

UC-win/WCOMD Ver.2

プログラム価格
¥860,000

RC構造の2次元動的非線形解析

保守契約・レンタル価格
P.108~109参照

Windows Vista/7/8 対応

東京大学コンクリート研究室で開発された鉄筋コンクリート構造物の2次元非線形動的／静的解析の解析プログラムWCOMDを製品化。海外でも非常に高い評価を得ている多くの実験と理論的検証結果に基づいた高精度の構成則を用いており、ひび割れを生じた様々な解析を精度良く行うことができます。構造物の安全性の評価やダメージレベルの検討ができ、より合理的で適切な設計を行うことが可能です。

【解析対象】

- 2次元RC構造の非線形解析、地盤とRC構造の一体解析が可能
- RC Plate (RC要素) : 使用コンクリート・使用鉄筋・鉄筋比等で定義
- RC Joint (RC接合要素) : 断面が激変するカ所に設ける要素
- Soil (地盤要素) : 地盤を定義する要素
- Universal Joint (境界要素) : 異質要素の境界に設ける要素
- Elastic Plate (弾性要素) : 線形挙動を示す要素、Overlapping要素もサポート
- UC-win/MESHにより、トポロジカルなモデルの生成が可能

【解析内容】

- 非線形動的解析 : 非線形時刻歴応答解析が可能、地震加速度として水平方向の加速度、鉛直方向の加速度を同時に作用可能
- 静的解析 : 自重・増分強制変位・増分荷重を与えた場合の解析
- あらゆる載荷状態の解析を実行可能
- 設定された破壊基準に基づいて破壊判定
- 全要素・全節点では各計算ステップで、ひび割れ状態、平均応力度、降伏応力度、応答変位、応答速度、応答加速度、反力、断面力を照査
- 各ステップ毎のひび割れの発生状況、変位の状況、応力状態などを動画で表示

【UC-1「RC下部工の設計計算」連動で一連の性能照査が可能】

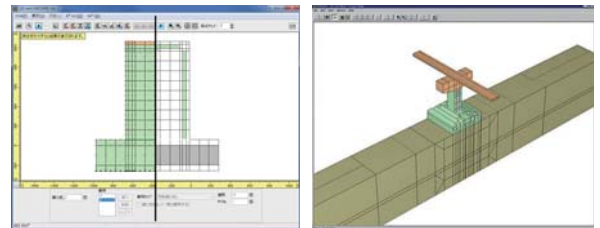
- RC下部工の設計計算の単柱・ラーメン橋脚のメッシュデータをインポート
- 保耐法から動的解析までの性能照査を一連で実行可能

【地震加速度波形】

- 神戸、開北、板島などいくつかの強震波形を用意
- 加速度波形を作成のための関数も用意

【性能照査について】

- 高い精度と細かな条件設定で構造物の性能照査を支援
- 載荷パターン、強震波形の計算範囲を設定し、残留ひずみ、残留変位を照査



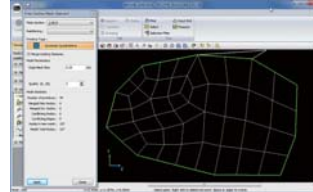
WCOMD Studio 開発中

プログラム価格：¥1,200,000

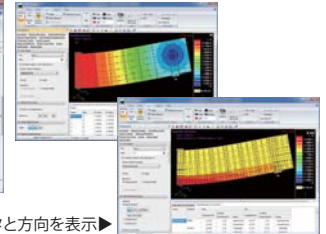
- UC-win/WCOMDの後継製品、プリ・ポスト処理を刷新
- プリ処理では複雑な外形の内部を自動的にメッシュ分割
- ポスト処理では変位図、変位のコンタ図、応力のコンタ図、ひび割れ図、変位図やひび割れのアニメーション機能による可視化が可能
- 結果データのテキスト形式 (CSVファイル) への出力、レポート出力機能が充実
- RC構造物の非線形静的・動的解析が主な対象、地盤の非線形とRC構造物の非線形を同時に考慮した動的解析も可能、地盤の非線形に大崎モデルを採用
- メッシュ生成機能 : マウス操作で平板要素を作成
- 任意形状メッシュ要素 : モデル空間で複数回クリックし、多角形作成
- 四角形メッシュ要素 : モデル空間の2箇所をクリックし、長方形作成
- アウトライン形状 : アウトライン (形) と座標系 (位置) を準備し、合わせて生成

- アウトライン作成時の原点と座標系の原点が一致するように平板要素がモデル空間に配置、アウトライン名と座標系名を合わせることで自動で認識し、連続的に平板要素を配置

▼任意形状メッシュ



▼変位図と変位のコンタ表示



応力のコンタと方向を表示▶

UC-win/F-RAME(3D) Ver.6

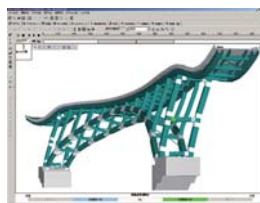
3次元動的非線形解析プログラム

Advance
¥680,000
Standard
¥480,000
Lite
¥300,000

Windows Vista/7/8 対応

任意形立体骨組み構造を対象とした、3次元解析プログラム。静的・動的荷重による線形・非線形解析が行え、幾何学的非線形性も扱うことができます。断面力の算出から、応力度・耐力照査、限界状態設計計算までを一括で実施できます。

- 材料特性 : 線形／非線形
- 幾何学的特性 : 微小変位／大変位
- 計算手法 : 動的解析 (時刻歴直接積分法)、固有値解析 (サブスペース法)
- 要素 : 梁要素、ばね要素、剛体要素、分布ばね
- 質量 : 分布質量、集中質量
- 粘性減衰 : レーリー型、要素別剛性比例型



UC-win/Section Ver.6

二軸曲げを考慮した任意形RC・SRC断面計算プログラム

プログラム価格
¥100,000
カスタマイズ版
¥100,000

Windows Vista/7/8 対応

本プログラムは様々な断面形状を持つ鉄筋コンクリート・鉄骨鉄筋コンクリート断面の応力度計算、抵抗モーメント、終局モーメント、初降伏モーメントの計算を行うプログラムです。

- どの断面形状に対しても二軸曲げの計算が可能、ねじり定数も自動算出
- 「道路公団設計要領第二集」に準拠した炭素繊維シート巻き立て橋脚の終局モーメントの計算が可能
- 断面が鋼板のみの応力度計算にも対応
- 限界状態設計計算に対応

