

新技術概要説明資料(1/5)

名称	パネルHBB(パネル・Hビーム・ブリッジ)			登録No.					
				收受受付年月日					
				変更受付年月日					
副題	I形鋼合成床版と主桁を一体化し、コスト競争力・施工性を向上させた新形式H形鋼橋梁			開発年	平成15年10月1日				
区分	1.工法 2.機械 3.材料 4.製品 5.その他			番号:	1				
分類	1-3-7.道路/橋梁工								
キーワード	1.安全・安心			5.公共工事の品質確保・向上		1			
	2.環境			6.景観		2			
	3.情報化			7.伝統・歴史・文化		4			
	4.コスト縮減・生産性の向上			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	評価結果					
	北陸技術事務所	平成16年2月2日	HR-030028	試験フィールド					
開発目標 (選択)	1.省人化			5.耐久性向上		9.地球環境への影響抑制		2	8
	2.省力化			6.安全性向上		10.省資源・省エネルギー		3	9
	3.経済性向上			7.作業環境の向上		11.品質の向上		5	
	4.施工精度向上			8.周辺環境への影響抑制		12.リサイクル性向上		番号:	6
活用の効果	従来技術名:	PC桁橋(支間長30m以下)							
	1.経済性	1.向上(19.3%)	2.同程度	3.低下(%)	番号:	1	19.3		
	2.工程	1.短縮(41.2%)	2.同程度	3.増加(%)	番号:	1	41.2		
	3.品質・出来型	1.向上	2.同程度	3.低下	番号:	1			
	4.安全性	1.向上	2.同程度	4.低下	番号:	1			
	5.施工性	1.向上	2.同程度	5.低下	番号:	1			
	6.環境	1.向上	2.同程度	6.低下	番号:	1			
	7.その他	1.(定義済みの値なし)						番号:	
開発体制	1.単独 2(1)共同研究(民民) 2(2)共同研究(民官) 2(3)共同研究(民学)			番号:	1				
開発会社	新日本製鐵株式会社								
問合せ先	技術	会社名:	新日本製鐵株式会社			住所:東京都千代田区大手町2-6-3(新日鐵ビル)			
		担当部署:	橋梁新事業グループ			TEL:	03-3275-5918		
	担当者名:	水上 繁樹			FAX:	03-3275-5978			
	営業	会社名:	新日本製鐵株式会社			住所:東京都千代田区大手町2-6-3(新日鐵ビル)			
担当部署:	建材営業部			TEL:	03-3275-7337				
担当者名:	浜口 和宏			FAX:	03-3275-8363				
(概要)	<p>パネルHBBは、支間長が30m以下の中小規模の道路橋、林道橋、農道橋、歩道橋に適した新型H形鋼橋梁です。部材の標準化、構造の簡素化により製作コストを抑え、PC橋と同等以上のコスト競争力を実現しています。主桁と合成床版を工場であらかじめ一体化することで、桁架設の省力化、床版型枠および桁下足場を省略を行い急速施工、安全施工を実現しています。連続桁への対応も可能です。プレテン桁と同様の現場連結方式を用いていますが、桁架設に先立ち鋼横桁を設置してあるため、支承の数を減らすことが可能で、簡単、高品質に施工を行うことができます。鋼構造の採用により、コンクリート橋に比べ死荷重が軽減できるため、新設工事の他、既存下部工を利用した上部工更新工事にも適しています。</p>								



新技術概要説明資料 (2 / 5)

