

無機架橋形ターペン可溶ふっ素樹脂塗料

# ムキフツン®



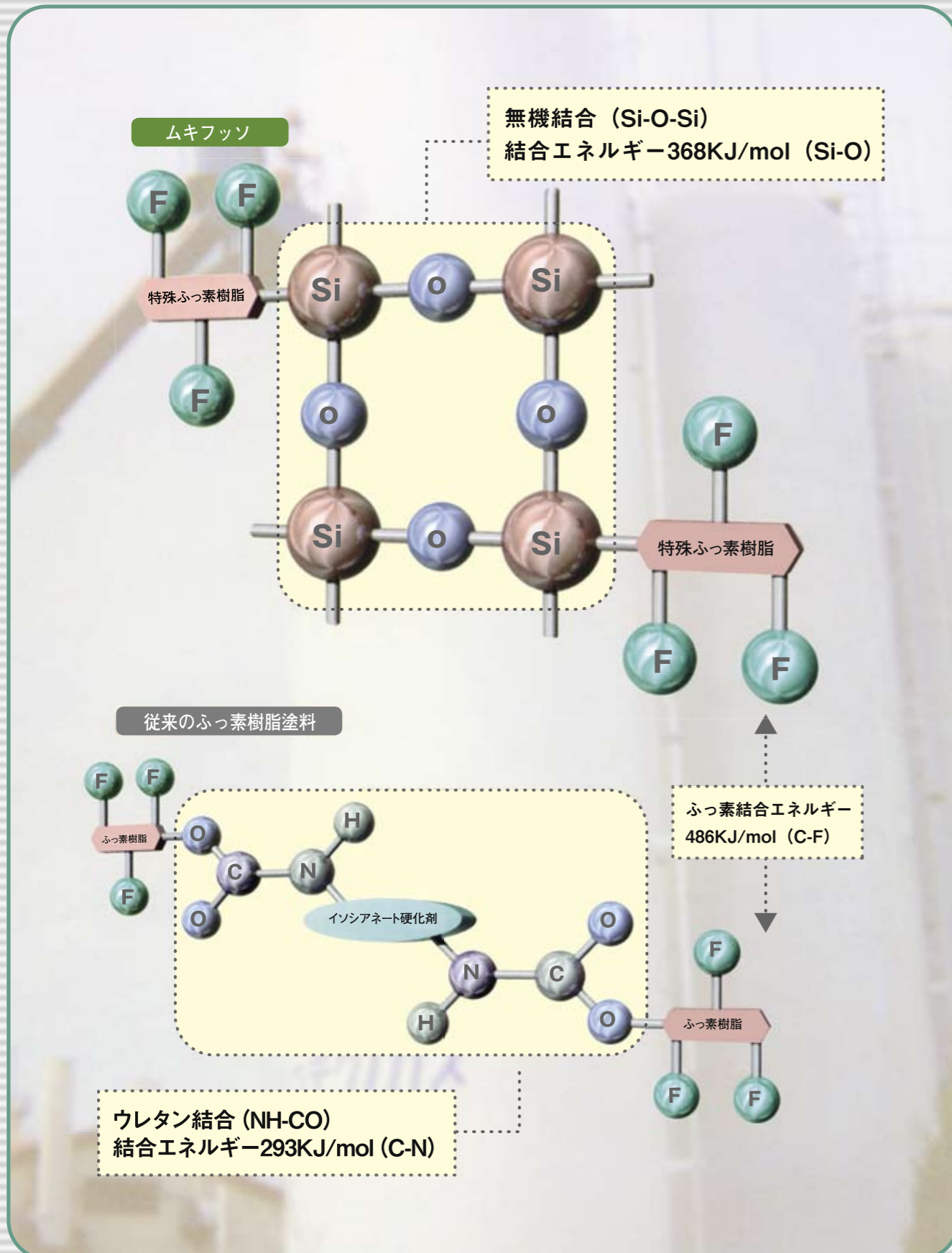
最強塗料なのに地球にやさしい……

**関西ペイント株式会社**

全5工場 ISO 14001 認証取得

# 建築物・鋼構造物をやさしく保護し、美

# 観を保ち続ける次世代塗料「ムキフツソ」



超耐候性

低汚染性

オールマイティー  
ムキフツソ

耐塩害性

環境改善

関西ペイントが長年の研究の結果、開発に成功した「無機結合」技術。ふっ素樹脂中のふっ素の結合エネルギー (C-F) は非常に強いものです。しかし、ふっ素樹脂だけでは塗膜は形成されません。そのため、今までのふっ素樹脂塗料(3F・4Fタイプ)は硬化剤にイソシアネートを使用し、ウレタン結合(NH-CO)させることで塗膜化していました。ところがこのウレタン結合は、条件の厳しい海浜地区などでは、紫外線や海塩粒子、水分などの影響で徐々に破壊され、塗膜が劣化してゆきます。これは従来のふっ素樹脂塗料の中でウレタン結合した部分の結合エネルギーが比較的弱いからです。そこで関西ペイントは「無機結合」に着目して研究を重ねた結果、新しい次世代型ふっ素樹脂塗料の開発に成功しました。従来のウレタン結合から、耐紫外線・耐加水分解性などに優れた、「無機結合」にすることで、ふっ素樹脂塗料はさらに強くなりました。

