

ALES
DYNAMIC
ROOF

遮熱



弱溶剤形2液ハルスハイリッチシリコン樹脂系高日射反射率塗料

アレスダイナミックルーフ遮熱

太陽から降り注ぐ「赤外線」と「紫外線」

屋根は、「赤外線」を直接受けるため夏は猛烈に熱くなります。

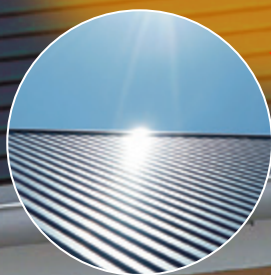
さらに「紫外線」を受けることで塗膜や素材は劣化し、
建物や住環境に大きな影響を与えます。

赤外線

紫外線

熱の発生

塗膜の劣化



室内温度の上昇



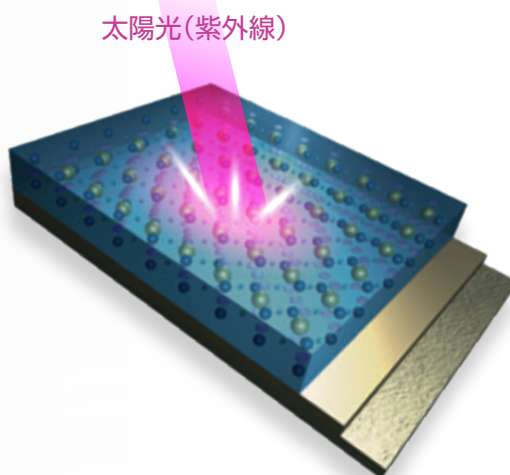
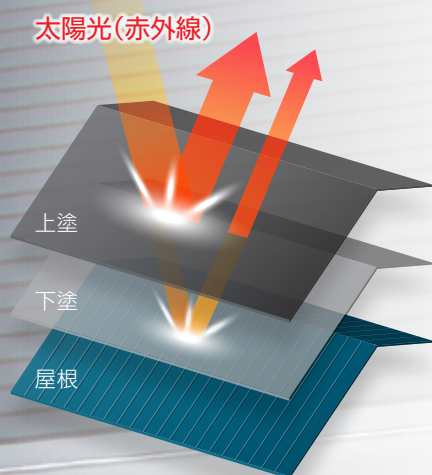
「赤外線」と「紫外線」から屋根を護る

アレスダイナミックルーフ遮熱は、「赤外線」と「紫外線」をコントロールする

『ダイナミックIRブロック技術』『ラジカル制御技術』を導入。

真夏の屋根表面の温度上昇を抑えて住環境を快適にするとともに、

素材の劣化を抑制し屋根を長期保護します。



『ダイナミックIRブロック技術』

遮熱効果で屋根表面の温度上昇を抑制

赤外線を反射させる特殊顔料を上塗にも下塗にも配合。上塗部分を透過した一部の赤外線も、下塗で反射する『ダイナミックIRブロック技術』により、屋根の表面温度の上昇を抑制します。



『ラジカル制御技術』

4つの技術で塗膜の劣化を抑制

塗料の主成分のひとつ「酸化チタン」に紫外線が当たることにより発生する物質「ラジカル」は、塗膜を破壊し劣化を促進させます。この塗膜劣化の原因物質の発生を抑えることで、塗膜の耐候性を飛躍的に向上させます。

