

住まいに、誇りを。

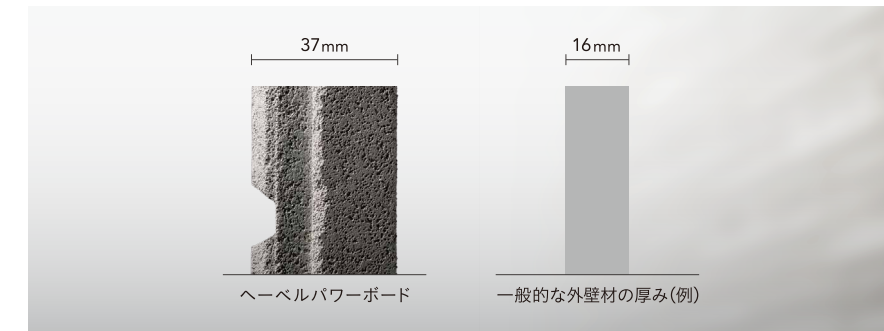
Hebel
Power Board

AsahiKASEI
旭化成建材

洗練された表情、
魅せる重厚感のひみつ

37mm 厚がもたらす重厚な質感。

揺るぎない性能と造形美を兼ね備え、
まるで石造りのような力強さと大胆さを演出します。



深い陰影を生み出す、趣に満ちた豊かな表現力。

彫りが深いからこそ、灯りをとらえ、くっきりとした陰影に。
昼とは異なる表情をつくり出し、味わいのある雰囲気を漂わせます。

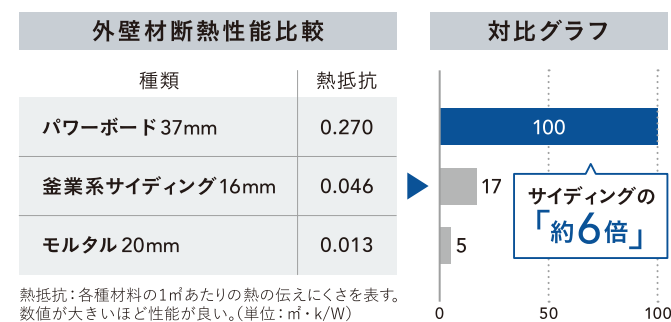


断熱性

夏涼しく、冬あたたかい。
快適な暮らし心地を。

一年を通して快適な住空間を守る。

夏の熱気や冬の冷気に直接さらされる、外壁材の断熱性が高いことが快適な住空間を守るポイント。ヘーベルパワーボードは、サイディングの約6倍、モルタルなら約20倍もの断熱性能の違いを発揮します。

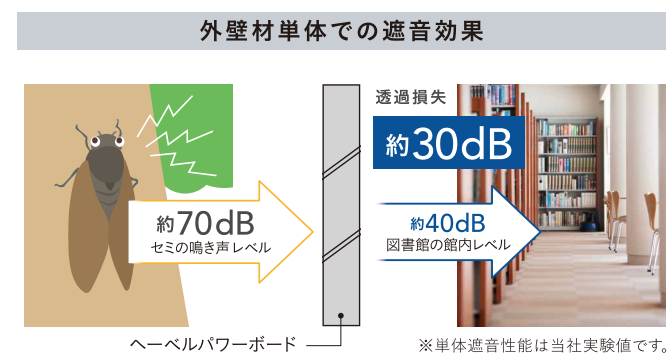


遮音性

屋外の騒音を遮り、
静かでくつろげる空間へ。

高い遮音性で外部騒音を低減。

ヘーベルパワーボードはパネル単体で約30dBの騒音を低減します。さらに、音を吸収する断熱材や内装材、開口部に複層ガラスなどを採用することで高い遮音性を得られます。

