

THERMO サーモバリア BARRIER

高日射反射率塗料（遮熱塗料）

サーモバリア マイルドSI

サーモバリア マイルドF



神 東 塗 料

塗るだけで省エネ。 室内を熱から守ります。

サーモバリアの遮熱効果

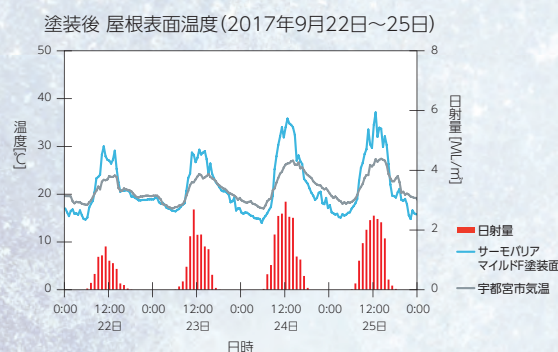
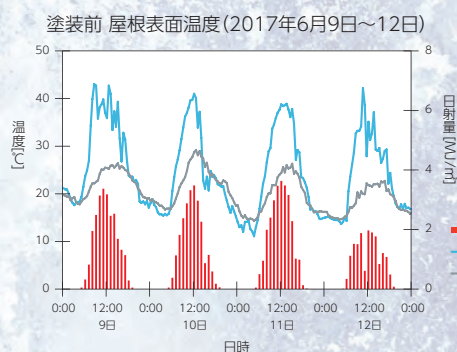
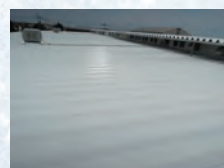
栃木県(宇都宮市)における実例

- 塗装部位 — 1階建て工場建屋 折板屋根
- 塗装仕様 — ネオゴーサー#2300NT-HB 白+サーモバリアマイルドF(2回塗り)
- 測定結果

◎屋根表面温度 比較

測定場所	最高			平均		
	塗装後	塗装前	温度差	塗装後	塗装前	温度差
屋根表面	37.1℃	43℃	-5.9℃	23.2℃	28.1℃	-4.9℃

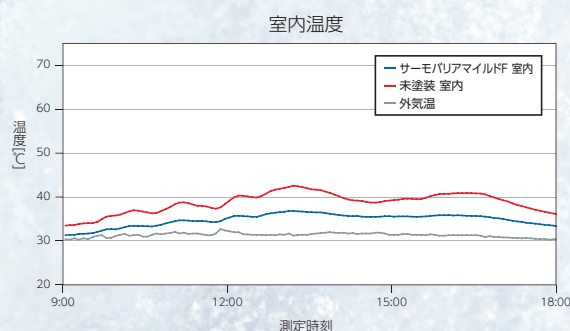
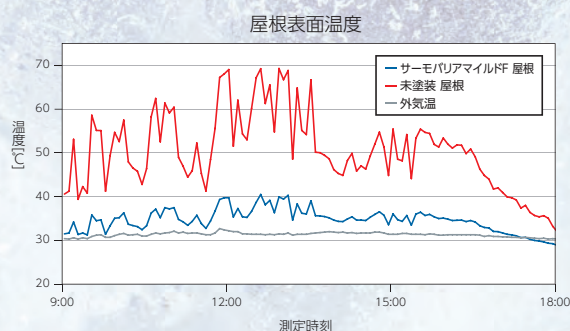
※屋根表面の平均温度は、日射の影響がある4:00～20:00までの16時間平均とした。



サーモバリアを塗装することで、屋根表面温度の上昇が抑えられることがわかった。

神東塗料尼崎工場内 ユニットハウスにおける観測例(2017年8月12日)

- 塗装仕様 — ネオゴーサーマイルド下塗 白+サーモバリアマイルドF(2回塗り)



未塗装棟での最高温度とその同時刻における遮熱塗装棟での温度

観測時刻	12:35	13:10
	屋根表面温度	室内温度
①サーモバリアマイルドF(遮熱塗装)	40.5℃	36.9℃
②未塗装	69.3℃	42.6℃
温度差(=①-②)	-28.8℃	-5.7℃



