(一財)日本建築総合試験所
建築技術性能証明　評価シート

【技術の名称】	性能証明番号：GBRC 性能証明 第14-31号 改2(更1)
TG-m 工法 －先端翼付き鋼管を用いた杭状地盤補強工法－ (改定2)	性能証明発効日：2025 年 3 月 11 日 性能証明の有効期限：2028 年 3 月末日
	【取得者】 タイガー産業株式会社

【技術の概要】

本技術は、鋼管の先端に独自形状の螺旋状の先端翼と掘削刃を有する杭状体を回転貫入し、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14-31号（2015年3月4日）
改定1：GBRC 性能証明 第14-31号 改1（2017年2月8日）
- 補強材仕様を追加（軸部鋼管径165.2mm以下に対し、翼径仕様を追加）
- 最大施工深さの規定を変更
- 適用構造物の規定を追加

更新：GBRC性能証明 第14-31号 改1(更1)(2020年2月3日)
改定2：GBRC 性能証明 第14-31号 改2（2022年3月11日）
- 異径鋼管接合用部品（TGジョイント）を追加
- 本体軸部鋼管径を追加
- 本体軸部鋼管および先端翼部それぞれの材質を追加
- 適用構造物の規定を追加

更新：GBRC性能証明 第14-31号 改2(更1)(2025年3月11日)

【技術開発の趣旨】

本工法の特徴は、施工に際し周辺の地盤を乱しにくい独自形状の螺旋状の先端翼、および、施工時の補強材の推進力を高めるとともに、載荷時に支持地盤に喰い込んで支持力に寄与する独自形状の掘削刃を装備していることである。また、先端翼部鋼管とこれより小径の本体軸部鋼管を溶接接合するための部品（TGジョイント）を用意し、本体軸部鋼管の選択肢を増やしてコスト縮減を可能としている。

【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「TG-m 工法　設計・製造・施工指針」に従って設計・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、同指針に定めるスクリューウエイト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。

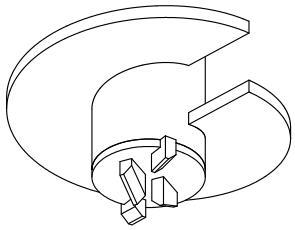

図-1　補強材の先端形状

表-1　先端部と TG ジョイントの組み合わせ

(mm)

本体部軸径 D1	先端部 先端部軸径 D	先端部 翼径 Dw	先端部 翼軸径比 Dw/D	TG ｼﾞｮｲﾝﾄ*	備考
76.3	89.1	240	2.69	①	改定2
89.1				無	
76.3	89.1	260	2.92	①	改定2
89.1				無	
76.3	101.6	260	2.56	②	改定2
89.1				①	改定2
101.6				無	
76.3	101.6	300	2.95	②	改定2
89.1				①	改定2
101.6				無	
89.1	114.3	300	2.62	②	改定2
101.6				①	改定2
114.3				無	
89.1	114.3	350	3.06	②	改定2
101.6				①	改定2
114.3				無	
101.6	139.8	350	2.50	②	改定2
114.3				①	改定2
139.8				無	
101.6	139.8	420	3.00	②	改定2
114.3				①	改定2
139.8				無	
114.3	165.2	400	2.42	②	改定2
139.8				①	改定2
165.2				無	
114.3	165.2	500	3.03	②	改定2
139.8				①	改定2
165.2				無	
139.8	190.7	400	2.10	②	改定2
165.2				①	改定2
190.7				無	
139.8	190.7	450	2.36	②	改定2
165.2				①	改定2
190.7				無	
139.8	190.7	500	2.62	②	改定2
165.2				①	改定2
190.7				無	
165.2	216.3	450	2.08	②	改定2
190.7				①	改定2
216.3				無	
165.2	216.3	500	2.31	②	改定2
190.7				①	改定2
216.3				無	

*TGｼﾞｮｲﾝﾄを設置しない場合は無
TGｼﾞｮｲﾝﾄを設置して先端部軸径と本体軸径が1ランクサイズ違いは①
TGｼﾞｮｲﾝﾄを設置して先端部軸径と本体軸径が2ランクサイズ違いは②

【本技術の問合せ先】

タイガー産業株式会社　　担当者：新里 優介　　E-mail：y-shinzato@tiger-sg.co.jp
〒904-2234　沖縄県うるま市字州崎12番11　　TEL：098-982-1881　　FAX：098-982-1819