ALES DYNAMIC ROOF 遮熱



『ダイナミックIRブロック技術』で遮熱効果を発揮



『ラジカル制御技術』の採用による最上位品フッソに迫る高耐候性



強靱な塗膜による優れた耐久性



親水化技術の採用による超低汚染



高性能シリコンレジンによる超光沢艶も長持ち



防カビ・防藻



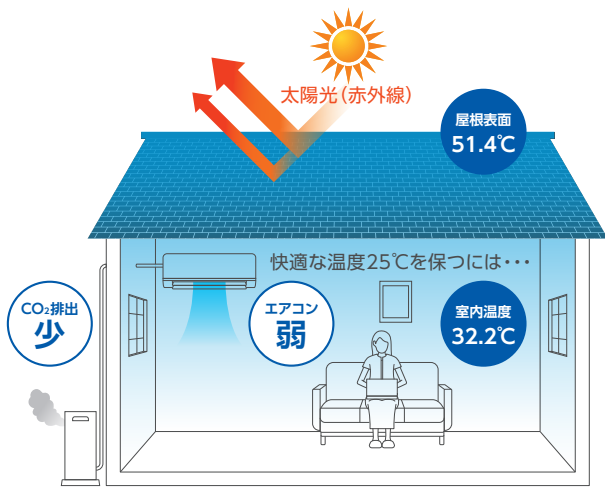
窯業系・金属系どちらも使用可能

『ダイナミックIRブロック技術』で夏の暑さ対策に効果を発揮

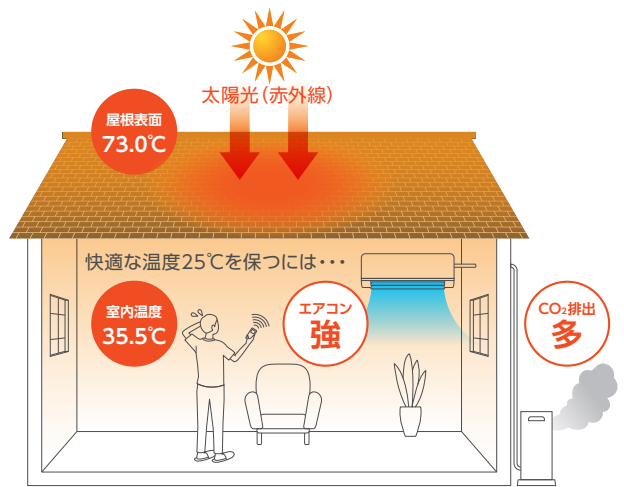
太陽光の中でも熱に変換されやすいのが「赤外線」。

「赤外線」が屋根に当たると表面温度が上昇し、それによって建物内も暑くなります。アレスダイナミックルーフ遮熱は『ダイナミックIRブロック技術』により赤外線を反射し、屋根の表面温度の上昇を抑制するだけでなく、建物内の温度上昇も防ぐことで冷房費の節約などに貢献します。

アレスダイナミックルーフ遮熱を塗装した場合



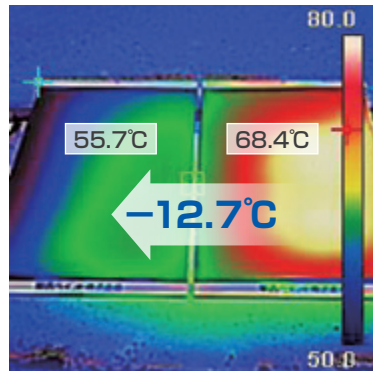
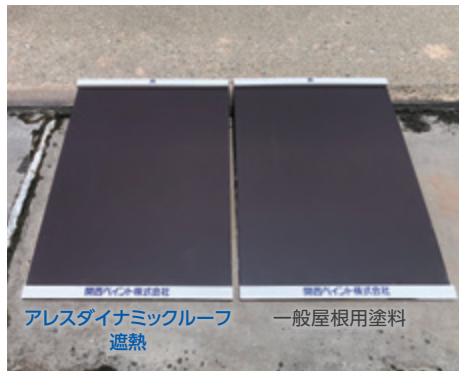
一般屋根用塗料を塗装した場合



※SMASHver.2[(財)建築環境・省エネルギー機構]で計算。設定値、屋根素材:銅板0.4mm/合板12mm/通気層30mm/押出法ポリエチレンフォーム3種50mm/合板12mm、屋根面積:150㎡、室内容積:312㎡、床面積:104㎡、冷房稼働時間:8~17時(年中)、室温が25℃を超えた場合にエアコンが稼働すること。(設定温度:25℃、地域:東京)※色合いはコーヒープラウンを使用。

遮熱性能の効果を確認

屋根の塗替えで人気のコーヒープラウン色で遮熱性能の効果を確認しました。



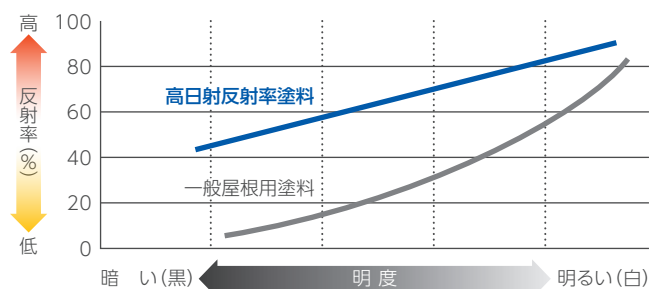
【場所】
東京都大田区
関西ペイント東京事業所
【日時】2023年6月
【気温】29℃
ブリキ版に各下塗り~上塗り
(コーヒープラウン色)を塗装

