

水系屋根用2液型ナノシリコン樹脂塗料


# ルーフピアニ

ROOF PEONY





世界初  
水系 2 液型  
屋根用塗料



屋根（ルーフ）と『王者の風格』が花言葉の牡丹（ピアニー）から命名した、  
屋根用塗料”ルーフピアニー”。

水谷ペイント独自の「ナノシリコンテクノロジー」と当社が新たに開発した  
世界初の水系2液硬化システム「System M」を融合させることにより  
誕生した今までにない塗料です。

水系塗料の特長は、臭いが少なく、環境に優しく、そして人に優しいこと。  
環境対策・塗膜物性・価格のすべてにおいてバランスのとれた  
究極の塗料が誕生しました。

# 「王者の風格」の 花言葉にふさわしい

# 3つの性能

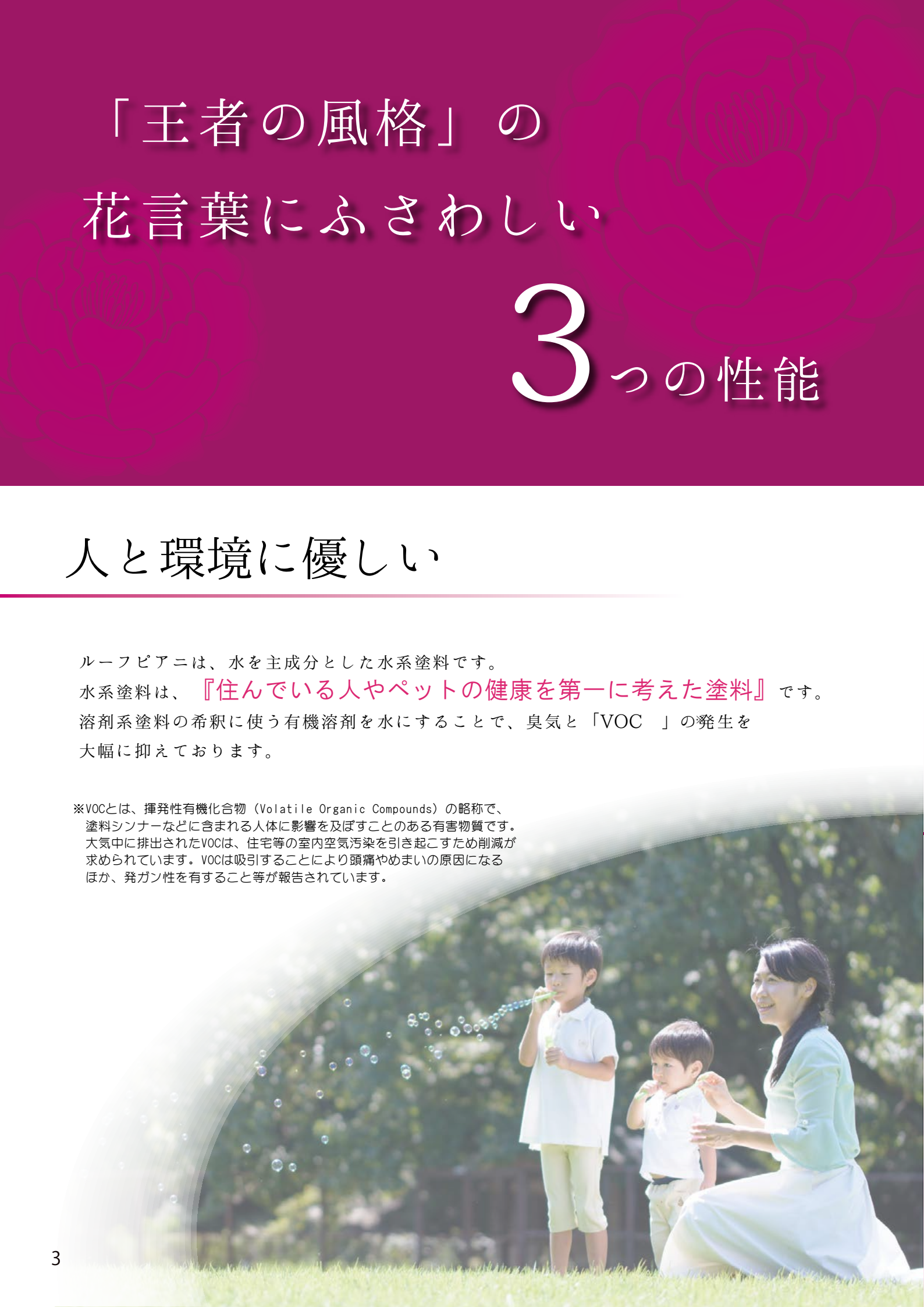
## 人と環境に優しい

ルーフピアニは、水を主成分とした水系塗料です。

水系塗料は、『**住んでいる人やペットの健康を第一に考えた塗料**』です。

溶剤系塗料の希釈に使う有機溶剤を水にすることで、臭気と「VOC」の発生を大幅に抑えております。

※VOCとは、揮発性有機化合物 (Volatile Organic Compounds) の略称で、塗料シンナーなどに含まれる人体に影響を及ぼすことのある有害物質です。大気中に排出されたVOCは、住宅等の室内空気汚染を引き起こすため削減が求められています。VOCは吸引することにより頭痛やめまいの原因になるほか、発ガン性を有すること等が報告されています。



