

## 新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1426
名称	「省力化かご工」ハイパーマットシリーズ	収受受付年月日	平成24年7月3日
		変更受付年月日	平成30年8月8日
副題	ハイパーマット多段積型、土砂詰型、吊り式ハイパーマット、大型ハイパーマット	開発年	2009年12月
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	1-2-1. 河川／河川海岸		
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	4
	<input type="checkbox"/> 2. 環境	<input type="checkbox"/> 6. 景観	5
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化	<input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化	8
	<input type="checkbox"/> 4. コスト削減・生産性の向上	<input type="checkbox"/> 8. リサイクル	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
	中国地方整備局	平成23年9月21日	CG-110022-VE
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
活用の効果	従来技術名：	ふとんかご(階段式)	
	1. 経済性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 ( % ) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 ( % )	番号： 1 4.82%
	2. 工程	<input type="checkbox"/> 1. 短縮 ( % ) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 ( % )	番号： 1 47.62
	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"/> 3. 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"/> 3. 低下	番号： 1
	6. 環境	<input 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 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	ク株式会社	販売会社	協会名
問合せ先	技術	会社名：	住所：
		共和ハーモテック株式会社	大阪府大阪市淀川区三国本町一丁目5番25号
		担当部署：	TEL： 06-6392-1951
	事業推進部 市場開拓室	FAX： 06-6395-7538	
	担当者名：	mail： kaihatsu@k-harmotech.co.jp	
	小柿 裕治		
営業	会社名：	住所：	
	共和ハーモテック株式会社	東京都板橋区成増三丁目26番26号	
	担当部署：	TEL： 03-5904-7007	
事業推進部 東京支店	FAX： 03-3979-4008		
担当者名：	mail： 103kyowa@k-harmotech.co.jp		
山岡 伸好			
(概要)	<p>本技術は、耐久性・自立性に優れた亜鉛アルミ合金めっき溶接金網で構成されるかご工である。従来はふとんかごやかごマット多段積で対応していた箇所において使用可能である。従来品であるふとんかご、かごマットは菱形金網仕様で、製品自体の自立性がなく施工が困難でした。</p> <p>新技術であるハイパーマット多段積型は、亜鉛アルミ合金めっき溶接金網仕様とし、前面・底面・背面金網が一枚網となっています。工場出荷段階でU型加工が施されていますので、製品自体の自立性が高く施工性が大幅に向上いたしました。</p> <p>溶接金網採用による自立性とそのことによる仕切網の省略による施工手間の解消とコスト削減が期待できます。</p>		

## 新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

「省力化かご工」ハイパーマットシリーズ

登録No.

1426

## ハイパーマット多段積型

## (長所)

- ①製品本体を溶接金網で構成している為、金網の面外剛性が高く、石詰時のかごの補強工程が不要となり、石詰め工程が短縮した。
- ②製品をあらかじめU型に加工することで、かごの側面網が自立し、組立工程が短縮した。
- ③石詰め・組立工程の短縮から、施工歩掛が削減され、コスト縮減を実現した。
- ④線材に亜鉛アルミ合金めっきを採用することで耐久性が向上した。

## (短所)

- ①製品があらかじめU型に加工されている為、運搬時にかさばる
- ②従来技術に比べ柔軟性に劣る

## (施工方法)

## 1. 本体設置・組立・上蓋取付け※

- ①本体網を所定の位置に設置し、本体同士が隣り合う接続箇所をコイルで緊結する。
- ②補強材(水平ステー・正背面ステー)を取付ける。
- ③施工延長の最端部に側面網に正背面ステーを掛け取付け、これと本体前面・背面及び底面部をコイルで緊結する。
- ④本体に中下段用の上蓋を取付け、本体前面天端部にコイルで緊結する。
- ⑤本体へバックホウ等で中詰材を投入する。

## 2. 上段部の施工※

- ①本体に取付けておいた上蓋を天端面に展開し、上蓋同士が隣合う箇所をコイルで緊結する。
- ②上段の本体網を所定の位置に設置し、下段上蓋の枠線及び下段背面網の上端部枠線を上段の本体網とコイル連結する。

## 3. 最上段部の施工※

- ①中詰材投入後、最上段用の上蓋を天端面に展開し、上蓋同士が隣合う箇所をコイルで緊結する。
- ②上蓋の背面側を本体網背面側の上端部枠線とコイル連結する。 ※ハイパーマット多段積型組立説明書あり

## (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 ( 100型、KM型、200型 )積算資料 ( 有 ) ・ 無 )    掲載品目 ( 100型、120型、KM型 )

その他 (カタログなど)

( )

