

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1441
名称	省工程下塗塗料「エスコNBマイルドH」	收受受付年月日	平成24年8月24日
		変更受付年月日	
副題	塗装のコスト、工期、環境負荷を削減できる中塗・上塗兼用塗料	開発年	2006年
区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 材料 <input type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他	番号：	3
分類	1-3-3. 道路/道路維持修繕工		
キーワード	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 安全・安心	<input checked="" type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上	1
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 環境	<input type="checkbox"/> 6. 景観	2
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化	<input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化	4
	<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：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
	東北地方整備局	平成22年4月2日	TH-090015A
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"/> 9. 地球環境への影響抑制
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 省力化	<input checked="" type="checkbox"/> 6. 安全性向上	<input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上	<input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上	<input 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
活用の効果	従来技術名：	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (29%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 (%)	番号：1 29
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (50%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 (%)	番号：1 50
	3. 品質・出来型	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：2
	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 type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：2
	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)
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
		TEL：	03-5711-8904
	営業	担当部署：	防食本部 営業開発部
		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	
	TEL：	03-5711-8904	
	担当部署：	防食本部 営業開発部	
	FAX：	03-5711-8934	
	mail：	iwamoto03@als.kansai.co.jp	
(概要)	<p>この新技術の塗料『エスコNBマイルドH』は、鋼道路橋塗装・防食便覧（以下便覧と略す）の各種塗装系の塗装回数やコスト、工期、環境負荷の低減を図ることができる省工程塗料である。</p> <p>この新技術塗料は従来の弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗の品質（耐久性、塗装作業性等）を確保し、同塗料下塗の2回塗りの工程を1回塗りで厚膜塗装することによって、コスト削減、工期短縮、環境負荷低減と安全性向上および耐久性の向上を図ることができる。</p>		

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

省工程下塗塗料「エスコNBマイルドH」

登録No.

1441

（特 徴）

- （長 所）①工程短縮；50%削減（便覧の弱溶剤形変性エポキシ下塗2回塗りに対して）
 ②コスト削減；24%削減（便覧の弱溶剤形変性エポキシ下塗2回塗りに対して）
 ③環境負荷低減；VOC58%削減（便覧の弱溶剤形変性エポキシ下塗2回塗りに対して）
 ④省資源；塗料使用量20%削減（便覧の弱溶剤形変性エポキシ下塗2回塗りに対して）

（短 所） 特になし

（施工方法）

鋼道路橋塗装・防食便覧に記載の全ての塗装方法（スプレー、刷毛、ローラー）で施工が可能である。

（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

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 ふっ素塗料中塗と上塗の材工費 2020円/m²
- ・新技術ユニテクト30SFの材工費 1537円/m²

積算資料等

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No. 159建設物価技術資料の塗替えけた塗装値。

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）

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(株)）

橋梁塗装設計要領（平成18年4月、首都高速道路(株)）

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	省工程下塗塗料「エスコNBマイルドH」	登録No.	1441
-------	---------------------	-------	------

(適用条件)

(適用できる条件) 鋼道路橋塗装・防食便覧の表-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℃以下、85%RH以上の環境では塗装できない)

(設計上の留意事項)

特になし

(施工上・使用上の留意点)

- ・基本的には従来の塗料や塗装系と同様な取り扱いをする。
- ・塗装仕様書を遵守し施工する。(所定の塗付量で膜厚を確保する)
- ・取扱いは製品説明書の記載の注意事項を厳守する。
- ・可使時間や乾燥時間や塗り重ね時間を厳守する。

(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)

特になし

(添付資料)

実験資料等

- ・ JIS K5659鋼構造物用耐候性塗料上塗り塗料1級の品質認定試験結果
- ・ 鋼道路橋塗装・防食便覧の弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗の品質規格試験結果

その他

- ・ Structure Painting, Vol. 34, No. 2 (2006, Vol. 34, No. 2)
- ・ Structure Painting, Vol. 34, No. 2 (2007, Vol. 35, No. 1)

特 許	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input checked="" type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4. 無し	番号	2
		特許番号	特願2002-221291
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	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		省工程下塗塗料「エスコNBマイルドH」		登録No.	1441
発注件数		公共機関:	48	民間:	80以上
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
首都高速道路公団	2005年	さいたま新設橋梁OE31～36工区 (現場ボルト添接部)			
首都高速道路公団	2005年	湾岸線3019～0216工区塗替塗装工事			
東京都環境局	2006年	くるみ橋塗替塗装工事			
J R 東日本	2007年	須川橋梁塗替塗装工事			
東京都建設局 東部公園緑地事務所	2010年	東綾瀬公園三枚田橋塗替塗装工事			
中部電力(株)渥美火力	2007年	タンク外板塗替塗装工事			
東京電力(株)	2006年	送電鉄塔塗替塗装工事			
出光興産(株)	2008年	栈橋、配管塗替塗装工事			
三菱化学(株)	2006年	ガスホルダー外面塗替工事			
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(12月開始)			

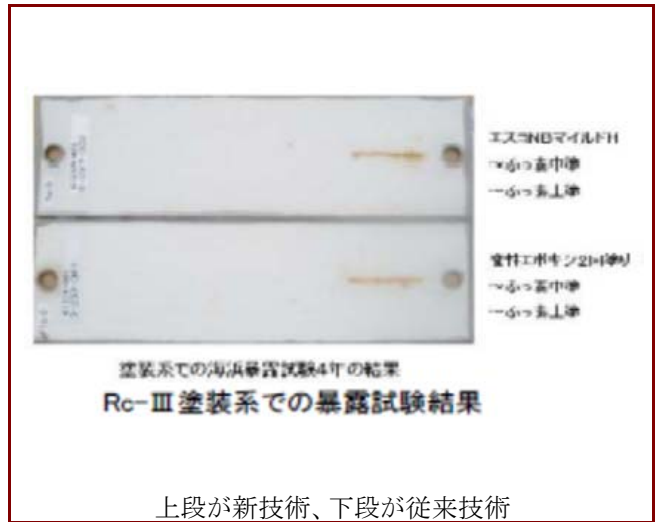
施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	省工程下塗塗料「エスコNBマイルドH」	登録No. 1441
-------	---------------------	------------



エスコNBマイルドHの省工程の概要



暴露試験での海浜暴露試験4年の結果
Rc-III 塗装系での暴露試験結果

上段が新技術、下段が従来技術
Rc-III 塗装系での暴露試験結果

従来技術・新技術のハケ・ローラー塗装での施工性

		従来技術		新技術
便覧での通用部		一般外面	ボルト部	一般外面
便覧の膜厚		60μm	300μm	120μm
塗料名		変性エポキシ樹脂塗料	超厚膜形エポキシ樹脂塗料	エスコNBマイルドH
ハケ ローラー での施工性	塗装作業性	○	△	○
	仕上り性	○	△	○
	厚塗り限界膜厚	80μm	500μm	180μm

Ref.) ○=優れる △=劣る

エスコNBマイルドHの施工性試験結果



ローラー塗装中の写真

橋梁での塗装状況



施工実績 豊水橋



施工実績 首都高速湾岸線