12.7°Cの表面温度低減効果を確認

大切なのは色と熱の関係

アレスダイナミックルーフ遮熱は、特殊顔料を使用しているのですが、同じ色同士を比較すれば一般の塗料より効率よく赤外線を反射します。色によって日射反射率は違いがあり、暗く濃い色ほど反射率は低くなり、明るく薄い色ほど日射反射率は高くなります。アレスダイナミックルーフ遮熱の標準色は、色と日射反射率のバランスを考え、戸建て屋根の塗替えで人気色をセレクトしました。遮熱効果の高さがひと目で分かるように独自のCOOLレベルを表示しています。屋根の色選びにお役立てください。

塗膜の明度と日射反射率の関係

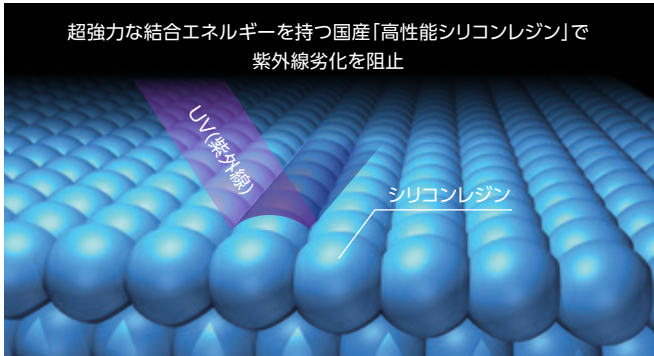


紫外線から素材を護る『ラジカル制御技術』

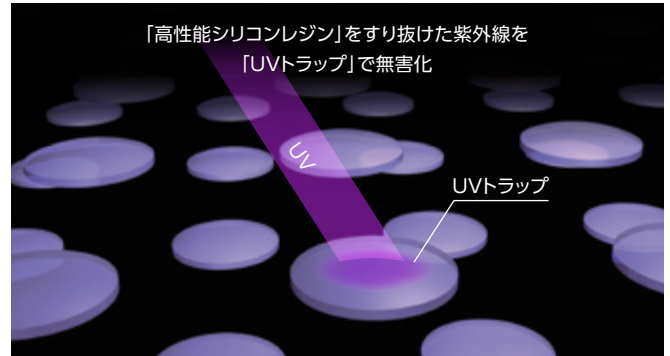
劣化の原因「ラジカル」の発生と活動を抑え、塗膜の耐候性を飛躍的に向上



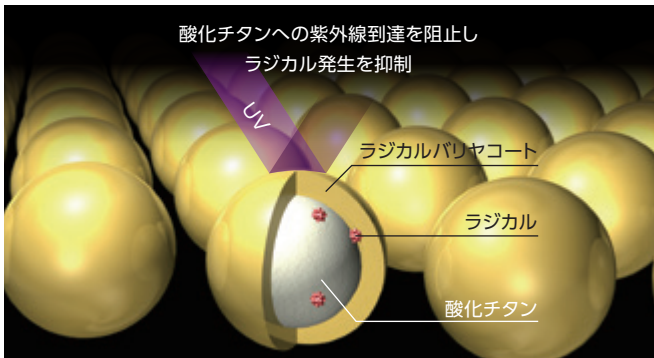
高性能シリコンレジン



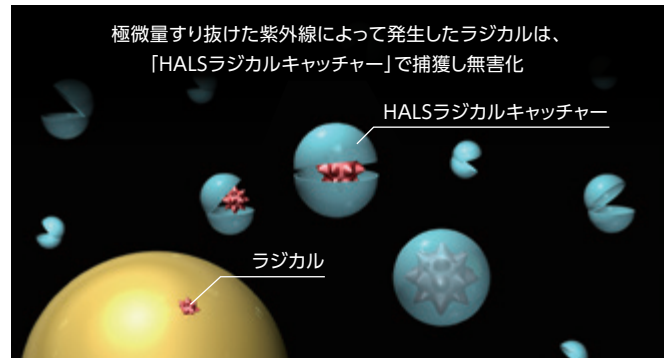
UVトラップ



ラジカルバリアコート



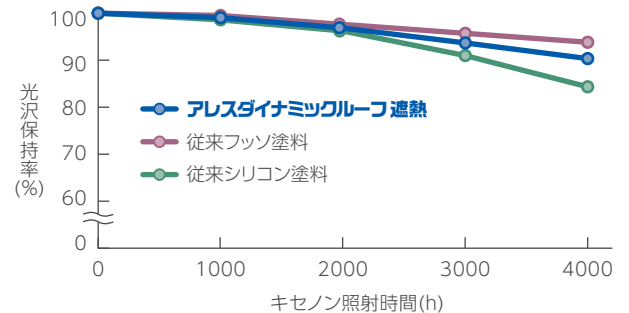
HALSラジカルキャッチャー



塗料のグレード

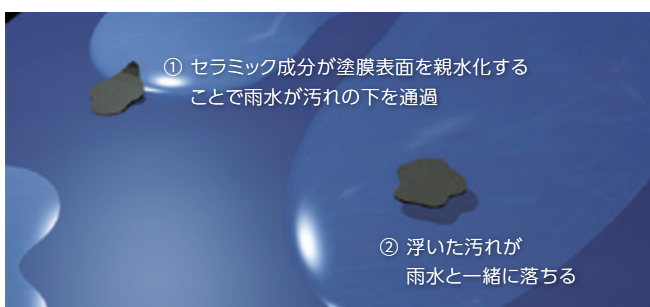


促進耐候性試験結果

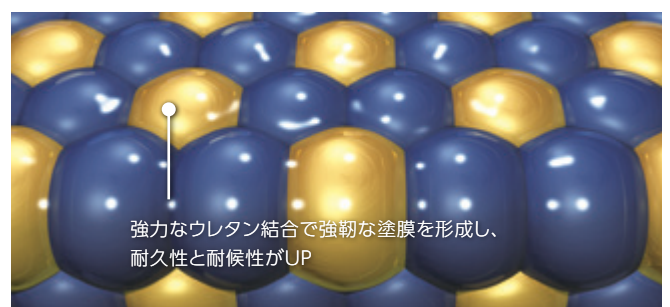


温度変化や汚れなどの影響から屋根を護る

セラミック成分で超低汚染



強靭な塗膜が優れた耐久性を発揮



標準色



シティグレー

① ② ③ ④



