

GAINAは
夏はもちろん
冬でも断熱効果がある
たったひとつの塗材です

快適空間でお客様を笑顔にする

GAINA[®]

GAINA[®]

断熱セラミック

株式会社日進産業

〒174-0046

東京都板橋区蓮根3-2-15 ガイナ第2ビル

TEL:03-5916-4451 FAX:03-6454-9731

GAINA ガイナ



<https://www.gaina.co.jp>



GAINAは
宇宙ロケット開発技術を
応用して生み出された
薄膜断熱材です

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 (JAXA) は
ロケット開発に際して打ち上げ時の熱から機体及び人工衛星を守るために
先端部(フェアリング)に塗布する断熱技術を開発しました。

独自で断熱塗材の研究・開発を進めていた株式会社日進産業は、
JAXAが開発したこの断熱技術を応用し、
一般の人々の生活にも役立てられるように
軽量で熱制御性に優れ、塗るだけで断熱が可能な
「断熱セラミック塗材」である "GAINA(ガイナ)" を開発しました。

GAINAは「薄膜で熱の移動をコントロールする」ことを実現化した断熱塗材として、
日本のみならず、世界のさまざまな業界から注目されています。

写真提供：宇宙航空研究開発機構 (JAXA)

GAINAの
コラボレーション/受賞歴

JAXA
LABEL
TECH

JAXA LABEL TECHはJAXAの保有する特許やノウハウ等、技術的成果を活用して生まれた製品に対し、ブランドとなるロゴマークを付与する制度です。GAINAは「JAXA LABEL TECH」の第1号商品です。
※本製品に関する一切の責任は株式会社日進産業に帰属します。

平成29年度
省エネ大賞
受賞

[製品・ビジネスモデル部門]
審査員会特別賞

平成29年度
岩谷直治記念賞 受賞

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS



GAINAが国際連合工業開発機構(UNIDO)のサステナブル技術環境プラットフォーム「気候変動対策と省エネ」項に登録されています。GAINAはSDGsのうち、「9.産業と技術革新の基盤をつくろう」「11.住み続けられるまちづくりを」の目標に貢献できる素材として掲載されています。

United Nations
StEP
Sustainable Technology Promotion Platform

弊社の販売する製品「GAINA」は株式会社日進産業の技術として、国際連合工業開発機構(UNIDO)東京投資・技術移転促進事業所(東京事務所)のサステナブル技術普及プラットフォーム(StEP)に登録されています。

The our product "GAINA" is registered Sustainable Technology Promotion Platform of United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) Investment and Technology Promotion Office, Tokyo (ITPO Tokyo) as a technology of Nissin Sangyo Co., Ltd.

