

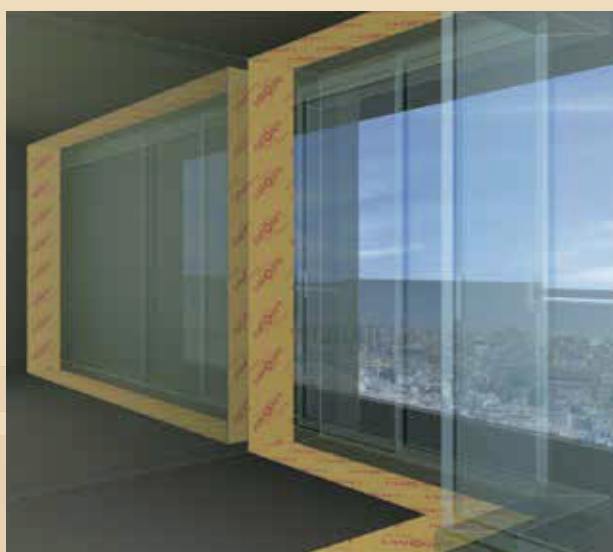
ネオマフォームRC打込みシリーズ

断熱補強の決定版

ネオマ[®]フォームDH

打込み不燃高断熱 [不燃材料認定番号：NM-3751]

ネオマ[®]フォームUF



ネオマフォームDH (施工イメージ図・乾式二重床を想定)



ネオマフォームUF (施工イメージ図)

AsahiKASEI
旭化成建材

ネオマフォームRC打込み品シリーズ

ネオマフォームの優れた特性を生かし、RC打込み品として発展させた「ネオマフォームDH」と「ネオマフォームUF」。

居住性の向上、省エネルギーに貢献し、ユーザー様の期待に応える理想のRC打込み断熱材です。



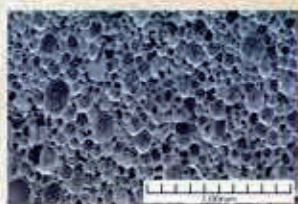
※後張り工法にも対応可能です。

詳細につきましては「ネオマフォームRC内断熱後張り工法 施工要領書」をご参照ください。(弊社HPよりダウンロードできます。)

ネオマフォームの4つの基本性能

省エネルギー性

ネオマフォームの気泡構造は100ミクロン未満の極微細。その極微細な気泡によって最高レベルの断熱性を実現しました。



気泡構造写真(当社撮影)
[写真中1目盛り=100ミクロン]

耐燃焼性能

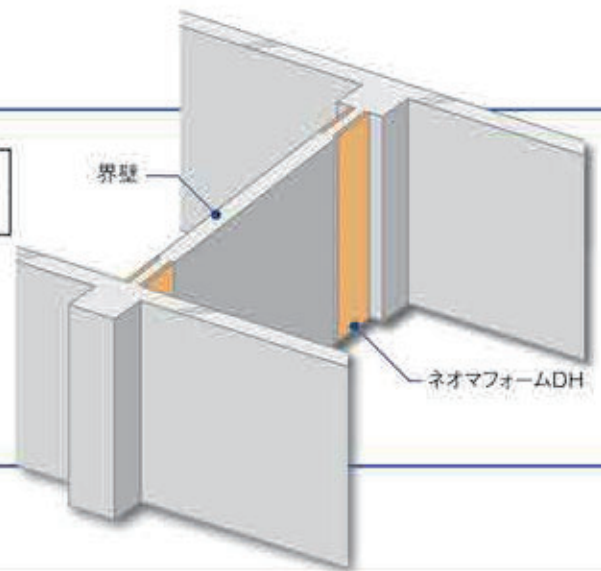
ネオマフォームのフォームは、炎をあてても炭化するだけで燃え上がることはありません。しかもガスの発生量が少なく、有毒なシアン化水素は発生しません。



燃焼実験

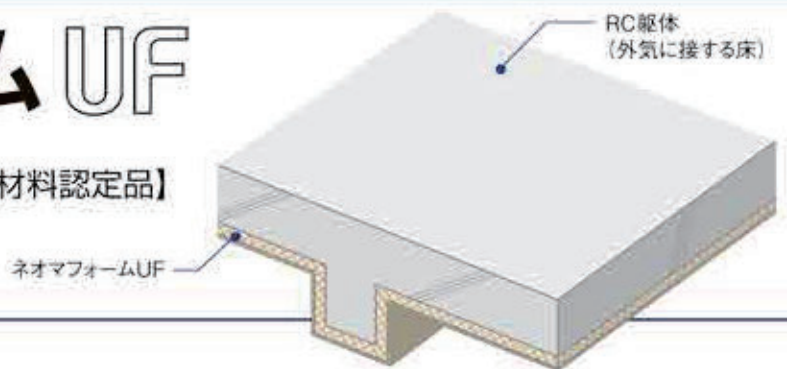
ネオマフォーム[®] DH

界壁等の断熱補強用高性能フェノールフォーム。
結露の発生を防止し、熱損失の低減で、
省エネルギーに貢献します。



ネオマフォーム[®] UF

無機質板複合高性能フェノールフォーム【不燃材料認定品】
[不燃材料認定番号:NM-3751]

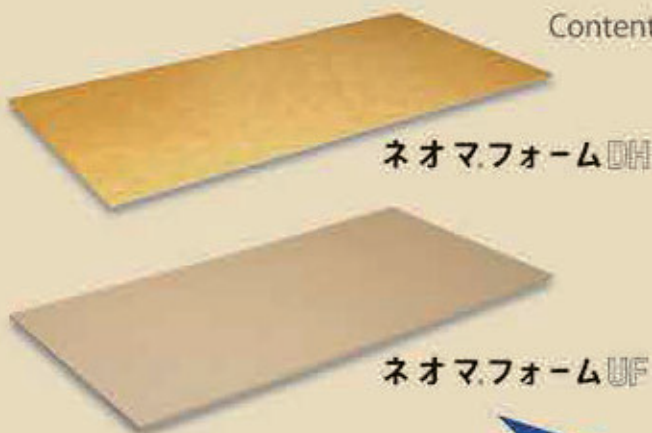


ネオマキーパーⅡ

コンクリートへの緊結性とアンカー効果をもつコンクリート型枠への仮固定用
カラーとプラスチック釘セット。
ネオマフォームDH・ネオマフォームUFの型枠への固定は、「ネオマキーパーⅡ」
を使用してください。



