

新技術等 申請資料 (1/5) 表紙 (概要)

		登録No.	B-24092	
新技術等の区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他		番号:	4
新技術等名称	パワー防錆NKRN-66		収受受付年月日	2024/7/1
			処理区分	積極活用技術
キャッチコピー	密着成分を超微粒子に改良した変性エポキシ樹脂防錆補修剤		開発年	2023 (R05)
概要 (簡潔に箇条書きとする)	<ul style="list-style-type: none"> ・劣化した鉄やコンクリート、スレートなどを壊すことなく再生・延命。 ・11.4N/mm²の付着強度と塩水噴霧6000時間の防錆力。 ・最小限の下処理とプライマーレスで工期短縮。 ・溶接不要の錆穴補修で火気厳禁の現場での補修工事が可能に。 ・鋼構造物、鋼製配管、橋梁、橋脚、横断歩道橋、標識・照明柱の補修工事が可能。 			
配慮事項 (県の地域特性等)	<input type="checkbox"/> 1. 軟弱地盤対策 <input checked="" type="checkbox"/> 5. その他 <input type="checkbox"/> 2. 舗装関係 <input type="checkbox"/> 3. バリアフリー・ユニバーサルデザイン <input type="checkbox"/> 4. 省スペース化		番号:	5
NETISへの登録状況	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-橋梁補修補強工	2024. 4. 26	TK-240025-A	事後評価未実施技術
新技術等の効果	従来技術名:	断面欠損補修 (溶接後重防食塗装)		
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 (%)	番号:	1 85%
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (%) <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. ()	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
開発者名	株式会社染めQテクノロジー			
問合せ先 (所在地が県内or県外を必ず選択)	技術 <input checked="" type="checkbox"/> 1. 県内 <input type="checkbox"/> 2. 県外 1	会社名:	株式会社染めQテクノロジー	
		住所:	茨城県猿島郡五霞町元栗橋5971番地31	
		担当部署:	R&D LAB	
		TEL:	0280-80-0005 (代)	
	営業 <input checked="" type="checkbox"/> 1. 県内 <input type="checkbox"/> 2. 県外 1	会社名:	中川商事株式会社	
		住所:	茨城県土浦市真鍋1-16-11	
		担当部署:	営業本部	
		TEL:	029-821-3731	
	担当者名:	磯田 恵理子		
	担当者名:	吉村 俊彦		
	FAX:	0280-80-0006 (代)		
	E-mail:	lab@somayq.com		
	FAX:	029-824-6043		
	E-mail:	yoshimura@h-nac.co.jp		
施工実績	県内現場	4件 ←自動計算のため入力しないこと		
新技術等のPR	当該新技術等に関する説明会・現地見学会等の開催の可否 (県内開催に限定) <input type="checkbox"/> 1. 発注者側の希望日・希望場所で開催可能 <input type="checkbox"/> 2. 開発側で日程等を準備する。 <input type="checkbox"/> 3. 実施しない (県内での開催は無理, 又は, 個別に対応する, など)			番号:

新技術等 申請資料 (2 / 5)

