

Phenovaboard



高性能フェノールフォーム断熱材

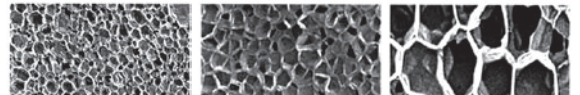
フェノバボード

高性能フェノールフォーム断熱材「フェノバボード」は、熱的にも化学的にも安定したフェノール樹脂と非フロンガスを採用した高性能断熱材です。経時変化が少なく、かつ燃えにくく、万一の火災時でも黒煙や有害ガス発生が極めて少ない安全性の高い断熱材です。

ダントツの断熱性能 (熱伝導率 0.019W/m・k)

フェノバボードは、発泡させた樹脂の中に微細な独立気泡(セル)を作り上げ、その中に断熱性能の高い発泡ガスを閉じ込めることで、極めて高い断熱性能を発揮します。

気泡構造写真 (X50倍)



フェノバボード 押出ポリスチレンフォーム 硬質ウレタンフォーム

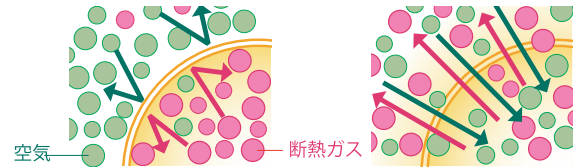
断熱性能の長期性能維持

フェノバボードの気泡膜は、ガス透過性が極めて低いため、気泡内の高断熱性発泡ガスを長期間保持します。そのため他素材と比べて断熱性能の経時変化が極めて少ないという特性を持っています。

※ガスバリア性能が低いと気泡内の断熱ガスが気泡膜を通して空気と置換し断熱性能が低下します。

フェノバボードの場合

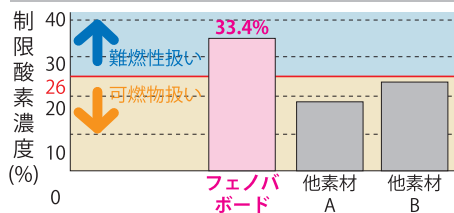
他の断熱材の場合



安心の防火性能

フェノバボードは表面に炭化層が形成されるため、火炎が燃えひろがりにくい特性を持っています。

発泡プラスチック断熱材の制限酸素指数 (JIS K 7201)



NEW

高断熱+不燃材料の決定版

フェノバボード不燃

不燃性 国土交通省 不燃材料認定取得品

高断熱 微細気泡と高断熱ガスで熱伝導率 0.019W/m・K 実現! 断熱ガスが抜けにくく、断熱性能の低下を抑制!

高意匠 あらわしに使用した場合、アルミの光沢感で建物内観が向上!

環境共生 ノンフロン発泡

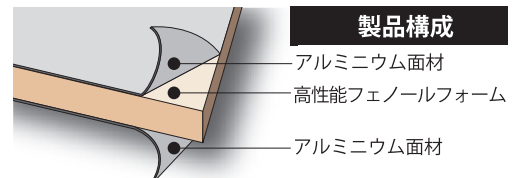
環境に優しいノンフロン建材

発泡材として非フロンガス(グリーンガス:当社独自のノンフロンガス)を使用しています。また、F☆☆☆☆(認定番号 MFN-2296)に該当し、内装仕上げの使用制限もなく天井裏にも使用できます。

中性化による金属腐食の防止

フェノバボードは、釘、ビス、金具等の錆びへの配慮として、抽出 pH が6になるよう調整しております。

製品構成



基本物性

| | フェノバボード | JIS A 9511 硬質ウレタンフォーム 2種2号 | JIS A 9511 押出発泡ポリスチレン 3種 b | JIS A 9511 ビーズ法ポリスチレンフォーム 2種3号 |
|--|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 熱伝導率 (W/m・K) | 0.019 | 0.024 以下 | 0.028以下 | 0.040以下 |
| 密度 (kg/m ³) | 28~40 | 25 以上 | 25 以上 | 20 以上 |
| 圧縮強さ (N/cm ²) | 12~18 | 8 以上 | 20 以上 | 8 以上 |
| 曲げ強さ (N/cm ²) | 50 以上 | 15 以上 | 25 以上 | 18 以上 |
| 吸水量 (g/100cm ²) | 3.5 以下 | 3.0 以下 | 0.01 以下 (参考) | 1.0 以下 |
| 透湿係数 (ng/(m ² ・S・Pa)) 25mm厚あたり | 25 以下 | 40 以下 | 145 以下 | 250 以下 |
| 線膨張率 (cm/cm・°C) | 3×10 ⁻⁵ | 5×10 ⁻⁵ | 7×10 ⁻⁵ | 密度による |
| pH値 | 6 | 7 | 7 | 7 |
| 制限酸素指数 (%) JIS K 7201 | 33.4 | — | — | — |

