

## 新技術概要説明資料 (1/5)

		登録No.	1789	
名称	CRB-Z「高面圧・コンパクトゴム支承」	收受受付年月日	令和5年7月6日	
		変更受付年月日		
副題	炭素繊維板(CFRP)による高面圧対応とテーパード嵌合による三次元方向へ高耐力を発するゴム支承	開発年	平成27年4月1日	
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	
分類	1-3-7. 道路/橋梁工			
キーワード	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 安全・安心	<input checked="" type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上	1	
	<input type="checkbox"/> 2. 環境	<input checked="" type="checkbox"/> 6. 景観	4	
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化	<input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化	5	
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上	<input type="checkbox"/> 8. リサイクル	6	
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	
	国交省関東地方整備局	平成29年3月6日	KT-160147-A	
開発目標 (選択)	<input type="checkbox"/> 1. 省人化	<input checked="" type="checkbox"/> 5. 耐久性向上	<input type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制	3
	<input type="checkbox"/> 2. 省力化	<input checked="" type="checkbox"/> 6. 安全性向上	<input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー	5
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上	<input checked="" type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上	<input checked="" type="checkbox"/> 11. 品質の向上	6
	<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	7
活用の効果	従来技術名:	積層ゴム支承		
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (27.7%)	<input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 ( %)	番号: 1
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (23%)	<input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 ( %)	番号: 1
	3. 品質・出来型	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下		番号: 2
	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. (定義済みの値なし)		番号: 1
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	
開発会社	東京ファブリック工業(株)	販売会社	東京ファブリック工業(株)	
問合せ先	技術	会社名:	東京ファブリック工業(株)	
		担当部署:	橋梁技術課	
		担当者名:	大出 邦夫	
	営業	会社名:	東京ファブリック工業(株)	
		担当部署:	横浜支店	
		担当者名:	大浦 隆義	
		住所:	東京都新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビル29F	
		TEL:	03-5339-0839	
		FAX:	03-3348-0695	
		mail:	oide@tokyo-fabric.co.jp	
		住所:	神奈川県横浜市中区元浜町3-21-2	
		TEL:	045-222-0794	
		FAX:	045-222-0795	
		mail:	ooura@tokyo-fabric.co.jp	
(概要)	<p>1) 何について何をする技術なのか? 橋梁支承製品についてゴム支承本体を高面圧化(許容応力度25N/mm<sup>2</sup>)するとともに拘束リングプレート構造にすることでコンパクト化し、軽量化・コスト縮減・低構造とした技術である。</p> <p>2) 従来はどのような技術で対応していたのか? 積層ゴム支承を使用しサイドブロック・ピンチプレート構造で対応していた。</p> <p>3) 公共工事のどこに適用できるか? ・橋梁上部工工事 ・耐震補強工事(支承交換) ・橋梁補修工事(支承交換)</p>			

## 新技術概要説明資料 (2 / 5)

新技術名称

CRB-Z「高面圧・コンパクトゴム支承」

登録No.

1789

## (特 徴)

## (長 所)

ディスク型ゴム支承内部に「炭素繊維強化プラスチック(CFRP)」を使用することにより、最大許容圧縮応力度を25N/mm<sup>2</sup>まで向上させ、拘束リングプレート構造によるコンパクト化、平面的にはどの方向の水平力に対しても同じ耐力を有することができる。従来技術に比べ軽量化・コスト縮減・低構造である。抵構造になるため支承取替に適している。

## (短 所)

鋼材部分の防錆がゴム本体に比べ弱い。  
鋼材部を重防錆仕様を採用することにより補うことができる。

## (施工方法)

## &lt;新設時&gt;

従来工法と同等

## &lt;支承取替時&gt;

- ① ジャッキアップ
  - ② 既設支承撤去
  - ③ 下部工アンカーボルト孔削孔
  - ④ 新規支承(CRB-Z)設置 ※上部工側セットボルト取付
  - ⑤ アンカーボルト樹脂定着
  - ⑥ 沓座打設
- 構造高さが低いので狭所での取込・取付が可能となる。

## (施工単価等)

 1(1). 歩掛りあり (標準)     1(2). 歩掛りあり (暫定)     2. 歩掛りなし

1

掲載刊行物

)

)

その他 (カタログなど)

(

)

## 製品単価 ※標準形状単価

500 kNタイプ	固定	900,000-	可動	750,000-
1000 kNタイプ	固定	1,200,000-	可動	1,000,000-
1500 kNタイプ	固定	1,800,000-	可動	1,300,000-
2000 kNタイプ	固定	2,200,000-	可動	1,750,000-
3000 kNタイプ	固定	3,100,000-	可動	2,300,000-

