

進化し続けるポリウレア・新たな段階へ
第3世代・国産脂肪族ポリウレア



協議会の趣旨

本協議会は、建物屋上の防水性能を抜本的に向上させる「脂肪族ポリウレア純国産技術を活用した長期寿命化・長期断熱による省エネシステム」の普及を目的に設立されました。その中心となるのが、超高耐久かつ環境配慮型の次世代素材「脂肪族ポリウレア樹脂」です。

脂肪族ポリウレアは紫外線に強く、黄変しにくい特性を持ち、適切な施工により理論上50年以上の耐久性が期待されます。従来の防水工法（耐用年数10～15年）を大きく超え、建物寿命を飛躍的に延ばす可能性を秘めています。

一方で、日本の防水市場の90%以上を占めるのは従来型の芳香族ポリウレア樹脂です。芳香族系はコストや強度面で利点があるものの、分子構造に起因する紫外線劣化により黄変しやすく、約10年ごとにトップコートを塗り替える必要があるなど、長期耐久性に課題を抱えています。そのため、防水用途に限定された特殊塗料として利用されるケースが大半でした。

脂肪族ポリウレアはこの課題を克服する素材でありながら、材料コストが芳香族の約2倍と高く、さらに海外依存の技術体系により国内サプライチェーンが未整備であったため、普及が進みにくい状況にありました。

本協議会は、この現状を打開するため、産官学の連携を図り、国内企業の優れた技術を統合。下地処理からトップコートまで一貫した純国産サプライチェーンを確立し、標準化を目指します。これにより、公共施設から民間ビルまで幅広く安心して採用できる体制を整備します。

さらに、防水技術者の育成を目的とした認定制度や講習会を通じて施工スキルの向上を図り、全国的な普及を推進します。

協議会の設立趣旨は、耐久性と環境調和を両立させた最新技術の普及により、**「漏水ゼロ」「メンテナンス負荷の大幅軽減」「建物寿命の倍増」**を実現し、日本全国の建築物保全に寄与することです。

背景と課題

日本各地で建物の老朽化が進み、工場のスレート屋根やビル屋上のコンクリート基材が劣化し、防水性能の低下が深刻な問題となっています。既存の防水層（アスファルト防水やウレタン塗膜防水など）は、経年とともにひび割れや剥離が発生し、雨水が内部に侵入するリスクが高まります。

屋上からの漏水は単なる雨漏りととどまらず、コンクリート内部の鉄筋腐食や爆裂を引き起こし、建物の構造を弱体化させます。その結果、耐震性が低下し、大地震時には倒壊の危険性すら生じます。実際、長期間雨漏りを放置した建物では、柱や梁の鉄筋が錆びて断面欠損が進行し、構造耐力が半減、最終的に建て替えを余儀なくされた事例も報告されています。

さらに漏水は衛生環境にも悪影響を及ぼします。浸水した断熱材や内装材にカビが発生し、室内空気を汚染して居住者の健康被害（カビ臭やアレルギーなど）を引き起こします。また、水濡れによる電気系統のショートやエレベーターの故障など、安全面での重大リスクも発生します。加えて、漏水シミや悪臭によるテナント退去、資産価値の低下といった経済的損失も無視できません。

このように屋上防水の劣化を放置することは、構造的・衛生的・経済的に重大な問題を引き起こすため、早急な対策が不可欠です。実際に自治体や各省庁では公共施設の長寿命化や維持管理コスト削減が求められており、民間企業においても資産価値の維持や事業継続計画（BCP）の観点から、防水対策の強化が強く求められています。

国産脂肪族ポリウレアシステムの概要

本協議会が提案する国産脂肪族ポリウレアシステムは、すべて純国産の材料と技術で構成された一体型ソリューションです。各層が相互に機能を補完し合い、防水・断熱・防汚・耐候などの性能を総合的に発揮します。以下に、主な構成要素と特徴を紹介します。

① 国産プライマー：（変性エポキシ・止水強化プライマー）

システム各層の密着性を高めるために使用する下塗り材です。シリカ防水処理を施した躯体表面に塗布し、スレート及びコンクリートと上塗り層（ポリウレア樹脂など）との強固な接着ブリッジを形成します。国内メーカーが開発した低臭気タイプを採用し、環境負荷を抑えながら、各層の付着強度を最大限に高めます。これにより、防水層の剥離や浮きを防ぎ、システム全体の信頼性を確保します

② 遮熱断熱塗料：（スケッチ・浩生・他共同開発品）

屋上表面の温度上昇を抑える高反射・断熱型厚膜塗料です。セラミック中空ビーズと近赤外線反射顔料を配合し、太陽光中の赤外線を効率的に反射・遮断します。その結果、夏の強い日差しの下でも表面温度を20℃以上低減し、約85%の日射反射率を実現します。防水層の上に塗布することで、屋上を冷涼に保ち、防水層の熱劣化を防止。中空ビーズの断熱効果により、夏は涼しく・冬は保温性を発揮します。国内開発製品のため、既存防水材との相性が良く、ひび割れ追従性・耐候性にも優れています。

③ 脂肪族ポリウレア樹脂：（株式会社スケッチ BM 開発・製造 依頼先・大日精化工業）

本システムの中核を担う防水層です。従来の芳香族ポリウレアはリムスプレーによる厚膜施工が主流でしたが、新開発の脂肪族ポリウレアはA剤とB剤を現場で調合し、ローラーや専用スプレーで簡単に施工できます。可使用時間を約1時間確保し、塗布後1時間で硬化。150～300μmの薄膜でも高い防水性・弾性・ひび割れ追従性を発揮します。紫外線に強く、黄変や劣化が少ない長寿命防水材です。専用プライマーとの組み合わせで継ぎ目のない一体成形防水を実現し、水の侵入を完全に防ぎます。また、共同開発によってコスト削減と安定供給も実現しました。

