

既存建物へ室内向け商品のコラボ企画
遮熱・断熱・恒温・節電・結露抑制・空気清浄・抗酸化・消臭・抗菌・抗カビ・空気清浄対策



節電対策

健康促進対策

防カビ対策

遠赤外線冷暖房輻射システム リビング快適リノベーション

天井・断熱抗酸化
「HOTガードインテリア」

断熱、消臭、抗菌、抗カビ、
結露抑制、抗酸化塗料

天井内壁・抗菌抗酸化
クリーンエアガード

消臭、抗菌、抗カビ、VOC軽減
抗酸化コート剤

窓・断熱&結露抑制
「HOTガードH-SP」

遮熱、断熱、紫外線カット、結露
抑制、節電対策のガラスコート剤

床暖房
「PTC床暖房」

安い・安全・安心・簡単工事



お客様に聞きました。困っていること、改善したいこと。

- 1、西日が暑い、冷房の効きが悪い、窓からの熱が入って熱い。
- 2、暖房の効きが悪い、電気代が高い。
- 3、窓際が熱逃げして寒い。窓やサッシが結露して困る。
- 4、冬場窓からの熱逃げで暖房の効きが悪い、
窓際が冷え冷えで寒いのを解決したい。
- 5、冬場、部屋乾燥して困る。
- 6、抗菌、抗カビ処理をしたい。
- 7、シックハウス対策、長期消臭対策をしたい。
- 8、エアコンの対流が苦手、温度むらがある、冬乾燥する。
- 9、床暖房は初期コスト高い、部屋全体温まるのが遅い。
- 10、輻射冷暖房はいいが、初期導入費用が高い。



リビング快適リノベーション

まずは、お客様のお困りごとを解決。
一日の大半を過ごすリビング・下記問題を解決して快適な環境に改善しませんか。

まずは、リビングルームの窓と天井だけに特化しましょう！！+α輻射冷暖房・床暖房など 節電対策と健康促進対策コートで新築またはリフォームに他社差別化ができます

窓遮熱、断熱で快適

窓ガラスの遮熱、断熱ガラスコートわずか10万円
前後の費用で上記問題1, 2, 3, 4, 8, 9, 10
の7割が改善できます。

分譲マンション、戸建てマンションのリビングの窓ガラスに

遮熱、断熱コート

6㎡で72000円～15㎡18万円

冬、室内の暖かい熱の出が50%、夏、太陽の熱い
熱が窓から71%以上入ります。
窓ガラスに遮熱、断熱ガラスコートをすることで
いろいろな問題解決ができます。

天井断熱と健康塗装で快適

リビング天井の断熱&健康促進コート・10～20万円
前後の費用で上記問題の1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10,
8割が改善できます。

分譲マンション、戸建て住宅のリビングお天井に

断熱&健康促進コート・

10㎡で8万円～15㎡19万円

業界初の断熱機能だけではなく長期消臭、抗菌、
防カビ、さらに遠赤外線、マイナスイオン、抗酸化で
健康促進をアピール。

コラボ

既存の問題解決と快適リビング

- 1、エアコンとの相乗効果
- 2、床暖房との相性抜群
- 3、輻射冷暖房との相性抜群
- 4、冷暖房機器との相乗効果

遠赤外線冷暖房 輻射システム

HOTガードインテリアPlus
1㎡8000円

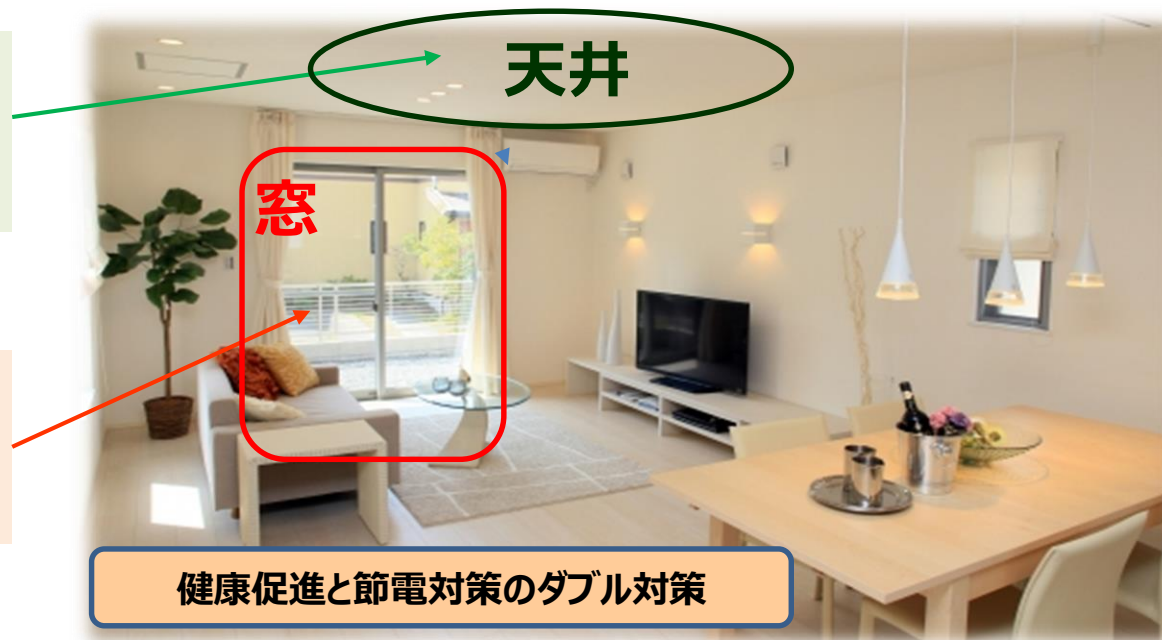
室内向け、消臭、抗菌、防カビ、
結露抑制、断熱、抗酸化塗装



HOTガードHyper-SP
1㎡12000円

窓ガラスの遮熱・断熱、結露対策、
紫外線対策、節電対策

リビング快適リノベーション



健康促進と節電対策のダブル対策

快適なリビングに簡単リノベーション・節電対策と健康促進をダブルで提供

	リビング(建物上からの断面図)			寝室または、子供部屋
間取り	 天井15㎡ 窓ガラス8㎡	 天井~15㎡ 窓ガラス6㎡	 天井15㎡ 窓ガラス15㎡	 天井10㎡ 窓ガラス6㎡
窓ガラス遮熱断熱コート	8㎡ 96000円	6㎡ 72000円	15㎡ 180000円	6㎡ 72000円
天井断熱健康塗料	15㎡ 120000円	15㎡ 120000円	15㎡ 120000円	10㎡ 80000円
節電&健康促進対策塗料	23㎡ 216000円	21㎡ 192000円	30㎡ 300000円	16㎡ 152000円



