

概要説明書

概要説明書(その1)

		※登録No.	1802005A		
新技術の名称	KDパネル		※登録年月日	H31.3.5申請情報	
			※変更登録年月日		
副題	テールアルメ点検用パネル	開発年月	2015.4		
申請概要					
申請者	会社名	ヒロセ補強土株式会社 九州沖縄営業部			
	住所	〒812-0023 福岡県福岡市博多区奈良屋町2番1号			
開発者	会社名	同上			
	住所	同上			
従来技術と比べ優れている点	従来は、永久構造物であるテールアルメ工法の点検用パネルは存在しなく、確認試験が必要な際は、コンクリートカッターを用いてコンクリートスキンにコア抜きを行い、構造部材となる補強材を引張る試験を行っていた。但し今日では「構造物点検要領」での記載や社会ニーズにより、新たに開発されたKDパネルは、開口・引抜き試験・修復全てが容易に行える。				
NETISへの登録状況	<input type="checkbox"/> NETIS登録している				
	工種区分(レベル1、2まで記入)	登録年月日	登録番号	評価結果	
新技術・新工法の分類					
区分	<input checked="" type="radio"/> 工法 <input type="radio"/> 材料 <input type="radio"/> 機械 <input type="radio"/> 製品 <input type="radio"/> その他				
分類	分類1	分類2	分類3	分類4	
	共通工	擁壁工	補強土擁壁工	テールアルメ工	
キーワード (複数選択可)	<input type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 耐久性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 安全性の向上				
	<input type="checkbox"/> 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 環境保全 <input type="checkbox"/> 地球環境への影響抑制				
	<input type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー <input type="checkbox"/> 品質の向上 <input type="checkbox"/> 建設副産物の排出抑制				
	<input checked="" type="checkbox"/> 経済性・生産性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 工期短縮 <input checked="" type="checkbox"/> 施工性向上				
	<input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化				
	<input checked="" type="checkbox"/> その他 (維持メンテナンス性能の向上)				
問合せ先	技術	会社名	ヒロセ補強土株式会社		
		担当部署	九州沖縄営業部		
		担当者	阿部基雄		
		住所	〒812-0023 福岡県福岡市博多区奈良屋町2番1号		
		Tel	092-283-7325		
		Fax	092-283-8811		
		E-mail	mt-abe@hirose-net.co.jp		
	営業	ホームページURL	http://www.hirose-net.com/		
		会社名	ヒロセ補強土株式会社		
		担当部署	九州沖縄営業部		
		担当者	阿部基雄		
		住所	〒812-0023 福岡県福岡市博多区奈良屋町2番1号		
		Tel	092-283-7325		
		Fax	092-283-8811		
E-mail	mt-abe@hirose-net.co.jp				
ホームページURL	http://www.hirose-net.com/				

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その2)

新技術の名称	KDパネル	※登録No.	1802005A
新技術の概要 ※検索結果に表示する技術の概要です(全角120文字以内)			
従来のテールアルメ壁面パネル材は、補強材の点検が必要な場合、コンクリートコアカッター等を用いて壁面パネル材に開口部を設け、補強材を露出させ腐食状態の確認及び引抜き試験を実施しており、点検後は壁面パネル材の修復に時間を要していた。本製品は、予め壁面パネル材に開口部を設け又、腐食及び引抜き試験用の補強材を設置しているため、容易に補強材の点検が可能となる製品である。			
新技術の概要			
①何について何をする技術か？ 補強土壁工法であるテールアルメの維持メンテナンスに活用する技術。テールアルメの補強材について、摩擦抵抗力および腐食状態の確認、検証が容易となり、耐久性を確認・評価できる。			
②従来はどのような技術で対応していたか？ 同様の技術は無かった。補強材の確認を行う場合には、鉄筋コンクリート製壁面材(スキン)のコア抜きが必要であった。コア抜き後、背面盛土を壺掘りして、補強材を露出させて腐食状態の確認や補強材の引抜き試験を実施した。確認後には、修復に時間を要していた。			
③公共工事のどこに適用できるか？ テールアルメの全ての工事において活用できる。			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
テールアルメの健全度を確認・評価するための腐食状態確認と引抜き試験が容易に行える。			
新規性及び期待される効果			
①どこに新規性があるのか？(従来技術と比較して何を改善したのか？) 今まで無かった点検用パネルである。従来は現場でのコンクリートカッターによるコア抜きに時間を要していた。さらに試験実施後の修復に時間を要していた。			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) テールアルメの維持管理・メンテナンスを容易にする。			
適用条件			
①自然条件 従来からのテールアルメ工法に準じる。			
②現場条件 壁前面で油圧ジャッキを使用した引抜き試験の作業ができる足場条件			
③技術提供可能地域 県内全て可能			
④関係法令等 特に無し			