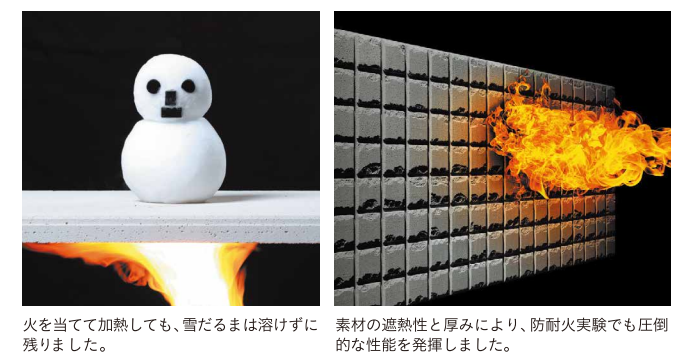


防火性

火災から「家」を守る。
実証された確かな防火性能。

炎の熱を遮り、火災から家を守る。

年間2万件弱発生建物火災。「だけど、わが家は大丈夫…」を、本当の意味で大丈夫に近づけるために。外壁材の遮熱性と37mmの厚みにより、大切なご家族を安全に守ります。

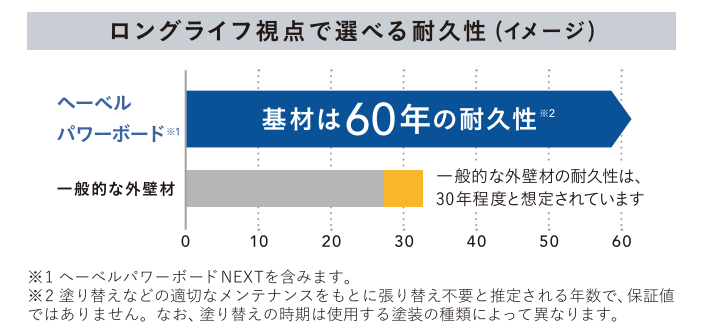


耐久性

60年、変わらない安心感で
守り続ける。

長く性能を維持し、生涯に寄り添う。

一般的な外壁材の耐久性が30年程度と想定されるのに対し、ヘーベルパワーボードの耐久性は60年。多様な性能も60年変わらないため、将来的にかかる費用を抑え、安心して住み続けられます。



決して他人事ではない、火災の脅威。

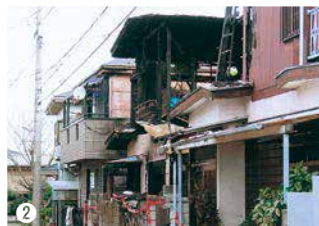
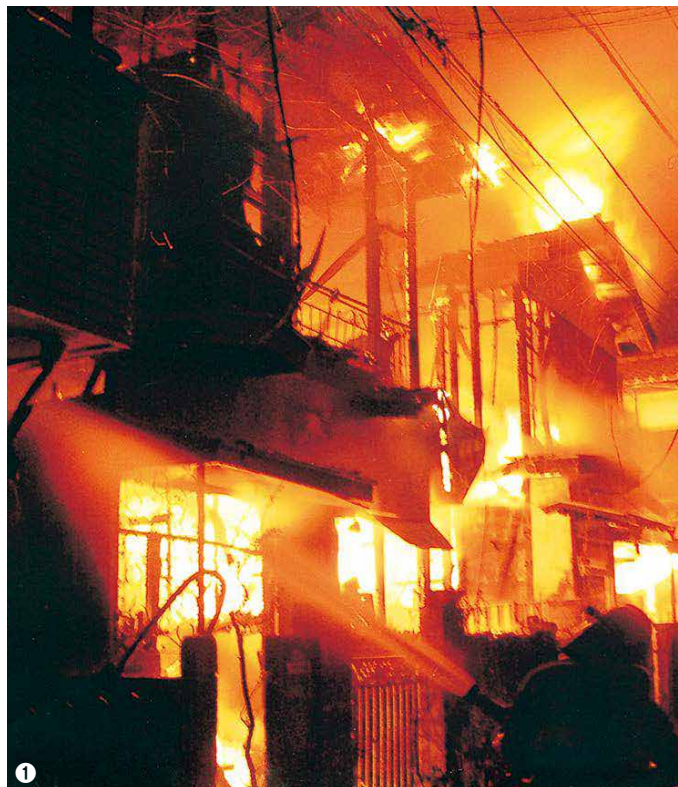
今まで身近に火災がなかったからといって、これからも起こらないとは限りません。
火の用心だけでは防ぎきれない延焼も多いのです。

