

**R+パネル（高性能版）**

# R+パネル（高性能版）

## 2019年4月1日より納材する R+パネル（高性能版）の性能

|     |                   |                                     |
|-----|-------------------|-------------------------------------|
| 断熱材 | 既存：硬質ウレタンフォーム85mm | 【熱伝導率：0.024W/(m/k)】                 |
|     | 新規：ネオマフォーム85mm    | 【熱伝導率：0.020W/(m/k)】                 |
| 外面材 | 既存：OSB合板9mm       | 【透湿抵抗：0.015m <sup>2</sup> ・s・Pa/ng】 |
|     | 新規：スターウッドMDF（9mm） | 【透湿抵抗：0.001m <sup>2</sup> ・s・Pa/ng】 |

| 材料名                      | セルローズファイバー | 高性能グラスウール24K | ロックウールマット | 硬質ウレタン | ネオマフォーム |
|--------------------------|------------|--------------|-----------|--------|---------|
| 熱伝導率                     | 0.04       | 0.036        | 0.038     | 0.024  | 0.02    |
| 厚み【mm】                   | 105        | 105          | 105       | 85     | 85      |
| 熱抵抗値 m <sup>2</sup> ・k/w | 2.625      | 2.917        | 2.763     | 3.542  | 4.250   |

### ■ 断熱材の熱抵抗Rの基準値（木造住宅の充填断熱工法）

|              | 【W/(m <sup>2</sup> ・K)】 |     |   |   |     |   |   |     |
|--------------|-------------------------|-----|---|---|-----|---|---|-----|
|              | 1                       | 2   | 3 | 4 | 5   | 6 | 7 | 8   |
| 屋根           | 6.6                     | 4.6 |   |   | 4.6 |   |   | 4.6 |
| 天井           | 5.7                     | 4.0 |   |   | 4.0 |   |   | 4.0 |
| 壁            | 3.3                     | 2.2 |   |   | 2.2 |   |   | —   |
| 床（外気に接する部分）  | 5.2                     | 5.2 |   |   | 3.3 |   |   | —   |
| 床（その他の部分）    | 3.3                     | 3.3 |   |   | 2.2 |   |   | —   |
| 土間（外気に接する部分） | 3.5                     | 3.5 |   |   | 1.7 |   |   | —   |
| 土間（その他の部分）   | 1.2                     | 1.2 |   |   | 0.5 |   |   | —   |

壁倍率：告示(旧建設省1100号)

大壁2.5倍 釘打間隔N50 all150mm

大壁4.3倍 釘打間隔N50 外周75mm中間150mm

※熱抵抗値：従来の硬質ウレタンの102mm相当  
 ※パネル1枚当たり2KG/枚重量が軽くなりました

# neomaf foam

旭化成の断熱リフォーム

「暑い」「寒い」にさようなら



## 高い断熱性

気泡の比較

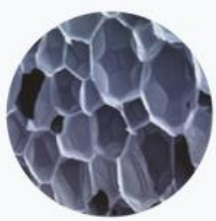
ネオマフォーム



熱伝導率

0.020W/(m/k)

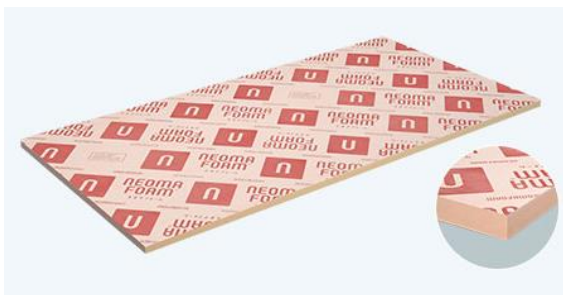
硬質ウレタンフォーム



熱伝導率

0.024W/(m/k)

A種フェノールフォーム保温板1種2号



## 長期断熱性能

25年間の平均熱伝導率 0.020W/(m・k)

