

【技術の名称】 TSP工法 —先端翼付細径鋼管を用いた地盤補強工法—	性能証明番号：GBRC 性能証明 第19-18号(更1) 性能証明発効日：2023年2月21日 性能証明の有効期限：2026年2月末日
	【取得者】 有限会社丸高重量

### 【技術の概要】

本技術は、先端翼付細径鋼管を地盤中に埋設し、この支持力と基礎底面下地盤の支持力を累加して利用する地盤補強工法である。本技術の特徴は、先端翼埋設後に細径鋼管を結合する施工法を開発することで、細径鋼管を使用可能としていることである。

### 【更新の内容】

新規：GBRC 性能証明 第19-18号(2020年2月3日)  
更新：GBRC 性能証明 第19-18号(更1)(2023年2月21日)  
・申込者(株式会社JFDエンジニアリング)の脱退

### 【技術開発の趣旨】

先端翼付鋼管を用いる地盤補強工法では、回転貫入施工時のトルクを上回る耐力を有する鋼管が必要になるが、この鋼管が支持力に対して過大となることが多く、コスト面で問題となっている。本技術では、これを解消することを目的として、折り曲げ加工を施した独自形状の先端翼を所定深度まで回転貫入した後に鋼管を結合させることで、細径鋼管を使用可能としている。また、施工性の向上と材料の有効利用を意図して、長方形鋼板を折り曲げ加工した独自形状の先端翼を開発している。

### 【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、補強地盤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「TSP工法 設計施工指針」に従って施工された補強地盤の鉛直荷重に対する支持能力は、同指針に定めるスクリーウエイト貫入試験の結果に基づく支持力度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

本工法の適用地盤は、粘性土(ローム地盤を含む)および砂質土で、かつ、SWS試験結果の値が、以下の条件を満足する地盤である。

- ・基礎底面から下方に2mの区間：平均  $W_{sw} \geq 0.5 \text{ kN}$
- ・先端翼底面から下方に0.5mの区間：平均  $N_{sw} > 0 \text{ 回/m}$

### ○適用建築物

以下の条件を全て満足する布基礎あるいはべた基礎の建築物

- ・地上3階以下、高さ13m以下
- ・延べ面積1,500 $\text{m}^2$ 以下(平屋に限り3,000 $\text{m}^2$ 以下)
- ・長期接地圧50 $\text{kN/m}^2$ 以下

### ○その他

- ・地盤補強材長さ：2~7m(ただし、施工間隔が1.82mを超える場合は、施工間隔の1.25倍以上とする)
- ・地盤補強材施工間隔：0.5~2.3m

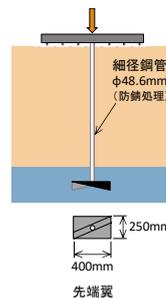


図1 地盤補強の概要



図2 施工機械の概要



(i)先端翼ホルダー



(ii)先端翼

図3 先端翼と先端翼ホルダー



図4 細径鋼管の挿入状況

### 【本技術の問合せ先】

有限会社丸高重量 担当者：高橋 節夫  
〒950-0205 新潟県新潟市江南区沢海 3-4-26

E-mail：takahashi@05j.jp  
TEL：0120-289905 FAX：025-385-2747