Contents



- ネオマフォームDH・UFの概要1~2
- ネオマフォームの特長1~2
- ネオマフォームDH
 - 製品概要3~4
 - 断熱補強の目的4
 - 遮音性能5
 - 施工方法・注意事項6
- ネオマフォームUF
 - 製品概要7
 - 施工方法・注意事項8
- 専用プラスチック釘セット「ネオマキーパーⅡ」9
- ネオマフォームDH・UFの必要厚さ9
- 参考ディテール10
- 取扱い注意事項10

長期断熱性能維持

経時変化を抑える高いガスバリア性と
独立気泡率で、断熱性能を長期間
維持します。



ネオマフォーム気泡顕写真

環境共生

ネオマフォームはフロン系ガスを一
切使用しないノンフロン(炭化水素)
発泡。炭化水素は、オゾン層を破壊
せず、地球温暖化係数も極めて低い
理想の発泡ガスです。



ネオマフォーム[®]DH

※ネオマフォームDHは、断熱補強(構造熱橋部)専用品です。
 ※11階以上に使用する等で、内装制限を受ける場合は、ネオマフォームUF
 (不燃材料認定品)をご使用ください。

ネオマフォームDHなら、界壁の断熱補強が段差なくスッキリ!!
 増打ちの厚さが薄くて済むので、居室スペースを確保できます。

界壁の断熱補強の例

1 必要部分へ打込むことで、段差なく施工できます。

2 最高レベルの断熱性能で、増打ちコンクリートの厚さを薄く(12mm)できます。

3 厚さ12mmなので居室を広く利用できます。

これまでの断熱補強の問題点

納まりが悪い... 界壁が厚くなる... を解消!!

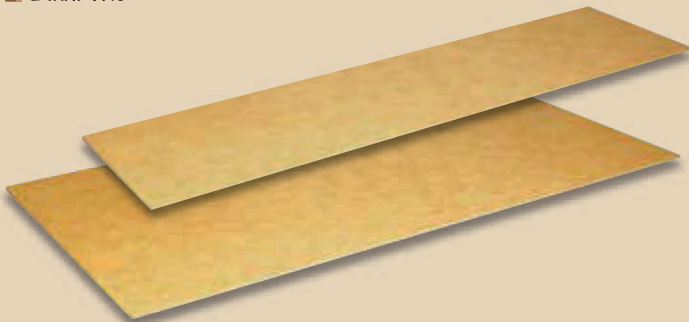
パターンA
 (ウレタン吹付け工法)
 室内側に段差が生じ納まりが悪くなる。

パターンB
 (せっこうボード付き断熱材後張り工法)
 室内側に段差が生じ、納まりが悪くなる。躯体との間に隙間が生じやすい。

パターンC
 (一般的な断熱材打込み工法)
 増打ちコンクリートが厚く、建物の重量がUP。

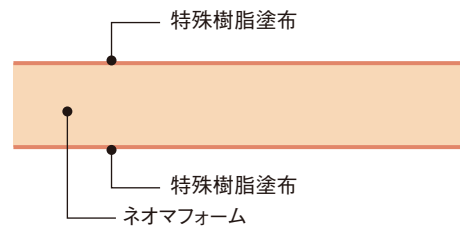
製品概要

製品外観



※上記は、厚さ12mm品の製品外観です。
 21DH91と25DH91の片面には製品ロゴが印刷されています。

製品構成



構成	
断熱材	塗布剤
ネオマフォーム40K	両面特殊樹脂
JIS A 9521フェノールフォーム断熱材1種2号CII	
JIS A 9511フェノールフォーム保温板1種2号C	

●ネオマフォームDHは表裏の区別はありません。

鉄筋コンクリート造の外壁と間仕切・床との取合部は、熱橋になり易い部分であり、断熱補強が必要です。

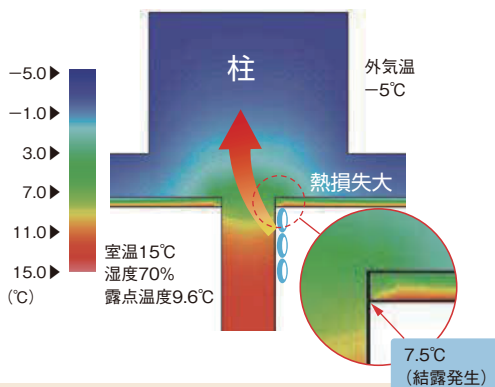
結露の防止

内断熱されたRC躯体の熱橋部では、冬期に室内側の表面温度が低下し、結露を発生させる原因となります。

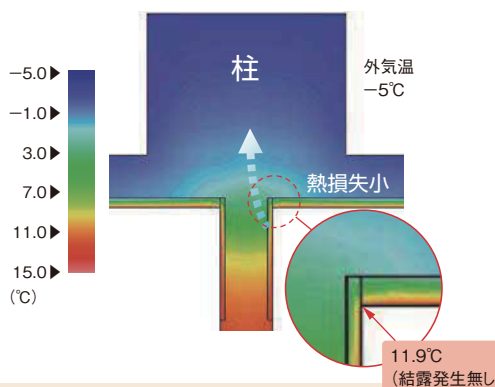
断熱補強を行うことで、表面温度が上がり、結露を効果的に防止できます。

■ 躯体温度分布シミュレーション(平面図)

▶断熱補強のない例



▶断熱補強のある例



■ 断熱補強の基準

「住宅部分の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止に関する基準及び一次エネルギー消費量に関する基準」(平成28年 国土交通省告示第266号)より、抜粋

(2) 外皮の断熱性能等に関する基準

ハ 構造熱橋部の基準(抜粋)

柱、梁等が壁又は床の断熱層を貫通し、かつ、壁又は床から柱、梁等の突出先端部までの長さが900ミリメートル未満であるときは、当該柱、梁等がないものとして扱うこととする。

		地域の区分			
		1及び2	3及び4	5、6及び7	8
内断熱工法	断熱補強の範囲(mm)	900	600	450	
	熱抵抗の基準値 [(m ² ・K)/W]	0.6	0.6	0.6	

●ネオフォームDHの厚さ

ネオフォーム(t=12)の熱伝導率はλ=0.020W/(m・K)であり、左記熱抵抗の基準値0.6(m²・K)/Wをクリアする厚さは以下の式により、12mmとなります。

$$\text{熱抵抗 } R[(\text{m}^2 \cdot \text{K})/\text{W}] = \text{断熱材の厚さ } t(\text{m}) \div \text{熱伝導率 } \lambda[\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})]$$

$$\therefore t = R \times \lambda = 0.6 \times 0.02 = 0.012\text{m} = 12\text{mm}$$