ユニットハウス外観(縦2.2m×横3.5m×高さ2.4m、空調設備なし)

ユニットハウス2棟を利用した。1棟に遮熱塗装(屋根・壁面)を施した後、屋根表面温度と室内温度の変化を測定した。

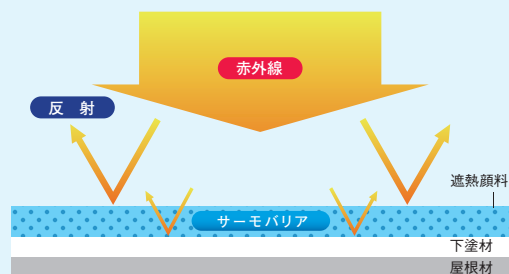
屋根の表面温度低減が、室内温度の低減にもつながることがわかった。

※上記のデータは弊社の調査結果であり、遮熱効果は建物や環境条件によって結果が異なります。あらかじめご了承ください。

特長

1 高度な遮熱性能

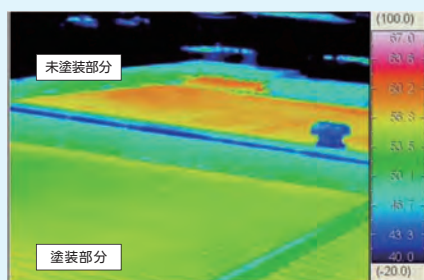
赤外線反射率の高い特殊顔料処方と、遮熱機能を有する白色下塗を用いたダブルブロック効果で太陽光を反射し、室内温度の上昇の原因となる熱の吸収を防ぎます。



ダブルブロック効果

3 優れた省エネ効果

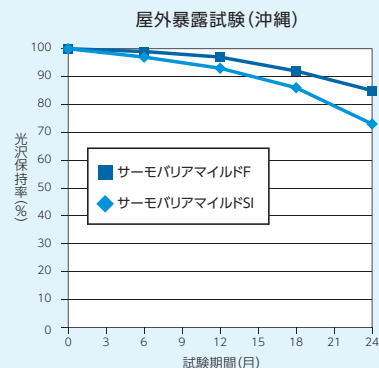
赤外領域の太陽光を反射することで、屋根の熱吸収を抑え快適な室内環境を保ちます。また、室内温度の上昇を抑えることで、冷房負荷の低減が期待できます。



サーモグラフィーによる温度比較

2 高耐候で長持ち

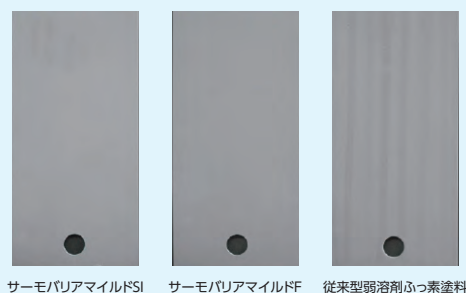
サーモバリアマイルドFは、耐候性の高い4フッ化ふっ素樹脂を採用。また、サーモバリアマイルドSIもアクリルシリコン樹脂塗料を採用しており、いずれも紫外線に強く優れた耐候性で長期間遮熱性能を維持します。



4 汚れにくさ

塗膜表面を親水化することで、汚れがついても雨水等によるセルフクリーニング効果を発揮し、低汚染性を実現しました。経年の汚れによって遮熱効果が低下しにくく、長期にわたり、美観維持に加え快適な環境を保ちます。

屋外暴露汚染性試験(6カ月)

