# SUPER SHANETSU THERMO

スーパーシャネツサーモシリーズ

弱溶剤形二液屋根用遮熱フッ素系上塗材

## スーパーシャネツサーモ F

弱溶剤形二液屋根用遮熱シリコン系上塗材

## スーパーシャネツサーモ Si

# スーパーシャネツサーモシリーズは、チタン複合特殊無機顔料の使用により高い遮熱効果を発揮する屋根用塗料。優れた耐候性を有し、屋根の色彩・光沢を長期間美しく保ちます。

## スーパーシャネツサーモシリーズが実現する3つのメリット

### 遮熱性

優れた遮熱性能により、太陽光を効果的に反射。室内の温度上昇を抑え※、生活環境を快適にします。

※建物構造、断熱構造、開口部（ガラス窓等）の大きさ・数によって温度変化の程度に差が出ます。

### 高耐候性

紫外線や雨風などの劣化要因に対して強い耐候性を発揮。大切な家を長く守り続けます。

### 変退色防止性

色の変化が起こりにくいチタン複合特殊無機顔料の使用により変色・退色のリスクを大幅に低減。塗り替え後の美しい色彩を長期間維持します。

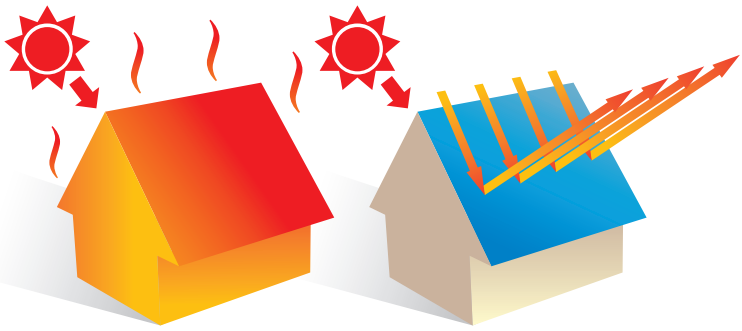
# スーパーシャネツサーモシリーズの特長

## 遮熱性

### 高い日射反射率で
### 室内の温度上昇を抑える※。

太陽光の波長のうち温度上昇の原因となるのは近赤外線（波長:780～2500nm）。
スーパーシャネツサーモシリーズは特殊無機顔料の使用により、近赤外線を効果的に反射する塗膜を形成。室内の温度上昇を抑え※、生活環境の快適化に貢献します。

※建物構造、断熱構造、開口部（ガラス窓等）の大きさ・数によって温度変化の程度に差が出ます。



◎通常の塗料
近赤外線を反射しにくいため
塗膜の表面温度が上昇する。

◎スーパーシャネツサーモシリーズ
近赤外線を反射するため
塗膜の表面温度の上昇を抑える。

## スーパーシャネツサーモシリーズの新技術

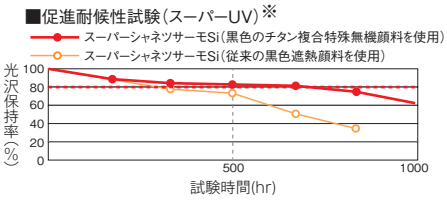
### 「チタン複合特殊無機顔料」の使用により、優れた耐候性・遮熱性・変退色防止性を実現。

#### チタン複合特殊無機顔料の特徴① 高耐候性

促進耐候性試験（スーパーUV）の結果、チタン複合特殊無機顔料(黒色)を使用したスーパーシャネツサーモシリーズは、従来の黒色遮熱顔料を使用した場合よりも光沢保持率が高く、耐候性に優れていることが確認されました。

※あくまで試験環境下における実測値であり、耐候性を保証するものではありません。実際の自然ばく露環境下では、下地の状態、施工方法、気象条件により耐候性は異なる場合があります。

■促進耐候性試験（スーパーUV）※




■黒色無機顔料の平均日射反射率（%）

| | 780～2500nm（近赤外線領域） |
|---|---|
| **特殊無機顔料** | **46** |
| Fe系遮熱顔料 | 35 |
| Mn系遮熱顔料 | 42 |
| カーボンブラック | 6 |

#### チタン複合特殊無機顔料の特徴② 遮熱性

通常屋根色として人気のある「黒」や「紺」「緑」などの明度の低い色は近赤外線を多く吸収し、温度上昇しやすいのが特徴です。チタン複合特殊無機顔料は通常の低明度の色に使用されるカーボンブラックなどの顔料よりも近赤外線を効果的に反射し温度上昇を抑えます。