●断熱補強部の必要厚さ例(熱抵抗 0.6(m²・K)/W)

ネオフォーム	12mm
硬質ウレタンフォーム2種2号	14.4mm ^{※1}
押出法ポリスチレンフォーム保温板3種	16.8mm ^{※2}
押出法ポリスチレンフォーム保温板1種	24mm ^{※3}

※1. λ=0.024の場合、※2. λ=0.028の場合、※3. λ=0.040の場合
いずれも「JIS A 9511 発泡プラスチック保温材」(2006R)によります。

■ 製品規格



品番	厚さ(mm)	幅(mm)	長さ(mm)	E1認証対象	熱抵抗 ^{※1} [(m ² ・K)/W]
12DH45	12	455	1,820	—	0.6
12DH49 ^{※2}			2,730		
12DH60		600	1,820		
12DH69 ^{※2}			2,730		
12DH91	21	910	1,820	●	1.1
21DH91				●	1.3
25DH91				●	1.3

※1 熱抵抗はネオフォームの断熱性をDHの断熱性としています。

※2 12DH49・12DH69の2品種は、関東甲信越・東北地区限定品種です。
その他の地区については別途お問い合わせください。

■ 断熱材の基本物性(高密度(40K)品)

項目	物性値
熱伝導率[W/(m・K)]	0.020
密度(kg/m ³)	40
圧縮強さ(N/cm ²)	22

ネオフォームの物性値は、測定データの代表値

(試験方法) ■密度、圧縮強さ: JIS A 9521、JIS A 9511 ■熱伝導率: JIS A 1412

■ ホルムアルデヒド放散について

ネオフォームDHは下記の材料で構成されていますので、内装仕上げの使用面積制限なくお使いいただけます。

ネオフォーム40K	JIS A 9521フェノールフォーム断熱材1種2号CII F☆☆☆☆ JIS A 9511フェノールフォーム保温板1種2号C F☆☆☆☆
特殊樹脂	非ホルムアルデヒド系樹脂(規制対象外物質)

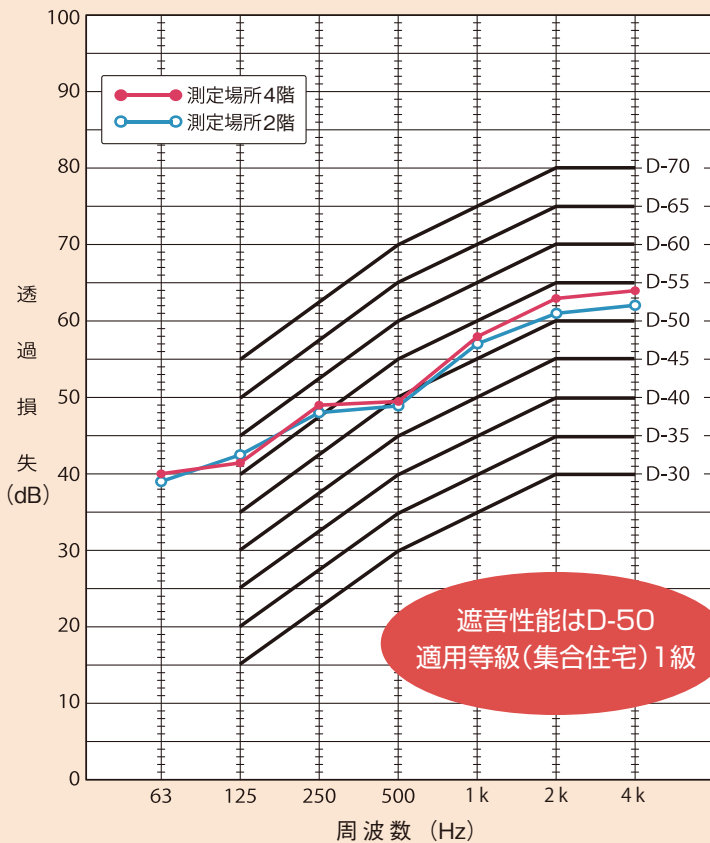
ネオマフォーム[®]DH

ネオマフォームDHは、界壁の遮音性能への影響が少ない断熱材です。

界壁の遮音性能測定

ネオマフォームDHにて界壁部分の断熱補強を行った隣戸間の遮音性能はD-50でした。これは、日本建築学会の遮音性能基準による適用等級(集合住宅)1級として認められ、ネオマフォームDHを使用することによる遮音性低下への影響は少ないと考えられます。

測定結果

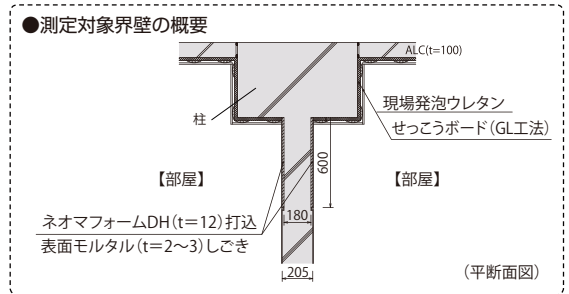


※1/3オクターブバンドでの測定値をオクターブバンドに換算

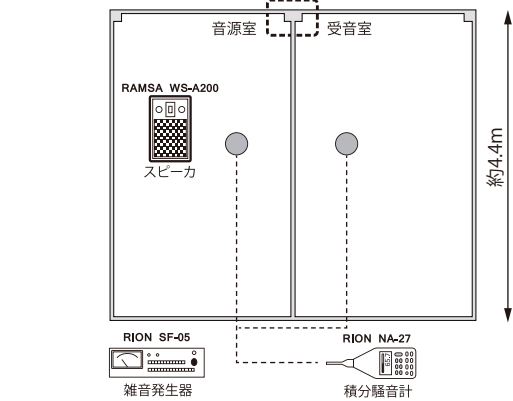
測定概要

実際に施工された実棟において、JIS A 1417:2000「建築物の空気音遮断性能の測定方法」を参考として行った。

この測定結果よりJIS A 1419-1:2000「建築物及び建築部材の遮音性能の評価方法-第1部:空気音遮断性能」(附属書1:等級曲線による評価)に従って遮音等級D値(Dr値)を求める。なお、測定は同一平面の2階および4階の2部屋にて行った。



