



省エネ

屋根用遮熱(高日射反射率)塗料

クールタイト[®]シリーズ

COOL TIGHT

Series



地球温暖化防止
ヒートアイランド対策

水性低汚染・超耐久型
アクリルシリコン樹脂系屋根用遮熱塗料

水性クールタイトシリコン

水性低汚染・超耐久型
ふっ素樹脂系屋根用遮熱塗料

水性クールタイトフッソ

低汚染・高耐久型
ポリウレタン樹脂系屋根用遮熱塗料

クールタイト

低汚染・超耐久型
アクリルシリコン樹脂系屋根用遮熱塗料

クールタイトSi

低汚染・超耐久型
ふっ素樹脂系屋根用遮熱塗料

クールタイトF

金属屋根の塗替え用遮熱防食工法

クールタイトEL工法



エスケー化研

屋根用遮熱（高日射反射率）塗料

クールタイト[®]シリーズ

遮熱性の高い顔料の採用で、近赤外

幅広い色相範囲で優れた遮熱性能を示します。

しかも、低汚染機能で遮熱性能を維持。

更に、高耐久性樹脂の採用により、耐久性を一段と高めました。

クールタイトシリーズの種類

水性

アクリルシリコン樹脂系
水性クールタイトシリコン

ふっ素樹脂系
水性クールタイトフッソ

弱溶剤形

ポリウレタン樹脂系
クールタイト

アクリルシリコン樹脂系
クールタイトSi

ふっ素樹脂系
クールタイトF

金属屋根の塗替え用
遮熱防食工法

クールタイトEL工法

■ヒートアイランド対策と二酸化炭素の排出抑制に、大きな役割を果たします。

ヒートアイランド現象とは、地表面の人工化やエネルギー消費に伴う排熱の増加で、地表面の熱収支が変化して生じる熱大気汚染であり、都心部の気温が郊外に比べて島状に高くなる現象を指します。

ヒートアイランド現象の影響

夏季

気温の上昇による不快感の増大は元より、熱中症に伴う死亡者数と真夏日、熱帯夜の出現日数との間に相関関係があるとの報告もあるなど、深刻さを増しています。また、高熱化は冷房需要を押し上げ、エネルギー消費を招くため、排熱が一層増し、気温上昇に拍車がかかります。更に、光化学オキシダントの成長の助長や局地的集中豪雨との関連性も指摘されています。

冬季

高温下で発生する上昇気流が逆転層に遮られて生じる混合層（ダスト・ドーム）を形成することが指摘されています。

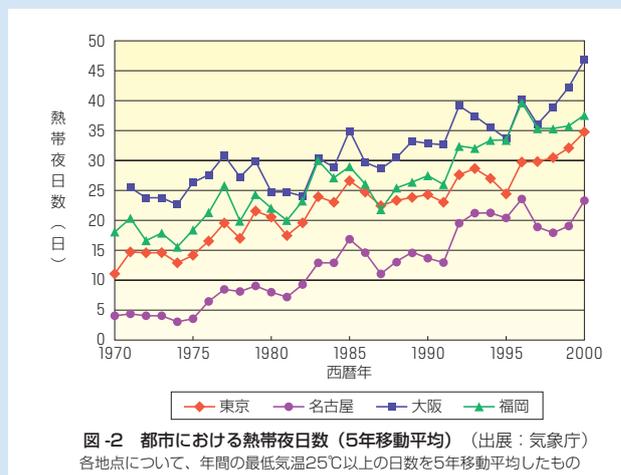
遮熱塗料は、気温の上昇を防ぐだけでなく、クーラーなどのエネルギー消費による排熱を防ぎ、二酸化炭素の排出抑制につながるなど、環境保全に著しい効果を期待できます。

ヒートアイランド Heat Island



参考

日本全体では、ここ100年間で平均気温が約1°C上昇したのに対して、東京の平均気温は約3°C上昇しています。また、主要都市における熱帯夜の日数は右記ようになっており、徐々に上昇傾向がみられます。



線領域の光線を効率よく反射します。

■環境省により実証された技術

下記製品は、環境省が進める「環境技術実証事業：ヒートアイランド対策技術分野（建築外皮による空調負荷低減技術）」の「高日射反射率塗料（遮熱塗料）」で、その性能が実証されました。

