

新技術等 申請資料 (1/5) 表紙 (概要)

		登録No.	B-21082	
新技術等の区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他			番号 : 4
新技術等名称	ヒノダクタイトイルジョイントα		收受受付年月日	2021/3/4
			処理区分	積極活用技術
キャッチコピー	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鋳鉄製伸縮装置		開発年	2014
概要 (簡潔に箇条書きとする)	H29年度改定道路橋示方書に示された内容を踏襲 ・ボルト緊結構造で容易に製品の取替が可能でLCC低減 ・表層はアスファルトを標準とし路面の平坦性/連続性を確保 ・伸縮装置表面の耐スリップ構造による安全性向上 ・縦目地用ジョイント、樋型2次止水材、地覆止水材も有り			
配慮事項 (県の地域特性等)	<input type="checkbox"/> 1. 軟弱地盤対策 <input type="checkbox"/> 5. その他 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 舗装関係 <input type="checkbox"/> 3. バリアフリー・ユニバーサルデザイン <input type="checkbox"/> 4. 省スペース化			番号 : 2
NETISへの登録状況	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-橋梁用伸縮継手装置設置工	2015. 9. 30	QS-150024-A	事後評価未実施技術
新技術等の効果	従来技術名 :	鋼製ジョイント		
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (23.7%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 (%)	番号 :	1 23.70%
	2. 工程	<input type="checkbox"/> 1. 短縮 (%) <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 (%)	番号 :	2 0%
	3. 品質・出来型	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号 :	1
	5. 施工性	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号 :	1
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. ()	番号 :	
開発体制	<input checked="" 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
開発者名	日之出水道機器株式会社			
問合せ先 (所在地が県内or県外を必ず選択)	技術 <input checked="" type="checkbox"/> 1. 県内 <input type="checkbox"/> 2. 県外 1	会社名 :	日之出水道機器株式会社	
		住所 :	水戸市城南1-4-7	
		担当部署 :	茨城営業所	
	営業 <input checked="" type="checkbox"/> 1. 県内 <input type="checkbox"/> 2. 県外 1	会社名 :	日之出水道機器株式会社	
		住所 :	水戸市城南1-4-7	
		担当部署 :	茨城営業所	
	担当者名 :	木下 要		
	TEL :	029-233-2281		
	(内線)			
	FAX :	029-233-2270		
	E-mail :	ibaraki@hinosesuido.co.jp		
施工実績	県内現場	9件 ←自動計算のため入力しないこと		
新技術等のPR	当該新技術等に関する説明会・現地見学会等の開催の可否 (県内開催に限定) <input checked="" type="checkbox"/> 1. 発注者側の希望日・希望場所で開催可能 <input type="checkbox"/> 2. 開発側で日程等を準備する。 <input type="checkbox"/> 3. 実施しない (県内での開催は無理, 又は, 個別に対応する, など)			番号 : 1

新技術等 申請資料 (2/5)

新技術等名称	ヒノダクタイトジョイントα	登録No. B-21082
<p>(特徴)</p> <p>H29年度改定道路橋示方書の内容を踏まえ、橋梁の長寿命化のために設計段階から維持管理性(取替性)に配慮した製品選定が求められているという直近の時代背景に着目し、開発するに至ったものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・後打コンクリートで固定せずに製品のみを脱着可能なボルト緊結構造を採用し、容易に製品の取替が可能で施工性と工程・経済性を向上 ・表層には、従来の後打コンクリートではなくアスファルトの使用を標準化し、製品を半円形状にすることで、段差・騒音・振動を抑制、路面の平坦性・連続性を確保 ・伸縮装置表面を耐スリップ構造とすることで安全性を向上 ・縦目地用ジョイント、樋型2次止水材、地覆止水材も有り 		
<p>(施工方法)</p> <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：カッターで後打コンクリートを切断する ②後打コンクリートの研り～既設品の撤去：後打コンクリートを所定の深さまで研り、既設品を撤去する ③伸縮装置の設置：型枠を設置後、差筋アンカーを打設し、伸縮装置の鉄筋と溶接して固定する ④無収縮モルタルの打設：箱抜き部に無収縮モルタルを充填する ⑤アスファルトの舗設～養生：乳剤を塗布後、アスファルトを舗設し、転圧する 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：カッターでアスファルトを切断し、アスファルトを撤去する ②既設品の撤去：塞ぎ板とボルト緊結部のナットを取り外し、既設品を撤去する ③伸縮装置の設置：基礎モルタルの接合面に接着材を塗布後、ナットを締めて伸縮装置を固定する ④アスファルトの舗設～養生：乳剤を塗布後、アスファルトを舗設し、転圧する ⑤完成～道路開放 		
<p>(施工単価等)</p> <p><input type="checkbox"/>1(1). 歩掛あり (標準) <input checked="" type="checkbox"/>1(2). 歩掛あり (独自) <input type="checkbox"/>2. 歩掛なし 1(2)</p> <p>材料費 (20mm用) : HDJ-CV-R20 ¥55,000/m 材料費 (40mm用) : HDJ-CV-R40 ¥75,000/m 材料費 (60mm用) : HDJ-CV-R60 ¥112,000/m 材料費 (80mm用) : HDJ-CV-R80 ¥135,900/m 初回施工費 : ¥107,000/m 次回施工費 : ¥33,300/m</p> <p>材料費は「積算資料」「WEB建設物価」から引用 (記載の無いものについてはメーカー希望設計価格を記載) 初回施工費は「土木コスト情報」の茨城県単価「補修2車線相当」を引用 次回施工費は自社歩掛による</p>		
<p>(適用条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外気温5℃未満の場合、無収縮モルタルの打設は不可 ・雨天の場合、無収縮モルタルの打設は不可 ・伸縮装置の保管スペースが必要(製品1個あたりの長さ1.0m×幅0.7m程度) ・無収縮モルタルの保管スペースが必要(7.2mの施工で25kg×約40袋を使用) ・補修施工時には、交通規制(片側交互通行等)が必要 ・本製品の重量は44.9kg/m(HDJ-CV-R20)であり、クレーンで吊り降ろすためのスペースが必要 ・無収縮モルタルをハンドミキサー或いはモルタルミキサーで混練するスペースが必要 		

