

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1514	
名称	ノックオフ型すべり支承（すべリッチ）	収受受付年月日	平成26年10月21日	
		変更受付年月日		
副題	既設支承を交換することなく、レベル2地震時のみ支承を可動化する工法	開発年	2011/2/1	
区分	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他 番号：			1
分類	1-3-7. 道路／橋梁工			
キーワード	<input type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上		4	
	<input type="checkbox"/> 2. 環境 <input type="checkbox"/> 6. 景観		8	
	<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 checked="" 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）
	近畿地方整備局	2012/3/16	KK-110044-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 type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー		12	
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上 番号：			
活用の効果	従来技術名： 支承取替工			
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上（%） <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下（%）	番号： 1	36.7%
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮（%） <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加（%）	番号： 1	30.8%
	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	高田機工(株)	販売会社	高田機工(株)	協会名
問合せ先	技術	会社名：	高田機工(株)	
		住所：	大阪府大阪市浪速区難波中2丁目10番70号	
		担当部署：	設計部 設計課	
		担当者名：	佐合 大	
	営業	住所：	大阪府大阪市浪速区難波中2丁目10番70号	
		TEL：	06-6649-5170	
		FAX：	06-6649-2439	
		mail：	d-sagou@takadako.co.jp	
		住所：	大阪府大阪市浪速区難波中2丁目10番70号	
		TEL：	06-6649-5122	
		FAX：	06-6649-5228	
		mail：	y_okada@takadako.co.jp	
(概要)	1) 何について何をやる技術なのか？ ・既設橋梁の耐震性能を向上する技術です。 ・通行止めすることなく、支承の耐震化・橋脚の耐震補強を軽減することが可能です。 ・既設支承を破棄する事無く生かすために、既設支承の一部を改造します。 ・既設支承の改造により、レベル2地震時のみ支承を可動化させます。 2) 従来はどのような技術で対応していたのか？ ・従来は損傷していない支承でも支承取替工を行っていた。 3) 公共工事のどこに適用できるのか？ ・既設橋梁の耐震補強工事や支承取替工事に必要な工事。			

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

ノックオフ型すべり支承（すべリッチ）

登録No.

1514

（特 徴）

（長 所）

- ・従来は、レベル2地震時の耐力を満足しない既設支承は支承取替工が必要とされたが、本工法は既設支承取付部を改造する事で、支承取替工を行わずに、支承の耐震化が可能となる。
- ・通行止めを必要としない。
- ・支承の再利用により、環境負荷を軽減でき、かつコスト削減が図られる。

（短 所）

- ・本工法は既設支承を再利用するため、既設支承の損傷が激しく取り換えが必要な場合は適用できない。

（施工方法）

- | | |
|--------------------|---|
| ①準備工 | ・既設支承の状態を調査。 |
| ②ソールプレート撤去工 | ・既設支承のセットボルトを撤去する。
・ジャッキアップを行なう。
・既設支承のボスを切断する。
・ソールプレートを撤去する。 |
| ③すべりプレート、NSプレート設置工 | ・下フランジ下面にすべりプレートを設置する。
・支承上面にNSプレートを設置する。 |
| ④ノックオフボルト設置工 | ・ジャッキダウンを行なう。
・ノックオフボルト設置する。
・支承可動化完了。 |

（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 (1)

掲載刊行物

建設物価（有・**無**） 掲載品目（ ）積算資料（有・**無**） 掲載品目（ ）

その他（カタログなど）

（ ）

積算資料等

積算資料は橋梁架設工事の積算
製品は自社見積り

施工管理基準資料等

静岡県土木工事施工管理基準
支承可動化工法（すべリッチ）製作・検査要領書

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	ノックオフ型すべり支承 (すべりッチ)	登録No.	1514
(適用条件)			
(適用できる条件)			
<ul style="list-style-type: none"> ・レベル2地震時に固定支承より可動支承になるため、この可動範囲を制限させるストッパーを併用する。 ・既設支承がソールプレート、セットボルトを有する構造。 ・既設支承の健全度が保たれており、機能上問題無い場合。 			
(適用できない条件)			
<ul style="list-style-type: none"> ・既設支承の損傷が著しく再利用ができない場合。 			
(設計上の留意点)			
<ul style="list-style-type: none"> ・既設支承再利用の可、不可の確認。 ・支承部に地震時負反力が生じる場合は、負反力止めの併用が必要となる。 ・ソールプレートの溶接に、図面記載内容以外の溶接が行なわれていないか確認。 (製作時に行なうボス孔周りのシール溶接など) 			
(施工上・使用上の留意点)			
<ul style="list-style-type: none"> ・ジャッキアップ時に生じる路面の段差対策が必要。路面の段差を生じさせてはならない場合は、支承側を掘り下げるジャッキダウンを採用する。 ・ソールプレート撤去時に行なうガウジングに対する防護シートが必要。 ・既設支承の塗装の損傷など生じた場合は補修を必要とする。 			
(残された課題と今後の開発計画)			
<ul style="list-style-type: none"> ・さらなる経済性の向上が考えられる。 			
(実験等作業状況)			
添付資料 (施工試験報告書) 参照。 添付資料 (性能試験報告書) 参照。			
(添付資料)			
実験資料等			
施工試験報告書 性能試験報告書			
その他			
土木学会第67回年次学術講演会(平成24年9月)：既設支承をノックオフ機能付すべり支承に改造した耐震補強工事			
特許	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input checked="" type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4. 無し	番号	2
		特許番号	特願2010-254249
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	
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	
	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	
	証明範囲	証明範囲	