④ 帯電防止・超親水セルフクリーニング防汚コート（株式会社スケッチ開発）

スーパーガラスバリアは、ポリウレア防水層や遮熱塗料のトップコートとして使用する防汚コートです。85%以上の高反射率を長期間維持し、屋上の白色を美しく保ちます。世界で唯一の無機100%帯電防止・超親水性防汚コート剤で、埃や砂、黄砂、排ガスなどの汚れが付着しにくく、雨水によって自然に洗い流されます。完全無機質の塗膜により20年以上の耐候性を実現し、常温速乾で施工も容易。施工性と機能性を兼ね備えたこのトップコートにより、赤外線反射率を維持し、遮熱性能の低下を防ぎます。

目的と活動方針

一般社団法人脂肪族ポリウレア普及推進協議会は、従来の芳香族ポリウレアによる防水・防蝕を目的とした機械スプレー工法から一歩進み、20年以上の超耐候性を実現する脂肪族ポリウレアを用いた常温硬化型の手塗りタイプおよび簡易スプレー工法を基盤とした新たな施工技術を展開していきます。

この工法は、防水、防さび、遮熱、断熱、さらには劣化・退色の防止を目的とした製品の開発、施工技術の標準化による性能保証・品質保証の確立、施工事例の共有といった協会会員間の情報共有を活動の柱としています。とりわけ、最大の目的は建物の超寿命化を図るとともに、遮熱・断熱効果によりヒートアイランド現象の抑制を目指し、地球温暖化の防止に貢献することです。

脂肪族ポリウレアの認知度は依然として低いため、これまでの大規模な吹付機械による施工に代わり、一定の施工研修を受けることで個人住宅から法人建物、官公庁、大型商業施設、船舶まで対応可能な「責任施工体制」の構築を目指しています。さらに、脂肪族ポリウレアに関する産学官や国内外の関係者との連携を強化し、その普及と推進に努めてまいります。

- 1

脂肪族ポリウレアの用途開発と、環境商品開発

・看板劣化・退色防止コート

・外装劣化退色防止コート・美観維持

・屋根・屋上・外装(折板・スレート、コンクリート)の防水、防さび、遮熱、断熱コート

・シーリング剤、コーキング剤、補修剤
- 2

脂肪族ポリウレアの施工基準策定と研修体制の確立
- 3

協会認定の施工技能士の育成と登録、会員証の発行
- 4

長期にわたる実証検証と超耐候性の基準作り
- 5

ヒートアイランド、CO₂排出削減対策商品としての認定と補助金や省エネ商品へのへの認定推進、登録
- 6

外部団体、大学、専門機関、企業との提携による技術関連の展示会、セミナーの開催。
- 7

工法特許の申請支援、防水保証体制の確立。

日本国の政策

2050年までにカーボンニュートラル(温室効果ガス排出ゼロ)を推進するにあたり、建物の省エネ対策、CO排出削減対策として建物の熱の出入りで一番の対策が開口部の窓からの省エネ対策と外装、屋根からの遮熱断熱対策です。

これまで外装及び屋根からの遮熱・断熱対策商品として、塗装業界から各社遮熱・断熱塗装が数多く展開されていますが、10年から15年前後の耐久性をベースにしたウレタン、アクリル、シリコン、フッ素塗装が中心です。今回、脂肪族ポリウレアをベースにした20年から30年の超耐候性をメインにした遮熱、断熱省エネ対策塗装を普及促進していきます。

なお、折板屋根には10年の防錆保証、スレート、コンクリート屋根には、10年の防水保証を付けた、20年以上の耐候性遮熱、断熱省エネコートです。

- 1

2050年までにカーボンニュートラル(温室効果ガス排出ゼロ)を推進
- 2

ゼロエネルギー日本の主な政策

① ZEH (ゼロエネルギーハウス)

・高断熱・断熱材や高性能窓の導入など

・省エネ設備、機器、LED,高効率エアコンなど

・省エネ:主に太陽光発電の設置

② ZEB) ゼロエネルギービル)

・商業施設やオフィスビル対策

・エネルギー管理システム(BEMS)導入や再エネ導入

・国交省が補助金などを通じて推進

③ 政策的支援

・補助金制度(経産省、国交省、環境省)

・ZEHビルダー登録制度

・地方自治体の独自支援(例：東京都の建物環境計画書)

本協議会が推進する「脂肪族ポリウレア純国産技術を活用した長期寿命化と長期断熱による省エネシステム」の普及は、個別の建築物にとどまらず、日本社会全体にも大きな波及効果をもたらします。その社会的意義と将来展望について、以下に述べます。



◆ヒートアイランド現象の抑制

都市部では、屋上や舗装面からの蓄熱や放熱がヒートアイランド現象の要因となっています。本システムで採用している高反射率の遮熱トップコートを広範囲に導入することで、都市全体での日射吸収量を低減し、上空への吸収再放出を抑制できます。

研究によると、都市部の屋根や地表面の平均反射率を向上させることで、真夏日の日中気温が最大0.7℃低下するという試算もあります。このシステムが普及し、各都市の屋上が一斉に「クールルーフ化」されれば、夏の酷暑緩和や熱帯夜の減少といった恩恵が期待できます。これにより、住民の熱中症リスクが低減し、冷房電力の需要平準化にもつながります。また、自治体が掲げるヒートアイランド対策目標や気候変動適応計画にも大きく貢献できるでしょう。



