

光と水のEconology  
**Pure Coat**<sup>®</sup>

光と水のEconology  
**Pure Coat**<sup>®</sup>  
光触媒フッ素樹脂コーティング材 **タイル**

光触媒機能を有するフッ素樹脂塗料「ピュアコート<sup>®</sup>」開発・製造・施工・販売

 **株式会社ピアレックス・テクノロジーズ**

[ 本 社 ] 〒595-0016 大阪府泉大津市条南町4-14 Tel:0725-22-5361 / Fax:0725-22-5363  
[ 東京営業所 ] 〒111-8520 東京都台東区寿3-14-11 蔵前チヨダビル7階 Tel:03-5830-0055 / Fax:03-5830-0056  
[ 中部営業所 ] 〒510-8114 三重県三重郡川越町亀崎新田77-568 Tel:059-363-5151

[www.pialex.co.jp](http://www.pialex.co.jp)

🔍 ピュアコート



 **PIALEX TECHNOLOGIES**

光と水、それは美。

それは出会いのクリエイティブ。

技術を重ね融合した光触媒とフッ素樹脂に

陽光と雨が降りそそぎ、

建物は美しく、取り巻く空気は浄化される。

人をより快適に、環境をよりクリーンに。

エコロジーをテクノロジーで実現させたピュアコート®は

世界でただ一つの美をつくり出す、

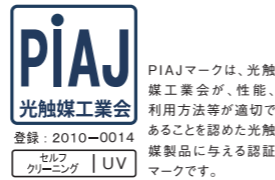
自然にやさしいコーティング材です。

光と水のEconology

**Pure Coat**®

Since 1997

# 画期的なコーティング材料、 世界初の技術「ピュアコート®」。



フッ素系アイオノマー+光触媒の世界初の特許技術(特許4522886号)を基に、さらなる性能向上や現場施工に適応させた「ピュアコート®」。  
2004年に世界で初めて開発され進歩しつづけている画期的なコーティング材料が、外壁の汚れを防ぎ寿命を延ばします。

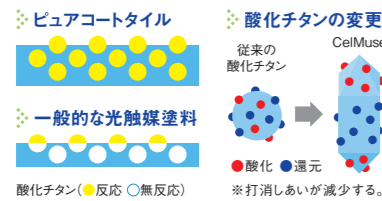
※「ピュアコート®」は株式会社ピアックス・テクノロジーズの登録商標です。

## ピュアコートの特長

### 光触媒

独自の酸化チタンを利用し  
少量でも効果を発揮!

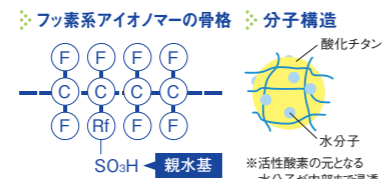
一般の光触媒塗料はバインダーの表面に出ている酸化チタンしか反応しないのに対し、ピュアコートは汚れを落とす活性酸素の元となる水分子が内部まで浸透し、すべての酸化チタンが反応。また、一般的な球形ではなくロッド型のもを使用することで酸化・還元が区分され、従来の4倍もの酸化還元能力を獲得。LEDや電灯の光にも反応し、少量でも優れた効果を発揮します。



### フッ素樹脂

光触媒に分解されない  
有機系樹脂を使用!

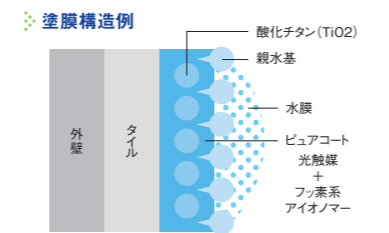
燃料電池内部の固体電解質や食塩電解槽のセパレーターとして使われる、卓越した耐水性と酸やアルカリにも強い耐久性を持つフッ素系アイオノマーをバインダーに採用。光触媒に分解されない安定した有機系のバインダーを実現しました。また、配合の汎用性が広いことも大きな特長。防カビ剤や紫外線吸収剤等の機能性添加剤を加え、より高機能なコーティング材を作り出すことが可能です。



### ピュアコート

画期的な技術で  
外壁をきれいに長く保つ!

