

新技術概要説明資料（1／5）

名称	サンフレーム工法「A-1型」		登録No.	1290		
			収受付年月日	平成19年9月7日		
			変更受付年月日			
副題	現場吹付法枠工法		開発年	平成7年4月10日		
区分	<input 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 番号：			1		
分類	1-1-3. 共通工/法面工					
キーワード	<input type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input 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 type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 8. リサイクル 番号：			4		
				5		
				6		
				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		
	関東地方整備局	平成14年1月18日	NO-KT-000146	準一般工事		
開発目標 (選択)	<input 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 type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー <input 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 番号：			3		
				4		
				5		
				番号：	11	
活用の効果	従来技術名：	簡易法枠工法（ソイルクリート）				
	1. 経済性	<input type="checkbox"/> 1. 向上（5.5%）	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下（%）	番号： 1 5.5	
	2. 工程	<input type="checkbox"/> 1. 短縮（%）	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 増加（%）	番号： 2	
	3. 品質・出来型	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	番号： 1	
	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 4. 低下	番号： 2	
	5. 施工性	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 5. 低下	番号： 2	
	6. 環境	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 6. 低下	番号： 1	
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. （定義済みの値なし）			番号：	
開発体制	<input 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) 番号：			1		
開発会社	日本緑化産業株式会社					
問合せ先	技術	会社名：	日本緑化産業株式会社		住所：	静岡県駿東郡清水町堂庭50-19
		担当部署：	工事部		TEL：	055-975-1411
		担当者名：	近藤勤		FAX：	055-975-1412
	営業	会社名：	日本緑化産業株式会社		住所：	静岡県駿東郡清水町堂庭50-19
		担当部署：	営業部		TEL：	055-975-1411
		担当者名：	西村、杉山、近藤		FAX：	055-975-1412
(概要)	<p>予め工場でクランプ金網を用い、所定の特殊断面を有した成形用メッシュ部材を製造し、この部材を法面上に配置された下鉄筋に、タイ材を介して結束し、さらに上鉄筋を部材上部の凹部に配置し、各交点に主アンカーを打設後、モルタル等を吹付けて、法枠を造成する工法。</p>					

新技術概要説明資料 (2 / 5)

新技術名称	サンフレイム工法「A-1型」	登録No.	1290
(特 徴)			
<p>1、梁の吹付工程で職人の熟練度に頼る事なく、正確な梁断面が形成される。</p> <p>2、乾燥収縮や温度変化によるクラックが入りにくく、耐久性が向上した。</p> <p>3、成形用部材が梁全体に入っている為、剥離、滑落、リバウンド等によるモルタルのロスが減少した。</p> <p>4、曲げ強度により、梁の粘り最大荷重、曲げモーメントの向上が実証されている。</p> <p>5、当工法の成形用部材の特徴はメッシュ部材の上部が凹型に加工されており、上鉄筋が所定の位置にワンタッチで設置され、タイ材はメッシュ部材の下巾を定位置に固定し、その開脚を防ぎ、かつ下鉄筋を正しい位置に固定させます。</p>			
(施工方法)			
<p>1、法面成形工：浮き石、不安定部分の切り取り、不必要な樹木の切り取り、除草、不陸整成等。</p> <p>2、ラス張り工：所定の主アンカー、補助アンカーで法面になじむように設置する。</p> <p>3、部材の設置：法枠の割付ロープ等にそって下鉄筋を配置し、タイ材を介し成形用メッシュを設置する。</p> <p>4、法枠吹付工：各交点に主アンカーを打設後、モルタル、コンクリート等を吹付て梁断面を形成する。</p> <p>5、検測工：吹付完了後、出来方検束器により、梁断面を検測する。</p> <p>6、枠内工：必要に応じて枠内工（厚層基材等）を実施する。</p>			
(施工単価等)		<input type="checkbox"/> 1(1). 歩掛りあり (標準) <input type="checkbox"/> 1(2). 歩掛りあり (暫定) <input type="checkbox"/> 2. 歩掛りなし	1 - (2)
<p>サンフレイム工法「A-I型」100m²当たり 標準価格</p> <p>(1) ラス張り工：市場単価 (2) 配筋工：51、815</p> <p>(3) 部材設置工：262、040 (4) 主アンカー工71、934</p> <p>(5) 法枠吹付工：168、596</p> <p>(6) 枠内清掃工：16、766</p> <p>(7) 厚層基材吹付工：市場単価</p> <p>合計571、151円/100m²</p> <p>註：ラス張り、厚層基材吹付工は市場単価を参考にしています。</p>			
(適用条件)			
<p>1、当工法は施工権や特許がらみの制約等は一切無く施工、使用上の問題は全くありません。</p> <p>2、自然条件：様々な斜面状況（土質、岩質、急勾配、凸凹、樹木回避、長大法面、湧水、気象条件）に対応可能。</p> <p>3、施工可能範囲は法高で100m、斜距離で240m（特殊仕様）まで可能。</p> <p>4、適用条件：コンクリートプラント練りの生モルタルやドライミックスモルタルを標準仕様としています。モルタル吹付機、コンプレッサー、発電機、ベルコン1基、生コン車等の配置可能なプラント用地（幅3m×長さ15m程度）が必要。</p>			

