

新技術調査表 (1)

掲載No.	0701004
-------	---------

名称	B・Bee 工法	調査表 作成年月日	2006年10月 2日
----	----------	--------------	-------------

副題	可撓性を有した踏掛版構造	開発年月日	1983年 月 日
----	--------------	-------	-----------

分野	1 共通 3 公園 5 海岸 7 その他	区 分	② 道路 4 河川 6 砂防	① 材 料 ② 工 法 3 製 品 4 機 械 5 その他	大 分 類	特 記 項 目
	舗装		・3,000mm (L) ×68mm (H) ×幅員 ・5,000mm (L) ×68mm (H) ×幅員			

開発会社	ジャパンコンステック株式会社		
------	----------------	--	--

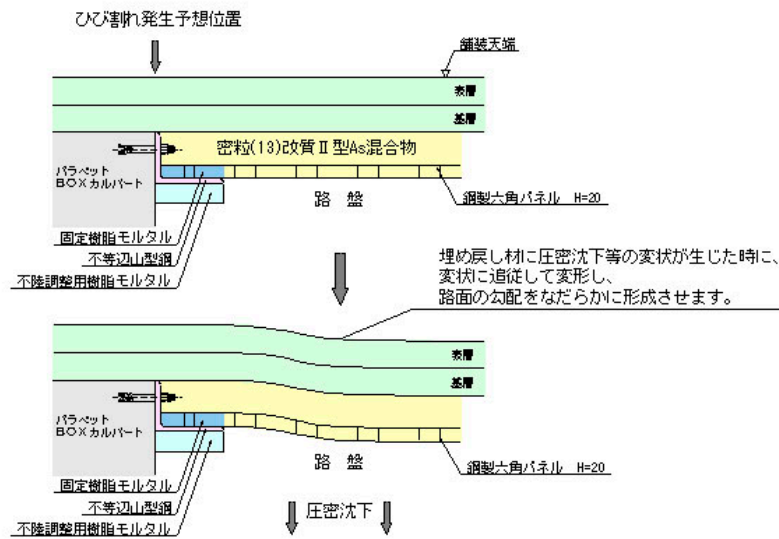
問合せ先	会社名	ジャパンコンステック株式会社	担当部署	工事/設計部	
	担当者名	荒家 (アヲカ) , 太田		TEL	045-472-7973
	住 所	〒222-0033神奈川県横浜市港北区新横浜2-7-3		FAX	045-473-4510
	ホームページ	http://www.japacon.co.jp	e-mail	staff@japacon.co.jp	

【概要】

橋台やBOXカルバート等の構造物と盛土部の境界に、鋼製六角パネルとアスファルト混合物の複合体で可撓性の踏掛版を作る工法です。埋め戻し材の沈下等、変状が生じたときに変状に追従し、路面の勾配をなだらかに形成させることで著しい段差の発生を抑制します。

【特徴】



- ①踏掛版は埋め戻し材の圧密沈下等が生じた場合、版が回転し橋台背面にひび割れや段差が発生する可能性があります。それに対して背面処理は埋め戻し材の圧密沈下に対しなだらかに追従し、ひび割れ及び段差の発生を抑制します。踏掛版下に空洞が出来た場合の発見及び補修は困難ですが、背面処理は撤去・再設置が容易です。
- ②踏掛版の無い既設橋梁やBOXカルバートに容易に設置できます。
- ③コンクリートを使用しないので長時間の養生を必要とせず、施工も容易で即日供用が可能です。



新技術調査表 (2)

実績件数	東京都 : 0件 国土交通省 : 115件 その他公共機関 : 78件 民間 : 0件	国土交通省	1 技術活用パイロット : 件 2 特定技術活用パイロット : 件 3 試験フィールド : 件 4 リサイクルモデル事業 : 件		
特許	<input checked="" type="radio"/> 有り	2 出願中	3 出願予定	4 無し	3582871
実用新案	1 有り	2 出願中	3 出願予定	<input checked="" type="radio"/> 無し	(番号:)
評価 ・証明	1 建設技術評価 (番号:) 2 民間開発建設技術 (番号:) ・証明年月日 () ・証明年月日 () ・証明機関 () 3 新技術情報提供システム[NETIS] タイプ A B 4 その他 (番号:) 登録年月日: ()				
キーワード	<input checked="" type="radio"/> 安全・安心 <input checked="" type="radio"/> 環境 3 ゆとりと福祉 4 コスト縮減・生産性の向上 5 公共工事の品質確保・向上 6 リサイクル 7 景観				
	自由記入	振動・騒音			
開発目標 (選択)	1 省人化 2 省力化 3 作業効率向上 4 施工精度向上 5 耐久性向上 <input checked="" type="radio"/> 安全性向上 7 作業環境の向上 <input checked="" type="radio"/> 周辺環境への影響抑制 9 地球環境への影響抑制 10. 省資源・省エネルギー 11. 出来ばえの向上 12. リサイクル性向上 13. その他				
従来との 比較	従来 material 名・工法名: 踏掛版工法 1 工程 <input checked="" type="radio"/> 短縮 (81.8%) 2 同程度 3 増加 (%) (40㎡当たり11日が2日) 2 省人化 <input checked="" type="radio"/> 1 向上 (%) <input checked="" type="radio"/> 2 同程度 3 低下 (%) () 3 経済性 <input checked="" type="radio"/> 1 向上 (%) 2 同程度 <input checked="" type="radio"/> 3 低下 (27.0%) (40㎡当たり73万が100万) 4 施工管理 <input checked="" type="radio"/> 1 向上 <input checked="" type="radio"/> 2 同程度 3 低下 () 5 安全性 <input checked="" type="radio"/> 1 向上 2 同程度 3 低下 (危険な工種はない) 6 施工性 <input checked="" type="radio"/> 1 向上 2 同程度 3 低下 (従来5分の1以下) 7 環境 <input checked="" type="radio"/> 1 向上 2 同程度 3 低下 (振動・騒音の低減) 8 汎用性 <input checked="" type="radio"/> 1 向上 2 同程度 3 低下 () 9 品質 <input checked="" type="radio"/> 1 向上 2 同程度 3 低下 (ひび割れ及び段差の防止) 10. その他 (耐久性 約20年～30年・・・アスファルトの耐久年数と背面盛土の沈下量により変化)				
【歩掛り表】 標準 ・ <input checked="" type="radio"/> 暫定					
【施工単価等】 材工共: 126, 211円/m (5mの場合・舗装費 密粒 (13) 改質II型含む) [内訳] 材料費: 101, 282円/m 工事費: 24, 928円/m その他: 円/ (費)					
【施工上・使用上の留意点】 ・ 軟弱地盤上に設けられる橋台のうち、地盤の沈下が大きくかつ長期にわたると見込まれるとき。 ・ 降雨降雪時の施工は不可					
【参考資料】 ・ 「設計要領」 (自社), 「ヘキサロック工法 施工マニュアル」, 土木学会発表論文など					

