

概要説明書

概要説明書(その1)

		※登録No.	1101048B	
新技術の名称	ゴビマット		※登録年月日	H24.3.21基準適合
			※変更登録年月日	
副題	土壌侵食防止ブロックマット		開発年月	1974.10
申請概要				
申請者	会社名	三菱樹脂株式会社		
	住所	〒812-0026 福岡県福岡市博多区上川端町12-20ふくぎん博多ビル		
開発者	会社名	三菱樹脂株式会社		
	住所	〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町1-2-2三菱樹脂ビル		
従来技術と比べ優れている点	多数のコンクリートブロックと合成繊維フィルターシートを工場一体化した大型製品(標準品:9.6㎡、最大12.8㎡)で、1度の施工面積が大きい。重機により直接対象箇所への敷設が可能であり、現場施工の簡素化により大幅な工期短縮が可能となる。合成繊維フィルターシートによる高い吸出防止効果も期待できる。			
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	1999.11.16	KT-990407-V	活用効果評価
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 checked="" type="checkbox"/> 作業環境の向上			
	<input checked="" type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー			
	<input checked="" type="checkbox"/> コスト縮減・生産性の向上			
	<input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化			
	<input type="checkbox"/> その他 ()			
	<input type="checkbox"/> 耐久性の向上			
<input checked="" type="checkbox"/> 周辺環境への影響抑制				
<input type="checkbox"/> 安全性の向上				
<input type="checkbox"/> 地球環境への影響抑制				
<input type="checkbox"/> 品質の向上				
<input type="checkbox"/> 建設副産物の排出抑制				
<input checked="" type="checkbox"/> 工期短縮				
<input checked="" type="checkbox"/> 施工性向上				
問合せ先	技術	会社名	三菱樹脂株式会社	
		担当部署	環境・住宅資材事業部 土木資材技術グループ	
		担当者	明永	
		住所	〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町1-2-2三菱樹脂ビル	
		Tel	03-3279-3072	
		Fax	03-3279-6638	
		E-mail	akinaga.takuya@md.mpi.co.jp	
	ホームページURL	http://www.mpi.co.jp		
	営業	会社名	三菱樹脂株式会社	
		担当部署	九州支社	
		担当者	里見、和田	
		住所	〒812-0026 福岡県福岡市博多区上川端12-20ふくぎん博多ビル	
		Tel	092-262-9406	
		Fax	092-262-9409	
E-mail		MPI-DB-HO-MPI7529@cc.mpi.co.jp		
ホームページURL	http://www.mpi.co.jp			

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その2)

新技術の名称	ゴビマット	※登録No.	1101048B
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)			
多数のコンクリートブロックと合成繊維フィルターシートを一体化させたブロックマット。製品面積は最大で12.8㎡あり、迅速な施工が可能。一体化したフィルターシートは高い地盤追従性と吸出防止効果を有します。また、植生工の併用で周辺環境に溶け込みます。			
新技術の概要			
①何について何をやる技術か？ 多数のコンクリートブロックを合成繊維不織布フィルターシートに一体化したブロックマットであり、侵食防止を目的とする法面保護や護岸工法の技術です。			
②従来はどのような技術で対応していたか？ 張りブロック敷設工			
③公共工事のどこに適用できるか？ ・河川、排水路の護岸工 ・湖沼、調整池、ため池、ダムの法面保護工 ・盛土の法面保護工			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
大型マットを重機で直接敷設可能で現場施工が省力化でき、空隙部への植生が可能であるため、多自然川づくりにおける建設コスト縮減対策として最適な工法です。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？) 多数のコンクリートブロックと合成繊維不織布フィルターシートを工場で一体化し、単位面積の大きい製品とすることができた。また、ブロック間には空隙を設けた。			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) ・重機で法面に直接敷設が可能であり、現場施工が省力化でき、工期の大幅短縮が可能 ・ブロック間の空隙により、可撓性ととも客土による植生が可能であり、多自然川づくりが可能			
適用条件			
①自然条件 ・水没部でも流れがほとんどない箇所であれば、水中施工・半水中施工が可能 ・強風、強雨等の悪天候下では施工不可			
②現場条件 ・製品(幅1.6m、長さ最長8m)の仮置場所、納入時の大型車の搬入経路が確保できること ・大型クレーンの進入および作業が可能なこと			
③技術提供可能地域 ・福岡県下全域で提供可能			
④関係法令等 ・関係法令に関しては特になし			

