

塗布型制振防音材

シャオンクール

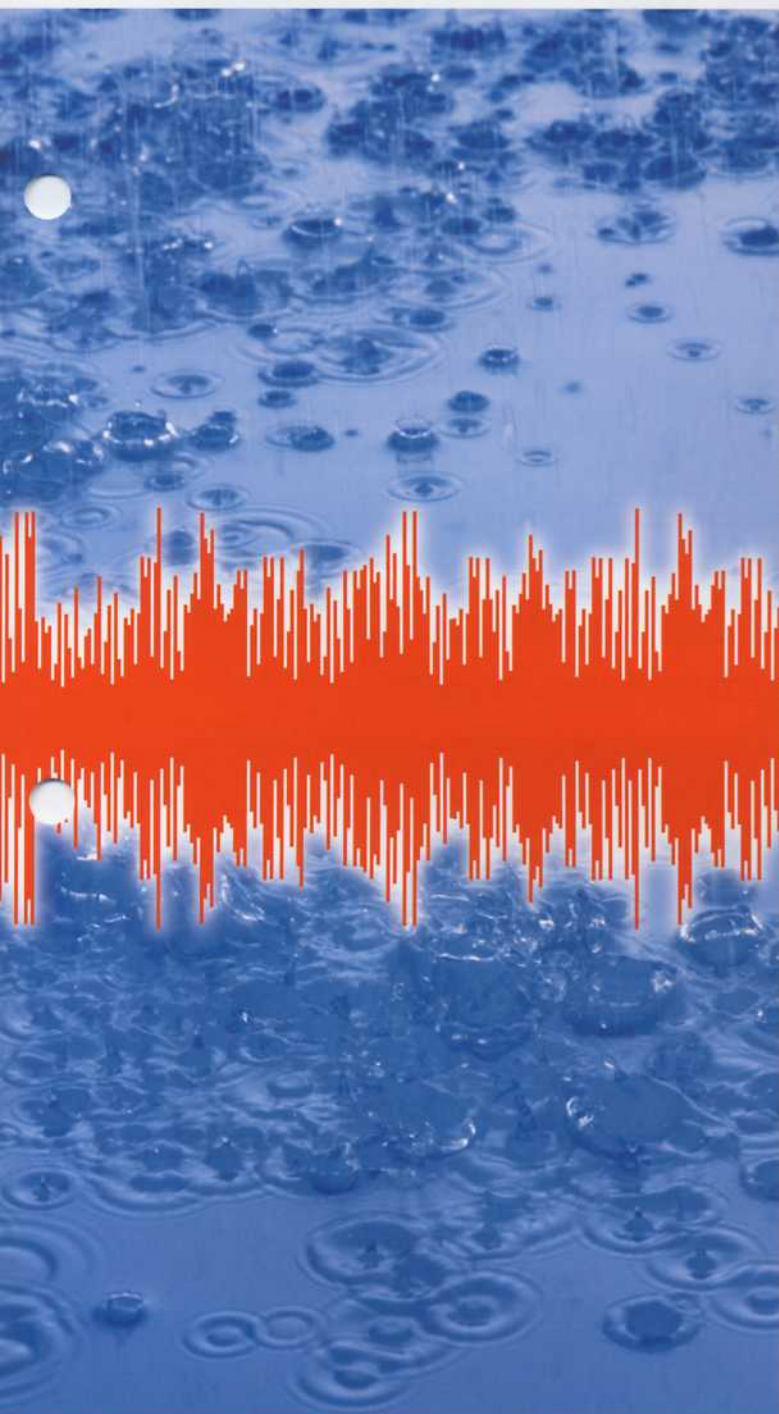
国際特許出願中

制振

防音

断熱

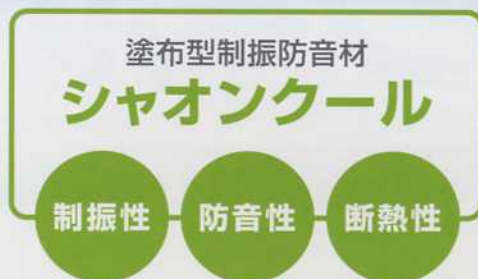
雨音をシャットアウト! 塗るだけで驚きの防音効果を実現!