ミストグリーン

① ② ③ ④



フォグブルー

① ② ③ ④



サンタンオレンジ

① ② ③



グレー

① ② ③



アンティークブラウン

① ②



アンバーブラウン

① ②



新スカイブルー

① ② ③



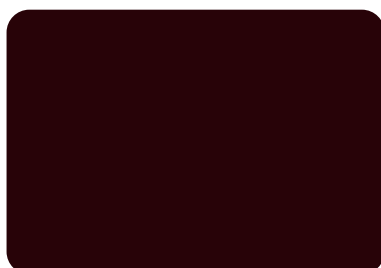
チョコレート

①



フォレストグリーン

①



◎ コーヒーブラウン

①



◎ ナスコン

①



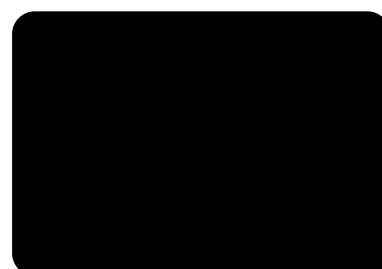
カーボングレー

①



ジェットブラック

①



◎ ネオブラック

①

COOLレベル 日射反射率

① ② ③ ④ … 70~80%

① ② ③ … 60~70%

① ② … 50~60%

① … 50%未満

※◎印は材料費が割高になります。※この見本は印刷ですので、実際の仕上がりとは多少異なります。※広い面積に塗られた場合、実際の色よりも多少明るく見える場合があります。※色見本は経時劣化により変色していきますので、直射日光の当たる場所や高温多湿の場所には保管しないでください。※反射率数値は「JIS K 5602 塗膜の日射反射率の求め方」に準拠し「アレスダイナミックプライマー遮熱」で日射反射率(近赤外領域)を実測しています。※日射反射率は下地の状態や塗装仕様、施工条件などにより多少の増減が生じます。

上塗

アレスダイナミックルーフ遮熱

【15kgセット】ベース:13.5kg、硬化剤:1.5kg(ベース:硬化剤=9:1)

※可使時間は23℃で8時間以内です。

下塗

アレスダイナミックプライマー遮熱

【16kgセット】ベース:14.4kg、硬化剤:1.6kg(ベース:硬化剤=9:1)

