

# くし兵衛<sup>®</sup>工法

—スラリー系機械攪拌式深層混合処理工法— (改定1)

2013年から8年間で約23000件の施工実績をもつ

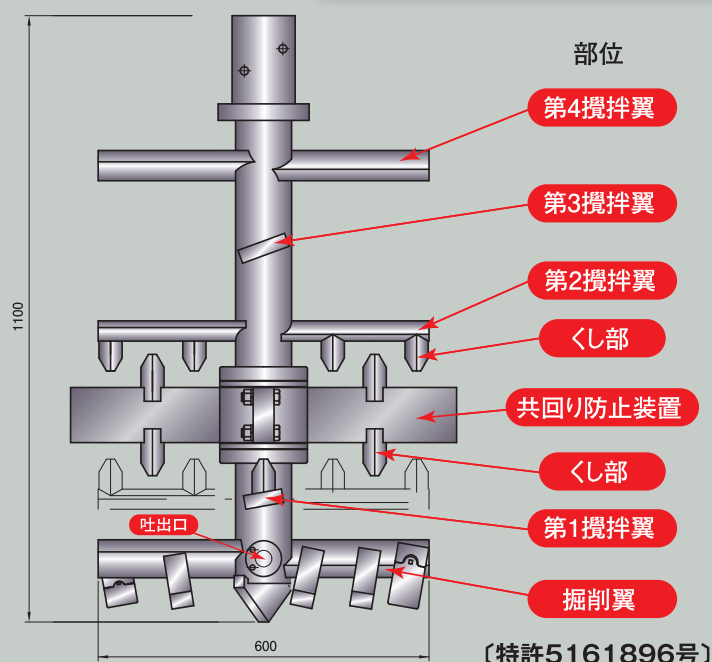
“くし兵衛工法”は、  
さらに適用範囲とラインアップを拡大しました。

(大手ハウスメーカー等でも多くの採用実績あり)

## 改定1による変更点

- ①適用構造物の拡大 (一般建築物にも適用範囲を拡大)
- ②改良径の拡大 (400~800mm)
- ③室内配合試験による設計基準強度の設定 (土質に応じて450~2500kN/m<sup>2</sup>)
- ④一般建築物用の品質検査指針を追加

## 『くし兵衛工法』の掘削攪拌装置



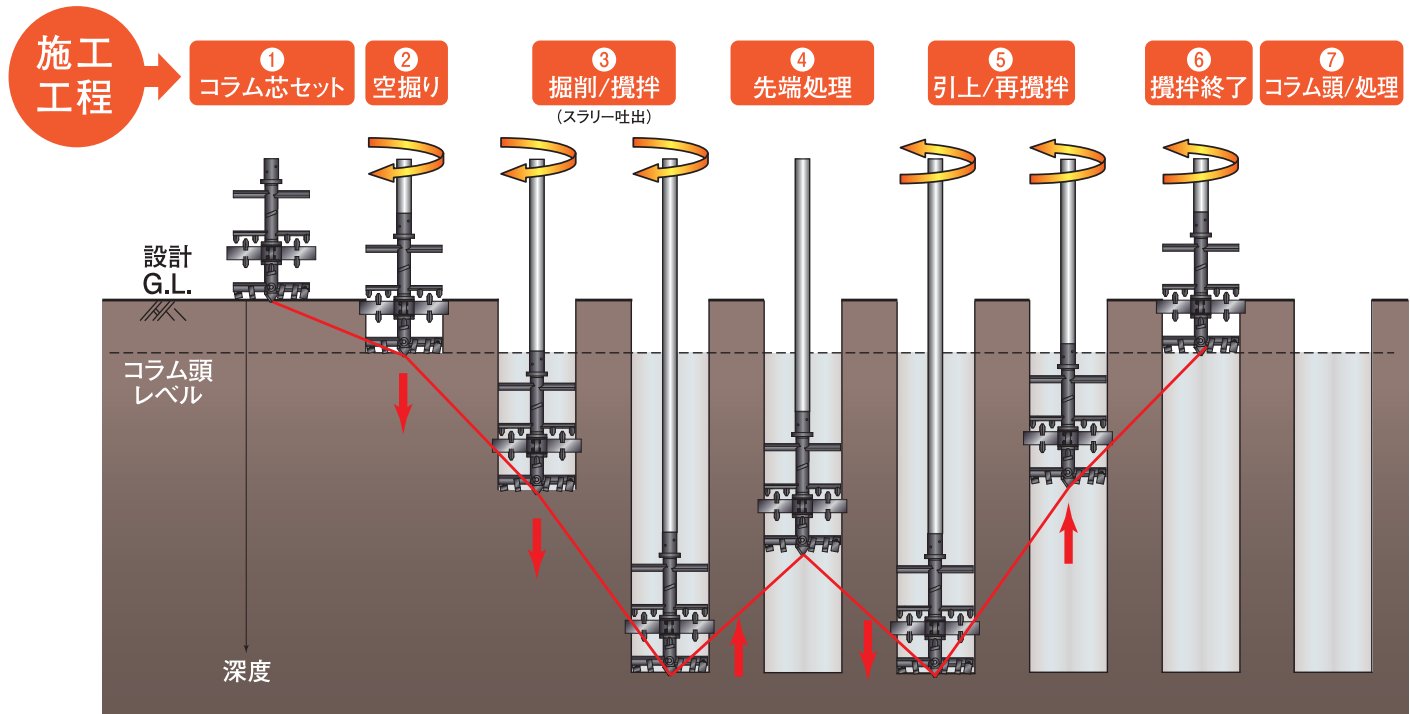
くし兵衛工法の掘削攪拌装置は、セメント系固化材スラリーと地盤との攪拌性能を向上させるために、共回り防止翼と、その上下の攪拌翼に鉛直方向の突起を複数設けたことを特徴とする。