クールタイトSi



クールタイトF



※クールタイトシリーズの他の製品についても、同様の技術を採用しています。

クールタイトシリーズは、グリーン購入法で定められた特定調達品に該当します。

※2010年2月5日から特定調達品目に「高日射反射率塗料」「高日射反射率防水」が新しく追加されました。

ヒートアイランド及び地球温暖化対策の推進に基づく、行政の取り組み

人工排熱の観点から、住宅関係では以下の取り組みが見られます。

■経済産業省

- 省エネルギーの推進
- 温暖化対策

■国土交通省

- 地球環境に優しい社会の構築 → 住宅・建築物の省CO₂対策・長寿命化の推進

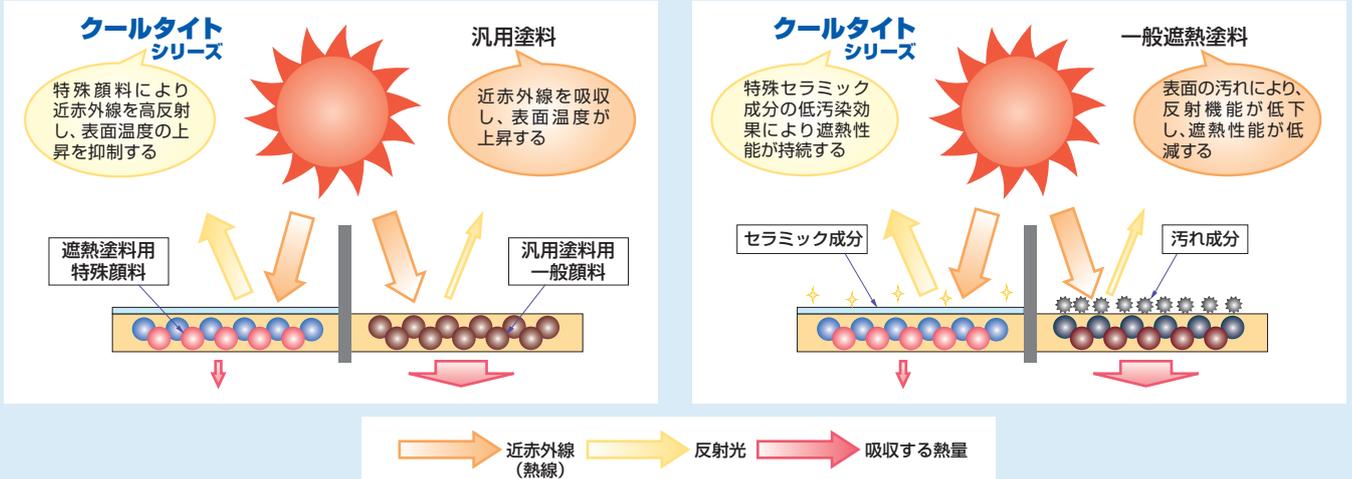
■環境省

- 中核的温暖化対策技術の普及に向け、高反射性・遮熱塗料は次のようなシナリオで推進が図られています。
 - ・実証事業等を通じて導入効果を定量的に把握し、性能水準や導入に適する条件等を整理した上で普及拡大を図る。
 - ・モデル事業を通じてヒートアイランド対策としての効果を総合的に評価しつつ普及拡大を図る。

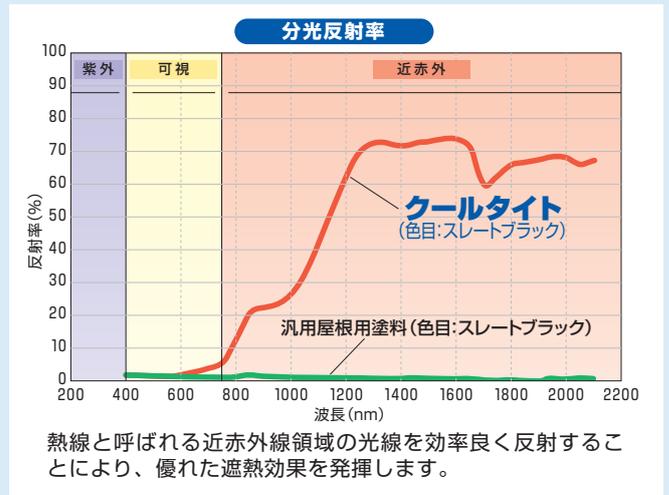
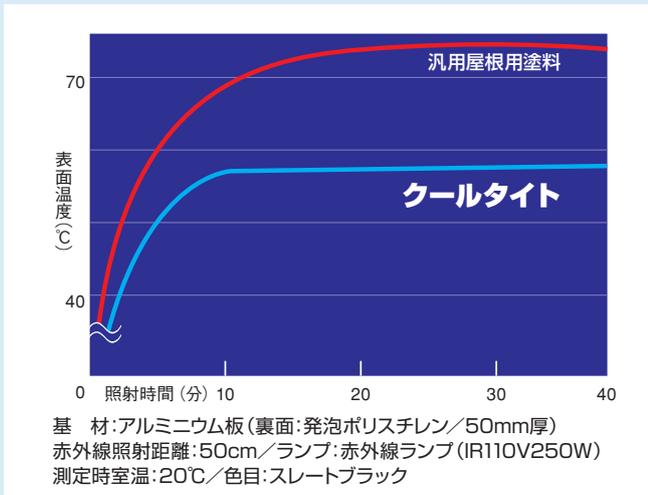
遮熱性

1. 遮熱の技術的コンセプト図

- ① 特殊顔料により近赤外線（熱線）領域の波長の光線を反射し、吸収する熱量を減少させます。
- ② 汚れの付着による遮熱効果の低下を防ぎます。特に、クールタイト、クールタイトSi、クールタイトFの弱溶剤形クールタイトシリーズは、特殊セラミック成分の優れた低汚染効果により、長期に亘り高い遮熱性能を維持することができます。

