

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1556		
名称	GSシステム（テールアルメGS・テラトレールGS）	収受受付年月日	平成27年10月13日		
		変更受付年月日			
副題	帯鋼を用いる従来型のテールアルメ工法（十字型、スーパーテールアルメ、緑化テールアルメ等）に適用可能な「帯状ジオシンセティックス補強材」	開発年	2008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 checked="" type="checkbox"/> 1. 安全・安心	<input checked="" type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上	1		
	<input type="checkbox"/> 2. 環境	<input type="checkbox"/> 6. 景観	4		
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化	<input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化	5		
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・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	評価（事前・事後）	
	中国地方整備局	2013. 11. 11	CG-130014-A		
開発目標（選択）	<input type="checkbox"/> 1. 省人化	<input checked="" type="checkbox"/> 5. 耐久性向上	<input type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制	2	11
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 省力化	<input checked="" type="checkbox"/> 6. 安全性向上	<input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー	3	
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上	<input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上	<input checked="" type="checkbox"/> 11. 品質の向上	5	
	<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	番号：	6
活用の効果	従来技術名：	テールアルメ工法（帯鋼補強材）			
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上（10.9%）	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下（%）	番号：1 10.90%
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮（3.7%）	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 増加（%）	番号：1 3.7%
	3. 品質・出来型	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 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"/> 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：	1
開発会社	ヒロセ株式会社	販売会社	ヒロセ株式会社	協会名	
問合せ先	技術	会社名：	ヒロセ株式会社		
		住所：	愛知県名古屋市中村区名駅南1丁目16番30号		
	担当部署：	中部補強土事業部			
	担当者名：	松浦 基久			
営業	会社名：	ヒロセ株式会社			
		住所：	静岡県静岡市葵区紺野町11番地4号 太陽生命静岡ビル6階		
	担当部署：	中部補強土事業部 静岡営業所			
	担当者名：	権藤 光平			
（概要）	<p>GSシステムは、テールアルメ工法で使用される鋼製補強材（ストリップ）の代わりに、錆が発生しない補強材（ジオシンセティックス・ストラップ）を用います。一般的な用途の補強材としても使用可能ですが、沿岸部/水辺/塩害の恐れが有る箇所などの高腐食環境下でも、高い耐久性を保った補強土壁を構築するための技術です。</p> <p>従来は高腐食環境下での使用に際し、鋼製補強材に対し以下の対策を取っていました。①鋼製補強材の耐久性向上（メッキ厚増加、アルミ-亜鉛メッキ等） ②盛土材料の改良または購入土の使用 ③外部からの腐食環境原因侵入の防止工</p> <p>公共工事における、道路造成・拡幅工事、公園・学校・商業施設等の造成工事、橋梁・立体交差などの橋台取り付け工事、河川・貯水池・沿岸部における造成工事に最大盛土高15m、壁高12m以下で適用できます。</p>				

新技術概要説明資料 (2 / 5)

新技術名称

GSシステム (テールアルメGS・テラトレールGS)

登録No.

1556

(特 徴)

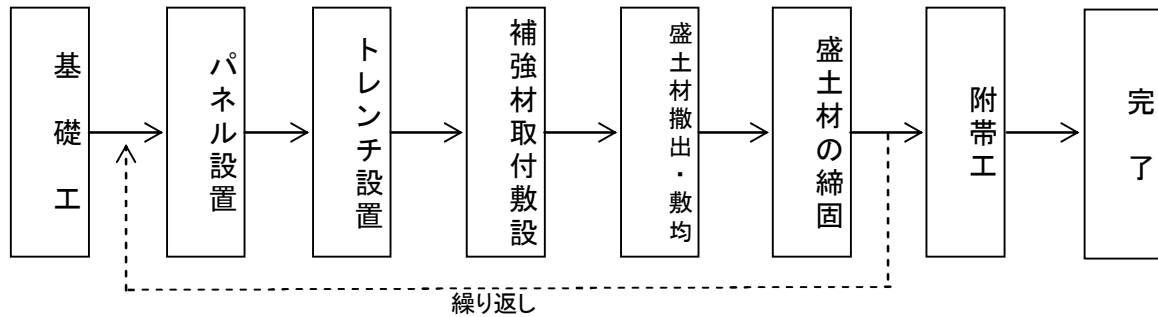
(長 所)

- (1) 高腐食環境下において錆び等の問題が発生しません。
- (2) 施工性に関して従来の鋼製補強材に比べ、荷姿のコンパクト化により資材置き場の削減が可能 (65%削減)、作業工程に合わせたストラップの取付けが可能となりました。
- (3) 鋼製補強材に比べ、約1/10の重量となり、作業時の安全性、運送時の環境負荷低減効果 (Co2削減) も期待できます。
- (4) ストラップを使用することにより、経済性も有利になります。(約10%削減)
- (5) 津波が想定される沿岸部にも使用が可能です。実物大耐衝撃実験にて実証済みです。

