

金属屋根の塗り替え用遮熱防食工法

クールタイト®EL工法

省エネ時代の金属屋根の塗り替えを提案

遮 熱

防 食

超/高耐久

COOL TIGHT EL SYSTEM

クールタイト® 金属屋根の塗り替え用遮熱防食工法

クールタイトEL工法

はじめに

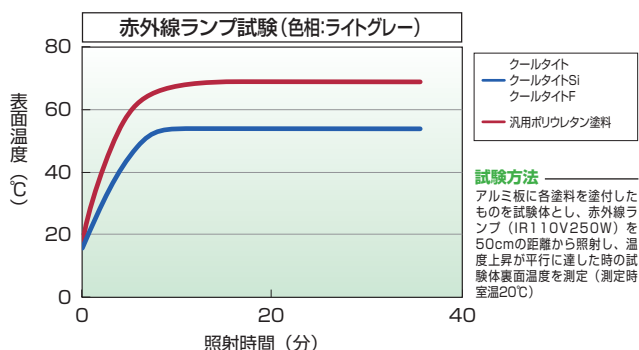
工場・倉庫に採用されている金属屋根は、海浜地区等の立地環境が厳しい条件下に置かれているケースが多く見られます。従来の金属屋根の塗り替えは、さび止め塗装後、上塗りを行う塗装仕様が一般的でしたが、このクールタイトEL工法は中塗層に弾性機能を持つクールタイトELベースコートを塗装することで、鋼材のたわみに対しても割れることなく追従し、防食性能を飛躍的に高めることができます。また、厚膜構造により、雨音の軽減にもつながります。更に、上塗りに遮熱塗料を採用することで、夏季の室内温度の上昇を緩和し、快適な空間創りと省エネに貢献します。

上塗りには、高耐久のポリウレタン樹脂塗料「クールタイト」と超耐久性を示すアクリルシリコン樹脂塗料「クールタイトSi」、ふっ素樹脂塗料「クールタイトF」の三種類があります。

このようにクールタイトEL工法は遮熱性、防食性、高耐久性を持たせた環境に優しい金属屋根の改修工法といえます。

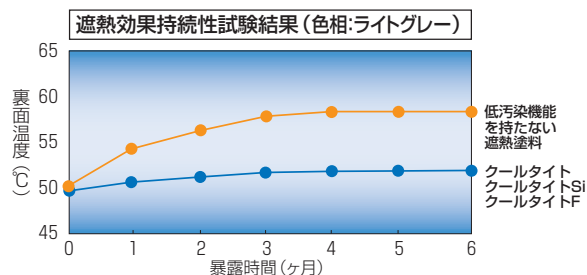
優れた遮熱性

上塗材は太陽光に含まれる近赤外線（熱線）を効率よく反射し、屋根の温度上昇を抑制して、冷房費の負担を軽減します。



遮熱機能の長期持続性

セラミック複合技術を用いた超低汚染機能により、表面は高強度、低帯電性、親水性を示します。これらのトリプル効果により、カーボンなどを含む粉塵の堆積を防ぎ、付着した汚れも雨で流れ落とされるため、遮熱性能を長期間維持することができます。



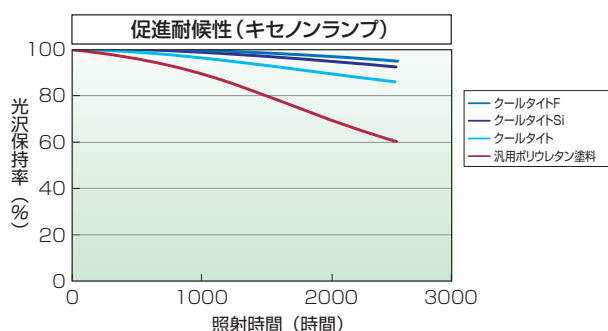
試験方法

試験体を屋外暴露により経時汚染させた後、赤外線ランプ照射を行い、試験体表面温度を計測する。カーボン等、汚れの付着により、低汚染機能を持たない遮熱塗料は、経時で温度上昇が見られる。

高耐久性

上塗りに強靱な架橋塗膜を形成するポリウレタン樹脂やアクリルシリコン樹脂、ふっ素樹脂をバインダーとして採用しているため、紫外線などの塗膜劣化要因に対して優れた抵抗性を示します。