試験方法概要



●参考資料 出典:日本建築学会「建築物の遮音性能基準と設計指針」(第二版)

▶空間平均音圧レベル差に関する適用等級

建築物	室用途	部位	適用等級			
			特級	1級	2級	3級
集合住宅	居室	隣戸間界壁 隣戸間界床	D-55	D-50	D-45	D-40

適用等級	遮音性能の水準	遮音性能の説明
特級	遮音性能上とくにすぐれている	特別に高い性能が要求された場合の性能水準
1級	遮音性能上すぐれている	建築学会が推奨する好ましい性能水準
2級	遮音性能上標準的である	一般的な性能水準
3級	遮音性能上やや劣る	やむを得ない場合に許容される性能水準

ネオフォームDHの施工(断熱補強部)

ネオフォームDHの施工は打込み工法とし、その上に樹脂モルタルを2~3mm程度薄塗りし、クロス仕上げすることを標準としています。
ネオフォームDHの床部位への施工は後張りとし、仕上げ及び積載荷重が加わらない乾式二重床仕様としてください(直床仕様はできません)。
※詳細につきましては、「ネオフォームDH施工要領書」を、また後張りする場合は、「ネオフォームRC内断熱後張り工法施工要領書」をご参照ください。
(弊社HPよりダウンロードできます。)

1. 型枠への設置

- ネオフォームDHの型枠への固定には専用の「ネオキーパーII」の使用をおすすめします。
鉄釘は、錆が発生した場合内装に影響を与えるおそれがありますので使用しないでください。
ネオキーパーIIの詳細、適合長さについては、P.9をご参照ください。
- ノロ流出の低減の為、表-1の固定ピッチを目安としてください。

表-1 固定ピッチの目安(図-1参照)

端部から	水平方向	垂直方向
約30mm	(型枠上部)150~200mm (その他)200~250mm	250~300mm

ネオキーパーII(旭化成建材製)

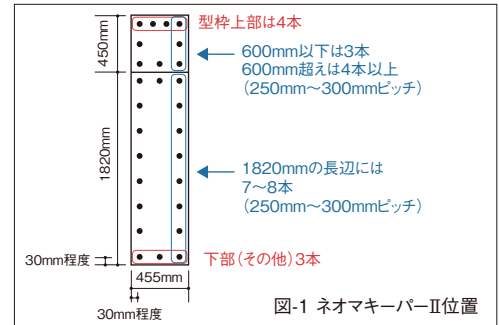


図-1 ネオキーパーII位置

- ネオフォームDHには、表裏はありません。
- 型枠のはく離剤がネオフォームDHに付着すると、脱型後に施工する樹脂モルタルの付着力低下につながりますのでご注意ください。
- 建物竣工後に雨掛かりになる箇所への使用は避けてください。

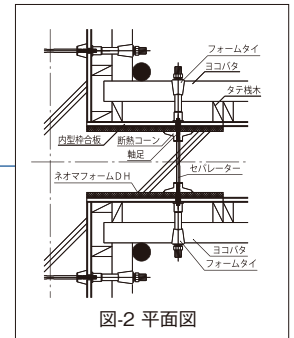


図-2 平面図

2. 型枠の建込みとコンクリートの打設および脱型

- セパレーターおよび軸足・断熱コーンを用いて型枠を建込み、ネオフォームDHに直接パイブレータを当てないよう打設作業をしてください。(図-2参照)
- 脱型時も、ネオフォームDHを傷めないよう丁寧に型枠を解体してください。

断熱コーン(現場調達品)



3. ネオフォームDH面の下地調整

- ネオフォームDH表面に付着したコンクリートノロを取り除き、専用プラスチック釘は切り取ってください。
- ネオフォームDHの面材のみが剥がれている場合は、カッター等で剥がれている面材のみを切り取ってください。(シーラー塗布後モルタルを施工すれば支障はありません。)
- ネオフォームDHが大きく破損している場合は、破損箇所を切り欠き、代替材を後から接着貼りしてください。(接着剤は変成シリコン系をおすすめします。)
- セパレーターの穴等は、必要に応じて液式ウレタンスプレー等で充填してください。
- ネオフォームDH表面の埃等を十分清掃した上で、シーラーを塗布してください。
- ネオフォームDHの目地部およびネオフォームDHとコンクリートの境界面に、クラック防止のためのファイバーテープ等を貼ってください。(図-3参照)

ファイバーテープ(現場調達品)

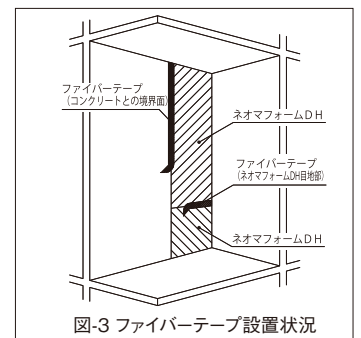


図-3 ファイバーテープ設置状況

4. 樹脂モルタルの施工

- ネオフォームDH表面に施工するモルタルは塗り厚さ2~3mm程度とし、調合精度が確実で安定した性能が望める既調合樹脂モルタルをご使用ください。(既調合樹脂モルタルに軽量骨材を添加すると、付着強度が低下するので避けてください。)
- 樹脂モルタルを複数塗りする場合は、下層のモルタルを十分乾燥させた上、上層のモルタルをできるだけ薄塗りしてください。(下地のネオフォームDHは吸水しにくい素材ですので、通常よりも下層モルタルの養生期間を長めにとってください。)
- 樹脂モルタル施工後、強い衝撃を加えるとひび割れ・へこみが生じますのでご注意ください。
- その他、モルタルメーカーの仕様書を十分ご留意の上、施工してください。

〈ひび割れに関する注意事項〉

以下のような場合、特にひび割れに対する注意が必要です。

- モルタルを厚塗りする場合
モルタル収縮量が大きくなり、ひび割れを生じさせるおそれがあります。
- 型枠の目地違い等によって、モルタル厚にむらが生じる場合
モルタル収縮量に差が生じ、ひび割れを生じさせるおそれがあります。
- モルタルを施工するネオフォームDH面が広い場合
モルタル収縮量が大きくなり、ひび割れを生じさせるおそれがあります。

