

新技術概要說明資料 (1 / 5)

登録No.	1828			
名称	ガルバシールド工法	収受受付年月日	令和7年5月30日	
副題	電気化学作用による直接的対策で確実な鉄筋防食およびマクロセル腐食対策	変更受付年月日		
区分	□1. 工法 □2. 機械 ■3. 材料 □4. 製品 □5. その他	開発年	2018年	
分類	1-3-3. 道路／道路維持修繕工	番号：	1	
キーワード	■ 1. 安全・安心 □ 2. 環境 □ 3. 情報化 ■ 4. コスト縮減・生産性の向上	■ 5. 公共工事の品質確保・向上 □ 6. 景観 □ 7. 伝統・歴史・文化 □ 8. リサイクル	1 4 5 番号：	
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名 中部地方整備局	登録年月日 平成14年10月18日	登録番号 CB-020037-VE	評価（事前・事後） 事後評価
開発目標（選択）	□1. 省人化 □2. 省力化 ■3. 経済性向上 □4. 施工精度向上	■5. 耐久性向上 □6. 安全性向上 □7. 作業環境の向上 □8. 周辺環境への影響抑制	□9. 地球環境への影響抑制 □10. 省資源・省エネルギー ■11. 品質の向上 □12. リサイクル性向上	番号：
活用の効果	従来技術名： 1. 経済性 2. 工程 3. 品質・出来型 4. 安全性 5. 施工性 6. 環境 7. その他	■1. 向上 (25.2%) □1. 短縮 (%) ■1. 向上 □1. 向上 □1. 向上 □1. 向上 ■1. (定義済みの値なし)	□2. 同程度 ■2. 同程度 □2. 同程度 □3. 増加 (%) □3. 低下 □3. 低下 □3. 低下 □3. 低下	番号： 1 2 1 2 2 2 1 番号：
開発体制	■1. 単独 □2(1) 共同研究(民民) □2(2) 共同研究(民官) □2(3) 共同研究(民学)	番号：		
開発会社	ベクター コロージョン テクノロジーズ	販売会社 クリディエンス (株)	協会名	
問合せ先	技術	会社名： クリディエンス (株) 担当部署： 代表取締役 担当者名： 福田 正平	住所： 東京都渋谷区渋谷1-1-3-6F TEL： 03-4590-0200 FAX： 03-3409-3898 mail： sfukuda@crdc.co.jp	
	営業	会社名： (株) デーロス・ジャパン 担当部署： 技術営業部 担当者名： 岩本 浩佑	住所： 石川県金沢市間明2丁目70番地 TEL： 076-229-7260 FAX： 076-229-7261 mail： k.iwamoto@deros-japan.co.jp	
(概要)	<p>①何について何をする技術なのか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート中の鉄筋腐食を亜鉛を利用したガルバシールドにより電気科学的作用を利用して防食する技術。鉄筋に対し直接的な防食効果が得られるため、マクロセル腐食や進行中の腐食対策に確実に防食できる。修復材の抵抗値の関係から指定の修復材にて断面修復を行う。 <p>②従来はどのような技術で対応していたのか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・亜硝酸リチウムによる防錆材塗布と添加型断面修復にて施工 <p>③公共工事のどこに適用できるのか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・塩害・中性化環境下にあるコンクリート構造物・鋼管杭の補修・補強工事全般 			

新技術概要説明資料（2／5）

新技術名称

ガルバシールド工法

登録No.

1828

(特 徴)

(長 所)

- 直接的な電気化学的作用による防食のため設置後からすぐに防食効果が得られる。
- コンクリート内に塩分や中性化などの腐食因子が介在、残存していても鉄筋腐食に対しての防食のため確実に防食効果が得られる。
- 未補修部で発生するマクロセル腐食や進行中の鉄筋腐食は目視できない環境であるため、本技術による電気化学的防食対策が有効である。
- 電源設備や維持管理は必要としない。
- モニタリングにて防食電流の確認をすることができる。

(短 所)

- コンクリート劣化部は、はつり後の鉄筋に設置することができるが、健全部においては本製品の設置部は鉄筋裏まではつりが必要となる。

(施工方法)

・はつり工

ガルバシールド接続線が設置できるように鉄筋裏まではつる。

・鉄筋ケレン工

ガルバシールド設置部は鉄筋表面光沢が見えるように念入りにケレンする。

・設置工

所定の位置にガルバシールド接続線と鉄筋を確実に固定する。設置後、ガルバシールドと鉄筋の抵抗値（1.0 Ω・cm）以下をすべて設置個所で確認する。

・ガルバシールドから表面までのかぶりを20mm確保する。

・断面修復工

ガルバシールドの性能を満足する認証材料にて断面修復を行う。

(施工単価等)