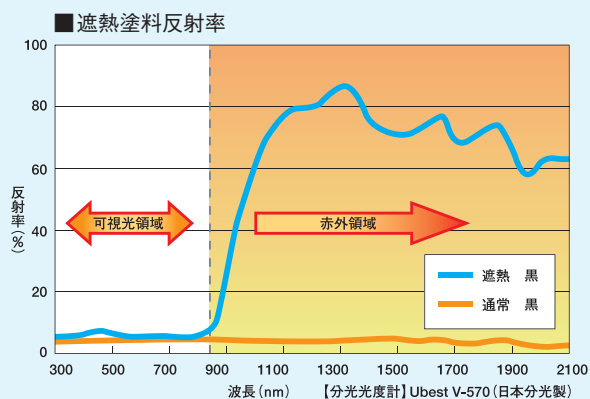


サーモバリアマイルドSI サーマバリアマイルドF 従来型弱溶剤ふっ素塗料

サーモバリアの遮熱メカニズム

1. 熱反射の原理

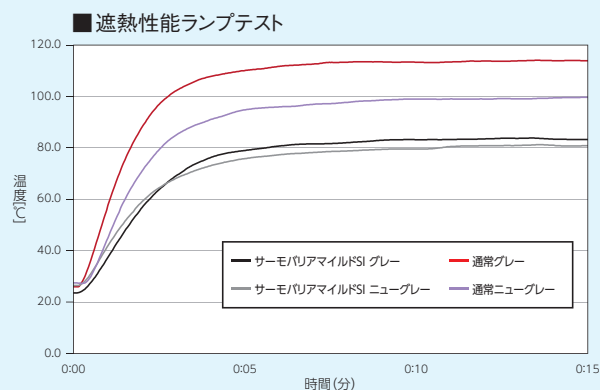
通常の黒色顔料は、赤外領域の光まで吸収し、吸収された光は熱となり物質の表面温度を上昇させます。この赤外領域の光を反射することで、温度の上昇を抑制します。



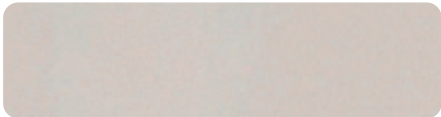
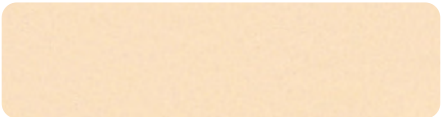
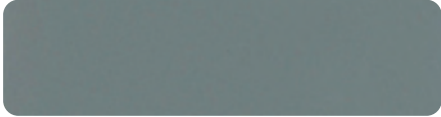
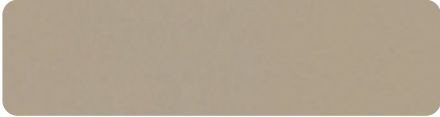
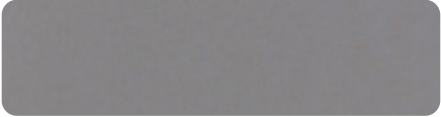
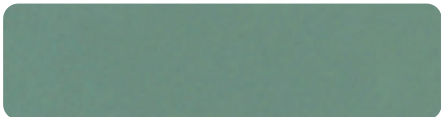
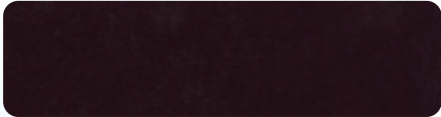
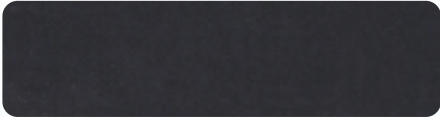
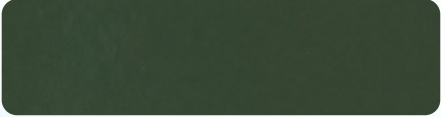
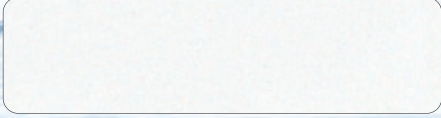
温度を上昇させるのは、この赤外線波長域です。この赤外線波長域を反射します。

2. 遮熱のダブルブロック効果

特殊な処方により赤外領域の光の吸収を大幅に低減、さらに遮熱機能を有する白色下塗とのダブルブロック効果で表面温度の上昇を抑制します。



サーモバリア標準色

		
アイボリー ☆☆☆☆	アクアブルー ☆☆☆☆	クリーム ☆☆☆☆
		
ニューグレイ ☆☆☆☆	サンドベージュ ☆☆☆☆	アイスグレイ ☆☆☆
		
ミントグリーン ☆☆☆	オレンジベージュ ☆☆	ワインレッド ☆☆
		
チョコレート ☆☆	グレイ ☆☆	オーシャンブルー ☆☆
		
チャコールグレイ ☆☆	ダークブルー ☆	オリーブグリーン ☆
	※この色見本は印刷のため、実際の色とは異なる場合があります。 ※広い面積に塗られた場合、実際の色が見本帳の色より明るく見える場合があります。	
白 ☆☆☆☆		

