

石材・タイル・レンガ・コンクリート用
自然の素材感をまもる浸透性表面保護コート

- 濡れ色
- 白華現象
- 凍害
- 防汚
- 強化・保存
- 落書き対策

AD-COAT

浸透性表面保護剤・吸い上げ防止剤
Penetyating water repelling coat agent

AD-スーパー
ADスーパー2
AD-ホワイト
AD-トップ
AD-セラレジン
AD-ハーデストーン2
AD-バイオ

<http://www.lifew.com>

アドバンスグループ

株式会社ライフワーク

〒666-0025兵庫県川西市加茂1-21-10

tel:072-744-1766/fax:072-744-1767

〒105-0013東京都港区浜松町2-2-15 ダイヤハイツ2F

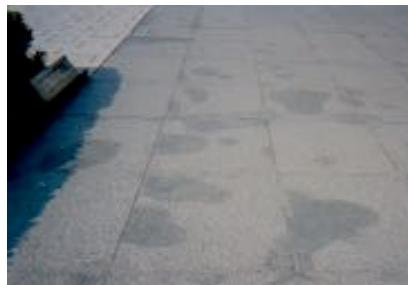
tel:03-6683-3287/fax:03-6683-3288

石材は限りある天然資源です。<AD-コート>は、
石材の完璧な据え付けを可能にし、いつまでも美しく保ちます。
<AD-コート> = 濡れ色・白華現象・凍害防止・防汚・強化・落書き対策コート

<AD-コート>は天然石材やタイル・レンガ・コンクリートの素材感を活かし、且つ、素材を保護するために製作された浸透性吸い上げ防止剤です。撥水性と蒸散性を合わせ持ち、裏面からの吸い上げをストップすることができます。石材の濡れ色や白華現象、シミの発生等の弊害から基材を保護します。

□ 石材の課題

▼外構花崗岩敷石の濡れ色



▼外部柱の濡れ色



▼外壁根石の濡れ色



▼外部階段の白華現象



▼浴室の白華現象



▼花崗岩のポップアウト



▼大理石の黄変



▼砂岩のカビ汚れ



▼ライムストーンのシミ



▼中庭床・鋪び石のカビ



▼大理石の接着剤シミ



▼大理石のシールのシミ



これまでの対処方法では解決できなかった問題について、AD-コートを貼付け前に処理することで防止することができます。美しい天然石を美しく据え付け、長期間保護するために是非ともお役立て下さい。

□白華現象	雨水等の水分は、石材及び目地を通過し張付けモルタル、下地コンクリートに到達します。モルタル中を移行する水分は、セメント及び骨材の炭酸ナトリウムや硫酸ナトリウム等の塩類を溶出します。乾燥時にはこの塩類を含んだ水は、石材の表面に移行するため、結晶を析出し白い粉になります。粉の状態では水に可溶ですが、炭酸ガスの影響を受けると水に溶け難くなり凝固します。白華現象には二種類あり、一次白華現象は施工の初期に、混練水等により施行中に発生するもので、二次白華は、一次白華を受けて降雨や撒水等の浸水によって発生します。特に二次白華は、著しく美観を害するため、あらかじめAD-コートを塗布した石材・タイル・レンガを使用していただくようおすすめいたします。
□濡れ色現象	炭酸ナトリウムや硫酸ナトリウム等の塩類が石材内にゲル化した状態で滞留すると濡れ色現象なり、夏の炎天下でも蒸散せずに濡れ色を呈するようになります。原因は白華現象と同様ですが、水分の移行が遅く、蒸散し難い状態で濡れ色現象となるものと考えられます。
□黄変	石材構成鉱物中の鉄分の酸化によるものと塩類のアルカリ反応によるものが考えられます。
□カビ・菌類	水分が長時間石材中に滞留し乾燥しにくい環境では、カビ等の菌類が発生しやすい環境となります。原産国よりカビの菌を保有している場合もあります。

