

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1766		
名称	ジオチューブDS/SS/GB		収受受付年月日	令和4年10月19日	
			変更受付年月日		
副題	サンドパック工法用袋材		開発年	2013年11月	
区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他			番号： 4	
分類	1-2-1. 河川／河川海岸				
キーワード	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 環境 <input checked="" 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		番号：	1	
				2	
				4	
			番号：	6	
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）	
	九州地方整備局	令和1年10月11日	QS-190033-A [※]	事後評価未実施技術	
開発目標（選択）	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 省人化 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制 <input checked="" 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 checked="" 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：	1	6
				2	8
				3	
			番号：	5	
活用の効果	従来技術名：		被覆鉄線かごマット		
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (27.0%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 (%)	番号：	1	27.0%
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (72%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 (%)	番号：	1	72.0%
	3. 品質・出来型	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：	1	
	5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：	1	
	6. 環境	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 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 checked="" type="checkbox"/> 2(2) 共同研究(民官) <input type="checkbox"/> 2(3) 共同研究(民学)			番号： 2(2)	
開発会社	三井化学産資株式会社	販売会社	—	協会名	—
問合せ先	技術	会社名：	三井化学産資株式会社		住所：東京都文京区
		担当部署：	環境ソリューション事業部土木資材部水防災G		湯島3丁目39番10号（上野THビル）
		担当者名：	川野 幸雄		TEL：03-3837-1581
	営業	会社名：	三井化学産資株式会社		住所：東京都文京区
		担当部署：	環境ソリューション事業部土木資材部水防災G		湯島3丁目39番10号（上野THビル）
		担当者名：	川野 幸雄		TEL：03-3837-1581
				FAX：03-3837-5852	
				mail：Yukio.Kawano@mitsuichemicals	
(概要)	<p>「ジオチューブDS」は、浜崖後退抑止工に適用可能な長期耐久性を有する二重シート構造のサンドパック袋材です。</p> <p>浜崖後退抑止工（サンドパック）は、大型の袋材に現地の砂をサンドポンプで充填する事により、大質量の海岸保全構造物を短期間に構築する事が出来るため、急激に進行する浜崖に対して、緊急対応が可能です。質量が大きく、波浪安定性に優れています。</p> <p>従来の緩傾斜コンクリート護岸ブロック、消波ブロック、袋型根固め、鉄線かごマット等の代替工法として採用が広がっています。</p> <p>「SSタイプ」「GBタイプ」は、一重シート構造の袋材です。経済性が高く撤去が容易であり、GBタイプはクレーン設置が可能です。海岸施設の根固め工や仮設構造物として採用されています。</p> <p>※NETIS登録はジオチューブDS</p>				

新技術概要説明資料 (2 / 5)

新技術名称

ジオチューブDS/SS/GB

登録No. 1766

(特 徴)

(長 所)

- ・ 短期間に大質量の海岸保全構造物を構築する事が可能です
 - ・ 質量が大きく (DS/SS=158t GB=14t)、波浪安定性、耐流速性に優れています
 - ・ DSタイプは長期耐久性を有した二重シート構造の袋材です (浜崖後退抑止工)
 - ・ SSタイプ、GBタイプは経済性が高く撤去が容易な一重シート構造の袋材です。
- (根固め工, 仮設工)

(短 所)

- ・ 樹脂製品の為、コンクリート構造物と比較して寿命期間は短い。
- ・ 一方で急速施工が可能で波浪安定性に優れる為、浜崖が進行し緊急性の高い海岸で突堤と併用しての使用 (宮崎海岸) や、諸事情によりコンクリートブロックの使用出来ない海岸等で使用されています。

(施工方法)

ジオチューブを敷設後、水槽、サンドポンプ、サクシオンホースを設置します。サンドポンプを起動後バックホウで水槽に中詰め材を投入し、規定の高さまで充填します。



(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)

()

資材単価

【二重シート品】

ジオチューブDS 充填後寸法H1.5m×W4.3m×L20.0m 2,000,000円/袋

【一重シート品】

ジオチューブSS 充填後寸法H1.5m×W4.3m×L20.0m 1,000,000円/袋

ジオチューブGB 充填後寸法H1.5m×W2.0m×L3.0m 150,000円/袋

積算資料等

浜崖後退抑止工の性能照査・施工・管理マニュアル

表 I-4.5.2 サンドポンプによる充填における歩掛りの例 (ジオチューブDS/SS)