Aランク ☆☆☆☆:日射反射率(780-2500nm)70%以上
Bランク ☆☆☆ :日射反射率(780-2500nm)60%以上70%未満
Cランク ☆☆☆ :日射反射率(780-2500nm)50%以上60%未満
Dランク ☆☆☆ :日射反射率(780-2500nm)50%未満
 (遮熱効果 大 Aランク>Bランク>Cランク>Dランク 小)

高日射反射率塗料の遮熱効果は色相が大きく影響します。高日射反射率塗料の遮熱性能の指標として、近赤外波長域日射反射率が使われます。これらをランク付けし、左に記します。

※遮熱性能の☆によるランク表示は弊社基準に基づいた独自の表示です。

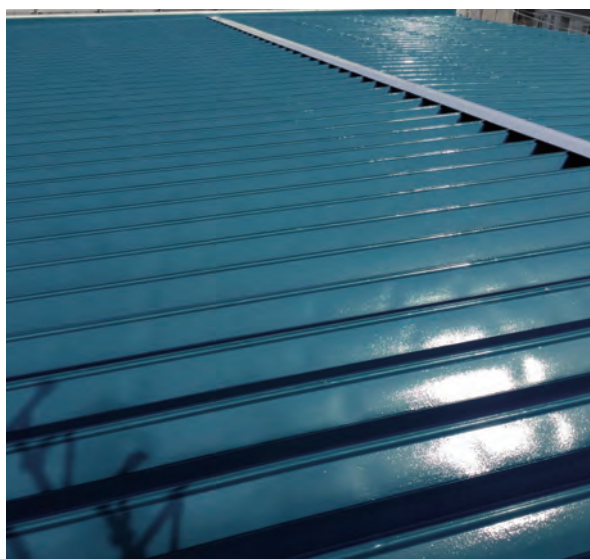
用途

- 一般倉庫、工場、体育館等の学校施設、戸建て住宅などの屋根材(窯業系素材および金属素材)
- 工場等のタンクおよびプラント設備

素 材	下塗り塗料	上塗り塗料
金属屋根(折板・瓦棒・波板トタン)	ネオゴーサーマイルド下塗 白	サーモバリアマイルドSI サーモバリアマイルドF
鋼構造物(タンク・サイロ等)	ネオゴーサー#2300NT-HB 白	
窯業屋根(波形スレート・コロニアル・セメント瓦)	サーモバリアマイルドシーラー	

※特殊金属(ガルバリウム鋼板)の詳細な仕様は、弊社営業担当までお問い合わせください。なお、劣化が著しい場合はネオゴーサー#2300NT-HB 白を使用してください。

実績写真



A社 倉庫屋根：オーシャンブルー



B社 倉庫屋根：アクアブルー



C社 工場屋根：白



D社 事務所屋根：ミントグリーン

商品構成

商品名	一般名称	色	容量	概要
サーモバリアマイルドSI	2液弱溶剤 アクリルシリコン樹脂遮熱塗料	艶有 16色	15kgセット	アクリルシリコン樹脂を採用した耐候性・低汚染性・耐久性に優れた遮熱塗料
サーモバリアマイルドF	2液弱溶剤 ふっ素樹脂遮熱塗料	艶有 16色	16kgセット	耐候性に優れた「4フッ化型ふっ素樹脂」を採用した長期耐久性により優れた遮熱塗料
ネオゴーセーマイルド下塗 白※	2液弱溶剤変性 エポキシ樹脂遮熱塗料用下塗	白	18kgセット	密着力・遮熱性能を向上させる金属屋根用の遮熱下塗塗料
サーモバリアマイルドシーラー	2液弱溶剤 ウレタン樹脂遮熱塗料用下塗	白	15kgセット	吸い込みを抑え、遮熱性能を向上させる窯業系屋根用の遮熱下塗塗料
ネオゴーセー#2300NT-HB 白	2液変性 エポキシ樹脂遮熱塗料用下塗	白	18kgセット	劣化が比較的進行している金属屋根用遮熱下塗塗料

