

アルミナ・セラミックスファイバー断熱材

Zircar社製アルミナ断熱材、セラミックス断熱材は耐熱衝撃性が高く、アウトガスがありません。
アルミナ断熱材はシリカ不使用のオールアルミナグレードもあり、様々な用途にご使用頂けます。

アルミナ断熱材

◆ 特徴

- 熱収縮が少なく高強度
- バインダー:シリカ系、アルミナ系
- アルミナ97%の高純度グレード

◆ 用途

- 電気炉、結晶成長炉断熱材
- その他高温炉、熱処理設備断熱材



項目		AL-30	AL-30AA	ZAL-45	ZAL-45AA	SALI	APA-1
特徴		加工容易		高強度		耐熱衝撃	柔軟シート
バインダー		シリカ	アルミナ	シリカ	アルミナ	シリカ	有機物/アルミナ /バインダー不使用
成分 (wt%)	Al ₂ O ₃	85	97	85	97	80	85
	SiO ₂	15	3	15	3	20	7
	その他	0	0	0	0	0	8
嵩密度 (g/cc)		0.48	0.48	0.72	0.72	0.48	0.20
最高使用可能温度 (°C)		1650	1650	1650	1650	1750	1650
収縮率 (%) 1500°C 1hr		1	2	1	2	1/1600	-
熱伝導率 (W/m ² K)	525°C	0.12	0.12	0.2	0.20	0.25	-
	1650°C	0.27	0.27	0.43	0.43	0.39	-
曲げ強度 (MPa)		3.17	1.86	8.96	6.20	2.07	-
圧縮強度 (MPa)		0.96	0.69	3.45	3.10	1.31	-

セラミックス断熱材

◆ 特徴

- 熔融非鉄金属に濡れない
- 優れた圧縮強度、耐熱衝撃性
- 低熱膨張率

◆ 用途

- 非鉄金属鑄造用部品
- 電気炉の絶縁断熱材
- セラミックス・金属焼結用セッター



項目		RS-100
成分 (wt%)	Al ₂ O ₃	75
	SiO ₂	16
	酸化物	9
	有機物	0
嵩密度 (g/cc)		2.1
最高使用温度 (°C)		1260
収縮率 (%) 1200°C 4hrs		1-2
熱伝導率 (W/m ² K)	400°C	0.636
	1000°C	0.643
圧縮強度 (MPa)		69
抵抗率 (ohm ² cm)		7.2 x 10 ¹¹
絶縁破壊電圧 (kV)	3.2mm厚	7.3

項目		RSLE-57
成分 (wt%)	SiO ₂	99.7
	酸化物	<0.3
	有機物	0
嵩密度 (g/cc)		2.1
最高使用温度 (°C)		1650
熱膨張率 室温-800°C		0.3x10 ⁻⁶ /°C
熱伝導率 (W/m ² K)	400°C	0.64
	1000°C	0.75
圧縮強度 (MPa)		48
抵抗率 (ohm ² cm)		3.45



巴工業株式会社

ホームページ: <http://www.tomo-e.co.jp>

◆ 本社/化学品本部 機能材料部

〒141-0001 東京都品川区北品川五丁目5番15号
大崎ブライトコア
TEL: 03-3442-5142 FAX: 03-3442-5175

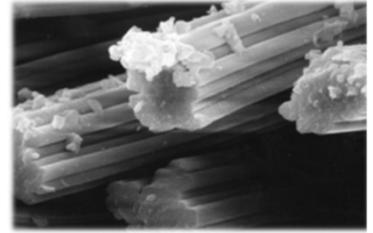
◆ 大阪支店/化学品営業部 機能材料課

〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田二丁目2番22号
ハービスENTオフィスタワー21階
TEL: 06-6457-2891 FAX: 06-6457-2899

ジルコニア断熱材・特殊ファイバー・クロス

超高温断熱・化学反応抑制

最高使用可能温度2,200°C



ジルコニア断熱材

◆ 特徴

- ▶ イットリア安定化ジルコニアファイバー原料
- ▶ 最高使用可能温度1,650~2,200°C
- ▶ 高強度・脱ガスなし・高耐腐食性
- ▶ 接着加工、表面硬化処理可能

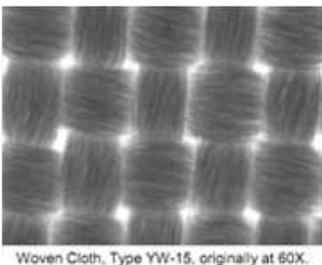
◆ 用途

- ▶ 電気炉、結晶成長炉、HIP装置等
各種高温炉断熱材
- ▶ 燃料電池用部材

項目		ZYFB-3	ZYFB-6	FBD	ZYC	ZYF-100	ZYK-15
特徴		断熱		高強度	シリンダー	フェルト	クロス
バインダー		なし	なし	なし	シリカ	なし	なし
成分(wt%)	ZrO ₂ +Y ₂ O ₃	99	99	99	95	99+	99+
	SiO ₂	0.12	0.12	0.12	5	<0.02	-
	酸化物	<0.4	<0.4	<0.4	<0.3	<0.01	<0.25
最高使用温度(°C)		1650	1650	2000	1650	1930	2200
融点(°C)		2590	2590	2590	2200	2590	2590
高密度(g/cc)		0.48	0.96	1.4	0.48	0.24	0.68
収縮率(%) 1650°C 24hr		2.8	1.7	0.9	4	4 (1hr)	4.3
熱伝導率(W/m ² K)	400°C	0.08	0.16	0.24	0.08	-	-
	1650°C	0.24	0.27	0.35	0.23	-	-
引張強度(g/cm)	幅方向	-	-	-	-	285	166
曲げ強度(MPa)	厚方向	0.60	2.10	8.27	0.55	-	-

特殊ファイバー・クロス

イットリア



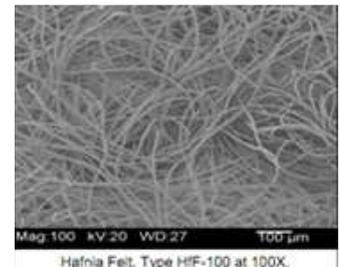
- 形態: バルクファイバー、フェルト
- 溶融金属(リチウム、チタン等)に濡れない
 - 融点: 2410°C
 - 用途: 高温電気焼成炉

セリア



- 形態: バルクファイバー、フェルト、ニットクロス
- 融点: 2590°C
 - 用途: 触媒担体、MCFC (溶融炭酸塩形燃料電池)

ハフニア



- 形態: バルクファイバー、フェルト、ニットクロス
- 融点: 2758°C
 - 用途: 炉心溶融実験用超高温断熱材