

高断熱・高気密の家づくり

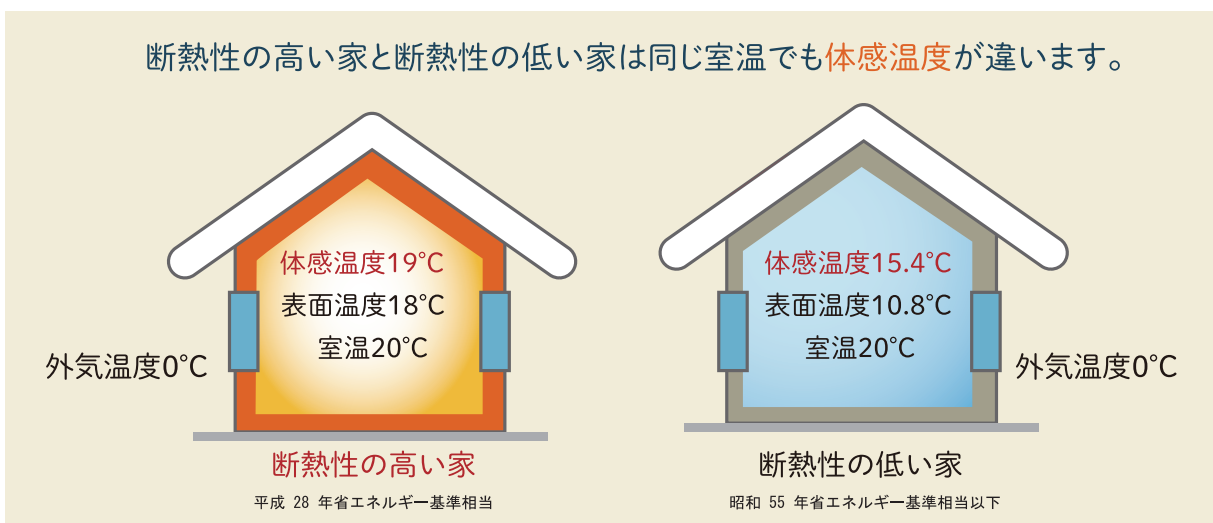
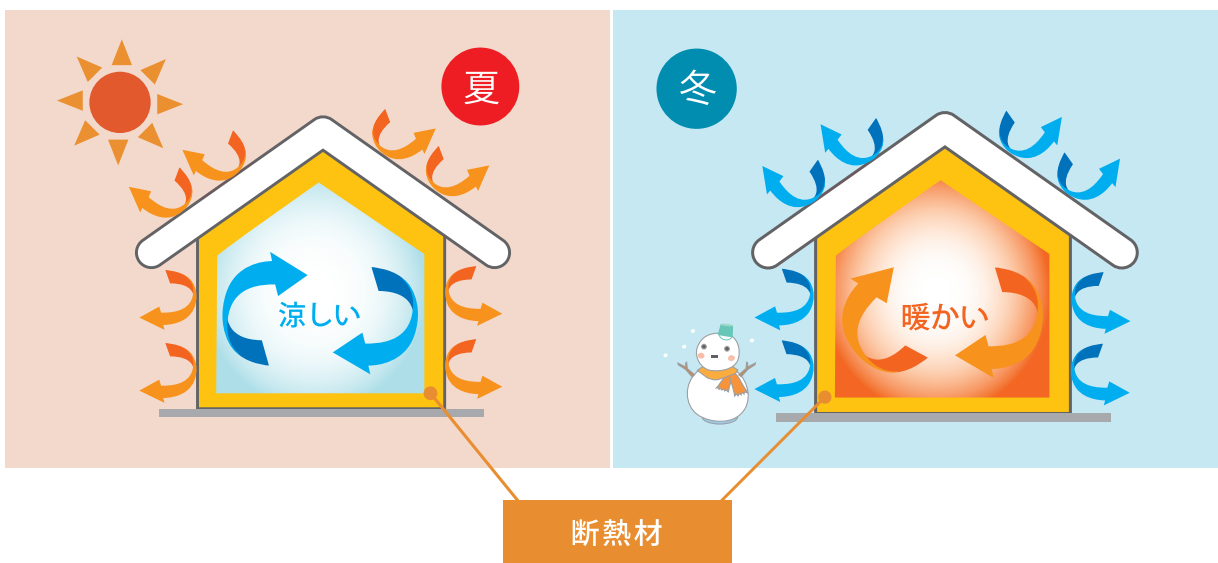
家づくりにおける「断熱」とは、断熱材などで室内の熱が外に逃げたり、外の熱が室内に伝わったりするのを防ぐことです。

