



ソフラン-R LSPシリーズ

一般建築物結露防止・高断熱用[発泡剤:HFO]



本カタログは、2024年6月に作成したものです。
本カタログに記載の内容は、予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
本カタログ中に表示されている商標「SEKISUI」並びに製品の名称、サービス名称等は、積水化学工業株式会社の日本登録商標、または商標です。

積水ソフランウイズ株式会社

<http://www.sekisui-soflan-wiz.com>

東京本社 〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-4-3 太陽生命神田ビル9階

●お問い合わせは……
積水ソフランウイズ株式会社
東京 03-5822-6877



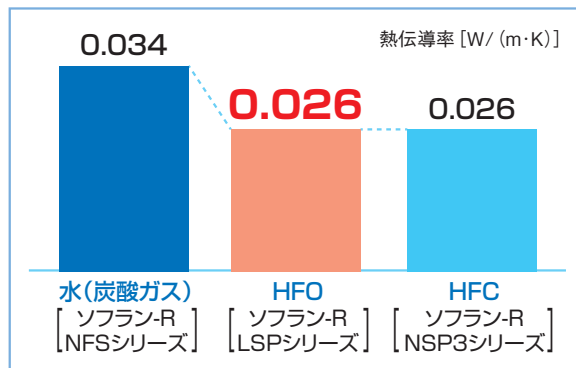
ソフラン-R LSPシリーズは、高い断熱性と優れた環境特性を両立した、発泡剤[HFO]を使用しております。

これまで、硬質ウレタンフォームの発泡剤として用いられていたHFC（ハイドロフルオロカーボン）は、高い断熱性能を有し、建築物等のエネルギー消費を削減することが出来ましたが、地球温暖化の原因となる温室効果ガスという問題点もありました。

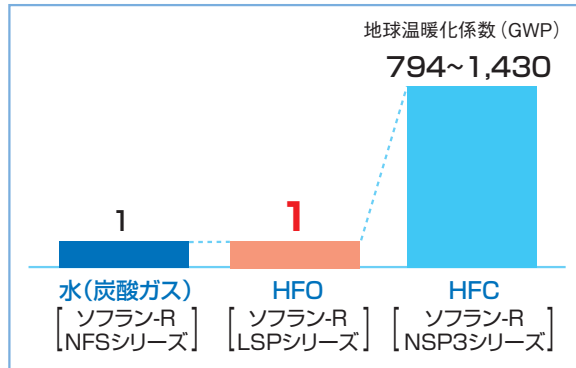
新たに開発した建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム「ソフラン-R LSPシリーズ」は、HFCと同等の高い断熱性能を持ちながら、地球温暖化効果の小さな発泡剤HFO（ハイドロフルオロオレフィン）を用いることで、断熱性能と環境特性を両立することが可能になりました。

●ソフラン-R LSPシリーズの特徴

■ **断熱性能** 発泡剤にHFCを用いた硬質ウレタンフォームと同等の高い断熱性能、熱伝導率0.026 [W/(m・K)]以下を有します。



■ **発泡剤の環境特性** オゾン層破壊係数(ODP)^{※1}がゼロ、地球温暖化係数(GWP)^{※2}が1と、水(炭酸ガス)を発泡剤に用いた硬質ウレタンフォームと同等の環境特性を有します。



※1：オゾン破壊係数 (Ozone Depletion Potential)。CFC-11の1kgあたりの総オゾン層破壊量を1とした場合、各化学物質の1kgあたりの総オゾン層破壊量の相対比を表したものです。オゾン層破壊の懸念が無い場合は0となります。

※2：地球温暖化係数 (Global Warming Potential)。二酸化炭素ガスの単位量あたりの地球温暖化効果を1とした場合、各化学物質単位量あたりの地球温暖化効果の相対比を表したものです。

■ **施工厚さ** 高い断熱性能を持つため、従来のノンフロン製品との比較で施工厚みの低減が可能になります。

例) 鉄筋コンクリート造、又は組積造住宅の屋根または天井、壁の場合

省エネルギー基準	地域		屋根または天井			壁		
	新区分	旧区分	必要な熱抵抗値 (㎡・K/W)	ソフラン-R NFSシリーズ (厚さmm)	ソフラン-R LSPシリーズ (厚さmm)	必要な熱抵抗値 (㎡・K/W)	ソフラン-R NFSシリーズ (厚さmm)	ソフラン-R LSPシリーズ (厚さmm)
次世代省エネルギー基準 (H11年基準)	1～2	I	3.6	125	95	2.3	80	60
	3	Ⅱ	2.7	95	75	1.8	65	50
	4	Ⅲ	2.5	85	65	1.1	40	30
	5～6	Ⅳ	2.5	85	65	1.1	40	30
	7	V	2.5	85	65	1.1	40	30

●性能比較

製品名	ソフラン-R LSPシリーズ [HFO品]	ソフラン-R NFSシリーズ [水(炭酸ガス)品]
JIS A 9526 種類	A種1H	A種1
圧縮強さ [kPa]	80以上	80以上
熱伝導率 [W/(m・K)]	0.026以下	0.034以下
接着強さ [kPa]	80以上	80以上
透湿率 [ng/(m・s・Pa)]	9.0以下	9.0以下
燃焼性 ※4	適合	適合
難燃性	難燃材料相当	難燃材料相当
発泡剤	HFO	水(炭酸ガス)
オゾン層破壊係数 (ODP)	0	0
地球温暖化係数 (GWP)	1	1

※3：定温倉庫、農畜舎などの高い耐久力がもとめられない用途の場合は、受渡当事者間協議によって、150kPaとしてもよい。ただし、その旨を明記する。

※4：燃焼時間が120秒以内で、かつ、燃焼長さが60mm以下であること。

●グリーン購入法適合

ソフラン-R LSPシリーズは環境省が定めたグリーン購入法「環境物質等の調達に関する法律」の基本方針「特定調達品目及び判断基準」に適合しています。

地球温暖化係数 (GWP) が小さく、フロン類が使用されていない断熱材に該当します。

●シックハウス対策

硬質ウレタンフォームはシックハウス対策における国土交通省告示第1113号～1115号、ホルムアルデヒド発散建築材料の告示規制対象外となっております。

そのため、使用面積の制限を受けない建築材料として使用することが出来ます。

●準建材トップランナー

省エネ法による「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」(準建材トップランナー制度)に関する熱伝導率測定値は以下の通りです。なお外皮計算等の断熱設計には、測定値は用いず、JIS値または製品規格値を用いるようにしてください。

A 種 1	A 種 1 H	A 種 2 H
0.034W/mK	0.022W/mK	0.023W/mK