

耐火物技術協会
 蛍光 X 線分析用耐火物標準物質系列分析成績書
 J R R M 1 0 1 (粘土質耐火物)
 分析成績

単位 : mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	MnO	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O
認 証 値	88.6 ₇	8.11	0.31 ₄	0.30 ₂	0.11 ₆	1.06 ₂	0.21 ₇	1.01 ₄	0.16 ₅
分 析 所									
L ₁	88.7 ₉	8.09	0.30 ₅	0.30 ₂	0.11 ₈	1.05 ₈	0.21 ₉	0.98 ₃	0.17 ₀
L ₂	88.7 ₅	8.12	0.32 ₅	0.30 ₆	0.11 ₈	1.00 ₁	0.22 ₂	1.01 ₉	0.15 ₄
L ₃	88.4 ₆	8.02	0.30 ₈	0.29 ₆	0.11 ₇	1.08 ₇	0.21 ₈	0.98 ₆	0.17 ₆
L ₄	88.6 ₇	8.08	0.31 ₆	0.30 ₆	0.11 ₉	1.05 ₃	0.21 ₂	1.01 ₅	0.15 ₀
L ₅	88.7 ₇	8.14	0.32 ₀	0.30 ₄	0.11 ₀	1.13 ₄	0.21 ₄	1.07 ₃	0.16 ₂
L ₆	88.5 ₄	8.19	0.32 ₈	0.32 ₁	0.11 ₉	1.05 ₈	0.20 ₈	1.03 ₃	0.17 ₂
L ₇	88.7 ₁	8.09	0.30 ₈	0.29 ₂	0.11 ₉	1.00 ₈	0.23 ₀	1.01 ₀	0.17 ₀
s _x L ₈	88.6 ₉	8.11	0.31 ₁	0.30 ₃	0.10 ₇	1.09 ₉	0.21 ₅	0.99 ₇	0.16 ₈
平 均 値 (\bar{x})	88.67 ₃	8.10 ₆	0.314 ₄	0.302 ₃	0.115 ₉	1.062 ₃	0.217 ₃	1.014 ₅	0.165 ₂
標準偏差 s _i (室間)	0.13 ₁	0.048 ₇	0.008 _{9,05} × s _x / √ℓ	0.009 ₃	0.004 ₆	0.044 ₃	0.006 ₉	0.029 ₃	0.009 ₂
(室内)	0.09 ₅	0.026 ₇	0.014 ₃	0.010 ₅	0.003 ₂	0.039 ₆	0.013 ₆	0.006 ₀	0.004 ₄
信頼区間 (95%)	0.1 ₁	0.0 ₄	0.00 ₇	0.00 ₈	0.00 ₄	0.03 ₇	0.00 ₆	0.02 ₅	0.00 ₈

(注) * 1 : 中間精度 (時間のみ変えて測定)

* 2 信頼区間(95%) :

(ℓ : 分析所数)

(備考)

- 分析所 (順不同) : 黒崎窯業(株), 九州耐火煉瓦(株), 川崎炉材(株), 岡山県工業技術センター, 旭硝子(株), ハリマセラミック(株), 品川白煉瓦(株), 東芝セラミックス(株)
- 分析方法は、JIS R 2212-1 (耐火物製品の化学分析方法 第1部: 粘土質耐火物) による。
- 各分析値は、日を変えた2回の繰返し分析の平均を示す。2008年2月22日付け版 (V20080222) から、各分析値は、LOIゼロ基準に換算して表示する。
- 各平均値は、統計的に外れ値の検定(Grubbs test) を行った後、技術的な検討により採否を決定した。
- 試料調製年月 : 1985年8月