※万一ひび割れが生じた場合は、ひび割れの進展が収まった後モルタルを充填して仕上げてください。

〈白華現象について〉

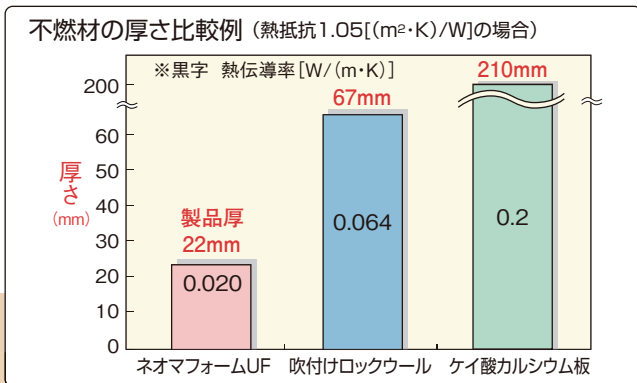
ネオフォームDH面はコンクリート面と比較して吸水が少ないため、気象条件・シーラーの未乾燥・水分過多なモルタル等によっては白華現象を生じる場合があります。
特に冬季の施工にあたっては、白華現象に対する十分な配慮をお願いいたします。

5. 内装仕上げ

- 内装仕上げは、クロス仕上げとしてください。クロスは厚手のものをおすすめします。
- クロスの施工は、下地の樹脂モルタルを十分乾燥養生させた上で施工してください。
- 塗装仕上げは、下地であるモルタルにヘアクラックが発生することがありますので避けてください。

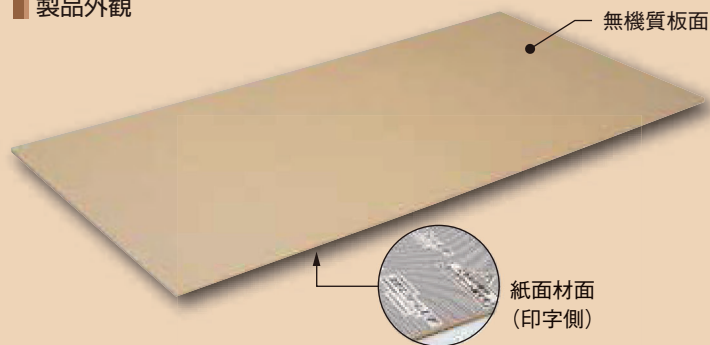
内装制限などをうける部位に最適なRC打込み不燃材料認定品。
不燃でありながら高断熱、しかも軽量で施工性に優れています。

- 1 打込み不燃(NM-3751)**
RC打込みが可能で、不燃材料認定を取得しています。
- 2 高断熱性能**
不燃材料認定品として、抜群の断熱性能を持っています。
- 3 軽量性**
軽量のため、施工性に優れています。



製品概要

製品外観



- ⚠️ ネオマフォームUFは表裏の区別があります。
- ⚠️ 所定の位置に「ネオマキーパーII」を使用してください。

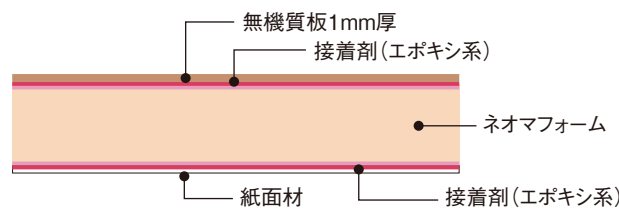
製品規格



品番	厚さ (mm)		幅 (mm)	長さ (mm)	E1認定対象	熱抵抗* [(m ² ・K)/W]
	フォーム	総厚				
13UF-45	12	13	450	1,800	—	0.6
13UF-90						
22UF-90	21	22	900	1,800	●	1.1
26UF-90	25	26			●	1.3
34UF-90	33	34			—	1.7

* 熱抵抗はネオマフォーム単体(複合材料の断熱性能を含まない)の断熱性をUFの断熱性としています。

製品構成



構成	
断熱材	複合材料
ネオマフォーム40K* JIS A 9521フェノールフォーム断熱材1種2号CII JIS A 9511フェノールフォーム保温板1種2号C	片面無機質板、 片面紙面材

*34UF-90の断熱材はJIS A 9511A種フェノールフォーム保温板1種2号です。

断熱材の基本物性(高密度(40K)品)

項目	物性値
熱伝導率 [W/(m・K)]	0.020
密度 (kg/m ³)	40
圧縮強さ (N/cm ²)	22

ネオマフォームの物性値は、測定データの代表値

(試験方法) ■密度、圧縮強さ: JIS A 9521、JIS A 9511 ■熱伝導率: JIS A 1412

ホルムアルデヒド放散について

ネオマフォームUFは下記の材料で構成されていますので、内装仕上げの使用面積制限なくお使いいただけます。

ネオマフォーム40K	JIS A 9521フェノールフォーム断熱材1種2号CII F☆☆☆☆ JIS A 9511フェノールフォーム保温板1種2号C F☆☆☆☆
紙面材	ホルムアルデヒド含有なし
無機質板	ホルムアルデヒド含有なし
接着剤	非ホルムアルデヒド系(規制物質対象外)

ネオフォームUFの施工(スラブ下部)

ネオフォームUFの施工は、RC打込み工法を標準としています。

ネオフォームUFの断熱補強壁部への施工は、P.6「ネオフォームDHの施工」をご参照ください。

(ただし、その型枠への設置には必ずネオマキパーIIをご使用ください。)

※詳細につきましては「ネオフォームUF施工要領書」を、また後張りする場合は「ネオフォームRC内断熱後張り工法施工要領書」をご参照ください。(弊社HPよりダウンロードできます。)

1. 型枠への設置(スラブ下施工の場合)

- ▲ ● 無機質板面(茶色側)が必ず型枠側となるように、隙間ができないよう施工してください。(図-4参照) ※コンクリート側が紙面材面(印字側)
- ▲ ● 仮留めとして必ず専用プラスチック釘セット「ネオマキパーII」(P.9参照)を使用してください。(鉄釘は錆が発生した場合、内装に影響を与えるおそれがありますので、使用しないでください。ネオマキパーII以外の使用は、型枠脱型の際にネオフォームUFを損傷する可能性が大きいため、避けてください。)使用本数は、一般部では6本/枚を目安とします。壁や梁との取り付け部分はノロ流出の低減のため250~300mmピッチに使用してください。(図-5参照) 梁側面等の鉛直面に施工する場合は、表-2を目安としてください。

表-2 固定ピッチの目安(図-5参照)

