

## → 適応下地

### ① 建築物内外壁面の保護および美装

コンクリート、モルタル、PCa板、ALC板、スレート板、ケイカル板

※窯業系サイディング及びALCの場合、下地の状態によっては、塗膜ふくれ、はがれを生じる可能性がありますのでご注意ください。湿気が溜まりやすい部位への施工の場合、脱気盤を使用した特殊施工法が必要となります。弾性系スタッコ面の使用は、塗膜ふくれの原因となりますので避けてください。

### ② 波形スレート、トタン、鋼板屋根

※コロニアルへの施工は、塗膜ふくれ、はがれ、建物内部の木腐を生じる可能性がありますので避けてください。

## → 容量・荷姿

荷姿 10kg石油缶

色相 白・淡彩色  
中彩色・濃彩色

※内外装材共通色見本帳をご参照下さい。



## → 塗料性状<断熱コート白>

試験項目	試験結果	試験条件
外観	白色粘稠液	
粘度	40,000mPa・s	BH型粘度計、23℃
密度	0.75	JIS比重カップ、23℃
貯蔵安定性	異常なし	20-60℃ 10サイクル

## → 塗膜性状・物性

試験項目	試験結果	試験条件
低温造膜性	異常なし	3℃、500μm
鏡面光沢度	2	入射角60度
隠ぺい率(白)	90%	150μm
ホルムアルデヒド放散等級	F★★★★	日本ウレタン建材工業会登録番号:NUK-F08410
耐水性	異常なし	水道水7日間浸漬
耐アルカリ性	異常なし	飽和水酸化カルシウム7日間浸漬
耐酸性	異常なし	3%硫酸溶液7日間浸漬
耐汚染性	ほとんど汚染せず	粉末カーボン浸漬
伸び率	212%	23℃
促進耐候性	良好	S-W-O-M 500時間
熱伝導率	0.12W/m・K	ブロー法 QTM-D3
透水性	単層仕様	0.18
	遮熱シリコトップII	0.15
	スーパートップ遮熱	0.10
		JISA6909 透水性 B法

## ▶ 施工上のご注意

### 内外壁

1. コンクリート、モルタル面はpH9.5、含水率8%以下になるように20日以上養生し充分乾燥させて下さい。
2. 下地の密着不良部、脆弱、風化箇所、表面の油、ゴミ、ホコリ、コケ等は、高圧水洗(14.7~19.6MPa)、サンダー、ワイヤーブラシ等にて取り除いて下さい。
3. ALC面、多孔質下地等の粗面、その他素穴等、下地に問題がある場合は、必ずポリマーセメントモルタルで処理して下さい。
4. 下地モルタルの浮き部はハツリ後、ポリマーセメントモルタルにて処理して下さい。または、エポキシ樹脂を注入し、ピンニングして下さい。標準としてピンニングは、約25穴/㎡です。
5. 幅0.3mm以上のクラック部はUカット後、フローニングシーリングを充填し、ポリマーセメントモルタルにて処理して下さい。
6. 幅0.3mm以下のクラック、素穴、段差の処理は、ポリマーセメントモルタルにて補修して下さい。
7. 爆裂して内部の鉄部が露出している箇所はケレンし、防錆処理後、ポリマーセメントモルタルを充填し、補修して下さい。
8. 窓まわり及び目地部の劣化している既存シーリングは撤去し、フローニングシーリングにて打ち直して下さい。
9. サッシまわりの欠損部は、ポリマーセメントモルタルにて表面を平滑にしてから、フローニングシーリングにて処理して下さい。
10. シーリング材の上に本材を塗布する場合、使用するシーリング材は、一液ウレタンノンブリードタイプ(フローニングシーリング)、二液ウレタン系が良好です。シリコン系は密着不良、油性系はちぢみ、一液ウレタン系、ポリサルファイド系、プチル系はタックが発生し、汚染の恐れがあります。
11. 動植物に影響を及ぼす可能性がありますので、施工時及び施工後の換気を充分に行ってください。
12. 気温5℃以下、湿度85%以上の条件下および強風(風速5m/s以上)時の施工は、塗膜状態に悪影響を与える恐れがありますので施工を避けて下さい。