< 認証・調製・値付け機関 >

耐火物技術協会

〒104-0061 東京都中央区銀座7-3-13

(TEL) 03(3572)0705 (Fax) 03(3572)0175

< 頒 布 機 関 >

西進商事株式会社

〒650-0047 神戸市中央区港島南町1-4-4

(TEL) 078(303)3810 (Fax) 078(303)3822

耐火物技術協会
 蛍光 X 線分析用耐火物標準物質系列分析成績書
 J R R M 1 0 2 (粘土質耐火物)
 分析成績

単位 : mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	MnO	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O
認 証 値 s_x	80.5 ₅	13.8 ₁	3.98 ₂	0.45 ₄	0.01 ₅	0.04 ₉	0.67 ₃	0.30 ₄	0.14 ₅
分 析 所 $s_{1(\sigma)}$ ^{*1} L ₁ ^{*2} L ₂ L ₃ $s_{1(\sigma)}$ L ₄ L ₅ L ₆ L ₇ L ₈	80.5 ₈	13.7 ₃	3.99 ₂	0.44 ₆	0.01 ₄	0.06 ₄	0.70 ₈	0.28 ₈	0.14 ₈
	80.4 ₅	13.7 ₆	3.98 ₈	0.44 ₉	0.02 ₂	0.05 ₇	0.64 ₉	0.26 ₄	0.14 ₂
	80.3 ₇	13.9 ₅	3.98 ₇	0.45 ₈	0.01 ₆	0.06 ₆	0.68 ₁	0.32 ₄	0.16 ₄
	80.5 ₃	13.8 ₅	3.98 ₅ × $s_x / \sqrt{6}$	0.44 ₉	0.01 ₄	0.05 ₀	0.69 ₅	0.30 ₇	0.14 ₂
	80.6 ₃	13.6 ₅	3.93 ₄	0.46 ₇	0.01 ₄	0.04 ₈	0.68 ₇	0.31 ₆	0.14 ₄
	80.5 ₅	13.9 ₅	3.96 ₄	0.46 ₇	0.01 ₀	0.03 ₉	0.64 ₅	0.30 ₆	0.14 ₄
	80.5 ₄	13.8 ₁	3.99 ₉	0.43 ₀	0.01 ₆	0.04 ₁	0.65 ₈	0.30 ₈	0.14 ₄
	80.7 ₈	13.7 ₅	4.00 ₈	0.46 ₅	0.01 ₄	0.02 ₇	0.66 ₄	0.31 ₅	0.13 ₂
平 均 値 (\bar{x})	80.55 ₄	13.80 ₆	3.982 ₁	0.453 ₉	0.015 ₀	0.049 ₀	0.673 ₄	0.303 ₅	0.145 ₀
標 準 偏 差 (室間)	0.08 ₆	0.10 ₉	0.023 ₃	0.012 ₇	0.003 ₄	0.013 ₂	0.022 ₃	0.018 ₈	0.008 ₈
(室内)	0.14 ₂	0.04 ₈	0.036 ₂	0.010 ₁	0.001 ₂	0.003 ₉	0.015 ₈	0.008 ₅	0.006 ₀
信 頼 区 間 (95%)	0.0 ₇	0.0 ₉	0.02 ₀	0.01 ₁	0.00 ₃	0.01 ₁	0.01 ₉	0.01 ₆	0.00 ₇

(注) *1 : 中間精度 (時間のみ変えて測定) *2 信頼区間(95%) : (ℓ : 分析所数)

(備考)

- 分析所 (順不同) : 黒崎窯業(株), 九州耐火煉瓦(株), 川崎炉材(株), 岡山県工業技術センター, 旭硝子(株), ハリマセラミック(株), 品川白煉瓦(株), 東芝セラミックス(株)
- 分析方法は、JIS R 2212-1 (耐火物製品の化学分析方法 第1部: 粘土質耐火物) による。
- 各分析値は、日を変えた2回の繰返し分析の平均を示す。2008年2月22日付け版 (V20080222) から、各分析値は、LOIゼロ基準に換算して表示する。
- 各平均値は、統計的に外れ値の検定(Grubbs test)を行った後、技術的な検討により採否を決定した。
- 試料調製年月: 1985年8月

< 認証・調製・値付け機関 >

耐火物技術協会

〒104-0061 東京都中央区銀座7-3-13
(TEL) 03(3572)0705 (Fax) 03(3572)0175

< 頒 布 機 関 >

西進商事株式会社

〒650-0047 神戸市中央区港島南町1-4-4
(TEL) 078(303)3810 (Fax) 078(303)3822

耐火物技術協会

蛍光 X 線分析用耐火物標準物質系列分析成績書

J R R M 1 0 3 (粘土質耐火物)
分析成績

単位 : mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	MnO	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O
認証値	80.4 ₂	18.0 ₉	0.40 ₇	0.37 ₀	0.00 ₅	0.07 ₂	0.01 ₆	0.12 ₄	0.35 ₀
分析所	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	
	80.4 ₁	17.9 ₃	0.40 ₁	0.36 ₈	0.00 ₄	0.06 ₈	0.01 ₆	0.12 ₄	0.36 ₄
	80.3 ₆	18.1 ₇	0.40 ₆	0.36 ₆	0.00 ₉	0.08 ₂	0.01 ₈	0.11 ₂	0.34 ₃
	80.4 ₇	18.0 ₃	0.42 ₀	0.34 ₉	0.00 ₄	0.08 ₄	0.01 ₈	0.15 ₂	0.35 ₄
	80.5 ₉	18.0 ₆	0.41 ₉	0.37 ₄	0.00 ₄	0.07 ₀	0.01 ₆	0.12 ₂	0.33 ₈
	80.5 ₆	18.2 ₁	0.37 ₈	0.38 ₀	0.00 ₂	0.08 ₄	0.01 ₆	0.11 ₈	0.35 ₈
	80.0 ₇	18.1 ₈	0.42 ₅	0.38 ₄	0.00 ₃	0.06 ₄	0.01 ₅	0.11 ₅	0.35 ₁
	80.3 ₉	18.0 ₆	0.40 ₀	0.36 ₂	0.00 ₆	0.06 ₄	0.01 ₇	0.13 ₀	0.35 ₄
	80.4 ₇	18.0 ₆	0.40 ₈	0.37 ₇	0.00 ₅	0.05 ₆	0.01 ₄	0.12 ₂	0.33 ₅
平均値 (\bar{x})	80.41 ₅	18.08 ₈	0.407 ₁	0.370 ₀	0.004 ₆	0.071 ₅	0.016 ₃	0.124 ₄	0.349 ₆
標準偏差 (室間)	0.15 ₇	0.09 ₅	0.014 ₆	0.011 ₆	0.002 ₀	0.010 ₈	0.001 ₅	0.012 ₆	0.010 ₂
(室内)	0.09 ₆	0.07 ₀	0.009 ₄	0.009 ₀	0.001 ₁	0.008 ₃	0.001 ₆	0.009 ₇	0.014 ₂
信頼区間 (95%)	0.1 ₃	0.0 ₈	0.01 ₂	0.01 ₀	0.00 ₂	0.00 ₉	0.00 ₁	0.01 ₁	0.00 ₉

