

【技術の名称】 ALKTOP II 工法 (拡底型) —小口径鋼管を用いた杭状地盤補強工法—	性能証明番号 : GBRC 性能証明 第 17-38 号 (更 2) 性能証明発効日 : 2024 年 4 月 16 日 性能証明有効期限 : 2027 年 4 月末日
	【取得者】 大和ランテック株式会社

### 【技術の概要】

本技術は、鋼管の端部に拡底型の鋳鋼製先端部品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。

### 【更新の内容】

新規 : GBRC 性能証明 第 17-38 号 (2018 年 4 月 11 日)  
更新 : GBRC 性能証明 第 17-38 号 (更 1) (2021 年 4 月 14 日)  
GBRC 性能証明 第 17-38 号 (更 2) (2024 年 4 月 16 日)

### 【技術開発の趣旨】

本工法では、杭状地盤補強材の安定した品質を確保するために、鋼管先端部の底板、掘削刃、軸および翼を一体成型の鋳鋼品としている。先端部の掘削刃は打設時の回転力に対して剛性を高めた形状とし、翼は一定ピッチのスパイラル状 2 枚翼とすることで、貫入性の向上と地盤の乱れを少なくすることを意図している。また、支持力の向上を意図して、2 枚の先端翼の水平投影面積の合計が先端翼外端円の水平投影面積を上回るように、2 枚の先端翼の端部が円周方向でラップする仕様としている。

### 【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「ALKTOP II 工法 (拡底型) 製造・設計・施工基準」に従って製造・施工された杭状地盤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ュウエイト貫入試験

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。

表-1 先端支持力係数と  $\overline{N'}$  の値の適用範囲

先端地盤の種類	$\alpha_{sw}$	$\overline{N'}$ の適用範囲
砂質土 (礫質土地盤を含む)	260	$4 \leq \overline{N'} \leq 25$
粘性土	255	$3 \leq \overline{N'} \leq 25$

#### ○軸部外径

89.1 mm, 101.6 mm, 114.3 mm, 139.8 mm  
165.2 mm, 190.7 mm, 216.3 mm, 267.4 mm

※砂質土地盤 (礫質土地盤を含む)、粘性土地盤

#### ○先端部直径

230 mm ~ 810 mm

#### ○最大施工深度

軸部外径の 130 倍かつ先端地盤が砂質土の場合  
19m

軸部外径の 130 倍かつ先端地盤が粘性土の場合 16.5m  
※SWS 試験が可能な場合で、既存資料や

近隣の標準貫入試験結果により適切である  
ことが確認された場合。

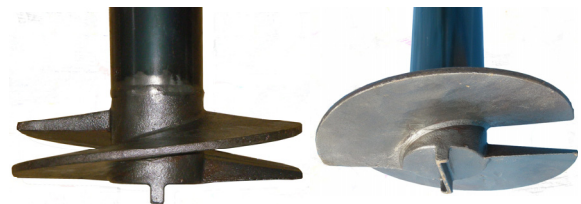


写真-1 先端部の形状

### 【本技術の問合せ先】

大和ランテック株式会社 担当者 : 樽 敬祐

〒132-0011 東京都江戸川区瑞江四丁目 51-10 4 階

E-mail : k.taru@daiwalantec.jp

TEL : 03-6638-6502 FAX : 03-6638-6503