

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2001003A		
新技術の名称	セラミック金属補修特殊パテ/ ラストップ(E)1100シリーズ		※登録年月日	R2.9.24申請情報	
			※変更登録年月日		
副題	セラミック金属補修特殊パテ工法	開発年月	2008.4		
申請概要					
申請者	会社名	株式会社アクセス福岡営業所			
	住所	802-0001福岡県北九州市小倉北区浅野2丁目17-4-10			
開発者との関係					
開発者	会社名	株式会社アクセス			
	住所	〒920-0211石川県金沢市湊2-120-15			
従来技術と比べ優れている点	高緻密な錆止めエポキシ樹脂をベースとしており、高耐腐食性を実現しています。また従来技術に使用する不陸調整パテ材より付着・接着性能が約3倍。結露した金属面(工事中の鉄面に湿り気があっても)施工可能な為、施工不良がおきづらい。又、パテ補修後は直接塗装ができ、シート貼付け工程自体が不要な為、スピード補修が可能です。				
NETISへの登録状況	<input checked="" 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	
	道路維持修繕工横断歩道橋補修工	2012.8.10	KT-120003A	未評価	
新技術・新工法の分類					
区分	<input type="checkbox"/> 工法 <input checked="" type="checkbox"/> 材料 <input type="checkbox"/> 機械 <input type="checkbox"/> 製品 <input type="checkbox"/> その他				
分類	分類1	分類2	分類3	分類4	
	道路維持修繕工	横断歩道橋補修工			
キーワード (複数選択可)	<input checked="" type="checkbox"/> 施工精度の向上	<input checked="" type="checkbox"/> 耐久性の向上	<input type="checkbox"/> 安全性の向上		
	<input type="checkbox"/> 作業環境の向上	<input type="checkbox"/> 環境保全	<input type="checkbox"/> 地球環境への影響抑制		
	<input type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー	<input checked="" 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	株式会社アクセス		
		担当部署	技術部		
		担当者	池田 大輔		
		住所	〒935-0056富山県氷見市上田10-22-102		
		Tel	0766-73-7880		
		Fax	0766-73-7881		
		E-mail	d_ikeda@akcces-orbit.co.jp		
	ホームページURL	http://www.access-orbit.co.jp/company/			
	営業	会社名	株式会社アクセス		
		担当部署	福岡営業所		
		担当者	重信 康夫		
		住所	802-0001福岡県北九州市小倉北区浅野2丁目17-4-10		
		Tel	093-647-2430		
		Fax	093-647-4244		
E-mail		shigenobu@access-orbit.co.jp			
ホームページURL	http://www.access-orbit.co.jp/company/				

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その2)

新技術の名称	セラミック金属補修特殊パテ/ラススタッフ(E)1100シリーズ	※登録No.	2001003A
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)			
高付着・高防食(塩害に強い)を有するセラミック金属補修特殊パテ材。鋼構造物の孔食・減肉部補修において常温硬化型でスピード施工ができるほか、優れた接着力かつ硬化後はサンダー等での成形加工可能。橋梁や横断歩道橋の補修パテとして長期間防食維持、LCC縮減に寄与します。			
新技術の概要			
①何について何をする技術か？ 鋼構造物の腐食による孔食・減肉部補修をセラミック配合エポキシ樹脂材料で被覆防食する技術			
②従来はどのような技術で対応していたか？ 紫外線硬化型FRPシート設置工			
③公共工事のどこに適用できるか？ 横断歩道橋・橋梁における鋼構造物維持補修工事			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
①錆に強い→JIS中性塩水噴霧試験24,000時間達成材(銚子港一般環境で換算100年相当) ②高付着・高接着→付着力試験(建研式)9.78MPa以上(従来シート補修の約3倍) ③結露による湿潤面においてもパテ補修可能			
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？) 紫外線硬化型シート設置工の工程において、パテ補修+シート設置(場合によってはUV照射)を高品質な不陸調整パテのみで可能であり省工程を実現。施工不良によるシート剥がれの課題も改善			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) シート工程不要の為、短工期実現。かつ高付着性パテで結露面施工も可能な為、シート工法で課題になっている作業員の施工能力による施工不良が低減する			
適用条件			
①自然条件 降雨が直接あたる箇所での作業はできない			
②現場条件 作業員が鋼部材を適切に下地処理が行なえる空間は必要			
③技術提供可能地域 国内制限なし			
④関係法令等 特になし			

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その3)

