



建築技術性能証明書

技術名称：ピュアパイル工法（PP 工法）
ーセメントミルク杭状補強体による地盤補強工法Ⅱー（改定 5）

申 込 者：ジャパンホームシールド株式会社 代表取締役社長 勅使河原 隆巳
東京都墨田区両国二丁目 10 番 14 号 両国シティコア 17 階
株式会社テノックス 代表取締役社長 若尾 直
東京都港区芝五丁目 25 番 11 号 ヒューリック三田ビル 5 階

技術概要：本技術は、掘削土砂を排出させずに掘削装置を地盤に回転圧入し、これを引上げながらセメントミルクを填充することで、セメントミルクからなる置換柱状体を地中に築造し、これを杭状補強材（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：従来の柱状地盤改良工法は、セメント系固化材と原位置土とを攪拌混合するため、柱体の品質が地盤の土質に大きく影響され、強度のばらつきが大きく、高強度化が困難であった。また、セメント系固化材を含む掘削土砂が排出され、その発生土処理が必要であった。本技術は、ほぼ無排土で削孔できる掘削装置によって造成した柱状孔にセメントミルクによる置換柱状体を築造することで、強度のばらつきの小さな高強度の補強体を築造可能とし、かつ、施工に伴う発生土処理量を実質的に無くすことを意図して開発したものである。

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、本証明の有効期間は、2028 年 5 月末日までとする。

2025 年 5 月 1 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により性能証明を行った。

- 資料 1：ピュアパイル工法（PP 工法） 性能証明のための説明資料
- 資料 2：ピュアパイル工法（PP 工法） 設計施工指針
- 資料 3：載荷試験資料
- 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、使用材料、補強体の仕様、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「ピュアパイル工法（PP 工法） 設計施工指針」に従って設計・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、同指針に定めるスクリーウエイト貫入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。

改定・更新の内容

新規：GBRC 性能証明 第 11-28 号（2012 年 2 月 28 日）

改定 1：GBRC 性能証明 第 11-28 号 改（2012 年 10 月 23 日）

- ・先端地盤が粘土質地盤の場合の最大施工深さの拡大
- ・適用建築物の規模拡大

改定 2：GBRC 性能証明 第 11-28 号 改 2（2013 年 6 月 12 日）

- ・引上げ速度、瞬時吐出量の規定を追加

改定 3：GBRC 性能証明 第 11-28 号 改 3（2014 年 10 月 23 日）

- ・有効直径（設計径）の追加
- ・補強体周辺地盤の適用範囲拡大
- ・セメントミルク填充量による有効直径（設計径）の確認方法を追加
- ・適用建築物の規模拡大

改定 4：GBRC 性能証明 第 11-28 号 改 4（2016 年 5 月 19 日）

- ・掘削ロッドの最小長さの変更

更新：GBRC 性能証明 第 11-28 号 改 4（更 1）（2019 年 5 月 7 日）

GBRC 性能証明 第 11-28 号 改 4（更 2）（2022 年 5 月 19 日）

改定 5：GBRC 性能証明 第 11-28 号 改 5（2025 年 5 月 1 日）

- ・申込者の変更
（株式会社 J B サポートからジャパンホームシールド株式会社への変更）
- ・適用範囲の拡大
（適用する建築物の高さの上限を 16m 以下に拡大、高さ 13m 以下の広告塔および高さ 5m 以下の擁壁等の工作物を追加）