※ネオゴーセーマイルド下塗 白は、原材料起因により黄味を帯びた白色相になる場合がありますが、性能に影響はありません。

サーモバリアマイルドF 標準塗装仕様例

窯業系下地

工 程	塗 料 名 (希釈剤)	希 釈 率 (%)	標準使用量 (kg/m ² /回)	塗回数	塗装間隔 (20℃)	塗装方法
下地調整	①ごみ、ほこり、汚れ、かび、藻類などの付着物は取り除く。 (10MPa程度の高圧水洗推奨。高圧水洗ができない場合は、ホースで水を流しながら金属ワイヤブラシなどを用いて清掃する。) ②旧塗膜がある場合、脆弱な塗膜、露出している着色セメント層を入念に取り除く。 ③水洗後は十分に乾燥させる。 ④油分が付着している場合は脱脂処理を行う。					
下塗り	サーモバリアマイルドシーラー	無希釈	0.08～0.12	1～2	16時間以上 7日以内	はけ ローラー
上塗り-1	サーモバリアマイルドF (塗料用シンナーA)	0～10	0.12～0.20	1	16時間以上 7日以内	はけ ローラー
上塗り-2	サーモバリアマイルドF (塗料用シンナーA)	0～10	0.12～0.20	1	—	はけ ローラー

※下地が脆弱な場合は下塗り塗装前に、「浸透性マイルドエポシーラー」または「二液マイルドUシーラー」を使用してください。
 ※被塗物の形状や、塗装方法によって使用量は増減することがあります。

金属系下地

工 程	塗 料 名 (希釈剤)	希 釈 率 (%)	標準使用量 (kg/m ² /回)	塗回数	塗装間隔 (20℃)	塗装方法
下地調整	①さびの発生箇所はサンダー、ワイヤブラシ等で完全に取り除く。 ③ごみ、ほこり、粉等は高圧水洗にて取り除き、十分乾燥させる。 ②脆弱な旧塗膜を入念に取り除き、活膜は全面目粗しを行う。 ④油分が付着している場合は脱脂処理を行う。					
下塗り	ネオゴーセーマイルド下塗 白 (塗料用シンナーA)	5～10	0.15～0.20	1～2	1日以上 7日以内	はけ ローラー
上塗り-1	サーモバリアマイルドF (塗料用シンナーA)	0～10	0.12～0.20	1	16時間以上 7日以内	はけ ローラー
上塗り-2	サーモバリアマイルドF (塗料用シンナーA)	0～10	0.12～0.20	1	—	はけ ローラー

※劣化が著しい場合は「ネオゴーセー#2300NT-HB 白」を使用してください。素地がガルバリウム鋼板の場合、下塗りに「ガルバロック#300」を使用してください。
 ※被塗物の形状や、塗装方法によって使用量は増減することがあります。
 ※ネオゴーセーマイルド下塗 白は、原材料起因により黄味を帯びた白色相になる場合がありますが、性能に影響はありません。

サーモバリアマイルドSI 標準塗装仕様例

窯業系下地

工 程	塗 料 名 (希釈剤)	希 釈 率 (%)	標準使用量 (kg/m ² /回)	塗回数	塗装間隔 (20℃)	塗装方法
下地調整	①ごみ、ほこり、汚れ、かび、藻類などの付着物は取り除く。 (10MPa程度の高圧水洗推奨。高圧水洗ができない場合は、ホースで水を流しながら金属ワイヤブラシなどを用いて清掃する。) ②旧塗膜がある場合、脆弱な塗膜、露出している着色セメント層を入念に取り除く。 ③水洗後は十分に乾燥させる。 ④油分が付着している場合は脱脂処理を行う。					
下塗り	サーモバリアマイルドシーラー	無希釈	0.08～0.12	1～2	16時間以上 7日以内	はけ ローラー
上塗り-1	サーモバリアマイルドSI (塗料用シンナーA)	0～10	0.12～0.20	1	16時間以上 7日以内	はけ ローラー
上塗り-2	サーモバリアマイルドSI (塗料用シンナーA)	0～10	0.12～0.20	1	—	はけ ローラー

