

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1424	
名称	SCM工法	收受受付年月日	平成24年6月13日	
		変更受付年月日	平成27年5月25日	
副題	浅層・中層地盤改良工法	開発年	平成13年12月25日	
区分	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他 <span style="float: right;">番号：</span>	1		
分類	1-1-2. 共通工／共通工			
キーワード	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上 <input type="checkbox"/> 2. 環境 <input type="checkbox"/> 6. 景観 <input type="checkbox"/> 3. 情報化 <input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化 <input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 8. リサイクル <span style="float: right;">番号：</span>	1		
		4		
		5		
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（事前・事後）
	四国地方整備局	平成14年7月5日	SK-020004-V	事後評価
開発目標（選択）	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 省人化 <input type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 2. 省力化 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー <input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 11. 品質の向上 <input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上 <input type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上 <span style="float: right;">番号：</span>	1		
		3		
		6		
活用の効果	従来技術名：	軟弱地盤処理工（スラリー攪拌工・二軸式）		
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上（57.1%） <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下（ %） <span style="float: right;">番号：</span>	1	57.10%
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮（55.6%） <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加（ %） <span style="float: right;">番号：</span>	1	55.60%
	3. 品質・出来型	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 <span style="float: right;">番号：</span>	2	
	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 <span style="float: right;">番号：</span>	2	
	5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 <span style="float: right;">番号：</span>	1	
	6. 環境	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 <span style="float: right;">番号：</span>	2	
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. （定義済みの値なし） <span style="float: right;">番号：</span>		
開発体制	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 単独 <input type="checkbox"/> 2(1) 共同研究(民民) <input type="checkbox"/> 2(2) 共同研究(民官) <input type="checkbox"/> 2(3) 共同研究(民学) <span style="float: right;">番号：</span>			1
開発会社	ライト工業株式会社	販売会社	—	協会名 SCM工法協会
問合せ先	技術	会社名：	ライト工業株式会社	
		担当部署：	施工技術本部地盤改良部	
		担当者名：	金川博幸	
		住所：	〒102-8236 東京都千代田区九段北四丁目2番35号	
	TEL：	03-3265-2456		
	FAX：	03-3288-0896		
	mail：	jibankairyo@raito.co.jp		
	営業	会社名：	ライト工業株式会社	
担当部署：		静岡営業所		
担当者名：		川合猛		
住所：		〒421-0106 静岡市駿河区北丸子1丁目6番8号		
TEL：	054-257-3010			
FAX：	054-257-3019			
mail：	3571@raito.co.jp			
(概要)	<p>1) 何について何をやる技術なのか？          軟弱地盤に対して、特殊攪拌装置を汎用性の高いバケットに取り付けセメントスラリー又はセメント粉体を原位置土と混合させる技術である。バケットキッキング方式とローターブレンダー方式の2タイプを改良目的と深度により使い分ける事であらゆる現場条件に適用可能。</p> <p>2) 従来はどのような技術で対応していたのか？          地耐力増強を目的とした場合は、バケット等による安定処理工で対応し、盛土安定（円弧すべり）及び沈下対策を目的とした場合は、軟弱地盤処理工法で対応していた。</p> <p>3) 公共工事のどこに適用できるのか？          盛土の安定（円弧すべり）、沈下対策、液状化対策、構造物基礎（擁壁等）、路盤改良等の深度が10m以下の浅層・中層改良、汚染土壌の現位置浄化対策。</p>			

## 新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

SCM工法

登録No.

1424

## (特 徴)

## (長 所)

- ・改良材の種類（石灰系、セメント系）と散布方式（直接散布、スラリー状にして噴射）を自由に選択することができる。
- ・改良強度を自由に選択することができる。
- ・原位置土と固化材を上下方向に攪拌するので、強度のばらつきが少ない密実な改良体を造成できる。
- ・機械が小さいので、狭所作業でも効率のよい作業が可能。

## (短 所)

- ・玉石等の混入や硬質な地盤に適用できない。

## (施工方法)

## 1. 区割り

施工対象域を1日あたりの施工量を参考にして区割りをを行い、区割り図を作成する。設計の配合量から決まる吐出量にあわせて区割りにおける施工時間を算出する。

## 2. 材料圧送・散布

スラリー方式の場合セメントと水をプラントにて練混ぜポンプにて改良機先端まで圧送する。粉体方式の場合表面散布を行う。

## 3. 攪拌・混合

材料を専用攪拌装置を使用して原位置土と混合・攪拌を行う。

## 4. 転圧・整地

改良後、仮養生として整地・転圧を行う。

## (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)

## 掲載刊行物

 建設物価（有・**無**） 掲載品目（ ）

 積算資料（有・**無**） 掲載品目（ ）

## その他（カタログなど）

（ ）

○ローラーブレンダー方式・散布方式：スラリー 2,330円/m<sup>3</sup>（深度1～2m）、2,460円/m<sup>3</sup>（深度4m）、2,700円/m<sup>3</sup>（深度6m）、3,420円/m<sup>3</sup>（深度8m）、4,800円/m<sup>3</sup>（深度10m）・散布方式：粉体 1,700円/m<sup>3</sup>（深度1m）、1,900円/m<sup>3</sup>（深度2m）

