

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 2 0 1 a (けい石質耐火物)
分 析 成 績

単位: mass%

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	83.8 ₃	10.03 ₇	1.56 ₈	0.04 ₅	0.15 ₁	2.77 ₅	0.68 ₆	0.46 ₉	0.27 ₀	
分 析 所	L ₁	83.9 ₄	10.02 ₅	1.57 ₉	0.04 ₄	0.15 ₁	2.77 ₆	0.69 ₄	0.47 ₅	0.26 ₈
	L ₂	83.8 ₇	10.06 ₆	1.55 ₂	0.04 ₇	0.14 ₉	2.77 ₆	0.69 ₃	0.45 ₀	0.27 ₂
	L ₃	83.6 ₂	10.05 ₈	1.57 ₄	0.04 ₆	0.14 ₉	2.76 ₆	0.67 ₃	0.48 ₄	0.26 ₈
	L ₄	83.8 ₄	10.02 ₆	1.55 ₅	0.04 ₄	0.14 ₉	2.78 ₅	0.67 ₀	0.47 ₈	0.26 ₆
	L ₅	83.9 ₈	10.01 ₃	1.56 ₁	0.04 ₈	0.15 ₂	2.79 ₂	0.69 ₂	0.46 ₈	0.27 ₀
	L ₆	83.9 ₁	10.02 ₅	1.57 ₆	0.04 ₅	0.15 ₂	2.76 ₄	0.69 ₂	0.46 ₆	0.26 ₆
	L ₇	83.7 ₀	9.99 ₄	1.58 ₆	0.04 ₄	0.15 ₈	2.78 ₇	0.69 ₅	0.47 ₀	0.28 ₀
	L ₈	83.8 ₆	10.13 ₅	1.58 ₅	0.04 ₆	0.15 ₄	—	0.69 ₀	0.45 ₄	0.26 ₈
	L ₉	83.7 ₇	9.98 ₇	1.54 ₄	0.04 ₄	0.14 ₈	2.75 ₆	0.67 ₆	0.47 ₄	0.27 ₂
平 均 値 ($\bar{x}$)	83.83 ₂	10.036 ₆	1.56 ₈	0.045 ₃	0.151 ₃	2.775 ₃	0.686 ₁	0.468 ₈	0.270 ₀	
標準偏差 (室間) s _x	0.11 ₄	0.045 ₀	0.015 ₄	0.001 ₆	0.003 ₃	0.012 ₆	0.010 ₁	0.010 ₈	0.004 ₅	
(室内) s _{I(T)} *1	0.09 ₆	0.055 ₅	0.015 ₉	0.000 ₆	0.001 ₈	0.035 ₁	0.006 ₀	0.004 ₆	0.003 ₇	
信頼区間 (95%)*2	0.0 ₉	0.03 ₇	0.01 ₃	0.00 ₁	0.00 ₃	0.01 ₀	0.00 ₈	0.00 ₉	0.00 ₄	

(注) *1 $s_{I(T)}$: 中間精度 (時間のみ変えて測定) *2 信頼区間 (95%) : $t_{\ell-1, 0.05} \times s_x / \sqrt{\ell}$ (ℓ : 分析所数)

- (備考) (1) 分析所 (順不同) : 黒崎播磨(株), 品川リフラクトリーズ(株), (株)TYK, AGCセラミックス(株), (一財)岡山セラミックス技術振興財団, 東芝ナノアナリシス(株), JFEテクノリサーチ(株), (株)住化分析センター, (株)日立パワーソリューションズ
- (2) 分析方法は、JIS R 2212-2 (耐火物製品の化学分析方法 第2部: けい石質耐火物) 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。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: 2011年3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 >

