

概要説明書

概要説明書(その1)

概要説明書(その1)		※登録No.	1402017B		
新技術の名称	ソルコマット工法	※登録年月日	H27.3.12基準適合情報		
		※変更登録年月日			
副題	侵食防止ブロックマット	開発年月	1980.2		
申請概要					
申請者	会社名	株式会社ネオコンクリート			
	住所	〒814-0175 福岡市早良区田村7-27-8			
開発者	会社名	旭化成ジオテック株式会社			
	住所	〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町1-39-5			
従来技術と比べ優れている点	従来の張りブロックに比べ、重機で直接敷設可能で現場施工の省力化が可能であり、また、多自然型川づくり、建設コスト縮減対策として最適な工法です。				
NETISへの登録状況	<input checked="" 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	
	河川海岸－多自然型護岸工	2009.01.08	QS-080013-V	H26準推奨	
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	
	河川海岸	多自然型護岸工	ブロック積(張)工		
キーワード (複数選択可)	<input type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input type="checkbox"/> 耐久性の向上 <input type="checkbox"/> 安全性の向上 <input checked="" 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	旭化成ジオテック株式会社		
		担当部署	技術部		
		担当者	鍋島靖浩		
		住所	〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町1-39-5		
		Tel	03-5652-3887		
		Fax	03-5662-3910		
		E-mail	nabeshima.yb@om.asahi-kasei.co.jp		
	ホームページURL	http://www.asahi-kasei.co.jp/agt/			
	営業	会社名	株式会社ネオコンクリート		
		担当部署	開発営業部		
		担当者	伊藤彰二		
		住所	〒814-0175 福岡市早良区田村7-27-8		
		Tel	092-861-7788		
		Fax	092-861-9472		
E-mail		a-itou@neo-con.jp			
ホームページURL	http://www.neo-con.jp/				

概要説明書(その2)

新技術の名称	ソルコマット工法	※登録No.	1402017B
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)			
河川等においてコンクリートブロックを多数接着固定したマット状の製品で護岸を覆い、土壌の保護・侵食防止を目的とし、同時に護岸の緑化を図る。重機で直接敷設可能で現場施工の省力化が可能で、建設コスト縮減を目指した工法。			
新技術の概要			
①何について何をやる技術か？ 河川等においてコンクリートブロックを多数接着固定したマット状の製品で護岸を覆い、土壌の保護・侵食防止を目的とし、同時に護岸の緑化を図る。			
②従来はどのような技術で対応していたか？ 張りブロック、連節ブロック等による。			
③公共工事のどこに適用できるか？ 河川、用水路、調整池、ため池等の護岸工及びのり面保護工			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
重機で直接敷設可能で現場施工の省力化が可能であり、建設コスト縮減対策として最適な工法です。空隙部の植生が可能であるため、多自然型川づくりをおこなえる。また、フレキシブルな製品であるため地盤への追従性が高く、比較的軟弱な箇所での適用が可能です			
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？) ・即時脱型した多数のコンクリートブロックを工場にて合成繊維フィルタークロスの上に接着一体化し、マット状としたこと。			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) ・大型化した製品を重機を用いて吊り上げ、法面に直接敷設することにより、一度に大きな面積を被覆することができるので施工手間の省力化が可能であり、工期の短縮を図ることができる。			
適用条件			
①自然条件 ・荒天時には施工を行わないこと。			
②現場条件 ・製品搬入路が確保されていること(道路幅員 3.0m程度)・製品仮置き場が確保されていること(5.0m×10.0m程度)・重機の設置及び作業スペースが確保されていること(作業半径14m程度)。			
③技術提供可能地域 ・制限なし なお、ブロック形状およびマットの寸法は、地域により異なる場合があります。			
④関係法令等 ・特になし			

概要説明書(その3)

