

保温材の種類と特徴 その2

保温材について、今回は低温域に使用する保温材（人造鉱物繊維）の資料になります。

ロックウール製品は鉱物を高温で溶融し、遠心力や高压空気で繊維状にしたものです。ブランケット・フェルト・ボード・円筒状に成型したものなどあります。またメタルラスやアルミ箔を表面張りしたものもあります。ガラス繊維製品はガラスを溶融して繊維化したものを成型加工します。ロックウール製品と同様にブランケット・フェルト・ボード・円筒状に成型したものなどあります。

特徴 保温性・吸音性・不燃性・非吸湿性・化学的安定性・軽量性・施工性に優れています。

用途 ダクト、ボイラー、乾燥室の保温断熱 工場、機械室の防音
 パイプの保温・保冷・断熱・防露・防凍 加熱炉のバックアップ材

人造鉱物繊維保温材 JIS A9504

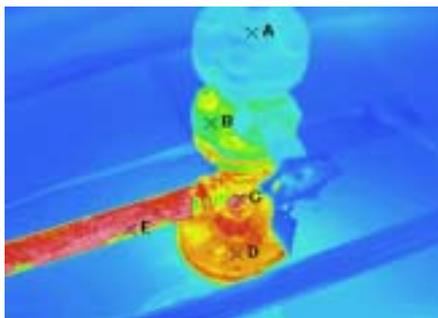
種類		密度 kg/m ³ 範囲	*1 熱間 収縮温度 以上	熱伝導率 W/(m·K)以下 平均温度70	熱伝導率算出参考式(W/(m·K)) 測定範囲温度 ()	
ロックウール	ウール	40~150	650	0.044		
	保温板	1号	40~100	600	0.044	0.0337+0.000151· (-20 100) 0.0395+4.71×10 ⁻⁵ · +5.07×10 ⁻⁷ · ² (100< 600)
		2号	101~160	600	0.043	0.0337+0.000128· (-20 100) 0.0407+2.52×10 ⁻⁵ · +3.34×10 ⁻⁷ · ² (100< 600)
		3号	161~300	600	0.044	0.0360+0.000116· (-20 100) 0.0419+3.28×10 ⁻⁵ · +2.63×10 ⁻⁷ · ² (100< 600)
	フェルト	20~70	400	0.049	0.0349+0.000186· (-20 100) 0.0337+1.63×10 ⁻⁴ · +3.84×10 ⁻⁷ · ² (100< 400)	
	ブランケット	1号	40~100	600	0.044	保温板1号と同じ
		2号	101~160	600	0.043	保温板2号と同じ
	保温帯	1号	40~100	600	0.052	0.0349+0.000244· (-20 100) 0.0407+1.16×10 ⁻⁴ · +7.67×10 ⁻⁷ · ² (100< 600)
		2号	101~160	600	0.049	0.0360+0.000174· (-20 100) 0.0453+3.58×10 ⁻⁵ · +4.15×10 ⁻⁷ · ² (100< 600)
	保温筒		40~200	600	0.044	0.0314+0.000174· (-20 100) 0.0384+7.18×10 ⁻⁵ · +3.51×10 ⁻⁷ · ² (100< 600)

ガラスウール	ウール	-	400	0.042	0.0314+1.50×10 ⁻⁴ · (0 100)	
	保温板	24K	24±2	250	0.049	0.0357+1.42×10 ⁻⁴ · +8.34×10 ⁻⁷ · ² (-20 200)
		32K	32±4	300	0.046	0.0333+1.21×10 ⁻⁴ · +6.56×10 ⁻⁷ · ² (-20 200)
		40K	40+4-3	350	0.044	0.0328+1.10×10 ⁻⁴ · +5.61×10 ⁻⁷ · ² (-20 200)
		48K	48+4-3	400	0.043	0.0324+1.05×10 ⁻⁴ · +4.62×10 ⁻⁷ · ² (-20 200)
		64K	64±6	400	0.042	0.0320+9.48×10 ⁻⁵ · +3.30×10 ⁻⁷ · ² (-20 200)
		80K	80±7	400	0.042	0.0317+9.39×10 ⁻⁵ · +2.48×10 ⁻⁷ · ² (-20 200)
		96K	96+9-8	400	0.042	0.0318+9.82×10 ⁻⁵ · +2.44×10 ⁻⁷ · ² (-20 200)
	波形保温板		37~105	350	0.05	0.0331+1.00×10 ⁻⁴ · +7.30×10 ⁻⁷ · ² (0 100)
	ブランケット	a	24~40	350	0.048	0.0337+1.99×10 ⁻⁴ · (0 100)
		b	41~120	400	0.043	0.0314+1.66×10 ⁻⁴ · (0 100)
	保温帯	a	22~36	250	0.052	0.0384+1.99×10 ⁻⁴ · (0 100)
		b	37~52	350	0.052	
c		58~105	400	0.052		
保温筒		45~90	350	0.043	0.0324+1.05×10 ⁻⁴ · +4.62×10 ⁻⁷ · ² (-20 200)	

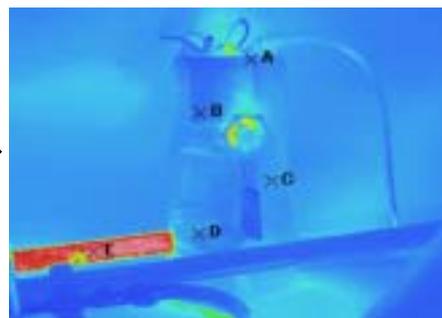
注 *1 最高使用温度はJISでは採用されておらず、国際規定の規定では断熱材の必要な特性を劣化、又は危険の発生が伴うことがなく断熱性が持続する温度と規定されている。

ボイラー-空気抜き弁に施工した例

施工前



施工後



浜松ヒートテック株式会社

〒435-0046 浜松市東区丸塚町327 TEL053-465-2222 FAX053-465-2444

HAMAMATSU HEAT-TECH CO., LTD

327 MARUZUKA HIGASHI-KU HAMAMATSU 435-0046, JAPAN
 PHONE 053-465-2222 FACSIMILE 053-465-2444