一般財団法人岡山セラミックス技術振興財団

〒705-0021

岡山県備前市西片上1406-18

(Tel) 0869(64)0505 (Fax) 0869(63)0227

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 202 (けい石質耐火物)
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	85.8 ₀	7.60 ₂	3.97 ₅	0.56 ₇	0.00 ₄	0.81 ₇	0.02 ₀	1.01 ₅	0.02 ₄
分析所	L ₁	85.8 ₈	7.50 ₈	4.07 ₀	0.56 ₂	0.82 ₃	0.02 ₂	1.02 ₄	0.02 ₈
	L ₂	85.7 ₇	7.59 ₀	3.99 ₀	0.58 ₂	0.82 ₃	0.02 ₀	0.99 ₄	0.02 ₁
	L ₃	85.8 ₄	7.53 ₆	4.05 ₀	0.55 ₃	0.81 ₀	0.02 ₀	0.97 ₅	0.02 ₂
	L ₄	85.8 ₂	7.62 ₅	3.99 ₈	0.55 ₇	0.84 ₉	0.02 ₀	1.00 ₀	0.02 ₆
	L ₅	85.6 ₆	7.66 ₉	3.97 ₁	0.59 ₉	0.82 ₃	0.01 ₆	1.02 ₇	0.02 ₆
	L ₆	—	7.57 ₅	3.94 ₀	0.57 ₀	0.77 ₈	0.01 ₉	1.03 ₃	0.02 ₅
		85.7 ₀	7.56 ₀	3.97 ₂	0.55 ₄	0.80 ₉	0.02 ₀	1.01 ₈	0.02 ₂
	L ₇	85.8 ₅	7.57 ₁	3.94 ₈	0.57 ₀	0.81 ₆	0.02 ₀	1.02 ₀	0.02 ₆
	L ₈	85.8 ₆	7.78 ₆	3.84 ₀	0.55 ₉	0.82 ₄	0.02 ₀	1.04 ₅	0.02 ₄
平均値 ($\bar{x}$)	85.79 ₆	7.602 ₁	3.975 ₄	0.567 ₃	0.004 ₁	0.817 ₂	0.019 ₇	1.015 ₁	0.024 ₃
標準偏差 (室間) s_x	0.07 ₄	0.082 ₈	0.066 ₁	0.015 ₂	0.001 ₉	0.018 ₂	0.001 ₆	0.021 ₆	0.002 ₂
	(室内) $s_{I(T)}$ *1	0.11 ₄	0.051 ₀	0.020 ₃	0.002 ₀	0.022 ₅	0.001 ₂	0.021 ₅	0.000 ₂
信頼区間 (95%) *2	0.0 ₆	0.06 ₄	0.05 ₁	0.01 ₂	0.00 ₁	0.01 ₄	0.00 ₁	0.01 ₇	0.00 ₂

(注) *1 $s_{I(T)}$: 中間精度 (時間のみ変えて測定) *2 信頼区間 (95%) : $t_{\ell-1,0.05} \times s_x / \sqrt{\ell}$ (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), 株東芝, 日本特殊陶業(株), (株)ヨータイ, (株)T Y K, 理学電機工業(株)
- (2) 分析方法は, JIS R 2212-2 (耐火物製品の化学分析方法 第2部: けい石質耐火物) 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: 1986年11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 >

一般財団法人岡山セラミックス技術振興財団

〒705-0021 岡山県備前市西片上1406-18
(TEL) 0869(64)0505 (Fax) 0869(63)0227

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 RRM 203 (けい石質耐火物)
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		87.4 ₄	5.10 ₀	1.78 ₈	0.18 ₂	0.11 ₂	3.98 ₁	0.47 ₂	0.61 ₆	0.24 ₅
分 析 所	L ₁	87.7 ₈	5.04 ₇	1.82 ₉	0.18 ₀	0.11 ₆	3.97 ₅	0.48 ₅	0.62 ₀	0.24 ₈
	L ₂	87.3 ₄	5.08 ₄	1.85 ₅	0.17 ₈	0.11 ₂	3.95 ₆	0.47 ₄	0.59 ₇	0.24 ₃
	L ₃	87.5 ₀	5.03 ₂	1.76 ₃	0.17 ₈	0.11 ₄	3.98 ₃	0.47 ₅	0.60 ₃	0.24 ₆
	L ₄	87.5 ₀	5.12 ₇	1.78 ₇	0.18 ₂	0.10 ₈	3.97 ₁	0.46 ₉	0.61 ₃	0.24 ₂
	L ₅	87.4 ₀	5.06 ₇	1.79 ₅	0.19 ₄	0.11 ₄	3.93 ₀	0.48 ₃	0.65 ₀	0.24 ₇
	L ₆	—	5.16 ₁	1.75 ₂	0.18 ₈	0.11 ₀	4.01 ₇	0.44 ₀	0.61 ₇	0.24 ₇
	L ₇	87.3 ₃	5.11 ₅	1.76 ₈	0.18 ₁	0.11 ₄	3.97 ₅	0.48 ₀	0.61 ₈	0.24 ₆
	L ₈	87.5 ₇	5.11 ₈	1.82 ₃	0.18 ₀	0.11 ₀	3.92 ₈	0.47 ₃	0.60 ₄	0.24 ₅
	L ₉	87.1 ₀	5.15 ₂	1.71 ₆	0.17 ₈	0.11 ₀	4.09 ₃	0.46 ₇	0.62 ₅	0.24 ₅
平 均 値 ($\bar{x}$)		87.44 ₀	5.100 ₃	1.787 ₆	0.182 ₁	0.112 ₀	3.980 ₉	0.471 ₈	0.616 ₃	0.245 ₄
標準偏差 (室間) s_x		0.17 ₆	0.046 ₅	0.043 ₅	0.005 ₂	0.002 ₆	0.050 ₀	0.013 ₁	0.015 ₅	0.002 ₁
(室内) $s_{I(T)}$ *1		0.11 ₀	0.038 ₅	0.019 ₇	0.002 ₄	0.002 ₃	0.056 ₃	0.008 ₄	0.017 ₃	0.001 ₉
信頼区間 (95%)*2		0.1 ₅	0.03 ₆	0.03 ₃	0.00 ₄	0.00 ₂	0.03 ₈	0.01 ₀	0.01 ₂	0.00 ₂

