日本エルガード協会

日本エルガード協会は、コンクリート構造物の塩害対策である電気防食法「エルガードシステム」の普及を目的とした協会です。

活 動 内 容

① エルガード工法を核とした電気防食工法の普及
② エルガード工法を核とした電気防食関連事項の研究開発
③ エルガード工法を核とした事項に係わる技術の研鑽
④ 会員相互の連携による広報活動の拡大
⑤ 会員情報による市場ニーズへの的確かつ敏速な対応

会員の構成

特別会員 A ：会員の協力を得て調査・設計・施工を行う会社
特別会員 B ：工法を保有する会社
正　会　員 ：工法の営業および施工を行う会社
賛 助 会 員 ：工法の材料販売を行う会社

電気防食技術研究会

設立の目的　電気防食工法の普及および技術の研鑽を目的とし、技術の交流と情報交換の場として設立。
会　　員　電気防食工法に関する技術の研鑽と情報交換を希望する法人または個人

日本エルガード協会　電気防食技術研究会

顧問のご紹介

福 手　勤　東洋大学理工学部都市環境デザイン学科教授
宮 川 豊 章　京都大学インフラシステムマネジメント研究拠点ユニット特任教授

日本エルガード協会会員

特別会員A
株式会社 IHI インフラ建設
あおみ建設建設株式会社
エスイーリペア株式会社
五洋建設株式会社
ショーボンド建設株式会社
東亜建設工業株式会社
東洋建設株式会社
株式会社奈良建設
株式会社日本ピーエス
株式会社フジタ
株式会社富士ピー・エス
三井住友建設株式会社
若築建設株式会社

正会員
株式会社 SNC
株式会社エステック
化工建設株式会社
関西化工建設株式会社
株式会社ナカボーテック
日本防蝕工業株式会社
株式会社ニューテック康和

賛助会員
株式会社エステック
化工建設株式会社
関西化工建設株式会社
株式会社ナカボーテック
日本防蝕工業株式会社

準会員
株式会社ケミカル工事
中部化工建設株式会社

特別会員B
住友大阪セメント株式会社

電気防食技術研究会会員

研究会会員
株式会社アースデザインエンジニアリング
株式会社東コンサルタント
株式会社アジア技術コンサルタント
いであ株式会社
株式会社キタコン
株式会社建設技術研究所
株式会社コサカ技研
株式会社 CORE 技術研究所
株式会社中研コンサルタント
株式会社千代田コンサルタント
株式会社ドラムエンジニアリング
ニシキコンサルタント株式会社
西日本技術開発株式会社
日本海洋コンサルタント株式会社
日本工営株式会社
株式会社日本港湾コンサルタント
株式会社ニュージェック
パシフィックコンサルタンツ株式会社
株式会社ビューテック
ポートコンサルタント株式会社
保全技術株式会社
株式会社みちのく計画

日本エルガード協会

〔事務局〕 住友大阪セメント株式会社　建材事業部内
〒102-8465　東京都千代田区六番町6番地28　TEL.03(5211)4756　FAX.03(3221)5183

