トーケミ無機ルーフ遮熱［水溶性溶剤タイプ］

2液水溶性溶剤形高日射反射率屋根用無機系遮熱塗料

塗料性状・荷姿

塗料名	色相	艶	荷姿（1セット）	混合比（重量）	ポットライフ	標準塗り面積（2回塗り）
トーケミ無機ルーフ遮熱［水溶性溶剤タイプ］	遮熱色 18色	艶有り	12.8kgセット（主剤12kg・硬化剤0.8kg）	主剤：硬化剤 ＝15：1	4時間以内（23℃）	約40～53㎡/12.8kg

適用基材

屋根	新生瓦（化粧スレート）、セメント瓦、乾式洋瓦、釉薬瓦、アスファルトシングル、カラー鋼板、その他各種旧塗膜

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	高圧洗浄などで、劣化塗膜・ごみ・ほこり・藻・かび・こけなどの付着物を入念に除去し、十分に乾燥させる。 屋根材の割れ・欠損、役物の釘浮きなどは適切に補修する。						
下塗り	トーケミ万能EPOテック（ホワイト） 又は、トーケミマルチサーフ	各下塗り材の標準塗装仕様による					
上塗り	トーケミ無機ルーフ遮熱［水溶性溶剤タイプ］	2	0.12～0.16	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

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. アスファルトシングルに塗装する場合は、下塗りにトーケミ万能EPOテック［水性タイプ］を使用してください。
02. 乾式洋瓦は、ターボノズルなどを併用し150kgf/cm²以上の圧力で入念に洗浄してください。着色スラリー層の除去を確認のうえ、下塗りにトーケミ万能EPOテックを2回塗りしてください。
03. 遮熱色は、下塗りにトーケミ万能EPOテック（ホワイト）又はトーケミマルチサーフを使用し、中塗りを行わず2回塗りで仕上げてください。使用量が不足すると遮熱効果が十分に発揮されません。
04. かくはん初期は硬化剤が水となじみにくく、手作業のかくはんでは混合不良となる場合があります。必ず電動かくはん機を使用してください。

【施工環境・気象条件】

05. 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避けてください。
06. 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。
07. 絶えず結露が発生する部位・環境での使用は避けてください。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。

【素地調整・下地】

08. 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。
09. 高圧洗浄後は十分に乾燥させてから塗装してください。窯業系屋根材は内部に水分が残りやすいため、晴天で2～3日程度乾燥させてください。
10. 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。
11. 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。
12. 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。
13. 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】

14. 2液形塗料は主剤と硬化剤を規定の比率で正確に計量し、電動かくはん機で缶底・四隅まで均一に混合してください。混合比の誤りは乾燥不良・付着不良・耐久性低下の原因となります。ポットライフを過ぎた塗料は、外観上使用できる状態でも絶対に使用しないでください。
15. 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。
16. 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。

【屋根塗装】

17. 化粧スレートの重なり部が塗料で詰まった場合は、皮スキ・カッターなどで必ず縁切りを行うか、塗装前に専用スペーサーを挿入してください。雨水の排出不良による漏水・素材劣化の原因となります。

【塗装作業】

18. 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。
19. 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。
20. 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。
21. 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。
22. 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】

23. 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。
24. 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。
25. 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。
26. 低汚染性は、建物の構造・部位・環境条件などにより十分に発揮されない場合があります

【適用部位・部材】

27. 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。

【保管・取扱い・廃棄】

28. 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。
29. 溶剤形塗料・硬化剤は火気厳禁とし、危険物の貯蔵基準に従って保管してください。硬化剤は湿気と反応して変質するため、密栓して保管してください。
30. 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。
31. 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。
32. 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。

東京ケミテック株式会社
TEL.03-6826-0408　https://tochemi.jp

2026年12月現在

MUKI ROOF

トーケミ 無機ルーフ遮熱

水溶性溶剤タイプ

2液水溶性溶剤形高日射反射率屋根用無機系遮熱塗料

東京ケミテック Tokyo Chemitech

2液水溶性溶剤形高日射反射率屋根用無機系遮熱塗料

トーケミ無機ルーフ遮熱 水溶性溶剤タイプ

屋根は、外壁以上に紫外線や雨、風などの
厳しい外的環境にさらされ続けています。
とくに夏場は太陽光によって屋根の表面温度が上昇し、
建物への熱負荷にもつながります。

