

【技術の名称】 G-ECSパイル工法 一回転貫入鋼管ぐい工法（改定2）	性能証明番号：GBRC 性能証明 第11-05号 改2 性能証明発効日：2019年12月4日 【取得者】 株式会社三誠
--	---

【技術の概要】

本技術は、鋼管に2枚の拡翼板と組立板を溶接接合し、この鋼管を回転させることによって地盤中に貫入させ、これをくいとして利用する技術である。本技術によって設計・施工されたいの地盤から定まる押込み方向の許容鉛直支持力に関しては、先端地盤が砂質地盤（礫質地盤を含む）の場合については2019年4月26日に（一財）日本建築センター性能評価 BCJ 基評-FD0124-04（国土交通大臣認定 TACP-0585）、先端地盤が粘土質地盤の場合については2008年3月21日に（財）日本建築センター性能評価 BCJ 基評-FD0178-01として性能評価を取得しているが、この性能証明は、本技術によって設計・施工されたいの地盤から定まる引抜き方向の支持力に関するものである。

【改定の内容】

新規：GBRC 性能証明 第11-05号（2011年7月12日）
 改定1：GBRC 性能証明 第11-05号 改（2014年8月21日）
 2013年12月26日付（一財）日本建築センター性能評価 BCJ 基評-FD0124-03（国土交通大臣認定 TACP-0448）に対応

- ・先端地盤が砂質地盤（礫質地盤を含む）の場合のくいの仕様の追加（軸鋼管径、先端翼径）
- ・先端地盤が砂質地盤（礫質地盤を含む）の場合の適用範囲の拡大（最大施工深さ、地盤に接する最小くい長）
- ・くい体の材質の追加
- ・くい軸部の継手に機械式継手を追加
- ・施工管理体制の変更（指定施工会社を追加）

改定2：GBRC 性能証明 第11-05号 改2（2019年12月4日）
 ・先端地盤が砂質地盤（礫質地盤を含む）の場合の適用範囲の拡大（最大施工深さ、地盤に接する最小くい長）

【技術開発の趣旨】

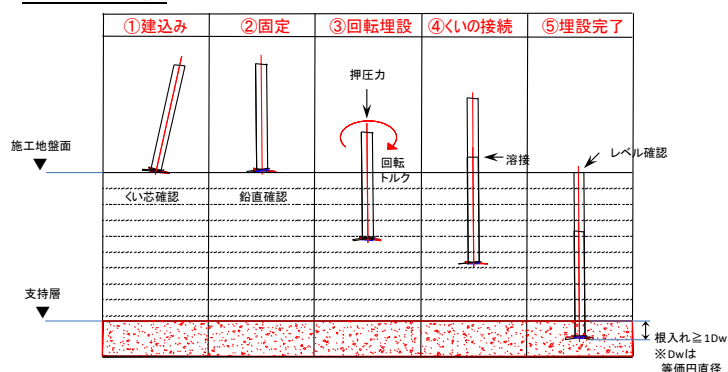
本技術は、独自形状の鋼製拡翼板2枚を鋼管先端に取り付けることで、施工性の向上と支持力の増大を図ったくい工法である。

【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、単ぐいとしての引抜き方向の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「G-ECS パイル工法 設計基準」および「G-ECS パイル工法 施工指針」に従って設計・施工された鋼管くいの短期荷重に対する引抜き方向の支持力を定める際に必要な地盤から定まる極限引抜き抵抗力は、同設計基準に定める標準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。

i) 工法概要



ii) 適用範囲

(1) 適用する地盤の種類

基礎ぐいの先端地盤：砂質地盤（礫質地盤含む）・粘土質地盤
 基礎ぐいの周囲の地盤：砂質地盤及び粘土質地盤

(2) 最大施工深さ

施工地盤面からの最大施工深さを下表に示す。

くい径 D_p (mm)	114.3	139.8	165.2	190.7	216.3	267.4	300.0	318.5	355.6	406.4
最大施工深さ (m)										
砂質・礫質	14.86	18.17	21.48	24.79	28.12	34.76	39.00	41.40	46.22	52.83
粘土質						31.70	—	—	—	—

(3) 地盤に接する最小くい長

砂質地盤（礫質地盤含む）：3mと10 D_p の大きい方の長さ
 粘土質地盤：5m

(4) 基礎ぐいの構造方法

iii) 短期引抜き方向支持力の算定

1) 地盤から定まる引抜き方向の短期許容支持力 (kN)

$${}_tR_a = \frac{2}{3} \kappa \overline{N}_t A_p + W_p$$

ここで、

κ ：先端抵抗係数（砂質地盤（礫質地盤を含む）： $\kappa=56$ ）
 （粘土質地盤： $\kappa=56$ ）

$\overline{N}_t$ ：基礎ぐいの先端付近（くい先端より上方に3 D_w の範囲）の地盤の標準貫入試験による打撃回数（回）の平均値（回）

【本技術の問合せ先】

株式会社三誠 技術本部 担当者：笠原 康弘

〒104-0033 東京都中央区新川 1-8-8 アクロス新川ビル 9F

E-mail：kasahara@sansei-inc.co.jp

TEL：03-3551-0211 FAX：03-3551-0220