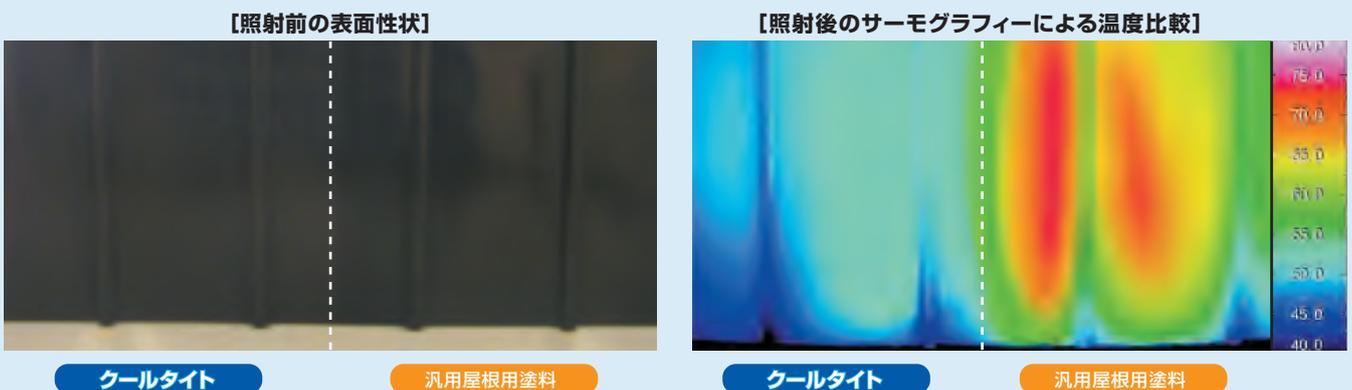


2. 太陽光線の中で、放射熱エネルギーの強い近赤外線領域を反射し、優れた遮熱性能を実現しました。



3. サーモグラフィーの撮影で、その差がはっきりと理解できます。

汎用塗料と比較して優れた遮熱性能を発揮します。サーモグラフィーを使うと、温度の差を目ではっきりと確認することができます。



赤外線ランプを表面に照射し、加熱後の表面状態を観察すると、約20°Cの差を生じていることが分かります(色目:スレートブラック)。

4. 危険物倉庫を利用した屋外遮熱試験

測定日：2007年8月
 場所：埼玉県 加須市

試験概要

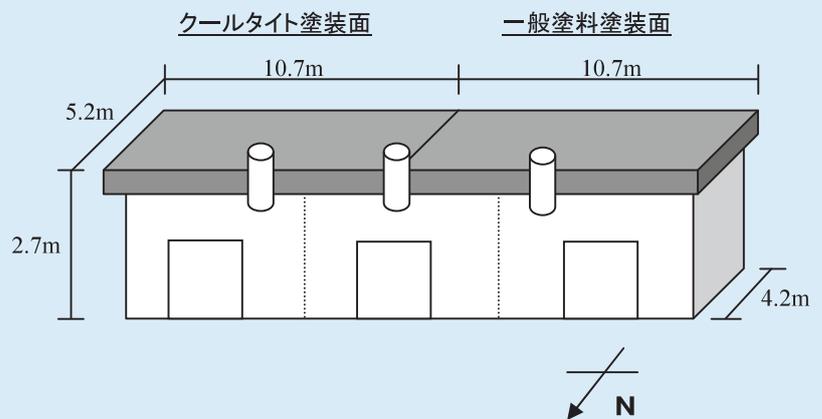
折板屋根の半面を「クールタイト／グレー色」、さらに半面を同系色の一般塗料で塗装し、塗装後の屋根表面および倉庫内部（中央位置）の温度変化を測定する。また日中の温度分布状況をサーモグラフィーで撮影する。

試験結果

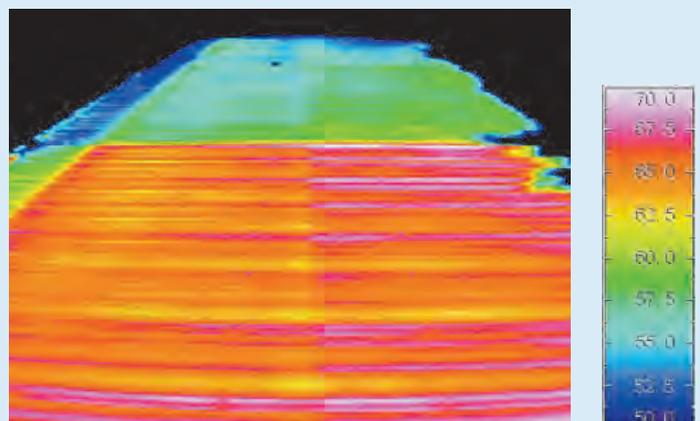
クールタイトを施工した場合と一般塗料を施工した場合を比較すると、屋根表面温度で平均11.6℃温度、倉庫内部においても平均4.6℃の温度低減効果が確認されました。

測定箇所 項目		表面温度		倉庫内部	
		一般塗料	クールタイト	一般塗料	クールタイト
測定機設置状況					
データ	平均値 (6.0時間)	62.5℃	50.9℃	39.6℃	35.0℃
	平均温度差	11.6℃		4.6℃	

危険物倉庫の外観



サーモグラフィー撮影による屋根表面温度分布（熱画像）



5. 某工場での施工例



改装前



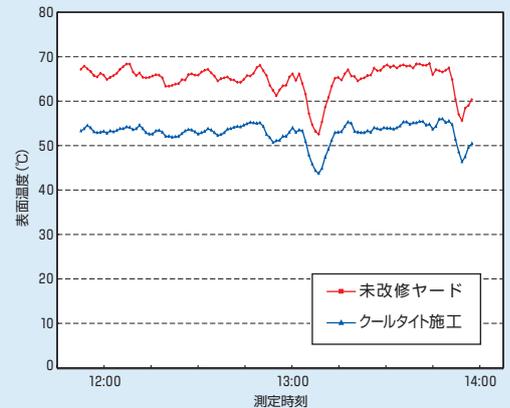
改装後

測定日：2006年8月
場所：兵庫県

未改修ヤードと改修ヤード（クールタイト塗装面）の日中の金属屋根表面の温度変化を測定。結果、12：00～14：00までの平均温度差として12.1℃の温度低減効果が確認されています。

測定箇所 項目		未改修ヤード	改修ヤード（クールタイト塗装面）
データ	測定機 設置状況		
	平均値 (2時間)	65.8℃	53.7℃
	平均 温度差	12.1℃	

経時変化



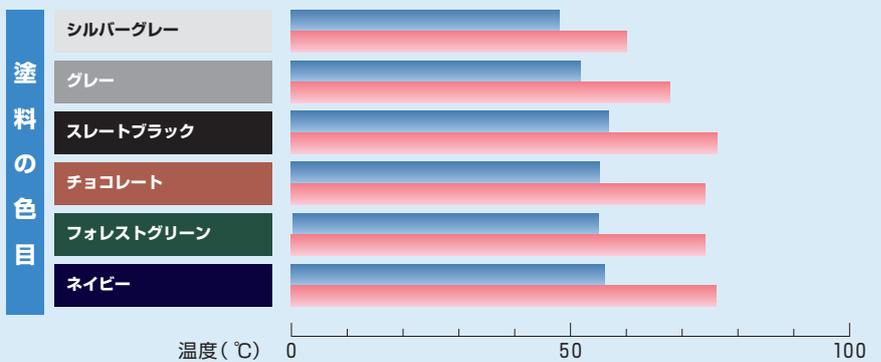
色相別の遮熱性能比較

試験方法

アルミニウム板に各塗料を塗付したものを試験体とし、赤外線ランプ (IR110V250W) を50cmの距離から照射し、温度上昇が平衡に達した時の試験体裏面温度を測定 (測定時室温20℃)

