

**技術名称：既製コンクリート杭のスタッド型杭頭接合技術
「OSパイルアンカー工法」**

1. 審査証明対象技術

1.1 審査証明依頼者

岡部株式会社

取締役社長 廣渡 眞

東京都墨田区押上二丁目8番2号

1.2 技術の名称

既製コンクリート杭のスタッド型杭頭接合技術「OSパイルアンカー工法」

1.3 技術の概要

「OSパイルアンカー工法」は既製コンクリート杭の頭部に設置される端部鋼板に溶接性に優れた異形棒鋼をスタッド溶接することで、杭とフーチングとの接合を行う技術である。

1.4 適用範囲等

本工法の適用杭種は、既製コンクリート杭「PHC杭、PRC杭（CPRC杭を含む）」とし、接合に用いる異形棒鋼はJIS G 3112(SD345)に適合し、かつJIS B 1198頭付きスタッドに準じた化学成分範囲でスタッド溶接に適した異形棒鋼SD345_Eとする。適用サイズの呼び径はD13～D25とする。

2. 開発の趣旨

本工法は杭基礎の設計で要求される杭頭接合部の性能を満足することのできる接合部材を経済的で施工管理が容易な施工技術として確立することを目的とし、開発したものである。

3. 開発の目標

- (1) 溶接部の固着力が異形棒鋼の基準強度を満足するために溶接性に優れた異形棒鋼をアンカー筋に用い、スタッド溶接にて端板上部に固着することができること。
- (2) アンカー筋（異形棒鋼）を適切に配置することにより、設計の要求に応じた杭頭接合部を施工できること。
- (3) 杭中空部のソイルセメントの除去量を従来の中詰め補強工法よりも低減できること。

4. 審査証明の方法

依頼者から提出された審査証明資料により、本技術の性状を確認することとした。

- (1) 溶接部の固着力が異形棒鋼の基準強度を満足するために溶接性に優れた異形棒鋼をアンカー筋に用い、スタッド溶接にて端板上部に固着することができることの確認
 - ・スタッド溶接部を有する異形棒鋼の強度試験（引張実験）
 - ・スタッド溶接部の硬さ試験
- (2) アンカー筋（異形棒鋼）を適切に配置することにより、設計の要求に応じた杭頭接合部を施工できることの確認

- ・片持ち梁方式の杭頭曲げせん断試験による溶接部の健全性確認
- (3) 杭中空部のソイルセメントの除去量を従来の中詰め補強工法よりも低減できることの確認
- ・従来工法（中詰工法）との発生するソイルセメント除去量の比較

5. 審査証明の前提

本審査証明は、依頼者から提出された資料等には事実に反する記載がなく、依頼者の責任において適正に設計・施工・品質管理及び安全対策等が行われることを前提に、依頼者から提出された資料に基づいて行われたものである。

6. 審査証明の範囲

審査証明は、依頼者より提出された開発の趣旨及び開発の目標に対して、設定された確認方法により確認した範囲とする。なお、個々の工事等の実施過程及び実施結果の適切性は審査証明の範囲に含まれない。

このため、杭頭接合部の設計は、個別の建築物の設計に応じ、杭径、杭種、外力条件等を考慮のうえ、構造設計者の責任において設計されるものであることから、この審査証明が、その設計の妥当性を保証するものではないことに留意されたい。

7. 審査証明結果

本技術において、前記の開発の趣旨、開発の目標に照らして審査した結果は、以下のとおりである。

- (1) 溶接部の固着力が異形棒鋼の基準強度を満足するために溶接性に優れた異形棒鋼をアンカー筋に用い、スタッド溶接にて端板上部に固着することができるものと判断される。
- (2) アンカー筋（異形棒鋼）を適切に配置することにより、設計の要求に応じた杭頭接合部を施工できるものと判断される。
- (3) 杭中空部のソイルセメントの除去量を従来の中詰め補強工法よりも低減できるものと判断される。

8. 留意事項及び付言

施工にあたっては、依頼者が作成した施工マニュアルに基づき確実に作業を行うことが重要であり、そのため、管理者及び作業者は本技術の施工マニュアルについて十分理解するように配慮すること。

9. 審査証明経緯

2020年2月14日付けで依頼された本技術について技術審査を行い、2020年5月18日付けで技術審査を完了した。なお、審査証明の有効期限は、5年間（2025年5月17日まで）とする。