

世界初

水系2液型ナノシリコン樹脂塗料 **屋根用**

# ルーフピアニ

## ROOF PEONY



# 「性能」と「安全性」 の両立



世界初

## System M 採用 水系2液型塗料の完成

水谷ペイントは、世界初の2液硬化システム「System M」を開発し、  
性能と安全性を両立した水系2液型塗料

# ルーフピアニ

が完成しました。

# 耐久性を支

業界初の水系2液硬化システム「System M」  
水系塗料でありながら従来の弱溶剤系2液型シリコン

世界初

— 特許出願中 —

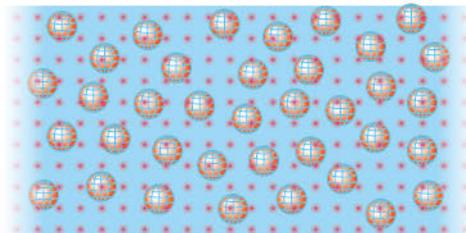
## System M

優れた性能を有する樹脂成分と、その隅々にまで浸透する硬化成分が融合し、従来の溶剤系2液型塗料と同等以上の耐久性を発揮します。

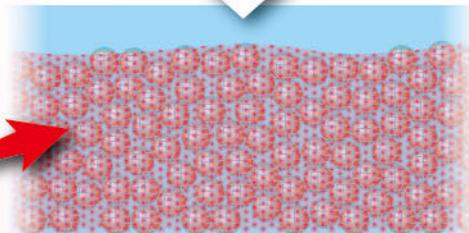
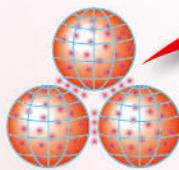
超耐

### 〈System Mの硬化模式図〉

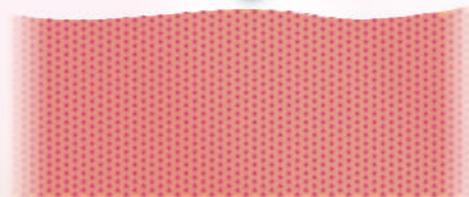
- 水
- 樹脂成分
- 硬化成分



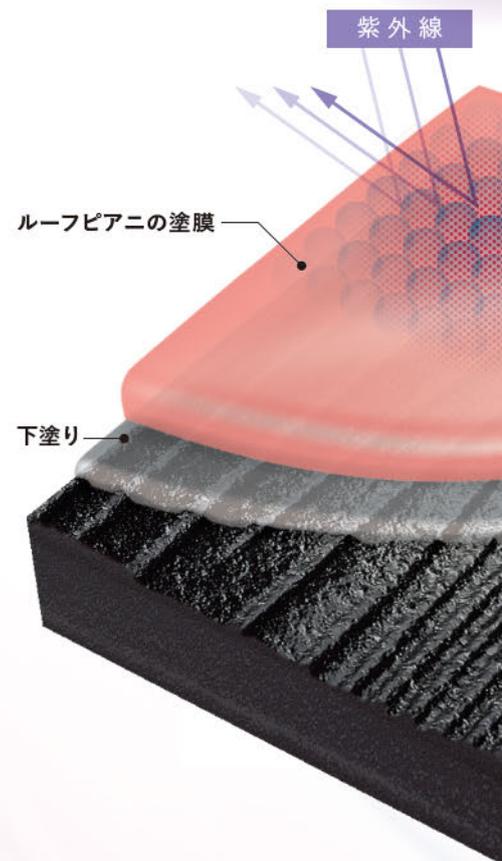
各成分が水の蒸発と共に接近



樹脂成分と硬化成分が融合し、効率よく反応



樹脂が完全に一体化し、より均一で高性能な塗膜を形成!



