

A dynamic water splash background with various droplets and a main vertical column of water, all in shades of blue and white.

水性完全無機コート

AD-Tech COAT

JPN・USA patented

独自技術のオンリーワン製品を目指し

水を溶媒とした完全無機にこだわった本物志向にて開発された

環境性・安全性・省エネ・リサイクル性で活躍する

人と地球に優しい新素材

汚れにくい、汚れが落ちやすい

株式会社ニュートラル

炭素フリーのナノテクで 地球の未来を考える

地球の地殻を形成する物質である
「シリカ」と「水」をベースにした完全無機素材により
高い防汚性を実現しました

特許取得済 水性完全無機コート

AD-Tech COAT アドテックコート

日本とアメリカで特許を取得済み。

水とシリカをベースとした完全無機素材により
高い防汚性と環境性、耐久性を実現しました。

有機物（石油関連材料）を含まない「炭素フリー」、

「VOC（揮発性有機化合物）フリー」、

完全不燃性（鉄道車両燃焼試験で実証済）の安全性に

優れた日本発のコーティング剤です。



水性完全無機	バインダーは水のみVOCフリー
ナノ被膜	約50nm以下超薄膜厚、1 μm^2 に数百のテクスチャー
炭素フリー	塗膜は紫外線劣化・変色・退色がない
超親水性、高透明度	防汚予防・簡易洗浄性・透過度の向上
環境・省資源・安全	VOCを含まず水や洗剤の使用を低減

～ AD-Tech COAT 5つのポイント ～

水で汚れを
落とす
親水性の洗浄力

驚異的な
耐久力

待ち時間ゼロの
簡単施工

素材を選ばない
対応力

透過性の
確保

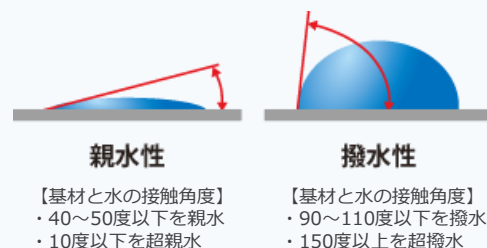
水で汚れを落とす親水性の洗浄力



親水性とは…

一般的には水と基材の接触角が50度未満を親水性と呼称し、10度以下を超親水性としている。

※基材の表面状況により接触角は変化する。



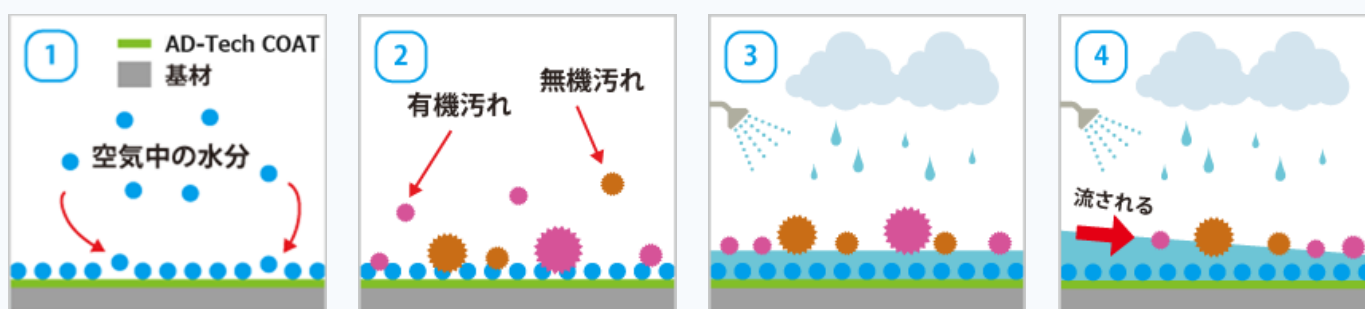
親水性のメリット

- 雨やシャワーにより汚れが除去できる**自浄効果**が得られる
- 表面に水滴が残らず、**レンズ効果**による**輪ジミ**が防止できる
- **油汚れが水で流せる** …など



防汚のメカニズム

コーティングを施すと皮膜表面には非常に細かな凹凸ができ、**大気中の水分を吸着**します。汚れはこの凹凸の凸の上に乗る状態で付きますが、凹部には大気中の水分を含んだ膜があります。そこへ水をかけると、皮膜中の水が加えた水により膨れあがり、凸部に乗っている**汚れが流れ落ちます**。また、水分を含んだ膜は**帯電防止効果**により埃等を寄せ付けにくくします。



- ① 対象基材への塗布直後から機能を発揮し、空気中にある水分を塗布面に吸着させ水の膜を形成。
- ② 基材表面が水の膜でカバーされているので、汚れが来ても水の膜に浮いた状態となる。
- ③ 雨やシャワーなどが塗布面にかかればその水が汚れの下の水と親和し、汚れを一層浮かせた状態となる。
- ④ 雨やシャワーなどがさらに塗布面にかかれば、水と一緒に汚れも流される。

(基材に傾斜があれば尚良好な結果を得る)

