

概要説明書

概要説明書(その1)

概要説明書(その1)		※登録No.		2401001A		
新技術の名称	メジエイド	※登録年月日		R6.10.1		
		※変更登録年月日				
副題	止水性と追従性を有する機能性目地材	開発年月		2021.2		
申請概要						
申請者	会社名	ヒートロック工業株式会社 福岡営業所				
	住所	〒813-0018 福岡県福岡市東区香椎ふ頭2丁目3番17号				
	開発者との関係	営業所				
開発者	会社名	ヒートロック工業株式会社				
	住所	〒956-0015 新潟県新潟市秋葉区川口580-15				
従来技術と比べ優れている点	本技術は、構造物目地部における雨水の侵入防止を目的とした止水材で、従来はバックアップ材とシーリング材で対応していた。 本技術の活用により止水性・耐久性が向上するため、ライフサイクルコスト縮減が期待できる点。					
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		
	橋梁上部工ーその他	2024.5.23	HR-240001-A	事後評価未実施		
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	ヒートロック工業株式会社		
			担当部署	開発事業部		
			担当者	梅田 泰裕		
			住所	〒956-0015 新潟県新潟市秋葉区川口580-15		
			Tel	0250-21-6030		
			Fax	0250-21-6033		
			E-mail	kaihatsu@heatrock.co.jp		
ホームページURL			http://www.heatrock.co.jp			
営業	会社名	ヒートロック工業株式会社				
	担当部署	福岡営業所				
	担当者	大隅 昇平				
	住所	〒813-0018 福岡県福岡市東区香椎ふ頭2丁目3番17号				
	Tel	092-674-7270				
	Fax	092-674-7271				
	E-mail	osumisyouhei@heatrock.co.jp				
	ホームページURL	http://www.heatrock.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	メジエイド	※登録No.	2401001A
新技術の概要			
本技術は、構造物目地部における雨水の侵入防止を目的とした止水材で、従来はバックアップ材とシーリング材で対応していた。本技術の活用により、止水性・耐久性が向上するため、品質の向上とライフサイクルコスト縮減が期待できる。			
新技術の概要			
①何について何をする技術か？ ・構造物目地部の雨水の侵入防止を目的とした止水材			
②従来はどのような技術で対応していたか？ ・バックアップ材とシーリング材			
③公共工事のどこに適用できるか？ ・橋梁用伸縮装置の1次もしくは2次止水材(鋼製ジョイント、埋設ジョイント、その他ジョイント) ・構造物目地部の止水材(橋梁壁高欄・地覆隙間部、ボックスカルバート・擁壁目地部など)			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性) 従来技術の止水材はシーリング材の割れ等により、約1～2年程度で漏水が発生する。本技術の活用により、品質・耐久性が向上するため、補修回数が削減できる。 橋梁では、伸縮装置と地覆との界面の止水構造の連続性が確保できるため、止水性が向上する。			
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？) ・従来のバックアップ材(ウレタンフォーム)から、伸縮追随性の高い合成ゴム発泡体の表面に、特殊改質アスファルト乳剤の防水加工を施した止水材に変更。プライマーをシリコン系シーリング材に変更。			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) ・合成ゴム発泡体＋表面に特殊改質アスファルト乳剤に変更したことにより、耐久性が30年となるため、品質の向上とライフサイクルコスト縮減が期待できる。			
適用条件			
①自然条件 ・雨天等により、施工面が濡れている状態では施工不可			
②現場条件 ・施工面が乾燥していること ・作業スペース1m×1m程度必要			
③技術提供可能地域 ・技術提供地域については制限無し			
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	メジエイド	※登録No.	2401001A
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。） ・構造物目地部(橋梁壁高欄・地覆隙間部、ボックスカルバート・擁壁目地部など) ・橋梁遊間部(横目地・縦目地) ・コンクリート構造物、鋼構造物 ・隙間幅10～110mm ②特に効果の高い適用範囲 ・橋梁の伸縮装置と地覆の界面からの漏水対策が必要な箇所 従来技術では、橋梁の伸縮装置部と地覆隙間部で別々の製品を使用しており、界面部の接続や処理が難しく、漏水の原因となっている。橋梁の伸縮装置部と地覆隙間部を一体化することで高い止水性が確保できる。 ③適用できない範囲 ・隙間幅10mm未満、110mm以上			
ニーズへの対応			
①社会的ニーズへの対応 ・橋梁の地覆や床版などからの漏水による損傷を抑制することで、道路や橋梁の長寿命化を図り、修繕費用の縮減が期待できる。 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) ・県土整備部発注工事における橋梁補修補工や橋梁用伸縮継手装置設置工などに関する事業に対応が可能。			
留意事項			
①設計時 ・適用範囲内(隙間幅10～110mm)であることを確認すること ②施工時 ・事前に設置面の乾燥、清掃を行うこと。・降雨時及び降雨が予想される時は施工を行わないこと。 ・コンクリート構造物においては、下地の状態を確認し、必要に応じて断面修復などの作業を行うこと。 ③維持管理時 ・特になし ④その他 ・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4)

