

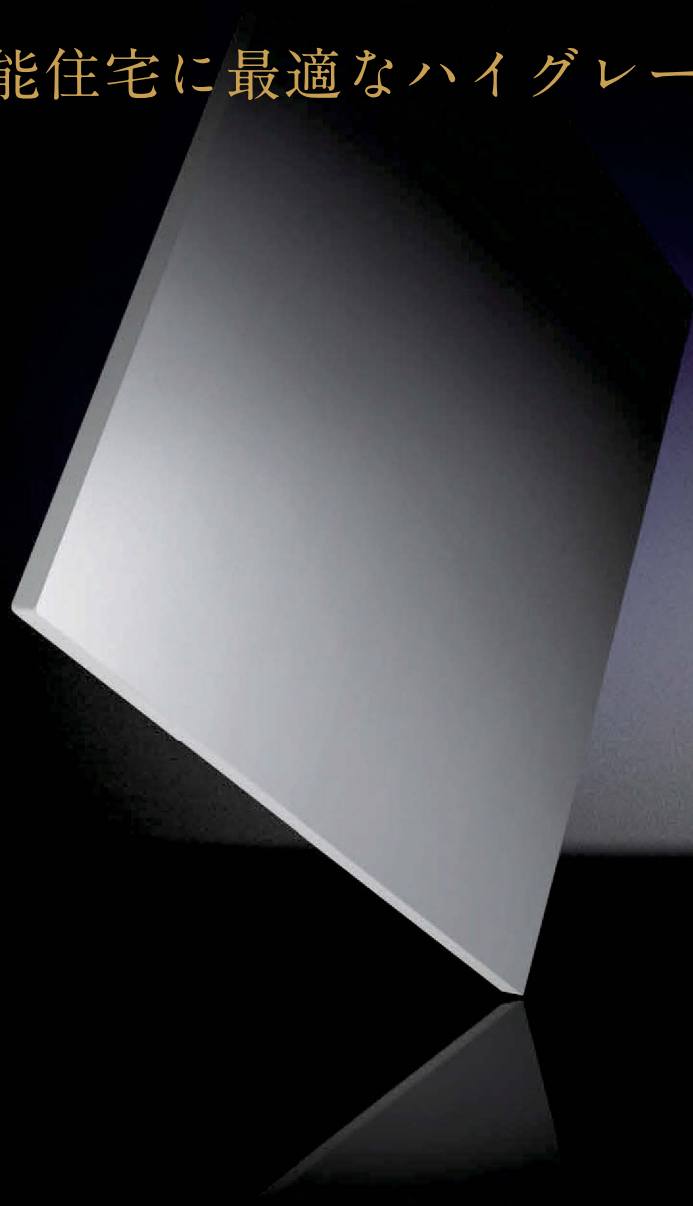
# ジーワンボード

遮熱面材付高性能硬質ウレタンフォーム断熱材

業界最高水準※

熱伝導率 **0.018**W/(m·K)

高断熱性能住宅に最適なハイグレードモデル



**「Z1」**

【ジーワン】

Zero Energyを目指して、アキレスは独自開発の「超低熱伝導フォーム」にその思いを込めました。

# 常識を打ち破る新次元の性能。高断熱性能住宅に

業界最高水準の熱伝導率 $0.018W/(m\cdot K)$ を実現、経年変化を抑え長期断熱性能を発揮します。進化した高性能硬質ウレタンフォームに加え、遮熱性能に優れたアルミ箔面材を採用しています。

## 高性能フォーム×アルミ箔面材 → 夏も冬も快適な省エネルギー住宅

### フォーム 当社最先端技術による新開発の硬質ウレタンフォーム

セルの微細化のほか種々の技術によって優れた断熱性能を発揮

**熱伝導率**

従来にはない最小限の厚さで高い断熱性能を実現します。

**$0.018W/(m\cdot K)$**

高性能発泡樹脂系断熱材の熱伝導率比較

断熱材の種類	熱伝導率 $[W/(m\cdot K)]$
ジーワンボード	0.018
キューワンボード	0.021
アキレスボード	0.024
JIS A 9521 フェノールフォーム断熱材 1種	0.024
JIS A 9521 押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種	0.024

熱伝導率 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028  $[W/(m\cdot K)]$

断熱性能: 高い ← → 低い

\*グレー色のゾーンはJIS規格となります。

JIS規格を超える熱伝導率 $0.018W/(m\cdot K)$ を実現

気泡構造を従来品より一層微細化!

100 $\mu m$

### 面材 遮熱性能に優れた赤外線高反射タイプのアルミ箔面材を採用

日射熱の侵入を抑える!