(注) *1 $s_{I(T)}$: 中間精度 (時間のみ変えて測定) *2 信頼区間 (95%) : $t_{\ell-1,0.05} \times s_x / \sqrt{\ell}$ (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), 東芝, 日本特殊陶業(株), (株)ヨータイ, (株)T Y K, 理学電機工業(株)
- (2) 分析方法は, JIS R 2212-2 (耐火物製品の化学分析方法 第2部: けい石質耐火物) 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: 1986年11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 >

一般財団法人岡山セラミックス技術振興財団

〒705-0021 岡山県備前市西片上1406-18
(Tel) 0869(64)0505 (Fax) 0869(63)0227

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 204 (けい石質耐火物)
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	89.7 ₆	4.50 ₃	2.08 ₄	0.15 ₀	0.10 ₇	1.79 ₄	0.31 ₃	0.31 ₆	0.94 ₈
分 析 所									
L ₁	89.8 ₄	4.44 ₅	2.15 ₉	0.14 ₆	0.11 ₁	1.80 ₈	0.32 ₀	0.31 ₆	0.94 ₂
L ₂	89.6 ₇	4.49 ₅	2.05 ₇	0.15 ₄	0.09 ₈	1.78 ₇	0.30 ₈	0.30 ₀	0.93 ₉
L ₃	89.8 ₁	4.43 ₄	2.13 ₂	0.14 ₄	0.11 ₀	1.78 ₃	0.31 ₃	0.31 ₁	0.95 ₀
L ₄	89.8 ₂	4.54 ₄	2.13 ₄	0.14 ₉	0.10 ₄	1.82 ₅	0.30 ₇	0.33 ₁	0.97 ₂
L ₅	89.7 ₅	4.53 ₇	2.08 ₄	0.15 ₆	0.11 ₂	1.81 ₄	0.31 ₄	0.32 ₆	0.92 ₁
L ₆	—	4.41 ₄	2.07 ₅	0.14 ₈	0.10 ₁	1.73 ₂	0.32 ₁	0.30 ₁	0.95 ₃
L ₇	89.9 ₃	4.51 ₅	2.07 ₆	0.15 ₀	0.11 ₁	1.82 ₈	0.31 ₄	0.31 ₄	0.96 ₃
L ₈	89.7 ₃	4.53 ₁	2.03 ₃	0.15 ₄	0.10 ₆	1.80 ₄	0.31 ₁	0.31 ₇	0.95 ₂
L ₉	89.5 ₆	4.61 ₆	2.00 ₅	0.14 ₇	0.10 ₈	1.76 ₈	0.31 ₂	0.32 ₄	0.93 ₉
平 均 値 ($\bar{x}$)	89.76 ₄	4.503 ₄	2.083 ₉	0.149 ₈	0.106 ₈	1.794 ₃	0.313 ₃	0.315 ₆	0.947 ₉
標準偏差 (室間) s_x	0.10 ₅	0.060 ₃	0.049 ₃	0.003 ₉	0.005 ₀	0.030 ₄	0.004 ₈	0.010 ₅	0.014 ₆
(室内) $s_{I(T)}$ *1	0.13 ₅	0.026 ₆	0.038 ₇	0.004 ₀	0.002 ₅	0.028 ₆	0.007 ₆	0.006 ₇	0.006 ₅
信頼区間 (95%) *2	0.0 ₉	0.04 ₆	0.03 ₈	0.00 ₃	0.00 ₄	0.02 ₃	0.00 ₄	0.00 ₈	0.00 ₅

