

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1307		
名称	CABOCON（カボコン）工法	收受受付年月日	平成20年8月6日		
		変更受付年月日			
副題	炭素繊維集成板を用いた既設構造物の補修及び補強工法	開発年	平成7年5月10日		
区分	<input 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		
	<input type="checkbox"/> 2. 環境		<input type="checkbox"/> 6. 景観		
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化		<input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化		
	<input 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：		1 4 5	
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	2005. 08. 24	KK-050085-A	評価なし	
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"/> 2. 省力化		<input type="checkbox"/> 6. 安全性向上		
	<input type="checkbox"/> 3. 経済性向上		<input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上		
	<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"/> 9. 地球環境への影響抑制		1	
		<input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー		2	
		<input type="checkbox"/> 11. 品質の向上		3	
		<input type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上		4	
		番号：		5 6 7 11	
活用の効果	従来技術名：	炭素繊維シート補強工法			
	1. 経済性	<input type="checkbox"/> 1. 向上（ %）	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下（ %）	
	2. 工程	<input type="checkbox"/> 1. 短縮（ %）	<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 type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	
	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 4. 低下	
	5. 施工性	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 5. 低下	
	6. 環境	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 6. 低下	
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. （定義済みの値なし）			
		番号：	1	19.80%	
		番号：	1	37.50%	
		番号：	1		
		番号：	2		
		番号：	1		
		番号：	2		
		番号：			
開発体制	<input 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： 2(1)	
開発会社	(株)カボテック	販売会社	(株)カボテック	協会名 カボコン工法研究会	
問合せ先	技術	会社名：	(株)カボテック		
		担当部署：	本社		
		担当者名：	阿部 茂且		
		住所：	徳島県徳島市雑賀町西開11番地2		
		TEL：	088-669-5865		
	営業	住所：	静岡県静岡市駿河区中田3丁目7番29号		
		TEL：	054-283-6007		
		FAX：	054-283-2890		
		mail：	tokiwasi@poplar.ocn.ne.jp		
		mail：	info@cabotec.net abe@cabotec.net		
(概要)	炭素繊維集成板（CCFP-CABOCON）を接着剤（Bond）で、接合・組み合わせる（Connect）工法である。CCFP-CABOCONの持つ優れた特性と、高性能エポキシ樹脂接着剤の優れた接着力を組み合わせる事により、優れた補強効果を発揮し、コンクリート構造物・鋼構造物・木造構造物に高い補強効果が得られる。従来工法であるコンクリート増厚工法、鋼板接着工法の欠点を全て補った、「軽く、強く、腐食せず、施工性のよいものを」がCABOCON工法である。				

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

CABOCON（カボコン）工法

登録No.

1307

（特 徴）

（長 所）

- ・炭素繊維集成板を格子状に貼り付けるため、母材面の追跡調査が可能。
- ・橋面上から浸透した水分を貯水しない。
- ・施工が簡単であり極めて少ない施工日数の実現が可能。
- ・現状耐力を要求耐力まで高めることが可能。
- ・コンクリート殻等発生抑制、振動・粉塵などの軽減による環境に配慮した工法。

（短 所）

- ・プレートを成型している特殊樹脂が紫外線劣化をおこす可能性があります。現状では確認されていません。
- ・炭素繊維素材は弱微量の通電性がありますが、補強母材に影響を及ぼすことはありません。

（施工方法）

- ・墨出し
↓
- ・下地理工：電動工具でコンクリート表面のゴミ、汚れなどの除去。
↓
- ・炭素繊維集成板（CCFP-CABOCON）貼付：補強面及びCCFP-CABOCONに接着剤を塗布し貼り付ける。接着層に空隙を作らないようローラー等で圧着する。
↓
- ・仕上げ：余分な接着剤を除去し、表面被覆を施す場合は表面処理。
↓
- ・完了：接着剤充填確認を全数打音検査により実施。
場合によっては専用器機（超音波検査器機）にて検査。

（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-(2)

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）

（ ）

エポキシ樹脂接着剤価格は「建設物価」P.166 E2370M 2,400円/kg

積算資料等

カボコン工法研究会の施工歩掛りによる。

施工管理基準資料等

- ・カボコン工法設計施工マニュアル 発刊 カボコン工法研究会
第1刊 2004_5発刊 第6回改訂 2008_6
- ・コンクリート構造物の補強指針（案） 発刊 土木学会 1999_5発刊
- ・構造物施工管理要領 発刊 日本高速道路株式会社 2007_8発刊

