

TECHNICAL DATA

| | |
|------|-----------------------|
| 塗装仕様 | 2液弱溶剤形ハイブリッド無機屋根用遮熱塗料 |
| 製品名 | ロイヤル無機ルーフ遮熱 |

第2版 作成日：2024年 7月17日



菊水化学工業株式会社

施工仕様書

塗装仕様： 2液弱溶剤形ハイブリッド無機屋根用遮熱塗料

製品名： ロイヤル無機ルーフ遮熱

模様： 平滑仕上げ

素地： 住宅屋根用化粧スレート板、金属屋根、モニエル瓦

部位： 遮熱塗装

1. 工程表

【住宅屋根用化粧スレート板、モニエル瓦の場合】

(23℃)

| 工程 | 材料・調合 | 施工用具・条件 | 塗回数 | 間隔時間 (hr) | 所要量 |
|------|--|-------------------------|-------------|----------------------|--|
| 素地調整 | 苔、藻、ゴミ、塵埃、油脂分などの付着物及び劣化塗膜は、高圧水洗浄(10MPa程度)で入念に除去し、水洗い後は翌日まで十分乾燥した清浄な面としてください。 | | | | |
| 下塗り | ロイヤルパワーシーラーSP 主材：12.5kg 硬化剤：2.5kg 無希釈 | はけ・ウールローラー エアレススプレー等 | 1 ↓ 2 | 6~168 (7日) | 93~187㎡/15kg 0.08~0.16kg/㎡/回 [吸い込みの多い下地] 50~75㎡/15kg 0.20~0.30kg/㎡/回 |
| 上塗り | ロイヤル無機ルーフ遮熱 主材：13.5kg 硬化剤：1.5kg 塗料用シンナーA：0~1.5L | はけ・ウールローラー エアレススプレー等 | 2 | 工程内 3~168 (7日) | 41~60㎡/15kgセット 0.25~0.36kg/㎡ |
| 縁切り | 水切部で化粧スレートの上下の重なり部分が塗料でつまっている箇所は縁切りを行う。 | | | | |

可使時間(ロイヤルパワーシーラーSP) : 7時間以内(23℃)

可使時間(ロイヤル無機ルーフ遮熱) : 6時間以内(23℃)

【金属屋根の場合】

(23℃)

| 工 程 | 材料・調合 | 施工用具・条件 | 塗 回 数 | 間 隔 時 間 (hr) | 所 要 量 |
|------|---|--------------------------|-------------|--------------------------|---|
| 素地調整 | 旧塗膜に浮き、剥がれなど劣化部や脆弱部、さびや粉化物がある場合は、サンダーやかわすきなどで除去し、乾燥した清浄な面としてください。 | | | | |
| 下塗り | ロイヤルプライマーエポ 主 材 : 16kg 塗料用シンナー A : 0~1.6L | はけ・ウールローラー エアレススプレー 等 | 1 5 2 | 4~168 (7日) | 106~123m ² /16kg 0.13~0.15kg/m ² |
| 上塗り | ロイヤル無機ルーフ遮熱 主 材 : 13.5kg 硬化剤 : 1.5kg 塗料用シンナー A : 0~1.5L | はけ・ウールローラー エアレススプレー 等 | 2 | 工程内 3~168 (7日) | 50~75m ² /15kgセット 0.2~0.3kg/m ² |

可使時間(ロイヤル無機ルーフ遮熱) : 6時間以内(23℃)

注1 施工用具・条件は代表的なものです。

注2 間隔時間・所要量の値は標準的なものです。施工方法・器具、被塗物の形状、素地の状態、施工条件により各々多少の幅を生じることがあります。

注3 所要量の確認は塗見本との比較または単位面積当たりの使用量で確認してください。

注4 モニエル瓦への塗料は、光沢感が出るまで重ね塗りしてください。

注5 ロイヤルパワーシーラーSP、ロイヤルプライマーエポは、遮熱のため白色タイプを基本とします。

2. 材料荷姿

| | | |
|---------------------|-------------|----------------|
| 下塗材 : ロイヤルパワーシーラーSP | 主 材 | NET : 12.5kg/缶 |
| | 硬化剤 | NET : 2.5kg/缶 |
| | ロイヤルプライマーエポ | NET : 16kg/缶 |
| 上塗材 : ロイヤル無機ルーフ遮熱 | 主 材 | NET : 13.5kg/缶 |
| | 硬化剤 | NET : 1.5kg/缶 |