クールタイトシリーズ
汎用屋根用塗料

試験結果



※遮熱性能の差は、同じ色目で比較した場合のもので、一般に淡彩色は濃色に比べ、遮熱性能が高くなりますので、色目の選定に当たってはご注意ください。

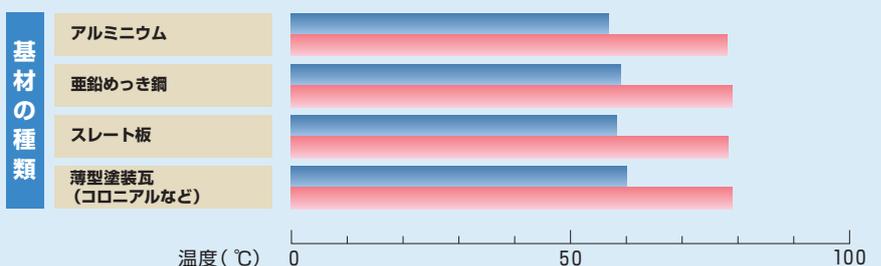
基材別の遮熱性能比較

試験方法

各種基材にクールタイト (色目:スレートブラック) 及び汎用屋根用塗料 (色目:ブラック) を塗付したものを試験体とし、赤外線ランプ (IR110V250W) を50cmの距離から照射し、温度上昇が平衡に達した時の試験体裏面温度を測定 (測定時室温20℃)

クールタイトシリーズ
汎用屋根用塗料

試験結果



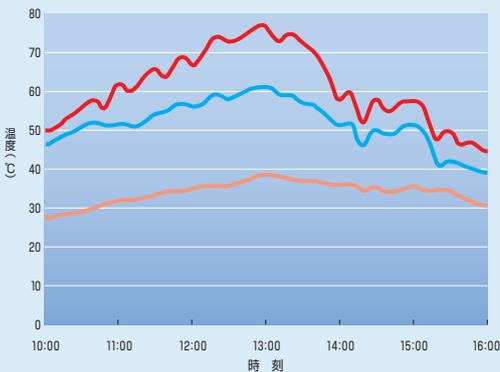
■遮熱性能の経時変化

試験方法

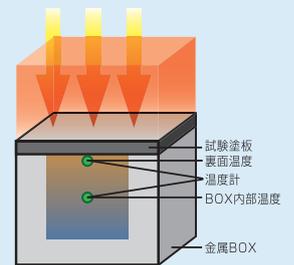
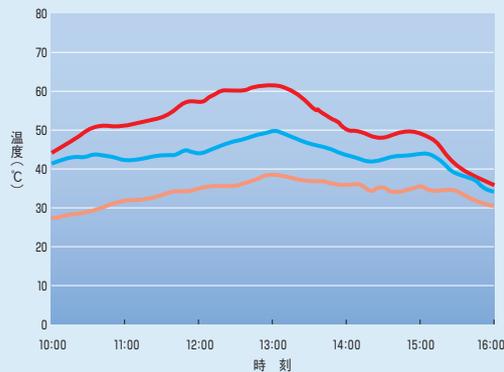
クールタイトの遮熱性能を評価するため、クールタイト（色目：スレートブラック）及び汎用屋根用塗料（色目：ブラック）を塗付した金属BOXを屋外に設置し、屋根裏の裏面温度及び金属BOX内部温度、外気温を経時で測定した。得られたデータからクールタイトと汎用屋根用塗料とを比較した。試験は9月初旬の10時～16時。

