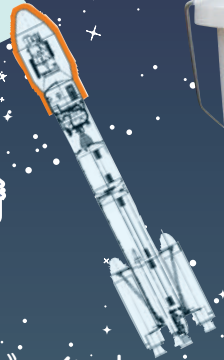


塗るだけ de 冬暖かく 夏涼しい



ロケットの先端部分に使われている断熱技術



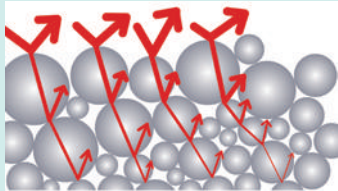
JAXAの技術

断熱セラミック・ガイナ

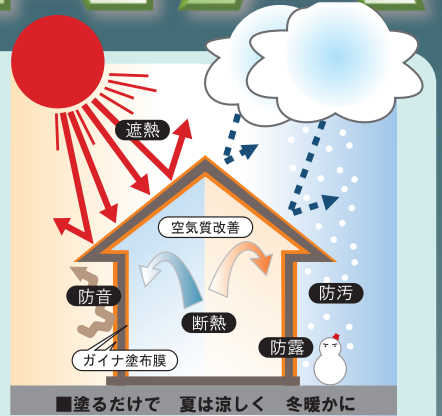
GAINA



JAXAの宇宙開発技術を応用して開発された「ガイナ」。塗布するだけで、超微細で多層の「セラミック球体」が、寒さ・暑さ・二オイ・騒音から住まいを守ります。



空気を含んだ大小さまざまな超微細のセラミック球体

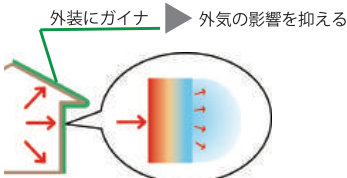


■塗るだけで 夏は涼しく 冬暖かに



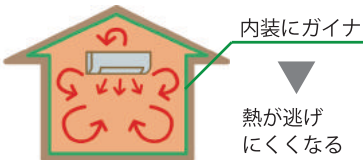
寒さ対策

●外装に塗布して放熱を抑える



熱は高いところから低いところへ移動する性質を持っています。ガイナを外装に塗布すると、外の空気温度と適応する事により、塗膜表面での熱移動を抑えます。この動きにより、外気の影響を抑えます。

●内装に塗布して暖房効果を高める



また、ガイナを内装に塗布すると、熱の移動を抑えるだけでなく、暖房の熱を反射する事により暖房効果をより高める事が出来ます。



さらなる効果

★防音

多層となったセラミックの効果により、振動を軽減することで音を小さくします。

★安心

ガイナは環境にやさしい水性塗料。さらに内装用ガイナはF☆☆☆☆取得。

★耐久

紫外線に強いセラミックを多層化したガイナは高い耐久性を持っています。

★不燃

ガイナは国土交通省認定取得の不燃材料。

ガイナの効果

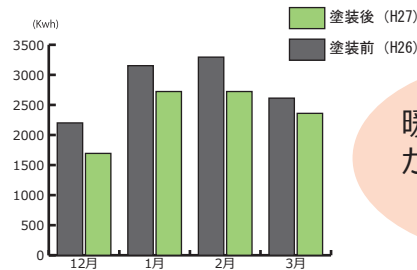


寒さ対策



【地域】宮城県仙台市
 【施工時期】2015年
 【施工箇所】内装
 【熱源】
 施工前：エアコン・ファンヒーター・電気カーペット
 施工後：エアコンのみ

➔ 電気使用量21.6%減



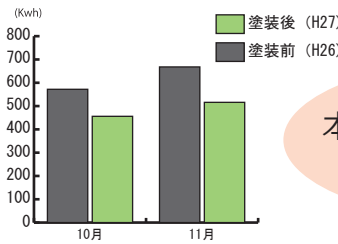
暖房器具の使用数が
 少なくなっても
 暖かく快適に

◆ 戸建住宅内装で!ガイナの省エネ効果



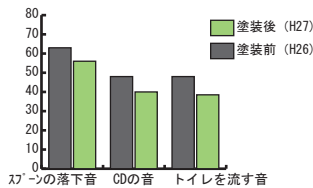
【地域】宮城県仙台市
 【施工時期】2015年
 【施工箇所】内装
 【熱源】
 施工前：蓄暖
 施工後：蓄暖

➔ 電気使用量15.6%減



本格的な冬の訪れの前でも
 電気使用量削減

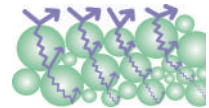
◆ 近隣の騒音が静かに!ガイナの防音効果



➔ 騒音が緩和



遮音・防音



ガイナを塗布することにより、音は、セラミックで反射し、
 空気吸収を繰り返す構造になります。さらに、塗膜内で多
 層となったセラミックの効果により、塗膜内部に侵入してき
 た音も、その振動を軽減することで音を小さくします。

◆ 鉄道関連施設でも!!

ガイナの結露抑制効果

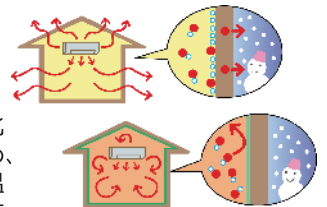


【地域】青森県
 【施工時期】2009年
 【施工箇所】浪岡駅構内

➔ 結露が抑制された!

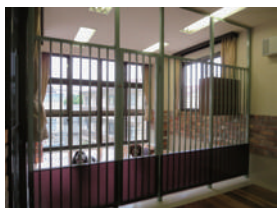


結露抑制



ガイナの塗膜は、周辺の温度変化
 に適応する特性を持っているため、
 ガイナを塗布した塗膜面が、室温
 に合わせて同じ温度に近づきます。
 その結果、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ます。

◆ ペットも飼い主も大満足!ガイナの防臭効果



【地域】東京都
 【施工時期】2014年
 【施工箇所】内装

➔ ペットの臭いが軽減した!
 ➔ 空調の効きがはやい!



空気質改善



一般的に空気中を浮遊しているホコリ、チリ、花粉などの汚濁物
 質は、プラスの電気を帯びることで、浮遊しています。また、こ
 れらの汚濁物質は、室内の壁や天井に静電付着します。ガイナは、
 帯電性 0.0 の性質を持っており、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し、浮遊
 しにくくします。

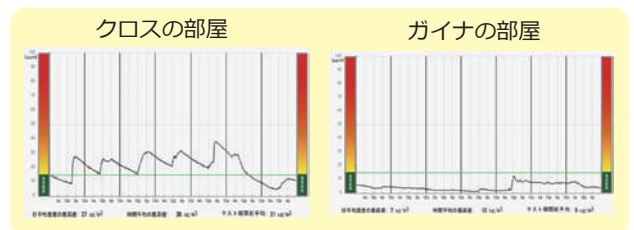
◆ ハウスダストの軽減!ガイナの空気質改善事例



【地域】静岡県
 【施工時期】2013年
 【施工箇所】内装

マンション内の同じ間取りの部屋で
 クロスの部屋とガイナの部屋での
 ハウスダスト濃度を比較。

※ハウスダストとは、空気中の埃や花粉
 といったの汚濁物質を意味しています。



➔ 空気中のハウスダスト濃度が下がった