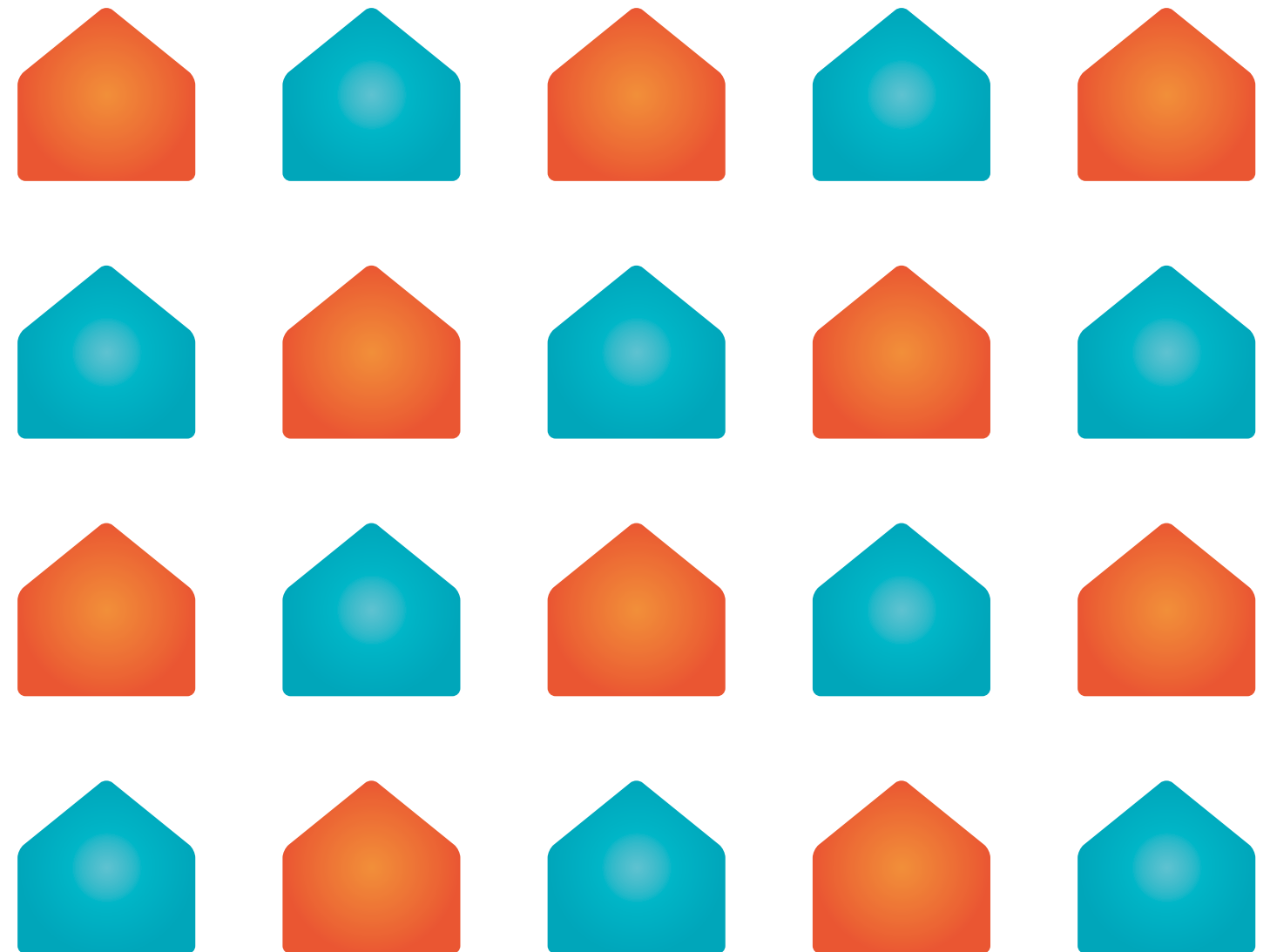




ソフラン-R ウイズフォーム

戸建住宅用ノンフロムウレタンフォーム断熱材



本カタログは、2019年2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

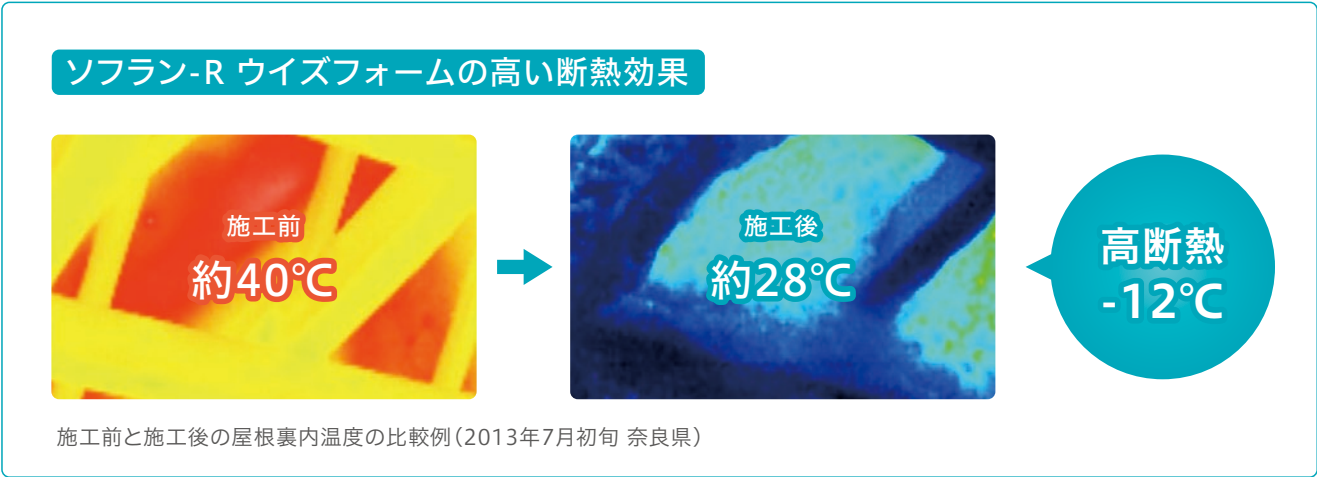
大阪本社 〒530-8565 大阪市北区西天満2-4-4 堂島関電ビル4階
東京本社 〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-4-3 太陽生命神田ビル9階
<http://www.sekisui-soflan-wiz.com>

お問い合わせは

積水ソフランウイズ株式会社
大阪 06-7639-0116 東京 03-5822-6877

