

許容鉛直支持力表

許容鉛直支持力 (φ500-φ114.3-t6.0-Fc600の場合)

		許容鉛直支持力表																								注: 1. 表内数値は平均値 (kN) 2. 土質: 標準貫入試験値 (kN/m ²)																	
鋼管長さ (m)	支持条件	先地地盤の種別 (鋼管先端より下方へ800mmの平均N値)																																									
		a: 0.15 ≤ N < 1.5						b: 1.5 ≤ N < 2.25						c: 2.25 ≤ N < 3.0						d: 3.0 ≤ N < 5.0						e: 5.0 ≤ N < 7.0						f: 7.0 ≤ N < 10						g: 10 ≤ N					
		周辺地盤の種別 (I: 0.6 ≤ N < 1.0, II: 1.0 ≤ N < 2.0, III: 2.0 ≤ N < 3.0, IV: 3.0 ≤ N < 4.0, V: 4.0 ≤ N < 5.0, VI: 5.0 ≤ N) (改良体周辺地盤の平均N値)																																									
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
0.5	長期																																										
	短期																																										
1.0	長期																																										
	短期																																										
1.5	長期																																										
	短期																																										
2.0	長期																																										
	短期																																										
2.5	長期																																										
	短期																																										
3.0	長期																																										
	短期																																										
3.5	長期																																										
	短期																																										
4.0	長期																																										
	短期																																										
4.5	長期																																										
	短期																																										
5.0	長期																																										
	短期																																										
5.5	長期																																										
	短期																																										
6.0	長期																																										
	短期																																										
6.5	長期																																										
	短期																																										
7.0	長期																																										
	短期																																										
7.5	長期																																										
	短期																																										
8.0	長期																																										
	短期																																										

許容鉛直支持力 (φ600-φ114.3-t6.0-Fc600の場合)

		許容鉛直支持力表																								注: 1. 表内数値は平均値 (kN) 2. 土質: 標準貫入試験値 (kN/m ²)																	
鋼管長さ (m)	支持条件	先地地盤の種別 (鋼管先端より下方へ800mmの平均N値)																																									
		a: 0.15 ≤ N < 1.5						b: 1.5 ≤ N < 2.25						c: 2.25 ≤ N < 3.0						d: 3.0 ≤ N < 5.0						e: 5.0 ≤ N < 7.0						f: 7.0 ≤ N < 10						g: 10 ≤ N					
		周辺地盤の種別 (I: 0.6 ≤ N < 1.0, II: 1.0 ≤ N < 2.0, III: 2.0 ≤ N < 3.0, IV: 3.0 ≤ N < 4.0, V: 4.0 ≤ N < 5.0, VI: 5.0 ≤ N) (改良体周辺地盤の平均N値)																																									
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI						
0.5	長期																																										
	短期																																										
1.0	長期																																										
	短期																																										
1.5	長期																																										
	短期																																										
2.0	長期																																										
	短期																																										
2.5	長期																																										
	短期																																										
3.0	長期																																										
	短期																																										
3.5	長期																																										
	短期																																										
4.0	長期																																										
	短期																																										
4.5	長期																																										
	短期																																										
5.0	長期																																										
	短期																																										
5.5	長期																																										
	短期																																										
6.0	長期																																										
	短期																																										
6.5	長期																																										
	短期																																										
7.0	長期																																										



GBRC 性能証明 第06-12号 改4

建築技術性能証明書

技術名称：ライガーパイル工法—鋼管芯材を有するソイルセメントコラム工法— (改定4)

申込者：株式会社トラバース 代表取締役社長 佐藤 直彦
〒571-0002 大阪府門真市岸和田3丁目4番10号

技術概要：本工法は、セメント等の固相材スラリーを吐出しながら地盤を掘削操作して柱状の地盤改良体を構築する構造化式深層混合地理工法である。本技術では、改良体の中心に鋼管を埋設して改良体の耐力を増加させることで、柱状改良体の支持能力を増加させている。本技術は、2006年11月7日に(財)日本建築総合試験所建築技術性能証明 第06-12号として性能証明されたものであり、2006年3月4日の改定では、改良体長さおよび適用地盤の適用範囲を拡大するとともに、短期荷重に対する鉛直支持力の規定の追加を行い、2009年5月12日の改定では、本技術で使用する鋼管ならびに築造する改良体の径が追加されている。2010年12月29日の改定では、本技術で使用する鋼管ならびに築造する改良体の径を追加するとともに、適用地盤の範囲が拡大されている。今回の改定では、本技術で使用する鋼管ならびに築造する改良体の径を追加するとともに、鋼管の耐力算定における長さ係数に減縮が明記されている。

概要：従来の柱状地盤改良工法では、改良体自体の耐力による制約から支持力が低く抑えられたため、戸建て住宅等の小規模建築物においても大きな径の改良体で支持させる必要がある。本技術は、改良体の中心に特殊な設計鋼管を埋設して改良体の耐力を増加させることで、従来の地盤改良体よりも小さな径で大きな支持力を確保するとともに、土壌量及び固相材使用量の削減を図っている。

当財団の建築技術検証・証明事業実施要項に基づき、上記の性能証明対象技術の性能について、下記の通り証明する。

平成23年8月30日 財団法人 日本建築総合試験所

理事長 辻 文 三

印

証明方法：申込者より提出された下記の資料により性能証明を行った。

資料①：性能証明のための説明資料

②：設計・施工基準

③：載荷試験および改良体の品質試験資料

資料①には、本技術の信頼性確保の妥当性を確認した説明資料がまとめられている。

資料②には、本工法の設計・施工基準であり、設計フロー、支持力算定表などの設計方法の他、使用材料、施工方法および施工管理方法が示されている。

資料③には、資料①で用いた鋼管の載荷試験結果報告書、改良体のボーリングコアの載荷試験結果や圧縮試験結果報告書および圧入試験結果報告書等が取りまとめられている。

証明内容：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。

申込者が提案する設計・施工基準に従って製造された鋼管芯材を有する柱状改良体は、設計基準に定めるスウェーデン式サウンディング試験結果に基づく支持力算定表で定められる長期荷重および短期荷重に対する鉛直支持能力を有すると判断される。

改訂履歴

2006/11/7

建築技術性能証明取得

GBRC 性能証明 第06-12号

コラム径 φ400

鋼管径 φ76.3

2008/3/4

建築技術性能証明再取得

GBRC 性能証明 第06-12号改

コラム径 φ400

鋼管径 φ76.3

最短鋼管長 0.5m

2009/5/12

建築技術性能証明再取得

GBRC 性能証明 第06-12号改2

コラム径 φ400,500,600

鋼管径 φ76.3,114.3

径種追加

2010/12/29

建築技術性能証明再取得

GBRC 性能証明 第06-12号改3

コラム径 φ400,500,600,700,800

鋼管径 φ76.3,114.3,139.8,165.2

径種追加

地盤区分変更

2011/8/30

建築技術性能証明再取得

GBRC 性能証明 第06-12号改4

コラム径 φ300,400,500,600,700,800

鋼管径 φ48.6,76.3,114.3,139.8,165.2

径種追加

ソイルセメントコラム工法と 小口径鋼管杭を合体した 高性能ハイブリッド工法

●地盤に関する総合業務●



株式会社

オートセット

建築業許可登録：知事(般-19)第87604号

本社 〒571-0002 大阪府門真市岸和田3丁目4番25号

TEL (072) 803-6890

FAX (072) 803-7222