石材に発生するこれらの問題は、水の浸透、移動、セメント、骨材、水の成分等に起因し、乾燥状態になると白華現象、湿潤状態となると濡れ色現象となります。

AD-コートはこれらの課題を解決する吸い上げ防止効果を持ったコート剤です。

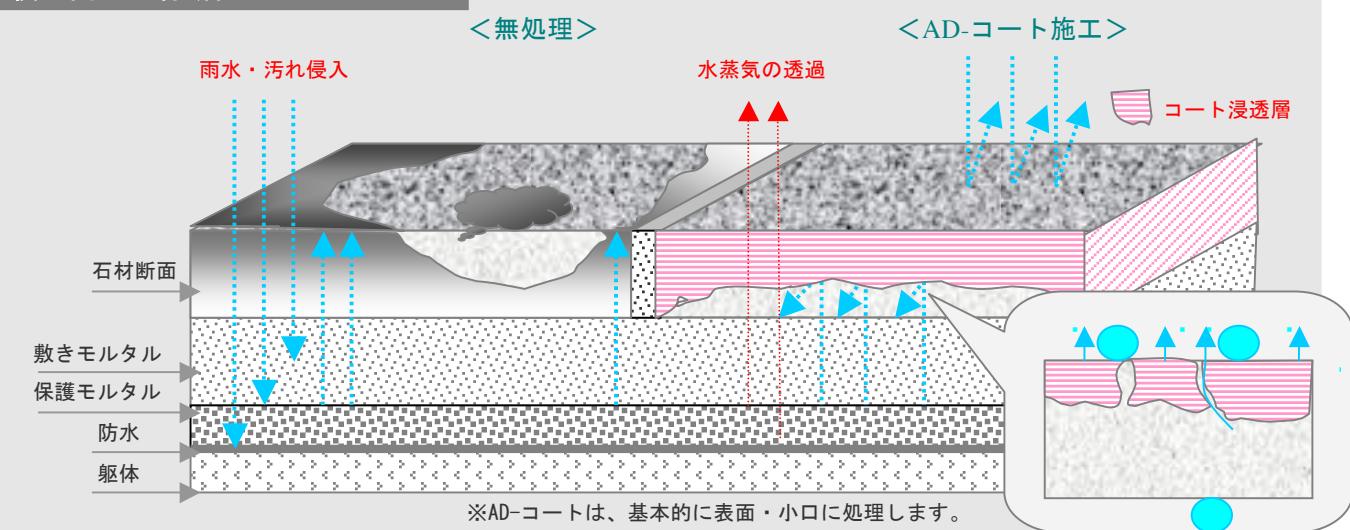


コートの塗布タイミングは、基本的に湿式の場合、石材据え付け前の製品に塗布してから使用いただくのが理想的です。乾式の壁・床については、据え付け後も可能ですが、使用する石種により据え付け前製品塗布の必要な場合がありますので、お問い合わせください。

AD

コートは、石材・タイル・レンガ・コンクリートに発生する濡れ色、白華現象、黄変やシミ等さまざまな課題について、防止するための浸透性吸い上げ防止・表面保護剤です。主にフッ素シリコーンを主成分とし、表面より3~10ミリ以上（塗布体によって異なります。）浸透します。石材の細孔（毛細管）を埋めたコート浸透層を形成することにより、下からの吸い上げをストップさせ、濡れ色や白華現象を防止します。また、吸水率を限り無く「0」に近づけます。このコート浸透層は、石材表面を緻密化することにより、強度を上げて素材を保護します。

模式図・石材断面



●AD-コート特徴

- 1 吸い上げ防止** コート浸透層により、石材の裏面及び小口からのセメントの灰汁等の吸い上げを防止することができ、濡れ色現象や白華現象を防止することができます。
- 2 透湿性** コート浸透層は、止水性を持ちながら通気性があり、蒸散作用を妨げません。石材内部や敷きモルタル、保護モルタルの水分はしだいに蒸散します。
- 3 強化** 細密化することにより、石材そのものの強度を高める効果があります。劣化・風化・磨耗等に効果を発揮します。また、風化し老朽化した素材に強度を与えます。
- 4 高耐久性** 無機材料を使用しており、フッ素シリコーンが化学結合により細孔（毛細管）を塞いでいますので、その後は経年変化することなく長期間効果を持続します。
- 5 防汚** トップコートとの併用でさらに汚れの付着を防止します。汚れは付着しても簡単に洗い流せ、メンテナンスを軽減します。また、雨による自浄作用を期待できます。
- 6 苔・カビ防止** 撥水作用により、苔やカビ菌類の付着を防止します。また、抗菌剤を別途添加することできさらに防カビ効果を強化できます。
- 7 凍害防止** 石材の吸水性を著しく低下させ、緻密化しているので、凍害を防止します。
- 8 塩害防止** 石材内部の水の移動は、極端になりますので、塩害をも防止します。
- 9 防塵** 細密化した石材・コンクリート表面は、強化され防塵作用を保持します。
- 10 メンテナンス** 日常メンテナンスは簡単な水拭き、モップ掛け等にてOKです。メンテナンスの軽減に効果を発揮します。
詳しいメンテナンス計画については、お問い合わせ下さい。
- 11 施工性・安全性** 危険性の少ない低公害性溶剤を使用していますので、中毒性が少なく、安全に施工することができます。（但し、火気厳禁）また、裏面処理に比べると、数倍施工性に優れています。