熱移動の三原則

基本原則・・・熱は、**高い=熱いところから、低い=冷たいところ**へ伝わっていき、温度が一定になると熱移動しなくなる。

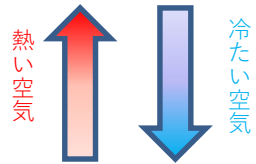
①、熱伝導(物質)・・・熱伝導率は、気体<液体<固体<金属



空気が一番熱を伝えづらく、次に水や液体、次に固体、一番熱を伝えやすいのは金属となります。

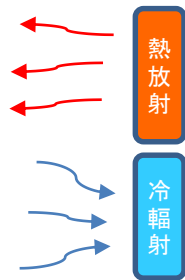
つまり水は、温まりにくく、冷めずらいのに対し、金属は、温まりやすく、冷めやすい。このことから建物の断熱には **コンクリート> 窓ガラス> 壁紙・樹脂塗料> 断熱塗料(中空ビーズ入り)**の順番になり、中空ビーズを入れた断熱塗料が一番になります。

②、対流(流体)・・・空気、液体、水



水や空気の流体は、下から温められると膨張して密度が低くなり、軽くなって上昇し、冷たい部分が下降します。これが繰り返し行われて、対流が起こり、全体が上昇してきます。この原理を使ったものがエアコンの対流による温度管理です。

③、熱放射(輻射)・・・電磁波、遠赤外線塗料



太陽の光が当たっているところと、日陰になっているところでは、体感温度が違います、またコンクリートの打ちっぱなしのビルに入ると、壁に触れなくても空気がぞくとするほど冷たく感じられるのは、コンクリートの壁面から、体温の体熱が、暑いほうから冷たいほうへ奪われて=熱移動しているから、冷たく感じられます。これを冷輻射といいます。

輻射冷暖房機器は、この原理に基づき、夏は冷水または冷媒を使った金属パネルに冷輻射を作用させ、冬は、金属パネルを温めることで、遠赤外線で輻射熱を部屋へ放射させて部屋全体を温めています。

遠赤外線効果について

金属を除くすべての物質が、3ミクロンから25ミクロンの波長を発しており、同じ波長域が重なる時共鳴振動して、熱を起こします。床暖房、輻射冷暖房、赤外線暖房機などから放射された遠赤外線は、光と同じ速さ=1秒間に地球を7.5周する速さ=毎秒30万kmで、空間を直進し、物質に当たります。

遠赤外線ヒーターが3ミクロンから25ミクロンの波長を出しているため、人体から発している遠赤外線9.4ミクロンの波長と重なる時、共鳴振動して、皮膚表面で熱に代わり、熱く感じます。

遠赤外線塗料のHOTガードインテリアは、6ミクロンから12ミクロンの波長域を96%~98%放射するため、遠赤外線の熱を、内装壁面で吸収、放射し、放射された9ミクロン前後の波長が、人体の波長と共鳴振動して、熱振動が起き温かく感じられます。

冷暖房機器における熱移動



主な建築材料の熱伝導率一覧

数字が少ないほうが断熱性、保温性が高い。

コンクリート 1.6 	モルタル 1.5 	タイル 1.3 	窓ガラス 1 	漆喰 0.7 	ウレタン塗装 0.3 	アルミサッシ 200
石膏ボード 0.22 	塩ビ(壁紙) 0.17 	木材 0.12 	断熱塗装 0.03~0.05 	グラスウール断熱材 0.038 	ロックウール断熱材 0.038 	HOTガード インテリア 0.03

窓ガラスの熱伝導率を1とした場合の熱伝導。

- 1、室内の壁紙や内装塗装の熱伝導率が0.2~0.3のため、熱伝導率の高い窓ガラスの方へ熱が流れていきます。
- 2、コンクリートの場合は、コンクリートの熱伝導率が1.6なため、コンクリートのほうへ熱が流れ結露しやすくなり、カビが生える原因になります
- 3、木材は熱伝導率が低い0.12前後なため、断熱性能が高くなります。
- 4、サッシに使われるアルミは、200と熱伝導が高く、温まりやすく、冷えやすいため、結露の原因になります。
- 5、断熱塗料は、中空ビーズを入れる量で熱伝導率を0.03~0.05と断熱性能を通常の内装塗料や壁紙よりもよくしてあります

室内を断熱、恒温、保温する方法；熱伝導率の低いコート剤をコートする

①、断熱性能は、熱伝導率をいかに低くするかで決まります。熱は暑いほうから冷たい方へ、必ず伝道します。

冬は、室内が暖房で温かく、外が冷たいため、室内の暖かい空気が、冷たい外に向かって熱移動していきます。

室内の壁は樹脂塗料または壁紙＝塩ビシートなため、窓ガラスに比べ熱伝導率が低いことから、必ず、壁よりも、一番熱移動が激しいのが窓ガラスになるため、窓ガラスから熱が逃げやすくなります。断熱塗料を室内にコートした場合は、さらに熱伝導率が低くなるため、窓ガラスの断熱対策が、節電に一番効果的です。今回、一番安く費用対効果の高い遮熱、断熱ガラスコートを進めています。

