

「断熱材」 | 吹付け硬質ウレタンフォーム 仕様見直しのお願い

マンション・ビル等の断熱材(吹付け硬質ウレタンフォーム)の仕様見直しをお願い申し上げます。

これまで、フロン(HFC)発泡品のJIS A 9526のB種や、旧JISのB種1等を指定されている場合、**A種1Hへの変更**を早急にお願ひします。

フロン排出抑制法ではフロン発泡品は2020年度での供給制限の規制がされています。また、モントリオール議定書のキガリ改正により、オゾン層保護法が改正され、2019年1月より発泡剤HFCの供給が制約される事となりました。

吹付け硬質ウレタンフォームのJIS規格

JIS A 9526(建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム)HFOに関する規格が制定されました。

[表1: 種類]

種類の区分	種類の記号	主な用途
A種1	NF1	壁、屋根裏などの用途に適する非耐力性吹付け硬質ウレタンフォーム原液。
A種1H	NF1H	
A種2	NF2	冷蔵倉庫などの用途に適する耐力性吹付け硬質ウレタンフォーム原液。
A種2H	NF2H	
A種3	NF3	壁などの充填断熱工法 ^{a)} 用途に用いることができる低密度非耐力性吹付け硬質ウレタンフォーム原液。
B種	FC	冷蔵倉庫などの用途に適する耐力性吹付け硬質ウレタンフォーム原液。

注 a) 充填断熱工法とは、軸組みの間及び構造空間に断熱材を充填する断熱工法をいう。

ここで、A種1H及びA種2HがHFO品に該当します。今後は、このA種1HまたはA種2Hをご指定下さい。

[表2: 品質]

品質			種類						試験方法
			A種1	A種1H	A種2	A種2H	A種3	B種	
原液	粘度(20℃)	mPa・s	80~1,500						6.1
吹付け 硬質ウレタン フォーム	圧縮強さ	kPa	80 以上	80 以上	170 以上 ^{a)}	170 以上^{a)}	—	170 以上 ^{a)}	6.2.5
	熱伝導率	W/(m・K)	0.034 以下	0.026 以下	0.034 以下	0.026 以下	0.040 以下	0.026 以下	6.2.6
	接着強さ	kPa	80 以上	80 以上	100 以上	100 以上	—	100 以上	6.2.7
	透湿率	ng/(m・s・Pa)	9.0 以下	9.0 以下	4.5 以下	4.5 以下	—	4.5 以下	6.2.8
	燃焼性	燃焼時間が120秒以内で、かつ燃焼長さが60mm以下							6.2.9

注 a) 定温倉庫、農畜舎などの高い耐力性が求められる用途の場合は、受渡当事者間協議によって、150kPa以上としてもよい。ただし、その旨を明示する。

フロン排出抑制法による規制

2015年3月31日の経済産業省告示第52号により、住宅用硬質ポリウレタンフォーム用原液が指定製品となり、環境影響度(GWP)の基準値と目標年度が示されました。

区分	環境影響度の目標値(GWP)	目標年度
硬質ポリウレタンフォーム用原液(住宅用に限る)	100	2020

これを達成するためには、従来のHFC品から**HFO品(A種1H)**への転換が求められます。



ウレタンフォーム工業会(東京都港区 会長:亀井明弘)は、法律で義務付けられた達成期限2020年度(2021年3月)を前倒しし、**2019年3月**を目標に、住宅分野で使用される建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォームの発泡剤を**全てノンフロン化**することをここに宣言します。今後はノンフロン製品をご採用頂きますよう、ご協力のほどお願い申し上げます。この宣言を実現するために、JIS A 9526(建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム)の以下の品種をご採用頂きますよう、何卒ご理解ご協力のほどお願い申し上げます。

木造住宅 A種1H、A種2HまたはA種3

RC造住宅・ビル A種1H

準建材トップランナー制度

資源エネルギー庁の「吹付け硬質ウレタンフォームの熱の損失の防止のための性能の向上等に関するガイドライン」(2017年10月12日)により、「準建材トップランナー制度」として、吹付け硬質ウレタンフォームの断熱性能の目標値が示されました。(目標年度:2023年度)

	現在の加重平均値:W/(m・K)	目標基準値:W/(m・K)	性能改善率:%
A種1・A種2原液を用いたもの	0.034	0.026	30.8
A種3原液を用いたもの	0.040	0.039	2.6

これを達成するためには、A種1品から**A種1H品**への転換が求められます。

環境にやさしい新発泡剤

吹付け硬質ウレタンフォームの発泡剤としては、これまでハイドロフルオロカーボン(HFC)が主に使用されてきました。しかしながら、このHFCは地球温暖化効果が高いという問題を抱えており、脱HFCが求められています。オゾン層を破壊することなく、地球温暖化効果が低い発泡剤ハイドロフルオロオレフィン(HFO)を用いた吹付け硬質ウレタンフォーム用原液が開発され、ウレタンフォーム工業会ではこの普及促進を図っています。

[表3: 発泡剤のオゾン層破壊係数と地球温暖化係数の比較]

	HFO-1233zd	HFO-1336mzz	CO ₂	HFC-245fa	HFC-365mfc
オゾン層破壊係数(ODP)	0	0	0	0	0
地球温暖化係数(GWP)	1	2	1	1,030	794

※GWP値は経済産業省告示第54号(2015年3月31日)による。

難燃性を有するノンフロン吹付け硬質ウレタンフォームの識別について

「難燃性を有するノンフロン吹付け硬質ウレタンフォーム」は、フォームをピンク色(フロン品はブルー)に着色していますので、管理徹底のほどお願い申し上げます。



[発行] **JUFA** ウレタンフォーム工業会
Japan Urethane Foam Association

ウレタンフォーム工業会
〒107-0051 港区元赤坂1-5-26 東部ビル4F
TEL: 03-5413-3660

<http://www.jufa-urethane.org/>

[運用委員会社]
アキレス株式会社/倉敷紡績株式会社/積水ソフランウイズ株式会社/日清紡ケミカル株式会社
東邦化学工業株式会社/旭有機材株式会社/BASF INOAC ポリウレタン株式会社
日本バフテム株式会社

2019.2.6(2)(KO)