(注) *1 $s_{I(T)}$: 中間精度 (時間のみ変えて測定) *2 信頼区間 (95%) : $t_{\ell-1,0.05} \times s_x / \sqrt{\ell}$ (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), (株)東芝, 日本特殊陶業(株), (株)ヨータイ, (株)T Y K, 理学電機工業(株)
- (2) 分析方法は, JIS R 2212-2 (耐火物製品の化学分析方法 第2部: けい石質耐火物) 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: 1986年11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 >

一般財団法人岡山セラミックス技術振興財団

〒705-0021

岡山県備前市西片上1406-18

(Tel) 0869(64)0505 (Fax) 0869(63)0227

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 2 0 5 a (けい石質耐火物)
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		89.9 ₅	3.23 ₉	1.27 ₃	0.42 ₅	0.07 ₁	3.18 ₆	0.13 ₆	0.91 ₀	0.63 ₄
分 析 所	L ₁	90.0 ₀	3.18 ₈	1.27 ₂	0.41 ₈	0.07 ₁	3.17 ₈	0.13 ₈	0.91 ₉	0.63 ₄
	L ₂	90.0 ₈	3.24 ₂	1.26 ₀	0.42 ₈	0.07 ₀	3.19 ₁	0.13 ₄	0.89 ₀	0.62 ₂
	L ₃	89.6 ₀	3.30 ₈	1.28 ₂	0.44 ₈	0.07 ₂	3.18 ₆	0.13 ₃	0.91 ₀	0.63 ₈
	L ₄	90.0 ₆	3.35 ₄	1.26 ₈	0.41 ₄	0.07 ₀	3.20 ₃	0.13 ₇	0.91 ₇	0.62 ₄
	L ₅	90.0 ₀	3.21 ₄	1.26 ₄	0.43 ₅	0.07 ₂	3.20 ₃	0.13 ₆	0.92 ₂	0.64 ₂
	L ₆	90.0 ₆	3.21 ₃	1.27 ₈	0.42 ₂	0.07 ₂	3.16 ₉	0.13 ₈	0.90 ₂	0.62 ₂
	L ₇	89.9 ₂	3.20 ₂	1.27 ₈	0.42 ₆	0.07 ₂	3.19 ₄	0.13 ₈	0.91 ₇	0.65 ₈
	L ₈	90.0 ₆	3.26 ₅	1.29 ₅	0.42 ₂	0.07 ₂	3.23 ₅	0.14 ₁	0.90 ₆	0.62 ₈
	L ₉	89.7 ₈	3.16 ₈	1.25 ₆	0.41 ₃	0.07 ₀	3.11 ₆	0.13 ₂	0.90 ₆	0.63 ₈
平 均 値 ($\overline{X}$)		89.95 ₁	3.239 ₃	1.272 ₆	0.425 ₁	0.071 ₂	3.186 ₁	0.136 ₃	0.909 ₉	0.634 ₀
標準偏差 (室間) s_x		0.16 ₀	0.060 ₀	0.012 ₂	0.010 ₈	0.001 ₀	0.032 ₄	0.002 ₇	0.010 ₂	0.011 ₇
(室内) $s_{I(T)}^{*1}$		0.07 ₁	0.020 ₇	0.015 ₄	0.003 ₂	0.001 ₄	0.018 ₅	0.002 ₈	0.004 ₈	0.009 ₇
信頼区間 (95%) ^{*2}		0.1 ₃	0.04 ₉	0.01 ₀	0.00 ₉	0.00 ₁	0.02 ₆	0.00 ₂	0.00 ₈	0.01 ₀

(注) *1 $s_{I(T)}$: 中間精度 (時間のみ変えて測定) *2 信頼区間 (95%) : $t_{\ell-1,0.05} \times s_x / \sqrt{\ell}$ (ℓ : 分析所数)

- (備考) (1) 分析所 (順不同) : 黒崎播磨(株), 品川リフラクトリーズ(株), (株)TYK, AGCセラミックス(株), (一財)岡山セラミックス技術振興財団, 東芝ナノアナリシス(株), JFEテクノロジー(株), (株)住化分析センター, (株)日立パワーソリューションズ
- (2) 分析方法は, JIS R 2212-2 (耐火物製品の化学分析方法 第2部: けい石質耐火物) 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。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: 2011年3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 >

