

技術審査証明 12

技術名称 地すべり抑止用遠心力鑄鋼管杭の メカニカル継手 (リング継手)

審査証明取得日：平成 17 年 7 月 12 日 審査証明取得会社：株式会社 クボタ

技術の詳細に関する URL KTB 協会：<http://caststeel.kubota.co.jp/j/jp/jpa.html>

技術の特徴・概要

本技術は、地すべり抑止用遠心力鑄鋼管杭の現場継手として、従来の溶接継手に代えてリング継手を用いて、継ぎ杭作業における作業負荷の低減、施工時間の大幅な短縮および信頼性の向上を図るものです。

リング継手を使用した杭の接続作業は、上端にボックス継手を取り付けた下杭を孔中に建て込

んだ後に、下端にピン継手を取り付けた上杭をクレーン等で吊り上げ、下杭のボックス継手に上杭のピン継手を挿入します。そして、ボックス継手の外面からセットボルトをねじ込み、ボックス継手にセットしておいた円環状のキーを押し出して、ピン継手のキー溝に押しつけることによって完了します。

現地での施工状態や技術が活用されている図・写真・コメント等



ピン継手の挿入

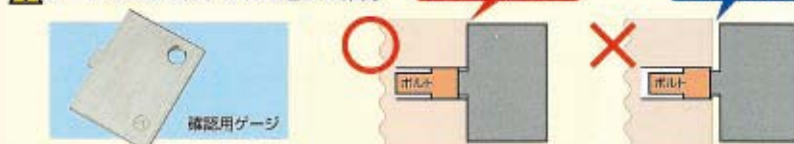


セットボルトのねじ込み



ゲージによる施工完了の確認

ゲージによるボルトのねじ込みの確認



実際に技術を適用して困った点、今後の改良課題について

当初、セットボルトの頭が杭外面から突き出した状態で現場に搬入していたため、搬送途中でボルトの頭がつぶれるというトラブルが発生しました。

そこで、セットボルトの頭を杭外面と同じ位置にし、現場ではボルトが所定の位置までねじ込まれたことをゲージにより確認する現在の方式に変更しました。

技術のアピールポイント、得意とする現場条件や施工法と比較して有利な点など

接合作業は、溶接にくらべ天候などの施工環境に影響を受けにくく、特殊な治具は不要です。セットボルトをねじ込むための六角レンチがあれば十分です。上杭の下杭への挿入には杭を回転する必要

がないため、継ぎ杭作業は杭重量に関係なく軽作業で、狭隘な現場で杭の建て込みにやぐらを使用する場合でも容易にできます。施工完了の確認もゲージで簡単にできます。