

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1599	
名称	せん断パネル型制震ストッパー	收受受付年月日	平成28年10月21日	
		変更受付年月日		
副題	橋梁の支承部に適用するせん断降伏型の履歴型ダンパー	開発年	2005年	
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	4
	<input type="checkbox"/> 2. 環境	<input type="checkbox"/> 6. 景観	5	
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化	<input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化		
	<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	番号:	
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）
	関東地方整備局	平成19年7月10日	KT-070026-A	
開発目標（選択）	<input type="checkbox"/> 1. 省人化	<input 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	11
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上	<input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上	<input checked="" 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:
活用の効果	従来技術名:	免震支承		
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (57%)	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下 (%)
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (9%)	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 増加 (%)
	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
	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下
	5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下
	6. 環境	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. (定義済みの値なし)		
		番号:	1	56.6%
		番号:	1	9.0%
		番号:	2	
		番号:	2	
		番号:	1	
		番号:	2	
		番号:		
開発体制	<input type="checkbox"/> 1. 単独 <input checked="" 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:
				2(1)
開発会社	高田機工株式会社、株式会社横河ブリッジ、株式会社川金コブテック	販売会社	高田機工株式会社、株式会社横河ブリッジ、株式会社川金コブテック	協会名
問合せ先	技術	会社名: 高田機工株式会社	住所: 大阪府大阪市浪速区難波中二丁目10番70号	
		担当部署: 技術本部設計部設計課	TEL: 06-6649-5170	
		担当者名: 佐合 大	FAX: 06-6649-2439	
			mail: device@takadakiko.co.jp	
	営業	会社名: 高田機工株式会社	住所: 大阪府大阪市浪速区難波中二丁目10番70号	
		担当部署: 企画部	TEL: 06-6649-5122	
		担当者名: 山本 浩司	FAX: 06-6649-5228	
			mail: device@takadakiko.co.jp	
(概要)	<p>①何について何をする技術なのか? → 橋梁の耐震性を向上させる技術</p> <p>②従来はどのような技術で対応していたのか? → 免震支承</p> <p>③公共工事のどこに適用できるのか? → ・新設橋梁工事、・既設橋梁の耐震補強工事</p> <p>④構造上の特長と作動メカニズム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・制震ストッパーはせん断パネルに低降伏点鋼を用いた履歴型のダンパーです。 ・橋梁の固定支承部に可動支承と組み合わせて機能分離型支承として適用します。 ・常時やレベル1地震時までは固定支承として、レベル2地震時にはせん断パネルが降伏して地震エネルギーを吸収します。 <p>⑤標準品</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計反力200kN～1600kNまで標準品を22種類用意しています。 ・標準品については、耐震設計時に必要な設計曲線と取寸法を示しています。 ・設計地震変位（L2レベル）の3回分以上の繰り返しに対して安定した挙動を示します。 			

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	せん断パネル型制震ストッパー	登録No.	1599
<p>(適用条件)</p> <p>(適用できる条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> 桁形式橋梁の支承部をはじめとして、トラス橋、アーチ橋や吊形式橋梁の補剛桁支承部にも適用可能。 			
<p>(適用できない条件)</p> <p>アーチリブ支承部など、地震時に変位を生じると問題となる形式の支承部。</p>			
<p>(設計上の留意点)</p> <p>(a) 設置位置</p> <ul style="list-style-type: none"> 既設橋に適用する場合には、主桁間の添架物の有無など制震ストッパー設置空間を調査する。 下部構造へのアンカー定着が可能か確認する。 <p>(b) 作用方向</p> <ul style="list-style-type: none"> 作用方向はせん断パネル面内の1方向で原則として橋軸方向へ使用する。 組み合わせて使用する支承は、橋軸方向には可動支持で、橋軸直角方向にはサイドブロックで固定支持であることが望ましい。 			
<p>(施工上・使用上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> フレーム(上部構造横梁)と制震ストッパー間の隙間が所定値内か確認する。 			
<p>(残された課題と今後の開発計画)</p> <p>地震時最大変位の記録装置開発。構造検討中。</p>			
<p>(実験等作業状況)</p> <p>性能確認試験 土木研究所と共同研究で振動台を用いた性能確認試験をおこなった。</p>			
<p>(添付資料)</p> <p>実験資料等</p> <p>橋梁に用いる制震ダンパーの性能検証法及び設計法に関する共同研究報告書 (共同研究報告書 整理番号第 438 号)</p>			
<p>その他</p>			
特 許	<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
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	特許番号	特許 第3755886号
		番号	4
		新案番号	
評価・証明	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	
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	

新技術概要説明資料 (4 / 5)

新技術名称		せん断パネル型制震ストッパー		登録No.	1599
実績件数		公共機関:	13	民間:	0
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
国土交通省中国地方整備局広島国道事務所	2015/3～ 2015/11	国道54号新こうへい橋落橋防止装置設置工事			
国土交通省近畿地方整備局滋賀国道事務所	2014/3～ 2015/2	国道8号馬渡橋耐震補強その他工事			
中日本高速道路株式会社名古屋支社	2011/4～ 2013/3	第二東名高速道路 西鞍川橋(鋼上部工)工事			
福岡北九州高速道路公社	2004/10～ 2007/2	香椎～箱崎ふ頭上部工耐震補強工事(16-1)		00014985-1150-4825R	
和歌山県東牟婁振興局串本建設部	2015/8～ 2016/3	国道371号(一雨橋)交付金道路保全工事			
神奈川県県西土木事務所	2015/7～ 2016/3	平成26年度 橋りょう補修工事 公共(その1) 平成27年度 橋りょう補修工事 県単(その1)合併			
高知県中央東土木事務所	2014/9～ 2015/3	道交国防安(耐震)第121-001-2号国道195号(白石橋)防災・安全交付金工事			
島根県県央県土整備事務所	2014/9～ 2015/5	国道261号(川下橋) 防災安全交付金(橋梁補修)工事			
奈良県五條土木事務所	2014/9～ 2015/11	一般国道168号 防災・安全交付金事業(国道橋りょう補修)工事			
山口県宇部土木建築事務所	2013/10～ 2014/7	一般国道316号(下村大橋)橋梁補修(防災・安全交付金 耐震)国道工事 第1工区			

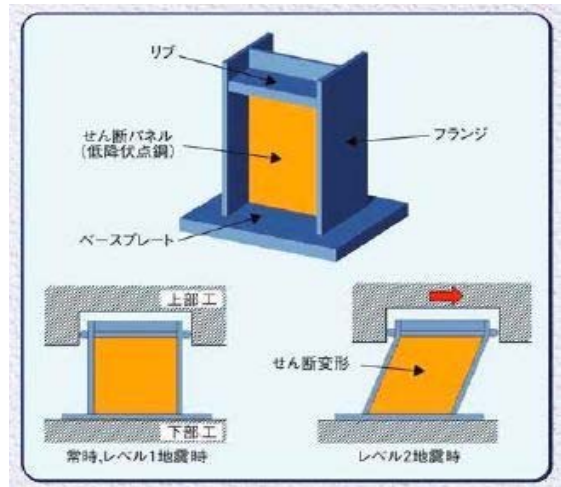
施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	せん断パネル型制震ストッパー	登録No. 1599
-------	----------------	------------



概要図1



概要図2



ポストテンT桁の設置例



PC箱桁の設置例



鋼2主I桁の設置例



鋼I桁、鋼製橋脚の設置例