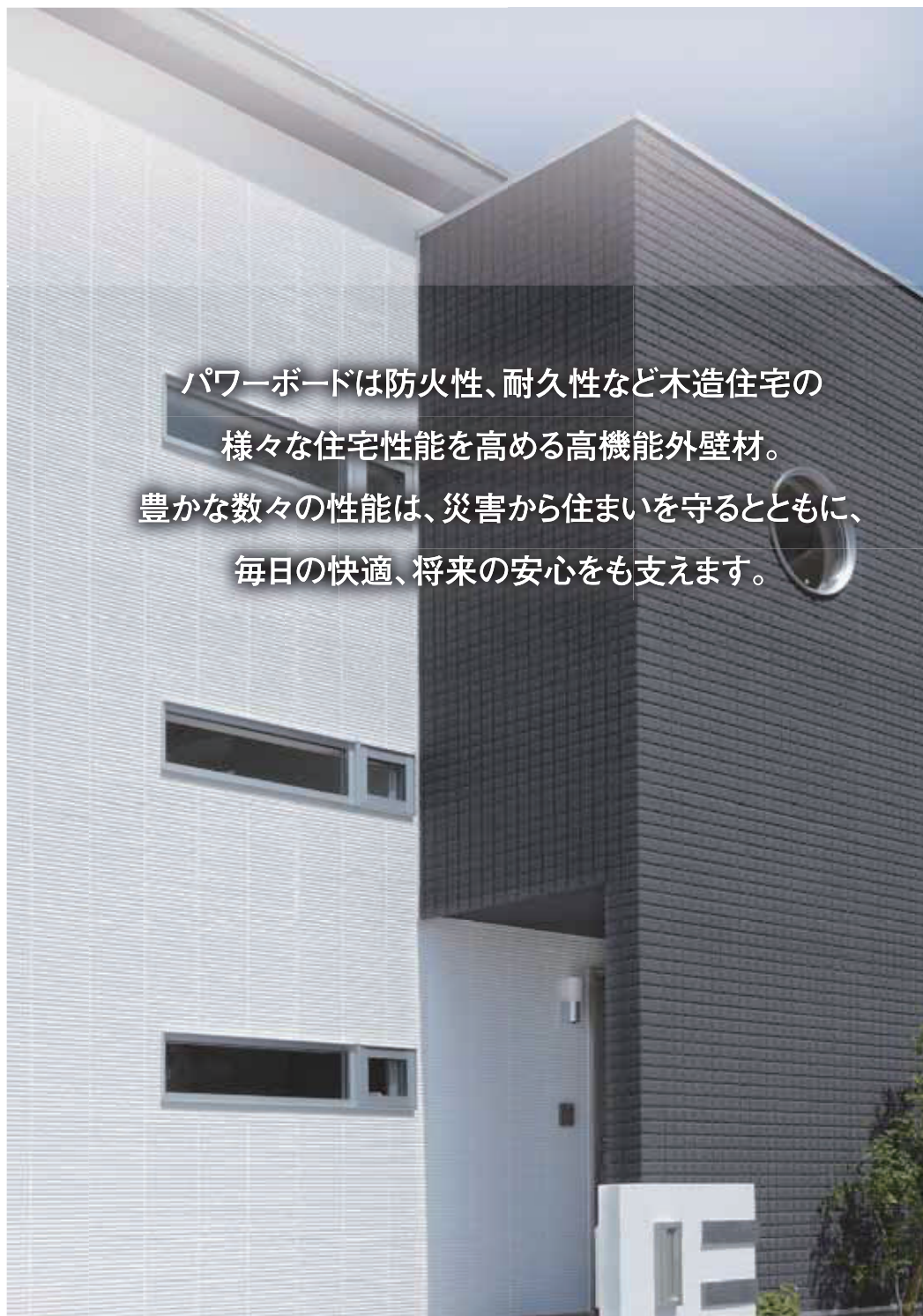
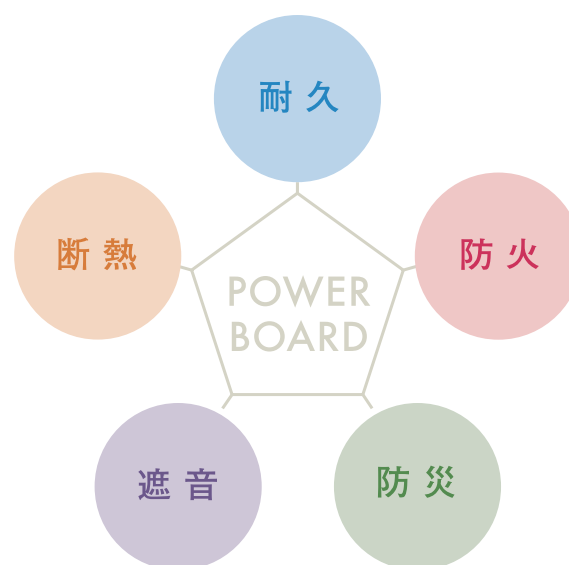




