

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2101003A		
新技術の名称	メタモルシート#1	※登録年月日	R3.9.14申請情報		
		※変更登録年月日			
副題	貼る重防食塗料	開発年月	2020.8		
申請概要					
申請者	会社名	大日本塗料株式会社 福岡営業所			
	住所	〒811-2317 福岡県糟屋郡粕屋町長者原東3-10-5			
	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	鋼構造物において、従来の塗料による部分塗替えには4~6日の施工日数が必要だが、本工法は、貼るだけの1工程で施工が完了する。国内初の亜鉛末配合による犠牲防食機能をもったシートのため、防食下地(ジंकリッチペイント)を有する塗装系(Rc-I)相当の性能をもつ。				
NETISへの登録状況	<input type="checkbox"/> 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	
新技術・新工法の分類					
区分	<input type="radio"/> 工法 <input type="radio"/> 材料 <input type="radio"/> 機械 <input checked="" type="radio"/> 製品 <input type="radio"/> その他				
分類	分類1	分類2	分類3	分類4	
	道路維持修繕工	橋梁補修補強工	防食対策工		
キーワード (複数選択可)	<input checked="" type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input type="checkbox"/> 耐久性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 安全性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 作業環境の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 環境保全 <input checked="" type="checkbox"/> 地球環境への影響抑制 <input checked="" type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー <input type="checkbox"/> 品質の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 建設副産物の排出抑制 <input type="checkbox"/> 経済性・生産性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 工期短縮 <input checked="" type="checkbox"/> 施工性向上 <input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化 <input type="checkbox"/> その他				
問合せ先	技術	会社名	大日本塗料株式会社		
		担当部署	構造物塗料事業部テクニカルサポートグループ		
		担当者	吉田 新		
		住所	〒324-8516 栃木県大田原市下石上1382-12		
		Tel	0287-29-1917		
		Fax	0287-29-1922		
		E-mail	yosida-ara@star.dnt.co.jp		
	ホームページURL	https://www.dnt.co.jp/			
	営業	会社名	大日本塗料株式会社		
		担当部署	構造物塗料事業部マーケティンググループ		
		担当者	西川 雄太		
		住所	〒542-0081大阪府大阪市中央区南船場1-18-11 SRビル長堀7F		
		Tel	06-6266-3119		
		Fax	06-6266-3159		
E-mail		nisikawa-yu@star.dnt.co.jp			
ホームページURL	https://www.dnt.co.jp/				

概要説明書(その2)

新技術の名称	メタモルシート#1	※登録No.	2101003A
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)			
鋼構造物において、従来の塗料による部分塗替えには4～6日の施工日数が必要だが、本工法は、貼るだけの1工程で施工が完了する。国内初の亜鉛末配合による犠牲防食機能をもったシートのため、防食下地(ジンクリッチペイント)を有する塗装系(Rc- I)相当の性能をもつ。			
新技術の概要			
①何について何をやる技術か？ 鋼構造物において、部分塗替において工程数工期が大幅に削減できる。 亜鉛末を配合した粘着層を使用することで、従来のRc- I 塗装系相当の防食性を得ることが可能。			
②従来はどのような技術で対応していたか？ 鋼構造物の部分補修において、従来工法Rc- I 塗装系では5工程(施工日数は工程数と同様)に対し、本工法は1工程(上塗による色合わせが+1工程)で施工が完了する。			
③公共工事のどこに適用できるか？ 橋梁の部分補修(塗膜調査後の部分補修、部分的な傷補修)、施工直後に手が触れるような箇所。			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
<ul style="list-style-type: none"> ・国内初の亜鉛末配合による犠牲防食機能をもったシート ・粘着層500～600 μ mlによる腐食因子遮断性をもつ ・防食便覧のRc- I 相当の性能をもつ 			
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？) 国内初の亜鉛末配合したシートを開発したことにより、従来のRc- I 塗装系相当の防食性を得ることが可能となった。			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) i .工程数・工期の大幅な削減。1day施工が可能。ii .熟練工が不要。「塗料を塗る」から「貼る」へ。 iii .膜厚管理が不要。工場成型品のため一定の品質。			
適用条件			
①自然条件 <ul style="list-style-type: none"> ・気温0℃以下、湿度90%以上、降雨降雪時、被塗物表面が結露時は施工不可 ・直射日光や熱源をさけ保管する 			
②現場条件 <ul style="list-style-type: none"> ・人力作業が可能なスペースがあること。 			
③技術提供可能地域 <ul style="list-style-type: none"> ・技術提供可能地域については制限なし 			
④関係法令等 <ul style="list-style-type: none"> ・消防法、PRTR法、労働安全衛生法(有機溶剤中毒予防規則) 			

