

平成21年1月1日現在

浸透性吸水防止材

アクアシール500S
技術資料

アクアシール会
大同塗料株式会社

本社(大阪) 〒532-0032 大阪市淀川区三津屋北2丁目14番18号
TEL.06-6308-6289 FAX.06-6308-3618
東京支店 〒135-0031 東京都江東区佐賀1丁目18番8号
TEL.03-3642-8431 FAX.03-3643-5560

アクアシール HP <http://www.aquaseal.jp>
大同塗料株式会社 HP <http://www.daido-toryo.co.jp>

試験データ 目次

目次

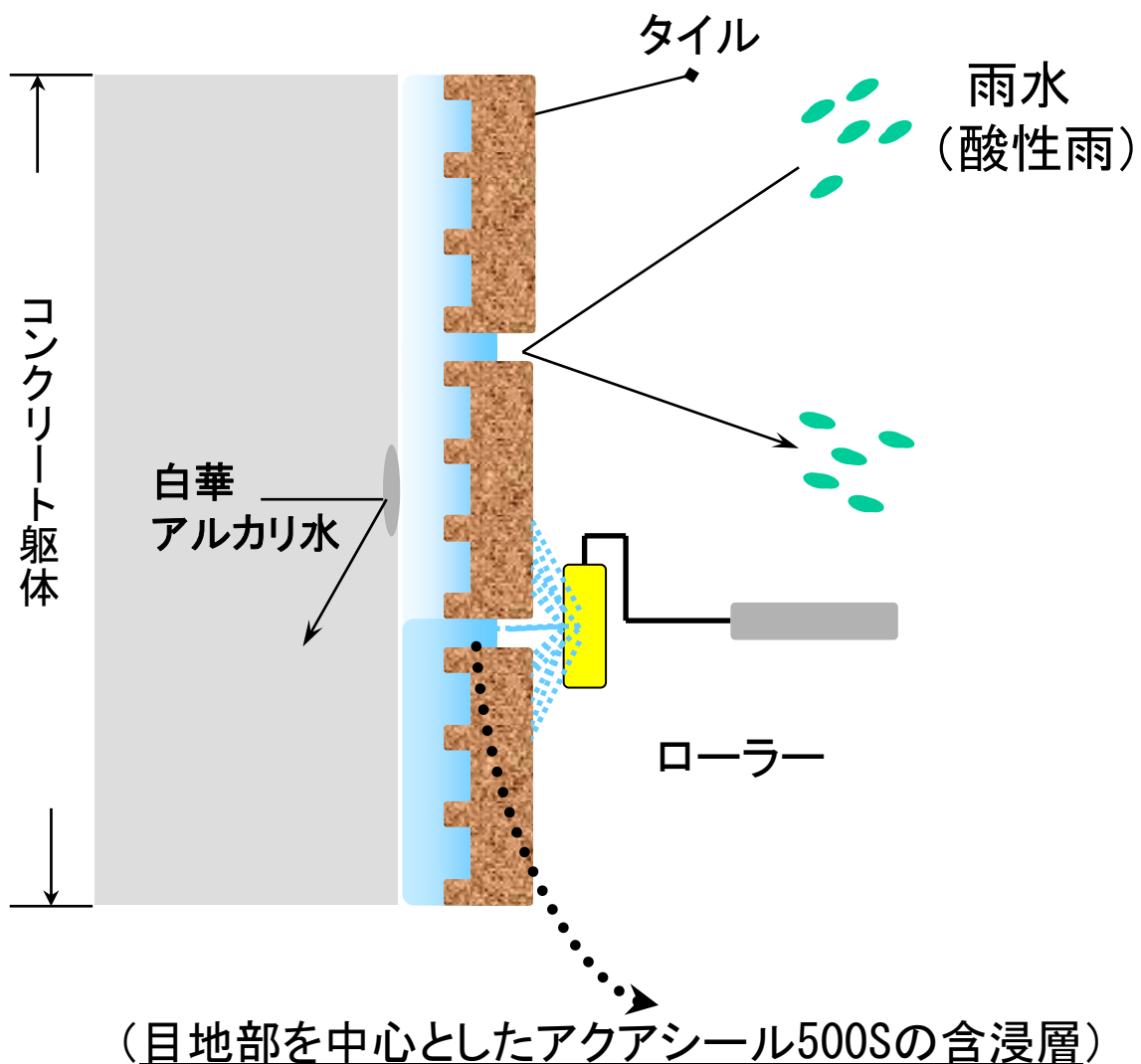
1	「アクアシール500S」概念図	1
2	一般性状（品質仕様書）	2
3	試験例	
	①アクアシール500Sのタイルへの影響	3
	②タイル面への塗布外観	4
	③吸水防止試験	5
	④アクアシール500S処理面への水掛け試験	6
	⑤耐候性試験 促進耐候性	7
	⑥白華（エフロレッセンス）抑制試験	8
	⑦シーリング材との接着性	9