端部から	水平方向	垂直方向
約30mm	(型枠上部)150~200mm (その他)200~250mm	250~300mm

- 出隅部は、現場で留めにする等、型枠脱型後にフォーム部分が露出しないようにしてください。(図-6参照)
- 留め加工部には、接着剤(変成シリコン系をおすすめします)を塗布してください。
- ▲ ● ネオフォームUFの小口および無機質板側にノロがまわり込まないように、相互の目地および他材との取合部でテープ止め等の処置を行ってください。
- 紙面材が剥がれている場合は、カッター等で剥がれている面材のみを切り取り、シーラーを塗布してください。
- 天井(スラブ下)等では、地震等による落下防止のため、アンカー等の機械的固定の併用をご検討ください。
- ネオフォームUFの下側にグラスウールボード等を設置する場合は、ネオフォームUFに取り付けるのではなく、RC躯体から支持させるようにしてください。
- ▲ ● 建物竣工後に雨掛かりになる箇所への使用は避けてください。

〈養生に関する注意事項〉

- ネオフォームUFを型枠に設置した後は、すみやかにコンクリートを打設してください。やむを得ず時間を置く場合は、雨水がネオフォームUFの上に溜まるのを防ぐため、シート養生等を行ってください。
- ネオフォームUFは、異種の素材を貼り合わせていることにより、やむを得ない反りが生じる場合があります。この反りは、型枠打ち込み工法での施工上大きな支障はないと思われませんが、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る等の配慮をお願いします。
- 保管においては破損を防ぐために、養生シート等で覆い、ロープ掛け等の飛散防止処理を行ってください。

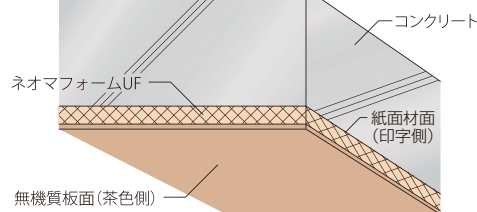
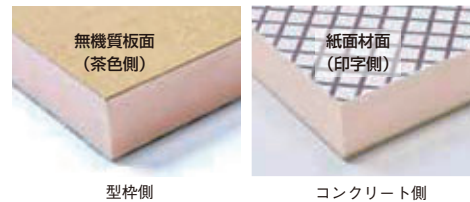


図-4 打込み状況

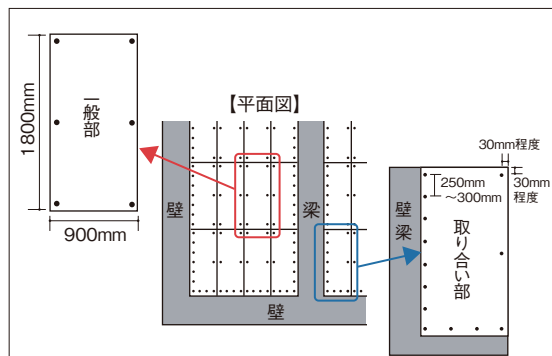


図-5 ネオマキパーの設置目安(水平部)

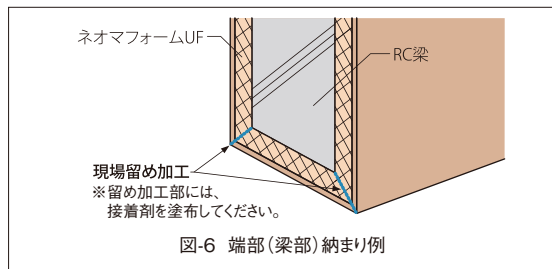


図-6 端部(梁部)納まり例

2. コンクリート打設及び脱型

- ネオフォームUFに直接バイブレータを当てないよう打設作業をしてください。
- ネオフォームUFを設置した型枠には、過度な振動を与えないでください。
- ネオフォームUFを傷めないように丁寧に型枠を解体してください。
- 解体時にネオフォームUFが大きく破損した場合は、破損部のネオフォームUFを大きめに切り欠き、端材を後から接着貼りしてください。(接着剤は変成シリコン系をおすすめします)

3. 施工後の注意

- ▲ ● 施工後にドレン等を通じて水分が供給されつづけると、ネオフォームUFが変形したり、コンクリートとの接触面から剥がれるおそれがありますので、このような箇所がある場合には雨水が流入しないよう養生してください。
- ネオフォームUFを施工した閉鎖的な空間を建築途中で休憩所等に活用する場合、開放型ストーブを継続的に使用すると、その熱気や発生する水蒸気によりネオフォームUFが変形したり、コンクリートとの接触面から剥がれるおそれがあります。十分に換気する等の適切な処置を行い、高温・高湿状態にならないよう注意してください。

ネオマ[®]キーパーII

ネオマフォームUFの
仮固定には必ずネオマキーパーIIを
ご使用ください。

ネオマキーパーIIは、ネオマフォームUF・ネオマフォームDHのコンクリート型枠への仮固定専用として旭化成建材が開発した『カラーと釘(プラスチック釘)セット』です。



図1 カラーと釘



図2 カラーと釘をセットした状態



図3 設置状態

特徴

- ①カラーと釘を組み合わせて使用します。
- ②カラーの円錐形部分がコンクリートの中に埋まって一体化する事により、コンクリートに緊結します。
- ③カラーの3本の矢印状の突起が、ネオマフォームUFおよびDHに貫入することにより、アンカー力を生み出します。
- ④釘の先端部に段差を設けることにより、釘を過剰に打込むことを抑制します。

適用品種一覧

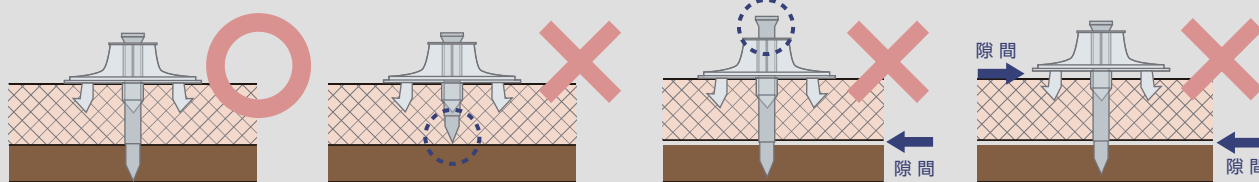
品種	釘の長さ	ネオマフォームの適用厚さ	
		ネオマフォームUF	ネオマフォームDH
ネオマキーパーII・A	38mm	13mm	12mm
ネオマキーパーII・B	47mm	22mm	21mm
ネオマキーパーII・C	51mm	26mm	25mm
ネオマキーパーII・D	59mm	34mm	—