新技術調査表（3）

検査・試験データ等	ヘキサロック工法を基にした応用工法です。施工開始して20年以上経ちますが、現在のところ破損による補修はありません（長期沈下量が想定外に大きかったことによる補修事例は数例あります）。			
	比較表			
		従来工法（L=5m）	背面処理工（L=5m）	背面処理工（L=3m）
	経済性	92,000 円/m（概算）	126,000 円/m（概算）	77,000 円/m（概算）
	工程	11日	2日	2日
品質 安全性	剛性の強いコンクリートで構築されているため耐久性はありますが、沈下が生じると版が回転しひび割れ及び段差が発生します。			
アスファルト混合物が主材料なのでたわみ追従性に優れています。（埋め戻し材の圧密沈下等の変状に追従し、路面の勾配をなだらかに形成）ひび割れ及び段差の発生が抑制されるため衝撃による振動・騒音は発生しません。				
梶尾川橋（平成11年施工 約7年経過） 異常無し				
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>				
建設局 事業への 適用性	施工に時間を要さず即日供用可能なので踏掛版の無い既設橋梁や、BOXカルバート、U型函渠等への適用が可能です。			

新技術調査表（4）

「施工写真」

【施工フロー】

1. 不陸調整樹脂モルタル打設
2. 不等辺山型鋼設置
3. 鋼製六角パネル敷設
4. 密粒(13)改質Ⅱ型アスファルト混合物舗設

〔背面処理工〕

① 不等辺山型鋼設置状況



② 不等辺山型鋼設置



③ 鋼製六角パネル敷設



④ 固定樹脂モルタル打設



「施工例」

- ・路面下に川があります。U型函渠の肩に施工しています。

施工前



施工中



施工後



新技術調査表(5) 《実績表》

	局名	事務所名	工事件名	施工期間	CORINS 登録 No	
東京都における施工実績						
	【評価等がある場合、その内容】					
東京都以外の施工実績 (国土交通省・地方自治体・民間等)	発注者	工事件名	施工期間	CORINS 登録No	区分	
	国交省和歌山河川国道事務所	42号古江見地区舗装修善	06/2/25～06/3/10	6051095	1	
	国交省豊岡河川国道事務所	9号千谷大橋床版補強	05/10/24～05/11/30	33105016	1	
	国交省長岡国道事務所	R17号長倉地区災害復旧	05/7/4～05/7/15	09-02-53-023	1	
	国交省酒田河川国道事務所	早田地区道路改良舗装工	05/1/25～05/2/28	6008	1	
	国交省大宮国道事務所	草加高架橋補修工事	04/6/16～04/9/5	6113341	1	
	国交省多治見砂防国道事務所	H15年度19号釜戸大島舗装	04/8/23～04/11/30	503086	1	
	国交省紀勢国道事務所	H16年度42号大台管内整備	04/10/1～04/11/1	2100007	1	
	国交省新潟国道事務所	湯沢管内舗装修繕他2件	04/9/6～04/11/30	不明	1	
	神奈川県相模原土木事務所	H17年度道路補修工事	06/3/1～06/3/25	不明	1	
	福岡県北九州市役所	国道495号橋梁補修工事	05/11/24～05/11/29	KJ2540088	1	
	大阪府箕面整備事務所	止々呂美東西線1号橋	05/5/25～05/6/20	0727510150002	1	
	静岡県浜松市役所	国吉蜷塚線舗装改良工事	03/5/10～03/6/30	831008	1	
	長野県松本建設事務所	桜橋	04/5/26～04/5/31	53-3702	1	
区分	1一般工事 2技術活用パイロット 3特定技術活用パイロット 4試験フィールド 5リサイクルモデル事業					
【評価等がある場合、その内容】						

参 考 意 見 欄

1. 評価選定会議参考意見

- ① 国交省で多数の施工実績があり、不具合は報告されていないが、既存コンクリートにアンカーを打ち込む構造であり、アンカーやコンクリートに不具合が発生しないように注意する必要がある。