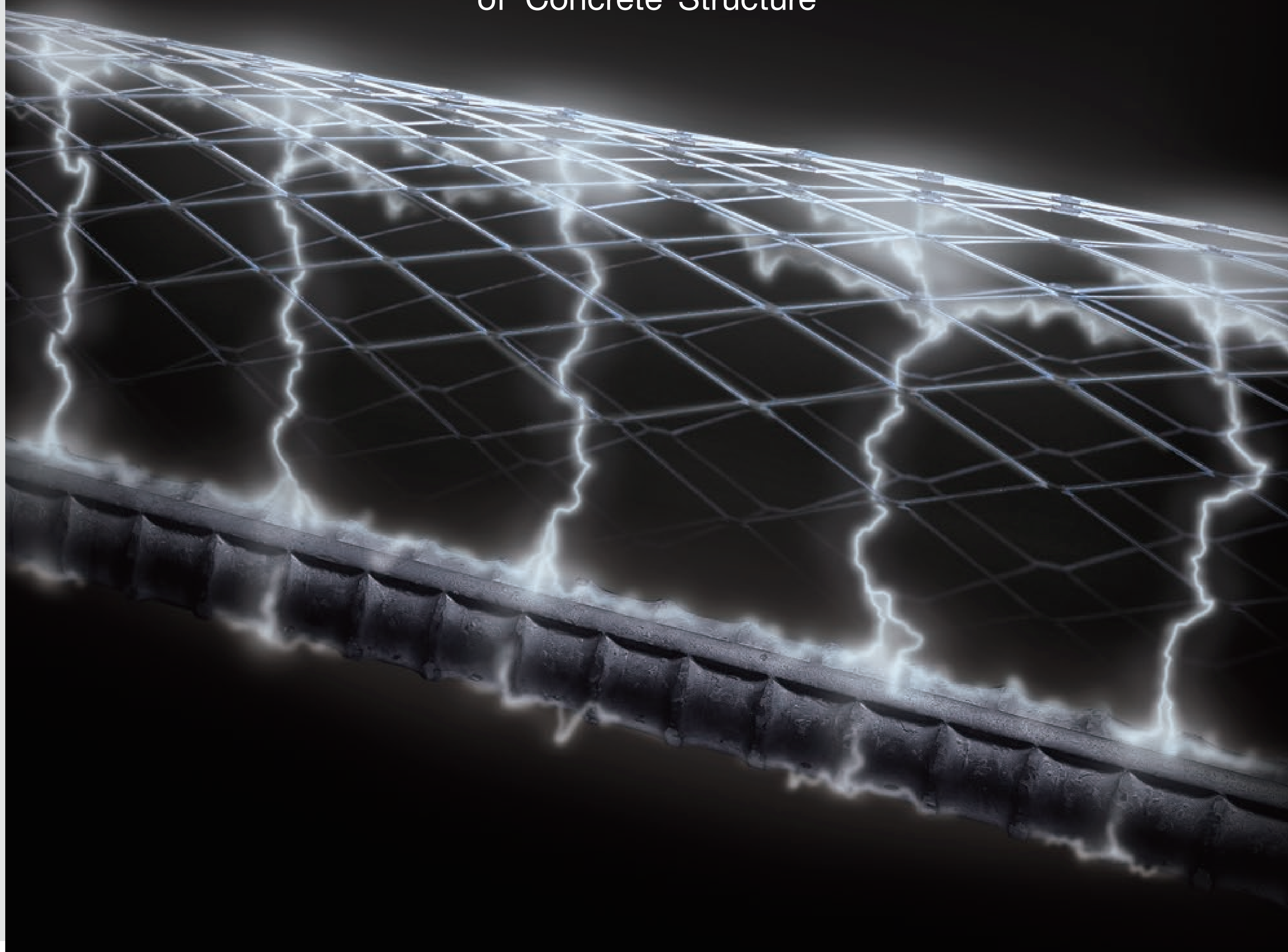
ELGARD® は住友大阪セメントの登録商標です。

2018.05.5000 E

コンクリート構造物の電気防食システム

ELGARD® SYSTEM

Anode Mesh for Cathodic Protection
of Concrete Structure



日本エルガード協会

http://www.elgard.com

日本エルガード協会は、ニーズに応える最適な電気防食技術を提案します。

ELGARD® SYSTEM

