様式2

概要説明書

概要説明書（その1）		※登録No.	2201002A
新技術の名称	NEac工法 「高強力不織布・樹脂含浸・柱脚防食工法」	※登録年月日	R4.10.1申請情報
		※変更登録年月日	
副　題	道路付属物の柱脚部に高強力不織布を用いる防食工法	開発年月	2016.10

申請概要

申請者	会社名	小泉製麻株式会社　福岡事業所
	住　所	〒812-0013　福岡県福岡市博多区博多駅東1丁目10番30
	開発者との関係	
開発者	会社名	
	住　所	
従来技術と比べ優れている点	従来は防錆塗装を活用していたが、本技術は対象物に厚み2～3mmのエポキシ樹脂を含侵させた高強力不織布を貼り付けるため、対象物の水・空気との接触を遮る他、錆除去等のケレン作業で削れて減った肉厚を補填し、強度維持を行える。また、微振動や温度変化による膨張・収縮にも追従するため、割れや剥がれが起きにくい。	

NETISへの登録状況

☑ NETIS登録している

工種区分（レベル1、2まで記入）	登録年月日	登録番号	評価結果
道路維持修繕工 ― 道路付属物塗替工	2020.5.12	KK-200010-A	

新技術・新工法の分類

区　分：○ 工法　○ 材料　○ 機械　◉ 製品　○ その他

分類1	分類2	分類3	分類4
道路維持修繕工	道路付属物塗替工		

キーワード（複数選択可）

- ☐ 施工精度の向上
- ☑ 耐久性の向上
- ☐ 安全性の向上
- ☐ 作業環境の向上
- ☐ 環境保全
- ☐ 地球環境への影響抑制
- ☐ 省資源・省エネルギー
- ☑ 品質の向上
- ☐ 建設副産物の排出抑制
- ☑ 経済性・生産性の向上
- ☐ 工期短縮
- ☐ 施工性向上
- ☐ 伝統・歴史・文化
- ☐ その他

問合せ先

技術	会社名	小泉製麻株式会社
	担当部署	開発マーケティング室
	担当者	大西　郁
	住　所	〒657-0864　神戸市灘区新在家南町1丁目2番1号
	Tel	078-841-9341
	Fax	078-841-9349
	E-mail	kaoru.oonishi@koizumi-jm.jp
	ホームページURL	www.koizumiseima.co.jp
営業	会社名	小泉製麻株式会社
	担当部署	福岡事業所
	担当者	呉　碩周
	住　所	〒812-0016　福岡県福岡市博多区博多駅南1丁目11-27AS-OFFICE博多201
	Tel	078-841-9347
	Fax	078-841-9349
	E-mail	y.harada@koizumi-jm.jp
	ホームページURL	www.koizumiseima.co.jp

概要説明書（その２）

新技術の名称	NEac工法「高強力不織布・樹脂含浸・柱脚防食工法」	※登録№.	2201002A

新技術の概要　**※検索結果に表示する技術の概要です（全角120文字以内）**

本技術は腐食・劣化の影響を受けやすい道路付属物等の柱脚部に対して使用できる。独自の高強力不織布に弾性エポキシ樹脂を含侵させることで、2～3mmの厚みと微振動や膨張収縮による剥がれのリスクに対応しており、耐久性の向上と強度の維持が期待できる。

新技術の概要

①何について何をする技術か？

腐食した道路付属物等の支柱基部を高強力不織布・樹脂含侵により防食する技術である。高強力不織布は容易に成型加工することができるので、リブ付き基部等、あらゆる形状への適用が可能であり、長期の防錆効果が期待できる

②従来はどのような技術で対応していたか？

・防錆塗装

道路付属物の支柱基部に発生するサビの発生や進行を抑制するために一般的に利用されている

③公共工事のどこに適用できるか？

標識、ガードレール等、あらゆる金属製道路付属物の柱脚基部の防食工

新技術のアピールポイント（課題解決への有効性）

・本技術は、不織布を使用することであらゆる形状に適用することが可能であり、アンカーボルトやリブ等の凹凸部へも対応している。

・柱脚の延命、長寿命化を実現することができ、従来工法と比べて耐久性に優れているため長期の防錆効果が期待できる。

新規性及び期待される効果

①どこに新規性があるのか？（従来技術と比較して何を改善したのか？）

高強力不織布を使用することであらゆる形状に適応することを可能とした。また、高強力不織布に弾性エポキシを含侵させることで対象物の微振動や、温度変化による膨張・収縮に対応することができる。

