

# 撥水防汚コート剤のご案内

技術的優位性と環境性能

ティーエーケミカル株式会社



ティーエーケミカル株式会社

# 撥水防汚コート剤とは？

## 製品概要

- ✓ 無溶剤・無機質の 高機能コーティング剤
- ✓ 水や汚れを強力に弾く 撥水・防汚効果（通気性維持）
- ✓ 耐熱温度 800~1000°C の高耐久性 ※連続耐熱は約600°Cの実績あり
- ✓ 紫外線に影響されない 優れた耐候性
- ✓ 1液常温硬化でノンVOCなので 施工が簡単
- ✓ 木材の風合いを変えずに塗工可能なので デザイン性や雰囲気を壊さない



撥水効果のイメージ

## 開発背景

- 💡 従来の無機質塗料の 欠点を改善
- 💡 環境負荷の少ない 持続可能な製品へのニーズ
- 💡 多様な素材に対応する 汎用性の高さ

## 主な用途（想定含む）



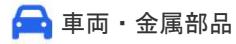
トイレ・浴室



外壁・建材



太陽光パネル（ペロブスカイト含む）



車両・金属部品



Tai-E-Kemical 株式会社

# 製品の特長



## 安全性

無溶剤のため閉所でも換気設備無しで施工が可能。作業員はもとより周囲の環境にも安全です。  
不燃性で火災時も発煙や燃焼ガスの発生がありません。



## 耐候性

無機質のため、耐候性・耐薬品性・耐酸性・耐汚染性などに優れています。  
紫外線の影響を受けず、長期間の性能維持が可能です。



## 作業性

1液常温硬化タイプで施工が簡単。塗装対象物を選ばず、  
金属や有機樹脂などへの塗装も問題ありません。  
工期が短縮でき、メンテナンスも容易です。



## 環境対応

有効成分100%のノンVOCタイプで大気を汚しません。  
内分泌かく乱物質（環境ホルモン）に該当する物質も含有していません。



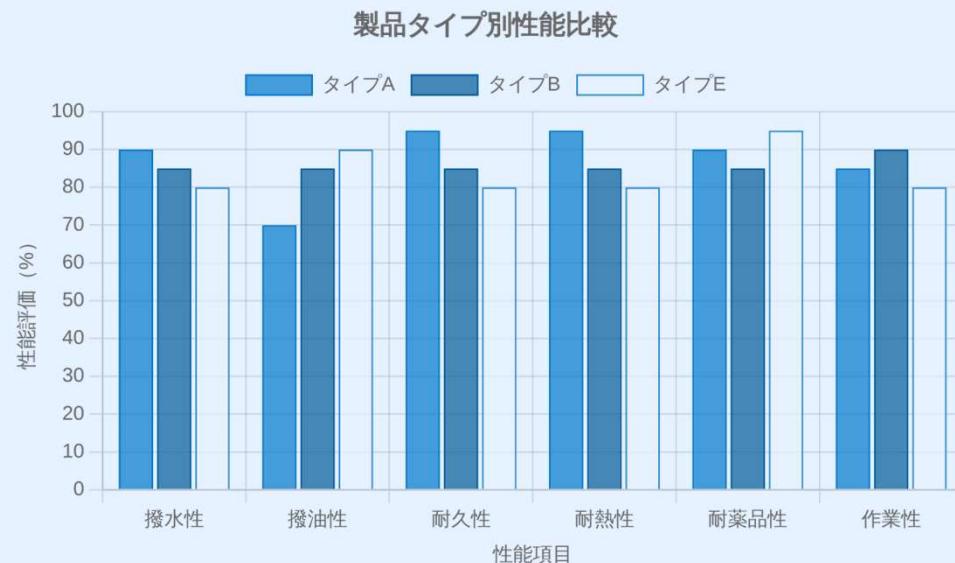
## 主要性能データ

- ✓ 有効成分 : 100%
- ✓ 硬度 : H~9H
- ✓ 耐熱温度 : 800~1000°C※連続耐熱性は約600°C
- ✓ 水接触角 : 102度 (高い撥水性)
- ✓ 光沢保持率 : 93.7% (3,000時間耐候試験後)



