

新技術調査表 (1)

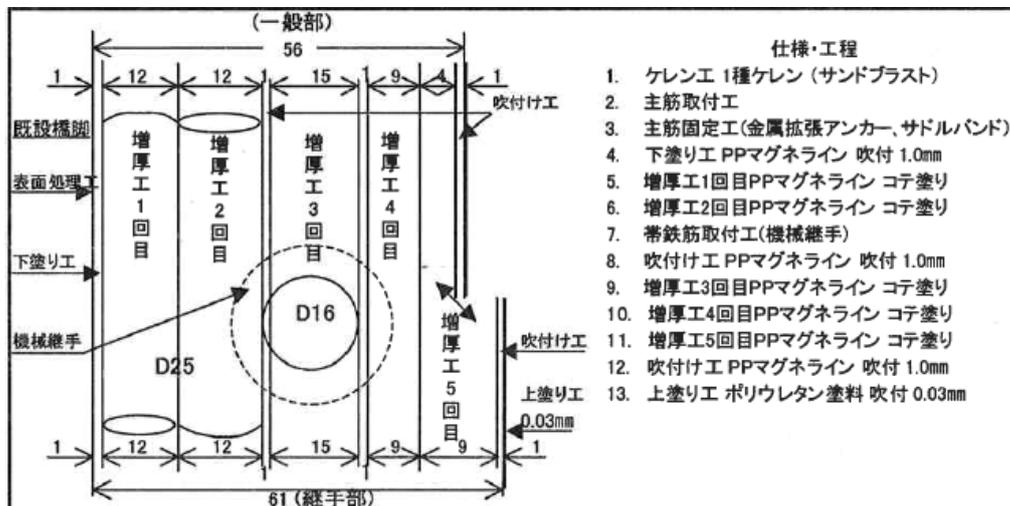
登録番号		0101019					
名 称	PP 工法		作成年月日	2000年12月11日			
			更新年月日	2020年 3月27日			
副 題	Polymer cement mortar magnetite Pier Reinforce		開発年月日	1996年10月 日			
分 野	1 共 通 3 公 園 5 海 岸 7 その他	②道 路 川 4 河 防 6 砂 防	区 分	1 材 料 ②工 法 3 製 品 4 機 械 5 その他	大 分 類	特 記 項 目	
					橋梁下部	作業効率：型枠を必要としない。 断面寸法：コンクリート巻立ての1/5程度	
開 発 者 等	開 発 会 社	会社等名	前田工織 株式会社		担当部署	構造物メンテナンス推進部	
		担当者名	大久保 誠		T E L	03-6402-3947	
	提 案 会 社 兼 問 い 合 せ 先	会社等名	一般社団法人 PCM工法協会		担当部署		
		担当者名	柴田 将志	〒	105-0011	T E L	03-3578-3277
		住 所	港区芝公園2-4-1 芝パークビルA館12階		F A X		
ホームページ	http://www.a-pcmm.jp/		e-maile	m_shibata@mdk.co.jp			

【概 要】

既設橋脚表面をケレンして、必要鉄筋を取り付け、PPMGモルタル(PAE系ポリマーセメントモルタルマグネタイト)=PPマグネラインで既設橋脚との一体化を図り、耐震性能の向上を行う。

【特 徴】

- ①増厚量が薄くて済むため重量増加が少なく、基礎への影響が少ない。
- ②河川の流量阻害率が少ない。
- ③建築限界のある場所で有効。
- ④視界への影響が少ない。
- ⑤仕上がりがきれいである。
- ⑥型枠不要で連続作業ができる。
- ⑦補強後の点検が目視にてできる。