◆地域施工者育成による雇用創出

本協議会では、全国各地の施工業者と連携し、本システムの施工に必要な技術研修や認定制度を整備します。これにより、各地域の防水工事業者が最先端のポリウレア防水技術を習得し、施工を担うことで、地域に高度技能者の雇用機会が生まれます。

従来、防水改修は大都市圏の専門業者に依存しがちでしたが、本協議会のネットワークを活用することで、地方の中小企業も参入しやすい環境を整えます。これにより、地域経済の活性化と雇用創出に貢献し、「全国津々浦々で漏水ゼロ」を支える人的基盤を構築します。将来的には、自治体との連携を通じて、地域防災計画に基づく屋上改修プロジェクトの実現も見据えています。さらに、地域密着型の施工体制を構築することで、災害時の緊急補修やアフターメンテナンスの体制強化にもつながります。



◆建物保全費用の削減と資金の有効活用

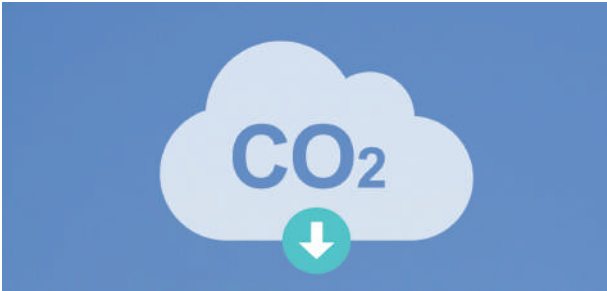
防水更新サイクルを長期化させることで、公共施設や民間ビルの中長期維持管理費用を大幅に削減できます。

公共施設の場合

自治体にとっては、老朽化した公共インフラ（学校、庁舎、病院など）の延命に貢献し、限られた予算を新設よりも更新・維持に充当する近年の方針にも適合します。削減できたメンテナンス費用は、他の老朽施設の改修やサービス向上に再配分でき、行政サービス全体の質向上につながります。

民間ビルの場合

ビルオーナーにとっては、省エネによる光熱費削減と合わせてトータルコストを圧縮できるため、浮いた資金を本業への投資やテナントサービスの向上に充てることが可能です。このように、本技術の普及は、社会全体で資金の有効活用を促進し、経済面でもポジティブな循環を生み出します。



◆カーボン削減とSDGsへの貢献

本システムの省エネルギー効果は、温室効果ガス・排出削減に直結します。冷暖房のエネルギー消費を削減することで、CO₂排出量も抑制し、建物全体のカーボンフットプリントを低減します。多数の建物に導入が進めば、その効果は累積的に大きくなり、自治体や国が掲げる温暖化対策目標（2030年温室効果ガス46%削減）への寄与も期待できます。また、建物の長寿命化により、建て替えの頻度が減れば、コンクリートや鉄鋼などの建設資材製造・廃棄による環境負荷も軽減できます。これらの取り組みは、国連SDGsの目標7「エネルギーをみんなに」、目標9「産業と技術革新の基盤をつくろう」、目標11「住み続けられるまちづくり」、目標13「気候変動に具体的な対策を」と一致し、社会的責任を果たすものです。協議会加盟各社は、環境方針に基づき、製造段階からVOC削減やリサイクル推進を徹底し、製品ライフサイクル全体で環境負荷低減を追求しています。

日本で脂肪族ポリウレアが全く普及していない理由と解決策

- 2010年以降、日本へは芳香族ポリウレアが導入されるにあたって、専用の加温スプレー装置が1000万円前後と高く、施工現場に2～3人で2トントラック以上の車で運んで施工するため、ごく限られた塗装会社になり、また、施工手順も難しいこともあり、一定の基準と組織に加盟して責任施工を行うルールで展開されてきたため、大きく普及することができなかった。施工価格1㎡25000円～30000円もコスト的に特殊な用途でしか採用できなかった。
- 今回、スケッチBMでは、芳香族ポリウレアで問題だった大がかりな塗装設備が必要なく、ウレタン、アクリル等と同じように簡単にローラーで誰でも施工ができる脂肪族ポリウレアを国産製造し、防水、防さび、遮熱、断熱を目的に建物長期寿命化と省エネを目的に普及推進していきます。
- 20年以上の長期寿命化により、施工代を10年以内に償却できるため省エネ対策商品として今後一番注目される商品です。

芳香族ポリウレアと脂肪族ポリウレアの違い

- 芳香族ポリウレアは、加温式スプレーで、大掛かりな塗装装置と数人での塗装が中心、飛散が起きるため、養生が必須で、都市部での施工には不向き。また、1回のスプレーで500μから800μの塗出量で、往復するため、1500μ以上の膜厚がつき、防水、防蝕目的が中心で、材料コストも膜厚が厚くなる分高くなり1㎡の施工コストも1㎡25,000円から30,000万円が相場となっている。これまで一般的な用途ではコスト高で普及がしづらい点がデメリット。
- これに対し200μ前後でローラー施工ができる脂肪族ポリウレアは、芳香族ポリウレアに対し、施工が簡単で、大掛かりな塗装設備もいらず、少人数で施工できるため、これまで芳香族ポリウレアでできなかった、小範囲の塗装、補修も簡単にできることが大きなメリットです。また、芳香族の一番の問題点は、黄変すること、そのため黄変防止のトップコートが必要なのにに対し、脂肪族ポリウレアは、黄変しづらく20年以上の超耐候性なため、芳香族ポリウレアの欠点を解決し、ウレタン、アクリル、シリコンの加水分解による劣化に対しても2倍以上の耐候性と防水性があり、今後の建物寿命化で最適な差別化が展開できます。また、スケッチBMの帯電防止超親水セルフクリーニングコートとのセットにより白色遮熱タイプと遮熱性能長期維持で相性抜群・長期省エネ対策として業界最高の組み合わせです。
- ウレタン・アクリル・シリコンなど市場の90%以上を占める塗料に対し、2倍以上の耐候性(20年以上)があり、防水、防さび性能がある脂肪族ポリウレアは、今後一番ニーズがある建物超寿命化と省エネ対策で最適な商品です。20年以上の耐候性はコスト的に優位。

