

登録区分：補修・補強技術

従来技術： 鋼製水切り板

技術概要

L型のFRP製品を地覆下面に取り付けることで橋梁地覆側面から桁や支承に伝わる漏水を止め、床版及び桁・支承の腐食を防止する技術。

特記事項

FRP製の為、凍結防止剤などの厳しい腐食環境に強く、軽量である。従来のように地覆にVカットを行わないため、鉄筋の頭を確保でき、床版の欠損・損傷を最小限に抑えられる。

適用条件・施工方法等

適用条件：①地覆・床版・壁高欄・橋台の漏水防止が必要な現場 ②あと施工アンカーの設置が可能な現場

施工方法：①アンカー位置だし ②アンカー打設 ③水切り材にシーリングを充填 ④水切り材設置 ⑤ボルト締め付け

技術概要写真

写真1：浸水による損傷イメージ

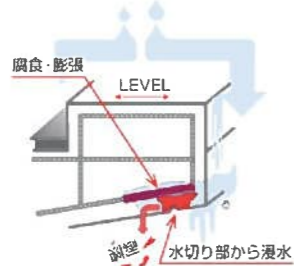


写真2：改良後の形状

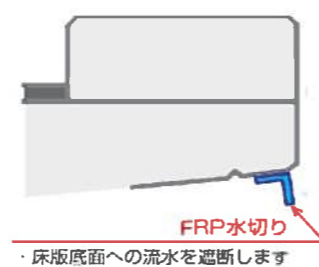


写真3：シーリング材充填



写真4：取付状況



活用の効果(従来技術との比較)

項目	コメント	
経済性	FRP製の為、鋼製より製品単価は高いがライフサイクルコストは減少する。 経済比較する条件(延長50m当たり・50年当たり、LCCで比較)	
	従来技術	申請技術
工程	鋼製と比べて製品が軽量な為、施工性は向上する。 施工日数は50年当りに必要な取替えを考慮した施工日数。 工程比較する条件(延長50m当たり)	
	従来技術	申請技術
品質・出来形	接合部にシーリング用の溝がある為、従来と比べて十分な止水が可能。 FRP製の為、腐食に強く耐久性は向上する。	
安全性	従来と同程度。	
施工性	製品が軽量な為、作業員の負担は軽減される。	
環境	従来と同程度。	
維持管理性	従来と同程度。	
その他	製品重量が軽量な為、鋼製と比較して橋梁に与える死荷重が軽減される。	

積算基準

メーカー歩掛り

施工管理基準

あと施工アンカー設計と施工 p.91
橋梁用FRP水切り板 強度計算書

長寿命化技術概要説明資料（1 / 3）

		登録No.	28-08-02		
名称	橋梁用FRP水切り板	收受受付年月日	2016/9/28		
		変更受付年月日	-		
副題	補修用水切り板	開発年	2014年		
登録区分	1.点検・診断・モニタリングの効率化技術 2.建設時・更新時に長寿命化を図る技術 3.既設構造物の長寿命化を図る補修・補強技術 4.維持管理に係るライフサイクルコストを削減する技術 5.既設構造物の維持管理を支援するシステム技術	番号:	3		
			4		
適用事業	1.道路 2.河川 3.ダム 4.砂防 5.港湾 6.海岸 7.下水道 8.公園 9.その他 10.全般	番号:	1		
キーワード	<input type="checkbox"/> 1.安全・安心 <input type="checkbox"/> 5.公共工事の品質確保・向上 <input type="checkbox"/> 2.環境 <input type="checkbox"/> 6.景観 <input type="checkbox"/> 3.情報化 <input type="checkbox"/> 7.伝統・歴史・文化 <input type="checkbox"/> 4.コスト削減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 8.リサイクル	番号:	1		
			4		
			5		
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	評価（事前・事後）	
開発目標	<input type="checkbox"/> 1.省人化 <input type="checkbox"/> 5.長寿命化 <input type="checkbox"/> 9.地球環境への影響抑制 <input 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 <input 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 <input type="checkbox"/> 4.施工精度向上 <input type="checkbox"/> 8.周辺環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 12.リサイクル性向上	番号:	2	11	
			3		
			5		
			10		
活用の効果	従来技術名:	鋼製水切り板			
	1.経済性	<input type="checkbox"/> 1.向上(%) <input type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 3.低下(%)	番号:	1 13	
	2.工程	<input type="checkbox"/> 1.短縮(%) <input type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 3.増加(%)	番号:	1 66.7	
	3.品質・出来型	<input 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 type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 3.低下	番号:	2	
	5.施工性	<input 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 type="checkbox"/> 1.向上 <input type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 3.低下	番号:	1	
	7.維持管理性	<input type="checkbox"/> 1.向上 <input type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 3.低下	番号:	2	
8.その他	<input type="checkbox"/> 1.向上 <input type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 3.低下	番号:	1		
開発体制	<input type="checkbox"/> 1.単独 <input 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:	1
開発会社	株式会社ダイクレ	販売会社	株式会社ダイクレ	協会名	
問合せ先	技術	会社名:	株式会社ダイクレ		
		住所:	広島県呉市築地町1-24		
		TEL:	0823-22-4966		
		FAX:	0823-25-7231		
	担当部署:	技術本部 技術開発課			
	担当者名:	高木 開道			
	mail:	takagi@daikure.co.jp			
	営業	会社名:	株式会社ダイクレ		
住所:		広島県呉市川尻町西1-7-1			
TEL:		0823-87-2957			
FAX:		0823-87-2714			
担当部署:	橋梁営業部				
担当者名:	福谷 雅文				
mail:	fukuya@daikure.co.jp				
長寿命化技術の概要	①橋梁地覆側面から桁や支承に伝わる漏水を止め、床板および桁・支承の腐食を防止する。 ②従来は鋼製の水切り板で対応。 ③地覆、床版、壁高欄、橋台の防水対策工事				

