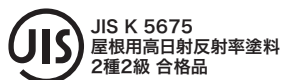


屋根に塗るだけで  
省エネ&エコ

エアコン消費電力削減と  
CO<sub>2</sub>排出量削減に貢献!

# ALES COOL



JIS K 5675  
屋根用高日射反射率塗料  
2種2級 合格品



環境省  
環境技術  
実証事業

051-1053

## アレスクール2液Si

弱溶剤形2液アクリルシリコン樹脂屋根用高日射反射率(遮熱)塗料  
赤外線を効率よく反射することで屋根の温度上昇を抑えます

### 塗料タイプ

アクリルシリコン樹脂

弱溶剤系

2液形

- 容量: 15Kg (ベース: 13.5kg 硬化剤: 1.5kg)
- 設計価格: 金属系屋根 [3工程] 3,000円/m<sup>2</sup>  
窯業系屋根 [3工程] 3,250円/m<sup>2</sup>

### 主な適用素材と適用部位

- 金属系屋根材 (カラータン・金属折板)  
● 窯業系屋根材 (新生瓦・波形スレート)
- 各種工場、倉庫、車庫などの屋根  
● 体育館、文化施設などの屋根  
● 一戸建住宅・仮設住宅などの屋根

### 消防法による危険物区分

- ベース: 第4類第2石油類 (非水溶性)  
硬化剤: 第4類第2石油類 (非水溶性)

### 特長

- 1 アクリルシリコン樹脂タイプであり耐候性が優れています。
- 2 温度上昇の要因である赤外線を効率よく反射します。
- 3 色彩が鮮やかでツヤのある美しい仕上がりが得られます。

塗装仕様	工程	塗料名・処置	標準所要量 (kg/m <sup>2</sup> /回)	塗装方法	塗装間隔 (23℃)	希釈材 (希釈率)	
金属系屋根素材 (トタン屋根・鋼板屋根) 標準塗り替え仕様	1	素地調整					
	2	補修塗り	アレスクールプライマー	0.21	ハケ・ローラー (エアレス)	8時間以上7日以内	塗料用シンナーA (0~5%)
	3	下塗り	アレスクールプライマー	0.21	ハケ・ローラー (エアレス)	8時間以上7日以内	塗料用シンナーA (0~5%)
	4	上塗り (1回目)	アレスクール2液Si	0.12	ハケ・ローラー (エアレス)	4時間以上7日以内	塗料用シンナーA (5~15%)
	5	上塗り (2回目)	アレスクール2液Si	0.12	ハケ・ローラー (エアレス)	—	塗料用シンナーA (5~15%)

塗装仕様	工程	塗料名・処置	標準所要量 (kg/m <sup>2</sup> /回)	塗装方法	塗装間隔 (23℃)	希釈材 (希釈率)	
新生瓦・ 波形スレート屋根材 標準塗り替え仕様	1	素地調整					
	2	下塗り	アレスクールシーラー	0.20~0.35	ハケ・ローラー (エアレス)	8時間以上7日以内	塗料用シンナーA (0~5%)
	3	上塗り (1回目)	アレスクール2液Si	0.22	ハケ・ローラー (エアレス)	4時間以上7日以内	塗料用シンナーA (5~15%)
	4	上塗り (2回目)	アレスクール2液Si	0.22	ハケ・ローラー (エアレス)	—	塗料用シンナーA (5~15%)

※エアレス塗装の場合は、飛散やロスの影響により所要量が多くなりますのでご注意ください。 ※施工の際には、裏面の注意事項を必ずご確認ください。  
※窯業系屋根の塗装において表層劣化が進行して表面劣化度が著しい場合には下塗りにヤネ強化プライマー-EPOを使用し脆弱層を強化後にアレスクールシーラーを塗装してください。  
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著しい劣化に該当します。