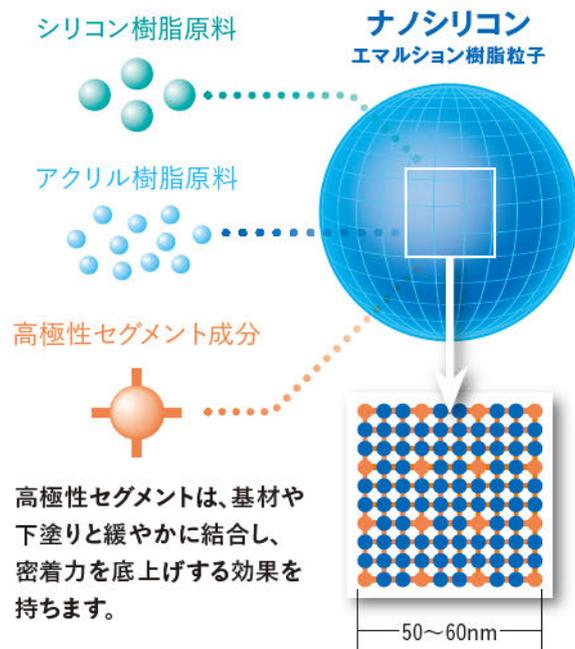
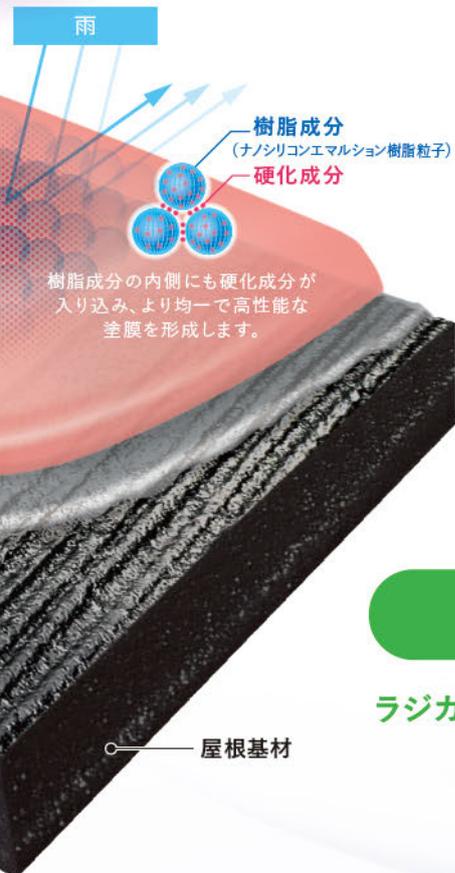
# える技術

M」と「ナノシリコンテクノロジー」の融合で、  
樹脂塗料と同等以上の優れた耐久性を発揮します。

久性

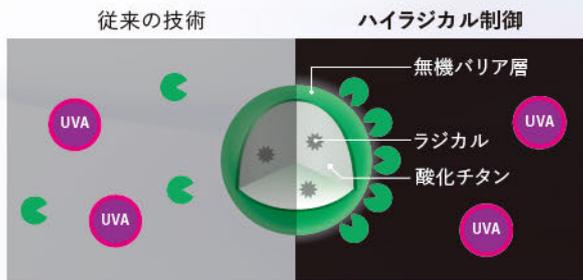
## ナノシリコンテクノロジー

耐久性を支えるシリコン成分を  
ナノレベルで均一に分散させることにより、  
その特長を最大限に引き出します。



## ハイラジカル制御

ラジカル発生源となる酸化チタンのまわりにHALSを配置。  
効率よくラジカルを制御して劣化を抑えます。



- 表面保護剤  
酸化チタンの表面をバリアすることで、ラジカルの発生と放出を防ぎます。
- HALS (ラジカル捕捉剤)  
発生したラジカルを捕捉し、連鎖的な塗膜分解を防ぎます。
- UVA (紫外線吸収剤)  
紫外線のエネルギーをラジカルが発生しにくい熱エネルギーに変換します。