新技術の名称	ソルコマット工法	※登録No.	1402017B
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。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・法面勾配が1:1.5より緩い河川、水路、ため池等の法面。 ・法面勾配が1:1.0より緩い法面の保護。 ・河川・水路の場合、設計流速が4m/s以下であること。 <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・法面勾配が1:1.5～2.0の護岸。 ・調整池、ダム^①の法面保護。 ・景観への配慮や周辺の自然環境との調和が必要な箇所。 <p>③適用できない範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・法面勾配が1:1.0より急な法面。 ・設計流速が4m/sを超える区間。 ・河床材料及び護岸背面が人頭大以上の転石や玉石で構成されている区間。 			
ニーズへの対応			
<p>①社会的ニーズへの対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従来工法からのコスト縮減 ・製品の大型化による工期短縮 ・多自然型川づくり ・維持管理、安全面の向上 <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）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河川、ダム、港湾、海岸、調整池等の護岸及び法面保護等に対応可能 ・対応可能な法面は、1.5割より緩い勾配に適用 ※1割より緩い勾配も場合によっては施工可能 			
留意事項			
<p>①設計時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・法尻部は河床から0.5～1.0m程度埋め込むか、張り出し部をもうけること。 ・めくれ対策として、上下流端部に小口止め工を設けるか、土中に埋め込む等の処理を施すこと。 <p>②施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河川で使用する場合、流水によるめくれ防止のため、横方向に関してはマット余端部が上流側へ向くように敷設すること。縦方向に関しては、下部マットの重ね代に確実に上部マットを重ね合わせる事。 <p>③維持管理時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 <p>④その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 			

概要説明書(その4)

新技術の名称	ソルコマット工法			※登録No.	1402017B
活用の効果					
比較する従来技術	平ブロック張工				
項目	活用の効果			比較の根拠	
経済性	○ 向 上 ()	● 同程度	○ 低 下 ()	労務費が軽減できる	
工 程	● 短 縮 (83%)	○ 同程度	○ 増 加 ()	一度に大きな面積に敷設できるため工程短縮	
品 質	○ 向 上	● 同程度	○ 低 下		
安全性	○ 向 上	● 同程度	○ 低 下		
施工性	● 向 上	○ 同程度	○ 低 下	一度に大きな面積に敷設できるため施工性向上	
環境保全	○ 向 上	● 同程度	○ 低 下		

基準数量	300	単位	m ²
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)
経済性	2,104,400円	2,039,100円	-3%
工 程	1日	6日	83%

概要説明書(その5)

新技術の名称		ソルコマット工法				※登録No.	1402017B
活用の効果の根拠							
●新技術の内訳					基準数量:	300㎡	あたり
項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要	
ソルコマット	100×1200×L	300	㎡	6,500	1,950,000	アンカーピンを含む	
土木一般世話役		1	人	19,900	19,900	平成26年度公共工事設計労務単価	
普通作業員	マット敷設	4	人	15,700	62,800	平成26年度公共工事設計労務単価	
普通作業員	アンカーピン打設	1	人	15,700	15,700	平成26年度公共工事設計労務単価	
トラッククレーン	油圧式25t吊	1	日	56,000	56,000	平成26年度公共工事設計労務単価	
合計		300	㎡		2,104,400	1㎡当り 7,015円	
●従来技術の内訳					基準数量:	300㎡	あたり
項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要	
平ブロック張	控120mm 150kg/個未満	300	㎡	6,797	2,039,100	平成26年度土木工事積算標準単価	
(施工労務費込み)	(吸出防止材を含む)					(条件 裏込材10㎡当り使用量1㎡を超え3㎡以下)	
						(施工パッケージ型積算方式)	
合計		300	㎡		2,039,100	1㎡当り 6,797円	

概要説明書(その6)

新技術の名称	ソルコム工法	※登録No.	1402017B
--------	--------	--------	----------

施工単価	<input type="radio"/> 歩掛りなし <input checked="" type="radio"/> 歩掛りあり (歩掛り種別) <input type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> 暫定 <input checked="" type="radio"/> 協会 <input type="radio"/> 自社
------	--

〔施工条件〕・作業能率 300㎡/日〔直線部の法面で且つ標準マット長(L=6.0m)を使用する場合〕
 ・トラッククレーンは運転工及び燃料込み・客土、植生は含まず
 ・アンカーピン(D16異形鉄筋)打設本数は法勾配1:2.0にて算出(法勾配により数量が変動)
 ・現場車上渡しとなります。専用の吊金具(クランプ)を無償で貸し出します

〔積算条件〕・採用単価:平成26年度公共工事設計労務単価
 ・アンカーピン打設、端部処理を含む。基礎工及び法面整正は含まない

ブロックマット工 参考歩掛 300㎡当り (単位:円)