②期待される効果は？（新技術活用のメリットは？）

腐食防止

長寿命化を実現

適用条件

①自然条件

・降雨、降雪時は作業を行わないこと

・塗装後6時間以内に、結露、降雨、降雪等が予想される場合は作業を行わないこと

②現場条件

・エポキシ樹脂、トップコートの使用時は、火気に十分注意すること。

・作業員1人分の施工スペース(2m2程度)があれば施工できる

③技術提供可能地域

・技術提供地域の制限はなし

④関係法令等

・特になし

概要説明書（その3）

新技術の名称	NEac工法「高強力不織布・樹脂含浸・柱脚防食工法」	※登録№.	2201002A

適用範囲

①適用可能な範囲 （公共工事への適用性は必ず記入する。）
・標識、ガードレール等、あらゆる金属製道路付属物の柱脚基部の防食工

②特に効果の高い適用範囲
・柱脚部の地際、ボルト、ナットの締結箇所

③適用できない範囲
・金属製品以外に適用しても効果は無い

ニーズへの対応

①社会的ニーズへの対応
・柱脚地際の腐食(錆)による倒壊の危険性のある箇所に対して、予防保全として、延命,長寿命化の対策を行うことができる。
・不織布を使用することでリブ付き基部等、あらゆる形状に適用することができる。

②県土整備部発注工事への対応（道路、河川、ダム、港湾、海岸、砂防、地すべり、急傾斜地に関する事業）
標識、ガードレール等、あらゆる金属製道路付属物の柱脚基部の防食工

留意事項

①設計時
・現場の環境、形状により、材料の使用量の変更、作業歩掛を変更する必要がある

②施工時
・樹脂、トップコートが直接皮膚に触れないよう作業着、手袋を着用し、皮膚に触れた場合は、直ちに石鹸等でよく洗い流すこと。目に入った場合は流水でよく洗い、速やかに医師の診断を受けること

③維持管理時
・特になし

④その他
・特になし

概要説明書（その4）

新技術の名称	NEac工法「高強力不織布・樹脂含浸・柱脚防食工法」	※登録No.	2201002A

活用の効果

比較する従来技術	防錆塗装			
項目	活用の効果			比較の根拠
経済性	○ 向 上 （　　）	○ 同程度	◉ 低 下 （ −354% ）	使用材料が増えているため経済性は低下。
工 程	○ 短 縮 （　　）	◉ 同程度	○ 増 加 （　　）	
品 質	◉ 向 上	○ 同程度	○ 低 下	長期耐久性がある
安全性	○ 向 上	◉ 同程度	○ 低 下	
施工性	○ 向 上	◉ 同程度	○ 低 下	
環境保全	○ 向 上	◉ 同程度	○ 低 下	

基準数量	10		単位		本
	新技術（A）		従来技術（B）		変化値1−A/B（%）
経済性	163,292	円	35,944	円	−354%
工　程	2	日	2	日	0%