GAINAの効果

Effects of GAINA

塗る断熱塗材
GAINAは
快適な住空間を
創造します



このお住まいは外装・内装にGAINAを塗布しています。夏はエアコンを使わなくても30℃で涼しく、冬は18℃で暖かく、快適に過ごせるようになりました。

Block Heat Intusion



**猛暑の昼や寝苦しい夜も
快適にします**

太陽光による発熱を抑え、積極的に放熱し、室内への熱の侵入を低減します。



Heat retention Effect



**夏だけでなく冬の断熱(保温)もできる
たったひとつの塗材です**

微細な気泡を大量に含んだ特殊な塗膜が保温層となり、建物を包みます。



Noise Prevention



**生活音やペットの鳴き声を漏らさず
雨音や騒音の侵入を抑制します**

外壁や内壁に塗ることで、GAINAの制振効果により塗膜に到達した音の振動を減衰します。



Improved Comfort



**内壁に塗ることで省エネだけでなく
快適性を高める唯一の塗料です**

内壁の温度が空気温度とすぐに平衡し、遠赤外線効果により、体感を高めます。



Preventing condensation



**結露の発生を軽減し結露による
カビの発生を抑制します**

内壁の表面温度が、室内空気温度と平衡する為、露点温度に到達しにくくなります。



Deodorizing Effect



**消臭効果がありペットや
生活臭を軽減します**

GAINAの遠赤外線効果により、室内の水分子がイオン化して、浮遊を抑えます。



Customer Voice
お客様の声

GAINAを体験されたお客様の声をご紹介します。



適用下地一覧

| | | GAINA 水性 カチオンシーラー | GAINA メタル プライマーⅠ | GAINA メタル プライマーⅡ | GAINA マルチシーラー | GAINA 微弾性フィラー |
|-----------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|------------------|------------------|
| 新築・新設 | コンクリート | ◎ | × | × | ◎ | × |
| | セメントモルタル | ◎ | × | × | ◎ | × |
| | プレキャストコンクリート部材 | × | × | × | ◎ | × |
| | 窯業系サイディング | ○ | × | × | ◎ | ○ |
| | ALCパネル | × | × | × | × | × |
| | 押出成形板 | × | × | × | ◎ | × |
| | スレート板 | ◎ | × | × | ◎ | × |
| | 石膏ボード類 | ◎ | × | × | × | × |
| | 桂カル板 | ◎ | × | × | ○ | × |
| | 金属サイディング | ○ | ○ | ○ | ◎ | × |
| | 木部 | × | ○ | ○ | × | × |
| | 鉄部 | × | ◎ | ◎ | × | × |
| | アルミニウム | × | ○ | ◎ | ○ | × |
| | ガルバリウム鋼板 | × | ○ | ◎ | ○ | × |
| 亜鉛メッキ鋼板 | × | ○ | ◎ | ○ | × | |
| 屋根 | スレート板(カラーベスト・コロニアル) | × | × | × | ◎ | × |
| | 粘土瓦(釉薬瓦) | × | × | × | × | × |
| | 洋風コンクリート瓦 | × | × | × | ○ | × |
| | セメント瓦 | × | × | × | ○ | × |
| 旧塗膜(外壁) | アクリルリシン | ◎ | × | × | ◎ | ◎ |
| | スタッコ | ◎ | × | × | ◎ | ◎ |
| | 左官壁材(塗り材) | ◎ | × | × | ◎ | × |
| | アクリル樹脂塗料 | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ◎ |
| | ポリウレタン樹脂塗料 | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ◎ |
| | アクリルシリコン樹脂塗料 | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ |
| | 無機塗料サイディング | × | × | × | ◎ | × |
| 光触媒サイディング | × | × | × | ◎ | × | |
| 内装 | 塩ビクロス | ◎ | × | × | × | × |
| | 合成樹脂エマルジョンペイント | ◎ | × | × | × | ○ |
| | じゅらく | ◎ | × | × | ○ | × |

・基材に適合した商品をお選びください。・防水面への施工をご検討の場合は購入元へご相談ください。・ALCパネルは適切な下地調整材を入れてください。

施工上の要点・注意事項

施工前●表面に特殊ガラスコート処理、フッ素コート処理、はっ水処理、光触媒処理、粘土瓦(いぶし瓦、釉薬瓦など)などの特殊な処理を施した素材には、塗料が付着しない場合や、塗装後の塗膜に不具合を生じる場合がありますので塗装を避けてください。●可塑剤が多く含まれる塩ビソル鋼板、塩ビラミネート、プラスチック、ゴムパッキン、合成皮革などへの塗装は避けてください。●瓦の上下に隙間がなければ、結露水の排出が不十分となり素材の腐食漏水の原因になる場合があります。●笠木、天端など長時間水が滞留する箇所では塗膜の白化、膨れなどが発生する場合がありますので、養生シートの設置方法などに配慮し、換気を促してください。●飛散防止のため必ず養生を行ってください。