#### チタン複合特殊無機顔料の特徴③ 変退色防止性

一般的な遮熱顔料は有機顔料を混色して、色を作ります。屋根色の変化の多くは、この有機顔料が紫外線により破壊されることにより起こります。
チタン複合特殊無機顔料は、紫外線による影響を受けにくく、屋根色の変化が起こりにくいのが特徴です。

一般的な遮熱顔料
（有機顔料の3色混合）

紫外線により破壊され、変色が起こりやすい。

チタン複合
特殊無機顔料

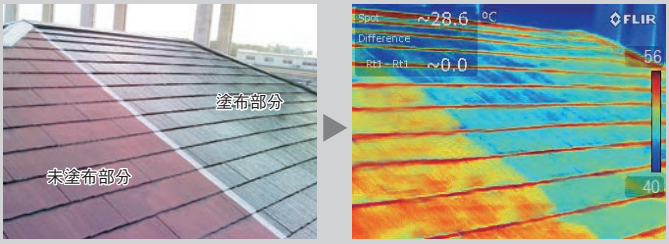
紫外線により破壊されにくく、変退色しにくい。

## 遮熱性比較

**物件データ**

- ●所在地:福岡県筑後市
- ●色:9112 エバーグリーン
- ●施工日:2016年6月29日
- ●外気温:29℃

■サーモグラフィーにて撮影




■表面温度比較

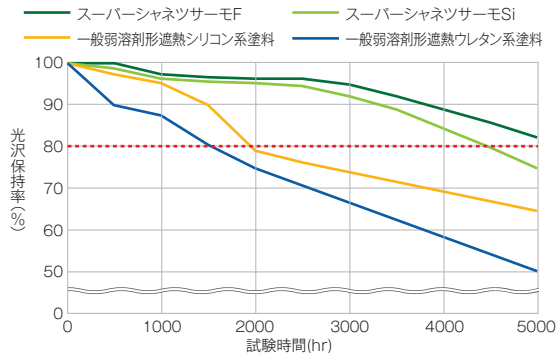
## 高耐候性

# 屋根は常に様々な劣化要因に暴されている分、劣化しやすい箇所です。だからこそ劣化に強い耐性を持つ塗料を。

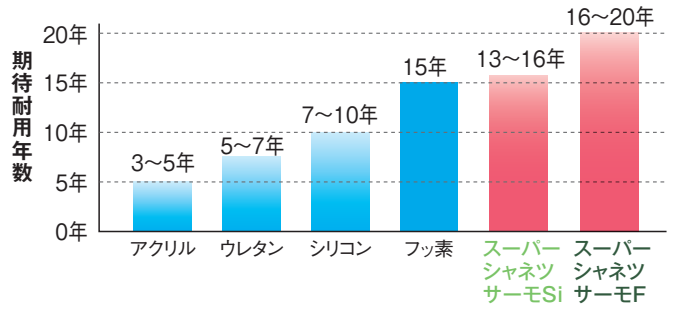
建物は常に様々な劣化要因に暴されています。その建物の中でも屋根は塗料の分子を破壊する高いエネルギーを持つ紫外線や風雨などの過酷な環境に暴されている分、外壁以上に劣化しやすい箇所です。だからこそ、劣化に強い耐性を持つ高グレードな塗料を使用することが重要です。

## スーパーシャネツサーモシリーズは従来のシリコン塗料・フッ素塗料を凌ぐ高い耐候性を実現しました。

■促進耐候性試験（キセノンランプ式）




■耐候性比較




※あくまで試験環境下における実測値であり、耐候性を保証するものではありません。実際の自然ばく露環境下では、下地の状態、施工方法、気象条件により耐候性は異なる場合があります。

**スーパーシャネツサーモF**

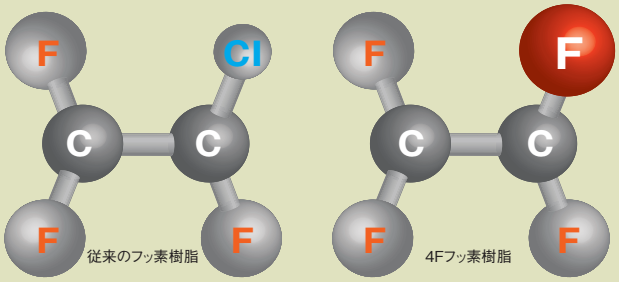
**促進耐候性試験（キセノンランプ式）**
**5000時間経過後（16～20年相当）も光沢保持率80%以上を保持。**
紫外線などの劣化要因に強い耐性を発揮する「4Fフッ素樹脂」を使用。これにより従来のフッ素樹脂塗料を凌ぐ高い耐候性を実現。

