

特殊骨材 R C S

【はじめに】

鉄鑄物は、1300～1500度の鉄を鑄型内に流し込んで作成しますが、一般に鑄型に用いられている珪砂は、573℃にて変態による急激な体積膨張を起こすため、鑄型の表面部と内部で大きく熱膨張が違ってきます。それにより鑄型に歪が生じ、これに起因する鑄型割れ(ベアニング)等の鑄物欠陥を生じます。

下記表1に示す低膨張特殊骨材を用い、当社の樹脂の技術、コーティング技術を活かして、最適なRCSが設計できます。

【特徴】

- 一般珪砂よりも熱膨張は小さくなります。
- 熱による変形や寸法変化が少ないために、精度の良い鑄物製品が出来ます。
- 一般珪砂とは組成が違う事により高耐火度や異なった熱伝導率の鑄型が得られます。

【表1.各砂の特性】

	珪砂	ジルコン サンド	クロマイト サンド	オリピン サンド	セラピーズ
かさ密度 (g/cm ³)	1.58	2.99	2.81	1.74	1.69
耐火度	SK33 (1730℃)	SK37 (1825℃)	SK39 (1880℃)	SK34 (1750℃)	SK37 (1825℃)
熱膨張率 (%)	1.39	0.18	0.47	0.55	0.02
熱伝導率(生型) (Kcal/m ² ・h ²)	0.62	0.75	0.46	-	0.42
比熱 (cal/g ²)	0.25	0.34	0.29	0.26	0.44
主な化学成分	SiO ₂ 99%以上	ZrO ₂ 66% SiO ₂ 32%	Cr ₂ O ₃ 45% Fe ₂ O ₃ 25%	MgO 46% SiO ₂ 42%	Al ₂ O ₃ 61% SiO ₂ 37%
製法	水洗	選鉱	選鉱・水洗	粉碎	造粒・焼成
特性	一般	耐焼着 低膨張	差込み防止 冷却効果	モールド反応防止	耐焼着 低膨張
用途	一般	鑄鋼 高合金鋼	大型鑄鋼	ハイマンガ鋼	一般 鑄鋼他

当社では各種特殊砂を単独もしくは珪砂とブレンドを行ない供給できます。

少量の実験用サンプルから大量生産まで対応可能です。

セラピーズは伊藤忠セラテック㈱の商標です。

お問合せ

		住所	TEL
素形材営業部	(東日本)	〒324 - 0037 栃木県大田原市上石上字東山 1 8 4 0 番地	0287(29)1881
	(中日本)	〒480 - 0105 愛知県丹羽郡扶桑町大字南山名字新津 2 6 番地 4	0587(92)9111
	(西日本)	〒732 - 0827 広島市南区稲荷町 2 - 1 6 広島稲荷町第一生命ビル 8 F	082(568) 5503
愛知工場		〒480 - 0105 愛知県丹羽郡扶桑町大字南山名字新津 2 6 番地 4	0587(93)1030
樹脂技術部		〒480 - 0105 愛知県丹羽郡扶桑町大字南山名字新津 2 6 番地 4	0587(93)1020