

仕様

材料構成

構成	商品名	特性	効果・特徴	容量(缶)	組成・成分
主材	サーマルカット標準色 (クールホワイト)	水性	【効果】断熱・遮熱・保温 【特徴】日反射・耐候性・付着力・伸縮性	16L/12kg	特殊配合樹脂
下地材	サーマルカットB サーマルカットBW		主材の付着力強化 B(透明)/BW(白色)	16L/15kg	

主材色見本

※塗料の近似色を印刷インキで再現しているため、実際の色と異なる場合があります。色見本内の記号数字は日本塗料工業会の色票番号です。

N-93	N-85	N-77	N-70	N-60
ホワイト	パールグレー	ライトグレー	ミッドグレー	ディープグレー
22-90D	22-85H	19-85B	45-80D	69-80H
ライトイエロー	クリーム	ライトベージュ	ライトグリーン	ライトブルー

標準施工

【素地調整】

- ・高圧洗浄またはデッキブラシ等により、劣化塗膜や浮き、油、汚れ、付着物は完全に除去し、清浄な面として下さい。
- ・錆を完全除去し、錆止め塗装を行って下さい。傷、不陸、目違い等は補修、調整を行って下さい。
- ・塗装下地が夜露等で濡れている場合は十分乾燥を行うか、モップ等で水を良く拭き取って下さい。塗装下地は良く乾燥させて下さい。

【主材施工】

注意

- ・比重の軽い中空ビーズを混入している一液性塗料ですが、缶を開けると中空ビーズが上部に浮いた状態となっています。分解しているわけではありません。
- ・施工前に必ず電動攪拌機にて、缶内の上部下部が良く混合するように(1~2分)攪拌して下さい。
- ・この攪拌作業は、断熱効果を均一にし、接着力、弾力性、耐久性のある塗膜にするために重要なポイントです。

希釈

- ローラー刷毛、刷毛による塗装の場合(基本5%程度)
- ・過度の希釈は成膜不良を起こしますので注意して下さい。
- ・冬季や塗装面が40℃以下の場合は希釈不要ですが、状況に応じ希釈して塗装して下さい。
- ・夏季やその前後の気温が高い季節の塗装時は、下地の温度により水500~800cc/缶に入れ、良く攪拌して塗装して下さい。

- ・高温の塗装下地の場合、水分が蒸発してべた付き、平滑な塗膜になりにくくなります。
希釈の目安：下地の温度50℃→水300cc/缶、70℃→水600cc/缶
- エアレスガンによる塗装の場合
- ・水600cc/缶程度で希釈し、良く攪拌して塗装して下さい。スムーズに吸付塗装ができます。

【塗装要領】

- ローラー刷毛、刷毛による塗装の場合
- ローラー刷毛、刷毛でしごくより、塗料を置いて行く要領で塗布すると厚塗りができます。2回塗りで仕上げることを心がけて下さい*
- エアレスガンによる塗装の場合
- 高粘度塗料対応のエアレスポンプを使用の事*
- ・ポンプ出力：8ℓ/min、150kgf/cm²、900W程度。
- ・チップ口径：0.6mm~0.8mm程度

- ※岩田塗装機、清和産業等のメーカーがあります。塗装機器の選定には塗装機器メーカーに良く確認して適正な機器を選定して下さい。
- ※厚塗注意：一度で厚塗りしますと塗膜に亀裂が発生する恐れがあります。必ず2度塗り以上で仕上げて下さい。
- ※乾燥時間：気温や天候、湿度、風の有無により乾燥時間は変わります。塗装面の乾燥状態を指触検査し指紋の付着が無い事を確認して上塗りして下さい。
- ※缶の側面の乾燥した塗料は混ぜないで下さい。塗面に凸ができます。
- ※主材は艶消し仕上げとなります。

- 建築用の仕上げ材料はJIS規格で性能・品質が定められています。

サーマルカットはこれらの **性能・品質基準を大幅にクリア** しております。現在、建築基準法により「ホルムアルデヒド」を放散する建材の使用制限が設けられております。建材にはF☆からF☆☆☆☆までの放散量のよるランクがあり、F☆☆☆☆がもっとも放散量が少なくと位置づけされておりますが、サーマルカットは **ホルムアルデヒドの塗料製品規格最高基準値を大幅に下まわっています**。ホルムアルデヒドの放散量のランクもF☆☆☆☆製品に該当しております。