第1世代

加温2液スプレー
芳香族ポリウレア

秒速硬・迅速成膜、
専用スプレー設備で施工必須
一度に2mm以上の厚塗りが可能



第1世代・芳香族系ポリウレアが防水市場へ参入。
90%以上

ベンゼン環を持ち紫外線や酸化に対して劣化しやすいが機械的強度が高く、耐摩耗性を持つ。屋内用途や工場床材、配管保護、タンクなどコストと強度重視するには最適。外装に使う場合は、黄変、酸化防止のトップコートが10年毎必要。

第2世代

手塗り1液
芳香族ポリウレア

特殊な分子末端制御技術により、施工時間に余裕を持たせ、手塗り施工、刷毛、ローラー、エアスプレー、エアレスによる施工が可能



第3世代

手塗りローラー
脂肪族ポリウレア

20年以上の耐候性があり、外装材の美観維持に最適、下塗りと上塗りの一体化を実現。一般的な塗装方法による施工が可能



第3世代・脂肪族系ポリウレア・・・外装の美観維持に最適

C-N炭化水素基を持ちベンゼン環を持たないため紫外線や酸化に対し強く、紫外線による黄変や劣化に強く、色の安定性が高く長期に美観維持に優れている。屋外、外装材に最適。紫外線による劣化退色防止目的には、20年以上の耐候性があり、コスト償却ができ美観維持できるため、今後大きな市場が見込める。折板屋根、スレート屋根、コンクリート屋根の防水、防さび、遮熱対策と躯体保護に最適で省エネ対策商品としても他の商品より優勢がある。

従来のポリウレア

スケッチBMが目指すポリウレア

第1世代の芳香族ポリウレア

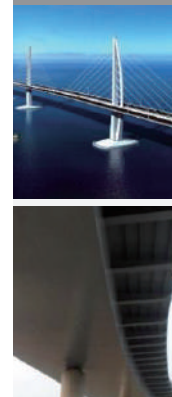
VS

第3世代の脂肪族ポリウレア

防水&耐摩耗性メイン

建物延命化&省エネ対策メイン

■液剤の特徴

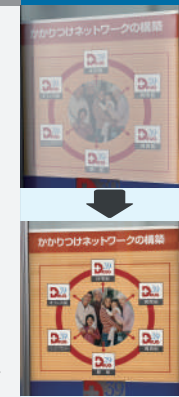


- ① 2液タイプ、10秒速乾
- ② UV耐性が弱く、下記いずれかの対策

UV保護膜としてのトップコート塗布。
10年毎の塗り替え必要

ポリウレタンとの混合品を塗布し、UV劣化防止。
純度70%品でもポリウレアと謳っている。
純度が下がるほど、ポリウレア性能は低下。

■液剤の特徴



- ① 2液タイプ※、1時間で常温硬化
- ② UV耐性が強く、トップコート可

【スケッチBMのオンリーワン戦略】

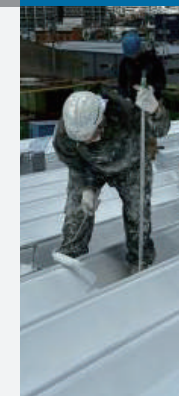
- 1、防水目的より超耐候性を一番のポイントに他社差別化
- 2、補修市場、コーキング市場の開拓；20年耐候性
- 3、紫外線による20年劣化退色防止市場の開拓
- 4、20年耐候性遮熱コート；省エネ対策と防錆対策
- 5、非黄変タイプ超耐候性脂肪族ポリウレアを専門商品化

■施工

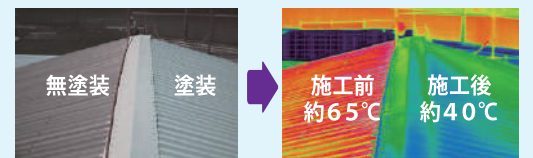


- ① 1000万円前後のリムスプレーで施工・2mm～（所持している工事業者のみ施工可）
- ② 60℃前後の2液による10秒硬化
※速乾による工期短縮大規模工事メイン
- ③ UV対策として濃厚色が好まれる（白等は紫外線劣化で黄変が目立つ）

■施工



- ① 簡易なローラー施工、刷毛施工
- ② 200～300μm薄膜の為、通常の塗装作業



温度差約25℃

■コスト

- ① 脂肪族より材料代は安い。1/2のコスト
- ② 厚膜塗装の為、施工価格が高い。
- ③ 超耐候性防水として1㎡/25,000円～

■コスト

- ① 芳香族よりは材料代は高い。
 - ② 薄膜塗装の為、施工価格は安価。
 - ③ 看板塗装：～1㎡/12,000円
- 屋 根：1㎡/10,000円～12,000円

包括的な性能向上

本システムは、止水、防水、防さび、断熱、防汚、耐候性をワンストップで実現する統合設計です。個別に工法を組み合わせる場合と比べて、各機能が相乗効果を発揮し、性能の安定性と持続性が飛躍的に向上します。