ネオマキーパーIIは、ネオマフォームUF・DHの厚さにあったものをご使用ください。

短いものを使用すると、釘部が型枠合板に届かず固定できません。
また、長いものを使用すると釘とカラーが一体化せず、ネオマフォームと型枠合板との間やカラーとの間に隙間が生じ、適切に仮固定できないおそれがあります。

※ネオマフォームUFを発注の際は必ず同時に「ネオマキーパーII」もご発注ください。

- スラブ施工の場合「ネオマフォームUFの発注枚数×10本」以上
- 壁施工の場合「ネオマフォームUFの発注枚数×20本」以上



参考資料 住宅性能表示 断熱等性能等級4 ネオマフォームDH・UF適合厚さ(鉄筋コンクリート造)

住宅性能表示の「評価方法基準(平成28年国土交通省告示第268号)」では、断熱等性能等級について、等級4～等級2の各等級ごとにイ 外皮平均熱貫流率及びロ 冷房期の平均日射熱取得率の基準値が示されています。それぞれ基準で定められた計算方法によって算出し、各等級への適合を確認します。

等級4については、「住宅部分の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止に関する基準及び一次エネルギー消費量に関する基準(平成28年国土交通省告示第266号)」(以下「住宅仕様基準」という)に示される断熱材の熱抵抗の基準によって、断熱材の厚さを求めることも可能です(下表参照)。この場合、開口部面積の比率に応じて必要とされる開口部の断熱性能に関する規定がありますのでご注意ください。

●評価方法基準(平成28年国土交通省告示第268号)における断熱等性能等級に関する基準

イ 外皮平均熱貫流率

単位 W/(m²·K)

等級	地域の区分						
	1	2	3	4	5	6	7
4	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87
3	0.54	0.54	1.04	1.25	1.54	1.54	1.81
2	0.72	0.72	1.21	1.47	1.67	1.67	2.35
1	—	—	—	—	—	—	—

ロ 冷房期の平均日射熱取得率

等級	地域の区分			
	5	6	7	8
4	3.0	2.8	2.7	3.2
3	4.0	3.8	4.0	4.5
2	—	—	—	—
1	—	—	—	—

●住宅仕様基準における断熱材の熱抵抗の基準から求めた、断熱等性能等級4への適合に必要なネオマフォームDH・UFの厚さ

等級	断熱材の施工方法	部位	地域の区分						
			1及び2		3		4,5,6及び7		
			基準値 [(m ² ·K)/W]	必要厚さ(mm)	基準値 [(m ² ·K)/W]	必要厚さ(mm)	基準値 [(m ² ·K)/W]	必要厚さ(mm)	
等級4	内断熱工法	屋根又は天井	3.6	—	2.7	—	2.5	—	
		壁	2.3	—	1.8	—	1.1	25(26)	
		床	外気に接する部分	3.2	—	2.6	—	2.1	—
			その他の部分	2.2	—	1.8	—	1.5	(34)
		土間床等の外周部分の基礎	外気に接する部分	1.7	—	1.4	(34)	0.8	21(22)
			その他の部分	0.5	12(13)	0.4	12(13)	0.2	12(13)
	外断熱工法	断熱補強	0.6	12(13)	0.6	12(13)	0.6	12(13)	
		屋根又は天井	3.0	—	2.2	—	2.0	—	
		壁	1.8	—	1.5	(34)	0.9	21(22)	
		床	外気に接する部分	3.2	—	2.6	—	2.1	—
			その他の部分	2.2	—	1.8	—	1.5	(34)
		土間床等の外周部分の基礎	外気に接する部分	1.7	—	1.4	—	0.8	—
			その他の部分	0.5	12(13)	0.4	12(13)	0.2	12(13)
		断熱補強	0.6	12(13)	0.6	12(13)	0.6	12(13)	

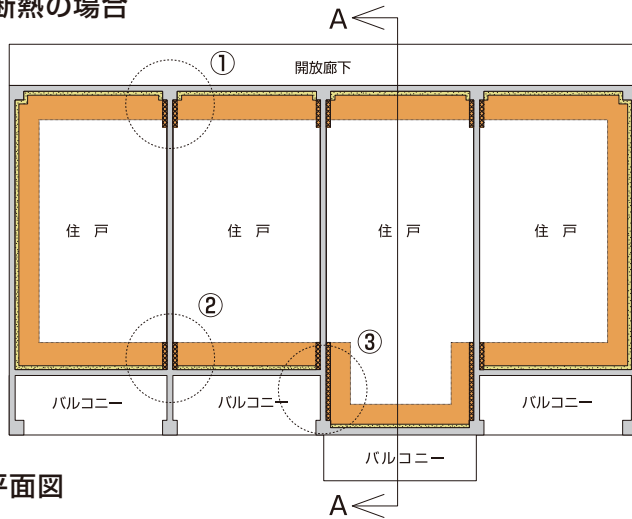
※ 必要厚さの数値は、ネオマフォームDH(括弧内はネオマフォームUF)の厚さを示します。

※ 表内必要厚さ欄の「—」は、「1枚で基準値を満たすネオマフォームDH・UFの製品がない」もしくは「ネオマフォームDH・UFの施工適用範囲外」であることを示します。

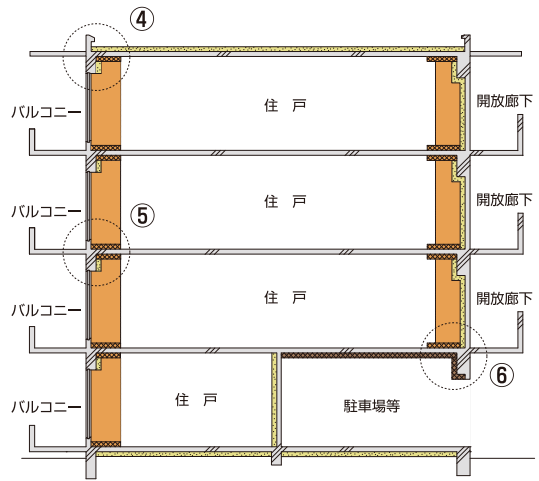
※ 基準値は、断熱材の熱抵抗の基準値です。

※ ネオマフォームDHを断熱補強以外の部位に使用する場合は、後張り工法に限ります。工法の詳細については「ネオマフォームRC内断熱後張り工法施工要領書」をご参照下さい。(弊社HPよりダウンロードできます。)