地球温暖化対応塗料

サーマルカット

太陽熱をはね返し、屋内への熱侵入を防ぐハイブリット型

遮熱・断熱塗料



さまざまな建築物の屋根・壁に適応します

- ▶ 暑さ対策など労働環境改善に
- ▶ 冷暖房などの省エネ対策に
- ▶ 寒冷地の室内保温、結露対策に
- 戸建住宅の屋根・外壁
- テント、コンテナ、倉庫、工場
- 学校、保育園、養護施設
- 牛舎、豚舎、鶏舎などの畜舎
- 体育館、大型商業施設
- スーパーなどの店舗の結露対策

総発売元：
株式会社 **エビープロテクト**

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-6-2-1201
TEL03-6231-1151・FAX03-6231-1153



お問い合わせ先：info@ever-protect.com

ep 株式会社 **エビープロテクト**

http://www.ever-protect.com

サーマルカット 屋根・壁に塗るだけで、夏・冬いずれの外気温変化に左右されにくく、屋内環境と冷・暖房費用を大幅に改善できます。

優れた性能と効果を発揮！

外装効果

耐久性
15年以上

長年に渡り、割れ、膨れ、剥がれがなく、建物の延命化が図れます。

遮熱性
91%以上

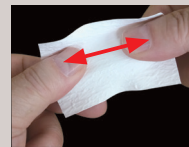
太陽熱を跳ね返す白色（クールホワイト）の日射反射率。業界トップクラスの遮熱性能。

透水性
0%

日本塗料検査協会の透水性試験による防水基準を満たしています。

熱貫流
0.10w/(m.k)

伸縮性
250%



ゴムのように伸び、テントの折り曲げや外壁のクラックにも追随しますので、躯体への雨水の侵入を防ぎます。建物や家財の損傷を防ぐとともに、美観を保ちますので経済的です。

接着性
400%



一般塗料 JIS 規格の 4 倍の付着力があり、永年剥げません。

上の写真は接着性と伸び性の確認のため、サーマルカットを塗布したテントをクシャクシャに丸めて広げたもの。復元性が高いことが実証されています。

テント製工場外観

室内効果

消音性
-10db

断熱性
5℃以上

サーマルカットは、遮熱機能 + 断熱機能を兼ね備えたハイブリッドタイプだから強力に熱を遮断します。

遮熱から漏れた熱をさらに 5℃以上断熱（実績値）して熱の侵入を妨げます。夏は冷房効率、冬は暖房効率を高めます。

結露抑制



カビの発生イメージ

空調などの温度差に起因する建物内部の結露を低減し、長寿命化が図れます。結露に伴うカビやダニの発生を防ぎ健康的な快適空間をつくります。

安全性
水性塗料

水性塗料（一液性）のため作業性が高く、人体への安全性と環境に負荷を掛けません。

保温性
魔法瓶効果

夏・冬も建物内の温度変化を抑制、適温を保持するため、居住性が高まるとともに省エネ効果が得られます。

テント製工場屋内（屋根裏部分）

外気温の変化を受けにくい機能とその理由

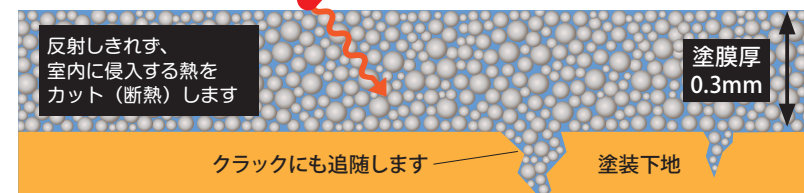
サーマルカットは、特殊アクリルエマルジョンに高品質の酸化チタンと微細なアクリル中空ビーズを独自の配合でブレンドした水性塗料です。夏季は太陽光の中でも熱に変わる近赤外線（太陽熱エネルギー）を熱に変わる前に反射して、建物の温度上昇を抑制する遮熱機能と、反射しきれずに熱に変わったエネルギーをブロックし、室内への侵入熱を小さくする断熱機能を併せ持つ塗料です（下図）。