3. 施工要領

3-1. 素地調整

- 素地調整や水洗いを十分に行ってください。塗り替えでは必ず高圧水洗かブラシなどによる洗浄を行い、付着物や劣化塗膜を除去してください。
特に、モニエル瓦の脆弱層は高圧水洗浄(10MPa程度、トルネードノズル付)による入念な除去が必要です。
- 水洗い後は夏季2日以上、冬季3日以上乾燥させてください。また、カラーベスト、コロニアル表面が雨、霧などで濡れている場合は、十分に乾燥させてください。
- 旧塗膜の浮き・剥がれ・チョーキング層等は除去してから施工してください。

3-2. 材料の混ぜ合わせ

下塗材

- 使用前に均一に混ぜ合わせてください。

上塗材

- 主材と硬化剤を指定の比率で混合し、ミキサーで混ぜ合わせて使用してください。
- 特に小分けで使用する場合、計量器を用いて行ってください。
- 使用する1回の練り混ぜ量は可使時間内に使用できる量にしてください。可使時間は温度、希釈などの条件により変わりますので、注意してください。
- 水、アルコール系溶剤の混入は絶対避けてください。

3-3. 施工

- 旧塗膜の種類によって溶剤の影響で縮みや膨れ、剥がれなどが発生する場合があります。
本施工前に試し塗りで確認してください。
- エアレス塗装を行う場合、塗装ミストの飛散防止対策を確実に行ってください。

下塗り

- 下塗りは、下地の吸い込みのばらつきを防ぐため、だれ、塗り残しのないように塗り付けてください。

上塗り

- 上塗りは、色むら、だれ、光沢むらのないように均一に塗り付けてください。
 - ローラー塗りの場合は、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、色相や仕上がり感が異なって見えることが有ります。
 - 綿毛のローラーで塗装し泡が発生した場合は、糸毛のローラーを使用してください。
-
- 塗装後、水切部（カラーベスト・コロニアルの重なり部分）に塗料が付着し、つまりが発生すると漏水の原因となります。つまっている箇所はかわすき、ケレン棒、カッターなどでたまった塗料を除去し、確実に縁切処理を行ってください。

3-4. その他

- 塗装は午前9時から午後3時までの時間帯を推奨いたします。
- 山間部や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。
- 保管期限は23°Cの環境下で6ヶ月です。
- 直射日光の当たる場所や極端に高温になる場所での保管は避けてください。高温下で保管し続けると保管期限が6ヶ月より短くなります。

成分表

: ロイヤルパワーシーラーSP 白色タイプ 主材

| 内 容 | 重 量 (%) |
|------------|---------|
| エポキシ樹脂 | 35.0 |
| 白色顔料又は体質顔料 | 17.5 |
| 添加剤 | 3.5 |
| 溶剤 | 44.0 |
| 計 | 100.0 |

: ロイヤルパワーシーラーSP 硬化剤

| 内 容 | 重 量 (%) |
|----------|---------|
| 変性脂肪族アミン | 21.0 |
| 添加剤 | 3.5 |
| 溶剤 | 75.5 |
| 計 | 100.0 |

: ロイヤルプライマーエポ

| 内 容 | 重 量 (%) |
|---------------|---------|
| 特殊変性エポキシ樹脂ワニス | 38.0 |
| 着色顔料 | 35.0 |
| 添加剤 | 4.5 |
| 溶剤 | 22.5 |
| 計 | 100.0 |

上塗材 : ロイヤル無機ルーフ遮熱 主材

| 内 容 | 重 量 (%) |
|-----------------|---------|
| 有機無機ハイブリッド樹脂ワニス | 58.9 |
| 白色及び体質顔料 | 23.5 |
| 添加剤 | 6.6 |
| 溶剤 | 11.0 |
| 着色顔料 | 適宜 |
| 計 | 100.0 |

: ロイヤルルーフ 硬化剤

| 内 容 | 重 量 (%) |
|-----------|---------|
| イソシアネート樹脂 | 42.3 |
| 添加剤 | 2.9 |
| 溶剤 | 54.8 |
| 計 | 100.0 |