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その3)

新技術の名称	KDパネル	※登録No.	1802005A
適用範囲			
<p>①適用可能な範囲（公共工事への適用性は必ず記入する。） テールアルメ工法としての道路擁壁、工事用道路 等</p> <p>②特に効果の高い適用範囲 特定道路土工構造物の点検対象(頻度は5年に1回を目安)となる、盛土高おおむね10m以上の盛土で、のり面保護施設(擁壁、補強土)を含むもの</p> <p>③適用できない範囲 ・コンクリート壁面材でないテールアルメ</p>			
ニーズへの対応			
<p>①社会的ニーズへの対応 社会資本で整備されるインフラストラクチャーの耐久性を適切に診断・評価し、効果的な維持メンテナンスを可能とすることで、構造物の長寿命化によるライフサイクルコストの低減を可能とする。</p> <p>②県土整備部発注工事への対応(道路、河川、ダム、港湾、海岸、砂防、地すべり、急傾斜地に関する事業) ・各事業に用いられるテールアルメ工法への対応は問題無い。 ・平素から日本テールアルメ協会では、大規模地震(震度5強以上)や記録的豪雨(激甚災害相当)発生直後には自主的に変位の確認・計測を行っているが、その作業が容易となる。</p>			
留意事項			
<p>①設計時 各工事における必要箇所数を施工前に協議して決定しておく。なお設置箇所は壁面積100～150㎡に摩擦特性確認用と腐食確認用を各1カ所以上を推奨する。</p> <p>②施工時 試験用補強材を所定の場所に設置する。設置した補強材の引抜き抵抗有効長さを記録しておく。設置したKDパネルが判断できる銘板を設置する。現場引抜き試験を行い摩擦特性初期値を計測する。</p> <p>③維持管理時 銘板の所在を確認する。KDパネルの位置を把握する。</p> <p>④その他 KDパネルを設置した記録を残しておく。 試験を実施した箇所は、コンクリートカッターで開口した残材を使用して復旧する。</p>			

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その4)

新技術の名称	KDパネル			※登録No.	
活用の効果					
比較する従来技術	コンクリートコア抜きによる点検				
項目	活用の効果			比較の根拠	
経済性	<input checked="" type="radio"/> 向上 (34%)	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下 ()	点検時に、コンクリート削孔機械の手配が不要となり、手持ちコンクリートカッターで作業が可能となったため。	
工程	<input checked="" type="radio"/> 短縮 (25%)	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 増加 ()	手持ちコンクリートカッターで容易に開口作業ができるため、点検時の引抜き試験が速やかに実施できる。また、点検後の修復も容易である。	
品質	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下		
安全性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート削孔機を使用せず、手持ちコンクリートカッターで容易に開口作業ができるため、安全性が向上する。 ・点検用の補強材(ストリップ)を使用するので、補強土盛土構造体としての強度低下を招かない。 	
施工性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	開口作業や容易なため、点検時の引抜き試験が速やかに実施できる。また、点検後の修復も容易である。	
環境保全	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下		