太陽熱を室内に取り込まない塗料なら冬季の室内はさぞ寒いのでは？とご心配になることでしょう。一般的な遮熱塗料は、その特性により、冬季は躯体の温度を下げるだけでなく、室内の温度が外へ逃げてしまうことから、暖房の消費増大につながってしまいます。しかし、室内の冷・暖防熱を外へ逃がさない断熱機能をもつサーマルカットは、遮熱のみの塗料の欠点を補います。

太陽熱（日射）エネルギー（近赤外線）

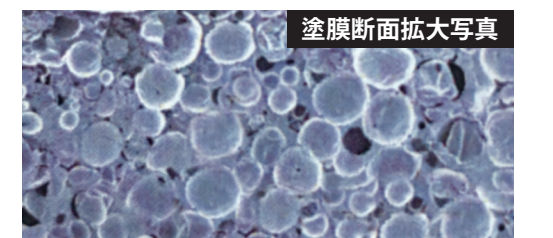
遮熱（日射反射）機能概念図

高品質の酸化チタンの反射機能により太陽熱エネルギーを 91% 以上反射し、建物の温度上昇を抑えます。



断熱構造と機能概念図

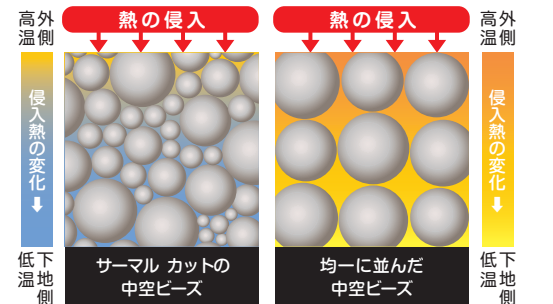
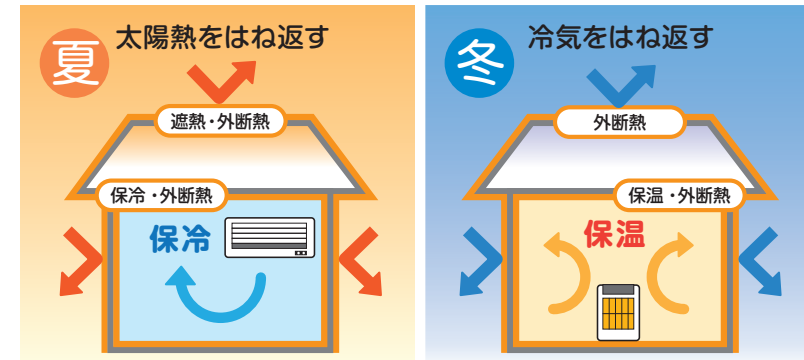
すき間なく埋められたアクリル中空ビーズが熱の侵入を 5℃以上（実測値）抑えます。



塗膜断面拡大写真

サーマルカット施工後の効果

断熱効果により、外気温に左右されにくい屋内空間を保持できます。



ほぼ均一に並んだビーズでは空間ができて、熱が侵入しやすくなります（右図）が、サーマルカットの中空ビーズは様々な大きさが混在してすき間を埋めるため、侵入熱をしっかりカットします（左図）

室内温度を大幅に改善しました！

● 工場二階事務所 屋根・外壁塗装事例（総塗装面積：1,060㎡、所在地：山梨県）

8 月調査時点の外気温 35～38℃

エアコンの設定温度

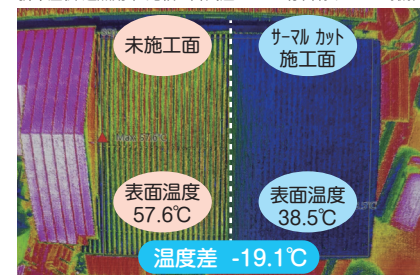
塗装前 17℃ → 塗装後 24℃

※室内温度 7℃ 低下
※消費電力 15% 以上 改善



塗装前の事務所外壁（左）と折板屋根（右）

折半屋根 遮熱効果比較 外気温 35℃ 赤外線ドローン撮影



塗装後の事務所折板屋根（塗装面積 760㎡）と外壁（塗装面積 300㎡）の様子