

## 新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1104
名称	ダッシュバッグ（土砂不要で圧縮保管可能な瞬間土嚢）及びその工法	收受受付年月日	平成16年6月24日
		変更受付年月日	平成21年1月30日
副題	突発的な水害に迅速に対応する吸水性土嚢	開発年	平成11年8月1日
区分	□1. 工法 □2. 機械 □3. 材料 □4. 製品 □5. その他 番号：		4
分類	1-1-7. 共通工／仮設工		
キーワード	□1. 安全・安心	□5. 公共工事の品質確保・向上	2
	□2. 環境	□6. 景観	5
	□3. 情報化	□7. 伝統・歴史・文化	
	□4. コスト縮減・生産性の向上	□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
	関東地方整備局	平成15年10月16日	KT-030020
開発目標（選択）	□1. 省人化	□5. 耐久性向上	□9. 地球環境への影響抑制
	□2. 省力化	□6. 安全性向上	□10. 省資源・省エネルギー
	□3. 経済性向上	□7. 作業環境の向上	□11. 品質の向上
	□4. 施工精度向上	□8. 周辺環境への影響抑制	□12. リサイクル性向上
活用の効果	従来技術名：	従来土嚢	
	1. 経済性	□1. 向上（%） □2. 同程度 □3. 低下（%）	番号： 1 20%
	2. 工程	□1. 短縮（%） □2. 同程度 □3. 増加（%）	番号： 2 0%
	3. 品質・出来型	□1. 向上 □2. 同程度 □3. 低下	番号： 1
	4. 安全性	□1. 向上 □2. 同程度 □3. 低下	番号： 1
	5. 施工性	□1. 向上 □2. 同程度 □3. 低下	番号： 1
	6. 環境	□1. 向上 □2. 同程度 □3. 低下	番号： 1
	7. その他	□1. （定義済みの値なし）	番号：
開発体制	□1. 単独 □2(1) 共同研究(民民) □2(2) 共同研究(民官) □2(3) 共同研究(民学)		番号： 1
開発会社	(株)キーストン	販売会社	—
問合せ先	技術	会社名：	株式会社 キーストン
		住所：	東京都千代田区神田紺屋町29神田ISビル2F
		担当部署：	製造担当
		TEL：	03-6420-3786
	営業	担当者名：	細江 宣明
		FAX：	03-5294-9533
		mail：	hosoe@keystone-j.com
		住所：	東京都千代田区神田紺屋町29神田ISビル2F
TEL：	03-6420-3786		
FAX：	03-5294-9533		
mail：	hosoe@keystone-j.com		
(概要)	<p>現在、河川の氾濫や増水及び道路冠水等による水害対策法として、土のうによる応急対策が常識化されており、有効と考えられています。しかしながら今後はコスト・迅速性の観点から更なる効率性が高い対応策が必要であると弊社では考え、従来土のうに優るとも劣らない吸水性土嚢のうによる新型の水害応急用品を考案いたしました。吸水性土のう（水のう）とは、水分に触れると瞬時に吸水して膨張する高分子吸水ポリマーの特性を利用し、それを麻袋などの天然素材袋に封入することにより、吸水した水分で15kg程度の土のうを作り出すことが可能になります。このため水分吸水前には僅か400gと超軽量になります。これにより従来土のうのような土砂詰め作業が一切無くなり、大幅な労力の削減、迅速な対応が可能になります。</p>		

## 新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

ダッシュバッグ（土砂不要で圧縮保管可能な瞬間土嚢）及びその工法

登録No.

