

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.		2102007A	
新技術の名称	ヒノダクタイトイルジョイントα CV(J)タイプ	※登録年月日		R4.3.16申請情報	
		※変更登録年月日			
副題	ボルト緊結構造により本体の取替が可能で、耐久性・走行安全性に優れたダクタイトイル鑄鉄製伸縮装置	開発年月		2015.12	
申請概要					
申請者	会社名	日之出水道機器株式会社			
	住所	〒812-8636 福岡県福岡市博多区堅粕5-8-18 ヒノデビルディング			
開発者との関係					
開発者	会社名				
	住所				
従来技術と比べ優れている点	従来技術と比較して本製品は、取替性・耐久性・走行安全性に優れたダクタイトイル鑄鉄製伸縮装置で、ボルト緊結構造により取替時に大掛かりな後打ちコンクリートの研り撤去を行わずに製品のみを取り替えることができるため、施工の省力化、並びに施工コストの低減が期待できる。				
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	
	橋梁伸縮継手装置設置工	2015.9.30	QS-150024	A	
新技術・新工法の分類					
区分	<input type="checkbox"/> 工法 <input type="checkbox"/> 材料 <input type="checkbox"/> 機械 <input checked="" type="checkbox"/> 製品 <input type="checkbox"/> 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)	<input type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 耐久性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 安全性の向上 <input type="checkbox"/> 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 環境保全 <input checked="" type="checkbox"/> 地球環境への影響抑制 <input checked="" type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー <input checked="" type="checkbox"/> 品質の向上 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 工期短縮 <input 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	日之出水道機器株式会社		
		担当部署	橋梁マーケティンググループ 商品企画チーム		
		担当者	梅本 修		
		住所	〒812-8636 福岡県福岡市博多区堅粕5-8-18 ヒノデビルディング		
		Tel	092-476-0550		
		Fax	092-476-0759		
		E-mail	o-umemoto@hinodesuido.co.jp		
	ホームページURL	https://hinodesuido.co.jp/			
	営業	会社名	日之出水道機器株式会社		
		担当部署	エリアマーケティング統括グループ 九州支店		
		担当者	福田 亘		
		住所	〒812-8636 福岡県福岡市博多区堅粕5-8-18 ヒノデビルディング		
		Tel	092-476-0555		
		Fax	092-476-0683		
E-mail		w-fukuda@hinodesuido.co.jp			
ホームページURL	https://hinodesuido.co.jp/				

概要説明書(その2)

新技術の名称	ヒノダクタイルジョイントα CV(J)タイプ	※登録No.	2102007A
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)			
本製品は、取替性・耐久性・走行安全性に優れたダクタイル鋳鉄製伸縮装置で、ボルト緊結構造により取替時に大掛かりな後打コンクリートの研り撤去を行わずに製品のみを取り替えることができるため、施工の省力化、並びに施工コストの低減が期待できる。			
新技術の概要			
①何について何をする技術か？ ボルト緊結構造で容易に製品の取替が可能なダクタイル鋳鉄製伸縮装置			
②従来はどのような技術で対応していたか？ 鋼製ジョイントの取替(製品と鉄筋を後打コンクリートで固定するため研り撤去が必要)			
③公共工事のどこに適用できるか？ 橋梁用伸縮装置設置工・取替工			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
①次回取替時に基礎モルタルの研り撤去を行わずに取り外し可能なボルト緊結構造にしたことで、施工性と工程、経済性を向上。			
②半円形状による段差抑制で騒音・振動の影響を抑制。			
③表面を耐スリップ構造にしたことで走行安全性を向上。			
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？) 後打コンクリートで固定せず製品のみを脱着可能なボルト緊結構造とし、表層はアスファルトを標準化。車両荷重や衝撃を考慮した強さと伸びを有するダクタイル鋳鉄製で、製品表面は耐スリップ構造とした。			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) 次回取替時に後打コンクリートを撤去せず製品のみを取り替えることで施工を省力化でき、周辺環境への影響を抑制。また、基礎モルタル撤去が不要となり、産業廃棄物の抑制、並びに施工コスト低減が期待できる。			
適用条件			
①自然条件			
②現場条件 ・保管スペースとして、1m×0.8m程度必要、作業スペースとして、4m×2m程度必要 ・4tユニックの設置スペースとして、10m×3m程度必要			
③技術提供可能地域 ・全国			
④関係法令等 ・特になし			

概要説明書(その3)

