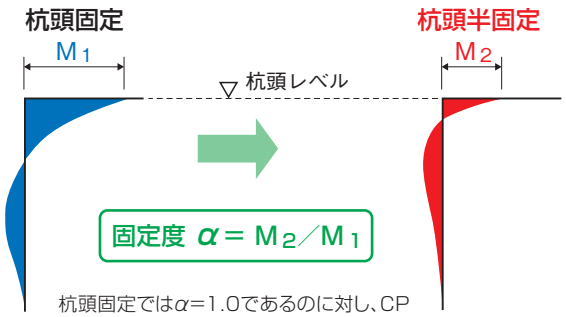
キャプリングパイル工法（CP工法※）とは

※ CP工法とはキャプリングパイル工法の略称です。

プレキャストコンクリート製のリング（PCリング）を杭頭に被せ、杭と基礎とを接合する工法です。このPCリングを介して地震時に生じる上部構造からのせん断力を杭に伝達させます。杭頭を半固定状態とすることで、杭頭に集中する地震時の応力が緩和できるため杭材の損傷を軽減できるだけではなく、杭や基礎梁等のコスト低減が図れます。また、キャプリングパイル工法は全ての既製杭等に適用でき、設計・施工が簡単で、品質も安定し、コストパフォーマンスにも優れた工法です。

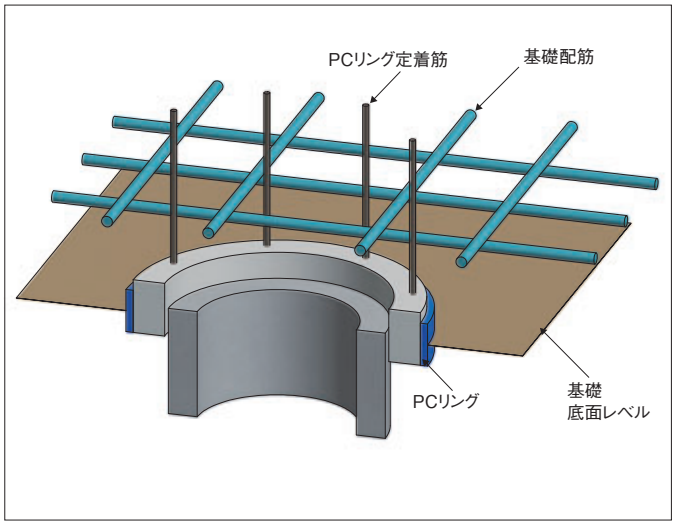
※1　同一建物においてCP工法と在来工法の併用は可能です。
※2　地震時において杭頭部に引張力が発生する場合は引張定着筋装着のBタイプを採用し、引張力が発生しない時はAタイプとすることができます。
※3　既製杭等とは、PHC杭、SC杭、鋼管杭等を言う。

■ CP工法による固定度低減効果

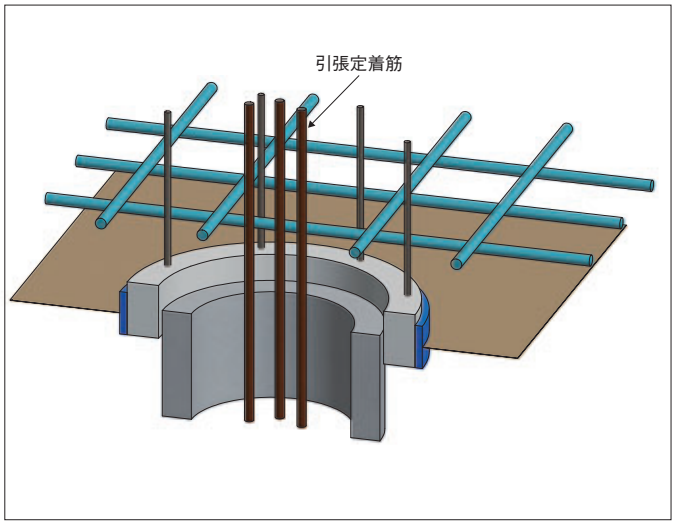


杭頭固定ではα=1.0であるのに対し、CP工法では0.6<α<0.9（一次設計レベル）まで固定度を低減できます。

杭曲げモーメント分布



【Aタイプ】



【Bタイプ】

■ BCJ評定－FD0060－03

評　定　書

キャプリングパイル工法の特長

- **簡単施工、施工性向上**
  杭頭の納まりがシンプルなため、施工が速く品質管理が容易です。
- **杭の耐震性の向上**
  杭頭の曲げモーメントが低減でき、在来工法に比べて耐震性が向上できます。
- **基礎梁・杭のコスト低減が可能。**
  杭頭モーメントの低減により、基礎梁や杭の断面が小さくでき、コンクリート量・鉄筋量の大幅な削減が可能です。
- **掘削土量の低減**
  排土量が低減できる環境に優しい工法です。
- **安価なコスト**
  PCリングの製造コストが極めて安価です。
- **全ての杭種に適用可能**
  PHC杭、SC杭、鋼管杭等の既製杭（300ϕ～1200ϕ）に適用できます。
- **（財）日本建築センターにて一般評定取得**（左図参照）