基準数量	4	単位	箇所
	新技術(A)		従来技術(B)
	変化値1-A/B(%)		
経済性	211,556 円	322,844 円	34%
工程	3 日	4 日	25%

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その5)

新技術の名称	KDパネル	※登録No.	1802005A
--------	-------	--------	----------

活用の効果の根拠

●新技術の内訳

基準数量: 4箇所 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
ストリップ	L=2.5m	2	本	3,950	7,900	摩擦特性確認用
ストリップ	L=1.0m	2	本	1,580	3,160	腐食確認用(めっき付き)
開口作業		4	箇所	23,832	95,328	
開閉補修作業		4	箇所	26,292	105,168	
合計					211,556	

●従来技術の内訳

基準数量: 4箇所 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
コア抜き作業	コンクリートカッター	4	箇所	39,473	157,892	φ 350mm
修復作業		4	箇所	39,238	156,952	
接続金具	L型アンカー	4	本	2,000	8,000	
合計					322,844	

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その6)

新技術の名称	KDパネル		※登録No.	1802005A
施工単価	<input checked="" type="radio"/> 歩掛りなし	<input type="radio"/> 歩掛りあり	(歩掛り種別) <input type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> 暫定 <input type="radio"/> 協会 <input type="radio"/> 自社	
・テールアルメ工法の壁面設置歩掛り、補強材設置歩掛りと同等				
施工方法				
・テールアルメ工法の壁面設置工，補強材設置工と同等 ・摩擦特性確認用の補強材は、壁背面に塩ビ管(L=500mm)を設置する				
残された課題と今後の開発計画				
①課題 特に無し				
②計画 特に無し				
施工実績	<input checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし			
福岡県が発注した工事	0	件		
他の公共機関が発注した工事	3	件		
民間等が発注した工事		件		

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その7)

新技術の名称	KDパネル				※登録No.	1802005A
特許・実用新案					番 号	
特 許	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input checked="" type="radio"/> なし		
実用新案	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input checked="" type="radio"/> なし		
他の機関による 評価・証明	証明機関					
	制度名					
	番号					
	評価等年月日					
	証明等範囲					
	URL					
添付資料						
○実験資料等						
○積算資料等 パネル切断工、補修工(KDパネル用に適用) 平成29年10月						
○施工管理方法資料等						
○出来形管理方法資料						
○その他						
参考資料						

※の欄は、記入の必要がありません。

新技術の名称	KDパネル	※登録No.	1802005A
--------	-------	--------	----------

概要図、写真等

資料-5)参照

【道路土工構造物点検要領】に記載

特定道路土工構造物が 「5年に1回」 点検が必要になります!!

その為ヒロセ補強土は… **KDパネル**
テールアルメの点検用パネルを
開発しました。

- 点検内容が充実!!
- 切断工具で開けるだけ!!
- 点検用補強材使用!!

KDパネルだからできること

- 点検口を簡単に開閉できる
- 補強材の耐久性が確認できる
- 補強材の摩擦が確認できる

簡単開閉

点検部分が薄肉(25mm)になっており、切断工具で簡単に開口できる

開口状況 補修状況

点検内容

耐久

補強材の厚み、重量から腐食の進行状況の把握ができる

耐用年数の推定が可能

摩擦

引抜き試験により摩擦係数を確認できる

設計値以上を確認

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その9)

新技術の名称		KDパネル		※登録No.	1802005A
施工実績一覧					
区分	発注者	地域機関名	施工時期	工事名	CORINS登録No.
県内における 施工実績					
県外における 施工実績	熊本河川国道事務所	熊本復興事務所	2018.9	平成28年災害復旧立野地区決防止その2工事	
	長崎県	長崎振興局	2018.5	一般県道諫早外環状線道路改良工事(諫早IC橋PF1)	
	佐賀県	唐津土木事務所	2018.6	唐津北波多線道路整備交付金工事(道路改良工)	

※の欄は、記入の必要がありません。