## アレスクール2液Si

### JIS規格試験 試験成績

試験項目		試験成績		試験規格
容器の中の状態		合格	合格	硬い塊がなく一様な状態。
表面乾燥性	23℃	合格	合格	8時間以内で表面乾燥する。
	5℃	合格	合格	24時間以内で表面乾燥する。
塗膜の外観		合格	合格	正常である。
日射反射率 (%)	近赤外波長域日射反射率%	合格	合格	明度L値が $\leq 40.0$ では日射反射率 $\geq 40.0$ 明度L値が $40.0 < L < 80.0$ では日射反射率 $\geq L$ 値 明度L値が $\geq 80.0$ では日射反射率 $\geq 80.0$
耐おもり落下性	金属系素材	合格	合格	割れ又は剥がれが生じない。
	セメント系素材	合格	合格	
鏡面光沢度 (60度)		合格	合格	70以上
耐酸性		合格	合格	異常がない。
耐アルカリ性		合格	合格	異常がない。
耐湿潤冷熱繰返し性		合格	合格	湿潤冷熱繰返しに耐える。
促進耐候性	金属系素材	観察評価	合格	1200時間照射後、塗膜に、割れ、剥がれ及び膨れがなく、試料と見本との変色程度を目視にて比較し、見本品の色変化と試料の色変化とが大差なく、更に白亜化の等級が1又は0である。
	セメント系素材	合格	合格	
	金属系素材	光沢保持率	合格	
	セメント系素材	合格	合格	
付着性	金属系素材	合格	合格	分類1又は分類0である。
	セメント系素材	合格	合格	
屋外暴露耐候性	金属系素材	合格	合格	塗膜に、割れ、剥がれ及び膨れがなく、試料と見本との変色程度を目視にて比較し、見本品の色変化と試料の色変化とが大差なく、更に、近赤外波長域の日射反射率の平均が80%以上である。
	セメント系素材	合格	合格	
	金属系素材	合格	合格	
	セメント系素材	合格	合格	