新技術の名称	メジエイド			※登録No.	2401001A																
活用の効果																					
比較する従来技術	バックアップ材とシーリング材																				
項目	活用の効果			比較の根拠																	
経済性	○ 向 上 ()	○ 同程度	● 低 下 ()	新技術は材料費が高く、初期コストが低下するため、経済性は低下する。																	
工 程	● 短 縮 ()	○ 同程度	○ 増 加 ()	従来技術と比較して、プライマー硬化の待ち時間が必要なく、施工時間の短縮が計られるため、日当り施工量の増加により短縮できる。																	
品 質	● 向 上	○ 同程度	○ 低 下	追従性や止水性に優れるため、耐久性が向上する。																	
安全性	○ 向 上	● 同程度	○ 低 下																		
施工性	● 向 上	○ 同程度	○ 低 下	プライマーの乾燥時間が不要なため、施工効率が向上する。																	
環境保全	○ 向 上	● 同程度	○ 低 下																		
<table border="1"> <tr> <td>基準数量</td> <td>10</td> <td>単位</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>新技術(A)</td> <td>従来技術(B)</td> <td>変化値1-A/B(%)</td> </tr> <tr> <td>経済性</td> <td>345,616 円</td> <td>234,719 円</td> <td>-47%</td> </tr> <tr> <td>工 程</td> <td>0.6 日</td> <td>1 日</td> <td>40%</td> </tr> </table>						基準数量	10	単位	m		新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)	経済性	345,616 円	234,719 円	-47%	工 程	0.6 日	1 日	40%
基準数量	10	単位	m																		
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)																		
経済性	345,616 円	234,719 円	-47%																		
工 程	0.6 日	1 日	40%																		

※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	メジエイド	※登録No.	2401001A
--------	-------	--------	----------

活用の効果の根拠

●新技術の内訳

基準数量: 10m あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
高性能止水材	メジエイドMA-40	10	m	16,000	160,000	遊間幅40mm 接着用シリコン材込み
シーリング材	シリコン系	8.8	L	5,400	47,520	表面保護用シリコン
雑品		1	式		10,376	材料費の5%
土木一般世話役		1	人	29,000	29,000	公共工事設計労務単価(福岡県)
特殊作業員		2	人	25,600	51,200	公共工事設計労務単価(福岡県)
普通作業員		2	人	21,900	43,800	公共工事設計労務単価(福岡県)
諸雑費					3,720	労務費の3%
合計					345,616	

●従来技術の内訳

基準数量: 10m あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
バックアップ材	ウレタンフォーム	61.6	L	450	27,720	ウレタンフォーム 建設物価令和6年5月1日
シーリング材	シリコン系	13.2	L	5,620	74,184	遊間幅 40mm 建設物価令和6年5月1日
雑品		1	式		5,095	材料費の5%
土木一般世話役		1	人	29,000	29,000	公共工事設計労務単価(福岡県)
特殊作業員		2	人	25,600	51,200	公共工事設計労務単価(福岡県)
普通作業員		2	人	21,900	43,800	公共工事設計労務単価(福岡県)
諸雑費					3,720	労務費の3%
合計					234,719	