新技術の名称	ヒノダクタイルジョイント α CV(J)タイプ	※登録No.	2102007A
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。）</p> <p>【CV-Rタイプ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 伸縮量:0~80mm、適用最大床版遊間:200mm以下、箱抜き高さ:100mm以上、箱抜き幅:670mm以上 <p>【CVJ-Rタイプ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 伸縮量:0~80mm、適用最大床版遊間:200mm以下、箱抜き高さ:110mm以上、箱抜き幅:670mm以上 <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> 交通量が多く、耐久性が求められる橋梁 耐スリップ性が必要な交差点やカーブなど <p>③適用できない範囲</p> <p>【CV-Rタイプ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 伸縮量:80mm以上、適用最大床版遊間:200mm以上、箱抜き高さ:100mm以下、箱抜き幅:670mm以下 <p>【CVJ-Rタイプ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 伸縮量:80mm以上、適用最大床版遊間:200mm以上、箱抜き高さ:110mm以下、箱抜き幅:670mm以下 			
ニーズへの対応			
<p>①社会的ニーズへの対応</p> <p>橋梁本体の寿命に影響を及ぼす可能性がある伸縮装置の主要課題は、維持管理、漏水、段差による騒音などが挙げられる。本新技術は伸縮装置本体と基礎モルタル部がボルト緊結によって着脱可能な構造であるため、取替時に基礎モルタル部を再利用できる。他社品に取り替える場合と比較して施工時間約30%・工事費で20%~50%の短縮が期待でき、後打コンクリートの取り壊しが不要となるため、廃材や騒音、粉塵の発生も少なく、環境に配慮した施工が期待できる。また、NEXCO試験法438に合格しているため漏水抑制や、製品端部の半円形状による段差抑制で騒音・振動の抑制が期待できる。</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) 橋梁補修工事</p>			
留意事項			
<p>①設計時</p> <p>「道路橋示方書・同解説」に準拠すること。伸縮量、床版遊間、箱抜き高さ、箱抜き幅、斜角等の条件により適用判定を行うこと。寒冷地の場合は、誘導板付きの除雪タイプの検討を行うこと。</p> <p>②施工時</p> <p>施工マニュアルに記載された順序に基づき、正しく施工を行うこと。無収縮早強モルタルは、所定の水量で攪拌し、混練後、速やかに流し込むこと。半円形状周辺のアスファルト舗装は、プレート等にて転圧すること。</p> <p>③維持管理時</p> <p>供用後の止水ゴムの状態を確認すること。</p> <p>④その他</p> <p>受注後、1.5カ月で納入可能である。</p>			

概要説明書(その4)

新技術の名称	ヒノダクタイルジョイントα CV(J)タイプ	※登録No.	2102007A
--------	------------------------	--------	----------

活用の効果

比較する従来技術	鋼製ジョイント			
項目	活用の効果			比較の根拠
経済性	<input checked="" type="radio"/> 向上 (5%)	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下 ()	従来技術と比較して、製品単価が安価となる。次回取替時は、簡易的な製品取替により、ライフサイクルコストの低減となる。
工程	<input type="radio"/> 短縮 ()	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 増加 ()	
品質	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	従来技術と比較して、製品端部の半円形状により、轍掘れや段差、損傷を抑制可能である。
安全性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	従来技術と比較して、表面の耐スリップ構造により、雨天時でも安全に通行可能である。
施工性	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	
環境保全	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	従来技術と比較して、次回取替時にコンクリートの研り撤去が不要となるため、交通規制の緩和が図られ、産業廃棄物や粉塵の発生を抑制できる。

基準数量	7.2	単位	m
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)
経済性	1,185,560 円	1,253,960 円	5%
工程	1 日	1 日	0%

概要説明書(その5)

新技術の名称	ヒノダクタイトイルジョイントα CV(J)タイプ	※登録No.	2102007A
--------	--------------------------	--------	----------

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
製品費	HDJ-CV-R20	7.2	m	55,000	396,000	見積
施工費	後打コンクリートの撤去から道路開放まで	7.2	m	105,800	761,760	見積
交通誘導警備員費	交通誘導警備員A	2	人	13,900	27,800	公共工事設計労務単価 令和3年(福岡県)
合計					1,185,560	

●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
製品費	鋼製ジョイント	7.2	m	65,300	470,160	積算資料(2021年11月)
施工費	補修 普通型 2車線相当	7.2	m	105,000	756,000	土木コスト情報(2021年4月)(福岡県)
交通誘導警備員費	交通誘導警備員A	2	人	13,900	27,800	公共工事設計労務単価 令和3年(福岡県)
合計					1,253,960	

概要説明書(その6)