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その3)

新技術の名称	ゴビマット	※登録No.	1101048B
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:1割より緩い法面 （ただし、河川護岸の場合は、「美しい山河を守る災害復旧基本方針」に準じ一般に1.5割より緩い法面） ・設計流速:4m/s以下 ・設計波高:60cm以下 <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河川、水路等の護岸 ・調整池、ダム之法面保護工 ・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"> ・適用可能な範囲を超える箇所 ・人頭大以上の転石がある河川 			
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 ・多自然型川づくりへの ・維持管理、安全面の向上(階段型) <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割より緩い勾配 ※河川では主として1.5割より緩い勾配に適用 （「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」C表より） 			
留意事項			
<p>①設計時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河川、水路等では、流体力に対する安定性の照査を実施し、適切な対策工を検討実施 ・勾配によりアンカーピン併用や平場の設置等の滑りに対する検討を実施 <p>②施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シートの重ね代は10cm以上確保して下さい ・河川、水路等で使用する場合、ゴビマット護岸の法先部は突込式を原則とします <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 			

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その4)

新技術の名称	ゴビマット			※登録No.	1101048B																
活用の効果																					
比較する従来技術	ブロック張工																				
項目	活用の効果			比較の根拠																	
経済性	<input checked="" type="radio"/> 向上 (38 %)	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下 (%)	直接工事費が経済的 (資料②、③参照)																	
工程	<input checked="" type="radio"/> 短縮 (66 %)	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 増加 (%)	吸出防止材の一体化、製品の大型化、機械施工による施工速度の向上																	
品質	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	従来品同様、工場生産により安定した品質の製品を供給可能																	
安全性	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	従来品同様、クレーンによる施工であり安全性については同程度																	
施工性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	製品の大型化、クレーン等の重機による施工、特殊技能者が不要																	
周辺環境への影響	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	ブロック間空隙部への客土により容易に緑化工が併用可能																	
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>基準数量</td> <td>300</td> <td>単位</td> <td>m²</td> </tr> <tr> <td></td> <td>新技術(A)</td> <td>従来技術(B)</td> <td>変化値1-A/B(%)</td> </tr> <tr> <td>経済性</td> <td>2,144,400円</td> <td>3,469,232円</td> <td>38%</td> </tr> <tr> <td>工程</td> <td>1日</td> <td>3日</td> <td>67%</td> </tr> </table>						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	2,144,400円	3,469,232円	38%	工程	1日	3日	67%
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	2,144,400円	3,469,232円	38%																		
工程	1日	3日	67%																		

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その5)

新技術の名称	ゴビマット	※登録No.	1101048B
--------	-------	--------	----------

活用の効果の根拠

●新技術の内訳

基準数量: 300m² あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
ゴビマット敷設工	140kg/m ²	300	m ²	7,148	2,144,400	材工込み
合計					2,144,400	

●従来技術の内訳

基準数量: 300m² あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
張りブロック敷設工	150kg/m ²	300	m ²	9,297	2,789,100	材工込み
裏込材料投入工	t=20cm	60	m ³	4,519	271,140	
胴込コンクリート打設工	18N/mm ²	3	m ³	15,654	46,962	
基礎コンクリート打設工	18N/mm ² 控え35cm	11	m ³	34,479	362,030	
合計					3,469,232	

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その6)