②、冬は、内装材より、ガラスのほうが熱伝導率が高いため、室内の暖められた空気は、窓ガラスから、外へ熱移動していきます。

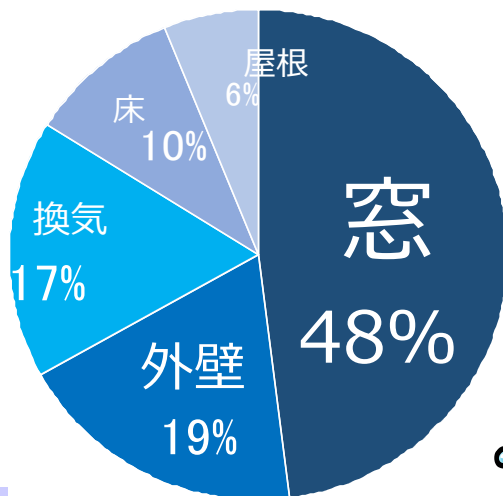
そのため、窓際が冷え冷えゾーンになり、結露が発生する原因になります。冬場の窓際がいつも冷え冷えなのは、この冷放射が原因で、室内の暖かい空気が窓ガラスから逃げているからです。窓ガラスに断熱ガラスコートをすることで、赤外線を大幅に吸収し、室内に再放射するため、部屋から熱逃げが少なくなり、冬場、室内が温かくなります。結露の発生も50%以上抑制できます。

③、冬、室内を温める、保温、恒温する方法として、赤外線塗料とセットで、輻射暖房、床暖房などを使用することで、暖房機器から放射された遠赤外線が、内壁面の遠赤外線塗料で吸収され、放射され、部屋中を放射状態にすることで恒温、保温効果が続き、温度むらをなくし、省エネも20%以上ダウンできます。

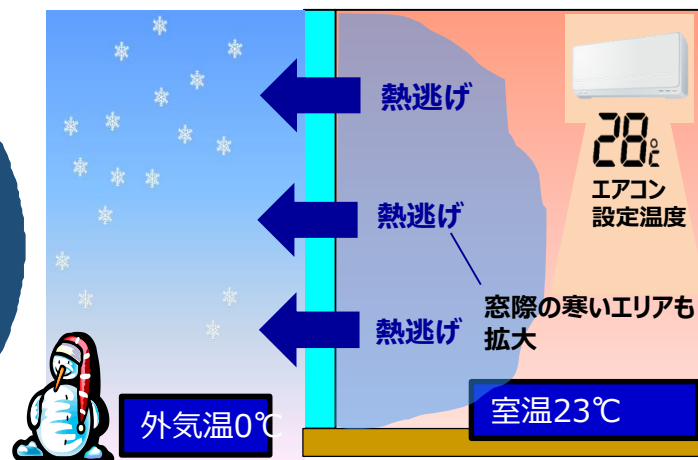
通常の内壁は、暖房機器からの遠赤外線を壁面で吸収して、再放射が少ないため、保温、恒温効果が大きく減衰してしまいます。

