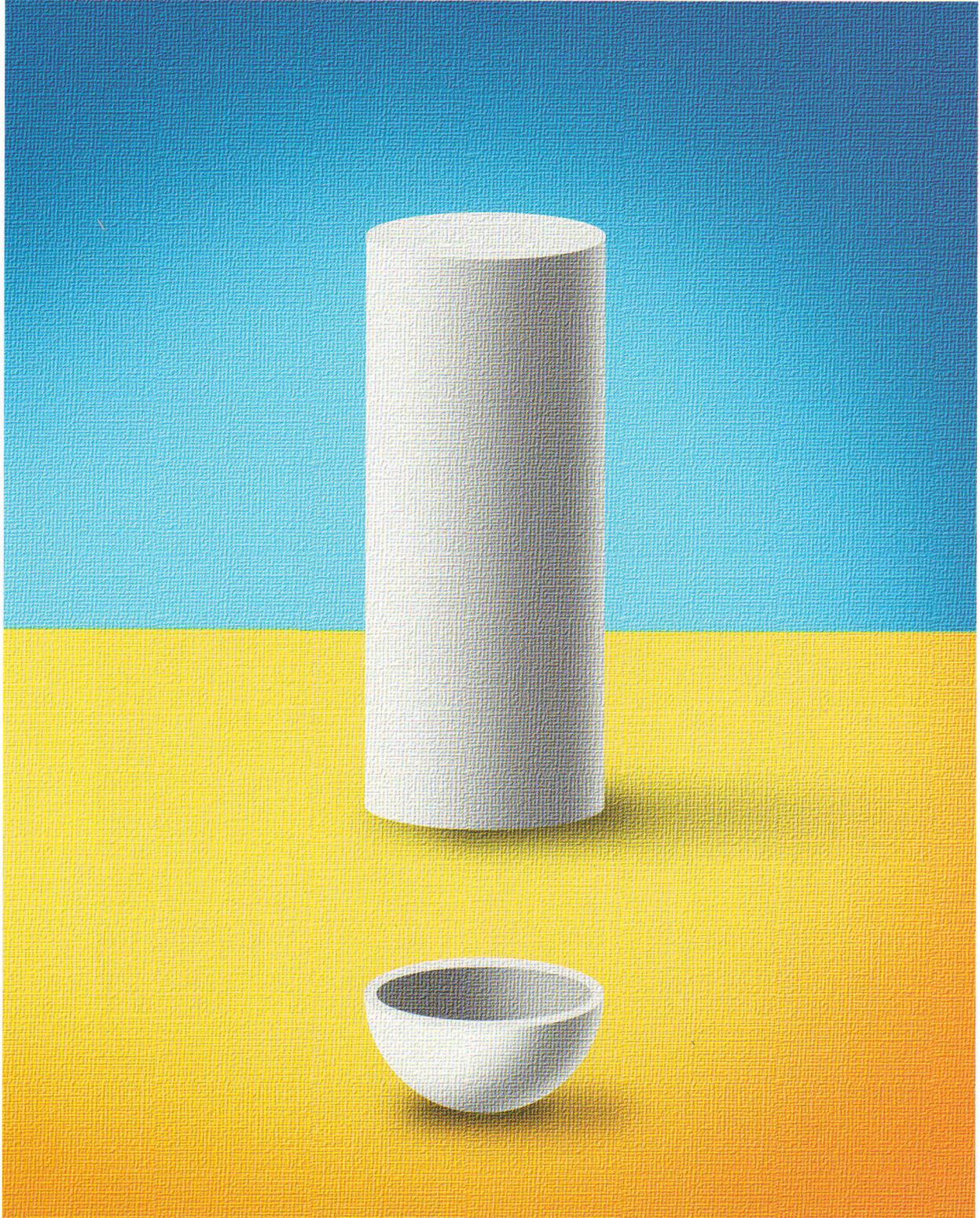


断熱・保温・保冷材

# パイプカバー

硬質ウレタン  
発泡スチロール  
スタイロフォーム



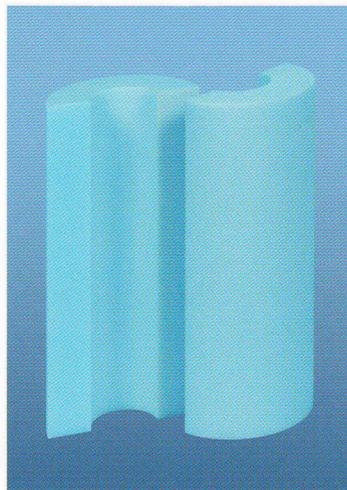
石川工業株式会社

# 製造する種類

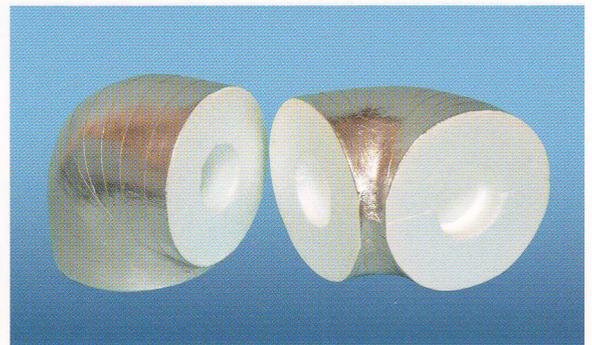
- ウレタンフォームパイプカバー(長さ1000~600)
- スチロールパイプカバー(長さ1000~600)
- スタイロフォーム(600又は910)
- ボード及びR付ボード
- フォームグラス