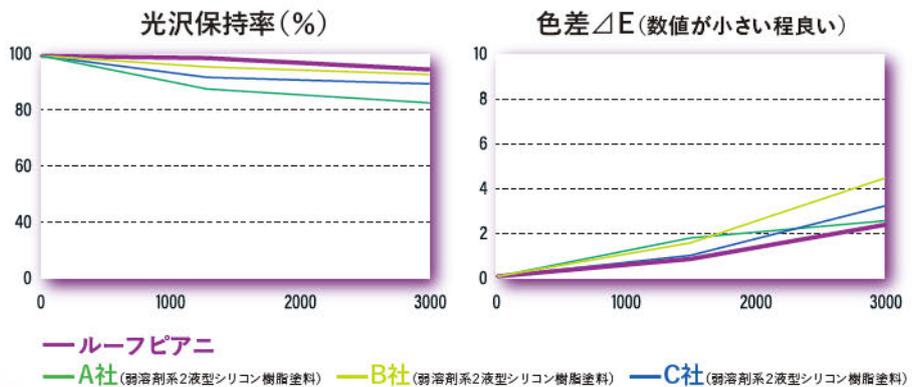
# あらゆる性能が

「System M」は、耐久性だけでなく

超耐候性

ルーフピアニは、弱溶剤系2液型シリコン樹脂塗料に匹敵する耐候性を保持した水系塗料です。

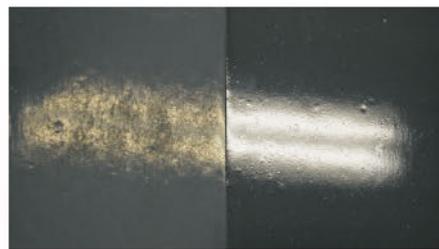
促進耐候試験 サンシャインウェザーメーター



経年で光沢が低下しにくい!

経年で色変化が少ない!

試験後の板の状態  
(光沢と色差)



A社 弱溶剤系2液型  
シリコン樹脂塗料

ルーフピアニ

# レベルアップ!

世界初  
System M

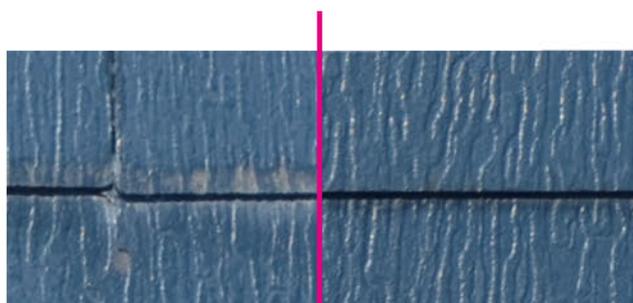
— 特許出願中 —

あらゆる性能を向上させます。

## 耐汚染性

硬く強靱な塗膜が耐汚染性を向上させます。

一般屋根用塗料では汚れが付着していますが、  
ルーフピアニは汚れを寄せ付けず、キレイな状態を保ちます。



一般屋根用塗料

ルーフピアニ

## 強靱な塗膜

「System M」による完全な塗膜が、  
硬度をはじめとする諸物性を向上させます。

試験項目	評価方法	ルーフピアニ	A社 弱溶剤系 2液型 シリコン樹脂塗料
硬 度	鉛筆硬度(23°C 1ヶ月後)	2H	B
耐水性	水道水 常温1ヶ月浸せき	異常なし	異常なし
耐アルカリ性	飽和水酸化カルシウム水溶液 常温7日間浸せき	異常なし	異常なし
耐湿潤冷熱繰り返し性	23°C×18h浸せき/-20°C×3h/50°C×3h 10サイクル	異常なし	異常なし