新技術の名称	ヒノダクタイルジョイントα CV(J)タイプ	※登録No.	2102007A
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>【積算条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新技術の製品(HDJ-CV-R20) ・施工延長:7.2m(片側3.6m×2箇所) ・施工時間:昼間作業 <p>【算出条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製品費:自社見積を適用 ・施工費:自社見積を適用 ・交通誘導警備員費:国土交通省「公共工事設計労務単価」(令和3年3月)の福岡県単価を適用 			
施工方法			
<p>【初回施工(他社品から当社品への取替)】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①後打コンクリートの切断 ②後打コンクリートの研り～既製品の撤去 ③伸縮装置の設置 ④無収縮モルタルの打設 ⑤アスファルトの舗装～養生 ⑥完成～道路開放 <p>【次回取替(伸縮装置のみの取替)】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①アスファルトの切断～撤去 ②既設品の撤去 ③伸縮装置の設置 ④アスファルト舗装～養生 ⑤完成～道路開放 			
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		<input checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> 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	301 件		
民間等が発注した工事	4 件		

概要説明書(その7)

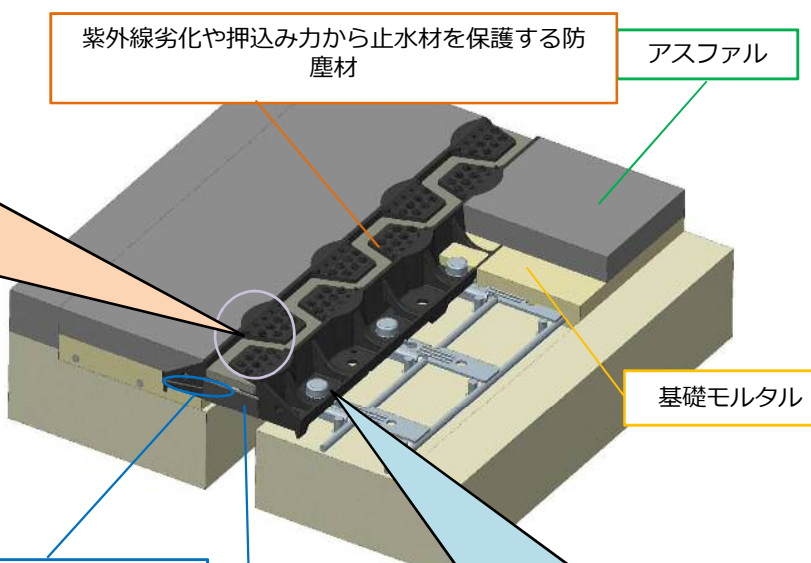
新技術の名称	ヒノダクタイトジョイントα CV(J)タイプ			※登録No.	2102007A
特許・実用新案				番 号	
特 許	<input checked="" type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input type="radio"/> なし	第6681621号
実用新案	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input checked="" type="radio"/> 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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・性能証明書 <p>○積算資料等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土木コスト情報(2021年4月) ・公共工事設計労務単価(令和3年3月) ・積算資料(2021年11月) <p>○施工管理方法資料等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施工手順書 <p>○出来形管理方法資料</p> <ul style="list-style-type: none"> ・試験成績書 <p>○その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初回施工の自社歩掛 ・次回取替時(30年後)の自社歩掛 					
参考資料					

概要説明書(その8)

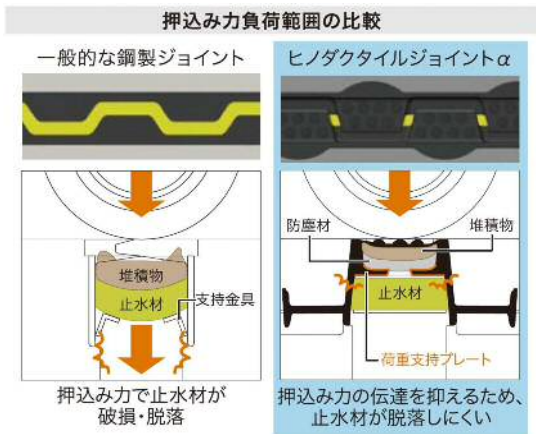
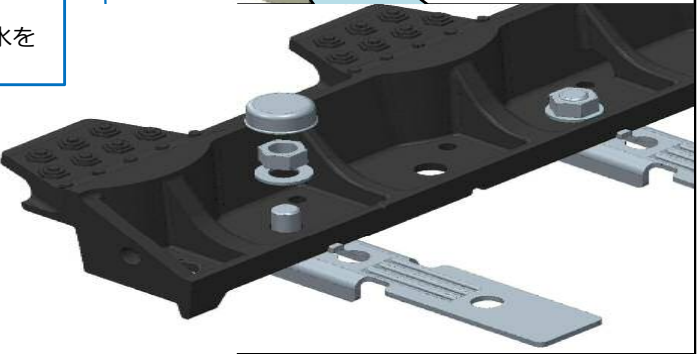
新技術の名称	ヒノダクタイルジョイントα CV(J)タイプ	※登録No.	2102007A
--------	------------------------	--------	----------