トーケミ無機ルーフ遮熱[水溶性溶剤タイプ]は、
水溶性溶剤の屋根用無機遮熱塗料。

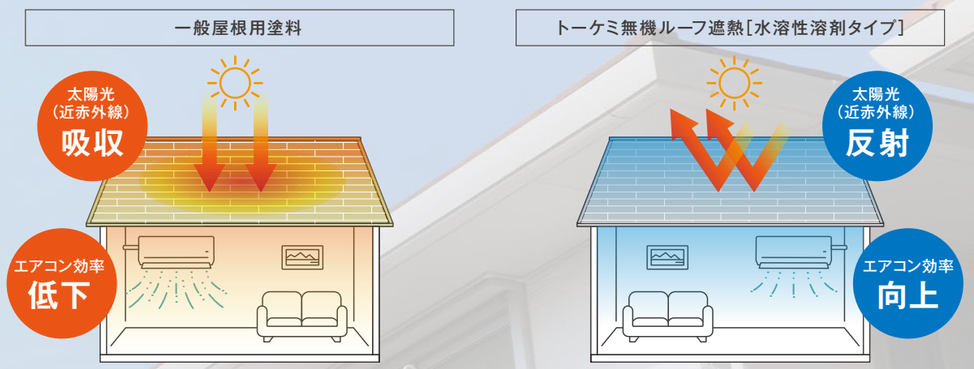
太陽光の近赤外線(熱線)を効率よく反射し、
屋根の表面温度上昇を抑制。
無機有機ハイブリッド樹脂と水溶性溶剤の組み合わせにより、
優れた造膜性と強靱な塗膜を形成し、高い耐候性を発揮します。

紫外線や雨、風などの厳しい外的環境から
屋根を長期にわたり保護し、
屋根の美しさと快適な住環境の維持に貢献します。

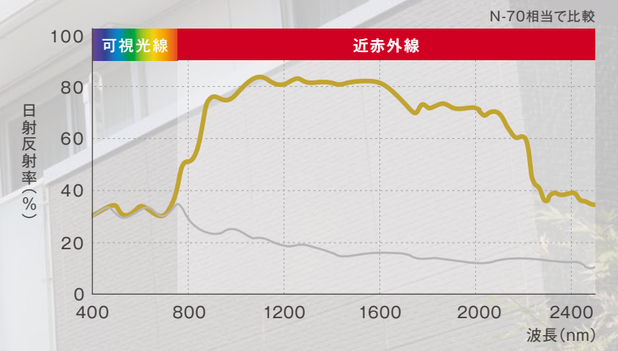
2液　水溶性溶剤　無機　屋根遮熱

屋根・室内の温度上昇を抑制

トーケミ無機ルーフ遮熱[水溶性溶剤タイプ]は太陽光の近赤外線(熱線)を反射し、屋根の表面温度上昇を抑制。室内に伝わる熱エネルギーを低減し、エアコンの節電・空調費の削減に貢献します。



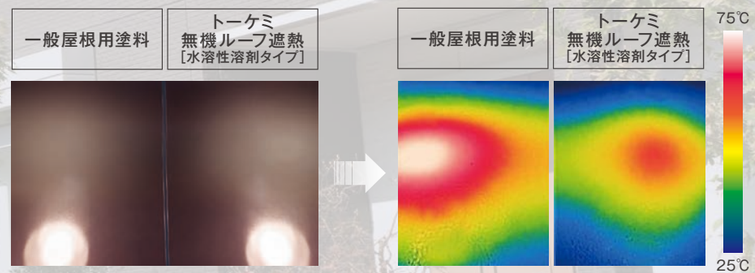
■遮熱性能のメカニズム



温度上昇の原因となる近赤外線領域(780～2,500nm)を効率よく反射し、優れた遮熱性能を発揮します。

トーケミ無機ルーフ遮熱[水溶性溶剤タイプ]
一般塗料

■サーモグラフィーによる温度比較



屋根を想定した試験板(鉄板)に赤外線ランプを照射し、表面温度を測定した結果、約20℃の温度差を確認しました。



トーケミ無機ルーフ遮熱 水溶性溶剤タイプ

2液水溶性溶剤形高日射反射率屋根用無機系遮熱塗料

水性と溶剤、それぞれの強みを活かす「水溶性溶剤塗料」

水性塗料と溶剤塗料には、それぞれの性質から生まれる異なる特長があります。
水溶性溶剤塗料は、双方の優れた面を引き出し、それぞれのメリットを兼ね備えています。

「水溶性溶剤」とは

水溶性溶剤とは、水に溶ける（混ざる・溶解する）性質を持つ溶剤のことです。一般的な溶剤は水と混ざりにくい性質を持っていますが、水溶性溶剤は水との親和性が高く水と均一に混合しやすいため、水による希釈がしやすいという特徴があります。水溶性溶剤は工業製品の製造や洗浄工程をはじめ、化学製品の原料、さらには身近な日用品に至るまで、幅広い分野で利用されています。