※約1ヶ月後の鉛筆硬度

# 優れた

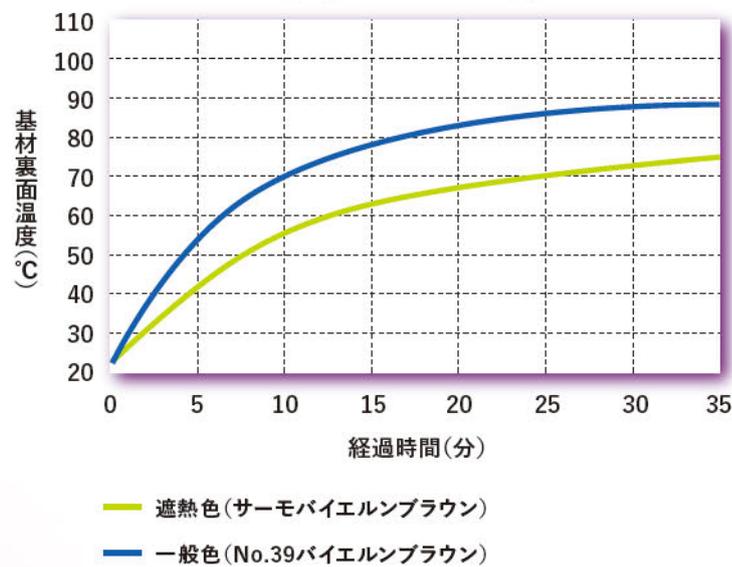
## 遮熱性

遮熱効果で屋内の温度上昇を抑制します。

強靱な塗膜で長期間屋内の温度上昇を抑制します。

### 赤外線ランプによる遮熱効果試験結果

(基材:フレキシブル板)



## 金属面対応

下塗りにさび止め塗料を用いることで、水系塗料でありながら安心の防錆力を発揮し金属面にも対応します。

### 塩水噴霧試験



A社 弱溶剤系2液型  
シリコン樹脂塗料



B社 弱溶剤系2液型  
シリコン樹脂塗料



ルーフピアニ

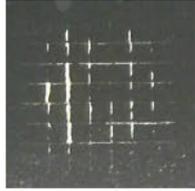
# 諸物性

## 付着性

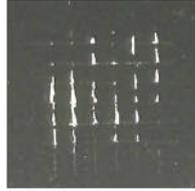
窯業系基材だけでなく金属系基材にもしっかりと密着します。

### クロスカット法による付着性試験

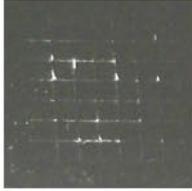
#### 窯業系基材の場合



A社 弱溶剤系 2液型  
シリコン樹脂塗料

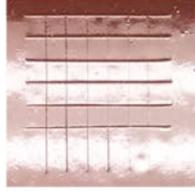


B社 弱溶剤系 2液型  
シリコン樹脂塗料

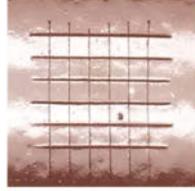


ルーフピアニ

#### 金属系基材の場合



A社 弱溶剤系 2液型  
シリコン樹脂塗料



ルーフピアニ

基盤目が分かりにくい  
ため蛍光灯を写り込ませて撮影

## 乾燥性

弱溶剤型塗料に匹敵する乾燥性を持ちます。

### 評価方法

上塗り塗装後、23°Cにおいて規定時間経過後、試験片の上に砂を散布、  
数秒後に砂を自然落下させ、**砂の残り具合で乾燥性を評価。**

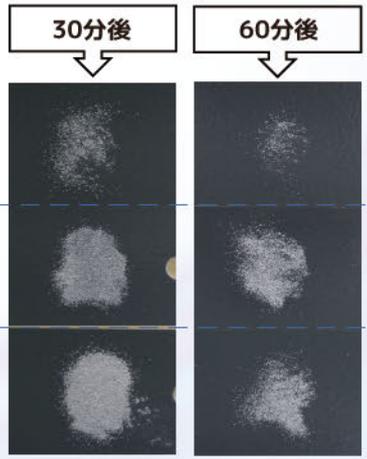
### 十分な可使用時間 優れた作業性

寒冷地で使用可能という優れた乾燥性を  
持ちながら、**可使用時間は夏場でも24時間  
と非常に長く、施工しやすい設計**になって  
います。  
希釈が水のできるため**シンナーが不要**です。

### ルーフピアニ

### 水系1液型塗料

### 弱溶剤2液型塗料



## 防カビ・防藻性

屋根の美しさを損ない、劣化を促進させる  
カビや藻を長期間に渡って防ぎます。

# 荷姿

ルーフピアニ	15.3kgセット(A液 15kg B液0.3kg) ※A液とB液は必ず混合してご使用ください。	エポックマイルドシーラー 11kgセット(主剤10kg 硬化剤1kg) 快適サーモ水系シーラー 白 16kg 快適サーモW中塗 クリーム 15kg
水系パワーシーラーII	16kg	
スラリー強化プライマーII	8kgセット(主剤6kg 硬化剤2kg)	
水系ハイエボンIII	15kgセット(主剤9kg 硬化剤6kg) 5kgセット(主剤3kg 硬化剤2kg)	