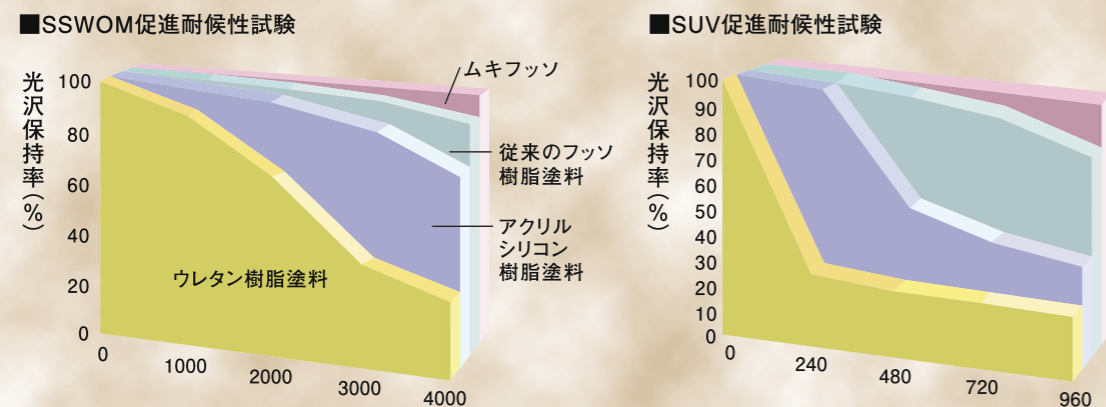
# ふっ素樹脂を無機結合させると・・・

>>もっと長持ちするようになりました。

## 促進耐候性試験結果

紫外線や降雨などの影響を受け続けると、塗膜表層の樹脂が徐々に破壊され、もともとあった光沢が失われてゆきます。

促進耐候性試験による光沢保持率は、塗膜の耐久性のバロメーターです。



## 耐塩害性

ムキフツは、より環境の厳しい海浜地区においても、優れた耐久性を発揮します。

■沖永良部ばくろ3年後の塗膜表面の様子

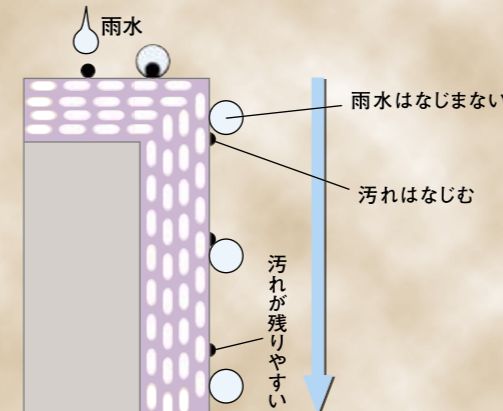
|            | 2次電子像 | 表面 XMA (元素分析: F) |             |
|------------|-------|------------------|-------------|
| 従来のふっ素樹脂塗料 |       |                  | 塗膜表面の樹脂層が劣化 |
| ムキフツ       |       |                  | 塗膜表面の樹脂層が存在 |

