

THERMAL INSULATION Heatcut Powder

断熱粒素ヒートカットパウダー



市販塗料にヒートカットパウダーを混ぜれば夏涼しく 冬暖かい通年省エネ型の断熱塗料に大変身！ 防音・結露対策も同時解決

太陽光反射力に依存する遮熱塗料の効用は主に夏日対策のみですが
ヒートカットパウダー断熱塗装は昼夜を問わず外気温を遮断し続けます。

低コストの秘密は市販のペンキやパテで遮熱・断熱塗料が出来るから！

☆DIYなら塗料代に400円/m²をプラスするだけ、機能別ペイントやカラーの選択肢は自由自在

☆内装リフォームもパテに断熱性能を持たせる事で内装の壁紙施工も可能です。

※断熱パテの作り方は[こちらをご覧ください。](#)

☆公共建造物や船舶、設備用の国交省認定、海事検定塗料でも遮熱塗料に変えられます

☆1000℃を超える工業用断熱塗装も[無機耐熱バインダーサーミス](#)で対応が可能です。

国の定める安全基準について

ヒートカットパウダーはフォースター認証(JIS)対象外の素材

ヒートカットパウダーの成分は壁塗装に使用される窯業系骨材と同じです。砂や寒水石などの吹き付け材の粒径は大きいものでは数ミリ単位ですが、ヒートカットパウダーの粒径は0.03～0.15ミリで分布しており
塗料や下地との密着性に何ら問題は有りません。

又ヒートカットパウダーは無機質であり、シックハウス症候群の原因となるホルムアルデヒドを一切含まないので
建築基準法で内装仕上げ材として規制されているフォースター認証対象外の建築素材です。

粉体のヒートカットパウダーは不燃認定対象外品目

ヒートカットパウダーはセラミックの粉体で国交省が定める不燃建築材料の分類では陶磁器質タイルの微細粉に該当し
不燃建材のJIS認定を行う建材試験センターでは砂状の材料は検査対象外となっています。

音圧レベルと吸音率は日本建築学会の遮音性能設計指針内

ヒートカットパウダー塗装 塗膜厚0.4ミリの吸音率は何れの周波数帯をとっても概ね平均値を下回ります。又遮音性能基準
では日本建築学会 標準2等級のD35相当です、なお塗膜厚を更に増すことでD値(遮音等級)を引き上げ1級以上が推奨さ
れるマンション、ホテル、オフィスにも対応可能です。詳細については特性/使用法タブをクリックして下さい。

ヒートカットパウダーの様々なアプリケーション

DIYで出来るペンキ塗りと同じ要領でエンジン、燃焼機器の遮熱板から屋根・外壁の遮熱・断熱工事まで、そ
してどんな部材にも塗ることが出来るハイテク放熱性断熱材。

建築・建材：	一般家屋・商店・公共建造物・ビル・工場・倉庫・冷凍庫・ 化学プラント・畜舎・焼却施設
車両・船舶：	自動車・船舶・航空機のキャビンや機関部の防熱
製品・部品：	タンク、ボイラー、排熱ダクト、エアコンダクトや自販機・氷蓄熱・コンプレッサー

省エネ塗装のリスク管理について

省エネ投資の効用は多年に渡る塗装の安定性こそが最も大事な要件です。どんな塗料でも塗装時に美しいのは当たり前ですが、原料として使われているベース塗料の品位が低ければ数年を待たずに見るも無残に汚損変色し、日反射効果も激減して節電効果はもとより美観が著しく毀損することで再度塗り替え工事を余儀なくされる事例も多く報告されています。建築塗装の第一義は美観の永年保持であり、省エネ等の機能性はあくまでも二義的な要素でしか有りません。今後様々な断熱塗料をご検討される折のリスク管理はとりまなおさず塗料自体の耐久信頼性と施工時の塗装膜厚（重ね塗り回数）に尽きます。

テレビや様々なメディア等で紹介される新製品情報は概ねパフォーマンスのみで耐久性や寿命に言及することは全くありません。メディア情報のみを鵜呑みした拘り注文を出すと施行後の諸問題は全て施主様の自己責任に帰し、取り返しのつかない事態にもなりかねません。何れに致しましてもまずは責任施工のペンキ屋さんの意見も勘案された上で採用の是非をご判断される方法が無難だと思います。

