

新技術概要説明資料（1／5）

		登録No.	1481			
名称	ジオセル工法	收受受付年月日	平成25年12月5日			
		変更受付年月日				
副題	立体ハニカム補強材による擁壁工法及び法面保護工法	開発年	2011			
区分	<input checked="" 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				1	
分類	1-1-4. 共通工/擁壁工 番号：					
キーワード	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上			1	8	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 環境 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 景観			2		
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化 <input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化			4		
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 8. リサイクル			6		
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）		
	関東地方整備局	2014. 02. 28	KT-130091-A			
開発目標 (選択)	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 省人化 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制			1	8	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 省力化 <input type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー			2	9	
	<input checked="" 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			3	10	
	<input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上 <input checked="" type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制 <input checked="" type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上			5	12	
活用の効果	従来技術名： コンクリートブロック積工法					
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (20%)	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下 (%)	番号： 1 20	
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (50%)	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 増加 (%)	番号： 1 50	
	3. 品質・出来型	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	番号： 2	
	4. 安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 4. 低下	番号： 1	
	5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 5. 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"/> 6. 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)				1	
開発会社	前田工織株式会社	販売会社	前田工織株式会社	協会名		
問合せ先	技術	会社名： 前田工織株式会社		住所： 東京都中央区日本橋久松町9-9 SCI日本橋ビル5F		
		担当部署： プロジェクト推進部		TEL： 03-3663-7828	FAX： 03-3663-9930	
	担当者名： 松本 義久		mail： y_matsumoto@mdk.co.jp			
	営業	会社名： (株)フタバコーケン		住所： 静岡県静岡市清水区1丁目6番4号		
担当部署： 営業1課		TEL： 0543-52-1116	FAX： 0543-52-4085	mail： hakamata@futaba-k.co.jp		
(概要)	<p>○本技術は立体ハニカム補強材に土砂や碎石等を充填し積み上げ、もたれ式擁壁を構築する技術で、従来はコンクリートブロック積擁壁で対応していた。 本技術の活用により現場打コンクリート工が不要となるので、施工の省力化及び材料の削減により施工性・経済性が向上する。</p> <p>○適用できる主な公共工事は、擁壁工事・法面保護工事・災害復旧工事等である。</p> <p>○本技術を用いることにより期待される効果は、 ①材料及び工種が減少するため、経済性の向上が図れる。 ②現場打ちコンクリートが不要となり、コンクリート打設工及び養生工を必要としないため、工期短縮が図れる。 ③部材が軽量で運搬しやすくなるため、施工性の向上が図れる。</p>					

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称	ジオセル工法	登録No.
<p>(特 徴)</p> <p>(長 所)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材料及び工種が減少するため、経済性の向上が図れる。 ・現場打ちコンクリートが不要となり、コンクリート打設工及び養生工を必要としないため、工期短縮が図れる。 ・部材が軽量で運搬しやすくなるため、施工性の向上が図れる。 ・壁面部の緑化が可能なので、周辺環境に配慮した擁壁を構築できる。 <p>(短 所)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震性を考慮する場合は注意が必要である。 ・除草する場合は、セルを傷つけないように注意しながら人力で行う必要がある。 ・河川等の流速のある箇所では使用不可。 		
<p>(施工方法)</p> <p>■擁壁タイプ</p> <p>①整地・掘削/基面整形 セル設置基面の整形をおこなう。</p> <p>②設置・接続 型枠にセルを展開・設置し、所定の位置にセットする。 隣り合うセルをドリルビスで接続する。</p> <p>③撤出し バックホウ等で中詰材を充填する。</p> <p>④転圧 型枠を取外し転圧する。 上記②～④を繰り返し、所定の高さまで仕上げる。</p> <p>■法面タイプ</p> <p>①整地/法面整形 セル設置法面の整形をおこなう。</p> <p>②展開・カット セルを展開し、計画の幅にカットする。</p> <p>③アンカーピン打設 天端にセルを固定するためのアンカーピンを打設する。</p> <p>④撤出し・成形 バックホウ等で中詰材を充填し、法面の成形をおこなう。 ※必要に応じて植生工を施す。</p>		
(施工単価等)	<input type="checkbox"/> 1(1). 歩掛りあり (標準) <input checked="" type="checkbox"/> 1(2). 歩掛りあり (暫定) <input type="checkbox"/> 2. 歩掛りなし	1 (2)
掲載刊行物	建設物価 (有・ <input checked="" type="checkbox"/> 無) 掲載品目 () 自社見積り	
	積算資料 (有・ <input checked="" type="checkbox"/> 無) 掲載品目 () 自社見積り	
その他 (カタログなど)	(ジオセル工法カタログ・技術資料・標準図面・数量積算書・施工手順書)	
<p>1 m²あたりの概算工事費 (直接工事費)</p> <p>擁壁タイプ「CD-W150」 施工高さH=3.0m、壁面勾配1 : 0.5 盛土材：砂質土 (現地発生土) …20,800円/m²</p>		
<p>積算資料等</p> <p>「ジオセル工法 積算書」</p> <p>①擁壁タイプ</p> <p>②法面タイプ</p>		
<p>施工管理基準資料等</p> <p>「ジオセル工法 施工手順書」を前田工織株式会社より発行しており、その中に施工管理基準を設けている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・擁壁タイプ：国交省土木工事施工管理基準[石・ブロック積(張)工][かごマット]引用。 ・法面タイプ：国交省土木工事施工管理基準[かごマット]引用。 		