## 積算資料等

国土交通省土木工事標準積算基準書  
 災害復旧工事の設計要領：社団法人全国防災協会

## 施工管理基準資料等

土木工事施工管理基準及び規格値：国土交通省  
 河川災害復旧護岸工法技術指針（案）：社団法人全国防災協会  
 道路土工擁壁工指針：社団法人日本道路協会

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	「省力化かご工」ハイパーマットシリーズ	登録No.	1426
-------	---------------------	-------	------

ハイパーマット多段積型

(適用できる条件)  
 適用工種：法尻保護工、羽口工、護岸工、流路工、山腹工  
 ・建設機械としてバックホウを使用する為、作業スペースとして旋回半径3.0～8.0m程度が必要  
 ・特に効果の高い適用範囲：現地発生の礫、コンクリート塊及び瓦礫など中詰材の入手が可能な箇所

(適用できない条件)  
 ・強い酸性水のある河川 (PH5以下)  
 ・塩分濃度の高い区間 (塩素イオン濃度が年平均450mg/l以上)  
 ・背面土が腐食土で構成されている区間

(設計上の留意点)  
 ・中詰材に割栗石 (150～200mm内外) より小粒径の材料を用いる場合は、内張り用資材の使用を検討する。  
 ・法尻保護工として使用する場合、背面土勾配、土質等によっては、安定検討により確認する必要がある。

(施工上・使用上の留意点)  
 ・バックホウによる中詰材投入後、手作業で割栗石の空隙を少なくする。  
 ・中詰材と埋戻材は、高さが均等になるように、1段 (高さ50cm) を2層 (高さ25cm) にわけて交互に撒き出す。

(残された課題と今後の開発計画)

(実験等作業状況)

(添付資料)  
 実験資料等  
 ハイパーマット多段積型試験施工報告書

その他

特許	□1. 有り (番号: ) □2. 出願中 □3. 出願予定 □4: 無し	番号	2
		特許番号	2014-144433
実用新案	□1. 有り (番号: ) □2. 出願中 □3. 出願予定 □4: 無し	番号	4
		新案番号	

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		「省力化かご工」ハイパーマットシリーズ		登録No.	1426
		公共機関:	1339	民間:	190
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所	2015/9/3	平成26年度 天城北道路 矢熊北地区道路建設工事			
国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所	2015/5/27	平成26年度 狩野川水系 青羽根地区入の洞砂防堰堤工事			
国土交通省 中部地方整備局 静岡河川事務所	2015/2/26	平成26年度 安倍川下川原護岸工事			
国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所	2015/1/28	平成25年度 狩野川水系 市山地区 長沢川砂防堰堤付替道路工事			
国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所	2014/7/28	平成25年度 狩野川水系市山地区 砂防堰堤工事			
国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所	2014/2/27	平成25年度 狩野川水系 皆川砂防堰堤保全工事			
静岡県 熱海土木事務所	2016/3/28	平成27年度(国)135号防災・安全交 付金(国道災害防除)工事(工食用 道路工)			
静岡県 御前崎市役所	2016/2/23	平成27年度 生活環境整備事業 市道4053号線法面復旧工事			
静岡県 中遠農林事務所	2015/12/2	平成27年度県単治山(県営)入山瀬 工事			
静岡県 御殿場市役所	2015/10/5	平成27年度東富士演習場内治山治 水対策事業砂沢川地区井戸沢流路 工工事(その2)			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称

「省力化かご工」ハイパーマットシリーズ

登録No.

1426



製品荷姿



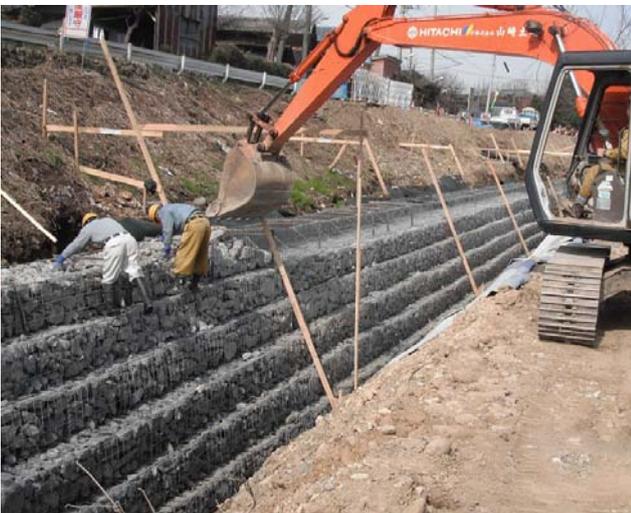
熊本県 砂防工事



組立作業(静岡河川事務所:安倍川)



奈良県 河道閉塞対策工事



石詰め作業



福島県 道路改良工事