# 用途

窯業系屋根材	住宅屋根用化粧スレート、プレスセメントがわら、乾式洋瓦
金属系屋根材	カラー鋼板(カラートタン、カラーアルミニウム板、カラーガルバリウム鋼板)、表面未加工のガルバリウム鋼板

# 塗装仕様

## ●ルーフピアニ

住宅屋根用化粧スレート・波形スレート(アスベスト含有)・プレスセメントがわら

工程	使用塗料	希釈率	塗装方法	塗回数(回)	塗付量(kg/m <sup>2</sup> /回)	塗面積(m <sup>2</sup> /セット)	可使時間(23°C)	塗装間隔(23°C)		
								工程内	工程間	最終養生
素地調整	劣化塗膜、脆弱部分、塵あい、苔、油脂類は高圧洗浄機で除去後、充分に乾燥した清浄な面とする(含水率は8%以下 pHは10以下)									
下塗り	水系パワーシーラーII 16kg	無希釈	ハケ・ローラー エアレス	1	0.15~0.20	80~107	—	—	2h以上	—
上塗り	ルーフピアニ A液15kg B液0.3kg	5~15% (希釈水)	ハケ・ローラー	2	0.15~0.18	43~51	8h以内	4h以上 10日以内	—	16h以上

※基材劣化が著しい場合は、基材洗浄を充分に行い、下塗りに「エポックマイルドシーラー(弱溶剤系)」をご使用ください。  
 ※劣化したプレスセメントがわらの下地調整には「水系ルーファ-EX」をご使用ください。  
 ※旧塗膜が活膜の場合は、下塗りは必要ありません。

乾式洋瓦(モニエル瓦・スカンジア瓦)

工程	使用塗料	希釈率	塗装方法	塗回数(回)	塗付量(kg/m <sup>2</sup> /回)	塗面積(m <sup>2</sup> /セット)	可使時間(23°C)	塗装間隔(23°C)		
								工程内	工程間	最終養生
素地調整	高圧水洗しながらマジックロンやデッキブラシを用いて脆弱な着色スラリー層を除去します。(洗浄機水圧)12MPa(120kgf/cm <sup>2</sup> )以上。 水洗後の洗浄水は着色する場合があります。直接下水に流さず回収してください。詳しくは弊社スラリー強化プライマーIIカタログの塗装手順をご参照ください。									
下塗り	スラリー強化プライマーII 主剤6kg 硬化剤2kg	75%(6kg) (希釈水)	ハケ・ローラー エアレス	1	0.13~0.18	44~62	2h以内	—	8h以上	—
上塗り	ルーフピアニ A液15kg B液0.3kg	0.7~2.3kg (希釈水)	ハケ・ローラー	2	0.15~0.18	43~51	8h以内	4h以上 10日以内	—	16h以上

※乾式洋瓦の塗り替えは、素地調整に留意すべき点があるため、必ず「スラリー強化プライマーII」もしくは「エポックマイルドシーラー」のカタログをご参照ください。  
 ※下塗りに「エポックマイルドシーラー(弱溶剤系)」も使用可能です。  
 ※スラリー強化プライマーIIは、夏季可使時間が短くなります。(30°C/1時間 35°C/30分)

基材劣化が著しい場合の下塗り材

住宅屋根用化粧スレート、波形スレート(アスベスト含有)、ノンアスベスト波形スレート、プレスセメントがわら、乾式洋瓦

工程	使用塗料	希釈率	塗装方法	塗回数(回)	塗付量(kg/m <sup>2</sup> /回)	塗面積(m <sup>2</sup> /セット)	可使時間(23°C)	塗装間隔(23°C)		
								工程内	工程間	最終養生
素地調整	さびの発生が進行していたり、割れ、はがれ等のある場合は、3種ケレンによりさびや死膜を除去する。ゴミ、汚れ、油分を除去し、乾燥した正常な面にする。									
下塗り	エポックマイルドシーラー 主10kg 硬化剤1kg	無希釈	ハケ・ローラー エアレス	1(~2)	0.10~0.15	73~110 (36~55)	8h以内	— (4h以上)	5h以上 7日以内	—
上塗り	ルーフピアニ A液15kg B液0.3kg	5~15% (希釈水)	ハケ・ローラー	2	0.15~0.18	43~51	8h以内	4h以上 10日以内	—	16h以上