(注) * 1 : 中間精度 (時間のみ変えて測定) * 2 信頼区間(95%) : (ℓ : 分析所数)

(備考)

- 分析所 (順不同) : 黒崎窯業(株), 九州耐火煉瓦(株), 川崎炉材(株), 岡山県工業技術センター, 旭硝子(株), ハリマセラミック(株), 品川白煉瓦(株), 東芝セラミックス(株)
- 分析方法は、JIS R 2212-1 (耐火物製品の化学分析方法 第1部: 粘土質耐火物) による。
- 各分析値は、日を変えた 2 回の繰返し分析の平均を示す。2008年2月22日付け版 (V20080222) から、各分析値は、LOIゼロ基準に換算して表示する。
- 各平均値は、統計的に外れ値の検定(Grubbs test) を行った後、技術的な検討により採否を決定した。
- 試料調製年月 : 1985年 8 月

\bar{x}
 $s_{I(t)}$ * 1
* 2

< 認証・調製・値付け機関 >

耐火物技術協会
〒104-0061 東京都中央区銀座7-3-13
(TEL) 03(3572)0705 (Fax) 03(3572)0175

$s_{I(t)}$

< 頒布機関 >

西進商事株式会社
〒650-0047 神戸市中央区港島南町1-4-4
(TEL) 078(303)3810 (Fax) 078(303)3822

耐火物技術協会
 蛍光 X 線分析用耐火物標準物質系列分析成績書
 J R R M 1 0 4 (粘土質耐火物)
 分析成績

単位 : mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	MnO	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O
認 証 値	67.3 ₆	22.5 ₂	3.24 ₅	2.94 ₄	0.01 ₇	0.25 ₈	0.07 ₆	0.30 ₆	3.04 ₉
分 析 所									
L ₁	67.7 ₄	22.4 ₈	3.23 ₇	2.95 ₈	0.01 ₈	0.27 ₈	0.07 ₆	0.29 ₂	3.13 ₃
L ₂	67.4 ₉	22.4 ₉	3.30 ₄	2.95 ₇	0.01 ₆	0.24 ₁	0.05 ₉	0.35 ₄	3.02 ₃
L ₃	67.1 ₃	22.5 ₁	3.20 ₅	2.94 ₁	0.01 ₆	0.27 ₈	0.07 ₆	0.29 ₈	2.96 ₅
L ₄	67.3 ₆	22.5 ₆	3.27 ₉	2.99 ₂	0.02 ₂	0.25 ₆	0.06 ₇	0.28 ₈	3.21 ₇
L ₅	67.2 ₃	22.6 ₄	3.24 ₅	2.97 ₂	0.01 ₆	0.26 ₉	0.07 ₈	0.30 ₁	2.94 ₅
L ₆	67.2 ₄	22.5 ₇	3.23 ₅	2.91 ₃	0.01 ₄	0.26 ₁	0.06 ₈	0.29 ₆	2.99 ₈
L ₇	67.1 ₈	22.3 ₉	3.20 ₅	2.98 ₆	0.01 ₆	0.25 ₁	0.07 ₄	0.28 ₈	3.13 ₆
L ₈	67.5 ₀	22.5 ₃	3.24 ₉	2.83 ₉	0.01 ₆	0.23 ₄	0.06 ₆	0.29 ₁	2.97 ₄
平 均 値 (\bar{x})	67.35 ₉	22.52 ₆	3.244 ₉	2.944 ₀	0.016 ₈	0.258 ₅	0.070 ₅	0.300 ₃	3.048 ₈
標準偏差 (室間)	0.18 ₉	0.07 ₂	0.031 ₃	0.048 ₆	0.002 ₅	0.016 ₂	0.006 ₄	0.022 ₁	0.099 ₁
(室内)	0.11 ₈	0.06 ₂	0.024 ₀	0.034 ₀	0.001 ₇	0.012 ₈	0.006 ₄	0.006 ₈	0.034 ₅
信頼区間 (95%)	0.1 ₆	0.0 ₆	0.02 ₆	0.04 ₁	0.00 ₂	0.01 ₄	0.00 ₅	0.01 ₉	0.08 ₃

(注) * 1 : 中間精度 (時間のみ変えて測定) * 2 信頼区間 (95%) : (\emptyset : 分析所数)

$$s_{\bar{x}}$$

$$s_{I(t)}^{*1}$$

(備考)