費目	工種	細目	単位	数量	単価	金額	摘要
材料	ソルコム標準型	幅1200×厚100mm×L	㎡	300.00	6,500	1,950,000	アンカーピンを含む
据付	土木一般世話役		人	1.00	19,900	19,900	平成26年度公共工事設計労務単価
	普通作業員	マット敷設	人	4.00	15,700	62,800	平成26年度公共工事設計労務単価
	普通作業員	アンカーピン打設	人	1.00	15,700	15,700	平成26年度公共工事設計労務単価
	トラッククレーン運転	油圧式 25t 吊	日	1.00	56,000	56,000	平成26年度公共工事設計労務単価
	合計					2,104,400	
	1㎡当り					7,015	

条件:(1日当り300㎡施工)・・・直線部/標準品(マット長6m)使用

施工方法

- 1.準備・・・現場に適合したクレーンを選定する。(トラッククレーンやラフタークレーンが望ましい)
- 2.整地・・・施工面はできるだけ平らに整地し、数センチの突起となる小石の除去及びのり面の締め固めを十分に行う。
- 3.搬入・・・製品搬入のためのトラックの進入路及び製品の仮置き場、またクレーンの作業用地を確保する。
- 4.仮置き・・・マットを現場に搬入し、施工しやすいように分散して仮置きする。
積み重ねる段数は15段以内とし、ブロックがずれないように十分注意すること。
- 5.施工・・・重機により専用吊り金具を用いてマットを吊り上げ、所定の施工面に設置します。
- 6.連結・・・フィルタークロス之余端部に次のブロックマットを順次重ね合わせ、マットを縦または横に連結する。
- 7.アンカーピンの打設・・・ソルコムマットを敷設し終わったら、安定用のアンカーピンを所要本数打設。
ただし、マットが滑動する恐れがある場合は、アンカーピンを打設しながらマットの敷設を行う。
- 8.客土(客土が必要な場合)・・・現場状況により客土が必要な場合は、ブロックの開孔部にブロックの高さの8分目まで土を投入する。

残された課題と今後の開発計画

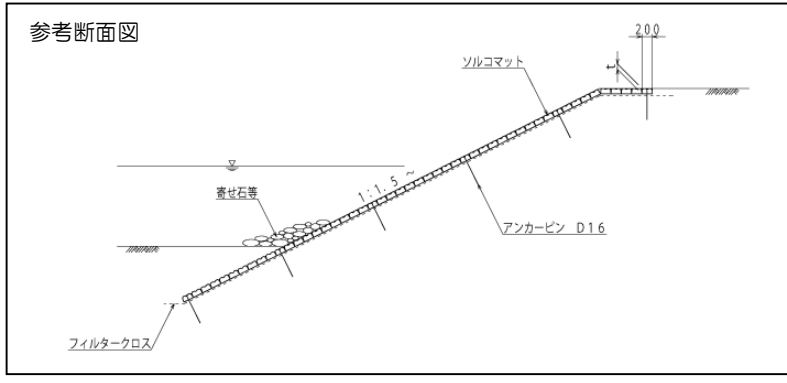
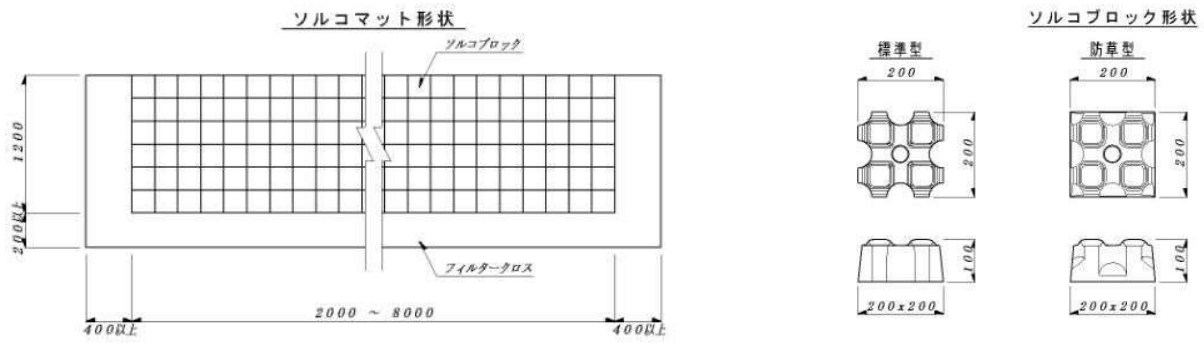
- ①課題
・特になし
- ②計画
・特になし