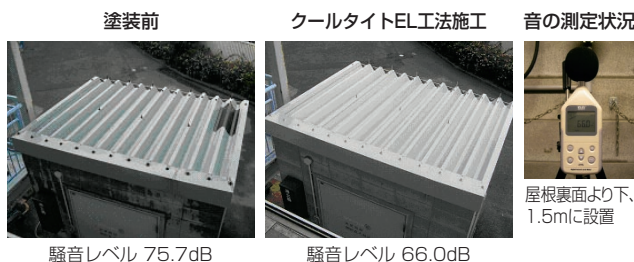
また、遮熱機能により表面温度が低減されることから、熱による仕上材の劣化抑制にもつながります。



遮音性

厚膜弾性の塗膜構造により雨音が低減します。

遮音試験結果



試験方法

高さ4mから10800cc/分の水を拡散放水し、室内の騒音レベルを測定。

試験結果

塗装前後では9.7dB（13%音量低下）の差を生じる。

優れた防食性

無公害型防錆顔料と特殊変性エポキシ樹脂によって優れた防錆力を発揮する下塗材と、厚膜弾性の中塗材のダブル効果で、優れた防食性を示します。

塩水噴霧試験結果

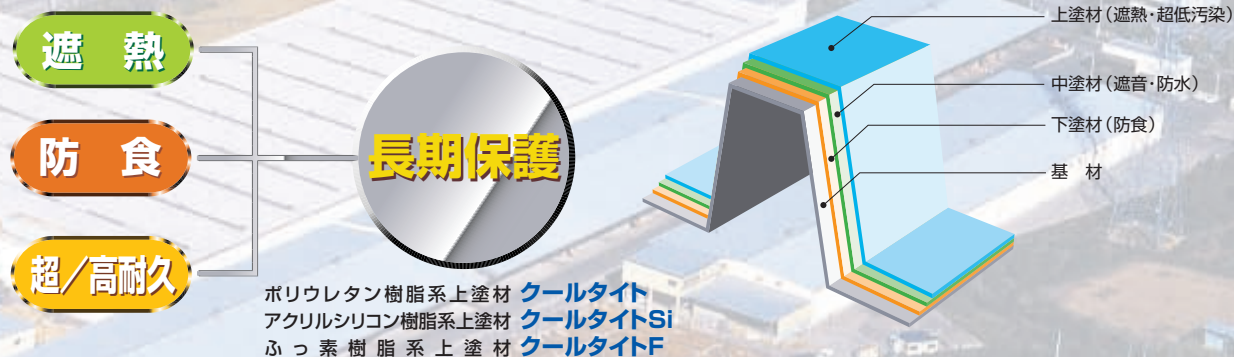


クールタイトEL工法 汎用工法
（塩水噴霧時間：300時間）

金属の保護

弾性を持つ中塗層は金属下地の変形にも追従し、長期に亘って優れた密着性を示します。更に、上塗りの遮熱効果で温度上昇が抑制され、金属の温度変化による膨張収縮の緩和にもつながります。

遮熱と防食効果で金属屋根を長期に亘って強力に保護。 環境に優しい金属屋根の塗り替え工法



標準施工仕様

(20℃、65%RH)

工 程		材 料	調 合 (重量比)	所要量 (kg/m ²)	塗 回 数	間 隔 時 間 (hr)			備 考
						工程内	工程間	最終養生	
	下 地	・ディスクサンダー、ワイヤーブラシなどで、さびを完全に除去して下さい。 ・高圧水洗で浮き、劣化塗膜などを完全に除去した後、十分乾燥させて下さい。 ・ゴミ、汚れなどを完全に除去し、清浄な面として下さい。							
1	下 塗 り	クールタイトプライマー主剤	100	0.14～0.17	1	—	6以上 14日以内	—	ウールローラー 刷毛 エアレススプレーガン
		クールタイトプライマー硬化剤	25						
		塗料用シンナーA	0～10						
2	中 塗 り	クールタイトELベースコート主剤	100	0.40～0.50	2	16以上 7日以内	16以上 7日以内	—	ウールローラー 刷毛 エアレススプレーガン
		クールタイトELベースコート硬化剤	25						
		塗料用シンナーA	5～20						
3	上 塗 り	クールタイト主剤	100	0.26～0.30	2	3以上 7日以内	—	24以上	ウールローラー 刷毛 エアレススプレーガン
		クールタイト硬化剤	14.3						
		塗料用シンナーA	0～20						
3'	上 塗 り	クールタイトSi主剤	100	0.26～0.30	2	3以上 7日以内	—	24以上	ウールローラー 刷毛 エアレススプレーガン
		クールタイトSi硬化剤	14.3						
		塗料用シンナーA	0～20						
3"	上 塗 り	クールタイトF主剤	100	0.26～0.30	2	3以上 7日以内	—	24以上	ウールローラー 刷毛 エアレススプレーガン
		クールタイトF硬化剤	14.3						
		塗料用シンナーA	0～20						

