

建築用 **高性能** 難燃断熱ボード

サーマックス

ポリイソシアヌレートフォーム (PIR) 断熱ボード

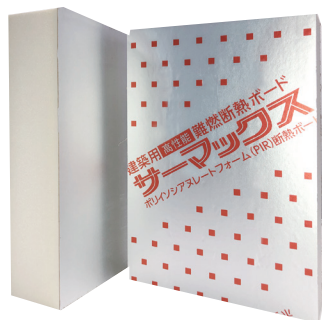
**Polyisocyanurate
Foam (PIR)**

サーマックスの特長

THE MAX

特長

1 高い断熱性



●熱伝導率比較

同じ厚みの場合、数値の小さいほうが高い断熱性が得られます。

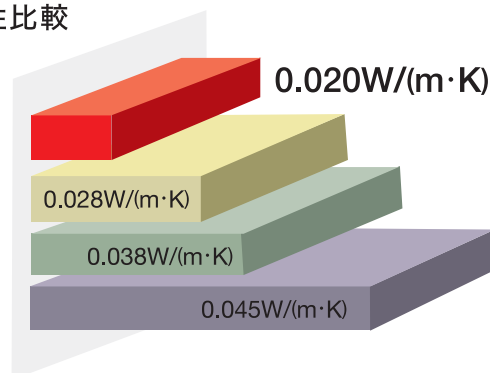
■各種断熱材の断熱性比較

ポリイソシアヌレートフォーム
〈サーマックス〉

押出法ポリスチレンフォーム

ロックウール断熱材

グラスウール断熱材 16K



断熱性
0.020 W/(m・K)
熱伝導率
RW・R II・S III

特長

2 燃え広がらない

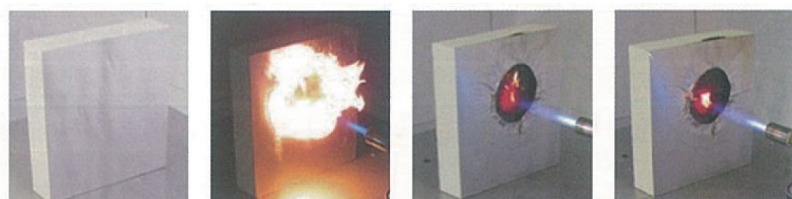


ポリイソシアヌレートフォームは、燃えにくく熱に強い素材です。
接炎しても着火せず炭化することで炎の侵入を防ぎます。
消防法指定可燃物の対象外です。

※酸素指数とは
材料が燃焼を持続するのに必要な最低酸素濃度。
酸素指数が空気の酸素濃度21より大きい材料は通常の空気中では燃焼が続けられない。

●燃焼実験での効果

炭化により炎が燃え抜けない



酸素指数
26
非着火

特長

3 低い吸水性



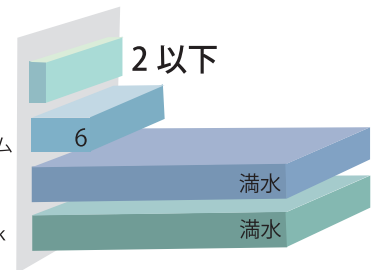
サーマックスは独立気泡構造のため、吸水、透湿性がきわめて少なく、吸水による断熱性の低下が少ない断熱材です。

■各種断熱材の吸水性比較

断熱材を水に浸し、21日間
浸漬した後の吸水率を比較

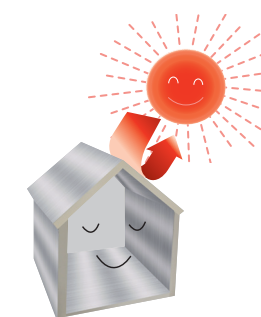


サーマックス
ビーズ系
スチレンフォーム
ロックウール
グラスウール 16k



特長

4 高い遮熱性



サーマックスは高い遮熱性を持つアルミ箔素材を採用したことにより(RW、R II、S III)、日射面での実質的な熱抵抗値は、アルミ箔不使用の表面材仕様より、約27%向上することが確認されています。夏期の暑熱対策として特に屋根部断熱に最適です。

■JSTM J6112 建築用構成材の遮熱性能試験

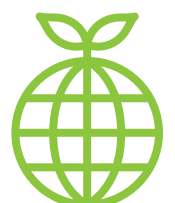
試験条件			試験結果 熱抵抗値 (m ² ・K/W)		実質熱抵抗値の向上値
試験部位	外装材温度	試験体表面内外温度差	RW (アルミなし)	RW (アルミクラフト紙)	
(A)	60℃	32℃	3.23	4.11	日射側 127%
(B)	40℃	12℃	2.57	2.76	非日射側 107%
理論熱抵抗値	—	20℃	2.65	2.65	—

