MUKI TECH W

1液水性反応硬化形外壁用無機有機ハイブリッド塗料

トーケミ無機テックW

東京ケミテック
Tokyo Chemitech

東京ケミテック株式会社
〒000-0000 東京都○○区○○0-0-0 ○○ビル○階
0120-000-0000　http://tochemi.jp

2026年●月現在

1液水性反応硬化形外壁用無機有機ハイブリッド塗料

トーケミ無機テックW

外壁の塗膜は、住まいの美観を整えるだけでなく、
雨や紫外線、風などの外的環境から建物を守る
重要な保護機能を担っています。

だからこそ、住まいを長く美しく保つためには、
塗り替えのタイミングだけでなく、
塗料そのものの耐候性にもこだわることが大切です。

「トーケミ無機テックW」は、
無機有機ハイブリッド技術とラジカル制御技術を採用した、
ハイグレードな外壁用無機塗料です。
無機と有機それぞれの特性を活かす
ハイブリッド技術により塗膜としての性能を高め、
さらに塗膜の劣化要因となるラジカルを制御することで、
圧倒的な耐候性を実現しました。

トーケミ無機テックWの特長

- 優れた耐候性
- 超低汚染性
- 防藻・防カビ性
- 高い透湿性
- 環境配慮性



トーケミ無機テックW

1液水性反応硬化形外壁用無機有機ハイブリッド塗料

無機塗料の主原料「珪石（石英）」とは

珪石は、地殻中に広く存在する鉱物「石英」を主成分とする天然の珪質岩石です。ガラスや水晶と同じ二酸化ケイ素（SiO_2）で構成されており、太古の昔から風雨や紫外線にさらされながらも存在し続けてきた、高い安定性を持つ代表的な無機素材です。



珪石が持つ優れた特長・特性

高い結晶安定性

強固な結晶構造を形成しているため、紫外線や熱などの外的環境に対して化学的に安定した性質を持ちます。

高硬度・耐摩耗性

モース硬度7という高い硬度を持ち、摩擦や摩耗に対して優れた抵抗性を示します。

優れた耐熱性

約1,700℃の高温に耐え、熱膨張も小さいことから、温度変化の影響を受けにくい性質を持ちます。

高い化学的安定性

多くの化学環境に対して安定しており、化学的な変化を受けにくい性質を持っています。

珪石から生まれた無機素材の特性に着目し
その特性を住まいを守る力へと活かしたのが「無機塗料」です。

社会と暮らしを支える珪石

珪石は、その圧倒的な安定性と信頼性から、私たちの身の回りの最先端技術やインフラに不可欠な素材として幅広く活用されています。



自然界で培われた「強靭な性質」を、住まいを守る力へ—

トーケミ無機テックWは、珪石の持つその優れた特性を住宅用塗料へと応用し、
さらに有機樹脂が持つ柔軟性や密着性などの特性を組み合わせることで、
無機素材と有機素材、それぞれの長所を活かすことを可能にしました。