塗布するだけで、高い制振防音効果を発

シャオンクールとは？

塗布型制振防音材「シャオンクール」とは、制振・防音・断熱の優れた性能を有する中塗り塗材です。屋根に塗布することで騒音・雨音の元となる振動を速やかに減少させ、防音対策に効果を発揮します。また、遮熱塗料「クールトップSiスーパー」を上塗りすることで優れた遮熱効果を発揮します。



静かで快適な
室内環境を
実現！

シャオンクールの特徴

■制振性（高い防音性）

・シャオンクールは、ナノからミクロンサイズの大きさや形状の異なる制振フィラーを高充填したタイプで、塗布型としては他に類を見ない大きな損失係数を示す制振材です。内装材として、屋根材の裏面に施工しても、良好な防音効果が得られます。（国際特許出願中）

※損失係数とは、制振性能（振動の吸収能力）を評価する指標です。損失係数の大きな材料を使用すれば、高い防音効果が得られます。

■環境にも対応

・環境要因に配慮した塗料設計となっています。

- ①ホルムアルデヒド系防腐剤を使用しません（放散等級F☆☆☆☆）
- ②環境ホルモン物質を含みません。
- ③低VOC水系塗材です。

■使い方が簡単

・塗装する場所に応じて、ハケ塗り、ローラー塗り、スプレー塗装ができます。

・水性タイプですので、取扱いが簡単です。

■断熱性

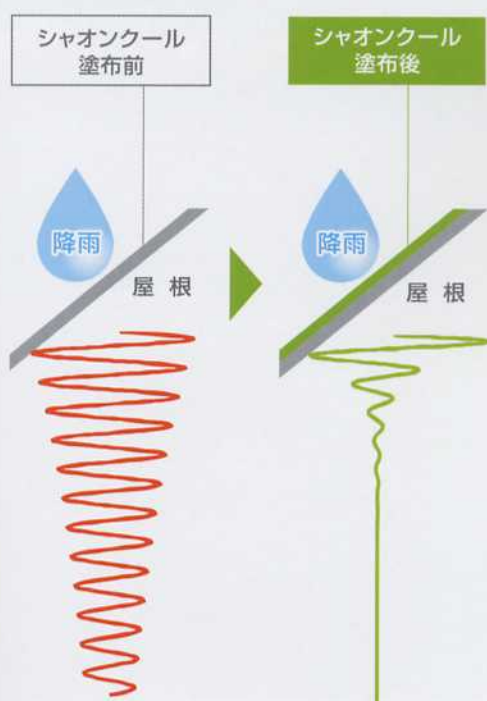
・シャオンクールには、熱伝導率の低いセラミックバルーンを配合し断熱性を高めています。

