

機能性無機・有機複合材  
防錆・防食ポリマーセメント系補修材  
**セメンシヤス#5000**

**S D 工 法**

(土木コンクリート構造物表面被覆補修工法)



 **株式会社 ダイフレックス**  
DYFLEX

〒163-0825 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル  
☎ (03) 5322-7020 FAX. (03) 5322-7021  
URL <http://www.dia-dyflex.jp>

※ 全国の最寄りの支店・営業所をご案内致します。お気軽にお問い合わせ下さい。

取扱店



# ポリマーセメント系コンクリート表面保護塗装材 セメンシャス#5000SD工法

## ■ 特長

セメンシャス#5000SD工法は、劣化したコンクリート構造物をエポ強化材により含浸固着し、セメンシャス#5000及びセメンシャス#5500を用い再生化させ、更に上塗材（シャスコートAU, SP）により耐久性を向上させる機能性の有機・無機複合材料で、中性化防止、塩害防止、凍害防止機能を向上させる『コンクリート表面保護工法』です。

## ■ 用途

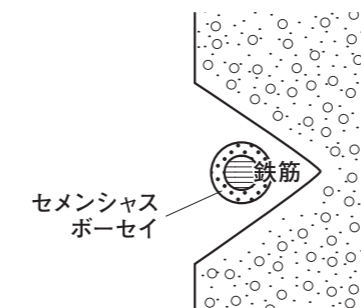
コンクリート構造物の補修と保護（橋脚、高欄、トンネル、擁壁等）

## ■ 欠損部の補修

### 1. 下地の清掃

下地の脆弱層、コンクリートの浮き、剥落箇所、表層に付着した塩分、油污等プラスト処理、電動ブラシ・ディスクサンダー・高圧洗浄機を用いて完全にケレン除去、また発錆によるコンクリートの浮き部はジェットタガネ・ハンマー・高圧洗浄機等を用いて取り除きます。更に露出鉄筋部は、ワイヤーブラシで浮き錆をケレン除去し、清掃します。（2種ケレン程度）

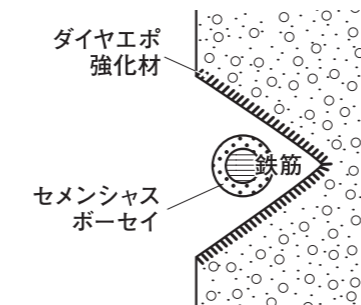
### 2. 露出鉄筋の防錆処理（セメンシャスポーセイ塗布）



セメンシャスポーセイの混和液1kgと主材2.5kgを調合し、露出鉄筋部へ刷毛で塗布します。セメンシャスポーセイの可使用時間は夏期0.5時間、冬期1.0時間です。

材料名・調合割合		所要量	塗回数	間隔時間 (23℃)	
セメンシャスポーセイ	主材			混和液	工程内
	2.5kg	0.8kg/m <sup>2</sup> (刷毛)	1	—	16時間以上
	1.0kg				

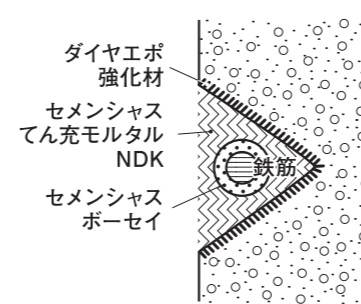
### 3. 欠損部下塗り（エポ強化材）



はつり部分に接着を目的としてダイヤモンドエポ強化材を刷毛を用いて塗布します。ダイヤモンドエポ強化材の可使用時間は4～6時間（23℃）です。

材料名・調合割合		所要量	塗回数	間隔時間 (23℃)
ダイヤモンドエポ強化材	基材			
	7.0kg	0.15～0.3 kg/m <sup>2</sup>	1	1時間以上 48時間以内
	7.0kg			