※後に宮崎海岸の施工実績を元に歩掛りを修正

※ジオチューブGBの積算につきましてはお問合せください

施工管理基準資料等

国総研資料第745号「浜崖後退抑止工の性能照査・施工・管理マニュアル」

II-4.15 実物大実験に基づくサンドバックの施工許容範囲の設定

※ジオチューブGBの施工管理につきましてはお問合せください

新技術概要説明資料（3 / 5）

新技術名称	ジオチューブDS/SS/GB	登録No.	1766	
(適用条件)				
(適用できる条件) ※ジオチューブDS 前面に砂浜が存在する事、波浪条件：沖波波高11.9m以下、周期14.9s以下、海底勾配1/30、積層体段数3段以下、勾配1:0.5～1.7の範囲内とする、天端高は設計波浪の打上げ高を上限とする (浜崖後退抑止工の性能照査・施工・管理マニュアル)				
(適用できない条件) ※ジオチューブDS 前面に砂浜がない場所、砂浜の回復が期待できない砂浜消失海岸（養浜などの侵食対策を併用する場合は可）、礫まじり海岸のような摩耗外力が大きい場所、水理模型実験で確認していない波浪条件の海岸				
(設計上の留意点)				
サンドパックの安定性、袋材強度の強度照査については「浜崖後退抑止工の性能照査・施工・管理マニュアル」をもとに設計する				
(施工上・使用上の留意点)				
<ul style="list-style-type: none"> 出来形管理は幅と高さを計測し、設計値の許容範囲内に収まっていることを確認する バックホウ等の重機が袋材を損傷する事の無いように注意する 施工場所に波浪の影響がある場合は、施工時の仮設波除けを検討する 				
(残された課題と今後の開発計画)				
(実験等作業状況)				
国総研資料 第 745号 浜崖後退抑止工の性能照査・施工・管理マニュアル 第Ⅱ編 共同研究「海岸保全における砂袋詰め工の性能評価技術に関する研究」報告書				
(添付資料)				
実験資料等 国総研資料 第 745号 浜崖後退抑止工の性能照査・施工・管理マニュアル 第Ⅱ編 共同研究「海岸保全における砂袋詰め工の性能評価技術に関する研究」報告書				
その他				
参考文献：国総研資料 第 745号 浜崖後退抑止工の性能照査・施工・管理マニュアル				
特許	■1.有り(番号:) □2.出願中 □3.出願予定 □4:無し		番号	1
実用新案	□1.有り(番号:) □2.出願中 □3.出願予定 ■4:無し		特許番号	6207062
			番号	4
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		ジオチューブDS/SS/GB		登録No. 1766
実績件数		公共機関:	40件	民間:
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No
静岡県 浜松土木事務所 沿岸整備課	2021年10月	令和2年度[第32-K2530-01]二級河川馬込川 地震・高潮対策工事(仮締切工) ・SSタイプ 205m		4043954285
中部地方整備局 沼津河川国道事務所	2020年1月	令和元年度 富士海岸沼川新放水路建設工事 ・DSタイプ 126m		4040305522
九州地方整備局 宮崎河川国道事務所 海岸課	2013年11月～ 2022年現在	宮崎海岸埋設護岸等工事 (大炊田地区1～5工区) 宮崎海岸埋設護岸等工事 (動物園東:1～2工区) 以降、2021年度までに宮崎海岸埋設護岸工事で計26件採用 DSタイプ 4,582m SSタイプ 880m		4014854630 4014847357 4014851231 4014850623 4019771089 4020968705 ...
鹿児島県 鹿児島地域振興局 林務水産課	2014年1月～ 2015年3月	海岸防災林造成事業 (後藤堀地区) 吹上浜海岸 3件 (H27～H28) ・DSタイプ 440m		4020735360 4024305059 4025323326
鹿児島県 熊毛支庁 林務水産課	2018年2月～ 2022年3月	海岸防災林造成事業 (上松原地区) 種子島長浜海岸 3件 DSタイプ 517m		4035245219 4038945970 4042953843
中国地方整備局 鳥取河川国道事務所	2021年8月	令和2年度国道9号浜村地区 災害復旧工事 DSタイプ 74m		4042401656
鳥取県 鳥取県土整備事務所	2017年11月	岩美海岸(陸上地区) 浜崖後退抑止工事(試験施工) DSタイプ 40m		—
千葉県 長生土木事務所	2020年4月	海岸基板整備及び単県海岸整備合併工事(一松・中里地区)2件 SSタイプ 40m		—
千葉県 安房土木事務所	2021年10月	単県海岸整備工事 (元名・海岸保全工)2件 DSタイプ 80m		—
北海道 オホーツク総合振興局	2022年5月	海岸保全小清水2期地区 41工区 ・ジオチューブGB 5袋		4048274460

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称

ジオチューブDS/SS/GB

登録No.

1766



鹿児島県 海岸防災林造成事業(上松原地区)



宮崎河川国道事務所 宮崎海岸埋設護岸等工事



鳥取河川国道事務所 国道9号浜村地区災害復旧工事



ジオチューブDS

沼津河川国道事務所 沼川新放水路建設工事



ジオチューブSS

静岡県 馬込川 地震・高潮対策工事(仮締切工)



ジオチューブGB

北海道 海岸保全小清水2期地区 41工区 写真2