# 色褪せにくく、汚れにくい

ルーフピアニは世界初の水系2液硬化システム「System M」により、従来の弱溶剤系2液型シリコン樹脂塗料と同等以上の優れた耐候性、低汚染性を発揮します。



# コストパフォーマンスに優れ、経済的

当社独自の樹脂合成技術から誕生した世界初の樹脂により、優れたコストパフォーマンスを実現。耐久性や付着性はもちろん、臭いや使い易さ、不具合の生じにくさ等、水系塗料でありながら、従来の弱溶剤系塗料と同等以上の性能を発揮します。

# 性能

水系塗料は、住宅に住む人や地球の環境だけでなく、屋根基材や塗装を行う人のことも考えられた塗料です。

水系塗料の  
圧倒的な利点

## 低臭・無公害

環境に配慮した水系塗料は、溶剤型塗料と比較して、臭いはもちろん有害物質の発生による健康被害も生じにくく、火災の危険も減少します。

## 優れた作業性

希釈が水でできるためシンナーが不要です。  
また、作業中の溶剤臭気が少ないです。

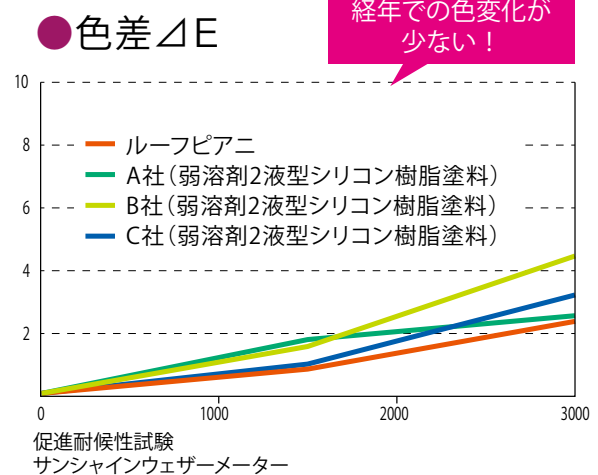
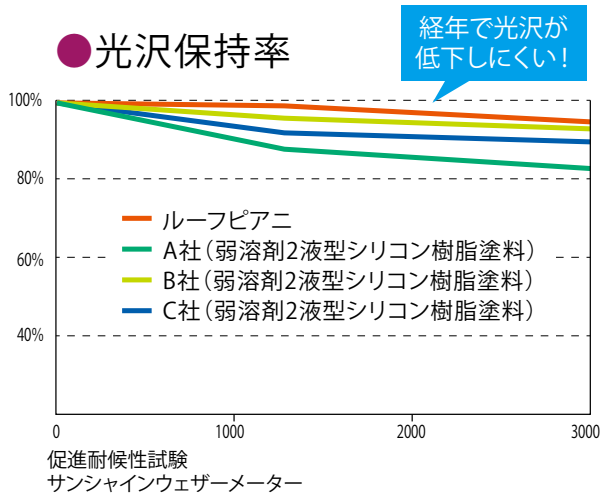
## 塗替え時の不具合を軽減