F含有量 大 ↑ ↓ 小

>>更に汚れ難くなりました。

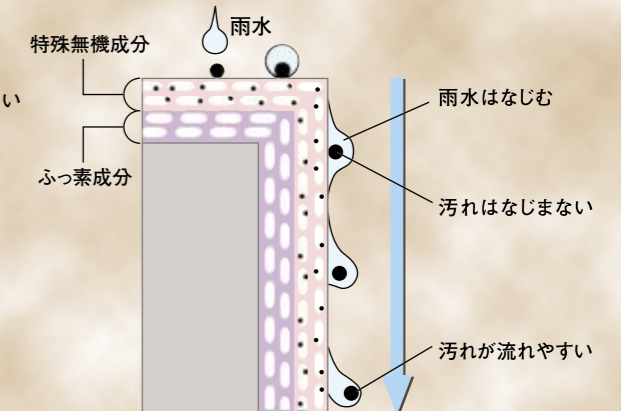
## 理由.1: 親水性塗膜だからです。

従来のふっ素樹脂塗料



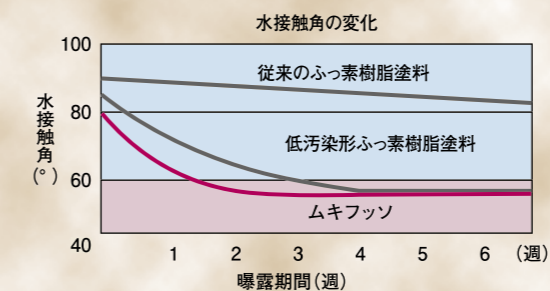
油になじみやすく、水をはじきやすい撥水性塗膜表面のため、油が主成分である「汚れ」は付着しやすい。さらに雨水にはなじみにくいため、筋状の「雨筋汚れ」となりやすい。

ムキフツ



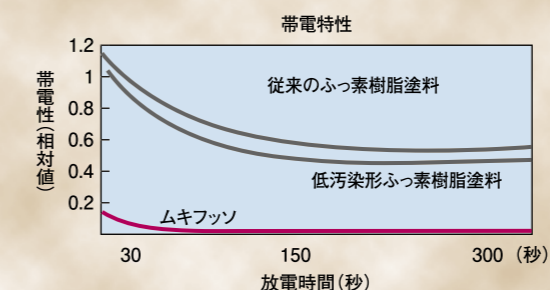
水になじみやすく、油(汚れ)になじみにくい親水性の塗膜表面のため、雨水が流化しても「汚れ」(油)が付着しづらく筋状の「雨筋汚れ」が出来にくい。

