

D7

NA 03. 23

テーべー管を用いた組合せ鋼管くいの設計と施工

末平治・阿会満男
コンストラクション Vol. 10 (1972) No. 11, pp. 19~31, 図・18, 表・6, 写真・4

E 4/K 7

下部東京砂層の動的せん断強度

原 昭夫・丹羽正徳・田中俊平・坂野 正
鹿島建設技術研究所年報 Vol. 20 (1972) pp. 323~329, 図・12, 参文・7

従来の鋼管グアイ設計は、水平力のために生じるクイクイ変位などにより所要本数、径を定め、モースントおよび軸力の変化と、さらに腐食、クイの打込み応力などから最小厚さを考えし、上部から下部に向って厚さを減らしていくが、鉛直支持力の点からみて不経済である。そこで鋼管グアイの中間にテーパー管を用いて変化をもたせて、総資本額の縮減工事のうち、戸戸～平井間御成道架道橋の橋台基盤に使用した。基盤の土質は洪積世の砂レキ層と砂層で、 N 値は50以上、粒度組成も良く、密度は極密であった。チュウク積層は、粘土、シルト、シルト、シルト管を用いた土および埋土などから構成され、 N 値も5程度と非常に軟弱である。テーパー管を用いた場合、支持層の深い地盤で水平力が大きいときに、十分効果が認められた。問題点として、極度に上部と下部の管径を変化させた設計では、下部の強度チェックを怠つてはならないと書いており、同時に地盤沈下の生じる区域では、ネガティブリクションを考慮に入れなければならないと報告している。(三木)

クイノクイ打ち／現地調査／鋼／洪積層／事例／水平荷重／施工／設計／チュウク積層

NA 03. 22

小槽堰地下連続壁の設計と施工

宮崎雄二・梅木敏強
水と土 (1972) No. 11, pp. 54~62, 図・7, 表・5, 写真・4, 参文・2

H 2/K 10

杭支持建物の振動実験とそのシミュレーション解析

太田外気晴・内山正次
鹿島建設技術研究所年報 Vol. 20 (1972) pp. 441~449, 図・13, 表・3

E 8/H 1

安全率／建築／三軸圧縮試験／シルト／砂／耐震／動的

NA 03. 24

軟弱地盤上に建つクイ支持建物についての振動解析手法についての関連して、この種の建物の振動実験結果と建家一クイー地盤系の振動モデルによるシミュレーション解析との比較を行ない、建家一地盤の相互作用を明らかにすることを目的とする一連の研究の一端である。本論文では比較的簡単なモデルによる振動実験のシミュレーションを11階建鉄骨アパートについて検討したものである。地盤は N 値 3~8 の関東ロームが 8 m、その下に N 値 15~25 の細砂層が 12 m、その下に N 値 30~70 の砂層となり、基礎地盤としては長さ 25 m の鋼管ダイである。強制振動実験によれば長辺方向に比べてプレースを入れた短辺方向の剛性が大きく、Sway (17%), Rocking (59%) が支配的である。建家一クイ系と地盤系に異なった減衰定数を入れて解析した結果、実験で得られた各次の減衰定数によく一致した。また建物と地盤の相互作用を考える場合、Sway・Rocking のみ考慮したモデルではクイと地盤のインターラクションが不明瞭であり、建物一クイー地盤系として解説を行なう必要があることがわかった。(遠藤)

化学薬品／止水／事例／浸透／施工／設計／ダム／地下構造物／注入／費用／ベントナイト
群／建築／耐震／電算機の応用