**スーパーシャネツサーモSi**

**促進耐候性試験（キセノンランプ式）**
**4000時間経過後（13～16年相当）も光沢保持率80%以上を保持。**
主成分であるシリコン樹脂はシロキサン結合（Si-O）を中心に構成。このシロキサン結合はガラスや鉱石などの無機物と同じ構造のため、紫外線などの劣化要因に強く、高耐候性を有します。

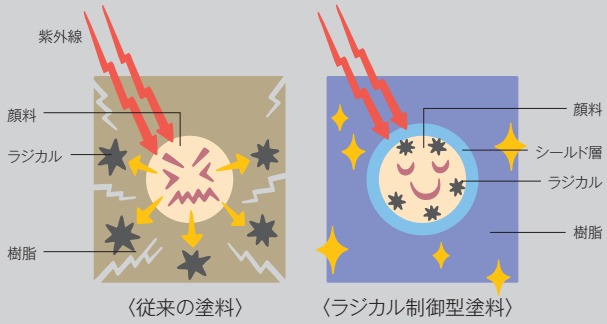
## 従来のフッ素樹脂塗料を凌ぐ超耐候性を実現したスーパーシャネツサーモFの「4Fフッ素樹脂」とは?

従来のフッ素樹脂はCl(塩素)を含んでいましたが、この炭素-塩素結合(C-Cl結合)は紫外線に弱く、解離しやすいのが弱点でした。4Fフッ素樹脂では、ClをF（フッ素）に置き換え、結合力の強い炭素-フッ素結合（C-F結合）にすることで、紫外線への耐性が格段に向上。従来のフッ素樹脂塗料を凌ぐ超耐候性を実現しました。



## 塗料の劣化因子であるラジカルの発生を抑制する顔料を使用。

一般塗料に含まれる顔料の主成分『酸化チタン』は、紫外線の影響を受けると「ラジカル」と呼ばれる劣化因子を発生させます。その劣化因子が拡散すると、樹脂の結合が破壊され、塗膜が劣化してしまいます。スーパーシャネツサーモシリーズはこのラジカルの発生を抑制する「ラジカル制御技術」を採用。これによりラジカルが発生しにくく、また、ラジカルが発生した場合も、シールド層がラジカルの放出を防ぐため、樹脂が破壊されにくく、劣化を抑えることに成功しました。




①ラジカルが発生しにくい。
②ラジカルが発生した場合も、シールド層がラジカルの放出を抑える。

2つの効果により、樹脂が破壊されにくくなり、劣化を抑える。

### 変退色防止性

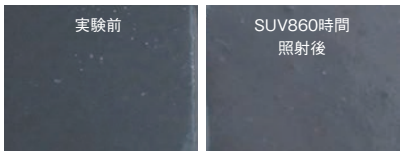
## 屋根に特に起こりやすい劣化『変色』『退色』のリスクを大幅軽減。

一般的な遮熱顔料は有機顔料を混色して色を作っており、屋根色の変化の多くは、この有機顔料が紫外線により破壊されることにより起こります。スーパーシャネツサーモシリーズは紫外線による影響を受けにくいチタン複合特殊無機顔料（特殊無機顔料）を使用しているため、屋根色の変化が起こりにくいのが特徴。そのため、塗り替え後の美しい色彩を長期間維持します。

### 変退色防止性比較試験

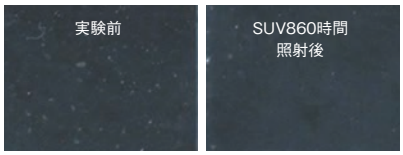
使用顔料のうち、95.6%以上特殊無機顔料を使用しているスーパーシャネツサーモ（トゥルーブラック）と、従来の黒色系遮熱塗料を促進耐候試験機（スーパーUV）にて860時間試験しました。その結果、スーパーシャネツサーモシリーズの色差は1.0未満で、従来の遮熱塗料と比較し、変色・退色のリスクが大幅に低減していることが実証されました。

