

新技術概要説明資料(1/5)

名称	スタビミキサー工法	登録No.	1188				
		收受受付年月日	H15.6.3				
		変更受付年月日					
副題	地盤改良工法(プラントが不要・低コスト・高精度)	開発年	H9.4.1				
区分	1.工法 2.機械 3.材料 4.製品 5.その他	番号:	1				
分類	共通工/共通工						
キーワード	1.安全・安心	5.公共工事の品質確保・向上	1				
	2.環境	6.景観	2				
	3.情報化	7.伝統・歴史・文化	4				
	4.コスト縮減・生産性の向上	8.リサイクル	5				
	番号:						
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価結果			
	四国地方整備局	平成13年6月26日	SK-010014	パイロット事業			
開発目標 (選択)	1.省人化	5.耐久性向上	9.地球環境への影響抑制	3			
	2.省力化	6.安全性向上	10.省資源・省エネルギー	6			
	3.経済性向上	7.作業環境の向上	11.品質の向上	10			
	4.施工精度向上	8.周辺環境への影響抑制	12.リサイクル性向上	番号:			
	番号:						
活用の効果	従来技術名:	スラリーによるコラム式柱状改良					
	1.経済性	1.向上(52%)	2.同程度	3.低下(%)	番号:	1	52
	2.工程	1.短縮(56%)	2.同程度	3.増加(%)	番号:	1	56
	3.品質・出来型	1.向上	2.同程度	3.低下	番号:	2	
	4.安全性	1.向上	2.同程度	3.低下	番号:	1	
	5.施工性	1.向上	2.同程度	3.低下	番号:	1	
	6.環境	1.向上	2.同程度	3.低下	番号:	2	
	7.その他	1.(定義済みの値なし)			番号:		
開発体制	1.単独 2(1)共同研究(民民) 2(2)共同研究(民官) 2(3)共同研究(民学)			番号:	1		
開発会社	株式会社 熊野組						
問合せ先	技術	会社名:	株式会社 熊野組			住所:	広島県広島市中区東白島町16-8
		担当部署:	技術部			TEL:	082-502-7811
		担当者名:	外山 豊			FAX:	082-502-7622
	営業	会社名:	株式会社 熊野組			住所:	広島県広島市中区東白島町16-8
		担当部署:	営業部			TEL:	082-502-7811
		担当者名:	三苫 浩一郎			FAX:	082-502-7622
(概要)	プラント等の仮設備を使用しない、低コスト地盤改良工法。標準改良率は100%。バックホウの油圧回路を使用するため外部動力が不要で、少スペースでの施工が可能。機動性に富み、傾斜地も自走可能。作業安定性に優れ安全。改良精度が高いため、土留め壁・橋脚基礎・砂防ダム基礎等も施工している。						

新技術概要説明資料 (2 / 5)

新技術名称	スタビミキサー工法	登録No.
-------	-----------	-------

(特 徴)

改良率は、100% 2列配置のトレンチャー方式の攪拌リンクを規定深度に貫入したまま、表面散布した固化材を、改良底部まで連続的に挿入、攪拌できる。スタビミキサーは、土塊を小さな粒子に粉砕することによって、固化材との接着面積を大きくするため、貧配合でも所定の強度が得られる。強力モーターでの羽根切り作用は、1分間に200回以上である。

作業性の向上と安全性 スタビミキサー工法は、コラム工法のように、足元直下の施工だけでなく、広い作業半径をとれる。これは、機械の足元をゆるめることによる、転倒等の危険を避けることができるばかりでなく、超ロングブーム・アーム(18m)仕様の場合特に、提体から、水路底の改良を行ったり、開口部の上部から、直接施工できるという特長も発揮できる。

仮設費(プラント・サイロ等)の削減による、低コスト化スタビミキサーは、原則(フレコン入り)粉体を使用するため、施工管理についても、計量が容易であり、サイロ・バッチャープラント等の設備が不要なので、経済的である。

(施工方法)

固化材散布 所定の量の固化材散布範囲を、確認検測し、均一に散布する。

攪拌・混合 攪拌は、バックホウ(または、超ロングバックホウ)に装備した、スタビミキサーで端部の通りを合わせ行う。

最初は、混合深度を浅く、なおかつ、回転を遅くして固化材の飛散を防止した後に、本格的攪拌作業を行う。攪拌深度については、あらかじめ検測したマーカ-を、処理上面にあわせて、所定の深度を確保する。