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	CABOCON (カボコン) 工法	登録No.	1307
<p>(適用条件)</p> <p>(適用できる条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> 鋼橋及びコンクリート橋などのRC床版 (上面・下面)、上部工主桁等の曲げ補強に適用可能。 (狭小な作業空間でも作業可能。重機の使用はなし。) 			
<p>(適用できない条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> 補強面 (母材コンクリート等) の劣化が著しく、接着剤の付着強度 (1.5N/mm²以上) が得られない場合。 せん断補強が必要な場合。 			
<p>(設計上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> カボコン工法設計施工マニュアル (コンクリート編) により適切な設計を行う。 			
<p>(施工上・使用上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> エポキシ樹脂接着剤は外気温5℃以下、湿度85%以上の場合は作業不可。 補強面 (母材) の表面水分が10%以上の場合は作業不可。水分を除去してから作業を行うこと。 			
<p>(残された課題と今後の開発計画)</p> <ul style="list-style-type: none"> 炭素繊維集成板 (CCFP-CABOCON) の高性能 (引張強度2350N/mm²) をフルに発揮出来る使用方法の開発でより一層合理的、経済的補強が可能となる。 			
<p>(実験等作業状況)</p> <ul style="list-style-type: none"> RC床版の疲労実験で活荷重が繰り返しRC床版に作用することで疲労耐久性に影響があることを確認し、炭素繊維集成板でRC床版補強を施すことで、疲労耐久性を向上することが確認できた。 			
<p>(添付資料)</p> <p>実験資料等</p> <ul style="list-style-type: none"> 炭素繊維集成板を用いた鉄筋コンクリート床版の疲労実験報告書 発刊 2005_4 			
<p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> 土木学会関西支部年次学術講演報告書等 発刊年：別紙添付資料参照 CABOCON工法カタログ 発刊 2004_4 更新 2007_5 			
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 type="checkbox"/> 4. 無し	番号	4
		特許番号	
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 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	
	北海道新技術情報提供システムNo. 20061007	新技術・新工法活用システム 0401020	
	証明年月日	証明年月日	
	平成18年11月24日	平成17年3月31日	
	証明機関	証明機関	
	北海道 建設部 技術管理課	(財) 兵庫県まちづくり技術センター	
	証明範囲	証明範囲	
炭素繊維集成板を用いた構造物の補修・補強工法	炭素繊維集成板を用いた構造物の補修・補強工法		

新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		CABOCON（カボコン）工法		登録No.	1307
実績件数		公共機関:	30	民間:	12
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
国土交通省近畿地方整備局和歌山河川国道事務所	H17.02	24号嵯峨谷橋 耐震補強工事			
長野県 飯田建設事務所	H18.03	平成17年度県単道路特殊改良工事			
室蘭開発建設局	H18.03	鶴川沙流川維持工事の内管理施設設置			
旭川開発建設部	H18.05	美深5線・恩根内25線樋門門柱部補強工事			
徳島県 池田土木事務所	H18.08	H17昼間辻線ノ東みよし町昼間他P93橋りょう修繕工事(美濃田大橋)		00015064-1189-0934P	
国土交通省四国地方整備局徳島河川国道事務所	H19.01	平成18年度池田管内防護柵更新工事			
国土交通省四国地方整備局徳島河川国道事務所	H19.01	平成18年度池田管内防護柵更新(その2)工事		36007799-1200-9458Z	
国土交通省四国地方整備局徳島河川国道事務所	H20.02	平成19年度池田管内防護柵更新(その2)工事		36007799-1224-2425X	
国土交通省四国地方整備局徳島河川国道事務所	H20.03	平成19年度日和佐管内防護柵更新工事		36001103-1226-4255S	
徳島県 上勝町	H20.03	平成19年度 地方道路整備臨時交付金事業 中分中央線(中分橋)		1285-1779P	

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	CABOCON (カボコン) 工法	登録No. 1307
-------	-------------------	------------



24号嗟峨谷橋 耐震補強工事



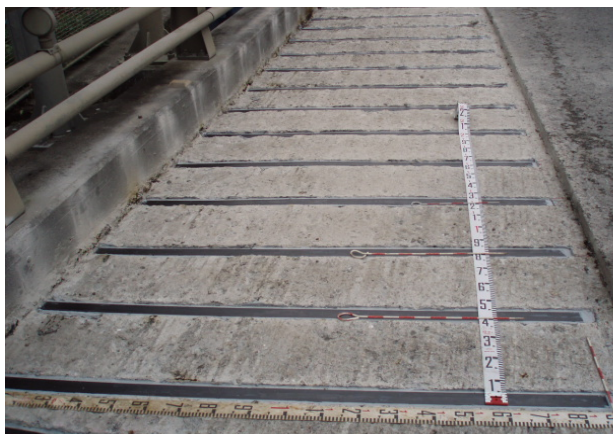
平成17年度県単道路特殊改良工事



鶴川沙流川維持工事の内管理施設設置



H17昼間辻線ノ東みよし町昼間他P93橋りょう修繕工事(美濃田大橋)



平成19年度池田管内防護柵更新(その2)工事



平成19年度 地方道路整備臨時交付金事業 中分中央線(中分橋)