(A) 太陽光が当たる壁：外壁温度 60℃ 外気温 40℃ 室内温度 26℃
(B) 太陽光が当たらない壁：外壁温度 40℃ 外気温 40℃ 室内温度 26℃

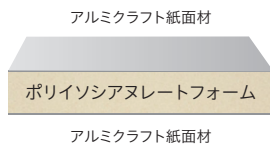
特長

5 環境に優しいノンフロン

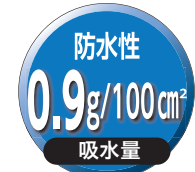
サーマックスは、ノンフロンによる発泡です。
またシックハウス症候群の要因の一つであるホルムアルデヒドを使用していません。
優れた断熱効果により電気使用量削減やCO₂削減にも貢献しています。



サーマックス RW 製品規格



- 木造住宅用断熱材及び特殊建築物断熱材
- 熱伝導率：0.020W/(m・K)^{*3}
- 断熱材に求められる性能を高次元で実現
- 酸素指数 26 指定可燃物対象外



品 番	寸 法			区 分	熱抵抗値 (m²・K)/W
	厚さ (mm)	幅 (mm)	長さ (mm)		
RW-20*	20	910	1820	◎	0.9
RW-25	25	910	1820	◎	1.2
RW-30	30	910	1820	◎	1.5
		910	3000	◎	1.5
RW-40	40	910	1820	◎	2.0
		910	3000	◎	2.0
RW-45	45	910	1820	◎	2.2
		910	3000	◎	2.2
RW-50	50	910	1820	◎	2.5
		910	3000	◎	2.5
RW-60	60	910	1820	◎	3.0
		910	3000	◎	3.0
RW-66	66	910	1820	◎	3.3
RW-80	80	910	1820	◎	4.0
RW-100	100	910	1820	◎	5.0

区分：◎標準品 △受注生産品(2400m/Lot、一括生産/一括納入)
※RW-20はJISA9521対象外です

項 目	単 位	代表値*1	規格値 (JIS A 9521 2種2号)	試験法
密 度	kg/m³	36	25 以上	JIS A 9521
熱伝導率(初期値)	W/(m・K)	0.020*3	(E)0.020 以下	
曲げ強さ*2	N/cm²	100	15 以上	
圧縮強さ	N/cm²	15	8 以上	
吸水量*2	g/100cm²	0.9	3.0 以下	
透湿係数*2	ng/(m²・s・Pa)	4.0	40 以下	

*1 代表値は厚さ50mmのときの測定値。上記代表値は保証値ではありません。
*2 曲げ強さ及び透湿は厚さ25mmのときの測定値です。
*3 RW-20は熱伝導率0.021W/(m・K)になります。

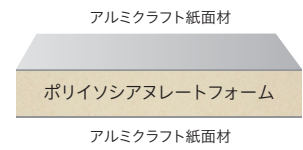


断熱例 屋根垂木間

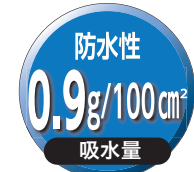


断熱例 壁

サーマックス RII 製品規格



- シート防水下地及び特殊建築物断熱材
- 熱伝導率：0.020W/(m・K)
- 酸素指数 26 指定可燃物対象外
- 1000mm幅に対応



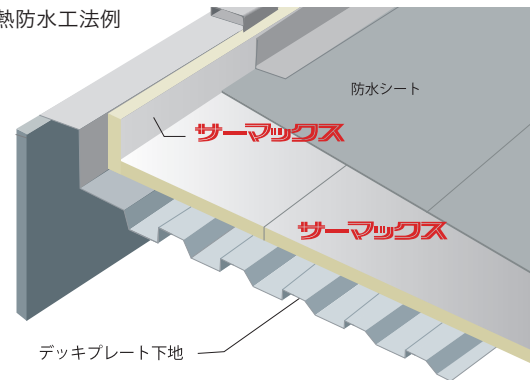
品 番	寸 法			区 分	熱抵抗値 (m²・K)/W
	厚さ (mm)	幅 (mm)	長さ (mm)		
R II-35	35	1000	1800	◎	1.7
		1000	3000	◎	1.7
R II-50	50	1000	1800	◎	2.5
		1000	3000	◎	2.5

区分：◎標準品 △受注生産品(2400m/Lot、一括生産/一括納入)

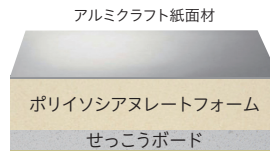
項 目	単 位	代表値*1	規格値 (JIS A 9521 2種2号)	試験法
密 度	kg/m³	36	25 以上	JIS A 9521
熱伝導率(初期値)	W/(m・K)	0.020	(E)0.020 以下	
曲げ強さ*2	N/cm²	100	15 以上	
圧縮強さ	N/cm²	15	8 以上	
吸水量*2	g/100cm²	0.9	3.0 以下	
透湿係数*2	ng/(m²・s・Pa)	4.0	40 以下	