### 屋根

#### ■ 塗装環境

1. 被塗物の表面温度が5℃以下、湿度80%以上の場合は、施工は避けて下さい。
2. 塗装後翌日まで降雨、降雪等の心配がある場合には、施工は避けて下さい。
3. 冬期の施工は夜露、結露の発生が考えられますので、午後3時以降の作業は避けて下さい。
4. 夜露、高湿度等で被塗物が結露している場合は、ウエス等で拭き取り、乾燥させてから塗装して下さい。密着不良の原因となります。

#### ■ 下地

5. 脆弱層及びゴミ、ホコリ、風化物、苔等は、電動ブラシ、ワイヤーブラシ等で取り除き、必ず高圧洗浄機(圧力:10~15MPa)で除去後、充分乾燥させて下さい。
6. 旧塗膜(水性、一液溶剤型、二液反応型アクリルウレタン系)が全面に残っている場合の改修には、事前に塗膜の種類を確認し、下塗材の選定を行って下さい。
7. 旧塗膜が2層以上ある場合は、塗膜欠陥の原因となりますので、旧塗膜を完全に除去して下さい。
8. トタンや鋼板屋根などの金属部は、2種ケレンを行って下さい。

#### ■ 養生

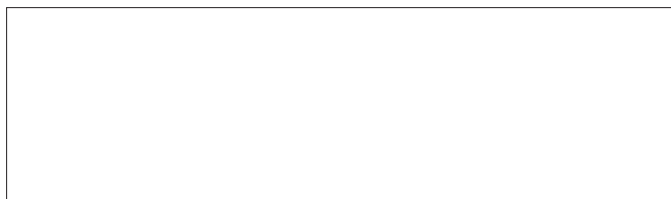
9. エアレス塗装等、吹付け塗装の場合は、塗料の飛散に充分注意して下さい。付近の建物、自動車等はあらかじめ養生して下さい。軒先等は圧力を低下させ、あて板などで養生し、塗装して下さい。
10. 塗料のミストが自動車、ガラス、アルミサッシ等に付着した場合は、すぐにウエス等で拭き取って下さい。特に自動車に付着した場合は、ただちに水洗いして下さい。
11. 乾燥した塗料のミストは、ラッカーシンナー等で傷つけないよう拭き取って下さい。

## 警告表示

1. 容器からこぼれた場合には、砂などを散布した後処理して下さい。
2. 取扱い後は、手洗いおよびうがいを充分に行ってください。
3. 目に入った場合には、多量の水で洗い、できるだけ早く医師の診察を受けて下さい。
4. 誤って飲み込んだ場合には、できるだけ早く医師の診察を受けて下さい。
5. よくフタをし、一定の場所を定めて貯蔵して下さい。
6. 子供の手の届かないところに保管して下さい。
7. 廃棄する時は、産業廃棄物として処理して下さい。

**⚠️ ご注意** ご使用前に各商品の容器に記載されている注意事項をご確認下さい。 詳細な内容が必要な場合には、製品安全データシート(MSDS)をご参照下さい。

## ● お問い合わせは……



## 東日本塗料株式会社



本社/〒124-0006 東京都葛飾区堀切3-25-18 TEL.03(3693)0851(代) FAX.03(3697)2306  
 埼玉工場/〒347-0017 埼玉県加須市南篠崎1-13 TEL.0480(65)1515(代) FAX.0480(65)1518  
 仙台営業所/〒983-0045 仙台市宮城野区宮城野1-4-20 TEL.022(291)7372(代) FAX.022(291)7320  
 新潟営業所/〒950-0871 新潟市東区山本戸3-7-9 TEL.025(273)5749(代) FAX.025(274)6730  
 静岡営業所/〒422-8037 静岡市駿河区下島128-1 TEL.054(238)8061(代) FAX.054(238)8063  
 北海道出張所 TEL.090(8586)2214 FAX.03(3697)2306