水系塗料は基材や旧塗膜に優しいため、リフティング等の溶剤による不具合が生じにくくなっています。

## 高耐候性

ルーフピアニは世界初の水系2液硬化システム「System M」と「ナノシリコンテクノロジー」の融合により、従来の弱溶剤系2液型シリコン樹脂塗料と同等以上の優れた耐候性を発揮します。

色あせにくく長持ち！



汚れにくい！

## 耐汚染性

強靭で柔軟性に富んだ塗膜により、優れた耐汚染性を発揮し、綺麗な状態を長期間保ちます。

## 防カビ・防藻性

カビや藻の発生は、屋根の美しさを損なわせ、劣化を促進させる要因でもあります。  
カビや藻の発生を防ぐ効果を長期間に渡って発揮します。

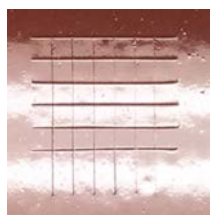
## 付着性

水系塗料でありながら、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。

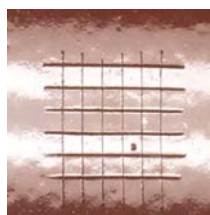
### ●クロスカット法による付着性評価

ハガレにくい!

#### 金属系基材での試験結果



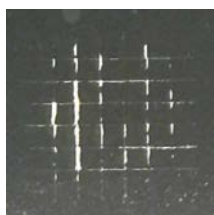
A社溶剤 2液型  
シリコン樹脂塗料



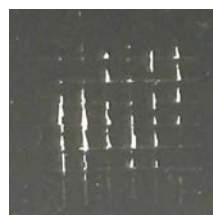
ルーフピアニ

基盤目が分かりにくいいため蛍光灯を写り込ませて撮影

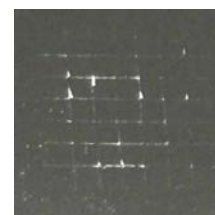
#### 窯業系基材での試験結果



A社溶剤 2液型  
シリコン樹脂塗料



B社溶剤 2液型  
シリコン樹脂塗料



ルーフピアニ

## 塗膜性能

「System M」による完全な塗膜は、硬度や耐水性等の諸物性も向上させます。

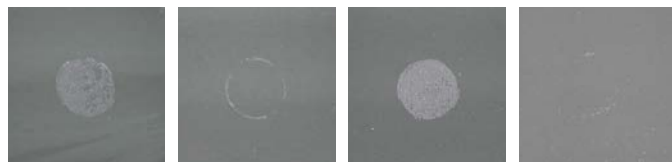
硬度	鉛筆硬度	2H
耐水性	水道水 常温 1ヶ月浸せき	異常なし
耐アルカリ性	5%苛性ソーダ水溶液 常温 7日間浸せき	異常なし
耐湿潤冷熱繰り返し性	JIS K 5600 50°C×3h/-20°C×3h/20°C×18h浸せき	異常なし

## 寒冷地対応

水系塗料でありながら乾燥性に優れ、金属面にも対応するため寒冷地でもご使用いただけます。

## 乾燥性

水系塗料でありながら弱溶剤型塗料に匹敵する乾燥性をもちます。



A社溶剤 2液型  
シリコン樹脂塗料

B社溶剤 2液型  
シリコン樹脂塗料

C社溶剤 2液型  
シリコン樹脂塗料

ルーフピアニ

## 金属面对応

高性能な塗膜硬化システムが金属基材への使用を可能にしました。



A社溶剤 2液型  
シリコン樹脂塗料

B社溶剤 2液型  
シリコン樹脂塗料

ルーフピアニ

## 充分な可使用時間

寒冷地で使用できるくらい優れた乾燥性をもちながら、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。

# 性能を支える 6つのテクノロジー

## ● System M (世界初の屋根用水系2液硬化システム)

水溶性で低分子なB液が、エマルション粒子の隅々まで行きわたり、完成度の高い架橋システムを可能に！

System Mにより、耐久性をはじめとする諸物性を向上させるだけでなく、低汚染性、乾燥性を向上させます。

### 塗料が塗膜になる過程

水中に分散している粒子が水の蒸発とともに接近



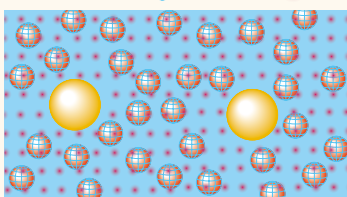
水の蒸発が進み、粒子が変形・反応しながら一体化



樹脂が完全に一体化

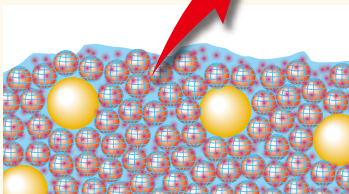
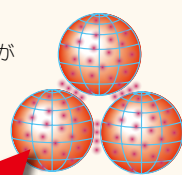
#### System M による塗膜になる過程