### 4. 欠損部の補修（セメンシャステん充モルタルNDKの充填）

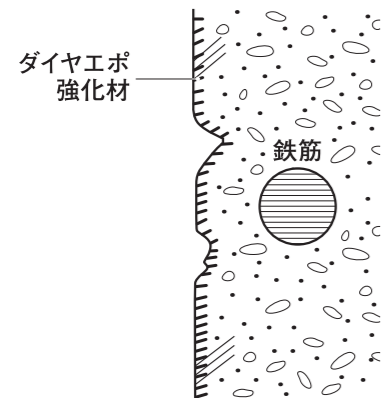


欠損部にセメンシャステん充モルタルNDKを調合し、充填します。セメンシャステん充モルタルNDKの可使用時間は60分です。

材料名・調合割合		所要量	間隔時間 (23℃)
セメンシャステん充モルタルNDK	粉体		
	20kg	1,620kg/m <sup>3</sup> (コテ)	16時間以上 72時間以内
	3kg		
	1.0～2.0kg		

## ■ 表面保護工法

### 5. 下塗り(エポ強化材)



欠損部補修下地およびそれ以外の脆弱層に対する接着と浸透固着を目的として下塗材**ダイヤモンド強化材**を刷毛またはローラーを用いて全面に塗布します。**ダイヤモンド強化材**の可使時間は4～6時間(23℃)です。

材料名・調合割合	所要量	塗回数	間隔時間(23℃)	
<b>ダイヤモンド強化材</b>	0.15～0.3 kg/m <sup>2</sup>	1	1時間以上 48時間以内	
基材				7.0kg
硬化材				7.0kg

※大きなピンホール、巣穴等はセメンシャス#5000でパテ状にしてしごき塗りて処理します。

### 6～7. 中塗り～上塗り(セメンシャス#5000及び#5500の塗布)

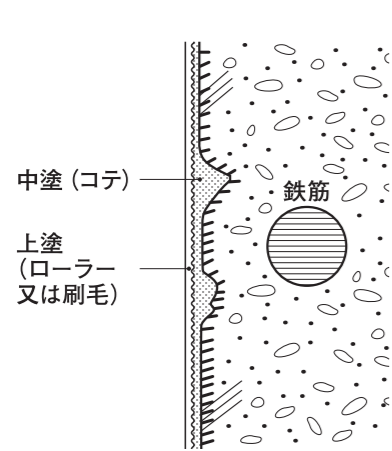
#### ◆ A仕様…………… (S)表層の劣化が浅い場合のSD工法

コンクリート表層の劣化が浅い場合は、防食を目的として**セメンシャス#5000**を2回塗布します。

材料名・調合割合	所要量	塗回数	間隔時間(23℃)		
			工程内	工程間	
<b>セメンシャス#5000</b>	1回目コテ 1.0kg/m <sup>2</sup> 2回目ローラー 又はコテ 0.5kg/m <sup>2</sup>	2	2時間 以上	16時間 以上	
主材					14.5kg
混和液					5.0kg
清水					0～1.5kg

#### ◆ B仕様…………… (SD工法厚付)欠損、不陸の著しい場合に適用。

コンクリート表層の劣化が深い場合は、中塗りに**セメンシャス#5500**で1回コテ塗りし、上塗りとして**セメンシャス#5000**をコテ又はローラーで塗布します。



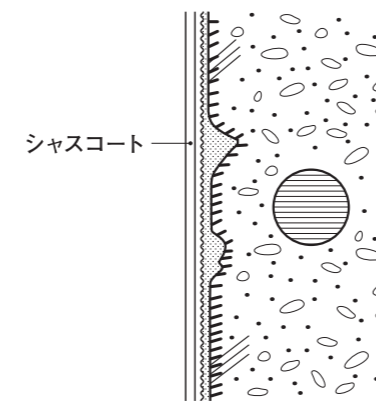
材料名・調合割合	所要量	塗回数	間隔時間(23℃)		
			工程内	工程間	
<b>セメンシャス#5500</b>	3.0kg/m <sup>2</sup> (コテ)	1	—	16～72 時間	
主材					19kg
混和液					2.5kg
清水					1～2kg

材料名・調合割合	所要量	塗回数	間隔時間(23℃)		
			工程内	工程間	
<b>セメンシャス#5000</b>	0.5kg/m <sup>2</sup> (ローラー 又はコテ)	1	—	16時間 以上	
主材					14.5kg
混和液					5.0kg
清水					0.5～1.5kg

### 8. 仕上塗り(化粧保護材の塗布)

耐久性と美装を高めるために上塗材を塗布します。

水系で環境に優しく、耐汚染性に優れた無機高分子系塗料の**シャスコートSP**または、耐候性、耐塩害に優れた溶剤系塗料の**シャスコートAU**を塗布します。施工は刷毛、ローラー、エアレス吹付け、何れも可能です。



