NEOMA FOAM®
ネオマフォーム

安全性・快適性・環境性ソリューション

ネオマフォーム
プレハブ用途紹介

AsahiKASEI
旭化成建材

「プレハブ用の金属パネルの芯材」や「システム建築等の下地材」として、ネオマフォームは最適な素材です。

省力化、短工期需要がトレンドとなる日本の建築市場において大きな地位を占めているプレハブ建築。その要求性能は採用数の伸びとともに、近年より高機能となっています。ネオマフォームは、プレハブ建築に求められる各性能—**「不燃化（安全）要求」「快適性要求」「環境性能」**—にそれぞれ対応が可能です。

NEOMA FOAM®
ネオマフォーム

0.020λ
世界トップレベルの断熱性能

高断熱性の実現

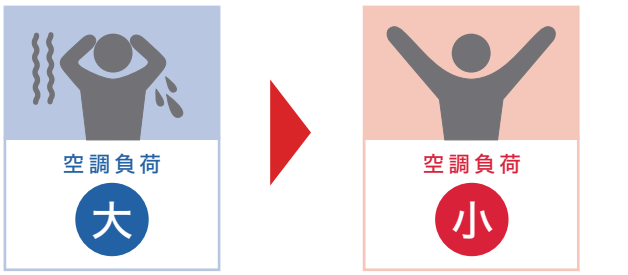
各素材別　断熱性能比較

高い断熱性能を持つネオマフォームなら、他素材同一厚さで比較し優れた熱抵抗（R値）を与えることが可能です。

	熱伝導率（λ=W/(m·K)）	熱抵抗値（断熱厚さ40mmの場合）（(m²·K)/W）
JIS A 9521 フェノールフォーム断熱材1種2号CⅡ（ネオマフォーム）	0.020	2.0
JIS A 9521 硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号A	0.024	1.7
JIS A 9521 押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA	0.028	1.4
JIS A 9521 グラスウール断熱材 通常品10-50	0.050	0.8

断熱シミュレーション

高い断熱性能を発揮するネオマフォームを使用することで、一年中快適な空間を保ち、空調効率を高めます。

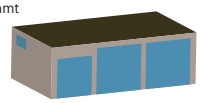


■年間比較では、以下の通り空調負荷削減が期待できます。（試算結果に基づく）

無断熱比較	JIS A 9521 グラスウール断熱材 通常品10-50比較	JIS A 9521 押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種bA比較	JIS A 9521 硬質ウレタンフォーム断熱材 2種2号A比較
69%削減	22%削減	8%削減	4%削減

シミュレーション内容　温熱シミュレーションソフト「Sim-Heat」を用い、空調（暖房・冷房）負荷を計算しています。実際の条件により、本結果と合致しない可能性があります。
年間空調負荷のシミュレーション結果は以下の通りです。
無断熱：78,026MJ／年、JIS A 9521 グラスウール断熱材通常品10－50：31,319MJ／年、JIS A 9521 押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種bA：26,548MJ／年、JIS A 9521 硬質ウレタンフォーム断熱材2種2号A：25,515MJ／年、に対してネオマフォーム：24,532MJ／年

・サイズ（L×W×H）：7,500mm×2,500mm×3,000mm　・開口部：右記立体図参照　・無断熱：屋根、外壁、床　鋼板0.5mmtのみ　・断熱材仕様：屋根、外壁、床　鋼板0.5mmt＋各種断熱材40mmt＋鋼板0.5mmt
・気象データ：社団法人本建築学会監修アメダス気象台の東京（6地域）の標準年を使用。　・空調：空調設定温度（エアコン空調）暖房20℃、冷房27℃　・換気：建築基準法の換気回数より0.5回／時
・周囲の状況：建物の周囲に日射を妨げる樹木や障害なし　・扉の開閉：開閉なし


空調エネルギー シミュレーション立体図

環境性能・安全性の実現

幅広い温度対応で様々な用途に

温度に対する幅広い対応能力が評価され、環境試験室など、多様な分野でネオマフォームが採用されています。

安全性、地球環境への配慮

安全性が高く、安心して使うことができる……当たり前のことですが、ネオマフォームはその点にしっかりとこだわって作っています。

・地球環境に理想的なノンフロン
・シックハウスの原因の一つであるホルムアルデヒド拡散等級がF☆☆☆☆
・4VOC（揮発性有機化合物）についても、拡散速度が基準値を大きく下回る結果

グリーン購入法 適合商品

第6回 オゾン層保護・地球温暖化防止大賞 優秀賞受賞
主催：日刊工業新聞社　後援：経済産業省／環境省

不燃仕様の実現

ネオマフォームの耐燃焼性能

ネオマフォームと金属鋼板の組み合わせで不燃認定取得が可能です。

プレハブ分野では現在安全性向上の観点から制限がない区域でも【不燃材のニーズ】が高まっています。ネオマフォームを金属パネルの芯材に採用することで、不燃認定が取得可能です。他素材の採用例と比較しても優れた安全性を発揮します。