- (1) 分析所 (順不同) : 黒崎窯業(株), 九州耐火煉瓦(株), 川崎炉材(株), 岡山県工業技術センター, 旭硝子(株), ハリマセラミック(株), 品川白煉瓦(株), 東芝セラミックス(株)
- (2) 分析方法は、JIS R 2212-1 (耐火物製品の化学分析方法 第1部: 粘土質耐火物) による。
- (3) 各分析値は、日を変えた2回の繰返し分析の平均を示す。2008年2月22日付版 (V20080222) から、各分析値は、LOIゼロ基準に換算して表示する。
- (4) 各平均値は、統計的に外れ値の検定 (Grubbs test) を行った後、技術的な検討により採否を決定した。
- (5) 試料調製年月: 1985年8月

< 認証・調製・値付け機関 >

耐火物技術協会
 〒104-0061 東京都中央区銀座7-3-13
 (Tel) 03(3572)0705 (Fax) 03(3572)0175

< 頒 布 機 関 >

西進商事株式会社
 〒650-0047 神戸市中央区港島南町1-4-4
 (Tel) 078(303)3810 (Fax) 078(303)3822

耐火物技術協会
 蛍光 X 線分析用耐火物標準物質系列分析成績書
 JRRM 105a (粘土質耐火物)
 分析成績

単位 : mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	MnO	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O
認証値	69.3 ₃	25.4 ₁	0.76 ₈	2.25 ₄	0.11 ₉	0.40 ₈	0.22 ₃	0.65 ₃	0.81 ₉
分析所									
L ₁	69.3 ₆	25.3 ₄	0.75 ₃	2.29 ₃	0.12 ₃	0.41 ₇	0.22 ₅	0.64 ₄	0.84 ₀
L ₂	69.7 ₀	25.4 ₅	0.79 ₆	2.22 ₀	0.12 ₂	—	—	0.69 ₈	0.77 ₈
L ₃	69.2 ₄	25.2 ₆	0.76 ₄	2.33 ₆	0.12 ₂	0.42 ₅	0.22 ₆	0.64 ₈	0.83 ₀
L ₄	69.2 ₂	25.3 ₀	0.75 ₈	2.26 ₃	0.11 ₈	0.40 ₉	0.22 ₆	0.65 ₄	0.81 ₆
L ₅	69.3 ₂	25.5 ₁	0.75 ₆	2.23 ₃	—	0.40 ₃	0.22 ₃	0.67 ₂	0.83 ₄
L ₆	69.3 ₈	25.5 ₉	0.76 ₈	2.22 ₁	0.11 ₆	0.40 ₂	0.22 ₃	0.64 ₂	0.87 ₈
L ₇	69.2 ₆	25.3 ₂	0.74 ₂	2.28 ₁	0.11 ₅	0.40 ₇	0.21 ₅	0.60 ₄	0.76 ₆
L ₈	69.2 ₁	25.5 ₄	0.80 ₈	2.28 ₁	0.12 ₆	0.39 ₃	0.22 ₄	0.65 ₃	0.85 ₆
L ₉	69.3 ₂	25.3 ₉	0.76 ₆	2.15 ₅	0.11 ₂	—	—	0.66 ₀	0.77 ₀
平均値 \bar{x} $s_{10}(\bar{x})$	69.33 ₄	25.41 ₁	0.767 ₉	2.253 ₇	0.119 ₃	0.408 ₀	0.223 ₁	0.652 ₈	0.818 ₇
標準偏差 (室間) $s_{10}(\text{室内})$	0.15 ₁	0.11 ₆	0.020 ₉	0.052 ₅	0.004 ₈	0.010 ₂	0.003 ₉	0.025 ₀	0.039 ₆
	0.12 ₀	0.03 ₁	$0.0161 \times \sqrt{\ell}$	0.016 ₂	0.002 ₂	0.006 ₂	0.004 ₉	0.013 ₀	0.007 ₉
信頼区間 (95%)	0.1 ₂	0.0 ₉	0.01 ₆	0.04 ₀	0.00 ₄	0.00 ₉	0.00 ₄	0.01 ₉	0.03 ₀

(注) * 1 : 中間精度 (時間のみ変えて測定) * 2 信頼区間(95%) : (ℓ : 分析所数)

(備考)

- (1) 分析所 (順不同) : 黒崎窯業株, 九州耐火煉瓦株, 川崎炉材株, 岡山県工業技術センター, 旭硝子株, ハリマセラミック株, 品川白煉瓦株, 東芝セラミックス株
- (2) 分析方法は、JIS R 2212-1 (耐火物製品の化学分析方法 第1部: 粘土質耐火物) による。
- (3) 各分析値は、日を変えた2回の繰返し分析の平均を示す。2008年2月22日付け版 (V20080222) から、各分析値は、LOIゼロ基準に換算して表示する。
- (4) 各平均値は、統計的に外れ値の検定 (Grubbs test) を行った後、技術的な検討により採否を決定した。
- (5) 試料調製年月 : 1985年8月