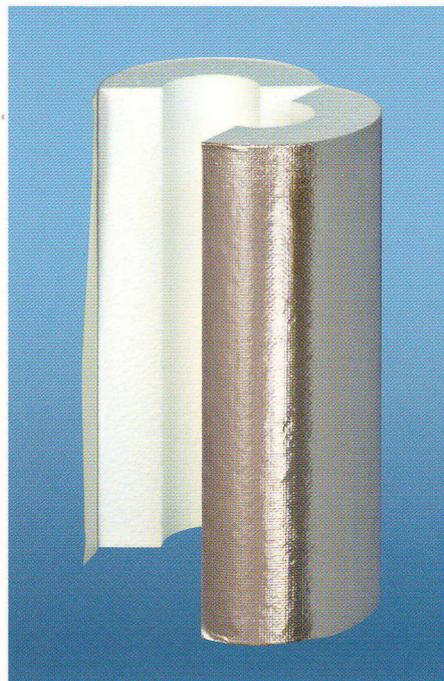
スチロールパイプカバー



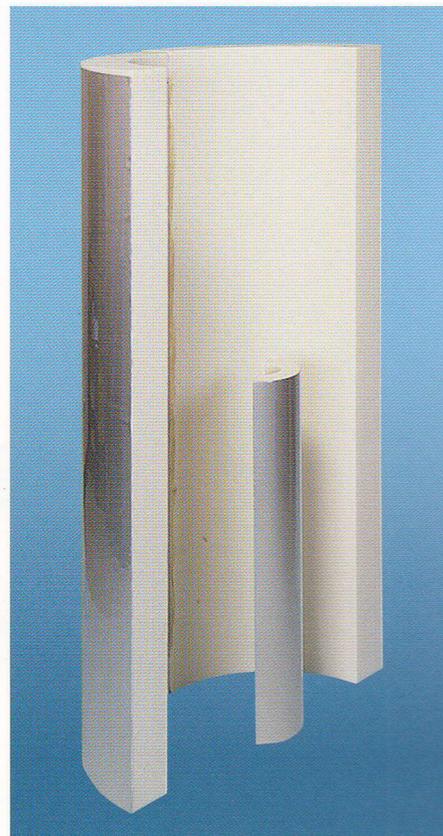
スタイロフォームパイプカバー



スチロールエルボパイプカバーALGC付



スチロールパイプカバーALGC付

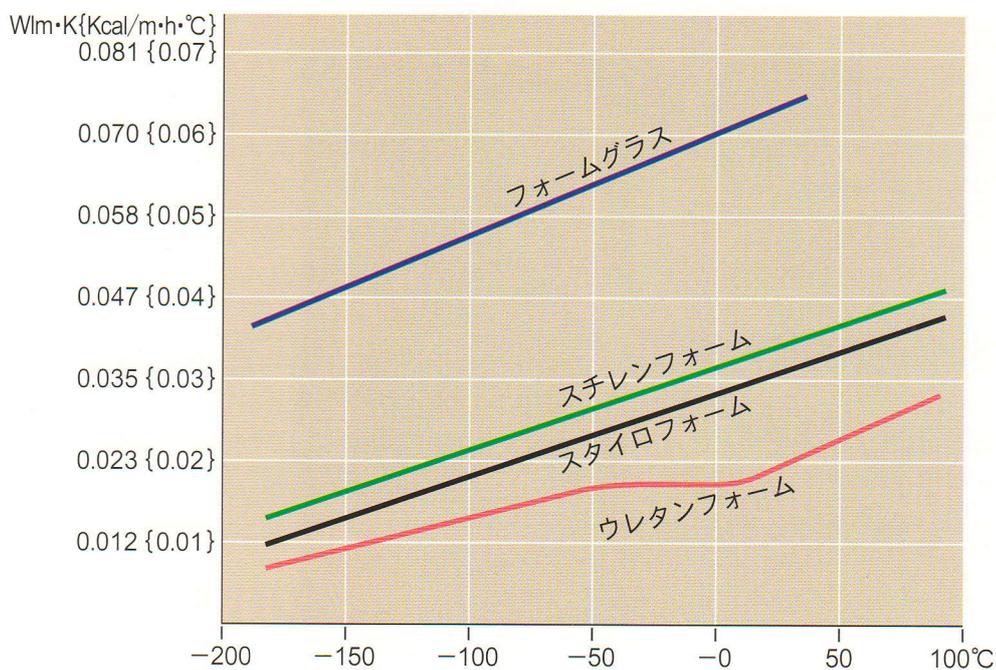


ウレタンパイプカバーアルペット付

# 用途

- エチレン・LPG・LNG等低温プラントの保冷材
- 冷凍・低温倉庫の保冷材
- 寒冷地のパイプ凍結防止
- ビル給湯パイプ・温泉給湯パイプの保温材
- 工場用配管の保冷・保温材

## 熱伝導率の温度依存性(代表的な保冷材の熱伝導率)



## 代表的輸送物質の温度

	温 度		備 考
LNG	bp	-162°C	液化天然ガス
LPG	bp	-42°C	液化石油ガス
LBG	bp	-0.5°C	液化ブタンガス
LEG	bp	-104°C	液化エチレンガス
LN2	bp	-196°C	液化窒素ガス
LAG	bp	-33°C	液化アンモニアガス
重油	輸送温度	50~70°C	

## A種押出法ポリスチレンフォーム保温材の特性

種類		密度 kg/m <sup>3</sup>	熱伝導率 (平均温度23℃) W/(m・K)	透湿係数 (厚さ25mm当り) ng/(m <sup>2</sup> ・s・Pa)	圧縮強さ N/cm <sup>2</sup>	曲げ強さ N/cm <sup>2</sup>	燃焼性	吸水量 (アルコール法) g/100cm <sup>2</sup>
保温板	1種a	20以上	0.040以下	205以下	10以上	17以上	3秒間以内に炎が消えて、残じんがなく、かつ、燃焼限界指示線を超えて燃焼しない。	0.01以下
	1種b				16以上			