新技術概要説明資料（3／5）

新技術名称	サンフレーム工法「A-1型」	登録No.	1290	
(施工上・使用上の留意点)				
鉄筋は常に梁断面の正しい位置に結束線等でタイ材中心部に固定する。凸凹の激しい場所では梁を地盤に密着させる為に部材の左右や、上下部に切り込みを入れて曲げ、補助アンカー等で地山に固定する。				
(残された課題と今後の開発計画)				
斜面崩壊に対応する、必要十分条件を満たし、最も経済的な法枠を選択する基準を作る必要があり、その為に過去の工事の追跡調査や、施工前の法肩上部5m程度までの地表面踏査等が望まれます。				
(実験等作業状況)				
数回にわたる試験施工を始め、過去15年以上に及ぶ施工実績はありますが、構造物についての学力的特性（耐荷力、変形態など）は確認されていないため、梁の強度特性を調査するため曲げ強度試験を実施した。				
(添付資料)				
実験資料等				
サンフレーム工法「A-I型」と簡易法枠（ソイルクリート工法Mタイプ）の載荷試験を実施し、それぞれの最大荷重と最大曲げモーメントを対比した。別紙（資料-2）「曲げ強度試験（その2）」参照				
積算資料等				
別紙資料-3 「平成19年度見積参考資料」				
施工管理基準資料等				
別紙資料-4 出来形検査基準（標準仕様書）参照				
その他				
参考文献：サンフレーム工法技術資料、現場打法枠工設計施工指針（全国特定法面保護協会編）				
特許	<input 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	2
実用新案	<input 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		特許番号	
			番号	3
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		
	NO、KT-000146			
	証明年月日	平成14年1月18日	証明年月日	平成16年6月18日
	制度等の名称	証明機関		
	新技術適用性等評価	NPO法人「日本環境土木工業会」		
	制度等の名称	制度等の名称		
その他の制度等による証明	NETIS	「生活環境の安全維持に関する技術」		
	制度名、番号	制度名、番号		
	新材料適用性等評価			
	証明年月日	平成15年1月27日	証明年月日	
	証明機関	証明機関		
	東京都建設局総務部技術管理課			
	証明範囲	証明範囲		
	5年間			

新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		サンフリューム工法「A-1型」		登録No.	1290
実績件数		公共機関:	60	民間:	
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
沼津土木事務所	平成12年2月 ～5月	県道韮山修善寺線道路改修工事		なし	
沼津土木事務所	平成12年2月 ～5月	山中城跡急傾斜崩壊対策工事		なし	
伊豆急行株式会社	平成11年8月	熱海台崖地法面保護工事		なし	
青梅市役所建設課	平成15年1月 ～3月	市道29号線道路整備工事		なし	
東京都建設局三宅島支 庁	平成16年2月 ～3月	御蔵島道路災害防除工事		なし	
国交省東北地方整備局	平成15年9月 ～12月	浅瀬石川ダム管理事務所		なし	
水資源機構丹生ダム建 設事務所	平成17年4月 ～6月	県道沙里谷地区法面工事		なし	
山梨県中北林務環境部	平成18年10月 ～19年2月	塩沢水土保全治山工事		なし	
山梨県峡南林務環境部	平成19年1月 ～3月	鰍沢保全治山工事		なし	
営林局いわき森林管理 署	平成19年4月 ～5月	いわき市才鉢復旧治山工事		なし	

施工実績

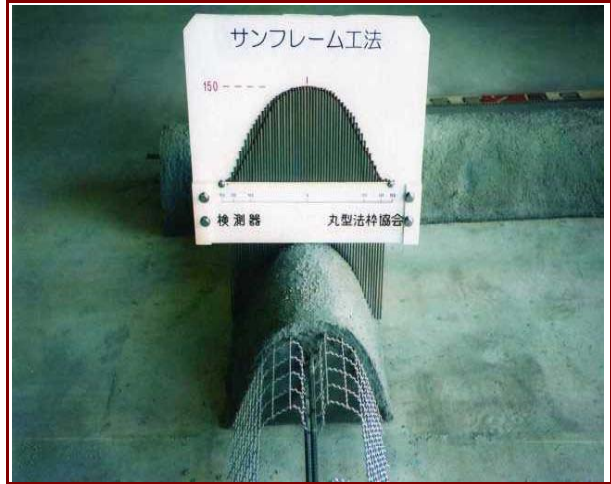
新技術概要説明資料(写真)

新技術名称 サンプルーム工法 A-I型

1290



サンプルームA-I型



「検測器」による梁断面検測



成形用部材の設置



モルタル吹付作業中



枠内清掃完了 出来形検査



枠内緑化基材吹付工完了