〈無機素材〉



耐候性
高硬度
化学的安定性

×

〈有機素材〉



柔軟性
密着性
塗膜形成性

それぞれの長所を融合



〈無機有機ハイブリッド樹脂〉



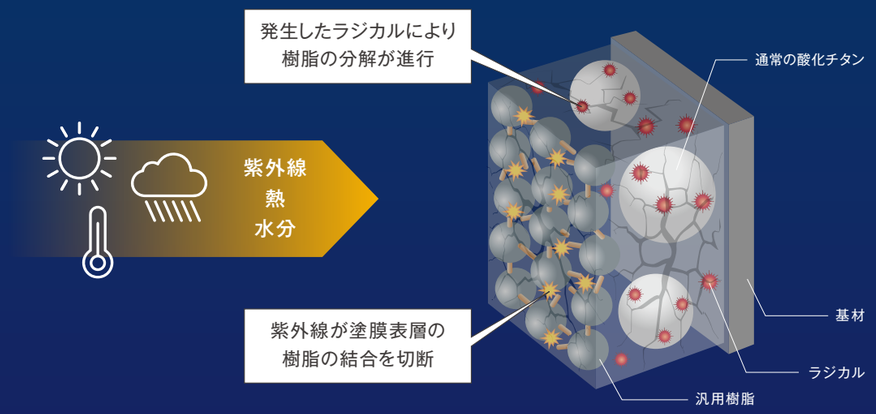
トーケミ無機テックW

1液水性反応硬化形外壁用無機有機ハイブリッド塗料

塗膜劣化の3大要因は「紫外線」「熱」「水」

一般的な塗膜は、紫外線などが顔料（酸化チタン）と接触することで塗膜の劣化因子であるラジカルが発生し、塗膜劣化を誘発します。

塗膜劣化のメカニズム



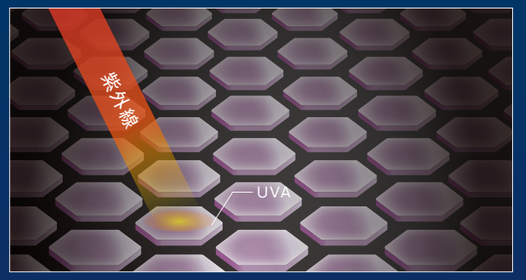
紫外線などが顔料（酸化チタン）と接触することで塗膜の劣化因子であるラジカルが発生し、樹脂の結合が破壊され塗膜劣化を誘発します。

■塗膜劣化の過程



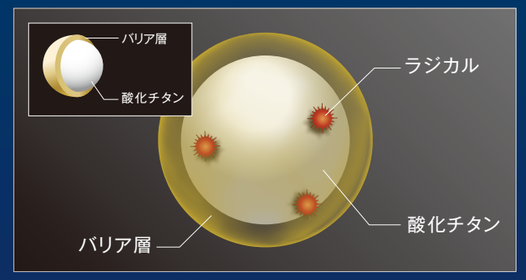
ラジカル制御技術で塗膜劣化を長期にわたり抑制

トーケミ無機テックWは、ラジカル制御技術と無機有機ハイブリッド技術の組み合わせにより、圧倒的な耐候性を発揮。紫外線による塗膜の劣化を抑制し、長期にわたり美観と保護性能を維持します。



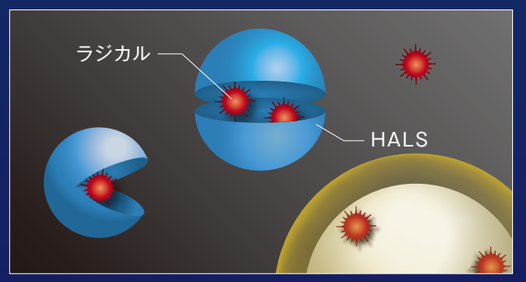
〈UVAが紫外線を吸収〉

UVAがラジカル発生の原因となる紫外線を吸収し熱エネルギーに変換、塗膜中への紫外線の拡散を防ぎます。



〈酸化チタンをバリア層で保護〉

酸化チタンをバリア層で保護し、紫外線の侵入を阻止、ラジカルの発生を抑制します。



〈HALSがラジカルを捕獲〉

抑制しきれなかったラジカルはHALSが捕獲し、すべて無害化します。



〈紫外線に強い合成樹脂を採用〉

紫外線による劣化に強い珪石（石英）を原料とする無機有機ハイブリッド樹脂を採用。

近年、紫外線量や猛暑日の増加、各地で頻発するゲリラ豪雨など、建物を取り巻く環境はますます厳しさを増しています。こうしたさまざまな劣化要因にさらされる建物を長く守るために、塗膜の耐候性がこれまで以上に重要になっています。







