



遮熱材の種類

遮熱材は、非常に広範囲の用途があります。従って、その用途に適した遮熱材が必要です。私共は、10種類以上の遮熱材を販売していますが、その代表的なものは以下です。

*全て光沢の無い“梨地”が特徴です。

THB-M

木造用
0.2mm×1m×50m



THB-X

鉄骨用・コンクリート用
(電食防止・耐薬品処理)
0.2mm×1m×50m



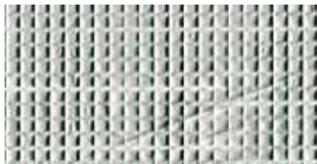
THB-FX

鉄骨用
(電食防止・耐薬品処理)
0.2mm×1m×50m



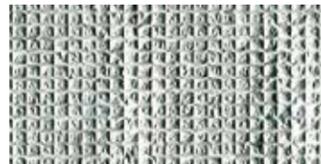
THB-K

低温設備用
5mm×1m×35m



THB-B2

低温設備用
2mm×1m×50m



THB-CX

コンクリート用
(電食防止・耐薬品処理)
0.1mm×1m×100m



施工例とお客様の声

新築住宅



夏場はわずかなエアコンで済み、冬場はあったかい住まいとなります。

クリーニング店



乾燥機等、熱を発生する設備を有する建物遮熱により抜群の室内環境をつくります。

店舗



天井の結露も解消!食品の劣化防止にも大きな効果が有ります。また、大幅な電力削減も実現しました。

勉強部屋



天井や壁に施工する事により夏場8℃～12℃位の室温低下が実現、冬は窓からの熱で暖かくなります。

大型建物



省エネや熱中症、冷房病対策でどんどん施工されています。

保冷庫



内部に遮熱工事をして、電力が大幅に減少しました。

畜産業



ブラックグロブ現象を阻止することにより、牛乳生産料10%増、受胎率が25%増加します。

ハウス栽培



ハウス栽培で電力削減50%、生産増25%を実現しました。過乾燥対策には完璧に対応出来ます。

鉄骨工場



屋根と屋根下側の温度差は18℃。屋根、壁を施工すると夏場30%以上の電力削減が可能となりました。

アパート・マンション



光熱費が安く室内環境も良いのでお客様は即決定。工事費も家賃の2ヶ月程度で、長期間空室にするより得と大家さん。

自動車



真夏に、エアコンをゆるめにしていても寒い位。又、炎天下に30～40分放置してもム～とする暑さがありません。

プレハブ倉庫



屋根壁遮熱施工で、出入口は開放状態でも、室内に入ると非常に涼しい環境にする事が出来ます。

お問い合わせは

〈 製造・販売元 〉

日本遮熱株式会社

〒326-0843 栃木県足利市五十部町185-2
TEL:0284-22-8740 FAX:0284-22-8741

E-mail: nihon-shanetu@cap.ocn.ne.jp

URL:http://topheat.jp



トップヒート バリアー

- 農業の生産性向上に
- 結露対策に
- 熱中症対策に
- 電力削減に





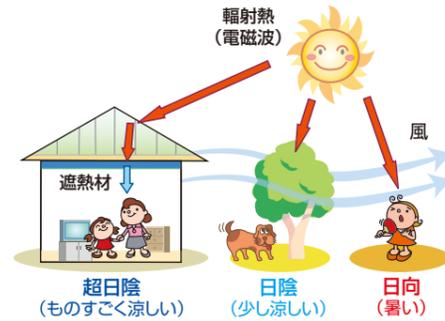
自社開発のノウハウと超高性能の遮熱材で

夏は涼しく 冬は暖かく 大幅省エネ を実現します

体温36.5度より低い気温25度なのに何故暑い?

