様式2

概要説明書

概要説明書（その1）

		※登録No.	1901002A
新技術の名称	ゴム劣化取替工法	※登録年月日	R1.9.5申請情報
		※変更登録年月日	
副　題	橋梁用ジョイント目地材撤去後、樹脂材で補修する工法	開発年月	2009.5

申請概要

申請者	会社名	山王株式会社 福岡営業所
	住　所	〒811-1362 福岡県福岡市南区長住1-2-35
開発者	会社名	山王株式会社
	住　所	〒861-8043 熊本市東区戸島西5-5-57
従来技術と比べ優れている点	従来の伸縮継手取替工に比べて伸縮ゴムのみの補修で施工が可能なため、施工時間の短縮が図れる	

NETISへの登録状況	☑ 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
	橋梁上部工-橋梁用伸縮継手装置設置工	2019.03.26	QS-180049-A	

新技術・新工法の分類

区　分	◉ 工法　○ 材料　○ 機械　○ 製品　○ その他			
分　類	分類1	分類2	分類3	分類4
	橋梁上部工	橋梁用伸縮継手装置設置工		

キーワード（複数選択可）	☐ 施工精度の向上	☐ 耐久性の向上	☑ 安全性の向上
	☐ 作業環境の向上	☐ 環境保全	☐ 地球環境への影響抑制
	☐ 省資源・省エネルギー	☐ 品質の向上	☐ 建設副産物の排出抑制
	☑ 経済性・生産性の向上	☑ 工期短縮	☐ 施工性向上
	☐ 伝統・歴史・文化		
	☐ その他（　　）		

問合せ先	技術	会社名	山王株式会社
		担当部署	製造開発部
		担当者	金子 昌明
		住　所	〒861-8043 熊本市東区戸島西5-5-57
		Tel	096-214-6850
		Fax	096-214-6860
		E-mail	goldenchild@sanoupatch.com
		ホームページURL	http://www.kumamoto-sanou.co.jp
	営業	会社名	山王株式会社
		担当部署	製造開発部
		担当者	松本 恵恒
		住　所	〒811-1362 福岡県福岡市南区長住1-2-35
		Tel	096-214-6850
		Fax	
		E-mail	matsumoto@sanoupatch.com
		ホームページURL	http://www.kumamoto-sanou.co.jp

※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	ゴム劣化取替工法	※登録No.	1901002A

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）

橋梁用伸縮継手補修工事において、突合せジョイントなどの劣化した伸縮ゴムの部分を撤去し、新たに伸縮性に優れた樹脂材を充填する橋梁用伸縮継手補修工法で経済性･施工性の向上が期待できる。

新技術の概要

①何について何をする技術か？

･橋梁用伸縮継手装置において、劣化した伸縮ゴムを撤去後、樹脂で充填する工法である。伸縮装置本体は耐用年数30年～45年と想定されているが、伸縮ゴム(1次止水)の耐久性は10年程度であり、劣化したゴムのみを取り替える工法である。

②従来はどのような技術で対応していたか？

･既設ジョイントを撤去後、新設の突合ジョイント等にて本体全てを交換していた。

③公共工事のどこに適用できるか？

･設計伸縮量が60mm以下の突合ジョイント等ゴム部分の適用が可能である。

新技術のアピールポイント（課題解決への有効性）

従来の伸縮継手取替工に比べて伸縮ゴム部分のみの補修で施工が可能なため、施工時間の短縮が図れる

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？）

･従来技術の伸縮継手取替が必要なく、劣化したゴム部分を撤去し樹脂を充填するのみの工法である。

②期待される効果は？（新技術活用のメリットは？）

･簡便な作業で優れた止水効果が期待できる　･伸縮装置本体を撤去する手間がないので、すぐに交通開放できる。　･伸縮装置本体を撤去する必要がないので、産業廃棄物の排出が削減できる。

