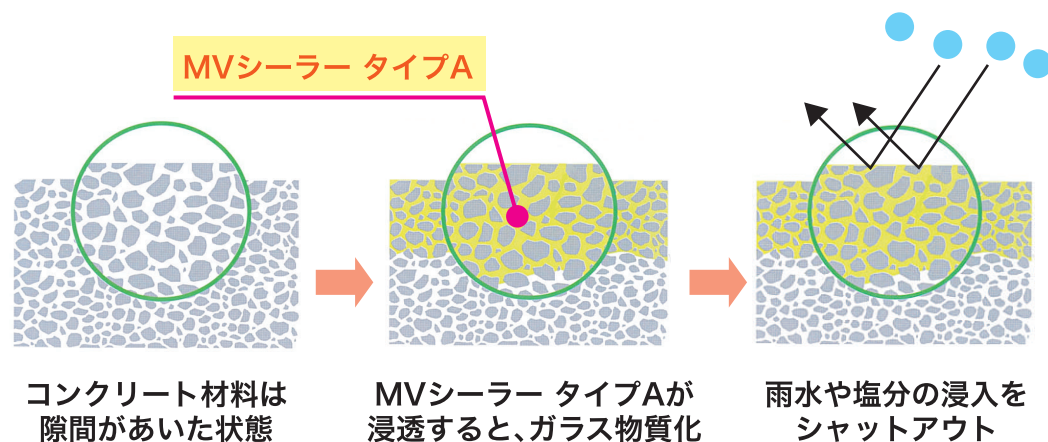


1. MVシーラータイプAとは、？

- 「MVシーラータイプA」とは、コンクリートやモルタル等の劣化防止に有効な一液型の浸透性無機質反応型改質剤です。
- 多孔質素材であるコンクリートやモルタルに、MVシーラータイプA(珪酸アルカリ水溶液)を塗布・浸透させると、アンモニウムイオンとハロゲンイオン存在下に珪酸カルシウムとコロイド珪酸生成。コンクリートやモルタルの孔を完全に充てんして無孔化します。



- つまり、コンクリート内部のイオンと置換反応を起こし、内部に不溶性の結晶体(ガラス物質)を形成するわけです。
- コンクリートやモルタルの表面にガラス物質が形成されることで、雨水や塩分の浸入を抑制します。さらに、強度、耐水性、防塵性、耐摩耗性などを向上させることが可能です。

2. MVシーラータイプAの考え方

1. 耐久性の向上

- コンクリート内部に不溶性結晶体を形成するため、コンクリート表面強度の増加が計られ、耐摩耗性が向上します。
- コンクリートの空隙部が無孔質に改質されるため、凍結融解に強く、防水効果が発揮され続けます
- MVシーラータイプAの未反応部分が、酸性雨を取り込み不溶性部分を形成し、酸性雨に対しても大きな効果を発揮します。

2. 中性化の防止

- 中性化現象の要因である水、炭酸ガス、酸化性ガスの侵入を、MVシーラータイプAとの反応で形成された改質層が抑制します。
- MVシーラータイプAの持つ強アルカリ成分が、コンクリート機能を再生させる効果が期待できます。

3. 耐候性の向上

- 無機質のコーティングを施すため、耐候性が向上し、紫外線による劣化を防止します。
- 水分の浸透を抑制することで、カビの発生を防ぎ、凍結・融解を抑制し、表面劣化を防止します。

4. 耐薬品性の向上

- 下記で示した液体において、化学的な抵抗性が現れます。
- 1) 各種炭化水素および置換炭化水素類 2) 各種油類(例:自動車用、機械用、食用等) 3) 塩類水溶液(海水等)、不凍液等、他。

