

【技術の名称】 D-TEC PILE工法Ⅱ —小口径鋼管を用いた杭状地盤補強工法— (改定1)	性能証明番号: GBRC 性能証明 第14-29号 改1 (更2) 性能証明発効日: 2023年5月15日 性能証明の有効期限: 2026年5月末日
	【取得者】 大和ハウス工業株式会社

【技術の概要】

本技術は、螺旋状の翼を有する掘削刃を取り付けた鋳鋼製の補強材先端金物と鋼管を溶接接合したものを回転させることによって地盤中に貫入させ、これを杭状地盤補強材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鉛直支持力は、基礎底面下の地盤の支持力を無視して杭状地盤補強材の支持力のみを考慮することとしている。

【改定・更新の内容】

新規: GBRC 性能証明 第14-29号 (2015年3月4日)
改定1: GBRC 性能証明 第14-29号 改1 (2017年5月16日)
・適用地盤 (先端地盤: 礫質土地盤) の追加
・先端翼仕様の追加
・工法の施工管理体制の変更
更新: GBRC 性能証明 第14-29号 改1 (更1) (2020年5月15日)
GBRC 性能証明 第14-29号 改1 (更2) (2023年5月15日)

【技術開発の趣旨】

本技術は、杭状地盤補強材の品質の向上およびコスト低減を意図して、補強材先端金物を一体成型の鋳鋼部品としている。また、小径の鋼管を用いて比較的大きな支持力を採用できるように、先端翼径/鋼管径を3~3.5倍としている。

【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、単杭状の補強材の鉛直支持力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「D-TEC PILE 工法Ⅱ 設計・製造・施工基準」に従って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あるいは大型動的コーン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。
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。

○適用地盤

先端地盤: 砂質土地盤 (礫質土地盤を含む)

○適用建築物、工作物等

①~③のすべての条件を満足する建築物、④に示す工作物、⑤に示す擁壁および土間コンクリート
①地上3階以下
②高さ13m以下
③延べ面積1,500m²以下 (平屋に限り3,000m²以下)
④高さ13m以下の看板等の工作物
⑤高さ5m以下の擁壁

○使用材料

軸部: 材質が①~③のいずれかで、外径が89.1~165.2mmの鋼管
①STK400、STK490
(JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管))
②STKN400W/B、STKN490B
(JIS G 3475 (建築構造用炭素鋼鋼管))
③①②を溶融亜鉛めっきしたもの
先端翼: SCW480
(JIS G 5102 (溶接構造用鋳鋼品))



図1 補強材の形状

【本技術の問合せ先】

大和ハウス工業株式会社 総合技術研究所 担当者: 市村 仁志
〒631-0801 奈良県奈良市左京六丁目6番地2

E-mail: h-ichimura@daiwahouse.jp
TEL: 0742-70-2133 FAX: 0742-72-3063