※住宅屋根用化粧スレートと金属屋根の両方に使用できます。

※可使時間は23℃で8時間以内です。

アレスダイナミックルーフ遮熱 標準塗装仕様

■住宅屋根用化粧スレート、波形スレート

工程	塗料名・処置	希釈率(%)	塗装回数	標準所要量(kg/m ² /回)	塗装方法	塗り重ね乾燥時間(23℃)
素地調整	劣化した旧塗膜や表面の化粧層、砂、ホコリ、汚れ、コケなどは高圧水洗浄機やワイヤーブラシなどを用いて入念に除去してください。その後、水分がなくなるまで1日～2日程度十分に乾燥させてください。					
下塗	アレスダイナミックプライマー遮熱	塗料用シンナーA 0～10	1	0.13～0.23	ハケ・ローラー	4時間以上7日以内
上塗1回目	アレスダイナミックルーフ遮熱	塗料用シンナーA 5～15	1	0.15～0.25	ハケ・ローラー エアレス	4時間以上7日以内
上塗2回目	アレスダイナミックルーフ遮熱	塗料用シンナーA 5～15	1	0.15～0.25	ハケ・ローラー エアレス	—
縁切り	塗装後、水切り部では住宅屋根用化粧スレートの重なり部が塗料で詰まった場合には、皮すきなどで必ず縁切りを行ってください。瓦の上下に隙間がないと通気が不十分になり、結露水などの影響により漏水や素材の腐食、塗膜剥離、膨れなどに繋がる恐れがあります。					

※被塗物の形状や塗装条件によって増減することがあります。特に劣化したスレート屋根などでは5割以上増加することがあります。

※劣化した吸込みの著しい素材の場合、「アレスダイナミックシーラーマイルド透明」を先行塗りしてください。

■金属屋根の場合

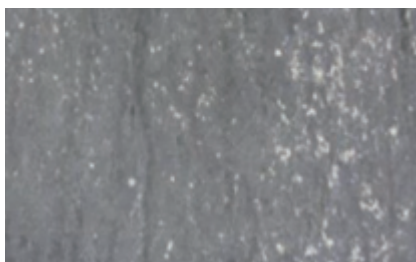
工程	塗料名・処置	希釈率(%)	塗装回数	標準所要量(kg/m ² /回)	塗装方法	塗り重ね乾燥時間(23℃)
素地調整	電動工具・手工具等で3種ケレン程度の処理を行い、さび・ゴミ・汚れなどを入念に除去してください。					
下塗	アレスダイナミックプライマー遮熱	塗料用シンナーA 0～10	1	0.13～0.18	ハケ・ローラー エアレス	4時間以上7日以内
上塗1回目	アレスダイナミックルーフ遮熱	塗料用シンナーA 5～15	1	0.12～0.14	ハケ・ローラー エアレス	4時間以上7日以内
上塗2回目	アレスダイナミックルーフ遮熱	塗料用シンナーA 5～15	1	0.12～0.14	ハケ・ローラー エアレス	—

窯業系屋根材の適用範囲

アレスダイナミックルーフ遮熱3工程仕様は、表面劣化度(中)までの窯業系屋根材に適用できます。表層劣化が進行した表面劣化度(大)の場合、下塗に「アレスダイナミックシーラーマイルド透明」または「ヤネ強化プライマーEPO」を使用し脆弱層を強化後「アレスダイナミックプライマー遮熱」を塗装してください。

表面劣化度(小)

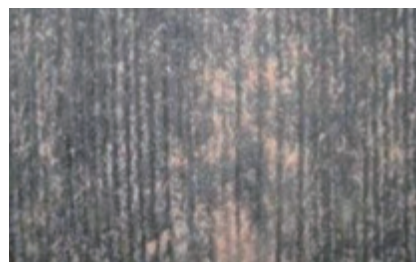
目安 新設後、又は塗替え後10年程度経過した屋根材



塗膜の剥がれ等が部分的に認められるが、下地は健全な状態。

表面劣化度(中)

目安 新設後、又は塗替え後10～15年経過した屋根材



塗膜の剥がれは(小)より認められるが、下地は健全な状態。

表面劣化度(大)

目安 新設後、又は塗替え後15年以上経過した屋根材



全体に塗膜の剥がれが見られ、下地表層は脆く、吸込みが大きい状態。

(注) 表面劣化度(小)、(中)でガムテープによる付着試験で下地表層に及び塗膜剥離が見られる場合は、下塗に「アレスダイナミックシーラーマイルド透明」または「ヤネ強化プライマーEPO」を使用し脆弱層を強化後、「アレスダイナミックプライマー遮熱」を塗装してください。

