

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1658	
名称	砕石かご	収受受付年月日	平成30年8月8日	
		変更受付年月日		
副題	中詰材に砕石(小粒石)をそのまま利用できる、亜鉛アルミ合金先めっき溶接金網を採用した高耐久かご	開発年	2015年	
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	1-1-4. 共通工/擁壁工			
キーワード	<input type="checkbox"/> 1.安全・安心 <input type="checkbox"/> 2.環境 <input type="checkbox"/> 3.情報化 <input checked="" type="checkbox"/> 4.コスト縮減・生産性の向上	<input type="checkbox"/> 5.公共工事の品質確保・向上 <input type="checkbox"/> 6.景観 <input type="checkbox"/> 7.伝統・歴史・文化 <input type="checkbox"/> 8.リサイクル	番号:	4
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)
	中国地方整備局	平成28年11月24日	CG-160010-A	評価なし
開発目標 (選択)	<input type="checkbox"/> 1.省人化 <input checked="" type="checkbox"/> 2.省力化 <input checked="" type="checkbox"/> 3.経済性向上 <input type="checkbox"/> 4.施工精度向上	<input type="checkbox"/> 5.耐久性向上 <input type="checkbox"/> 6.安全性向上 <input type="checkbox"/> 7.作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 8.周辺環境への影響抑制	<input type="checkbox"/> 9.地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 10.省資源・省エネルギー <input type="checkbox"/> 11.品質の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 12.リサイクル性向上	番号:
				2 3 12
活用の効果	従来技術名:	コンクリートブロック積工		
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (23%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 (%)	番号:	1
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (68%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 (%)	番号:	1
	3. 品質・出来型	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 低下	番号:	3
	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号:	2
	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 checked="" 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:
開発会社	共和ハーモテック株式会社	販売会社	協会名	1
問合せ先	技術	会社名: 共和ハーモテック株式会社 担当部署: 東京支店 担当者名: 山岡 伸好	住所: 東京都板橋区成増三丁目26番26号 TEL: 03-5904-7007 FAX: 03-3979-4008 mail: 103kyowa@k-harmotech.co.jp	
	営業	会社名: 共和ハーモテック株式会社 担当部署: 東京支店 担当者名: 山岡 伸好	住所: 東京都板橋区成増三丁目26番26号 TEL: 03-5904-7007 FAX: 03-3979-4008 mail: 103kyowa@k-harmotech.co.jp	
(概要)	<p>1) 何について何をする技術なのか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本技術は、本体金網の正背面および側面部の網目を従来のかご工よりも細かくすることで、砕石(小粒石30~80mm)を中詰材に利用可能としたかご工である。 ・壁面全体からの排水が可能で、目詰まりの心配が無く、湧水が多い箇所での活用が期待できる。 ・断面の小型化により、中詰容量縮減、掘削・埋戻し土量の低減による工費、工期短縮が図られる。 ・土圧のかからない法面保護や法尻保護工等に活用が図られる。 <p>2) 従来はどのような技術で対応していたのか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートブロック積工 <p>3) 公共工事のどこに適用できるのか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土留め、法面保護、のり尻工、羽口工、山腹工、法覆工、仮設工 			

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

砕石かご

登録No.

1658

(特 徴)

(長 所)

- ①網目を小さくする事で、砕石(小粒石30mm～80mm)を中詰材に利用できる
- ②中詰作業の手間や中詰容量、掘削・埋戻し土量が低減することから、工程の短縮ができる
- ③砕石を中詰材に使用する事により、高い排水性を確保できる
- ④①より細かな砕石を利用する場合は、内張り材を使用する事により対応ができる

(短 所)

- ①断面幅が小さい為、5分勾配より緩い積勾配は、かご同士のラップ幅を確保出来ない
- ②1段高さH0.5m、幅B0.5mの為、割栗石(150mm～200mm)は施工性が落ちる

(施工方法)