太陽からの放射熱(電磁波)は物に当たると熱に変化、その物体の温度を上昇させる性質を持っています。体温が36.5℃より10℃以上も低い気温25℃でも、日向に出ると汗が吹き出すような暑さを感じるのは、放射熱が体に当たり体自体が熱を持ってしまふからです。樹木や建物の陰に入ると、放射熱の一部がカットされていますので少し涼しく感じます。この様に、日陰も日向も気温はほぼ同じですが、暑かったり涼しかったりするのには、気温ともう一つ人間が受けている放射熱の量に影響されることがわかります。

トップヒートバリアー遮熱材を建物の屋根や天井に使用すると、この放射熱の98%を反射して阻止しますので、室内は自然環境に近い超日陰をつくる事ができます。



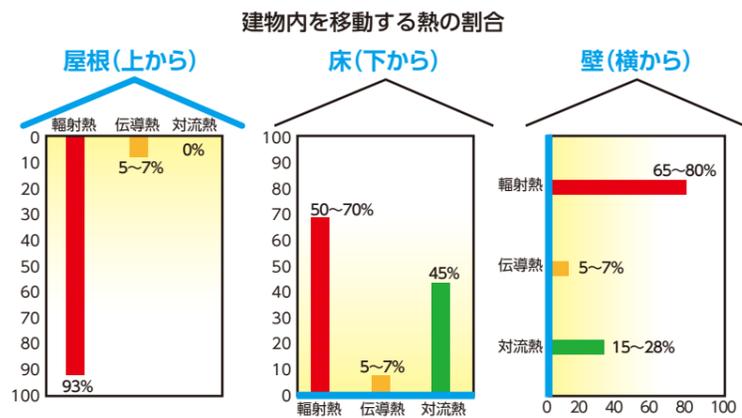
遮熱か断熱か?

全米の多くの機関の報告として建物を出入りする熱を伝導熱・対流熱・放射熱の3つの移動形態に分けると右図のようになります。

屋根・床・壁どれを見ても赤色の放射熱が大きく、その量は全移動熱量の75%を占めています。従って、省エネルギーを考えるなら、最も熱移動量の多い放射熱を阻止することが重要です。

放射熱を阻止するには遮熱材が有効で、トップヒートバリアーは98%を反射することができます。

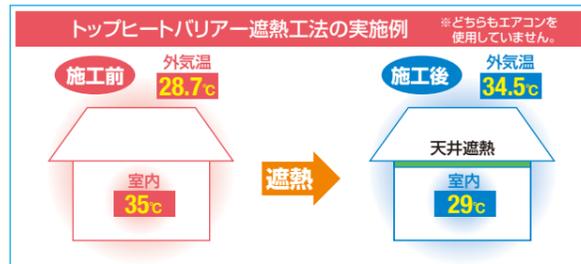
遮熱も断熱も熱を阻止する目的は同じですが、建物については圧倒的に放射熱の量が多いので遮熱の方が有効であると言えます。



室温29度でもエアコン不要な訳?(体感温度の変化)

遮熱のもう一つの特徴は、放射熱がカットされると体感温度が変化する事にあります。室内温度が体温36.5℃以下の温度では熱さを感じにくくなります。逆に冬場は低温でも寒さを感じにくくなります。

【建物の天井裏のみ遮熱施工例】50坪平屋建て鉄骨工場



- 相対的には11.8℃の温度低下
施工前:室温は外気温より6.3℃高い
施工後:室温は外気温より5.5℃低い
- プラス体感温度の変化
放射熱をカットすると体感温度が変わります。
- 結果:エアコン不要の環境を実現