用 途

工場、倉庫などの金属屋根の改装

適用下地

カラー鋼板、ガルバニウム鋼板 など

荷 姿

- ★クールタイトプライマー 16kg缶 (主剤:12.8kg石油缶/硬化剤:3.2kg缶) (標準塗坪 94~114㎡/セット)
4kg缶 (主剤:3.2kg石油缶/硬化剤:0.8kg缶) (標準塗坪 23~28㎡/セット)
- ★クールタイトELベースコート 15kg缶 (主剤:12kg石油缶/硬化剤:3kg缶) (標準塗坪 30~37㎡/セット)
- ★クールタイト (艶有り、3分艶) 16kg缶 (主剤:14kg石油缶/硬化剤:2kg缶) (標準塗坪 53~61㎡/セット)
- ★クールタイトSi (艶有り、3分艶) 16kg缶 (主剤:14kg石油缶/硬化剤:2kg缶) (標準塗坪 53~61㎡/セット)
- ★クールタイトF (艶有り、3分艶、艶消し) 16kg缶 (主剤:14kg石油缶/硬化剤:2kg缶) (標準塗坪 53~61㎡/セット)
- ★塗料用シンナーA 16ℓ石油缶

危険情報と安全対策

ご使用前には、製品容器に記載の注意事項をよくお読み下さい。また、MSDS (製品安全データシート) もご参照下さい。特に、★印のついている製品は、溶剤形の製品であるため下記の点にご注意下さい。

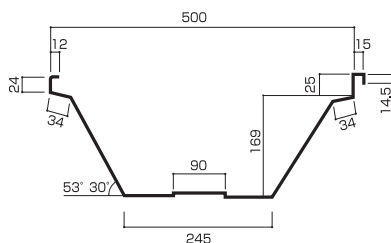
- 1.引火性の液体であるため、火気厳禁です。
- 2.有機溶剤中毒のおそれがあるため、換気に注意し、防毒マスクを使用などの安全対策を行って下さい。
- 3.施工においては、溶剤成分が室内に流入しないように十分注意して下さい。

施工上の注意点

1. 塗膜表面の不純物除去が不十分な場合、光沢のある仕上がりが得られなかったり、経年後、塗膜の膨れ、はがれなどの原因になることがあります。また、金属露出部がある場合は発錆防止のため、水洗後の水分を直ちに拭き取って下さい。
2. 下地の劣化、腐食が進行している場合（赤さびが発生している場合）や、過酷な環境条件下及び耐久性を必要とする場合、★ミラクボーセイM（18kg セット）をご使用下さい。
3. 強風時、または降雨、降雪のおそれがある場合、及び気温5℃以下、（湿度85%以上）での施工は原則的に避けて下さい。
4. 水洗後や降雨、降雪後の乾燥を十分に行って下さい。乾燥が不十分な場合、密着性が低下し、経年後の塗膜の膨れ、剥がれなどの原因となる場合があります。
5. 気象条件の変化により被塗装面に結露が発生した場合は、塗膜の密着不良を生じますので、施工を避けて下さい（原則として午前9時～午後3時が推奨施工時間です）。
6. 上塗材の希釈率は試験塗りなどにより決定し、それ以降は同一の希釈量で使用して下さい。なお、希釈率は色相及び施工時の気温により変化することがあります。
7. 材料は規定の範囲内の希釈を厳守し、電動ミキサーなどを用いて内容物が均一になるよう十分に攪拌して下さい。
8. かび、藻が付着している場合は、「SKKカビ除去剤#5」にて拭き取って下さい。
9. 塗り重ね時間は環境（温度、湿度、換気、風通しやすさ）や膜厚によって変わります。
10. 低温又は高湿度時には、乾燥が遅くなりますのでご注意ください。
11. 補修塗りの際、仕上がり肌の違いにより、若干の色相差を生じる場合がありますので、部分的に仕上がり性を確認した上で希釈量等を決定して下さい。
12. 刷毛で補修塗りを行う際、スプレー塗りやローラー塗りとは仕上がり肌の違いによる若干の色相差を生じることがあります。
13. 艶調整品（3分艶）は、被塗物の形状、膜厚や色相、塗回数、希釈率の差などにより、実際のつやと若干異なって見える場合があります。試し塗りの上、本施工に入して下さい。
14. 異なる色相で塗り重ねる場合、2回目の上塗りが1回目の上塗りを溶かし、ラインや帯がにじむ場合がありますのでご注意ください。
15. 最終養生の時間内に、降雨、結露などがあれば、塗膜の膨れ、はく離、白化、しみの発生につながる場合がありますので、塗装を避けるか強制換気などで表面の水分を除去して下さい。なお、シミが発生した場合は、乾燥後に水拭きなどで除去して下さい。
16. アルコールや油脂分が付着すると塗膜が軟化し、色移りすることがありますので、ご注意ください。ゴムやプラスチック等、可塑剤を含む部位に直接触れると軟化や剥離を生じることがありますので、そのような場所への塗装は避けて下さい。
17. 屋根の形状、基材の吸込みの状態により所要量は異なります。また、屋根の実面積と投影面積は異なり、所要量は実面積にてご利用下さい。