概要説明書(その3)

新技術の名称	メタモルシート#1	※登録No.	2101003A
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。） 鋼構造物の部分補修			
②特に効果の高い適用範囲 部分補修、塗膜調査後の補修塗装、キャッチクランプ後補修			
③適用できない範囲 没水部			
ニーズへの対応			
①社会的ニーズへの対応 VOC排出量の削減、省人化、省工程化対応			
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) 部分補修、塗膜調査後の補修塗装、キャッチクランプ後補修			
留意事項			
①設計時 ・特に無し			
②施工時 被塗面のさびを除去し凹凸を調整してください。被塗面の汚れ・埃・油・水分などは十分拭き取り貼り付けてください。初期付着が低下するため貼り直しは極力避けてください。			
③維持管理時 さび剥がれを目視にて確認。			
④その他 特になし			

概要説明書(その4)

新技術の名称	メタモルシート#1			※登録No.	2101003A																					
活用の効果																										
比較する従来技術	Rc- I 塗装系																									
項目	活用の効果			比較の根拠																						
経済性	<input checked="" type="radio"/> 向上 (22%)	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下 ()	工程が短縮したことにより労務費が削減																						
工程	<input checked="" type="radio"/> 短縮 (80%)	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 増加 ()	5日から1日に減少																						
品質	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下																							
安全性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	有機溶剤を使用した塗装作業が不要、有機溶剤中毒のリスクがなくなり作業員の安全性が向上する。																						
施工性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	工場成型品のため均一な膜厚を形成でき、シール貼付のみで施工が完了する																						
環境保全	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	必要最小限の塗膜剥離でよいため産業廃棄物量が削減される。																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">基準数量</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">新技術(A)</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">従来技術(B)</th> <th style="width: 20%;">単位</th> <th style="width: 20%;">変化値1-A/B(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>経済性</td> <td>339,800</td> <td>円</td> <td>436,739</td> <td>円</td> <td></td> <td>22%</td> </tr> <tr> <td>工程</td> <td>1</td> <td>日</td> <td>5</td> <td>日</td> <td></td> <td>80%</td> </tr> </tbody> </table>						基準数量	新技術(A)		従来技術(B)		単位	変化値1-A/B(%)	経済性	339,800	円	436,739	円		22%	工程	1	日	5	日		80%
基準数量	新技術(A)		従来技術(B)		単位	変化値1-A/B(%)																				
経済性	339,800	円	436,739	円		22%																				
工程	1	日	5	日		80%																				

概要説明書(その5)

新技術の名称	メタモルシート#1	※登録No.	2101003A
--------	-----------	--------	----------

活用の効果の根拠

●新技術の内訳

基準数量: 1 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
防食シート	メタモルシート#1	16	枚	16,000	256,000	A4サイズ(一枚0.063㎡)
労務費	橋りょう塗装工	1	人	30,300	30,300	
労務費	橋りょう世話役	1	人	34,000	34,000	
労務費	普通作業員	1	人	19,500	19,500	
(施工日数1日)						
合計					339,800	

●従来技術の内訳

基準数量: 1 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
防食下地材料代	ゼッタールEP-2	1	㎡	2,989	2,989	
下塗材料代	エポオールスマイル	1	㎡	2,130	2,130	
下塗材料代	エポオールスマイル	1	㎡	2,130	2,130	
中塗材料代	Vフロン#100Hスマイル中塗	1	㎡	2,520	2,520	
上塗材料代	Vフロン#100Hスマイル上塗IG	1	㎡	7,970	7,970	
労務費	橋りょう塗装工	5	人	30,300	151,500	
労務費	橋りょう世話役	5	人	34,000	170,000	
労務費	普通作業員	5	人	19,500	97,500	
(施工日数5)						
合計					436,739	