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	150 件
他の公共機関が発注した工事	7000 件
民間等が発注した工事	1500 件

概要説明書(その7)

新技術の名称	ソルコマット工法				※登録No.	1402017B
特許・実用新案					番 号	
特 許	<input checked="" type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input type="radio"/> なし	2603293, 2647481	
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						
<p>○実験資料等</p> <p>・参考資料①: 護岸ブロックの水理特性値証明書</p> <p>○積算資料等</p> <p>・参考資料③: ソルコマット施工単価歩掛</p> <p>○施工管理方法資料等</p> <p>・参考資料②: ソルコマット技術資料</p> <p>○出来形管理方法資料</p> <p>○その他</p> <p>・参考資料④: 製品カタログ</p> <p>・参考資料⑤: ソルコマット耐久性に関する試験</p> <p>・参考資料⑥: フィルタークロス試験成績表</p> <p>・参考資料⑦: 接着剤製品シート(主剤・硬化剤)</p>						
参考資料						
<p>・美しい山河を守る災害復旧基本方針 社団法人全国防災協会</p> <p>・河川災害復旧護岸工法技術指針(案) 平成13年5月 社団法人全国防災協会</p> <p>・護岸の力学設計法 平成17年5月 財団法人国土技術研究センター</p>						

概要図、写真等



ソルコマット標準型敷設直後



植生状況1(ソルコマット標準型敷設後1ヶ月経過)



ソルコマット施工状況



ソルコマット施工状況

概要説明書(その9)

新技術の名称		ソルコマット工法		※登録No.	1402017B
施工実績一覧					
区分	発注者	地域機関名	施工時期	工事名	CORINS登録No.
県内における施工実績	福岡県	南筑後県土整備事務所	2013.5	沖端川築堤護岸工事(災害復旧)	
	福岡県	筑後川水系農地開発事務所	2013.12	クレーク防災機能保全対策事業 高田南部開Ⅲ期地区水路工事	
	福岡県	福岡県土整備事務所	2012.1	瑞梅寺川護岸工事	
	福岡県	飯塚県土整備事務所	2013.12	碓川護岸工事	
	福岡県	北九州県土整備事務所	2012.1	戸切川護岸工事	
	福岡県	福岡県鳴瀬ダム建設事務所	2000.7	貯水池内対策工R-5地区工事(鳴瀬川)	
	九州農政局	筑後川下流左岸農地防災事務所	2013.12	筑後川下流左岸農地防災事業 田川城島4号線(下青木工区)工事	
	国土交通省	筑後川河川事務所	2012.7	矢部川緊急災害対応護岸工事	
	国土交通省	遠賀川河川事務所	2008.2	弁城地区護岸補修外工事	
	福岡市役所	道路下水道局建設部河川課	2007.11	都市基盤水崎川河川改修(護岸)工事	
県外における施工実績	九州農政局	諫早湾干拓事務所	1998.4	諫早湾干拓事業潮受堤防工事	
	九州農政局	筑後川下流右岸農地防災事業所	2013.12	筑後川下流右岸農地防災事業 川副1号線(犬井道工区)工事	
	国土交通省	嘉瀬川ダム工事事務所	2010.5	嘉瀬川ダムコンクリート骨材製造(三期)工事	
	国土交通省	宮崎河川国道事務所	2006.1	宮崎10号花見橋上部工工事	
	国土交通省	八代河川国道事務所	2002.2	一丸地区掘削護岸工事(人吉市)	
	沖縄開発庁	沖縄総合事務局北部ダム事務所	1995.2	瑞慶山ダム	
	大分県	大分土木事務所	1999.2	七瀬川河川改良工事	
	佐賀県	神崎土木事務所	2009.9	田手川広域河川改修(通常)工事	
	宮崎県	中部農林振興局	2004.2	深田下地区ため池整備事業	
	熊本県	松橋土木事務所	1999.5	郡浦川広域一般河川改修工事	