「火災現場からの報告」

レポート 1 東京都 練馬区

隣家が火元でも延焼の被害を免れました。

2008年1月、東京都の住宅街で発生した火災は、全焼2棟を含む9棟に被害がおよぶ惨事となりました。その中であって、出火元に隣接するパワーボード外壁の住宅は、幸いにも延焼の被害を免れました。外壁塗装やサッシは多少の被害を受けたものの、比較的軽微な修繕で済みました。



- ①隣家で火災発生。奥の家には延焼するが、手前のパワーボード使用の家は延焼をのがれました。
- ②手前の家は全焼するも、パワーボードの家(写真奥)は表面がこげただけで済みました。
- ③足場を掛けてパワーボードを点検。
- ④猛火を受けた面を張り替え。
- ⑤塗装をほどこし新築同様に再生。

※レポート1、2は実際にあった事例ですが、火災時の性能や影響を保証するものではありません。

「火災現場からの報告」

レポート 2 大阪府 堺市

被害が最小限で済み不幸中の幸いでした。

2008年8月、大阪府堺市の住宅街で発生しました。火元の住宅は全焼しましたが、隣接するパワーボードの住宅の被害は、軽微なものでした。お施主様より、「不幸中の幸いで、パワーボードのおかげでこの程度の被害ですんだと思います。」とお手紙を頂きました。

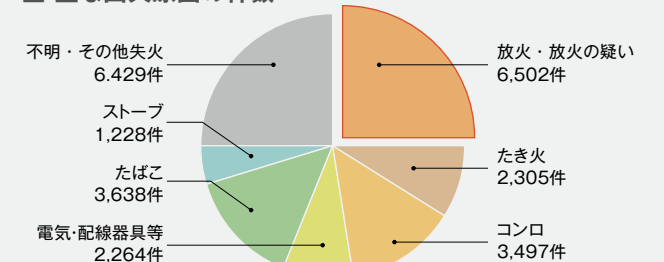


- ①全焼した隣家の内部。火災の恐ろしさを物語っています。
- ②人が一人通れる程度の隙間しかない隣家が全焼しました。
- ③表面塗装は熱ではがれ、目地もこげましたが、パワーボードの耐火性には問題がありませんでした。パネル張り替えの際に、内部の透湿防水シートや木下地が燃えずにきれいに残っていたと、工事担当の方々が驚いていました。
- ④火災時の様子を説明されるお施主様。

あなたが気をつけていても 防ぎきれないのが火災です。

建物火災は年間25,000件以上も起きており、実に20分に1件の割合で発生していることになります。また注目すべきは、火災の原因の第一位が「放火・放火の疑い」となっており、もはや自分たちの防災意識だけでは火災を防ぐことが難しく、燃えない外壁で家を守ることが求められています。