洗浄●必ず高圧洗浄またはデッキブラシ等による水洗いにより、ごみや汚れ、コケ、劣化塗膜(浮き、膨れ、割れ)の除去をしてください。特に瓦の重なり部分は、入念にワイヤーブラシを用いて除去してください。これらが不十分であれば均一な仕上がりを得られなかったり、経年後、塗膜の膨れ、剥がれなどの原因となることがあります。また脆弱な旧塗膜は完全に除去してください。●洗浄後や、降雨、降雪を十分に行ってください。乾燥が不十分な場合、密着性が低下し、塗膜の膨れ、はがれなどの原因となることがあります。●チョーキング面は、高圧洗浄を入念に行い、劣化塗膜や粉化物を除去してください。●磁器タイルの洗浄用の酸が塗装面に付着する可能性がある場合は、必ず塗装面の養生を行ってください。●金属露出部がある場合に

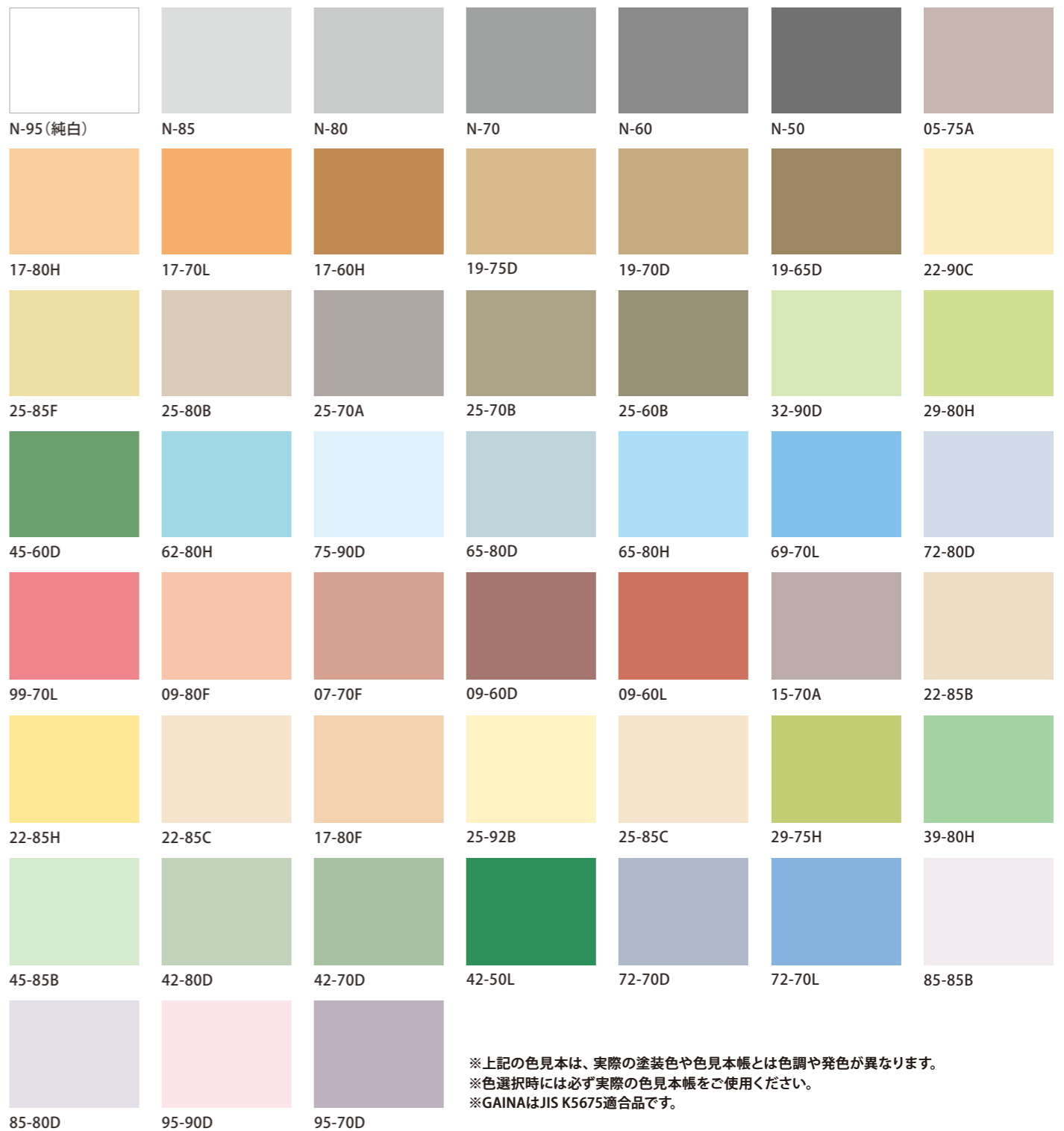
は、発錆防止のため、洗浄後の水分を直ちに拭き取ってください。●寒冷地や冬期に施工する場合は、朝露や結露の発生に注意してください。●モニエル瓦面に対しては高圧洗浄のノズルをトルネードタイプに変更して入念にスラリー層を除去してください。