国土交通省一品確法に関わる6物質  
 厚生労働省指針13物質  
 文部科学省基準6物質

**非配合**

環境配慮型

艶消

防藻・防カビ

F★★★★

# 断熱コート

1液水性反応硬化型シリコン変性アクリルエマルジョン断熱塗材



東日本塗料

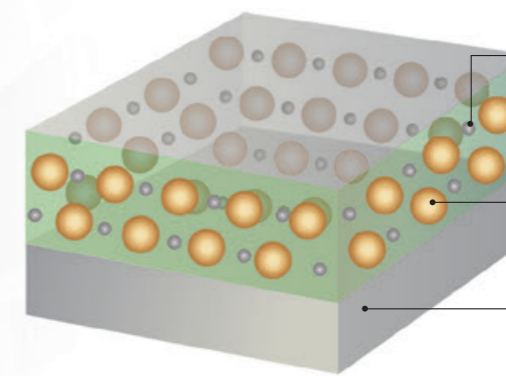


# 断熱コート

## 特長

### 断熱・遮熱

シリコン変性アクリルエマルジョン樹脂に、熱エネルギーとなる赤外線を反射させる特殊な遮熱顔料と、熱伝導率を低減させる有機無機ハイブリッドバルーンを使用しました。



■断熱コートイメージ図

#### 【遮熱顔料】

熱エネルギーとなる赤外線を反射する特殊な顔料です。

#### 【特殊中空バルーン】

有機無機ハイブリッドバルーンが熱伝導率を低減させます。

#### 【建物】

断熱コートの優れた遮熱・断熱効果で冷暖房費の節減、省エネに貢献します。断熱性能により内部結露も抑制されます。

### 耐汚染性

緻密で強靱な塗膜は、汚れを寄せつけません。



### 防音性

高い防音効果により、雨音などの騒音や衝撃音を軽減します。

### 結露抑制

建物内部に塗ることにより、内部結露を抑制します。

### 防水性

外部の雨水を遮断し、防水効果を持続します。  
JIS6909透水性B法(規格値0.5ml以下)に適合(0.18ml)

### 環境配慮型塗料

一液水性タイプでホルムアルデヒド放散量もF★★★★適合、環境にやさしい塗料です。

### 耐候性

シリコン変性アクリルエマルジョン樹脂を使用した断熱コートは耐候性に優れ、長期にわたり美観を保ちます。

### 艶消

質感のある艶消の仕上がりです。艶有仕上がり場合はトップコートとしてスーパートップ遮熱または遮熱シリコントップIIを施工することにより可能です。

### 防藻・防カビ効果

建物の北側や湿気が多い場所に発生しやすいカビや藻を防ぎ長期にわたり建物を守ります。

## 断熱性能と遮熱性能を兼ね備えました。

断熱コートの優れた断熱・遮熱性能で冷暖房費の節減・省エネに貢献します。  
また、断熱性能により内部結露を抑制します。



# 断熱・遮熱性能

## 断熱コート施工例1 ホール屋根

新潟テルサ 温度差なんと12.5℃!! (一般塗料施工棟と断熱コート施工棟を比較)

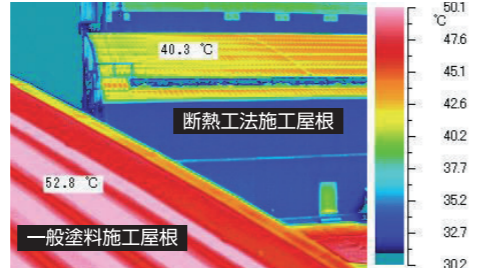


- 物件名 / 新潟テルサ(多目的ホール)
- 発注元 / 新潟市
- 施工目的 / 遮熱・断熱・雨音軽減
- 使用塗料 / 遮熱サビ止めプライマー  
断熱コート  
スーパートップ遮熱
- 施工時期 / 平成21年2月