新技術調査表（2）

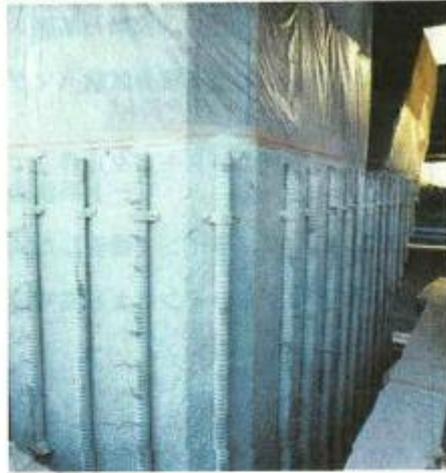
実績件数	東京都： 11 件 国土交通省： 104 件 その他公共機関： 299 件 民間： 17 件	(内訳) 東京都	建設局： 3 件 都市整備局： 0 件 港湾局： 0 件	水道局： 件 下水道局： 件 交通局： 件 その他： 7 件	
特許	1 有り	②出願中	3 出願予定	4 無し (番号：)	
実用新案	1 有り	2 出願中	3 出願予定	④無し (番号：)	
評価・証明	1 技術審査 (番号：) 2 民間開発建設技術 (番号：) ・証明年月日 () ・証明年月日 () ・証明機関 () 3 新技術情報提供システム[NETIS] 4 その他 (運輸大臣評価 第00302号) (番号： KT-980187-VE 登録年月日： 1998年11月10日)				
キーワード	1 安全・安心 2 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 強度の向上. 剛性の向上. 一体化しての合成効果.				
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 ⑥安全性向上 7 作業環境の向上 8 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	従来の材料名・工法名：鋼板接着工法 1 工程 【1 短縮 (%) ②同程度 3 増加 (%)】 () 2 省人化 【1 向上 (%) ②同程度 3 低下 (%)】 () 3 経済性 【1 向上 (25%) ②同程度 3 低下 (%)】 (重機類を使わない) 4 施工管理 【①向上 2 同程度 3 低下】 (工種が少なくて済む) 5 安全性 【①向上 2 同程度 3 低下】 (有害な物質を使わない) 6 施工性 【1 向上 ②同程度 3 低下】 () 7 環境 【①向上 2 同程度 3 低下】 (有害な物質を使わない) 8 汎用性 【①向上 2 同程度 3 低下】 (特殊な技術がいらない) 9 品質 【①向上 2 同程度 3 低下】 (一体化ができる) 10 その他 (メンテナンスフリー, 点検が目視で出来る.)				
【歩掛り表】 標準 ・ 暫定 100㎡当り標準歩掛り一覧表					
工 種	職 種				
増厚補強工	世話役(人)	特殊作業員(人)	鉄筋工(人)	左官工(人)	普通作業員(人)
	14.44	8.94	8.90	59.15	44.79
【施工単価等】	材工共： 80,000円/㎡ [内訳] 材料費： 54,000円/㎡ 工事費： 26,000円/㎡ その他： 0円/㎡				
【施工上・使用上の留意点】	コンクリートと同程度の管理が必要				
【参考資料】	①「RC橋脚のPPモルタル巻立てによる耐震補強法」土木学会第52回年次学術講演会講演概要集第5部(社)土木学会編 平成9年9月 ②「PPマグネラインで補強した橋脚の正負交番載荷試験報告書」PP工法研究会 ③「PPマグネラインによる高架橋柱の耐震補強工法」設計・施工指針 マグネ化学株式会社 ④「鉄筋コンクリート橋脚の耐震補強に関する実験報告書」第5章特殊ポリマーモルタルによる橋脚の耐震性能の向上に関する研究 財団法人 災害科学研究室・大阪大学橋梁研究室 1999. 1				

新技術調査表 (3)

