MASTER® BUILDERS
ポゾリス

プロテクトシル® シリーズ 建築編

コンクリート構造物の含浸系表面保護材

A brand of
MBCC GROUP

建築構造物におけるコンクリート表面保護材 プロテクトシル® シリーズ

コンクリート構造物は、社会基盤としての重要な役割を担っており、そのため耐久性の向上と美観の維持が求められています。しかしながら、構造物の耐久性および美観は劣化要因や汚染状況などに左右されるほか、それが建設される立地の環境によって大きく異なります。

プロテクトシルシリーズは、こうした構造物のコンクリート表面を保護する含浸系表面保護材で、環境による劣化因子の侵入や汚染、人為的な落書きによる美観の損失からコンクリート構造物を守ります。

含浸系表面保護材 プロテクトシル® シリーズの特長

- 各劣化要因に対応した材料で、部材の性能低下を未然に防止します。
- 各汚染要因に最適な材料を選定することで、環境や下地に合わせた施工が可能です。

高浸透タイプ含浸系表面保護材
プロテクトシル® BHN

鉄筋腐食抑制タイプ含浸系表面保護材
プロテクトシル® CIT

新設 & 予防保全
劣化因子遮断対策

劣化対策
劣化因子遮断及び鉄筋腐食抑制対策

表面保護

汚染防止
汚染防止及び劣化因子侵入抑制対策

撥水汚染防止タイプ含浸系表面保護材
プロテクトシル® SCコンセントレイト

A brand of MBCC GROUP

プロテクトシル® シリーズの選定

鉄筋コンクリート構造物の鉄筋は劣化を受けると著しく腐食し、そのまま放置すれば構造物はやがて重大な損傷による機能低下と耐力低下を生じてしまいます。したがって、「プロテクトシルシリーズ」によりコンクリートの状況に応じて適切な処理を行えば、構造物の延命が図れるとともに、利用者への安全性も確保されます。

また、このプロテクトシルシリーズは、劣化を抑制しながら美観を維持することも可能です。

シリーズ中より各劣化要因と美観対策における最適なプロテクトシルを、下表よりお選びください。

種　類		プロテクトシル®		
		BHN	CIT	SCコンセントレイト
主目的		劣化因子防止	鉄筋腐食抑制	汚染防止
新設・既設		新設（内在塩分なし）	既設（内在塩分あり）	新設・既設
効果	塩　害（～潜伏期）	◎	◎	○
	塩　害（進展期～）	○	◎	○
	凍　害	◎	◎	△（BHN併用で◎）
	アル骨	○	○	○
	中性化	△（※1）	○（※1）	–
	エフロ防止	◎	◎	◎
	汚れ防止	–	–	◎
	落書き防止	–	–	○
	張り紙防止	–	–	○
上塗り		◎	◎	–

※1）中性化による鉄筋の腐食を抑制する効果

A brand of MBCC GROUP

高浸透タイプ含浸系表面保護材

プロテクトシル® BHN

プロテクトシルBHNは、コンクリート表面に塗布するだけでコンクリート中に深く浸透し、化学反応することにより吸水防止層を形成し、外部からの水、塩化物イオン等の劣化因子の侵入を阻止し、コンクリート構造物の耐久性を向上させます。

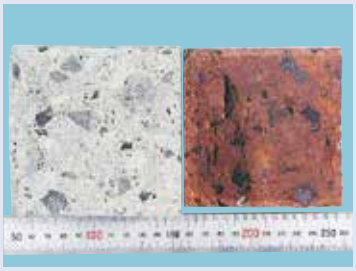
特　長

- 吸水防止層を形成し劣化因子を遮断します。
- 環境にやさしい無溶剤タイプです。
- 無色透明で構造物の外観をかえません。
- 有効成分濃度98%以上であり、高浸透性を示します。

試験体による遮塩性確認試験

塗布7日後から28日間、温度20±2℃の4%塩化ナトリウム水溶液に全浸せきさせたのち、フルオレセイン－硝酸銀発色法により、塩化物イオンの浸透深さを確認した。

「プロテクトシル BHN」塗布試験体

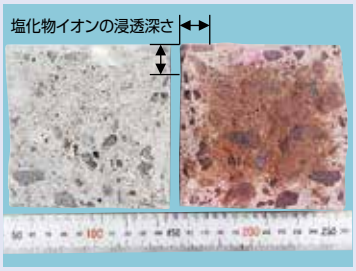


コンクリートW/C=65%

測定面	塩化物イオンの浸透深さ（mm）
	平均値
上面	0.0
底面	
側面	

塩化物イオンの浸透は、認められない。

無塗布試験体



コンクリートW/C=65%

測定面	塩化物イオンの浸透深さ（mm）
	平均値
上面	12.4
底面	14.2
側面	13.2

塩化物イオンの浸透深さは、全面平均で13㎜程度確認された。

鉄筋腐食抑制タイプ含浸系表面保護材

プロテクトシル® CIT

プロテクトシルCITは、鉄筋腐食抑制機能を有する含浸系表面保護材です。コンクリート表面に塗布するだけで深く浸透し、その外観を変えることなく塩化物イオンの侵入を阻止する吸水防止層を形成するとともに、鉄筋の廻りに保護層を形成し鉄筋腐食を抑制します。