※フェノバボードの物性値は測定値であり、保証値ではありません。また、フェノバボード以外の物性値は、JIS A 9511 (2006 R) に依ります。

※フェノールフォームは性質上若干変色しますが、断熱性能上は問題ありません。

主要性能一覧

| 評価内容 | 出典 | 試験結果 | フェノバ ボード | 定量下限 (mg/L) |
|---------------------|----------------------|---------------------------|-------------|----------------|
| ①廃棄時 有毒性 溶出試験 | S48年 環境庁 告示13号 | カドミウム (Cd) | 不検出 | 0.002 |
| | | 全シアン (CN) | 不検出 | 0.1 |
| | | 有機化合物 (O-P) | 不検出 | 0.01 |
| | | 鉛 (Pb) | 不検出 | 0.01 |
| | | 六価クロム (Cr ⁶⁺) | 不検出 | 0.05 |
| | | 砒素 (As) | 不検出 | 0.005 |
| | | 総水銀 (T-Hg) | 不検出 | 0.0005 |
| | | アルキル水銀 (R-Hg) | 不検出 | 0.0005 |
| | | ポリ塩化ビフェニル (PCB) | 不検出 | 0.0005 |
| | | トリクロロエチレン | 不検出 | 0.03 |
| テトラクロロエチレン | 不検出 | 0.01 | | |
| セレン (Se) | 不検出 | 0.002 | | |

| 評価内容 | 出典 | 試験結果 |
|------|------------|----------|
| ②発火点 | ASTM E 659 | 5 0 4 °C |

| 評価内容 | 試験液 | 試験結果 |
|-------|---------------|----------|
| ③耐薬品性 | 純水 | 変化なし |
| | 塩化ナトリウム | 変化なし |
| | 硝酸30wt% | 変化なし |
| | 硝酸40wt% | 溶解する |
| | 塩酸35wt% | 変化なし |
| | 水酸化ナトリウム40wt% | 黒色変化崩壊する |
| | メチルエチルトルケン | 変化なし |
| | パークレン | 変化なし |
| | 塩化メチレン | 変化なし |
| | ガソリン | 変化なし |

商品仕様一覧

■フェノバボード

| 品番 | 厚さ (mm) | 幅×長さ (mm) | 梱包入数 (枚) |
|-------|------------|--------------|-------------|
| JJ20N | 20 | 910×1,820 | 10 |
| JJ25N | 25 | 910×1,820 | 8 |
| JJ30N | 30 | 910×1,820 | 8 |
| JJ35N | 35 | 910×1,820 | 6 |
| JJ40N | 40 | 910×1,820 | 6 |
| JJ45N | 45 | 910×1,820 | 6 |
| JJ50N | 50 | 910×1,820 | 5 |
| JJ60N | 60 | 910×1,820 | 5 |

■フェノバボード不燃

| 品番 | 製品 厚み (mm) | 基材 厚み (mm) | 幅×長さ (mm) | 熱抵抗値 (m ² ・k/w) | 梱包入数 (枚) |
|--------|------------------|------------------|--------------|-------------------------------|-------------|
| JJ20NF | 21 | 20 | 910×1,820 | 1.05 | 10 |
| JJ25NF | 26 | 25 | 910×1,820 | 1.32 | 8 |
| JJ30NF | 31 | 30 | 910×1,820 | 1.58 | 8 |
| JJ35NF | 36 | 35 | 910×1,820 | 1.84 | 6 |
| JJ40NF | 41 | 40 | 910×1,820 | 2.11 | 6 |
| JJ50NF | 51 | 50 | 910×1,820 | 2.63 | 5 |

お問い合わせはこちら

積水化学工業株式会社

環境・ライフラインカンパニー 建材事業部

建材事業部のホームページ <http://www.sekisui-kenzai.com>

フェノバボード

検索