夏は涼しく、冬は暖かく

真空バールンの利点は、軽石のような多孔性ビーズとは違い、ずば抜けた熱放射性能です。真夏の強烈な日射の大部分を反射し、又吸収され蓄熱された熱も塗膜中の真空セラミックよりどんどん再放射して行きますので、厳しい夏場でもクーラーに頼らずに快適に過せる環境をつくり出します。

屋根・外壁の場合は色彩による日反射率の多寡が大きく影響しますので夏場の強烈な日射を遮熱したいのであれば日反射率90%以上の白色がお勧めです。中間色から黒色に移行するに従い日反射率は白色の半分以下になりますので遮熱効果に与える影響は少なくありません。日反射率は概ね表面色如何で決まります、日射量の多い亜熱帯住宅では白色が多く使われるのはそのためです。

NASA断熱能は色彩の如何に左右されるものではありません、その特色は表面反射で防ぎ切れなかった侵入熱を如何に効率よく分散・放射して最終通過熱を抑え込むかに尽きます。濃色を用いるのであれば太陽光反射機能を特に強化した遮熱塗料を用いる事で日反射率を向上させる事が出来ます。しかしながら反射しきれなかった赤外線は即熱に変わり屋根材を伝って室温に上昇に反映される事から、日反射力のみに頼った遮熱効果は日中に限った一時しのぎのものでしかありません。

屋根や壁にはウレタンやグラスウール等の断熱層がありますが、更なる高断熱化には10センチオーダーの厚みを持つ断熱層が必要ですが、発泡綿状断熱材は一旦水分を含むとその断熱性能をほぼ無に帰する事から冬期の北海道の様な灯油暖房に頼る高温多湿環境には難があり、又火災時には致死性の有毒ガスを大量に発生しますので、まさかのリスク管理と省エネ対策には極薄で無害な真空セラミック遮熱塗装こそが一押しです。

