

新技術調査表（1）

		登録番号		2025008			
名 称	Ex リライフ工法				作成年月日	2025年 6月 30日	
					更新年月日	年 月 日	
副 題	止水材のみを撤去し止水機能をシール材で回復させる工法				開発年月日	2024年 9月 25日	
分 野	1 共 通 3 公 園 5 海 岸 7 その他	②道 路 4 河 川 6 砂 防	区 分	1 材 料 ②工 法 3 製 品 4 機 械 5 その他	大 分 類	特 記 項 目	
					道路維持	伸縮装置内部の止水材補修（縦歯型伸縮装置に限る）	
開 発 者 等	開 発 会 社	会社等名	中井商工株式会社			担当部署	大阪本社 技術設計部
		担当者名	北村 昇大朗			T E L	06-6976-4483
	提 案 会 社 兼 問 い 合 せ 先	会社等名	中井商工株式会社			担当部署	東京支店 営業課
		担当者名	池田 彩人	〒	275-0014	T E L	047-408-2220
		住 所	千葉県習志野市鷺沼4丁目2番22号			F A X	047-408-2221
		ホームページ	https://www.nakaishoko.co.jp			e-mail	ikeda@nakaishoko.co.jp

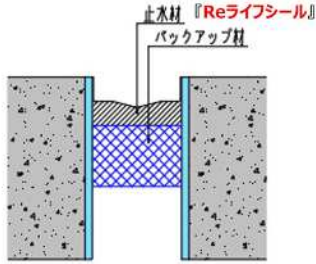
【概 要】

Exリライフ工法は橋梁に設置されている縦歯型伸縮装置の撤去を行わず、伸縮装置内部における止水機能が損なわれている止水材のみを撤去し、新たにポリウレア系シール材を充填設置させることで縦歯型伸縮装置の止水機能を回復させる補修技術である。

【特 徴】

1. 重量物の吊り上げ作業や、火気を使用する作業が無いため施工の安全性向上
2. 縦歯型伸縮装置の撤去が不要のため、環境性の向上
3. 長期にわたって止水機能を保持可能
4. 床版切削の必要がなく、橋梁への負担を減らすことが可能

- ・ 経済性
従来技術と比べ、施工手順が簡略化されるため向上する。
- ・ 安全性
従来工法と比べ、重量物の撤去等が無いため安全性が向上する。
- ・ 施工性
従来技術と比べ、施工が容易となるため施工性が向上する。
- ・ 環境
従来技術と比べ、騒音や廃材等の抑制により環境性が向上する。
- ・ 汎用性
従来技術と比べ、施工手順が簡略化されるため向上する。



各伸縮目地範囲における標準断面図

施工の流れ







既設部材撤去

下地処理

プライマー塗布

止水材充填

施工完了

新技術調査表（２）

キーワード	① 安全・安心 ②環 境 ③ゆとりと福祉 ④コスト縮減・生産性の向上 ⑤公共工事の品質確保・向上 ⑥リサイクル ⑦景 観				
	自由記入				
開発目標 (選 択)	1 省人化 2 省力化 3 作業効率向上 4 施工精度向上 5 耐久性向上 ⑥安全性向上 ⑦作業環境の向上 ⑧周辺環境への影響抑制 ⑨地球環境への影響抑制 ⑩ 省資源・省エネルギー 11. 出来ばえの向上 ⑫リサイクル性向上 13. その他				
従 来 技 術 と の 比 較	従来技術の材料名・工法名：伸縮取替 1 工 程 【1 短縮 (%) ②同程度 3 増加 (%) 】 () 2 省 人 化 【①向上 (58.97%) 2 同程度 3 低下 (%) 】 (施工の簡易化) 3 経 済 性 【①向上 (55.74%) 2 同程度 3 低下 (%) 】 (作業手順の簡略化) 4 施工管理 【1 向 上 ②同程度 3 低下 】 () 5 安 全 性 【①向 上 2 同程度 3 低下 】 (重量物の撤去無) 6 施 工 性 【①向 上 2 同程度 3 低下 】 (施工が容易) 7 環 境 【①向 上 2 同程度 3 低下 】 (騒音や廃材等の抑制) 8 汎 用 性 【①向 上 2 同程度 3 低下 】 (作業手順の簡略化) 9 品 質 【1 向 上 ②同程度 3 低下 】 () 10 そ の 他 ()				
【歩掛り表】 標準 ・ 暫定 【施工単価等】 設計条件：施工延長1m 施工時遊間50mm 令和6年度 京都府					
比較項目	単位	従来工法 伸縮装置取替工	新規工法 Ex リライフ工法	効果	
工程	日/m	1日	1日	0%	
省人化	人工/m	2.73人	1.12人	58.97%	
経 済 性	材料費	円/m	139,620円	40,200円	71.2%
	工事費	円/m	132,557.9円	79,761.54円	39.82%
	材工共	円/m	272,177.9円	119,961.54円	55.92%
【Ex リライフ工法工事費内訳】					
	単価	単位	数量	金額	
橋梁世話役	39,500	人工	0.28人	10,972.22	
橋梁特殊工	32,400	人工	0.56人	18,000	
普通作業員	22,300	人工	0.28人	6,194.44	
機械損料・諸経費		式	1	44,594.88	
合計				79,761.54	
【施工上・使用上の留意点】 ・縦歯型伸縮装置内部のウェブ遊間が 30 mm以上あること。 ・上部から既設伸縮装置内部の撤去及び素地調整が行える伸縮装置であること。 ・コンクリートの目地の場合は、目地幅等について要相談。 ・ウェブ遊間が 30 mm未満、上部から既設縦歯型伸縮装置内部の止水材の撤去及び素地調整が行えない縦歯型伸縮装置は適用範囲から除く。					
【参考資料】 ・Ex リライフ工法 カタログ					
【建設局事業への適用性】 ・既設縦歯型伸縮装置の止水材の補修(既設伸縮装置撤去不要)					