① 一般塗料施工屋根: 52.8℃

一般塗料は断熱コートに比べ、熱伝導率が大きく、表面温度が上昇します。表面温度上昇により室内温度も上昇、蓄熱し、ヒートアイランド現象の要因となります。

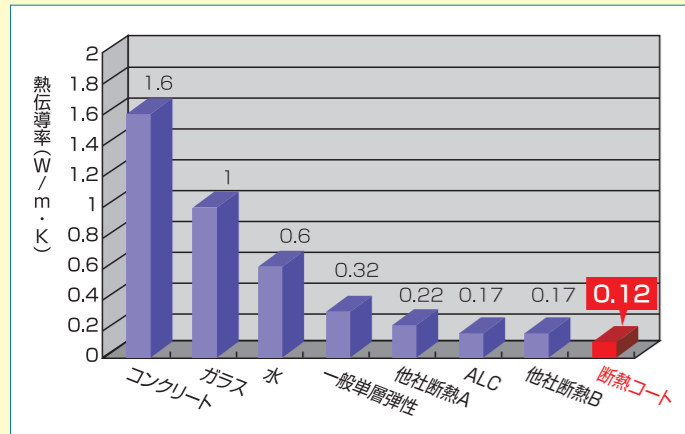


② 断熱工法施工屋根: 40.3℃

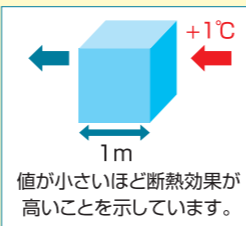
断熱コートは熱エネルギーとなる赤外線を遮熱顔料で反射し、表面温度の上昇を抑制します。さらに特殊中空パルーンが熱伝導率を低減するので、建物に伝わる熱エネルギーは小さくなります。

## 熱伝導率比較

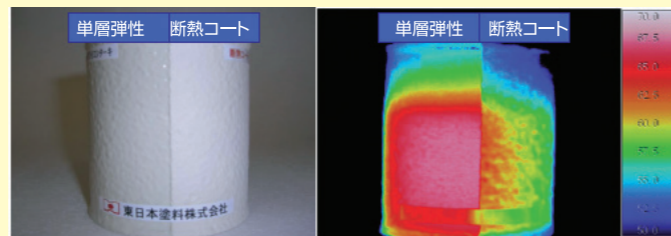
一般単層弾性に比べ熱伝導率が0.12W(m・k)と小さく、断熱性能が高いことがわかります。



熱伝導率 [W/m・k] は厚さ1mの板の両端に1℃の温度差がある時に、その板の1m<sup>2</sup>を通して1秒間に流れる熱量を言います。熱伝導率は気体、液体、固体の順に大きくなります。



金属容器に100℃の熱湯を入れ5分後に温度を比較



断熱コートは断熱性に優れ、5分経過後も単層弾性に比べて塗膜表面が熱くなりません。

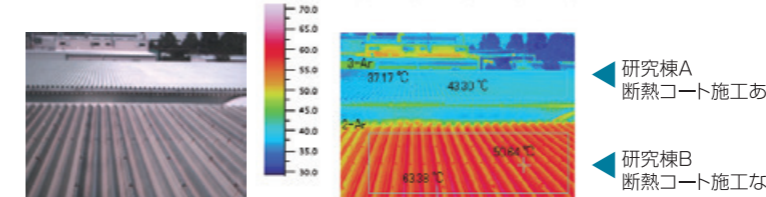
## 断熱コート施工例2 工場・折板屋根(夏季)

S社 省エネ効果がありました。

- 施工物件 / S社・研究棟
- 施工概要 / 折板屋根
- 仕様 / 遮熱サビ止めプライマー 0.16kg/m<sup>2</sup>  
断熱コート 0.7kg/m<sup>2</sup>  
スーパートップ遮熱 0.3kg/m<sup>2</sup>
- 施工時期 / 平成20年6月

### 【サーモグラフィによる温度差】

- 測定条件 / 施工前と施工後の外気温の最高温度が同等(約35℃)の日の温度を比較
- 測定ポイント / 1.折板表面温度 2.折板裏面温度 3.屋根裏空間温度



