

地すべり抑止鋼管杭用ねじ継手 (JFEネジール)

【更新日】 令和元年12月7日

【取得会社】 JFEスチール株式会社

【技術詳細に関するURL】 https://www.jfe-steel.co.jp/products/construction/pile_joints/nejiru.html

技術概要と今回更新した主な変更点

本技術は、地すべり抑止鋼管杭の現場継ぎ杭方法として従来用いられてきた溶接継手に代えてねじ継手を用い、継ぎ杭作業の簡素化、時間短縮および信頼性向上を図ったものである。ねじ継手は、780N/mm²級鋼材で杭本体と同径の厚肉・短尺鋼管を素材とし、これに鋼管専用NC旋盤を用いてPIN継手・BOX継手のねじを加工した後、杭本体に工場で溶接することにより製造される。現場におけるねじ継手の接続作業は、孔中に建て込んだ下杭上端のBOX継手と上杭下端のPIN継手の芯合わせをした後、上杭をクレーン等で吊りながら人力（チェーンツングおよび回転バンド等）や簡単な機械で回転してPIN継手をBOX継手にねじ込むことにより行われる。

今回の更新申請では、近年、土砂災害が激甚化・頻発化してきていることや、用地制約から小径の地すべり抑止杭を複数列打設できない等の理由により、その対策工も大規模化してきていることから、ねじ継手の適用範囲を大幅に拡大した。杭径については、従来のφ1200から最大φ2000までを対象とし、板厚については各杭径ごとで対応可能な板厚レンジを増加させている（SM570の場合、最大φ2000、t55mm）。また、これにあわせて継手形状のマイナーチェンジも行った。

本技術の特徴

本技術の特長は以下の通りである。

① 接続時間が短時間

- 杭の接続に要する時間は、杭の寸法にかかわらず15～30分程度と短い。
- 現場溶接継手に比べ工期を短縮できる。
- 接続時間が短いため、接続中の孔壁崩壊の恐れが少なくなる。

② 継手の強度と信頼性が高い

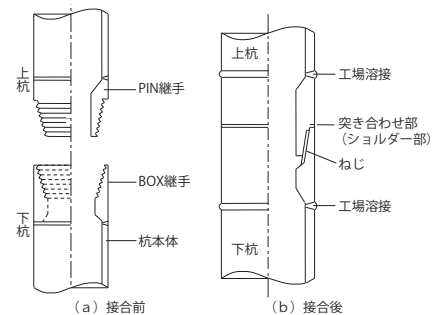
- ねじ継手の強度は杭本体部と同等以上である。
- ねじ継手の強度は作業員の技量や天候条件に左右されにくい。
- 上記の理由により、すべり面の深さや隣接杭の継手位置とは無関係に継手位置を設定できる。

③ 杭の接続作業が容易

- チェーンツング、回転バンド等を用いて人力や簡単な機械による施工で上杭を回転することにより、容易に接続できる。
- 杭の接続作業に特殊な技能や機材を必要としない。
- 多少の風雨でも施工できる。

④ 施工管理が容易

- 接続完了の確認は、ねじ継手同士が突き当たったことを確認するだけでよい。
- X線撮影やカラーチェック等の品質検査が不要。



板厚 (mm)	鋼管外径 (mm/インチ)																							
	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70

■ SM570材対応範囲
■ SKK490材対応範囲

審査証明上の適用範囲

