



【審査証明番号／有効期限】	BCJ-審査証明-7/2025年9月27日
【技術の名称】	既製コンクリート杭の杭頭接合技術「パイルスタッド工法」
【依頼者(審査証明取得者)】	日本スタッドウェルディング株式会社/株式会社 大谷工業/岡部株式会社

【技術概要】

本工法は、既製コンクリート杭の端部鋼板に溶接性に優れた異形鉄筋（以下「パイルスタッド」という）を有資格者がスタッド溶接することにより、杭と基礎スラブとの接合を行う技術である。

本工法の適用杭種は既製コンクリート杭（PHC 杭及びPRC 杭）とし、接合に使用するパイルスタッドは、「パイルスタッド（標準）」とパイルスタッド（標準）よりも製品全長・溶接長ともに100mm ずつ長くなる「パイルスタッド（アンボンド）」の2種類があり、ともにJIS G 3112 (SD345) に適合し、溶接性を向上させる化学成分を調整した鉄筋(呼称:KSW490)で、その径はD13～D25 である。

また、パイルスタッド工法（アンボンド）では、大地震が発生した場合にアンボンド部の鉄筋の伸びを有効に活かし、パイルスタッド工法（標準）と比べて杭頭接合部の回転性能が向上することを目的として、パイルスタッド（アンボンド）に樹脂カバー（以下「アンボンドキャップ」という）を装着することにより、その部分のコンクリートとの付着を切ることができる。

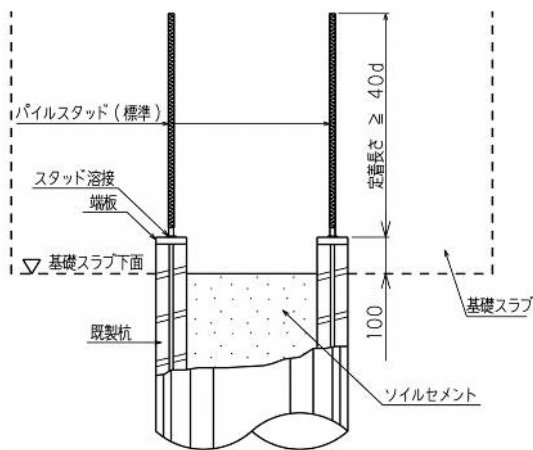


図 パイルスタッド工法（標準）の杭頭接合構造

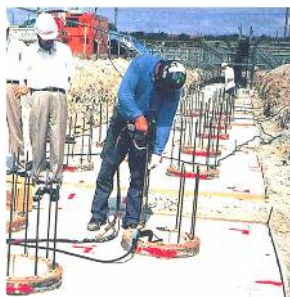


写真 溶接施工状況

【開発の趣旨】

本工法は、杭基礎において設計の要求に応えられる杭頭接合部の施工技術を確立することを目的として開発を行ったものである。

また、施工に伴う杭中空部のソイルセメントのはつり作業、ソイルセメントの除去量を大幅に軽減し、更に工期の短縮、工程管理の簡素化を図ることも目的として開発を行った。

さらに、同工法において、大地震が発生した場合にアンボンド部の鉄筋の伸びを有効に活かし、パイルスタッド工法（標準）と比べて杭頭接合部の回転性能を向上させるために、パイルスタッド（アンボンド）にアンボンドキャップを装着して、その部分のコンクリートとの付着を切ることを目的として開発を行った。

【開発目標および審査証明結果】

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) 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。
- (2) 溶接性に優れたパイルスタッドを使用することにより、溶接部の強度は鉄筋材料の基準強度を確保できるものと判断される。
- (3) 従来の中詰工法に伴う煩雑な工程を軽減することにより、工期を短縮できるものと判断される。
- (4) 杭中空部のソイルセメントの除去量を、杭径に応じて従来の中詰工法の約 5～22%に低減できるものと判断される。
- (5) パイルスタッド（アンボンド）にアンボンドキャップを装着することにより、その部分のコンクリートとの付着を切る杭頭接合部を施工できるものと判断される。

【本技術の問合わせ先】

日本スタッドウェルディング株式会社 技術部 技術 2 課  
TEL : 0748-48-4600 FAX : 0748-48-5070

株式会社 大谷工業 営業第三グループ  
TEL : 03-3494-3734 FAX : 03-3494-3774

岡部株式会社 技術開発部 構造機材 G  
TEL : 03-3624-6201 FAX : 03-3624-6217