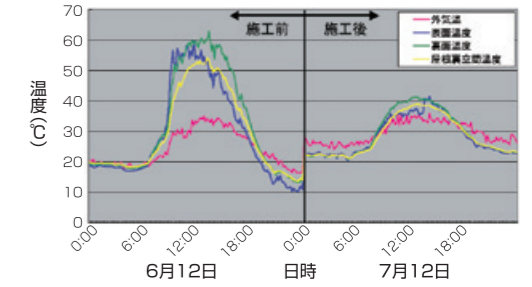
平成20年9月撮影  
※可視画像

### 【電力シミュレーションによる効果】

- 気象条件 / 夏期6ヶ月(5~10月)、日照時間(7~18時)の平均
- 電力量換算 / COP=2.2の空調機を想定

COP(成績係数Coefficient of Performance)とは...  
冷房機器などのエネルギー消費効率の目安として使われる係数。  
電力1kWあたり、どれだけの冷房・暖房効果が得られるかを示す指標。

### 【施工前と施工後の比較】



	最高気温	表面温度	裏面温度	屋根裏空間温度
施工前	34.5℃	56.8℃	60.5℃	52.5℃
施工後	35.9℃	41.4℃	40.3℃	38.4℃
温度差	-	-15.4℃	-20.2℃	-14.1℃

### ■シミュレーション結果

	塗装前	塗装後	遮熱効果
屋根相当外気温度(MAX時)	74.4℃	43.3℃	31.1℃
室内温度(MAX時)	52.19℃	38.91℃	13.28℃
電気料金節減額			1,642,959円/夏期
原油換算			ドラム缶55本分
CO <sub>2</sub> 換算			14.22t 樹木1,237本に相当

## 断熱コート施工例3 工場・折板屋根(冬季)

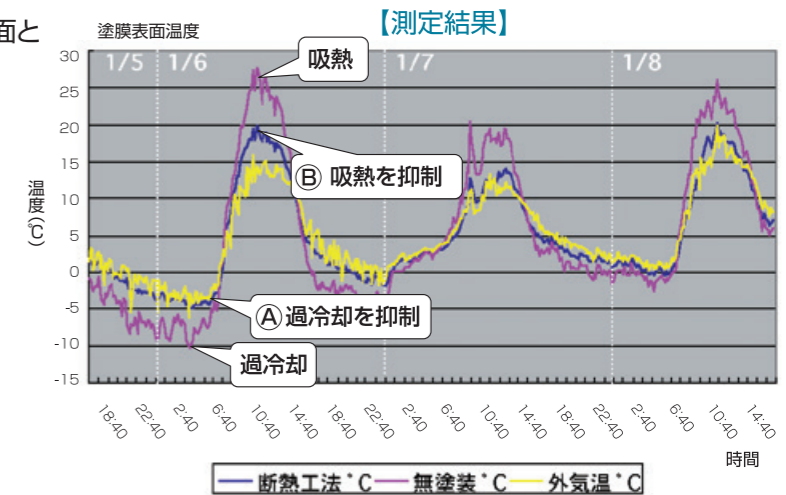
K社 金属の膨張、収縮を抑制します。

平成20年1月5日から8日までの断熱コート施工面と無塗装折板面の塗膜表面温度を比較

- 施工物件 / K社・工場
- 施工概要 / 折板屋根
- 仕様 / 遮熱サビ止めプライマー 0.16kg/m<sup>2</sup>  
断熱コート 0.7kg/m<sup>2</sup>  
スーパートップ遮熱 0.3kg/m<sup>2</sup>
- 施工時期 / 平成19年12月



K社・工場(折板屋根)

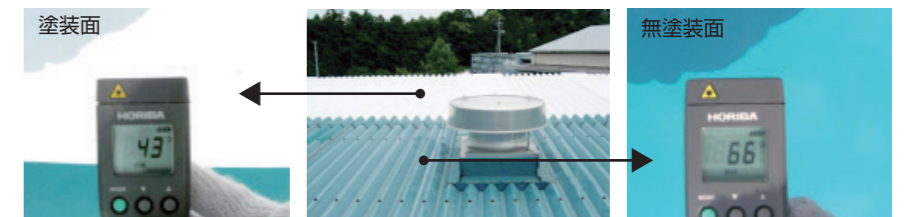


- 断熱コートを塗布することにより、
- ① 夜間の過冷却(金属の収縮)、
  - ② 日中の吸熱(金属の膨張)を防止
1. 外気温による室内の温度変化低減  
2. 温度差の抑制による金属疲労の防止