例えば、防水層を高反射コーティングで保護することで、熱劣化を抑えて寿命を延ばし、さらにその上に防汚コートを施すことで、表面の清潔さを長期間にわたって維持できます。これにより、高い反射性能が持続し、各層が一体となって機能することで、個別採用の場合以上の長期耐久性と性能安定性を実現します。結果として、日常の維持管理負担も大幅に軽減されます。このワンストップ工法により得られる導入効果は下記になります。

1

遮熱・断熱による省エネ効果

遮熱断熱塗料と防汚トップコートの組み合わせにより、長期に屋上表面温度を最大25℃低下させることが期待できます。これにより、屋根表面の温度が下がることで室内温度の上昇が抑えられ、夏場の空調負荷が大幅に軽減されます。その結果、冷房エネルギー消費が削減され、冷房費が最大25%削減できる可能性もあります。また、冬季には断熱効果により暖房効率が向上し、省エネ効果をさらに高めます。

高反射塗料を施した屋根では、塗装前と比較して室内温度が数℃低下し、快適性とエネルギー効率が向上することが確認されています。これらの省エネ効果は、光熱費削減による経済的メリットだけでなく、建物全体の環境性能評価（BELSやCASBEEなど）の向上にも寄与します。

2

建物寿命の延命と資産価値向上

本システムの最大の効果は、躯体の長期保全です。従来は、10年ごとに防水改修を繰り返し、漏水が発生するたびに補修が必要でした。しかし、新システムでは、高耐久の防水層と下地改質効果により、20年以上にわたって漏水ゼロを目指すため、スレート屋根及びコンクリート内部の腐食や劣化を防ぎ、建物構造の健全性を維持します。これにより、大規模改修や建て替えのリスクを低減し、建物の延命と資産価値の維持が実現します。

建物オーナーにとっては、防水改修回数の削減によりライフサイクルコストが大幅に削減され、長期的な財務負担を軽減できます。

3

メンテナンス負荷の低減

屋上の清掃回数は、汚れが付きにくいいため減少し、防水層の点検や補修の頻度も従来より少なくて済みます。仮に局所的な損傷が発生した場合でも、止水強化プライマーと防水ポリウレアの組み合わせで、被害の拡大を抑制でき、部分補修も容易です。

このように、本システムを導入することで、建物管理者は「超寿命化」「省エネ」「メンテナンスの簡素化」という三重のメリットを享受でき、中長期的なコストパフォーマンスが飛躍的に向上します。

脂肪族ポリウレアの長所

■ポリウレアはC-Nの結合でC-Oのポリウレタンより結合が強く、高い耐熱性や耐熱変形、弾性力により基材の動きやひび割れへの追従性能をより高めている。100%疎水性で、ウレタンと違って水分があることによって加水分解しづらく、強度発生を損ないません。

■20年以上の超耐候性があり、劣化退色、黄変が少ないため、外装材の長寿命化と防水に最適です。

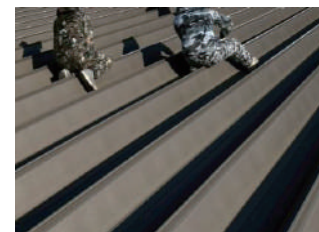
■硬化反応後は水や紫外線にほとんど侵されることなく20年以上の長期に塗膜性能を持続します。超耐候性50年以上

■ポリウレタンに対し、耐摩耗性が高く、防蝕性、防錆性が高く、耐候性が格段に長くなります。

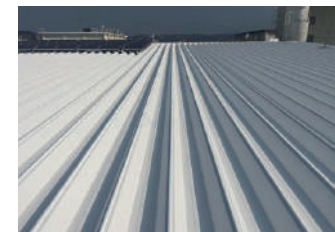
トップコートの性能比較

比較項目	脂肪族ポリウレア ローラー・簡易スプレー	芳香族ポリウレア 加温式スプレー	シリコン塗料 ウレタン塗料	フッ素塗料
耐 候 性	◎ 20年以上	◎ 20年以上	△ 10年前後	○ 15年前後
初 期 コ ス ト	○ やや高い	△ 高い	◎ 標準	○ やや高い
ランニングコスト	◎ 低い	◎ 低い	△ 高い	○ やや高い
メンテナンス頻度	◎ 低い	◎ 低い	△ 高い	○ やや高い
長 期 防 水 性	◎ 高い	◎ 高い	△ 低い 加水分解	○ 普通
クイック追従性	◎ あり	◎ あり	△ なし	△ なし
耐 紫 外 線 性	◎ 強い	△ 普通・黄変	△ 普通	○ やや強い
1㎡施工価格	8,000円前後	25,000円前後	5,000円前後	7,000円前後