(短 所)

- (1) ストラップに初期緊張を掛けるため、トレンチの設置工程が必要です。

(施工方法)



(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)

(有:テールアルメGSシリーズ)

- ・ストラップ HAG37.5kN 350円/m
- ・ " HAG50.0kN 400円/m
- ・ " G37.5kN 300円/m
- ・ " G50.0kN 350円/m

積算資料等

- ・ジオメガ (テールアルメGS・スーパーテールアルメGS/テラトレールGS) 施工歩掛 (平成27年4月)
- ・国土交通省土木工事積算基準 (平成27年度版)

施工管理基準資料等

- ・土木工事共通仕様書 (平成27年度版 国土交通省)

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	GSシステム (テールアルメGS・テラトレールGS)	登録No.	1556
<p>(適用条件)</p> <p>(適用できる条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然条件：特になし ・盛土材条件：一般条件 pH5~9 特殊条件 pH≤4、10≤pH ・現場条件：コンクリートパネルの現場への搬入が可能な現場 ・最大壁高：H=12m程度、最大盛土高15m程度 ・標準曲線半径：R=30m程度 ・壁面勾配：垂直~1：0.5 <p>(適用できない条件)</p> <p>設計計算によって得られた地盤反力度に対して、十分な支持力が確保されない場合</p>			
<p>(設計上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・内的安定計算により、ストラップの長さや配置間隔の決定を行うこと。 ・外的安定計算により、滑動、転倒、支持力、円弧すべりの照査を行うこと。 			
<p>(施工上・使用上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・壁面材は施工時の盛土材変形を考慮して、1~3%背面側に勾配を持たせて設置してください。 ・ストラップ敷設面にはトレンチ (溝掘り) の工程が必要です。 ・ストラップは交差させずにまっすぐ伸ばし、出来るだけたるみが生じないように敷設してください。 ・トレンチ部の転圧を先に行って、ストラップのたるみをなくしてください。 ・壁面材設置に関しては従来同様のため、従来の施工手順を順守してください。 			
<p>(残された課題と今後の開発計画)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・審査証明の取得 			
<p>(実験等作業状況)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期的な壁面挙動特性の把握の為、壁面計測を継続的に行っています。 ・重錘衝撃実験 			
<p>(添付資料)</p> <p>実験資料等</p> <p>①各種材料試験結果報告書 ②鉄球衝撃実験報告書 ③GSシステム技術資料</p>			
<p>その他</p> <p>④ジオメガ削減根拠 (経済性/施工性) ⑤設計計算例 ⑥設計マニュアル ⑦施工要領書 ⑧施工歩掛</p>			
特許	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4. 無し		番号 1
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 type="checkbox"/> 4. 無し		特許番号 第3903057
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		GSシステム（テールアルメGS・テラトレールGS）		登録No.	1556
実績件数		公共機関:	111	民間:	3
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年9月	平成26年度 河津下田道路逆川梨本地区道路建設工事 1号			
静岡県浜松市役所	2014年11月	市道独事業 阿蔵山土砂選別			
静岡県静岡市役所	2014年7月	葵南国道 第7号 国道362号(羽鳥・安西)道路改良工事			
国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所	2015年7月	熊本3号南九州西回り自動車道保全工事			
国土交通省 東北地方整備局 福島河川国道事務所	2015年7月	大笹生地地区道路改良工事			
国土交通省 東北地方整備局 山形河川国道事務所	2015年6月	平成26～27年度 福田地区 道路改良舗装工事			
国土交通省 中国地方整備局 岡山国道事務所	2015年5月	総社一宮バイパス橋津橋本本地区改良工事			
国土交通省 東北地方整備局 岩手河川国道事務所	2015年5月	宮古盛岡横断道路平津戸トンネル工事			
国土交通省 近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所	2015年1月	京奈和自動車道調整池設置他工事			
愛知県新城設楽建設事務所	2015年7月	道路改築工事(山間道路)(D22)一般県道和一清崎線			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	GSシステム (テールアルメGS・テラトレールGS)	登録No. 1556
 <p data-bbox="357 801 549 842">材料搬入状況</p>	 <p data-bbox="979 801 1299 842">補強材(ストラップ)取付</p>	
 <p data-bbox="373 1429 533 1469">トレンチ設置</p>	 <p data-bbox="1059 1429 1219 1469">補強材敷設</p>	
 <p data-bbox="229 2047 676 2087">盛土材まき出し・敷きならし・締固め</p>	 <p data-bbox="1107 2047 1171 2087">完成</p>	