(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】 | 性能証明番号：GBRC 性能証明 第 21-09 号（更 1） |
|---|---|
| SDS－ピュアパイル工法（SDS－PP工法）<br>－セメントミルク杭状補強体による地盤補強工法－ | 性能証明発効日：2024 年 10 月 22 日<br>性能証明の有効期限：2027 年 10 月末日 |
| | 【取得者】<br>株式会社テノックス<br>ジャパンホームシールド株式会社 |

## 【技術の概要】

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充填することで、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、本技術で築造する補強体は、(一財)日本建築総合試験所 建築技術性能証明 第 11-28 号 改 4 として性能証明されたピュアパイル工法Ⅱ（PP 工法Ⅱ）によるものとしており、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鉛直支持力のみを考慮することとしている。

## 【更新の内容】

新規：GBRC 性能証明 第 21-09 号(2021 年 10 月 19 日)
更新：GBRC 性能証明 第 21-09 号(更 1)(2024 年 10 月 22 日)

## 【技術開発の趣旨】

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、強度のバラツキ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。また、支持力を算定するための地盤の強度指標として、ジャパンホームシールド株式会社が開発したスクリュードライバー・サウンディング試験から得られる区間貫入エネルギーの平均値を用いることで、支持力算定式の精度向上を意図している。

## 【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「SDS－ピュアパイル工法（SDS－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ュードライバー・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。

図-1　引き抜いた柱体の状況

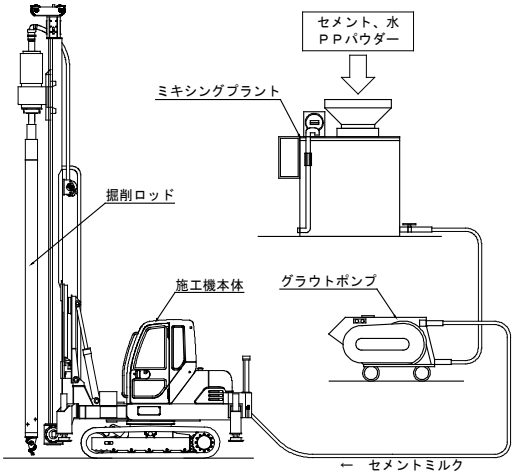


図-2　主要施工機材

### ○支持力算定式

SDS 試験は、戸建住宅を対象とした小規模建築物の地盤調査法に位置づけられる他、一般地盤調査としての概略調査又は補足調査に用いられている。

$$R_u = (38\bar{E}_{0.25SL} + 12) \cdot \pi DL$$

$R_u$　：極限支持力（kN）
$\bar{E}_{0.25SL}$　：支持力を考慮する範囲 L（柱体天端から柱体先端の下方 1D まで）の$E_{0.25SL}$の平均値（kN・m）
D　：設計径（0.20m）
L　：柱体長さ+1D（m）

## 【本技術の問合せ先】

ジャパンホームシールド株式会社　業務品質本部 技術部 担当者：酒井 豪　E-mail：go.sakai@j-shield.co.jp
〒130-0026　東京都墨田区両国 2 丁目 10 番 14 号　TEL：03-6773-4282　FAX：03-5624-2929
株式会社テノックス　技術部　担当者：藤橋 俊則　E-mail：fujihashi-t@tenox.co.jp
〒108-8380　東京都港区芝 5-25-11　TEL：03-3455-7792　FAX：03-3455-7685