新技術等 申請資料 (3 / 5)

新技術等名称	ヒノダクタイトイルジョイントα	登録No.	B-21082
(施工上・使用上の留意点)			
<ul style="list-style-type: none"> ・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断を行なう ・無収縮早強モルタルは、所定の水量で攪拌し、混練後、速やかに流し込みを行なうこと ・次回取替時には基礎モルタルの接合面に接着材を塗布して伸縮装置を設置すること ・次回取替時には既設のボルトにナットを強く締め込んで確実に固定すること 			
(残された課題と今後の開発計画)			
大伸縮量への対応			
(実験等作業状況)			
①輪荷重走行試験、②繰り返し荷重試験、③破壊試験、④すべり抵抗試験 ⑤走行快適性試験(モーターサイクル評価)、⑥耐轍掘れ試験、⑦止水性試験 ⑧緊結部腐食試験(複合サイクル試験)、⑨転圧性試験			
(添付資料)			
実験資料等			
<ul style="list-style-type: none"> ・性能確認試験結果 ・オプション品リーフレット：二次止水(樋型タイプ) ・オプション品リーフレット：地覆止水(埋込タイプ) 			
積算資料等			
施工管理基準資料等			
その他			
特許	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り (番号:第6681621号) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4:	番号	1
		特許番号	第6681621号
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4:無し	番号	4
		新案番号	
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
	証明年月日	証明年月日	
	証明機関	証明機関	
	証明範囲	証明範囲	

新技術等 申請資料 (3 / 5)

新技術等名称	ヒノダクタイトイルジョイントα	登録No.	B-21082
(施工上・使用上の留意点)			
<ul style="list-style-type: none"> ・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断を行なう ・無収縮早強モルタルは、所定の水量で攪拌し、混練後、速やかに流し込みを行なうこと ・次回取替時には基礎モルタルの接合面に接着材を塗布して伸縮装置を設置すること ・次回取替時には既設のボルトにナットを強く締め込んで確実に固定すること 			
(残された課題と今後の開発計画)			
大伸縮量への対応			
(実験等作業状況)			
①輪荷重走行試験、②繰り返し荷重試験、③破壊試験、④すべり抵抗試験 ⑤走行快適性試験(モーターサイクル評価)、⑥耐轍掘れ試験、⑦止水性試験 ⑧緊結部腐食試験(複合サイクル試験)、⑨転圧性試験			
(添付資料)			
実験資料等			
<ul style="list-style-type: none"> ・性能確認試験結果 ・オプション品リーフレット：二次止水(樋型タイプ) ・オプション品リーフレット：地覆止水(埋込タイプ) 			
積算資料等			
施工管理基準資料等			
その他			
特許	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り(番号:第6681621号) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4:	番号	1
		特許番号	第6681621号
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り(番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4:無し	番号	4
		新案番号	
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
	証明年月日	証明年月日	
	証明機関	証明機関	
	証明範囲	証明範囲	