この掘削攪拌装置を用いることにより、低軸回転数、高速度での施工を可能とするとともに、改良体の品質の向上が大幅に図れます。

# —スラリー系機械攪拌式深層混合処理工法—(改定1) **くし兵衛®工法**

分類	項目	特記仕様の概要		
適用範囲	対象構造物	小規模建築物および工作物等 <sup>1)</sup>	小規模を超える建築物および工作物等	
	適用土質	砂質土、粘性土、ローム		
コラム仕様	コラム形状	杭状、ブロック状、壁状		
	コラム径	400~800mm		
	最大コラム長	10.0m		
掘削攪拌装置仕様	掘削攪拌機構	水平方向掘削・攪拌機構に、共回り防止装置の上下に攪拌面に対して鉛直方向細断・攪拌機構を付加		
	掘削攪拌翼枚数 <sup>2)</sup>	掘削翼2枚/攪拌翼8枚(引上時:攪拌翼10枚)		
	共回り防止機構	コラム径より突出した不動梁を有する共回り防止装置		
	掘削・攪拌ロッド	単軸		
施工仕様	施工サイクル	1サイクル		
	先端処理長	1.0m		
	掘削速度	2.0m/分以下		
	引上速度	2.5m/分以下		
	羽根切り回数 <sup>2)</sup>	500回/m以上		
	品質管理	モールドコア法 <sup>3)</sup>	ボーリングコア法 <sup>4)</sup>	
配合設計仕様	固化材配合量 <sup>5)</sup>	300kg/m <sup>3</sup>	350kg/m <sup>3</sup>	200kg/m <sup>3</sup> 以上
	設計基準強度 <sup>5)</sup>	800kN/m <sup>2</sup>	1000kN/m <sup>2</sup>	砂質土 900~2500kN/m <sup>2</sup> 粘性土・ローム 450~2500kN/m <sup>2</sup>
	水/固化材比 <sup>5)</sup>	標準60%~80%		
	変動係数	0.25		

- 1) 地上3階以下、高さ13m以下、軒高9m以下、延べ面積500m<sup>2</sup>以下の建築物および高さ3.5m以下の擁壁等工作物  
 2) 引上時には掘削翼も攪拌翼枚数に算入し、羽根切り回数を設定する。  
 3) 小規模建築物および工作物等<sup>1)</sup>に適用する。養生期間は7日を標準とし、各検査対象のモールドコアの一軸圧縮強さの最小値が設計基準強度以上であることを確認する。  
 4) 小規模建築物および工作物等<sup>1)</sup>を超えるものに適用する。養生期間は28日を標準として、各検査対象のボーリングコアおよび頭部コアの平均一軸圧縮強さが合格判定値以上であることを確認し、コア採取率等の判定も実施する(なお、工期に余裕がない場合等では、モールドコア法により予め強度確認をし、その後、ボーリングコア法による品質検査を実施することができる)。  
 5) 小規模建築物および工作物等<sup>1)</sup>を対象として室内配合試験を実施しない場合には、規定の設計基準強度に対して規定の固化材配合量を十分に満足するように設定する。全適用構造物を対象として室内配合試験を実施する場合には、固化材配合量は200kg/m<sup>3</sup>以上とし、設計基準強度は砂質土では900~2500kN/m<sup>2</sup>、粘性土及びロームでは450~2500kN/m<sup>2</sup>の範囲で適切に設定する。



一般社団法人**先端地盤技術グループ**

〒252-0312 神奈川県相模原市南区相南4-23-15

TEL : 042-701-0902 FAX : 042-701-0912

E-mail : info@sentanjiban.or.jp