

【技術の名称】 ハットウイング工法 －凹型円盤翼付鋼管を用いた杭状地盤補強工法－ (改定2)	性能証明番号：GBRC 性能証明 第15-17号 改2(更1) 性能証明発効日：2023年12月21日 性能証明の有効期限：2026年12月末日 【申込者】 株式会社シグマベース、株式会社東亜機械工事、 金城重機株式会社、マナック株式会社、 太昭工業株式会社、株式会社データ・ユニオン、 有限会社サポートホールド、有限会社勝実建設、 株式会社第一工業、美和産業株式会社、 オムニ技研株式会社、株式会社創和、 株式会社アートコーポレーション
--	--

【技術の概要】

本技術は、切込み加工した凹型鋼板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圧入させ、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15-17号 (2015年11月17日)
改定1：GBRC 性能証明 第15-17号 改1 (2016年12月20日)
・申込者の追加 (株式会社アートコーポレーション)
・先端翼に翼部補強材を付加
更新：GBRC 性能証明 第15-17号 改1 (更1) (2019年12月2日)
改定2：GBRC 性能証明 第15-17号 改2 (2020年12月15日)
・先端部 (軸部鋼管と先端翼) を部品化した仕様を追加
・先端翼部の仕様 (Dw=300の場合で材質 SM490A、厚さ12mm) を追加
更新：GBRC 性能証明 第15-17号 改2 (更1) (2023年12月21日)

【技術開発の趣旨】

本技術は、騒音振動問題等で採用されることがなくなった打撃工法に用いる既製コンクリート杭の先端沓である凹型鋼板を杭状地盤補強材の先端翼として有効利用した杭状地盤補強工法である。先端翼は回転貫入時の推進力確保のため縁部に切り欠き加工を施しており、また、小径の鋼管を用いて大きな支持力を得るために、先端翼の外径を鋼管径の2.62～5.07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「ハットウイング工法 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 (礫質土含む)、粘性土地盤

○最大施工深さ

杭状地盤補強材の施工地盤面から10mとする。ただし、表層から軟弱層が続きスウェーデン式サウンディング試験で、その試験結果が近隣の標準貫入試験の結果より、適切であることが確認できる場合には、最大施工深さは、施工地盤面より130D (D：軸径) とする。

○適用構造物

下記の①～③の条件を全て満たす建築物、および、小規模工作物 (高さ3.5m以下の擁壁、浄化槽等) ①地上3階以下、②建築物の高さ13m以下、③延べ面積1500㎡以下 (平屋に限り3000㎡以下)



写真-1 翼部補強材

【本技術の問い合わせ先】

一般社団法人ハットウイング工法協会

担当者：榎本 隆彦

E-mail：info@hatwing.jp

〒130-0026 東京都墨田区千歳 1-8-17

TEL：03-5625-4719

FAX：03-5600-2822