性能試験成績書

| | | | |
|------------|--|----------------|-------|
| 塗装仕様 | 2液弱溶剤形ハイブリッド無機屋根用遮熱塗料 | | |
| 製品名 | ロイヤル無機ルーフ遮熱 | | |
| 試験項目 | | | 結果 |
| 容器の中での状態 | 主材・硬化剤ともにかき混ぜたとき、 堅い塊がなくて一様になるものとする。 | | 合格 |
| ポットライフ | 5時間で使用できるものとする。 | | 合格 |
| 表面乾燥性 | 23℃ | 8時間以内で表面乾燥する。 | 3時間以内 |
| | 5℃ | 16時間以内で表面乾燥する。 | 5時間以内 |
| 塗膜の外観 | 塗膜の外観が正常であるものとする。 | | 合格 |
| 鏡面光沢度(60度) | 80以上 | | 88 |
| 耐衝撃性 | ひび割れ、はがれ及び著しい変形がないこと | | 合格 |
| 可とう性 | ひび割れがないこと | | 合格 |
| 防藻性 | 藻の発生が認められない(社内試験) | | 合格 |
| 防かび性 | カビの発育が認められない(JIS Z 2911) | | 合格 |
| 耐湿潤冷熱繰返し性 | 湿潤冷熱繰返しに耐えること。 | | 合格 |
| 促進耐候性 | キセノンランプの照射2500時間において、塗膜に、 割れ・はがれ・膨れがなく、光沢保持率80%以上 であり、白亜化の等級が1以下であること。 | | 合格 |
| —以下余白— | | | |

* 上記数値は代表値であり、製品の数値等を保証するものではございません。あらかじめご了承ください。

一般的な注意事項

《下地》

- 下地がスレート屋根、セメント瓦の場合は、下地の乾燥を十分行ない施工してください。
- アスファルトルーフィング、無機塗料、特殊下地の塗装及び特殊塗装の場合は、最寄りの弊社営業所にご相談ください。また、日本瓦には塗装しないでください。
- 大きな動きが予想される部位への塗装は、塗膜がひび割れまたは剥離する可能性があります。
- 下地調整や水洗いが不十分だと塗膜剥離の原因となります。また、光沢が出ない等、仕上がり不良になる場合があります。塗り替えでは必ず高圧水洗かブラシ等による洗浄を行い、付着物や劣化塗膜を除去してください。

《環境》

- 塗膜の乾燥過程で水分の影響（高湿度、結露、降雨等）を受けた場合、塗膜表面が白化することがあります。施工場所の気温が5℃以下、湿度85%以上又は結露の発生が考えられるなど水分の影響を受ける可能性がある場合は、施工を行わないでください。
- 外部施工で降雨、降雪のおそれ、または強風のおそれがある場合は施工を行わないでください。
- 絶えず結露が発生するような部位、場所への塗装はしないでください。
- 直射日光下で施工する場合は、適切な養生をし、下地表面の急激な温度上昇を防止してください。
- 塗装面が高温（50℃以上）の場合、仕上がり、物性に不具合が発生することがありますので施工を避けてください。
- 施工後、翌日までに降雨の心配がある場合は、施工を避けてください。
（塗装後3～5時間ぐらいは、絶対に雨に合わないようになしてください。）
- 山間部や夜露の早く降りる地域では早く塗装を終えて、十分な乾燥時間を確保してください。

《施工》

- 施工時は飛散防止として養生は十分に行ってください。
- 施工面とその周辺（車や付帯設備を含む）や床などに汚染や損傷を与えないように注意し、必要に応じて、あらかじめ施工箇所周辺に適切な養生を行ってください。
- 塗料は、均一にミキサーで攪拌してから使用してください。
- 開缶後は、早めに使用してください。
- 材料の希釈量は、所定の希釈量範囲内、所定の所要量で事前に試験塗りなどを行ない、決定してください。希釈の過多、不足はダレや隠ぺい不足、仕上がりムラの原因になります。
- 各種施工仕様に記載の所要量及び間隔時間を守って施工し、適正な塗付量を確保してください。
- 色、模様決定に当たっては事前に見本板で確認してください。
- 被塗物の形状、膜厚、塗回数、希釈量などの違いにより実際のつやと異なって見える場合があります。また、刷毛・ローラー塗装時の塗継ぎ箇所でも起こる場合があります。
特に艶調整品は、被塗物の形状、素地の状態、膜厚、色相、塗り重ね乾燥時間等により実際の艶と若干違って見える場合がありますので、試し塗りの上、本施工してください。
- 既存塗膜の剥離箇所は、既存塗膜の塗装仕様でパターン合わせを行ってください。