新技術の名称	セラミック金属補修特殊パテ/ラススタッフ(E)1100シリーズ	※登録No.	2001003A
適用範囲			
<p>①適用可能な範囲（公共工事への適用性は必ず記入する。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・橋梁及び横断歩道橋などの鋼材孔食部・減肉部のパテ断面修復補修工事 ・狭隘部等、当て板補強困難箇所での一時的なパテ補修工事 <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・補修後の防食性能が求められる補修工事 ・補修後の美観性が求められる工事 <p>③適用できない範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・補強箇所（強度回復必要箇所）、横断歩道橋の踏板箇所等 ・温度60度以上（パテ補修後のアスファルト舗装等加熱不可） 			
ニーズへの対応			
<p>①社会的ニーズへの対応</p> <p>現在、横断歩道橋及び鋼構造物における金属断面修復工の補修方法として紫外線硬化型FRPシート設置工が普及している。しかしながら課題である作業者の施工能力による施工不良（平面的なシート貼りは難しい）を高品質・省工程パテによる再補修で解決することができる。</p> <p>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）</p> <p>鋼材腐食箇所における金属断面修復が必要な道路・河川・ダム・港湾分野の工事に適応可能。</p>			
留意事項			
<p>①設計時</p> <p>金属パテ補修の数量計上にあたっては、コンクリート断面修復工のようにパテ充填体積計上すること。セラミック金属パテ補修後に適切に上塗り（中塗り）塗装を計画すること。</p> <p>②施工時</p> <p>金属素地面を粗面に仕上げる事（1種ブラスト推奨）。主材・硬化材は容器の底まで十分に攪拌して成分を均質としてから混合割合を守り必要な分を計量する。主材と硬化材を十分に混ぜ合わせる事。</p> <p>③維持管理時</p> <p>通気性を良くしてパテ硬化・養生すること。また、基本物性はエポキシ樹脂の為、パテ補修後に温度60度を越えた状況を避けること。</p> <p>④その他</p> <p>パテ材料はシンナー等による希釈はできません。</p>			

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その4)

新技術の名称	セラミック金属補修特殊パテ/ラススタッフ(E)1100シリーズ		※登録No.	2001003A																				
活用の効果																								
比較する従来技術	紫外線硬化型FRPシート設置工																							
項目	活用の効果			比較の根拠																				
経済性	<input checked="" type="radio"/> 向上 (10)	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下 ()	金属孔食部を直接パテ充填のみで補修できるので経済的となる。																				
工程	<input checked="" type="radio"/> 短縮 (40)	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 増加 ()	紫外線硬化型FRPシート設置工における作業工程(プライマー塗布～不陸修正～FRPシート設置～端部・止水処理)を不陸調整パテの省工程となる。																				
品質	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	サビ腐食・磨耗・薬品に強いパテ材料 JIS中性塩水噴霧試験で24000時間腐食なし パテ付着力試験はシート補修の約3倍 (建研式で9.78MPa)																				
安全性	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下																					
施工性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	鋼材結露面においてもパテ補修可能な為、塗装及び不陸調整パテ時の乾燥状態が保持できなくても施工可能。また材料自体の基本物性はエポキシであり、地元企業において施工可能。																				
環境保全	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>基準数量</th> <th>5</th> <th colspan="2">単位</th> <th>m2</th> </tr> <tr> <th></th> <th>新技術(A)</th> <th>従来技術(B)</th> <th colspan="2">変化値1-A/B(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>経済性</td> <td>320,945 円</td> <td>355,600 円</td> <td colspan="2">10%</td> </tr> <tr> <td>工程</td> <td>0.6 日</td> <td>1 日</td> <td colspan="2">40%</td> </tr> </tbody> </table>					基準数量	5	単位		m2		新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)		経済性	320,945 円	355,600 円	10%		工程	0.6 日	1 日	40%	
基準数量	5	単位		m2																				
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)																					
経済性	320,945 円	355,600 円	10%																					
工程	0.6 日	1 日	40%																					

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その5)

新技術の名称	セラミック金属補修特殊パテ/ラスタッフ(E)1100シリーズ	※登録No.	2001003A
--------	--------------------------------	--------	----------

活用の効果の根拠

●新技術の内訳

基準数量: 16.7段 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
材料費	ラスタッフ(E)1110	5	kg	49,400	247,000	5m2 × 10%、t=4.5mm
橋梁世話役		1	人	34,000	34,000	R2.3、福岡(昼間)
橋梁塗装工		1	人	30,300	30,300	R2.3、福岡(昼間)
諸雑費		15	%	64,300	9,645	ヘラ・下缶・練混シート・小道具等
合計					320,945	

●従来技術の内訳

基準数量: 16.7段 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
紫外線硬化型FRPシート設置工	区分C、UV照射無	5	m2	71,120	355,600	標準単価(福岡昼間)
合計					355,600	

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その6)

新技術の名称	セラミック金属補修特殊パテ/ラススタッフ(E)1100シリーズ	※登録No.	2001003A
施工単価	<input type="radio"/> 歩掛りなし <input checked="" type="radio"/> 歩掛りあり	(歩掛り種別)	<input type="radio"/> 標準 <input checked="" type="radio"/> 暫定 <input type="radio"/> 協会 <input type="radio"/> 自社

鋼材断面修復工(セラミック金属パテ補修工)