トーケミ無機テックW

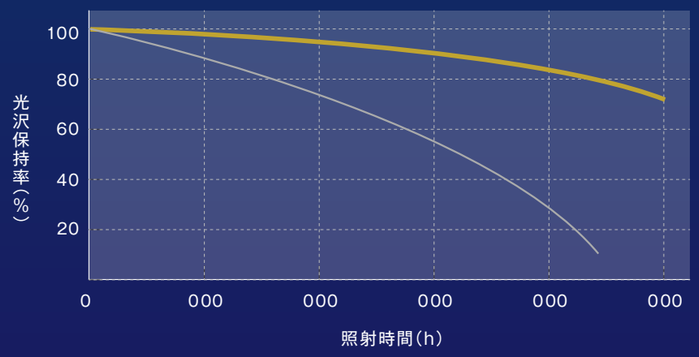
1液水性反応硬化形外壁用無機有機ハイブリッド塗料

「無機有機ハイブリッド技術」×「ラジカル制御技術」の融合により優れた耐候性を発揮

促進耐候性試験（スーパーUV）

トーケミ無機テックWは促進耐候性試験において優れた耐候性を示しました。

期待耐用年数
00～00年※



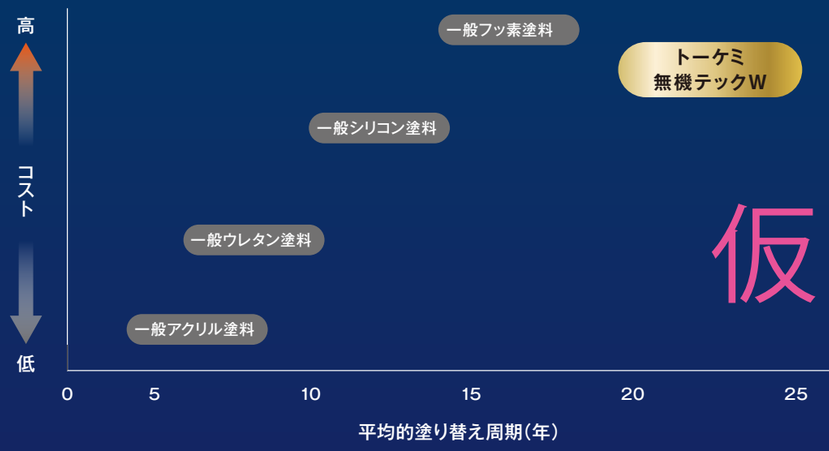
仮

※期待耐用年数は、促進耐候性試験の結果をもとにした目安であり、実際の耐用年数を保証するものではありません。また、期待耐用年数は一般都市部住宅の標準的な環境・塗装条件で施工された場合を想定しており、実際の耐用年数は、立地条件や環境・施工条件により異なります。

塗料の種類と塗り替えサイクルコストの比較

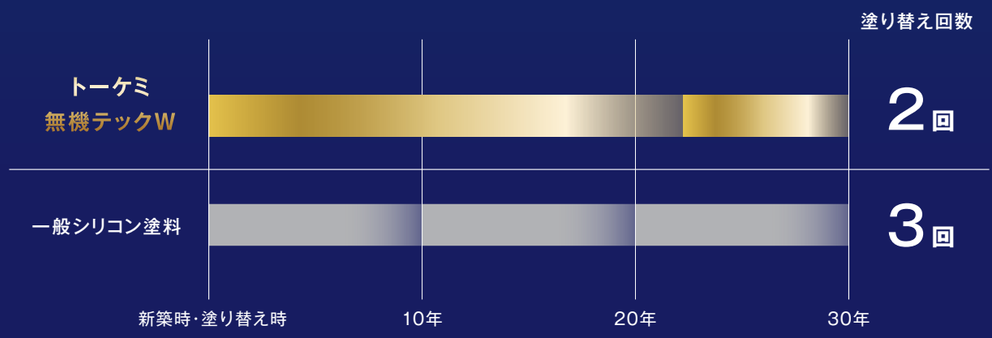
塗料は種類によって耐候性が異なります。塗り替えを行う際は施工費だけでなく、長期的な維持・塗り替えコストを考慮することが重要です。トーケミシリコンテックWは、優れた耐候性により塗り替えサイクルの長期化を図り、長期的なメンテナンス負担とトータルコストの低減に貢献します。

