

審査証明書



技審証第52号

技術名称：小径NSエコパイル工法
(小径回転圧入鋼管杭工法)

(開発の趣旨)

都市内での杭基礎工事において、建設発生土、泥水の処理や水源近くでの環境汚染が社会問題化しており、また、近年耐震設計法が改訂され、じん性に優れた鋼管杭の適用が求められている。

本工法は、鋼管杭の先端に一枚の螺旋状の羽根を取付け、その鋼管杭に回転力を付与することによって生じる羽根のくさび効果で貫入させるものである。その結果、十分な支持力が期待でき、無排土、低騒音、低振動で施工でき、かつ施工管理を確実にこなせる新たな鋼管杭工法を開発したものである。

さらに近年は、既存建物の耐震化工事や、屋内工事、狭隘地工事が増加しており、これらの施工条件に対応できる工法として、φ609.6mm以下の口径を用いた鋼管杭への要望が増えている。本工法はこれらの社会的要請に応えるために開発したものであり、従来の大径のNSエコパイル工法の特徴をそのまま保有した上で、より厳しい施工条件への適用を可能にしたものである。

(開発目標)

- (1) 杭先端に羽根を取付け、支持層まで回転圧入することにより、先端に羽根の付いた小径回転圧入鋼管杭として所定の先端の押し込み支持力と引抜き抵抗力が期待できること。
- (2) 無排土で施工でき、施工時に生じる騒音、振動が、規制法の基準値を満たすこと。
- (3) 施工時に計測する回転トルクデータと近傍の地盤調査結果を照合することで、支持層への到達が確認できること。

一般財団法人国土技術研究センターの建設技術審査証明事業（一般土木工法）実施要領に基づき、依頼のあった『技術名称：小径NSエコパイル工法（小径回転圧入鋼管杭工法）』の技術内容について下記のとおり開発目標を達成していることを証明する。

平成 20 年 1 月 21 日
更新 平成 25 年 1 月 21 日
更新 平成 30 年 1 月 21 日
更新 令和 5 年 1 月 21 日

建設技術審査証明協議会会員
一般財団法人 国土技術研究センター

理事長

徳山日出男

記



1. 技術審査の結果

上記の開発の趣旨および開発目標に照らして本技術を審査した結果、以下の結論を得た。

- (1) 杭先端に羽根を取付け、支持層まで回転圧入することにより、先端に羽根の付いた小径回転圧入鋼管杭として所定の先端の押し込み支持力と引抜き抵抗力が期待できることが確認された。
- (2) 無排土で施工でき、施工時に生じる騒音、振動が、規制法の基準値を満たすことが確認された。
- (3) 施工時に計測する回転トルクデータと近傍の地盤調査結果を照合することで、支持層への到達が確認できることが確認された。

2. 技術審査の前提

技術審査は、適正な材料・機械を用いて、適正な施工管理に基づいた施工が行われることを前提に、依頼者から提出された資料に基づいて行われたものである。

3. 技術審査の範囲

技術審査は、依頼者より提出された開発の趣旨及び開発目標に対して設定した確認方法に基づき、性能を確認した範囲とする。

4. 技術審査の詳細

(別添)

5. 審査証明書の有効期間

審査証明日～令和10年1月20日

6. 依頼者

日鉄建材株式会社（東京都千代田区外神田4丁目14番1号 秋葉原UDX 13F）
日本製鉄株式会社（東京都千代田区丸の内2丁目6番1号）