

COOLな屋根には、  
COOLな外壁を。



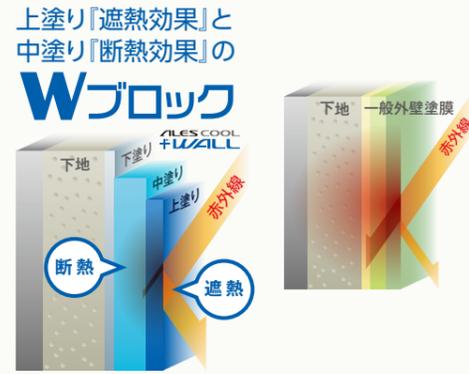
ALES COOL  
+<sup>plus</sup> WALL

外壁用 遮熱断熱工法  
アレスクールプラスウォール

関西ペイント株式会社

# 『遮熱』と『断熱』のWブロック効果で 人と建物にやさしい外壁に。

環境対応製品として高い評価を頂いている遮熱塗料“アレスクール”の技術を壁にも応用し、壁用遮熱断熱塗料“アレスクールプラスウォール”を開発しました。屋根に“アレスクール”、壁には“アレスクールプラスウォール”を塗装することで、建物内部の温度上昇を抑制し室内はより快適になり、エアコンの消費電力も抑えることができる、人と建物にやさしい塗料です。



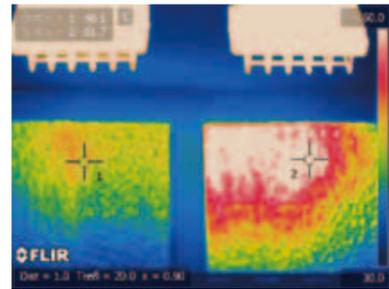
遮熱

劣化抑制

## COOLな壁は 赤外線を反射する

遮熱効果とは、太陽光線(赤外線)を効率よく反射し、外壁の塗膜表面温度上昇を抑制することです。それにより素材の蓄熱を抑え、熱による素材の劣化を防ぎます。

### ■ ハロゲンランプ照射実験例(サーモグラフィ画像)



一般壁用塗料と「アレスクールプラスウォール」の塗板にハロゲンランプを照射して表面温度を確認しました。この実験では、表面温度で約15.6℃の温度低減効果が確認できました。  
(塗色:AW-016)

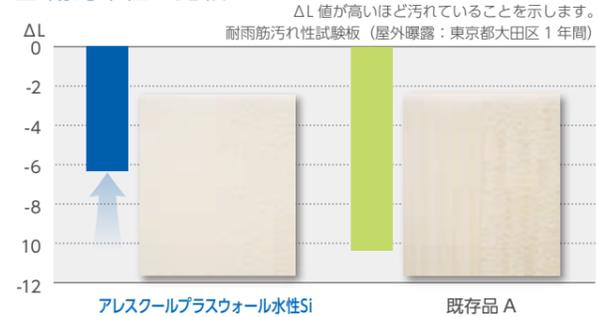
美観維持

性能維持

## COOLな壁は 低汚染で汚れにくい

緻密かつ強靱な塗膜形成技術で開発された防汚性能が建物の美観を維持します。また、汚れによる遮熱効果の低下を抑制し、性能の長期維持を図ります。グラフでは雨筋が発生していないことと色味の変化が少ないことがわかります。

### ■ 耐汚染性の比較



断熱

## COOLな壁は 熱を伝えにくい

特殊な成分を用い熱伝導率を小さくすることで、素材表面に蓄積された熱や外気からの熱を室内に伝えにくくします。従来単層弾性材と比べ熱伝導率約5分の1の断熱効果を発揮します。(当社比)

