

<p><b>【技術の名称】</b>                  ETP-G 工法                  -先端翼付鋼管を用いた地盤補強工法- (改定 4)</p>	<p>性能証明番号: GBRC 性能証明 第09-19号 改4 (更1)                  性能証明発効日: 2022年9月5日                  性能証明の有効期限: 2025年9月末日</p> <p><b>【取得者】</b>                  株式会社コクエイ                  ジオテック株式会社</p>
--	---

**【技術の概要】**

本技術は、鋼管の先端に円形の拡底翼と正三角形の掘削補助刃を溶接接合し、この鋼管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地盤補強工法である。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09-19号 (2009年11月10日)  
 改定1: GBRC 性能証明 第09-19号 改 (2010年10月18日)
- ・先端翼材の供給関係を明確化
  - ・支持力算定式から周面摩擦力の項を削除
- 改定2: GBRC 性能証明 第09-19号 改2 (2013年1月10日)
- ・軸鋼管径および先端翼径の仕様の追加
  - ・適用建築物の延べ面積を規定
- 改定3: GBRC 性能証明 第09-19号 改3 (2015年12月9日)
- ・補強材耐力表の修正
  - ・適用構造物の規模の変更
  - ・適用構造物に擁壁および工作物を追加
  - ・地盤調査の箇所数に関する規定追加
- 更新: GBRC 性能証明 第09-19号 改3 (更1) (2018年12月4日)  
 改定4: GBRC 性能証明 第09-19号 改4 (2019年9月27日)
- ・補強材の仕様を追加 (先端翼径の拡大、軸翼径比の拡大)
  - ・適用範囲の拡大 (最大施工深さおよび補強材先端付近の  $N'$  の平均値)
- 更新: GBRC 性能証明 第09-19号 改4 (更1) (2022年9月5日)

**【技術開発の趣旨】**

本工法は、施工性の向上を意図して開発したもので、回転貫入時の軸振れを防止するための掘削補助刃を装備するとともに、回転貫入時に大きな推進力が得られるように、拡底翼の一部を切り欠き  $30^\circ$  の勾配で上下に折り曲げていることに特徴がある。

**【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「ETP-G 工法 設計・製造・施工基準」に従って製造・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。

表1 支持力係数一覧

先端地盤	支持力係数	先端 $N'$ 値	地盤調査
砂質土地盤 (礫質土地盤含む)、 粘性土地盤	$\alpha_{sw}=140$	$4 \leq N' \leq 20$	SWS 試験
		$10 \leq N' \leq 25$ $10 \leq N' \leq 20$	SRS 試験

SWS 試験: スクリューウエイト貫入試験

SRS 試験: 大型動的コーン貫入試験

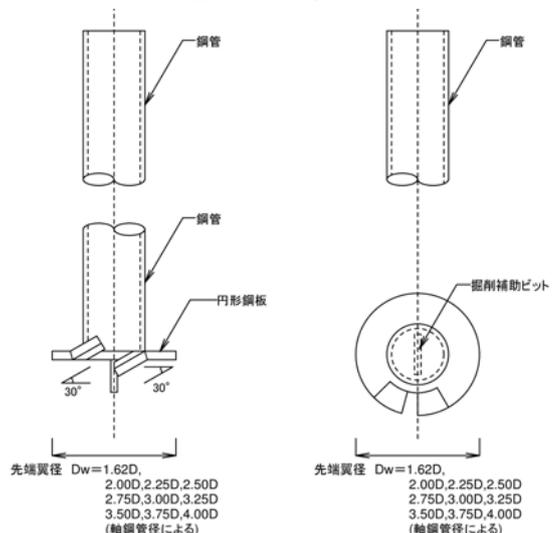


図1 補強材の構造

**【本技術の問合せ先】**

株式会社コクエイ 担当者: 氏房 克己  
 〒702-8024 岡山県岡山市南区浦安南町 16-5  
 ジオテック株式会社 担当者: 平間 之規  
 〒170-0013 東京都豊島区東池袋 3 丁目 20-21 広宣ビル 3F

E-mail: k-ujifusa@kokuei.com  
 TEL: 086-264-5821 FAX: 086-262-5399  
 E-mail: yhirama@jiban.co.jp  
 TEL: 03-5985-8191 FAX: 03-5985-5275