	2種a	25以上	0.034以下	145以下 (スキンなし)	10以上	20以上		
	2種b				18以上			
	3種a	25以上	0.028以下	55以下 (スキンあり)	10以上	25以上		
	3種b				20以上			
保温筒	1種	20以上	0.040以下	— <sup>a)</sup>	— <sup>a)</sup>	15以上		
	2種	25以上	0.034以下			20以上		
	3種	25以上	0.028以下			20以上		
適用試験筒条		5.6	5.7	5.8	5.9	5.10	5.13.1	5.14.2

注<sup>a)</sup> 規定しないことを表す。

## A種硬質ウレタンフォーム保温材の特性

種類		密度 kg/m <sup>3</sup>	熱伝導率 (平均温度23℃) W/(m・K)	透湿係数 (厚さ25mm当り) ng/(m <sup>2</sup> ・s・Pa)	圧縮強さ N/cm <sup>2</sup>	曲げ強さ N/cm <sup>2</sup>	燃焼性	吸水量 g/100cm <sup>2</sup>	
保温板	1種	35以上	0.029以下	185以下	20以上	25以上	燃焼時間120秒間以内で、かつ、燃焼長さが60mm以下である。	3.0以下	
	2種	1号	35以上	0.023以下	40以下	10以上	25以上		— <sup>a)</sup>
		2号	25以上	0.024以下		8以上	15以上		
		3号	35以上	0.027以下		10以上	25以上		
		4号	25以上	0.028以下		8以上	15以上		
保温筒	1種	35以上	0.029以下	185以下	20以上	25以上	燃焼時間120秒間以内で、かつ、燃焼長さが60mm以下である。		
	2種		0.026以下	40以下					
適用試験筒条		5.6	5.7	5.8	5.9	5.10	5.13.2	5.14.1	