試験データは代表サンプルの弊社試験値であり、規格値・保証値ではありません。
また予告なく変更する場合がありますのでご了承願います。

1.「アクアシール500S」概念図

アクアシール500Sはタイル・石材および目地部に塗布する吸水防止材です。モルタル目地に浸透し、白華（エフロレッセンス）の抑制および吸水防止が期待できます。また従来の吸水防止材ではタイル表面に残存した樹脂の影響により、変色（偏光）の可能性があり、場合によっては拭き去りが必要でしたが、アクアシール500Sは改善され、タイルに塗布しても拭き去りが不要になっています。*¹

*¹ 釉薬タイル、ラスタータイル等種類によって色相が変わる恐れがありますので、事前に試し塗りを行いご確認ください。また親水性を付与しているタイル（光触媒等）には使用は避けてください。



2. 一般性状(品質仕様書)

商品名	アクアシール 500S	
化学名	アルキルアルコキシシランおよび石油系溶剤(鉱油)	
一般性状	項 目	備 考
	外 観	無色又は淡黄色液体
	臭 気	石油臭
	比 重	0.80±0.05
	貯蔵安定性	冷暗所、密封状態で1年間

一般物性	引 火 点 沸 点 発 火 点	40~45℃ 150~200℃ 200℃以上	指定数量	1,000 L
関係規制法規	労働安全衛生法 表示対象物質 有機則 特化則 その他 () 毒劇物取締法 消防法 危険物 高圧ガス取締法 公害関係法 その他	有害物・ <u>危険物</u> 第3種 毒・劇・特劇 <u>第4類第2石油類(非水溶性)</u> 大気・水質・悪臭	<input checked="" type="checkbox"/> 該当・ <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 該当・ <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 該当・ <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 該当・ <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 該当・ <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 該当・ <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 該当・ <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 該当・ <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 該当・ <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 該当・ <input type="checkbox"/> 否	

この材料の安全なお取り扱いにあたっては製品安全データシート(MSDS)をご参照ください。

上記データは代表サンプルの弊社試験値であり、規格値・保証値ではありません。

3. 試験例 ①アクアシール500Sのタイルへの影響

アクアシール500Sは従来の浸透性吸水防止材に比べ、タイルへ塗布しても色相は変わりにくく設計しています。従来の吸水防止材で見られた濡れ色を低減し、施工時はタイルおよび目地部に塗布が可能で、タイルの養生等は必要ありません。

*1 釉薬タイル、ラスタータイル等種類によって色相が変わる恐れがありますので、事前に試し塗りを行いご確認ください。また親水性を付与しているタイル（光触媒等）への使用は避けてください。

■試験結果

＜磁器質タイルおよびせっき質タイルの塗布外観＞

	磁器質無釉 (灰色、光沢なし)		磁器質施釉 (茶、光沢なし)		せっき質無釉 (茶色、光沢なし)	
	外観					
	濡れ色性	光沢性	濡れ色性	光沢性	濡れ色性	光沢性
アクアシール 200S 塗布	○	○	△	△	×	○
アクアシール 500S 塗布	◎	○	○	○	○	○