今回のHOTガードインテリアには、業界最高の遠赤外線放射率である角閃石と貴陽石0.96～の2つの遠赤外線放射セラミックを使用した遠赤外線塗料です。

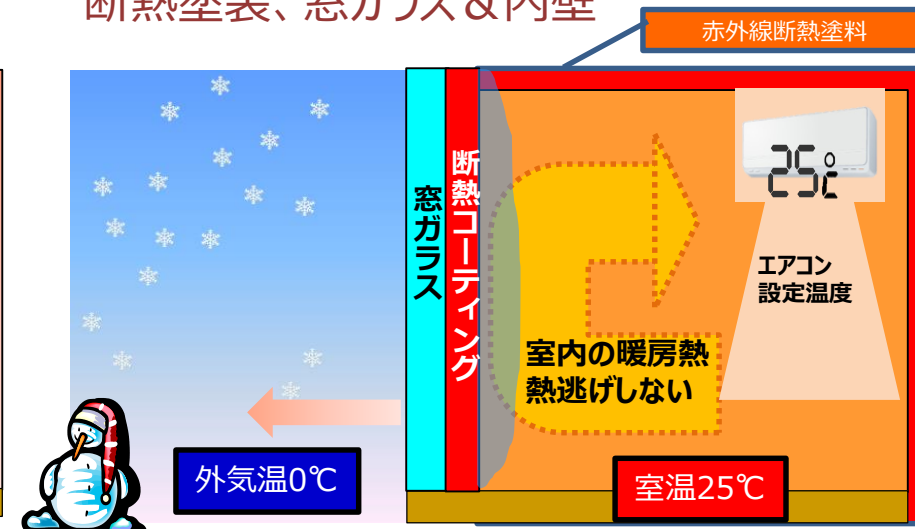
冬の室内熱の出



冬の窓際の冷え冷えゾーン



断熱塗装、窓ガラス&内壁



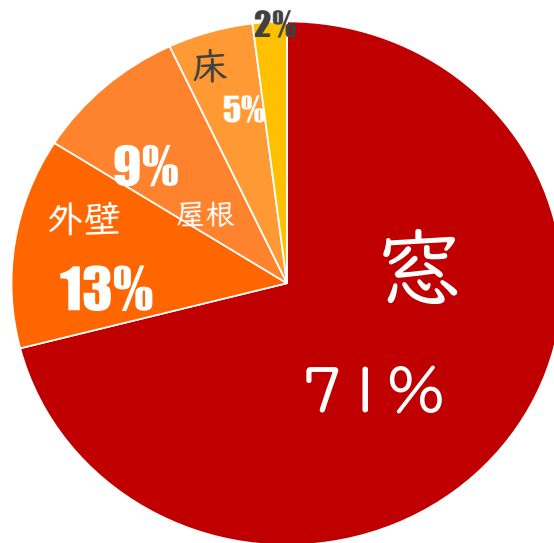
窓71%+外壁13%+屋根9%+他2%=**95%**

窓48%+外壁19%+屋根他6%=**73%**

夏

窓遮熱で71%カット

外断熱・内断熱で22%カット

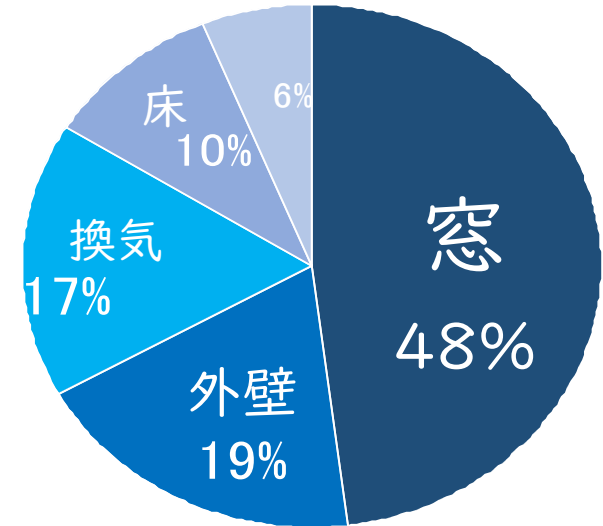


冷房時に**熱**が入ってくる割合

冬

窓断熱で48%カット

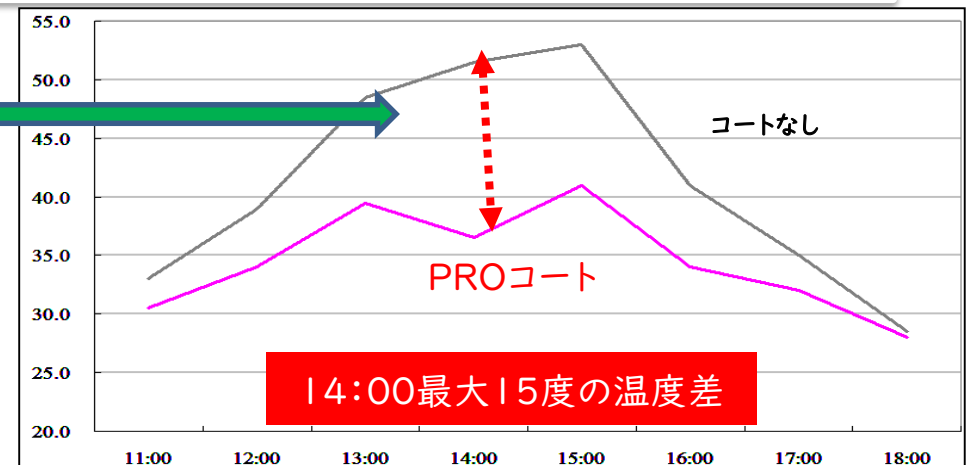
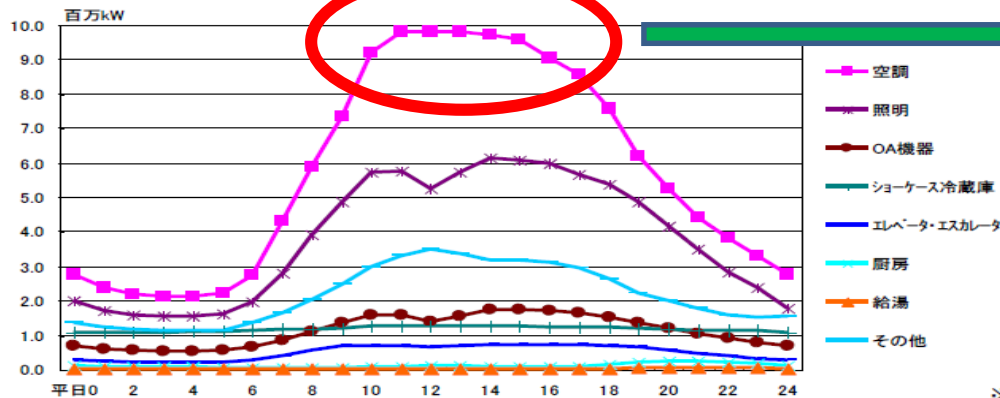
外断熱・内断熱で25%カット



暖房時に**熱**が逃げる割合

昼間の10時から16時までのピークカットは「空調」の節電対策が最優先

【時間帯別電力需要(機器別)】



14:00最大15度の温度差

実証例；遮熱と断熱の実測データ

ホテルオークラ千葉 夏の温度測定結果 2007年8月4日～8月8日

同じ窓面積、同じ方角での2部屋
(未塗布と塗布の部屋) を測定

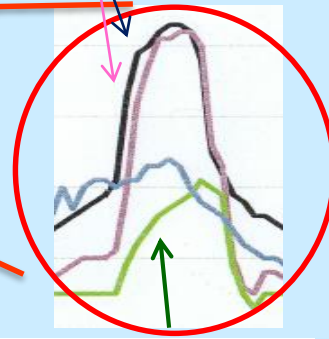
1F 食堂 未塗布



- ①窓外10cmと窓内10cmの温度差なし。
- ②室内5m → 30℃
＝空調が効かない。

ホテルロビーの窓ガラスからの日射がきつく、お客様からのクレーム。窓から5mのところまでエアコンの効きが悪い。

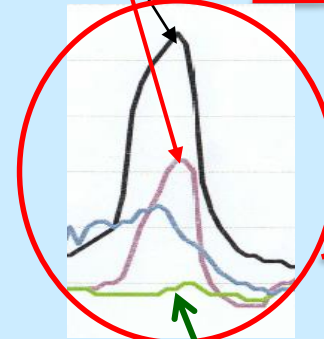
温度差なし



室内5m 30℃以上

8月6日15時のポイント

10℃の温度差



室内5m 25℃をキープ

8月6日15時のポイント

1F ロビー 塗布



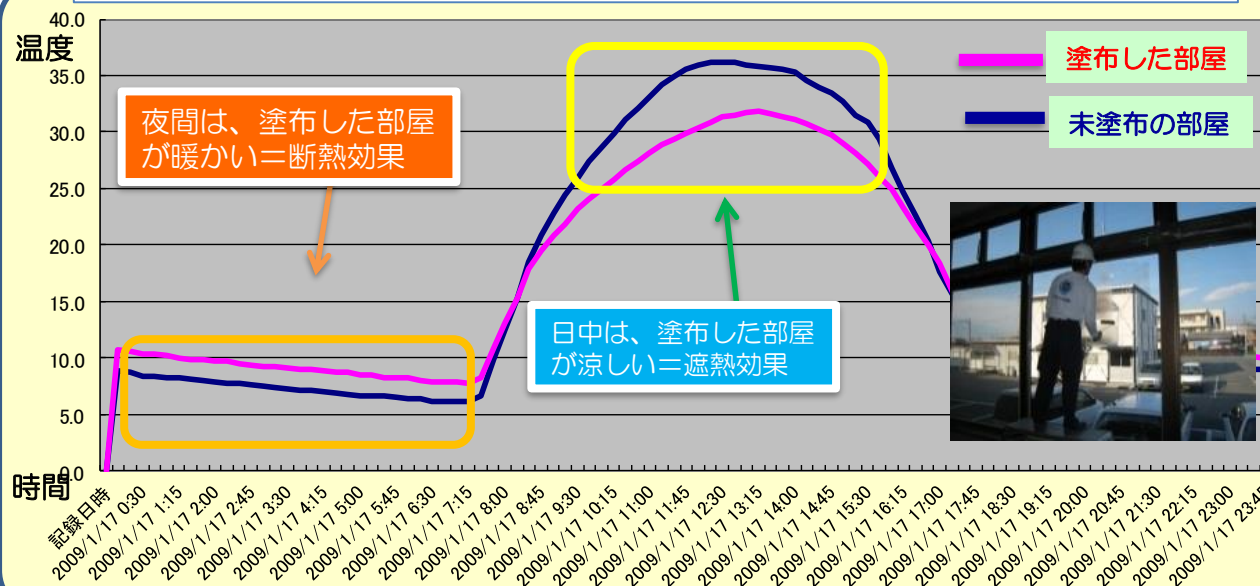
- ①窓外10cmと窓内10cmの温度差→12℃
- ②室内5m→25℃キープ＝空調負荷軽減

