

登録区分： 建設・更新技術

従来技術： 大型かご枠工

技術概要

・耐久性に優れた亜鉛アルミ合金先めつき溶接金網をかご状に構築し、割栗石や玉石を中詰材として充填した高排水性の擁壁を構築する技術。
 ・底板メッシュを粗く組むことにより、中詰材(栗石)のかみ合わせ効果の向上を図り、品質が向上する。底板の連結コイルを無くすことにより、出来形管理頻度を減少できる技術。

特記事項

・高耐久性: 亜鉛アルミ合金先めつき溶接金網による金網の耐食性が向上。通常の使用条件下では72年以上の耐久性を確保でき、本設仕様が可能。
 ・安定性: 構造解析に基づき網目の最適配置がされており、底面金網の網目が広いいため、上下段境界部での中詰材(栗石)のかみ合わせが良好である。
 ・環境性: 大型重機が不要により、周辺環境への影響を低減できる。
 ・施工性: 網線にφ6、φ9線を使用することで剛性を確保し、製品の規格高さは75cmで従来のかご工の1.5倍あり、施工性の向上を図ることができる。

適用条件・施工方法等

・施工方法
 ①設置箇所の掘削・整形作業 ②吸出し防止材敷設 ③本体設置・組立 ④中詰・埋戻工 ⑤端部処理 ⑥上段部の施工 ⑦最上段部の施工
 ・適用条件
 ①自然条件、②現場条件、③技術提供可能地域、④関係法令等は従来技術と同じ。

技術概要写真

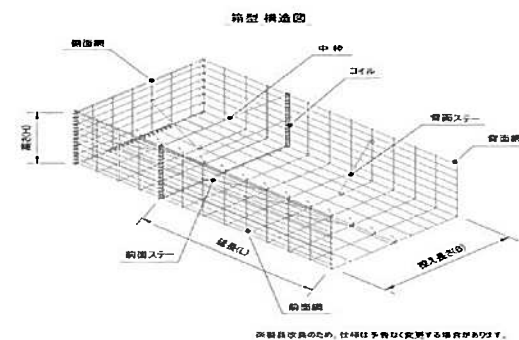
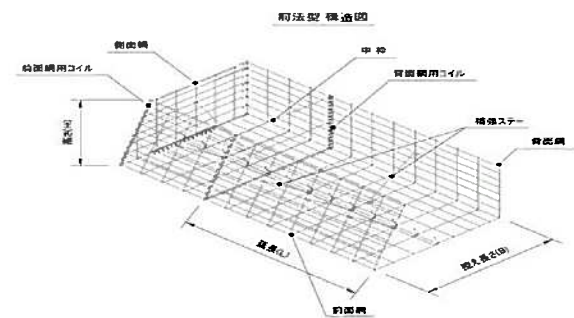
写真1：完成現場写真（広島県）



写真2：完成現場写真（岡山県）



写真3：かご枠のタイプ（前法型、箱型）



活用の効果(従来技術との比較)

項目	コメント
経済性	・従来技術のかご枠高さ1mから75cmに見直すことにより、主部材及び補助部材の鉄筋径がサイズダウンし、鉄筋量が減少できるため、コストダウンできる。 ・亜鉛アルミ合金先めつき溶接金網による金網の耐食性が向上し、維持管理コスト(ランニングコスト)が低減できる。 経済比較する条件(80m2当たり・72年当たり、LCCで比較) 従来技術 11,396,301円 申請技術 3,440,466円
工程	・従来と同程度。 工程比較する条件(80m2当たり) 従来技術 4日 申請技術 4日
品質・出来形	・亜鉛アルミ合金先めつき溶接金網により、通常の使用条件下で約72年の耐用年数を有することができ、金網の耐食性が向上する。 ・底板メッシュを粗く組むことにより、中詰材(栗石)のかみ合わせ効果の向上を図り、品質が向上する。また、底板の連結コイルを無くすことにより、出来形管理頻度が減少できる。
安全性	・従来と同程度。
施工性	・従来と同程度。
環境	・従来と同程度。
維持管理性	・亜鉛アルミ合金先めつき溶接金網により金網の耐食性が優れるため、通常の使用条件下で従来技術が29年の耐用年数に対し、ハイパーウォールの耐用年数は72年になり、維持管理が容易となる。
その他	—