夏

断熱塗料・ガラス用遮熱塗料を
施していない家



屋根や壁、窓からの日射の影響を受けるため夏は暑くなります。

断熱塗料・ガラス用遮熱塗料を
施した家

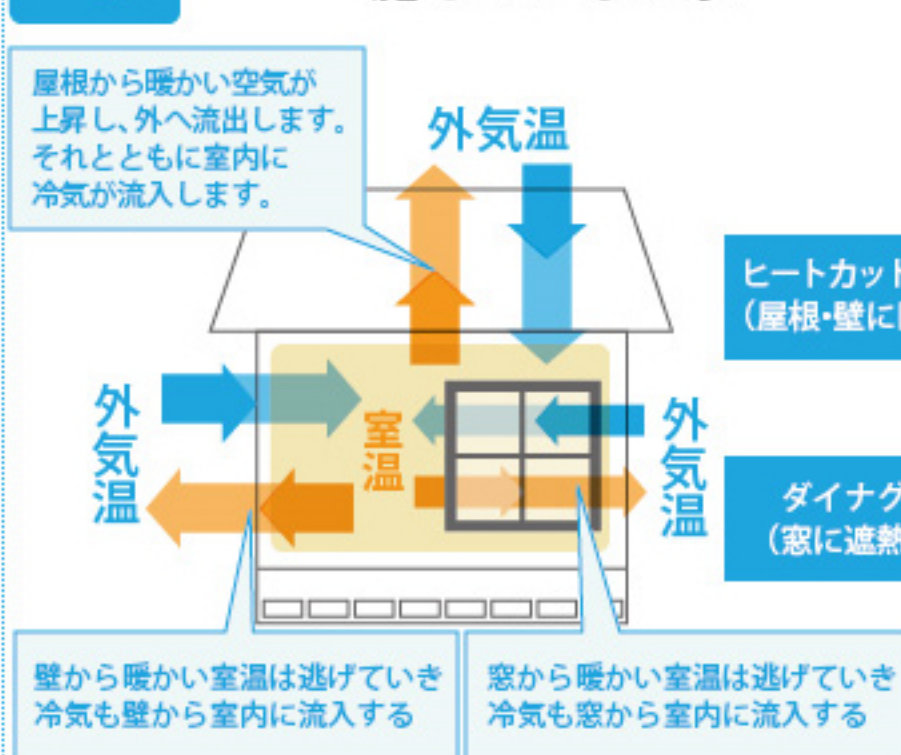


屋根や壁、窓からの日射を遮熱し、外気温の影響も受けにくくなります。

夏は涼しくなります。

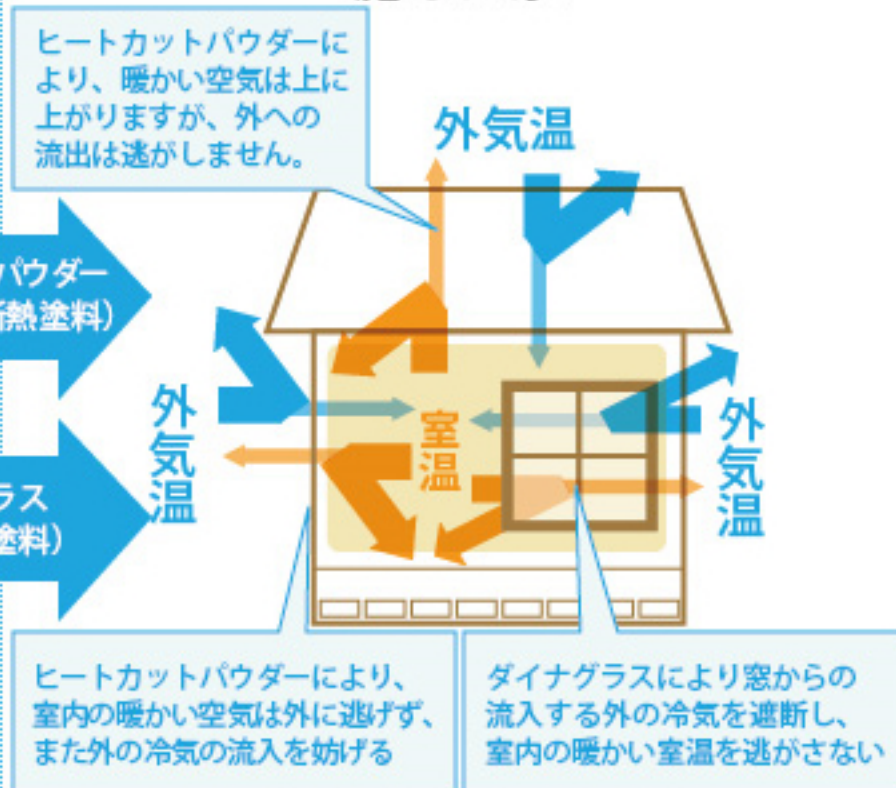
冬

断熱塗料・ガラス用遮熱塗料を
施していない家



壁や窓から暖かい空気が逃げ、外の冷気も流入するため室温が低下する。

断熱塗料・ガラス用遮熱塗料を
施した家



壁や窓からの外の冷気を妨げ、室内の温度を逃がしません。

冬は暖かくなります。

[窓ガラス用遮熱塗料ダイナグラスの詳細はこちらから](#)

調合と塗り面積の目安

ヒートカットパウダー塗装で想定した断熱効果が出ない要因があるとすれば、①調合量が少ないか ②塗膜厚が薄いかの2点しかありません。

ヒートカットパウダー	重量	必要ペイントの体積 (L)	調合後の量目 (約)	塗り面積 (㎡)	
				※断熱対策	結露対策
300ml	110g	0.7	1 L	約2.5	約1.0
900ml	330g	2.1	3 L	約7.5	約3.0
3L	1100g	7	10 L	約25	約10
6L	2200g	14	20 L	約50	約20
24L	8800g	56	80 L	約200	約80

上図の調合目安は断熱効果を出せる最小限の値です、より高い断熱性能性能を求めるとすればヒートカットパウダーの配合量を増やすか、塗り回数を増やすかで調整して下さい。

ヒートカットパウダー ラインナップ

ヒートカットパウダー
EA942BH-3

3L



ヒートカットパウダー
EA942BH-6

6L



屋根・壁・窓の断熱/遮熱工事をご検討中の方や
ヒートカットパウダーについてアドバイスを
お求めの方はお気軽にお電話ください。

お問い合わせ電話番号：

06-6841-6988

info@toa-corp.co.jp

★窓ガラスの遮熱コーティング材



塗装業者/建築業者様へ

推奨施工店ネットワークにご参加下さい。

ヒートカットやダイナグラス塗装の実績があればいつでもご参加頂けます。