新技術等名称	パワー防錆NKRN-66	登録No.	B-24092
(特 徴)			
製品特徴			
<ul style="list-style-type: none"> ・付着強度11.4N/mm² (JIS K 5600-5-7 プルオフ法ブラスト鋼板) (国土交通省告示第1372号2項 基準値1.0N/mm²以上) ・塩水噴霧試験6000時間クリア (JIS K 5600-7-1 耐中性塩水噴霧性) 			
作業性の向上			
<ul style="list-style-type: none"> ・最小限のケレン作業 (4種ケレン程度) により工期短縮。 ・溶接することなく錆穴を補修できるので、火気厳禁の現場での補修が可能。 ・1回塗りで乾燥膜厚500 μ mの厚膜を形成。(床面などの平面部への施工時) 			
経済性の向上			
<ul style="list-style-type: none"> ・取替えるしかなかった劣化した鉄やコンクリート、スレートなどを壊すことなく再生・延命することで、産業廃棄物を削減。 			
(施工方法)			
1. 素地調整			
①被塗面に付着したもろい躯体は、ハンマーなどで叩いて剥がし、4種ケレンを行う。			
②粉化物、油分や水分が溜まっている場合は除去。			
2. パワー防錆NKRN-66の塗布			
③主剤・硬化剤を3:2 (重量比) で混合し、ハンドミキサーなどで3分程度攪拌。			
④ローラーや刷毛などを使用して被塗面に塗布。			
※鉄板に錆穴がある場合は、パワー防錆NKRN-66を含浸したファイバーグラスクロスを被塗面に貼り付けること。			
⑤乾燥後上塗りを塗装。			
(施工単価等)			
<input type="checkbox"/> 1(1). 歩掛あり (標準) <input checked="" type="checkbox"/> 1(2). 歩掛あり (独自) <input type="checkbox"/> 2. 歩掛なし		1 (2)	
積算条件			
【共通】			
<ul style="list-style-type: none"> ・溶接及び塗装時の足場費用は含まない。 ・清掃・水洗い：土木施工単価23-4春号 (一範財団法人) 経済調査会を適用 ・素地調整：土木施工単価23-4春号 (一範財団法人) 経済調査会を適用 			
【新技術】			
<ul style="list-style-type: none"> ・施工歩掛：令和4年度国土交通省「機械設備工事積算基準」マニュアルを適用 ・労務費：令和5年度公共工事設計労務費単価および設計業務委託等技術者単価について (東京) 国土交通省を適用 ・資材費：自社単価令和5年8月を適用 			
【従来技術】			
<ul style="list-style-type: none"> ・資材費：当て板鋼版は業者見積りを適用 ・材工費：土木施工単価23-4春号 (一範財団法人) 経済調査会を適用 			
(適用条件)			
①適用可能な範囲			
<ul style="list-style-type: none"> ・錆面、熔融亜鉛メッキ鋼板、アルミニウム、ステンレス、旧塗膜 			
②特に効果の高い適用範囲			
<ul style="list-style-type: none"> ・発錆部の多い鋼材に威力を発揮する。 			
③適用できない範囲			
<ul style="list-style-type: none"> ・シリコン加工、ふっ素加工した金属面 			

新技術等 申請資料 (3 / 5)

新技術等名称	パワー防錆NKRN-66	登録No.	B-24092
--------	--------------	-------	---------

(施工上・使用上の留意点)

- ・自然条件：被塗面の温度が10℃以上、湿度80%以内の環境下で施工すること。
- ・自然条件：雨天時及び強風時は施工を行わないこと。
- ・現場条件：施工面積3.15㎡、材料保管面積2㎡、施工時の作業面積として2㎡必要。
- ・技術提供可能地域：制限無し。

(残された課題と今後の開発計画)

- ①今後の課題
- ・更なる密着性向上のための密着成分の超微粒子化。
- ②対応計画
- ・超微粒子化と密着性向上効果の検証方法の確立。

(実験等作業状況)

- ・曲げ強度試験 (JIS A 1106)
- ・付着性試験 (JIS K 5600-5-7)
- ・引張試験 (JIS K 7161-1)
- ・圧縮試験 (JIS K 7181)

(添付資料)

実験資料等

積算資料等

施工管理基準資料等

その他

- 添付書類1：カタログ
 添付書類2：土木学会発表資料

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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 4: 無し	番号	4
		新案番号	
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	

新技術等 申請資料 (4 / 5) 施工実績

新技術等名称		パワー防錆NKRN-66		登録No. B-24092
施工実績	実績件数 県内現場数→	4	件	県外現場数→ 27
	発注者	工期	工事名 及び 路河川等名称	工事請負者
	(記載例) 県水戸土木事務所	2003/9/1～ 2004/3/15	道路改良工事 水戸神栖線	茨城県庁(株)
県内	※別紙参照			
県外	※別紙参照			