「気密」とは家の隙間をできるだけ無くし、室内外の空気の交わりを防ぐことです。

「高断熱・高気密の家」は夏涼しく、冬暖かい上に、高い気密性で冷暖房効果が向上し、エネルギー消費を削減することができます。また、室内全体の温度変化が少なくなるため、ヒートショックの予防にも高い効果が期待されています。

快適 夏は涼しく、冬は暖かい

「高断熱・高気密の家」にするためには断熱材が大きな役割を担います。



※一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構資料より

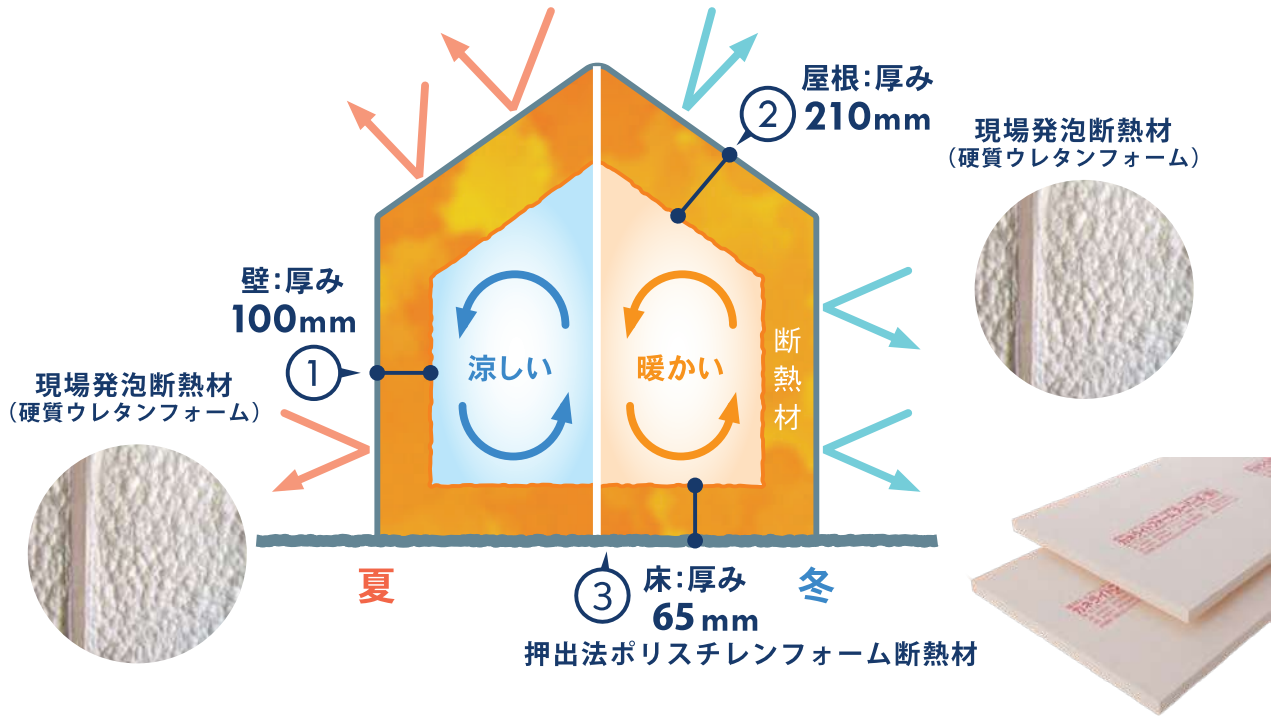
断熱性能を高くするために重要な断熱材

断熱性能を高くするためには、外気を遮断し、熱を逃げないようにしなければなりません。

このためには、気密性が高いこともとても重要です。

楽創+では壁・屋根に現場発泡断熱材を採用し、隙間なく断熱材の施工を行っています。

また、気密・防湿シートを室内と断熱材の間に施工することで、気密性の高い家づくりを実現しています。



『楽創+』は断熱等性能等級 5 ZEH 基準相当

	① 壁	② 屋根	③ 床
断熱等性能等級 4	硬質ウレタンフォーム 厚み 75mm	硬質ウレタンフォーム 厚み 160mm	高性能グラスウール 厚み 80mm

『楽創+』仕様の断熱材

	① 壁	② 屋根	③ 床
断熱等性能等級 5 ZEH 基準相当	硬質ウレタンフォーム 厚み 100mm	硬質ウレタンフォーム 厚み 210mm	押出法ポリスチレンフォーム 厚み 65mm

※『楽創+』標準仕様の場合です。プラン・仕様等により異なる場合がございます。国の政策により変更になる場合がございます。

屋根・壁 現場発泡断熱材（ダルトフォーム）

地球にやさしい、水から生まれた「現場発泡ウレタン断熱材」

屋根：210mm 壁：100mm