■シャオンクールの構成図



シャオンクールの制振制御の概念と効果

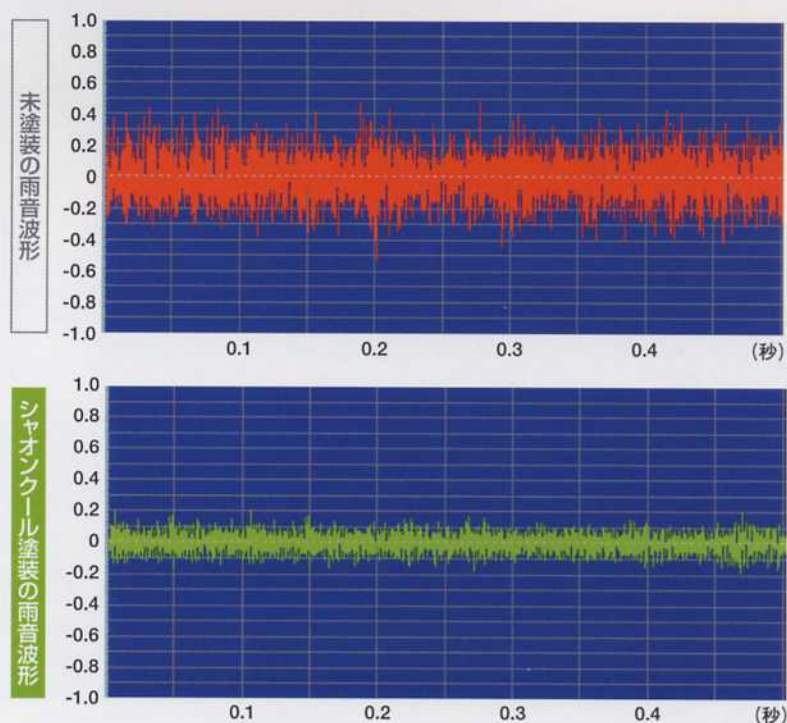
●振動制御の概念図



・雨滴により、屋根が振動し騒音を発生します。

・シャオンクールを塗布することにより屋根の振動が素早くおさまります。

●金属屋根の人工降雨による雨音比較試験

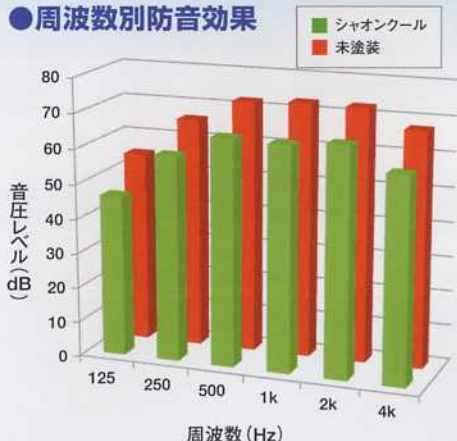


【条件】 下塗り:エポマイルド 0.15kg/m²
中塗り:シャオンクール 0.35kg/m²
上塗り:クールトップSiスーパー 0.3kg/m²

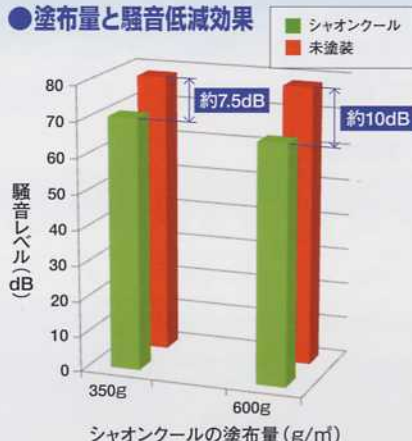
揮! 建物の内部環境を、より静かで快適に!

シャオンクールの防音効果

●周波数別防音効果



●塗布量と騒音低減効果



**10dBの
雨音低減効果
を実現!**

(参考音圧) 80dB 地下鉄車内
70dB ファミリーレストラン内

「クールトップSiスーパー」と組み合わせると、さらに経済的!

「シャオンクール」は、優れた遮熱性能を誇る塗料「クールトップSiスーパー」と組み合わせることで、より高い防音・遮熱効果を発揮します。一般塗料に比べ、雨音などの騒音を低減できるだけでなく、遮熱効果により冷房費・暖房費の節約が可能です。

省エネ効果シミュレーション

夏期電気料金節減額 -125,400円/月(稼働日数22日)
 屋内温度差-7.4℃(塗装前55.2℃、塗装後47.8℃)
 (床面積6,300㎡のカラー鋼板屋根の場合)