アルミ箔面材 (両面)

アルミ箔面材はフォームを水蒸気や紫外線等から保護するほか、難燃性の向上も期待できます。

アルミ箔の高い赤外線反射率によって、夏季の遮熱に効果があります。

貫流熱量比較

外気側から室内側に壁を通過して侵入する熱量  $[W/m^2]$

断熱材	貫流熱量 $[W/m^2]$
当社従来品 (アキレスボードPE)	25.1
キューワンボード (壁用)	13.1

約48%削減

試験条件

外気側照射熱量	800W(外壁想定)
外気側空気温度	30 $^{\circ}C$
室内側空気温度	25 $^{\circ}C$
通気層風速	成り行き

試験状況

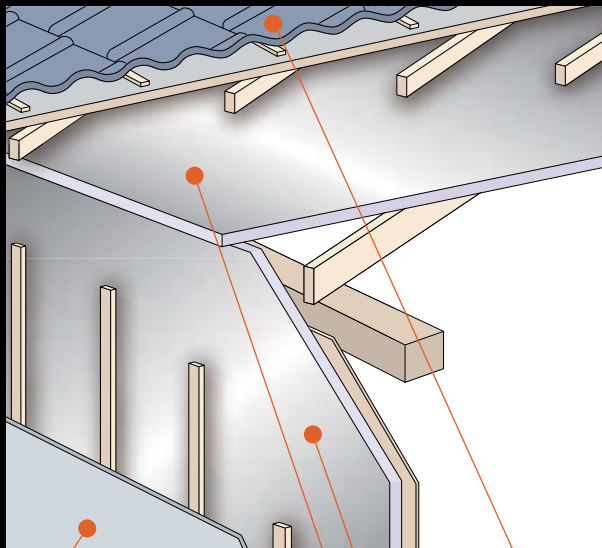
左図はジーワンボードと同じアルミ箔面材を使用するキューワンボードについて実施した試験の結果です。このように、高性能フォームの高い断熱性能と併せることで、さらに大きな省エネ効果を発揮します。

上記の値は本条件下で行った試験の結果であり、施工後の結果を保証するものではありません

# 最適なハイグレード断熱材です。

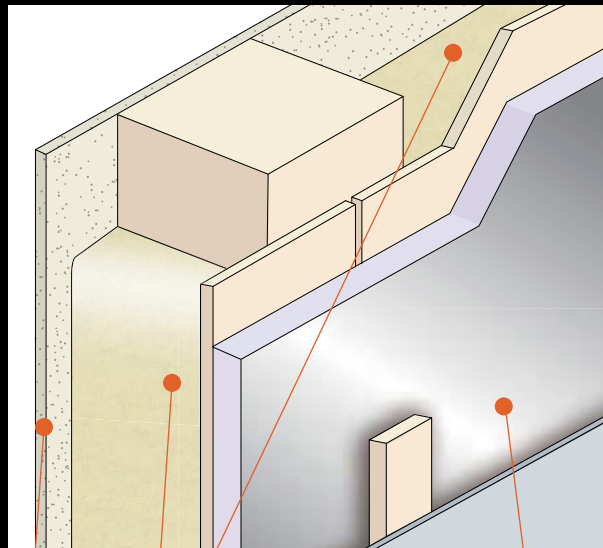
ジーワンボードはその優れた断熱性能を活かして、外張り断熱、付加断熱はもちろん  
充填断熱でもご採用いただけます。ZEH、HEAT20 G1・G2等の高断熱性能を実現します。

## 外張り断熱工法



外装材      ゴーワンボード      屋根材

## 付加断熱工法



内装材      充填断熱材      ゴーワンボード

## 断熱仕様の例

### 外壁の仕様例

下表は計算例につき、目安としてご覧ください、実際の部材性能、仕様等にしがたって計算ください。

	外張断熱材		充填断熱材*		U値 [W/(㎡・K)]
	仕様	R値 [㎡・K/W]	仕様	R値 [㎡・K/W]	
A	ジーワンボード50mm	2.7	—	—	0.33
B	ジーワンボード25mm	1.3	HGW16K 100mm	2.6	0.27
C	ジーワンボード40mm	2.1	HGW16K 100mm	2.6	0.22
D	ジーワンボード30mm	1.6	吹付けウレタンA種1H 70mm	2.7	0.25

\*充填断熱部の熱橋比率は0.17とし、U値は内装材(せっこうボード12.5mm)を含めて計算しています。

### UA値の例

下表は計算例につき、目安としてご覧ください、実際の部材性能、仕様等にしがたって計算ください。

	[屋根] 外張断熱材(+充填断熱材)	[外壁] 外張断熱材(+充填断熱材)	[基礎/床]	開口部U値 [W/(㎡・K)]	UA値 [W/(㎡・K)]
a)	ジーワンボード50mm	ジーワンボード50mm	床 ゴーワンボード45mm	2.33	0.55
b)	ジーワンボード50mm	ジーワンボード25mm + HGW16K 100mm	基礎(内)ジーワンボード25mm	1.9	0.46
c)	ジーワンボード50mm	ジーワンボード45mm (+吹付けウレタンA種1H 70mm)	基礎(内)ジーワンボード45mm	1.9	0.38
d)	ジーワンボード50mm (+吹付けウレタンA種1H 95mm)	ジーワンボード50mm (+吹付けウレタンA種1H 95mm)	基礎(内)ジーワンボード50mm	1.3	0.28

