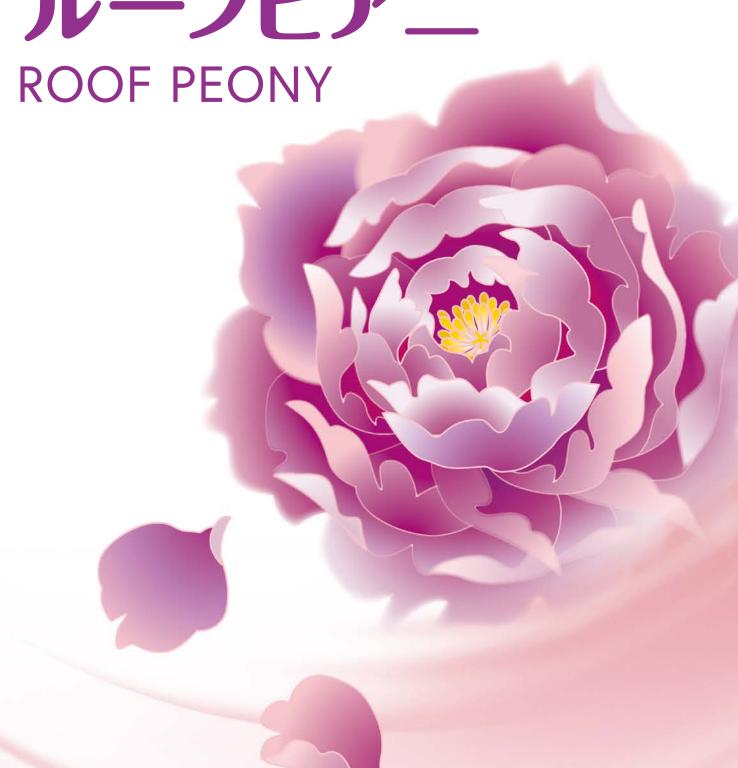
世界初



水系屋根用2液型ナノシリコン樹脂塗料

ルーフピアニ







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

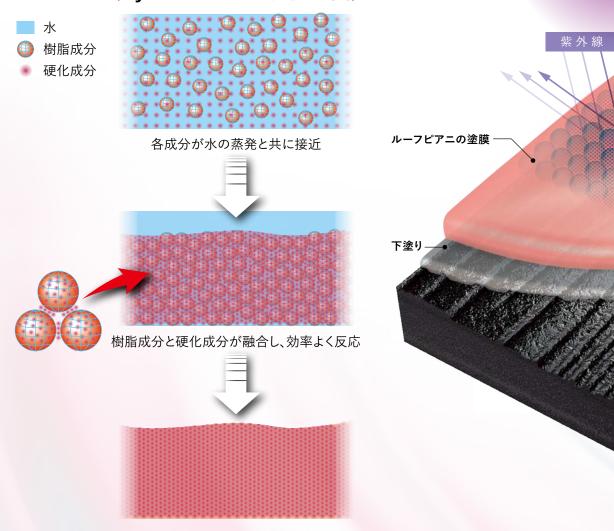
— 特許出願中 —

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〉



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

<mark>一樹脂成分</mark> (ナノシリコンエマルション樹脂粒子)

硬化成分

屋根基材

久性

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。

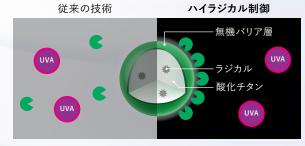
ナノシリコンテクノロジー

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。

シリコン樹脂原料 ナノシリコン エマルション樹脂粒子 アクリル樹脂原料 高極性セグメント成分 高極性セグメントは、基材や下塗りと緩やかに結合し、密着力を底上げする効果を持ちます。 50~60nm

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。

WVA(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。

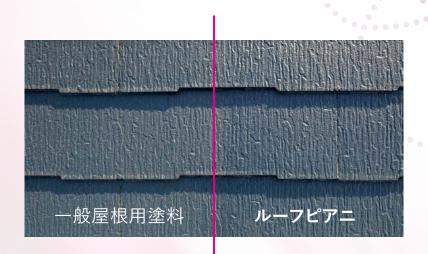
あらゆる性能が

「System M」は、耐久性だけでな

耐汚染性

硬く強靭な塗膜が塗膜の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。



レベルアップ!