窓からの直遮熱が12度と、コートしたことにより大幅遮熱を実感。窓から5mのところも5度ダウンでエアコンの効きも良好。

窓面室外 10cm
窓面室内 10cm

窓面室内 5m
外気温度

山梨県中央市玉穂庁舎 冬の温度測定結果 2009年1月17日



遮熱及び断熱性能の実証

このデータは、遮熱効果と断熱効果の2つの効果が実証されたケースです。夜間は、断熱コートをした部屋のほうが未塗布の部屋より2度ほど高く、太陽がのぼって昼間には、コートした部屋のほうが未塗布の部屋に比べて5度近く遮熱しています。

輻射冷暖房と窓断熱コート、赤外線内装塗装のセットによるメリット

一番の問題点は、窓ガラスの断熱対策をしないと、せっかく暖房で温められた空気が、窓ガラスから冷たい外へ向かって熱逃げしてしまいます。冬場、窓際が冷え冷えゾーンになり、結露の原因になるのは、このためです。これを冷輻射といいます。

問題点2、一般的な壁紙や、内装塗料だと輻射熱を吸収して、温められた熱を壁紙や内装面で減衰してしまい、部屋が温まるのに時間がかかります

解決策、一般的な冷暖房は、空気の対流により室内を温めますが、対流するにあたって、遠赤外線塗料が塗布された天井や壁面からの遠赤外線放射で、室内全体を温めるのを時間短縮できます。

解決策、床暖房は、足元からの熱伝導で暖かく、温められた空気が天井へ向かって自然対流を起こし、遠赤外線による輻射熱で、部屋全体を均一に温めてくれる為、熱の伝達3原則（伝達、対流、放射）を全て満たしてくれるトリプル効果です。一番の問題点である、部屋が温まるのに時間がかかることが、遠赤外線によりすぐに部屋が温まるため問題解決できます。

解決策、輻射冷暖房は、機器から放出された遠赤外線輻射熱が、部屋全体に伝わる熱のやりとりです。この場合、壁や天井に、遠赤外線放射塗料を塗布すると、輻射冷暖房機器から放射された輻射熱が、遠赤外線放射塗料と共鳴振動し、減衰されることなく、部屋全体に再放射され、部屋中が早く暖まり、省エネ、節電に大きな影響があります。

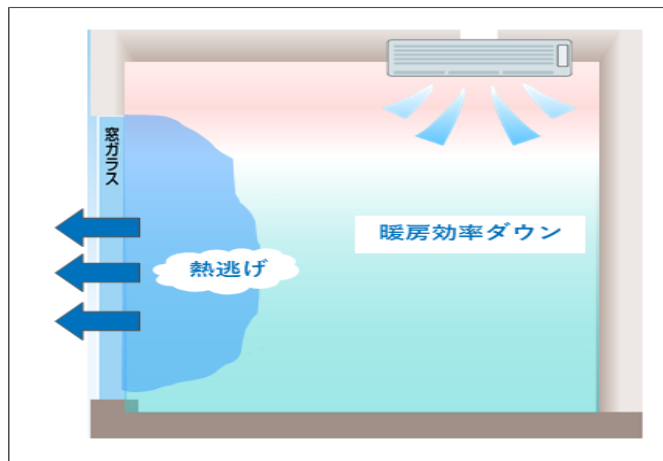


エアコンVS床暖房の暖房時の比較と断熱塗料セットによる問題解決

エアコンと断熱ガラスコートとの相性抜群

- ①エアコンは、対流式で暖められた空気を頭上から温めていきますが、足元を温めるのに時間がかかります。
- ②ごみやハウスダストが舞い上がる点と部屋が乾燥して、肌がカサカサになる点が欠点です。
- ③床暖より安く、暖める時間が床暖より早い。
- ④頭のほうがあつく、足元が冷たい。温度むらがある。
- ⑤窓からの熱逃げを窓ガラス断熱コートをすることで、少なくし、エアコンの効きがよくなります。