●内断熱の場合

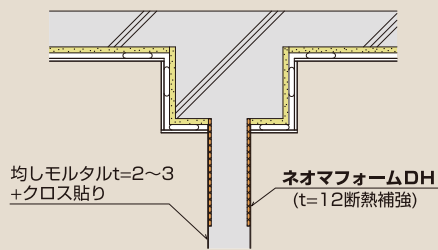


平面図

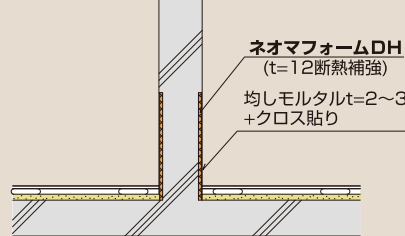


A-A断面図

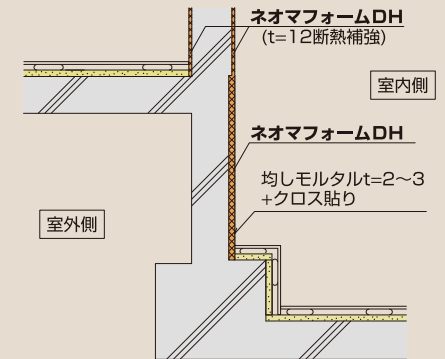
① 柱部 (水平断面)



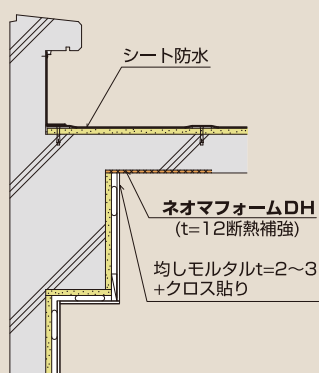
② 界壁部 (水平断面)



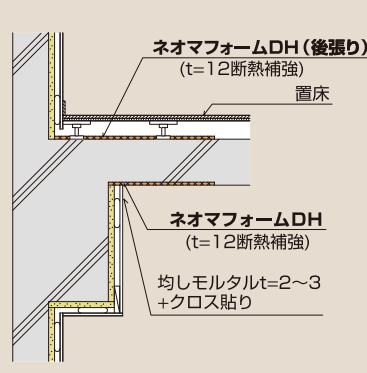
③ 雁行部 (水平断面)



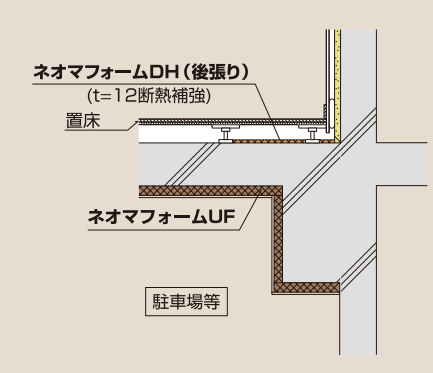
④ パラペット部 (垂直断面)



⑤ 中間階梁 (垂直断面)



⑥ 駐車場部 (垂直断面)



⚠ 注意 ネオマフォームDH・ネオマフォームUF取扱い注意事項

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でください。
- ネオマフォームDHの床部位への施工は、乾式二重仕様のみ施工可能となります。
- 強風下での施工は風にあおられやすいので行わないでください。
- その他の施工時の注意事項については、P6およびP8をご参照ください。

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い粉塵量を低下させてください。
- ネオマフォームDH・ネオマフォームUFの粉塵が、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DH・ネオマフォームUF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うつ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

- ネオマフォームDH・ネオマフォームUFのフォーム部分および不織布面は紫外線により変色のおそれがありますので、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仕様は避けてください。保管中や施工中も含め、養生する等配慮してください。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、許可を受けた産廃処理業者にて処理委託してください。(ネオマフォーム単体及び塗布している特殊樹脂: 廃プラスチック類、無機質板: ガラス、陶磁器くず、紙面材: 紙くず)
- 処理にあたり、ネオマフォームを圧縮・粉砕することは避けてください。

⑧ その他

- ネオマフォームDH・ネオマフォームUF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、通常の実施を前提としたものです。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 本パンフレットに記載した取扱注意事項が行われず発生した不具合 | ⑥ 使用者もしくは第三者の故意または過失による不具合 |
| ② 設計者、施工業者等使用者の指示した仕様・施工方法に起因する不具合 | ⑦ 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 |
| ③ 設計者、施工業者等使用者から支給された材料・部品に起因する不具合 | ⑧ 瑕疵を発見後すみやかに届けがされなかった場合 |
| ④ 施工業者による施工、取扱いに起因する不具合 | ⑨ 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 |
| ⑤ 建物の構造・下地の変形・老朽化や外部からの衝突等、弊社の製品以外の外的要因により発生した不具合 | ⑩ 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DH・ネオマフォームUFの海外でのご使用に関して】

ネオマフォームDH・ネオマフォームUFは、日本国内での使用を前提として設計・販売しています。
ネオマフォームDH・ネオマフォームUFを日本国外で使用する場合は、製品仕様及使用国の法令、規格に適合しない可能性があります。

【本パンフレットのご使用にあたって】

- 本パンフレットは、ネオマフォームDH・ネオマフォームUFの設計・施工および管理に必要な業務のパンフレットとして編集されています。
- ネオマフォームDH・ネオマフォームUFを用いた建築物の設計・施工ならびにその管理を行う場合は、本カタログおよび建築基準法・関連法規・関連基準等を厳守して、正しい設計・施工と維持管理にお努めいただきますようお願いいたします。
- ネオマフォームの詳細につきましては「ネオマフォーム建築・産資 総合カタログ」をご覧ください。
- △: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示してあります。
- △警告:取扱いを誤った場合に人が死亡または重傷を負う危険が生じることが想定される場合に表示してあります。
- △注意:取扱いを誤った場合に人が傷害を負うが、または物的損害が発生する危険な状態が生じることが想定される場合に表示してあります。
- 本パンフレットに掲載の商品は、設計・施工に関する専門の知識・技術が必要であり、所定の教育を受けた技術者・技能者による設計・施工を原則としております。ご採用(使用)にあたっては、これら専門業者の方にご依頼願います。
- ご使用にあたっては、関連法規および弊社が提供する技術資料に従って適切に設計・施工してください。
- 仕様・外観等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。
- 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。
- このパンフレットの内容についてのお問い合わせは、弊社にお尋ねください。

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 札幌市中央区北二条西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