施工上の注意事項

- 可塑剤が多く含まれる部材(塩ビ鋼板、ゴムパッキン、ラミネート、合成皮革、プラスチック、シーリング材など)への塗装は避けてください。粘着や軟化が生ずるおそれがあります。また、これら部材に直接塗膜が接触しないよう注意してください。
- 塗料用シンナーで溶解する旧塗膜や下地の場合には塗装しないでください。(チヂミ、ニジミ、ちうみ、フシ等発生する場合があります。)
- 粘土瓦(釉薬瓦、いぶし瓦など)、洋風瓦には適用できません。
- 気温5℃以下(低温)、湿度85%以上(高湿)での施工は避けてください。
- 屋外において降雨、降雪、強風の恐れがある場合は塗装を避けてください。
- 塗装間隔は環境(温度、湿度、換気回数等)や膜厚によって変わります。
- 所要量は、被塗物の形状や素材、塗装方法、環境などにより増減することがあります。
- 塗膜に降雨や結露の影響を受けた場合は、白化やつや引けなどの異状が生じやすくなります。山間部や河川近くなどの夜露の早くおきる多湿地域では、より条件が厳しくなりますのでご注意ください。
- 気象条件によりますが、塗装作業は、原則として晴天日の日中午前9時から午後3時までの時間帯を推奨します。
- 秋期のような昼と夜の温度差が激しい時期は、結露によるつや引け現象がおこり易いため、時間を考慮して塗装を行ってください。
- 塗膜性能を十分に発揮させるために、所定の塗り回数と塗付量確保による施工を行ってください。
- 塗装間隔は厳守してください。塗装間隔を過ぎた場合は目荒らしを行った後に塗装してください。また、塗装間隔が短い場合は、ちぢみ、われ、しわ等が発生することがありますのでご注意ください。
- 本品を塗装の際は、上塗に塗り残しや透けがないようご注意ください。塗り残しや透けがある場合、紫外線の透過により下塗塗膜が紫外線劣化を起こし層間で剥離が生じるおそれがあります。
- 劣化した吸込みの激しい住宅屋根用化粧スレート、波形スレートなどの塗替え時は「アレスダイナミックシーラーマイルド透明」または「ヤネ強化プライマーEPO」を塗装後にガムテープで基材との密着性を確認し、ハゲれが生ずる部分は塗膜を剥離し、その部分に再度シーラーを塗付してください。
- 新生瓦などの窯業系屋根材の重なり部の隙間に塗料が入り込んだままにすると、降雨の排水性が悪くなり、漏水を生じることがあります。そのため、塗装後に屋根材同士が接着した箇所を皮スキ、塗膜カッターで「縁切り」処理を行ってください。もしくは、塗装前に予め専用スペーサーを挟みこんだ後に塗装を行ってください。
- スノーグットのような勾配の殆ど無い屋根の塗り替えは、高い防水性能を要求されるため必ず下塗り1回、上塗り2回で塗装を行ってください。
- 積雪の荷重を最も受けやすい軒先の部分、瓦棒の凸部、はげ部にはこすり付けるように増し塗りを行ってください。
- 遮熱塗料(高日射反射率塗料)は遮熱効果を発揮させるため特殊な顔料を使用しています。また、専用下塗り塗色は機能面から白色であるため、上塗の塗付量が少ないと隠蔽性が不十分、本来の仕上りや塗色が得られません。塗装の際はスケアがすれがないように注意してください。
- 遮熱性能は下塗と上塗の総合膜により発揮します。下塗は必ず「アレスダイナミックプライマー遮熱」をご使用ください。
- 防食性は膜厚に影響を受けます。素材のエッジ部などの薄膜になる形状には、増し塗りするなどして十分な膜厚を確保してください。
- 補修塗り用として使用塗料の控えを必ずとっておき、同一ロット、同一塗装方法で補修塗装をしてください。
- 折板屋根等のエッジ部等は、エアレス塗装ではスケ等が発生する場合がありますため、ハゲローラーで先行し増し塗りを行った後、エアレス塗装を実施してください。エアレス塗装を行った後にハゲローラーで補修塗りを行うと、補修箇所の色相が異なる場合があります。
- ローラー塗装では同一方向に揃えるように仕上げてください。ローラー目により、色相や仕上がり感が異なることを見えることがあります。
- 塗装方法により色相が変化する場合がありますので、一般部がローラー塗りの場合はできる限り入り隅まで入れてください。
- はげ塗り仕上げとローラー仕上げが混在する場合、仕上り肌や色相に多少差が生じます。
- 気温の高い日や被塗物温度が高い場合は「スーパーノンブラ」をご使用ください。
- 塗り替え塗装の前に、必ず高圧水洗やブラシを用いて、被塗面の付着物や劣化塗膜を十分に除去してく