塗布型制振防音材
シャオンクール

制振性

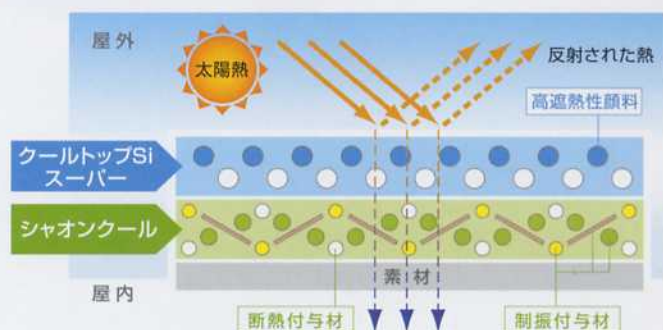


遮熱塗料
クールトップSi
スーパー

遮熱性

**高い
経済効果
を実現!**

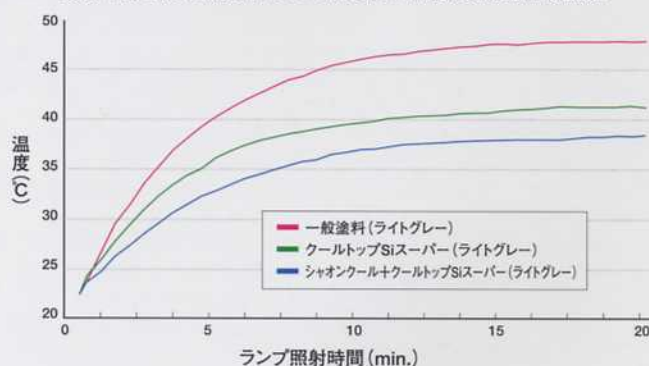
参考1 シャオンクール+クールトップSiスーパーの遮熱・断熱概念図



- ・太陽光の反射が大きい。
- ・熱の伝わりが少なく、屋内の温度を上昇させない。

参考2 シャオンクール+クールトップSiスーパーの遮熱・断熱効果

実験室内で塗板の塗膜表面にランプの光を当て、経時的に素材表面温度を測定



シャオンクールの荷姿

品名	荷姿	内容
シャオンクール	18kg/缶	アクリル系エマルジョン塗材
クールトップSiスーパー	16kg/缶	アクリルシリコン系エマルジョン塗料

品名	荷姿	内容
エポマイルド	16kg/缶	弱溶剤型エポキシ変性錆止め塗料
プライマーU	16kg/缶	湿気硬化型ウレタン樹脂系塗料

シャオンクール+クールトップSiスーパー標準塗装仕様

■鋼板屋根塗り替え クールトップSiスーパー(水系)

工程	塗料	配合(重量比)	標準塗付量(kg/m ² /回)	塗回数	塗装間隔(23℃)	塗装方法
素地調整	・鋼板の発錆部は、サンダー、ワイヤブラシ、研磨紙などを用いて入念に除去する。・花咲き、チョーキングなどの劣化塗膜は皮すき、サンダー、ワイヤブラシ、サンドペーパーなどを用いて入念に除去する。・油脂類は、シンナーで拭き取る。・素地表面の汚染付着物は、高圧洗浄機による水洗いで洗浄する。・素地は十分に乾燥させる。					
下塗り	エポマイルド	100	0.12~0.16	1~2	16時間以上	はけ塗り・ローラー塗り・エアレス塗り
中塗り(制振材)	シャオンクール/清水	100/0~10	0.25~0.30	2	工程内4時間以上 工程間16時間以上	はけ塗り・ローラー塗り・エアレス塗り
上塗り	クールトップSiスーパー/清水	100/0~20	0.12~0.15	2	工程内4時間以上 工程間16時間以上	はけ塗り・ローラー塗り・エアレス塗り

■鋼板屋根塗り替え 1液ワイドシリコン遮熱(弱溶剤系)

工程	塗料	配合(重量比)	標準塗付量(kg/m ² /回)	塗回数	塗装間隔(23℃)	塗装方法
素地調整	上記の素地調整を参照ください。					
下塗り	エポマイルド	100	0.12~0.16	1~2	16時間以上	はけ塗り・ローラー塗り・エアレス塗り
中塗り(制振材)	シャオンクール/清水	100/0~10	0.25~0.30	2	工程内4時間以上 工程間16時間以上	はけ塗り・ローラー塗り・エアレス塗り
上塗り	1液ワイドシリコン遮熱/塗料用シンナー	100/0~20	0.15~0.20	2	工程内4時間以上 工程間16時間以上	はけ塗り・ローラー塗り・エアレス塗り

■スレート屋根

工程	塗料	配合(重量比)	標準塗付量(kg/m ² /回)	塗回数	塗装間隔(23℃)	塗装方法
素地調整	・表面の脆弱部、劣化している旧塗膜、ごみ、汚れなどは高圧水洗機による水洗いで除去する。・素地は十分に乾燥させる。(1日以上放置する) ・フックボルトは、エポマイルドを刷毛で拾い塗りする。					
下塗り	プライマーU	100	0.20~0.40	1	2時間以上	はけ塗り・ローラー塗り・エアレス塗り
中塗り(制振材)	シャオンクール/清水	100/0~10	0.25~0.30	2	工程内4時間以上 工程間16時間以上	はけ塗り・ローラー塗り・エアレス塗り
上塗り	クールトップSiスーパー/清水	100/0~20	0.12~0.15	2	工程内4時間以上 工程間16時間以上	はけ塗り・ローラー塗り・エアレス塗り