## 断熱コート施工例4 工場・事務所

I製作所 表面温度で23℃の遮熱効果

- 施工物件 / I製作所
- 施工概要 / 折板屋根
- 仕様 / 遮熱サビ止めプライマー 0.16kg/m<sup>2</sup>  
断熱コート 0.7kg/m<sup>2</sup>  
スーパートップ遮熱 0.3kg/m<sup>2</sup>
- 施工時期 / 平成20年7月



平成20年7月25日撮影 外気温32℃



## 標準工法（建物内外壁面の保護および美装）

適応下地：コンクリート、モルタル、PCa板、ALC板、スレート板、ケイカル板

※弾性系スタック面の使用は、塗膜ふくれの原因となりますので避けてください。

### 1 スチップル状仕上

工程	材料名	使用量/回(kg/m <sup>2</sup> )	上塗可能時間(23℃)	備考
下塗り	カチオン浸透エポプライマー	0.1~0.15	2時間以上	原液のまま、中毛ローラー、ハケにて塗布。
主材	基層塗り	断熱コート	4~72時間	水道水にて0~1%希釈し、多孔質ローラーにて塗布。
	模様塗り	断熱コート	4~72時間	

### 2 ユズ肌状仕上

工程	材料名	使用量/回(kg/m <sup>2</sup> )	上塗可能時間(23℃)	備考
下塗り	カチオン浸透エポプライマー	0.1~0.15	2時間以上	原液のまま、中毛ローラー、ハケにて塗布。
主材塗り1	断熱コート	0.3~0.5	6~72時間	水道水にて下記用量希釈し、エアレススプレー<口径0.4mm程度>・プランジャー式(3~5%希釈)、またはリシンガン自在タイプ<口径4mm程度>(5~7%希釈)にて塗布。
主材塗り2	断熱コート	0.4~0.5	6~72時間	

### 3 斑状(小粒)仕上

工程	材料名	使用量/回(kg/m <sup>2</sup> )	上塗可能時間(23℃)	備考
下塗り	カチオン浸透エポプライマー	0.1~0.15	2時間以上	原液のまま、中毛ローラー、ハケにて塗布。
主材塗り	基層塗り1	断熱コート	6~72時間	水道水にて下記用量希釈し、エアレススプレー<口径0.4mm程度>・プランジャー式(3~5%希釈)、またはリシンガン自在タイプ<口径4mm程度>(5~7%希釈)にて塗布。
	基層塗り2	断熱コート	6~72時間	
	模様塗り	断熱コート	6~72時間	原液のまま、リシンガン(口径4~6mm)にて塗布。

<下塗り共通一覧> カチオン浸透エポプライマーの他下記プライマーも使用できます。

工程	材料名	使用量/回(kg/m <sup>2</sup> )	上塗可能時間(23℃)	備考
下塗り	フローンエコブラ速乾	0.12~0.15	3~48時間	A液:B液=1:2(重量比)の割合で計量、混合、攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。
	弾性タイルプライマーS	0.15~0.2	2時間以上	原液のまま、中毛ローラー、ハケにて塗布。
	セイフティファイラー	0.3~0.7	4時間以上	水道水にて3~7%希釈し、中毛ローラーにて塗布。

<トップコート仕上、艶有仕上> トップコート仕上、艶有仕上の場合、上塗りを施工します。ご使用の際は必ず各カタログをご参照下さい。

工程	材料名	使用量/回(kg/m <sup>2</sup> )	上塗可能時間(23℃)	備考
上塗り	遮熱シリコントップII	0.15×2回塗り	1時間以上	水道水にて0~10%希釈し、中毛ローラー、ハケにて塗布。
	スーパートップ遮熱	0.15×2回塗り	4~48時間	A液:B液=1:2(重量比)の割合で計量、トップ14シンナーにて10~20%希釈、混合、電動攪拌機で攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。