適用条件

①自然条件

･施工時の外気温は5℃以上(寒冷期も対応可)　･雨天時の施工は不可

②現場条件

･施工面が乾燥していること　･作業ヤードが必要。5m×3m=15㎡程度
･1車線毎の交通規制が必要

③技術提供可能地域

･全国

④関係法令等

･特になし

※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	ゴム劣化取替工法	※登録No.	1901002A

適用範囲

①適用可能な範囲 （公共工事への適用性は必ず記入する。）
・PC橋、RC橋、鋼橋における設計伸縮量が60mm以下 遊間75mm以下 施工厚み35mm(標準)
・歩道部も上記と同様

②特に効果の高い適用範囲
・伸縮性・防水性が高いためジョイント部の漏水対策が必要な個所

③適用できない範囲
・上記以外の範囲

ニーズへの対応

①社会的ニーズへの対応
工事中の騒音、振動、産廃の排出を大幅削減、工事中のCO2の発生を抑える。

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）
従来の伸縮接手取替工に比べて伸縮ゴムのみの補修で施工が可能なため、施工時間の短縮が図れる。

留意事項

①設計時
・土木工事設計要領に準拠すること。

②施工時
・現場で充填材を混合し、施工するため樹脂材の混錬時間に留意すること。

③維持管理時
・開封後は使い切りとする。

④その他
・その他施工については施工要領書による
・在庫として100m相当がある

※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	ゴム劣化取替工法	※登録No.	1901002A

活用の効果		
比較する従来技術	既設ジョイント撤去後の新設の突合せジョイント	
項目	活用の効果	比較の根拠
経済性	◉ 向上 (57%) ○ 同程度 ○ 低下 ( )	従来技術と比較して、材工費が安価となる
工程	◉ 短縮 (50%) ○ 同程度 ○ 増加 ( )	従来技術と比較して、伸縮継手の撤去が不要となり短縮可能となる
品質	○ 向上 ○ 同程度 ◉ 低下	ゴム劣化取替工法については、現地練合せ・現地流し込み施工を行うため、工場製品と比べ若干品質は劣ります。
安全性	◉ 向上 ○ 同程度 ○ 低下	従来技術と比較して、伸縮継手の撤去が不要となり危険要因が減少する
施工性	◉ 向上 ○ 同程度 ○ 低下	従来技術と比較して、伸縮継手の撤去が不要となり施工効率が向上する
環境保全	◉ 向上 ○ 同程度 ○ 低下	従来技術と比較して、撤去に伴う産業廃棄物の削減となる

基準数量	7	単位	m
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)
経済性	398,472 円	926,400 円	57%
工　程	1 日	2 日	50%

※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	ゴム劣化取替工法	※登録No.	1901002A

活用の効果の根拠

●新技術の内訳　基準数量: 7.2m あたり

項　目	仕　様	数量	単位	単価 （円）	金額 （円）	摘　　要
材料費	樹脂材、プライマー、バックアップ材、表面散布骨材	7	m	42,230	304,056	見積 7.2m
施工費	一式	7	m	7,930	57,096	見積 7.2m
機械賃料	ダンプ、ハンドカッター、ハンドミキサー	7	m	1,850	13,320	見積 7.2m
交通誘導員	交通誘導警備員A	2	人	12,000	24,000	建設物価
合計					398,472	

●従来技術の内訳　基準数量: 7.2m あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 （円）	金額 （円）	摘　　要
材料費	突合せ伸縮継手装置	7	m	40,800	293,760	建設物価 7.2m
施工費	伸縮継手補修工	7	m	81,200	584,640	市場単価(福岡) 7.2m
交通誘導員	交通誘導警備員A	4	人	12,000	48,000	建設物価
合計					926,400	

※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	ゴム劣化取替工法	※登録No.	1901002A
施工単価	○ 歩掛りなし ◉ 歩掛りあり （歩掛り種別） ○ 標準 ○ 暫定 ○ 協会 ◉ 自社		

□積算条件
・既設橋梁の伸縮継手(7.2m 遊間50mm)を想定(廃材の処理費は含まず)
・新技術は劣化ゴムを撤去後、樹脂材にて充填を行う
・従来技術は、伸縮継手を撤去後、新設で施工する
・片側相互通行で規制を行う