積算基準

・施工歩掛: 国土交通省土木工事積算基準
 ・製品: 別途見積(運送費は別途で計上)

施工管理基準

・施工管理基準: HHW技術マニュアル

長寿命化技術概要説明資料（1 / 3）

		登録No.	28-07-02				
名称	ハイパーウォール		收受受付年月日	2016/7/22			
			変更受付年月日	—			
副題	耐久性に優れた亜鉛アルミ合金先めっき溶接金網で構成されるかご擁壁		開発年	2010年			
登録区分	1.点検・診断・モニタリングの効率化技術 2.建設時・更新時に長寿命化を図る技術 3.既設構造物の長寿命化を図る補修・補強技術 4.維持管理に係るライフサイクルコストを削減する技術 5.既設構造物の維持管理を支援するシステム技術		番号：	2	4		
適用事業	1.道路 2.河川 3.ダム 4.砂防 5.港湾 6.海岸 7.下水道 8.公園 9.その他 10.全般		番号：	10			
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	番号：	1	2		
	<input type="checkbox"/> 2.環境	<input type="checkbox"/> 6.景観		4	5		
	<input type="checkbox"/> 3.情報化	<input type="checkbox"/> 7.伝統・歴史・文化		6			
	<input type="checkbox"/> 4.コスト削減・生産性の向上	<input type="checkbox"/> 8.リサイクル					
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	2011.03.31	CG-100033-A	評価なし			
開発目標	<input type="checkbox"/> 1.省人化		<input type="checkbox"/> 5.長寿命化	<input type="checkbox"/> 9.地球環境への影響抑制	番号：	1	2
	<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		3	5
	<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		6	8
	<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		9	11
活用の効果	従来技術名：		大型かご枠工				
	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	69.8%
	2.工程	<input type="checkbox"/> 1.短縮（ %）	<input type="checkbox"/> 2.同程度	<input type="checkbox"/> 3.増加（ %）	番号：	2	—
	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：	2	
	6.環境	<input type="checkbox"/> 1.向上	<input type="checkbox"/> 2.同程度	<input type="checkbox"/> 3.低下	番号：	2	
	7.維持管理性	<input type="checkbox"/> 1.向上	<input type="checkbox"/> 2.同程度	<input type="checkbox"/> 3.低下	番号：	1	
	8.その他	<input type="checkbox"/> 1.向上	<input type="checkbox"/> 2.同程度	<input type="checkbox"/> 3.低下	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：	2(1)			
開発会社	ヒロセ株式会社、共和 ハーモテック株式会社	販売会社	ヒロセ株式会社	協会名	—		
	技術	会社名： ヒロセ株式会社		住所：〒135-0016 東京都江東区 東陽4-1-13 東陽セントラルビル			
問合せ先	技術	担当部署： 補強土事業本部 技術推進部		TEL：	03-5634-4583		
		担当者名： 梯 智博		FAX：	03-5634-0269		
				mail：	t-kakehashi@ hirose-net.co.jp		
	営業	会社名： ヒロセ株式会社		住所：〒732-0806 広島県広島市 南区西荒神町1番8号 テリハ広島			
		担当部署： 中国補強土事業部		TEL：	082-261-1140		
		担当者名： 鈴木 貴智		FAX：	082-263-2039		
		mail：	t-suzuki@ hirose-net.co.jp				
長寿命化技術の概要	①耐久性に優れた亜鉛アルミ合金先めっき溶接金網をかご状に構築し、割栗石や玉石を中詰材として充填した高排水性の擁壁を構築する技術である ②大型かご枠工 ③擁壁工や山腹工						