## 理由.2: 親水化スピードがUPしたからです。



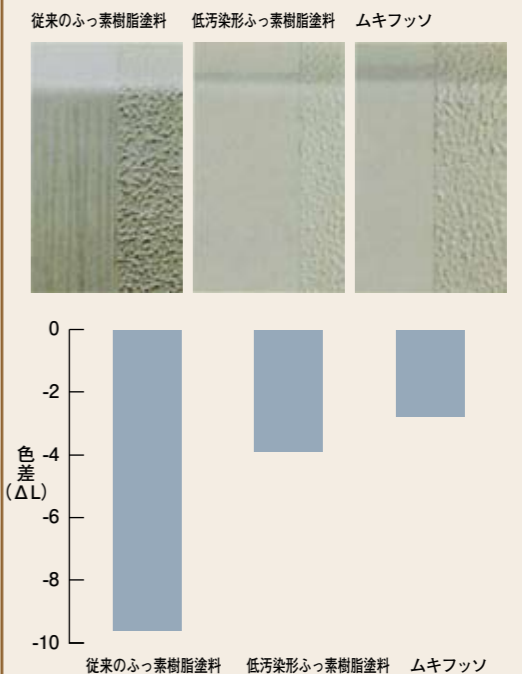
低汚染性が発揮される水接触角(60°)まで親水化するスピードが早くなりました。

## 理由.3: 静電気を帯びにくくなったからです。



排気ガスなど帯電した汚染物質が付着しにくくなりました。

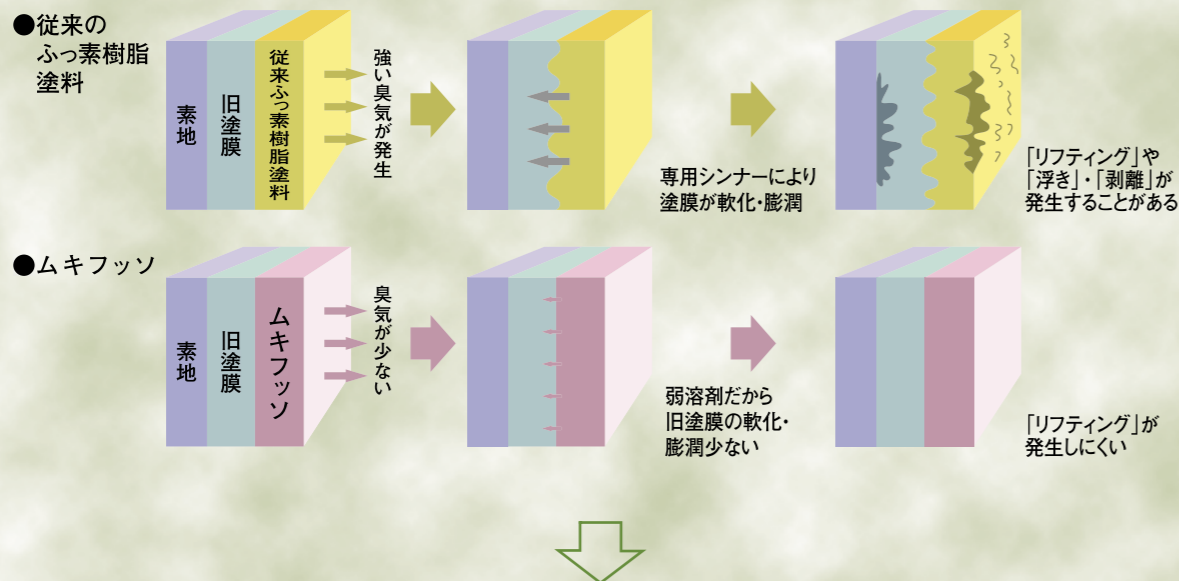
## 東京都工業地帯1年バクロ結果



# 弱溶剤化に成功したから

>>環境に優しくなりました(鉛フリー)

## リフティング (ちぢみ) 事故から開放されます



## 下塗りを変えるだけでさまざまな素材・旧塗膜に対応可能

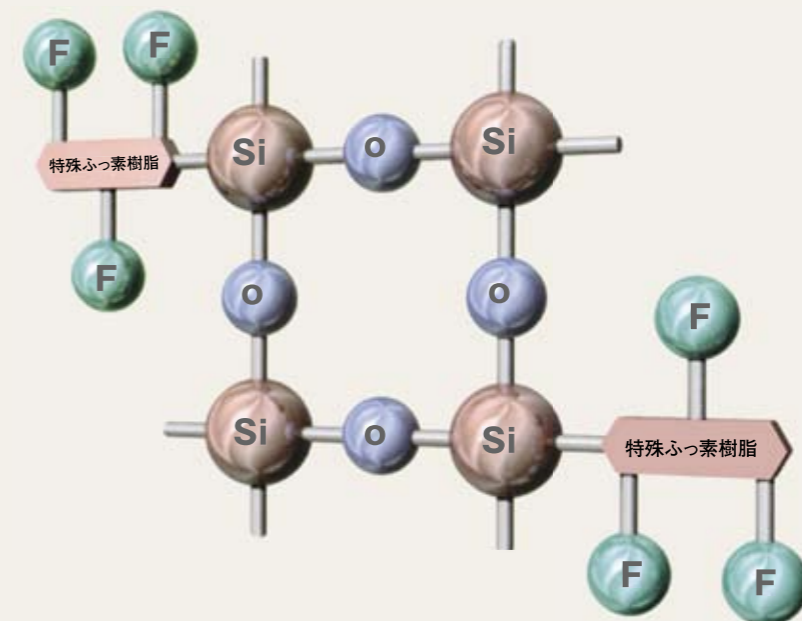
| 素材        | 下塗                 | 旧塗膜             | 下塗          |
|-----------|--------------------|-----------------|-------------|
| コンクリート    | スーパーザウルス           | 吹付タイル           | アレスホルダーG II |
| モルタル      |                    | スタッコ            |             |
| スレート      |                    | リシン             |             |
| PC板       | エポキシシーラー           | 焼付塗料(メラミン・アクリル) | スーパーザウルス    |
| 押出成型板     |                    | 合成樹脂調合ペイント      |             |
| ブロック・ALC  | EPシーラー、アレスホルダーG II |                 |             |
| 木部        | ホルス下塗白(F4)         |                 |             |
| 鉄部        | スーパーザウルス           |                 |             |
| アルミニウム    |                    |                 |             |
| 亜鉛めっき     | 不要(研磨・脱脂必須)        |                 |             |
| 硬質塩ビ・FRP  | アレスポリマーレジン         |                 |             |
| サイディングボード | シーブラ               |                 |             |
| シーリング材    |                    |                 |             |