概要図、写真等

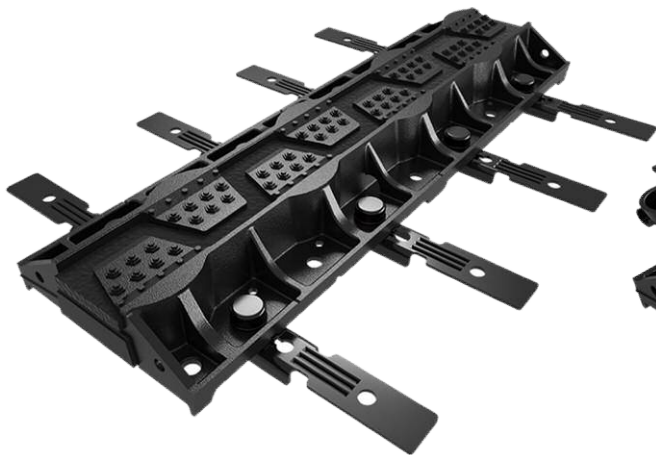
- 雨天時でも安全に走行できる耐スリップ構造
- 車両通行時の段差を軽減する製品端部の半円形状
- 本体は材料特性に優れたダクタイル鋳鉄を使用



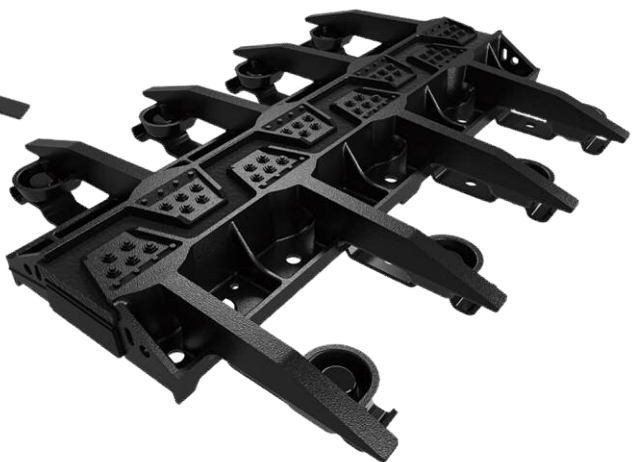
製品連結面からの漏水を



荷重支持プレート下側に止水材を配置することで土砂や圧雪による押し込み力が止水材に伝達しにくい構造



CV-Rタイプ



CVJ-Rタイプ

概要説明書(その9)

新技術の名称		ヒノダクタイトイルジョイント α CV(J)タイプ		※登録No.	2102007A
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	福岡県飯塚市		2020.2	開通橋補修工事	4040525228
	福岡県宇美町		2021.3	宇美町館内橋梁調査補修設計	4043494851
	福岡県	直方県土整備事務所	2021.3	県道宮田遠賀線北田川橋橋梁補修設計	4043791122
	福岡県	北九州県土整備事務所	2021.7	県道直方水巻線弁天橋橋梁補修設計	4044465274
	福岡県	京築県土整備事務所	2017.9	県道田川犀川線本庄橋外3橋橋梁補修等詳細設計業務委託	
	福岡県	京築県土整備事務所	2020.5	国道496号橋梁補修耐震詳細設計業務委託	
	福岡県福津市		2018.3	竹尾跨道橋他伸縮装置更新工事	
	福岡県福津市		2018.3	南天神跨道橋他伸縮装置更新工事	
	福岡県京都郡みやこ町		2020.2	村前橋橋梁補修工事	
	福岡県福智町役場		2020.3	堀川古谷線神田橋橋梁補修工事	
県外における施工実績	佐賀県	佐賀土木事務所	2021.8	道橋補助 第2120051-001号 佐賀脊振線他道路橋りょう補助工事(橋梁補修工)	4044575637
	熊本県玉名市		2021.1	岩崎橋橋梁補修工事	
	兵庫県たつの市		2020.3	龍野新大橋補強補修工事(その5)	
	大阪府大阪市		2020.10	令和元年度 北部方面管内橋梁補修工事	
	埼玉県東松山市		2021.2	R2清水橋(毛塚)補修・耐震補強工事	
	兵庫県三田市		2021.3	阿弥陀橋(田中)他2橋橋梁修繕工事	
	静岡県浜松市		2019.7	平成30年度 林道維持補修事業 林道天竜川線(塩沢橋)橋梁補修工事	
	東京都日野市		2019.9	滝合橋橋梁補修工事(31-1)工事	
	大阪府大阪市		2019.10	新御堂筋線高架橋(淀川以北)補修工事-2	
	広島県海田市		2021.6	平成30年災害第5282号橋梁災害復旧工事	