<通常の部屋>



- ・暖房や床暖の熱が窓から熱逃げ。
- ・窓側冷え冷えゾーンで暖房効率低下。暖まるまでに時間がかかる。

<窓ガラスの遮断熱コートを塗布>

※遮断熱コートは反射フィルムとは違い吸熱します。そのため、冬でも保温効果を発揮します。



- ・遮断熱コートが暖房熱、床断熱を吸収し、熱逃げを抑制。
- ・暖房効率アップで暖かくなりやすい。

<さらに 室内健康断熱塗料を塗装>



- ・天然鉱石の遠赤外線効果により温度ムラを解消。さらに空調効率アップ。
- ・熱伝導率の低い断熱特性により壁からの熱逃げをさらに遮断。

エアコンVS輻射冷暖房（エコウィン等）の暖房時の比較と 断熱塗料セットによる問題解決

輻射冷暖房（エコウィン等）と赤外線断熱塗料の相性抜群

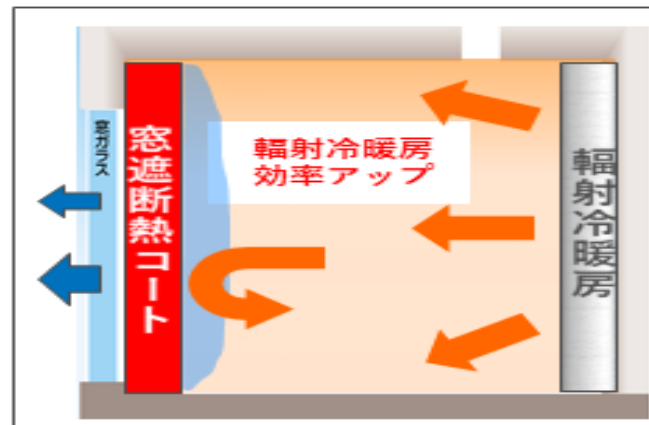
- ① 輻射冷暖房は、輻射式で暖められた空気が、ゆっくり部屋を暖めてくれます。エアコンと違い、風がないため、ごみやハウスダストはまいません。
- ② 部屋が乾燥して、肌がカサカサになることもエアコンに比べると少ない点がメリットです。
- ③ 遠赤外線断熱塗料との相性抜群。
輻射冷暖房の輻射熱が、天井や壁の塗装された赤外線断熱塗料に当たると、共鳴振動して、すぐに部屋全体が温まり、さらに赤外線を放射、輻射します。

<通常の部屋>



- ・輻射冷暖房の熱が窓から**熱逃げ**。
- ・窓側冷え冷えゾーンで輻射冷暖房**効率低下**。暖まるまでに時間がかかる。

<窓断熱コートを塗布>



- ・遮断熱コートが輻射冷暖房熱を吸収し、**熱逃げを抑制**。
- ・効率アップで**暖かくなりやすい**。

<室内塗料を塗装>



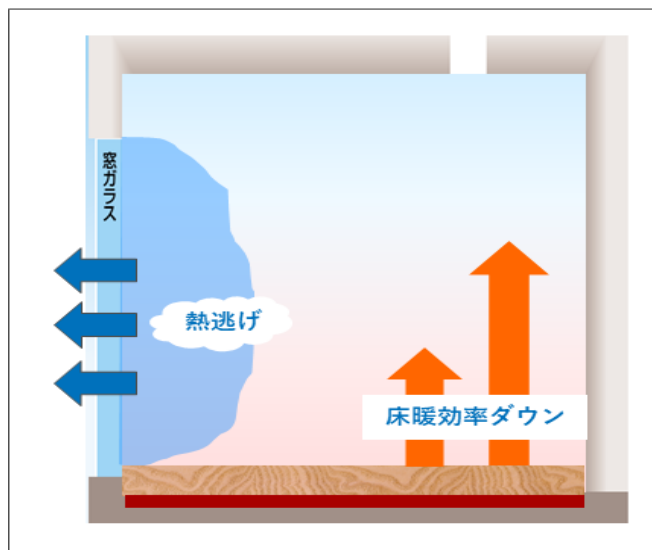
- ・天然鉱石の遠赤外線効果により**温度ムラを解消**。
- ・さらに断熱効果もあり輻射冷暖房**効率アップ**。

エアコンVSPTC床暖房の暖房時の比較と断熱塗料セットによる問題解決

床暖房と赤外線断熱塗料の相性抜群

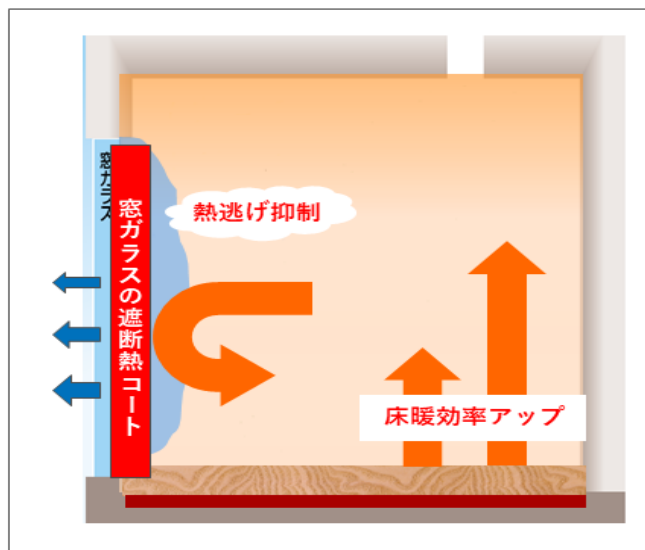
- ①PTCヒーター式床暖房は、輻射式で暖められた空気が、足元から天井に向かってゆっくり部屋を暖めてくれます。
- ②エアコンと違い、風がないため、ごみやハウスダストは舞いません。
また部屋が乾燥して、肌がカサカサになることもエアコンに比べると少ない点がメリットです。
- ③エアコンより初期コストが少し高く、暖める時間がエアコンより遅い。初期コストが安いと魅力的です。
- ④床暖房の輻射熱が、天井や壁の塗装された赤外線断熱塗料に当たると、共鳴振動して、すぐに壁面が温まり、遠赤外線を放射、輻射します。その為、床暖房で部屋の温まり方が遅い点をカバーしてくれます。さらに健康促進にもなります。赤外線断熱塗料との相性抜群。

<通常の部屋>



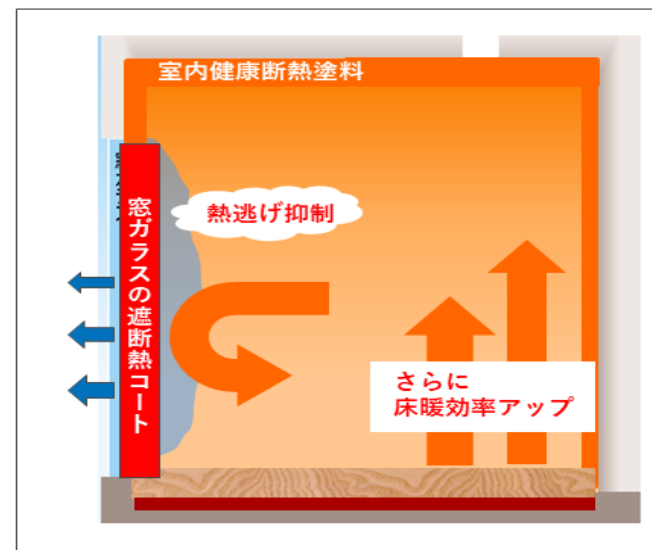
- ・暖房や床暖の熱が窓から**熱逃げ**。
- ・**窓側冷え冷えゾーン**で暖房効率低下。
暖まるまでに時間がかかる。