くあらゆる性能を向上させます。



強靭な塗膜

「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社溶剤2液型 シリコン樹脂塗料
硬度	鉛筆硬度(23°C 1ヶ月後)	2H	В
耐水性		異常なし	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	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	異常なし

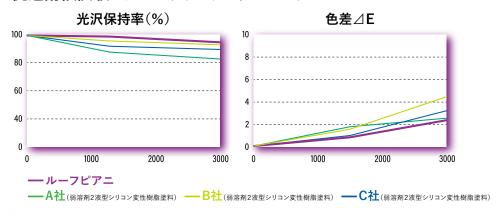
※約1ヶ月後の鉛筆硬度

優れた

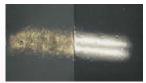
超耐候性

ルーフピアニは、弱溶剤2液型シリコン塗料に 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



試験後の板の状態(光沢と色差)



A社溶剤2液型 ルーフピアニ シリコン変性樹脂塗料

経年で光沢が低下しにくい!

経年で色変化が少ない!

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社溶剤 2 液型 シリコン変性樹脂塗料



B社溶剤 2 液型 シリコン変性樹脂塗料



ルーフピアニ

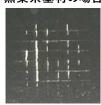
諸物性

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社溶剤 2 液型 シリコン変性樹脂塗料



B社溶剤 2 液型 シリコン変性樹脂塗料

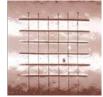


ルーフピアニ

金属系基材の場合



A社溶剤 2 液型 シリコン変性樹脂塗料



ルーフピアニ

碁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。

バロチニ法(塗装2時間後(15°C)に砂をまいて滑落させた結果)



A社溶剤 2 液型 シリコン変性樹脂塗料



B社溶剤 2 液型 シリコン変性樹脂塗料



ルーフピアニ

充分な可使時間

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、

<u>可使時間は夏場でも24時間と非常に長く、</u>施工しやすい設計になっています。

希釈が水でできるため<u>シンナーが不要</u>です。

また、溶剤臭気が少なく快適に作業が行えます。

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。

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

住宅屋根用化粧スレート、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	塗付量 (kg/m²/回)	塗回数	塗面積 (m²/セット)	可使時間 (23℃)	塗製 工程内	专間隔 (23 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	0.15 ~ 0.18	1	80 ~ 107	-	-	2h以上	_
上塗り	ルーフピアニ A液15kg B液0.3kg	0.7~2.3kg (清 水)	ハケ・ローラー	0.15 ~ 0.18	2	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||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、マーゼル等で充分撹拌してください。
- ※ 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。

住宅屋根用化粧スレート・ノンアスベスト・旧タイプの波形スレートで 劣化が著しい場合の下塗り材

工程	使用塗料	希釈割合	塗装方法	塗付量 (kg/m²/回)	塗回数	塗面積 (m²/セット)	可使時間 (23℃)	塗装間隔 (23℃) 工程内 工程間 最終		
素地調整	劣化塗膜、脆弱部分、塵あい、コケ、油脂類等は高圧洗浄、ワイヤーブラシで除去し、清浄な面とする。									
下塗り	エポックマイルドシーラー 主剤10kg 硬化剤1kg	既調合	ハケ·ローラー エアレス	0.1 ~ 0.15	1 (~2)	73 ~ 110 (36~55)	8h以内	 (4h以上)	5h以上 7日以内	_