ティーエーケミカル株式会社

# 製品ラインナップ



## 製品選定のポイント

- 用途に応じた最適なタイプを選定
- 施工環境（温度・湿度）の確認
- 必要な耐久性・機能性の検討
- 作業方法に合わせたカスタマイズも可能

## タイプA

一液型無溶剤・無機質

強度と持続性に特化したタイプ。高い耐久性と長期間の効果持続が特徴です。

高硬度 6H～9H 高光沢 耐熱性 耐薬品性

推奨用途：外壁、自動車、金属部品など

## タイプB

一液型無溶剤・無機質

撥水・撥油のバランスタイプ。水性・油性どちらの汚れにも効果を発揮します。

撥水性 撥油性 バランス 汎用性

推奨用途：キッチン、浴室、洗面所など

## タイプE

一液型無溶剤・無機質

付着防止タイプ。落書きを簡単に除去。塗料の付着を防ぎます。

落書き防止 貼り紙防止 簡単除去 耐溶剤性

推奨用途：公共施設、外壁、看板など



ティーエーケミカル株式会社

# 試験結果のハイライト

## 主要試験結果

### 耐候性試験

サンシャインウェザオメーター3,000時間（約15年相当）

外観：異常なし

接着試験：6.7kg/cm<sup>2</sup>

光沢保持率：93.7%

### 耐溶剤性試験

キシレン中に4週間浸漬

結果：異常なし

※従来技術品は数分間で塗膜の縮みが発生

### 耐熱性試験

高温炉（200°C前後）に放置

結果：64時間経過でも異常なし

※従来技術品は1時間45分で塗膜が剥離

### 冷熱繰返し試験

沸騰水(30分)→常温(30分)→冷水4°C(60分)→常温(30分)

結果：47サイクル異常なし

※従来技術品は2サイクル目で塗膜が剥離

### その他の試験結果

- 【】耐水性：異常なし
- 【】耐アルカリ性：異常なし
- 【】耐酸性：異常なし
- 【】防カビ性：認められず

- 【】耐塩水性：異常なし
- 【】防火性：不燃性
- 【】耐汚染性：I・II種合格
- 【】水質適性：合格



ティーエーケミカル株式会社

# 施工実績と用途例

## トイレ

トイレ特有の臭いが消え、清掃・洗浄が容易になります。汚れが付きにくく、衛生的な環境を維持できます。

## 外壁

雨が降れば汚れが落ち、軀体内部の水蒸気は吐き出しが、外部からの水は入らない特性があります。

## 浴室

水垢やカビの発生を抑制し、長期間のお湯や水の浸漬にも塗膜の溶出や膨張がありません。

## 太陽光パネル

汚れの付着を防ぎ、発電効率の低下を抑制します。メンテナンス頻度も減少し、長期的なコスト削減に貢献します。柔軟性を持たせる事も出来る為、ペロブスカイト型太陽電池にも適しています。



トイレへの施工例



浴室への施工例



外壁への施工例



太陽光パネルへの施工例

## 施工のメリット

- ✓ 長期間の耐久性により メンテナンス頻度が減少
- ✓ 工期が短期間で 早期使用開始が可能
- ✓ カビが発生しづらく、発生しても 簡単に除去可能
- ✓ 母体を長期間保護し 資産価値を維持
- ✓ 滑りにくく 安全性が向上

## 作業方法

### 撥水タイプ

塗布用布で塗布、または、スプレーなど  
仕上げにマイクロファイバーで拭き上げる  
常温で表面硬化（約60分）  
完全硬化（1~2週間）

### 親水タイプ

清掃後、スプレー吹きまたはマイクロ織  
維拭き  
常温で表面硬化（約10分）  
完全硬化（8時間）



ティーエー・ケミカル株式会社

# 他社製品との比較

## 性能比較

項目	撥水防汚 コート剤	フッ素系 樹脂	アクリル系 樹脂
防汚性	✓	○	○
撥水性	✓	✓	✗
膜厚	約0.1μm	< 0.5μm	約20μm
施工性	✓ 1液手塗り	✗ 機材必要	○ 機材必要
耐久性	10年以上※1	3ヶ月～1年	3ヶ月～1年
耐擦性	約10,000回※2	約2,000回	約1,000回
安全性	✓ NON VOC	○ 溶剤型が多い	○ NON VOC

