



**Q** その他、パーミエイトが他のコンクリート保護材より優れている点は？

**A** 「含浸／被覆」と「含浸のみ」の2工法が可能！  
しかも、両工法ともに施工方法が簡単で、保護効果がほぼ永久的。  
また、塗膜は無機系ポリマーだから、チョーキングもおこさず、  
熱にも強く、剥がれません。

**●「含浸／被覆」工法と「含浸のみ」の工法**

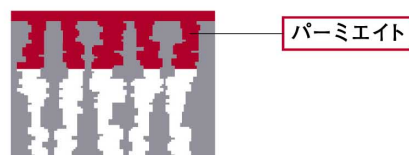
パーミエイトはコンクリートの細孔へ浸透・硬化して細孔を塞ぎ、さらに表面を塗膜で覆う「含浸／被覆」工法と、コンクリートの細孔を塞ぐだけで打ち出し景観・質感を残す「含浸のみ」工法の2タイプを工事目的に応じて選べます。

**①「含浸／被覆」工法**

(パーミエイト使用グレード:HS-300、330)

微細孔に浸透・硬化し、さらに表面を覆って内部にしっかり根を張ったような「根付き塗膜」となります。塗膜の付着力は強く、基材を破壊しない限り剥離しません。着色も自在です。

「含浸／被覆」工法



※HS-300：一般コンクリート構造物用  
HS-330：下水道コンクリート用(超耐硫酸性)

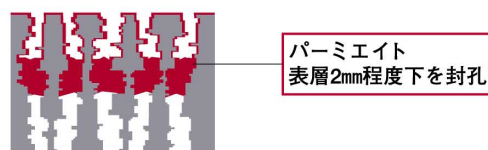


**②「含浸のみ」工法**

(パーミエイト使用グレード:HS-350、360)

コンクリート表層2mm程度の深さの細孔をポリマーで塞ぐだけで表面に塗膜は作りません。塗膜を作らないので、コンクリートの打ち出し景観、質感を残せます。

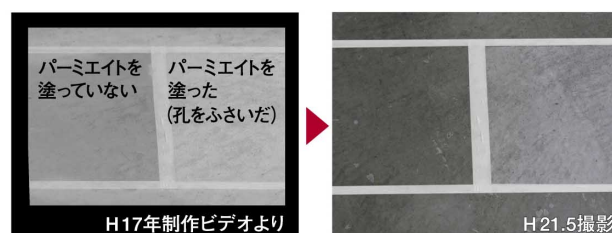
「含浸のみ」工法



※HS-350：コンクリート表面に多少の濡色が出てよい場合にご選定ください(材料コスト低減)  
HS-360：コンクリート表面の濡色なしをご希望される場合にご選定ください

**●耐用年数はほぼ永久！**

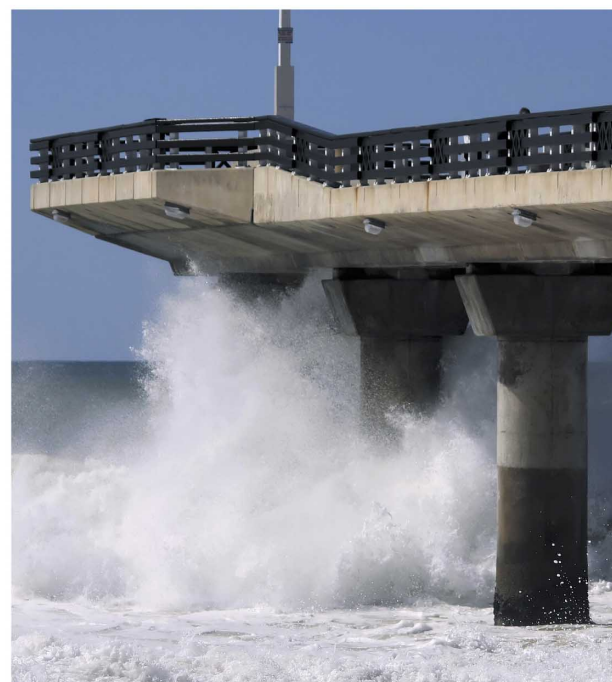
ガラス、石に代表される無機系物質は、紫外線による劣化がないことにより、粉碎など形は変わるものの、物質そのものは永久に維持されます。無機系ポリマーであるパーミエイトも同様です。だからほぼ永久に保護性能を維持します。