下処理●シーリングは可塑剤の含まれていないノンブリードタイプのウレタンか変性シリコンをご使用ください。●水切り部と屋根材の重なり部分に旧塗膜が残らないように清掃し縁切りを行ってください。●旧塗膜に発生した藻・かびは薬品や高圧洗浄などで必ず除去し、清浄な面としてください。付着阻害をおこすおそれがあります。●防かび・防藻性は繁殖の抑制の効果を示すものです。すでに繁殖している場合は、下地処理として除去および殺菌処理をしてから塗装してください。施工部位の構造や形状、環境条件などにより、防かび、防藻性が十分に発揮されない場合があります。●シーリング材が完全に硬化した後、塗り重ね適合性を確認し、必要な処理を行ってください。シーリング材の種類、使用条件などにより剥離、収縮割れが起こることがあります。●シーリングの上に、劣化、ひび割れなどの損傷がある場合は、打ち直しをしてください。●既存塗膜の剥離箇所は、既存塗膜の塗装仕様で、パターン合わせを行ってください。●ALC面、多孔質下地、コンクリートブロック面など外部の素地において巣穴や段差などがある場合は、樹脂入りセメント系下地調整材などで処理してください。●鉄部の劣化が著しい場合や密着不良が見られる場合、クロスカットペーピング試験で付着力の確認を行って

ください。赤錆が発生する等、腐食が進行している場合や、過酷な環境条件下及び耐久性を必要とする場合には脆弱塗膜の除去後、ガイナメタルプライマーⅡをご使用ください。●蓄熱されやすい建材(軽量モルタル、ALC、窯業サイディング、発泡ウレタン使用建材など)を使用した「高断熱型外壁」で、旧塗膜が弾性リシン、弾性スタッコ、アクリルトップなどの場合、塗り替え段階で、既に旧塗膜が膨れていることがあります。そのまま塗装をすると膨れが拡大する可能性がありますので、完全に除去してください。また「高断熱型外壁」に塗装する場合は、蓄熱、水分、下地の状態、塗装環境などの複数の条件が重なることで、建材の変形、塗膜の膨れ、剥離が生じることがあります。●2液タイプ下塗材のガイナメタルプライマーⅡ・ガイナマルチシーラーをご使用の際は可長時間(23℃の環境下でガイナメタルプライマーⅡ・5時間、ガイナマルチシーラー・6時間)を守ってご使用ください。可時間が過ぎた商品はご使用にはならない下さい。密着不良や剥離の原因となります。

施工中●溶剤系の製品を取り扱う場合は、特に火気に注意し消防法及び労働安全衛生法等を厳守してください。●塗装場所の気温が5℃未満、もしくは湿度85%以上である場合、または換気が十分でなく結露が考えられる場合、塗装を避けてください。●改築工事に溶剤系の下塗材をご使用の場合は溶剤などの影響により、旧塗膜を傷し、膨れ、ちぢみなどの異常が発生することがあります。試し塗りにより確認の上、本施工に入ってください。●タン下地が見えている所や、錆の生じている箇所は、ケレン後必ず錆止め塗料

GAINAのカラー見本イメージ [基本52色]



※上記の色見本は、実際の塗装色や色見本帳とは色調や発色が異なります。
※色選択時には必ず実際の色見本帳をご確認ください。
※GAINAはJIS K5675適合品です。