冬は暖かく 夏は涼しい

ソフラン-R ウイズフォームは
人と地球にやさしい高気密・高断熱の
戸建住宅用ノンフロムウレタンフォーム断熱材です。
内側から家全体を隙間なく包み、
冬は暖かく夏は涼しい快適な住空間を実現します。



ソフラン-R ウイズフォームは
高気密だから高断熱発泡ウレタンの断熱層で、
内側から家全体を隙間なく包みます。

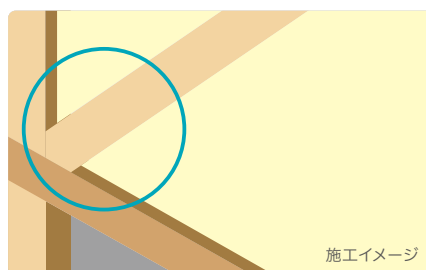
専門スタッフがウレタン原液を現場で発泡させ、スプレー吹付けすることで、
他断熱材では施工が難しい隅々の隙間まで施工することができます。
また、対象物と自己接着することにより剥離や脱落を防ぎ、丈夫な断熱層を長期的に形成します。
内側から家全体をしっかりと包むように施工することで高い気密性と断熱性を実現。
冬の冷気や夏の熱気の侵入を防ぎ、室内の暖かさや涼しさを逃がしません。