試験結果

1. 屋根面の裏面温度比較



2. BOX内部温度比較



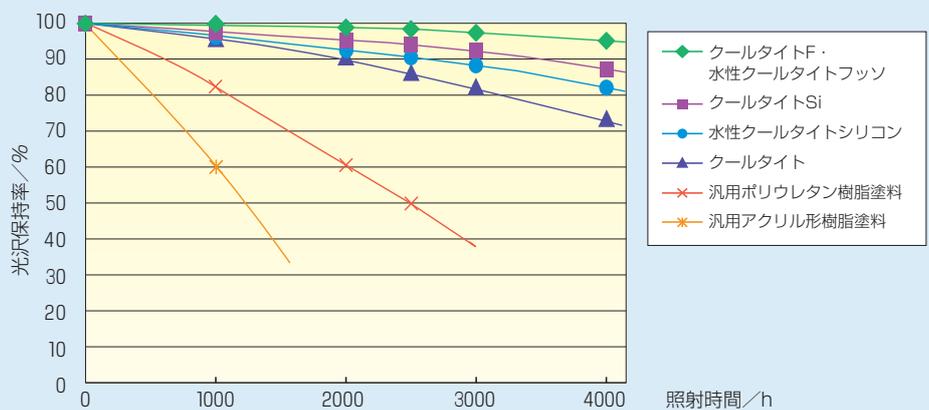
— 汎用屋根用塗料 — クールタイト — 外気温

*室内温度については、遮熱塗料の影響だけでなく、屋根裏の断熱材の種類、厚み、また、開口部の広さ、窓の構造等により、大きく異なります。ご注意ください。

■高耐候・耐久性

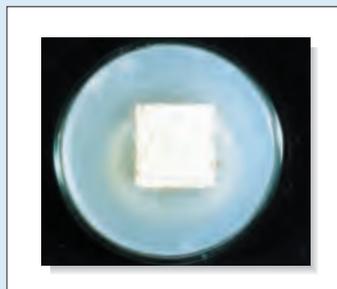
高耐久性樹脂の採用により、強靱で優れた耐候性、耐久性を示します。

キセノンランプ法

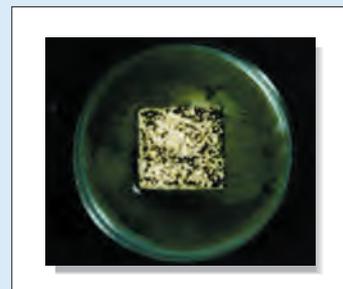


■防かび・防藻性

特殊設計により、かびや藻などの微生物による汚染に対して優れた抵抗性を示します。



クールタイト



汎用塗料

特長

優れた低汚染機能

汚れの付着による遮熱効果の低下を防ぎます。

屋外暴露6ヶ月



クールタイト



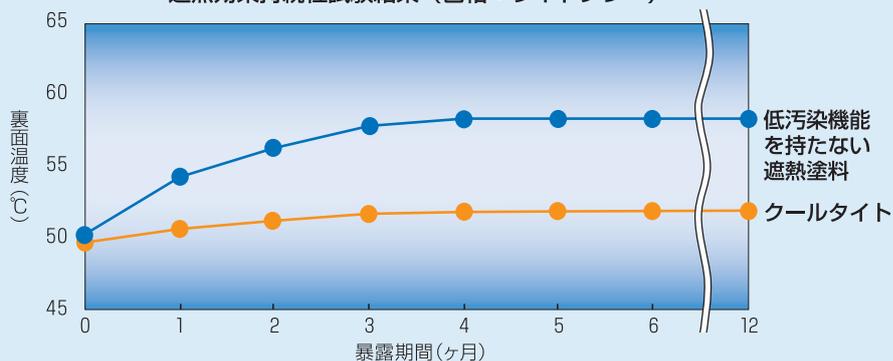
汎用塗料

遮熱効果持続性の比較

試験方法

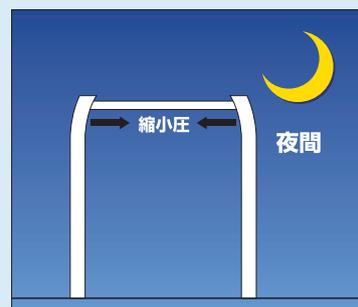
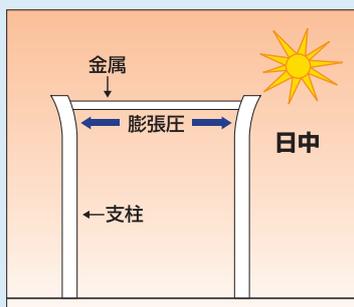
試験体を屋外暴露により経時汚染させた後、赤外線ランプ照射を行い、試験体裏面温度を計測する。

遮熱効果持続性試験結果（色相：ライトグレー）



劣化を抑制

温度差を抑制することにより、金属の膨張、収縮が抑えられ、金属の劣化防止につながります。



各種旧塗膜との密着性

旧塗膜の種類	①標準	②温水浸漬	③温冷繰り返し	④凍結融解繰り返し
カラー鋼板	100/100	100/100	100/100	100/100
合成樹脂系塗料	100/100	100/100	100/100	100/100
アクリル樹脂系塗料	100/100	100/100	100/100	100/100
ウレタン樹脂系塗料	100/100	100/100	100/100	100/100

〔各処理方法〕

- ①20℃、65%RH、1週間養生
- ②50℃、7日間浸漬
- ③水中浸漬18時間、-20℃3時間、50℃3時間を1サイクルとして10サイクル
- ④-20℃水中凍結4時間、50℃4時間を1サイクルとして10サイクル

〔試験方法〕

JIS K 5600 5.6
付着性（クロスカット法）に準拠
（結果は100マスでの密着評価）

クールタイトEL工法 (金属屋根の塗り替え用遮熱防食工法) には、さらに次のような特長があります。

■優れた防食性

無公害型防食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

(塩水噴霧時間:300時間)



クールタイトEL工法

汎用工法

■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



騒音レベル 75.5dB

塗装前



騒音レベル 66.0dB

クールタイトEL工法施工



音の測定状況
屋根裏面より下、
1.5mに設置

試験方法

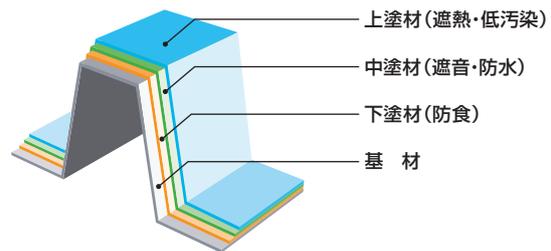
高さ4mから10800cc/分の水を拡散放水し、室内の騒音レベルを測定。

試験結果

塗装前後では9.7dB [13%音量低下]の差を生じる。

■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、温度変化による金属の膨張収縮の緩和にもつながります。



■荷姿

製品名	製品名	備考
水性クールタイトシーラー	15kg (標準塗坪:100~150㎡/缶)	—
★クールタイトプライマー(白)	16kgセット(主剤:12.8kg、硬化剤:3.2kg)(標準塗坪:94~114㎡/セット)	—
	4kgセット(主剤:3.2kg、硬化剤:0.8kg)(標準塗坪:23~28㎡/セット)	
★マイルドシーラーEPO	14kgセット(主剤:10.5kg、硬化剤:3.5kg)(標準塗坪:56~93㎡/セット)	—
★クールタイトELベースコート	15kgセット(主剤:12kg、硬化剤:3kg)(標準塗坪:30~37㎡/セット)	—
水性クールタイトシリコン	15kg (標準塗坪:46~53㎡/缶)	艶有り
水性クールタイトフッソ	15kg (標準塗坪:46~53㎡/缶)	艶有り
★クールタイト	16kgセット(主剤:14kg、硬化剤:2kg)(標準塗坪:53~61㎡/セット)	艶有り、3分艶
★クールタイトSi	16kgセット(主剤:14kg、硬化剤:2kg)(標準塗坪:53~61㎡/セット)	艶有り、3分艶
★クールタイトF	16kgセット(主剤:14kg、硬化剤:2kg)(標準塗坪:53~61㎡/セット)	艶有り、3分艶、艶消し
★塗料用シンナーA	16ℓ 石油缶	—

※上記の標準塗坪は一般的なものであり、下地の状態や環境などによる所要量の増減に応じて変わることがあります。ご了承ください。

■危険情報と安全対策

製品の取り扱いには、それぞれの製品安全データシート(MSDS)に従って下さい。特に★印のついている製品は溶剤形のため、下記の点にご注意ください。

- 1 引火性の液体のため、火気厳禁です。
- 2 有機溶剤中毒の恐れがあるため、換気に注意し、防毒マスクまたは送気マスクを使用するなどの安全対策を行ってください。
- 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ください。

■用途

一般建造物の屋根：冷凍・冷蔵倉庫、物流・配送倉庫、食品加工工場など各種工場、プラント、ビル、商業施設、店舗、学校、体育館、戸建住宅、飼育施設(牛、豚、鶏など)など