材料単価表

工種	品名	数量	工種	単価
材料費	樹脂材	3.8	リットル	76,000
材料費	専用プライマー	3.8	リットル	45,600
材料費	バックアップ材	1	m	2,000
材料費	表面散布骨材	20	kg	1,600

施工方法

施工手順

①既設伸縮ゴム撤去
人力にて既設伸縮ゴム材を撤去し、チッピングを行ったのち清掃する
②バックアップ材設置
バックアップ材を遊間部に設置する
③プライマーの散布
施工基面に所定量のプライマーを塗布する
④主材・硬化剤の混合
主材・硬化剤をハンドミキサーで1分程度混合する
※材料が完全なグレー色になるまで
⑤ジョイント遊間部に混合したシール材を塗布する
⑥骨材の散布
シール材が完全に硬化してから交通開放可能です※約60分

残された課題と今後の開発計画

①課題
・特になし

②計画
・特になし

施工実績		
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	○ あり 件 ○ なし	
民間等が発注した工事	0 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	ゴム劣化取替工法			※登録No.	1901002A
特許・実用新案				番　号	
特　許	○ あり　○ 出願中　○ 出願予定　◉ なし				
実用新案	◉ あり　○ 出願中　○ 出願予定　○ 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
・引張接着試験
・混合物の加圧透水試験
・漏水試験

○積算資料等
・建設物価
・見積

○施工管理方法資料等
・施工要領書

○出来形管理方法資料
・管理図

○その他

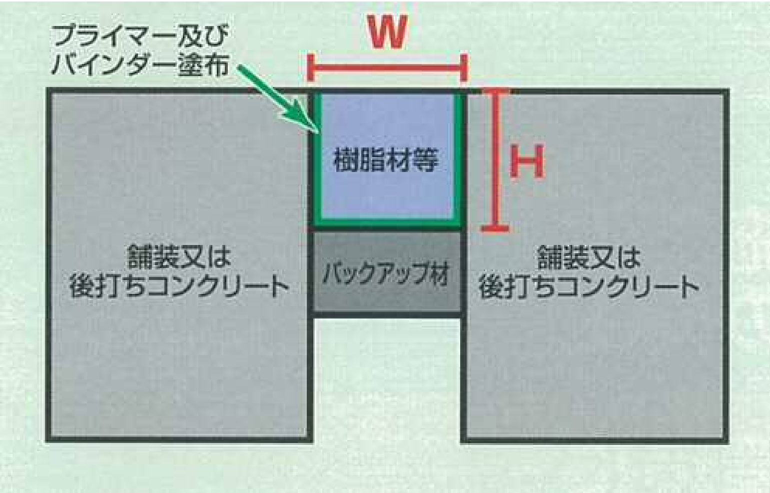
参考資料

添付資料①積算資料
添付資料②リーフレット
添付資料③施工実績一覧表
添付資料④試験成績表
添付資料⑤現況写真
添付資料⑥成分表+バックアップ材
添付資料⑦施工要領書
添付資料⑧管理図
添付資料⑨比較工程表
添付資料⑩比較図

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書（その8）

新技術の名称	ゴム劣化取替工法	※登録No.	1901002A
概要図、写真等			



標準断面図

直接引張試験状

突合せ型ゴムジョイント補修

着工前

完了

ボックスカルバート

着工前

竣工

突合せジョイント補修

着工前

竣工

※の欄は、記入の必要がありません。

様式2

概要説明書（その9）

新技術の名称	ゴム劣化取替工法			※登録№.	1901002A
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	公共機関	佐賀県唐津市役所	2018.4	唐維橋工第51号社会資本整備総合交付金事業市道厳木ダム	
	公共機関	大分県九重町役場	2018.4	平成29年度第6甘川水橋橋梁補修工事	
	公共機関	鹿児島県	2018.6	平成29年度第10号単橋橋梁整備(通常)工事(梅木橋工区)	
	公共機関	熊本市役所	2018.10	一般県道熊本住吉線(弓削4丁目工区外)弓削立体橋側道橋下り起点部外1橋補修工事	4035473793
	公共機関	埼玉県越谷県土整備事務所	2018.12	8053橋りょう修繕工事(早稲田橋ほか)	4036020041

※の欄は、記入の必要がありません。