算方法が変更

建築基礎構造設計指針(液状化の程度に対応)

フル機能版対応

- 液状化の程度Dcyの計算を追加

港湾の施設の技術上の基準・同解説(H19年改訂版)対応

フル機能版対応

- 液状化の判定基準に「港湾の施設の技術上の基準・同解説(H19年改訂版)」を追加
・等価加速度に波形補正係数を考慮した液状化の判定基準を追加

制限値拡張

フル機能版対応

- 地震応答解析の地層数の制限値の拡張 (99→300)
- G-γ 曲線の制限値の拡張 (99→300)

G-γ 曲線のCSVファイルの入出力

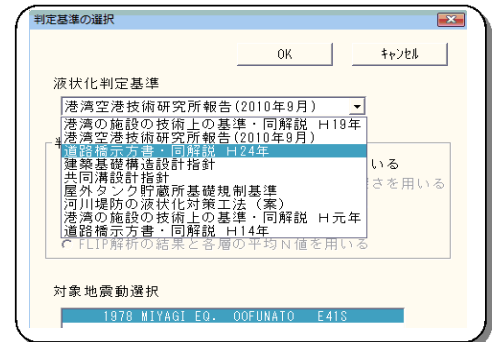
フル機能版対応

- ひずみ依存曲線のCSVファイルの入力
- ひずみ依存曲線のCSVファイルの出力

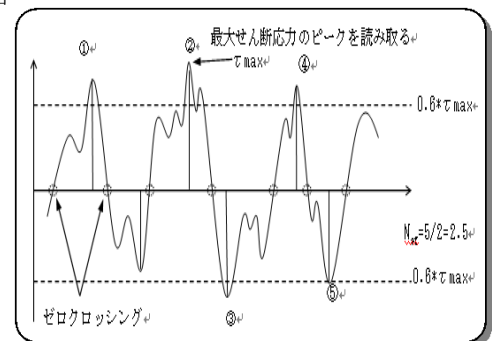
その他

フル機能版、機能限定版対応

- SI単位系のみの取り扱いに変更しました。
従来単位系への変換、および従来単位系での計算が出来ませんので注意願います



設計条件(判定基準の選択)画面



液状化の判定基準に「港湾の施設の技術上の基準・同解説(H19年改訂版)」の有効波数Nefの定義方法

過去のバージョンアップ

Ver. 14 【2009/9 リリース】

- 液状化判定図に土質柱状図記号を表示
- 等価線形化法による水平地盤の非線形解析に対応
- 等価線形化法の最大繰り返し回数の制限値を20→99へ拡張
- ひずみ依存曲線のひずみを外挿により低減できる機能を追加
- R-Oモデルのパラメタ設定ツールを追加
- 任意の2層間の相対変位が最大となる時刻の自動計算
- 任意時刻の応答深度分布図の表示、出力
- FLIP Ver.6.0.6 に対応

Ver. 13 【2007/09 リリース】

- 港湾の施設の技術上の基準(平成19年)に対応
- FLIP Ver3.3の水平成層地盤のプレポスト機能を追加
- モデル図、作図の色・線種の変更・保存を追加
- 入力地震波の制限値を65536に拡張
- 液状化判定の報告書出力を追加
- 作図のテキスト出力機能の出力フォーマットの選択

Ver. 12 【2004/09 リリース】

- 有効応力解析YUSAYUSA)に対応
- モデル化の印刷機能を追加
- 計算結果のCSV形式ファイル出力機能を追加
- 自動カウントアップ機能(ネットキーバンク利用者対象)を追加

Ver. 11 【2002/09 リリース】

- 建築基礎設計指針(2001年10月改定)に対応
- 液状化判定の計算過程をCSV形式のファイルに出力
- 複数地震動による地震応答解析の追加
- 地震応答解析時に、大ひずみ発生時の解析制度の向上
- 地層数、ひずみ依存曲線数の制限値を拡張 50 ⇒ 99