

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1440		
名称	塗替Rc-Ⅲの耐久性向上・工期短縮塗装系	收受受付年月日	平成24年8月24日		
		変更受付年月日			
副題	NETIS登録の3つの材料を組合わせた鋼道路橋塗装・防食便覧の塗替塗装系Rc-Ⅲの耐久性向上・工期短縮工法	開発年	2009年		
区分	<input checked="" 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	1-3-3. 道路／道路維持修繕工				
キーワード	<input type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上 <input checked="" 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 checked="" 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：	2			
		4			
		5			
		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（事前・事後）	
	東北&中国地方整備局	2010/4/2、2011/6/24	TH090014A、TH090015A、CG110021A		
開発目標（選択）	<input type="checkbox"/> 1. 省人化 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 省力化 <input type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー <input type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 11. 品質の向上 <input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上 <input checked="" type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上 番号：	2	10		
		3	11		
		5			
		番号：	8		
活用の効果	従来技術名：	鋼道路橋塗装防食便覧Rc-Ⅲ塗装系			
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (25.5%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 (%) 番号：	1	25.5	
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (40%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 (%) 番号：	1	40	
	3. 品質・出来型	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 番号：	1		
	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 番号：	2		
	5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 番号：	1		
	6. 環境	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 番号：	1		
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. (定義済みの値なし) 番号：			
開発体制	<input checked="" 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：			1	
開発会社	関西ペイント(株)	販売会社	関西ペイント販売(株)	協会名	
問合せ先	技術	会社名：	関西ペイント販売(株)		
		住所：	東京都大田区南六郷3丁目12-1		
		担当部署：	防食本部 営業開発部		
	担当者名：	中野 正			
	TEL：	03-5711-8904			
	FAX：	03-5711-8934			
mail：	nakano05@als.kansai.co.jp				
営業	会社名：	関西ペイント販売(株)			
	住所：	東京都大田区南六郷3丁目12-1			
	担当部署：	防食本部 営業開発部			
担当者名：	岩本 昭宏				
TEL：	03-5711-8904				
FAX：	03-5711-8934				
mail：	iwamot03@als.kansai.co.jp				
(概要)	<p>本新技術は、3つのNETIS登録技術（CG-110021A、TH-090014A、TH-090015A）を組合わせた工法であり、鋼道路橋塗装・防食便覧（以下、便覧と略す）の塗替Rc-Ⅲ塗装系の耐久性を向上すると共に、塗装工程を削減し工期短縮が図れる塗装系（工法）である。</p> <ul style="list-style-type: none"> CG-110021A＝素地調整品質1種が得られるブラスト面形成ハンディ動力工具「ブリストルブラスター」 TH-090015A＝省工程の弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗「エスコNBマイルドH」 TH-090014A＝中塗上塗兼用塗料「ユニテクト30SF」 				

新技術概要説明資料 (2 / 5)

新技術名称

塗替Rc-Ⅲの耐久性向上・工期短縮塗装系

登録No.

1440

(特 徴)

- (長 所) ①工程短縮；40%削減 (便覧Rc-Ⅲ塗装系に対して)
 ②コスト削減；26%削減 (便覧Rc-Ⅲ塗装系に対して)
 ③環境負荷低減；VOC58%削減 (便覧Rc-Ⅲ塗装系に対して)
 ④省資源；塗料使用量22%削減 (便覧Rc-Ⅲ塗装系に対して)
 ⑤耐久性；期待耐用年数33%延命 (便覧Rc-Ⅲ塗装系15年に対して新技術は20年)

(短 所) 特になし

(施工方法)

③NETIS登録塗料で一般部を全面塗装

①さび部のみをNETIS登録プリストルプasterで処理

②補修塗りに弱溶剤形有機ジンクで塗装

①、②、③の組み合わせ工法

(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)	(塗料；自社塗料積算価格 歩掛；1998年No159建設物価技術資料)

従来塗装と新技術塗装との材工費を以下に記す。
 ・従来技術；便覧Rc-Ⅲ塗装系の材工費 6026円/m²
 ・新技術；新技術の材工費 4491円/m²

積算資料等

塗料材料単価は自社積算価格。
 歩掛は建設物価調査会発行の1998年Vol. 1, No. 159建設物価技術資料の塗替えた塗装の値。

施工管理基準資料等

- ・鋼道路橋塗装・防食便覧 (平成17年12月、(社)日本道路協会)
- ・平成21年9月16日発行の国道・防災課発行の事務連絡に基づく鋼道路橋の部分塗替え塗装要領 (案)
- ・構造物施工管理要領・設計要領第二集橋梁保全編 (平成21年7月、東・中・西日本高速道路㈱)
- ・橋梁塗装設計要領 (平成18年4月、首都高速道路㈱)