<窓ガラスの遮断熱コートを塗布>



- ・遮断熱コートが暖房熱、床断熱を吸収し、**熱逃げを抑制**。
- ・**暖房効率アップ**で暖かくなりやすい。

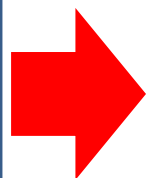
<さらに 室内健康断熱塗料を塗装>



- ・天然鉱石の遠赤外線効果により**温度ムラを解消**。さらに床暖効率アップ。
- ・遠赤外線吸収による**輻射熱のダブル効果**で、さらに暖まりやすい。

床暖房で温冷水タイプとPTCヒーター式をリビングで比較した場合

①温冷水タイプ15㎡
初期コスト80万円前後
月電気代；5000円～



②PTCヒーター式15㎡
初期コスト30万円前後
月電気代3500円～15㎡



今回ECOハウスのPTCヒーター式は、
①又は②のどちらかをセットで30万円で提供

①、リビングの窓遮熱、断熱コート10㎡(12万円)
又は

②、リビングの天井赤外線断熱塗装及び
リビングの抗酸化、健康コート15㎡(12万円)

床暖房の特徴は、頭寒足熱で風がなく、ごみ、チリが舞わないことが大きなメリットです。また遠赤外線の輻射熱の為、健康促進にもなります

快適なリビングに簡単リノベーション・節電対策と健康促進をダブルで提供

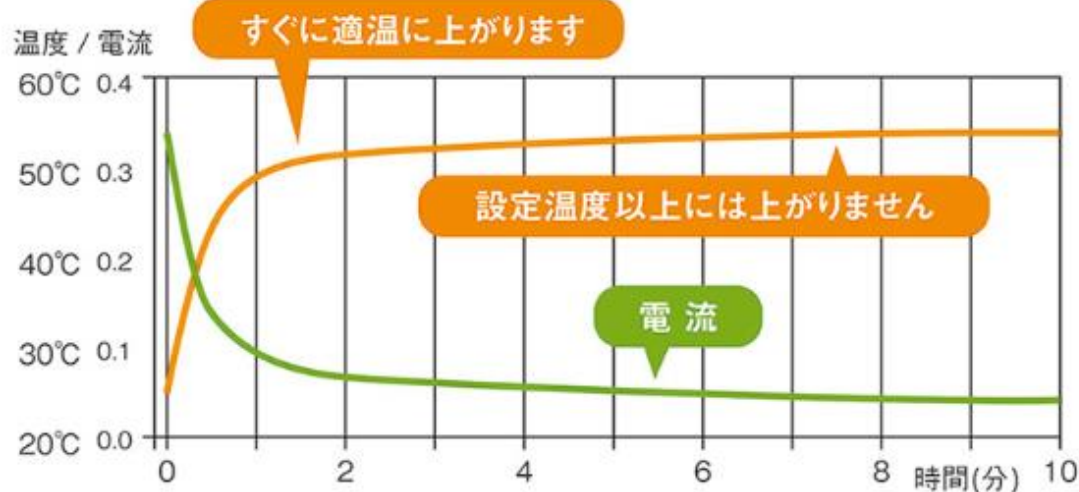
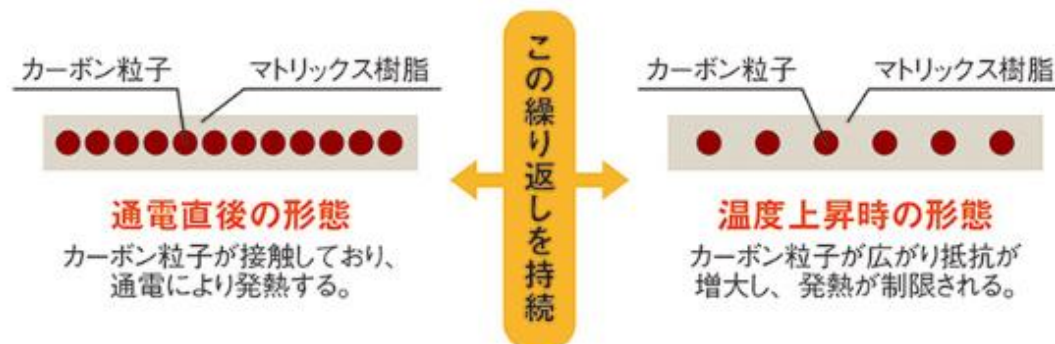
	リビング			寝室または、子供部屋
間取り (上から見た断面図)	 天井15㎡ 窓ガラス8㎡	 天井15㎡ 窓ガラス6㎡	 天井15㎡ 窓ガラス15㎡	 天井10㎡ 窓ガラス6㎡
窓ガラス遮熱断熱コート	8㎡ 96,000円	6㎡ 72,000円	15㎡ 180,000円	6㎡ 72,000円
天井断熱健康塗料	15㎡ 120,000円	15㎡ 120,000円	15㎡ 120,000円	10㎡ 80,000円
節電 & 健康促進対策塗料	23㎡ 216,000円	21㎡ 192,000円	30㎡ 300,000円	16㎡ 152,000円
+				
コントローラー1台、他	40000円	40000円	40000円	40000円
PTCヒーター式床暖房	10㎡ 150,000円 (内材料代10万円)	10㎡ 150,000円 (内材料代10万円)	10㎡ 150,000円 (内材料代10万円)	7㎡ 120,000円 (内材料代7万円)
別途費用床材				
床暖房費用	19万円	19万円	19万円	16万円



