



安心の長期優良住宅

住宅を長期にわたって良好な状態で使用するため必要な基準を満たした住宅に永く住むための工夫や設備を搭載した住宅です



グラスウールによる断熱で快適に

グラスウールは無機繊維系断熱材の一種で、繊維と繊維の間に空気を含むことで熱を伝わりにくくします。



劣化を低減する外部仕様

劣化が著しい外部は、瓦屋根などメンテナンスがフリーの商品を多く使用しています。外壁材には光セラコーティングで汚れが落ちやすい加工。



傷がつきにくい内部装飾材

こだわりの内部建具や壁紙、玄関ドアも各所に傷が付かない様に特殊な加工が施された商品を設定しています。バリエーションも豊富。



機能充実いつまでもキレイな設備

各水廻りの設備は、節水機能に加えて汚れを落としやすい充実した仕様。照明器具もLEDを使用し省エネ効果も発揮します。



定期点検・アフターサポート

6ヶ月、1年、2年、5年、10年と定期点検を実施。その他、問題が起きた時に専属のスタッフが迅速に対応致します。

耐震等級 3 を取得する家づくり

災害にも負けない強靱な住まいづくり

1 棟 1 棟、全棟で行う構造計算

「構造計算」は建造物を建てる時、災害に対する強さを確認する方法の 1 つです。2 階建て以下の木造の戸建住宅では「構造計算」よりも簡易な確認方法で済ませることが法律で認められていますが、災害時には命にもかかわる建物の強さの確認を簡易に済ますことはできないと考え機密な「構造計算」を全棟で行っています。

耐震等級の 3 段階

耐震等級は 1～3 の数字で表され、数が大きくなるほど耐震強度が高いことを示します。

■耐震等級 1

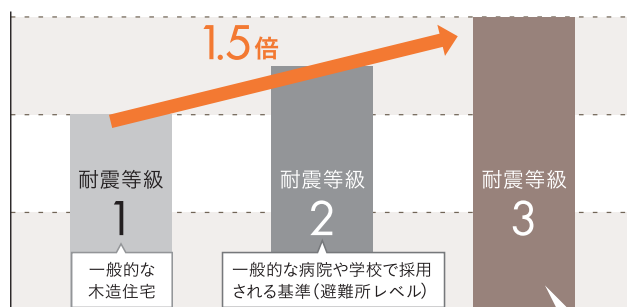
耐震等級 1 は、現行の建築基準法で定められた最低限の耐震性を満たしていることを示します。つまり 1981 年 6 月 1 日以降に建築された建物については、評価書の有無に関わらず、耐震等級 1 レベルの耐震性を持っているということです。具体的には、「数十年に一度程度発生する地震（震度 5 強程度）で、著しい損傷を生じない」こと、「数百年に一度程度発生する地震（震度 6 強～7 程度）で、倒壊・崩壊しない」ことです。震度 6 強～7 といえば、最近でいうと東日本大震災や熊本地震などのレベル。このような大地震で建物が損傷したとしても、人命が損なわれるような壊れ方はしないよう設計されています。

■耐震等級 2

耐震等級 2 は、等級 1 の 1.25 倍の地震力に耐えられる強度です。つまり震度 6 強～7 レベルの 1.25 倍の力に対して、倒壊・崩壊しないような強度が求められます。災害時の避難場所として指定されている学校・病院などの建物では、耐震等級 2 以上が確保されるようになっています。長期優良住宅の認定にも、耐震等級 2 以上が必要です。

■耐震等級 3

最も高いレベルが耐震等級 3 で、等級 1 の 1.5 倍の地震力に耐えられる強度です。つまり震度 6 強～7 レベルの 1.5 倍の力に対して、倒壊・崩壊しないような強度が求められます。耐震等級 3 は、災害時の救護活動の拠点となる消防署・警察署などの建物の基準にもなっています。



強さの追求に妥協しない

多くの災害が起こる日本では特に、建物の強さは命に係わる問題だと私たちは考えています。そこに、法律で定められたレベルを満たさえすれば OK という考えはありません。法律よりもはるかに厳しい構造設計を行います。

長期優良住宅とは

住宅を長期にわたって良好な状態で使用するために、必要な基準を満たした住宅として国が認定した住宅を長期優良住宅と言います。数世代にわたって住んでいけるように「耐震性が高く」「維持管理」や「劣化対策」、「省エネルギー性」を考えた永く住むための工夫や設備を搭載した住宅です。コタエルハウスは長期優良住宅の認定基準をクリアした住宅の建築を率先して行っております。

