

## 概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2102003A		
新技術の名称	真空スポンジ接着工法	※登録年月日	R4.3.16申請情報		
		※変更登録年月日			
副題	構造物の表面に重量物を接合する接着方法、複数の立体物の連結方法	開発年月	2021.9		
申請概要					
申請者	会社名	一般社団法人 真空スポンジ接着工法組合			
	住所	〒827-0004 福岡県田川郡川崎町大字田原1001番地の1			
	開発者との関係	特許実施許諾者			
開発者	会社名	株式会社 神垣組			
	住所	〒819-0165 福岡県福岡市西区大字今津字津本5413-10			
従来技術と比べ優れている点	従来技術はモルタルを使用した施工が基準で、セメント・砂・水等の材料、機械工具、モルタル調合で掛かる人と時間等が必要となるが、本技術は樹脂とスポンジの組み合わせで設置できるため簡単でロスのない施工が可能になる。トータル的に約20%UPの施工効率となる。				
NETISへの登録状況	<input type="checkbox"/> NETIS登録している				
	工種区分(レベル1、2まで記入)	登録年月日	登録番号	評価結果	
新技術・新工法の分類					
区分	<input checked="" type="radio"/> 工法 <input type="radio"/> 材料 <input type="radio"/> 機械 <input type="radio"/> 製品 <input type="radio"/> その他				
分類	分類1	分類2	分類3	分類4	
	コンクリート工	モルタル工			
キーワード (複数選択可)	<input checked="" type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 耐久性の向上 <input type="checkbox"/> 安全性の向上 <input type="checkbox"/> 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 環境保全 <input type="checkbox"/> 地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー <input type="checkbox"/> 品質の向上 <input type="checkbox"/> 建設副産物の排出抑制 <input type="checkbox"/> 経済性・生産性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 工期短縮 <input checked="" type="checkbox"/> 施工性向上 <input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化 <input type="checkbox"/> その他				
問合せ先	技術	会社名	株式会社 神垣組		
		担当部署			
		担当者	有田 浩二		
		住所	〒819-0165 福岡県福岡市西区大字今津字津本5413-10		
		Tel	092-806-6070		
		Fax	092-806-6076		
		E-mail	kamigaki@kamigakigumi.co.jp		
	ホームページURL				
	営業	会社名	一般社団法人 真空スポンジ接着工法組合		
		担当部署			
		担当者	有田 浩二		
		住所	〒827-0004 福岡県田川郡川崎町大字田原1001番地の1		
		Tel	0947-72-8851		
		Fax	0947-72-8852		
E-mail		shinkusuponji126@blue.ocn.ne.jp			
ホームページURL					

## 概要説明書(その2)

新技術の名称	真空スポンジ接着工法	※登録No.	2102003A
新技術の概要 ※検索結果に表示する技術の概要です(全角120文字以内)			
真空スポンジ接着工法は、専用2液性樹脂接着剤を特殊ウレタンスポンジに吸収させ、気泡を無くした真空の状態です。車止め、U字溝、縁石などのコンクリート製品を設置、連結させる新しい施工の接着工法です。			
新技術の概要			
①何について何をする技術か？ 真空スポンジ接着工法は、U字溝連結、縁石、車止め設置などに用いる技術である。			
②従来はどのような技術で対応していたか？ モルタル施工の対応であった。			
③公共工事のどこに適用できるか？ 排水の側溝工事や路側工、また、車止め設置工などコンクリート製品を設置、連結させるのに適用できる。			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
接着力が強く剥離がない為、既存施工法に対して施工費が低減できる。また、施工時間が短縮できる。			
新規性及び期待される効果			
①どこに新規性があるのか？(従来技術と比較して何を改善したのか？) 従来のモルタル施工と今回の真空スポンジ接着工法によって、材料費、人件費、施工時間、施工価格を改善する。			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) モルタル練にかかる作業員の人件費と作業時間、材料費が削減できる。また、施工出来高アップが期待できる他、接着力も増す。			
適用条件			
①自然条件 雨天時を除く。			
②現場条件 従来のモルタル練の作業場所が不要である。下地面の汚れやレイタンスなど不純物の除去及び油脂分がある場合、中性洗剤などで十分に水洗い清掃を行い、施工が可能な乾燥状態を確認する。			
③技術提供可能地域 コンクリート製品を設置、連結させる現場。			
④関係法令等			

## 概要説明書(その3)

新技術の名称	真空スポンジ接着工法	※登録No.	2102003A
適用範囲			
<p>①適用可能な範囲（公共工事への適用性は必ず記入する。） 屋外駐車場及び建物内の地下、屋上駐車場などの車止めブロックの施工、道路側溝及び公園等のU字溝の目地、歩車道境界などの縁石ブロックの目地の施工など。</p> <p>②特に効果の高い適用範囲 排水構造物、防護柵設置工、路側工などのコンクリート製品の目地設置。</p> <p>③適用できない範囲 レイタンスのある箇所。</p>			
ニーズへの対応			
<p>①社会的ニーズへの対応 車止め設置、縁石、U字溝連結。</p> <p>②県土整備部発注工事への対応(道路、河川、ダム、港湾、海岸、砂防、地すべり、急傾斜地に関する事業) 「道路工事の縁石設置及びU字溝設置の工事」に対応。</p>			
留意事項			
<p>①設計時</p> <p>②施工時 ボンドの使用時は、火気厳禁 樹脂接着剤は、主剤2:硬化剤1の割合で混合し、約1～2分ほど攪拌して使用する 混合量は、施工に必要な使用量を混合し、混合した樹脂接着剤は使い切るようにする。</p> <p>③維持管理時</p> <p>④その他</p>			

概要説明書(その4)