■実際の試験時の例
<試験条件>
ヒーター強度：50kW/m²
(800℃)
試験距離：25mm
試験時間：30min

<試験後の写真>
表面や内部にも損傷が少なく、レベルの高い耐燃焼性が発揮されていました。

通常不燃試験の基準加熱時間20分より長い30分間の試験を実施、要求性能にクリアしました。

ネオマフォーム単体の耐燃焼性

〈バーナー着火3分後の写真〉
炎を当てても炭化するだけで、燃え上がることはありません。

■発熱性試験による不燃認定要求性能

種類	加熱時間	性能要求（左記の時間、全てを満たすこと）
不燃材料	20分	(1)総発熱量8MJ/㎡以下
準不燃材料	10分	(2)最高発熱速度が10秒を超えて連続して200kw/㎡を超えることがないこと
難燃材料	5分	(3)防炎上有害な裏面まで貫通する亀裂及び穴がないこと

採用事例のご紹介

ネオマフォーム複合品で防耐火認定品として使用できます。

システム建築のご使用では、ネオマフォームの各種複合品を採用頂くことで、防耐火認定構造の要求への対応が可能となります。

ネオマフォーム仕様

ネオマフォームの基本寸法は910×1820[mm]、厚さは20～100[mm]と幅広く対応しています。その他、特殊寸法についてはご相談ください。

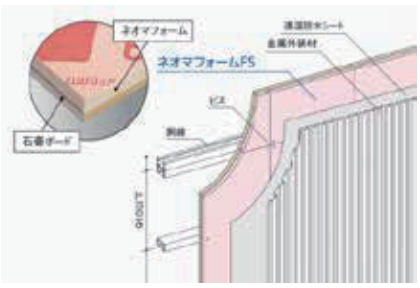
●製品規格 密度27kg/m³

◎：常備品　○：受注生産品

厚さ(mm)	品番	幅×長さ(mm) 910×1820	品番	幅×長さ(mm) 910×3030	品番	幅×長さ(mm) 1000×2000	熱抵抗 [(m²・K)/W]
20	20−R6	◎	20−R0	○	−	−	1.0
25	25−R6	◎	25−R0	○	−	−	1.3
30	30−R6	◎	30−R0	○	−	−	1.5
35	35−R6	◎	35−R0	○	35−RM	○	1.8
40	40−R6	◎	40−R0	○	40−RM	○	2.0
45	45−R6	◎	45−R0	○	45−RM	○	2.3
50	50−R6	◎	50−R0	○	50−RM	○	2.5
60	60−R6	◎	60−R0	○	−	−	3.0
66	66−R6	◎	66−R0	○	−	−	3.3
80	80−R6	◎	−	−	−	−	4.0
95	95−R6	◎	−	−	−	−	4.8
100	100−R6	◎	100−R0	○	−	−	5.0

防耐火建築物への対応

ネオマフォームは一般建築、システム建築向けとしても活用可能です。特に、板金仕様外壁の下地材としての採用が進んでいます。木毛セメント板、石膏ボードとネオマフォームの複合製品にて外壁耐火構造、防火構造認定取得製品をラインナップしています。



■主要性能

項　目	試験方法	試験結果
耐候性	JIS D 0205準拠 サンシャインウェザーメーター照射1000時間 （屋外曝露約2年に相当）	変色　：茶褐色に変色 欠損および体積減　：なし
有毒性	OECDガイドライン準拠	急性経口毒性　：なし 急性経皮毒性　：なし 急性皮膚刺激性　：なし 皮膚感作性（アレルギー性）　：なし 急性眼刺激性　：なし 変異原性　：なし 急性吸入毒性　：なし
廃棄時有毒性	溶出試験 （昭和48年環境庁告示第13号に準拠）	水銀およびアルキル水銀 その他の水銀　：不検出 カドミウムおよびその化合物　：不検出 鉛およびその化合物　：不検出 六価クロム化合物、ひ素およびその化合物　：不検出 シアン化合物、ポリ塩化ビフェニル(PCB)　：不検出 トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン　：不検出 メチルジメドン、メチルパラチオン　：不検出 パラチオン、EPN　：不検出
耐薬品性	ASTM D 543準拠	ガソリン　：収縮・膨潤の著しい変化を認めない* ベンゼン　：収縮・膨潤の著しい変化を認めない*

＊測定結果から、質量変化率の有効数字を2桁（3桁目を四捨五入）とし、±100%以内。

■各種測定結果

項　目	試験方法	試験結果
燃焼性	UL-94V準拠	V-1 適合*
	FMVSS No.302準拠	適合*
4VOC （揮発性有機化合物）	JIS A 1901 （小形チャンバー法）準拠	検出せず （定量下限1μg/(m²･h)））
RoHS2指令	IEC 62321準拠	適合

＊ネオマフォームのフォーム部位を用いて、試験実施。

⚠ ネオマフォーム取扱注意事項

①使用環境に関する注意
●常時、水分に接するような使用（基礎の外側・土中・水蒸気が多量に発生する環境等）は避けてください。
●常時、高温（100℃以上）で使用した場合は、熱伝導率等の物性の低下をきたします。

