

【技術の名称】ラクニカンジョイント（ステップ型）  
鋼管杭、鋼管矢板の機械式継手

【依頼者】株式会社クボタ

【技術の概要】

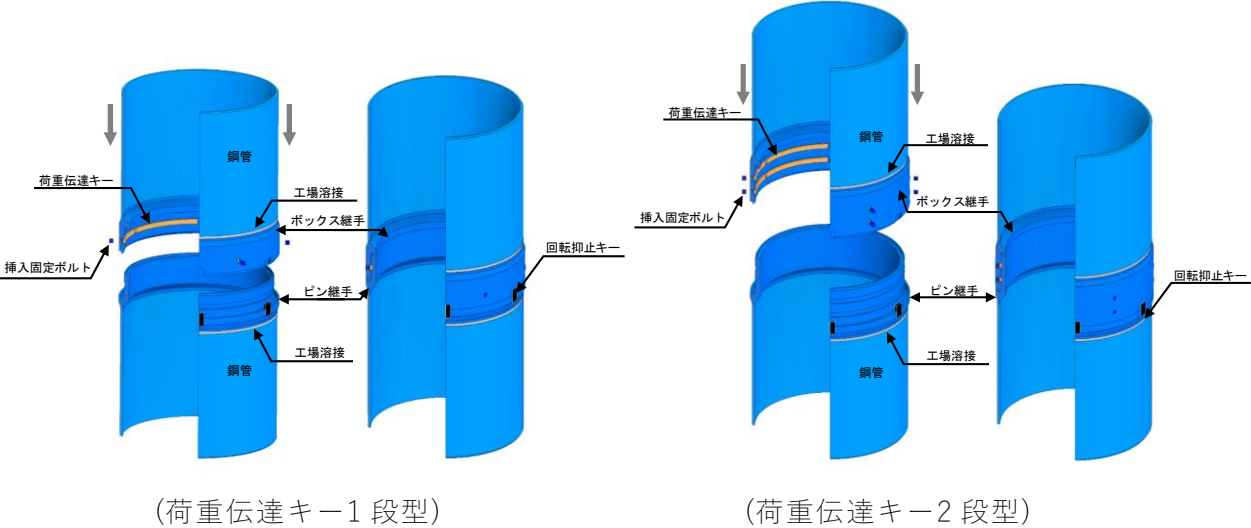
ラクニカンジョイント（ステップ型）は、鋼管杭および鋼管矢板に適用する機械式継手の技術であり、従来技術をベースに、大径・厚肉の鋼管杭および鋼管矢板に対応できるように適用範囲を拡大してきたものである。これまで港湾工事を含め多数の施工実績を有している。

部分変更に伴い、既往の評価を踏まえ、ダウンザホールハンマ工法への適用を目的として継手寸法の追加を行っている。具体的には、機械式継手の外径は現行のままとしつつ、内径を拡大（板厚の薄肉化）することで適用範囲の拡張を図っている。

適用杭工法は、従来の打撃工法、振動工法、埋込み杭工法（中掘り杭工法〔セメントミルク噴出攪拌方式、コンクリート打設方式、最終打撃方式〕、鋼管ソイルセメント杭工法等）、回転圧入杭工法および圧入工法に加え、ダウンザホールハンマ工法にも適用可能である。これにより、溶接継手に代わる機械式継手として、作業負荷の軽減、施工時間の短縮および品質の安定化が図られる。



ラクニカンジョイント（ステップ型）  
の施工状況



ラクニカンジョイント(ステップ型)の構成および各部の名称

## 【評価の結果】

一般財団法人沿岸技術研究センターが定める港湾関連民間技術の確認審査・評価に関する実施要領に基づき、下記の内容を確認した。

(1) ラクニカンジョイント(ステップ型)は、適用する鋼管の外径および板厚が同一の従来ステップ型および初期型に比べて継手部重量が軽量化されていること。

(2) ラクニカンジョイント(ステップ型)付き鋼管の引張・圧縮・曲げ・せん断耐力および変形性能は、継手がない鋼管と同等以上であること。

(3) 接合作業に特殊な治具が不要で、溶接接合に比べ接合時間が短縮でき、かつ鋼管杭・鋼管矢板の施工時に必要な施工性が確保されること。