長寿命化技術概要説明資料（2 / 3）

長寿命化技術名称	ハイパーウォール	登録No.	28-07-02
(特 徴：長所)		(特 徴：短所)	
<ul style="list-style-type: none"> ・高耐久性 ・高い排水性 ・低環境負荷 ・工期短縮 		<ul style="list-style-type: none"> ・特になし 	
(施工方法)		(従来技術等との比較)	
1. 設置箇所の掘削・整形作業 2. 吸出し防止材敷設 3. 本体設置・組立 4. 中詰・埋戻工		5. 端部処理 6. 上段部の施工 7. 最上段部の施工 ・従来技術と同じ	
(適用条件（施工・使用上の留意点））		(従来技術等との比較)	
①自然条件：従来技術と同じ ②現場条件：従来技術と同じ ③技術提供可能地域：制限なし ④関係法令等：従来技術と同じ		①自然条件：従来技術と同じ ②現場条件：従来技術と同じ ③技術提供可能地域：従来技と同じ ④関係法令等：従来技術と同じ	
(施工単価)		(従来技術等との比較)	
<input type="checkbox"/> 歩掛なし <input checked="" type="checkbox"/> 歩掛あり (<input type="checkbox"/> 県標準・ <input type="checkbox"/> NETIS暫定・ <input checked="" type="checkbox"/> 協会・メーカー)		・施工方法は、従来技術と同じ。 ・製品は、別途見積(現地車上渡し、離島は運賃別途)。	
(知的財産等)			
知的財産権等の設定	特許 有り	実用新案 無し	意匠 無し
登録番号	第5023371号		商標 有り
出願番号			出願人名 ヒロセ株式会社
他機関等での評価の有無	評価の有・無	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 予定	権利者名(持分割合)※ 共和ハーモテック株式会社(50%) ヒロセ株式会社(50%)
複数記入可	評価機関及び評価制度	-	
	評価又は登録年月日	-	評価又は登録番号 -
(積算資料等)		(施工管理基準資料等)	
<ul style="list-style-type: none"> ・製品は、別途見積(現地車上渡し、離島は運賃別途)。 ・施工歩掛りは、国土交通省土木工事積算基準(H28)を参照。 		<ul style="list-style-type: none"> ・製品は、別途見積(現地車上渡し、離島は運賃別途)。 ・施工歩掛りは、国土交通省土木工事積算基準(H28)を参照。 	
(残された課題と今後の開発計画)			
<ul style="list-style-type: none"> ・公的積算資料への掲載 ・適用範囲の拡大(背面土圧軽減対策として抑制材併用など) ・現地発生土(土砂)の流用方法の確立 			
(施工実績)			
発注者	件数	代表的な施工事例	
広島県	件		
その他公共機関	72 件	国土交通省岡山国道事務所/玉島笠岡道路人谷東地区第5改良工事	
民間等	4 件	皐月ゴルフクラブ天拝コース#7番ホール法面災害復旧工事	
(添付資料)			
<ul style="list-style-type: none"> ・チラシ ・施工実績一覧表 ・H2W技術マニュアル ・製造工場の案内資料 		<ul style="list-style-type: none"> ・積算資料(概算工事費) ・ハイパープレメッシュの耐食性について ・H28国土交通省土木工事積算基準(施工歩掛) ・4.発注証明書 	
※知的財産権等に持ち分割合が設定されている場合は、権利者名の横の()に割合を記載して下さい。			

長寿命化技術概要説明資料 (3 / 3)

長寿命化技術名称 ハイパーウォール

登録No. 28-07-02



実績写真 広島県



実績写真 和歌山県



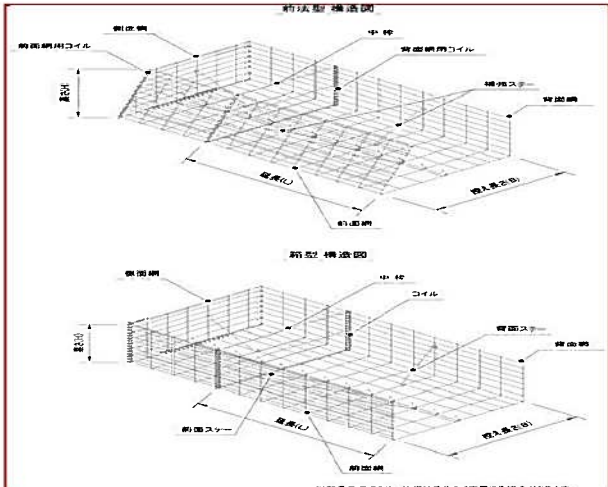
実績写真 長崎県



実績写真 京都府



実績写真 栃木県



構造図