脂肪族ポリウレア・超寿命化コーティング導入例



2025年3月、鹿児島県内の某倉庫、折半屋根 3228㎡施工



2025年6月、広島県、某ドラッグストア看板ポール
防さび対策で塗布



2025年5月、大阪某ドラッグストアのシャッター 遮熱対策で塗布



2025年6月、長崎県の海沿い某スーパーキュービクル内防さび対策で塗布

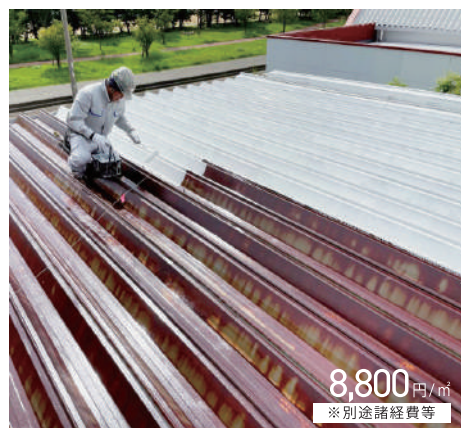




株式会社スグチ
ビジネスマネジメント

による手塗りポリウレアを使った高性能コート開発

脂肪族ポリウレアのウレタンに対する超耐候性20年以上に特化した商品化



折板屋根

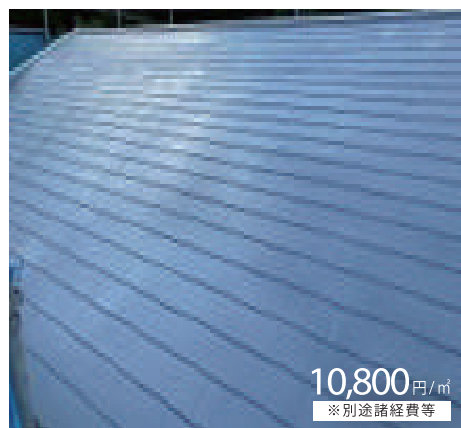
防錆10年保証

20年耐候遮熱・断熱

商品 ラストシールド＋省エネカバークート＋省エネシールド Pu＋スーパーグラスバリア

折板屋根の10年防錆保証付きのラストシールドに断熱塗料を中塗り、遮熱20年以上の耐候性を実現した脂肪族ポリウレアをコート、さらにトップコートに帯電防止超親水コートをセットすることで他社の追随を許さない20年超耐候性の省エネ遮熱コートを実現。（断熱コートなしの場合は1㎡7,000円）

8,800円/㎡
※別途諸経費等



スレート屋根

防水10年保証

20年耐候遮熱・断熱

商品 止水強化プライマー＋強化ポリウレア
＋省エネカバークート＋省エネシールド Pu＋スーパーグラスバリア

劣化したスレート屋根のアスベスト飛散の問題解決や補強と延命化を目的に、さらに省エネ対策も含めて20年の耐候性省エネ対策を実現。補強に止水・強化プライマー＋強化ポリウレアを中塗り、次に遮熱20年以上の耐候性を実現した脂肪族ポリウレアをコート、さらにトップコートに帯電防止超親水コートをセットすることで遮熱性能を長期に維持。（断熱コートありの場合は1㎡12,000円）

10,800円/㎡
※別途諸経費等



屋上コンクリート

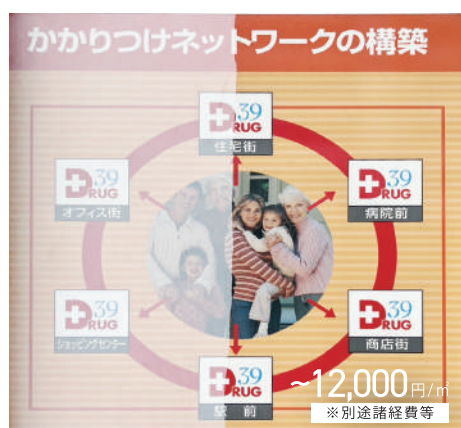
防水10年保証

20年耐候遮熱・断熱

商品 止水強化プライマー＋防水ポリウレア
＋省エネカバークート＋省エネシールド Pu＋スーパーグラスバリア

屋上コンクリートの防水10年保証を止水強化プライマーと、防水ポリウレアでサポート。防水対策だけではなく断熱塗料を中塗り、遮熱20年以上の耐候性を実現した脂肪族ポリウレアを遮熱コートに、さらにトップコートに帯電防止超親水コートをセットすることで省エネ対策を実現。（断熱コートなしの場合は1㎡13,500円）

15,000円/㎡
※別途諸経費等



看板・外装

15年以上劣化退色防止

商品 UV シールド Pu

- ① 長期UVカット：紫外線カット率95%以上で、塗膜や看板の退色・劣化を防止。15年以上の耐久性があり、塗り替えや交換コストを50%以上削減。
- ② 超高耐候性：屋外曝露10年後でも【光沢保持率90%】を維持し、美観が長持ち。
- ③ 防さび・防水性：ポリウレアにより、ポール等に高い防水性・防錆性を発揮。
- ④ 色調回復効果：壁画・タイル・看板などの黄変防止と劣化面の色・艶を回復。

