

# 審査証明書



技術名称：スクリューパーイルE A Z E T工法  
(小口径・回転杭工法)

技審証第54号

## (開発の趣旨)

昨今、都市部では、既存構造物の耐震化工事やバリアフリー化工事などが急増しており、特に基礎杭の施工においては、小スペースや上空に制限のある厳しい条件下での施工に加え、建設発生残土や二酸化炭素排出量の削減など、環境への配慮も求められている。

本工法は、杭の先端に一枚のらせん状の羽根を取り付けた鋼管を、回転能力の高い小型の専用施工機械にて直接回転埋設して、羽根の推進力により地盤中に貫入させるメカニズムで、無排土・低振動・低騒音での施工を可能とする杭打ち工法であり、現在求められている社会のニーズに応えられる小口径の鋼管を用いた回転杭工法を、社会に提供することを開発の趣旨とする。

## (開発目標)

- (1) 杭先端のらせん状の羽根の効果により、支持層まで回転貫入することができ、小口径の鋼管杭として、鉛直方向及び水平方向の支持力特性、ならびに変位に関する特性が明らかであること。
- (2) 本工法に用いる機械式継手は、鋼管本体と同等以上の剛性及び杭体の全強以上の強度を有していること。
- (3) 回転貫入により無排土で施工できること。
- (4) 施工時に発生する騒音・振動レベルが法定の規制値を下回っていること。
- (5) 施工中のトルクを計測することにより、支持層への到達の判断ができること。
- (6) 近接構造物への影響が少なく施工できること。

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：スクリューパーイルE A Z E T工法（小口径・回転杭工法）』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。

令和5年3月17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、開発の趣旨及び開発目標に照らして審査した結果、以下の結論を得た。

- (1) 杭先端のらせん状の羽根の効果により、支持層まで回転貫入することができ、小口径の鋼管杭として、鉛直方向及び水平方向の支持特性、ならびに変位に関する特性が明らかであることが確認された。
- (2) 本工法に用いる機械式継手は、鋼管本体と同等以上の剛性及び杭体の全強以上の強度を有していることが確認された。
- (3) 回転貫入により無排土で施工できることが確認された。
- (4) 施工時に発生する騒音・振動レベルが法定の規制値を下回っていることが確認された。
- (5) 施工中のトルクを計測することにより、支持層への到達の判断ができることが確認された。
- (6) 近接構造物への影響が少なく施工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3月16日

## 6. 依頼者

旭化成建材株式会社（東京都千代田区神田神保町1丁目105番地）  
千代田工営株式会社（埼玉県さいたま市大宮区上小町940番地）