- ださい。下地調整が不十分な場合には塗膜剥離の原因となったり、光沢不足や色むらが発生するなど異常を生じるおそれがあります。
- 下地の劣化が著しく旧塗膜の密着不良が見られる場合は、脆弱塗膜を全て除去してください。
- 埃、油、樹液等は、塗装前に溶剤拭きや水洗い(温水)等で十分に除去し、乾燥した清浄な面に行ってください。特にトタンの折り曲げ部分は埃や砂等がたまりやすいので入念な清掃を行ってください。
- 住宅屋根用化粧スレート、波形スレートでは、高圧水洗後や、降雨、融雪などで屋根材の内部にしみ込んだ水分が短時間では抜けきらないため、晴天時に2~3日程度乾燥させ、十分乾燥したことを確認した後に塗装を開始してください。乾燥が不十分な状態で塗装すると、塗膜のフシ、膨れ、はがれ等の不具合が発生することがあります。
- 塗装面にかびや藻が繁殖している場合は、下地処理としてかび・藻の除去および殺菌処理後、十分水洗し、乾燥してから塗装してください。
- 洗浄後、住宅屋根用化粧スレート、波形スレートの破損、役物の釘浮き、シーリング切れなどチェックを行い、補修が必要な場合には適切な処置を行ってください。
- 塗装ダストなどの飛散防止、塗装面以外への付着防止のため必ず養生を行ってください。
- 遮熱塗料は、特殊な顔料を使用しているため、経年による変退色の傾向が一般塗料と異なり、経年で若干ながら茶褐色の色味を帯びることがあります。しかし、遮熱性能や素材の保護性能への大きな影響はありません。
- ガルバニウム鋼板は素材自体が遮熱性と熱放射性に優れています。一般塗料に比べ「アレスダイナミックグループ遮熱」は遮熱効果を発揮しますが、素材自体と比較した場合、それほど遮熱効果は期待できませんのでご注意ください。
- 当社指定以外の材料を混合しないでください。仕上り性、付着性、耐久性など性能に支障をきたすおそれがあります。
- 低温時の使用では、硬化剤混合後、時間が経ってもゲル化しない場合がありますが、ポットライフを過ぎた塗料は使用しないでください。塗膜性能不良の原因になります。
- ベースと硬化剤を規定の混合比率で配合した後、十分攪拌した後で塗装してください。
- ベースと硬化剤の混合比率が合っていない場合には、仕上がり性、耐熱軟化性、付着性、低汚染性、耐久性等の諸性能に影響しますので正確に計量し配合してください。
- ベースと硬化剤を混合した塗料は、可使用時間内に使用してください。可使用時間を過ぎたものを使用すると性能低下などの不具合を起こすおそれがありますので廃棄してください。
- 塗料の希釈率は試験塗装などにより決定し、それ以降は同じ希釈率で塗装してください。
- 規定範囲を超えて希釈すると、ハンキ・光沢低下・色味変化・グレン・隠蔽力不足など仕上りに異常をきたすおそれがありますので、所定の希釈率を遵守してください。また当該現場で一度測定した希釈率はなるべく同一にしてください。
- 塗料の希釈に「塗料用シンナーA」以外のシンナーを使用した場合、再溶解やチヂミ等の不具合を生じることがあります。
- 遮熱塗料は特殊な顔料を使用しているため、一般塗料に比べ塗料表面に特殊顔料が浮きやすい傾向があります。オートメゼール等を用いて十分に攪拌し、塗料を均一にした後ご使用ください。
- 塗装用具の洗浄にはラッカーシンナーをご使用ください。
- 材料は使用前に内容物が均一になるように十分に攪拌し、開栓後は速やかに一度に使い切ってください。
- 開栓後の塗料はできるだけ早く使い切ってください。また使用した塗料を元の塗料容器に戻さないでください。
- 現場での材料は、容器が密閉されていることを確認し、直射日光や凍結を避けた屋内の冷暗所で保管してください。
- 硬化剤は湿気を吸いやすいため、保管場所、保管状態に十分注意してください。また、湿気、水分と反応しゲル化変質しますので、開栓後は速やかに使い切ってください。
- 高圧水洗を行うと屋根が濡りやすくなりますので、足場には十分注意してください。
- 溶剤系塗料ですので、塗装時に溶剤蒸気が換気口から流入しないよう養生を行ってください。
- 塗料が付着した布ウエス、紙、ローラーは引火、発火を防止するため水に浸漬するなどして安全対策を行ってください。
- 塗装時および塗料の取り扱い時は、換気を十分にを行い、火気厳禁にしてください。
- 製品の安全に関する詳細な内容については、安全データシート(SDS)をご参照ください。