概要説明書（その5）

新技術の名称	NEac工法「高強力不織布・樹脂含浸・柱脚防食工法」	※登録№.	2201002A

活用の効果の根拠

●新技術の内訳　　基準数量: 10本 あたり

項　目	仕　様	数量	単位	単価（円）	金額（円）	摘　要
高強力不織布	高強力不織布	1.6	m2	26,000	41,600	不織布ｶｯﾄ、簡易成型、成型時のロス含む
NEac工法用エポキシ樹脂	主剤2:硬化剤1	2	セット	13,200	26,400	3kgセット、目安量3.5～4.0kg/㎡
トップコート	主剤5:硬化剤1	1	セット	4,620	4,620	1.2kgセット、目安量0.5kg/㎡
敷設工	土木一般世話役	0.3	人	25,200	7,560	令和4年度公共工事設計労務単価(福岡県)
エポキシ樹脂塗装工	普通作業員　不織布貼付け含む	1.7	人	20,000	34,000	令和4年度公共工事設計労務単価(福岡県)
トップコート塗装工	普通作業員	1	人	20,000	20,000	令和4年度公共工事設計労務単価(福岡県)
養生及び運搬工	普通作業員	0.7	人	20,000	14,000	令和4年度公共工事設計労務単価(福岡県)
諸経費	消耗品等	1	式		15,112	労務費×20%
合計					163,292	

●従来技術の内訳　　基準数量: 10本 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価（円）	金額（円）	摘　要
下塗り塗料	市販塗料	0.88	m2	620	545.6	
中塗り塗料	市販塗料	0.88	m2	620	545.6	
上塗り塗料	市販塗料	0.88	m2	620	545.6	
敷設工	土木一般世話役	0.16	人	25,200	4,032	令和4年度公共工事設計労務単価(福岡県)
敷設工	普通作業員	1.51	人	20,000	30,200	令和4年度公共工事設計労務単価(福岡県)
諸経費	合計の5%	1	式		1,712	自社見積
合計					35,944	

概要説明書（その6）

新技術の名称	NEac工法「高強力不織布・樹脂含浸・柱脚防食工法」	※登録№.	2201002A
施工単価	○ 歩掛りなし　◉ 歩掛りあり	(歩掛り種別) ○ 標準　○ 暫定　○ 協会　◉ 自社	

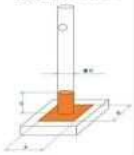
参考歩掛表

NEac工法(加工B)

現場・施工状況

- 施工対象は新設の鋼管柱Φ139.8mmの柱脚部 10基で、半径250m以内にあるものとする
- 地際から高さ20cmまでと基礎部分に対しての施工
- 下地処理(支柱表面のホコリ・水分除去などの清掃処理)済み
- 不織布は、平面部と立面部(支柱部)に分かれたものを使用
- 柱脚部にはリブ、アンカーボルトがないものとする
- トップコートは2度塗りする

鋼管柱Φ139.8mm



備考

- 消費税は含まれておりません
- 材料費単価は令和3年度価格
- 諸経費(消耗品などは除く)は含まれておりません
- ただし直接工事費のみです
- あくまで参考歩掛ですので現場の状況によって内容は変動します
- 本歩掛は不織布＋エポキシ樹脂塗布で1日、トップコート塗布で1日を想定。
  ※気象条件次第でエポキシの硬化に中1日程度かかることがあります。

種別	名称	仕様	単位	数量	単価	金額	摘要
材料費	高強力不織布		㎡	1.60	26,000	¥41,600	不織布カット、簡易成型、成型時のロス含む
	NEac工法用エポキシ樹脂	主剤2：硬化剤1	セット	2.00	13,200	¥26,400	3kgセット、目安量3.5～4.0kg/㎡
	トップコート	主剤5：硬化剤1	セット	1.00	4,620	¥4,620	1.2kgセット、目安量0.5kg/㎡
	小計					¥72,620	
施工費	土木一般世話役		人	0.30	25,200	¥7,560	
	エポキシ樹脂塗布工	不織布貼付含む	人	1.70	20,000	¥34,000	2022年度公共工事設計労務単価
	トップコート塗布工		人	1.00	20,000	¥20,000	(福岡)
	養生及び運搬工		人	0.70	20,000	¥14,000	
	諸経費		式	1.00		¥15,112	労務費×20%
	小計					¥90,672	
	合計					¥163,292	
	1基当たり					¥16,329	

小泉製麻株式会社

施工方法

①下地処理(ケレン)