### ■ 熱伝導率の比較



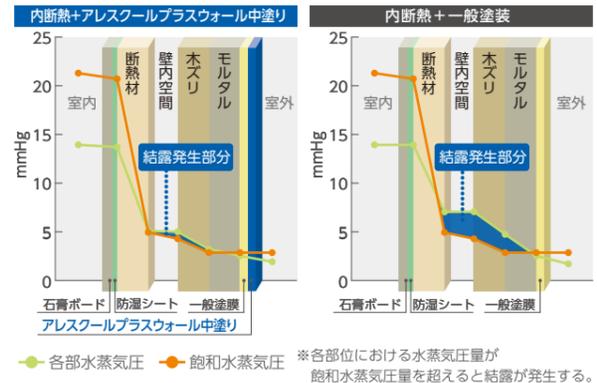
熱伝導率とは 熱の伝わりやすさを数値化したもので、熱伝導率の数値が小さいほど熱を伝えにくい断熱性が高いことを示します。

躯体補強

## COOLな壁は 壁内結露を軽減する

構造木材を水分から守り様々な効果を発揮。壁内断熱材の含水によるズリ落ちの抑制や木部の腐朽、カビ・ダニやシロアリの発生などを軽減し、内断熱工法(RC造)や充填断熱工法(木造)の性能補強につながります。

### ■ 壁内結露の比較



※各部位における水蒸気圧量が飽和水蒸気圧を超えると結露が発生する。

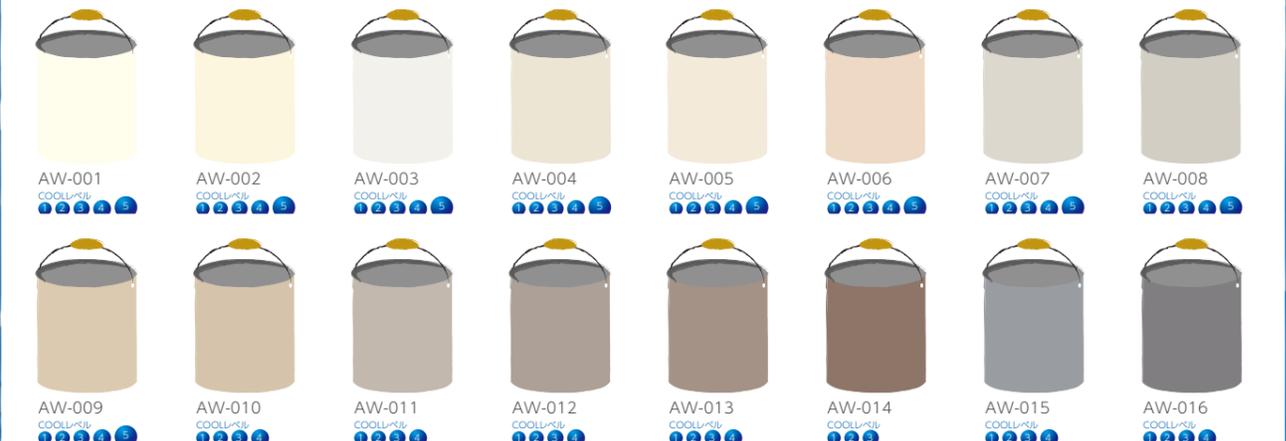
遮熱性能

## COOLな壁の 色選び

アレスクールプラスウォールは特殊顔料を使用しているので、どの色でも、同じ色同士で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。でも、その反射率は色によって違いがあります。暗く濃い色ほど反射率は低くなり、明るく薄い色ほど反射率は高く遮熱効果は上がります。色選びの際には、建物のイメージや周囲の環境に合わせて、上手に色を選びましょう。

### ■ 標準色ラインナップ

COOLレベル	日射反射率※	色番号	色名
1	60~70%	1	白
2	70~80%	2	乳白色
3	80%以上	3	白
4	80%以上	4	白
5	80%以上	5	白

