

## 概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2102011A		
新技術の名称	床版防水ウルトラシール工法	※登録年月日	R4.3.16申請情報		
		※変更登録年月日			
副題	抜群のひび割れ追随性で高い防水効果	開発年月	2018.4		
申請概要					
申請者	会社名	有限会社エコプロ 福岡営業所			
	住所	〒811-2501 福岡県糟屋郡久山町大字久原3282-4-203			
開発者	開発者との関係	独占的技術行使権を有する			
開発者	会社名	エムケービルド株式会社			
	住所	〒658-0032 神戸市東灘区向洋町中5丁目1番地522-103号			
従来技術と比べ優れている点	従来工法(アスファルト加熱型塗膜系床版防水工法)では、珪砂散布によるピンホールから浸水リスクが懸念される。本工法では珪砂散布の代わりに強化保護シートを使用し、ピンホールを作らない為、防水性に優れている。更にシール材が低温性接着性と柔軟性を有するため、床版に発生するひび割れに追随して防水効果が長期間にわたり安定維持に優れている。				
NETISへの登録状況	<input checked="" 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	
	橋梁上部工 橋面防水工	2020年	KK-200008-A		
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	
	橋梁上部工	橋面防水工			
キーワード (複数選択可)	<input checked="" type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 耐久性の向上 <input type="checkbox"/> 安全性の向上 <input checked="" 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 checked="" 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 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 type="checkbox"/> その他				
問合せ先	技術	会社名	エムケービルド株式会社		
		担当部署	代表取締役		
		担当者	北野 正夫		
		住所	〒658-0032 神戸市東灘区向洋町中5丁目1番地522-103号		
		Tel	078-857-2123		
		Fax	078-857-2221		
		E-mail	mk-kitano@star.ocn.ne.jp		
	ホームページURL	http://mk-build.jp/index.html			
	営業	会社名	有限会社エコプロ 福岡営業所		
		担当部署	営業部		
		担当者	清松秀生		
		住所	〒811-2501 福岡県糟屋郡久山町大字久原3282-4-203		
		Tel	090-3622-3138		
		Fax	06-6432-3115(本社)		
E-mail		ecopro_1116@yahoo.co.jp			
ホームページURL	http://www.ecopro.ecnet.jp/				

## 概要説明書(その2)

新技術の名称	床版防水ウルトラシール工法	※登録No.	2102011A
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)			
1, 従来工法では、塗膜防水シール施行後、珪砂を散布します。しかし珪砂はピンホールの発生原因の一つになります。当工法は珪砂の代わりに強化保護シートを使用するのでピンホールができません。2, またシール材も低温性に優れ、抜群のひび割れ追随性を持つため防水効果が他製品より高いです。			
新技術の概要			
①何について何をする技術か？ 橋梁を長期間、安定的に防水する技術です。			
②従来はどのような技術で対応していたか？ 塗膜防水シール後、後続作業の施工性のため珪砂を散布してアスファルトを敷きつけます。しかし珪砂でピンホールの発生が懸念されます。欧米では、珪砂は禁止になっている事もあります。			
③公共工事のどこに適用できるか？ 橋梁上部工			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
1. ピンホールの発生リスクを無くしました。 2, 低温性に優れた、シール材を採用しました。橋梁は、冬季に低温になりやすく、シール材は、低温になると固くなり割れやヒビが入りやすくなります。低温性に優れたシール材なので、割れ、ヒビ等の発生を極端に軽減します。3. 抜群のひび割れ追随性を持つシール材で防水効果が他社製品より高いです。			
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？) 1, ピンホール防止のため強化保護シートを用いました。 2, 低温性に優れたシール材でシール面の割れ及びヒビを減少させました。			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) コンクリートは経年により割れが発生し橋梁の寿命を短くします。確実な防水で排水を確実に排水溝まで導き、橋梁の長寿命化に貢献できます。			
適用条件			
①自然条件 すべての橋梁のコンクリート床板に施工可能です。			
②現場条件 すべての橋梁のコンクリート床板に施工可能です。			
③技術提供可能地域 全国			
④関係法令等 ・消防法: 総務省 昭和23年7月 第3章(危険物)			

## 概要説明書(その3)

新技術の名称	床版防水ウルトラシール工法	※登録No.	2102011A
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。） すべての橋梁のコンクリート床版に適用可能</p> <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・長寿命化が必要な橋梁のコンクリート床版</li> <li>・交通量が多く、ひび割れの発生が懸念される橋梁のコンクリート床版</li> <li>・積雪寒冷地で、融雪剤が使われ床版の鉄筋が腐食しやすいコンクリート床版</li> </ul> <p>③適用できない範囲 特になし</p>			
ニーズへの対応			
<p>①社会的ニーズへの対応 2012年、笹子トンネル天井板落下事故以降、道路施設の耐久性の確認及び長寿命化工法の開発は、わが国のインフラ政策において重要なテーマ一つであり、橋梁分野では、落橋防止などのため、防水性能及び耐久性、低温時の効果が重要なテーマとなっている。</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) すべての橋梁のコンクリート床版に適用可能</p>			
留意事項			
<p>①設計時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計図書・発注書に基づき、現地を調査する</li> <li>・コンクリート床版の損傷の有無を確認する</li> </ul> <p>②施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・専用の溶解装置にて約190～220℃の間で、ウルトラシールを溶解する</li> <li>・塗布する幅は1m、膜厚は2mm±0.5mmで、均一に塗布する</li> </ul> <p>③維持管理時 特に無し。</p> <p>④その他 特に無し。</p>			

