

3次元鋼管矢板基礎の設計計算 (部分係数法・H29道示対応) Ver.4 Upgrade ／ (連結鋼管矢板対応) (旧基準) Ver.4

H29道示対応
プログラム価格
¥803,000
(税抜¥730,000)

カスタマイズ版
¥836,000
(税抜¥760,000)
旧基準
プログラム価格
¥585,200
(税抜¥532,000)

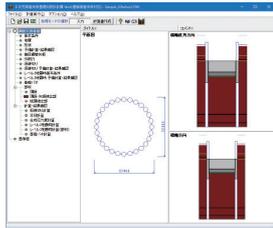
Windows 10/11 対応
電子納品

鋼管矢板井筒基礎の設計を支援するプログラム

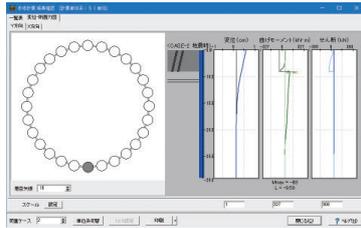
鋼管矢板井筒基礎の設計を支援するプログラムで、材料非線形性を考慮した立体骨組解析を行います。

- 構造形式: 井筒型鋼管矢板基礎
- 材料非線形性を考慮した立体骨組解析による鋼管矢板基礎の解析。

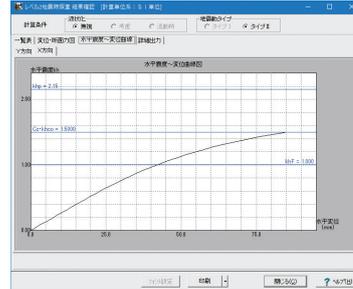
▼メイン画面



▼立体骨組解析の結果表示



▼レベル2地震時結果確認



▼立体骨組解析モデル



部分係数法・H29道示対応

【プログラムの機能と特長】

- 永続変動作用時およびレベル2地震時照査流動化の検討も可能
- 負の周面摩擦力の検討
- 部材計算 (頂版、頂版接合部、杭頭接合部)
- 固有周期算定用の地盤ばね定数算出
- 永続変動作用の検討ケース数拡張
- N値測定点および地盤柱状図対応
- 基礎ばねファイル連携
- 偶発作用 液状化無視/考慮後ごとの基礎塑性化指定対応

【計算範囲の詳細】

- 設計地盤面の取扱い: EQ無し、EQ有りごとに設定可能
- 地盤ばね: 基礎前面の水平/鉛直方向地盤反力係数, 基礎側面の水平/鉛直方向地盤反力係数, および底面ばね値を計算
- 地盤耐力: 基礎前面、周面地盤の地盤反力度の上限值を計算

Ver.4 改訂内容

2024年2月27日リリース

1. 鋼管矢板基礎設計施工便覧 (令和5年) に対応。
2. 仮締切の機能拡張 (支保工段数及び施工総ステップ数拡張、任意荷重対応)。
3. コンクリート打設工法に対応。

適用基準及び参考文献

適用基準

1. (社) 日本道路協会 道路橋示方書 I 共通編 平成29年11月
2. (社) 日本道路協会 道路橋示方書 III コンクリート橋編 平成29年11月
3. (社) 日本道路協会 道路橋示方書 IV 下部構造編 平成29年11月
4. (社) 日本道路協会 道路橋示方書 V 耐震設計編 平成29年11月
5. (社) 日本道路協会 鋼管矢板基礎設計施工便覧 令和5年2月

参考文献

1. 『道路橋の耐震設計に関する資料』 (平成9年3月) 社団法人日本道路協会
2. 『鋼管矢板基礎-その設計と施工-』 (平成11年10月) 鋼管杭協会
3. 『杭・ケーソン-鋼管矢板および地中連続壁基礎の設計計算例』 (平成12年2月) (株) 山海堂、岡原美知夫他
4. 『鋼管矢板基礎の設計と施工 道路橋示方書 (平成14年3月版) 改訂対応』 (平成14年4月) 鋼管杭協会

旧基準

鋼管矢板井筒基礎の設計を支援するプログラムで、材料非線形性を考慮した立体骨組解析を行う強力な計算機能を持った製品です。レベル1地震動、レベル2地震動の基礎の安定計算から、部材計算、施工時の検討まで、詳細設計レベルの検討を行うことが可能です。また、通常の鋼管矢板井筒基礎の他、連結鋼管矢板基礎をサポートしています。

- 施工方法: 仮締切り兼用方式 (連結鋼管矢板工法をサポート)
- 平面形状: 円形、小判形、矩形 (隔壁、中打ち単独杭を考慮可能)
- 鋼管矢板の施工方式: 打込み工法、中掘り工法 (最終打撃方式、セメントミルク噴出攪拌方式、コンクリート打設方式、プレポーリング方式)
- 頂版と鋼管矢板との結合: プレートブラケット方式、差し筋方式、鉄筋スタッド方式、頭部埋込み (隔壁、中打ち単独杭)
- 継手形式: P-P継手、H-H継手
- 「基礎の設計計算」と同等の簡易な入力で、立体骨組解析が可能
- レベル1地震時の安定計算で、地盤の非線形性を考慮した3次元解析に対応

適用基準及び参考文献

適用基準

1. (社) 日本道路協会 道路橋示方書 I 共通編 平成24年3月
2. (社) 日本道路協会 道路橋示方書 III コンクリート橋編 平成24年3月
3. (社) 日本道路協会 道路橋示方書 IV 下部構造編 平成24年3月
4. (社) 日本道路協会 道路橋示方書 V 耐震設計編 平成24年3月
5. (社) 日本道路協会 杭基礎設計便覧 平成4年10月
6. (社) 日本道路協会 鋼管矢板基礎設計施工便覧 平成9年12月

参考文献

1. 『道路橋示方書-同解説SI単位系移行に関する参考資料』 (平成10年7月) 社団法人日本道路協会
2. 『連結鋼管矢板基礎技術資料』 (平成18年3月) 連結鋼管矢板工法研究会
3. 『鋼管矢板基礎-その設計と施工-』 (平成11年10月) 鋼管杭協会
4. 『土木研究所資料第1175号矢板式基礎の設計法 (その1)、(その2)、(その3)』 (昭和52年2月)、(昭和53年6月)、(昭和52年3月) 建設省土木研究所鋼管杭協会