< 認証・調製・値付け機関 >

耐火物技術協会
 〒104-0061 東京都中央区銀座7-3-13
 (TEL) 03(3572)0705 (Fax) 03(3572)0175

< 頒布機関 >

西進商事株式会社
 〒650-0047 神戸市中央区港島南町1-4-4
 (TEL) 078(303)3810 (Fax) 078(303)3822

耐火物技術協会
 蛍光 X 線分析用耐火物標準物質系列分析成績書
 J R R M 1 0 6 (粘土質耐火物)
 分析成績

単位 : mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	MnO	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O
認証値	63.7 ₂	29.9 ₆	1.92 ₅	0.68 ₀	0.02 ₄	0.14 ₆	0.98 ₂	0.60 ₀	1.81 ₉
分析所 $s_{\bar{x}}$ L ₁	63.6 ₂	29.9 ₉	1.92 ₃	0.67 ₇	0.02 ₂	0.15 ₄	1.00 ₈	0.58 ₇	1.90 ₄
$s_{I(T)}$ L ₂	63.8 ₃	29.9 ₀	1.97 ₈	0.67 ₈	0.03 ₀	0.16 ₀	0.94 ₄	0.56 ₅	1.80 ₆
L ₃	63.6 ₁	29.7 ₉	1.88 ₇	0.64 ₅	0.02 ₄	0.17 ₇	0.96 ₉	0.58 ₉	1.76 ₇
*2 L ₄	63.7 ₅	29.7 ₇	1.91 ₄	0.68 ₃	0.02 ₄	0.13 ₂	1.01 ₉	0.59 ₁	1.80 ₉
$s_{I(T)}$ L ₅	63.5 ₈	30.0 ₀	1.92 ₃	0.68 ₅	0.02 ₂	0.13 ₇	1.00 ₀	0.62 ₃	1.87 ₃
L ₆	63.8 ₅	30.1 ₇	1.96 ₅	0.69 ₅	0.01 ₆	0.14 ₀	0.90 ₆	0.61 ₃	1.85 ₃
L ₇	63.8 ₅	29.9 ₀	1.89 ₅	0.68 ₅	0.03 ₀	0.14 ₀	0.96 ₄	0.62 ₄	1.82 ₁
L ₈	63.7 ₀	30.1 ₆	1.91 ₆	0.69 ₂	0.02 ₂	0.12 ₄	1.04 ₆	0.60 ₉	1.72 ₁
平均値 (\bar{x})	63.72 ₄	29.96 ₀	1.925 ₁	0.680 ₄	0.023 ₈	0.145 ₅	0.982 ₀	0.600 ₁	1.819 ₃
標準偏差 (室間)	0.12 ₆	0.14 ₄	0.031 ₂	0.015 ₄	0.004 ₅	0.017 ₂	0.045 ₂	0.020 ₅	0.058 ₁
(室内)	0.11 ₆	0.08 ₉	0.012 ₄	0.011 ₉	0.002 ₂	0.020 ₄	0.025 ₃	0.016 ₁	0.021 ₀
信頼区間 (95%)	0.1 ₁	0.1 ₂	0.02 ₆	0.01 ₃	0.00 ₄	0.01 ₄	0.03 ₈	0.01 ₇	0.04 ₉

(注) * 1 : 中間精度 (時間のみ変えて測定) * 2 信頼区間 (95%) : (ℓ : 分析所数)

(備考)

- (1) 分析所 (順不同) : 黒崎窯業株, 九州耐火煉瓦株, 川崎炉材株, 岡山県工業技術センター, 旭硝子株, ハリマセラミック株, 品川白煉瓦株, 東芝セラミックス株
- (2) 分析方法は、JIS R 2212-1 (耐火物製品の化学分析方法 第1部: 粘土質耐火物) による。
- (3) 各分析値は、日を変えた 2 回の繰返し分析の平均を示す。2008年2月22日付け版 (V20080222) から、各分析値は、LOIゼロ基準に換算して表示する。
- (4) 各平均値は、統計的に外れ値の検定 (Grubbs test) を行った後、技術的な検討により採否を決定した。
- (5) 試料調製年月 : 1985年 8 月