※下地が脆弱な場合は下塗り塗装前に、「浸透性マイルドエポシーラー」または「二液マイルドUシーラー」を使用してください。
 ※被塗物の形状や、塗装方法によって使用量は増減することがあります。

金属系下地

工 程	塗 料 名 (希釈剤)	希 釈 率 (%)	標準使用量 (kg/m ² /回)	塗回数	塗装間隔 (20℃)	塗装方法
下地調整	①さびの発生箇所はサンダー、ワイヤブラシ等で完全に取り除く。 ③ごみ、ほこり、粉等は高圧水洗にて取り除き、十分乾燥させる。 ②脆弱な旧塗膜を入念に取り除き、活膜は全面目粗しを行う。 ④油分が付着している場合は脱脂処理を行う。					
下塗り	ネオゴーセーマイルド下塗 白 (塗料用シンナーA)	5～10	0.15～0.20	1～2	1日以上 7日以内	はけ ローラー
上塗り-1	サーモバリアマイルドSI (塗料用シンナーA)	0～10	0.12～0.20	1	16時間以上 7日以内	はけ ローラー
上塗り-2	サーモバリアマイルドSI (塗料用シンナーA)	0～10	0.12～0.20	1	—	はけ ローラー

※劣化が著しい場合は「ネオゴーセー#2300NT-HB 白」を使用してください。素地がガルバリウム鋼板の場合、下塗りに「ガルバロック#300」を使用してください。
 ※被塗物の形状や、塗装方法によって使用量は増減することがあります。
 ※ネオゴーセーマイルド下塗 白は、原材料起因により黄味を帯びた白色相になる場合がありますが、性能に影響はありません。

データガイド

塗 料 名			サーモバリアマイルドF				サーモバリアマイルドSI			
概 要	塗 料 の タ イ プ		2液弱溶剤ふっ素樹脂遮熱塗料				2液弱溶剤アクリルシリコン樹脂遮熱塗料			
	容 量		セット	主 剤	硬化剤		セット	主 剤	硬化剤	
			16kg	12.8kg	3.2kg		15kg	14kg	1kg	
	混 合 比 (主剤：硬化剤)		80：20 (重量比)				93：7 (重量比)			
塗 装 案 内	適 正 塗 装 方 法		はけ・ローラー・スプレー				はけ・ローラー・スプレー			
	は け ・ ロ ー ラ ー 仕 様		25μm－120g/㎡				25μm－120g/㎡			
	ス プ レ ー 仕 様		25μm－140g/㎡				25μm－140g/㎡			
	希 釈 シ ン ナ ー		塗料用シンナーA				塗料用シンナーA			
			5℃	10℃	20℃	30℃	5℃	10℃	20℃	30℃
	使 用 可 能 時 間		12時間	9時間	6時間	4時間	13時間	10時間	7時間	5時間
	乾 燥 時 間	指 触	1.5時間	1.5時間	1時間	0.5時間	2時間	1.5時間	1時間	0.5時間
		完 全 硬 化	14日	10日	7日	7日	14日	10日	7日	7日
	塗 装 間 隔	M I N	1日	1日	1日	1日	1日	1日	16時間	16時間
		M A X	7日	7日	7日	7日	14日	10日	7日	7日
(注) 塗装間隔において、別途、基準が定められている場合は基準を遵守してください。										
適正希釈率	は け ・ ロ ー ラ ー	5～15%	0～15%	0～10%	0～10%	5～10%	5～10%	0～10%	0～10%	
	ス プ レ ー	15～20%	15～20%	10～20%	10～20%	5～15%	5～15%	5～15%	5～15%	