○バケットミキシング方式・散布方式：スラリー 2,050円/m<sup>3</sup>（深度1～2m）・散布方式：粉体 1,460円/m<sup>3</sup>（深度1m）

積算条件：対象土質N=2、施工規模3,000m<sup>3</sup>、工事場所静岡県、材料費、用水費、発生土処理費、運搬費、施工機プラント組立費等は含まれていない。

## 積算資料等

SCM工法技術・積算資料第3版SCM工法協会

## 施工管理基準資料等

改良体強度：深層混合処理工法設計・施工マニュアルP. 38, 39（財団法人土木研究センター）

スラリー管理規格値：深層混合処理工法設計・施工マニュアルP. 148, 149（財団法人土木研究センター）

施工基面、改良深度、改良範囲、羽切回数、改良効果、改良材搬入量：SCM工法技術・積算資料P. 11（SCM工法協会）

新技術概要説明資料 (3 / 5)

<b>新技術名称</b>	SCM工法	<b>登録No.</b>	1424
<b>(適用条件)</b>			
<p>(適用できる条件)                  現場条件：山積0.8、1.0、1.4、1.9m<sup>3</sup>級のバックホが施工・走行可能なトラフィカビリティを有すること。プラントヤードは、200～260m<sup>2</sup>程度。10t級のトラックが進入可能なトラフィカビリティを有すること。                  適用範囲：BM方式 砂質土N≦15、粘性土N≦5 深度2.0m（スラー）、深度1.0m（粉体） RB方式 砂質土N≦10、粘性土N≦5 深度10.0m（スラー）、深度2.0m（粉体）                  特に効果の高い適用範囲：BM方式 砂質土N&lt;15、粘性土N&lt;5 深度2.0m以浅 RB方式 砂質土N&lt;10、粘性土N&lt;5 深度4.0m以浅                  (※) BM:バケットミキシング RB:ロータリーブレンダー</p>			
<b>(適用できない条件)</b>			
玉石・As殻・Co殻を含む地盤			
<b>(設計上の留意点)</b>			
強度発現が容易な砂質地盤では、最低添加量70L/m <sup>3</sup> を下まわらない配合とする。 対象土質及び施工可能深度が適用外の場合、事前の緩め掘りや施工基盤を下げる等の検討が必要となる。			
<b>(施工上・使用上の留意点)</b>			
玉石・As殻・Co殻を混入する場合は事前に除去作業が必要である。 品質管理は、チェックボーリングによる試料採取により一軸圧縮試験を行う。			
<b>(残された課題と今後の開発計画)</b>			
特に無し。			
<b>(実験等作業状況)</b>			
SCM工法（深度7m以上）施工実績表（添付資料-13）			
<b>(添付資料)</b>			
実験資料等			
深度10m施工実績例：工事名称南八王子子地区4-9街路外整備その他工事（添付資料-14）			
<b>その他</b>			
特に無し。			
<b>特許</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り（番号： ） <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4:無し		番号
			1
			特開2005-171653 特開2003-342947 特願2006-37632
<b>実用新案</b>	<input type="checkbox"/> 1. 有り（番号： ） <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4:無し		番号
			4
			新案番号
<b>評価・証明</b>	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	
<b>その他の制度等による証明</b>	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		SCM工法		登録No.	1424	
実績件数		公共機関:	546	民間:	110	
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.		
静岡県 静岡土木事務所	2011/05 ～2011/11	平成22年度(二)巴川(麻機遊水池 第4工区)工事				
静岡県 静岡土木事務所	2011/10 ～2011/11	平成22年度(二)巴川(麻機遊水池第 4工区)その3(固化処理工)				
静岡県 静岡土木事務所	2010/12 ～2011/06	平成22年度(二)巴川地域自立・活 性化交付金(統合河川環境)工事(浄 化対策工)				
浜松市	2006/04 ～2006/04	平成17年度 県費補助事業 山後都 市下水路改修工事				
施 工 実 績	国土交通省 中部地方整備局 沼津河川工事事務所	2005/08 ～2005/09	東駿河湾環状道路(加茂工区)			
	国土交通省 近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所	2012/01 ～2012/02	紀北西道路枇杷谷東他改良工事に 伴う浅層改良工事			
	国土交通省 北陸地方整備局 金沢河川国道事務所	2011/04 ～2012/02	能越道 東浜川橋下部その1工事			
	国土交通省 九州地方整備局 北九州国道事務所	2011/12 ～2012/01	北九州港(響灘東地区)道路(北工 区)工事に伴う地盤改良工事			
	国土交通省 九州地方整備局 北九州国道事務所	2011/08 ～2011/11	福岡3号前田地区改良(3工区)			
	国土交通省 東北地方整備局 郡山国道事務所	2011/09 ～2011/10	不時沼地区道路改良工事			

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称

SCM工法

登録No.

1424



SCM工法ベースマシン



専用攪拌装置:ロータリーブレンダー方式



専用攪拌装置:バケットミキシング方式



施工状況:粉体散布方式



施工状況:スラリー混合方式



施工状況:深度10m施工(アタッチメント付)