■ 主な出火原因の件数

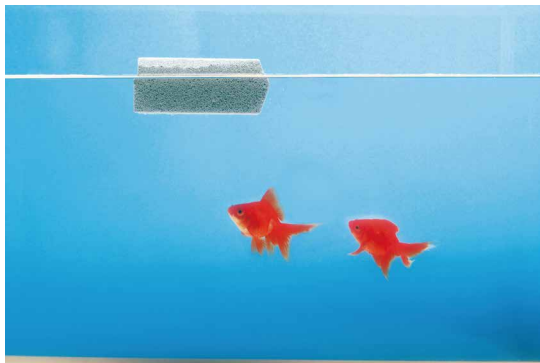


「平成27年版 消防白書」より抜粋編集

断熱性

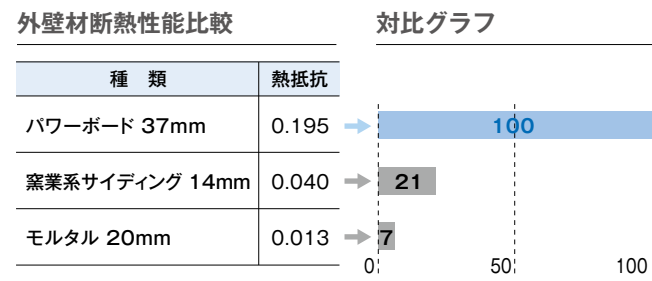
パワーボードは
水に浮くほど軽いコンクリートです。

パワーボードの気乾比重は0.6。水より軽いその秘密は、パネル内部にある無数の気泡にあります。この気泡の働きにより、木造住宅外壁材の中では優れた断熱性を持っています。



木造にプラス α の断熱性を
与えられる外壁材です。

一年を通して、春のような心地よい住空間を実現するためには、断熱性がポイント。パワーボードは断熱材の外側で、プラス α の断熱効果を発揮します。



※案内
国の省エネ基準に従ったり、住宅性能表示(省エネ対策等級)とする場合、住宅金融支援機構の融資を受ける場合等は、別途地域に応じた厚みの断熱材の施工が必要です。
※別途、断熱材を使用することをおすすめします。

37mmの厚みが
住まいの断熱性を高めます。

パワーボードの37mmの厚さの中には、細かい気泡が均一に入っています。この気泡に含まれた空気が層をつくるため、熱の伝わりを抑え、夏の暑さや冬の寒さから室内の温度環境を守ります。

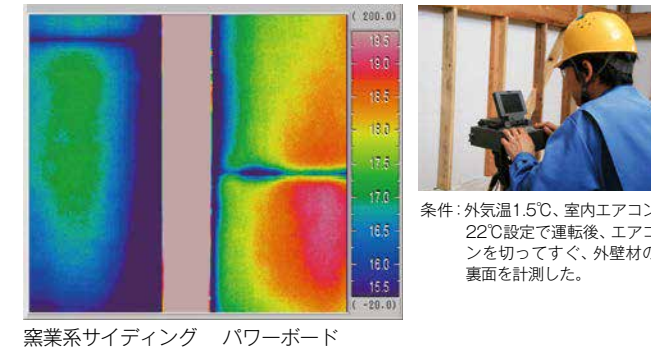


パワーボードの優れた断熱性は住まいを
快適にし、省エネルギーにも貢献します。

パワーボードの断熱性は、冬暖かく夏涼しい、快適な住まいの実現をお手伝いします。真夏の直射日光にさらされる外壁の表面温度は非常に高く、その熱が屋内に伝わり家全体に熱気がこもります。パワーボードの場合は、表面温度が裏面に伝わりにくいため、屋内の冷房効率が高まり省エネにつながります。

サーモグラフィーによる断熱性能比較実験

左の外壁材はすでに外気により内側まで冷やされているが、パワーボードは熱を保っている。



遮音性

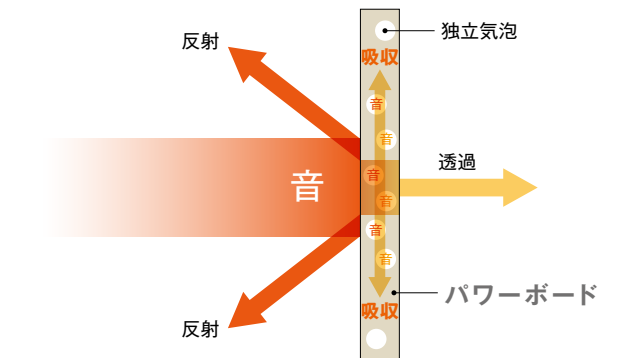
様々な外部の騒音から
室内の静寂を守ります。

街で快適に暮らすためには、自動車の騒音などストレスの一因となる騒音をコントロールすることも大切です。ALCはビル建築の遮音壁や遮音床などにも用いられるほどの優れた遮音性能。37ミリの厚さを持つパワーボードも外部の騒音を十分に低減する効果があります。パワーボードは、静かで快適、プライバシーをしっかりと守る住まいづくりを可能にします。