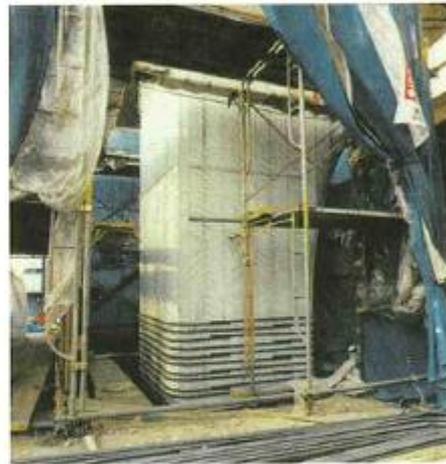
<p>検 査 ・ 試 験 デ ー タ 等</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○下面増し厚工法によるRC床版補強の耐久性 「橋梁と基礎」1996年9月号 大阪大学工学部 土木工学科 教授 松井 繁之 ○曲げ供試体による疲労試験(マグネラインで補強した供試体) 1986年10月 財団法人 土木研究センター ○「RC橋脚のPPモルタル巻立てによる耐震補強法」日本コンクリート工学協会 編 「コンクリート系構造物の耐震技術」に関するシンポジウム論文報告書 1997. 4 ○「PPマグネラインで補強した橋脚の正負交番載荷試験報告書」PP工法研究会 ○「PPマグネラインによる高架橋柱の耐震補強工法」設計・施工指針 マグネ化学株式会社
<p>建 設 局 事 業 へ の 適 用 性</p>	<p>橋脚－補修・補強 橋梁床版(支間部)－補修・補強 橋梁床版(張出部)－補修・補強 壁高欄－補修・補強 地覆－補修 桁－補修・補強 法面・法枠(コンクリート)－補修・補強・防食 トンネル覆工－補修・補強・防食 ボックスカルバート－補修・補強・防食 煙突(コンクリート)－補修・補強・防食 その他RC構造物全般の補修・補強・防食</p>

新技術調査表 (4)

主筋取付



帯筋取付



完成



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	建設局	第6建設事務所	新荒川大橋橋脚補強工事	2000.11～2001.3	
		大田区役所	天神橋橋脚補強工事	2002.1～2002.3	
		練馬区役所	西大泉耐震補強その1工事	2003.1～2003.3	
		練馬区役所	境橋耐震補強その3工事	2003.1～2003.3	
		練馬区役所	富士見橋耐震補強その2工事	2003.1～2003.3	
		東京二十三区清掃一部事務組合	新江東清掃工場専用鋼道路橋耐震補強工事及び補修工事	2003.1～2003.2	
		中央区役所	亀井橋耐震補強工事	2004.7～2004.9	
		練馬区役所	光が丘橋梁補修・補強工事(ひまわり橋P2・こだま橋P2)	2011.2～2011.3	
	建設局	第5建設事務所	三之橋耐震補強工事	2012.9～2013.2	
	建設局	第6建設事務所	平成26年度 綾瀬川護岸耐震補強工(その23)	2015.10～2015.11	
江東区役所		中川大橋改修工事(P1)	2016.1～2016.2		
【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.
	国交省	横浜国道工事事務所	鳥浜地区新交通耐震補強工事	1999.11～2000.3	
	神奈川県	東部漁港事務所	城ヶ島大橋耐震補強工事	2003.8～2003.12	
	国交省	三陸国道事務所	釜石高架橋橋梁補強工事	2010.6～2011.3	
	静岡県	島田土木事務所	七滝高架橋補強工(第2, 3, 6工区)	2012.7～2013.3	
	国交省	大隅河川国道事務所	垂水管内橋梁耐震補強工事(桜島大橋)	2013.9～2013.12	
	香川県	水道局 県営水道事務所	東部浄水場沈澱池耐震化修繕工事	2013.11～2014.1	
	国交省	金沢河川国道事務所	梯川逆水門耐震補強工事	2014.2～2014.5	
	山梨県	峡南建設事務所	いで湯橋 橋梁補修工事	2015.4～2015.5	
	越谷県	土整備事務所	龍入水門耐震補強工	2015.2～2015.4	
北陸農政局	加治川二期農業水利事務所	加治川第2頭首工改修建設工事	2015.1～2015.3		
茨城県	常陸太田工事事務所	国補地道 第26-04-167-0-001号 橋梁耐震補強工事(浅川橋)	2015.1～2015.3		
【評価等がある場合、その内容】					