AsahiKASEI
旭化成建材

パワーボードの基本性能

Performance



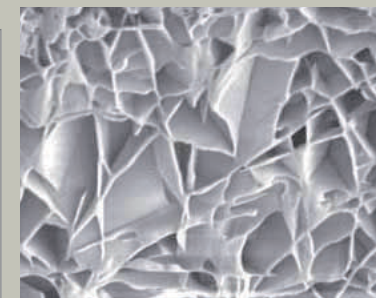
耐久性

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ないため、乾燥収縮率や熱膨張率が小さいので、夏の酷暑や冬の低温・乾燥などに強く、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・・・

トバモライトとは自然界に存在している、これ以上は化学変化を起こしにくい大変安定した鉱物。自然界では、極めて特殊な条件下で何万年もの長い年月をかけて造り出されるといわれています。パワーボードは、この何万年にも及ぶ自然界の化学反応を科学の力で人工的に再現してつくられていると言えるでしょう。トバモライト結晶は、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質を持っています。



防火性

素材は無機質。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。

2010年1月より、旭化成建材株式会社はAIU保険会社と提携して、住宅火災保険商品「トライアングルA」の取り扱いを開始いたしました。詳しくはお問い合わせください。



断熱性

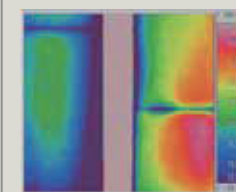
パワーボード+断熱材で
厳しい省エネ基準をクリアします。

一般的に木造住宅の壁体内にはグラスウールなどの断熱材を施します。パワーボードの場合、素材そのものの断熱性が高いため、断熱材との併用では他の外壁材に比べてさらに高い断熱効果が得られます。なお、必要に応じて、新省エネ基準や次世代省エネ基準を満たすことが可能です。

外壁材断熱性能比較		対比グラフ	
種 類	熱伝達抵抗		
パワーボード 37mm	0.247	→	100
窯業系サイディング 14mm	0.067	→	27
モルタル 20mm	0.014	→	6

熱伝達抵抗:各種材料の1㎡当りの熱の伝えにくさを表す。数値が大きいほど性能が良い。(単位:㎡・K/W)

サーモグラフィーによる断熱性能比較実験



窯業系サイディング パワーボード
条件:外気温1.5℃、室内エアコン22℃設定で運転後、エアコンを切ってください

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。



防災性

地震の時も構造体の負担が少ないコンクリート建材です。

日本は地震大国。壁の重量が重いと、地震時の揺れや、構造体にかかる負担は大きくなります。コンクリートでありながら水に浮くほどの軽量性も兼ね備えたパワーボードは、地震時の建物への負担を軽減します。また、地震時における構造体の変形をパワーボード間の目地で吸収する取付け構造となっており、面内変形試験(地震時の層間変形角を再現する試験)においてもその安全性が確認されています。

面内変形性能試験



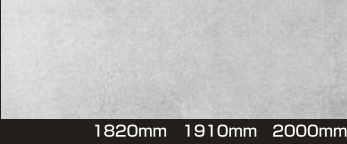
試験体(施工中)全景



加力変形後の目地部詳細:
加力により目地部にズレが生じているが、クラックの発生はない。

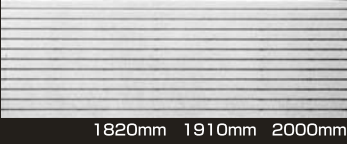
フラット

フラットパネル



1820mm 1910mm 2000mm

ライン50



1820mm 1910mm 2000mm

ライン100



1820mm 1910mm 2000mm

ミッドライン50



1820mm 1910mm 2000mm

タテライン50 (1820mm)
タテラインM50 (2000mm)