「長期優良住宅」に必要な条件

- 劣化対策……数世代にわたり住宅の構造躯体が使用できる
- 耐震性……地震に対する損傷レベル低減（震度 6 度から 7 の 1.25 倍の大地震に倒壊しない）
- 維持管理……内装や設備などの維持管理を容易に行える措置
- 省エネ性……断熱等の省エネルギー性能の確保
- 可変性……ライフスタイルの変化に対応できる措置
- バリアフリー性……将来の改修に対応できるバリアフリー性の確保
- 維持管理保全計画……建築時からの定期的な点検・補修の計画

耐震等級 等級 3 相当

省エネ対策 等級 5 相当

維持管理：等級 3 相当 劣化対策：等級 3 相当

断熱材

ガラスの強さと繊維のしなやかさをあわせもつ優れた断熱材

グラスウールとは

グラスウールは、ガラスを高温で溶かしミクロン（1,000分の1ミリ）単位の細い繊維にして綿状にしたものです。リサイクルガラスを主成分とし、耐熱性や不燃性、耐久性などの点や、繊維がもつ柔軟性をあわせもった素材として、さまざまな分野でその活用範囲を広げてきました。また、断熱性・吸音性・防振性にも優れており、暑さ寒さ、騒音、振動などを遮断するのにも適しています。グラスウールは住宅、ビル建築、設備機器をはじめ、自動車向けなど多岐にわたり、幅広い用途で快適環境の創造や省エネルギーに貢献しています。

グラスウールの特長

- ・断熱性に優れ熱損失を少なくする。
- ・広い周波数帯域にわたって優れた吸音性を持つ。
- ・無機質のガラスを素材としているため、不燃材である。
- ・腐ったり虫が食ったりしない。
- ・軽くて施工がきわめて容易である



グラスウールの利点

メリット1：優れたコストパフォーマンス

グラスウールは高い断熱性能を低コストで実現できる断熱材です。グラスウールよりも断熱性能が高い断熱材として「フェノールフォーム」がありますが、非常にコストが高いのが難点です。同じ断熱性能を発揮するのに必要なコストは、グラスウールは外の断熱材の半分前後とされています。

メリット2：燃えにくい

グラスウールの原料であるガラスは不燃性の素材です。万が一、火事が起こっても有毒ガスなどを発生しません。隣家で火災が起こって家の壁が数百度まで熱されたとしても、不燃性のグラスウールなら延焼を防いでくれます。

メリット3：経年劣化があまりない

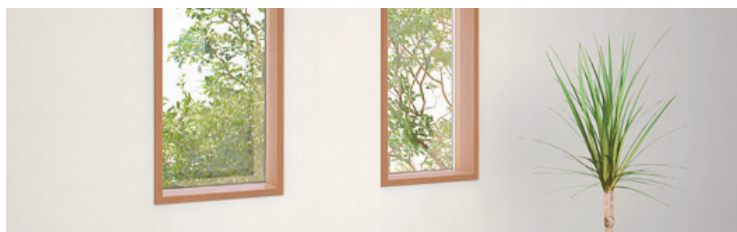
ガラスは高い耐久性を持ち、経年による劣化が少ない素材です。発泡ポリスチレンなどの発泡プラスチック系断熱材はいわゆる「プラスチック」でできており高温多湿状態で変形する可能性があります。グラスウールは変形したり断熱性能が下がったりしにくい特徴を持ちます。