## 積算資料等

国土交通省土木工事積算基準

## 施工管理基準資料等

製品品質管理基準：道路橋支承便覧

施工管理基準：道路橋支承便覧 ※各自治体の管理基準に準ずる

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	CRB-Z「高面圧・コンパクトゴム支承」	登録No.	1789
<b>(適用条件)</b>			
<b>(適用できる条件)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 支承最大反力17,000kN以内の場合</li> </ul>			
<b>(適用できない条件)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 支承最大反力17,000kN以上の場合</li> <li>・ 設置高さが150mm程度以下の場合</li> </ul>			
<b>(設計上の留意点)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 許容圧縮応力度を、従来技術の12N/mm<sup>2</sup>から25N/mm<sup>2</sup>に変更し設計する行うこと。</li> <li>・ 沿岸部での採用の場合は鋼材の防錆を重防錆にする等の仕様検討が必要</li> </ul>			
<b>(施工上・使用上の留意点)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鋼製部材の防錆を維持するために、施工現場における風雨・高温多湿・異物侵入を避けるため防水シート等で支承保管することが望ましい。</li> <li>・ 勾配がある場合はテーパプレートを使用し水平に設置する。</li> </ul>			
<b>(残された課題と今後の開発計画)</b>			
特になし			
<b>(実験等作業状況)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ゴム本体の鉛直力支持性能を確認するため200万回の圧縮疲労試験を行い性能に問題ない結果となった。</li> </ul>			
<b>(添付資料)</b>			
実験資料等			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 【資料-①】 限界圧縮性能試験報告書</li> </ul>			
その他			
<b>特許</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り (番号: ) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4: 無し	番号	1
		特許番号	第6062907号
<b>実用新案</b>	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号: ) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4: 無し	番号	
		新案番号	
<b>評価・証明</b>	建設技術評価制度番号	民間開発建設技術の審査証明番号	
	証明年月日	証明年月日	
	制度等の名称	証明機関	
	制度等の名称	制度等の名称	
<b>その他の制度等による証明</b>	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	

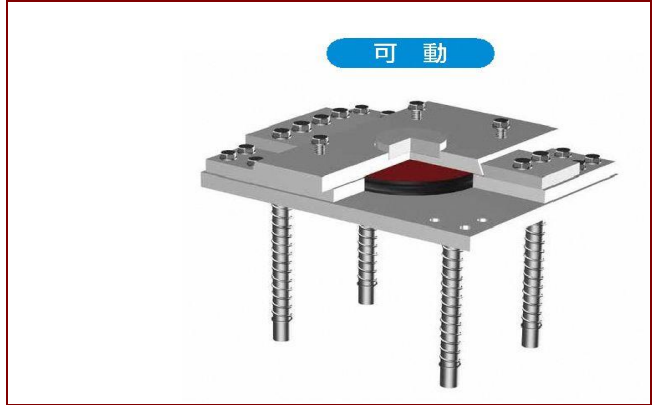
## 新技術概要説明資料（4/5）

新技術名称		CRB-Z「高面圧・コンパクトゴム支承」		登録No.	1789
施工実績	実績件数	公共機関:	348	民間:	2
	発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.
	国土交通省近畿地方整備局 奈良国道事務所	2022年度	大和北道路岩井川市道橋上部工事		
	国土交通省 北陸地方整備局 富山河川国道事務所	2022年度	新庄跨線橋側道橋架設工事		
	国土交通省九州地方整備局 長崎河川国道事務所	2022年度	長崎497号田代地区跨道橋上部工工事		
	東日本高速道路株式会社 新潟支社 湯沢管理事務所	2022年度	関越自動車道 中之島橋床版取替工事		
	中日本高速道路株式会社八王子支社 甲府保全・サービスセンター	2022年度	中央自動車道 勝沼IC～甲府昭和IC間橋梁耐震補強工事(2019年度)		
	東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所	2022年度	秋田自動車道 黒沢地区付替道路工事		
	西日本高速道路株式会社 関西支社 第二神明道路事務所	2022年度	第二神明道路 小山高架橋耐震補強工事		
	中日本高速道路株式会社 八王子支社 松本保全・サービスセンター	2022年度	中央自動車道 諏訪南IC～伊北IC間橋梁耐震補強工事(2020年度)(天竜川橋)		
中日本高速道路株式会社 八王子支社 松本保全・サービスセンター	2022年度	中央自動車道 諏訪南IC～伊北IC間橋梁耐震補強工事(2020年度)(取翻川橋)			
国土交通省 東北地方整備局 郡山国道事務所	2021年度	広瀬貝谷地区橋梁上部工工事			

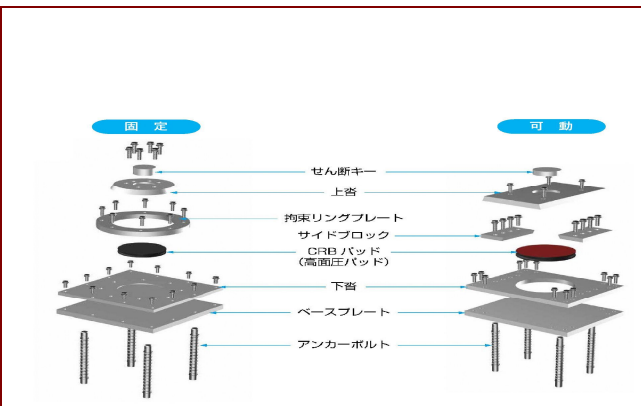
新技術名称	CRB-Z「高面圧・コンパクトゴム支承」	登録No.	1789
-------	----------------------	-------	------



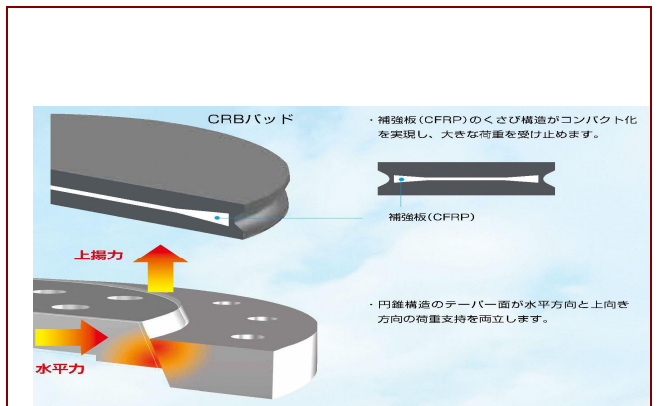
固定



可動



構造



機能



設置写真(固定)



設置写真(可動)