

特殊骨材 RCS

【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度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変わってきます。それにより鑄型に歪みが生じ、これに起因する鑄型割れ(ペーニング)等の鑄型欠陥を生じます。

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ふこと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	オリビン サンド	セラビーズ
かさ密度 (g/cm ³)	1.58	2.99	2.81	1.74	1.69
耐火度	SK33 (1730°C)	SK37 (1825°C)	SK39 (1880°C)	SK34 (1750°C)	SK37 (1825°C)
熱膨張率 (%)	1.39	0.18	0.47	0.55	-0.02
熱伝導率 (生型) (Kcal/m・h・°C)	0.62	0.75	0.46	-	0.42
比熱 (cal/g・°C)	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	ハイマンガン 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。
- セラビーズは伊藤忠セラテック(株)の商標です。

《お問合わせ先》

東京本社 〒110-0005 東京都台東区上野 3 丁目 24 番 6 号上野フロントタワー 21 階

TEL:03(5826)8820 FAX:03(3834)7590

東日本 〒324-0037 栃木県大田原市上石上字東山 1840 番地

TEL:0287(29)1881 FAX:0287(29)2828

中日本 〒480-0105 愛知県丹羽郡扶桑町大字南山名字新津 26 番地 4

TEL:0587(92)9111 FAX:0587(92)9110

西日本 〒732-0827 広島県広島市南区稻荷町 2-16 広島稲荷町第一生命ビル 9F

TEL:082(568)5503 FAX:082(263)5105