1(1).歩掛りあり（標準） 1(2).歩掛りあり（暫定） 2.歩掛りなし

掲載刊行物

建設物価（有・無○）掲載品目（）

積算資料（有・無○）掲載品目（）

その他（カタログなど）

（）

ガルバシールドXP4 9,200円／個 一添付資料①

ガルバプラグST 300円／kg、使用料1,720kg／m³ 一添付資料②

積算資料等

ガルバシールド工法標準歩掛XP4－添付資料③

施工管理基準資料等

ガルバシールド施工要領書－添付資料④

ガルバシールドXP4品質証明書－添付資料⑤

ガルバプラグST品質証明書－添付資料⑥

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	ガルバシールド工法	登録No.	1828
(適用条件) (適用できる条件) 現場条件：はつり、鉄筋ケレンなど作業空間があること 自然条件：雨養生 適用範囲：コンクリート構造物全般、海洋構造物、RC杭、鋼管杭			
(適用できない条件) 特になし			
(設計上の留意点) ・必要情報：鉄筋径およびピッチ、塩化物イオン量、耐用年数（最長50年） ・施工環境：ドライ施工もしくは潮位の影響あり ・アルカリ性バックフィル材の仕様 ・認証材料による断面修復			
(施工上・使用上の留意点) ・鉄筋量が設計時と現場での照査がないか確認する。 ・導通・通電確認 ・設置時のガルバシールド接続線と鉄筋の抵抗値（1.0Ω以下）確認 ・ガルバシールド設置後、水や海水に浸からないように工程管理する。（DAS-Mは除く）			
(残された課題と今後の開発計画) ・施工性の追求			
(実験等作業状況) モニタリングによる防食状態の確認－添付資料⑦			
(添付資料) 実験資料等 論文－添付資料⑧			
その他			
特許	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4:無し	番号	1
		特許番号	3099830
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 type="checkbox"/> 4:無し	番号	
		新案番号	
評価・証明	建設技術評価制度番号	民間開発建設技術の審査証明番号	
	証明年月日	証明年月日	
	制度等の名称	証明機関	
	制度等の名称	制度等の名称	
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	

新技術概要説明資料（4／5）

新技術名称	ガルバシールド工法			登録No.
施工実績	実績件数	公共機関:		民間:
	発注者	施工時期	工事名	CORINS登録No.
	静岡県交通基盤部	2023/2～5	吉妻橋橋梁耐震対策工事2	
	静岡県交通基盤部	2022/2～6	吉妻橋橋梁耐震対策工事1	
	東京都財務局	2024/1～6	睦橋長寿命化工事(その6)	
	西日本高速道路株式会社中国支社	2023/12～2024/3	広島呉道路広島大橋橋梁補修工事	
	愛知県名古屋市交通局	2023/2～4	シールド改修・トンネル構造物改修	
	広島国道事務所	2023/2～10	国道185号桟道橋橋梁補修工事	
	山口県萩農林水産事務所	2023/10～12	萩漁港水産物供給基盤工事	
	沖縄総合事務所 北部国道事務所	2023/1～3	令和5年度北部国道管内橋梁補修工事	
	高田河川国道事務所	2022/2～4	令和4年度赤坂地区洞門補修工事	
	愛媛県	2022/10～12	東予港(東港地区)港湾施設	

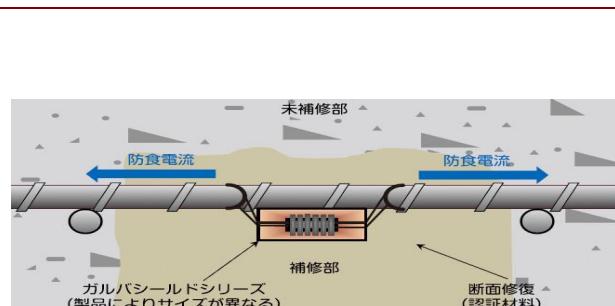
新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称

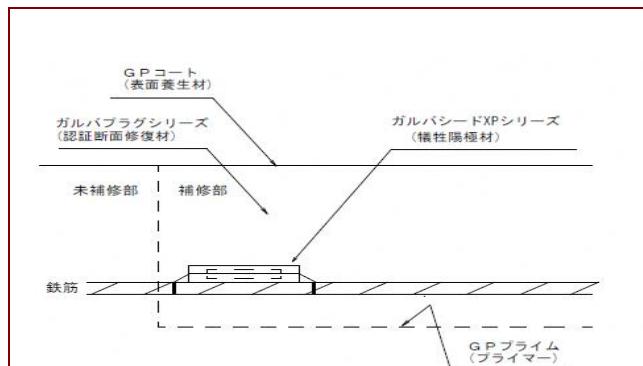
ガルバシールド工法

登録No.

1828



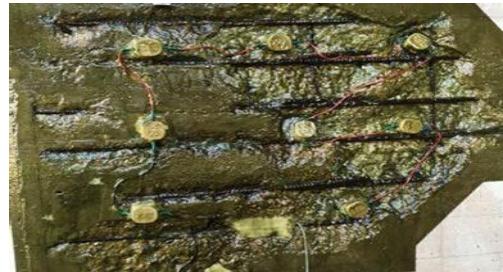
工法概要図



工法詳細図



ガルバシールドXPT 設置状況



ガルバシールド 表面設置状況



ガルバシールドDAS 干満部への適用



ガルバプラグ断面修復