●材料費 49,400円/セット(1kgセット)
標準使用量 充填厚1mm当り2.2kg/m²(2,200kg/m³)

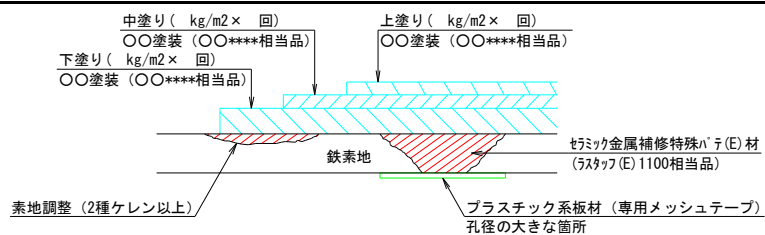
●施工費(暫定歩掛) ※2人工×1日で算出
1) 橋梁世話役
2) 橋梁塗装工

【暫定歩掛R2.1.1】 日数Y(日)=0.2943×(パテ缶数)+1.0584 … 日数切上

●諸雑費(ヘラ、下げ缶、練混ぜシート、補修テープ、小道具等)
労務費に対して(現場状況に依り)

施工方法

- ①素地調整(2種ケレン以上)
↓速やかに
- ②セラミック金属パテ補修工
↓
- ③上塗り(中塗り)塗装作業



素地調整状況



パテ練混ぜ状況



パテ充填状況(蹴上裏)



パテ充填状況(蹴上表)

残された課題と今後の開発計画

①課題
施工実績充実による標準歩掛策定

②計画
なし

施工実績	<input checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし
福岡県が発注した工事	1 件
他の公共機関が発注した工事	166 件
民間等が発注した工事	9 件

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その7)

新技術の名称	セラミック金属補修特殊パテ/ラスタッフ(E)1100シリーズ	※登録No.	2001003A
特許・実用新案			番 号
特 許	<input type="radio"/> あり <input type="radio"/> 出願中 <input type="radio"/> 出願予定 <input checked="" 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 塩水噴霧試験報告書(1110)24000h時点</p> <p>○積算資料等 材料設計価格表</p> <p>○施工管理方法資料等 ラスタッフ(E)1110施工要領書</p> <p>○出来形管理方法資料 同上施工要領書中に記載</p> <p>○その他 カタログ 工法説明資料(建設新技術発表会プレゼン資料) 実績表</p>			
参考資料			

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その8)

新技術の名称	セラミック金属補修特殊パテ/ラスタッフ(E)1100シリーズ	※登録No.	2001003A
--------	--------------------------------	--------	----------

概要図、写真等

**鋼材腐食状況****ラスタッフパテ補修状****ラスタッフパテ充填完****上塗り塗装後～補修完**

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その9)

新技術の名称		セラミック金属補修特殊パテ/ラススタッフ(E)1100シリーズ		※登録No.	2001003A
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	福岡県企業局	苅田事務所	2014.12	接合井補修工事	
	国土交通省	北九州国道事務所	2015.3	福岡3号遠賀大橋外10橋橋梁補修工事	
	国土交通省	北九州国道事務所	2018.12	福岡3号八幡管内構造物補修工事	
	北九州市役所		2019.9	神岳歩道1号橋(神岳1号橋)橋梁補修工事(1-1)	
	北九州市役所		2019.10	都市モノレール小倉線鋼桁他補修工事(31-1)	
	国土交通省	北九州国道事務所	2019.11	八幡管内横断歩道橋補修工事	
	宮若市役所		2019.12	第一立石橋橋梁補修工事	
	福岡市役所	道路下水道局	2020.1	令和元年度橋梁補修工事(その3)(小松原人道橋)	
県外における施工実績	国土交通省	高田河川国道事務所	2017.6	H29大湫橋他橋梁補修工事(土底浜横断歩道橋)	
	国土交通省	名古屋国道事務所	2017.6	H29第一出張所管内維持修繕工事(榎歩道橋)	
	国土交通省	福井河川国道事務所	2018.6	国道8号他嶺南地区塗装工事	
	国土交通省	川崎国道事務所	2018.12	H30川崎国道管内環境整備他工事	
	国土交通省	大宮国道事務所	2019.1	H30・31・32 大宮維持工事	
	国土交通省	静岡国道事務所	2019.5	H31 静清維持管内中部維持修繕工事に伴う鶴舞横断歩道橋蹴上修繕工事	
	国土交通省	長崎河川国道事務所	2019.9	長崎管内橋梁補修外工事	
	国土交通省	南部国道事務所	2019.10	H30・31与那原出張所管内道路維持・修繕(その1)工事	
	国土交通省	三次河川国道事務所	2019.12	国道54号可愛地区横断歩道橋工事	
	国土交通省	松山河川国道事務所	2020.1	令和元年度 松山管内横断歩道橋補修工事	

※の欄は、記入の必要がありません。