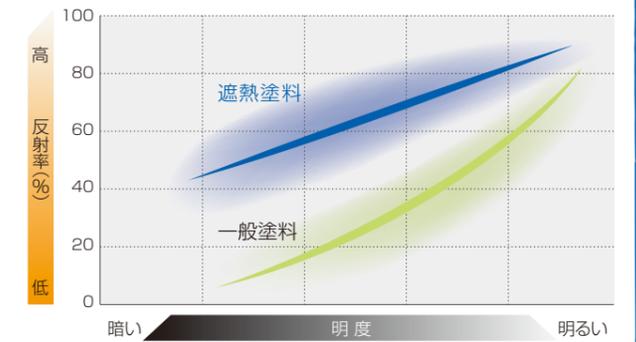


※提案色以外の塗色も調色可能です。 ※この色見本は、印刷のため実際の色・ツヤ・仕上がりと異なります。 ※塗料の種類により同じ色相でも色やツヤが異なる場合があります。 ※広い面積に塗装すると、実際の色よりも多少明るく見える場合があります。 ※日射反射率は「JISK5602塗膜の日射反射率の求め方」に準拠し、水性エポキシ/Aleschool Plus Wall 中塗り/Aleschool Plus Wall 水性Siで日射反射率(近赤外線域)を実測しています。

### ■ 品名・容量

工程	品名	色相	光沢	容器
上塗り	アレスクールプラスウォール 水性Si	各色	有	15kg, 4kg
中塗り	アレスクールプラスウォール 中塗り	白	つや消し	14L
下塗り	エコカチオンシーラー	乳白色	—	15kg
	アレス水性エポキシ	白	—	15kgセット(ベース12.5kg、硬化剤2.5kg)

### ■ 塗膜の明度と日射反射率の関係



一般屋塗料との日射反射率の比較は、「塗膜の明度と日射反射率の関係」のグラフをご参照ください。

# アレスクールプラスウォール

- 下記仕様書の標準所要量は、被塗物の形状や素材・塗装方法・環境などによって増減することがあります。
- 吸い込みの著しい素材の場合、再度シーラーの増し塗りを行ってください。
- コンクリート、モルタル素地には、「マルチコンクリートプライマー-EPO」、「アレス水性エポレジン」、「浸透形シーラー」も使用可能です。

## ■ コンクリート、モルタル系素地【5工程遮熱断熱仕様】

工程	塗料名・処置	塗装回数	標準所要量 (kg/m <sup>2</sup> /回)	塗装方法	塗装間隔 (23℃)	希釈剤	希釈率 (%)
下地調整	新設	エフロ・レイタンス・ゴミ・汚れなどは、ワイヤーブラシ・サンドペーパー・ウエスを使用して除去し、乾燥した清浄な面にしてください。(pH10以下、含水率8%以下とする) ※コンクリートブロックのような吸い込みの著しい素材の場合、フィラーなどの下地調整が必要です。					
	塗替	劣化塗膜をケレン工具(皮スキ・ケレン棒等)で完全に除去し、ホコリ・汚れ・チョーキング粉を高圧水洗で除去してください。 ※旧塗膜中の活膜部はサンドペーパー等で目粗ししてください。					
下塗り	エコカチオンシーラー または アレス水性エポレジン	1~2	0.13 0.17	ハケ・ローラー エアレス	2時間以上7日以内	—	0(無希釈)
		1~2	0.13~0.20 0.17~0.20	ハケ・ローラー エアレス	4時間以上7日以内	上水	0~10 10~15
中塗り	アレスクールプラスウォール中塗	2	0.70~1.00	多孔質ローラー	4時間以上7日以内	上水	0~5
		1 ベース吹き	0.80~1.10	タイルガン(口径6mm)			2~5
		2 パターン吹き	0.75~1.00	タイルガン(口径6~8mm)			0~3
上塗り	アレスクールプラスウォール水性Si	2	0.13	ローラー	2時間以上7日以内	上水	5~10
			0.16	エアレス			