実績数が多い場合は、別添としても可。なお、その際も件数についてはこの表に記入すること。

NKRN-66施工実績

公共工事	31
民間工事	0

茨城県内実施 4件
茨城県外実施 27件

NO.	年	工事名称	公共	実施場所	延床面積	構造	仕様	延床面積	工期	竣工日
14	2019	長沼町堆肥センター鉄骨骨組み防錆塗装	-	○ 北海道夕張郡	10	鉄骨	パワー防錆NKRN-66、AP089	330		
29	2020	長野県南木曽村国道19号沿い落石防護柵テスト施工	防護柵	○ 長野県南木曽村	2	鉄柵	パワー防錆NKRN-66	2		
30	2020	巡視船なかげ上甲板とクロスビッド防錆塗装	巡視船	○ 茨城県ひたちなか市	3	船舶	パワー防錆NKRN-66(パワー防錆AP089)	29		
43	2021	巡視船まきかぜ甲板防錆補修塗装	巡視船	○ 横浜市鶴見区	2	鉄部	パワー防錆NKRN-66	20		
56	2021	巡視船しましま錆劣化箇所に対する防錆塗装	巡視船	○ 鹿児島県鹿児島市		鉄鋼板	パワー防錆NKRN-66	93.1		
62	2022	妹背牛町農業排水路鋼矢板防錆補修	農業用排水路	○ 北海道南竜郡	20	鉄	パワー防錆NKRN-66(パワー防錆NKRN-66)	772.5	2021/10/1~2022/2/25	大商産業㈱
65	2022	巡視船こじま 設備管材防錆塗装	巡視船	○ 広島県呉市	9	鉄	配管補修パワー防錆NKRN-66(パワー防錆NKRN-66)	15.1	2022/2/9~2022/3/1	ジャイロマシンコナイト㈱
66	2022	巡視船しましまコンパス架台等 防錆塗装	巡視船	○ 広島県呉市	18	鉄	配管補修パワー防錆NKRN-66(パワー防錆NKRN-66)	93.1	2022/1/15~2022/2/8	㈱神田造船所
73	2022	喜家島野油地区燃料設備塗装	燃料施設	○ 神奈川県横浜須賀野	8	鉄	パワー防錆NKRN-66(パワー防錆AP089)	146	2022/3/6~2022/3/8	㈱染めQテクノロジィ
79	2022	巡視船うそう臨時修理(格納庫頂部甲板)	巡視船	○ 京都府舞鶴市宇	3	鉄	配管補修パワー防錆NKRN-66(パワー防錆NKRN-66)	19	2022/3/6~2022/3/8	㈱染めQテクノロジィ
116	2022	巡視船くたか船首様甲板防錆塗装	巡視船	○ 大阪府大阪市	14	鉄	パワー防錆NKRN-66(パワー防錆AP089)	180	2022/11/28~2022/12/12	㈱新米島サノヤス造船
158	2023	吾妻島A-1淡焼燃料配管防錆塗装	○	○ 神奈川県横浜須賀野町吾妻島	8	配管	NKRN66+AP089	59	2023/3/13~2023/3/23	㈱釜山
209	2023	波崎生涯学習センターA防錆塗装①	○	○ 茨城県神栖市波崎9591	2	鉄	66+GF020	5	2023/6/6~2023/7/6	ALSOK双栄㈱
210	2023	波崎生涯学習センターA防錆塗装②	○	○ 茨城県神栖市波崎9591	2	鉄	66+GF020	23.5	2023/6/6~2023/7/6	ALSOK双栄㈱
211	2023	鴻巣市児童センター駐輪場補修	公共	○ 埼玉県鴻巣市	2	スレート	NKRN-66(パワー防錆NKRN-66)防錆NKRN-66	98	2023/5/24~2023/5/27	㈱JM
212	2023	吾妻島A-1浮橋部分防錆塗装	○	○ 神奈川県横浜須賀野町吾妻島	2	鉄	NKRN66+AP089	0	2023/5/20~2023/5/21	㈱染めQテクノロジィ