新技術調査表（3）

1. 重量物の吊り上げ作業や、火気を使用する作業が無いため施工の安全性向上

安全性について従来工法に比べ、既設伸縮装置の撤去が無いことから、重量物（伸縮装置）の吊り上げ作業や、火気を使用する作業（伸縮装置切断工）が無いため、従来工法に比べ安全性が向上する。従来工法は既設伸縮装置の撤去が必要である。（写真-①）

Exリライフ工法は既設止水材のみの撤去である。（写真-②）



写真-① 伸縮装置取替工



写真-② Exリライフ工法

2. 縦歯型伸縮装置の撤去が不要のため、環境性の向上

環境性について従来技術は伸縮装置撤去作業に伴い床版切削に伴いコンクリートブレーカーやチップパー等の振動機械を使用し、コンクリート殻等の廃材（写真-③）が発生するのにに対し、Exリライフ工法では既設伸縮装置の撤去作業が無いため騒音や廃材等の抑制となり環境性が向上する。従来工法の既設伸縮装置撤去状況写真（写真-④）



写真-③ コンクリート殻等の廃材



写真-④ 既設伸縮装置撤去状況

3. 長期にわたって止水機能を保持可能

Exリライフ工法はReライフシールの止水材を使用しており、対候性や耐久性が優れていることからNEXCO試験法438に合格しており、長期にわたって伸縮装置の止水機能を保持することが出来る。NEXCO試験法438とは、

1. 連続試験（30相当の挙動となる11000回の繰返し試験）（写真-⑤）
 2. 圧縮試験（40℃以上で30回圧縮をし、フェイスプレート上面に突出しないかの試験）（写真-⑥）
 3. 引張試験（-10℃以下で30回引張破断しないかの試験）（写真-⑦）
 4. 水張り試験（最大引張状態で24時間静置しジョイント下面に漏水が起きないかの試験）（写真-⑧）
- これら4つをクリアすることで高い性能を保持していることが証明される試験となっている。

