

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1478
名称	G栈橋	収受受付年月日	平成25年11月 5 日
		変更受付年月日	
副題	製作桁を使用したリース対応の仮設栈橋上部工	開発年	2005年
区分	■1. 工法 □2. 機械 □3. 材料 □4. 製品 □5. その他 番号 :		
分類	1-1-7. 共通工／仮設工		
キーワード	□1. 安全・安心 □5. 公共工事の品質確保・向上 □2. 環境 □6. 景観 □3. 情報化 G栈橋カタログあり □7. 伝統・歴史・文化 ■4. コスト削減・生産性の向上 □8. リサイクル 番号 :		4
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
	関東地方整備局	2012. 12. 03	KT-120094-A
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. 省力化 □6. 安全性向上 □10. 省資源・省エネルギー ■3. 経済性向上 □7. 作業環境の向上 □11. 品質の向上 □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 :		2 3
活用の効果	従来技術名 :	大型H形鋼を用いた仮設栈橋	
	1. 経済性	■1. 向上 (26.13%) □2. 同程度 □3. 低下 (%)	番号 : 1 26.13%
	2. 工程	■1. 短縮 (8.7%) □2. 同程度 □3. 増加 (%)	番号 : 1 8.70%
	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 □3. 低下	番号 : 2
	5. 施工性	■1. 向上 □2. 同程度 □3. 低下	番号 : 1
	6. 環境	■1. 向上 □2. 同程度 □3. 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	ヒロセ株式会社	販売会社	ヒロセ株式会社
問合せ先	技術	会社名 : ヒロセ株式会社 担当部署 : 重仮設事業本部 技術部 担当者名 : 久松 新吾	住所 : 東京都江東区東陽4丁目1番13号東陽セントラルビル TEL : 03-5634-4509 FAX : 03-5634-0279 mail : s-hisamatsu@hirose-net.co.jp
	営業	会社名 : ヒロセ株式会社 担当部署 : 中部補強土橋梁事業部 担当者名 : 登 正樹	住所 : 愛知県名古屋市中村区名駅南1丁目16番30号 東海ビル8階 TEL : 052-588-8509 FAX : 052-588-8514 mail : m-nobori@hirose-net.co.jp
(概要)	①何について何をする技術なのか? ・高強度の材質の製作桁を使用した仮設栈橋工法 -主桁はリース対応可能であり、主桁材が全損になる事が多い従来のH鋼栈橋に対して経済性が向上する。従来品に対して全損部材が少なくなる事で環境性に優れる -主桁のロングスパンにより、従来のH鋼栈橋に比べて杭本数が減少して工期短縮及び材料費・施工費が削減できる (経済性向上) ②従来はどのような技術で対応していたのか? ・大型H形鋼を用いた仮設栈橋 ③公共工事のどこに適用できるのか? ・橋梁基礎工事 ・橋梁上部工工事 ・作業用栈橋		

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

G栈橋

登録No.

1478

(特 徴)

(長 所)

- ・従来大型H形鋼の材質がSS400であるのに比べ、G栈橋主桁はSM490Yであり、高強度である
- ・対応可能なスパンは6.0m, 7.0m, 9.0m, 12.0m, 13.0mである（主桁のサイズは、幅0.35m、高さ1.027mである）
- ・主桁、対傾構、その他部材は全てボルトで連結することができ、現場溶接などが必要ないため、施工性が良い
- ・従来大型H鋼橋は全損が基本となるが、リース対応材を用いることで、部材の転用が可能であり、経済的である
- ・幅員は2mピッチで任意に設定可能である

(短 所)

- ・スパン長に制限がある（L=6m、7m、9m、12m、13mに限られる）

(施工方法)

架設手順を以下に示す。

- | | | |
|--------------|---|----------------------|
| ①部材搬入 | → | ②1径間目支持杭打設用導杭打設、導枠設置 |
| →③1径間目支持杭打設 | → | ④導枠、導杭撤去 |
| →⑤橋脚プレス、受桁架設 | → | ⑥G栈橋主桁架設 |
| →⑦対傾構架設 | → | ⑧覆工板敷設 |
| →⑨手摺架設 | → | ⑩2径間目部材搬入 |