従来遮熱顔料




色差（⊿E）2.3

スーパーシャネツサーモシリーズ




**色差（⊿E）1.0未満※**

※一般的に、色差1.0未満では離間比較での、目視による色の違いの判定が難しいレベルと言われます。

### 色別の日射反射率

※あくまでサンプルの色味です。実際の色味とは異なりますので、必ずアステック外装用色見本帳やアステック大判色見本帳をご確認ください。

9110 クレタグレー
全日射:42.8%（近赤外線:63.8%）

9111 カーボングレー
全日射:24.5%（近赤外線:48.6%）

9112 エバーグリーン
全日射:23.4%（近赤外線:48.2%）

9113 ラセットブラウン
全日射:31.5%（近赤外線:60.7%）

9114 キャビアブラウン
全日射:22.6%（近赤外線:46.7%）

9115 マホガニー
全日射:22.9%（近赤外線:46.6%）

9116 グリーンレイバー
全日射:26.9%（近赤外線:52.9%）

9117 ミッドナイトブルー
全日射:22.3%（近赤外線:46.8%）

9118 バーガンディ
全日射:24.8%（近赤外線:49.7%）

9119 トゥルーブラック
全日射:21.2%（近赤外線:45.2%）

■全日射……全波長域日射反射率のこと。太陽光の波長のうち、紫外線・可視光線・近赤外線すべての波長域における反射率。

■近赤外線…近赤外域日射反射率のこと。太陽光の波長のうち、近赤外線波長域の反射率。

※実際と異なります。

弱溶剤形二液屋根用遮熱フッ素系上塗材

# スーパーシャネツサーモF

【対応素材】
セメント瓦・カラーベスト・波形スレート(屋根)※1・モニエル瓦・金属
屋根(カラー鋼板※2・ガルバリウム鋼板・ステンレス)・各種旧塗膜
※1 高圧洗浄有り　※2 フッ素鋼板は除く

【試験結果】
■JIS K 5675　屋根用高日射反射率塗料
『容器の中の状態』・『表面乾燥性』・『塗膜の外観』・
『日射反射率』・『耐おもり落下性(デュポン式)』・
『耐アルカリ性』・『耐酸性』・『耐湿潤冷熱繰返し性』
全て合格

弱溶剤形二液屋根用遮熱シリコン系上塗材

# スーパーシャネツサーモSi

【対応素材】
セメント瓦・カラーベスト・波形スレート(屋根)※1・モニエル瓦・金属
屋根(カラー鋼板※2・ガルバリウム鋼板・ステンレス)・各種旧塗膜
※1 高圧洗浄有り　※2 フッ素鋼板は除く

【試験結果】
■JIS K 5675　屋根用高日射反射率塗料
『容器の中の状態』・『表面乾燥性』・『塗膜の外観』・
『日射反射率』・『耐おもり落下性(デュポン式)』・
『耐アルカリ性』・『耐酸性』・『耐湿潤冷熱繰返し性』
全て合格

弱溶剤形二液屋根用遮熱フッ素系上塗材

# スーパーシャネツサーモF

【対応素材】セメント瓦・カラーベスト・波形スレート(屋根)※1・モニエル瓦・金属屋根(カラー鋼板※2・ガルバリウム鋼板・ステンレス)・各種旧塗膜　※1 高圧洗浄有り　※2 フッ素鋼板は除く

【セメント瓦・カラーベスト・波形スレート(屋根)※の標準施工仕様】※高圧洗浄有り

| 工程 | 製品名 | 荷姿 | 調合比 | 希釈 | 塗布量 | 塗回数 | 施工間隔(25℃) | | | 塗装法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 工程内 | 工程間 | 最終養生 | |
| 下塗 | サーモテックシーラー A液 | 12.5kg | 5 | — | 0.15～0.30 kg/㎡ | 1～2 | 3時間以上 7日以内 | 3時間以上 7日以内 | — | ローラー/エアレス |
| | サーモテックシーラー B液 | 2.5kg | 1 | | | | | | | |
| 上塗 | スーパーシャネツサーモF A液 | 13.5kg | 9 | 0～1.5ℓ (アステックシンナーDX) | 0.25～0.36 kg/㎡ | 2 | 3時間以上 7日以内 | — | 24時間以上 | ローラー/エアレス |
| | スーパーシャネツサーモ B液 | 1.5kg | 1 | | | | | | | |