水溶性溶剤塗料は、複数の水溶性溶剤を組み合わせ、住宅塗装に求められる性能を引き出すよう設計された塗料です。水で希釈できる扱いやすさに加え、水性と溶剤それぞれの優れた特性を活かすことで、高い塗膜性能と美しい仕上がりを実現します。

水性塗料の優れた特性 ＋ 溶剤塗料の優れた特性 ＝ **水溶性溶剤塗料**
それぞれの優れた特性だけを備えた塗料

水溶性溶剤塗料のメリット

水性塗料

メリット
- 低臭・低VOC
- 取り扱いやすい
- 可とう性がある
- 透湿性がある
- 旧塗膜への影響が少ない

デメリット
- レベリング性が低い
- 光沢が低い
- 付着性が劣る
- 低温時の塗装性が劣る
- 高彩度色の調色に制約

溶剤塗料

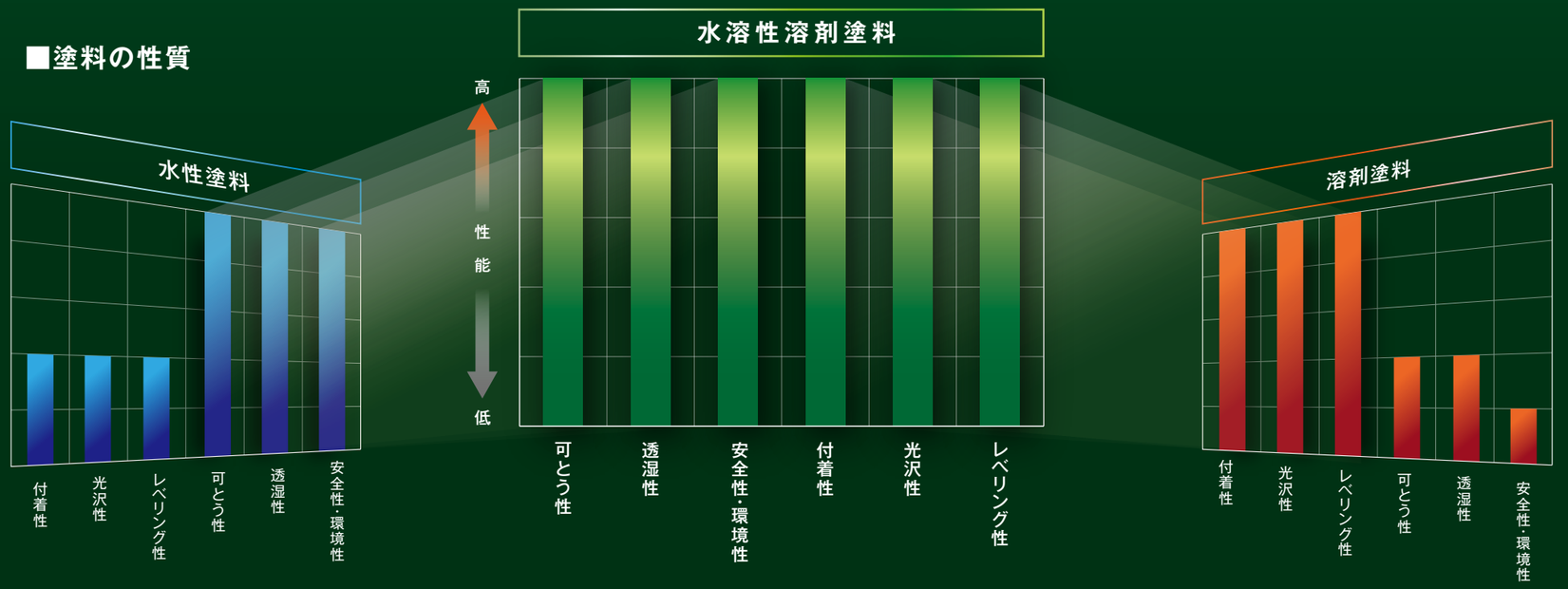
メリット
- レベリング性が高い
- 良好な光沢
- 優れた付着性
- 低温時も塗装しやすい
- 高彩度の調色が可能