②保管・運搬時に関する注意
●保管には直射日光のあたる場所・水分の接する場所は避けてください。
●保管は養生シート等で覆い、ロープ掛け等の飛散防止処置を行ってください。
●鋭角な器物との衝突や角当ては、損傷の原因になりますので避けてください。

③施工時・作業時の注意
●局部荷重や衝撃により割れることがありますので、施工時には下地の無い箇所には乗らないようにしてください。

④粉塵注意
●切断時には粉塵が発生しますので、切断器具には集塵装置を設けてください。また、作業者は正規の作業服を着用の上、防塵マスク・防護メガネ等の使用をお願いします。
●狭い場所で多量の切断作業を行う場合は、十分な外気の導入を行うとともに粉塵量を低下させてください。
●ネオマフォームの粉塵には健康上の有害性は認められていませんが、目に入った場合はこすらないで流水で洗浄してください。また、吸引した場合は、うがい等を行い粉塵を洗い出してください。

⑤火気注意
●ネオマフォームの基材は炎をあてると炭化する性質があります。輸送・保管・施工にあたっては、火気にご注意ください。特に、ネオマフォームの切断等で生じた粉塵には火が移りやすくなりますので、ご注意ください。（基材の酸素指数：28以上）
●燃やした際に、アンモニア臭が発生しますが、人体に有害なレベルの量では ありません。

⑥変色注意
●各製品は紫外線により変色する恐れがありますので、室内側の使用であってもフォーム部分および不織布面が露出する使用は避けてください。保管中や施工中も含め、養生するなど配慮してください。なお、変色による著しい性能低下は認められていません。

⑦廃棄時の注意
●廃棄する際は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、適正に処理してください。
●処理にあたり、ネオマフォームを圧縮・粉砕すると、可燃性ガスの発生、火災のおそれがありますので行わないでください。

⑧その他
●ネオマフォームは白アリ等の昆虫および動物によって損傷を受けることがありますが、栄養源や餌にはなりません。

上記注意事項は、通常の取扱いを対象にしたものです。特殊な取扱いをされる場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご使用ください。
また、記載内容は現時点の資料・データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。

【免責事項】
①本カタログに記載した取扱注意事項が行われず発生した不具合
②設計者・製造者等使用者の指示した仕様・使用方法に起因する不具合
③弊社の製品以外（他材料・他部品）の外的要因により発生した不具合
④製造者による施工・取扱いに起因する不具合
⑤使用者もしくは第三者の故意または過失による不具合
⑥引き渡し後、構造・性能・仕様等の改変を行い、これに起因する不具合
⑦瑕疵を発見後すみやかに届けがされなかった場合
⑧開発・製造・販売時に通常予想される環境等の条件下以外における使用・保管・輸送等に起因する不具合
⑨地震・台風等の天災・火災等の特殊要因が原因により発生した不具合

【ネオマフォームの海外でのご使用に関して】
ネオマフォームを日本国外で使用する場合は、製品仕様が使用国の法令、規格に適合するか使用者にて確認をお願いします。

【本カタログと、そのご使用にあたって】
①本カタログはネオマフォームの設計・施工および管理に必要な業務のカタログとして編集されています。
②ネオマフォームを用いた製品の設計・製造ならびにその管理を行う場合は、本カタログおよび関連法規・関連基準等を遵守して、正しい設計・製造と維持管理にお努めいただきますようお願いします。
③⚠：このマークは設計上および安全上注意していただきたい箇所に表示してあります。
④ネオマフォームの製品情報は、旭化成建材の現在の知識と経験に基づいたものです。ただし、製品の加工や利用にはさまざまな要因が影響を与えることから、このことによって利用者は、独自に検査やテストを行うことを免除されるものではありません。
⑤保存・使用については旭化成建材の管理外であり、旭化成建材がすべての事情を予見することはできないため、旭化成建材は、不適切な保存や使用から生じた損害に対して、一切の責任を負いかねます。
⑥仕様・外観は予告なく変更することがありますので、ご了承ください。
⑦印刷物と実物とは多少外観が異なることがありますので、ご了承ください。

旭化成建材株式会社 http://www.asahikasei-kenzai.com/

本　社　〒101-8101　東京都千代田区神田神保町1-105（神保町三井ビルディング）TEL.03-3296-3531　FAX.03-3296-3535
札　幌　〒060-0002　札幌市中央区北2条西1丁目-1（マルイト札幌ビル）TEL.011-261-5443　FAX.011-261-0975
仙　台　〒980-0811　仙台市青葉区一番町3-1-1（仙台ファーストタワー）TEL.022-223-8171　FAX.022-211-9526
名古屋　〒460-0003　名古屋市中区錦1-11-11（名古屋インターシティ）TEL.052-212-2251　FAX.052-212-2257
大　阪　〒530-8205　大阪市北区中之島3-3-23（中之島ダイビル）TEL.06-7636-3838　FAX.06-7636-3828
福　岡　〒810-0012 福岡市中央区白金1-20-3（紙与薬院ビル）TEL.092-526-2107　FAX.092-526-2492

●お問い合わせは

ネオマフォーム自動車用途カタログ第1版（第1刷‘2020.10）