\*計算に使用した住宅モデルは自立循環型住宅設計ガイドライン設定モデル住宅です。

### 防耐火構造大臣認定番号

構造用面材等、各構成材料の仕様についてはお問い合わせください。

区分	構造	外装材等	外張断熱材*1	充填断熱材*2	認定番号
防火構造	軸組	窯業系サイディング(釘留め)	20~50mm	I	PC030BE-0231
		窯業系サイディング(金具留め)	20~50mm	I	PC030BE-0237
		窯業系サイディング[横張][金具留め]	20~100mm	II	PC030BE-3717-1(1)~(4)
		窯業系サイディング[横張][金具留め]	20~100mm	III	PC030BE-3741-1(1)~(2)
	枠組	窯業系サイディング(釘留め)	20~50mm	I	PC030BE-0243
		窯業系サイディング(金具留め)	20~50mm	I	PC030BE-0247
準耐火構造	軸組	窯業系サイディング[横張][金具留め]	20~100mm	II	QF045BE-1491-1(1)~(4)

\*1 外張断熱材はジーワンボード。厚さ50mmを超える場合は2枚重ねでの使用となります。

\*2 充填断熱材 I: なし/硬質ウレタンフォーム断熱材15~75mm/吹付けウレタンA種1、A種1H 15~75mm(A種3は20~75mm)

II: なし/グラスウール10K以上50mm以上/ロックウール32K以上50mm以上

III: 吹付けウレタンA種1H 20~100mm(当社の吹付け硬質ウレタンフォーム 製品名: アキレスエアロンFR-FO[ZZ-80タイプ]限定。)

## ● ジーワンボードの製品規格

	厚さ(mm)	幅×長さ(mm)	備考
ジーワンボード	#20	910×1,820	左記以外の規格をご要望の際は 事前にお問い合わせください。
	25		
	30		
	35		
	40		
	45		
	50		

製品厚さに#印のついているものは受注生産となります。

## ● ジーワンボードの標準物性

項目	単位	値	試験方法
フォーム材質	—	硬質ウレタンフォーム	—
密度	kg/m <sup>3</sup>	43	JIS A 9521
熱伝導率	W/(m·K)	0.018以下	JIS A 9521
透湿係数	ng/(m <sup>2</sup> · s · Pa)	2以下	JIS A 9521
圧縮強さ	N/cm <sup>2</sup>	10以上	JIS A 9521
曲げ強さ	N/cm <sup>2</sup>	20以上	JIS A 9521
燃焼性	—	合格	JIS A 9521
吸水量	g/100cm <sup>2</sup>	3.0以下	JIS A 9521

密度は測定データの代表値であり保証値ではありません。



警告

### 火気取り扱いについて

- ジーワンボードを保管する場合は火気に十分注意してください。
- ジーワンボードが施工または保管されている場所の周囲での火気の使用は禁止としてください。



注意

### 保管について

- ジーワンボードを保管する場合は、製品の劣化等を防ぐために直射日光が当たる場所、湿度の高い場所、風雨にさらされる場所を避けてください。



## アキレス株式会社

<https://www.achilles-dannetu.jp> <https://www.achilles.jp>

### 断熱資材事業部 断熱資材販売部

本社：〒169-8885 東京都新宿区北新宿2-21-1 新宿フロントタワー  
TEL 03-5338-9544

関西支社：〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島2-2-7 中之島セントラルタワー  
TEL 06-4707-2348

北海道営業所：〒060-0807 北海道札幌市北区北七条西1-2-6 NCO札幌  
TEL 011-806-2013

九州営業所：〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東1-12-6 花村ビル  
TEL 092-477-8475

足利第二工場：〒326-0332 栃木県足利市福富新町1570

滋賀第二工場：〒529-1171 滋賀県犬上郡豊郷町安食西1

美唄工場：〒072-0801 北海道美唄市東7条北9-2-1

九州工場：〒820-0073 福岡県飯塚市平恒477-29

東北：〒980-0803 宮城県仙台市青葉区国分町1-6-9 マニユライフプレイス仙台7F  
東北アキレス(株) TEL 022-214-8611

北関東：〒326-8511 栃木県足利市借宿町668  
関東アキレスエアロン(株) TEL 0284-82-3234

南関東：〒130-0013 東京都墨田区錦糸3-2-1 アルカイースト17F  
アキレスコアテック(株) TEL 03-5819-8131

関西：〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島2-2-7 中之島セントラルタワー  
大阪アキレスエアロン(株) TEL 06-4707-2381

■このカタログの内容は2019年12月現在のものです。■掲載されている仕様は予告なく変更することがあります。

1912.2(1).SK ■