【モニエル瓦の標準施工仕様】

| 工程 | 製品名 | 荷姿 | 調合比 | 希釈 | 塗布量 | 塗回数 | 施工間隔(25℃) | | | 塗装法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 工程内 | 工程間 | 最終養生 | |
| 下塗 | モニエルパワープライマー A液 | 6kg | 2 | 5～7ℓ(清水) | 0.15～0.30 kg/㎡ | 1～2 | 8時間以上 7日以内 | 16時間以上 7日以内 | — | ローラー/エアレス |
| | モニエルパワープライマー B液 | 3kg | 1 | | | | | | | |
| 上塗 | スーパーシャネツサーモF A液 | 13.5kg | 9 | 0～1.5ℓ (アステックシンナーDX) | 0.25～0.36 kg/㎡ | 2 | 3時間以上 7日以内 | — | 24時間以上 | ローラー/エアレス |
| | スーパーシャネツサーモ B液 | 1.5kg | 1 | | | | | | | |

【金属屋根(カラー鋼板※・ガルバリウム鋼板・ステンレス)の標準施工仕様】※フッ素鋼板は除く

| 工程 | 製品名 | 荷姿 | 調合比 | 希釈 | 塗布量 | 塗回数 | 施工間隔(25℃) | | | 塗装法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 工程内 | 工程間 | 最終養生 | |
| 下塗 | サーモテックメタルプライマー | 16kg | — | 0.8～1.6ℓ (アステックシンナーDX) | 0.13～0.15 kg/㎡ | 1 | — | 4時間以上 7日以内 | — | ローラー/エアレス |
| 上塗 | スーパーシャネツサーモF A液 | 13.5kg | 9 | 0～1.5ℓ (アステックシンナーDX) | 0.25～0.36 kg/㎡ | 2 | 3時間以上 7日以内 | — | 24時間以上 | ローラー/エアレス |
| | スーパーシャネツサーモ B液 | 1.5kg | 1 | | | | | | | |

【製品データ】

| | |
|---|---|
| 荷姿 | 15kgセット(A液:13.5kg、B液:1.5kg)、3kgセット(A液:2.7kg、B液:0.3kg) |
| 塗布量 | 0.25～0.36kg/㎡ |
| 希釈 | 0～1.5ℓ(アステックシンナーDX) |

| | |
|---|---|
| 艶 | 艶有 |
| 色 | 屋根用10色限定 |
| 可使時間 | 4時間以内(20℃) |

【下地調整】

◎劣化し脆弱な部分及び錆等は、ディスクサンダー、スクレーパー等により除去する。
◎漏水箇所は予め水が浸入しないように処置し、汚れ、付着物、油脂類等を高圧洗浄、スクレーパーやシンナー等で除去する。
◎塗装する下地は、清浄かつ、十分に乾燥させる。

【施工上の注意】

◎雨・強風・結露等の悪天候及びこれらが予想される場合には施工は避けてください。
◎5℃以下、湿度85%以上での施工は避けてください。
◎使用する前に塗料を十分に撹拌してください。
◎エアレス施工の場合には塗装ロスが大きくなりますので、塗布量の上限値を目安にしてください。
◎ウールローラー施工の場合、塗回数が増えることがありますのでご注意ください。
◎上記塗布量及び塗回数は下地の材質・状態等で増える場合があります。
◎溶剤系塗料では火災・中毒等のおそれがあるため、保管・取扱いには十分に注意してください。

---

弱溶剤形二液屋根用遮熱シリコン系上塗材

# スーパーシャネツサーモSi

【対応素材】セメント瓦・カラーベスト・波形スレート(屋根)※1・モニエル瓦・金属屋根(カラー鋼板※2・ガルバリウム鋼板・ステンレス)・各種旧塗膜　※1 高圧洗浄有り　※2 フッ素鋼板は除く

【セメント瓦・カラーベスト・波形スレート(屋根)※の標準施工仕様】※高圧洗浄有り

| 工程 | 製品名 | 荷姿 | 調合比 | 希釈 | 塗布量 | 塗回数 | 施工間隔(25℃) | | | 塗装法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 工程内 | 工程間 | 最終養生 | |
| 下塗 | サーモテックシーラー A液 | 12.5kg | 5 | — | 0.15～0.30 kg/㎡ | 1～2 | 3時間以上 7日以内 | 3時間以上 7日以内 | — | ローラー/エアレス |
| | サーモテックシーラー B液 | 2.5kg | 1 | | | | | | | |
| 上塗 | スーパーシャネツサーモSi A液 | 13.5kg | 9 | 0～1.5ℓ (アステックシンナーDX) | 0.25～0.36 kg/㎡ | 2 | 3時間以上 7日以内 | — | 24時間以上 | ローラー/エアレス |
| | スーパーシャネツサーモ B液 | 1.5kg | 1 | | | | | | | |