※20年以上経過した基材など、表面が劣化し特に脆弱になっている場合は、「エポックマイルドシーラー」を2回塗りしてください。  
 ※「エポックマイルドシーラー」は、弱溶剤系塗料です。

カラー鋼板、表面未加工のガルバリウム鋼板、金属製役物

工程	使用塗料	希釈率	塗装方法	塗回数(回)	塗付量(kg/m <sup>2</sup> /回)	塗面積(m <sup>2</sup> /セット)	可使時間(23°C)	塗装間隔(23°C)		
								工程内	工程間	最終養生
素地調整	さびの発生が進行していたり、割れ、はがれ等のある場合は、3種ケレンによりさびや死膜を除去する。ゴミ、汚れ、油分を除去し、乾燥した正常な面にする。									
下塗り	水系ハイエボンIII 主剤9kg 硬化剤6kg	0~3% (希釈水)	ハケ・ローラー	1	0.14~0.16	94~107	4h以内	—	6h以上 7日以内	—
上塗り	ルーフピアニ A液15kg B液0.3kg	5~15% (希釈水)	ハケ・ローラー	2	0.12~0.15	51~64	8h以内	4h以上 10日以内	—	16h以上

※水性ハイエボンIIIは、可使時間が過ぎても塗料粘度の上昇がほとんどないため使用可否を判断できません。可使時間を過ぎた塗料は使用を避けてください。

## ●ルーフピアニ遮熱色

住宅屋根化粧スレート・波形スレート(アスベスト含有)

工程	使用塗料	希釈率	塗装方法	塗回数 (回)	塗付量 (kg/m <sup>2</sup> /回)	塗面積 (m <sup>2</sup> /セット)	可使時間 (23°C)	塗装間隔(23°C)		
								工程内	工程間	最終養生
素地調整	劣化塗膜、脆弱部分、塵あい、苔、油脂類は高圧洗浄機で除去後、充分に乾燥した清浄な面とする(含水率は8%以下 pHは10以下)									
下塗り	快適サーモ水系シーラー 白 16kg	無希釈	ハケ・ローラー エアレス	1	0.15~0.20	80~107	—	—	2h以上	—
上塗り	ルーフピアニ 遮熱色 A液15kg B液0.3kg	5~15% (希釈水)	ハケ・ローラー	2	0.15~0.17	43~51	8h以内	4h以上 10日以内	—	16h以上

※下塗りは、「水系パワーシーラーII+快適サーモW中塗りクリーム」または「エポックマイルドシーラー+快適サーモW中塗りクリーム」でも塗装可能です。

※ノンアスベスト波形スレート、または基材表面が著しく劣化している場合、下塗りは「エポックマイルドシーラー+快適サーモW中塗りクリーム」で塗装してください。

※遮熱塗料は、塗付量が少ないと色相が違って見えたり、充分に隠れないことがありますので、塗付量は厳守してください。

カラー鋼板、表面未加工のガルバリウム鋼板、金属製役物

工程	使用塗料	希釈率	塗装方法	塗回数 (回)	塗付量 (kg/m <sup>2</sup> /回)	塗面積 (m <sup>2</sup> /セット)	可使時間 (23°C)	塗装間隔(23°C)		
								工程内	工程間	最終養生
素地調整	さびの発生が進行していたり、割れ、はがれ等のある場合は、3種ケレンによりさびや死膜を除去する。 ゴミ、汚れ、油分を除去し、乾燥した正常な面にする。									
下塗り	水系ハイエボンⅢ 主剤9kg 硬化剤6kg	0~3% (希釈水)	ハケ・ローラー	1	0.14~0.16	94~107	4h以内	—	6h以上 7日以内	—
中塗り	快適サーモW中塗りグレー 15kg	5~10% (希釈水)	ハケ・ローラー	1	0.12~0.18	83~125	—	—	2h以上	—
上塗り	ルーフピアニ 遮熱色 A液15kg B液0.3kg	5~15% (希釈水)	ハケ・ローラー	2	0.12~0.15	51~64	8h以内	4h以上 10日以内	—	16h以上