一般財団法人岡山セラミックス技術振興財団

〒705-0021

岡山県備前市西片上1406-18

(Tel) 0869(64)0505 (Fax) 0869(63)0227

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 RRM 206 (けい石質耐火物)
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		92.9 ₄	1.77 ₃	3.20 ₈	0.01 ₈	0.01 ₈	1.20 ₅	0.07 ₂	0.18 ₀	0.53 ₃
分 析 所	L ₁	92.9 ₉	1.79 ₄	3.24 ₇	0.01 ₆	0.02 ₀	1.22 ₀	0.07 ₆	0.17 ₂	0.52 ₆
	L ₂	92.9 ₆	1.78 ₁	3.19 ₂	0.01 ₃	—	1.18 ₇	0.07 ₁	0.17 ₈	0.52 ₈
	L ₃	92.8 ₆	1.78 ₃	3.25 ₅	0.01 ₆	0.01 ₉	1.21 ₇	0.07 ₆	0.19 ₀	0.53 ₂
	L ₄	93.0 ₄	1.78 ₈	3.18 ₇	0.02 ₀	0.00 ₆	1.25 ₂	0.07 ₂	0.19 ₀	0.54 ₆
	L ₅	92.9 ₃	1.76 ₅	3.22 ₁	0.02 ₀	0.01 ₉	1.21 ₅	0.06 ₉	0.18 ₈	0.51 ₈
	L ₆	—	1.76 ₃	3.14 ₁	0.02 ₁	0.01 ₈	1.18 ₉	0.07 ₃	0.17 ₈	0.53 ₉
	L ₇	92.8 ₇	1.77 ₅	3.14 ₉	0.01 ₇	0.02 ₂	1.19 ₄	0.07 ₃	0.17 ₈	0.53 ₄
	L ₈	93.1 ₂	1.73 ₂	3.26 ₉	0.02 ₀	0.02 ₀	1.22 ₀	0.07 ₀	0.17 ₀	0.53 ₈
	L ₉	92.7 ₃	—	—	0.01 ₈	0.01 ₈	1.15 ₅	0.06 ₉	0.18 ₀	0.53 ₂
平 均 値 (X̄)		92.93 ₈	1.772 ₆	3.207 ₆	0.017 ₉	0.017 ₈	1.205 ₄	0.072 ₁	0.180 ₄	0.532 ₆
標準偏差 (室間) s _x		0.12 ₅	0.018 ₈	0.047 ₉	0.002 ₆	0.004 ₉	0.027 ₅	0.002 ₃	0.007 ₄	0.008 ₁
(室内) s _{I(T)} *1		0.08 ₀	0.016 ₃	0.019 ₈	0.002 ₂	0.001 ₂	0.024 ₂	0.002 ₈	0.007 ₈	0.003 ₁
信頼区間 (95%)*2		0.1 ₀	0.01 ₆	0.04 ₀	0.00 ₂	0.00 ₄	0.02 ₁	0.00 ₂	0.00 ₆	0.00 ₂

(注) *1 $s_{I(T)}$: 中間精度 (時間のみ変えて測定) *2 信頼区間 (95%) : $t_{\ell-1, 0.05} \times s_x / \sqrt{\ell}$ (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), ハリマセラミックス(株), 品川白煉瓦(株), 東芝セラミックス(株), (株)東芝, 日本特殊陶業(株), (株)ヨータイ, (株)T Y K, 理学電機工業(株)
- (2) 分析方法は, JIS R 2212-2 (耐火物製品の化学分析方法 第2部: けい石質耐火物) 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: 1986年11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 >