濡れ色性 ◎ 変化なし 光沢性 ○ 光沢変化なし
 ○ わずかに濡れ色 △ やや光沢発生
 △ 濡れ色強調 小 × 光沢発生
 × 濡れ色強調 中

磁器質
(無釉)

磁器質
(施釉)

せっき質
(無釉)

アクアシール 500S アクアシール 200S

アクアシール 500S アクアシール 200S

アクアシール 500S アクアシール 200S



3. 試験例 ②タイル面への塗布外観

従来の浸透性吸水防止材を塗布した場合、光沢低下および表面のザラツキが発生していましたが、アクアシール500Sではタイルおよび石材へ塗布しても外観の変色はほとんどありません。

・ 光沢値の比較

基材種類		光沢値(60度鏡面光沢度)		
		無塗布	アクアシール500S	一般の浸透性吸水防止材
磁器質(無釉)		3.3	3.2	2.4
せつ器質(無釉)		1.4	1.4	1.2
磁器質 (施釉)	青色	94	91	78
	黄色	90	89	77
御影石 (白・鏡面仕上げ)		69	69	27
御影石 (赤・鏡面仕上げ)		76	65	28
大理石(白)		68	66	45
大理石(茶)		77	77	58

<試験条件>

製品 : アクアシール500S
 基材 : 各種タイルおよび石材
 塗布量 : 刷毛2回塗り
 養生 : 室温 7日

上記データは代表サンプルの試験値であり、規格値・保証値ではありません。

3. 試験例 ③吸水防止試験

アクアシール500Sの吸水防止試験結果は下記のとおりです。目地部の吸水量は無塗布に比べ約1/10に低減します。また高浸透性のため躯体の内部に浸透し、裏面からのアルカリ水による白華の発生を抑制します。クリヤー系の塗膜型では吸水防止が十分でなかったり、剥離するケースがありましたが、アクアシール500Sは浸透型で剥離することなく通気性を保持し、吸水防止が期待できます。また、熱に対しても影響を受けにくい結果となっています。

■試験結果

	熱処理	表面状態	撥水性	上段：吸水量 g 下段：(吸水比)		
				1日	4日	7日
無塗布	無		×	14.2 (1.00)	13.6 (1.00)	13.4 (1.00)
	90°C、14h		×	15.9 (1.00)	15.1 (1.00)	14.6 (1.00)
アクアシール 200S 塗布	無	変化無し	○	0.46 (0.03)	1.34 (0.10)	1.89 (0.14)
	90°C、14h		○	0.58 (0.04)	1.59 (0.11)	2.27 (0.16)
アクアシール 500S 塗布	無	変化無し	○	0.44 (0.03)	1.23 (0.09)	1.76 (0.13)
	90°C、14h		○	0.57 (0.04)	1.52 (0.10)	2.09 (0.14)

<試験条件>

- 製品：アクアシール200S
 アクアシール500S
- 基材：旧JISSモルタル
- 塗布量：100g/m²
- 熱処理：塗布1日後にホットプレート 90°C×7hr
 翌日さらにホットプレート 90°C×7hr
 さらに養生1週間後に吸水試験。

