

キャプリングパイル工法

(既製杭用杭頭半固定工法)

設計・施工マニュアル

2018年4月

キャプリングパイル協会

まえがき

「キャプリングパイル工法設計・施工マニュアル改訂に当たって」

鹿島建設㈱で開発したキャプリングパイル工法（2002年12月：評定取得、2012年1月：評定更新）は既製杭と場所打ち杭を対象とした杭頭半固定工法です。本工法の特長は、コンクリート製のリング（PCリングと呼ぶ）を杭頭にかぶせるという極めてシンプルなディテールにあります。杭頭軸力が圧縮の場合には特にこれ以外に付加する要素はありませんが、既製杭の杭頭部で地震時に引張力が発生する場合には、杭頭部に引張定着筋を挿入し、中詰コンクリート打設にて杭頭部と基礎を連結することで引張力を伝えることが可能です。また、本工法は既製杭適用が圧倒的に多く2017年12月時点で約28000本（杭本数換算）を超える状況です。

キャプリングパイル工法は2016年11月に評定更新を行いました（BCJ評定-FD0060-04、対象杭種は既製杭と場所打ち杭）。今回、評定の変更内容を踏まえ、既製杭に対応した『設計・施工マニュアル』の改訂を行います。

評定更新を行いました「キャプリングパイル工法」は、これまでと同様に「キャプリングパイル協会（CAPIA）」が、主体的に実施対応していきます。鹿島建設㈱は、開発者の立場で、本工法の望ましい採用拡大に向け、技術面、運用面等で、CAPIAをサポートしてまいります。関係者各位のご理解、ご協力のほど、よろしくお願いいたします。

鹿島建設株式会社

2018年4月 キャプリングパイル協会

設計・施工マニュアル

目次

1. 工法概要	
1.1 キャプリングパイル工法	1-1
1.2 適用範囲	1-2
1.3 用語	1-3
2. 工法標準仕様	
2.1 使用材料及び材料強度	2-1
2.2 PC リング仕様	2-4
2.3 引張定着筋仕様	2-10
3. 設計基準	
3.1 一般事項	3-1
3.2 設計方針	3-2
3.3 設計フロー	3-3
3.4 杭頭接合部の回転ばね評価法	3-5
3.5 杭体応力・変形算定法	3-12
3.6 基礎定着部検討	3-14
3.7 設計例	3-15
3.8 基準図	3-40
4. 施工基準	
4.1 施工体制と組織	4-1
4.2 施工要領	4-1
4.3 施工管理基準	4-7
4.4 杭頭内面処理要領	4-11
4.5 PC リング製造基準	4-18
5. キャプリングパイル工法 Q&A	5-1
付. 評定書	