発泡プラスチック系断熱材の熱抵抗の長期変化促進試験法

(JIS1486)に基づく、ネオマフォームの長期断熱性能が(一般)建材試

験センターに報告されています。(50mm品での試験)

## 安全性

燃焼性比較実験 (着火40秒後)



ネオマフォーム

他素材

フェノールだから燃えにくい

熱に強く燃えにくい、これは主原料であるフェノール樹脂の特性です。炎を当てても単価するだけで、燃え上がることはありません。

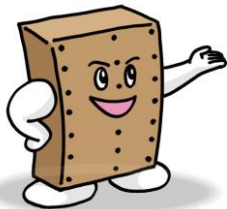
## 環境性能

地球環境に理想的なノンフロン

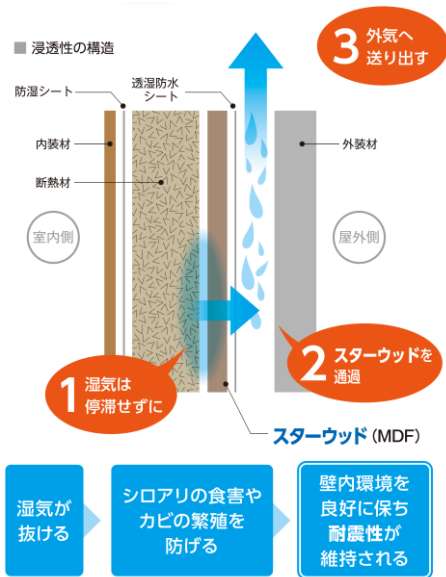
今では当たり前になりましたが、ネオマフォームは、発砲ガスとしては、発泡ガスとしては当たり前のように用いられていたフロンガスや代替フロンを業界で初めて一切使用しない、高性能断熱材として開発された。

旭化成建材株式会社

# スターウッド (MDF) 9mm



木材の有効利用から生まれた木質工業材料。  
それが、スターウッドです。



## 外壁面材比較

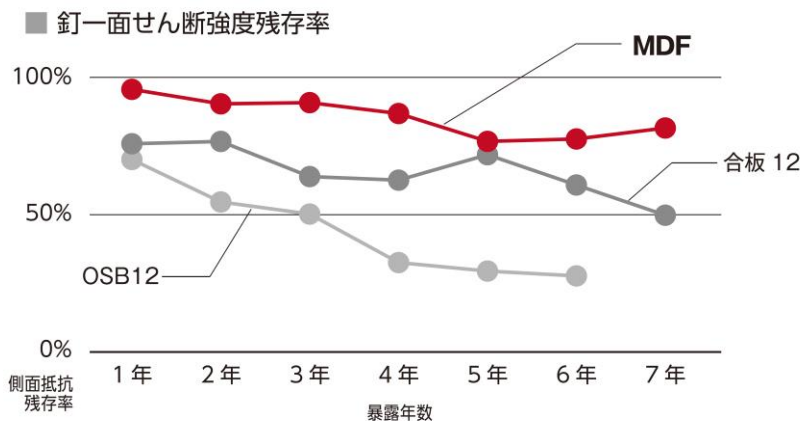
| 項目                                | OSB     | スターウッドMDF |
|-----------------------------------|---------|-----------|
| 厚さ(mm)                            | 9.0mm   | 9.0mm     |
| 熱抵抗[ $m^2 \cdot K/W$ ]            | 0.015   | 0.100     |
| 熱伝導率[ $W/(m \cdot K)$ ][k]        | 0.594   | 0.091     |
| 透湿抵抗[ $m^2 \cdot s \cdot Pa/ng$ ] | 0.01515 | 0.001     |
| 吸水厚さ膨張率%                          | 6.97    | 2.7       |

## 通気性テスト



## 高耐久

屋外暴露試験でも、  
MDFの耐久性の高さが  
実証されています。



大壁2.5倍(告示) 釘打間隔N50 all150mm

大壁4.3倍(告示) 釘打間隔N50 外周75mm中間150mm