塗 料 名		ネオゴーセーマイルド下塗 白				ネオゴーセー#2300NT-HB 白				サーモバリアマイルドシーラー				
概 要	塗 料 の タ イ プ	2液弱溶剤変性エポキシ樹脂 遮熱塗料用下塗				2液変性エポキシ樹脂 遮熱塗料用下塗				2液弱溶剤ウレタン樹脂 遮熱塗料用下塗				
	容 量	セット	主 剤	硬化剤	セット	主 剤	硬化剤	セット	主 剤	硬化剤				
		18kg	16.2kg	1.8kg	18kg	15.3kg	2.7kg	15kg	14kg	1kg				
	混 合 比 (主剤:硬化剤)	90:10 (重量比)				85:15 (重量比)				93:7 (重量比)				
塗 装 案 内	適 正 塗 装 方 法	はけ・ローラー・スプレー				はけ・ローラー・スプレー				はけ・ローラー・スプレー				
	は け ・ ロ ー ラ ー 仕 様	60μm—200g/㎡				60μm—200g/㎡				30μm—100g/㎡				
	ス プ レ ー 仕 様	60μm—240g/㎡				120μm—410g/㎡				30μm—120g/㎡				
	希 釈 シ ン ナ ー	塗料用シンナーA				二液形ネオゴーセーシンナー				—				
		5℃	10℃	20℃	30℃	5℃	10℃	20℃	30℃	5℃	10℃	20℃	30℃	
	使 用 可 能 時 間	7時間	6時間	5時間	4時間	(7時間)	(5時間)	6時間	3時間	13時間	10時間	7時間	5時間	
	乾 燥 時 間	指 触	1.5時間	1時間	1時間	0.5時間	(4時間)	(3時間)	4時間	2時間	2時間	1.5時間	1時間	0.5時間
		完 全 硬 化	14日	10日	7日	5日	(7日)	(7日)	7日	7日	14日	10日	7日	7日
	塗 装 間 隔	M I N	2日	1日	1日	1日	(2日)	(1日)	1日	1日	1日	1日	16時間	16時間
		M A X	20日	20日	10日	10日	(7日)	(7日)	7日	5日	7日	7日	7日	7日
	(注) 塗装間隔において、別途、基準が定められている場合は基準を順守してください。													
適正希釈率	は け ・ ロ ー ラ ー	10~15%	5~10%	5~10%	5~10%	5~20%	5~15%	0~10%	0~10%	—	—	—	—	
	ス プ レ ー	10~15%	10~15%	5~10%	5~10%	5~20%	5~15%	0~10%	0~10%	—	—	—	—	

(注) 上記データは標準値を示していますので、予告なしに変更することがあります。※ () 内は冬期用硬化剤使用時の数値です。

ご使用上の注意事項

調合

1. 塗料開缶は原則として使用する直前に、開缶したものはその日のうちに使用するよう心がけてください。
2. 開缶後は放置せず、直ちに密栓するようにしてください。
3. 塗料を使用する前に電動攪拌機等を用いて十分攪拌を行い均一な状態にしてください。
4. 必ず主剤・硬化剤の比率を守り計量混合してください。正しい比率でない場合、硬化不良などの不具合の原因となります。
5. 混合後は直ちに塗装してください。混合後、使用可能時間を過ぎた塗料を使用すると塗膜性能低下の可能性がありますので、規定時間内に使用してください。
6. 他品種、他品名の塗料との混合は厳禁です。
7. 希釈剤は弊社指定の希釈剤を使用し、希釈量は規定量内で攪拌機を用いて十分に攪拌してご使用ください。
8. 希釈割合や使用量は塗装方法、施工方法、施工条件によって異なります。事前に試し塗をして確認してください。