■ 水 ■ 顔料 ■ A液の樹脂 ■ B液の樹脂

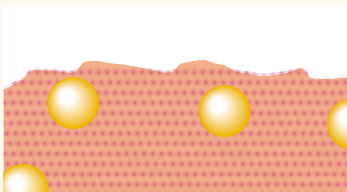


粒子の内側にもB液の樹脂が入り込みしっかり架橋

拡大



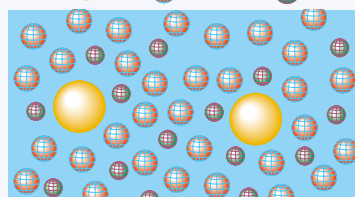
エマルション粒子同士だけでなく粒子内でも架橋！



より均一で高性能な塗膜を形成！

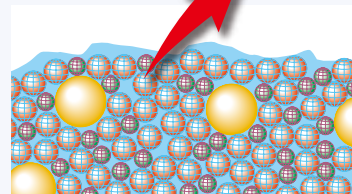
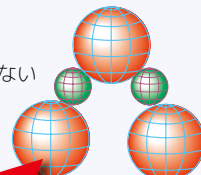
#### 一般的な水系2液塗料が塗膜になる過程

■ 水 ■ 顔料 ■ 主剤の樹脂 ■ 硬化剤の樹脂

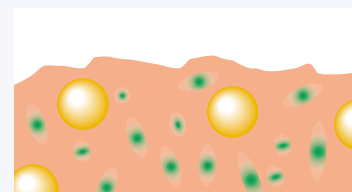


あまり架橋が密でない

拡大



エマルション粒子内部まで行きわたらず、粒子同士が接触した部分のみで架橋...

