

<p>【技術の名称】 QPパイル工法 (キューピーパイル工法) 一木材による地盤補強工法一</p>	<p>性能証明番号：GBRC 性能証明 第12-18号 性能証明発効日：2015年11月24日 性能証明有効期間：2018年11月末日</p> <p>【申込者】 株式会社九州パイリング、 株式会社JBサポート</p>
--	---

【技術の概要】

本技術は、軟弱地盤上に小規模建築物あるいは擁壁を建設するにあたって、地盤の支持力不足を補うために、皮剥き加工 (パーカー加工) したテーパ状木材を高周波加振機で加振しながら圧入し、これを地盤補強材として利用する技術である。

【技術開発の趣旨】

本工法は、有明海沿岸域で多用されている木杭を用いた地盤補強技術の体系化を図ったものであり、従来の経験則による設計・施工から脱却するために、多数の載荷試験を実施し、補強材の設計に必要な支持力係数を設定している。また、常水面で浅での木材補強材の耐久性の問題を解消するために、現場での水位測定の結果等に基づいて常水面を設定するとともに、常水面で浅には耐久性に問題のないコンクリートあるいは防腐防蟻処理木材を配置することとしている。

【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、鉛直支持力についての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「QPパイル工法 設計・施工指針」に従って施工された補強地盤の設計に必要な地盤補強材の長期ならびに短期荷重時の鉛直荷重に対する地盤で決まる支持能力は、同指針に定めるスウェーデン式サウンディング試験の結果に基づく支持力算定式で適切に評価できると判断される。

【技術の適用範囲】

(1)補強材の諸元

【木材】

呼び径：120mm～210mm(末口径の最小値で10mmピッチ)
 補強材を継ぐ場合は、上部補強材の呼び径は下部補強材の呼び径以上のものとする。

矢高(曲がり量)：呼び径の20%以下

長さ：12m以下、

テーパ角：1/750以上

材質：べいまつ、からまつ、すぎ(目視等級二級以上)

設計基準強度：18N/mm²(べいまつ)、
 20.4N/mm²(からまつ、すぎ)

(防腐防蟻処理を施す場合の仕様)

注入薬剤：銅・アズール化合物系木材保存剤 CUAZ
 (JIS K 1570 木材保存剤)

【コンクリート (トップコンクリート)】

直径：250mm、長さ：0.5m、1.0m、1.5m、2.0m

継手鉄筋：直径19mm、長さ500mm

【継手鋼管 (補強材同士の継手)】

外径：34mm(本体鋼管)、42.7mm(リング部鋼管)

長さ：500mm(本体鋼管)、13mm(リング部鋼管)

(2)最大施工深さ

先端粘土質地盤：施工地盤面から23.0m

先端砂質地盤：施工地盤面から16.5m

(3)適用地域

九州5県(佐賀、福岡、長崎、大分、熊本各県)とする。ただし、有明海沿岸域の沖積平野以外の地域においては、最大施工深さを10mとし、かつ、地盤補強材全数について長期設計荷重を載荷管理することを条件とする。

(4)適用地盤

補強材先端地盤：粘土質地盤、砂質地盤

補強材周辺地盤：粘土質地盤、砂質地盤

ただし、地震時に液状化するおそれのある地盤においては、長期ならびに短期荷重時における設計支持力は考慮しない。

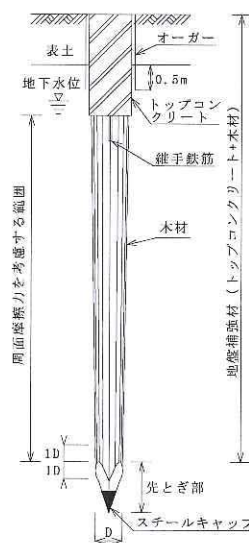
(5)適用建築物

下記すべての条件を満足する建築物および高さ2m以下の擁壁：①地上3階以下、②建築物の高さ13m以下、および③延べ面積1500m²以下(平屋に限り3000m²以下)。

(6)設計者、施工者・施工管理者

設計者：株式会社九州パイリングあるいは株式会社JBサポート

施工者・施工管理者：株式会社九州パイリング



QPパイル工法 (標準タイプ) の概念図

【本技術の問合せ先】

株式会社九州パイリング

担当者：松本秀次郎 E-mail：office@qp-pile.com

〒832-0082 福岡県柳川市古賀 47-3

TEL：0944-32-8118 FAX：0944-32-8494