新技術の名称	ゴビマット		※登録No.	1101048B
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 type="radio"/> 協会 <input checked="" type="radio"/> 自社
<p>【施工条件】</p> <p>直線部</p> <p>法面勾配:2割勾配</p> <p>施工面積:300㎡</p> <p>【積算条件】</p> <p>採用単価:平成23年度公共工事設計労務単価</p> <p>地域区分:福岡県</p> <p>安定用杭打設、端部処理を含む。基礎工及び法面整正は含まない。</p> <p>【施工単価】</p> <p>①材料費 :6,707円/m2(ゴビマット標準型、安定用杭0.5本/m²、雑材料)</p> <p>②工事費 :441円/m2(25tラフテレーンクレーン、土木一般世話役、普通作業員、クランプ損料)</p> <p>③合計金額:7,148円/m2</p>				
<p>施工方法</p> <p>1.施工準備</p> <p>1-1.作業用クレーンの準備(作業半径により大きさは異なります)</p> <p>1-2.進入路、製品仮置場の確保と製品の荷下ろし実施</p> <p>1-3.敷設法面の整形(突起物の除去、凹部の整地、敷設基準点の決定)</p> <p>1-4.施工専用クランプ(吊り金具)の取付調整</p> <p>2.ゴビマットの敷設</p> <p>2-1.マットの吊り代部分をクランプの押さえゴムと下部フレームの間を通し、シートの全幅を差し込む</p> <p>2-2.押さえレバーを押し下げ、シートを固定し、安全ストッパーをセットする</p> <p>2-3.作業クレーンを誘導し、クランプを吊り上げ敷設位置に移動させる</p> <p>2-4.施工基準点に合わせ、長手・幅方向の目地通りを確認しながら、マットを設置する</p> <p>2-5.押さえレバーの安全ストッパーを外し、ゴビマットをクランプより取り外す</p> <p>3.安定工の実施</p> <p>3-1.安定杭をマット敷設ごとに打設(法面勾配により本数は異なります)</p> <p>3-2.余幅シートは埋め込む等のめくれ対策処理を実施</p>				
<p>残された課題と今後の開発計画</p> <p>①課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リサイクル材料の使用 ・新機能の付与 <p>②計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新グレードの上市を数年中に行いたい 				
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	116	件		
他の公共機関が発注した工事	7891	件		
民間等が発注した工事	700	件		

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その7)

新技術の名称	ゴビマット			※登録No.	1101048B
特許・実用新案				番 号	
特 許	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input checked="" type="radio"/> なし	
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	(財)土木研究センター			
	制度名	護岸ブロックの水理特性値証明書			
	番号	護性証第0040号～0042号			
	評価等年月日	2003.07.10			
	証明等範囲	ゴビマット標準型、平型、軽量型			
	URL				
添付資料					
<p>○実験資料等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・参考資料①:護岸ブロックの水理特性値証明書 <p>○積算資料等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・参考資料②:(1)コンクリートブロック張工 (2)ゴビマット工 ・参考資料③:施工日数比較資料 <p>○施工管理方法資料等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・参考資料④:ゴビマット技術資料-2(施工要領) <p>○出来形管理方法資料</p> <ul style="list-style-type: none"> ・参考資料④:ゴビマット技術資料-2(施工要領) ・参考資料⑤:(1)「土木工事施工管理の手引き」(連節ブロック張り/抜粋) (2)「農業農村整備事業土木工事施工管理基準」(連節ブロック/抜粋) <p>○その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・参考資料⑥:ゴビマット技術資料-1 ・参考資料⑦:ゴビマット技術資料-3 					
参考資料					
<ul style="list-style-type: none"> ・参考資料⑧:カタログ ゴビマット標準型・平型・軽量型・階段型 ・参考資料⑨:NETIS登録情報 					

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その8)

新技術の名称 **ゴビマット**

※登録No.