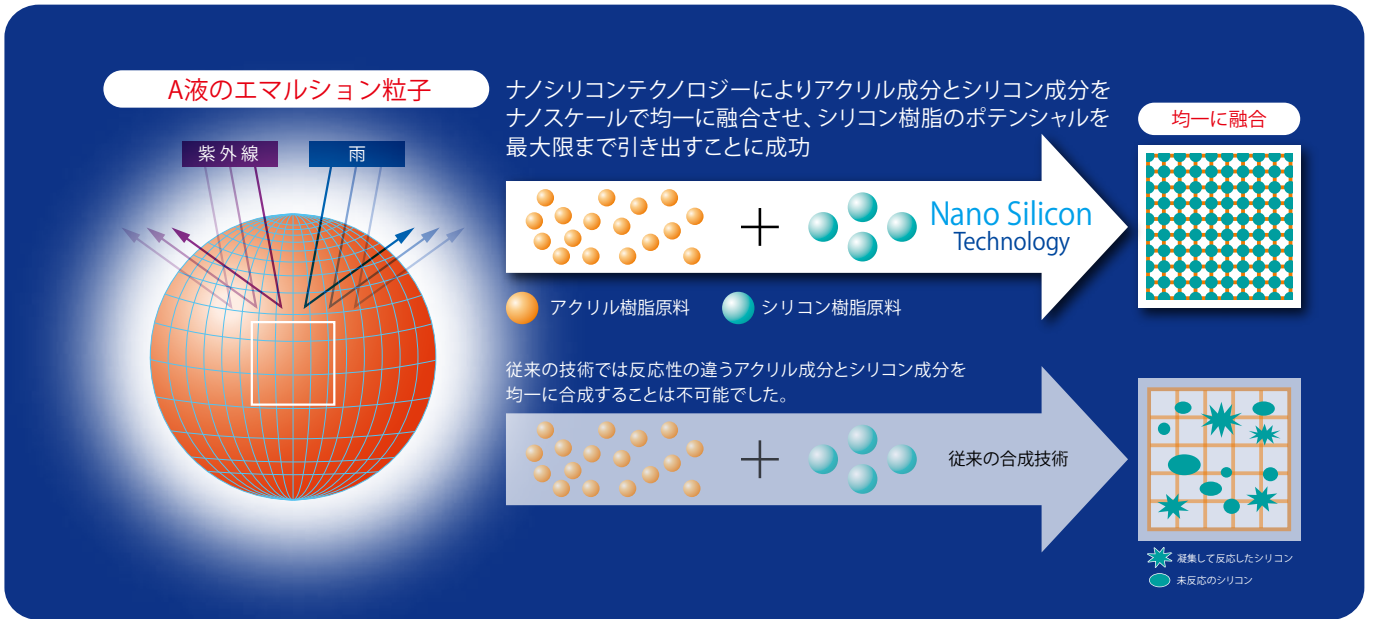


架橋密度が薄い部分が出来てしまう



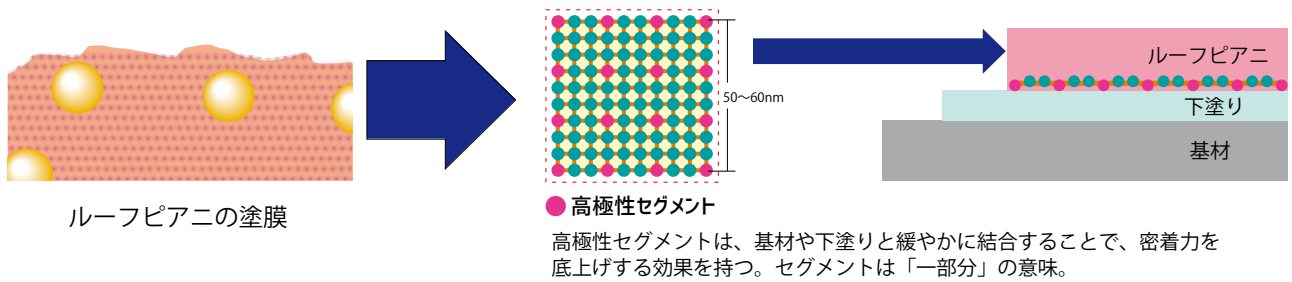
# ● ナノシリコンテクノロジー

**高耐候**



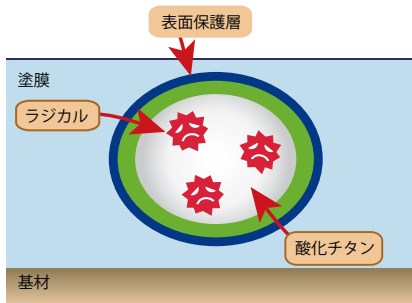
# ● 高極性セグメント

**高密着**



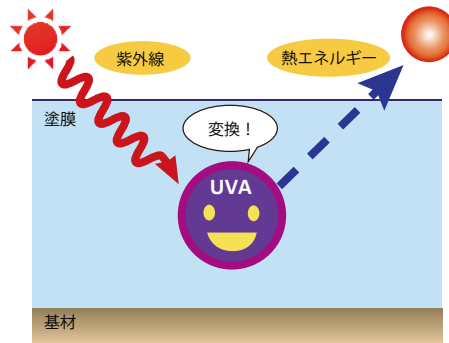
## 塗膜の分解を引き起こす物質『ラジカル』の発生を抑える3つの手法

### ● ラジカル制御型 バリアチタン



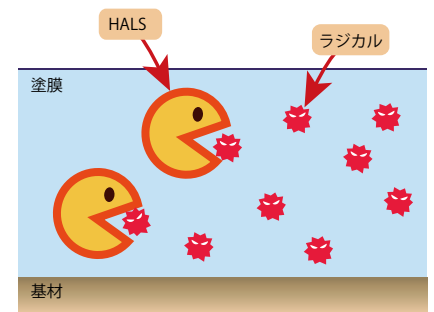
ラジカル制御型の酸化チタンがラジカルの発生と放出を防ぎます。

### ● UVA（紫外線吸収剤）



ラジカル発生原因の1つである紫外線を熱エネルギーに変換し、ラジカルの発生を防ぎます。

### ● 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。

# 用途

## 1. 窯業系屋根材

住宅屋根化粧スレート、プレスセメントがわら、乾式洋瓦

## 2. 金属系屋根材

カラー鋼板（カラートタン、カラステンレス、カラーガルバリウム）、亜鉛めっき鋼板

# 仕様

### ●住宅屋根化粧スレート、プレスセメントがわらの塗り替え

工程	使用塗料	希釈割合	塗装方法	塗回数	塗付量	塗面積	可使時間	塗装間隔(23℃)		
				(回)	(kg/m <sup>2</sup> /回)	(m <sup>2</sup> /セット)	(23℃)	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、コケ、油脂などは高圧洗浄、ワイヤーブラシで除去し、清浄な面とする。(含水率8%以下、pH10以下)									
下塗り	水系パワーシーラーⅡ 16kg	既調合	ハケ・ローラー	1	0.15~0.2	80~107	-	-	2h以上	-
上塗り	ルーフピアニ A液15kg B液0.3kg	水 0.7~2.3kg	ハケ・ローラー	2	0.15~0.18	43~51	24h以内	4h以上 10日以内	-	16h以上

※基材表面が著しく劣化した箇所は、水系パワーシーラーⅡを2回塗りしてください。  
 ※塗付量には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。  
 ※ルーフピアニは2液反応硬化型です。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。  
 ※A液とB液混合後及びB液の水希釈後の可使時間は24時間(夏季)です。  
 ※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。

### ●乾式洋瓦の塗り替え

工程	使用塗料	希釈割合	塗装方法	塗回数	塗付量	塗面積	可使時間	塗装間隔(23℃)		
				(回)	(kg/m <sup>2</sup> /回)	(m <sup>2</sup> /セット)	(23℃)	工程内	工程間	最終養生
素地調整	劣化塗膜、剥離塗膜、脆弱なスラリー層等をデッキブラシ、ワイヤーブラシ、皮スキ等を用い、手作業で除去する。最後に高圧洗浄(吐出圧力10MPa{100kgf/m <sup>2</sup> 程度)で完全に清浄な被塗面にする。 脆弱なスラリー層が付着する場合は、再度シーラーを塗装する。									
