

塩分吸着剤を配合した補修材料

アーマ[®] #700シリーズ

- #700P 防錆ペースト
- #710P 防錆モルタル
- #720P 断面修復材 (充填工法用)
- #730P 断面修復材 (吹付け工法用)
- #740P 断面修復材 (左官工法用)



ARMOR #700 Series

東・中・西高速道路株式会社「構造物施工管理要領」対応品

ARMOR

塩分吸着剤*を配合した画期的な塩害補修材料

アーマ#700シリーズは、三菱マテリアル(株)が(財)鉄道総合技術研究所指導の下に開発した塩害補修材料です。

アーマ#700シリーズはそれぞれの製品に塩分吸着剤を配合しており、塩化物イオンを吸着・固定して無害化するとともに、亜硝酸イオンを放出するので二重の鋼材防錆効果を示します。

*塩分吸着剤は(財)鉄道総合技術研究所と旧日本道路公団試験研究所との共同で開発された技術です。

アーマ#700シリーズの特長

- ◎ 躯体コンクリートに残存する塩化物イオンを吸着・固定し、鋼材の腐食を抑制します。
- ◎ 塩分吸着剤から放出される亜硝酸イオンにより、鉄筋の不動態皮膜を再生・強化します。
- ◎ 断面修復材にも塩分吸着剤を配合しているため、遮塩性に優れます。
- ◎ 防錆ペースト、防錆モルタルおよび断面修復材を適宜組み合わせることにより、塩害リスクに応じた対策・補修が可能です。

塩分吸着剤の塩化物イオン除去

塩分吸着剤を配合した場合

鉄筋断面の電子顕微鏡写真
補修材料
残存錆層

鉄筋素地 1mm

X線分析による塩化物の分布

残存錆中の塩化物が消滅

一般の防錆材料

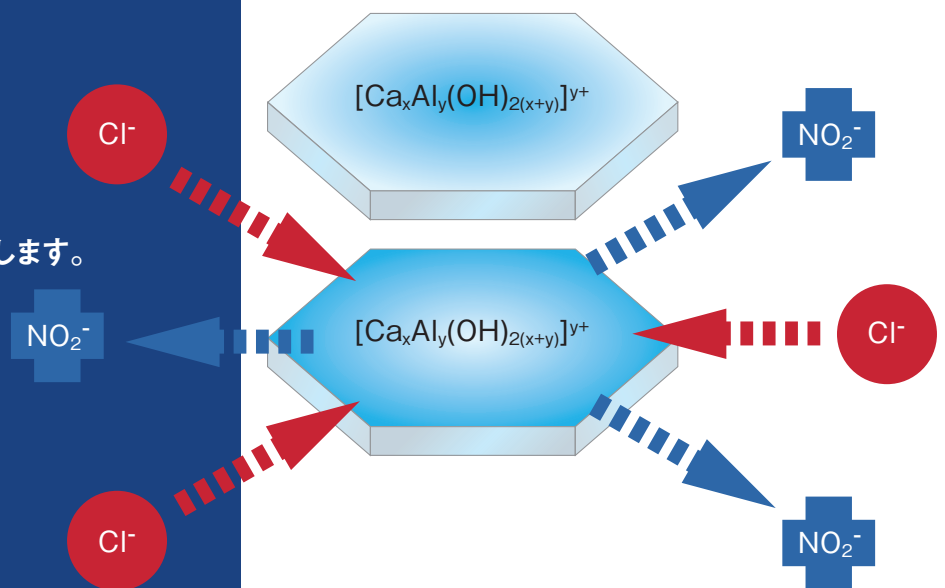
鉄筋断面の電子顕微鏡写真
補修材料
残存錆層

鉄筋素地 1mm

X線分析による塩化物の分布

残存錆中の塩化物が存在

塩分吸着剤の概要



見かけの塩化物イオン拡散係数

| アーマ #720P | アーマ #730P | アーマ #520 | アーマ #310P |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 0.272cm ² /年 | 0.284cm ² /年 | 0.370cm ² /年 | 0.362cm ² /年 |