Anode Mesh for Cathodic Protection
of Concrete Structure

腐食を科学して誕生。

電気防食の世界標準 エルガードシステム

チタンメッシュ陽極方式

チタンリボンメッシュ陽極方式

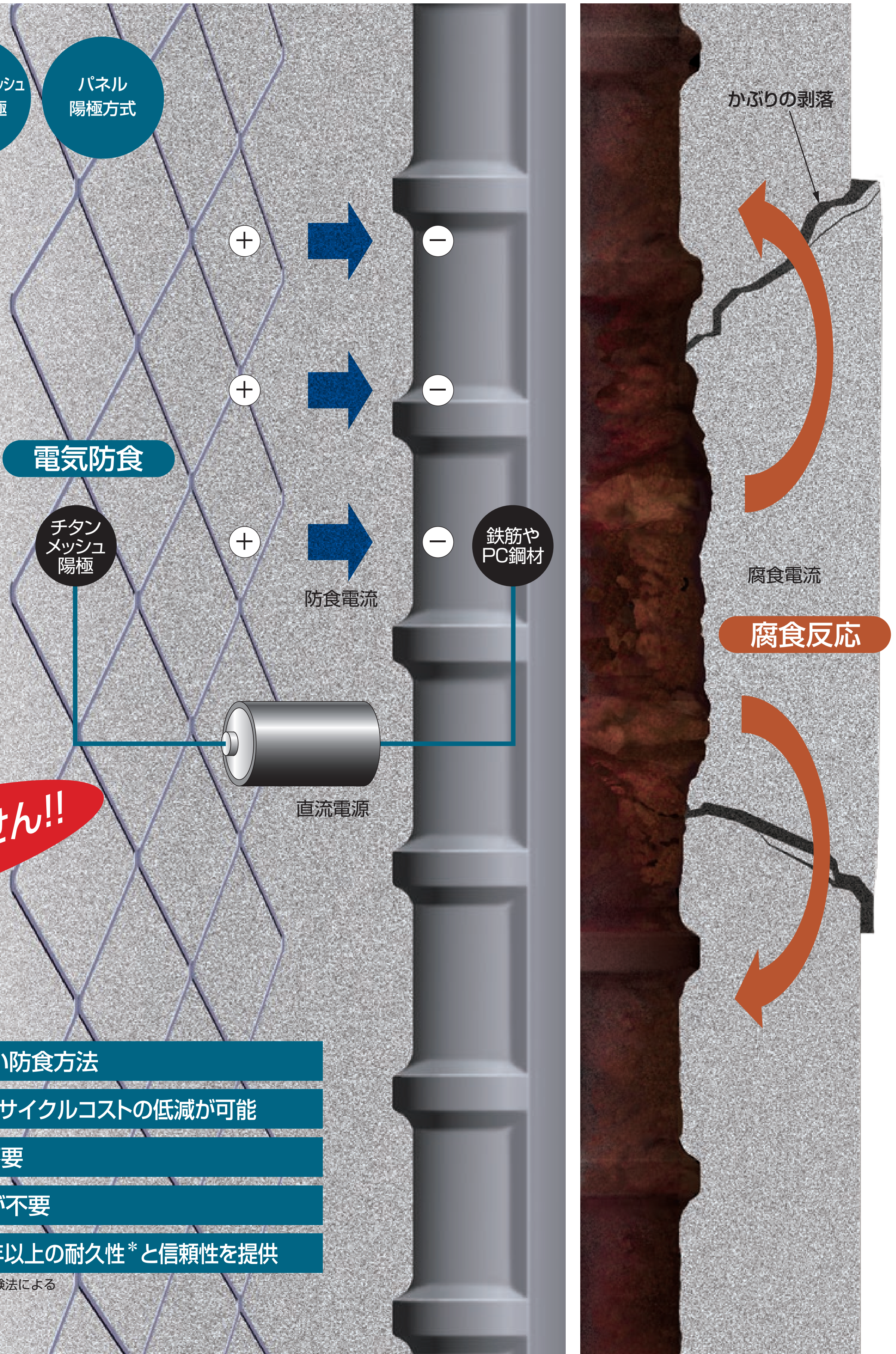
チタンリボンメッシュRMV陽極方式

パネル陽極方式

腐食は、鉄筋やPC鋼材の表面に電池（腐食電池）が形成され、電流（腐食電流）の流れが生じる電気化学的反応です。したがって、腐食電流の流れを停止できれば、腐食は止まります。