新技術の名称	真空スポンジ接着工法	※登録No.	2102003A
--------	------------	--------	----------

活用の効果

比較する従来技術	既存施工法のモルタル施工			
項目	活用の効果		比較の根拠	
経済性	<input checked="" type="radio"/> 向上 ( 20% )	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下 ( )	材料費及び人工費を比較した結果、既存法より15～20%程度削減。
工程	<input checked="" type="radio"/> 短縮 ( 25% )	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 増加 ( )	U字溝1本当たりの施工時間、既存施工法では土工2人で6分(1人はモルタル練)に対し、真空スポンジ接着工法では土工2人で3分である。
品質	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	
安全性	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	
施工性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	既存施工法のモルタル施工に比較して真空スポンジ接着工法は、接着力が強く剥離がない 技術取得が短期間で可能である。
環境保全	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	

基準数量	新技術(A)		従来技術(B)		変化値1-A/B(%)
経済性	129,900	円	163,000	円	20%
工程	1.5	日	2	日	25%

## 概要説明書(その5)

新技術の名称		真空スポンジ接着工法				※登録No.	2102003A
活用の効果の根拠							
●新技術の内訳		基準数量: _____ あたり					
項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要	
材料費	スポンジ	300	mm	200	33,400	167枚分	
	樹脂接着剤	3	kg	9,000	18,000	2缶	
	備品	一式			3,500		
施工費	土工	2	人	25,000	50,000	1日当たり	
人工費					75,000	1.5日実施工日数	
U字溝1本の施工時間						土工2人で3分	
1時間のU字溝施工本数						20本	
167時間の施工本数						8.35時間(1.5日)	
1本当たりの施工価格	300mmU字溝	1	本	778			
合計					129,900	人工費に施工費を含む	
●従来技術の内訳		基準数量: _____ あたり					
項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要	
材料費	セメント	2	袋	600	1,200		
	砂(20kg)	6	袋	300	1,800		
機械損料					10,000		
施工費	土工	3	人	25,000	75,000	1日当たり	
人工費					150,000	2日実施工日数	
U字溝1本の施工時間						土工3人で6分	
						(1人はモルタル練)	
1時間のU字溝施工本数						10本	
167時間の施工本数						16.7時間(2日)	
1本当たりの施工価格	300mmU字溝	1	本	976			
合計					163,000	人工費に施工費を含む	

概要説明書(その6)

新技術の名称	真空スポンジ接着工法		※登録No.	2102003A
施工単価	<input checked="" type="radio"/> 歩掛りなし <input type="radio"/> 歩掛りあり	(歩掛り種別)	<input checked="" type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> 暫定 <input type="radio"/> 協会 <input type="radio"/> 自社	
<b>施工方法</b> 1. 下地面の調整      2. U字溝の施工位置を確定      3. 材料の準備      4. 樹脂接着剤の配合 5. スポンジを樹脂接着剤に浸漬      6. スポンジの設置      7. U字溝の連結				
<b>残された課題と今後の開発計画</b> ①課題 接地面の油脂や汚れなどに対応できる工法にチャレンジする。				
②計画 溶剤の開発など模索中。				
施工実績	<input checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし			
福岡県が発注した工事		件	/	
他の公共機関が発注した工事		件		
民間等が発注した工事	3	件		

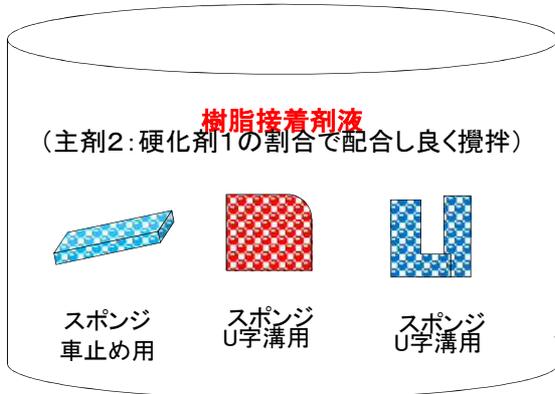
## 概要説明書(その7)

新技術の名称	真空スポンジ接着工法				※登録No.	2102003A
特許・実用新案					番 号	
特 許	<input type="radio"/> あり	<input checked="" type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input type="radio"/> なし	2020-067888/-147005	
実用新案	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input checked="" type="radio"/> なし		
他の機関による 評価・証明	証明機関					
	制度名					
	番号					
	評価等年月日					
	証明等範囲					
	URL					
添付資料						
○実験資料等						
○積算資料等						
○施工管理方法資料等						
○出来形管理方法資料						
○その他 ・カタログ ・施工要領書						
参考資料						

概要説明書(その8)

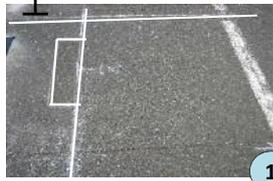
新技術の名称	真空スポンジ接着工法	※登録No.	2102003A
--------	------------	--------	----------

概要図、写真等



樹脂接着剤をスポンジに良く含浸させ、スポンジ内の空気が抜けた真空の状態に適量に絞り、取り出して施工する。

車止めブロックの施工



1

1. 施工位置の設定

施工面に、車止めブロックの位置を確認して施工位置を設定する。



車止め用スポンジ



2

2. 施工面の清掃

施工面の汚れやレイトンスを除去して良く清掃する。油脂分は中性洗剤で洗い落とし表面をよく乾燥させる。



3

3. スポンジの設置

車止め用スポンジに、樹脂接着剤を含浸させ真空状態のスポンジを適量に絞り、施工面に置く。



4

4. 車止めブロックの設置

スポンジに車止めブロックを置いてスポンジを抑え込むように設置する。



5

5. 施工完了

\* 施工後の、硬化時間

冬季 約4時間～5時間  
夏季 約3時間～4時間