概要説明書(その4)

新技術の名称	床版防水ウルトラシール工法	※登録No.	2102011A
--------	---------------	--------	----------

活用の効果

比較する従来技術	塗膜系床版防水工法			
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 ( )	施工作業の機械化でコスト縮減が可能です。
工程	<input checked="" type="radio"/> 短縮 ( 50% )	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 増加 ( )	専用機械の使用により工程が短縮出来ます。
品質	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	低温性に優れ、ひび割れ追随性が抜群で防水効果が高いです。
安全性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	シール材の散布を機械化したため火傷の防止で作業員の安全が向上します。
施工性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	強化保護シートを使用するので、後続のアスファルト作業がしやすいことや、機械施工のため塗布厚の管理等熟練を要しないので施工性は向上します。
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	300	単位	m2あたり
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)
経済性	368,249 円	561,000 円	34%
工程	0.5 日	1 日	50%

## 概要説明書(その5)

新技術の名称		床版防水ウルトラシール工法				※登録No.	2102011A
活用の効果の根拠							
●新技術の内訳		基準数量: 300m2					あたり
項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要	
材料費	ウルトラシール	693	kg	520	360,360		
材料費	MKプライマ	63	kg	1,100	69,300		
材料費	強化保護シート	309	m2	450	139,050		
材料費	雑材料費	1	式		11,374		
機械経費	トラック専用塗布機等	1	式		104,713		
労務費	土木一般世話役	1	人	22,500	22,500		
労務費	特殊作業員	1	人	20,400	20,400		
労務費	普通作業員	4	人	18,000	18,000		
諸雑費		1	式		41,354		
合計					368,249		
●従来技術の内訳		基準数量: 300m2					あたり
項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要	
路面防水工	塗膜系防水	300	m2	1,870	561,000	土木コスト情報	
合計					561,000		

概要説明書(その6)

新技術の名称	床版防水ウルトラシール工法		※登録No.	2102011A
施工単価	<input type="radio"/> 歩掛りなし	<input checked="" 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 checked="" type="radio"/> 自社
<p>【新技術の積算条件】</p> <p>○材料費：自社見積</p> <p>・床版防水ウルトラシール工法：自社歩掛</p> <p>・ウルトラシール3750×693kg、プライマー×63kg、</p> <p>・諸材料費(材料費合計の2%)</p> <p>○機械経費：建設機械等損料表(平成31年版)および自社損料表</p> <p>・車載溶解釜(4tトラック)×1台、シール塗布施工機×1台、2tトラック×1台、発動発電機(2KVA)×1台、集塵機×1台</p> <p>・燃料(軽油100L、ガソリン10L、プロパンガス100kg)</p> <p>○労務費：H31公共工事設計労務単価 兵庫県</p> <p>・土木一般世話役×1人、特殊作業員×1人、普通作業員×4人</p> <p>○諸雑費(合計金額の5%)</p> <p>【従来技術の積算条件】</p> <p>○「土木コスト情報(2019.10、補修)」(建設物価調査会)市場単価</p> <p>・アスファルト加熱型塗膜系床版防水工法</p>				
<p>施工方法</p> <p>I. 塗布面の準備</p> <p>1) 舗装切削面の確認</p> <p>2) 路面清掃</p> <p>II. 材料等の準備</p> <p>1) 材料の溶解</p> <p>2) 下地養生</p> <p>III. 塗布作業</p> <p>1) プライマーの塗布</p> <p>2) ウルトラシールの塗布</p> <p>3) 強化保護シートの貼り付け</p> <p>IV. 養生</p>				
<p>残された課題と今後の開発計画</p> <p>①課題</p> <p>さらなる長期耐久性を図りたい</p>				
<p>②計画</p> <p>特になし</p>				
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		件	/	
他の公共機関が発注した工事		件		
民間等が発注した工事		件		

概要説明書(その7)

新技術の名称	床版防水ウルトラシール工法			※登録No.	2102011A
特許・実用新案				番 号	
特 許	<input checked="" type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input type="radio"/> なし	特願2018-236907号
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					
<p>○実験資料等 掲載カタログ添付</p> <p>○積算資料等 概要説明書(その5)に記載</p> <p>○施工管理方法資料等 ・道路橋床版防水便覧(平成19年3月)(一社)日本道路協会 ・舗装調査・試験法便覧(平成19年6月)(一社)日本道路協会 ・構造物施工管理要領(平成29年7月)東日本・中日本・西日本高速道路(株)</p> <p>○出来形管理方法資料 ・NEXCO試験方法 第4編 構造関係試験方法(令和元年7月)、東日本・中日本・西日本高速道路(株) ・道路橋床版防水システム、ガイドライン2016(公社)土木学会</p> <p>○その他</p>					
参考資料					

概要説明書(その8)

新技術の名称	床版防水ウルトラシール工法	※登録No.	2102011A
--------	---------------	--------	----------

概要図、写真等

構造図および施工状況



