

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1657
名称	「垂直擁壁」ポラメッシュ	収受受付年月日	平成30年7月10日
		変更受付年月日	
副題	ポーラスコンクリートブロックと特殊金網とで構築される、排水性に優れた垂直擁壁	開発年	2007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 checked="" type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上	4	
	<input type="checkbox"/> 2. 環境 <input type="checkbox"/> 6. 景観	5	
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化 <input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化	8	
	<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 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
	四国地方整備局	平成22年1月18日	SK-090009-VE
			評価（事前・事後）
			事後評価
開発目標（選択）	<input type="checkbox"/> 1. 省人化 <input type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制	2	
	<input checked="" 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	
	<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	8	
	<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 番号:	12	
活用の効果	従来技術名:	現場打L型擁壁工(H5000-B3500)	
	1. 経済性 <input type="checkbox"/> 1. 向上(%) <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下(%)	番号:	2
	2. 工程 <input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮(%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加(%)	番号:	1 44.74
	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 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 type="checkbox"/> 1. 単独 <input checked="" 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	(株)総合開発共和ハモテック(株)	販売会社	アスザック(株)
		協会名	ポラメッシュ工業会
問合せ先	技術	会社名:	アスザック株式会社
		住所:	〒382-8508 長野県上高井郡高山村大字中山981
		TEL:	026-246-6186
		FAX:	026-248-3710
		mail:	kon-sato@asuzac.co.jp
	営業	会社名:	アスザック株式会社
		住所:	〒382-8508 長野県上高井郡高山村大字中山981
		TEL:	026-245-1520
		FAX:	026-245-5219
		mail:	kuri-masa@asuzac.co.jp
(概要)	①何について何をする技術なのか ・排水性に優れた垂直擁壁を構築する技術。 ・地山の湧水が多い箇所や、用地制限があり掘削を避けたい現場に最適。 ・根石ブロック、ポーラスコンクリートブロック、L型金網等で箱形を形成し、中詰材を充填し層別に積上げ擁壁を構築する構造である。		
	②従来はどのような技術で対応していたのか ・従来は現場打L型擁壁で対応。 ・地山の湧水対策に伴う水抜きパイプ設置手間や目詰まり、背面土砂の応力度減少、単位体積質量増加、吸水膨張での土圧増大等の問題があった。 ・現場打コンクリートであるため工期が長くなっていた。 ・地山の掘削範囲が大きく、設置が困難な場所があった。		
	③公共工事のどこに適用できるのか ・道路擁壁 ・造成地用擁壁 ・土留工 ・河川堤防の浸透対策工(堤内側法尻補強工)		

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

「垂直擁壁」ポラメッシュ

登録No.

1657

(特 徴)

(長 所)

- ・逆台形形状のため補強土壁工やL型擁壁工と比べ掘削量・埋戻量の低減が可能。
- ・ポーラスコンクリート製の標準ブロックと中詰砕石により優れた排水性能をもつ。
- ・180kg/個の標準ブロックにより狭隘な現場の施工でも大型重機が不要。
- ・標準ブロック圧縮強度21N/mm²以上、建設技術審査証明取得の亜鉛アルミ合金めっき溶接金網による長期耐久性。

(短 所)

- ・背面地山が腐食土で構成されるなど金網の腐食が促進されるような箇所は設置できない。
- ・直高8.0m以上の施工はできない。

(施工方法)

1. 基礎工

①根石ブロック設置 ②根石ブロックの上下・左右を専用金具で締結 ③根石ブロック内部、前面、背面にバックホウ等で出来るだけ低い位置から中詰材・埋戻土を投入 ④中詰材、背面土の転圧は製品1段(H50cm)当り2層に分けて締固めを行う

2. 本体設置・組立

①基礎工上部にL型金網→ポーラスコンクリートブロックの順に設置し専用金具で連結 ②引張材(ステー)を設置 ③縦断方向に隣合う部材どうしを専用金具で連結

3. 中詰材投入

①中詰材保持シートが必要な場合は本体背面側の金網に仮結束を施し設置 ②本体内部にバックホウ等で出来るだけ低い位置から中詰材を投入 ③適時、中詰材が四隅に充填されているか確認 ④中詰材、背面土の転圧は製品1段(H50cm)当り2層に分けて締固めを行う ⑤中詰材投入後、天端を平坦に仕上げる