- 傷などで補修塗りが必要な場合がありますので、補修用に使用塗料の控えを取っておき、同一塗料、同ロット、同一方法で補修してください。
- 他の材料と混合して使用しないでください。
- 使用後は塗装器具を十分に洗浄してください。
- 溶剤形の下塗を取り扱う場合には、特に火気に注意し、消防法及び労働安全衛生法等を厳守してください。
- 改修工事の場合、下地を侵し既存塗膜に膨れ・縮み（リフティング）などの異常が発生することがあります。事前に試し塗りをを行い確認してください。
特に、2液反応硬化形弱溶剤系塗料での改修において、既存下地が塗料用シンナーで容易に溶解する場合、縮みや膨れが発生する恐れがあるため、塗装は避けてください。

《材 料》

- つや調整品は、はけ、ローラーでの塗装でムラが出やすくなります。
スプレー塗装をお勧めします。
- つや調整品は、塗料が分離しやすいので、良くミキサーで混ぜながらご使用ください。
- 刷毛塗りとローラー塗り、スプレー塗りが混在する場合、施工方法の違いで若干の色相差が生じます。希釈量を調整するなどして塗装してください。
- 濃色や原色に近い色彩では塗膜を強く擦ると色落ちすることがあります。
衣類などに触れる可能性のある部位への施工は行わないでください。
施工する場合は、クリヤーによる保護塗装を行ってください。
- 上塗りに黄色、赤色、青色、緑系の彩度の高い色を塗装する場合、隠ぺい性が不足する場合がありますのであらかじめ中塗りとして共色を塗装してください。
- 希釈した材料を後日使用すると、色相が変わる場合があります。
希釈した材料は、その日のうちに使い切るようにしてください。
- 防藻、防カビ効果は、繁殖を抑制するものです。施工部位の形状、構造、環境条件によっては防藻、防カビ効果が十分に発揮されない場合があります。また、すでにカビ、藻が繁殖している場合は、下地処理として除去及び殺菌処理を行ってください。
- 塗替え直後は、滑雪性が良くなる場合があります。積雪時にまとまった雪が落ちる可能性がありますので注意してください。

《保 管》

- 直射日光下や屋外、0℃以下での保管はしないでください。

安全衛生上の注意事項

- 製品の取扱いについての一般的な注意事項の詳細はSDS(安全データシート：旧MSDS)を参照してください。
- 取扱い後は手洗い、うがいを十分に行なってください。
- 適切な保護手袋、保護眼鏡、防毒・防塵マスクなどを着用してください。
- 屋外または換気の良い場所でのみとし、火気厳禁にしてください。
- 製品の混ぜ合わせは、防爆型ミキサーにて行ってください。また、必ずアースを取ってください。

- 火花を発生しない工具を使用してください。
- 火災時には、炭酸ガス、泡または粉末消火器を用いてください。
- 目に入った時は直ぐに水で洗い、速やかに医師の診断を受けてください。
- 誤って飲み込んだ場合は速やかに医師の診断を受けてください。
- エポキシ樹脂系の材料は、皮膚にかぶれを引き起こす恐れがあります。
皮膚に付着しないよう特に注意してください。
- 皮膚についた場合は、多量の水と石鹼で洗ってください。また、皮膚刺激または発疹が生じた場合は、診断を受けてください。
- 粉じん、蒸気、ガス等を吸い込んで気分が悪くなった場合は、安静にし、必要に応じて医師の診断を受けてください。
- 日光から遮断し、換気の良い場所で保管してください。
- 開封後、やむを得ず保管する場合は無希釈の状態に密栓して冷暗所で保存し、速やかに使い切ってください。
- 保管場所、取り扱い場所とその周辺には、塗装中、乾燥中共に、熱、火花、高温体のような発火源を遠ざけ火気厳禁としてください。取扱いは、法令に沿って保管を行い、特に乾燥中は蒸発の面積が広がるため、短期間に引火性の高い蒸気が発生します。注意してください。
- 合成樹脂などの電気絶縁性の床で材料の保管や取り扱いをしないでください。
また、導電靴や帯電防止の服を着用してください。
- 缶の取手は手さげ専用です。ロープやフックで吊り下げると外れることがあります。危険です。
絶対に行わないでください。
- 子供の手の届かない所に保管してください。
- 塗料、塗装器具を洗浄した汚水はそのまま地面や排水溝に流すと環境に悪影響を及ぼすおそれがありますので、関連法規を厳守の上、産業廃棄物として処理してください。

* 本仕様書の内容は予告なしに変更することがあります。

施工に当たっては常に最新版の仕様書を参照し、適切な対策を取るようになしてください。