◆H17.3施工の含浸材HS-350は、H21.5時点においても、その遮水性は変化無く、散水してもコンクリート表面は濡れた色になりません。



◆H17.3施工のコンクリート橋脚保護塗装HS-300は、H21.5時点においても、外観上での変化はありません。



**Q** 施工はどうすればいいですか？

**A** 施工は簡単です。  
刷毛、ローラー、スプレーで1、2回塗布するだけ。

簡単施工がパーミエイトの特長のひとつです。塗布時、コンクリートの水分8%以下、油分なしを確認願います。

**①「含浸／被覆」工法**

- 既存塗膜が残る場合は、油分除去、ケレンを充分に行ってからHS-300を120g/m<sup>2</sup>塗布。
- 新設コンクリートの場合は、弊社推薦のポリマーセメントにて不陸調整後、HS-300を150g/m<sup>2</sup>塗布。
- ポリマーセメント施工したくない場合は、HS-300クリアー100g/m<sup>2</sup>塗布し、24時間以内にHS-300調色品を150g/m<sup>2</sup>塗布。

**②「含浸のみ」工法**

- HS-350もしくはHS-360を100g/m<sup>2</sup>塗布、勝手に浸透し孔を塞ぎます。

「含浸／被覆」を  
湿ったコンクリート  
のまま  
施工したい場合は？

湿潤コンクリート用  
特殊グレードHS-330  
Wは、コンクリートの表層細孔にある水を取り込みながら浸透していくすぐれもの。湿潤面でも根付き塗膜をつくる手助けをします。

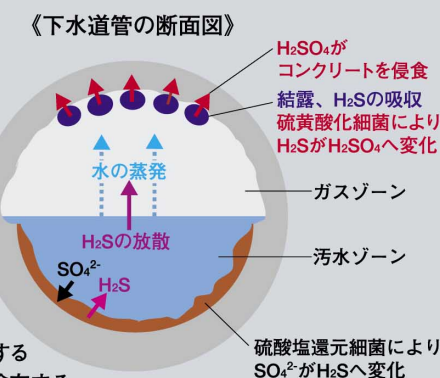


**下水道コンクリートの補修**

下水道コンクリートは、下水に流れ込む洗剤、シャンプーによって急速に劣化しています。  
パーミエイトHS-330は、薄膜で下水道コンクリートを劣化から完全防御します！

**【劣化が激しい下水道コンクリート】**

下水道管内部を流れる家庭用下水や工場排水には、洗剤、シャンプー等の硫酸イオンが流れこみ、下水道管内の堆積物中に存在する硫酸塩還元細菌によって、この硫酸イオンが硫化水素に変化します。この硫化水素はガスゾーンに放散され、コンクリート内表面に結露した水に吸収されます。この結露水に吸収された硫化水素は、硫酸化細菌によって硫酸に変化し、この硫酸がアルカリ性であるコンクリートを中和し、急激に劣化させます。



**【パーミエイトが優れている理由】**

- 従来のコンクリート補修方法は、コンクリート表面を、◆塩化ビニル樹脂、ポリエチレン樹脂等の2mm以上の厚さの成形シートで被覆する◆補強材を入れたエポキシ樹脂、ポリウレタン樹脂等を厚く(通常2mm以上)塗布する…というものです。パーミエイトは、こうした従来工法と比べて次のメリットがあります。
- ①塗布量が圧倒的に少なく600g/m<sup>2</sup>(厚さ300μm)、塗布回数は2~3回で十分
- ②コンクリート細孔へパーミエイトが浸透・硬化するので、根付き塗膜となり絶対剥離しません
- ③湿潤コンクリート面への塗布も可能です(※特殊グレードHS-330W使用)

**【最も過酷な性能規定に合格！】**

日本下水道事業団の指針における性能規定の中で最も過酷なD1種にパーミエイトは合格。

D1種の性能規定とパーミエイトHS-330の性能		
項目	性能規定	パーミエイト
被覆の外観	被覆にしわ、むら、剥がれ、われのないこと	合格 塗膜異常なし
接着性	標準状態：1.5N/mm <sup>2</sup> 以上 吸水状態：1.2N/mm <sup>2</sup> 以上	合格 2~5N/mm <sup>2</sup> (コンクリート破壊)
耐酸性	10%硫酸水溶液に60日浸漬しても、被覆にふくれ、われ、軟化、溶出がないこと	合格 180日浸漬後も変化なし
硫黄浸入深さ	10%硫酸水溶液に120日浸漬した時の浸入深さが設計厚さに対して5%以下、かつ100μm以下であること	合格 塗膜への浸入なし
耐アルカリ性	水酸化カルシウム飽和水溶液に60日間浸漬しても、被覆にふくれ、われ、軟化、溶出がないこと	合格 60日浸漬後も変化なし
透水性	0.15g以下	合格 0.01g



この研究成果については、H21年6月米国National Association for Surface FinishingのSUR/FIN 2009において大阪大学等より発表