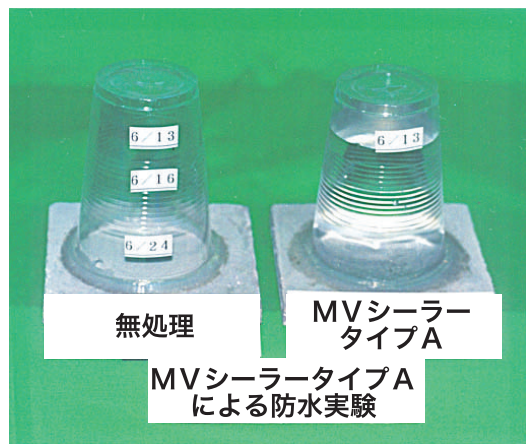
各種試験成績

3. 透水試験 防水性能試験

試験体	1	2	3
MVシーラー タイプA処理	0.93×10^{-9}	0	1.11×10^{-9}
無処理	4.96×10^{-9}	3.88×10^{-9}	5.58×10^{-9}

MVシーラー タイプA処理および無処理試験体よりコアカッターにて100mmφの試験体を3個切り出し、負荷水圧4kg/cm、試験温度20°Cにおいて、透水係数を測定。(※透水係数:cm/秒)

防水性能試験



MVシーラー タイプA

測定方法の概要

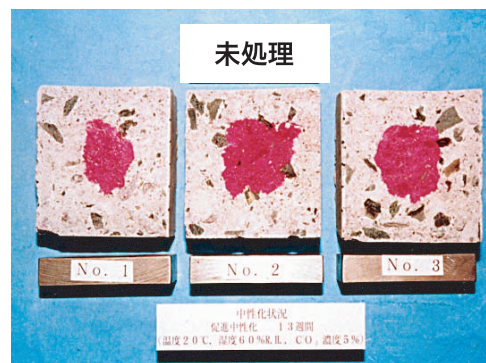
- JIS A 5201にしたがい、100×100×10mmのモルタル板を作成。28日間養生後、MVシーラー タイプAを塗布し1週間養生したものと、無処理の試験体を作り、双方ともプラスチック器をシリコンで接着。容器には水を満たし、一定期間放置して水の減少量を観察しました。

試験結果

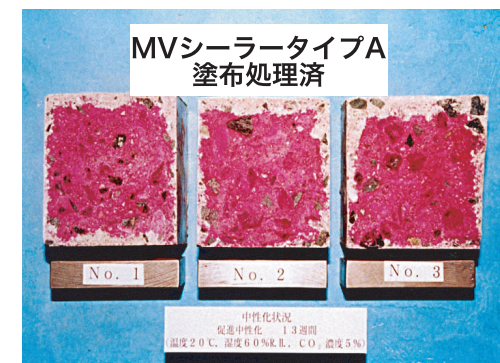
- 無処理の試験体は10日間でほぼ全量の水がモルタルに浸透。MVシーラー タイプAで処理したものはほとんど変化がなかった。

4. 促進中性化試験結果

促進中性化13週間の比較



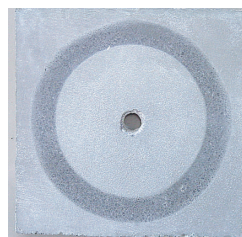
未処理



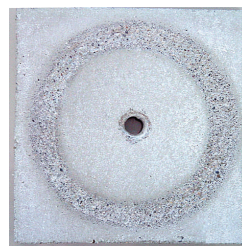
MVシーラー タイプA塗布処理

5. 磨耗試験 硬度

磨耗試験 JIS K7204 荷重1000gf{9.8N}500回転 H-200 (財)建材試験センター



MVシーラー タイプA 処理済試験体



無処理試験体

種類	MVシーラータイプA				無処理			
	1	2	3	平均	1	2	3	平均
厚さ/mm 減少量	0.24	0.26	0.26	0.25	0.62	0.50	0.54	0.55
質量/g 減少量	1.48	1.52	1.47	1.49	2.70	2.54	2.80	2.68

橋端改良技術協会

<http://www.mcbm.net>

E-mail: info@mcbm.net

〒981-3117 宮城県仙台市泉区市名坂字野蔵19-3

TEL/FAX 022-371-9803