



## 建築技術性能証明書

技術名称：ガイアスーパーパイル工法  
ー先端翼を有する回転貫入鋼管ぐいー（改定5）

申込者：ガイアパイル株式会社 代表取締役 中山 奉一  
愛知県名古屋市中区中切町一丁目44番地の1

技術概要：本技術は、2枚の半円形先端翼（以下、拡翼と称する）を軸鋼管（以下、くい軸と称する）に設けたスリットに挿入して溶接接合した先端翼付き鋼管ぐいであり、これを回転させることにより地盤内に貫入して基礎ぐいとして利用する技術である。なお、本工法の地盤から定まる押込み方向の許容支持力については、国土交通大臣の認定：TACP-0697, 0698 および一般財団法人日本建築総合試験所の性能評価：GBRC 建評-25-381A-007, 008 を取得しており、この性能証明は、本技術により設計・施工されたいの地盤から定まる引抜き方向の支持力の評価に関するものである。

開発趣旨：本技術は、くい軸の先端に半円形の拡翼 2枚を水平面に対して 15°に対称配置することで、施工性の向上を図ったくい工法である。

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。

2025年9月18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引抜き試験の立会確認により性能証明を行った。

- 資料1：ガイアスーパーパイル工法 性能証明のための説明資料
- 資料2：ガイアスーパーパイル工法 設計指針
- 資料3：ガイアスーパーパイル工法 施工指針
- 資料4：引抜き試験資料

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、本工法の設計指針であり、支持力算定式などの設計方法が示されている。  
資料3は、本工法の施工指針であり、施工方法および施工管理項目などが示されている。  
資料4には、資料1で用いた個々の引抜き試験結果報告書や立会引抜き試験報告書などが取りまとめられている。

証明内容：本技術についての性能証明の内容は、単ぐいとしての引抜き方向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「ガイアスーパーパイル工法 設計指針」および「ガイアスーパーパイル工法 施工指針」に従って設計・施工された先端翼付き鋼管ぐいの短期荷重に対する引抜き方向の支持力を定める際に必要な地盤から定まる極限引抜き抵抗力は、同設計指針に定める標準貫入試験の結果に基づく支持力算定式で適切に評価できる。

## 改定の内容

新 規：GBRC 性能証明 第 13-20 号 (2013 年 10 月 25 日)

改定 1：GBRC 性能証明 第 13-20 号 改 1 (2016 年 10 月 13 日)

- ・くいの仕様を追加 (材質、くい軸径、拡翼径、拡翼厚さ、拡翼の刃先加工)
- ・適用範囲の拡大 (最大施工深さおよび $\overline{N}_t$ の拡大)
- ・くい先端より上部地盤の耐力検討の規定を変更 (先端地盤：粘土質地盤)

改定 2：GBRC 性能証明 第 13-20 号 改 2 (2018 年 8 月 22 日)

- ・申込者名の変更 (ガイアパイル東日本株式会社からガイアパイル株式会社に変更)
- ・本体部 (くい軸) の材質の追加 (SEAH590 の追加)
- ・下ぐい (くい軸) の材質の追加 (高強度鋼材 (STK540 および SEAH590) の追加)
- ・くい軸の仕様規定を追加 (くい上部鋼管内部にコンクリートまたは鉄筋コンクリートを充填することができる旨を追記)
- ・施工指針の差し替え (大臣認定の施工指針と整合)

改定 3：GBRC 性能証明 第 13-20 号 改 3 (2020 年 8 月 11 日)

- ・くい軸先端に切欠きを有する仕様の追加

改定 4：GBRC 性能証明 第 13-20 号 改 4 (2022 年 6 月 9 日)

- ・本体部 (くい軸) の材質の追加 (SKK400、SKK490、HU590 の追加)

改定 5：GBRC 性能証明 第 13-20 号 改 5 (2025 年 9 月 18 日)

- ・くい仕様の追加 (軸部径 267.4mm～457.2mm で最大拡翼径比を 3.55 まで拡大したくい仕様の追加)
- ・適用範囲の拡大 (最小施工深さ、適用する建築物の規模、 $\overline{N}_t$ 、 $\kappa$  の拡大)