驚異的な耐久力

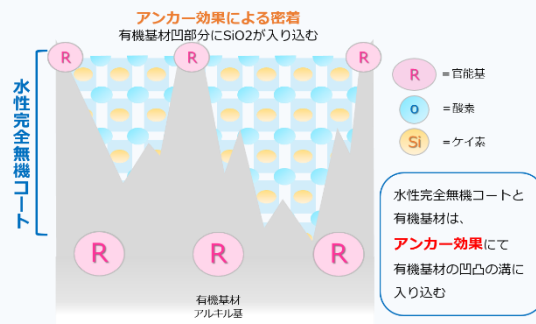
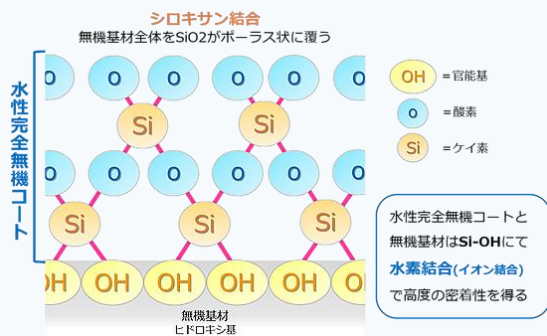


防汚性



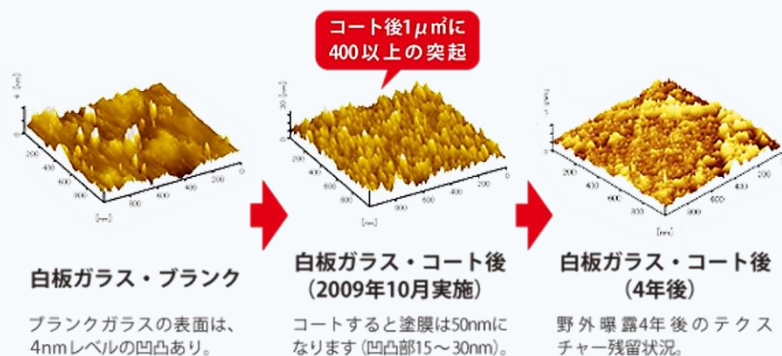
省エネ

水とシリカがベースである完全無機のAD-Tech COATは、紫外線によって劣化を起こす化合物を全く含まないため、下地の老化が伴わない限り皮膜は残ります。皮膜部分はシロキサン結合により皮膜自体が硬化せず柔軟性に富み、洗浄などによる摩擦にも強く、鉄道車両の洗車機によるブラッシングにも皮膜は剥がれません。さらに、水分を保有することにより摩擦係数が下がり剥離に強くなります。



曝露試験

大阪大学ナノファウンドリにて計測
走査型プローブ顕微鏡 (SII製・SP I 13800N)



膜摺動磨耗試験

基材：AGC製ガラス50mm×50mm×5t
装置：加藤テック製品
摩擦磨耗試験機 DHK-SL16

- ・荷重 300g
- ・回転数 60.0r/min
- ・回数 1000往復 (2000回摺動)
- ・摺動幅 40mm
- ・摩擦材料 不織布
- ・不織布面積 6cm²
- ・摩擦面積 10m²



待ち時間ゼロの簡単施工



安全性



作業性

スキル・設備

塗って拭き取るだけ。特殊なスキルは必要ありません。誰でも簡単に施工できます。特殊な機械・設備もいりません。手持ちの用具でできます。

時間

一液性なので準備が不要、すぐに作業できます。また超薄膜で短時間で作業できます。さらに常温・速乾性なので作業後の乾燥待ち時間ゼロです。

臭い

揮発物質がなく無臭、無毒です。安心して作業ができます。



素材を選ばない対応力



AD-Tech COATは水性完全無機により
バインダーは**水のみ（VOCフリー）**。
基材を選ばずどんな素材にも塗布可能です。（紙・生木以外）

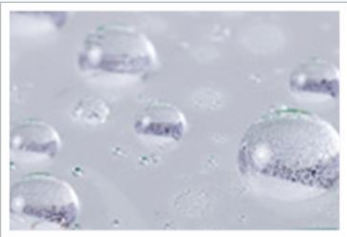


金属基材	ステンレス・アルミ・マグネシウム等
樹脂基材	プラスチック・デコラ板・FRP等
有機基材	塗装・ラッカー仕上げ表面等
無機基材	ガラス・大理石・タイル・衛生陶器・ホーロー等

透過性の確保



微粒子であるシリカの光の屈折率（**1.45～1.47**）は、
ガラスの光の屈折率（1.50～1.52）より低い為、
光の透過率が落ちることはなく、向上も期待できます。



