

九州農政局 新技術・新工法概要表

新 技 術 の 名 称	自走式土質改良機による定量的施工管理方法を用いた地盤改良工法「SI 工法」		本 概 要 書 作 成 日		
副 題	新たな管理指標(仕事量)を用いて耐力確保と環境負荷低減の両立を実現する地盤改良工法		開 発 年 度		
区 分	①.工法 2.材料 3.機械 4.製品 5.その他	工 種 分 類 (2 件まで 記 入 可)	工種番号 6-1 24	工種分類 農道(道路) 基礎工	備 考
開 発 会 社 (機 関 名)	株式会社上村開発、日鉄高炉セメント株式会社				
問 合 せ 先	会 社 名	株式会社 上村開発	担 当 部 署	営業部	
	住 所	熊本県熊本市南区南高江 7 丁目 10 番 1 号			
	担 当 者 氏 名	西元 大輔	T E L	096-357-0784	
	F A X	096-357-0960	関 連 する U R L	http://www.uemurakaihatsu.co.jp/	
開発の趣旨・目的	施工箇所では土質が異なる条件下で、セメント系固化材を用いた改良土の強度発現と六価クロム溶出抑制を安定的かつ経済的に両立させることが課題であったところ、この課題を解決すべく、新たな管理指標を用いた地盤改良工法を開発。				
技 術 の 概 要	攪拌機械として自動計量装置と攪拌制御機能を有する自走式土質改良機を用いるとともに配合設計時に導いた最適仕事量から施工時の攪拌条件を最適化した定量的な施工管理を行うことで高品質の改良土を安定的にかつ経済的に供給できる。				
適用範囲(条件)	①適用可能な範囲 ・構造物基礎の地耐力増強や各種盛土材の改良、道路路床の CBR 値増やトラフィカビリティーの改善等 ②特に効果の高い適用範囲 ・セメント系固化材の粉体添加では、六価クロムが溶出し易い土壌(火山灰粘性土) ・粉塵による周辺地域への環境負荷が懸念される箇所 ③施工条件 ・セメント系固化材の粉体添加方式による浅層改良				
特 徴 (メ リ ッ ト 、 デ メ リ ッ ト)	【メリット】 ①定量的な管理と連続的な攪拌・混合で良質の改良土を安定的に製造することができる。 ②土質に応じた定量的な管理により改良土からの六価クロム溶出抑制の精度が上がる。 ③土質に応じた定量的な管理により固化材の過剰添加を避けることができる。 ④従来の攪拌方法(バックホウ混合)より混合性能が優れ、固化材添加量を削減できる。 ⑤固化材の添加・攪拌時、粉塵が抑制でき、周辺環境への配慮が図られる。 ⑥現場での掘削土を、その現場内で良質土に再生させて有効利用することができる。 【デメリット】 ①定量的な管理指標となる仕事量を算出するため、室内配合試験の水準数が増える。 ②自走式土質改良機が自走できるスペースと地盤支持力が必要になる。				

説明図 構造 明造 図	【施工フロー】 ※仕事量＝攪拌機械の攪拌翼回転数×混合時間（RPM・min） 【施工イメージ】
特許	① 取得済(番号：第 6529146 号) 2. 出願中 3. 出願予定 4. 無
実用新案	1. 取得済(番号：) 2. 出願中 3. 出願予定 ④ 無
他機関ホームページへの掲載の有無	無
キーワード	選択 ①農業生産性向上 ②高付加価値農業 ③生活環境 ④自然環境 ⑤景観保全 ⑥生態系保全 ⑦国土保全 ⑧コスト縮減 ⑨施設管理 ⑩施工作業効率 ⑪施工精度 ⑫長寿命化 ⑬機能診断 ⑭予防保全 ⑮補修工法 ⑯災害復旧 ⑰安全性向上 ⑱その他 ⑱その他
発表文献	無

農業農村整備事業における施工実績(最新10件まで)				
事業名	事業主体(農政局、 都道府県名等)	工事名	施工年度	備考
農業農村整備事業以外の施工実績(最新10件まで)				
発注者		施工年度	工事名	