■適用下地

薄型塗装瓦、スレート屋根、トタン屋根



スレート屋根



トタン屋根

標準施工仕様

改修仕様例-1 〈対象：薄型塗装瓦（コロナル・カラーベストなど）、スレート屋根〉

(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	
1	下地処理 *1							●高圧水洗(5~10)で、ごみや汚れ・こけ・死膜などを完全に除去してください。 ●高圧水洗ができない場合、ホースで水を流しながらデッキブラシ、たわしなどで表面に付着したごみや汚れ・こけ・死膜などを完全に除去してください。 ●水洗後は、十分に乾燥を行ってください。(冬期3日以上、夏期2日以上)
2	下塗り *2.3.5	マイルドシーラー-EPO 主剤	100	0.15~0.25	1~2	3以上	3以上 7日以内	—
		マイルドシーラー-EPO 硬化剤	33.3					
3	上塗り *4.5	クールタイト 主剤	100	0.26~0.30	2	3以上 7日以内	—	24以上
		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 *4.5	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
		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 *4.5	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
		クールタイトF 硬化剤	14.3					
		塗料用シンナー-A	0~20					
4	縁切り *6							水切り部などで上下の瓦が材料で接着した箇所は、縁切りを行ってください。

- *1 瓦の重なり部分はワイヤーブラシなどを用いて、入念に不純物を除去してください。これが不十分な場合、光沢ある仕上がりを得られなかったり、経年後、塗膜の膨れ、剥がれなどの原因になることがあります。
- *2 ★マイルドシーラー-EPOは、標準として希釈しないで使用してください。万一冬期の低温時に塗り難い場合は、主剤/硬化剤の混合液100に対して10%以内の範囲で塗料用シンナー-Aを加えて調整できます。希釈過多になりますと、硬化不良を起したり、下地の強化能力が低下しますので避けてください。
- *3 ★マイルドシーラー-EPOの可使時間は、冬期5時間以内、夏期2時間以内です。可使時間を越えた材料は、下地への浸透性や下地強化能力が低下する原因となるため使用しないでください。
- *4 塗料用シンナー-Aでの希釈率は、主材100に対してスプレー塗り時で「10~20」、刷毛・ローラー塗り時で「0~10」となります。
- *5 所要量は劣化の状況により増減する場合があります。
- *6 瓦の上下に間隔がないと結露水の通気が不十分となり、素材の腐食・漏水の原因になる場合があります。



改修仕様例-2 〈対象：トタン屋根、鋼板など〉

(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	
1	下地処理 *1							●高圧水洗で、ごみや汚れ・こけ・死膜などを完全に除去してください。 ●高圧水洗ができない場合、ホースで水を流しながらデッキブラシ、たわしなどで表面に付着したごみや汚れ・こけ・死膜などを完全に除去してください。 ●部分的にさびが発生している場合、十分なクレンを行ってください。
2	下塗り *2.4	クールタイトプライマー 主剤	100	0.14~0.17	1~2	—	6以上 14日以内	—
		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					
3	上塗り *5	クールタイト 主剤	100	0.26~0.30	2	3以上 7日以内	—	24以上
		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 *5	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
		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 *5	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
		クールタイトF 硬化剤	14.3					
		塗料用シンナー-A	0~20					

- *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を得られなかったり、経年後、塗膜の膨れ、剥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、水洗後の水を直ちに拭き取ってください。寒冷地や冬季に施工する場合は、朝露や結露の発生に注意してください。また、クレン除去により下地が露出している場合は、さび止め塗料で補修塗りを行ってください。
- *2 下地の劣化が著しい場合や密着不良が見られる場合(全面に塗膜の剥がれが見られる場合や水洗後の付着強さが0.5N/mm²以下、またはガムテープによるクロスカットテープヒング試験で剥離が見られる場合など)や、腐食が進行している場合(赤さびが発生している場合)、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・シロ)をご使用ください。
- *3 作業環境や形状によってさびを完全に除去できない部位には、★ミラクボーセイMを塗装する前に、予め★サビフィックス(18kgセット)で補修塗りを行ってください。
- *4 塗料用シンナー-Aでの希釈率は、主材100に対してスプレー塗り時で「5~10」、刷毛・ローラー塗り時で「0~10」となります。
- *5 塗料用シンナー-Aでの希釈率は、主材100に対してスプレー塗り時で「10~20」、刷毛・ローラー塗り時で「0~10」となります。

改修仕様例-3 〈対象：薄型塗装瓦（コロナル・カラーベストなど）、スレート屋根〉

(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	
1	下地処理 *1							●高圧水洗(5~10)で、ごみや汚れ・こけ・死膜などを完全に除去してください。 ●高圧水洗ができない場合、ホースで水を流しながらデッキブラシ、たわしなどで表面に付着したごみや汚れ・こけ・死膜などを完全に除去してください。 ●水洗後は、十分に乾燥を行ってください。(冬期3日以上、夏期2日以上)
2	下塗り *2.3.6	水性クールタイトシーラー	既調合	0.10~0.15	1	—	2以上	—
3	上塗り *4.6	水性クールタイトシリコン	100	0.28~0.32	2	2以上	—	24以上
		清 水	5~15	—				
3	上塗り *5.6	水性クールタイトフッソ	100	0.28~0.32	2	2以上	—	24以上
		清 水	0~20	—				
4	縁切り *7							水切り部などで上下の瓦が材料で接着した箇所は、縁切りを行ってください。

- *1 特に瓦の重なり部分は、入念にワイヤーブラシなどを用いて除去してください。これが不十分であれば、均一な仕上がりを得られなかったり、経年後、塗膜の膨れ、剥がれなどの原因になることがあります。
- *2 水性クールタイトシーラーの塗装に使用したローラー、刷毛、エアレスなどは、塗装後必ず水洗いしてください。水洗いせずに、水性クールタイトシリーズやその他の水性塗料の塗装に使用しないでください。
- *3 下地の劣化が激しい場合(全面に塗膜の剥がれが見られる場合や、水洗後の付着強さが0.5N/mm²以下の場合、またはガムテープによるクロスカットテープヒング試験で剥離が見られる場合等)は下塗材に★マイルドシーラー-EPO(14kgセット)をご使用ください。
- *4 清水での希釈率は、スプレー塗り時で「10~15」、刷毛・ローラー塗り時で「5~10」となります。
- *5 清水での希釈率は、スプレー塗り時で「10~20」、刷毛・ローラー塗り時で「0~10」となります。
- *6 所要量は、劣化の状況により増減する場合があります。
- *7 瓦の上下に間隔がないと結露水の通気が不十分となり、素材の腐食・漏水の原因になる場合があります。
- *8 水性クールタイトのトタンの改修仕様については、別途お問い合わせください。