*1 代表値は厚さ50mmのときの測定値。上記代表値は保証値ではありません。
*2 曲げ強さ及び透湿は厚さ25mmのときの測定値です。

断熱防水工法例



サーマックス RCP 製品規格



- せっこうボード複合パネル
- 熱伝導率：0.020W/(m・K)^{*1}
- 不燃材料認定取得
- 準耐火建築物(口準耐-2)対応

品 番	寸 法					区 分	熱抵抗値*2 (㎡・K)/W
	厚さ(mm)			幅 (mm)	長さ (mm)		
	サーマックス	せっこうボード	総厚				
RCP-20	20	12.5	32.5	910	1820	△	0.9
RCP-25	25	12.5	37.5	910	1820	△	1.2
RCP-30	30	12.5	42.5	910	1820	△	1.5
RCP-50	50	12.5	62.5	910	1820	△	2.5

区分：◎標準品 △受注生産品(2400m/Lot、一括生産/一括納入)
*1 RCP-20はRW-20使用のため0.021W/(m・K)になります。
*2 熱抵抗値はRW単体での数値となります。

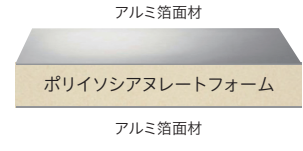


室外側施工状況



室内側施工状況

サーマックス SIII 製品規格



- S造金属屋根下地及び外装下地用断熱材
- 熱伝導率：0.020W/(m・K)
- 不燃材料認定取得
- 酸素指数 26 指定可燃物対象外



品 番	寸 法			区 分	熱抵抗値 (m²・K)/W
	厚さ (mm)	幅 (mm)	長さ (mm)		
S III-20	20	910	1820	◎	1.0
S III-30	30	910	1820	◎	1.5
S III-50	50	910	1820	△	2.5

区分：◎標準品 △受注生産品(2400m/Lot、一括生産/一括納入)
※高温・多湿下、およびシート防水下地には使用不可です。
※本製品の表面には、一体成形時のアルミ箔収縮によるシワがございます。
このため、本製品によるあらわし仕上げには適しませんのでご注意ください。

項 目	単 位	代表値*1	規格値 (JIS A 9521 2種2号)	試験法
密 度	kg/m³	38	25 以上	JIS A 9521
熱伝導率(初期値)	W/(m・K)	0.020	(E)0.020 以下	
曲げ強さ*2	N/cm²	60.0	15 以上	
圧縮強さ	N/cm²	12.0	8 以上	
吸水量*2	g/100cm²	0.5	3.0 以下	
透湿係数*2	ng/(m²・s・Pa)	8.0	40 以下	

*1 代表値は厚さ50mmのときの測定値。上記代表値は保証値ではありません。
*2 曲げ強さ及び透湿は厚さ25mmのときの測定値です。

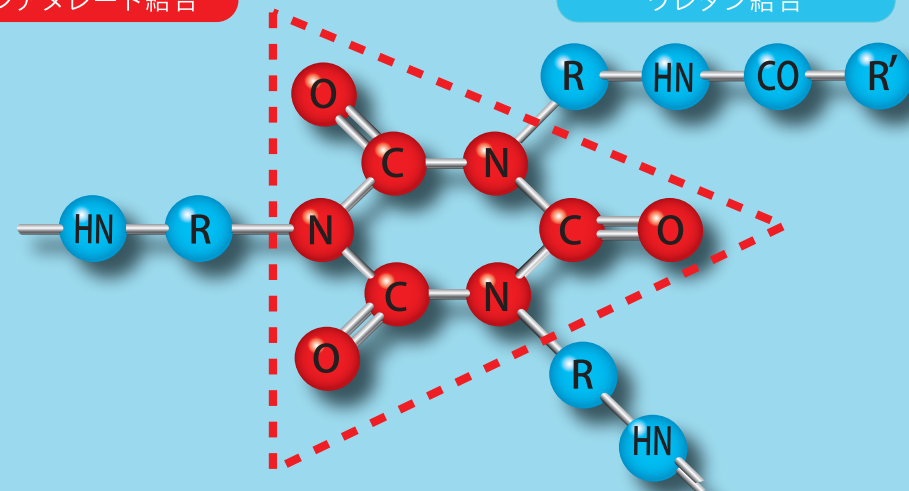
ポリイソシアヌレートフォーム (PIR) は 世界標準の高性能の断熱素材です。

「燃えにくさの決め手」

それは、イソシアヌレート構造です。

イソシアヌレート構造はイソシアネート基の3量体とポリオールが反応して形成されます。
このイソシアヌレート結合は熱に対して分解しにくい性質があります。
イソシアヌレート結合が多いほど燃えにくく熱に強い断熱材になるのです。