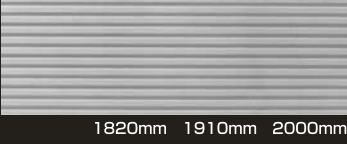
1820mm 2000mm

タテライン100 (1820mm)
タテラインM100 (2000mm)



1820mm 2000mm

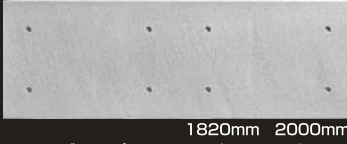
アークライン50



1820mm 1910mm 2000mm

アークディンプル

アークディンプル (1820mm)
アークディンプルM (2000mm)



1820mm 2000mm

アークディンプルチェック (1820mm)
アークディンプルチェックM (2000mm)



1820mm 2000mm

アークディンプルハーフ (1820mm)
アークディンプルハーフM (2000mm)



1820mm 2000mm

ネオタイル50 (1820mm)
ネオタイルM50 (2000mm)



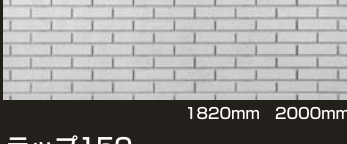
1820mm 2000mm

スクエアチェック



1820mm

レンガ60 (1820mm) /レンガS60 (2000mm)
レンガM60 (2000mm)



1820mm 2000mm

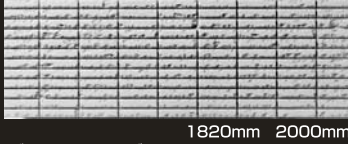
ラップ150



1820mm 2000mm

ジーファス

ジーファスタイル50 (1820mm)
ジーファスタイルM50 (2000mm)



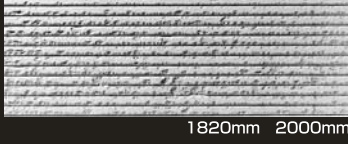
1820mm 2000mm

ジーファスレンガ50 (1820mm)
ジーファスレンガM50 (2000mm)



1820mm 2000mm

ジーファスライン50



1820mm 2000mm

ジーファスワイドタイル60



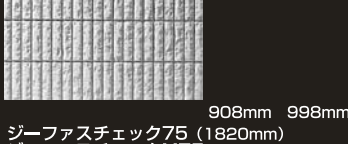
1820mm

ジーファスミックススタイル50



1820mm

ジーファスタタイル50 (908mm)
ジーファスタタイルM50 (998mm)



908mm 998mm

ジーファスチェック75 (1820mm)
ジーファスチェックM75 (2000mm)



1820mm 2000mm

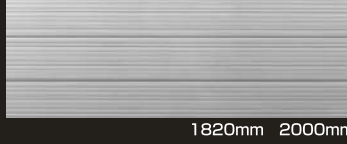
ウェーブライン

ウェーブライン (標準タイプ)



1820mm 2000mm

ウェーブライン200



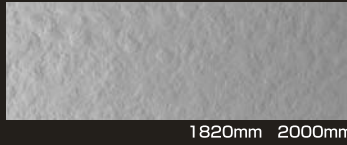
1820mm 2000mm

ウェーブタイル200



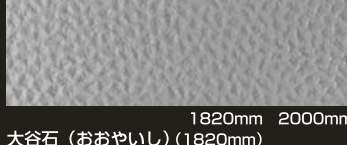
1820mm

漣 (さざなみ)



1820mm 2000mm

砕 (さい)



1820mm 2000mm

大谷石 (おおやいし) (1820mm)
大谷石M (2000mm)



1820mm 2000mm

古レンガ



1820mm

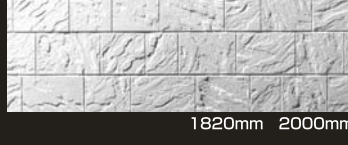
レリーフ

古レンガE



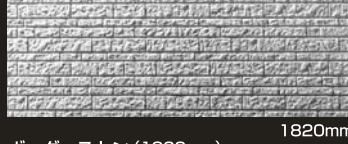
1820mm

砂岩ブロック (1820mm)
砂岩ブロックM (2000mm)



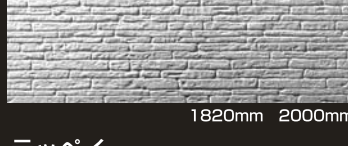
1820mm 2000mm

石割ブロック



1820mm

ボードストーン (1820mm)
ボードストーンM (2000mm)