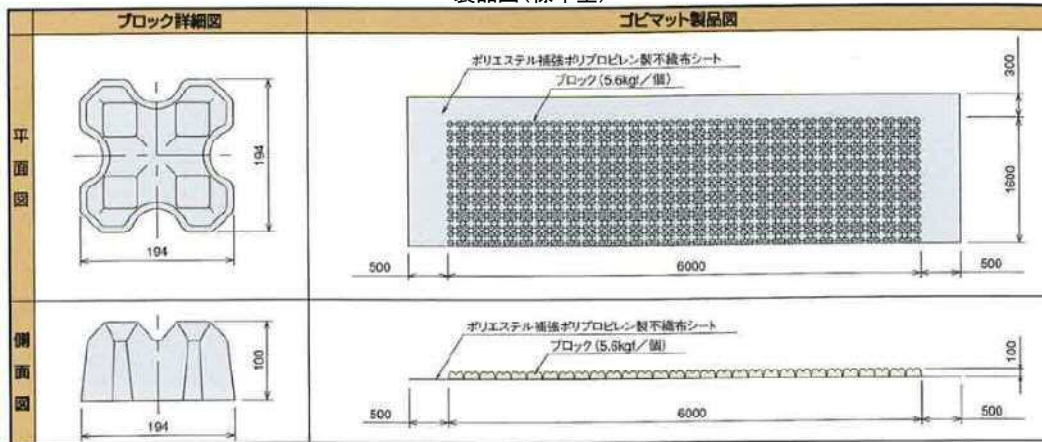
1101048B

概要図、写真等

製品規格

1.標準製品規格	寸法	幅×長さ:1.6m×6.0m	
	標準型製品質量	140kg/m ²	
	階段型製品質量	125kg/m ²	
	平型製品質量	105kg/m ²	
	軽量型製品質量	80kg/m ²	
2.フィルターシート	引張強度(縦)	2.94kN/5cm以上	標準型、階段型、平型
	引張強度(横)	1.96kN/5cm以上	軽量型
	引張伸度(縦)	15%以下	
	材質(フィルター材)	ポリプロピレン	
	材質(補強繊維)	ポリエステル	
3.コンクリートブロック	圧縮強度	18N/mm ²	材令14日
	標準型ブロック質量	5.6kg/個以上	
	階段型ブロック質量	5.0kg/個以上(平均)	
	平型ブロック質量	4.2kg/個以上	
	軽量型ブロック質量	3.2kg/個以上	
	接着強度	500N/個以上	90° 剥離試験

製品図(標準型)



敷設断面図例(河川の場合)

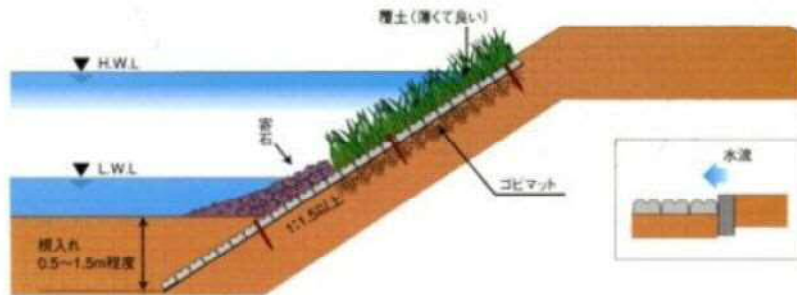


写真-1 敷設状況



写真-2 敷設完了

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その9)

新技術の名称		ゴビマット	※登録No.	1101048B	
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	北九州県土整備事務所	2011.3	山田川築堤工事(1工区)	
	福岡市	下水道局	2011.1	都市基盤 周船寺川河川改修(田尻樋門撤去・護岸)工事	
	農林水産省	九州農政局筑後川下流左岸農地防災事業	2010.12	筑後川下流左岸農地防災事業大溝線(大角工区)工事	
	福岡県	筑後川水系農地開発事務所	2010.12	クーク防災筑後西部後期地区起工1号(1-1工区)	
	中間市	建設産業部	2010.1	垣生公園園路整備工事(1工区)	
	福岡県	伊良原ダム建設事務所	2010.3	伊良原ダムB土捨場沈砂池設置	
	国土交通省	九州地方整備局遠賀川河川事務所	2008.2	太郎丸地区左岸掘削護岸工事	
	北九州市	建築都市局	2004.4	学研北部調整池等築造工事	
県外における施工実績	熊本県	玉名地域振興局	2011.3	浦川(支川・増永川)総合流域防災事業(河川改修)工事	
	長崎県	県央振興局	2011.2	江ノ浦川河川改修工事	
	鹿児島県	大隅地域振興局	2010.8	県営ため池等整備事業 天道池地区堤体改修工事	
	国土交通省	淀川河川事務所	2010.4	鳥飼下地区堤外堤防強化工事	
	大分県	大分土木事務所	2010.3	広域河改第4-3号大野川	
	熊本県	宇城地域振興局	2009.11	宇城東部2期地区中山間地域総合整備事業第3号	
	国土交通省	菊池川河川事務所	2009.3	繁根木川上流地区護岸及び掘削工事	

※の欄は、記入の必要がありません。