デメリット
- 臭気が強い
- 危険物
- 透湿性が低い
- VOC排出量大
- 塗膜の縮みや白化などの不具合リスク

水溶性溶剤塗料

- 低臭・低VOC
- 取り扱いやすい
- レベリング性が高い
- 良好な光沢
- 可とう性がある
- 優れた付着性
- 透湿性に優れる
- 旧塗膜への影響が少ない
- 低温時も塗装しやすい
- 高彩度の調色が可能

■塗料の性質

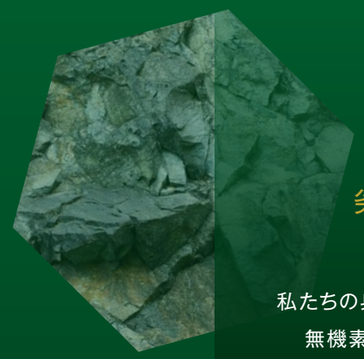




トーケミ無機ルーフ遮熱 水溶性溶剤タイプ

2液水溶性溶剤形高日射反射率屋根用無機系遮熱塗料

「無機」とは

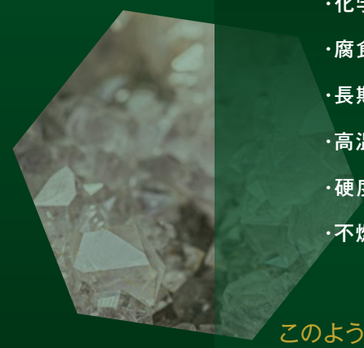


劣化しにくい性質を持つ素材

私たちの身の回りには、ガラスや石材、金属、陶磁器など、
無機素材からできたものが数多く存在しています。
これらの無機素材はそれぞれ異なる性質を持ちながらも、
いくつかの共通した特長を備えています。



- 紫外線や熱の影響を受けにくい
- 化学的に安定したものが多い
- 腐食や酸化による劣化を受けにくい
- 長期間にわたり安定した性能を維持しやすい
- 高温環境でも性質が変化しにくい
- 硬度が高く摩耗や傷に強いものがある
- 不燃性・難燃性に優れるものが多い



このような無機素材が持つ優れた特性に着目し、
住宅用塗料へと応用したものが「無機塗料」です。

社会と暮らしを支える無機素材

優れた安定性や耐久性を持つ無機素材は、身近な日用品から最先端技術、社会を支えるインフラまで、幅広い分野で活用されています。



無機と有機の融合が、住まいを守る 新たな性能を生み出す

トーケミ無機ルーフ遮熱[水溶性溶剤タイプ]は、無機素材の優れた特性を住宅用塗料に応用し、
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
造膜性

