### (一財)日本建築総合試験所

建築技術性能証明 評価シート

#### 【技術の名称】

くい丸工法

- 絞り加工を施した細径鋼管を用いた杭状地盤補 強工法- (改定1) 性能証明番号: GBRC 性能証明 第15-18号 改1

性能証明発効日: 2024 年 11 月 22 日 性能証明の有効期限: 2027 年 11 月末日

# 【取得者】

株式会社くい丸

#### 【技術の概要】

本技術は、両端に絞り加工を施し、先端に円錐状の鋼材を、頭部に鋼円盤を溶接した細径鋼管を地盤に打込み、これを押込み方向および引抜き方向の杭状地盤補強材(以下、"補強材"と称す)として利用する技術である。なお、本工法における補強材の押込みおよび引抜き両方向の支持力は周面摩擦力のみを考慮することとし、また、本工法による押込み方向の補強地盤の支持力については、基礎底面下の地盤の支持力を無視することとしている。

# 【改定・更新の内容】

新規: GBRC 性能証明 第 15-18 号 (2015 年 11 月 2 日) 更新: GBRC 性能証明 第 15-18 号 (更 1) (2018 年 11 月 1 日)

: GBRC 性能証明 第 15-18 号 (更 2) (2021 年 11 月 1 日) 改定 1: GBRC 性能証明 第 15-18 号 改 1 (2024 年 11 月 22 日)

・申込者の変更(一般社団法人くい丸工法協会から株式会社くい丸への変更)

## 【技術開発の趣旨】

通常、仮設構造物の基礎構造として足場用の単管を打撃貫入して用いる場合、打撃によって頭部や先端部が破損することが多く、この単管を再利用することが困難になる。これに対して、本工法では、細径鋼管の両端に絞り加工を施し、頭部に鋼円盤を、先端に鋼材を溶接することにより耐久性を向上させている。さらに、専用のブレーカーを用いて打設することにより、打設時に頭部が破損しにくい。これらのことから、仮設の構造物に用いる場合は細径鋼管の再利用が可能であり、材料コストの縮減、環境負荷の低減を図っている。また、小型の施工機での施工が可能であることや施工のしやすさから、ユニットハウスや住宅のリフォーム等に適用することも意図して開発した工法である。

#### 【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、単杭状の補強材の 鉛直支持力についてのみを対象としており、以下の通りで ある。

申込者が提案する「くい丸工法 設計・施工管理指針」 に従って設計・施工された補強材の許容支持力を定める際 に必要な地盤で決まる押込みおよび引抜き両方向の極限 支持力は、同指針に定めるスクリューウエイト貫入試験の 結果に基づく支持力算定式で適切に評価できる。

また、本技術については、規定された施工管理体制が適切に運用され、工法が適正に使用されている。



写真-1 細径鋼管(商品名:くい丸 KZ)

### 【本技術の問合せ先】

株式会社くい丸 担当者: 君岡 銀兵 〒632-0245 奈良県奈良市藺生町 780 E-mail: kuimaru@kuimaru.com

TEL: 0743-82-0666 FAX: 0743-82-1925