■塗料の種類



仮

■塗り替えサイクルの目安



仮

耐用年数が長い塗料はメンテナンスの頻度が少なくなるため、長期的に見るとトータルコストの削減につながります。

※塗り替え年数は目安です。建物の立地条件や環境などによって異なります。また、塗り替えに関するコストなどは下地の劣化状況などによっても異なります。

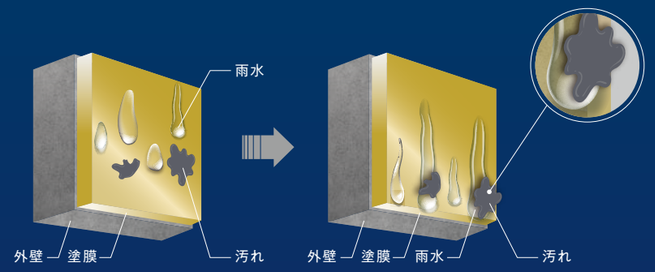


トーケミ無機テックW

1液水性反応硬化形外壁用無機有機ハイブリッド塗料

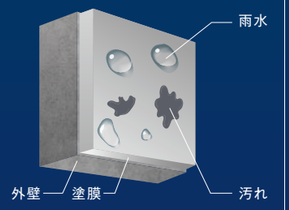
超低汚染性

トーケミ無機テックWの塗膜は水に馴染む性質（親水性）発揮するため、付着した汚れを雨水によって流し落とし、長期にわたり建物の美観を保持します。



雨水が塗膜と付着した汚れの間に入り込み、
そのまま雨水と一緒に汚れを洗い流します。

一般的な塗料



親水性が低く水をはじくため
汚れが付着し落ちにくい

※低汚染性は、塗膜表面への汚れの付着を抑制する性能を示すもので、すべての汚れを防止するものではありません。また、建物の構造・形状、立地条件、周辺環境等により、汚れの付着状況は異なります。

防藻・防カビ性

藻やカビの発生を抑制し、快適な住環境を保持します。

屋外暴露試験による汚染の比較（6ヶ月）



一般水性無機塗料



トーケミ
無機テックW

高い透湿性

高い透湿性により、塗膜の膨れや剥離の原因となる内部結露を抑制します。

優れた作業性

優れた塗着性とレベリング性により、なめらかで均一な塗膜を形成し、光沢のある美しい仕上がりを実現します。

環境対応

水性塗料のためVOC（揮発性有機化合物）の排出やにおいが少なく、近隣や作業環境に配慮した施工ができます。

塗料性状・荷姿

塗料名	色相	艶	荷姿	混合比（重量）	ポットライフ	標準塗り面積（2回塗り）
トーケミ無機テックW	標準色 48色	艶有り 3分艶	15kg缶、 4kg缶	—	—	約47～57㎡/15kg 約12～15㎡/4kg

適用基材

外壁	窯業系サイディング、金属サイディング、モルタル、ALC、その他各種旧塗膜

注）下塗り材は、下地の種類・劣化状況に応じて適切な下塗り材を選定してください。

仮

標準塗装仕様（塗り替え）

塗装工程	塗料名	塗り回数	使用量（kg/㎡/回）	塗り重ね乾燥時間（23℃）	希釈剤	希釈率（重量%）	塗装方法
下地調整	ワイヤーブラシなどで、劣化塗膜・ごみ・ほこり・藻・かびなどの付着物を入念に除去し、高圧洗浄後は十分に乾燥させる。 下地の浮き・ひび割れ、欠損、シーリング劣化部などは適切に補修する。						
下塗り	適用下塗り材※1	各下塗り材の標準塗装仕様による					
上塗り	トーケミ無機テックW	2	0.13～0.16	4時間以上5日以内	水道水	0～5	はけ・エアレス ウールローラー

※1 下塗り材は、下地の種類・劣化状況に応じて適切な下塗り材を選定してください。
注）上記の数値は標準のものです。被塗物の形状・素地の状態・気象条件・施工条件などにより多少の幅が生じることがあります。

施工上の注意事項

【本製品の注意事項】

01. 本製品は超低汚染タイプですが、斜壁・笠木のないパラペット・日の当たらないベランダ内壁など、部位によっては十分な低汚染性を発揮できない場合があります。

【施工環境・気象条件】

02. 気温5℃以下、湿度85%以上、被塗物の表面温度が5℃以下の場合、結露のおそれがある場合、屋外で降雨・降雪・強風のおそれがある場合は塗装をさけてください。
03. 乾燥不十分な状態で降雨・結露の影響を受けると、ふくれ・はく離・白化・シミなどが発生するおそれがあります。夜露の早い地域や寒暖差の大きい時期は、早めに作業を終えてください。
04. 絶えず結露が発生する部位・環境での使用はさけてください。水性塗料、水溶性溶剤塗料では塗料中の水溶性成分が表面に溶出し、粘着物として析出することがあります。
05. ALC・軽量モルタル・高断熱型窯業系サイディング・発泡ウレタン使用建材など蓄熱しやすい「高断熱型外壁」では、蓄熱・水分・塗装環境などの条件が重なると、ふくれ・はく離が生じることがあります。躯体含水率が高い場合や漏水の止水処理が不十分な場合も同様です。旧塗膜にふくれがある場合は完全に除去してください。