●フックボルト部、トタンの折り曲げおよび接合部分などで、エポマイルドの塗膜が薄くならないように注意してください。●水切り部で上下の板が塗料で付着している箇所は、漏水の原因となるため皮すきなどで確認してください。
●上塗りにはエポール、ワイドエポール、ワイドルーフなども使用できます。●制振材シャオンクールのエアレス塗りでは0.5kg/m²(1回塗り)が可能です。●鋼板屋根の下塗り塗料としてエポブラ、スーパープライマーAD、さびストップなども使用できます。

塗装上の注意事項

- 素地調整は入念に行い、素地を十分に乾燥させてください。
素地調整、乾燥が不十分で塗装しますと、ふくれ、はがれ、割れなどの原因になります。
- 塗付量が少ないと十分な塗膜性能が得られませんので、標準塗付量を厳守してください。
- 気温5℃以下、湿度85%以上での塗装は避けてください。
- 塗装は天気の良い日を選び、塗装後に降雨・降雪・結露の恐れがある場合は、塗装を避けてください。
- 水洗い時の屋根は、滑りやすいので足元にご注意ください。
- 水系塗料をエアレス塗装する場合、エアレス機の中に溶剤が残っていますと詰まりますので、予め水をよく通してからご使用ください。
- 高圧水洗やエアレス塗装時の飛散ミストは、トラブルの原因になりますので、十分にご注意ください。
- 塗装用具は、塗装後直ちに洗浄してください。
- 急激に温度が低下する冬場や山間部などで、夜露が早く降りる地域では、塗装を早めに終え、乾燥時間を確保してください。
- カタログに記載されていない素地や塗装仕様で塗装される場合は、塗膜欠陥を起こすことがありますので、使用する前に最寄りの営業所にお問い合わせください。

取扱い上の注意事項

- 取扱い中は皮膚に触れないようにし、必要に応じて下記の保護具を着用してください。
(防塵マスク・頭巾・保護めがね・長袖の作業衣・えり巻タオル・保護手袋・前掛けなど。)
- 容器から出し入れするときには、こぼれないようにしてください。もしこぼれた場合には、布やウエスで拭き取るか、砂などを散布したのち処理してください。
- 皮膚に付着した場合には、直ちに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、医師の診察を受けてください。
- 蒸気・臭いなどを吸い込んで気分が悪くなったときには、空気の清浄な場所で安静にし、医師の診察を受けてください。
- 目に入った場合には、直ちに多量の流水で洗い、できるだけ早く医師の診察を受けてください。
- 誤って飲み込んだときには、直ちに医師の診察を受けてください。
- 取扱い後は、手洗い・うがい・鼻孔洗浄を十分に行ってください。
- 容器は密栓し、40℃以下で子供の手の届かない一定の場所を定めて保管してください。特に下記の場所の保管は避けてください。
(雨水や直射日光の当たる場所・高温多湿の場所・潮風の当たる場所・凍結の恐れのある場所(5℃以下)など。)
- 捨てるときは、産業廃棄物として処分してください。
- 詳細な内容が必要なときは、製品安全データシート(MSDS)をご参照ください。
- プライマーU、スーパープライマーAD、エポマイルド、エポブラ、さびストップなどの溶剤系塗料を用いる場合は、左記の取扱い上の注意事項と、下記事項を合わせて、注意してください。
- 引火性の液体ですので、火気のあるところでは使用しないでください。
- 吸入すると有機溶剤中毒を起こす恐れがありますから、換気を良くし、蒸気・スプレミストを吸い込まないように必ず保護具を着用してください。
- 取扱い作業所には、局所排気装置を設けてください。
- 取扱い中は皮膚に触れないようにし、必要に応じて下記の保護具を着用してください。
(有毒ガス用防毒マスクまたは送気マスク・頭巾・保護めがね・長袖の作業衣・えり巻タオル・保護手袋・前掛けなど。)
- 臭いは食品・飲食器・衣類などに、うつる場合がありますので、作業場所から遠ざける、または養生するなど、十分に注意してください。
- 火災時には炭酸ガス消火器、泡消火器、粉末消火器を用い初期消火をしてください。



営業本部 〒510-0101 三重県四日市市楠町小倉1058-4
技術本部 〒510-0851 三重県四日市市塩浜町1

☎059-397-2187 FAX059-397-6191
☎059-346-1116 FAX059-346-4585

ISO 9001 認証取得