235	2023	真野川橋梁橋脚指定箇所防錆補修塗装	○	○ 福島県相馬市豊島区あさひ	4	鉄	パワー防錆NKRN-66(パワー防錆NKRN-66)	18.2	2023/7/4~2023/7/5	㈱Rise
256	2023	吾妻島A-1淡焼燃料配管防錆塗装	○	○ 神奈川県横浜須賀野町吾妻島	2	配管	NKRN66+AP089	2	2023/8/4~2023/8/5	㈱T O A シンプル
298	2023	三浦市最終処分場ベンチレーター塗装(3基)	○	○ 神奈川県三浦市三崎町六合	3	鉄	NKRN66AP089	78	2023/10/23~2023/10/25	アイテック㈱
299	2023	鴻巣市中央公民館増設基礎補修	公共	○ 埼玉県鴻巣市 確認中	1	コンクリ	コンクリート補修066GNRKN66	3	2023/10/2~2023/10/2	㈱JM
326	2023	横浜市公安局管轄警防防止ゲート支柱欠損補修補修	○	○ 神奈川県横浜市中区永谷	2	鉄	コンクリート補修066GNRKN66(コンクリート補修066GNRKN66)	2	2023/10/30~2023/10/31	㈱SYC
330	2023	宮古駐屯地車両防錆 大型1台燃料スタンド塗装	自衛隊	○ 沖縄県宮古島市上野野原83-5	3	鉄	パワー防錆NKRN-66(パワー防錆NKRN-66)	67	2023/11/6~2023/11/8	㈱染めQテクノロジィ
333	2023	巡視船やしま飛行甲板レール内部塗装	公共	○ 広島県呉市昭和町2-1	4	鉄	パワー防錆NKRN-66	94.5	2023/10/25~2023/10/25	神田ドック㈱
358	2023	海上自衛隊佐世保基地軽油用配管塗装	自衛隊	○ 長崎県佐世保市平瀬町18番地	6	鉄	配管補修パワー防錆NKRN-66(パワー防錆NKRN-66)	124	2023/12/4~2023/12/11	㈱染めQテクノロジィ
378	2023	宮園橋 主桁鋼板塗装	○	○ 茨城県五霞町冬木	3	鉄	パワー防錆NKRN-66	51	2023/12/19~2023/12/22	湘南テクノ㈱
379	2023	冬木橋補修塗装工事	公共	○ 茨城県五霞町冬木		コンクリ	コンクリート補修066/NKRN-66/パワー防錆NKRN-66		2023/6/20~2023/9/30	㈱染めQテクノロジィ
390	2024	奄美駐屯地及び瀬戸内駐屯地燃料配管防錆塗装工事	自衛隊	○ 鹿児島県奄美市	6	鉄	燃料配管補修パワー防錆NKRN-66(パワー防錆NKRN-66)	16	2024/3/7~2024/3/13	㈱染めQテクノロジィ
400	2024	仙台市指定箇所ガール防錆補修工事	公共	○ 宮城県仙台市	1	鉄	NKRN-66(コンクリート補修066)	1	2024/2/20~2024/2/22	㈱デック
404	2024	水士野送水管水管橋外面補修工事	公共	○ 神奈川県足柄下郡箱根町	2	水管橋	NKRN-66(配管補修パワー防錆NKRN-66)	2	2024/2/20~2024/2/22	㈱デック
415	2024	北京市最終処理場鋼板指定箇所防錆工事	公共	○ 千葉県市	2	鋼板	WH,NKRN-66,089	1	2024/3/26~2024/3/27	アイテック㈱
416	2024	信濃川水管防錆塗装工事(立念指導)	公共	○ 新潟県	10	水管	NKRN-66.SF030.SF041	—	2024/3/12~2024/3/14	水島鉄工㈱