※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	メジエイド		※登録No.	2401001A
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		
施工条件 【共通】 ・施工場所:福岡県福岡市 ・施工時期:令和6年4月 ・施工内容:橋梁地覆隙間部の目地処理工 ・施工延長:10m ・遊間幅:40mm ・交通規制費、断面修復費は含まない 【新技術】 ・メジエイドMA-40(W90×T70) ・シーリング材(表面保護用) シール深さ20mm 【従来技術】 ・バックアップ材とシーリング材 ・ウレタンフォーム(W80×T70) シール深さ30mm				
施工方法				
新技術 ①設置面の清掃:設置面の砂や土、埃を落とすため、ケレンを行う。 ②接着用シリコン材塗布:設置面に接着用シリコンを塗布する。塗布後、設置面にヘラ等で厚さ1mm程度に伸ばす。 ③メジエイド設置:メジエイドの止水面が上になるよう、圧縮しながら設置する。 ④シーリング材で表面保護:設置後、表面保護用にシーリングを行う。ヘラで表面を仕上げる。				
従来技術 ①設置面の清掃:設置面の砂や土、埃を落とすため、ケレンを行う。 ②バックアップ材設置:バックアップ材を圧縮しながら設置する。 ③プライマー塗布:シーリング充填面にプライマーを塗布する。 ④シーリング材充填:適切なオープンタイム(23℃,15～30分程度)を確保後、所定時間内にシーリング材を充填する。ヘラで表面を仕上げる。				
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 理由:排水構造が追加できるオプションの開発が終了したため。				
施工実績	☒ あり ☐ なし			
福岡県が発注した工事	4 件			
他の公共機関が発注した工事	200 件			
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		メジエイド		※登録No.	2401001A
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	国土交通省			
	制度名	NETIS			
	番号	HR-240001-A			
	評価等年月日	2024.5.23			
	証明等範囲				
	URL	https://www.netis.mlit.go.jp			
添付資料					
○実験資料等 添付資料1 止水試験報告書(伸縮) : 伸縮に対して30年分の耐久性と止水性がある。 添付資料2 止水試験報告書(せん断): せん断に対して30年分の耐久性と止水性がある。 添付資料3 押し込み試験結果報告書: 押し込み力(100kN/m²)以上の荷重で、破断・落下しない。 添付資料4 止水性比較試験報告書: 従来技術はすぐ漏水したが、新技術は漏水しない。 ○積算資料等 ○施工管理方法資料等 添付資料5 施工要領書 ○出来形管理方法資料 添付資料5 施工要領書 ○その他 添付資料6 バックアップ+シーリング材止水試験結果報告書(伸縮) 添付資料7 メジエイドカタログ 添付資料8 NETIS申請情報 添付資料9 メジエイド施工工程表 添付資料10 バックアップ+シーリング材施工工程表 添付資料11 施工実績表					
参考資料					
NEXCO試験方法 第4編 構造関係試験方法(高速道路総合技術研究所) ・止水材の伸縮耐久性試験方法について 構造物施工管理要領(高速道路総合技術研究所) ・止水材の伸縮耐久性試験方法について 新設橋の排水計画の手引き(案)(東北地方整備局) ・止水材の耐荷性能について 伸縮装置の設計ガイドライン2021年6月改定版(日本道路ジョイント協会) ・止水材を伸縮装置で使用する際の移動量の算定について					

※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	メジエイド	※登録No.	2401001A
概要図、写真等			