新技術名称	パネルHBB(パネル・Hビーム・ブリッジ)	登録No. 0
<p>(特 徴)</p> <p>支間30m以下の中小規模橋梁で多く採用されているPC桁橋(プレテン、ポステン)と比較して以下の特徴があります。合成床版とH形鋼主桁を工場で一体化させることにより、架設現場での床版間詰め、張出し部・地覆の施工、横締め部の施工のための型枠や足場防護の設置・撤去作業を省略できます。これにより、架設作業の省力化が図れるとともに大幅な工期の短縮が可能となります。主桁にH形鋼桁を採用することで、死荷重を大幅に軽減できます。架設重量が減り、また桁架設回数も少ないため、小さい重機で短期間に桁架設を完了することが出来ます。桁架設時の既設道路の交通規制も短期間で済み、周辺環境への影響が少なくなります。横締め・現場連結の際のPC緊張などの特殊技能が不要となります。特殊能力を要する作業がなく施工が簡単なため、安定した品質が得られます。</p>		
<p>(施工方法)</p> <p>パネルHBBの施工は以下手順により行います。 下部工上に支承を設置します。 支承上に支点上鋼横桁を設置します。 支点上鋼横桁を定規代わりとし、主桁パネル 中間パネルの順に架設します。 床版・地覆・横桁の配筋を行います。 支点上横桁の型枠を設置します。 床版コンクリートを打設します。 横桁コンクリートを打設します。</p>		
(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	
<p>・施工費の積算は「国土交通省土木工事標準積算基準書」より内容の近い歩掛りを使用しています。(自社で作成した積算要領を添付します。)</p>		
<p>(適用条件)</p> <p>斜橋については、70°以上の斜角は別途検討の必要なく適用可能ですが、70°未満の場合はご相談下さい。曲線橋については、支点折れ桁で対応するため、床版張出し長が1m程度までを対応可能範囲としています。曲率半径R (L²)/4が目安となります。主桁はH形鋼のH390～H1000までの8種類、材質はSM490YBとSMA490BWを標準仕様としています。H1000に関してはSM490Y材のみの対応となります。(耐候性鋼材は使用不可)また納期についてご相談下さい。架設作業は50t～200t程度のトラッククレーンを使用します。部材継ぎ手を設ける場合は、現地での地組立スペースが必要となります。</p>		

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	パネルHBB(パネル・Hビーム・ブリッジ)	登録No.	0
<p>(施工上・使用上の留意点)</p> <p>架設は支間毎のクレーンによる一括架設を原則とし、主桁パネルに継手がある場合、地組立を行って下さい。連続桁では、中間支点横桁コンクリートはその両側の支間と同時あるいは後に打設して下さい。</p>			
<p>(残された課題と今後の開発計画)</p> <p>限界状態設計法の適用(コンパクト断面)による経済性の向上。大規模橋梁の床組構造への適用など応用技術の検討。床版防水層損傷検知システム、100年防食システム等による維持管理性の向上。</p>			
<p>(実験等作業状況)</p> <p>I形鋼合成床版の実物大試験体による静的載荷試験、輪荷重走行試験を実施。3次元FEM解析による横桁省略の検証。中間支点構造の実物大試験体による静的載荷試験を実施。</p>			
<p>(添付資料)</p> <p>実験資料等</p> <p>パネルHB橋梁の技術検討(検討内容ダイジェスト) パネルHB橋床版実物大疲労試験計画・報告書 パネルブリッジ中間支点構造静的載荷試験計画・報告書</p>			
<p>積算資料等</p> <p>パネルHBB積算要領書</p>			
<p>施工管理基準資料等</p> <p>従来鋼橋と同様のため、特にありません。</p>			
<p>その他</p> <p>道路橋床版の輪荷重走行試験機における疲労耐久性評価法の開発に関する共同研究報告書(平成11年3月) 高島春男:道路橋の横分配実用計算法(1965)</p>			
特許	1.有り(番号:) 2.出願中 3.出願予定 4:無し	番号	2
実用新案	1.有り(番号:) 2.出願中 3.出願予定 4:無し	特許番号	
		番号	
		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 (5 / 5)

新技術名称	パネルHBB(パネル・Hビーム・ブリッジ)	登録No.	0
 <p data-bbox="256 804 668 848">君津製鐵所L-8橋梁更新工事</p>	 <p data-bbox="938 797 1385 842">鳥栖プレミアムアウトレット歩道橋</p>		
 <p data-bbox="220 1426 703 1467">野洲川ダム工事用道路上部工工事</p>			