新技術等名称	パワー防錆NKRN-66	登録No. B-24092
 <p data-bbox="327 779 614 817">パワー防錆NKRN-66</p>	 <p data-bbox="1061 779 1268 817">補修イメージ図</p>	
 <p data-bbox="391 1388 550 1426">錆穴補修前</p>	 <p data-bbox="1077 1388 1252 1426">錆穴補修中</p>	
 <p data-bbox="375 2004 566 2042">上塗り塗装後</p>	 <p data-bbox="901 1556 1013 1594">AFTER</p>	

活用の効果 評価表					
新技術名	パワー防錆NKRN-66		従来技術名	断面欠損補修(溶接後重防食塗装)	
経済性	単位あたりの関係するコスト(施工費、維持管理費等)と従来技術を使った場合の概算コストを比較する。				
	コスト (3.15㎡ 当り)	従来技術 360,413 円	新技術 55,322 円	コスト差 305,091 円	
工程	従来技術と新技術の対応する施工サイクルについて、施工単位あたりの実施施工日数と従来技術の概算の施工日数を比較する。				
	施工日数(3.15㎡ 当り)	従来技術 8.00 日	新技術 4.00 日	短縮日数 4.00 日	
調査項目	調査内容		評価		理由
	品質・出来形				
	・品質は向上するか		(+) 0	-1	塩水噴霧6000時間
	・出来形・精度は向上するか		(+) 0	-1	作業の簡素化
	・耐久性は向上するか		(+) 0	-1	塩水噴霧6000時間
	・品質・出来形の管理項目は減少するか		+1 (0)	-1	
	・品質・出来形の管理頻度は減少するか		(+) 0	-1	塩水噴霧6000時間
	品質・出来形 = 合計点				
	= 4				
	調査内容		評価		理由
安全性					
・墜落・転落事故の危険性が減少するか		+1 (0)	-1		
・重機災害の危険性が減少するか		(+) 0	-1	溶接作業不要	
・飛来・落下物災害の危険性が減少するか		+1 (0)	-1		
・作業環境が向上するか(暗がり、騒音、狭所作業の減少)		(+) 0	-1	溶接作業不要	
・危険物等の取り扱いが減少するか		+1 (0)	-1		
安全性 = 合計点					
= 2					
調査内容		評価		理由	
施工性					
・現場での施工が減少するか		(+) 0	-1	溶接作業不要	
・仮設工が減少するか		+1 (0)	-1		
・作業員の負担が減少するか		+1 (0)	-1		
・熟練度に依存した作業が減少するか		(+) 0	-1	溶接作業不要	
・施工の機械化の程度は向上するか		+1 (0)	-1		
施工性 = 合計点					
= 2					
調査内容		評価		理由	
環境					
・周辺の大気汚染・土壌汚染・水質汚染が減少するか		+1 (0)	-1		
・騒音・振動・粉塵・交通規制等が減少するか		(+) 0	-1	溶接不要、ケレン作業削減	
・産業廃棄物の発生量は減少するか		(+) 0	-1	溶接部の切除不要	
・周辺の自然・生態環境・景観との調和は向上するか		+1 (0)	-1		
・省エネルギー・省資源化が向上するか		(+) 0	-1	溶接不要、ケレン作業削減	
環境 = 合計点					
= 3					

※記入要領

- ①「経済性」「工程」は従来技術との比較を単位あたりの数量で行う。
- ②その他の調査内容に対する評価は3段階とし該当する番号に○印をつける。
 従来技術に比べ優れている(+1)
 " 同等程度である(0)
 " 劣っている(-1)
- ③(+1)及び(-1)に○印をつけた場合は、理由を記入する。
- ④減点要素とも、加点要素とも判断のつかない場合は、0に○印をつけて合計点を算出する。
- ⑤合計点は各項目(5つ)の評価の合計点を記入する。
- ⑥入力値は 箇所のみとする。

経済性比較表

新技術名称：	パワー防錆NKRN-66
従来技術名称：	断面欠損補修（溶接後重防食塗装）

経済比較する条件

施工条件 ・ 施工箇所：一般構造物として横断歩道橋補修工事とする。 ・ 施工面積：3.15㎡、踏板（30cm×15cm×70段） 積算条件 ・ 溶接及び塗装時の足場費用は含まない。
--

○新技術の内訳（直接工事費）

(3.15㎡当り)

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
清掃・水洗い		3.15	㎡	147	462	土木施工3-4春号（一般財団法人）経済調査会
素地調整	4種ケレン	3.15	㎡	510	1,607	土木施工3-5春号（一般財団法人）経済調査会
繊維補強シート	ファイバーガラスクロス	3.15	㎡	2,423	7,632	自社製品
下塗り塗装	パワー防錆NKRN-66	3.15	㎡	11,876	37,411	自社製品
上塗り塗装	パワー防錆AP089	3.15	㎡	2,606	8,210	自社製品
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
合計					55,322	

○従来技術の内訳（直接工事費）

(3.15㎡当り)

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
当て板鋼板	一般構造用鋼板（SS400）	1.00	式	330,000	330,000	業者見積
防食下地	有機ジンクリッチペイント	3.15	㎡	1,798	5,664	土木施工単価23-4（一般財団法人）経済調査会
下塗り塗装	弱溶剤変性エポキシ樹脂塗料	3.15	㎡	3,423	10,782	土木施工単価23-4（一般財団法人）経済調査会
下塗り塗装	弱溶剤変性エポキシ樹脂塗料	3.15	㎡	-	-	土木施工単価23-4（一般財団法人）経済調査会
中塗り塗装	弱溶剤変性エポキシ樹脂及び弱溶剤形ふっ素樹脂塗料	3.15	㎡	1,794	5,651	土木施工単価23-4（一般財団法人）経済調査会
上塗り塗装	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料	3.15	㎡	2,640	8,316	土木施工単価23-4（一般財団法人）経済調査会
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
					-	
合計					360,413	