メリット4：体に優しい

グラスウールは「国際がん研究機関（IARC）」により、発がん性リスクが低いということが証明されています。

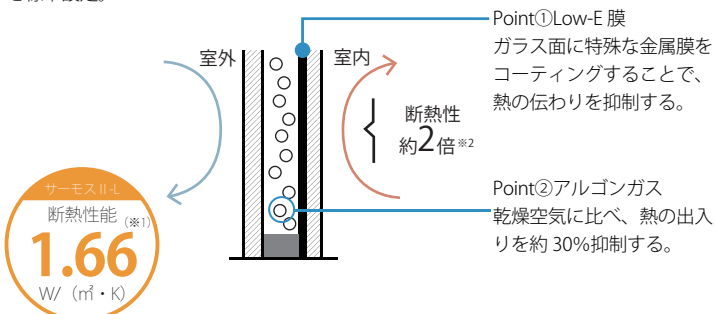
サッシ

冬暖かく、夏涼しい快適な暮らし【サーモスII-L】



◇アルミと樹脂のハイブリッド構造で、優れた断熱性能を実現◇

特殊金属膜の効果で一般複層ガラスの約2倍の高い断熱性能を発揮する「Low-E 複層ガラス」を標準設定。



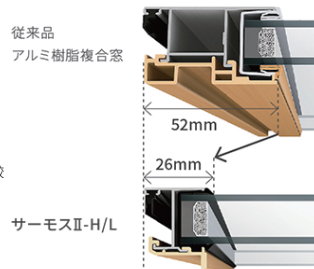
※JIS A 4710に基づく代表試験体の熱貫流率

代表試験体は、国立研究開発法人 建築研究所ホームページ内「窓・ドアの熱貫流率に関し試験体と同等の性能を有すると認められる評価品の範囲を定める基準」に基づく

※2一般複層ガラスとLow-E 複層ガラス グリーンとの比較。

◇フレームをスリム化し、熱のロスを低減。◇
窓の断熱性を高めるためには、ガラスに比べて熱を通しやすいフレームの露出を少なくする必要があります。そこで、サーモスは独自の技術により、フレームの極小化とガラス面積最大化を図り、断熱性能を向上させました。

※引違い窓マドサイズ（縦框）での比較



◇フレームをスリム化し、ガラス面積を14%※拡大◇

サーモスは、フレームをスリム化したスマートなデザインを追求。視界がすっきり広がって、部屋に居ながら自然の光や景色を身近に感じることができます。（※縦すべり出し窓（オペレーター）W640×H1170での比較。）

従来品アルミ樹脂複合窓

サーモスII-H/L



ガラス面積
14%
アップ※

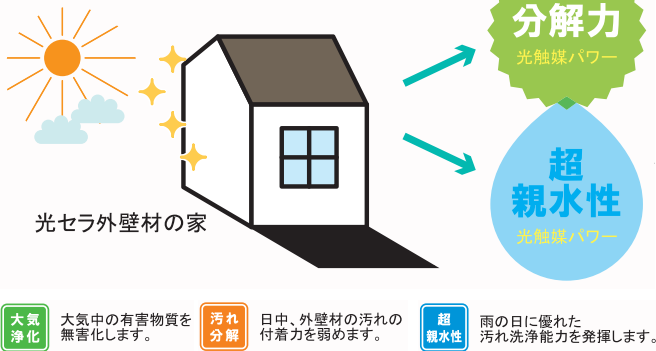
外壁材

光触媒のチカラでキレイが長く続く【KMEW 光セラ】



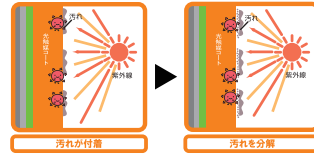
◇太陽と雨が洗ってくれるので、365日、お掃除不要◇
光触媒パワーにより太陽の力で外壁に付着した汚れを分解し、雨水でパワフルに洗い流す。ダブルの洗浄サイクルで、365日セルフクリーニングします。

光セラが太陽光(紫外線)にあたると...

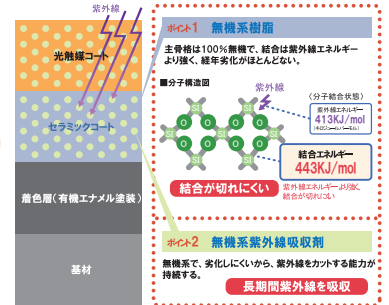
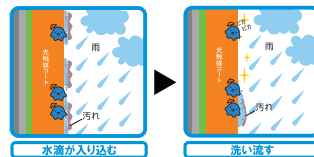


◇光触媒パワー◇
光触媒に、太陽光があたると起こる「分解力」と「超親水性」のことで。

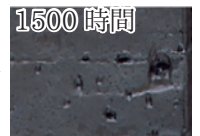
光で汚れを分解



雨が浮かして流す



無機系樹脂と無機系紫外線吸収剤のダブル効果で長期間にわたって劣化しにくく、紫外線をカットします。着色層を保護して、色あせを防ぎます。



◇セラミックコートがしっかりガード◇
光セラのセラミックコートの強さは、厳しい基準を設定した当社の促進耐候性試験によって実証済み。光セラと一般的な外壁材に紫外線を約15,000時間(約30年相当)当てたところ、光セラはほとんど色あせや日焼けがありませんでした。