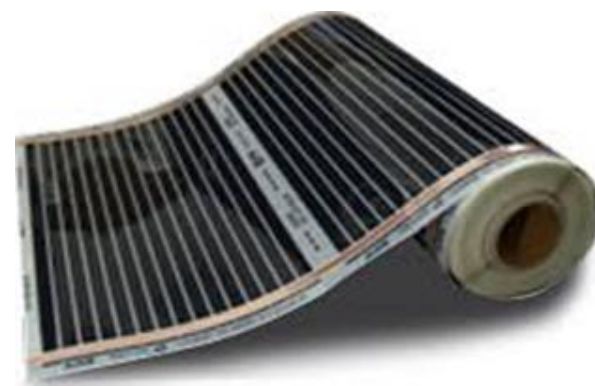
自己加熱制御型 遠赤外線放射ヒーター

薄さわずか0.4mmのPET(ポリエチレンテレフタレート)フィルムでカーボン粒子+特殊半導体物質を特殊加工しサンドしたものです。電源を入れると一気に短時間で設定温度まで上昇し、それ以上温度が上がらない特性をもち、これを「自己加熱制御型」といいます。通電量を自己制御しながら温めますので、少ない電力量で済みます。ヒーター部やニクロム線や金属線に見られる断線・酸化・劣化はほとんどありません。

ヒーターの仕組み



発熱体として使用している特殊半導体は、定められた温度に達すると抵抗値が急増するため設定温度以上には上がりません。



暖房機器の比較

	床暖房		ホットカーペット	遠赤ヒーター	オイルヒーター	石油ストーブ	エアコン	輻射冷暖房 エコインハイブリット
	PTC式	温水式						
温め方	○ 輻射式と対流	○ 輻射式と対流	× 伝達（接触面）	○ 輻射式と対流	○ 輻射式と対流	○ 輻射式と対流	△ 対流	○ 輻射式と対流
部屋 暖まるスピード	○	○	×	○	○	○	○	○
空気 キレイ度	○ チリ、埃が舞わない	○ チリ、埃が舞わない	○ チリ、埃が舞わない	○ チリ、埃が舞わない	○ チリ、埃が舞わない	×	×	○
エコ度	○	○	△	△	△	×	○	○
安全度	○	○	△ 低温やけど	○	○	×	○	○
乾燥度	○	○	○	○	○	△ 換気必須	×	○
初期費用	○	×	○	○	○	○	○	△
ランニング コスト	○	○	○	△	△	○	○	○
メンテナンス	○	△	○	△	○	△	○	○
静かさ	○	○	○	△	△	△	△	○

①エアコンは、安くて手軽で、一般的ですが、冬、温風による乾燥と対流による温度むらで足元は寒く、頭付近が暑いことがデメリット。風が嫌いな方、ハウスダストが嫌いな方、温度むらが気になる方が、床暖や、輻射冷暖房を導入されています。

②石油ファンヒーターは安くて手頃ですが、燃料代が高く、安全面と空気を汚し、換気の必要があることが問題です。

③デロンギ等のオイルヒーターや遠赤ヒーターは輻射式で風がなく、ごみ、チリが舞わないことはメリットですが、ランニングコストが高いことがデメリットです。

④床暖は、温冷水式は初期費用が高く、メンテコストがかかるのがデメリットです。

⑤輻射冷暖房は、初期費用は少し高いが、省エネ率が高く、夏、冬ダブルで効果が高い。

⑥PTCヒーター式床暖房は電気代が安く、初期コストが温冷水式に比べると安いのがメリットです。

初期コストとランニングコストをよく比較してご採用ください。

既存建物へ室内向け商品のコラボ企画
遮熱・断熱・恒温・節電・結露抑制・抗酸化・消臭・抗菌・抗カビ・空気清浄対策

健康ECOハウス30万円施工セット



健康ECOハウス
断熱・恒温 遮熱・マイナスイオン 抗酸化・消臭・抗菌

HOTガードHyper-SP 2kg80㎡施工セット



18万円セット



HOTインテリアPLUS 施工セット



18万円セット

No	商品	容量	施工面積
1	HOTガードH-SP	2Kg	80㎡
2	プライマー	1L	100㎡
3	油膜とり	1L	100㎡
4	施工ツール	1セット	
5	研修代・登録料		
1	MKシーラー	15Kg	150㎡
2	MKヘルスガード	12kg	36㎡
3	HOTガードインテリア	12kg	36㎡
4	クリーンエアガード	1 L	100㎡
5	研修代・登録料		

通常2セット36万円のところ

2セット30万円(税別)

HOTガードインテリア・MKヘルスガード材料原価

No	商品	容量	施工面積	30万円店
1	MKシーラー	15Kg	150m ²	30000円・1m ² 200円
2	HOTガードインテリア 又は、MKヘルスガード	12kg	36m ²	45000円・1m ² 1250円
3	クリーンエアガード	1L	100m ²	7500円・1m ² 75円
1m ² 6000円～8000円施工価格				1m ² 1525円

HOTガードH-SP材料原価

No	商品	容量	施工面積	30万円店
1	HOTガードH-SP	2Kg	80m ²	10万円・1m ² 1250円
2	プライマー	1L	100m ²	10000円・1m ² 125円
3	油膜とり	1 L	100m ²	10000円・1m ² 125円
1m ² 12000円施工価格				1m ² 1500円



HOTガードインテリアPLUS(+クリーンエアガード)とは？



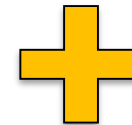
HOTガードインテリアは、室内の内壁向けに開発された、断熱・恒温・結露抑制・遮音・抗酸化・消臭・抗菌・遠赤外線・マイナスイオンの多機能を取りそろえた水性ベースの内装健康塗料です。

節電対策+健康促進対策が一つの塗料で実現できます。HOTガードインテリアを内壁に施工し、仕上げにクリーンエアガードを抗酸化健康コーティング剤として吹付け施工します。

群馬長石の貴陽石 & 岩手県遠野の角閃石のW鉱石を使用

高反射酸化チタン & 120 μ mアクリル中空ビーズを大量含有

- ・遠赤外線輻射（恒温）
- ・消臭効果・抗酸化効果
- ・抗菌効果・マイナスイオン
- ・断熱・結露抑制・遮音



4つの機能性材料による、抗酸化、消臭、健康促進

フィトケミカル 3



水溶性炭素
(OC)



特殊
ナノシルバー



植物性非結晶
シリカ水溶液