AD-Tech COATが選ばれている理由

常温・速乾性	塗布後乾燥待ち時間 ゼロ ！すぐに効果が出ます。
一液性	塗布準備 ゼロ ！すぐに使用できます。
施工時の天候配慮不要	湿度・気温の影響 ゼロ ！※炎天下、氷点下は控えてください
無臭で安心施工	揮発物質 ゼロ ！安心して作業できます。
作業の中断は問題なし	塗りムラ ゼロ ！気にせず続けられます。
特殊な機械は不要	設備投資 ゼロ ！手持ちの用具で塗布できます。
誰でも簡単に施工	特殊スキル ゼロ ！簡単に塗布できます。
超薄膜で作業効率アップ	重ね塗りの必要 ゼロ ！作業時間が短縮できます。
非常に高い安全性	有機成分 ゼロ ！シリカと水が主成分の正真正銘完全無機です。

導入事例

ソーラーパネル



ソーラーパネルの汚れ対策（発電効率低下の防止）に

自動車



自動車の汚れやウォータースポット対策に

公共車両



鉄道車両、バス等交通機関の車両洗浄を簡易に

ステンレス



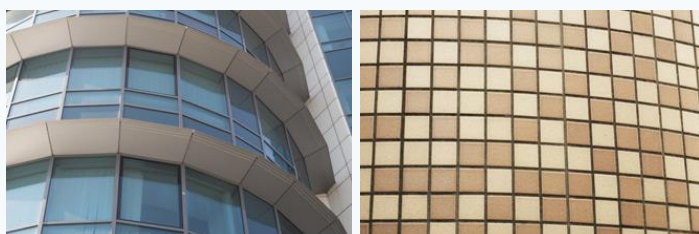
エレベーター、厨房機器などステンレスの指紋・汚れ対策に

水まわり



トイレや洗面所などの汚れ・臭気対策に

外壁・ガラス

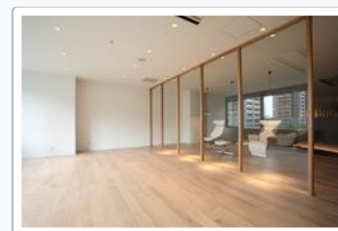


一般住宅、ビル、店舗など外壁の汚れ対策に

様々なところで活躍しています

- 事務機器（コピー機、コンピューター、ファックス等）の静電気帯電対策に
- 携帯電話、ゲーム機、タブレットPC等の小物製品の汚れ・指紋対策に
- ホテルの喫煙ルームの簡易洗浄、汚れ・臭気対策に
- ご家庭、レストラン、コンビニ、ファーストフード店舗などの清掃時間短縮に
- ビルメンテナンス、ガラスショーケース等の清掃時間短縮に

その他、広範囲な分野にてご使用頂いています。



主な製品一覧

AD-Tech COAT 標準タイプ ; K-1006v,D1308v2,K504PA,

タイプ : 液体

用途 : 無機基材、有機基材等の親水化ベーシックモデル

AD-Tech COAT K-1006CP06 (PV・下地用) . K-504UVC25(一般ガラス用・高耐久型)

タイプ : 研磨剤配合型液体 (汚れ除去+コーティング) 、K1006CP05改良型 (高濃度SiO₂)

用途 : PVカバーガラス、浴槽・洗面 (陶器) 下地、厨房シンク下地、ガス器具トレイ・タイル壁・SUS下地
一般ガラス、鏡、IHガラストップ、自動車ガラス等

AD-Tech COAT K-504UV73, DC-2202UV73

タイプ : 液体 (主剤・硬化剤2液混合型) 常温硬化型

用途 : ガラス・鏡用常温硬化オーバーコート剤、ステンレス (HL,Vib) 常温硬化オーバーコート剤

AD-Tech COAT K-504PKG2 (超高濃度SiO₂)

タイプ : ゲル (固め)

用途 : 有機塗装 (高表面硬度) ・光沢FRP・硬質不透明フィルム・コンクリート塗装面・
テント生地・ポリカルフ・人工皮革・家具・ピアノ 等

AD-Tech COAT K-504PAK50(ゲル標準タイプ)

タイプ : ゲル (柔らかめ)

用途 : 有機塗装 (低表面硬度) ・有機基材・透明樹脂板・透明フィルム・ポリカルフ・人工皮革・
家具・ピアノ・漆器等

AD-Tech COAT CARPAL,CARPAL-L

タイプ : ゲルタイプ (CARPAL),液体タイプ (CARPAL-L)

用途 : 車両塗装面専用モデル (簡易コート用、プロ用)

AD-Tech COAT K-15CPV3 (OEM専用Model)

洗浄効果を高めた家庭用タイプ

タイプ : コンパウンド入り液体 (汚れ除去+コーティング)

用途 : ガラス・鏡・浴室鏡・浴槽・洗面・厨房シンク・人工大理石・IHガラストップ・
ガス器具トレイ・陶器・ステンレス 等



液体タイプ



研磨剤入りタイプ



ゲルタイプ

その他、目的・基材に合わせた最適なタイプを
ご提案、ご提供いたします。

AD-Tech GUARD SAP-101

難燃剤

プラスチック・ゴム・繊維・紙・木材などの
可燃性の素材に添加してそれらを燃えにくく、
あるいは炎が広がらないようにする薬剤。
地下鉄の枕木などで利用実績があります。