長寿命化技術概要説明資料（2 / 3）

長寿命化技術名称	橋梁用FRP水切り板	登録No.	28-08-02
(特 徴：長所)		(特 徴：短所)	
<ul style="list-style-type: none"> ・材質がFRPのため、凍結防止剤などの厳しい腐食環境に強い。 ・アンカー+シーリング加工により、コンクリート表面の凹凸に追従が可能。 ・コンクリートのVカットを行わないため、鉄筋のかぶりを確保でき、床版の欠損・損傷を最小限に抑えられる。 		<ul style="list-style-type: none"> ・紫外線劣化が懸念される。 	
(施工方法)		(従来技術等との比較)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. アンカー位置だし 2. アンカー打設 3. 水切り材にシーリングを充填 4. 水切り材設置 5. ボルト締め付け 		従来と同様。	
(適用条件（施工・使用上の留意点）)		(従来技術等との比較)	
あと施工アンカーの設置が可能な現場 地覆・床版・壁高欄・橋台の漏水防止が必要な現場		従来と同様。	
(施工単価)		(従来技術等との比較)	
<input type="checkbox"/> 歩掛なし <input checked="" type="checkbox"/> 歩掛あり <input type="checkbox"/> 県標準・ <input type="checkbox"/> NETIS暫定・ <input checked="" type="checkbox"/> 協会・メーカー		自社歩掛り	
(知的財産等)			
知的財産権等の設定	特許 無し	実用新案 無し	意匠 有り
登録番号	第1567003号		出願人名 株式会社 ダイクレ
出願番号	意願2016-008539		権利者名（持分割合）※ 株式会社ダイクレ
他機関等での評価の有無	評価の有・無 評価機関及び評価制度	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 予定	宮崎県新技術活用促進システム
複数記入可	評価又は登録年月日	H27.7	評価又は登録番号
(積算資料等)		(施工管理基準資料等)	
自社歩掛り		あと施工アンカー設計と施工 p.91 橋梁用FRP水切り板 強度計算書	
(残された課題と今後の開発計画)			
施工実績の拡充 耐久性の確認			
(施工実績)			
発注者	件数	代表的な施工事例	
広島県	1 件	祇園大橋補修工事(27-1)	
その他公共機関	2 件	宮崎県日向土木事務所 岩屋戸橋他1橋 橋梁補修工事	
民間等	0 件		
(添付資料)			
カタログ・実績表・積算資料 橋梁用FRP水切り板 強度計算書 FRP水切検査成績書 あと施工アンカー設計と施工 p.91	JIS H 8641(2007) 溶融亜鉛めっき p.24 橋梁用水切り板の比重測定 FRP水切り図面		
※知的財産権等に持ち分割合が設定されている場合は、権利者名の横の（ ）に割合を記載して下さい。			

長寿命化技術概要説明資料 (3 / 3)

長寿命化技術名称 橋梁用FRP水切り板

登録No. 28-08-02



アンカー位置出し・削孔



アンカー設置



シーリング充填



水切り板設置・ボルト締め付け



完成状況