反射と吸収で
音を効果的に遮ります。

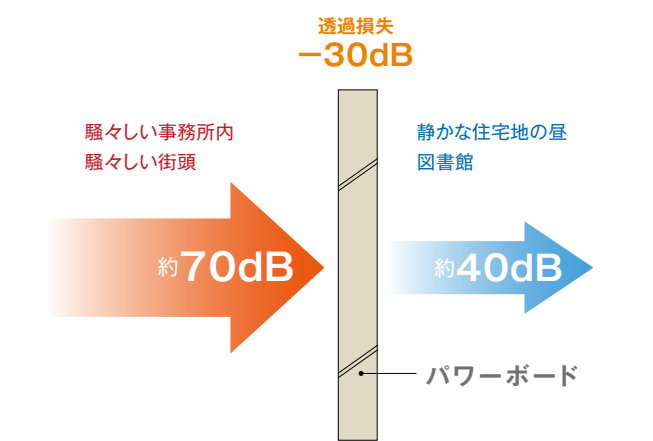
パワーボードは、音の反射が大きく音を通しにくい素材です。さらに壁体内に伝わった音は、37ミリの厚さ内に無数にある独立気泡が吸収するためさらに遮音効果を発揮し、室内への音の侵入を低減します。



パネル単体でも
優れた遮音性を発揮します。

一般的に10dBの音が低減すると、人の耳には半分の音量になったように感じると言われています。パワーボードはパネル単体でもおよそ30dBの騒音を低減。その遮音効果は明らかなです。木造住宅の場合は、さらに壁体内に断熱材のグラスウール、内壁に石膏ボードなどを使用するため、より高い遮音効果が期待できます。

パネル単体でも-30dB(平均)の遮音性能を実現



※注意：騒音の原因となる音の性質や、窓の大きさや性能などによって外壁全体の遮音性能は変化します。実際の木造の建物では15dB前後となることが多いようです。



防火性

圧倒的な防耐火性。
火に強く煙や有毒ガスを発生しません。

パワーボードは火や熱に強いコンクリート系外壁材。素材は無機質の珪石などであるため、炎や熱を受けても発火することがなく、煙や有毒ガスも発生しません。また、パワーボード内部には細かい気泡があるため、空気層が熱の伝わりを抑えます。



パワーボードの上に雪だるまを乗せて、バーナーで加熱。溶けずに残りました。

パワーボードは単体で防火試験をクリアしています。

パワーボードは、その優れた防火性能が認められ外壁材単体で防火構造を取得*しています。一般的な外壁材の場合は、外壁材と内装材の組み合わせにより基準を満たすため、防火性能においてパワーボードの優位性は明らかです。