^{※ 20}年以上経過した基材等、基材表面が劣化し、特に脆弱になっている場合はエボックマイルドシーラーを2回塗りしてください。

乾式洋瓦の塗り替え

工程	使用塗料	希釈割合	塗装方法	塗付量 (kg/m²/回)	塗回数	塗面積 (m²/セット)	可使時間 (23℃)	塗製 工程内	表間隔(23 工程間	℃) 最終養生
素地調整	劣化塗膜、剥離塗膜、脆弱なる 最後に高圧洗浄(吐出圧力10 脆弱なスラリー層が付着する	OMPa{100kg	f / m ² }程度)	で完全に清浄な			で除去する	o		
下塗り	スラリー強化プライマーⅡ 主剤6kg 硬化剤2kg	6 kg (清水)	ハケ・ローラー エアレス	0.13 ~ 0.18	1	44 ~ 62	2h以内 ^{※1}	_	8h以上	_
確認	シーラー塗装後、ガムテープ	等で付着性を必	ず確認してくだる	さい。着色スラリ	リー層が付	着する場合に	ま、再度シー	ラーを塗装	麦する。	
上塗り	ルーフビアニ A液15kg B液0.3kg	0.7~2.3kg (清 水)	ハケ・ローラー	0.15 ~ 0.18	2	43 ~ 51	24h以内	4h以上 10日以内	_	16h以上

- ※1 夏季は可使時間が短くなります。(約30分~1時間)
- ※ 下塗りには、エポックマイルドシーラーもご使用いただけます。
- ※ 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、マーゼル等で充分撹拌してください。
- ※ 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は、素地調整に留意すべき点があるため、必ず弊社スラリー強化プライマーⅡ もしくはエボックマイルドシーラーのカタログをご参照ください。

カラー鋼板、表面未加工のガルバリウム鋼板

工程	使用塗料	希釈割合	塗装方法	塗付量 (kg/m²/回)	塗回数	塗面積 (m²/セット)	可使時間 (23℃)	塗物 工程内	間隔(23° 工程間	C) 最終養生
素地調整	さびの発生が進行していたり、割り、けがわ笙のちる場合は、2種ケレンに上げさびめが暗を除土する									
下塗り	水系ハイエポン 主剤:9.0kg 硬化剤:6.0kg	0.8~1.1 k g (清水)	ハケ・ローラー	$0.16 \sim 0.18$	1	83 ~ 94	4h以内	_	16h以上 7日以内	_
上塗り	ルーフピアニ A液15kg B液0.3kg	0.7~2.3 k g (清水)	ハケ・ローラー	0,12 ~ 0,15	2	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> B液の混合は必ず規定の調合割合になるよう混合し、> Cで充分撹拌してください。
- ※ 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。

[※] エポックマイルドシーラーは、弱溶剤系塗料です。

荷 姿

ルーフピアニ A液15kg B液0.3kg ※A液とB液は必ず混合して使用してください。

水系パワーシーラーII 15kg

スラリー強化プライマーII 8kgセット(主剤6kg 硬化剤2kg)

水系ハイエポン 15kgセット(主剤9kg 硬化剤6kg) 5kgセット(主剤3kg 硬化剤2kg)

エポックマイルドシーラー 11kgセット(主剤10kg 硬化剤1kg)

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・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、フックボトル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。
- 縁切り

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。)

〈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充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、マーゼル等で充分撹拌してください。
- 16.2液型塗料は、塗料毎の可使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撹拌してください。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。

【保管】

- 24. 小分けする場合は、充分撹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。
- 25. 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。
- 26.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。
- 27. 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。)
- 28. 材料の保管、取り扱いは消防法・労働安全衛生法に基づき充分な管理をお願いします。
- 29.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。



環境対応・物性・経済性のすべてが備わった 究極の屋根用塗料が完成しました。



水谷ペイント株式会社

本 社 ᡂ532-0006 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 靈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 宮城県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

エ 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…



206-6391-3039

営業時間:午前9:00~12:00 午後1:00~3:00

特約店