## ■ 窯業系サイディングボード【5工程遮熱断熱仕様】

工程	塗料名・処置	塗装回数	標準所要量 (kg/m <sup>2</sup> /回)	塗装方法	塗装間隔 (23℃)	希釈剤	希釈率 (%)
下地調整	窯業系サイディングボードのクラック・ボード面の脆弱層のクラックなどは適切な処置を行ってください。劣化塗膜やチョーキング・汚れなどを高圧水洗にて除去し、乾燥した清浄な面にしてください。シーリングはシーリングメーカーの規定する期間養生させ、十分に硬化、乾燥していることを確認してください。						
下塗り	アレス水性エポレジン	1~2	0.13~0.20 0.17~0.20	ハケ・ローラー エアレス	4時間以上7日以内	上水	0~10 10~15
		2	0.70~1.00	多孔質ローラー			0~5
中塗り	アレスクールプラスウォール中塗	1 ベース吹き	0.80~1.10	タイルガン(口径6mm)	4時間以上7日以内	上水	2~5
		2 パターン吹き	0.75~1.00	タイルガン(口径6~8mm)			0~3
		2	0.13 0.16	ローラー エアレス			2時間以上7日以内

## ■ コンクリート、モルタル系素地【3工程遮熱仕様】

工程	塗料名・処置	塗装回数	標準所要量 (kg/m <sup>2</sup> /回)	塗装方法	塗装間隔 (23℃)	希釈剤	希釈率 (%)
下地調整	新設	エフロ・レイタンス・ゴミ・汚れなどは、ワイヤーブラシ・サンドペーパー・ウエスを使用して除去し、乾燥した清浄な面にしてください。(pH10以下、含水率8%以下とする) ※コンクリートブロックのような吸い込みの著しい素材の場合、フィラーなどの下地調整が必要です。					
	塗替	劣化塗膜をケレン工具(皮スキ・ケレン棒等)で完全に除去し、ホコリ・汚れ・チョーキング粉を高圧水洗で除去してください。 ※旧塗膜中の活膜部はサンドペーパー等で目粗ししてください。					
下塗り	エコカチオンシーラー または アレス水性エポレジン	1~2	0.13 0.17	ハケ・ローラー エアレス	2時間以上7日以内	—	0(無希釈)
		1~2	0.13~0.20 0.17~0.20	ハケ・ローラー エアレス	4時間以上7日以内	上水	0~10 10~15
上塗り	アレスクールプラスウォール水性Si	2	0.13 0.16	ローラー エアレス	2時間以上7日以内	上水	5~10

## ■ 窯業系サイディングボード【3工程遮熱仕様】

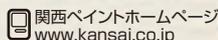
工程	塗料名・処置	塗装回数	標準所要量 (kg/m <sup>2</sup> /回)	塗装方法	塗装間隔 (23℃)	希釈剤	希釈率 (%)
下地調整	窯業系サイディングボードのクラック・ボード面の脆弱層のクラックなどは適切な処置を行ってください。劣化塗膜やチョーキング・汚れなどを高圧水洗にて除去し、乾燥した清浄な面にしてください。シーリングはシーリングメーカーの規定する期間養生させ、十分に硬化、乾燥していることを確認してください。						
下塗り	アレス水性エポレジン	1	0.13~0.20 0.17~0.20	ハケ・ローラー エアレス	4時間以上7日以内	上水	0~10 10~15
			2	0.13 0.16			ローラー エアレス