一般財団法人岡山セラミックス技術振興財団

〒705-0021

岡山県備前市西片上1406-18

(Tel) 0869(64)0505 (Fax) 0869(63)0227

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 207 (けい石質耐火物)
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		94.1 ₃	1.70 ₄	0.96 ₅	0.07 ₉	0.04 ₂	2.52 ₀	0.16 ₀	0.04 ₇	0.22 ₇
分 析 所	L ₁	94.3 ₄	1.71 ₂	0.97 ₃	0.07 ₉	0.04 ₃	2.53 ₂	0.16 ₅	0.04 ₄	0.22 ₄
	L ₂	94.1 ₁	1.71 ₄	0.97 ₈	0.08 ₀	0.04 ₂	2.49 ₅	0.16 ₈	0.05 ₀	0.22 ₅
	L ₃	94.1 ₆	1.68 ₃	0.97 ₉	0.07 ₈	0.04 ₂	2.50 ₇	0.16 ₀	0.04 ₆	0.22 ₂
	L ₄	94.1 ₃	1.68 ₂	0.95 ₇	0.07 ₉	0.04 ₄	2.49 ₃	0.16 ₀	0.05 ₆	0.23 ₃
	L ₅	94.0 ₈	1.68 ₀	0.98 ₄	0.08 ₄	0.04 ₁	2.56 ₅	0.15 ₉	0.05 ₀	0.22 ₆
	L ₆	—	1.73 ₈	0.96 ₅	0.07 ₉	0.04 ₀	2.48 ₅	0.15 ₈	0.04 ₈	0.23 ₁
	L ₇	94.0 ₇	1.70 ₄	0.94 ₈	0.07 ₆	0.04 ₄	2.54 ₆	0.16 ₀	0.04 ₀	0.22 ₂
	L ₈	94.2 ₄	1.64 ₅	0.95 ₉	0.07 ₇	0.03 ₈	2.49 ₁	0.15 ₅	0.04 ₆	0.23 ₁
	L ₉	93.8 ₈	1.78 ₁	0.94 ₆	0.07 ₈	0.04 ₀	2.57 ₀	0.15 ₄	0.04 ₃	0.22 ₈
平 均 値 ($\overline{x}$)		94.12 ₆	1.704 ₃	0.965 ₄	0.078 ₉	0.041 ₆	2.520 ₄	0.159 ₉	0.047 ₀	0.226 ₉
標準偏差 (室間) s _x		0.12 ₆	0.039 ₅	0.014 ₇	0.002 ₂	0.001 ₇	0.033 ₇	0.004 ₃	0.004 ₈	0.004 ₁
(室内) s _{I(T)} *1		0.11 ₈	0.019 ₈	0.019 ₆	0.001 ₉	0.002 ₁	0.045 ₀	0.005 ₄	0.006 ₅	0.003 ₄
信頼区間 (95%)*2		0.1 ₁	0.03 ₀	0.01 ₁	0.00 ₂	0.00 ₁	0.02 ₆	0.00 ₃	0.00 ₄	0.00 ₃

(注) *1 $s_{I(T)}$: 中間精度 (時間のみ変えて測定) *2 信頼区間 (95%) : $t_{\ell-1,0.05} \times s_x / \sqrt{\ell}$ (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), 東芝, 日本特殊陶業(株), (株)ヨータイ, (株)T Y K, 理学電機工業(株)
- (2) 分析方法は, JIS R 2212-2 (耐火物製品の化学分析方法 第2部: けい石質耐火物) 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: 1986年11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 >

一般財団法人岡山セラミックス技術振興財団

〒705-0021 岡山県備前市西片上1406-18
(TEL) 0869(64)0505 (Fax) 0869(63)0227

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 208 (けい石質耐火物)
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	94.5 ₁	0.46 ₃	0.06 ₄	0.00 ₅	0.00 ₁	4.20 ₀	0.05 ₆	0.63 ₅	0.01 ₇	
分 析 所	L ₁	94.7 ₁	0.47 ₅	0.06 ₀	0.00 ₅	0.00 ₁	4.20 ₆	0.05 ₈	0.62 ₃	0.02 ₀
	L ₂	94.5 ₂	0.46 ₅	0.06 ₆	0.00 ₆	0.00 ₁	4.16 ₆	0.07 ₀	0.61 ₃	0.01 ₄
	L ₃	94.5 ₃	0.44 ₀	0.05 ₅	0.00 ₆	0.00 ₁	4.14 ₈	0.05 ₆	0.62 ₁	0.01 ₂
	L ₄	94.4 ₄	0.47 ₄	0.06 ₄	0.00 ₆	0.00 ₀	4.28 ₈	0.05 ₆	0.64 ₃	0.02 ₂
	L ₅	94.2 ₇	0.40 ₅	0.06 ₂	0.00 ₂	0.00 ₀	4.26 ₇	0.05 ₃	0.63 ₈	0.01 ₉
	L ₆	—	0.51 ₆	0.06 ₁	0.00 ₇	0.00 ₃	4.24 ₁	0.05 ₅	0.69 ₅	0.01 ₇
	L ₇	94.6 ₂	0.47 ₉	0.05 ₇	0.00 ₄	0.00 ₁	4.14 ₁	0.05 ₄	0.59 ₆	0.01 ₄
	L ₈	94.6 ₄	0.44 ₅	0.08 ₄	0.00 ₄	0.00 ₂	4.13 ₈	0.05 ₂	0.62 ₆	0.01 ₈
	L ₉	94.3 ₂	0.47 ₂	0.06 ₃	0.00 ₄	0.00 ₀	4.20 ₆	0.05 ₄	0.65 ₉	0.01 ₆
平 均 値 ($\overline{x}$)	94.50 ₆	0.463 ₄	0.063 ₆	0.004 ₉	0.001 ₀	4.200 ₁	0.056 ₄	0.634 ₉	0.016 ₉	
標準偏差 (室間) s_x^-	0.15 ₀	0.030 ₉	0.008 ₅	0.001 ₈	0.001 ₀	0.054 ₁	0.005 ₄	0.028 ₈	0.003 ₃	
(室内) $s_{I(T)}^{*1}$	0.08 ₅	0.012 ₇	0.001 ₈	0.001 ₁	0.000 ₇	0.027 ₈	0.002 ₁	0.012 ₃	0.001 ₉	
信頼区間 (95%)* ²	0.1 ₃	0.02 ₄	0.00 ₇	0.00 ₁	0.00 ₁	0.04 ₂	0.00 ₄	0.02 ₂	0.00 ₂	