改修仕様例-4 (クールタイトEL工法) <対象：カラー鋼板、ガルバニウム鋼板など>

(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	
1	下地処理 ※1							
2	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	-	ローラー、刷毛、エアレススプレーガン 吐出量:600~1000ml/分 パターン幅:25~30cm
	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						
3	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	-	ローラー、刷毛、エアレススプレーガン 吐出量:600~1000ml/分 パターン幅:25~30cm
	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						
4	クールタイト 主剤	100	0.26~0.30	2	3以上 7日以内	-	24以上	ローラー、刷毛、エアレススプレーガン 吐出量:600~1000ml/分 パターン幅:25~30cm
	クールタイト 硬化剤	14.3						
	塗料用シンナーA	0~20						
4'	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	ローラー、刷毛、エアレススプレーガン 吐出量:600~1000ml/分 パターン幅:25~30cm
	クールタイトSi 硬化剤	14.3						
	塗料用シンナーA	0~20						
4''	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	ローラー、刷毛、エアレススプレーガン 吐出量:600~1000ml/分 パターン幅:25~30cm
	クールタイトF 硬化剤	14.3						
	塗料用シンナーA	0~20						

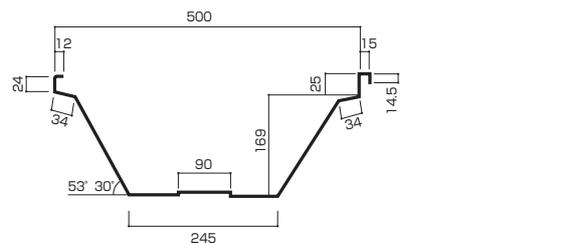
- ※1 塗膜表面の不純物除去が不十分な場合、光沢のある仕上がり得られなかったり、経年後、塗膜の膨れ、剥がれなどの原因になることがあります。また、金属露出部がある場合は発錆防止のため、水洗後の水分を直ちに拭き取ってください。寒冷地や冬季に施工する場合は、朝露や結露の発生に注意してください。また、ケレン除去により下地が露出している場合は、さび止め塗料で補修塗りを行ってください。
- ※2 下地の劣化が著しい場合や密着不良が見られる場合(全面に塗膜の剥がれが見られる場合や水洗後の付着強さが0.5N/mm²以下、またはガムテープによるクロスカットテープによるクロスカットテープ試験で剥離が見られる場合など)や、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、★ミラクボーマイム(18kgセット・シロ)をご使用ください。
- ※3 作業環境や形状によってさびを完全に除去できない部位には、★ミラクボーマイムを塗装する前に、予め★サビフィックス(18kgセット)で補修塗りを行ってください。
- ※4 塗料用シンナーAでの希釈率は、主剤100に対してスプレー塗り時で「5~10」、刷毛・ローラー塗り時で「0~10」となります。
- ※5 塗料用シンナーAでの希釈率は、主剤100に対してスプレー塗り時で「10~20」、刷毛・ローラー塗り時で「5~10」となります。
- ※6 塗料用シンナーAでの希釈率は、主剤100に対してスプレー塗り時で「10~20」、刷毛・ローラー塗り時で「0~10」となります。

【施工上の注意事項】

- ・ 施工においては、基材に応じて適切な下塗材をご使用ください。下塗材が適切でない場合、十分な遮熱効果などが得られない場合があります。
- ・ 水洗時は滑り易くなるため、安全には十分ご注意ください。
- ・ 水洗後や降雨、降雪後の乾燥を十分に行ってください。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。
- ・ 気象条件の変化により被塗表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、施工を避けてください(原則として午前9時~午後3時が推奨施工時間です)。
- ・ 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ください。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。ご了承ください。
- ・ 強風時、降雨、積雪のおそれがある場合、及び気温5℃以下、湿度85%以上の施工は原則的に避けてください。気温5℃以下で施工が要求される場合は、採暖及び採暖のための養生により、雰囲気温度、被塗面温度を5℃以上にしてください。
- ・ 著しく結露が生じるような場所では、塗膜の膨れ、剥離、白化、しみの発生につながる場合がありますので、使用を避けてください。
- ・ 防藻、防かび性は繁殖の抑制の効果を示すものです。すでにかびや藻が付着している場合は、これらを除去するなどの適切な下地処理をしてから塗装してください。
- ・ かび、藻が付着している場合は、「SKKカビ除去剤#5(塩素系)」にて拭き取ってください。
- ・ 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ください。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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ください。
- ・ 刷毛で補修塗りを行う際、スプレー塗りやローラー塗りや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。
- ・ 艶調整品(艶有り以外の3分艶、艶消しなど)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。また、刷毛・ローラー塗装時に塗継ぎ箇所が艶ムラを生じやすい傾向があります。試し塗りの上、本施工に入ってください。
- ・ 二液弱溶剤形塗料では、異なる色相で塗り重ねる場合、2回目の上塗りか1回目の上塗りや帯がこじむ場合がありますのでご注意ください。
- ・ 最終養生の時間内に、降雨、結露などがあれば、塗膜の膨れ、剥離、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ください。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ください。
- ・ 弱溶剤形塗料では、アルコールや油脂分(人の手など)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。また、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ください。
- ・ 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。所要量は実面積にてご利用ください。
- ・ 改装工事において、溶剤形の下塗材を使用される際に、溶剤などの影響で、膨れやちぢみなどの塗膜異常が発生することがあります。試し塗りにより確認の上、本施工に入ってください。
- ・ ディスクサンダーやワイヤブラシ、サンドペーパーなどを用いて、さびを入念に除去してください。
- ・ 旧塗膜に浮きや剥離箇所があれば、その周辺を含め、入念にケレン除去してください。
- ・ トタン下地が見えている所や、さびの生じている箇所は、ケレン後必ずさび止め塗料を塗装してください。
- ・ なみかたトタンの山部分や、トタン板の継ぎ目、折り曲げ部分は膜厚が薄くなりがちです。先に拾い塗りすることをお奨め致します。
- ・ 材料を希釈しすぎると、隠ぺい力不足やたれ、透けなどの仕上り不良、色別れ等の原因となりますので、注意してください。
- ・ 十分な塗膜性能を確保するため、所定の塗回数、所要量、膜厚を確保してください。
- ・ 所要量は、被塗物の形状や素材、塗装方法、環境などによって増減する場合があります。
- ・ 各標準施工仕様に記載の使用量及び間隔時間を守り、施工してください。
- ・ 他の材料と混合すると、性能低下につながりますので、絶対避けてください。
- ・ 積雪の影響を最も受けやすい軒先の部分、瓦棒の凸部はこすりつけるように増し塗りを行ってください。
- ・ 施工時は、飛散防止のため、十分に養生を行ってください。
- ・ JIS K 5629(鉛酸カルシウム錆止め)は、下塗りに使用しないでください。
- ・ 有機溶剤を使用している材料は、施工・保管に十分配慮してください。
- ・ 弱溶剤形製品の場合、使用した塗装機器はラッカーシンナーなどで洗浄してください。
- ・ 上塗りの希釈率は色目および施工時の気温により変化することがあります。ご了承ください。
- ・ 塗料用シンナーAを希釈に使用する製品では、他の材料の使用は避けてください。
- ・ 二液タイプの製品は、所定の割合で混合し、ポットライフの時間内(5時間以内)に使い切るようにしてください。
- ・ 刷毛で補修塗りを行う際、スプレー塗りやローラー塗りや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。