【素地調整・下地】

06. 塗り替えの際は高圧洗浄やブラシなどで付着物・劣化塗膜を十分に除去してください。素地調整が不十分な場合、はく離・光沢不良・色むらなどの原因となります。
07. 高圧洗浄後は十分に乾燥させてから塗装してください。
08. 適用できる旧塗膜は、下地との付着性に問題のない活膜に限ります。光沢の残る旧塗膜や、無機・光触媒・ふっ素などで表面処理された窯業系サイディングは、目荒らしのうえ試し塗りで付着性を確認してください。
09. 新設のコンクリート・モルタル面は、pH10以下、表面含水率10%以下まで十分に乾燥させてください。
10. 藻・かびが繁殖している場合は、除去および殺菌処理後に十分水洗・乾燥させてから塗装してください。防藻・防かび性は繁殖を抑制するものです。
11. 洗浄に薬剤を用いた場合は入念に水洗いし、被塗面が中性であることを確認してください。薬剤が残存するとふくれ・はく離・白化の原因となります。
12. 吸込みの激しい下地では、下塗りを濡れ感・艶が出るまで増し塗りしてください。

【調合・希釈・かくはん】

13. 希釈は規定の希釈剤・希釈率を守ってください。過剰希釈は隠ぺい力不足・光沢低下・色相変化・だれの原因となります。現場で一度定めた希釈率は以降も同一とし、溶剤形塗料では指定外の希釈剤を使用しないでください。
14. 使用前に十分にかくはんしてください。濃色・艶調整品・遮熱塗料は顔料や艶消し剤が沈降しやすいため特に入念に。開缶後は一度に使い切り、残った塗料を元の容器に戻さないでください。

【塗装作業】

15. 所定の塗り回数・使用量を必ず守ってください。不足すると隠ぺい不良・色相差・点さび・耐久性低下の原因となります。薄膜になりやすいエッジ部は増し塗りしてください。
16. 塗り重ね乾燥時間を守ってください。短いと、ちぢみ・割れ・乾燥不良、長く空きすぎると層間の付着不良の原因となります。
17. ローラー目は同一方向にそろえて仕上げてください。はけ・ローラーは製品ごとに専用とし（水性塗料はナイロンはけ）、その日のうちに洗浄してください。
18. 鮮やかな黄・赤・青・緑系の色相は隠ぺい性が低いため、隠ぺい性の良い共色で下塗りしてください。
19. 塗装しない箇所は事前に養生し、付着した塗料は直ちに拭き取ってください。

【仕上がり・補修】

20. 被塗物の形状・膜厚・塗装方法などにより、色相・艶が見本と若干異なって見える場合があります。事前に試し塗りを行ってください。
21. 艶調整品は塗り継ぎで艶むらが生じやすいため、面を切って通し塗りしてください。
22. 補修用に使用塗料のロットを控えておき、同一ロット・同一希釈率・同一塗装方法で補修してください。はけ塗りとローラー塗りが混在すると、仕上がり肌や色相に若干の差が生じます。
23. 濃彩色の塗膜は強くこすると色落ちすることがあります。衣類などが触れる部位への使用はさけてください。

【適用部位・部材】

24. シーリング面への塗装は、汚染・はく離・割れ・粘着の原因となるため、原則として行わないでください。やむを得ず行う場合は、ノンブリードタイプのシーリング材を用い、完全硬化後に塗り重ね適合性を確認のうえ塗装してください。
25. 可塑剤を多く含む部材（塩ビ鋼板・軟質塩ビ・ゴムパッキン・合成皮革・ラミネート材など）への塗装は、粘着・軟化・汚染が生じるおそれがあります。
26. ドア・手すりなど人が頻繁に触れる部位、床・家具・遊具への塗装はさけてください。

【保管・取扱い・廃棄】

27. 塗料は直射日光・雨を避け、子どもの手の届かない場所に保管してください。塗料は凍結させないでください。容器は横倒しにしないでください。
28. 取扱い時は十分に換気し、必要に応じて保護マスク・保護めがね・保護手袋を着用してください。皮膚に付着した場合は石けん水で洗い落としてください。
29. 塗料・塗料容器・塗装用具などは産業廃棄物として処理してください。洗浄水を排水溝・河川・土壌へ流さないでください。
30. 使用期限は未開封で、水性・水溶性溶剤は製造後6ヶ月、溶剤形は製造後12ヶ月です。

■本仕様書の内容は予告なく変更することがあります。■危険有害性情報・取扱い上の注意は、安全データシート（SDS）をご参照ください。