ご使用上の注意事項

下記の注意事項を守ってください。詳細な内容については安全データシート(SDS)をご参照ください。

- 取り扱い作業中・乾燥中ともに換気の良い場所で使用し、粉じん・ヒューム・ガス・ミスト・蒸気、スプレーを吸入しないこと。必要な保護具(帽子・保護メガネ・マスク・手袋等)を着用し、身体に付着しないようにすること。
- 吸入に関する危険有害性情報の表示がある場合、有機ガス用防毒マスク、又は、送気マスクを着用すること。
- 皮膚接触に関する危険有害性情報の表示がある場合、頭巾・ネリ巻きタオル・長袖の作業着・前掛を着用すること。
- 火気避けること。静電気放電に対する予防処置を講ずること。
- 火災を発生しない工具・防爆型の電気機器・換気装置・照明機器等を使用すること。
- 裸火又は高温の白熱体に噴霧しないこと。
- 本来の目的以外に使用しないこと。
- 指定材料以外のものとは混合(多液品の混合・希釈等)しないこと。
- 缶の取っ手を持って振ったり、取っ手をロープやフックで吊り下げたりしないこと。
- 取り扱い後は、洗顔、手洗い、うがい、及び、鼻孔洗浄を十分行うこと。
- 使用済みの容器は、火気、溶接、加熱を避けること。
- 本品の付いた布類や本品のかす等は水に浸して処分すること。

- 目に入った場合: 直ちに、多量の水で洗うとともに医師の診察を受けること。
- 皮膚に付着した場合: 直ちに拭き取り、石けん水で洗い落とし、痛みや外傷等がある場合は、医師の診察を受けること。
- 吸入した場合: 空気の清浄な場所で安静にし、必要に応じて医師の診察を受けること。
- 飲み込んだ場合: 直ちに医師に連絡すること。無理に吐かせないこと。
- 漏出時や飛散した場合は、砂、布類(ウエス)等で吸い取り、拭き取ること。
- 火災時には、炭酸ガス、泡、又は、粉末消火器を用いること。
- 指定容器を使用し、完全にふたをして湿気のない場所に保管すること。直射日光、雨ざらしを避け、貯蔵条件に基づき保管すること。子供の手の届かない場所に保管すること。又、関連法規に基づき適正に管理すること。
- 廃棄: 本品の付いた布類や本品のかす、及び、使用済み容器を廃棄するときは、関連法規を厳守の上、産業廃棄物として処分すること。(排水路、河川、下水、及び、土壌等の環境を汚染する場所へ廃棄しないこと。)
- 本製品は揮発性の化学物質を含んでいますので、塗装直後の引渡しの場合は、施主様に対して安全性に十分に注意を払うように指導してください。例えば、不特定多数の方が利用される施設などの場合は、立看板などでペンキ塗り立てである旨を表示し、化学物質過敏症ならびにアレルギー体質の方が接することのないようにしてください。

関西ペイント販売株式会社

関西ペイントホームページ
www.kansai.co.jp

北海道 TEL(0133)64-2424 FAX(0133)64-5757
東北 TEL(022)287-2721 FAX(022)288-7073
北関東信越 TEL(028)637-8200 FAX(028)637-8223

東京 TEL(03)5711-8905 FAX(03)5711-8935
中部 TEL(052)262-0921 FAX(052)262-0981
大阪 TEL(06)6203-5701 FAX(06)6203-5603

中国 TEL(082)262-7101 FAX(082)264-3285
四国 TEL(0877)24-5484 FAX(0877)24-4950
九州 TEL(092)411-9901 FAX(092)441-3339

※本カタログの内容については、予告なく変更することがありますのであらかじめご承知ください。

(23年08月02日PKO) カタログNo.951