◇外装イメージ例◇

◇使用外壁材◇
ベース
ネオロック・光セラ 18
カルナック 18
QF アトランティックチタンブルー

アクセント
ネオロック・光セラ 18 セラトピア
ストラータII
QF ストラータチタンベージュ



◇使用外壁材◇
ベース
ネオロック・光セラ 16
シュトラール
QF マックスチタンホワイト

アクセント (玄関周辺部)
ネオロック・光セラ 18 アルティエ
セフィロウッド 18
(グラデーション塗装)
ガーデンチタンオーク



◇使用外壁材◇
ベース
ネオロック・光セラ 18
カルナック 18
QF スローチタングレー

アクセント
ネオロック・光セラ 18 アルティエ
オーバルストーン
QF オピリチタンダークグレー



基礎保護材

今までになかった高耐久性



◇フューチャーコートの特徴◇

- ①塗膜は非常に伸び・弾性があり、ヘアークラックが表面化しない。
- ②透湿性があるので膨れず、モルタル仕上げのように白華や縞模様にならない。
- ③モルタル仕上げだと泥汚れがなかなか落ちにくいフューチャーコート基礎用を使用すると、泥がついても水洗いで簡単に綺麗になる。
- ④今までに建てた住宅も基礎からリフォームが可能。
- ⑤15年以上メンテナンスフリーの耐久性が謳える。
- ⑥非透水塗膜で基礎コンクリートを長期にわたり、中性化から守る。

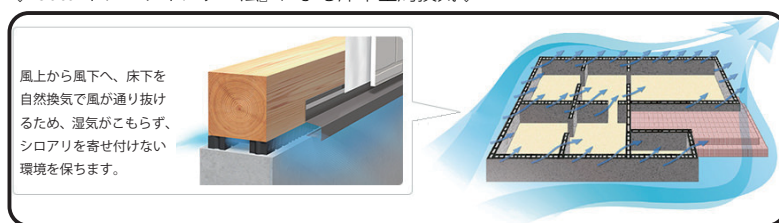
基礎パッキン

シロアリから住まいを守る。



◇半永久的な物性・品質を備えた、Joto キソパッキング工法部材◇
基礎パッキン工法のパイオニア「Joto」が開発したキソパッキン。省エネ・耐久性向上、耐震安全性を実現した工法はすべてここから始まりました。

◇『Joto キソパッキング工法』による床下全周換気◇



屋根材

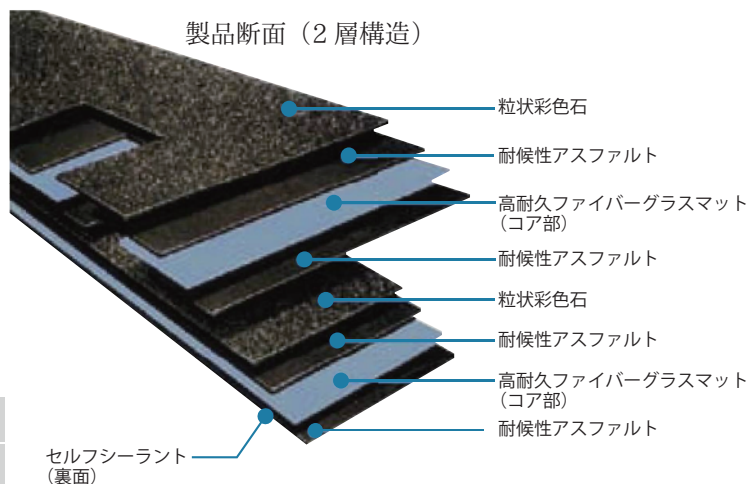
米国生まれの技術で住まいを守る【ニチハアスファルトシングルアルマ】



◇ニチハアスファルトシングルアルマ◇

米国で生まれ、約140年の歴史を持ち、全米の住宅屋根の約80%に使用されているアスファルトシングル。ニチハアスファルトシングル「アルマ」は米国テイストを残しつつ、どんな住宅の屋根にでも合う5色のバリエーションでその名の由来（「アルマ」とはラテン語「鎧」の意）の通り、雨風などから建物を守ります。

軽い	防水性	施工性
新生瓦の約1/2 (12kg/m ²)	セルフシーラント（自着材）の働きで優れた防水性を発揮	軽くて、特殊な工具を使わずに施工することが可能



◇アスファルトシングルアルマの6つの特徴◇

特徴 1	特徴 2	特徴 3	特徴 4	特徴 5	特徴 6
軽量化	耐候性	耐風圧性・耐水性	耐衝撃性	施工性	意匠性
軽量だから地震時の揺れを軽減。	セラミックコーティングで美しい色合いを維持。	激しい雨風にも負けない性能を発揮。	柔軟性が高く、衝撃に強い。	裁断しやすく、釘打ちもスピーディに。	和・洋・モダン住宅にも調和するデザイン。

◇環境にも優しい屋根材◇

アルマは他の屋根材に比べ、原材料取得から廃棄までの過程におけるCO₂排出量が少なく（LCA※）、環境にも優しい屋根材です。

※LCA（Life Cycle Assessment）：製品やサービスに対する「環境影響評価」のこと。製造～廃棄（再利用）までの各段階における「環境負荷を見る化」するための指標として用いられています。