AD-コート

浸透性表面保護剤 濡れ色・白華現象防止・凍害防止・防汚・強化保存・落書き対策

コート種類・タイプ	対象素材	特徴	
AD-スーパー 浸透タイプ 自然な仕上がり感	大理石 ライムストーン 砂岩・石材各種 レンガ・タイル コンクリート	濡れ色防止 白華防止 吸水防止	素材の色合いを変えない自然な仕上がり感。 基材の奥深く浸透し、浸透層を形成します。
			主成分：フッ素シリコーン 取 扱：第四類第二石油類
AD-スーパー2 浸透タイプ	大理石・花崗岩 ライムストーン 砂岩・石材各種 コンクリート	凍害防止 濡れ色防止 白華防止 吸水防止	吸水防止効果がAD-コート中で最高です。 基材の奥深く浸透し、浸透層を形成します。
			主成分：シリコーン 取 扱：第四類第二石油類
AD-ホワイト 浸透タイプ 自然な仕上り感	花崗岩	濡れ色防止 白華防止 吸水防止	素材の色合いを変えない自然な仕上がり感。 基材の奥深く浸透し、浸透層を形成します。
			主成分：フッ素シリコーン 取 扱：第四類第二石油類
AD-トップ 浸透タイプ	石材全般 トップコート	防汚	汚れの付着軽減・メンテを軽減します。 主成分：フッ素シリコーン 取扱：第四類
AD-セラレジン 半浸透塗膜タイプ ウェット仕上	石材全般 トップコート 濡れ色仕上	防汚 油汚れ対策	汚れ付着防止 耐候性に優れ基材を保護。 主成分：シリコーン 取扱：水性
AD-ハードストーン 浸透タイプ 石材強化剤	石材全般 花崗岩 凝灰岩	強化 保存	内部深くまでガラス状の浸透層で強化 接着強化一体型 主成分：シリコーン 取扱：第四類
AD-アクア (水溶性) 浸透タイプ 防汚	石材全般 レンガ		ライムストーン等の防汚 主成分：珪酸塩 取扱：水溶性
AD-バイオ(防カビ剤)	石材全般	防カビ	シリコーン ジメチルフェニルスル

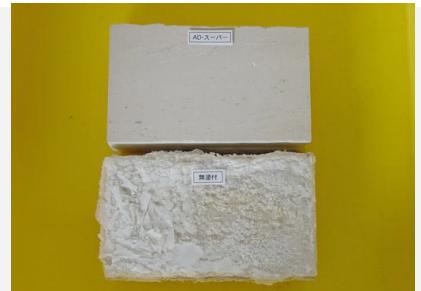
● 吸い上げ防止テスト（対濡れ色・白華防止）・ライムストーン：モカクリーム



▲試験開始直後



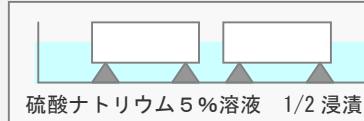
▲1時間後：無塗付（下）濡れ色発生



▲30日後：無塗付（下）白華現象

- 硫酸ナトリウムの吸い上げ試験（1/2浸漬 1か月）

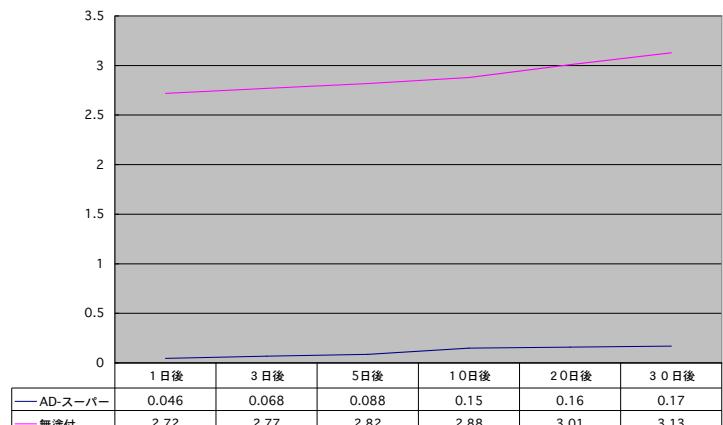
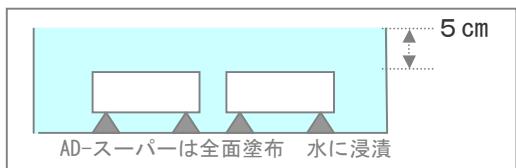
硫酸ナトリウム溶液は、無塗布試験体（下）の浸漬部分より侵入、毛細管現象により表面に達し、1時間後に濡れ色、10日経過頃より、結晶を析出、白華現象を再現しました。
- AD-スーパー塗付（上）に関しては、異常なし。



