



中間および先端に拡径部を有する場所打ちコンクリート杭工法

Me-A工法 評価取得報告

要 旨

平成26年3月、弊社は中間および先端に拡径部を有する場所打ちコンクリート杭工法『Me-A工法 (Multi Enlarged-nodes Ace Pile)』を共同開発[※]し、(一財)ベターリビングから技術評価を取得いたしました。本工法は、アースドリル工法により杭軸部の中間および先端に節状の拡径部を設けて、建物を支える力を増大させた場所打ちコンクリート杭を築造する工法です。本工法では杭は中間および先端に拡径部(節)を設けて、建物を支えるとともに地震時に建物を転倒させようとする力(引抜き力)に抵抗させることにより、これまでよりも杭を細く、短くすることが可能となりました。

1. 技術の概要

本評価の対象とする技術は、アースドリル工法の中間あるいは先端、もしくはその両方に拡径部分を有する場所打ちコンクリート杭であり、拡径部分による押し込み方向並びに引抜き方向の抵抗力増加を期待するものであります。Me-A工法には中間に拡径部を有するものをMe-A(1)杭、先端のみに拡径部を有するものをMe-A(2)杭と称します。

なお、Me-A工法における軸部および杭先端拡底部の施工については、new ACE工法(BCJ評価-FD0277-05)と同じ施工方法、装置により施工を行うことができます。

2. 評価書



(一財)ベターリビング 評価書
件名

中間および先端に拡径部を有する場所打ちコンクリート杭工法(Me-A工法)

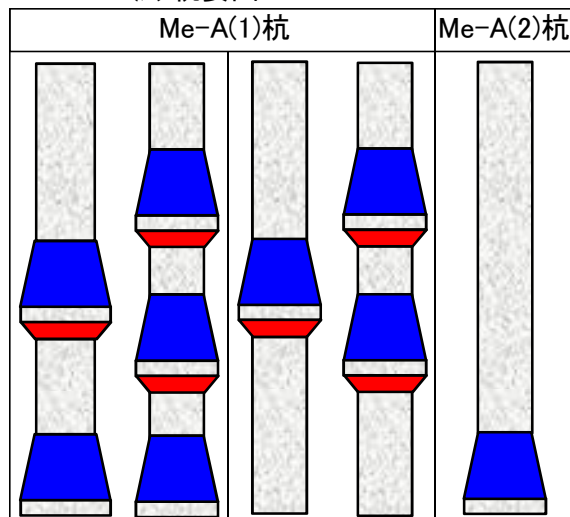
評価番号

評価CBL FP037-13号

評価年月日

平成26年3月28日

3. Me-A工法 杭姿図



	Me-A工法の支持力係数により、地盤の許容支持力のみを評価する部分。
	Me-A工法の支持力係数により、地盤の引抜き方向の支持力のみを評価する部分。
	告示に従って、地盤の許容支持力並びに引抜き方向の支持力を評価する部分。 (中間拡径部、拡底部直近では評価しない範囲がある。)

4. Me-A工法 実験工事施工写真



Me ACEバケット
2048型



掘起し杭
軸部径
拡径部径

5. まとめ

本工法の適用により超高層建物のような太い径の杭が必要な重量の非常に重い建物でも、中間支持層または先端支持層中に拡径部(節)を設けて杭を細くすることで、杭の工事費を10-30%低減することが可能になります。同じように、板状の建物や細長い形状で地震時に杭に大きな引抜き力が加わる建物への適用も有効です。

今後、弊社は杭基礎の安全性の向上とコスト低減のため、本工法の適用を進めて行く予定です。