以下、繰返しとなる。

解体手順を以下に示す。

- | | | |
|---------------|---|-----------|
| ①手摺、覆工板撤去 | → | ②主桁、対傾構解体 |
| →③橋脚の受桁、プレス解体 | → | ④杭引抜 |
| →⑤材料搬出 | | |

以下、繰返しとなる。

(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

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）

G栈橋カタログあり

- ・幅員W=8m、栈橋長L=99m
 - ・支持杭材 H400X400X13X21
 - ・支持杭長 L=22m
 - ・荷重条件 100tクローラクレーン作業
- 41,959,691円/792m²

積算資料等

施工歩掛は、国土交通省土木工事積算基準-「6章 仮設工 ⑨仮橋・仮栈橋工」による
G栈橋材料費(資材)は自社単価とする

施工管理基準資料等

静岡県土木施工管理基準

第3編 土木工事共通編

章：共通施工、節：道路関係 の有効幅員

章：一般施工、節：共通的工種 の全長、支間長(m)

新技術概要説明資料 (3 / 5)





新技術名称	G栈橋	登録No.	1478
<p>(適用条件)</p> <p>(適用できる条件)</p> <p>自然条件…特になし 現場条件…桁材の仮置き場が必要 仮置き場の幅は $w=0.5m \times n本+1m$、長さは $L=桁長+1m$</p>			
<p>(適用できない条件)</p> <p>自然条件…特になし 現場条件…桁材の仮置き場が確保できない場合、スパンL=6m、7m、9m、12m、13m以外の場合</p>			
<p>(設計上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計に当たってはヒロセ(株)へ御連絡ください。 ・設計図面はヒロセで作成します。 ・仮設栈橋は基本的に道路土工(仮設構造物設計指針)に基づいて設計される。 ・設計荷重として、使用する重機を選定する必要がある。 			
<p>(施工上・使用上の留意点)</p> <p>施工は当社が作成した一般図、詳細図、施工図、施工要領書に拠って行われる 受桁はH形鋼であるため、荷重が集中する部分はスチフナー(ウェブを補剛するための板材)を溶接し補剛する 点検は必要に応じて実施する</p>			
<p>(残された課題と今後の開発計画)</p> <p>①残された課題 ・150tクローラクレーン以上の大型重機に対応できるよう、主桁の大型化を実施する。 ②今後の開発計画 ・大型桁の適用を検討する。</p>			
<p>(実験等作業)G栈橋カタログあり</p> <p>添付資料「G栈橋耐力試験」</p>			
<p>(添付資料)</p> <p>実験資料等</p> <p>添付資料「G栈橋耐力試験」</p>			
<p>工管理基準</p>			
特 許	<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	
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	
		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	
	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		G栈橋		登録No.	1478
実績件数		公共機関:	57	民間:	5
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
袋井土木事務所	2013年7月	掛川川根線災害復旧 施工:中山組			
沼津河川国道事務所	2013年3月	天城北道路狩野川高架橋 施工:渡邊工業			
御前崎市	2013年1月	東泉寺橋 施工:若杉組			
国土交通省福岡国道事務所	2010年9月	海の中道大橋P10-13上部工 施工:ピーエス三菱・JV			
国土交通省中村河川国道事務所	2008年3月	九樹橋上部工 施工:アルス製作所			
飯田国道事務所	2012年10月	三遠南信道イタチ川大橋工事用道路 施工:勝間田建設			
福島県喜多方建設事務所	2012年5月	大窪栈道橋 施工:海老名建設			
紀勢国道事務所	G栈橋カタログあり	紀勢線T管路(船付川) 施工:丸亀産業			
秋田県由利地域振興局	2011年11月	矢島2号橋 施工:山科建設			
宮城県東部土木事務所	2011年7月	国道398号新北上大橋 施工:遠藤興業			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	G栈橋	登録No. 1478
 <p data-bbox="167 815 740 848">静岡県袋井土木事務所 掛川川根線災害復旧</p>	 <p data-bbox="850 806 1426 840">仙台市交通局 仙台地下鉄東西線広瀬川橋梁</p>	
 <p data-bbox="379 1435 528 1469">現場写真3</p>	 <p data-bbox="1062 1435 1211 1469">現場写真4</p>	
 <p data-bbox="379 2058 528 2092">現場写真5</p>	 <p data-bbox="1062 2058 1211 2092">現場写真6</p>	