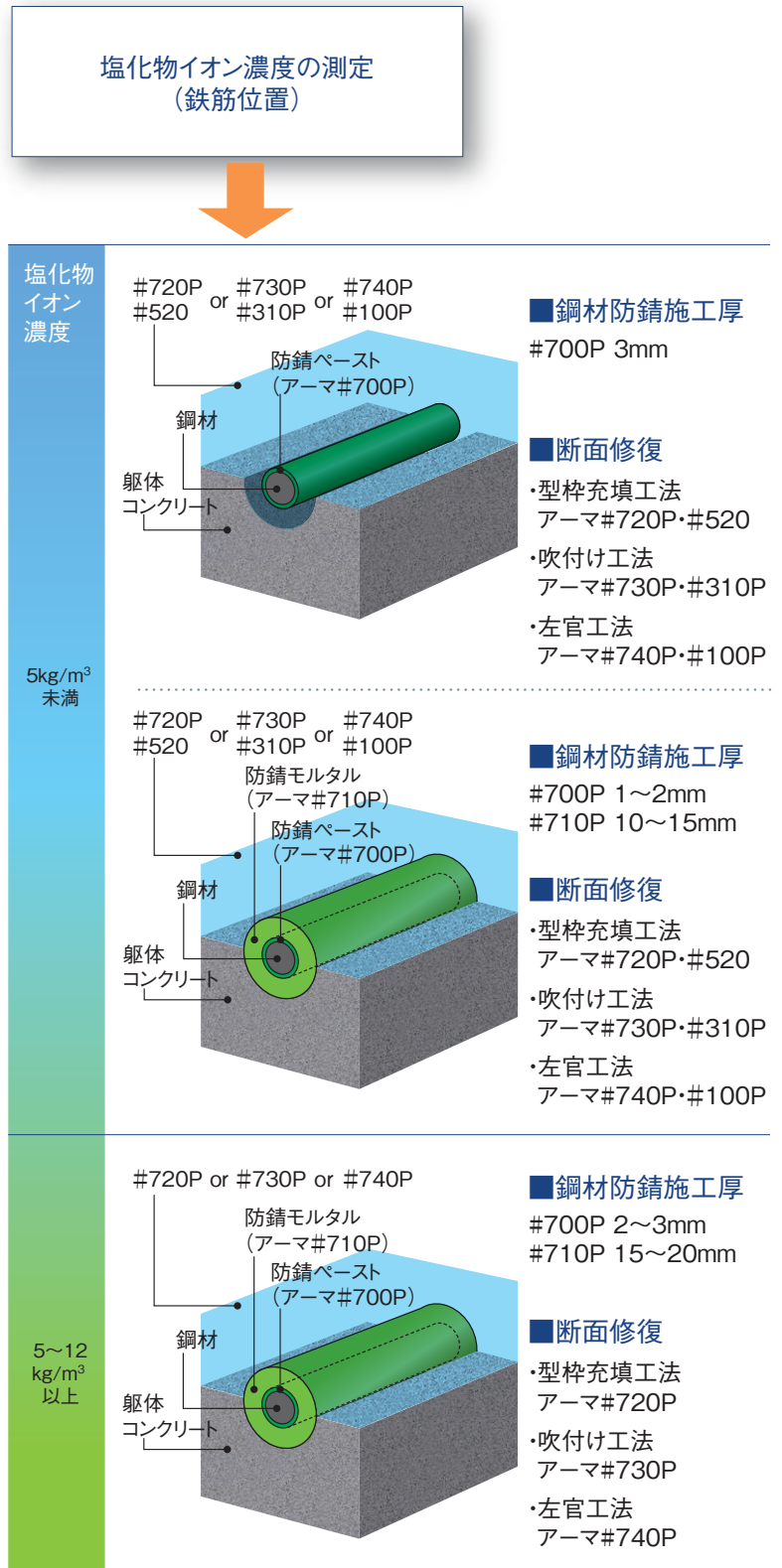
※土木学会JSCE-G572「浸せきによるコンクリート中の見掛けの拡散係数試験方法(案)」に準拠