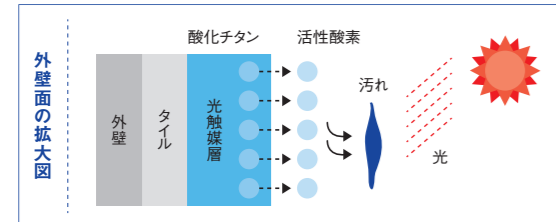
ピュアコートは四フッ化構造を持つフッ素樹脂であるフッ素系アイオノマーに反応場制御された(株)ダイセル社製光触媒酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)「CelMuse」を分散させたコーティング材。外壁の汚染だけでなく劣化も防ぎ、施工当時のきれいな状態を長期間維持します。



## ピュアコートの“汚れがつかないメカニズム”

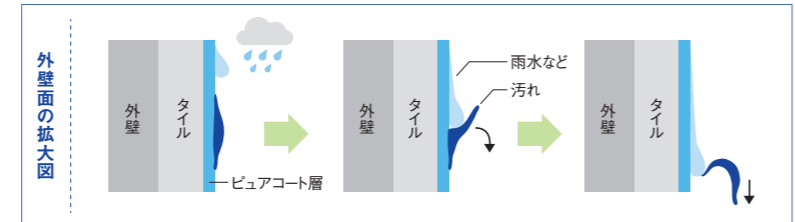
### POINT 01 光触媒作用で汚れを分解!

光触媒に光があたると活性酸素が発生します。この活性酸素が表面に付着した親油性の汚れを分解し、付着力を弱めます。雨が降ると、この汚れが洗い流されやすくなります。

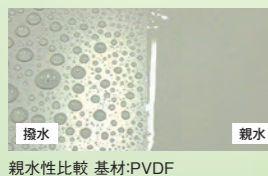


### POINT 02 フッ素樹脂の親水性で汚れを防止!

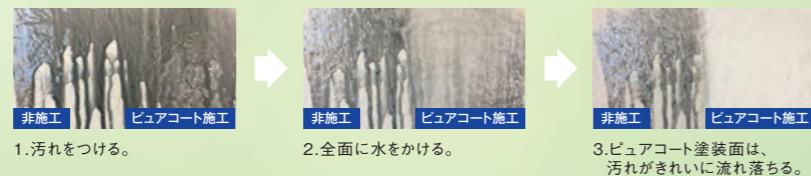
水が玉のようにならず、表面になじむ状態を親水性と言います。親水性の表面では、水は膜のように広がるため、雨水などが壁の汚れの下に入り込み、浮き上がらせて流します。フッ素系アイオノマーが表面を親水性にします。太陽光が当たりづらい北面なども汚れにつきにくくなります。



### 親水性と撥水性の違い



### 汚れが流される様子(お客様の目の前で実演します)



CHECK



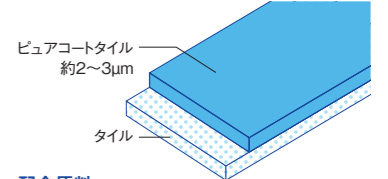
※動画でご覧いただけます。

ホルムアルデヒド 放散等級 F☆☆☆☆ 光触媒フッ素コーティング(弱溶剤)

# ピュアコートタイル

タイルに下塗り不要で施工可能。シーリング部の養生を必要としないため、工期の短期化と施工の簡略化を実現しました。また、バインダーであるフッ素系アイオノマーの機能により、親水性検査も容易。新築・リフォームの際にトップコートとして採用することで、タイル面の汚れ・色あせなどの劣化を軽減します。

断面図



配合原料

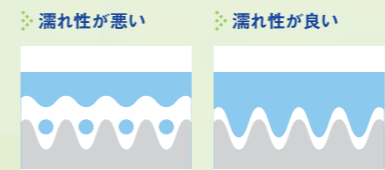
- フッ素系アイオノマー
- 酸化チタン
- UVカット剤

## 【ピュアコートタイル5つのメリット☆】

MERIT 01

高い密着性と透明性で  
タイルの質感を生かす!

フッ素系アイオノマーの持つ密着力を最大限に引き出すよう配合しているため、タイルのなめらかな表面にしっかりと密着します。また、タイルに対する高い濡れ性があり、強固に密着します。



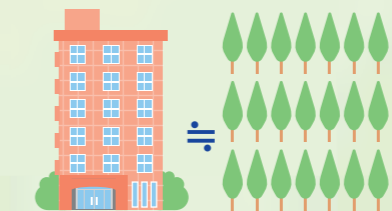
高分子による凝縮力で維持

MERIT 02

NOx分解機能で  
環境にやさしい!