上記データは代表サンプルの試験値であり、規格値・保証値ではありません。

3. 試験例 ④アクアシール500S塗布面への 水掛け試験

アクアシール500Sの塗布初期においては、下記写真のように水をかけても吸水しにくく、水による濡れ色になりません。

1. れんが調タイル（磁器質施釉）

アクアシール
500S塗布面 →



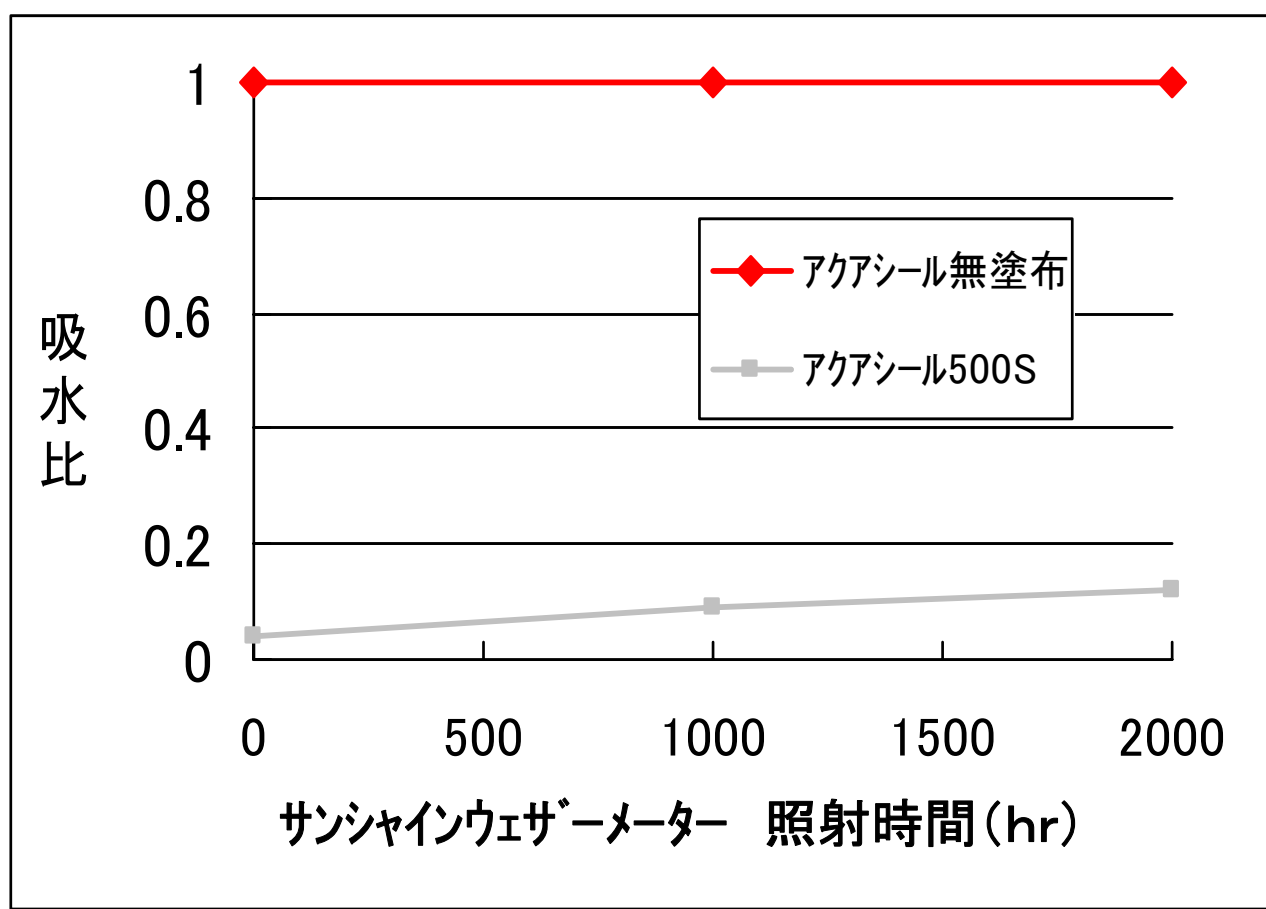
2. 旧JISモルタル



3. 試験例 ⑤耐候性試験 促進耐候性

アクアシール500Sの促進耐候性試験結果は下記の通りです。
吸水防止性能はサンシャインウェザーメーター2000時間で吸水比が約0.2を保持しています。

■試験結果



<試験条件>

促進耐候性試験 サンシャインウェザーメーター

製品 : アクアシール500S

試験体 : 旧JIS珪タル

塗布量 : 100g/m²

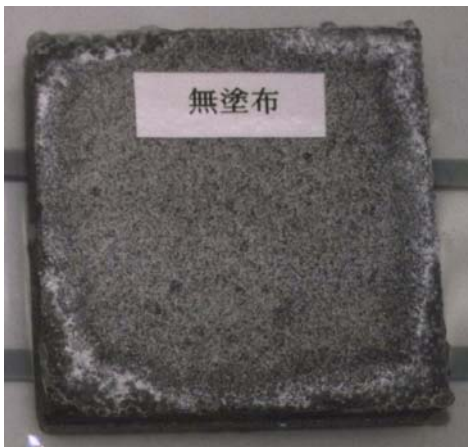
試験方法 : 試験体の側面をシールし塗布面を下にして側面の半分まで水に24時間浸漬し吸水量を測定する。