高機能止水材

メジエイド

止水性

多用性

簡易性

■メジエイドは、**独自製法により抜群の止水性と追従性**を併せ持ち
伸縮目地部からの漏水問題を解決する万能型目地材です。

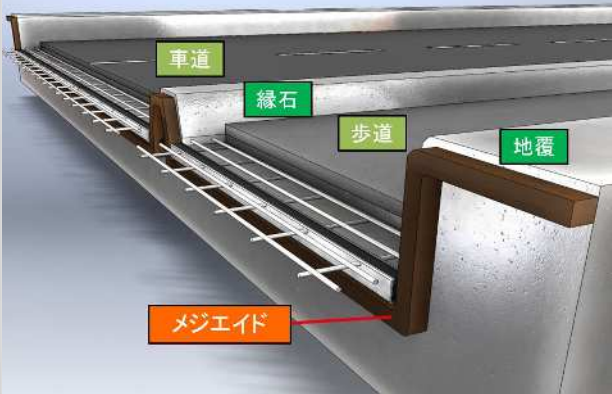
止水性

ポイント1 止水性と追従性の両立

- メジエイドは、**合成ゴム発泡体**を基材に適用し、上下表層に**特殊加工**を行うことで強力な**止水層**を形成します。
- 表層のみに特殊加工を行うことで、**基材の復元力は保持され、設置後も目地部の変動に追従**します。



簡易性



ポイント2 簡易施工でコスト

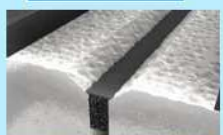
- 側面に専用シリコンを塗布し、設置後に接着界面をシーリングする**簡易施工**です。
- バックアップ材にシリコンを何重にも塗布していた従来工法と比較すると**労力、時間、費用のトータルコスト削減**に繋がります。

多様性

ポイント3 多用途に適用

■豊富なサイズと**柔軟な性質**で様々な用途に**形状を変えて対応可能**な目地材です。

極小遊間



止水対策が難しい
極小遊間にも

ジョイント下部



ジョイント部の
二次止水材として

壁高欄部



壁高欄の目地処理が
簡易施工で完了

※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		メジエイド		※登録No.	2401001A
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	福岡県	北九州県土整備事務所	2022.10	上西郷橋(薦野福間線)	
	福岡県	京築県土整備事務所	2023.2	和井田跨線橋(中津・吉富線)	
	福岡県	南筑後県土整備事務所	2022.11	県道大牟田川副線手鎌橋伸縮継手補修工事	
	福岡県	直方県土整備事務所	2024.2	県道飯塚福間線瀬戸橋橋梁補修工事	
県外における施工実績	静岡県	島田土木事務所	2021.03	令和2年度[第32-D7282-01号] (一)相俣岡部線橋梁耐震対策工事 (落合橋 橋面補修工)	4044502785
	相馬市役所	建設課	2021.03	間ノ次郎橋長寿命化修繕その2工事	4045294804
	静岡県	島田土木事務所	2021.04	令和2年度[第32-D7080-01号] (主)藤枝天竜線 橋梁補修工事(原高橋ほか2橋)	4045026451
	岩手県	県南広域振興局北上土木センター	2021.07	一般国道107号中の橋橋梁補修工事	4045548896
	秋田県	仙北地域振興局	2021.09	道路メンテナンス工事(橋梁補修)	4047448917
	秋田市	建設課	2021.10	道橋修第20号 市道柳館松崎2号線 赤平橋橋梁補修工事	4047047143
	長野県	須坂建設事務所	2022.02	令和3年度国補道路メンテナンス(橋梁)工事	4047859792
	熊本県	県北広域本部 安蘇地域振興局	2022.04	令和3年度 道補修(補) 第6001-A-101号 国道265号(坂梨跨線橋)道路補修補助事業(橋梁)工事	4048600553
	国土交通省	室蘭開発建設部	2022.05	一般国道36号室蘭市母恋高架橋補修外一連工事	4048582261
	札幌市役所	建設課	2022.06	国庫補助事業 屯田2条9号線(新琴似第2横線～屯田3丁目線間)ほか1線舗装路	4048897550

※の欄は、記入の必要がありません。