イソシアヌレート結合



このイソシアヌレート分子構造の量を決めるのが、イソシアネートインデックス (INDEX) と呼ばれる指標です。

欧米の一般的なイソシアネートインデックスは、250～300といわれていますが、**サーマックスは450を実現し、熱に、より強くより燃えにくい素材**と言えます。

世界30カ国以上で使用されるポリイソシアヌレートフォーム



アメリカ合衆国	スペイン	ラトヴィア
日本	エストニア	リトアニア
ドイツ	フィンランド	ルクセンブルク
オーストリア	フランス	マルタ
ベルギー	ギリシャ	オランダ
ブルガリア	ハンガリー	ポーランド
キプロス	アイルランド	ポルトガル
デンマーク	イタリア	チェコ
ルーマニア	スロヴェニア	インド
イギリス	スウェーデン	ロシア
スロヴァキア	中国	



サーマックスの製造元

株式会社東北イノアック 築館工場の事務所棟は
宮城県で事務所棟として
初のZEBとして認証されました。

※ZEB…Net Zero Energy Building



サーマックス取扱注意事項

【保管・運搬時の注意】

- ・製品に直射日光や風雨が当たらないような場所で保管し、高温多湿の環境を避けてください。直射日光にさらされるとフォームが変色することがあります。変色しても断熱性能への影響はありません。
- ・やむを得ず屋外に置く場合には、養生シート等で覆いロープ掛け等の飛散防止の処置をしてください。
- ・立てかけた状態での製品の保管は避けていただく様にお願いします。製品の反りなど変形損傷の原因になるおそれがあります。
- ・製品を運搬する際には必ず2人以上での作業とし、製品の両側を持ち上げて運んでいただく様にお願いします。また、運搬時に梱包された製品のPPバンドを持たないようにしてください。
- ・保管、運搬及び荷揚げ時には、製品の角欠けや損傷がないようにご注意ください。

【施工時の注意】

- ・強風下での施工は風にあおられるおそれがありますので行わないでください。
- ・製品に局所荷重や衝撃を加えると破損するおそれがありますので避け下さい。また、施工時には下地のない箇所には乗らないようにしてください。
- ・切断作業をする際には粉塵が飛散する場合がありますので、集塵機を設置し、保護めがね・防塵マスク等の保護具を着用の上、作業してください。
- ・粉塵が目に入った場合にはこすらずに流水で洗浄してください。

【火気注意】

- ・製品の保管に関しては、火気に十分注意してください。保管及び施工場所の周囲での火気の使用は原則禁止としてください。やむを得ず溶接等火気を伴う作業をする場合には、防火シート等で養生し、消火設備を準備の上、監視者の管理下にて作業してください。

【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処理委託してください。

【その他の注意】

- ・上記の注意事項は通常の取り扱いを対象としております。特殊な取り扱いをされる場合には、用途・用法に適した安全対策等を実施してご使用いただきますようお願いいたします。
- ・カタログに記載した内容は、結果を保証するものではありません。



株式会社 イノアック コーポレーション

本 社 〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南2丁目13番4号
TEL : 052-581-1086 FAX : 052-581-4726

本 社 (東京) 〒141-0032 東京都品川区大崎2丁目9番3号 大崎ウエストシティビル4F
TEL : 03-3492-9171 FAX : 03-3492-8319

製 造 株式会社東北イノアック
〒987-0005 宮城県遠田郡美里町北浦字二又下28
www.tohoku-inoac.co.jp

お問い合わせはお近くの支店・営業所まで

東 京 支 店	TEL : 03-3492-9171	札 幌 営 業 所	TEL : 011-851-7171
中 部 支 店	TEL : 052-583-4821	東 北 営 業 所	TEL : 050-3145-5900
大 阪 支 店	TEL : 06-7657-7980	浜 松 営 業 所	TEL : 050-3145-5811
九 州 支 店	TEL : 092-431-8323	広 島 営 業 所	TEL : 050-3145-5810

www.inoac.co.jp フリーコール **0800-170-3971**
(平日 午前9:00~午後5:00 土日、祝日、年末年始はお休みです。)

- カタログに掲載の内容は2024年6月現在のものです。
- 製品改良等のため、製品仕様・梱包等を予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承下さい。
- 印刷物と実際の商品とは、多少色調が異なる場合があります。
- このカタログに記載されている表・図面・写真等を無断で転載、あるいは複製することは、かたくお断りします。
- このカタログの内容に関するお問い合わせは最寄りの支店又は営業所へご連絡下さい。
- サーマックスは(株)イノアックコーポレーションの登録商標です。

サーマックス 検 索