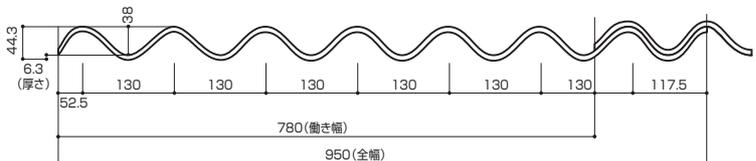
例：折板鋼板屋根(ハゼ式折板 V-2型)

$$\text{実面積} = \text{投影面積} \times 1.52$$



例：スレート屋根(大波)

$$\text{実面積} = \text{投影面積} \times 1.2$$



施工例



亜細亜大学
体育館
(東京都)



多間東中学校
(兵庫県)

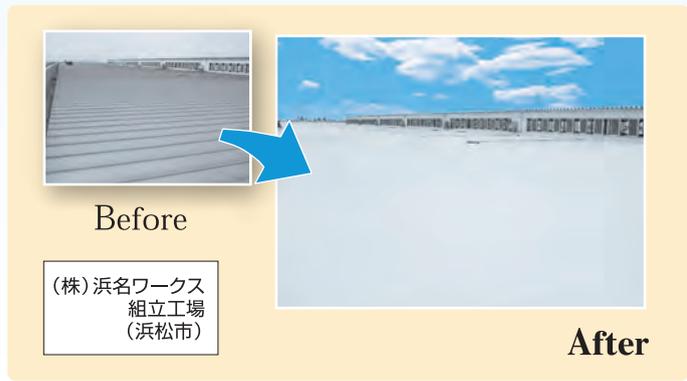


Before
(株)パモウナ
大森工場
(岐阜県)

After



上新電機(株)
狭山店
(大阪府)



Before
(株)浜名ワークス
組立工場
(浜松市)

After



Before
センコー運輸(株)
名古屋PDセンター
(名古屋市)

After

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
 東京支社 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 | 埼玉支店 ☎049-886-2391 | 名古屋支店 ☎052-561-7712 | 広島支店 ☎082-278-49 |
| 仙台支店 ☎022-259-2431 | 千葉支店 ☎043-304-0411 | 横浜支店 ☎045-820-2400 | 大阪支店 ☎072-621-7721 | 福岡支店 ☎092-629-34 |
| 旭川営業所 ☎0166-51-8094 | 東京営業所 ☎03-3204-6601 | 静岡営業所 ☎054-284-1877 | 大塚住宅開発営業所 ☎072-621-7747 | 福岡営業所 ☎092-622-55 |
| 青森営業所 ☎017-762-3855 | 東京住宅開発営業所 ☎03-3204-6602 | 浜松営業所 ☎053-462-7021 | 南大阪営業所 ☎072-253-1910 | 福岡住宅開発営業所 ☎092-622-5562 |
| 盛岡営業所 ☎019-654-8380 | 東京開発本部 ☎03-3204-6603 | 三河営業所 ☎0564-28-1614 | 神戸営業所 ☎078-671-0451 | 大分出張所 ☎097-523-28 |
| 郡山営業所 ☎024-962-7673 | 千葉住宅開発営業所 ☎043-304-0413 | 北陸営業所 ☎076-266-1041 | 姫路出張所 ☎0792-33-7371 | 長崎営業所 ☎095-887-08 |
| 新潟営業所 ☎025-285-8551 | 埼玉営業所 ☎048-886-2391 | 名古屋営業所 ☎052-561-7712 | 岡山営業所 ☎086-242-5520 | 熊本営業所 ☎096-344-5650 |
| 前橋営業所 ☎027-285-4100 | 埼玉住宅開発営業所 ☎048-886-2391 | 名古屋住宅開発営業所 ☎052-561-7712 | 広島住宅開発営業所 ☎082-278-4951 | 鹿児島営業所 ☎099-284-53 |
| 長野営業所 ☎026-239-8210 | 城東営業所 ☎03-3877-7770 | 岐阜営業所 ☎058-273-1981 | 山口営業所 ☎083-924-7575 | 宮崎出張所 ☎0985-61-77 |
| 松本出張所 ☎0263-40-3644 | 三多摩営業所 ☎042-564-5806 | 三重営業所 ☎059-236-5101 | 高松営業所 ☎087-885-5411 | 沖縄営業所 ☎098-862-50 |
| 水戸営業所 ☎029-251-6515 | 横浜住宅開発営業所 ☎045-820-5525 | 京都営業所 ☎075-646-3967 | 松山出張所 ☎089-968-7240 | |
| 宇都宮営業所 ☎028-633-9721 | 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 | |

大利根工場・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ください。詳しくは最寄りの各営業所へお問い合わせください。

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

特約販売店