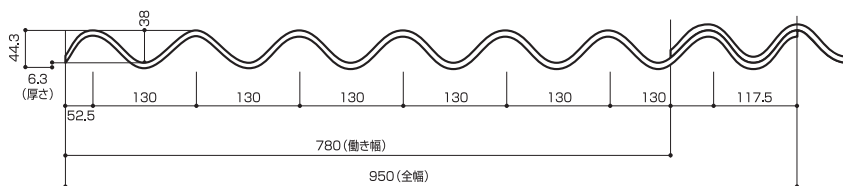
例：折板鋼板屋根（ハゼ式折板 V-2型）

実面積＝投影面積×1.52



スレート屋根（大波）

実面積＝投影面積×1.2



エスケー化研株式会社

本社 大阪府茨木市中穂積3-5-25 ☎072-621-7733

東京支店 東京都新宿区高田馬場1-31-18 ☎03-3204-6601 国際事業本部 ☎072-621-7727

札幌支店 ☎011-784-4000 東京支店 ☎03-3204-6601 名古屋支店 ☎052-561-7712 大阪支店 ☎072-621-7721 福岡支店 ☎092-629-3427

旭川営業所 ☎0166-51-8094 宇都宮営業所 ☎028-633-9721 静岡営業所 ☎054-284-1877 大阪支店営業所 ☎072-621-7747 福岡営業所 ☎092-622-5561

青森出張所 ☎017-721-3850 千葉営業所 ☎043-304-0411 浜松出張所 ☎053-482-7021 南大阪営業所 ☎072-253-1910 大分出張所 ☎097-523-2861

盛岡営業所 ☎019-654-8380 埼玉営業所 ☎048-686-2391 三河営業所 ☎0564-28-1614 神戸営業所 ☎078-671-0451 長崎営業所 ☎095-887-0871

仙台営業所 ☎022-259-2431 東京営業所 ☎03-3204-6601 北陸営業所 ☎076-266-1041 姫路出張所 ☎0792-33-7371 熊本営業所 ☎096-367-7271

郡山営業所 ☎024-962-7673 東京支店営業所 ☎03-3204-6602 名古屋営業所 ☎052-561-7712 岡山営業所 ☎086-242-5520 鹿児島営業所 ☎099-284-5321

新潟営業所 ☎025-285-6551 東京開発本部 ☎03-3204-6603 名古屋支店営業所 ☎052-561-7712 広島営業所 ☎082-278-4951 宮崎出張所 ☎0985-61-7779

前橋営業所 ☎027-265-4100 城東営業所 ☎03-3877-7770 岐阜営業所 ☎058-273-1981 山口営業所 ☎083-924-7575 沖縄営業所 ☎098-862-5041

長野営業所 ☎026-222-2020 三多摩営業所 ☎042-564-5806 三重営業所 ☎059-236-5101 高松営業所 ☎087-865-5411

松本出張所 ☎0263-40-3644 横浜営業所 ☎045-313-3551 京都営業所 ☎075-646-3967 松山出張所 ☎089-968-7240

水戸営業所 ☎029-226-8871 厚木営業所 ☎046-294-3666 大阪営業所 ☎072-621-7722 北九州営業所 ☎093-621-8505

大札幌工場・埼玉工場・神奈川工場・名古屋工場・大阪工場・兵庫工場・九州工場

このパンフレットに記載の商品は、予告なしに仕様や取り扱いを変更することがあります。また、このパンフレットに記載の内容について、無断転載・複製を禁じます。

特記仕様がある場合は、これを最優先にして下さい。詳しくは最高の各営業所へお問い合わせ下さい。

URL <http://www.sk-kaken.co.jp>

特約販売店