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	塗替Rc-Ⅲの耐久性向上・工期短縮塗装系	登録No.	1440
-------	----------------------	-------	------

(適用条件)

(適用できる条件) 鋼道路橋塗装・防食便覧の素地調整に関する事項や条件に準拠できる。
表-Ⅱ. 5. 4の塗装禁止条件の弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗に準拠できる。(5℃以上、85%RH以下の環境で塗装可能である)

(適用できない条件) 鋼道路橋塗装・防食便覧の素地調整に関する事項に外れる条件には適用できない。(5℃以下、85%RH以上は適用できない)

(設計上の留意事項)

Rc-Ⅲ塗装系の補修塗りは弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗から弱溶剤形有機ジンクリッチペイントを適用することによって、耐久性向上と塗装時の不具合(旧塗膜への塗り重ね)解消となるため適用する。

(施工上・使用上の留意点)

- ・ブリストルブラスターは容易に取り扱えるが、従来の動力工具と異なるため取扱い説明書を一読する。
- ・2つの新塗料(エスコNBマイルドH、ユニテクト30SF)は製品説明書や仕様書に沿って取り扱う。(特に塗付量や希釈やシンナー)

(残された課題と今後の開発計画)

供用後の耐久性の見極め

(実験等作業状況)

- ・さびの除錆程度、表面粗度等の素地調整品質試験結果および促進防食性試験結果
- ・便覧Rc-Ⅲ塗装系での性能品質試験結果

(添付資料)

実験資料等

- ・(独)土木研究所 共同研究報告書 整理番号414号の関係箇所を抜粋した資料
- ・JIS K5659, K5551および便覧品質規格

その他

- ・Structure Painting, Vol. 38, No. 2 (2010)
- ・土木学会全国大会第67回年次学術講演会 (2012)

特許	□1. 有り (番号:) □2. 出願中 □3. 出願予定 ■4: 無し	番号	4
		特許番号	
実用新案	□1. 有り (番号:) □2. 出願中 □3. 出願予定 ■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	
		関西ペイント販売(株)	
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（4 / 5）

新技術名称		塗替Rc-Ⅲの耐久性向上・工期短縮塗装系		登録No.	1440
発注件数		公共機関:	3	民間:	50以上
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
北海道庁土木部	2009年	あやめ橋塗替工事 (ブリストルプラスターのみ)			
首都高速道路公団	2010年	森ヶ崎高架橋試験施工工事 (ブリストルプラスターのみ)			
東京都環境局	2006年	くるみ橋塗替塗装工事 (ユニテクト30SF、エスコNBマイルト [®] H)			
熊本県土木部	2010年	通詞大橋塗替工事 (ブリストルプラスターのみ)			
東日本高速道路(株)	2011年	武石高架橋塗替工事 (ブリストルプラスターのみ)			
東日本高速道路(株)	2011年	勇払川橋塗替工事 (ブリストルプラスターのみ)			
東京都建設局	2010年	三枚田橋塗替塗装工事 (ユニテクト30SF、エスコNBマイルト [®] H)			
首都高速道路(株)	2005年	さいたま新設橋梁OE31～36工区 (ユニテクト30SF、エスコNBマイルト [®] H)			
首都高速道路(株)	2005年	湾岸線3019～0216工区塗替工事 (ユニテクト30SF、エスコNBマイルト [®] H)			
国交省関東地方整備局 東京国道事務所	2012年	巣鴨塗替塗装工事(11月開始) (全て)			

施工実績

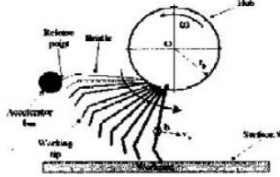
新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称

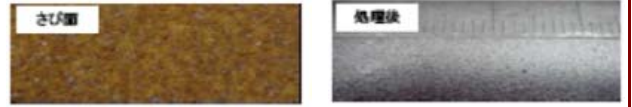
塗替Rc-Ⅲの耐久性向上・工期短縮塗装系

登録No.

1440



プレストブラスターの外観と素地調整の原理



	サンドブラスト	プレストブラスター	ディスクサンダー	カップワイヤブラシ
表面				
断面				

プレストブラスター さび板の処理面の状態



左が従来ディスクサンダー、右が新技術プレストブラスター
プレストブラスター 桁とボルト部の施工状況



ローラー塗装中の写真

エスコNBマイルドHの塗装状況



ユニテクト30SFの塗装状況



首都高速道路湾岸線