~12,000円/㎡
※別途諸経費等

脂肪族ポリウレアシステムの効果



他社の遮熱・断熱コートとの大きな性能差

他社の遮熱・断熱コート2工程

1. 一般的なシーラー
防さび性能、
防水性能無し

2. 遮熱性能
断熱性能

×
耐候性に大きな差
アクリル、ウレタン10年毎フッ素15年毎塗り替え

20年以上の耐候性により、1回分のトップコートコストをカット、大幅コストダウン

- ×
遮熱性能に大きな差
他社・塗装2か月後で汚れ発生



汚れにより赤外線反射率低下＝遮熱性能低下

当社の遮熱・断熱トリプルガードコート4工程

1. ラストシールド

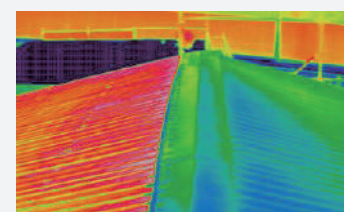
- 防さび性能
- 防水性能



折板屋根には、10年防錆保証

2. 省エネカバークート

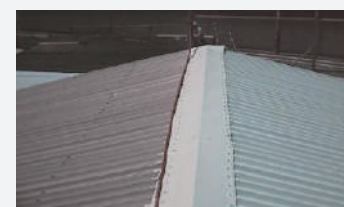
- 断熱性能
- 遮音性能



特殊中空シリカピーズを使用、夏の遮熱、冬の断熱性能大幅アップ

3. 省エネシールドPu

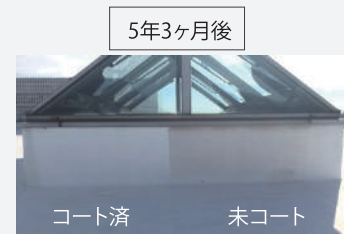
- 遮熱・防水性能
- 20年～超耐候性



脂肪族系ポリウレアをベースにした20年以上の超耐候性遮熱コート

4. スーパーグラスバリア

- 帯電防止超親水防汚
- 赤外線反射率維持



5年3ヶ月後

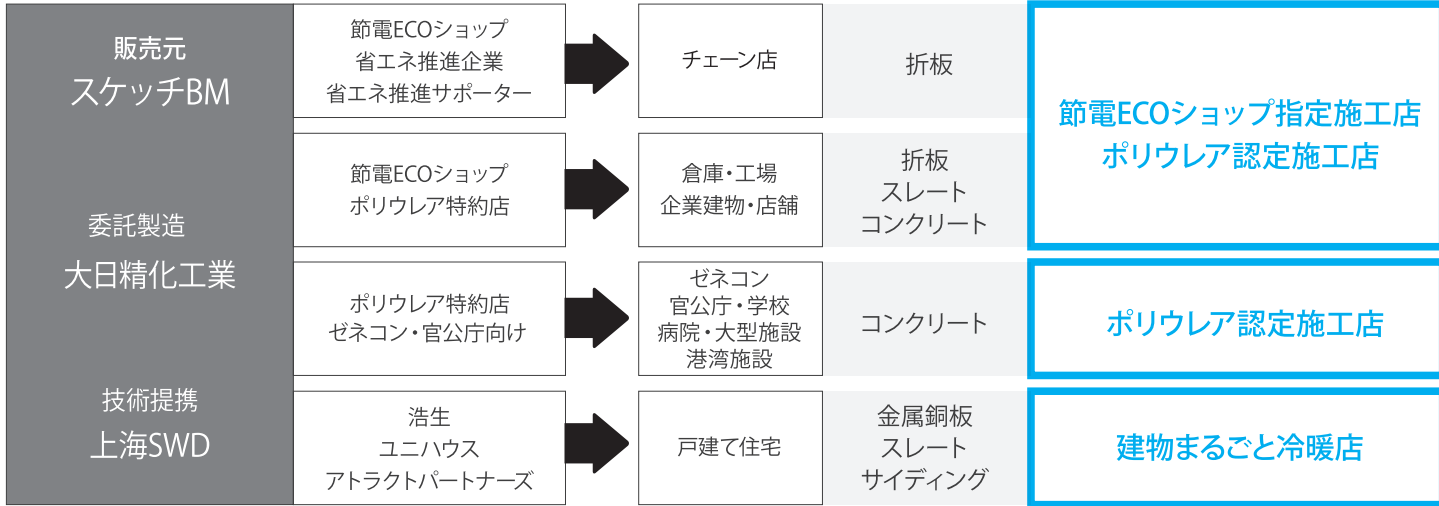
優れた防汚性能で、高反射率を維持し続けます。

コート無しでは10%前後、赤外線反射率が低下します。

20年耐候性遮熱・断熱コート・超耐候性遮熱ポリウレアトップ仕様

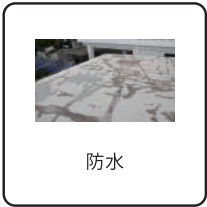
対象	現状問題点	脂肪族ポリウレアによる解決
折板屋根	遮熱・断熱対策がなく、錆が発生すると劣化が進み、補修メンテナンスにコストがかかる。海岸エリアの劣化、錆発生が大きな問題。	10年防さび保証と断熱コート、20年以上の耐候性ポリウレア遮熱コートさらに遮熱性能を維持する帯電防止防汚コートにより、長期省エネ対策と躯体保護。
スレート屋根	ヒビ、欠けの発生からの雨漏り。苔の発生。とめ金具の錆。遮熱・断熱対策がなく、老朽化すると補修にコストがかかる。老朽化したスレート屋根は、アスベストの問題で補修、廃棄するにもコストがかかる。金属屋根によるカバー工法になる場合、費用負担がかさむ。	劣化したスレート屋根を強化、飛散防止対策と断熱コート、20年以上の耐候性ポリウレア遮熱コートさらに遮熱性能を維持する帯電防止防汚コートにより、長期省エネ対策と躯体保護。アスベスト処理＝封じ込めにも有効。
コンクリート屋上	遮熱・断熱対策がなく、老朽化するとヒビ、クラックにより漏水。中性化による強度低下、爆裂。定期的な防水処理が必要で、漏水すると躯体の強度が弱くなる。	止水強化プライマーとポリウレアの組み合わせで10年以上の防水保証と断熱コート、20年以上の耐候性ポリウレア遮熱コートさらに遮熱性能を維持する帯電防止防汚コートにより、長期省エネ対策と防水対策。
看板外装	5年から8年で劣化退色して看板、外装の補修メンテが必要。向きにより、劣化に差ができ、メンテにばらつきが発生。企業イメージ、商品イメージが良くない。立て看板のボール錆発生も問題。	超耐候性脂肪族ポリウレアをベースにしたUVカットコート剤で15年以上の劣化退色防止。劣化退色した看板も色調回復。大幅なコストダウンを実現。