4. 段積み作業

①中詰材投入後、上段にL型金網→ポーラスコンクリートブロックを設置し上下を専用金具で連結 ②4.の作業を繰り返す行う

(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)

(カタログ)

積算資料等

国土交通省土木積算基準、ポラメッシュ工業会策定歩掛。
中詰砕石、生コンクリート等の積算は『積算資料』、『建設物価』を採用。

施工管理基準資料等

ポラメッシュ工業会の策定・規定により製造工場にて外観・形状検査、製品寸法検査を実施。

出来高管理は、国土交通省「土木工事施工管理基準」参照。


新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	「垂直擁壁」パラメッシュ	登録No.	1657
<p>(適用条件)</p> <p>(適用できる条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・直高8.0m以下 ・上載自動車荷重10kN/m²以下 ・地山の掘削量を少なくしたい場所 ・背面土 C1、C2 ; 背面勾配 水平 ・地山からの湧水が多い場所 <p>(適用できない条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・背面地山が腐食土で構成されるなど金網の腐食が促進されるような区間 ・直高8.0m以上 <p>(設計上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安定計算は道路土工擁壁工指針に準拠。 ・地盤支持力は現場条件により異なるため個別照査(推奨:密な砂質地盤300kN/m²)。 ・現場条件が適用範囲外の場合はその都度安定照査により適用高さを算出。 <p>(施工上・使用上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中詰材は割栗石、栗石、砕石、クラッシャーラン、再生クラッシャーラン等を標準とする。 ・極力低い位置から投入を行い、隅角部へ確実に振り分ける。 ・転圧は製品1段(H50cm)当たり2層に分けて締固める。 <p>(残された課題と今後の開発計画)</p> <p>(実験等作業状況)</p> <p>透水性試験</p> <ul style="list-style-type: none"> ・目的 ポーラスコンクリートブロックが、所用の透水性を有することを確認 ・結果、考察 背面からの浸透水を前面から円滑に排水出来ることを確認 <p>(添付資料)</p> <p>実験資料等</p> <p>「パラメッシュ排水性能試験報告書」「パラメッシュ水平加圧試験報告書」 「パラメッシュ擁壁鉛直載荷試験報告書」</p> <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路土工 擁壁工指針 平成11年3月 社団法人 日本道路協会 ・擁壁の設計法と計算例 右城猛著 理工図書 			
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 checked="" type="checkbox"/> 4: 無し	特許番号	第5049665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	
	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		「垂直擁壁」ポラメッシュ		登録No.	1657
実績件数		公共機関:	671	民間:	30
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
熱海土木事務所	2017/1/12～	平成25年度[第25-D1522-01号] (主)伊東西伊豆線県単道路改築工事(垂直擁壁工) (11-01)			
沼津土木事務所	2014/8/9～	平成25年度[第25-D1623-01号] (主)修善寺戸田線県単道路改築工事(道路拡幅工)			
沼津土木事務所	2014/10/10～	平成26年度 [第25-D9237-01号] (一)修善寺天城湯ヶ島線 交通環境改善緊急対策事業(交通安全)工事(歩道工)			
御殿場市	2015/9/16～	市道1402号線道路改良工事			
施工実績	沼田土木事務所(群馬県)	2011/	補助公共 道路災害復旧 平成23年災第18号		
	南砺市(富山県)	2014/	県単独森林整備事業 林道柳峠線改良工事		
	須坂建設事務所(長野県)	2016/	平成27年度 県単道路改築工事(一)大前須坂線		
	松本建設事務所(長野県)	2015/	平成27年度 27災公共土木施設災害復旧工事		
	飯田市(長野県)	2015/	平成27年度 防災対策避難路整備事業道路改良工事		
	御代田町(長野県)	2017/	平成29年度 都市再生整備総合交付金事業 南浦3号線 1工区		

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	「垂直擁壁」ポラメッシュ	登録No.	1657
		伊東西伊豆線(静岡県伊東市)	修善寺戸田線(静岡県伊豆市)
			
		長野県飯山市	長野県上高井郡高山村