

遮熱断熱工法

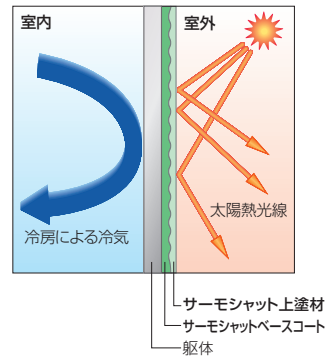
サーモシャット®工法

THERMO-SHUT SYSTEM

省エネ

遮熱と断熱のダブル効果で外壁の省エネに貢献

サーモシャット工法は、特殊バルーンを含有させた断熱性を有する中塗り層により、室内温度変化を低減させると共に、遮熱性・低汚染性を有する上塗り層により太陽光による建造物の温度上昇（熱負荷）を緩和させる外壁の遮熱・断熱工法です。



施工実績



つがる市立木造中学校



台東リバーサイドスポーツセンター



某邸

特長

1 幅広い色相で優れた遮熱性

熱線反射機能を持つ上塗材は、太陽光に含まれる近赤外線（熱線）を高反射し、幅広い色相範囲で夏季の熱暑から躯体の温度上昇を抑制し、冷房費負荷を低減します。

2 優れた断熱性

特殊バルーンを配合した超軽量・低熱伝導性を有する中塗材は、室内温度の変化を低減します。

3 高耐久性・低汚染性

上塗材はシロキサン結合により三次元に架橋した強靱な塗膜を形成し、紫外線や汚染性に対して優れた抵抗性を示します。また優れた低汚染性により、長期に亘り遮熱性（反射特性）を維持します。

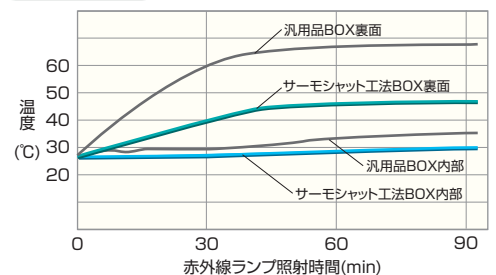
4 ひび割れ追従性

微弾性塗膜は、下地の微細なひび割れに追従し、雨水などの浸入を防ぎます。

5 防かび・防藻性

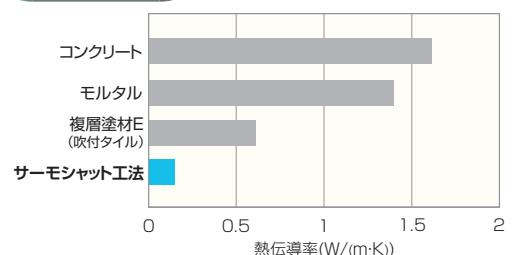
特殊設計により、かびや藻類などの微生物に対して強い抵抗性を示し、長期に亘り衛生的な環境を維持します。

遮熱性比較試験 (色相:グレー(DN-70近似))



【試験方法】サーモシャット工法、汎用復層塗材を塗装した試験用BOXに赤外線ランプを70cmの距離から照射し、試験BOXの基材表面及びBOX内部の空間温度を経時で測定。
【結果】上塗層の熱反射性により、BOX裏面温度で約20℃、BOX内部温度で約5℃の遮熱効果が得られた。
※遮熱性能は色目によって効果が異なります。

断熱性比較試験



●熱伝導率とは熱の伝わりやすさを表した値です。
●サーモシャット工法は独自の技術により、汎用復層塗材Eの1/6という低熱伝導率を実現しました。

●標準施工仕様

外壁(新規下地)/吹付け仕上げ

(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		
下地調整 ※1	●下地はよく乾燥させ、含水率10%以下、pH10以下として下さい。 ●付着物は完全に除去し、傷、不陸、目違いなどは補修調整して下さい。							—	
1	下塗り	サーモシャットシーラー	既調合	0.10~0.15	1	—	2以上	—	刷毛、ローラー エアレススプレーガン 吐出量:600~1000ml/分 パターン幅:25~30cm
2	主材塗り	サーモシャットベースコート	100	1.2~1.5	2	5以上	6以上	—	リシンガン 口径:4~6mm 圧力:392~588kPa (4~6kgf/m ²)
		清 水	0~5	—					
3	上塗り ※5.6	サーモシャット上塗材	100	0.30~0.35	2	2以上	—	24以上	刷毛、ローラー エアレススプレーガン 吐出量:800~1000ml/分 パターン幅:25~30cm
		清 水	0~20	—					