遮熱・断熱トリプルガードコートは、全国統一販促ルールにて施工獲得推進

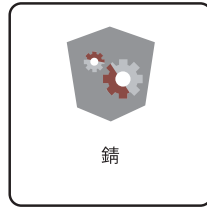


上海SWD製造の輸入商品は、スケッチBMポリウレア特約店が窓口

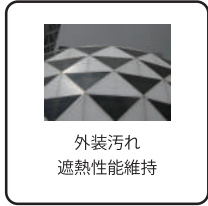
お客様に聞きました。外装・外壁でお困りごと、改善してほしいことは何ですか？

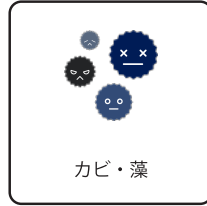
防水

雨漏り

錆

遮熱・断熱

外装汚れ
遮熱性能維持

カビ・藻

解決



外装向けには、防水、防錆、防汚をベースに遮熱、断熱機能を組み合わせた多機能・高機能商品を展開します。
施工店にとって他社にはない差別化コートのコラボにより高機能、多機能を提供でき、その上施工収益が獲得出来ます。

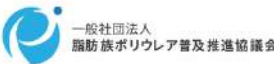
建物の劣化が起きやすい場所・・・脂肪族ポリウレアによる対策

劣化箇所	起こりやすい劣化	脂肪族ポリウレアの対策効果
屋根	・紫外線・風雨・温度変化の影響を直接受けるため、最も劣化が早い。 ・劣化すると雨漏りや断熱性の低下につながります。	・紫外線体制により劣化退色防止 20年～建物・看板の美観維持 ・防水性・伸縮性・追随性によりクラック防止。構造物の動きに追従する。補修費用、メンテナンス費用の削減。 ・耐薬品性・超耐候性で塗膜やコーキング材を20年以上の長寿命化。 1～2回のメンテナンスコストの削減。 ・密着性、長期防水性が高く耐摩耗性がある。 ・トータル建物維持管理コスト 50% 削減。
外壁	・紫外線・風雨・太陽光による温度変化により、クラック、ひび割れや塗膜の剥がれが発生しやすい。 ・防水性が落ちると、内部に水が浸入するリスクがあります。劣化が早い。 ・サイディングボート・塗膜が劣化して美観が悪くなる。	
シーリング材（コーキング）	・外壁のつなぎ目や窓の周囲などに使われるシーリング材が紫外線や、温度変化、酸化などで劣化する。 ・紫外線や気温変化で硬化。 ・ひび割れを起こしやすく、5年～8年での定期的な補修が必要。	
看板・標識	・紫外線・風雨・温度変化の影響を直接受けるため、看板の退色劣化が早くなる。 ・劣化すると企業イメージが損なわれる。5年～8年でメンテ必要。	
ベランダバルコニー	・排水不良や防水シートの劣化で水たまりや浸水が発生しやすい。	
窓枠・サッシ	・結露やパッキン、シーリング材の劣化で水漏れやカビの原因になる。	
基礎・コンクリート	・ひび割れ（ヘアークリック）や地盤沈下により問題発生。 ・水の侵入によって鉄筋が腐食すると構造に影響。	
内装材	・湿気や日焼け、摩耗で痛みが出てくる。	
海の近く	・塩害で金属部がサビやすい。	
温泉地	・硫化水素や、化学物質による劣化が起こりやすい。	

名称	一般社団法人 脂肪族ポリウレア普及推進協議会
英語表記	Society for Promotion and Utilization of Aliphatic Polyurea (SPUA)
所在地	〒111-0053 東京都台東区浅草橋 2-25-10 3F
電話番号	03-5809-1366

ポリウレア普及推進協議会 役員

会長（代表理事）	島田 靖弘	株式会社スケッチビジネスマネジメント 代表取締役
理事（事務局長）	高堰 督裕	株式会社スケッチビジネスマネジメント 専務執行役員
理事（東京事務局）	南 早也人	株式会社節電 ECO ショップ 専務取締役
理事（東京事務局）	三橋 正隆	有限会社グローバルファクトリー代表取締役
理事（仙台事務局）	小田島 透	株式会社スケッチビジネスマネジメント 執行役員
理事（大阪事務局）	小林 勝彦	株式会社システムイズミ 代表取締役
理事（大阪事務局）	北村 浩将	株式会社浩生 代表取締役
理事（福岡事務局）	上田 大造	株式会社ウエダ 専務取締役
監事	橋口 照子	江北総合経理事務所 所長
特別顧問	小長谷 明彦	東京工業大学名誉教授
特別顧問	三木 基実	元海上保安庁第三管区本部長
特別顧問	谷口 明裕	日本生命保険相互会社理事
顧問	津沢 浩二	一般社団法人経営者支援ネットワーク理事
顧問	岩本 大輔	大日精化工業株式会社 海外・新規事業推進部部長
顧問	丸尾 欽次郎	株式会社スマートペイント専務取締役



一般社団法人脂肪族ポリウレア普及推進協議会は、
建物や街をより長く守り、安心して快適な暮らしを支えています。



一般社団法人
脂肪族ポリウレア普及推進協議会

公式 WEB サイト
<https://www.s-pua.net/>

株式会社スケッチビジネスマネジメント

〒111-0053
東京都台東区浅草橋 2-25-10 チャコペーパー会館 3 階
TEL：03-5825-6503 FAX：03-5825-6504
担当：島田・高堰