注<sup>a)</sup> 規定しないことを表す。

## B種硬質ウレタンフォーム保温材の特性

種類		密度 kg/m <sup>3</sup>	熱伝導率 (平均温度23℃) W/(m・K)	透湿係数 (厚さ25mm当り) ng/(m <sup>2</sup> ・s・Pa)	圧縮強さ N/cm <sup>2</sup>	曲げ強さ N/cm <sup>2</sup>	燃焼性	吸水量 g/100cm <sup>2</sup>	
保温板	1種	1号	35以上	0.024以下	185以下	20以上	25以上	燃焼時間120秒間以内で、かつ、燃焼長さが60mm以下である。	
		2号	25以上	0.025以下	225以下	10以上	15以上		
	2種	1号	35以上	0.023以下	40以下	10以上	25以上		— <sup>a)</sup>
		2号	25以上	0.024以下		8以上	15以上		
保温筒	1種	1号	35以上	0.024以下	185以下	20以上	25以上	燃焼時間120秒間以内で、かつ、燃焼長さが60mm以下である。	
		2号	25以上	0.025以下	225以下	10以上	15以上		
	2種	35以上	0.024以下	40以下	20以上	25以上			
適用試験筒条		5.6	5.7	5.8	5.9	5.10	5.13.2	5.14.1	

注<sup>a)</sup> 規定しないことを表す。

# スタイロフォームの標準サイズ

単位(mm)

	IB・B2	スタイロエース	EK	RB-GK
厚み	20・25・30・40 50・100	20・25・30・40 45・50・55・65	25・30・40・50	25・30・35・40・50
巾×長さ	910×1,820	910×1,820	910×1,820	910×910

◎上記以外のサイズもございますので、お問い合わせください。

## A種ビーズ法ポリスチレンフォーム保温材の特性

種類		密度 kg/m <sup>3</sup>	熱伝導率 (平均温度23℃) W/(m・K)	透湿係数 (厚さ25mm当り) ng/(m <sup>2</sup> ・s・Pa)	圧縮強さ N/cm <sup>2</sup>	曲げ強さ N/cm <sup>2</sup>	燃焼性	吸水量 g/100cm <sup>2</sup>
保温板	特号	27以上	0.034以下	185以下	14以上	29以上	3秒間以内に炎が消えて、残じんがなく、かつ、燃焼限界指示線を超えて燃焼しない。	1.0以下
	1号	30以上	0.036以下	145以下	16以上	32以上		
	2号	25以上	0.037以下	205以下	12以上	25以上		
	3号	20以上	0.040以下	250以下	8以上	18以上		
	4号	15以上	0.043以下	290以下	5以上	10以上		
保温筒	1号	35以上	0.036以下	_a)	_a)	40以上	厚さ30mm未満 2.0以下	
	2号	30以上	0.036以下			32以上		
	3号	25以上	0.037以下			25以上		
継手カバー		25以上	0.037以下			25以上	厚さ30mm以上 1.0以下	
適用試験筒条		5.6	5.7	5.8	5.9	5.10	5.13.1	5.14.1

注a) 規定しないことを表す。

### 防水・防湿性貼付抑工

- アルミ付ポリエステルフィルム (アルペット)
- アルミクロスガラス(ALGC.)
- アルパック
- アルマット
- RAシート

### 加工方法(くり抜き等)

コンピュータプログラム入力により、誤差の少ない仕上がり。

### デリバリー

受注生産、最短納期にて納品。

## 断熱材

断熱材の種類	熱伝導率(設計値) W/m・K {Kcal/m・h・℃}	ウレタンカバーを100とした場合の断熱厚みの場合		
		100	150	200
ダイヤックスフォームウレタンパイプカバー	0.023 {0.020}			
ポリスチレンフォーム(押出成型)	0.034 {0.029}			
ポリスチレンフォーム(ビーズ法)	0.035 {0.030}			
ユリヤフォーム	0.035 {0.030}			
グラスウール	0.043 {0.037}			
ロックウール	0.047 {0.040}			



## 石川工業株式会社

〒323-0804 栃木県小山市大字萱橋1259-4 (小山第2工業団地内)

TEL **0285-49-2022** FAX **0285-49-2377**