断熱性の高い家の大きなメリットのひとつは快適な室温を保ちつつ、冷暖房コストを軽減できることです。断熱性を高めることで、冷暖房の温度設定や使用時間など節電しながら快適に過ごすことができます。また、エアコンの場合、使用頻度や使用時間を減らすことで室外機のコンプレッサーの負荷を減らすことができ、その結果、機器の交換コストの低減にも繋がります。



水から生まれた断熱材

現場発泡

■現場発泡ウレタン断熱材（ダルトフォーム）特徴 **熱伝導率 0.034 W/ (m・K)**

高い省エネ性能

優れた気密性・断熱性をもつ住宅は省エネルギー効果が高く、建物の冷暖房に要する光熱費を削減します。

高い気密性

強力な自己接着力で構造体に密着し、複雑な形状にも断熱材を隙間なく充填することができます。そのため高い気密性能を発揮します。隙間からの熱損失が大幅に減少します。

優れた遮音性能

約400ミクロンという微細なセル構造が高い吸音性能を発揮します。また気密住宅は優れた遮音性能を持ち外部からの騒音もシャットアウト。静かで快適な空間が広がります。

完全ノンフロン

炭酸ガスを発泡材として利用することで、オゾン層破壊や地球温暖化の原因となるフロンガスは全く使用しません。断熱材のセル中は空気で地球にやさしい断熱材です。

経年劣化が小さい

連続気泡のセルの内部には空気を内包。断熱性能の初期値と経年劣化後の差が小さいのも連続気泡フォームの特徴です。

カビ・ダニから住まいを守る

微細な連続気泡セルが湿気を吸放出する構造。内部結露の発生を抑え、カビ・ダニの繁殖や木材の腐食から住まいを守ります。

現場発泡断熱材を施工することで

冷暖房のロスが少ない**経済的で高耐久な住まいを実現**します！

床 押出法ポリスチレンフォーム

床：65mm

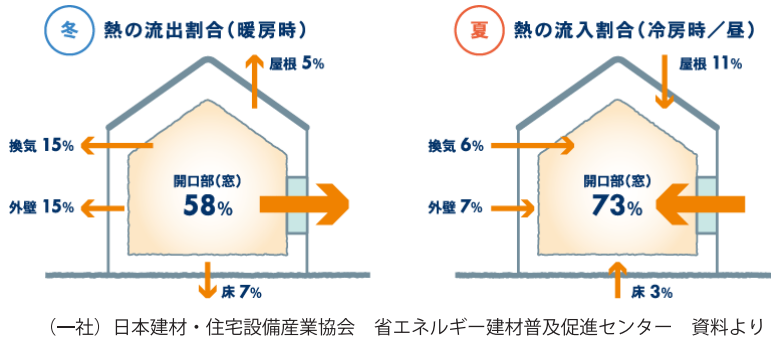
完全に独立した無数の気泡でできた発泡体の断熱材で、耐水性に優れています。熱伝導率は、コンクリートの約1/50で省エネ効果に優れた断熱材です。また、1枚ずつ成型するため、高均一な断熱材です。



