

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

トリグリッド補強土壁工法

登録No.

1394

(特 徴)

(長 所)

- ・当工法は、従来工法に比べ軽量で安価（44%）です。なおかつ、フラットパネルとトリグリッドを組み合わせることで他のジオテキスタイル補強土壁工法より5～15%程度経済的になります。
- ・当工法は盛土材の適用範囲が広い為、盛土材が原則砂質土に限られる従来技術に比べ建設残土の削減が図れます。
- ・当工法は植生シートとの組み合わせで容易に緑化が可能のためCO₂削減が図れます。従来技術のコンクリート製壁面材は緑化が困難です。

(短 所)

- ・当工法の樹脂製補強材には地熱によって地盤が50℃以上の熱を有するような特殊環境下では強度低下してしまう可能性があります。
- ・当工法の樹脂製補強材には盛土材が路体材に適さないような礫や岩石材料の場合、補強材が損傷し強度低下を生じてしまう可能性があります。

(施工方法)

1. 掘削・整地
2. 基礎部、切土面などの排水処理
3. 最下段壁面材（フラットパネル）の設置、仮固定
4. 植生シートの設置
5. 盛土材のまき出し・締め固め
6. トリグリッドの接続、敷設
7. 二段目壁面材（フラットパネル）の設置
8. 植生シートの設置
9. 盛土材のまき出し・締め固め
10. 排水材あるいは層厚管理材の設置
11. (3～10の繰り返し)

(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

掲載刊行物

建設物価（有）・無） 掲載品目（トリグリッド）積算資料（有）・無） 掲載品目（）

その他（カタログなど）

（製品カタログ）

壁面積1㎡あたりの概算工事費（直接工事費）

- ・施工高さH=6.0m、壁面勾配1:0.3 22,150円/㎡（内、製品材料費 15,370円/㎡）

- ※施工単価は断面形状、土質定数、地盤条件などによって異なります。

積算資料等

- ・「静岡県土木工事標準積算基準書」ジオテキスタイル工

施工管理基準資料等

- ・静岡県土木工事共通仕様書
- ・トリグリッド施工要領書

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	トリグリッド補強土壁工法	登録No.	1394
-------	--------------	-------	------

(適用条件)

(適用できる条件)

- ①現場条件：資材搬入用の車両が進入できること。資材の仮置きスペースが確保できること。
- ②自然条件：pH=5～9（ジオテキスタイルマニュアル「土の一般条件B」）、雰囲気温度-40℃～50℃であること。
- ③壁高18mまで。有機質を除く礫、礫質土、砂、砂質土は適用可。シルト、粘性土、火山灰は条件付き適用可。

(適用できない条件)

- ①現場条件：車両が進入できない箇所、資材が仮置きできない箇所。
- ②自然条件：50℃以上の高温地帯。
- ③壁高が18mを超える場合。有機質土、高有機質土は原則適用外。

(設計上の留意点)

- ①設計時、土質試験により土質定数を求めることが困難な場合は推定値を用いても良い。ただし、施工前には土質試験により推定値の確認を行うこと。
- ②湧水のおそれがある場合は排水に対して十分に配慮すること。

(施工上・使用上の留意点)

- ①補強土壁は盛土材の締固め度が品質に大きな影響を与えることから、盛土材の管理が重要である。
- ②締固め度は含水比の影響を受けやすいため、降雨時、降雪時にはまき出し、締固め作業を行わないこと。また雨水の盛土体内への侵入を最小限とする。

(残された課題と今後の開発計画)

- ①動態観測を実施してより詳細な補強土壁の動きについて知見を得る。
- ②トリグリッドの使用用途の拡大

(実験等作業状況)

引張強度特性に関する試験、クリープ特性に関する試験、施工時における耐衝撃性に関する試験、耐久性に関する試験、土との摩擦特性に関する試験、施工性に関する調査

(添付資料)

実験資料等

建設技術審査証明報告書「TRIGRID EX」

その他

土木研究センター刊「ジオテキスタイルを用いた補強土の設計・施工マニュアル」

特許	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り (番号:4380156) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4:無し		番号	1
			特許番号	第4380156号 他
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		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		
	0808号			
	証明年月日	証明年月日		
	平成20年12月10日			
	制度等の名称	証明機関		
	財団法人土木研究センター			
その他の制度等による証明	制度等の名称	制度等の名称		
	建設技術審査証明事業			
	制度名、番号	制度名、番号		
		福岡県新技術新工法活用促進制度 1001017A		
	証明年月日	証明年月日		
		平成23年3月4日		
証明機関	証明機関			
	福岡県県土整備局			
証明範囲	証明範囲			

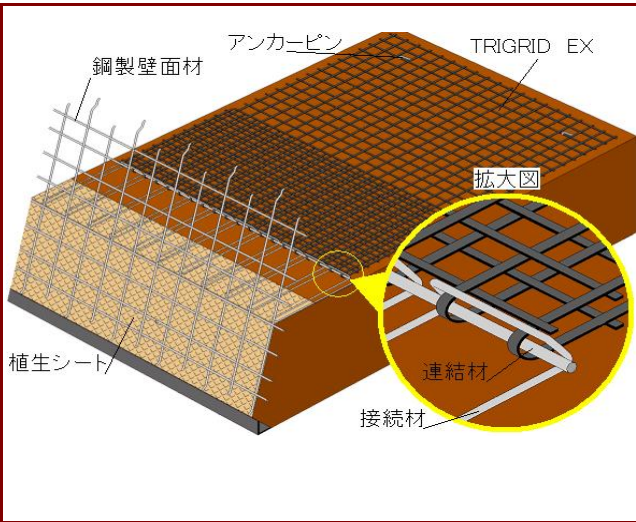
新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		トリグリッド補強土壁工法		登録No.	1394
実績件数		公共機関:	97	民間:	25
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
静岡県袋井土木事務所	2010年8月	473号道路改良(地域連携2A)地域高規格工事(道路造成工第15工区)			
静岡県袋井土木事務所	2011年6月	平成22年度(主)相良大須賀線原子力発電所関連道路整備事業工事(道路工)			
国土交通省 中部地方整備局 浜松河川国道事務所	2009/8～ 2010/12	平成21年度1号袋井BP三ヶ野地区整備工事			
国土交通省 中部地方整備局 富士砂防事務所	2011年4月	WA-5由比地区地すべり山中抑制工事			
静岡県静岡市役所	2011年2月	平成22年度俵県公災第2号(主)井川湖御幸線(口坂本工区)道路災害復旧工事			
静岡県小山町役場	2010/12～ 2011/5	平成22年度 22災害査定第42号町道用沢大御神線道路災害復旧工事			
静岡県小山町役場	2010/10～ 2011/3	平成22年度 町道原向中日向線道路災害復旧工事			
静岡県小山町役場	2009/9～ 2010/3	まちづくり交付金須走道の駅関連整備造成・施設整備			
中日本高速道路株式会社	2009/11～ 2012/4	第二東名高速道路掛川舗装工事			
中日本高速道路株式会社	2009年11月	第二東名高速道路的場西工事			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	トリグリッド補強土壁工法	登録No.	1394
-------	--------------	-------	------



トリグリッド補強土壁 構造図



トリグリッドの軽量性



施工事例-1 (カルバートとの組み合わせ)



施工事例-2 (線形の自由度)



植生前



植生後