※表面未加工のガルバリウム鋼板は、未劣化の場合、目粗しをしてから塗装してください。

※遮熱塗料は、塗付量が少ないと色相が違って見えたり、充分に隠れないことがありますので、塗付量は厳守してください。

〈ルーフピアニの塗装仕様の注意点(共通)〉

- ①塗付量に希釈剤は含まれておりません。塗付量は条件により増減します。
- ②「ルーフピアニ」は2液型塗料です。A液とB液の混合は必ず規定の調合割合になるよう混合し、マーゼル等で充分攪拌してください。
- ③A液とB液混合後およびB液の水希釈後の可使時間は24時間です。
- ④夏場、基材温度が高い場合は、乾燥速度を調整するため希釈量を増やしてください。
- ⑤可使時間(35°C)の場合は、3時間以内にご使用ください。



## 注意事項

### 〈窯業系基材の場合〉ケレン・清掃・清浄の方法

- ほこり・ごみ・苔等を、ワイヤーブラシ・タワシ・高圧洗浄機などで丁寧に取り除く。波形スレートの溝の部分、重ね箇所、フックボルト周辺は特に注意する。
- ※ 黒くなっている場合は、全面をタワシでこすり、スレート素地を出す程度まで附着した異物を取り除く。
- ※ ひび割れや防水の必要な箇所は、清掃後シーリング材で充て込んでおく。(シーリング材は、ウレタン系・ポリサルファイド系をおすすめします。シリコン系は不適)
- 古い塗膜のある時
- ※ 浮き上がった塗膜(アクリル系でもウレタン系でも同様)は、ワイヤーブラシでよくケレンし、活膜だけを残す。
- ※ 旧塗膜の艶が良くチョーキングしていない膜は、サンドペーパーで表面を軽く粗す。

### 〈金属系基材の場合〉ケレン・清掃・清浄の方法

- さびの発生が進行していたり、塗膜に膨れ、割れ、はがれ等のある場合は、3種ケレンによりさびや死膜を除去する。

### 〈窯業系・金属系基材共通〉

#### 施工上の注意

#### 【塗装・養生】

1. 塗付量不足の場合は、熱反射率や耐久性が低下しますので、塗付量は厳守してください。
2. 遮熱塗料は、塗付量が少ないと色相が違って見えたり、十分に隠れないことがありますので、塗付量は厳守してください。
3. 遮熱効果は色相によって異なります。特に旧塗膜の明度が高く、塗り替えた塗膜の明度が低い場合は、遮熱効果が低下する場合があります。
4. 下記基材・条件については効果が出にくいのでご注意ください。
  - 色の選定で明度が下がる場合 (例旧塗膜が薄いグレーからサーモブラックを塗装する場合。 ● 建物の構造上による場所)
5. 高反射の特殊塗料を使用しているため、直射日光が当たる部分の塗装は、必ずサングラスをご使用ください。
6. 塗料がガラス、アルミサッシなどに附着したときは、すぐにウエス等に水をしみ込ませてふき取ってください。  
※ 乾いたときは、ラッカーシンナーで傷つかないようにふき取ってください。  
※ 自動車等に附着したときは早急に水洗いしてください。
7. シーリング面への塗装は、シーリング材の種類・使用条件により塗膜の汚染・剥離・収縮割れ等の不具合を起こすことがあるため、基本的には行わないでください。  
やむを得ず行う場合は、塗り重ね適合性を確認してから必ずノンブリードタイプをご使用ください。
8. 水切り部 (基材の小口間) が塗料で塞がっている箇所は皮すきなどで縁切りを行ってください。  
(基材と基材の間に隙間がないと、結露や雨水の逆流により、雨漏りや敷板が腐る恐れがあります。)
9. ハケ・ローラーは、水系専用のものをご使用ください。
10. ハケ塗り仕上げとローラー塗り仕上げが混在する場合、塗付量・表面肌が異なるために若干の色相差がでますので、ハケ塗り部分は希釈を少なくして塗装してください。
11. 補修部分が目立つことがありますので、同一塗料ロット、同一塗装方法で補修してください。また適正希釈にご注意ください。
12. ローラー塗りの場合、ローラー目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が異なって見えることがあります。
13. 金属屋根のはげ部分など、構造上膜厚が付きにくい部分は、さびが生じやすいため、拾い塗りなどしっかりと塗装してください。
14. 汚れ・傷等により補修塗りが必要な場合がありますので、使用塗料の控えは取って置き、同一ロット・同一塗装方法で補修してください。
15. 塗装中に塗料を開放して放置しますと上乾きすることがありますのでご注意ください。また上乾きした塗膜は塗料に混ぜ込まないでください。
16. 水系パワーシーラーⅡとルーフピアノは別々のハケ・ローラーをご使用ください。
17. 塗装後の器具およびハケ・ローラーは直ちに水洗してください。なお、落ちにくい場合はラッカーシンナーで洗浄してください。

