

農業農村整備民間技術情報データベース 技術概要書(1/4)

技術の名称	超防食セラミックコーティング工法			登録番号	0399	
	登録年月	2011年9月	更新年月	2017年10月		
登録会社名	株式会社 加賀田組					
開発会社名	(株)加賀田組、(株)堤組、(株)坂井塗装工業、新潟ボンド工業(株)、(株)テクノジェット、(株)カナエ新潟支店、(株)アクセス、(株)興和			開発年	2004年	
技術の要約	鋼矢板の劣化状態に基づき、プラスト、超高压ウォータージェットを使用し、健全な鋼材面を均一に露出させ、ラスタップ2110でコーティングすることにより、既設鋼矢板の腐食進行を抑制し、長期的な防食を行う。					
添付資料の有無	発表文献	実績報文	カタログ・パンフレット	単価・歩掛等	動画	その他
	—	—	○	—	—	○
採用実績件数	計		農業農村整備事業		その他	
	13		13		0	
分野 ※別表1 から選択	大分類		中分類		小分類	
	主	01_土木工事(施設別)	06_水路工		01_用水路(開水路)	
	副1	01_土木工事(施設別)	06_水路工		02_河川及び排水路	
	副2	02_土木工事(共通)	04_法面工・擁壁工		07_矢板工	
	副3					
技術の概要	表面処理を施した既設鋼矢板表面に、ラスタップ2110をハケ・ローラ等にてコーティングする。ラスタップ2110は、主成分として特殊ポリマー、セラミック等を含む為、他の防食塗装系の材料と比べても、硬化後の硬度及び材料自体の引張接着強さが非常に大きい。					
開発の趣旨・目的	<p>河川や水路の護岸には、鋼矢板型式が多く使用されている。特に農業用排水路においては軽量鋼矢板型式が非常に多く採用されており、その延長もかなり多く見受けられる。</p> <p>現在、これらの排水路をはじめ、河川の鋼矢板型式護岸の多くが、供用開始より数十年を経過し、部材表面の腐食(錆)が進行している。特に既設鋼矢板の水面付近の腐食が著しく、局所的な部材厚の減少がみられ、さらなる腐食の進行により、構造物としての機能低下が予測される。</p> <p>これまで、このような鋼矢板型式の農業用排水路に関しては、特に構造物の水際部に対して、有効な防食対策が確立されていないのが現状である。</p> <p>この問題に対し「鋼矢板超防食セラミックコーティング工法」は、鋼矢板の劣化状態に基づき、超高压ウォータージェットを使用し、健全な鋼材面を均一に露出させ、ラスタップ2110でコーティングすることにより、既設鋼矢板の腐食進行を抑制し、長期的な防食を行うという新しい工法である。</p>					
適用範囲(適用条件)	<p>鋼矢板超防食セラミックコーティング工法は、鋼矢板型式の農業用排水路をはじめ、河川の鋼矢板護岸や鋼製橋脚、鋼製港湾施設などの鋼製部材の防食として有効である。</p> <p>※この工法は「補修」を対象としており、既設鋼材において、腐食による欠損部(断面欠損等)がなく、構造的に必要な部材厚が確保されていることが前提となる。</p> <p>尚、部分的な孔食(構造的な問題はない)がある場合、特にその孔食部から漏水が生じている場合は、事前処理として孔埋め・止水などが別途必要となる。</p>					
構造・材料諸元／製品仕様	<p>ラスタップ2110は、ビスフェノールA型エポキシ樹脂と特殊変性剤を用いて高分子量化し(密着力の向上)、酸化珪素(セラミック化)、金属酸化物(優れた防食性)等をハイブリッドに反応させ、施設・設備の防食・延命化を目的に開発された商品。</p> <p>塗布面に非熱硬化性の被膜を形成する、セラミックコーティング材であり、腐食・磨耗の阻止に役立つ。</p>					
特徴(メリット・デメリット)	<p>この材料の大きな特徴として、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主材と硬化材の2液混合型であり、所定の配合で練り混ぜるだけで容易に使用できる。 ・湿潤面において施工及び硬化が可能である。 ・材料の寿命が45.6年[ASTM.B368]と長く、付着強度も大きい。 ・施工時及び硬化後において、毒性の溶出がなく(食品検査(溶出試験)結果は基準に適合)環境に優しい材料である。 					

農業農村整備民間技術情報データベース 技術概要書(2/4)

技術の名称	超防食セラミックコーティング工法	登録番号	0399
-------	------------------	------	------

連絡先	会社名	株式会社 加賀田組				
	住所	〒 950-8586 新潟県新潟市中央区万代4丁目5番15号				
	担当部署	新潟支店 土木事業部 技術部	MAIL	nakamura.futoshi@kagata.co.jp		
	担当者	中村 太	TEL	025-247-9125	FAX	025-241-4957
	関連URL	http://www.kagata.co.jp/				