※パワーボードの防耐火認定についての詳細はパンフレットをご参照ください。

防火試験の様子



防火試験の加熱状況



加熱終了後。大きな損傷は見られませんでした。

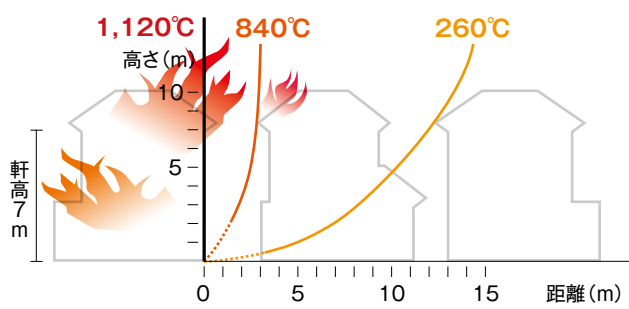
実施機関：(一財)建材試験センター

延焼から住まいを守るには
外壁材の遮熱化がポイントです。

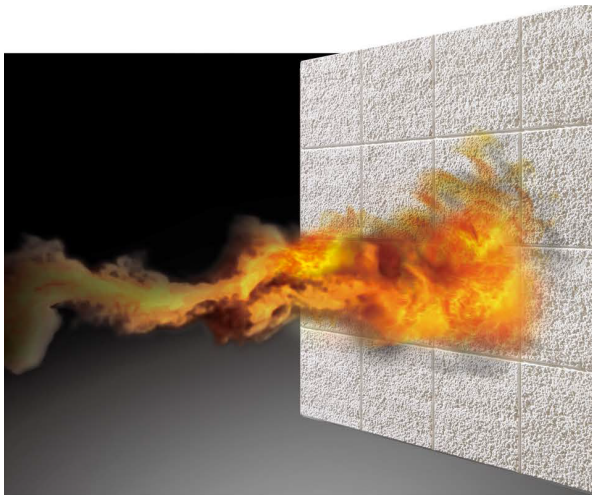
隣家が火災時には、外壁面は800℃以上の高熱にさらされることになります。木材の引火危険温度は約260℃であるため、外壁の内側がその温度に達すると構造体が発火する恐れがあります。パワーボードの場合は外壁が直接炎にさらされても、内側は引火危険温度まで上がりにくく、延焼の危険性を減らすことができます。

一般に家屋火災は1000℃を超え、
3m離れた位置でも約840℃にも達します。

火元からの距離と温度状況の目安



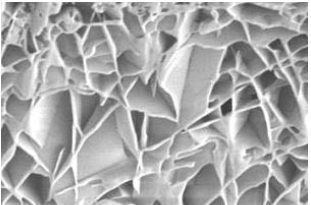
※図の条件には、風向きや風速など風の条件は含まれていません。目安としてご覧ください。



耐久性

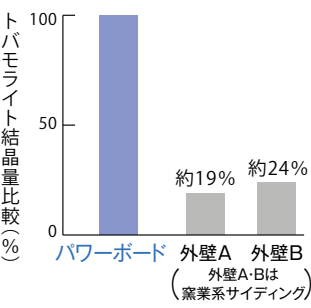
緻密なトバモライト結晶が
優れた耐久性の証です。

パワーボードは緻密に結合したトバモライト結晶を豊富に含んでいます。また、木繊維やパルプなどの有機物を含まず、乾燥収縮や熱膨張が小さいため、冬の低温・乾燥や夏の酷暑などに強く、ひび割れや反り、たわみといった変形が起きにくい安定した材料です。



トバモライト結晶とは・・・

大自然の中で何万年もの歳月を経て生成されるトバモライト結晶を人工的に生成。このトバモライト結晶の量が豊富なため、強度が強く、長い年月を経過しても物性的に安定しており、熱や酸化に強いという性能をもたらします。



(当社測定結果の代表例)
パワーボードのトバモライト量を100として比較しています。

築30年以上の建物で高耐久性を実証

パワーボード及び各資材とも特に劣化は見られず問題ないことを確認しました。



1. 築32年の外観
全てのパネルにクラック、反りなどの変化は見られませんでした。メンテナンスは12年前に2度目の外装塗装を行いました。



基礎から一段目と二段目のパネル4枚を剥がしました。



4. メタルラス網(補強材)
パワーボードの補強材であるメタルラスも錆びておらず、異常は見られませんでした。



5. 取り付けネジ
32年前のねじ、錆の発生も見られませんでした。



2. 外壁内部
柱などの木材も乾燥しており正常な状態でありました。



3. 目地部の断面
現場から切り出した目地部の断面。シーリング材の劣化は外観上見られず、弾性を維持した状態でした。又、塗装の剥離、変色等も見られませんでした。



6. 断熱材
断熱材のロックウールも乾燥しており、カビ等の発生も見られませんでした。



パネル表示(ロットナンバー)
製造年月：1984年1月

※上記は事例紹介で、それぞれの性能、状態を保証するものではありません。