【モニエル瓦の標準施工仕様】

| 工程 | 製品名 | 荷姿 | 調合比 | 希釈 | 塗布量 | 塗回数 | 施工間隔(25℃) | | | 塗装法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 工程内 | 工程間 | 最終養生 | |
| 下塗 | モニエルパワープライマー A液 | 6kg | 2 | 5～7ℓ(清水) | 0.15～0.30 kg/㎡ | 1～2 | 8時間以上 7日以内 | 16時間以上 7日以内 | — | ローラー/エアレス |
| | モニエルパワープライマー B液 | 3kg | 1 | | | | | | | |
| 上塗 | スーパーシャネツサーモSi A液 | 13.5kg | 9 | 0～1.5ℓ (アステックシンナーDX) | 0.25～0.36 kg/㎡ | 2 | 3時間以上 7日以内 | — | 24時間以上 | ローラー/エアレス |
| | スーパーシャネツサーモ B液 | 1.5kg | 1 | | | | | | | |

【金属屋根(カラー鋼板※・ガルバリウム鋼板・ステンレス)の標準施工仕様】※フッ素鋼板は除く

| 工程 | 製品名 | 荷姿 | 調合比 | 希釈 | 塗布量 | 塗回数 | 施工間隔(25℃) | | | 塗装法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 工程内 | 工程間 | 最終養生 | |
| 下塗 | サーモテックメタルプライマー | 16kg | — | 0.8～1.6ℓ (アステックシンナーDX) | 0.13～0.15 kg/㎡ | 1 | — | 4時間以上 7日以内 | — | ローラー/エアレス |
| 上塗 | スーパーシャネツサーモSi A液 | 13.5kg | 9 | 0～1.5ℓ (アステックシンナーDX) | 0.25～0.36 kg/㎡ | 2 | 3時間以上 7日以内 | — | 24時間以上 | ローラー/エアレス |
| | スーパーシャネツサーモ B液 | 1.5kg | 1 | | | | | | | |

【製品データ】

| | |
|---|---|
| 荷姿 | 15kgセット(A液:13.5kg、B液:1.5kg)、3kgセット(A液:2.7kg、B液:0.3kg) |
| 塗布量 | 0.25～0.36kg/㎡ |
| 希釈 | 0～1.5ℓ(アステックシンナーDX) |

| | |
|---|---|
| 艶 | 艶有 |
| 色 | 屋根用10色限定 |
| 可使時間 | 6時間以内(20℃) |

【下地調整】

◎劣化し脆弱な部分及び錆等は、ディスクサンダー、スクレーパー等により除去する。
◎漏水箇所は予め水が浸入しないように処置し、汚れ、付着物、油脂類等を高圧洗浄、スクレーパーやシンナー等で除去する。
◎塗装する下地は、清浄かつ、十分に乾燥させる。

【施工上の注意】

◎雨・強風・結露等の悪天候及びこれらが予想される場合には施工は避けてください。
◎5℃以下、湿度85%以上での施工は避けてください。
◎使用する前に塗料を十分に撹拌してください。
◎エアレス施工の場合には塗装ロスが大きくなりますので、塗布量の上限値を目安にしてください。
◎ウールローラー施工の場合、塗回数が増えることがありますのでご注意ください。
◎上記塗布量及び塗回数は下地の材質・状態等で増える場合があります。
◎溶剤系塗料では火災・中毒等のおそれがあるため、保管・取扱いには十分に注意してください。

製造・販売元 **株式会社 アステックペイント**

福 岡 本 社 ／〒811-2233 福岡県糟屋郡志免町別府北4-2-8
東京営業所 ／〒102-0071 東京都千代田区富士見1-6-1-10F
大阪営業所 ／〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島6-5-3 B1
沖縄営業所 ／〒901-2201 沖縄県宜野湾市新城2-39-3-102

**astec-paints.jp**

●製品については下記までお問合せください。

ver.202009