



建築技術性能証明書

技術名称：しん兵衛工法
一節付細径鋼管を有するソイルセメントコラムを用いた地盤補強工法一（改定 1）

申込者：地研テクノ株式会社 代表取締役 木村 英明
神奈川県相模原市南区相南四丁目 23 番 15 号 2 階
（本技術の開発は、一般社団法人先端地盤技術グループ、アキュテック株式会社、株式会社アートフォースジャパン、株式会社サムシング、株式会社三友土質エンジニアリング、新生重機建設株式会社と共同で行われたものである。）

技術概要：本技術は、セメント系固化材のスラリーを吐出しながら地盤を掘削攪拌することでソイルセメントコラム（以下、“改良体”と称す）を築造し、その中心に節付細径鋼管（以下、“芯材”と称す）を埋設したものを地盤補強体（以下、“補強体”と称す）として利用する地盤補強工法である。なお、本技術における改良体の築造には、2019 年 4 月 1 日に（一財）日本建築総合試験所 建築技術性能証明 GBRC 性能証明 第 13-03 号 改 1（更 1）として性能証明されたくし兵衛工法を用いることとしている。
なお、本工法による補強地盤の鉛直支持力は、基礎底面下の地盤の支持力を無視して杭状地盤補強体の支持力のみを考慮することとしている。

開発趣旨：改良体の支持力については、その耐力による制約から地盤の支持力が有効に発揮されていないと考えられる。本技術は、地盤の支持力を有効に発揮させることを意図して開発した工法であり、改良体中心に付着力の向上を意図した節を設けた細径鋼管を埋設することで、芯材と改良体を一体化させ、その剛性と耐力を向上させている。

当法人の建築技術認証・証明事業 業務規程に基づき、上記の性能証明対象技術の性能について、下記の通り証明する。なお、本証明は 2016 年 4 月 26 日発行の GBRC 性能証明 第 13-04 号 改 1 を更新するものであり、有効期間は、2022 年 4 月末日までとする。

2019 年 4 月 1 日

一般財団法人 日本建築総合試験所

理事長 井上 一朗

記

証明方法：申込者より提出された下記の資料および施工試験の立会確認により性能証明を行った。

資料 1：しん兵衛工法 性能証明のための説明資料

資料 2：しん兵衛工法 設計・施工指針

資料 3：試験資料

資料 4：更新資料

資料 1 には、本技術の目標性能達成の妥当性を確認した説明資料がまとめられている。

資料 2 は、本技術の設計・施工指針であり、設計フロー、支持力算定式などの設計方法の他、改良体の諸元、施工方法および施工管理方法が示されている。

資料 3 には、資料 1 で用いた個々の載荷試験結果や立会施工試験報告書などが取りまとめられている。

資料 4 には、施工実績や運用体制の維持状況などがまとめられている。

証明内容：本技術についての性能証明の内容は、単杭状の補強体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「しん兵衛工法 設計・施工指針」に従って施工された補強体の許容支持力を定める際に必要な地盤で決まる極限支持力は、同指針に定めるスウェーデン式サウンディング試験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。