を塗装してください。●波型トタンの山部分や、トタン板の継ぎ目、折り曲げ部分は膜厚が薄くなりがちです。先に拾い塗りすることをオススメします。●積雪の影響を最も受けやすい軒先の部分や瓦棒の凸部はこすりつけるように増し塗りを行ってください。●下塗材の所要量は、下地の劣化の状況や形状により増減する場合があります。●新設コンクリート、モルタルの素地表面のアルカリ度はpH10以下、表面含水率10%以下で塗装してください。●塗装時および塗装後に密閉しますと乾燥が遅れますので、換気を十分に行ってください。●塗装後、乾燥不十分な状態で降雨結露などがある場合や、低温、高湿度、通風のない場合には、膨れ、剥離、割れ、白化、シミが発生するおそれがありますので、塗装を避けてください。●屋外の塗装で降雨、降雪のおそれがある場合、および強風時は塗装を避けてください。●塗装時および塗料の取り扱い時は、換気を十分に行い、火気厳禁にしてください。●ガイナは使用量が少なくて色相が変化し見えたり、十分に隠れないことがあります。●十分な塗布量が得られるように、標準塗装仕様を厳守してください。●セラミックが上部に浮いてきますので、かきはん機により十分に(5分以上)攪拌してからご使用ください。●ガイナの希釈率は、試験塗りなどにより決定し、それ以降は同一の希釈率にて使用してください。●なお、希釈率は色目及び施工時の気温により変化することがありますのでご了承ください。●ローラー塗りの場合、ローラー目は同一方向に揃えるように仕上げてください。ローラー目により、色相や仕上がりが異なって見えることがあります。●塗装方法により色相が多少変化することがありますので、ロー

ラー塗りはできる限り入り隅まで入れてください。●ローラーやハケなどは専用で使用し、他の塗料には使用しないでください。●塗装に使用中のローラーなどを多量の水に漬けておくと、分離した成分が表面に付くことがあります。その際はローラーを洗浄して浮遊成分を十分取り除いてから塗装を再開してください。●塗装時に時間を空けると塗り継ぎ部分が目立つ可能性がありますのでご注意ください。●被塗物以外に水性塗料が付着した場合は、直ちに多量の石けん水で洗い落とし、痛みまたは外観に変化がある時は、医師の診察を受けてください。●蒸気、臭いなどを吸い込んで気分が悪くなった時は、空気の清浄な場所で安静にし、医師の診察を受けてください。●誤って飲み込んだ場合には、直ちに吐き出させ医師の診察を受けてください。●取扱後は、手洗い・うがいを十分に行ってください。●臭いは食品・飲食器・衣類等にうつる場合がありますので、作業場所から遠ざけるまたは養生する等、十分に注意してください。●容器から取り出すときは、こぼれないようにしてください。●容器からこぼれた際には、布で拭きとり、その布を水の入った容器に保管してください。●本製品の積み重ねは3缶までとしてください。●本製品を捨てる時は地方自治体の規則に従って、産業廃棄物として処分してください。●本製品を輸出される場合は事前にご相談ください。●子供の手の届かないところに保管してください。●容器は垂直に持ち上げてください。斜めに持ち上げると取っ手が外れ、落下事故に繋がる可能性があります。●火災時には炭酸ガス消火器、泡消火器又は粉末消火器を用いてください。

施工後●汚れ、きずなどにより補修が必要な場合があります。使用塗料のロットは必ず控えておき、補修の際は塗料ロット、希釈率、および補修方法などの塗装条件を同一にしてください。●構造や部位、環境条件により、低汚染性が発揮されない場合があります。(傾斜壁の下部、笠木がない壁、汚染性が溜まりやすい窓周り、横目地下部、降雨がかららない面や、シーリング材からの汚染物質の影響など)●地震・台風・軟弱地盤など予想を越えた震動、従来の壁と違った特殊構造(特殊な力)などにより、クラックが発生する場合があります。

安全●氷点下で保管すると凍ります。凍らないように5℃以上で保管してく