(注) *1 $s_{I(T)}$: 中間精度 (時間のみ変えて測定) *2 信頼区間 (95%) : $t_{\ell-1, 0.05} \times s_x^- / \sqrt{\ell}$ (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), (株)東芝, 日本特殊陶業(株), (株)ヨータイ, (株)T Y K, 理学電機工業(株)
- (2) 分析方法は、JIS R 2212-2 (耐火物製品の化学分析方法 第2部: けい石質耐火物) 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: 1986年11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 >

一般財団法人岡山セラミックス技術振興財団

〒705-0021

岡山県備前市西片上1406-18

(Tel) 0869(64)0505 (Fax) 0869(63)0227

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 209 (けい石質耐火物)
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		96.3 ₁	0.87 ₇	0.37 ₃	0.05 ₀	0.06 ₈	1.89 ₄	0.10 ₆	0.03 ₃	0.18 ₁
分 析 所	L ₁	96.4 ₅	0.88 ₆	0.38 ₂	0.05 ₀	0.07 ₀	1.91 ₂	0.11 ₀	0.03 ₂	0.18 ₇
	L ₂	96.3 ₂	0.89 ₄	0.39 ₈	0.05 ₀	0.06 ₈	1.86 ₉	0.11 ₆	0.03 ₅	0.18 ₂
	L ₃	96.3 ₁	0.87 ₁	0.36 ₈	0.05 ₀	0.06 ₈	1.87 ₄	0.10 ₆	0.03 ₆	0.16 ₆
	L ₄	96.3 ₈	0.88 ₉	0.38 ₃	0.05 ₀	0.07 ₀	1.92 ₁	0.10 ₆	0.03 ₃	0.18 ₂
	L ₅	96.3 ₄	0.84 ₈	0.36 ₅	0.05 ₂	0.06 ₀	1.90 ₀	0.10 ₂	0.03 ₄	0.18 ₂
	L ₆	—	0.92 ₁	0.35 ₇	0.04 ₉	0.06 ₅	1.93 ₂	0.09 ₄	0.03 ₈	0.18 ₆
	L ₇	96.1 ₅	0.87 ₁	0.35 ₆	0.05 ₀	0.06 ₉	1.89 ₆	0.10 ₇	0.02 ₉	0.17 ₇
	L ₈	96.4 ₂	0.84 ₃	0.38 ₈	0.05 ₂	0.06 ₄	1.88 ₇	0.10 ₂	0.03 ₃	0.18 ₆
	L ₉	96.0 ₉	0.86 ₉	0.36 ₄	0.05 ₀	0.06 ₆	1.85 ₆	0.11 ₃	0.03 ₁	0.18 ₅
平 均 値 ($\overline{x}$)		96.30 ₈	0.876 ₉	0.373 ₄	0.050 ₃	0.067 ₇	1.894 ₁	0.106 ₂	0.033 ₄	0.181 ₄
標準偏差 (室間) s_x		0.11 ₄	0.023 ₆	0.014 ₄	0.001 ₁	0.002 ₃	0.024 ₆	0.006 ₆	0.002 ₇	0.006 ₃
(室内) $s_{I(T)}$ *1		0.09 ₀	0.015 ₀	0.006 ₂	0.002 ₆	0.002 ₅	0.032 ₁	0.006 ₆	0.006 ₄	0.005 ₅
信頼区間 (95%)*2		0.1 ₀	0.01 ₈	0.01 ₁	0.00 ₁	0.00 ₂	0.01 ₉	0.00 ₅	0.00 ₂	0.00 ₄