※1 使用方法による

※2 1回のお掃除ごとに同一箇所を5回擦ると仮定



ティーエーケミカル株式会社

# 環境負荷軽減への取り組み



## 省資源・資源の有効活用

主原料は枯渇が懸念される石化資源からの精製物ではなく、埋蔵量が無尽蔵に近い珪素（ケイ素）を使用しています。



## 低公害・環境保全

揮発性有機化合物（VOC）を含まない塗料のため大気を汚しません。  
内分泌かく乱物質（環境ホルモン）に該当する物質も含有していません。



## 塗装工程における資材とエネルギーの節約

常温硬化のため加熱が不要。無溶剤のため脱臭などの設備も不要です。  
塗料ロスの低減にもつながります。



## 作業者・周囲への配慮

希釈用シンナーなどの有機溶剤を使用していないため臭いがほぼ無く、有機溶剤の混合廃棄物も出ません。  
作業者にも周囲の人間にも安全です。



ティーエーケミカル株式会社

# よくある質問・施工上の注意点

## よくある質問

### Q. 施工後、どのくらいで使用できますか？

- 標準タイプは表面硬化に約60分、完全硬化に1~2週間かかります。表面硬化  
A. 後は通常通りの使用が可能です。  
※カスタマイズにより効果時間を調整可能です。

### Q. どのような素材に施工できますか？

- 金属、樹脂、木材加工品、ガラス、タイル、コンクリート、塗装面など多様  
A. な素材に施工可能です。ただし、液剤を吸い込んでしまう素材（土・砂・生  
木など）は不向きです。

### Q. 耐久性はどのくらいですか？

- 用途や環境によって異なりますが、一般的に5年~10年以上の耐久性があり  
A. ます。促進暴露試験では3,000時間（約15年相当）でも異常は見られませんでした。

### Q. メンテナンス方法を教えてください。

- 通常の清掃で十分です。汚れが付着しにくく、付着しても簡単に除去できます。  
A. カビなどが発生した場合も指で簡単に取り除けます。  
※強く研磨すると耐久性が落ちるので、優しく研磨する事で長持ちします。

## 施工上の注意点

### 施工前の準備

- 施工面の汚れ、油分、水分を完全に除去してください。  
吸い込みが多い素材にはプライマーが必要です。  
施工環境は5°C以上を確保してください。

### 施工時の注意

- 適切な量を均一に塗布してください。（過剰塗布は避ける）  
塗布後は指定時間内に拭き上げ作業を完了させてください。  
硬化中は水や汚れが付着しないよう注意してください。

### 施工後の注意

- 表面硬化までは触れないでください。  
完全硬化までは強い衝撃や摩擦を避けてください。  
完全硬化前の水濡れに注意してください。



ティーエーケミカル株式会社

# まとめと導入提案

## 撥水防汚コート剤の主要ポイント



### 優れた技術的特性

無溶剤・無機質で高い耐久性（耐熱800～1000°C）と撥水・防汚効果を実現。従来技術の欠点を改善した革新的製品です。



### 環境性能の高さ

ノンVOCで環境負荷が少なく、作業者や周囲の環境にも安全。省資源・省エネルギーに貢献します。



### 簡単な施工と幅広い用途

1液常温硬化で施工が簡単。トイレ・浴室・外壁・太陽光パネルなど多様な素材・場所に適用可能です。



### 経済的メリット

長期間の耐久性によりメンテナンス頻度が減少。清掃の手間も軽減され、長期的なコスト削減に貢献します。

## 撥水防汚コート剤導入効果

導入前  導入後

メンテナンスコスト削減

美観維持

耐久性向上

安全性向上

清掃性向上

環境負荷軽減

## 導入のご提案

撥水防汚コート剤の導入により、メンテナンスコストの削減と資産価値の維持、そして環境負荷の軽減を同時に実現できます。

## 導入ステップ

- 用途のヒアリング
- 最適な製品タイプの選定
- 評価テストの実施
- 施工性・品質確認

お問い合わせは下記より  
TEL. 06-4707-2575



ティーエーケミカル株式会社