概要説明書(その7)

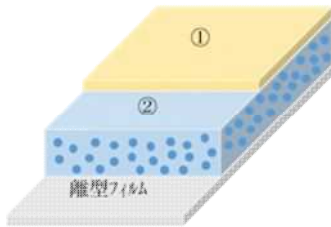
新技術の名称	メタモルシート#1			※登録No.	2101003A
特許・実用新案					番 号
特 許	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input checked="" type="radio"/> 出願予定	<input type="radio"/> なし	
実用新案	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input checked="" type="radio"/> なし	
他の機関による 評価・証明	証明機関				
	制度名				
	番号				
	評価等年月日				
	証明等範囲				
	URL				
添付資料					
<p>○実験資料等 粘着テープを用いた防食工法の開発</p> <p>○積算資料等</p> <p>○施工管理方法資料等</p> <p>○出来形管理方法資料</p> <p>○その他 カタログ、自社積算価格表</p>					
参考資料					

概要説明書(その8)

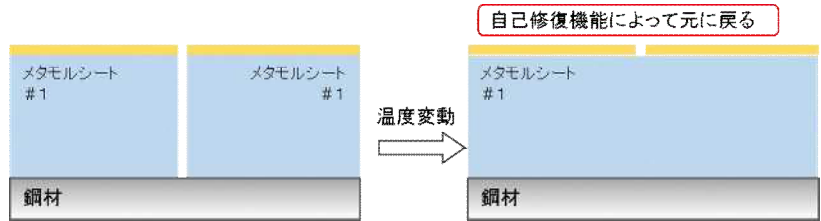
新技術の名称	メタモルシート#1	※登録No.	2101003A
--------	-----------	--------	----------

概要図、写真等

【モデル図】

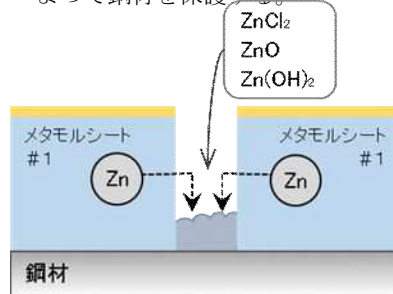


性能(1) 自己修復機能
 施工環境の温度変化によりシートが膨張することで欠陥部を修復(再接着効果)



- ①バリアフィルム
- ・上塗との密着性に優れる
 - ・腐食因子の遮断性に優れる
 - ・耐候性に優れる(ふっ素樹脂塗膜相当)
- ②亜鉛末含有粘着剤(600μm)
- ・犠牲防食機能を有する
 - ・腐食因子の遮断性に優れる

性能(2) 犠牲防食機能
 自己修復機能を越えた欠陥状態となった場合、粘着層中に含まれる亜鉛末の犠牲防食機能によって鋼材を保護する。



自己修復機能を越えた欠陥状態

【施工状況写真】



メタモルシート#1 貼付完了



上塗塗装 完了後

概要説明書(その9)

新技術の名称		メタモルシート#1		※登録No.	2101003A
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					
県外における施工実績	静岡県		2020.05	令和元年度 葵南国橋第2号(国)362号 (安西橋)橋梁補修工事	
	静岡県		2020.08	令和2年度駿市橋第1号 中野小鹿線 (南八幡町歩道橋)道路付属施設補修工事	
	静岡県		2020.11	令和2年度 道路メンテナンス事業 加畑橋橋梁補修工事	
	神奈川県 藤沢土木		2021.1	藤土20 令和2年度 橋りょう補修工事 県単(その1)	
	藤沢市		2021.1	新藤沢(山崎)跨線橋改修工事	
	沼津市			香貫橋下弦材キャッチクランプ跡補修	