上記データは代表サンプルの試験値であり、規格値・保証値ではありません。

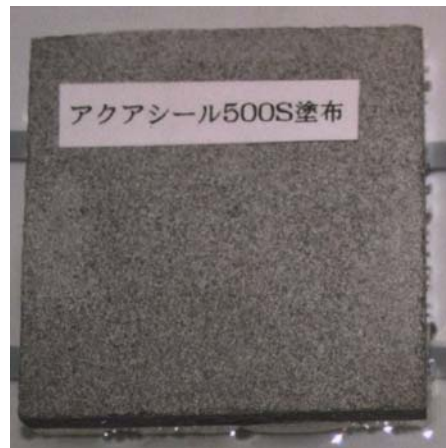
3. 試験例 ⑥白華(エフロレッセンス)抑制試験

アクアシール500Sは目地モルタル内部に浸透し吸水防止層を形成します。セメント中のアルカリ成分が溶出し、発生する白華(エフロレッセンス)を、水の移動を約1/10に低減させることにより抑制します。

■試験結果



無塗布



アクアシール500S塗布

上記写真のように、無塗布基材は裏面からアルカリ水を吸い上げ、表面に白華(カルシウム成分等)が析出しているが、アクアシール500S塗布することにより吸水防止層で裏面からの白華を抑えることが可能です。

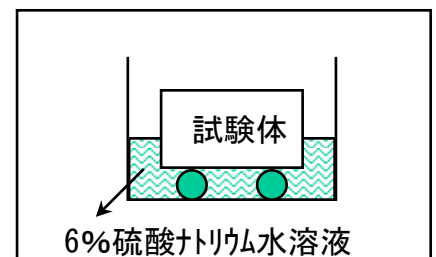
<試験条件>

製品 : アクアシール500S

基材 : 旧JISモルタル

塗布量 : 200 g / m²

試験方法 : 試験体を1日間6%硫酸ナトリウム水溶液に浸漬した後、室温で3日間乾燥し表面状態を観察する。



上記データは代表サンプルの試験値であり、規格値・保証値ではありません。

3. 試験例 ⑦シーリング材との接着性

■試験結果

1. シーリング材(先打ち)

(シーリング材打設後、アクアシール500S塗布)

	シリコーン (1液)	変成シリコーン (1液)	アクリルシリコーン (1液)	ポリウレタン (1液)
無塗布	—	—	—	7日後タックあり
アクアシール 500S 塗布	問題なし	問題なし	問題なし	7日後タックあり
アクアシール 200S 塗布	液型残る (樹脂残る)	液型残る (樹脂残る)	液型残る (樹脂残る)	7日後タックなし 液型残る

<試験条件>

製品 : アクアシール200s
 アクアシール500S
 基材 : 旧JIS珪砂
 塗布量 : 200 g/m² (刷毛塗り 2回)
 養生 : シーリング材打設後、アクアシール500S塗布

2. シーリング材(後打ち)

(アクアシール500S塗布面に対するシーリング材の接着性)

シーリング材	アクアシール 500Sの有無	最大引張応力 N/mm ²	破断面の状況
1成分形 シリコーン	無	0.47	シーリング材破断
	有	0.48	シーリング材破断
1成分形 変成シリコーン	無	0.49	シーリング材破断
	有	0.38	シーリング材破断
1成分形 ポリウレタン	無	0.18	界面剥離
	有	0.21	界面剥離
1成分形 アクリルシリコーン	無	0.19	界面剥離
	有	0.23	シーリング材破断

<試験条件>

製品 : アクアシール500S
 基材 : 旧JIS珪砂
 塗布量 : 200 g/m²
 養生 : アクアシール500S塗布1日 シーリング材打設30日
 接着試験方法 : 引張試験機

上記データは代表サンプルの試験値であり、規格値・保証値ではありません。