● 吸水率テスト（対濡れ色・白華防止）・ライムストーン：モカクリーム



ライムストーン・モカクリームの試験体全面にAD-スーパーを塗布したものと無塗布を用意し、下図の用に水に浸漬させ、一定時間ごとに取り出し重量を計測し、乾燥重量と比較し吸水率としました。AD-スーパーは、吸水防止効果を十分に発揮して濡れ色・白華現象を防止します。



● 凍結融解テスト（耐凍害）・擬石



◀凍結・融解150サイクル後の試験体

1サイクル=気中凍結-20°C 2時間/水中融解+20°C 1時間

左：無塗付・一部崩壊

中：AD-スーパー2（浸透タイプ）・異常なし

右：AD-トップ3（仮称）・異常なし

外層用セメント系ブロック（擬石）：種石=黄竜石

○試験方法

AD-スーパー2の2回全面塗布、AD-トップ3（仮称）の2回塗布無塗布の3体を、JIS A 1435-1991「建築用外壁材料の耐凍害性試験方法（凍結融解法）」に定める気中凍結水中融解を150サイクル行いました。

○結果

無塗布試験体は、左写真の通り、一部崩壊とともに質量が縮小。

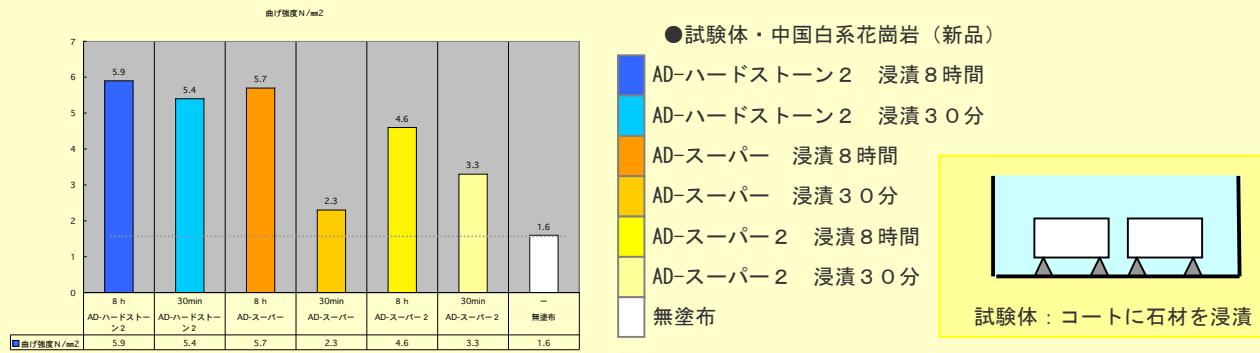
AD-スーパー2、AD-トップ3（仮称）については、異常なし。

AD-トップ3（試験時仮称）=AD-ハードストーン2

■凍害対策としても<AD-コート>は、威力を発揮します。



● 曲げ強度試験（強化・保存）



・AD-コート塗布により、風化が進み吸水率の高くなっている石材ほど強度は高くなります。

・試験体の公正のため浸漬させていますが、実際のAD-コートの施工は、表面と小口に施し裏面には施す必要はありません。

● AD-コート処理のタイミング

- AD-コートの塗布タイミングは、特に湿式工法の場合は、据え付け前の石材製品に塗布することをおすすめします。
- 石材据え付け後では、AD-コートの浸透を疎外する要因があると、十分な効果を発揮しない場合があります。



● WORKS



株式会社ライフワーク
〒666-0025 兵庫県川西市加茂 1-21-10
tel:072-744-1766/fax:072-744-1767
〒105-0013 東京都港区浜松町 2-2-15 ダイヤハイツ 2F
tel:03-6683-3287/fax:03-6683-3288

AD-コート

AD-スーパー

AD-スーパー 2

AD-ホワイト

AD-トップ

AD-セラレジン

AD-ハードストーン 2

AD-バイオ

LIFEWORK. Inc

本資料書中に記載されている情報は、その日付の日の時点で、当社の実際の知識の範囲内で、適正な内容を伝えているものです。しかし、そのことは当ライフワーク社、その他その関連企業のいずれもが、その情報又はその利用に関して、明示の、或いは暗黙に、保証を行い又は責任をお引受けするということではありませんので、ご注意下さい。(2005年8月)