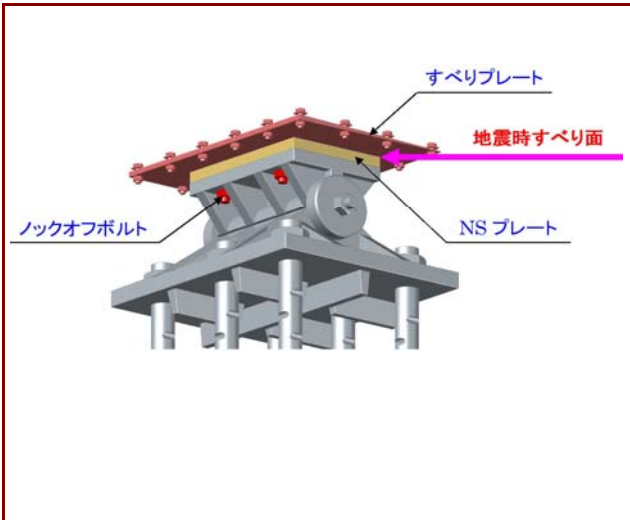
新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		ノックオフ型すべり支承（すべリッチ）		登録No.	1514
実績件数		公共機関:	6	民間:	1
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
和歌山県 日高振興局	平成23年6月 ～ 平成24年2月	国道424号(猪谷橋)橋りょう補修工事			
和歌山県 日高振興局	平成23年7月 ～ 平成24年2月	国道424号(小豆橋・場ノ谷橋・笹木橋)橋りょう補修工事			
愛媛県	平成24年9月 ～ 平成25年3月	全交橋第6号の1 (一)鳥井喜木津線(柿ヶ谷橋)橋りょう補修工事			
和歌山県 西牟婁振興局	平成24年12月 ～ 平成25年8月	国道311号(松葉橋)交付金道路保全工事			
兵庫県道路公社	平成25年10月 ～ 平成26年3月	播但連絡道 道路維持修繕工事(越知川大橋耐震補強工事)			
山口県 宇部土木建設事務所	平成25年9月 ～ 平成26年2月	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			
中日本高速(株)	平成25年12月 ～ 平成26年12月	中央自動車道 日吉川橋耐補強工事			

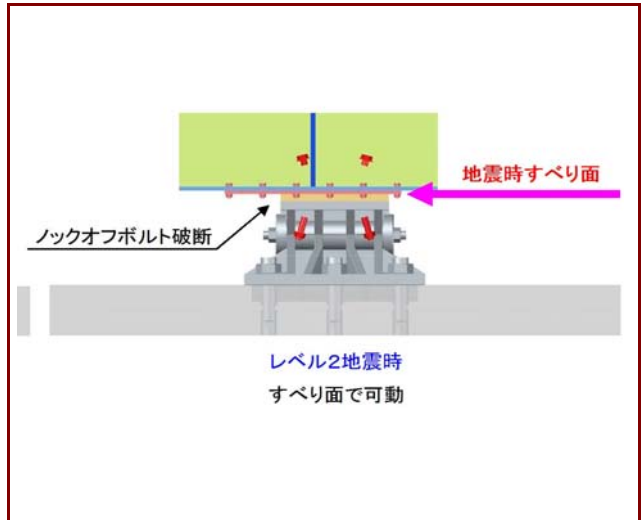
施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

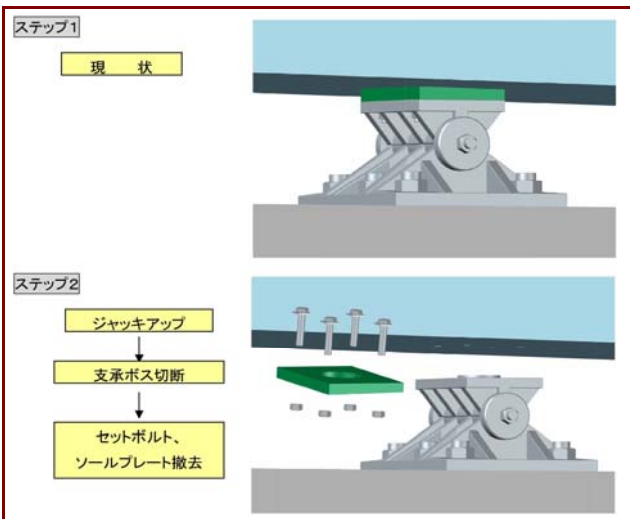
新技術名称	ロックオフ型すべり支承 (すべりッチ)	登録No. 1514
-------	---------------------	------------



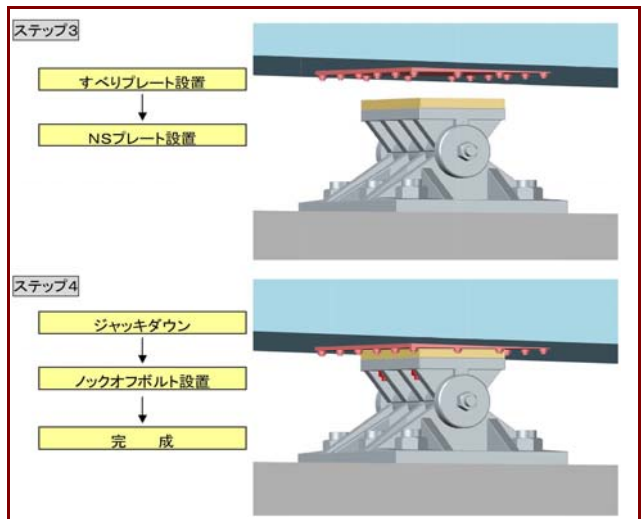
構造概要



レベル2地震時



施工ステップ1,2



施工ステップ3,4



ピンローラー支承への適用



BP-A支承への適用