

STマイクロパイル工法

NETIS登録番号：(旧) HR-030012-V

NIJ研究会

〒105-0011 東京都港区芝公園2-4-1

TEL 03-6402-8256 FAX 03-6402-8255

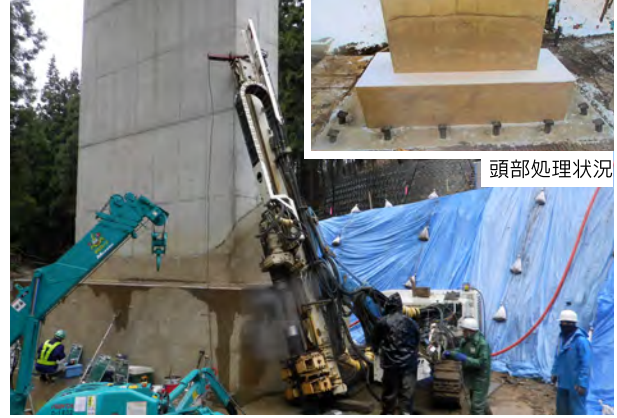
URL <http://www.nij-gr.com> mail [window@nij-gr.com](mailto>window@nij-gr.com)

[資料請求先] ㈱ケー・エフ・シー技術部内 NIJ研究会東日本支部事務局

[会員会社] ㈱親和テクノ(0956-41-3001)、極東興和㈱(03-6373-3702)、タチバナ工業㈱(087-851-6848)、成幸利根㈱(03-5645-3232)、日本基礎技術㈱(03-5365-2500)、㈱タシマボーリング(0857-53-1767)、㈱北信ボーリング(0269-62-1000)、㈱本久(026-241-1157) ※他賛助会員9社



既設道路橋耐震補強杭（直杭）



既設道路橋耐震補強杭（斜杭）

概要

「STマイクロパイル工法」は、都市狭隘地、地下空間、山岳傾斜地等の限られた施工空間、厳しい環境条件下での施工を対象として開発された小口径の杭工法で、累計施工実績は292件（2023年2月末現在）となる。

本工法は、セメントグラウトを加圧注入し、節突起加工を設け付着性能を向上させた高張力鋼管と合成される小口径場所打ち杭であり、地盤条件・施工条件に応じ、グラウトパッカー装置を用いてセメントミルクを加圧注入するタイプⅠと、高圧噴射式地盤改良工法併用のタイプⅡが選定でき、自由度の高い設計・施工が可能である。

特長

1. 厳しい施工条件下での施工

機動性の良いコンパクトな施工機械設備で、都市狭隘地、地下空間、山岳傾斜地等での施工が可能。

2. 削孔性能に優れ、複雑な地盤に柔軟に対応

二重管削孔方式の採用で、削孔時の安定液等を使用しないため、地山の乱れを抑えることができる。岩盤をはじめとして、巨礫層、玉石混じり砂礫層など、複雑な地盤に対する適応性が高い。タイプⅡは、高圧噴射攪拌により造成した改良体を有効径とする大きな地盤の鉛直および水平支持力を得られる。

3. 振動や騒音を最小限に抑えることができる

粘土層や砂質土などを対象とする場合、切削拡径ビットとオーガー併用による回転式削孔により、騒音や振動を抑制することができる。

4. 仮設備を含めたトータルコストの縮減・工期短縮

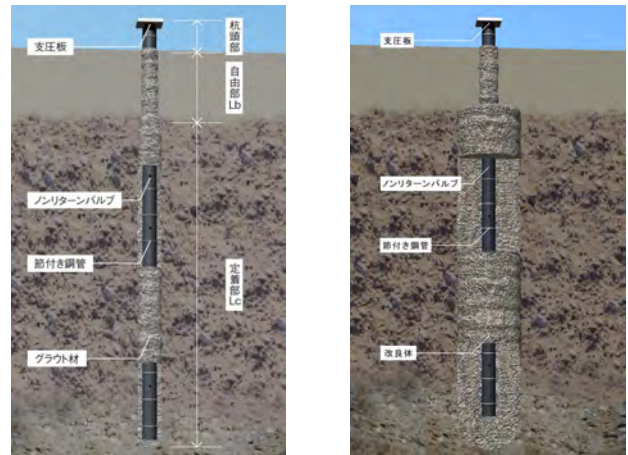
軽量コンパクトな施工システムで、仮設の軽減が可能。

標準的な杭諸元

鋼管		鋼管の種類 (標準仕様)
外径 (mm)	鋼管肉厚 (mm)	
165.2	7.1	STK540 STKT590*
216.3	12.0	
267.4	12.0	

*STKT590は鉄塔用高張力鋼管 (JISG3474)

施工概念図



タイプⅠ

タイプⅡ

施工手順図（タイプⅠ）