外壁(新規下地)/ゆず肌状ローラー仕上げ

注:下地調整の工程は上記参照。

1	下塗り	サーモシャットシーラー	既調合	0.10~0.15	1	—	2以上	—	刷毛、ローラー エアレススプレーガン 吐出量:600~1000ml/分 パターン幅:25~30cm
2	主材塗り ※4	サーモシャットベースコート	100	1.2~1.5	2	5以上	6以上	—	M-9ローラー (マステックローラー)
		清 水	2~4	—					
3	上塗り ※5.6	サーモシャット上塗材	100	0.30~0.35	2	2以上	—	24以上	刷毛、ローラー エアレススプレーガン 吐出量:800~1000ml/分 パターン幅:25~30cm
		清 水	0~20	—					

外壁(改装)/ゆず肌状ローラー仕上げ

注:旧塗膜は活膜であることを想定しています。

(20℃、65%RH)

下地調整	●旧塗膜に脆弱層のある場合は、サンダー及び皮スキ、ケレン棒などを用いて除去し、ミラクファンDKC-1000で段差修正後、パターンの復元を行って下さい。 ●高圧洗浄(5~15MPa)にて旧塗膜に付着している塵、ほこり、汚れなどを除去して下さい。							—	
1	下塗り ※2	サーモシャットシーラー	既調合	0.10~0.15	1	—	2以上	—	刷毛、ローラー エアレススプレーガン 吐出量:600~1000ml/分 パターン幅:25~30cm
2	主材塗り ※4	サーモシャットベースコート	100	1.2~1.5	2	5以上	6以上	—	M-9ローラー (マステックローラー)
		清 水	2~4	—					
3	上塗り ※5.6	サーモシャット上塗材	100	0.30~0.35	2	2以上	—	24以上	刷毛、ローラー エアレススプレーガン 吐出量:800~1000ml/分 パターン幅:25~30cm
		清 水	0~20	—					

- ※1. 多孔質下地、粗面、その他下地に問題がある場合には、カケンフィラー(粉体20kg袋、混和液10kg石油缶)、ミラクファンDKC-1000(粉体20kg袋、混和液5kgポリ容器)などにて下地調整を行って下さい。また、改装工事にはミラクファンD各種をご使用下さい。
- ※2. 下塗りには必ず指定の材料をご使用下さい。
- ※3. 押出成形セメント板、GRC板などには、下塗材として★マイルドシーラーEPO(15kgセット)をご使用下さい。
- ※4. ゆず肌状ローラー仕上げの場合、主材塗りは必ず2回に分けて塗装し、良好なパターンを形成するため、2回目の希釈率は1回目より多めに設定して下さい。
- ※5. サーマッシュ上塗材の清水での希釈率は、スプレー塗り時で「10~20」、ローラー・刷毛塗り時で「0~10」となります。
- ※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率で使用して下さい。なお、希釈率は色目及び施工時の気温により変化することがありますのでご了承下さい。
- ※7. ALC/パネルへの施工については、最寄りの各営業所へお問い合わせ下さい。
- ※8. 陶磁器タイル洗浄用の酸が塗面に付着すると、変色や溶解などの異常を生じることがありますので、これを防止するため、予め塗面の養生を行って下さい。
- ※9. 間隙が広いなど、大きな動きが予想されるシーリング打設部への塗装は、塗膜がひび割れる可能性がありますので、なるべく避けて下さい。
- ※10. シーリング材の上へ施工する場合、シーリング材の種類、材齢により塗膜が密着しないことや汚染することがあります。詳しくは最寄りの各営業所へお問い合わせ下さい。
- ※11. 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%以上の施工は原則的に避けて下さい。気温5℃以下で施工が要求される場合は、探暖及び探暖のための養生により、雰囲気温度、被塗面温度を5℃以上にして下さい。
- ※12. 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、著しく結露が生じるような場所での使用は避けて下さい。
- ※13. 既存塗膜の上へ重ね塗りは、既存のパターンに合うように既存塗膜の塗装仕様でパターン合わせを行って下さい。
- ※14. 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下さい。
- ※15. 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。
- ※16. 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。
- ※17. 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。
- ※18. 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率等を決定して下さい。
- ※19. 刷毛で補修塗りを行なう際、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。
- ※20. 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。