1104

（長所）1. 従来技術（土嚢）と比較すると①持ち運びが容易になった。②保管がコンパクトになった。③施工時間が短縮された。④作業員数が大幅削減できる。⑤1日の作成量が増加した。2. 新技術のメリット①都心部でも迅速に対応できる。②作業員数の削減及び労働力を軽減できる。③誰でも簡単に使用することが可能である。④保管スペースを削減でき、ランニングコストの負担軽減ができる。

（短所）1. 従来技術（土嚢）と比較すると①吸水性ポリマーが水分を吸水し、土砂の代替とするので、比重が0.97になる。②再利用ができない。

## （施工方法）

- ①ダッシュバッグをパッケージより取り出し、溜めた淡水に浸し、よく揉む。
- ②水分を吸水し、膨張した段階で積上げる。
- ③予想上昇水面より必ず1段以上高く積上げる。
- ④原則として水流に対して縦積みにする。

## 【使用後の処理方法】

## ①塩化カルシウムによる処理

1. 膨張した吸水性土嚢を15%程度に薄めた塩化カルシウム溶液に浸す。
2. 塩化カルシウムにより分離した吸水性土嚢は各地方自治体の指示に従い処理する。
3. 分離後の水は4倍以上に希釈した後、排水する。

## ②天日干しによる処理

## （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）（ ）

ダッシュバッグ 1袋当たり800円

## 積算資料等

ダッシュバッグの優位性

## 施工管理基準資料等

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	ダッシュバッグ (土砂不要で圧縮保管可能な瞬間土嚢) 及びその工法	登録No.	1104
-------	-----------------------------------	-------	------

(適用できる条件)

(適用できない条件) ①鉄砲水・氾濫時の河川のせき止めや海水に接する可能性のある防波堤や沿岸部における使用には適さない。②油分を含む水や酸性・アルカリ性の水に対しては本来の機能を発揮できない場合がある。③水温が低い場合には吸水し膨張するまでに時間がかかる。

(設計上の留意点)  
 ①淡水専用になります  
 ②万一、吸水後にポリマーが流出した場合、路面が滑りやすくなりため、注意が必要である。

(施工上・使用上の留意点)  
 ①淡水専用になります  
 ②万一、吸水後にポリマーが流出した場合、路面が滑りやすくなりため、注意が必要である。

(残された課題と今後の開発計画)  
 ①淡水用ダッシュバッグの再利用。②緑化事業への応用製品の開発。③海水対応型製品の研究開発。④土木用としての利用拡大。

(実験等作業状況)  
 ①吸水試験 ②耐荷重試験 ③落下試験 ④止水試験

(添付資料)  
 実験資料等  
 ①ダッシュバッグの仕様及び性能試験結果②安全データ及び解釈に関するデータ並びに吸水材の性能特性③防湿・紫外線カットフィルムパッケージの品質に関するデータ

その他  
 ①廃棄に関するデータ

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	23227P
実用新案	□1. 有り (番号: ) □2. 出願中 □3. 出願予定 □4: 無し	番号	
		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		ダッシュバッグ（土砂不要で圧縮保管可能な瞬間土嚢）及びその工法		登録No.	1104
実績件数		公共機関:	95件	民間:	14件
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
静岡県静岡土木事務所	平成15年6月	吸水性土嚢「ダッシュバッグ」			
静岡県沼津土木事務所	平成16年6月	吸水性土嚢「ダッシュバッグ」			
静岡県磐田郡豊岡村	平成16年7月	吸水性土嚢「ダッシュバッグ」			
静岡県東縁水防組合	平成16年8月	吸水性土嚢「ダッシュバッグ」			
静岡県磐田郡水窪町	平成16年9月	吸水性土嚢「ダッシュバッグ」			
千葉県市川市	平成17年5月	吸水性土嚢「ダッシュバッグ」			
警視庁	平成18年1月	吸水性土嚢「ダッシュバッグ」			
東京都武蔵野市	平成18年3月	吸水性土嚢「ダッシュバッグ」			
独立行政法人水資源機構愛知用水総合管理所	平成20年2月	吸水性土嚢「ダッシュバッグ」			
国土交通省東京国道工事事務所	平成20年9月	吸水性土嚢「ダッシュバッグ」			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	ダッシュバッグ (土砂不要で圧縮保管可能な瞬間土嚢) 及びその工法	登録No. 1104
-------	-----------------------------------	------------



ダッシュバッグ (1袋400g)



低圧圧縮したダッシュバッグ (10袋入り)



使用方法 (水中に投入してよく揉む)



左から「使用前」「吸水後」「処理後」



施工例 (75袋使用)



梱包形態