材料名・調合割合	所要量	塗回数	間隔時間(23℃)		
			工程内	工程間	
<b>シャスコートSP</b>	0.35kg/m <sup>2</sup>	2	1時間 以上	—	
主材					20.0kg
清水					1.0～2.0kg
<b>シャスコートAU</b>	0.3kg/m <sup>2</sup>	2	1時間 以上 24時間 以内	—	
基材					15.0kg
硬化剤					1.0kg
シンナーU					4.0～6.4kg

## ■ 包装単位

ダイヤモンド強化材	14kgセット	基材	7kg
		硬化剤	7kg
セメンシャスボーセイ	3.5kgセット	主材	2.5kg
		混和液	1.0kg
セメンシャス#5500	21.5kgセット	主材	19kg
		混和液	2.5kg
セメンシャス#5000	19.5kgセット	主材	14.5kg
		混和液	5kg
シャスコートAU	16kgセット	基材	15kg
		硬化剤	1kg
セメンシャスてん充モルタルNDK	20kg袋		
セメンシャスボンドNDK	18kg缶		
ダイヤモンドシンナーU	16kg缶		
シャスコートSP	20kg缶		

## ■ 保護材の性能

### 1. 総合塗膜の評価

1:3モルタルの下地板に無塗布のものと各種上塗りを施した総合塗膜で評価を行う。

※試験に使用した1:3モルタルの配合と性状

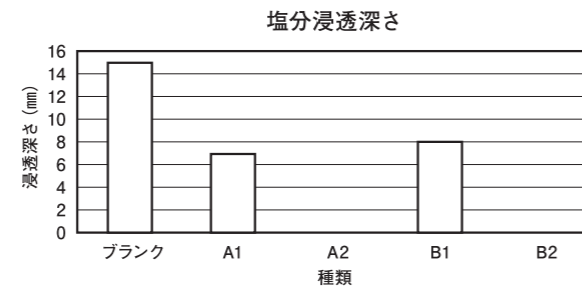
セメント	25	フロー	: 166
珪砂6号	75	単位容積質量	: 1.99
水	20	曲げ強度	: 7.4N/mm <sup>2</sup>
		圧縮強度	: 34.7N/mm <sup>2</sup>

仕様	下塗り	中塗り、上塗り	仕上塗り
プランク	無処理		
A1	ダイヤモンド強化材	セメンシャス#5000	シャスコートSP
A2	ダイヤモンド強化材	セメンシャス#5000	シャスコートAU
B1	ダイヤモンド強化材	#5500+#5000	シャスコートSP
B2	ダイヤモンド強化材	#5500+#5000	シャスコートAU

### 1.1 遮塩性

7×7×400の1:3モルタル板に各種仕様で塗装し、23℃、50%RHにて7日間養生後、3%食塩水に28日間浸漬し、塩素イオンの浸透深さを測定する。

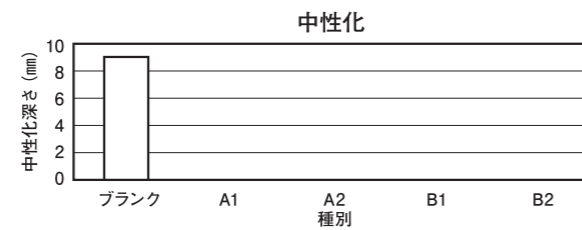
仕様	浸透深さ
ブランク	15 mm
A1	7 mm
A2	0 mm
B1	8 mm
B2	0 mm



### 1.2 中性化

7×7×400の1:3モルタル板に各種仕様で塗装し、23℃、50%RHにて7日間養生後、23℃、50%RH、炭酸ガス濃度5%の雰囲気中に28日開放し、中性化深さを測定する。

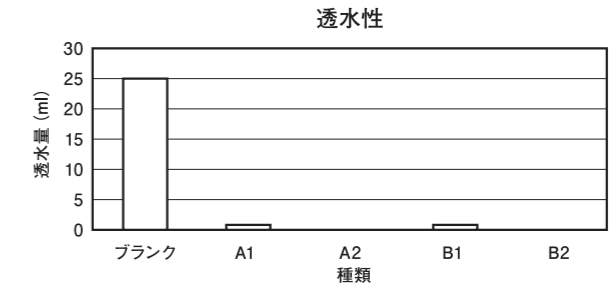
仕様	中性化深さ
ブランク	9 mm
A1	0 mm
A2	0 mm
B1	0 mm
B2	0 mm