< 認証・調製・値付け機関 >

耐火物技術協会

〒104-0061 東京都中央区銀座7-3-13
(TEL) 03(3572)0705 (Fax) 03(3572)0175

< 頒布機関 >

西進商事株式会社

〒650-0047 神戸市中央区港島南町1-4-4
(TEL) 078(303)3810 (Fax) 078(303)3822

耐火物技術協会
 蛍光 X 線分析用耐火物標準物質系列分析成績書

J R R M 1 0 7 (粘土質耐火物)
 分析成績

単位 : mass%

化学成分 $s_{I(T)}$	SiO ₂	Al ₂ O ₃	$Fe_2O_3 \times s_x / \sqrt{\ell}$	TiO ₂	MnO	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O
認 証 値	55.4 ₁	37.1 ₄	2.20 ₆	1.15 ₆	0.01 ₉	0.71 ₁	0.49 ₃	0.21 ₈	2.57 ₇
分 析 所									
L ₁	55.4 ₉	37.0 ₈	2.21 ₆	1.16 ₄	0.01 ₇	0.72 ₀	0.51 ₀	0.23 ₀	2.69 ₇
L ₂	55.5 ₄	37.0 ₂	2.25 ₂	1.15 ₁	0.02 ₀	0.69 ₅	0.48 ₂	0.18 ₉	2.54 ₆
L ₃	55.2 ₁	37.1 ₃	2.17 ₄	1.16 ₄	0.02 ₀	0.71 ₃	0.48 ₁	0.23 ₅	2.44 ₆
L ₄	55.4 ₉	37.1 ₇	2.17 ₀	1.18 ₁	0.02 ₆	0.69 ₉	0.49 ₀	0.20 ₅	2.70 ₄
L ₅	55.3 ₆	37.1 ₇	2.25 ₅	1.17 ₂	0.01 ₇	0.70 ₅	0.50 ₅	0.21 ₈	2.78 ₅
L ₆	55.4 ₃	37.3 ₄	2.22 ₄	1.16 ₆	0.01 ₆	0.71 ₅	0.46 ₀	0.21 ₆	2.60 ₅
L ₇	55.5 ₁	37.2 ₀	2.14 ₉	1.12 ₇	0.02 ₀	0.68 ₅	0.50 ₇	0.23 ₀	2.33 ₉
L ₈	55.2 ₂	36.9 ₉	2.20 ₄	1.12 ₆	0.01 ₆	0.75 ₆	0.50 ₇	0.21 ₈	2.49 ₃
平 均 値 (\bar{x})	55.40 ₆	37.13 ₈	2.205 ₅	1.156 ₄	0.019 ₀	0.711 ₀	0.492 ₈	0.217 ₆	2.576 ₉
標準偏差 (室間)	0.14 ₁	0.11 ₂	0.038 ₄	0.020 ₃	0.003 ₅	0.021 ₄	0.017 ₅	0.015 ₁	0.149 ₅
(室内)	0.11 ₃	0.06 ₄	0.034 ₉	0.016 ₂	0.001 ₆	0.013 ₂	0.009 ₄	0.011 ₉	0.012 ₂
信頼区間 (95%)	0.1 ₂	0.0 ₉	0.03 ₂	0.01 ₇	0.00 ₃	0.01 ₈	0.01 ₅	0.01 ₃	0.12 ₅

(注) * 1 : 中間精度 (時間のみ変えて測定) * 2 信頼区間(95%) : (ℓ : 分析所数)

(備考)

- (1) 分析所 (順不同) : 黒崎窯業(株), 九州耐火煉瓦(株), 川崎炉材(株), 岡山県工業技術センター, 旭硝子(株), ハリマセラミック(株), 品川白煉瓦(株), 東芝セラミックス(株)
- (2) 分析方法は、JIS R 2212-1 (耐火物製品の化学分析方法 第1部: 粘土質耐火物) による。
- (3) 各分析値は、日を変えた2回の繰返し分析の平均を示す。2008年2月22日付け版 (V20080222) から、各分析値は、LOIゼロ基準に換算して表示する。
- (4) 各平均値は、統計的に外れ値の検定(Grubbs test) を行った後、技術的な検討により採否を決定した。
- (5) 試料調製年月: 1985年8月

< 認 証 ・ 調 製 ・ 値 付 け 機 関 >

耐火物技術協会

〒104-0061 東京都中央区銀座7-3-13
 (TEL) 03(3572)0705 (Fax) 03(3572)0175

s_x

$s_{I(T)}^{*1}$

*2

< 頒 布 機 関 >

西進商事株式会社

〒650-0047 神戸市中央区港島南町1-4-4
 (TEL) 078(303)3810 (Fax) 078(303)3822

$s_{I(T)}$

$t_{\ell-1,0.05} \times s_x / \sqrt{\ell}$

耐火物技術協会
 蛍光 X 線分析用耐火物標準物質系列分析成績書
 J R R M 1 0 8 (粘土質耐火物)
 分析成績

単位 : mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	MnO	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O
認証値	55.3 ₈	40.1 ₄	1.54 ₉	1.05 ₅	0.02 ₀	0.27 ₇	0.27 ₀	0.20 ₇	0.81 ₀
分析所									
L ₁	55.3 ₁	39.9 ₆	1.55 ₆	1.07 ₆	0.02 ₀	0.28 ₈	0.27 ₈	0.21 ₁	0.80 ₇
L ₂	55.4 ₃	40.0 ₁	1.57 ₉	1.02 ₁	0.02 ₂	0.27 ₅	0.26 ₄	0.20 ₁	0.80 ₆
L ₃	55.3 ₁	40.2 ₉	1.53 ₁	1.00 ₁	0.02 ₂	0.29 ₅	0.27 ₆	0.21 ₄	0.82 ₉
L ₄	55.3 ₈	39.9 ₄	1.53 ₈	1.07 ₇	0.02 ₀	0.26 ₀	0.26 ₈	0.20 ₆	0.80 ₅
L ₅	55.2 ₉	40.0 ₉	1.55 ₂	1.07 ₄	0.02 ₀	0.28 ₄	0.27 ₂	0.21 ₄	0.81 ₃
L ₆	55.5 ₀	40.4 ₀	1.59 ₁	1.06 ₅	0.01 ₅	0.26 ₈	0.26 ₀	0.19 ₈	0.83 ₃
L ₇	55.2 ₈	40.1 ₃	1.50 ₈	1.08 ₇	0.02 ₄	0.26 ₆	0.26 ₉	0.21 ₂	0.79 ₉
L ₈	55.5 ₇	40.2 ₇	1.53 ₇	1.03 ₆	0.02 ₀	0.27 ₇	0.27 ₆	0.20 ₂	0.79 ₁
平均値 (\bar{x})	55.38 ₄	40.13 ₅	1.549 ₀	1.054 ₆	0.020 ₄	0.276 ₆	0.270 ₄	0.207 ₃	0.810 ₄
標準偏差 (室間)	0.10 ₄	0.16 ₃	0.026 ₉	0.031 ₃	0.002 ₅	0.011 ₈	0.006 ₄	0.006 ₅	0.014 ₃
(室内)	0.17 ₇	0.06 ₄	0.022 ₈	0.026 ₇	0.001 ₇	0.004 ₈	0.005 ₅	0.007 ₆	0.007 ₉
信頼区間 (95%)	0.0 ₉	0.1 ₄	0.02 ₂	0.02 ₆	0.00 ₂	0.01 ₀	0.00 ₅	0.00 ₅	0.01 ₂