### 施工上の注意事項

- ① 遮熱性能は色合いによって異なります。
- ② 標準所要量は一般的な条件での塗装作業に必要な塗料の参考値です。従って被塗物の形状や塗装条件などによって増減します。
- ③ 開缶時および容器に移し換えたときには色が分離したり、沈降している場合がありますので、使用前に十分攪拌してください。
- ④ 弱溶剤型の塗料を開缶した後に貯蔵する際は、水分に注意し、密封してから冷暗所に保管してください。
- ⑤ 高温 (40℃以上)、低温 (-5℃以下) での塗料保存は避けてください。
- ⑥ 錆が発生している箇所などはワイヤーブラシ・サンドペーパー等で完全に除去してください。
- ⑦ 下地調整が不十分な場合には、塗膜の膨れ・割れ・剥がれの原因となったり、光沢が出ないもしくは艶むらが発生するなど仕上がりが不良が生じる恐れがあります。ホコリ・油・樹液などは塗装前に溶剤拭き・水洗い (温水) 等で十分に除去し、乾燥した清浄な面にしてください。特にトタンの折り曲げ部はホコリ・砂等が溜まりやすいため入念な清掃を行ってください。
- ⑧ 高圧洗浄を行なうと屋根が滑りやすくなりますので、足場には十分注意してください。
- ⑨ 洗浄後、新生瓦の破損、役物の釘浮き、シーリング切れなどのチェックを行い、補修が必要な場合には適切な処理を行ってください。
- ⑩ 低温・多湿時に塗装し、未乾燥状態で夜露等にあたることでツヤ引けが生じることがあります。
- ⑪ 強風時や降雨の予想される日の塗装、および気温が5℃以下、湿度85%以上となる日の塗装は避けてください。
- ⑫ 塗装後、降雨や結露などで白化した場合には目直しを行って、再度塗装してください。
- ⑬ 昼夜の温度差が激しい時期は、結露によるツヤ引け現象が発生しやすいので、時間を考慮して塗装を行ってください。
- ⑭ 他の塗料との混合は絶対に避けてください。
- ⑮ 弱溶剤系塗料の希釈は必ず塗料用シンナーAを使用してください。ただし、市販の塗料用シンナーの中には適合しないものもありますので注意してください。
- ⑯ アレスクールプライマー、アレスクールシーラー、アレスクール2液Siはベースと硬化剤がセットになっている2液型の塗料です。所定の割合 (重量比) で混合して、十分攪拌した後にご使用ください。また、調合した塗料は、必ずその日のうちに使用してください。長時間経過した塗料を塗装した場合、塗膜性能が低下します。
- ⑰ ヤネ強化プライマーEPOは水分と反応して硬化しますので、容器の蓋を開けたまま放置したり、使用した残りの塗料を容器に戻すなど、水分の影響でゲル化する恐れがあります。開缶後は速やかにご使用ください。
- ⑱ 使用した塗料の洗浄にはラッカーシンナーを使用してください。
- ⑲ 品質が保持する塗膜性能を十分に発揮させるために、所定の塗り回数と膜厚確保による施工を行なってください。特に上塗り1回塗りでは十分に発色、隠れない場合や、遮熱・塗膜性能が発揮されない場合がありますので必ず2回塗、標準塗装仕様 (アレスクールシリーズ) を守ってください。
- ⑳ 過希釈による施工は、剥離・仕上がりが不良・色分かれの原因となりますので所定の希釈率を厳守してください。
- ㉑ 塗装後、スケや塗り残しがある場合は、補修塗料を行うか再度全面塗装してください。
- ㉒ 有機溶剤を使用しているため施工・保管には十分注意してください。
- ㉓ 積雪の加重を最も受けやすい軒先部分、瓦棒の凸部、はげ部にはこすりつけるように増し塗りを行ってください。
- ㉔ エアレス塗装を行う場合は、塗装ミスの飛散防止のために十分な養生を行ってください。
- ㉕ エアレス塗装を行ったのちにハケ・ローラーで補修塗りを行うと、補修箇所の色相が異なることがありますので、ハケなどで補修塗りを行う場合は事前に行なってから全体にエアレス塗装を行ってください。
- ㉖ 塩ビ鋼板の塗り替えでは、下塗り塗料に白色のエポマリンGX、またはエスコをご使用頂き、標準塗装仕様にて塗装してください。
- ㉗ トタン素地露出部はアレスクールプライマーで補修塗りを行い、その後標準塗装仕様で塗装してください。
- ㉘ スノードクトのような勾配のほとんど無い屋根の塗り替えは、高い耐久性を要求されるため必ず標準塗装仕様を遵守してください。また、没水部への適用は避けてください。
- ㉙ 下塗りにJIS K 5629 鉛酸カルシウム錆止め塗料は絶対に使用しないでください。
- ㉚ ガルバリ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クール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。
- ㉛ ガルバリウム鋼板屋根の塗り替えは下記の要領で行ってください。  
ケース1 [旧塗膜がある場合] : 旧塗膜の付着が健全であることを確認の上、目直しを行い、標準仕様で塗装してください。  
ケース2 [旧塗膜がない場合] : ガルバリウム鋼板表面には化学処理等が施されている場合があり、特に新設時には塗料の付着性が著しく劣ることがあります。(尚、化学処理は経年で流れ落ちるため、塗装適性は向上します。) そのため事前にアレスクールプライマーを試験塗装し、ガムテープで付着性が良好なところをご確認の上、塗装仕様書に基づき施工してください。付着が良くない場合は、使用しないでください。
- ㉜ 洋風コンクリート瓦 (瓦ニエール瓦など)、粘土瓦 (いびき瓦、釉薬瓦など) には塗装できませんので、ご注意ください。
- ㉝ 窯業系屋根材は金属系屋根材に比べ、素地への吸い込みが生じやすくなります。窯業系屋根材を塗装する際には、下地の状態を確認し、下塗りの吸い込みが著しい場合には、再度下塗りを塗装して表面が濡れ色になることを確認してください。
- ㉞ 窯業系屋根材に付随する金属部分については金属系屋根材の標準塗装仕様で塗装してください。
- ㉟ シーリング面への塗装は極力避けてください。汚染や粘着、ワレの原因となります。
- ㊱ 汚れ、傷などにより補修塗料が必要な場合がありますので、使用塗料の控えは必ずとっておき、同一塗料、同一ロット、同一塗装方法で補修塗装をしてください。
- ㊲ 新生瓦 (カラベスト、コロニアルなど) の屋根材の重なり部分に塗料がたまる漏れ水等の原因になりますので、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量が不十分になり、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。
- ㊳ 既に雨漏りのある場合は塗装を施しても直りません。雨漏りには構造上の原因を追求し、対策をとることが必要となりますのでご了承ください。

### 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。

#### 予 防 策

- 取り扱った作業中・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。又、取り扱い作業場所には局所排気装置を設けること。
- 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・えり巻きタオル・長袖の作業着・前掛けを着用すること。
- 火気を避けること。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は混合 (多液型の混合・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。

#### 対 応

- 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。

#### 保 管

- 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に廃棄しないこと。)

#### 施工後の安全

- 本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、立ち看板などでペンキ塗りであることを表示し、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。