それぞれの長所を融合



〈無機有機ハイブリッド樹脂〉



トーケミ無機ルーフ遮熱 水溶性溶剤タイプ

2液水溶性溶剤形高日射反射率屋根用無機系遮熱塗料

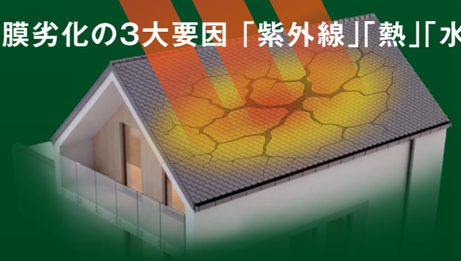
屋根は過酷な環境にさらされています

近赤外線
屋根の表面温度が上昇し、建物内部へ熱が侵入。

紫外線
塗膜の劣化を早め、美観を損なうだけでなく、やがて屋根材自体の劣化を招く原因に。

雨（水分）
塗膜の劣化を誘発し、屋根材の劣化や雨漏りの原因に。

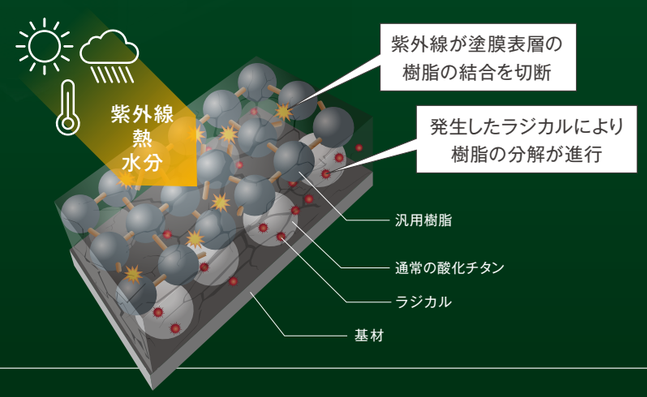
塗膜劣化の3大要因「紫外線」「熱」「水」



塗膜は、日々さらされる紫外線や熱、水分などの影響を受け、徐々に劣化していきます。

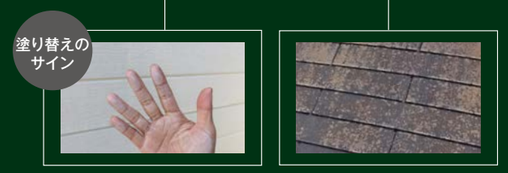
塗膜劣化のメカニズム

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。樹脂の結合が破壊され塗膜劣化を誘発します。



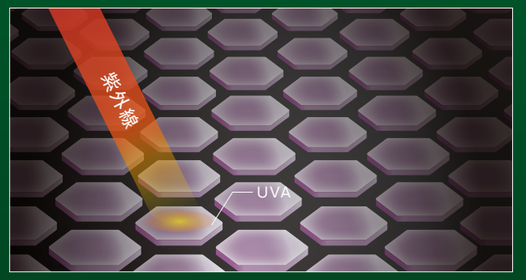
■塗膜劣化の過程

光沢低下 → 退色・変色 → チョーキング → 割れ・はがれ → 建物自体の劣化が急速に進行



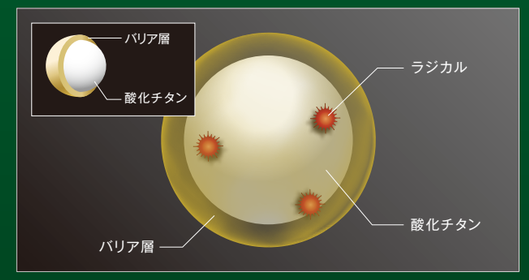
ラジカル制御技術で塗膜劣化を長期にわたり抑制

トーケミ無機ルーフ遮熱［水溶性溶剤タイプ］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、優れた耐候性を発揮。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。



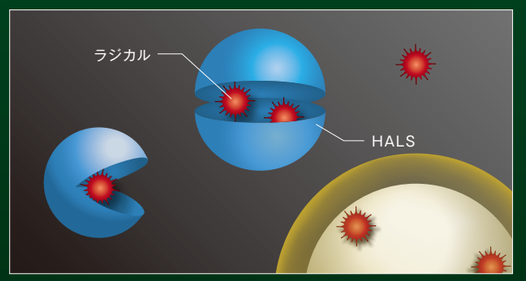
〈UVAが紫外線を吸収〉

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。





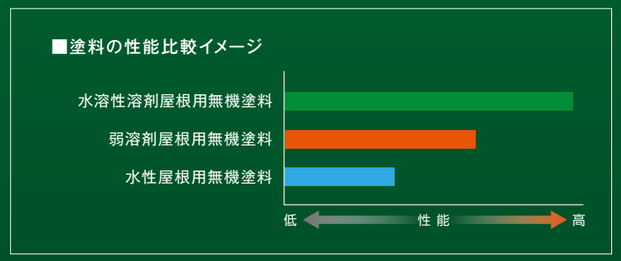


トーケミ無機ルーフ遮熱 水溶性溶剤タイプ

2液水溶性溶剤形高日射反射率屋根用無機系遮熱塗料

水性と溶剤の長所を兼ね備えた塗膜性能で、遮熱 性能を長期にわたり保持し、屋根を美しく守る。

水性塗料と溶剤塗料、それぞれのメリットを活かした水溶性溶剤塗料は、塗料が本来持つ性能を最大限に引き出し、より高い耐候性と優れた塗膜性能を実現します。



塗膜の劣化や汚れの付着は、遮熱性能の低下につながる要因となります。トーケミ無機ルーフ遮熱[水溶性溶剤タイプ]は、優れた耐候性と低汚染性により、塗膜の劣化や汚れの付着を抑制。長期にわたり高い遮熱性能を維持します。