積算の参考情報 (単価・歩掛等)	内訳							100㎡当り	
	項目	名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要	
	労務費	土木世帯役		人	4.0			100㎡/(25㎡/1人)	
		防水工		人	8.0			100㎡/(25㎡/2人)	
		普通作業員		人	2.0			100㎡/(25㎡/0.5人)	
	材料費	防食材	アクリル 樹脂-C-T	kg	54.0			0.4kg/㎡×100㎡×1.95=81kg	
		シンナー	専用シンナー	kg	10.8			0.212/kg×54.0kg	
	機器費	発電機等		式	1.0			材料費の2%	
								円/100㎡当り	
								円/㎡当り	
	※1 下地処理は含みません。 ※2 足場架設費、諸経費は含みません。 ※3 詳細は上記連絡先までお問い合わせください。								

サポート体制	下記協会において施工方法等をサポートいたします。 まずは上記連絡先までお問い合わせください。								
	新潟県超防食セラミックコーティング工法協会 事務局:株式会社 カナエ 新潟支店 TEL025-246-0191								

特許	有	—	申請中	—	申請予定	—	無	○	登録番号	
実用新案	有	—	申請中	—	申請予定	—	無	○	登録番号	

他機関の認証 制度への登録 ※3件まで	無								登録番号	
									登録番号	
									登録番号	

検索キーワード ※別表2から選択	目的・効果	品質向上				技術区分	工法	
							材料	
	自由記入	ラスタッフ						

図表・写真等	標準図	
		<p>既設鋼矢板</p> <p>表面処理 超高圧ウォータージェットによる</p> <p>ラスタッフ2110(ハケ、ローラ塗り) 目標コーティング厚: 200 μm</p>

技術の名称 超防食セラミックコーティング工法

登録番号 0399



着手前



表面処理状況（超高压ウォータージェット）

図表・写真等

ラスタップ2110
コーティング状況

- ※1 シルバー下塗り
- ※2 ブラウン上塗り



完了

技術の名称	超防食セラミックコーティング工法	登録番号	0399
-------	------------------	------	------

施工手順



仮設工 排水パイプ設置(仮締切)



表面処理(ウォータージェット)



ラスタップ2110 塗布状況



左岸側施工範囲



右岸側施工範囲

図表・写真等

農業農村整備民間技術情報データベース 採用実績一覧

技術の名称	超防食セラミックコーティング工法	登録番号	0399
-------	------------------	------	------

採用実績件数	計	農業農村整備事業	その他
	13	13	0

農業農村整備事業の採用実績（年度の新しいものから順に記入）

発注者	施工年度	施工場所 (都道府県名)	件名	報文の有無
東北農政局 津軽土地改良建設事務所	2016年度	青森県	津軽北部二期農業水利事業 若宮幹線排水路(その2)工事	—
東北農政局 津軽土地改良建設事務所	2015年度	青森県	津軽北部二期農業水利事業 若宮幹線排水路(その1)工事	—
新潟県新潟地域振興局 農林振興部	2015年度	新潟県	県営かんがい排水事業(一般) 亀田郷第2(1期)地区大洲排水路第16次工事	—
新潟県新潟地域振興局 農林振興部	2014年度	新潟県	県営かんがい排水事業(一般) 亀田郷第2(1期)地区大洲排水路第9～12次工事	—
新潟県新潟地域振興局 農林振興部	2013年度	新潟県	県営かんがい排水事業(一般) 亀田郷第2(1期)地区大洲排水路第3～8次工事	—
新潟県新潟地域振興局 農林振興部	2011年度	新潟県	県営かんがい排水事業(一般) 亀田郷第2(1期)地区大洲排水路第2次工事	—
新潟県新潟地域振興局 農林振興部	2010年度	新潟県	県営かんがい排水事業(一般) 亀田郷第2(1期)地区大洲排水路第1次工事	—
新潟県新潟地域振興局 農林振興部	2010年度	新潟県	海老ヶ瀬排水路第二次工事	—
新潟県新潟地域振興局 農林振興部	2009年度	新潟県	県営かんがい排水事業 亀田郷 平成21年度 排水路鋼矢板補修工事	—
北陸農政局信濃川水系土地 改良調査管理事務所	2009年度	新潟県	ストックマネジメント技術高度化事業 矢板排水路対策工法現地実証試験	—

その他の採用実績（年度の新しいものから順に記入）

発注者	施工年度	施工場所 (都道府県名)	件名	報文の有無

農業農村整備民間技術情報データベース 添付資料一覧

技術の名称	超防食セラミックコーティング工法	登録番号	0399
-------	------------------	------	------

添付資料		
項目	資料	
発表文献 ※5つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
実績報文 ※5つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
カタログ・パンフレット ※3つまで	資料名	ラストップ 2100シリーズ カタログ
	発行元等	(株)アクセス/(株)カナエ新潟支店
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
単価・歩掛等 ※3つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
動画 ※3つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
その他 ※3つまで	資料名	鋼矢板超防食セラミックコーティング工法 標準施工マニュアル (改定:H21.5)
	発行元等	新潟県超防食セラミックコーティング工法協会
	資料名	
	発行元等	
	資料名	