

工法紹介・施工事例 株式会社高知丸高

「超高周波可変式バイブロフォンサー(防音防振低減カバー付)+ チャッキング式中掘テーブルマシン(防音防振仕様・飛散防止排土口付)工法」

1. はじめに

硬質地盤・岩盤・転石・玉石等への大口徑大深度の鋼管杭・矢板、鋼矢板等の杭の工法としては、数々の打設・圧入工法があります。

その中で、環境保全、コスト削減、工期短縮を叶える工法開発を要求され、取り組んでおります。今回はあらゆる地層に対応できる、「超高周波可変式バイブロフォンサー(防音防振低減カバー付)+チャッキング式中掘テーブルマシン(防音防振仕様・飛散防止排土口付)工法」を、ご紹介させていただきます。(写真①)



高知県(写真①)

2. 工法特徴

- ・ エアハンマーで中掘施工することにより、あらゆる層(転石・硬質岩・積石・ブロック)に対応。
- ・ 回転・共振防止ローラーを使用することにより、振動騒音を低減し、打設精度の向上。
- ・ 超高周波可変式バイブロフォンサーへ特許出願中の本体・ユニット防音防振低減カバー(20dB削減)を取付けることにより、近隣家屋への騒音、振動を低減。(写真②④)
- ・ 特許出願中のチャッキング式中掘テーブルマシンで、中掘をすることにより、スライムの飛散を無くし、騒音を低減させ、排土口を打設後の鋼管矢板へ設置することにより、埋戻しも可能。(写真③)



写真②



写真③



写真④

3. 施工事例

「平成26-27年度南国海岸堤防災害復旧工事」

南国海岸は近年くると予想されている大規模地震が発

生すれば、津波による被害に加えて、液状化や地殻変動に伴う海岸堤防等の沈下・倒壊によって浸水被害が発生すると想定されています。また、今回の施工区画は一昨年の台風11号・18号・19号によって堤防が被災した場所であり、応急復旧はしていますが、次回来る台風により被害が拡大する可能性があり、早期完工を目標としております。また、津波発生時、避難の時間を稼ぐとともに長期浸水を防ぐために、今回の工事では、液状化対策として鋼管矢板を打設し、堤防を補強することを目的としています。

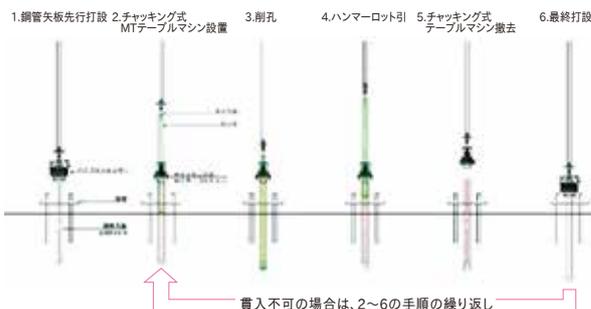
発注者: 四国地方整備局 高知河川国道事務所
施工数量: 鋼管矢板 φ800 L=11.5~12.0m 190本



写真⑤

4. 工法フロー

鋼管矢板打設フロー図
バイブロフォンサー防音防振低減カバー付
チャッキング式中掘テーブルマシン(防音仕様・排土口付)工法



5. おわりに

超高周波可変式バイブロフォンサー(防音防振低減カバー付)+チャッキング式中掘テーブルマシン(防音防振仕様・飛散防止排土口付)工法により、低振動、低騒音で硬質地盤への貫入を実現しております。今後において、益々鋼管杭・鋼管矢板等を急速で安く打設出来る工法が求められます。

弊社は市場が求める性能を持つ製品・工法をこれからも開発してまいります。

【(株)高知丸高: 執行役員 吉本 撰】