ソフラン-R ウイズフォームの高い気密性

2つの液体を混合・攪拌し対象物に吹付けると、化学反応を起こし約100倍に発泡。
対象物に自己接着して、隙間のない丈夫な断熱層を形成します。

高気密
隙間のない
丈夫な断熱層

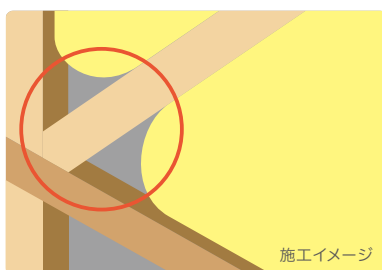
ソフラン-R ウイズフォーム



施工イメージ

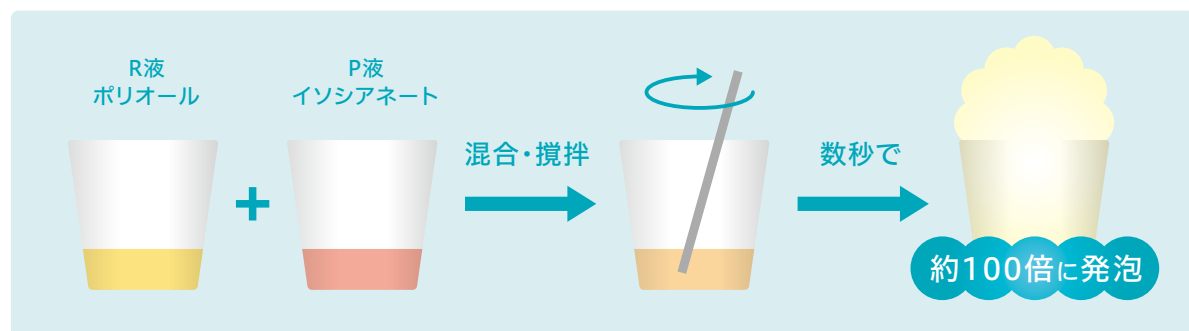
わずかな隙間から侵入する外気を
防ぎ、温暖差の少ない住空間を実現。

繊維系断熱材



施工イメージ

隙間が生まれ気密性が低くなる
可能性があります。

スプレー吹付け工法だから、
あらゆる箇所を隙間なく施工できます。

屋根

夏の強い日差しによる熱の侵入を大幅に防ぎます。
また、小屋裏スペースを活用することも可能です。

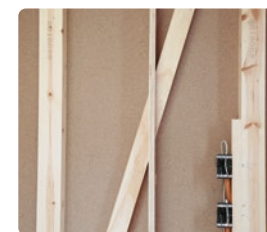


施工前

施工後

壁

筋交い等の入り組んだ部分にもウレタンを充填できるため、隙間からの冷気や熱気の侵入を防ぎます。



施工前

施工後

金具

ヒートブリッジとなり結露が発生しやすい
金具部分も、ウレタンでしっかり断熱します。



施工前

施工後

コンセントボックス

隙間が出来やすい細かな部材にも施工可能。
高気密・高断熱を実現します。



施工前

施工後

配管周り

他の断熱材では施工が難しい配管周りも、
吹付け工法で隙間なく充填することが可能です。



施工前

施工後

UB周り

冷気の侵入口でもある浴室周りにも、
施工可能です。



施工前

施工後



ソフラン-R ウイズフォームは 人と地球にやさしい

エコ＆省エネを実現

隙間の無い断熱層により、冷暖房が効くまでの時間が早くなり、
スイッチを切っても急激な温度変化が少なく冷暖房効率が良くなります。
冷暖房費の節約に貢献し、快適で省エネルギー性の高い次世代省エネ住宅を実現します。
また、次世代省エネ住宅にすることにより、住宅ローンなどの様々な優遇制度の利用が可能となります。

光熱費の比較

	旧省エネ基準 (一般的な住宅)	次世代省エネ基準 (ソフラン-R ウイズフォームの住宅)
年間冷暖房費	約92,000円	約52,000円

※東京都内、木造住宅、一定の条件の元で国土交通省が試算したもので状況により異なります。

※旧省エネ基準 熱抵抗値 屋根0.8㎡・K/W 壁0.6㎡・K/W
次世代省エネ基準 熱抵抗値 屋根4.6㎡・K/W 壁2.2㎡・K/W

※出展：国土交通省社会資本整備審議会建築分科会住宅・建築物省エネルギー部会資料

年間
約40,000円
お得

次世代省エネ住宅の優遇制度

フラット35	優遇金利が一定期間適用される「フラット35S」(優良住宅支援制度)が利用可能です。
長期優良住宅	所得税のローン減税、不動産取得税、固定資産税などの優遇措置が受けられます。
自治体の各種制度	自治体の各種助成制度を利用できます。

