



ASSESSMENT OF TECHNOLOGY
FOR BUILDING CONSTRUCTION

GBRC 性能証明 第 19-28 号 改 2

建築技術性能証明書

技術名称：暁工法
ー羽根付き鋼管による杭状地盤補強工法ー（改定 2）

申 込 者：株式会社 SGL 代表取締役 石橋 洋
福岡県福岡市博多区博多駅東一丁目 16 番 8 号 IT ビル 7 階

技術概要：本技術は、螺旋状の羽根を取り付けた先端拡翼部を接合した鋼管を杭打機により回転させて地盤中に貫入させ、これを杭状地盤補強材（以下、“補強材”と称する）として利用する技術である。
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材の支持力のみを考慮することとしている。

開発趣旨：本技術は、拡翼部と本体軸鋼管を上蓋を介して接合することで拡翼部軸部より外径が小さな本体軸鋼管を採用できるようにしており、材料コストの合理化を図っている。また、拡翼部先端形状としてタイプ A およびタイプ B の二種類を規定している。このうち、タイプ A は拡翼部の軸部鋼管先端に切り込みを入れることでタイプ B に用いられている掘削刃を省略してコスト縮減を図るとともに、貫入時の芯ずれを起こしにくくして施工性の向上を図っている。

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、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：暁工法 性能証明のための説明資料
- 資料 2：暁工法 設計・製造・施工基準
- 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・製造・施工基準であり、適用範囲、使用材料、製造方法、設計方法、施工手順などが示されている。
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、単杭状の補強材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「暁工法 設計・製造・施工基準」に従って設計・施工された補強材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、同基準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 19-28 号（2020 年 3 月 28 日）

改定 1：GBRC 性能証明 第 19-28 号 改 1（2020 年 11 月 30 日）

- ・補強材仕様（先端軸部外径 165.2mm および 190.7 mm）の追加
- ・補強材本体軸鋼管の材質（HU590（MSTL-0542））を追加

更新：GBRC 性能証明 第 19-28 号 改 1（更 1）（2023 年 11 月 14 日）

改定 2：GBRC 性能証明 第 19-28 号 改 2（2025 年 5 月 1 日）

- ・適用範囲の拡大（適用する建築物の高さの上限を 16m 以下へ拡大）
- ・設計・製造・施工基準の見直しによる地盤調査方法の記載変更