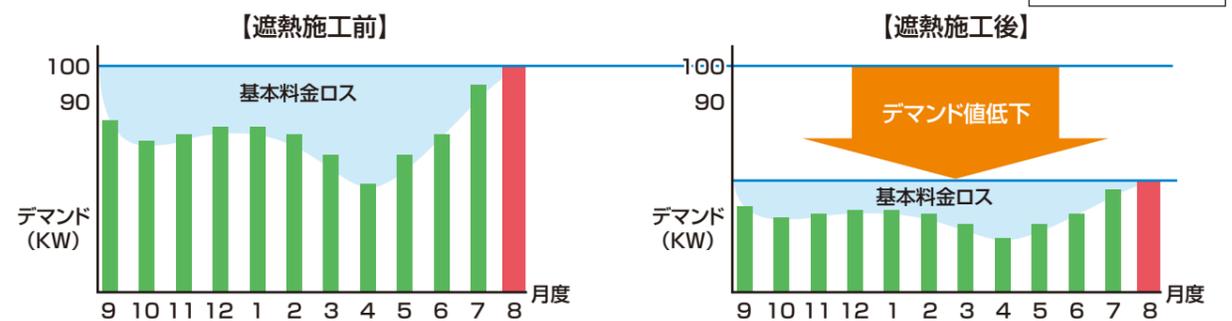
トップヒートバリアー遮熱工法の特徴

- 1 施工費が安いので、最も投資効率が高い工法と言えます。一般的に2~3年で資金回収が可能です。
- 2 一度施工すると、半永久的な効果を発揮し、改築時の再使用も可能です。
- 3 メンテナンスが全く不要です。電気代もかからないランニングコストゼロシステムです。
- 4 改造工事等が不要ですので、工事は短期間で完了します。

トップヒートバリアーの得意技は驚異的な電力削減

●デマンド値の低下で大幅電力削減

500KWを超える大口電力需要企業の基本料金はデマンド値契約ですが、デマンド値は使用電力が最も大きい時期で決まります。又、一度決まると1年間この数値が使われますので、少ない他の月は基本料金のロスと言えます。しかし、デマンド値は電気を小まめに切っても下げる事は出来ません。



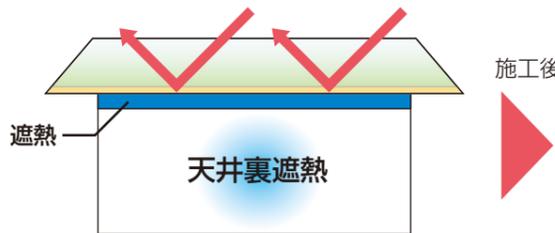
●デマンド値低下の有効な手段は!

デマンド値を高くする要因として、夏場の建物への熱の侵入が大きく影響します。一般的に、大型建物の屋根からの放射熱の侵入は全熱量の93%にも達しますが、これを効果的にカットできる方法はありませんでした。しかし、私共が提案する「トップヒートバリアー遮熱工法」は、

夏場ピーク時の屋根からの放射熱の98%を反射!

【例:鉄骨建物の電力削減】

鉄骨1,000㎡工場、屋根ルーフトレック(東京の例)

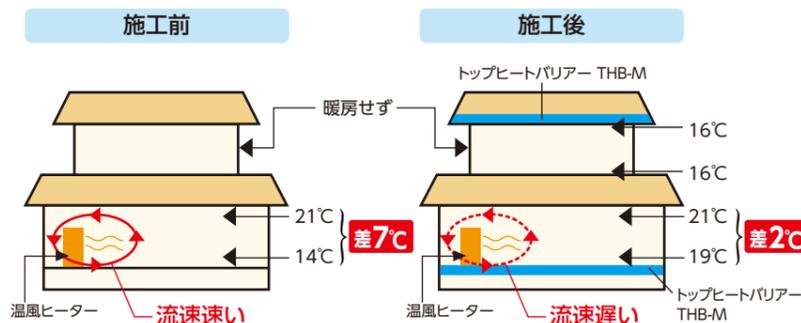


夏場の4ヶ月の電力削減額	-562,000円
基本料金の削減額	-1,381,000円
デマンド値の削減効果	
年間の電力削減額	-2,506,000円

遮熱は生活環境に優しい!

【例:木造住宅の温度と結露】

1F 90㎡・2F 70㎡ 合計160㎡



窓の結露が止まった!!
施工ありとなしで
温度差なんと5℃!!

1階室内の温度を見ると、遮熱施工前は天井と床との温度差は7℃でしたが、遮熱施工後は何と2℃となりました。温度差が大きいということは、上下に移動する対流の速度が早く、室内の熱が大量に窓のサッシに供給され結露しやすくなります。遮熱すると室内の温度差が少なくなる事によって、対流の速度が遅くなり、サッシへの熱の供給量も少なくなります。このため、この家ではサッシの結露が止まりました。

冬の寒さと、夏の暑さを緩和して快適な生活環境を実現。

さらに床上の温度は遮熱施工前が14℃であったのに対し、遮熱施工後は19℃と5℃も上昇。冬の寒さが大幅に緩和されました。夏場の2階は超日陰の状況ですから、エアコン使用量が大幅に減るばかりか、少し風があれば窓を開けておくと非常に涼しい超日陰の環境になります。