窓の断熱性能も重要

熱の流入や流出が最も多い窓の断熱性能がとても大事。

夏場の熱の流入や冬場の熱の流出が多いのが開口部である窓です。
断熱性能の高い家を実現するには窓の断熱性を高くする必要があります。



■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した「サーモスL」

【LIXIL】

サーモスLは、アルミと樹脂のハイブリッド構造をベースに、断熱性を飛躍的に向上させた次世代の高性能ハイブリッド窓です。ハイブリッド窓ならではの利点に加え、最先端の高断熱技術を結集することで、日本の窓に大きな進化をもたらします。

ハイブリッド構造で、フレーム高性能化

室外側は耐久性や強度に優れたアルミを採用し、雨、風、日差しによる劣化を防止。室内側には、アルミに比べ熱伝導率(熱の伝えやすさ)が約1/1000の樹脂を採用し、熱の出入りを抑えます。

複層ガラスの場合

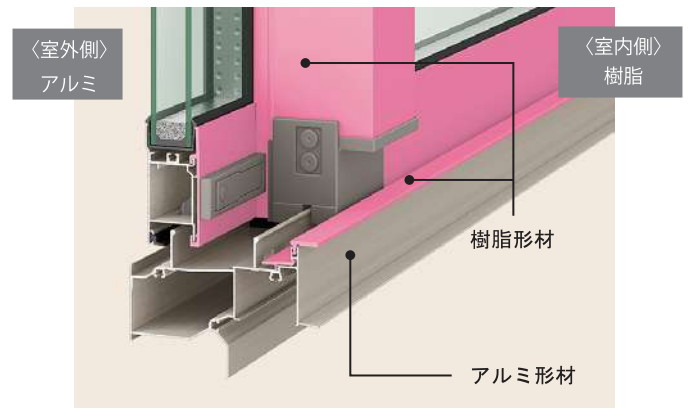
熱貫流率
3.49
W/(m²・K)
以下相当*

「サーモスL」の場合

熱貫流率
2.33^{※1}
W/(m²・K)
以下相当*

※1.平成28年省エネルギー基準 建具とガラスの組み合わせによる開口部の熱貫流率 (一般複層ガラス/Low-E複層ガラス(空気層10mm以上))

断熱性能



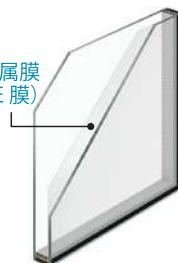
■遮熱高断熱型Low-E複層ガラス

断熱と日射熱のダブル効果で、冬をより暖かく。

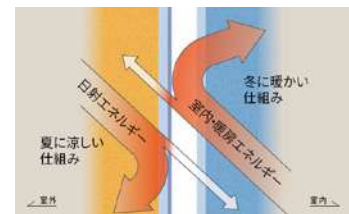
特殊金属膜の効果で一般複層ガラスの約2倍の高い断熱性を発揮する「Low-E複層ガラス」を標準設定。

室内側のガラスに無色透明の特殊金属膜をコーティングすることで、優れた断熱性能と日射熱取得率の両立を実現。透明度が高いので採光性にも優れています。冬の寒さが厳しい地域や明るさを確保したいお部屋におすすめです。

特殊金属膜 (Low-E膜)



□夏も冬も快適な仕組み



気密性能

すきま風による冷気、暖気の流入を抑えて、断熱性能をさらに高めます。

水密性能

高い水密性能で室内への雨水の侵入を防ぎます。

断熱性能

室内側に太陽光を取り込み暖房熱を外へ逃がしません。

防露性能

高い断熱性能の効果により、結露を軽減します。

遮音性能

クルマの騒音など外からの音の侵入や、楽器などの室内から外への音漏れも抑えます。

耐風圧性能

安心の耐風圧性能を実現しました。