## 【ステンレス製原料タンク施工例】



塗装前



塗装後

散水によりタンク内部の内液温度上昇を抑制

散水と同程度の温度抑制効果が得られた

## 標準工法（屋根面）

適応下地：波形スレート、トタン、鋼板 ※コロナルへの施工は、塗膜ふくれ、はがれ、建物内部の木腐を生じる可能性がありますので避けて下さい。

### 4 波形スレート面(推奨仕様)

工程	材料名	使用量/回(kg/m <sup>2</sup> )	上塗可能時間(23℃)	備考
下塗り	カチオン浸透エポプライマー	0.1~0.15	2時間以上	原液のまま、中毛ローラー、ハケにて塗布。
主材塗り1	断熱コート	0.3~0.5	12~72時間	水道水にて下記用量希釈し、エアレススプレー<口径0.4mm程度>・プランジャー式(3~5%希釈)、またはリシンガン自在タイプ<口径4mm程度>(5~7%希釈)にて塗布。
主材塗り2	断熱コート	0.4~0.5	12~72時間	
上塗り1	スーパートップ遮熱	0.15	4~48時間	A液:B液=1:2(重量比)の割合で計量、トップ14シンナーにて0~20%希釈、混合、電動攪拌機で攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。
上塗り2	スーパートップ遮熱	0.15	-	

### 5 波形スレート面(ローラー仕様)

工程	材料名	使用量/回(kg/m <sup>2</sup> )	上塗可能時間(23℃)	備考
下塗り	カチオン浸透エポプライマー	0.1~0.15	2時間以上	原液のまま、中毛ローラー、ハケにて塗布。
主材塗り1	断熱コート	0.3~0.5	12~72時間	水道水にて3~5%希釈し、多孔質ローラー(細目)にて塗布。
主材塗り2	断熱コート	0.4~0.5	12~72時間	
上塗り1	スーパートップ遮熱	0.15	4~48時間	A液:B液=1:2(重量比)の割合で計量、トップ14シンナーにて0~20%希釈、混合、電動攪拌機で攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。
上塗り2	スーパートップ遮熱	0.15	-	

### 6 トタン・鋼板屋根面(推奨仕様)

工程	材料名	使用量/回(kg/m <sup>2</sup> )	上塗可能時間(23℃)	備考
下塗り	遮熱サビ止めプライマー	0.16	6~48時間	A液:B液=5:1(重量比)の割合で計量、ソルエボシンナーにて0~10%希釈、混合、電動攪拌機で攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。
主材塗り1	断熱コート	0.3~0.5	12~72時間	水道水にて下記用量希釈し、エアレススプレー<口径0.4mm程度>・プランジャー式(3~5%希釈)、またはリシンガン自在タイプ<口径4mm程度>(5~7%希釈)にて塗布。
主材塗り2	断熱コート	0.4~0.5	12~72時間	
上塗り1	スーパートップ遮熱	0.15	4~48時間	A液:B液=1:2(重量比)の割合で計量、トップ14シンナーにて0~20%希釈、混合、電動攪拌機で攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。
上塗り2	スーパートップ遮熱	0.15	-	

### 7 トタン・鋼板屋根面(ローラー仕様)

工程	材料名	使用量/回(kg/m <sup>2</sup> )	上塗可能時間(23℃)	備考
下塗り	遮熱サビ止めプライマー	0.16	6~48時間	A液:B液=5:1(重量比)の割合で計量、ソルエボシンナーにて0~10%希釈、混合、電動攪拌機で攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。
主材塗り1	断熱コート	0.3~0.5	12~72時間	水道水にて3~5%希釈し、多孔質ローラー(細目)にて塗布。
主材塗り2	断熱コート	0.4~0.5	12~72時間	
上塗り1	スーパートップ遮熱	0.15	4~48時間	A液:B液=1:2(重量比)の割合で計量、トップ14シンナーにて0~20%希釈、混合、電動攪拌機で攪拌後、中毛ローラー、ハケにて塗布。
上塗り2	スーパートップ遮熱	0.15	-	

※ 各塗料の使用量は標準値です。屋根材の形状(倍率)、下地の状態によって塗回数・使用量が増加する可能性があります。

※ スーパートップ遮熱は色、下地のパターン、天候(気温等)によって希釈率が異なりますのでご注意ください。