新技術概要説明資料（3 / 5）






新技術名称	ジオセル工法		登録No.				
<p>(適用条件)</p> <p>(適用できる条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・擁壁タイプ:壁面勾配1:0.2よりも緩い勾配。安定計算で許容値(滑動, 転倒, 支持力)を満足する高さ。 ・法面タイプ:法面勾配1:1.0よりも緩い勾配(盛土, 切土が安定していること)。 ・中詰材:粗粒土は粒径100mm程度以下, 細粒土は液性限界50%未満の土質材料。 <p>(適用できない条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・擁壁タイプ:壁面勾配1:0.2よりも急な勾配。高さ8m以上で耐震設計を行う高さ。安定計算で許容値(滑動, 転倒, 支持力)を満足しない高さ。 ・法面タイプ:法面勾配1:1.0よりも急な勾配。 ・中詰材:粗粒土は粒径100mm程度以上, 細粒土は液性限界50%以上の土質材料。 <p>(設計上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安定検討を必ず実施し, 所定の安全率を満足すること。 ・湧水がある場合や集水地形にセルを設置する場合は, 別途詳細に排水対策を実施する。 <p>(施工上・使用上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セルを展開した際に, 所定の形状となるように型枠(エキスパンダー)や固定ピンを用いて施工すること。 ・中詰め材の充填は, 転圧時にセルを損傷しないように5cm程度以上多めにまき出すこと。 ・隣り合うセルはビス等で連結すること。 ・締め固め管理は[国交省 品質管理基準 道路土工路体]に準拠し, 適切に行うこと。 <p>(残された課題と今後の開発計画)</p> <p>①今後の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ジオセル工法の技術データの蓄積。 <p>②対応計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動態観測を実施する。 <p>(実験等作業状況)</p> <p>①試験施工により, ジオセル工法の構造的性及び施工性の確認を行い, 問題ないことを確認した。</p> <p>②材料の耐久性を確認する目的で, 耐候性試験(5000hr)を実施し, 引張強度が98.5%以上あることを確認した。</p> <p>(添付資料)</p> <p>実験資料等</p> <p>①ジオセル工法 試験施工報告書</p> <p>②ジオセル 耐候性試験結果一覧表</p> <p>その他</p>							
特許	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 無し		<table border="1"> <tr><td>番号</td><td>4</td></tr> <tr><td>特許番号</td><td></td></tr> </table>	番号	4	特許番号	
番号	4						
特許番号							
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 無し		<table border="1"> <tr><td>番号</td><td>4</td></tr> <tr><td>新案番号</td><td></td></tr> </table>	番号	4	新案番号	
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					
	証明機関	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		ジオセル工法		登録No.
実績件数		公共機関:	32	民間:
				2
発注者		施工時期	工事名	CORINS登録No.
水資源機構 豊川用水総合事務所 (愛知県)		2011年	大規模地震対策東部幹線併設水路 東ヶ谷工区工事	
防衛省 東海防衛支局 高蔵寺自衛隊 (愛知県)		2011年	高蔵寺(22)貯蔵庫等整備工事	
島田市役所 (静岡県)		2012年	田代の郷陸上競技場整備工事	
内閣府 沖縄科学技術 大学院大学 (沖縄県)		2012年	沖縄科学技術大学院大学 法面災 害復旧工事	
県西土木事務所 (神奈川県)		2013年	防災砂防工事 (県単) 畑沢	
NEXCO木更津工事事務 所 (千葉県)		2013年	圏央道 小西工事 調整池	
西三河建設事務所 (愛知県)		2014年	通常砂防工事 矢作川水系長沢蓮沢	
国交省 常陸河川国道 事務所 (茨城県)		2014年	百色山他災害補修工事	
松川町役場 (長野県)		2014年	道路災害復旧工事	
中土佐町役場 (高知県)		2014年	矢井賀地区津波避難路(その1)整備	

施工実績

新技術概要説明資料（5 / 5）

新技術名称	ジオセル工法	登録No.
 <p data-bbox="220 808 708 846">【水資源機構】豊川用水 東ヶ谷工区工事</p>	 <p data-bbox="917 808 1406 846">【水資源機構】豊川用水 東ヶ谷工区工事</p>	
 <p data-bbox="181 1435 743 1473">【内閣府】沖縄大学院大学 法面災害復旧工事</p>	 <p data-bbox="879 1435 1441 1473">【内閣府】沖縄大学院大学 法面災害復旧工事</p>	
 <p data-bbox="169 2056 759 2094">【市町村】高知県 中土佐町役場 津波避難路整備</p>	 <p data-bbox="868 2056 1458 2094">【市町村】高知県 中土佐町役場 津波避難路整備</p>	