下塗り	スラリー強化プライマー 主剤6kg 硬化剤2kg	水 6~8kg	ハケ・ローラー エアレス	1	0.13~0.18	44~62	2h以内	-	8h以上	-
確認	シーラー塗装後、ガムテープ等で付着性を必ず確認してください。 着色スラリー層が付着する場合は、再度シーラーを塗装する。									
上塗り	ルーフピアニ A液15kg B液0.3kg	水 0.7~2.3kg	ハケ・ローラー	2	0.15~0.18	43~51	24h以内	4h以上 10日以内	-	16h以上

※基材表面が著しく劣化した箇所はスラリー強化プライマーを2回塗りしてください。  
 ※塗付量には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。  
 ※ルーフピアニは2液反応硬化型です。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。  
 ※A液とB液混合後及びB液の水希釈後の可使時間は24時間(夏季)です。  
 ※スラリー強化プライマーは調合後、冬季3時間以内、夏季1時間以内に塗装してください。  
 ※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。

### ●カラー鋼板、亜鉛めっき鋼板の塗り替え

工程	使用塗料	希釈割合	塗装方法	塗回数	塗付量	塗面積	可使時間	塗装間隔(23℃)		
				(回)	(kg/m <sup>2</sup> /回)	(m <sup>2</sup> /セット)	(23℃)	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、乾燥した清浄な面にする。									
下塗り	エポックマイルド#2000 主剤16kg 硬化剤2kg	RMシンナー 0~1.5L	ハケ・ローラー	1	0.14~0.16	113~129	7h以内	-	16h以上 10日以内	-
上塗り	ルーフピアニ A液15kg B液0.3kg	水 0.7~2.3kg	ハケ・ローラー	2	0.12~0.15	51~64	24h以内	4h以上 10日以内	-	16h以上

※塗付量には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。  
 ※ルーフピアニは2液反応硬化型です。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。  
 ※A液とB液混合後及びB液の水希釈後の可使時間は24時間(夏季)です。  
 ※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。

## 注意事項

### ケレン・清掃・清浄の方法

- ほこり・ゴミ・苔等を、ワイヤブラシ・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、スレート生地を出す程度まで付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んしておく。  
(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。シリコーン系は不適)
- 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荒らす。