(注) *1 $s_{I(T)}$: 中間精度 (時間のみ変えて測定) *2 信頼区間 (95%) : $t_{\ell-1,0.05} \times s_x / \sqrt{\ell}$ (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), (株)東芝, 日本特殊陶業(株), (株)ヨータイ, (株)T Y K, 理学電機工業(株)
- (2) 分析方法は, JIS R 2212-2 (耐火物製品の化学分析方法 第2部: けい石質耐火物) 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: 1986年11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 >

一般財団法人岡山セラミックス技術振興財団

〒705-0021

岡山県備前市西片上1406-18

(Tel) 0869(64)0505 (Fax) 0869(63)0227

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 2 1 0 (けい石質耐火物)
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	97.8 ₀	0.16 ₃	0.83 ₄	0.00 ₅	0.00 ₂	0.30 ₁	0.78 ₉	0.02 ₁	0.00 ₆
分 析 所	L ₁	97.9 ₆	0.16 ₆	0.85 ₂	0.00 ₄	0.30 ₈	0.79 ₅	0.02 ₀	0.00 ₆
	L ₂	97.7 ₅	0.16 ₂	0.80 ₈	0.01 ₀	0.31 ₀	0.76 ₉	0.02 ₁	0.00 ₆
	L ₃	97.6 ₁	0.15 ₈	0.85 ₇	0.00 ₃	0.29 ₈	0.78 ₈	0.02 ₃	0.00 ₂
	L ₄	97.8 ₆	0.16 ₀	0.90 ₄	0.00 ₈	0.30 ₉	0.79 ₅	0.02 ₃	0.00 ₈
	L ₅	97.9 ₆	0.11 ₀	0.83 ₂	0.00 ₆	0.29 ₀	0.79 ₉	0.02 ₂	0.00 ₇
	L ₆	—	0.24 ₄	0.81 ₄	0.00 ₇	0.30 ₀	0.79 ₅	0.02 ₄	0.00 ₆
	L ₇	97.8 ₅	0.15 ₁	0.81 ₃	0.00 ₃	0.30 ₀	0.80 ₆	0.01 ₇	0.00 ₄
	L ₈	97.8 ₉	0.14 ₈	0.82 ₄	0.00 ₂	0.29 ₄	0.77 ₁	0.01 ₆	0.00 ₈
	L ₉	97.5 ₅	0.16 ₆	0.80 ₁	0.00 ₃	0.30 ₀	0.78 ₄	—	0.00 ₆
平 均 値 ($\bar{x}$)	97.80 ₄	0.162 ₈	0.833 ₉	0.005 ₁	0.002 ₁	0.301 ₀	0.789 ₁	0.020 ₈	0.005 ₉
標準偏差 (室間) s_x	0.15 ₈	0.035 ₂	0.032 ₂	0.002 ₆	0.000 ₈	0.006 ₉	0.012 ₅	0.003 ₁	0.001 ₈
	(室内) $s_{I(T)}$ *1	0.07 ₇	0.004 ₀	0.006 ₅	0.001 ₁	0.004 ₂	0.010 ₆	0.001 ₈	0.001 ₅
信頼区間 (95%) *2	0.1 ₃	0.02 ₇	0.02 ₅	0.00 ₂	0.00 ₁	0.00 ₅	0.01 ₀	0.00 ₃	0.00 ₁

(注) *1 $s_{I(T)}$: 中間精度 (時間のみ変えて測定) *2 信頼区間 (95%) : $t_{\ell-1,0.05} \times s_x / \sqrt{\ell}$ (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), (株)東芝, 日本特殊陶業(株), (株)ヨータイ, (株)T Y K, 理学電機工業(株)
- (2) 分析方法は、JIS R 2212-2 (耐火物製品の化学分析方法 第2部: けい石質耐火物) 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: 1986年11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 >

一般財団法人岡山セラミックス技術振興財団

〒705-0021

岡山県備前市西片上1406-18

(TEL) 0869(64)0505 (Fax) 0869(63)0227