新技術等 申請資料 (5 / 5) (写真等)

新技術等名称	ヒノダクタイルジョイントα		登録No. B-21082
 <p data-bbox="375 766 571 801">日立市_豊良橋</p>	 <p data-bbox="1029 766 1252 801">東海村_二本松橋</p>		
 <p data-bbox="311 1355 630 1391">東京都江東区_東深川橋</p>	 <p data-bbox="949 1355 1332 1391">青森県八戸市_八戸通跨線橋</p>		
 <p data-bbox="247 1948 694 1984">大阪府岸和田土木事務所_谷川橋</p>	 <p data-bbox="901 1948 1380 1984">愛媛県今治土木事務所_明日本川橋</p>		

活用の効果 評価表

新技術名		ヒノダクタイルジョイントα		従来技術名		鋼製ジョイント	
経済性	単位あたりの関係するコスト(施工費、維持管理費等)と従来技術を使った場合の概算コストを比較する。						
	コスト (7.2m 当り)		従来技術		新技術		コスト差
	= 560,160		2,360,160 円		1,800,000 円		560,160 円
工程	従来技術と新技術の対応する施工サイクルについて、施工単位あたりの実施施工日数と従来技術の概算の施工日数を比較する。						
	施工日数 (7.2m 当り)		従来技術		新技術		短縮日数
	= 0.00		1.00 日		1.00 日		0.00 日
品質・出来形	調査内容		評価		理由		
	・品質は向上するか		(+)	0	-1	連結部パッキンによる止水性向上	
	・出来形・精度は向上するか		+1	(0)	-1		
安全性	調査内容		評価		理由		
	・墜落・転落事故の危険性が減少するか		+1	(0)	-1		
	・重機災害の危険性が減少するか		+1	(0)	-1		
施工性	調査内容		評価		理由		
	・現場での施工が減少するか		(+)	0	-1	本体のみの取替が可能	
	・仮設工が減少するか		(+)	0	-1	本体のみの取替が可能	
環境	調査内容		評価		理由		
	・周辺の大気汚染・土壌汚染・水質汚染が減少するか		+1	(0)	-1		
	・騒音・振動・粉塵・交通規制等が減少するか		(+)	0	-1	研り作業減少による騒音減少	
品質・出来形		= 合計点		= 2			
安全性		= 合計点		= 1			
施工性		= 合計点		= 3			
環境		= 合計点		= 3			
<p>※記入要領</p> <p>①「経済性」「工程」は従来技術との比較を単位あたりの数量で行う。</p> <p>②その他の調査内容に対する評価は3段階とし該当する番号に○印をつける。 従来技術に比べ優れている(+1) " 同等程度である(0) " 劣っている(-1)</p> <p>③(+1)及び(-1)に○印をつけた場合は、理由を記入する。</p> <p>④減点要素とも、加点要素とも判断のつかない場合は、0に○印をつけて合計点を算出する。</p> <p>⑤合計点は各項目(5つ)の評価の合計点を記入する。</p> <p>⑥入力値は <input type="text" value=""/> 箇所のみとする。</p>							

経済性比較表

新技術名称：	ヒノダクタイルジョイントα
従来技術名称：	鋼製ジョイント

経済比較する条件

- ・鋼製ジョイントの取替
- ・伸縮量20mm
- ・施工延長7.2m(片側3.6m×2箇所)
- ・施工時間：昼間
- ・LCC比較のため、2回取替で比較

○新技術の内訳（直接工事費）

(7.2m当りLCC)

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
製品費（1回目取替時）	20mm用 HDJ-CV-R20	7.20	m	55,000	396,000	積算資料
施工費（1回目取替時）	後打コンクリートの 撤去からアスファルト 舗装まで	7.20	m	107,000	770,400	土木コスト情報
製品費（2回目取替時）	20mm用 HDJ-CV-R20	7.20	m	55,000	396,000	積算資料
施工費（2回目取替時）	本体のみ取替	7.20	m	33,000	237,600	当社歩掛
					-	
					-	
					-	
合計					1,800,000	

○従来技術の内訳（直接工事費）

(7.2m当りLCC)

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
製品費（1回目取替時）	20mm用（某社製品）	7.20	m	56,900	409,680	積算資料
施工費（1回目取替時）	後打コンクリートの 撤去を含む	7.20	m	107,000	770,400	土木コスト情報
製品費（2回目取替時）	20mm用（某社製品）	7.20	m	56,900	409,680	積算資料
施工費（2回目取替時）	後打コンクリートの 撤去を含む	7.20	m	107,000	770,400	土木コスト情報
					-	
					-	
					-	
合計					2,360,160	