### 施工上の注意

#### 【塗装・養生】

1. 塗料がガラス、アルミサッシなどに付着したときは、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。  
※自動車等に付着したときは早急に水洗いしてください。
2. 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為、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使用してください。
3. ハケ・ローラーは、水系専用のものを使用してください。
4. 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・表面肌が異なる為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。
5. 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。
6. 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。
7. 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。
8. 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。
9. 水系パワーシーラーⅡとルーフピアニは別々のハケ・ローラーを使用してください。
10. 塗装後の器具及びハケ・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】

11. 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。
12. 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。)
13. 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13.14.15は塗膜の変色及び剥離の原因になりますので充分ご注意ください。
14. 塗装直後、降雨や結露等で白化した場合、目荒らしを行って再度塗装してください。
15. 2液型塗料のA液とB液の混合は必ず規定の調合割合で混合し、マーゼル等で充分攪拌してください。
16. 2液型塗料は、塗料毎の可使用時間内に塗装してください。又、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。
17. 排水溝には捨てないでください。
18. 2液型塗料は、A液とB液は別々に密栓し冷暗所に保管してください。又、開栓後は早めに使い切ってください。
19. 塗料は内容物が均一になるように攪拌してください。薄めすぎは隠ぺい力不足・仕上がり不良等が起こりますのでご注意ください。
20. 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。
21. 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。
22. 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。
23. 塗装による臭気で、近隣に迷惑を掛ける事がありますので、充分に配慮をお願いします。

#### 【縁切り】

24. 水切り部で上下の瓦が塗料で接着している箇所は、スケラー等で縁切りを行ってください。  
(瓦と瓦の間に隙間がないと雨漏りや敷板が腐るおそれがあります。)

#### 【保管】

25. 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。
26. 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。
27. 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。
28. 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。)
29. 材料の保管、取り扱い等は消防法・労働安全衛生法に基づき充分な管理をお願いします。
30. 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。

# 荷 姿

## ●上塗り

ルーフピアニ

.....15. 3kgセット(A液15kg、B液0. 3kg)

## ●下塗り

水系パワーシーラーⅡ

.....16kg

スラリー強化プライマー

..... 8kgセット(主剤6kg、硬化剤2kg)

エポックマイルド#2000

.....18kgセット(主剤16kg、硬化剤2kg)

常備色4色:グレー(N-70程度)、ブラウン(09-40L程度)クリーム(25-90B程度)、黒(N-25程度)



## 水谷ペイント株式会社

本 社	☎ 532-0006	大阪市淀川区西三国4-3-90	☎ (06) 6391-3151 FAX (06) 6393-1101
大阪支店	☎ 532-0006	大阪市淀川区西三国4-3-90	☎ (06) 6391-3401 FAX (06) 6391-3456
西日本開発部	☎ 532-0006	大阪市淀川区西三国4-3-90	☎ (06) 6391-3401 FAX (06) 6391-3456
東京支店	☎ 101-0032	東京都千代田区岩本町1-4-5 NS岩本町ビル	☎ (03) 3865-8177 FAX (03) 3865-8760
東日本開発部	☎ 101-0032	東京都千代田区岩本町1-4-5 NS岩本町ビル	☎ (03) 3865-8177 FAX (03) 3865-8760
北関東支店	☎ 348-0038	埼玉県羽生市小松台2-705-22	☎ (048) 563-0355 FAX (048) 563-5124
中部支店	☎ 486-0815	愛知県春日井市十三塚町3-6	☎ (0568) 85-3551 FAX (0568) 85-3556
広島支店	☎ 734-0022	広島市南区東雲1-13-16	☎ (082) 284-6556 FAX (082) 283-0017
福岡支店	☎ 811-2304	福岡県糟屋郡粕屋町仲原2628-1	☎ (092) 611-5731 FAX (092) 621-2301
仙台営業所	☎ 984-0042	仙台市若林区大和町1-22-36	☎ (022) 782-6770 FAX (022) 232-6871
札幌営業所	☎ 003-0006	札幌市白石区東札幌6条5-2-6	☎ (011) 824-5711 FAX (011) 824-6464
工 場		本社・埼玉・中部・広島・福岡	

塗料相談室 塗料に関するご質問、お問い合わせは...



**06-6391-3039**

営業時間：午前 9:00～12:00 午後 1:00～3:00