ASSESSMENT OF TECHNOLOGY
FOR BUILDING CONSTRUCTION

GBRC

GBRC 性能証明 第 04-02 号 改 12

建築技術性能証明書

技術名称：RES-P 工法
－小規模建築物の基礎に用いる細径鋼管による地盤補強工法－（改定 12）

申 込 者：**大成建設株式会社　代表取締役社長　相川 善郎**
東京都新宿区西新宿一丁目 25 番 1 号
株式会社設計室ソイル　代表取締役　高田 徹
東京都中央区日本橋 3-3-12　E-1 ビル 4F

技術概要：本技術は、小規模建築物を対象として、地盤の支持力増加と基礎の沈下低減を図るために、地盤中に細径の鋼管を所定の間隔で鉛直に回転圧入し、その上部に直接基礎（布基礎またはべた基礎）を構築する地盤補強工法である。

開発趣旨：本技術は、施工性やコストの問題で採用できる基礎工法の制約が大きい小規模建築物を対象として、杭状に打設した細径鋼管と直接基礎の支持力を累加することで所要の支持力を確保する地盤補強工法である。開発にあたっては、いわゆる“足場パイプ”として広く流通している細径の一般構造用炭素鋼鋼管を採用することでコスト低減を図るとともに小型機械での回転圧入を可能とし、施工性の向上を図ろうとしている。

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、本証明の有効期間は、2027 年 11 月末日までとする。

2024 年 11 月 5 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：RES-P 工法　性能証明のための説明資料
資料 2：RES-P 工法　設計・施工基準
資料 3：参考資料
資料 4：追加資料
資料 5：載荷試験データ集
資料 6：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・施工基準であり、設計基準、施工基準の他、管理体制などが示されている。
資料 3 には、沈下量評価のための解析結果、鋼管の耐久性調査結果などが示されている。
資料 4 には、鋼管の座屈検討結果などが示されている。
資料 5 には、各種の鉛直載荷試験結果などが示されている。
資料 6 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、補強地盤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「RES-P 工法　設計・施工基準」に従って設計・施工された補強地盤の長期荷重ならびに短期荷重に対する支持力は、同基準に定めるスクリューウエイト貫入試験結果に基づく支持力度算定式で評価できる。
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。

改定の内容

新規　：GBRC 性能証明 第 04-02 号（2004 年 5 月 11 日）

改定 1 ：GBRC 性能証明 第 04-02 号 改（2005 年 11 月 1 日）
- 鋼管仕様の追加（溶融 55%アルミニウム－亜鉛合金めっきを施した鋼管の追加）

改定 2 ：GBRC 性能証明 第 04-02 号 改 2（2006 年 3 月 7 日）
- 鋼管仕様の追加（溶融亜鉛－6%アルミニウム－3%マグネシウム合金めっきを施した鋼管）

改定 3 ：GBRC 性能証明 第 04-02 号 改 3（2009 年 12 月 8 日）
- 適用建築物の条件を変更（一部の条件記載を削除）

改定 4 ：GBRC 性能証明 第 04-02 号 改 4（2011 年 8 月 30 日）
- 申込者の追加（株式会社設計室ソイルを追加）
- 鋼管の最大施工深さの変更（14m に延長）
- 継手の追加（ほぞ継手、カラー継手の追加）
- 鋼管端部仕様の追加（ピンなしタイプ、両ピンタイプの追加）
- 適用地盤判定法の追加

改定 5 ：GBRC 性能証明 第 04-02 号 改 5（2013 年 8 月 28 日）
- 基礎の設計荷重度の規定を追加（25,20kN/m^2 を追加）

改定 6 ：GBRC 性能証明 第 04-02 号 改 6（2015 年 4 月 28 日）
- べた基礎の設計荷重度の規定を追加（60,70,80kN/m^2 を追加）
- 布基礎の設計荷重度の規定を追加（30kN/m^2 を追加）
- 地盤調査実施箇所数に関する規定追加
- 適用構造物の規模の変更

改定 7 ：GBRC 性能証明 第 04-02 号 改 7（2016 年 2 月 25 日）
- 鋼管仕様の追加（PPZ の追加）

改定 8 ：GBRC 性能証明 第 04-02 号 改 8（2016 年 9 月 7 日）
- 適用地盤の追加（砂質土の追加）
- 適用構造物の追加
- 基礎底盤厚さおよび底盤下と鋼管頭部間距離の規定変更

改定 9 ：GBRC 性能証明 第 04-02 号 改 9（2018 年 1 月 16 日）
- 短期許容支持力度式の追加
- 負担面積に応じた許容支持力度上限値の区分を追加

改定 10：GBRC 性能証明 第 04-02 号 改 10（2021 年 1 月 8 日）
- 鋼管の材質（防錆処理方法）の性能確認方法を追加
- 施工時における芯ずれの対処方法を変更

改定 11：GBRC 性能証明 第 04-02 号 改 11（2021 年 11 月 11 日）
- 布基礎に用いるパイプ耐力上限の変更

改定 12：GBRC 性能証明 第 04-02 号 改 12（2024 年 11 月 5 日）
- 地盤の極限支持力度について RES-P 工法技術委員会の管理会社による上限設定を可とする記載追加
- 設計・施工基準における沈下量算定方法の変更