1. 最下段本体設置・組立て及び中詰工程
 - (1)最下段の製品本体を割付図に従い設置
 - (2)中枠と製品本体、側面網と製品本体をコイル連結し、背面側に土砂流出防止シートを設置
 - (3)バックホウ等の建設機械により、できるだけ低い位置(高さ1.0m以下)から中詰材を投入
 - (4)中詰材を所定の高さ(かご天端)まで充填後、平坦になるよう仕上げる
2. 中段及び最上段本体設置・組立及び中詰工程
 - (1)1.(1)～(4)を繰り返すが、(1)と(2)の間に下段背面網と製品本体の上下ボルト連結を行う
3. 最上段上蓋取付け
 - (1)最上段箇所に関しては上蓋を取り付ける

(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・歩掛りは、見積とする。

積算資料等

自社調査歩掛資料(補足資料1)
 平成24年度版国土交通省土木工事積算基準
 平成28年度国土交通省土木工事標準積算基準書(共通編)
 平成23年度版治山林道必携

施工管理基準資料等

平成28年3月国土交通省「土木工事施工管理基準及び規格値(案)」
 土木工事安全施工技術指針

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	砕石かご	登録No.	1658
-------	------	-------	------

(適用条件)

(適用できる条件)
 現場条件：作業スペースはバックホウの旋回半径3.0m~8.0m程度、資材搬入路：幅3.0程度、基礎支持力が期待できる場所
 自然条件(特になし)
 適用範囲：①直高4.5m以下②土圧がかからない箇所に設置する③現場条件においては必要に応じて安定計算により確認する
 特に効果の高い適用範囲：①湧水があり、排水処理が必要な場所②切土面の保護などの土圧がかからない箇所③用地境界や構造物により、十分な掘削幅が確保できない箇所

(適用できない条件)

- ・一般的な土の条件としてpH5~9以外の土壌
- ・黒色有機物混り土や泥炭層等の腐食土で構成される土壌
- ・輪荷重分布内(道路面の法肩から45°の影響範囲)に最上段の砕石かご上面が入る箇所

(設計上の留意点)

- ・基本的に土圧がかからない箇所に計画すること
- ・現場条件によっては、必要に応じて安定計算を行い安定性を確認すること

(施工上・使用上の留意点)

- ・中詰材の投入は、1.0m以下の高さから投入すること
- ・バックホウによる中詰材投入後、手作業で砕石の不陸整正を行うこと
- ・納期の目安 受注後3週間(初回納品分として)

(残された課題と今後の開発計画)

今後の課題：1) - 1適用直高を拡大する 1)-2擁壁構造物として設計方法の確立
 2) 河川やため池護岸など水辺での採用を可能とする仕様を標準装備する

(実験等作業状況)

- ・組立、小粒石の対応は問題がなかった。(砕石かご試験施工資料-①)
- ・強度に関する確認を行い、問題がなかった。(砕石かご試験施工資料-②)

(添付資料)

実験資料等

- ・砕石かご試験施工資料-①
- ・砕石かご試験施工資料-②

その他

- ・補足資料-砕石かご歩掛設定について

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	特願2015-197425
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
	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
	証明範囲	証明範囲

新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		砕石かご		登録No.	1658
実績件数		公共機関:	11	民間:	7
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
国土交通省 近畿地方整備局 京都国道事務所	2017.01.13	国道1号東山中央分離帯設置他工事			
林野庁 北海道森林管理局 石狩森林管理署	2017.05.09	ホロピナイ川施設災害復旧事業			
三重県 松坂建設事務所	2018.02.01	平成29年度一級河川 桧原谷川河川堆積土砂撤去工事			
三重県 松坂建設事務所	2018.01.23	一級河川宮川 河川堆積土砂撤去工事			
鹿児島県 始良・伊佐地域振興局	2017.03.27	県営農村振興総合整備事業 加治木地区 28-2工区			
宮崎県 東臼杵農林振興局	2017.02.27	平成28年度地方創生道整備 推進交付金事業(舗装) 長迫・小原線(1工区)			
東京都 東京都森林事務所	2017.01.16	川口治山工事			
新潟市土木部 西部地域土木事務所	2018.03.12	西土3号 主要地方道 新潟中央環状線(木場地内その2) 道路改良工事			
秋田県 由利本荘市役所	2017.10.12	災害復旧工事			
中日本高速道路株式会社 東京工事事務所	2017.06.06	東京都外かく環状道路 本線トンネル(北行)東名北工事			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称

碎石かご

登録No.

1658



1段目設置



1段目碎石投入



2段目設置



2段目碎石投入



最上段部上蓋設置



構築完了