特　長

- 腐食鉄筋のアノード反応とカソード反応の双方に作用し、腐食を長期にわたり抑制します。マクロセル腐食対策にも有効です。
- 環境にやさしい無溶剤タイプで、施工後の構造物の外観を変えません。
- 有効成分濃度95%以上。

プロテクトシルCIT塗布後10年の腐食速度の推移（例）とマクロセル腐食抑制効果

プロテクトシル塗布後の経年（10年）変化

融雪剤の影響を受けるパーキングガレージ　アメリカペンシルバニア州

腐食速度（μA/cm²）	腐食速度の判定
＞1.0	激しく高い腐食速度
0.5～1.0	中～高程度
0.2～0.5	低～中程度
＜0.2	不動態状態

マクロセル腐食抑制効果確認実験

Cl^-を入れた供試体に断面修復部を作りマクロセル腐食がおきやすい状態をつくる。塩害促進「4日間気中乾燥→3日間塩水に浸せき」を1サイクルとし、55サイクルで供試体を解体し鉄筋の腐食状況（孔食状況）を確認する。

CIT塗布　効果：◎

無塗布　効果：×

A brand of MBCC GROUP

撥水汚染防止タイプ含浸系表面保護材

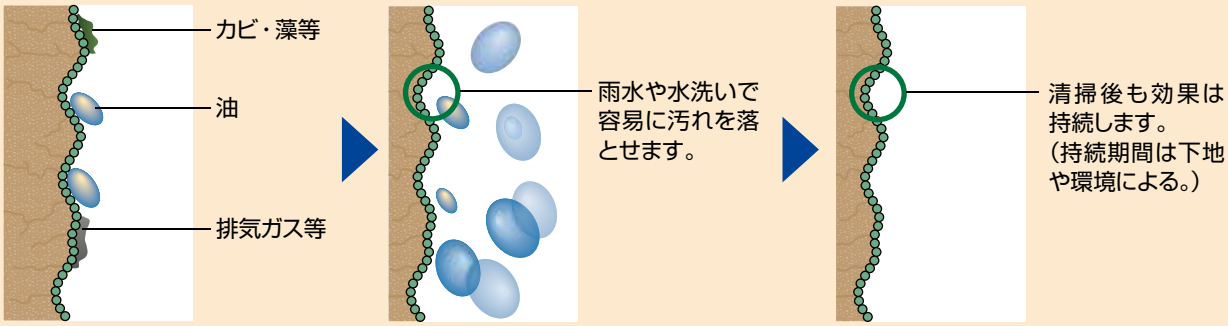
プロテクトシル® SCコンセントレイト

プロテクトシルSCコンセントレイトは、水系シランを主成分とする汚染防止材で、汚染防止の他に防藻や防カビ性能も有しています。コンクリートやレンガ、石、ブロック等に塗布するだけで、汚れに対して保護効果を発揮します。

特　長

- 塗布面の外観や質感を変えません。
- カビや藻等の育成を抑制します。
- 雨水による汚れた水筋の発生を防ぎます。
- 有機揮発性物質（VOC）を一切使用していません。

汚れ防止



※上記の汚れを付きにくくします。

本商品についてのお問い合わせは：全国共通フリーダイヤル 電話 0120-300-590 ／ ファックス 0120-200-314

ポゾリス ソリューションズ株式会社

本社 〒253-0071 神奈川県茅ケ崎市萩園2722 ㈹ TEL 0467-84-9640 / FAX 0467-84-9648
www.master-builders-pozzolith.com

LINE公式アカウント

輸入元 **エボニック ジャパン株式会社**
東京都新宿区西新宿2-3-1（新宿モノリス） TEL 03-5323-8795 FAX 03-5323-7397

- ®の製品は世界各国におけるMBCCグループの登録商標です。
- プロテクトシルはEvonik Degussa GmbHの登録商標です。
- 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。
- 万が一本資料に提示する以外の方法や分野で本商品をご使用頂く場合には、ご使用者側にて調査検討下さいますようお願い 致します。
- 本記載事項は、新しい知見により予告なく変更する場合がございますのでご了承ください。
- ポゾリス ソリューションズ（株）は、ISO9001品質マネジメントシステム の認証を取得しています。

20210101.02

A brand of MBCC GROUP