アーマ#700シリーズ製品一覧

| 製品名 | 用途 | 単用量(kg/m ³) | | 荷姿 | 備考 |
|-------|-------------|-------------------------|-----|--------|------------------------------------|
| | | 製品 | 水 | | |
| #700P | 防錆ペースト | 1560 (312袋) | 468 | 5kg/袋 | ・塗布厚/1~3mm ・刷毛塗りまたは吹付け |
| #710P | 防錆モルタル | 1820 (91袋) | 246 | 20kg/袋 | ・塗布厚/10~20mm ・ポリマーセメントモルタル(吹付け) |
| #720P | 断面修復(充填工法) | 1920 (96袋) | 288 | 20kg/袋 | ・ポリマーセメントモルタル |
| #730P | 断面修復(吹付け工法) | 1880 (94袋) | 254 | 20kg/袋 | ・吹付け厚/10~50mm ・ポリマーセメントモルタル |
| #740P | 断面修復(左官工法) | 1800 (90袋) | 297 | 20kg/袋 | ・標準塗り厚/10~30mm ・ポリマーセメントモルタル |

#700 Series

塩害補修のフロー



性能一覧

| 試験項目 | 性能設定値 | | | | | 試験方法 | |
|----------------------------|---------|---------|---------|-------------------|---------|--------|--|
| | #700P | #710P | #720P | #730P | #740P | | |
| 硬化体密度 (g/cm ³) | 1.9~2.1 | 2.1~2.2 | 2.1~2.3 | 2.1~2.2 | 2.0~2.1 | — | |
| 圧縮強度 (N/mm ²) | 材齢7日 | — | 30以上 | 30以上 | 30以上 | 30以上 | JIS A1108 (#720P) JIS A1171 (#710P, #730P, #740P) |
| | 材齢28日 | — | 40以上 | 40以上 | 40以上 | 40以上 | |
| 曲げ強度 (N/mm ²) | 材齢7日 | — | 4以上 | — | 4以上 | 4以上 | JIS A1171 |
| | 材齢28日 | — | 6以上 | — | 6以上 | 6以上 | |
| 付着強度 (N/mm ²) | 材齢28日 | — | 1.5以上 | 1.5以上 | 1.5以上 | 1.5以上 | 建研式 |
| 乾燥収縮性 (×10 ⁻⁴) | 保存期間28日 | — | 5以下 | 5以下* | 5以下 | 5以下 | JIS A1129 |
| フロー値 (mm) | | 205±15 | 175±15 | 280±30 (静置フロー) | 175±15 | 165±15 | JIS R5201 |
| 塩化物イオン吸着量 (mg/g) | | 4.0以上 | 3.5以上 | 0.35以上 | 0.35以上 | 0.35以上 | 社内法 |
| 亜硝酸イオン放出量 (mg/g) | | 15.0以上 | 7.0以上 | — | — | — | 社内法 |

*保存期間3ヶ月(アーマ#720P)

三菱マテリアル株式会社

〒100-8117 東京都千代田区丸の内3-2-3 丸の内二重橋ビル24階
TEL.03-5252-5331

セメント事業カンパニー 高性能製品グループ
<https://www.mmc.co.jp/cement/>

- ここに記載された事項は、標準的な試験法に準拠した弊社の実験データにもとづくものでありますが、多岐にわたる条件下での実際の現場結果を確実に保証するものではありません。
- 商品改良のため、予告なく仕様の一部を変更する場合がありますので、ご了承ください。



▲ 使用上の注意

- セメントは水や汗・涙などの水分と接触すると強いアルカリ性を示します。取扱いの際には、保護メガネ、防塵マスク、ゴム手袋などを着用し、目や鼻、口などに入ったり皮膚に付着しないように注意してください。
- 誤って目や鼻、口などに入ったり、皮膚に異常を感じた場合は、直ちに多量の水で洗浄し、速やかに専門医の診察を受けてください。
- 雨露のかからない湿気の少ない場所に保管してください。
- 材料や使用済みの空袋、空容器などを廃棄する場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託してください。自然界への投棄は絶対にしないでください。



この印刷物は環境に配慮し、FSC認証林及び管理された森林からの製品である「FSC認証紙」、印刷工場では有害な廃液を排出しない「水なし印刷方式」を採用しています。