#### 【施工】

18. 被塗物の表面温度が5℃以下の場合は塗装を避けてください。
19. 降雨・降雪・強風が予想される時や高湿度(80%以上)・低気温(5℃以下)の場合は施工を避けてください。高湿度・低気温で塗装した場合、未乾燥状態で夜露などにあたると艶引けを起こすおそれがあります。(特に塗装後3~5時間程度は、絶対に雨などにあわないようにしてください。)
20. 山間部、あるいは夜露の早く降りる地域では、早めに塗装を終えて十分な乾燥時間を確保してください。  
※ 特に20、21、22は塗膜の変色および剥離の原因になりますので充分ご注意ください。
21. 塗装直後、降雨や結露等で白化した場合、目直しを行って再度塗装してください。
22. 2液型塗料のA液とB液の混合は必ず規定の調割合合で混合し、マーゼル等で充分攪拌してください。
23. 2液型塗料は、塗料ごとの可使用時間内に塗装してください。また、気温が高い場合極端に可使用時間が短くなりますので、手際よく塗装してください。
24. 排水溝には捨てないでください。
25. A液とB液は別々に密栓し冷暗所に保管してください。また、開栓後は早めに使い切ってください。
26. 塗料は内容物が均一になるように攪拌してください。薄めすぎは隠れ力不足・仕上がりが不良等が起こりますのでご注意ください。
27. 塗装間隔は、被塗物の立地条件や気象条件等に大きく左右されますので、各工程の乾燥を充分確認の上、次工程に進んでください。
28. 夏季など、瓦の表面温度が特に高い場合(手のひらをあてて熱さを感じる位)は、散水してから塗装してください。
29. 化学物質過敏症の人は、塗料に含有している化学物質(VOC等)に過敏に反応される可能性がありますので、充分ご注意ください。
30. 塗装による臭気、近隣に迷惑を掛けることがありますので、十分に配慮をお願いします。

#### 【縁切り】

31. 水切り部(基材の小口間)が塗料で塞がっている箇所はスクレーパー等で縁切りを行ってください。  
(基材と基材の間に隙間がないと、結露や雨水の逆流により、雨漏りや敷板が腐る恐れがあります。)

#### 【保管】

32. 小分けする場合は、充分攪拌して均一の状態にしてから行ってください。色浮き・色違いや硬化不良等の原因となります。
33. 小分けして使用した水系のシーラーは元の石油缶には戻さないでください。
34. 保管は直射日光を避け、冬季には凍結させないよう3℃以上の室内で行ってください。
35. 開缶後は直射日光をさけ、皮張りした場合は、必ず取り除いてください。(一度乾燥した塗膜は水に溶けませんのでガン詰まりやブツの原因になります。ご注意ください。)
36. 材料の保管、取り扱いには消防法・労働安全衛生法に基づき充分な管理をお願いします。
37. 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。

LINE公式  
アカウント開設!  
ID: @521kgmun



水谷HPIは  
こちら↓



水谷ペイント株式会社

大阪市淀川区西三国4丁目3-90 TEL 06-6391-3151  
東京・北関東・中部・大阪・広島・福岡・札幌・仙台

#### 特約店

カタログ掲載の内容は予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。