●用途

一般外壁

●適用下地

セメントモルタル、セメントコンクリート、スレート板、各種ボード
各種旧塗膜の塗り替えなど

●荷姿

材料名	目
サーモシャットシーラー	15kg石油缶(標準塗坪:100~150m ² /缶)
サーモシャットベースコート	10kg石油缶(標準塗坪:6~8m ² /缶)
サーモシャット上塗材	16kg石油缶(標準塗坪:45~53m ² /缶) 4kg缶(標準塗坪:12~13m ² /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。ご了承下さい。

●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製品であるため、下記の点にご注意下さい。
- 引火性の液体のため、火気厳禁です。
 - 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下さい。
 - 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。



本社 大阪府茨木市中穂橋3-5-25 ☎072-621-7733
東京支社 東京都新宿区高田馬場1-31-18 ☎03-3204-6801 国際事業本部 ☎072-621-7727

札幌支店 ☎011-784-4000 東京支店 ☎03-3204-6801 埼玉支店 ☎048-686-2391 名古屋支店 ☎052-561-7712 広島支店 ☎082-278-4951
仙台支店 ☎022-288-2431 千葉支店 ☎043-304-6601 横浜支店 ☎045-920-2400 大阪支店 ☎072-621-7721 福岡支店 ☎092-629-3427
旭川営業所 ☎0166-51-8094 東京営業所 ☎03-3204-6801 静岡営業所 ☎054-284-1677 大阪住宅機器部 ☎072-621-7747 福岡営業所 ☎092-622-5561
青森営業所 ☎017-762-3855 東京住宅機器部 ☎03-3204-6802 浜松営業所 ☎053-462-7021 南大阪営業所 ☎072-253-1910 福岡住宅機器部 ☎092-622-5862
盛岡営業所 ☎019-654-6380 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 ☎097-523-2861
郡山営業所 ☎024-982-7673 千葉住宅機器部 ☎043-304-0413 北陸営業所 ☎076-266-1041 姫路出張所 ☎0792-33-7371 長崎営業所 ☎095-887-0871
新潟営業所 ☎025-285-6551 埼玉営業所 ☎048-686-2391 名古屋営業所 ☎052-561-7712 岡山営業所 ☎086-242-5520 熊本営業所 ☎096-367-7271
前橋営業所 ☎027-285-4100 東京住宅機器部 ☎048-686-2391 名古屋住宅機器部 ☎052-561-7712 広島住宅機器部 ☎082-278-4951 鹿児島営業所 ☎099-284-5321
長野営業所 ☎026-239-6210 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 ☎0985-61-7779
松本出張所 ☎0263-40-3644 三重営業所 ☎042-564-5806 三重営業所 ☎059-236-5101 高松営業所 ☎087-865-5411 沖縄営業所 ☎098-862-5041
水戸営業所 ☎029-251-6515 横浜住宅機器部 ☎045-920-5525 京都営業所 ☎075-646-3967 松山出張所 ☎089-988-7240
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 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下さい。詳しくは最寄りの各営業所へお問い合わせ下さい。

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

特約販売店