(注) * 1 : 中間精度 (時間のみ変えて測定) * 2 信頼区間 (95%) : (0 : 分析所数)

(備考) s_x
 $s_{I(G)}^{*1}$

- 分析所 (順不同) : 黒崎窯業株, 九州耐火煉瓦株, 川崎炉材株, 岡山県工業技術センター, 旭硝子株, ハリマセラミック株, 品川白煉瓦株, 東芝セラミックス株
- 分析方法は、JIS R 2212-1 (耐火物製品の化学分析方法 第1部: 粘土質耐火物) による。
- 各分析値は、日を変えた2回の繰返し分析の平均を示す。2008年2月22日付け版 (V20080222) から、各分析値は、LOIゼロ基準に換算して表示する。
- 各平均値は、統計的に外れ値の検定 (Grubbs test) を行った後、技術的な検討により採否を決定した。
- 試料調製年月 : 1985年8月

< 認証・調製・値付け機関 >

耐火物技術協会
 〒104-0061 東京都中央区銀座7-3-13
 (TEL) 03(3572)0705 (Fax) 03(3572)0175

< 頒布機関 >

西進商事株式会社
 〒650-0047 神戸市中央区港島南町1-4-4
 (TEL) 078(303)3810 (Fax) 078(303)3822

耐火物技術協会
 蛍光 X 線分析用耐火物標準物質系列分析成績書
 J R R M 1 0 9 (粘土質耐火物)
 分析成績

単位 : mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	MnO	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O
認証値	54.3 ₀	41.3 ₀	0.89 ₃	1.96 ₄	0.01 ₁	0.14 ₆	0.12 ₆	0.30 ₇	0.79 ₄
分析所									
L ₁	54.3 ₉	41.1 ₄	0.95 ₂	1.98 ₃	0.01 ₁	0.14 ₄	0.13 ₁	0.30 ₈	0.78 ₇
L ₂	54.2 ₀	41.1 ₉	0.88 ₀	1.98 ₃	0.01 ₃	0.16 ₃	0.12 ₄	0.28 ₁	0.80 ₁
L ₃	54.2 ₆	41.2 ₂	0.90 ₉	1.94 ₄	0.01 ₃	0.17 ₄	0.13 ₀	0.31 ₆	0.79 ₁
L ₄	54.3 ₈	41.0 ₈	0.86 ₅	1.99 ₈	0.01 ₁	0.12 ₈	0.12 ₂	0.30 ₄	0.77 ₉
L ₅	54.2 ₄	41.3 ₆	0.87 ₃	2.02 ₉	0.01 ₃	0.15 ₆	0.13 ₂	0.30 ₉	0.79 ₉
L ₆	54.5 ₀	41.4 ₅	0.92 ₈	1.92 ₅	0.00 ₆	0.14 ₀	0.11 ₈	0.29 ₆	0.81 ₇
L ₇	54.1 ₈	41.3 ₂	0.86 ₅	1.93 ₇	0.01 ₂	0.14 ₇	0.12 ₅	0.32 ₈	0.78 ₉
L ₈	54.2 ₉	41.6 ₁	0.87 ₅	1.91 ₃	0.01 ₁	0.11 ₄	0.12 ₂	0.31 ₇	0.79 ₁
平均値 (\bar{x})	54.30 ₅	41.29 ₆	0.893 ₄	1.964 ₀	0.011 ₃	0.145 ₈	0.125 ₅	0.307 ₄	0.794 ₃
標準偏差 (室間)	0.11 ₄	0.17 ₀	0.032 ₅	0.040 ₆	0.002 ₃	0.019 ₀	0.005 ₁	0.014 ₆	0.011 ₆
(室内)	0.15 ₀	0.08 ₀	0.006 ₁	0.034 ₀	0.001 ₇	0.005 ₅	0.003 ₃	0.006 ₆	0.008 ₆
信頼区間 (95%)	0.1 ₀	0.1 ₄	0.02 ₇	0.03 ₄	0.00 ₂	0.01 ₆	0.00 ₄	0.01 ₂	0.01 ₀

(注) * 1 : 中間精度 (時間のみ変えて測定) * 2 信頼区間 (95%) : (0 : 分析所数)

