



建築技術性能証明書

技術名称：ef コラム工法

ーセメントミルクで囲まれた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ー (改定)

申込者：株式会社設計室ソイル 代表取締役社長 高田 徹

東京都中央区日本橋3丁目3番地12号 E1ビル4F

(本技術の開発は、報国エンジニアリング株式会社、株式会社樋口技工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、その中心に固化材ミルクの柱体で囲まれた鋼管（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、本工法による補強地盤の支持力は、基礎底面下の地盤の支持力を無視して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、付着力の向上を意図した縞状あるいは梨地の模様鋼板を用いて製造した鋼管、あるいは、平鋼管を芯材として改良体中心の固化材ミルク中に埋設し、改良体の剛性と耐力を向上させている。また、将来の補強体の解体撤去時における切削ガイドとしての機能を芯材に期待し、これを用いた簡便な撤去方法を提案している。

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2021年11月1日発行のGBRC性能証明 第13-18号 改(更2)を更新するものであり、有効期間は、2027年11月末日までとする。

2024年11月22日

一般財団法人 日本建築総合試験所
理事長 川瀬 博



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：ef コラム工法 性能証明のための説明資料

資料2：ef コラム工法 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、支持力算定表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で用いた個々の载荷試験結果報告書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「ef コラム工法 設計・施工指針」に従って設計・施工された補強地盤の設計に必要な補強体の長期荷重ならびに短期荷重に対する支持能力は、同指針に定めるスクリュウウェイト貫入試験結果に基づく支持力算定表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。