光触媒の働きにより、大気汚染物質の一つであるNOxを分解します。その能力は、施工面積1,000㎡で、ポプラの木約100本分。外壁だけでなくその周りの空気も浄化するため、エコロジーへの効果が期待できます。

ピュアコート約1,000㎡ ポプラの木約100本分



NOx(窒素酸化物)分解能力

※ポプラの木1本あたりのNOx浄化能力を0.57g/日とした当社実験値

MERIT 03

高い防じん効果で  
汚染を防止!

バインダーに使用しているフッ素系アイオノマーの性質により塗膜自体がイオン伝導性を持っているため、静電気を防ぎ乾燥状態であってもホコリ・ホコリ・黄砂等が付着しにくくなり汚染を防ぎます。

表面抵抗値比較

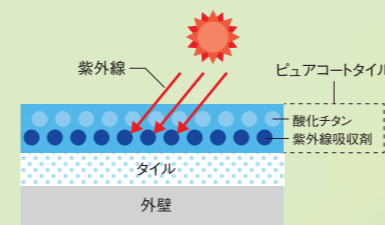
種類	表面抵抗値
ピュアコート	1.7×10 <sup>8</sup> Ω
他社低汚染塗料	2.1×10 <sup>14</sup> Ω

※表面抵抗値とは電気の通りやすさの指標であり、数値が低い程帯電防止機能が高くなります。一般的に10<sup>12</sup>Ω以下の場合、帯電防止効果有り、10<sup>8</sup>Ω以下の場合、静電気防止効果有と判断されます。

MERIT 04

高耐候性とUVカットで  
タイルの劣化を防ぐ!

四フッ化構造を持つフッ素系アイオノマーがベースなので、ピュアコート自体が優れた耐久性を保持。促進耐候試験では20年以上の耐候性を示しました(メタルウェザー試験1,000時間以上)。また、厚膜設計を生かして紫外線吸収剤とラジカル補足剤を配合しているため、紫外線をカットして外壁の色あせを防ぐとともにさらに耐候性を高めます。



MERIT 05

一般の塗装機で施工可能!  
施工管理も容易!

画期的な技術ですが、一般的な塗装機での施工に対応しています。また、一般的な光触媒と異なり、乾燥後すぐ光がなくてもバインダーのフッ素系アイオノマーそのものが優れた親水性を発揮するため、均一に施工できているかどうか容易に検査できます。施工と施工管理のしやすさが大きな特長です。



CHECK POINT

メンテナンスコストを  
抑えられる!

ピュアコートを施工することで、耐候性を高めて外壁の寿命を延長できます。また、セルフクリーニング効果によりキレイな状態が長持ちするため、塗り替え回数が減少。手入れの手間を省き、コストを抑えられます。



# 施工実績

ピュアコートは誕生から20年。個人邸や集合住宅、オフィスビル、学校をはじめとした公共施設など、多彩な施工で活躍してきました。その実績の一部をご紹介します。



1
2
3

1. 警視庁本部庁舎(26)外壁改修工事(東京都)／施工:2017年
2. JR東海大曽根ビル(愛知県)／施工:2006年
3. 個人邸(岡山県)／施工:2010年

# 会社概要

会社名 株式会社 ピアレックス・テクノロジーズ  
(Pialex Technologies Corp.)

本社 〒595-0016 大阪府泉大津市条南町4-14  
TEL:0725-22-5361 / FAX:0725-22-5363

東京営業所 〒111-8520 東京都台東区寿3-14-11  
蔵前チヨダビル7階  
TEL:03-5830-0055 / FAX:03-5830-0056

中部営業所 〒510-8114 三重県三重郡川越町亀崎新田77-568  
TEL:059-363-5151

設立 1967年7月25日

資本金 1千万円

主要株主 チヨダウーテ株式会社(東証JQS)

業務内容 機能性コーティング材の開発、設計、製造  
フッ素樹脂系光触媒コーティング材料「ピュアコート®」は  
(株)ピアレックス・テクノロジーズの登録商標です。