### 施工上の注意事項

- ① 新設のセメントモルタルやコンクリート面は、含水率8%、pH10以下になるまで乾燥させてください。
- ② 塗替の場合、旧塗膜の劣化が著しいときは、サンダー・ワイヤーブラシなどで脆弱な塗膜を除去し、高圧水洗を行い1日乾燥後、塗装をしてください。
- ③ 気温5℃以下、湿度80%以上、また、降雨、降雪、強風が予想される場合は、塗装を中止してください。
- ④ 気温0℃以下、40℃以上での塗料の保管は避けてください。
- ⑤ 本品は屋根への適用はできません。
- ⑥ 5工程仕様の場合、金属サイディング面及び弾性スタッコ面の塗替には使用できません。
- ⑦ 旧塗膜がスタッコのような場合は、各工程の塗料を十分に塗り込んでください。
- ⑧ 下地補修部へ対しては、必ずシーラー塗装を行ってください。
- ⑨ 脆弱な下地などには浸透形シーラーを使用してください。
- ⑩ シーラーの吸い込みが著しい場合には、再度シーラーを増し塗りしてください。
- ⑪ 軽量モルタル、ALCパネル、高断熱型業系サイディングおよび発泡ウレタンなどを使用した断熱工法などの「高断熱型外壁」を塗り替える際、旧塗膜が溶剤系アクリルトップである場合は蓄熱や水の影響、塗装後の環境などいくつかの条件が重なることで、塗膜のふくれが生じることがあります。旧塗膜をラッカー・サンナー拭きして簡単に塗膜が再溶解する場合は、下塗に「マルチコンクリートプライマー-EPO」を塗装してください。
- ⑫ 開缶後、放置する場合には皮が張らないようポリエチレンシートなどを用いて、密閉してください。
- ⑬ 乾燥すると養生テープを剥がしにくくなりますので、塗膜が乾燥する前に養生テープを剥がしてください。乾燥後に養生テープを剥がす場合にはカッターなどでカットした後に、テープを取り外してください。
- ⑭ 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。
- ⑮ ハケ塗りで補修塗料を行う際、ローラー塗りとの仕上り肌や希釈率の違いによる色相差が生じることがありますのでご注意ください。
- ⑯ 「アレス水性エポレジン」、「マルチコンクリートプライマー-EPO」はベースと硬化剤がセットになっている2液形塗料です。ベース、硬化剤は正確に計量し、電動攪拌機を用いて、よくかき混ぜてから使用してください。また、ベース/硬化剤を混合後4時間以内で使用してください。夏場の場合は2時間程度で使用できなくなります。
- ⑰ サイディングボードに既に反り、欠落、変形が発生している場合には、サイディングボードを取り替える必要があります。
- ⑱ シーリング材とサイディングボードとの接合面に、剥がれ、ウキが認められる場合には、シーリング材を打ち直してください。
- ⑲ シーリング材の上はフレタや汚れが生じることがありますので、塗装は避けてください。やむを得ず塗装される場合、下塗りの前に「シープラ」または「マルチコンクリートプライマー-EPO」をご使用ください。
- ⑳ コンクリート、モルタル系素地には「エポムシーラー」も使用できます。

- ラベルやMSDSに記載されている注意事項を守ってください。
- 詳細な内容については化学物質等安全データシート (MSDS) をご参照ください。

## 関西ペイント販売株式会社



本社 TEL (03) 5711-8904 FAX (03) 5711-8934  
 北海道販売部 TEL (0133) 64-2424 FAX (0133) 64-5757  
 東北販売部 TEL (022) 287-2721 FAX (022) 288-7073  
 北関東販売部 TEL (028) 637-8200 FAX (028) 637-8223  
 東京販売部 TEL (03) 5711-8905 FAX (03) 5711-8935  
 中部販売部 TEL (052) 262-0921 FAX (052) 262-0981  
 大阪販売部 TEL (06) 6203-5701 FAX (06) 6203-5603  
 中国販売部 TEL (082) 262-7101 FAX (082) 264-3285  
 四国販売部 TEL (0877) 24-5484 FAX (0877) 24-4950  
 九州販売部 TEL (092) 411-9901 FAX (092) 441-3339

ご用命は

※製品改良のため仕様は予告なしに変更することもありますのでご了承ください。

(13年04月03日PKO) カタログNo.697