②接着剤の下塗り

③不織布の貼付

④接着剤の上塗り

⑤トップコート塗布

⑥施工完了

残された課題と今後の開発計画

①課題

高強力不織布の形状固定の簡易化

②計画

順次検討していく

施工実績	◉ あり　○ なし	
福岡県が発注した工事	2 件	
他の公共機関が発注した工事	15 件	
民間等が発注した工事	9 件	

概要説明書（その7）

新技術の名称	NEac工法「高強力不織布・樹脂含浸・柱脚防食工法」	※登録No.	2201002A

特許・実用新案		番　号
特　許	◉ あり　○ 出願中　○ 出願予定　○ なし	特許第6717504号
実用新案	○ あり　○ 出願中　○ 出願予定　◉ なし	

他の機関による評価・証明			
	証明機関	国土交通省	
	制度名	NETIS	
	番号	KK-200010-A	
	評価等年月日	2020.5.12	
	証明等範囲		
	URL	https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=KK-200010%20	

添付資料

○実験資料等
【添付1】不織布曲げ試験結果
【添付2】トップコート促進耐候性試験結果

○積算資料等
【添付3】標準参考歩掛表(自社)

○施工管理方法資料等
【添付4】NEac工法施工要領書

○出来形管理方法資料

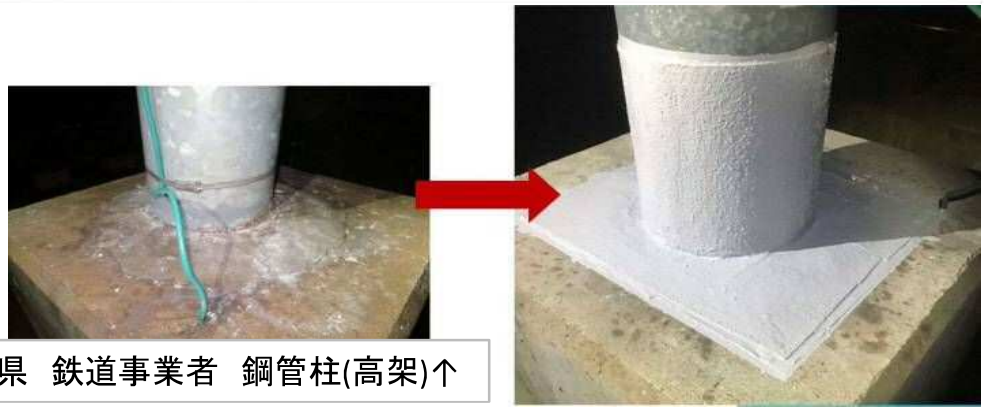
○その他
【添付5】製品カタログ
【添付6】NETIS掲載ページ
【添付7】「塗料と防錆」栗山 寛

参考資料

概要説明書（その8）

新技術の名称	NEac工法「高強力不織布・樹脂含浸・柱脚防食工法」	※登録№.	2201002A

概要図、写真等



奈良県　鉄道事業者　鋼管柱(高架)↑

神奈川県　公園内滑り台支柱↑

↑沖縄県　国道照明柱

↑大阪府　支柱及び立ち上がり部

様式２

概要説明書（その９）

新技術の名称	NEac工法「高強力不織布・樹脂含浸・柱脚防食工法」	※登録№.	2201002A

施工実績一覧

区分	発注者	地域機関名	施工時期	工　事　名	CORINS登録No.
県内における施工実績	福岡県	福岡県土整備事務所	2021.08	ｱﾒﾆﾃｨ・ﾛｰﾄﾞ事業　交通安全施設維持修繕工事（北部）	
	福岡県	福岡県土整備事務所	2022.05	ｱﾒﾆﾃｨ・ﾛｰﾄﾞ事業　交通安全施設維持修繕工事（北部）	
県外における施工実績	埼玉県	北本県土整備事務所	2021.09	本宿陸橋照明柱補強工事（仮称）本施工	
	北杜市	観光課	2021.09	三分一湧水公園内支柱防食工事	
	郡山市	道路維持課	2021.10	歩道橋防護柵補強工事	
	国土交通省	関東地方整備局　横浜国道事務所	2022.02	R2横浜国道事務所管内CCTV設備新設他工事	
	内閣府	沖縄総合事務局	2022.02	令和3年度北部国道照明灯維持工事	