※平成26年10月1日時点の内容で、制度が終了または変更される場合があります。詳しくは、各機関にお問い合わせください。

環境に優しいノンフロン製品

ソフラン-R ウイズフォームの吹き付けには、
オゾン層破壊や地球温暖化に影響があるフロンガスは使用しません。
発泡剤には水を使用する地球環境に優しい断熱材です。



結露やカビ・ダニの発生を防止

高い断熱性能で家屋老朽化の原因ともなる結露の発生を防ぎます。
また、結露を起因としたダニ・カビの発生防止にも効果的です。



原料も安全・安心

シックハウスの原因物質であるホルムアルデヒドを放散させないだけでなく、
人体に悪影響があるとされる VOC (揮発性有機化学物質) も検出されていません。
健康的な住まいを実現する、住む人にやさしい断熱材です。

VOCの測定結果

項目	経過時間	放散速度 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$	
	7日目	検出下限	
ホルムアルデヒド	< 3 (検出なし)	3	
アセトアルデヒド	< 3 (検出なし)	3	
トルエン	< 5 (検出なし)	5	
エチルベンゼン	< 5 (検出なし)	5	
キシレン	< 5 (検出なし)	5	
スチレン	< 5 (検出なし)	5	
パラジクロロベンゼン	< 5 (検出なし)	5	
テトラデカン	< 5 (検出なし)	5	
ノナナール	< 2 (検出なし)	2	

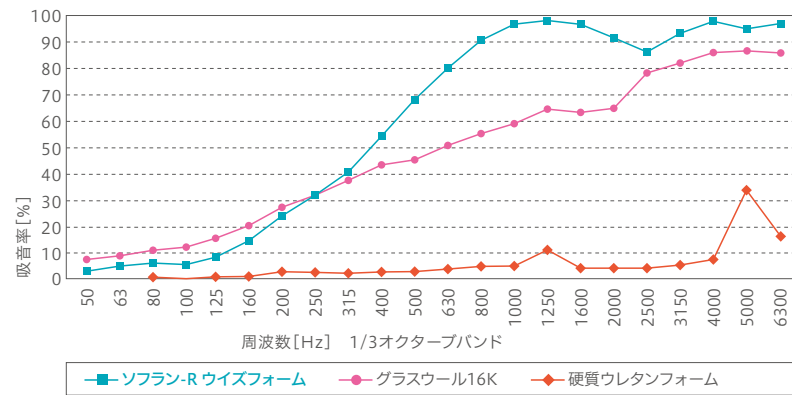
※JIS A 1901「小型チャンバー法」による測定

「ホルムアルデヒド含有指定建材に関する区分」によりソフラン-R ウィズフォームは「規制対象外建材」に該当し、使用面積の制限を受けません。

住まいを静かに

高い気密性は外からの騒音も、中からの生活音が漏れることも最小限に抑えることができます。
独自のオープンセル構造の内部で音が乱反射することにより分散吸収され、
優れた吸音性を発揮し静かな住まいを実現します。

吸音試験 75mm吸音特性 (ASTM E 1050)



ソフラン-R ウイズフォームは 高精度スピード施工

専門業者による丁寧で素早い施工で、
施工期間を短縮しコスト削減に貢献。
最短1日での施工が可能です。

① 施工車両の到着

専門スタッフが専用トラックで現場に到着します。専用トラックからホースを伸ばしウレタン吹付け作業を行います。



② 養生(マスキング)