### 1.3 透水性

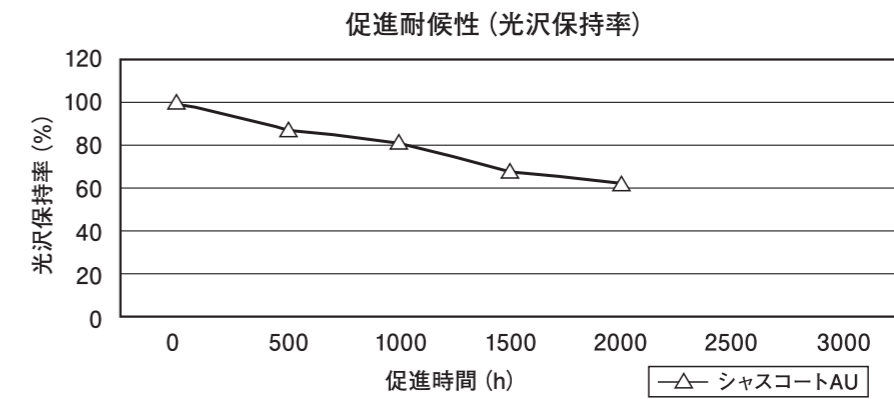
JIS A 5304舗道ブロック板に各種仕様で塗装し、23℃、50%RHにて28日間養生後、JIS A 6909により測定を行った。

仕様	透水量
ブランク	25.2 ml
A1	0.47 ml
A2	0.06 ml
B1	0.48 ml
B2	0.06 ml



### 1.4 上塗材促進耐候性

促進時間	0	500	1000	1500	2000	2500	3000
シャスコートSP	白亜化がなく、塗膜に割れ、剥がれは認められず。						
シャスコートAU	100	87.3	81.6	67.5	62.0	—	—





■ セメンシヤス #5000SD 工法及び材料の性状と諸物性

セメンシヤスポーセイ

試験項目	試験結果(基準)	試験方法
乾燥時間	4時間(8時間以内)	日本鉄道施設協会 塗布型鉄筋防錆材の規格適合 試験による
防錆性	異常なし	
耐アルカリ性	異常なし	
鉄筋に対する付着性	標準2.5N/mm <sup>2</sup> (規格値1.5以上) 耐アルカリ後1.7N/mm <sup>2</sup> (規格値1.0以上)	

セメンシヤス#5000

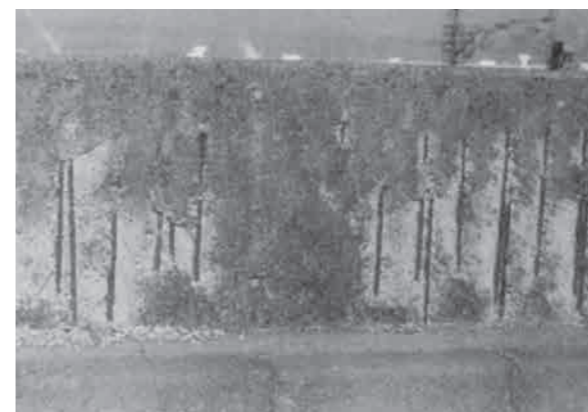
試験項目	試験結果	試験方法
耐アルカリ性	異常なし	JIS K 5600
耐中性塩水噴霧性	異常なし	JIS K 5600
耐衝撃性	異常なし	JIS A 6916
付着強さ	1.7N/mm <sup>2</sup>	JIS A 6916
吸水量	0.4g	JIS A 6916
耐久性	0.9N/mm <sup>2</sup>	JIS A 6916

セメンシヤス#5500

試験項目	試験結果	試験方法
付着強さ	1.7N/mm <sup>2</sup>	JIS A 6916
曲げ強度	9.8N/mm <sup>2</sup>	JIS A 6916
圧縮強度	43.6N/mm <sup>2</sup>	JIS A 6916
長さ変化率	-0.085%	JIS A 6916

セメンシヤス #5000SD 工法施工例

〔道路 高欄〕



国道壁高欄中性化鉄筋露出部補修