新技術調査表（４）

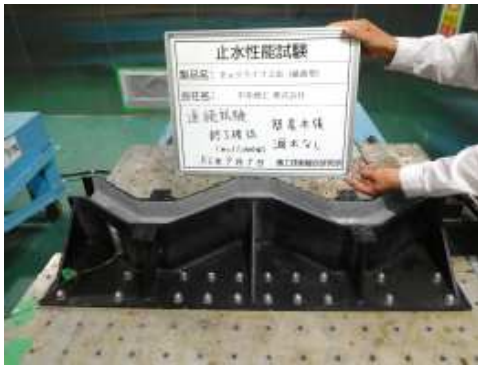


写真-⑤ 連続試験

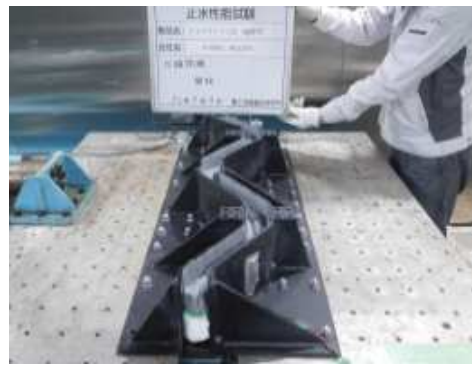


写真-⑥ 圧縮試験

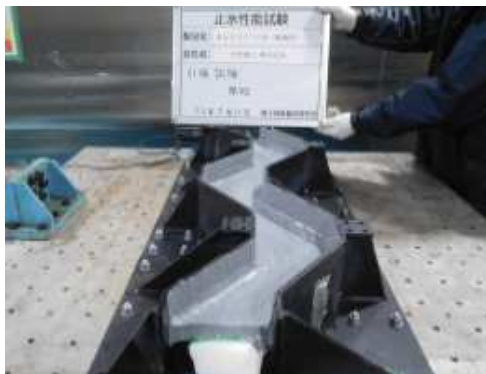


写真-⑦ 引張試験

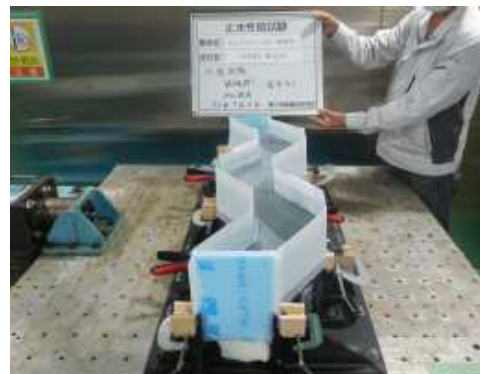


写真-⑧ 水張試験

4. 床版切削の必要がなく、橋梁への負担を減らすことが可能

従来工法だと既設伸縮装置を撤去する際にコンクリートをはつる作業や、既設伸縮装置を切断する方法が必要となるため橋梁への負担がどうしても大きくなってしまう(写真-④)が、Exリライフ工法既設止水材のみの撤去作業(写真-②)のため、橋梁への負担を減らして施工が可能となる。

・施工手順

初めに既設部材(既設止水材)のみを撤去(写真-②)、専用手工具のPICUSを使い1種ケレン相当の下地処理を行う(写真-⑨)。下地処理の際にブラストを使わず専用手工具で1種ケレン相当を実現するためブラストのような養生も必要がない。その後接着面にサンユコートL-216というコンクリートにも鋼にも接着可能なプライマーを塗布。Reライフシールが漏れないようにバックアップ材を設置後、止水材(Reライフシール)を充填し止水層を形成するという工法である。

施工完了写真(写真-⑩)



写真-⑨ Exリライフ工法(下地処理)

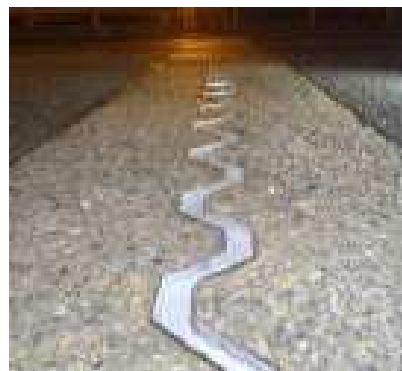


写真-⑩ 施工完了

新技術調査表（5）

実績 件数	東京都：0件 国土交通省：2件 その他公共機関：0件 民間：3件	(内 東京都)	建設局：件 都市整備局：件 港湾局：件 〇〇局：件	水道局：件 下水道局：件 交通局：件	
特許	1 有り	2 出願中	3 出願予定	④無し (番号：)	
実用新案	①有り	2 出願中	3 出願予定	4 無し (番号：実案2021-003654)	
評価・証明	1 技術審査 (番号：) 2 民間開発建設技術 (番号：) ・証明年月日 () ・証明年月日 () ・証明機関 () 3 新技術情報提供システム[NETIS] 4 その他 () (番号： 登録年月日： 年 月 日)				
	【評価等の内容】				
	局 名	事 務 所 名	工 事 件 名	施 工 期 間	CORINS 登録 No.
都実績					
	発 注 者		工 事 件 名	施 工 期 間	CORINS 登録 No.
他実績	国土交通省北陸地方整備局富士河川国道事務所		国道8号金泉寺高架橋P4橋脚下り線走行車線側Exリライフ工法	2024/03～2024/03	
	国土交通省中国地方整備局広島事務所		新観音橋A1A2Exリライフ工法	2025/06～2025/06	
	中日本高速道路株式会社横浜保全・サービスセンター		東名高速道路Exリライフ工法	2024/10～2024/10	
	東日本高速道路株式会社東北支社盛岡管理事務所		新町高架橋Exリライフ工法	2024/11～2024/11	
	神戸市建設局北建設事務所		上津大橋Exリライフ工法	2025/03～2025/03	