まず始めに、窓、サッシ、床、コンセントなど、ウレタンが付着してはいけない部分にしっかり養生作業を行います。



③ 吹き付け開始

専用のスプレーガンでウレタンを吹付けます。熟練した専門スタッフにより、隙間の無いウレタン断熱層を形成します。



④ 厚み測定

吹付けたウレタンの厚みを測定し、断熱性が確保できる指定の厚みに仕上がっているかをしっかり確認します。



！リフォーム工事にも対応

屋根裏や床下等の部分断熱改修のリフォーム工事でも施工可能です。
引越や待避は不要で、いつも通り過ごしながら約1日の施工で終了します。

⑤ 養生の取り外し

しっかり吹付けできていることが確認できたら、養生シートやテープを丁寧に取り外します。



⑥ 過剰分の削り

はみだしたり、厚みが過剰になっている部分は丁寧に削り、仕上げ工事の邪魔にならないように整えます。



⑦ 補修

隙間無く吹付けできているか念入りにチェックします。細かな隙間は専用の補修材を用いてしっかり補修します。



⑧ 清掃作業

施工後はしっかりと清掃作業を行い、現場を清潔に保ちます。また現場で発生したゴミは、専門業者が持ち帰ります。

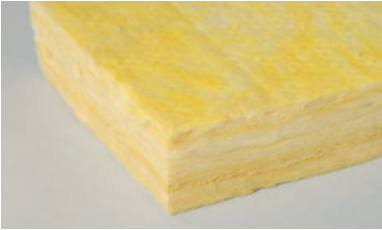


⑨ 完成

上記の流れでウレタン吹付け施工は完成です。施工日数は、およそ1～2日です。



DATA 1 ソフラン-R ウイズフォームと繊維系断熱材の比較

断熱材	ソフラン-R ウイズフォーム		繊維系断熱材	
				
断熱性	熱伝導率 0.040[W/(m・K)]		熱伝導率 0.036～0.050[W/(m・K)]	
	水を発泡剤とした断熱材で、セル内が外部空気と置換しても断熱性能の低下は少ない。		繊維内への湿気の侵入で断熱性能が著しく低下する。	
経年変化	優れた自己接着性と柔軟性をもっており、躯体の動きなどにも追従し断熱欠損が生じ難く断熱性を維持できる。		防湿層の施工精度によっては、劣化するおそれがある。湿気の侵入により、断熱材が垂れ下がり断熱性が低下する。	
気密性	つり木や、筋交いなどの入り組んだ部材の間にも隙間なく施工できる。		つり木や、筋交いなどの入り組んだ部材では、断熱材との間に隙間がしやすい。	
	自己接着力が高いため、屋根内側にも断熱材を密着させることができ、落下しない。		屋根内側に断熱材を密着させることが困難。落下の恐れも考えられる。	
吸音・遮音性	継ぎ目、隙間がないので施工精度が高い。		施工精度によって隙間ができるので、気密性のバラツキが大きい。	
	オープンセル構造で継ぎ目のない構成のため、気密性による相乗効果を発揮する。		吸音効果は高いが、隙間がある場合は、接着効果、気密効果による相乗効果は小さい。	
施工性	工期が短い(通常1～2日)。		施工に時間がかかる。	

DATA 2 防火・準耐火構造認定を取得

ソフラン-R ウイズフォームはJIS A9526の規格に則った、一定期間内に火が消える性能があります。また一般的な構造での防火構造認定を取得しており、安心してお使い頂けます。

防火構造認定番号

構造	断熱工法	外装材	内壁構造	外壁固定方法	防火構造認定番号
木造軸組	充填	窯業系サイディング	大壁	釘留	PC030BE-0254
			真壁／大壁	金具留	PC030BE-0213
		軽量セメントモルタル	大壁	－	PC030BE-0576
枠組壁	充填	窯業系サイディング	大壁	釘留	PC030BE-0220
			大壁	金具留	PC030BE-0227
		軽量セメントモルタル	大壁	－	PC030BE-0570

準耐火構造認定番号

構造	断熱工法	外装材	内壁構造	外壁固定方法	内装仕上げ	防火構造認定番号
木造軸組	充填	窯業系サイディング	大壁	金具留	強化石膏ボード15mm以上	QF045BE-1378