登録許可 塗装工事業  
国土交通大臣許可(般-29)第24542号

所属団体 光触媒工業会  
公益社団法人 日本建築家協会近畿支部 協力会員  
公益社団法人 日本建築家協会東海支部愛知地域会 協力会員  
公益社団法人 日本建築家協会関東甲信越支部神奈川地域会 協力会員  
一般社団法人 大阪府建築士会 賛助会員  
一般社団法人 東京建築士会 賛助会員  
一般社団法人 田園都市建築家の会 協賛会員  
兵庫県建築設計監理協会 協力会員  
横浜市建築設計協同組合 協力会員

## 仕様書

塗装方法	材料	容量	調合(重量比)	所要量(kg/m <sup>2</sup> )	塗回数	間隔時間/工程内
下地調整	●基材(タイル)は十分乾燥させてください。●汚れや付着物はエアブローで除去してください。					
吹付塗装	ピュアコートタイル	8kg/3kg	既調合	1回当たり0.035~0.045 2回合計0.07~0.09	2	夏季0.5 冬季1.0 (ウェットオンウェット不可)

※適用基材:磁器タイル等 タイル吸水率区分1類(強制吸水率3.0%以下)、外装用(淡彩色・艶消推奨)

## 試験成績表

試験項目	結果	試験方法
乾燥時間	30分以内	JIS K 5600-3-2準拠
硬度	3H	JIS K 5600-5-4準拠
付着性	100/100	JIS K 5600-5-6準拠
耐衝撃性	50cm異常無	JIS K 5600-5-3準拠
耐沸騰水	合格(4時間)	JIS K 5600-6-1準拠
塗膜外観	合格	目視
耐水性	合格	JIS K 5600-6-1準拠
耐アルカリ性	合格	JIS K 5600-6-2準拠
複合腐食サイクル	合格(36サイクル)	JIS K 5621準拠
冷熱繰返し性	合格(10サイクル)	JIS K 5600-7-4準拠

## 光触媒性能表示

商品名	ピュアコートタイル
光触媒等の種類	酸化チタン
光触媒等加工部位	外装材塗膜表面
光触媒等の効果	測定方法は JIS R1703-2に準拠しました。 セルフクリーニング効果 分解活性指数 10.4 ※汚れを分解する性能の目安です。
使用できる場所	屋外
安全性	急性経口毒性、皮膚一次刺激、変異原性について、 光触媒工業会の安全性基準を満足していることを確認しています。
使用上の注意	表面に過度の汚れが付着していると、十分なセルフクリーニング効果が得られませんので、 定期的な清掃をお勧めします。

※光触媒工業会の分解活性指数の認証基準は5以上であり、大きいほど性能が高いことを表します。

## 注意事項

- ピュアコートは光触媒機能により優れた防汚効果を発揮しますが、施工要領書と異なる施工をした場合は十分な効果を得られない可能性があります。
- 施工に関しては、必ず施工要領書、SDSをご確認ください。
- 光触媒効果は紫外線の当たらない箇所、雨水の当たらない箇所では効果を十分に発揮できません。光触媒は表面を親水性にして親油性の汚れに対し効果を発揮します。親水性の汚れには効果はありません。また、以下の条件でも効果を十分に発揮しませんのでご注意ください。①建物の構造上汚れがたまりやすい箇所 ②内部からの水まわりに起因するもの ③無機系汚れや小動物の糞、樹液など局所的な汚れ  
④釘部、金属製の化粧部材から生ずる錆やもらい錆 ⑤シーリングに起因する汚れ
- 濃色下地に使用した場合、白度が上がる恐れがあるため推奨いたしません。
- 光沢のある下地に使用した場合、光沢が低下するため推奨いたしません。
- やむを得ず④および⑤に該当する下地に使用の場合は、必ず試験施工を実施し、仕上がりをご確認ください。
- 環境によっては、藻やカビが発生する場合があります。
- 洗浄の際に強く拭き取ると塗膜が侵される恐れがあります。中性洗剤により軟質のスポンジ等で軽く拭き取る程度にしてください。

※製品改良のため、仕様などを予告なしに変更することもあります。ご了承ください。 ※本カタログ記載の内容は2020年8月現在のものです。