注) 外部の塗り替えに当たっては、高圧水洗を必ず行ってください。その他の下地についても適切な下地処理を行ってください。  
 本品を溶剤適性の無い旧塗膜に塗装した場合、膨れや縮れなどの塗膜欠陥を起こす可能性がありますので、試験施工するなどして事前にご確認ください。  
 表中にない下地や旧塗膜の適性については、当社にお問い合わせください。

# ムキフッソの塗膜性能

| 試験項目     | 試験条件               |                            | 試験結果        |
|----------|--------------------|----------------------------|-------------|
| 一次物性     | 光沢                 | 60° 鏡面反射率                  | 83          |
|          | 鉛筆硬度               | 20°C×65% RH 7日間乾燥          | H           |
|          | 付着性                | 1mm巾 10×10ゴバン目             | 100/100     |
|          | 耐衝撃性               | Φ1/2インチ×300g×50cm          | 異状なし        |
|          | 耐屈曲性               | Φ10mm                      | 異状なし        |
| 耐薬品性     | 耐アルカリ性             | 20°C・5%飽和水酸化カルシウム水溶液 7日間浸漬 | 異状なし        |
|          | 耐酸性                | 20°C・5%硫酸水溶液 7日間浸漬         | 同上          |
| 防食性      | 耐水性                | 20°C・上水 30日浸漬              | 異状なし        |
|          | 耐プリスター性            | 50°C・95% RH 5000時間         | 同上          |
|          | 耐ソルトスプレー性          | 85°C・5%食塩水 5000時間          | 同上          |
| 促進耐候性    | サンシャインW-O-M 5000時間 | 光沢保持率<br>外観                | 92%<br>異状なし |
| 屋外バクロ耐候性 | 沖永良部(3年)           | 光沢保持率<br>外観                | 84%<br>異状なし |

一次物性: 磨き軟鋼板に直接ムキフッソを塗装  
 防食性: プラスト処理鋼板-SDジंक100 ~スーパーザウルス×2回~ムキフッソ×2回  
 その他: 石綿ストレート板~スーパーザウルス×2回~ムキフッソ×2回



■新設仕様

| ●コンクリート・モルタル面 (平滑仕上げ) |                                                                                 |      |                              |               |      |           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------|---------------|------|-----------|
| 工程                    | 塗料名・処理                                                                          | 塗装回数 | 標準所要量 (kg/m <sup>2</sup> /回) | 塗装間隔 (23℃)    | 塗装方法 | 希釈率 (重量%) |
| 素地調整                  | エプロ・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、乾燥した清潔な面とする。<br>(pH10以下、含水率8%以下) |      |                              |               |      |           |
| 下塗                    | スーパーザウルス (ベース/硬化剤=9/1) 塗料用シンナー A                                                | 2    | 0.14                         | 4時間以上<br>7日以内 | ローラー | 0~10      |
|                       |                                                                                 |      | 0.17                         |               | エアレス |           |
| 中塗                    | ムキフツ中塗 (ベース/硬化剤=10/1) 塗料用シンナー A                                                 | 1    | 0.12                         | 4時間以上<br>7日以内 | ローラー | 10~20     |
|                       |                                                                                 |      | 0.14                         |               | エアレス |           |
| 上塗                    | ムキフツ (ベース/硬化剤=14/1) 塗料用シンナー A                                                   | 1    | 0.13                         | -             | ローラー | 0~10      |
|                       |                                                                                 |      | 0.16                         |               | エアレス |           |