塗装

1. 気温5℃以下、湿度85%以上のときは塗装禁止です。低温時には乾燥遅延となり高温では付着不良や塗膜外観不良が生じやすくなります。
2. 被塗面に結露がある場合や塗装後短時間で降雨、結露が予測される場合の塗装は避けてください。
3. 被塗物の表面温度が50℃以上の場合、塗装を避けてください。
4. 被塗面は清浄な状態にしてから塗装してください。
5. 塗装中および塗料の取り扱いには必要な保護具（帽子、ヘルメット、保護メガネ、マスク、手袋など）を使用し、身体に付着しないように注意してください。
6. 塗装器具の洗浄にはラッカーシンナーをご使用ください。
7. 新しい金属光沢のあるトタン板への塗装は、6か月以上暴露して金属光沢が減少してから塗装するか、表面を脱脂および目粗しをして、下塗り塗料は「ガルバリック#300」を塗装してください。
8. エンビ鋼板への塗装は避けてください。また、焼付つ素鋼板への塗装は別途ご相談ください。
9. 瓦（粘土系屋根材）のうち、いびし瓦（日本瓦）や釉薬瓦に塗装することは避けてください。無釉瓦へ塗装する場合は事前に弊社へご相談ください。
10. スレート系屋根材のうち、天然スレート瓦に塗装することは避けてください。
11. セメント系屋根材のうち、乾式洋瓦（モニエル瓦）に塗装することは避けてください。
12. シングル材（アスファルトシングル）に塗装することは避けてください。
13. 波板トタンは山の部分の塗膜が薄くなりがちです。この部分を先行塗りし、乾燥してから全面塗装してください。
14. 積雪の荷重を最も受けやすい軒先の部分、瓦葺の凸部には擦り付けるように増し塗りを行ってください。
15. 旧塗膜に艶がある場合は、ペーパー等で目粗ししてください。
16. 旧塗膜の種類や劣化状態によっては溶剤などの影響により旧塗膜を侵し、ちぢみなど異常が発生することがありますので、試し塗などでご確認の上、本施工を行ってください。
17. 結露のある季節の作業は、艶上げなどの不具合が発生しますので午前10時頃から、午後3時頃までの間に行ってください。

緊急時の対応

1. 目に入ったときには、多量の水で洗い、できるだけ早く医師の診察を受けてください。
2. 皮膚に付着したときには、多量の石けん水で洗い落とし、痛みまたは外観に変化があるときは、出来るだけ早く医師の診察を受けてください。
3. 蒸気、ガス等を吸入した場合には、清浄な空気の中で安静にし、必要に応じて医師の診察を受けてください。
4. 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ください。
5. 容器からこぼれた場合は布でふき取り、その布は水に浸した状態で容器に保管してください。
6. 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。

廃棄

1. 使用済の塗料缶や塗料が付着したウエス、残塗料を廃棄する場合は、関連法規に従って産業廃棄物として廃棄してください。（河川や土壌等、環境汚染になる場所へ廃棄しないでください。）

保管

1. 残塗料は密封して冷暗所に保管してください。
2. 子供の手の届かない場所に保管してください。
3. 塗料の保管は関連法規を遵守してください。
4. 容器はつり上げないでください。

※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)を参照してください。
※必ず各塗料の個別カタログに記載している注意事項をご確認ください。
※ご不明な点に関しましては、弊社問い合わせ先までご連絡願います。



くらし ゆたかに あざやかに 未来を創造するコーティング

神 東 塗 料

本 社 〒661-8511兵庫県尼崎市南塚口町六丁目10番73号
☎(06) 6426-3355(代) FAX(06) 6429-6188(代)

製品に関するお問い合わせ

北海道 ☎(0123) 32-0431 FAX(0123) 34-6199
東 北 ☎(022) 353-6951 FAX(022) 353-6952
東 京 ☎(03) 5690-0544 FAX(03) 5690-0553
静 岡 ☎(054) 245-0135 FAX(054) 247-4091

北 陸 ☎(076) 262-1305 FAX(076) 262-1315
名古屋 ☎(052) 612-0293 FAX(052) 612-0318
大 阪 ☎(06) 6426-3763 FAX(06) 6429-6268
中 国 ☎(082) 264-6822 FAX(082) 264-6821

四 国 ☎(0897) 65-4550 FAX(0897) 65-4576
九 州 ☎(092) 472-2222 FAX(092) 473-5777

<https://www.shintopaint.co.jp/>

本カタログの内容・仕様等について予告なく変更することがあります。ご了承ください。



●この印刷物は環境に配慮したノンVOCインキを使用しています。