攪拌の列については、列間を再度攪拌することにより、未改良部を生じないように施工する。

養生 当日、攪拌した範囲は、順次不陸整正及び整形・転圧を行い養生する。

接合部の処理 前日、または期間を置いた部分とのつなぎ部については、補助バックホウにより、一部掘削し、当日施工部と混合して、接合不良を起こさないよう施工する。

(施工単価等)

		1(1).歩掛りあり(標準)		1(2).歩掛りあり(暫定)		2.歩掛りなし		1(2)	
番号	名称	適要	単位	数量	単価	金額	備考		
スタビミキサー施工標準単価表		土質:シルト		含水比:100%		固化材添加量 100kg/m3		100m3当り	
1	スタビミキサー処理工	0.7m3	H	7.14	23,600	168,504	4m以下		
2	固化材散布及び整形工	0.7m3	H	7.14	15,900	113,526			
3	材料費 セメント系固化材		t	10.00	13,000	130,000	1tパックフレコン		
4	世話役		人	1.40	21,700	30,380	7.14*1/5.1*1人		
5	普通作業員		人	4.20	13,600	57,120	7.14*1/5.1*3人		
6	鉄板損料(敷鉄板)		t	16.00	120	1,920	5*20 10枚		
7	雑品		式	1.00		550			
						計	502,000	5,020円/m3	
標準混合能力 20m3/h × 作業効率 0.7= 14m3/h 100/14= 7.14h									

(適用条件)

- ・現場へのトレーラーの進入、または、重機の進入路が確保できること。
- ・着工時に、重機の作業足場が確保できること。
- ・固化材(1トンパックフレコン)のストックヤードが確保できること。
- ・雑物・障害物が、除去されていること。
- ・湧水・流水が、制御できる程度の量であること。
- ・基礎部改良・土留め壁築造の場合においても、施工可能な土質強度はN値20程度以下。

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	スタビミキサー工法	登録No.
(施工上・使用上の留意点)		
・ 確実・十分な攪拌をするために、土質・含水比によっては、加水を必要とする場合がある、この際、事前の室内配合試験により加水量と強度との関係を確認する必要がある。		
(残された課題と今後の開発計画)		
(実験等作業状況)		
(添付資料)		
実験資料等		
積算資料等		
施工管理基準資料等		
その他		
特 許	1. 有り (番号:) 2. 出願中 3. 出願予定 4: 無し	番号 3
		特許番号
実用新案	1. 有り (番号:) 2. 出願中 3. 出願予定 4: 無し	番号 3
		新案番号
評価・証明	建設技術評価制度番号	民間開発建設技術の審査証明番号
	証明年月日	証明年月日
	制度等の名称	証明機関
	制度等の名称	制度等の名称
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号
	証明年月日	証明年月日
	証明機関	証明機関
	証明範囲	証明範囲

新技術概要説明資料(4/5)

新技術名称		スタビミキサー工法		登録No.
実績件数	公共機関:	約100	民間:	約80
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.
国土交通省	平成12年	五十崎改良第2工事		
枚方市役所	平成10年	枚方市立渚体育館新設工事		
出雲土木建築事務所	平成11年～ 平成15年	広域基幹河川改修工事		
郵政省	平成11年	益田三宅宿舎新築工事		
芦屋市役所	平成13年	芦屋市立岩園小学校建替工事		
土佐市役所	平成14年	市道鳴川野田2号線緊急地方道整備工事		
都市基盤整備公団	平成13年	12 - 広民施A - 33号建設工事		
文部科学省	平成13年	広島大学(医病)中央棟設備工事		
下水道事業団	平成12年	鳥取市秋里下水終末処理場		
臼杵土木事務所	平成14年	大泊浜徳浦線A2橋台下部工		

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	スタビミキサー工法	登録No.
 <p data-bbox="236 808 694 846">スタビミキサー18mスパーロング仕様機</p>	 <p data-bbox="858 801 1465 840">宮城県河南町BOXカルバート基礎改良$t = 2.7\text{m}$</p>	
 <p data-bbox="165 1429 762 1467">臼杵 大泊浜徳浦線橋台下部工 $t = 4.0\text{m}$</p>	 <p data-bbox="868 1429 1458 1467">島根 橋台下部工 止水土留め $t = 4.0\text{m}$</p>	
 <p data-bbox="156 2047 774 2085">大阪大学吹田 土留め壁 改良深 $t = 4.5\text{m}$</p>	 <p data-bbox="868 2047 1458 2085">広島県呉市某スパー-地下駐土留め $t=4.5\text{m}$</p>	