

## 保温材の種類と特徴 その1

保温材について今回（高温域）と次回（低温域）の2回にわけてお送りします。

### セラミックファイバー

#### 特徴

高温に耐える（1000 ~ 1500）  
 軽くて蓄熱量が少ない（昇温・冷却が早い）  
 断熱性が優れている（熱伝導率が小さい）  
 急熱・急冷に耐える（繊維が細く長いので構造的ストレスに強い）  
 化学的安定性が大きい（アルミナとシリカで99%以上）  
 いろいろの形状にできる（はさみやナイフで簡単に切断できる）

#### イソウルブランケット品質

項目		品名					
		1000	1260	1260 エース	1400	1500 エース	1600
最高使用温度		1000	1260	1260	1400	1500	1600
かさ密度 kg/m <sup>3</sup>		128	128	128	128	160	96
比熱 kcal/kg at1000		0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.28
加熱 収縮 率 %	800 × 24hrs	0.3	-	-	-	-	-
	900 × 24hrs	1.0	-	-	-	-	-
	1000 × 24hrs	1.7	1.3	1.3	-	-	-
	1100 × 24hrs	-	1.8	1.8	1.1	0.5	-
	1200 × 24hrs	-	2.4	2.4	1.5	0.8	0.2
	1300 × 24hrs	-	-	-	2.5	1.6	0.3
	1400 × 24hrs	-	-	-	-	2.0	0.5
	1500 × 24hrs	-	-	-	-	-	0.8
熱伝導率	W/(m·K) (kcal/mh)						
	400	0.09 (0.08)	0.07 (0.06)	0.07 (0.06)	0.07 (0.06)	-	-
	600	0.15 (0.13)	0.12 (0.10)	0.12 (0.10)	0.12 (0.10)	0.09 (0.08)	0.17 (0.15)
	800	0.22 (0.19)	0.16 (0.14)	0.16 (0.14)	0.16 (0.14)	0.14 (0.12)	0.21 (0.18)
	1000	0.31 (0.27)	0.23 (0.20)	0.23 (0.20)	0.23 (0.20)	0.19 (0.16)	0.27 (0.23)
	1200	-	-	-	-	0.26 (0.22)	0.37 (0.32)
	1400	-	-	-	-	-	0.50 (0.43)

### ケイ酸カルシウムボード

#### 特徴

高温における熱的安定（熱収縮率が小さい）  
 断熱性（放散熱量の低減）  
 軽量・蓄熱損失の軽減（耐火断熱レンガの裏張り）  
 築炉効率の向上（大型寸法品が使用でき切断加工も容易）

#### イソライト製品規格

項目	品名			
	*1 シリカボード	スーパーボードL	*2 スーパーボード	スーパーボードH
最高使用温度	650	1000	1000	1000
かさ密度 kg/m <sup>3</sup>	170	130	220	350
曲げ強さ Mpa(kgf/cm <sup>2</sup> )	0.29 (3.0)	0.29 (3.0)	0.39 (4.0)	1.2 (12.0)
加熱収縮率 % ( ) × 3hrs焼成後	2.0 (650)	2.0 (1000)	2.0 (1000)	1.5 (1000)
熱伝導率	0.055 (0.047)	0.049 (0.042)	0.096 (0.083)	0.10 (0.090)
W/(m·K) (kcal/mh)	at70 ±5	at70 ±5	at350 ±10	at350 ±10

\*1 JIS保温板 2号      \*2 JIS保温板 1号

注意事項：規格上の最高使用温度と、実用上の最高使用温度は異なることがあるので、使用条件、使用箇所に適した使い方が重要です。

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