塗膜が劣化・汚れている屋根

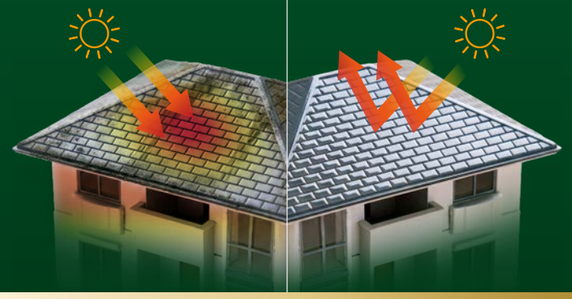
近赤外線の反射機能が低下。汚れが熱を吸収。

遮熱性能 **低下**

トーケミ無機ルーフ遮熱[水溶性溶剤タイプ]

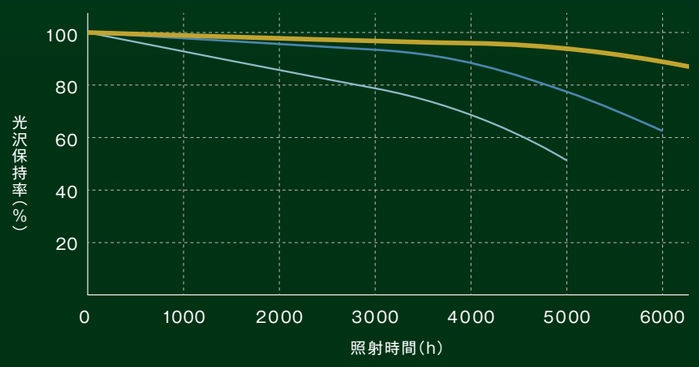
耐候性、低汚染性に優れ、反射機能を長期間保持。

遮熱性能 **持続**



促進耐候性試験（キセノンランプ式）

トーケミ無機ルーフ遮熱[水溶性溶剤タイプ]は促進耐候性試験において優れた耐候性を示しました。

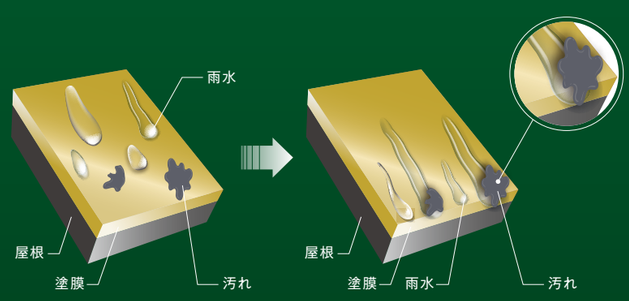


期待耐用年数 最大**25**年※

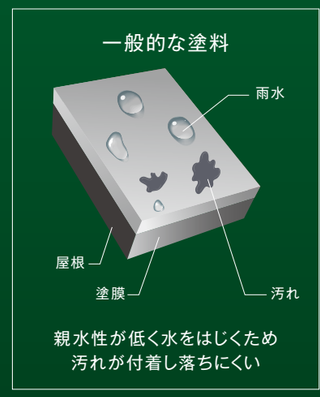
※期待耐用年数とは、塗膜の劣化が進み、下地を守る力が保てなくなると見込まれる時期の目安です。保証する年数ではありません。一般的な都市部の住宅で、標準的な環境と塗装条件のもとで施工した場合を想定しており、立地や気候、施工の条件によって、実際の年数は変わります。

超低汚染性

トーケミ無機ルーフ遮熱[水溶性溶剤タイプ]の塗膜は水になじむ性質（親水性）発揮するため、付着した汚れを雨水によって洗い流します。汚れの蓄積による遮熱性能の低下や、藻・カビの発生も抑え、屋根の美観を保ちながら、優れた遮熱性能を長期にわたり維持します。



雨水が塗膜と付着した汚れの間に入り込み、汚れを浮き上がらせて洗い流します。



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。

優れた可とう性

柔軟性に優れた塗膜が、外壁などの下地の伸縮や動きに追従します。

優れた付着性

下地への密着性に優れ、強固な塗膜を形成します。

美しい艶

弱溶剤塗料をも超える優れた光沢感を有しています。

美しい仕上がり

レベリング性に優れ、なめらかで均一な塗膜を形成します。

高い透湿性

透湿性があるため、塗膜の膨れや剥離の原因となる内部結露を抑制します。

環境対応

水で希釈できるため施工時のにおいや環境負荷を低減し、高い塗膜性能と安全性を両立しています。