(備考)

- (1) 分析所 (順不同) : 黒崎窯業株, 九州耐火煉瓦株, 川崎炉材株, 岡山県工業技術センター, 旭硝子株, ハリマセラミック株, 品川白煉瓦株, 東芝セラミックス株
- (2) 分析方法は、JIS R 2212-1 (耐火物製品の化学分析方法 第1部: 粘土質耐火物) による。
- (3) 各分析値は、日を変えた 2 回の繰返し分析の平均を示す。2008年2月22日付け版 (V20080222) から、各分析値は、LOIゼロ基準に換算して表示する。
- (4) 各平均値は、統計的に外れ値の検定 (Grubbs test) を行った後、技術的な検討により採否を決定した。
- (5) 試料調製年月 : 1985年 8 月

< 認証・調製・値付け機関 >

耐火物技術協会

〒104-0061 東京都中央区銀座7-3-13
(Tel) 03(3572)0705 (Fax) 03(3572)0175

< 頒布機関 >

西進商事株式会社

〒650-0047 神戸市中央区港島南町1-4-4
(Tel) 078(303)3810 (Fax) 078(303)3822

耐火物技術協会
 蛍光 X 線分析用耐火物標準物質系列分析成績書
 J R R M 1 1 0 (粘土質耐火物)
 分析成績

単位 : mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	MnO	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O
認証値	49.5 ₉	46.7 ₃	0.84 ₉	1.66 ₈	0.01 ₄	0.10 ₇	0.16 ₆	0.08 ₅	0.34 ₂
分析所									
L ₁	49.6 ₁	46.6 ₈	0.87 ₁	1.69 ₂	0.01 ₃	0.10 ₀	0.17 ₃	0.10 ₀	0.36 ₀
L ₂	49.4 ₆	46.8 ₄	0.79 ₃	1.72 ₃	0.01 ₉	0.12 ₀	0.16 ₂	0.07 ₂	0.31 ₂
L ₃	49.7 ₅	46.6 ₉	0.85 ₅	1.59 ₄	0.01 ₆	0.13 ₄	0.17 ₀	0.11 ₆	0.37 ₈
L ₄	49.6 ₁	46.5 ₁	0.84 ₃	1.70 ₀	0.01 ₈	0.09 ₄	0.16 ₄	0.08 ₈	0.33 ₂
L ₅	49.5 ₃	47.1 ₄	0.84 ₀	1.69 ₈	0.01 ₃	0.11 ₃	0.17 ₈	0.07 ₅	0.34 ₉
L ₆	49.7 ₉	46.7 ₆	0.87 ₆	1.65 ₂	0.01 ₀	0.10 ₁	0.15 ₄	0.06 ₅	0.34 ₁
L ₇	49.1 ₉	46.5 ₆	0.84 ₃	1.68 ₅	0.01 ₄	0.10 ₁	0.16 ₂	0.08 ₂	0.33 ₂
L ₈	49.7 ₉	46.6 ₄	0.87 ₀	1.59 ₈	0.01 ₂	0.09 ₅	0.16 ₇	0.08 ₀	0.33 ₁
平均値 (\bar{x})	49.59 ₁	46.72 ₈	0.848 ₉	1.667 ₈	0.014 ₄	0.107 ₃	0.166 ₃	0.084 ₈	0.341 ₉
標準偏差 (室間)	0.19 ₁	0.19 ₂	0.026 ₃	0.048 ₉	0.002 ₉	0.014 ₁	0.007 ₂	0.016 ₃	0.020 ₄
(室内)	0.19 ₄	0.08 ₆	0.011 ₇	0.020 ₂	0.000 ₉	0.004 ₄	0.005 ₂	0.009 ₉	0.015 ₉
信頼区間 (95%)	0.1 ₆	0.1 ₆	0.02 ₂	0.04 ₁	0.00 ₂	0.01 ₂	0.00 ₆	0.01 ₄	0.01 ₇

(注) * 1 : 中間精度 (時間のみ変えて測定) * 2 信頼区間 (95%) : (0 : 分析所数)

(備考)

- (1) 分析所 (順不同) : 黒崎窯業株, 九州耐火煉瓦株, 川崎炉材株, 岡山県工業技術センター, 旭硝子株, ハリマセラミック株, 品川白煉瓦株, 東芝セラミックス株
- (2) 分析方法は、JIS R 2212-1 (耐火物製品の化学分析方法 第1部: 粘土質耐火物) による。
- (3) 各分析値は、日を変えた2回の繰返し分析の平均を示す。2008年2月22日付け版 (V20080222) から、各分析値は、LOIゼロ基準に換算して表示する。
- (4) 各平均値は、統計的に外れ値の検定 (Grubbs test) を行った後、技術的な検討により採否を決定した。
- (5) 試料調製年月 : 1985年8月

< 認証・調製・値付け機関 >

耐火物技術協会

〒104-0061 東京都中央区銀座7-3-13
(Tel) 03(3572)0705 (Fax) 03(3572)0175

< 頒布機関 >

西進商事株式会社

〒650-0047 神戸市中央区港島南町1-4-4
(Tel) 078(303)3810 (Fax) 078(303)3822