| ●コンクリート・モルタル面 (凸凹様仕上げ) |                                                                                 |      |                              |               |      |           |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------|---------------|------|-----------|
| 工程                     | 塗料名・処理                                                                          | 塗装回数 | 標準所要量 (kg/m <sup>2</sup> /回) | 塗装間隔 (23℃)    | 塗装方法 | 希釈率 (重量%) |
| 素地調整                   | エプロ・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、乾燥した清潔な面とする。<br>(pH10以下、含水率8%以下) |      |                              |               |      |           |
| 下塗                     | スーパーザウルス (ベース/硬化剤=9/1) 塗料用シンナー A                                                | 1    | 0.14                         | 4時間以上<br>7日以内 | ローラー | 0~10      |
|                        |                                                                                 |      | 0.17                         |               | エアレス |           |
| 主材                     | マルチタイルラフ RE 上水                                                                  | 2    | 0.8<br>~<br>1.5              | 8時間以上<br>7日以内 | 吹付   | 1~10      |
| 中塗                     | ムキフツ中塗 (ベース/硬化剤=10/1) 塗料用シンナー A                                                 | 1    | 0.12                         | 4時間以上<br>7日以内 | ローラー | 10~20     |
|                        |                                                                                 |      | 0.14                         |               | エアレス |           |
| 上塗                     | ムキフツ (ベース/硬化剤=14/1) 塗料用シンナー A                                                   | 1    | 0.13                         | -             | ローラー | 0~10      |
|                        |                                                                                 |      | 0.16                         |               | エアレス |           |

■塗り替え仕様

| ●コンクリート・モルタル面 |                                                                             |      |                              |               |      |           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------|---------------|------|-----------|
| 工程            | 塗料名・処理                                                                      | 塗装回数 | 標準所要量 (kg/m <sup>2</sup> /回) | 塗装間隔 (23℃)    | 塗装方法 | 希釈率 (重量%) |
| 素地調整          | クラック、浮き、爆裂等の不具合は適切な処置を施す。<br>劣化した旧塗膜を丁寧に剥離除去し、ホコリ・汚れ・チョーキング粉等の異物を高圧水洗で除去する。 |      |                              |               |      |           |
| 下塗            | アレスホルダグ G II 上水                                                             | 1    | 0.30<br>~<br>1.50            | 8時間以上<br>7日以内 | ローラー | 1~10      |
|               |                                                                             |      | 0.12                         |               | エアレス |           |
| 中塗            | ムキフツ中塗 (ベース/硬化剤=10/1) 塗料用シンナー A                                             | 1    | 0.12                         | 4時間以上<br>7日以内 | ローラー | 10~20     |
|               |                                                                             |      | 0.14                         |               | エアレス |           |
| 上塗            | ムキフツ (ベース/硬化剤=14/1) 塗料用シンナー A                                               | 1    | 0.13                         | -             | ローラー | 0~10      |
|               |                                                                             |      | 0.16                         |               | エアレス |           |

※上記各仕様書の所要量および膜厚は、一般的な条件での参考値です。したがって、被塗物の形状や塗装条件によって増減することがあります。

■汚れについて

- カビ、藻、シロシロ材のじみ、鉄サビに起因する汚れは、従来塗料と同等のレベルです。
- 塗装後3日~1週間から落ち始め、その間に付着した汚れも徐々に除去されます。但し建物の構造上、本来の低汚染性能が十分に発揮しない場合があります。雨掛りの少ない被塗面や、汚れが大量に流れ落ちる被塗面では、十分な汚れ防止効果が得られないこともありますのでご了承をお願いします。
- 現場解体など、部分修繕する際は、汚染ムラの発生原因となりますので、硬化剤の入れ忘れ、不足などに十分注意してください。

■ご使用上の注意事項(業務用)