それでは、これまで塩害の防止方法として、どのような方法が用いられてきたのでしょうか? 腐食の原因は塩化物イオンですから、塩化物イオンの侵入を防いだり、塩化物イオンで汚染されたコンクリートを除去してしまえば良いと考えられてきました。しかし、これでは腐食電流の流れは止まりませんから、再び腐食してしまいます。

電気防食工法であるエルガードシステムは、コンクリート表面に設置したチタンメッシュ陽極からコンクリート内部の鉄筋やPC鋼材に防食電流を供給し、鉄筋やPC鋼材をすべて陰極とすることで、鉄筋やPC鋼材表面に生じた腐食電池を完全に消滅させることのできる最も信頼性の高い防食方法です。



もう塩害では、悩ませません!!

エルガードシステムの特徴

- ●腐食反応を直接制御する 最も信頼性の高い防食方法
- ●これまでの塩害補修工法に比べ、大幅なライフサイクルコストの低減が可能
- ●塩化物イオンを含むコンクリートの除去が不要
- ●鉄筋の防錆処理やコンクリートの表面被覆が不要
- ●チタンを特殊触媒により加工した陽極は、100年以上の耐久性*と信頼性を提供

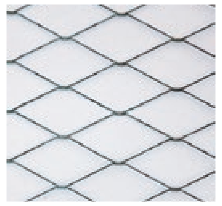
＊促進試験法による

1 面状陽極方式（チタンメッシュ #210）……薄く、軽量なエキスパンドメタル状の陽極です。

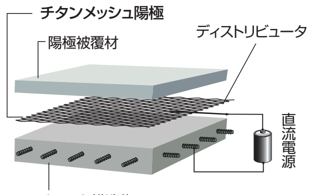
チタンメッシュ施工状況

●補修

コンクリート表面にチタンメッシュ陽極を設置し、モルタルで被覆します。



チタンメッシュ #210



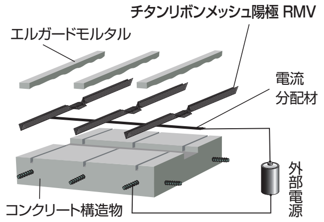
2 線状陽極方式（チタンリボンメッシュ #100）（チタンリボンメッシュ RMV）‥‥薄く、網目の細かいリボン状の陽極です。

チタンリボンメッシュRMV陽極施工状況

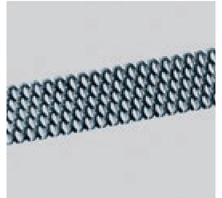
●補修

補修用リボンメッシュモールドによりコンクリート表面に設置し、陽極充填材により充填します。

チタンリボンメッシュ RMV



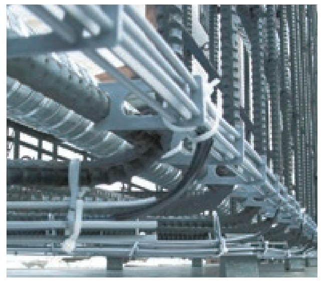
●新設



チタンリボンメッシュ #100

平置き施工状況

モールド



施工状況

3 パネル陽極方式‥‥永久型枠と陽極の組合せです。新設にも使用できます。

受注生産品。事前にご相談ください。

●エルガードシステム 製品ラインナップ

補修材	無機系ひび割れ注入材 “リフレフィルボンド”
照合電極	鉛照合電極
排流端子	バー型 L=100mm、150mm、200mm
陽極材	チタンメッシュ #210　チタンリボンメッシュ #100　チタンリボンメッシュ RMV
電流分配材	ディストリビュータ
陽極被覆材	左官材 “エルガードモルタルSP” “エルガードモルタルRM”
陽極仕上材	レックスコート1000
陽極溶接器	クリップ型*　パラレル型*
陽極固定材	プラスチック釘CT-1、CT-2型
電源システム	商用電源対応型*（100V、200V）　ソーラー発電対応型*
モニタリングシステム	オンライン（遠隔）*　オフライン（データ集積）*

＊受注生産（オーダーメイド）