

～ 塗る断熱材って知ってますか？ ～

断熱材の概念を覆す、塗る断熱材『ガイナ』厚みわずか1mm、特殊セラミック水性塗料です。セラミック？=金属以外の無機質でできた材料を高温で焼いたもの。陶磁器全般であり、茶碗や皿、便器、ガラス、人工宝石などなど、身近にたくさんあります。

冬、家が寒い！
夏、家が暑い！
クロス張り替えたい！
外壁塗り替えたい！

茶碗で断熱???

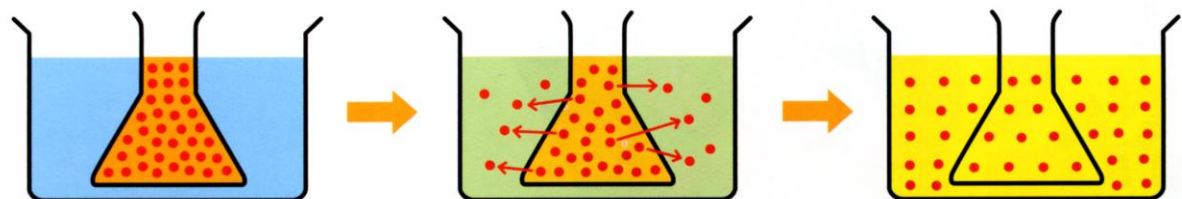
なんて思われるかも知れませんが、ロケットの先端に塗り大気圏から脱出時に200～300℃になる温度から、ロケット内部に格納されている人工衛星を守っている塗料から生まれたのが『ガイナ』です。JAXA（宇宙航空研究開発機構）日本の宇宙技術から、これからの新しい断熱材です。
正式名称：高性能塗布式断熱材「GAINA」

インターネットで、『宇宙ブランド』検索して頂ければJAXAで培われた技術が、住宅の断熱材に転用されている事が解ります。



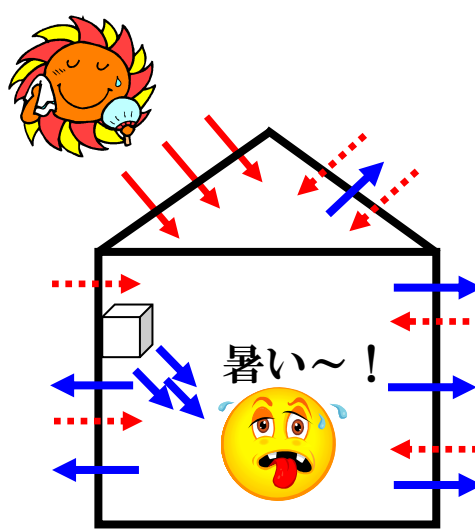
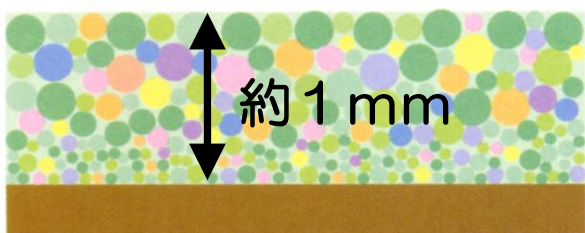
このような技術の転用を、スピノフ (spin-off) と言います。スピノフとは、特定の分野で開発された技術を民間の需要に転用することです。

※熱は高いところから、低いところへ移動します。(逃げます)



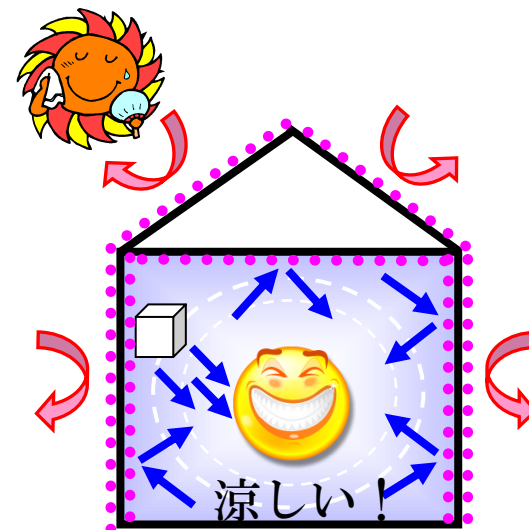
温度の高い水が入った容器を温度の低い水の中へ浸けます。熱は高温のところから低温のところへ移動していきます。温度の高い水が入った容器から熱が出ていくと周りの水の温度は上昇し、両者の温度が等しくなると熱の移動は止まります。

ガイナは、特殊セラミックビーズを多層構造にしています。この特殊セラミックが、周辺温度に適應する性質があり、結果として熱の均衡化(きんこうか)をもたらし、熱の移動を抑える働きをします。言葉で説明すると難しいですね。解りやすく言うと、熱の移動を止める働きをします。熱の移動が少ないと室内は、夏は涼しく！冬は、暖かい！



断熱性能の悪い場合

夏は、熱がドンドン室内に入ってきます。エアコンも効きません。結果、夏は暑い！冬は、温めた空気はドンドン外部に逃げていきます。冬は寒い！



ガイナを外部・内部に塗装した場合

外部の熱は室内に伝わりにくくなり、内側に塗ったガイナが室内の熱を外部に伝わりにくくします。結果、夏の冷房効果が上がります。冬は、温めた空気が外部に逃げるのを防ぐ働きして、部屋が暖かくなります。

ガイナは

**高性能！で
多性能！！**

- 寒さ・暑さ対策** 周辺の温度に適應し、熱の移動を最小限に抑えられます。省エネ・住環境の改善！
- 防露対策カビ防止効果** 温度差が小さくなることで熱の移動が少なくなり、結露の発生を抑制する効果を発揮し
- 騒音対策** 反射・吸収 鉄板屋根に塗ると、音の軽減をすることができます。外壁にも効果があります！
- 不燃材** 燃えません！ 国土交通省大臣から認定を受けた不燃材料です。
- 耐久性** 経済的です！ 紫外線に対して強く！ 通常の塗料の2～3倍の耐久性があります。
- 臭い対策** 汚濁物質が付着しにくく、さらにイオン化した水分が、浮遊している汚濁物質と結合をし、汚濁物質を浮遊しにくくします。室内に塗ると、消臭剤の代わり
- 安全性** 健康的！ 水性であるガイナは、有機溶剤がゼロ。内装用ガイナは、安全性の目安となる、F☆☆☆☆を取得しています。室内に塗ることができます。

ガイナの性能体験実施中！（カタログ・DVDをプレゼント）

見てびっくり！ 触ってびっくり！！
興味のある方も、ない方も、是非とも体験に来て下さい。ガイナの性能は、体験しないと理解できません。いつでも、実験やっています。
①温度の適應実験（氷が溶ける？）
②音の軽減実験