- 1) 塗装仕様に記載の塗り重ね乾燥時間は、屋外で気温23℃の条件を想定しています。低温時や屋内等で十分な換気ができない場合は、塗り重ね乾燥時間が長くなる場合がありますので、ご注意ください。
- 2) 気温5℃以下、湿度85%以上の環境では塗装を避けて下さい。また、強風時や降雨、降雪、結露が予測される場合も塗装を避けて下さい。
- 3) 黒・赤・青・緑系の劣化した色で仕上げる場合は、隠蔽性を上げるために中塗を共色で塗装してから仕上げることをお奨めします。
- 4) 希釈には必ず「塗料用シンナーA」を使用して下さい。その他のシンナーを使用した場合、チヂミや再溶解等が発生することがあります。また、ラッカー系旧塗膜面を塗り替える場合、チヂミが発生することがありますので、事前に確認して下さい。
- 5) 本品を溶剤適性の無い旧塗膜に塗装した場合、膨れや割れなどの塗膜欠陥を起こす可能性がありますので、試験施工するなどして事前に確認してください。
- 6) ベースと硬化剤を規定の割合で混合後、塗料用シンナーAを加えて充分攪拌し、適切な粘度に調整してから塗装してください。薄めすぎは隠蔽力不足や光沢不足の原因となるだけでなく、流れやすくなるため、仕上り不良の原因ともなりますので、ご注意ください。流れた部分が目立つようになる場合がありますが、この場合は、直ちに補修塗りを実施して下さい。
- 7) 被塗面に、油、ワックス、汚れ等が付着している場合は、必ずシンナーを含ませたウエスで拭き取ってから塗装して下さい。

■製品取り扱い上の注意事項(安全衛生)

本カタログに掲載されております塗料には、塗料の組成面から、ご使用に際していくつかの注意点がありません。全ての塗料に共通ではありませんが、一般的な有機溶剤を使用した塗料には、共通な有害性があり、作業環境と取扱方法が義務づけられています。詳細な内容については化学物質等安全データシート(MSDS)をご参照下さい。

■予防策

- 取り扱い作業中・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・入り巻きタオル・長袖の作業着・前掛けを着用すること。
- 火気を使用すること。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・照明器具等を使用すること。
- 煙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(多液品の混合・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。

| ●鉄面     |                                             |      |                              |        |               |      |           |
|---------|---------------------------------------------|------|------------------------------|--------|---------------|------|-----------|
| 工程      | 塗料名・処理                                      | 塗装回数 | 標準所要量 (kg/m <sup>2</sup> /回) | 膜厚 μ/回 | 塗装間隔 (23℃)    | 塗装方法 | 希釈率 (重量%) |
| 素地調整    | プラスト処理により、さびや黒皮を完全に除去し、被塗面を清掃する。<br>(1種ケレン) |      |                              |        |               |      |           |
| 1次プライマー | SD ジンク 500 (ベース/硬化剤=19/1) SD ジンクシンナー        | 1    | 0.70                         | 75     | 24時間以上        | エアレス | 0~10      |
| 下塗      | スーパーザウルス (ベース/硬化剤=9/1) 塗料用シンナー A            | 2    | 0.14                         | 35     | 4時間以上<br>7日以内 | ローラー | 0~10      |
|         |                                             |      | 0.17                         |        |               | エアレス |           |
| 中塗      | ムキフツ中塗 (ベース/硬化剤=10/1) 塗料用シンナー A             | 1    | 0.12                         | 25     | 4時間以上<br>7日以内 | ローラー | 10~20     |
|         |                                             |      | 0.14                         |        |               | エアレス |           |
| 上塗      | ムキフツ (ベース/硬化剤=14/1) 塗料用シンナー A               | 1    | 0.13                         | 25     | -             | ローラー | 0~10      |
|         |                                             |      | 0.16                         |        |               | エアレス |           |

●亜鉛めっき面、アルミニウム面

| 工程   | 塗料名・処理                                                     | 塗装回数 | 標準所要量 (kg/m <sup>2</sup> /回) | 膜厚 μ/回 | 塗装間隔 (23℃)    | 塗装方法 | 希釈率 (重量%) |
|------|------------------------------------------------------------|------|------------------------------|--------|---------------|------|-----------|
| 素地調整 | 全面清掃、脱脂、目荒しを行い、被塗面を清浄にする。<br>白さびなどはワイヤーブラシ・サンドペーパーなどで除去する。 |      |                              |        |               |      |           |
| 下塗   | スーパーザウルス (ベース/硬化剤=9/1) 塗料用シンナー A                           | 2    | 0.14                         | 35     | 4時間以上<br>7日以内 | ローラー | 0~10      |
|      |                                                            |      | 0.17                         |        |               | エアレス |           |
| 中塗   | ムキフツ中塗 (ベース/硬化剤=10/1) 塗料用シンナー A                            | 1    | 0.12                         | 25     | 4時間以上<br>7日以内 | ローラー | 10~20     |
|      |                                                            |      | 0.14                         |        |               | エアレス |           |
| 上塗   | ムキフツ (ベース/硬化剤=14/1) 塗料用シンナー A                              | 1    | 0.13                         | 25     | -             | ローラー | 0~10      |
|      |                                                            |      | 0.16                         |        |               | エアレス |           |