1820mm 2000mm

テッペイ



1820mm

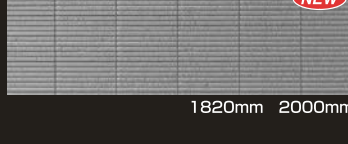
A-Beatライン25



NEW

1820mm 2000mm

A-Beatスタック25 (1820mm)
A-BeatスタックM25 (2000mm)

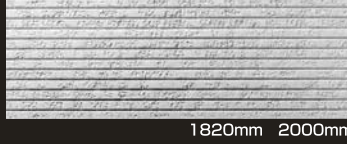


NEW

1820mm 2000mm

A-Beat

A-Beatライン50



1820mm 2000mm

A-Beatチェック300 (1820mm)
A-BeatチェックM300 (2000mm)



1820mm 2000mm

A-Beatチェック600 (1820mm)
A-BeatチェックM600 (2000mm)



1820mm 2000mm

A-Beatミックスチェック (1820mm)
A-BeatミックスチェックM (2000mm)



1820mm 2000mm

namaco



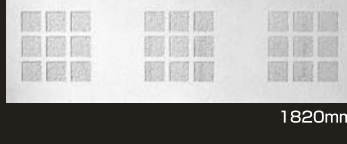
1820mm

アラベスク



1820mm

キューブ



1820mm

デコレーションパネル

▲ パワーボードは全て無塗装製品です。ご使用に際しては現場における防水塗装が必要です。
▲ 2000mmパネルはモジュールの違いによりSタイプ (尺モジュール) とMタイプ (メーターモジュール) をご用意しています。Sタイプは1820mmパネルとの併用が可能です。Mタイプは1820mmパネルに対応できません。
※掲載商品については改良のため予告なくその仕様を変更する場合がありますので予めご了承下さい。

上記製品には常備品と受注品がございます。それぞれの納期に関しましては最寄の営業所にお問い合わせ下さい。 ※1910mmは西日本地区限定品です。

パワーボード17年目の検証。パワーボード住宅は、築後17年以上が過ぎても、外壁はもちろん、内部構造の劣化もほとんど無く、新築時と変わらぬ佇まいを見せています。

■調査建物概要

構 造：在来軸組構法 2階建て
外 壁：パワーボード直張り構法
塗 装：PBコート (透湿型複層塗材) 吹付け仕上
防水層：なし (透湿防水シートの施工なし)
断熱材：ロックウール厚さ50mm (袋入り)
調査室：1階和室

【調査】

住宅における外壁の役割。それは、風雨・寒暖・乾湿・紫外線等々の厳しい自然条件下に長い間耐えること。その検証のために、築17年を経過した住宅の外壁 (東面) を剥がすという調査を実施致しました。木造住宅のうち劣化しやすいとされている基礎に接した一段目、二段目のパネルを剥がし、木下地、断熱材、パネル、パネル内メタルラス、木ねじ、シーリング材の状況を観察しました。

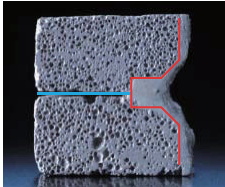
【結果】

雨水の浸入痕、内部結露跡も見られず外壁の内部は乾燥状態にありました。各資材、内部の木構造とも良好な状態を保っており、特に劣化状態は見られませんでした。
結論として、「問題がない」ことを確認しました。



パワーボード 解剖

●築17年目のパワーボード使用住宅外観。
全てのパネルにクラック、反り等の変化は見られませんでした。メンテナンスは3年前 (築14年目) に外装塗装を実施。



●目地部の詳細

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、又、十分な弾性を有しています。



●取り付け木ねじ

17年前のねじ。錆の発生もなく全くの正常状態でした。



●断熱材

断熱材のロックウールも乾燥しています。



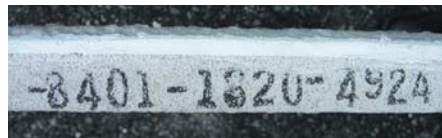
●外壁内部

柱等の木材も乾燥しており、正常状態と判断できます。



●パネル切断面

ALC素材、内蔵されているメタルラス共異常は見られません。



●パネル表示 (ロットナンバー)

製造年月日は1984年1月。長さ1820mm、製造管理No4924。



●剥がしたパネル (表面)

基礎に接する一段目で、納まり上パネル幅は現場切断しています。裏面も含め、良好なパネル状態を保っています。