DATA 3 省エネルギー住宅工事の仕様における熱抵抗値と断熱材厚さ

ソフラン-R ウイズフォーム：熱伝導率0.040[W/(m・K)]※JIS規格値にて算出

充填断熱工法による木造住宅(軸組工法)の断熱に必要な熱抵抗値と断熱材厚さ

省エネルギー基準	地域		屋根		天井		壁		外気に接する床		その他の床		外気に接する土間床等の外周部		その他の土間床	
	新区分	旧区分	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm
次世代省エネルギー基準 (＝性能表示等級4)	1・2	I	6.6	264	5.7	228	3.3	132	5.2	208	3.3	132	3.5	140	1.2	48
	3	II	4.6	184	4.0	160	2.2	88	5.2	208	3.3	132	3.5	140	1.2	48
	4	III	4.6	184	4.0	160	2.2	88	3.3	132	2.2	88	1.7	68	0.5	20
	5・6	IV	4.6	184	4.0	160	2.2	88	3.3	132	2.2	88	1.7	68	0.5	20
	7	V	4.6	184	4.0	160	2.2	88	3.3	132	2.2	88	1.7	68	0.5	20
新省エネルギー基準 (＝性能表示等級3)	1・2	I	4.3	172	4.3	172	2.4	96	3.7	148	2.4	96	2.1	84	0.6	24
	3	II	1.7	68	1.7	68	0.9	36	1.8	72	1.0	40	0.1	4		
	4	III	1.2	48	1.2	48	0.9	36	1.8	72	1.0	40	0.1	4		
	5・6	IV	1.2	48	1.2	48	0.8	32	1.0	40	0.5	20				
	7	V	1.2	48	1.2	48	0.5	20	0.7	28	0.3	12				

省エネルギー基準	地域		屋根又は天井		天井		壁				床			
			必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm
旧省エネルギー基準 (＝性能表示等級2)	I	大壁造	2.7	108					2.1	84	2.6	104	2.1	84
		真壁造			3.1	124		注1	2.0	80	2.6	104	2.1	84
	II		1.2	48			1.0	40	0.8	32	0.8	32	0.7	28
	III		1.2	48			1.0	40	0.8	32	0.8	32	0.7	28
	IV		0.8	32			0.7	28	0.6	24	0.6	24	0.5	20
	V		0.5	20										

※Ⅲ～Ⅴ地域の部位：屋根、天井、壁の厚さはトレードオフ規定を用いない場合の厚さです。 ※注1：真壁造の壁体内に充填可能な厚さ

充填断熱工法による枠組壁工法の木造住宅の断熱に必要な熱抵抗値と断熱材厚さ

省エネルギー基準	地域		屋根		天井		壁		外気に接する床		その他の床		外気に接する土間床等の外周部		その他の土間床	
	新区分	旧区分	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm
次世代省エネルギー基準 (＝性能表示等級4)	1・2	I	6.6	264	5.7	228	3.6	144	4.2	168	3.1	124	3.5	140	1.2	48
	3	II	4.6	184	4.0	160	2.3	92	4.2	168	3.1	124	3.5	140	1.2	48
	4	III	4.6	184	4.0	160	2.3	92	3.1	124	2.0	80	1.7	68	0.5	20
	5・6	IV	4.6	184	4.0	160	2.3	92	3.1	124	2.0	80	1.7	68	0.5	20
	7	V	4.6	184	4.0	160	2.3	92	3.1	124	2.0	80	1.7	68	0.5	20
新省エネルギー基準 (＝性能表示等級3)	1・2	I	4.3	172	4.3	172	2.4	96	3.7	148	2.4	96	2.1	84	0.6	24
	3	II	1.7	68	1.7	68	0.9	36	1.8	72	1.0	40	0.1	4		
	4	III	1.2	48	1.2	48	0.9	36	1.8	72	1.0	40	0.1	4		
	5・6	IV	1.2	48	1.2	48	0.8	32	1.0	40	0.5	20				
	7	V	1.2	48	1.2	48	0.5	20	0.7	28	0.3	12				

省エネルギー基準	地域	屋根又は天井		壁		床			
		必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	必要な熱抵抗値㎡・K/W	断熱材厚さmm	外気に接する部分		その他の部分	
旧省エネルギー基準 (＝性能表示等級2)	I	2.7	108	2.1	84	2.6	104	2.1	84
	III	1.2	48	0.8	32	0.8	32	0.7	28
	III	1.2	48	0.8	32	0.8	32	0.7	28
	IV	0.8	32	0.6	24	0.6	24	0.5	20
	V	0.5	20						

※Ⅲ～Ⅴ地域の部位：屋根、天井、壁の厚さはトレードオフ規定を用いない場合の厚さです。

DATA 4 ソフラン-R ウイズフォーム(SP01シリーズ)の物性値

■熱伝導率:0.040W/(m・K)^{※1}■透湿係数:521ng/(m²・s・Pa)^{※2}■透湿率:13.0ng/(m・s・Pa)^{※2}

※1 JIS A 9526 規格値 ※2弊社測定値であり、保証値ではありません。