| ●鉄面  |                                                                                               |      |                              |        |               |      |           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------|--------|---------------|------|-----------|
| 工程   | 塗料名・処理                                                                                        | 塗装回数 | 標準所要量 (kg/m <sup>2</sup> /回) | 膜厚 μ/回 | 塗装間隔 (23℃)    | 塗装方法 | 希釈率 (重量%) |
| 素地調整 | 電動工具・手工具などで、さびや劣化した旧塗膜を丁寧に剥離除去する。<br>活膜は目粗しを行い、清浄な面とする。<br>素地露出部はスーパーザウルスで補修塗りを行う。<br>(3種ケレン) |      |                              |        |               |      |           |
| 下塗   | スーパーザウルス (ベース/硬化剤=9/1) 塗料用シンナー A                                                              | 2    | 0.14                         | 35     | 4時間以上<br>7日以内 | ローラー | 0~10      |
|      |                                                                                               |      | 0.17                         |        |               | エアレス |           |
| 中塗   | ムキフツ中塗 (ベース/硬化剤=10/1) 塗料用シンナー A                                                               | 1    | 0.12                         | 25     | 4時間以上<br>7日以内 | ローラー | 10~20     |
|      |                                                                                               |      | 0.14                         |        |               | エアレス |           |
| 上塗   | ムキフツ (ベース/硬化剤=14/1) 塗料用シンナー A                                                                 | 1    | 0.13                         | 25     | -             | ローラー | 0~10      |
|      |                                                                                               |      | 0.16                         |        |               | エアレス |           |

- 8) ツヤ有り仕上げの場合、上記各仕様書の中塗をムキフツに置き換えても差し支えありませんが、その場合の塗り重ね乾燥時間は16時間以上7日以内(23℃)となります。
- 9) ツヤ調整(5分つや・3分つや)仕上げの場合、塗装方法の変動、塗付量のバラツキ等により、ツヤムラが生じる場合がありますので、ご注意ください。
- 10) ツヤ調整仕上げの場合は、上記仕様通り中塗にムキフツ中塗(ツヤ有)、上塗にムキフツ(ツヤ調整品)を塗ると、より仕上がり向上します。但し、この場合塗装間隔は1日以上あげて下さい。
- 11) 異なる色を塗り重ねる場合も、ニジミ防止のため、塗り重ね乾燥時間を1日以上確保してください。
- 12) 塗装用具の洗浄にはラッカーシンナーを使用して下さい。
- 13) ベース、硬化剤は湿気の影響を受けやすいので、必ず密閉して冷暗所に保管して下さい。又、ベースと硬化剤を混合したものは、8時間以内(23℃)に使い切ってください。
- 14) 汚れ、塵など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) 濃彩色仕上げの際、雑・ウエス等で強くすると、色落ちや艶変化が起こる場合があります。

- 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。
- 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、関連法規を厳守する。産業廃棄物として処分すること。(排水池、河川、下水、及び、土壌等の環境を汚染する場所へ廃棄しないこと。)
- 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際は、施工主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、立看板などでベンキシンリ立てである旨を表示し、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。

■荷姿等

| ムキフツ                                 | ○ベース                        | ○硬化剤                           | ムキフツ中塗                                 | ○ベース                                | ○硬化剤 |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|------|
| 製品コード:-637-<br>容量:14kg、3.7kg<br>色:各色 | 製品コード:-637-<br>容量:1kg、0.3kg | 製品コード:-637-100<br>容量:1kg、0.3kg | 製品コード:-085-<br>容量:14.5kg、3.6kg<br>色:各色 | 製品コード:-12-085-300<br>容量:1.5kg、0.4kg |      |

関西ペイント販売株式会社

関西ペイントホームページ  
www.kansai.co.jp

ご用命は

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

※製品改良のため仕様は予告なしに変更することもございますのでご諒承ください。