

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 701 (アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)
 分析成績

単位: mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	Cr ₂ O ₃	ZrO ₂ (+HfO ₂)	HfO ₂	ZrO ₂ *3	参考値		
													MnO	P ₂ O ₅	
認証値	28.4 ₇	10.1 ₀	2.01 ₀	4.96 ₅	2.07 ₅	0.47 ₇	1.84 ₇	0.02 ₄	1.01 ₁	48.9 ₆	0.85 ₀	48.1 ₁	0.00 ₇	0.02 ₇	
分析所	L ₁	28.2 _{8 p}	10.1 _{6 e}	2.01 _{8 i}	4.96 _{8 i}	2.09 _{4 i}	0.45 _{6 i}	1.86 _{8 a}	0.03 _{1 a}	1.00 _{9 i}	48.6 _{0 m}	0.83 _{0 x}	—	0.00 _{8 i}	0.02 _{2 c}
	L ₂	28.4 _{4 p}	10.1 _{0 e}	2.03 _{4 c}	4.94 _{4 i}	2.05 _{4 i}	0.47 _{5 i}	1.84 _{2 f}	0.02 _{6 f}	0.98 _{9 i}	48.8 _{4 m}	0.83 _{7 i}	—	0.00 _{8 i}	0.03 _{7 c}
	L ₃	28.4 _{2 h}	10.3 ₀	1.98 _{0 c}	4.98 _{6 c}	2.08 _{4 a}	0.47 _{6 a}	1.84 _{2 a}	0.02 _{1 a}	0.99 _{2 a}	49.2 _{6 m}	0.82 _{7 x}	—	—	—
	L ₄	28.3 _{0 p}	10.0 _{2 e}	2.02 _{5 i}	4.96 _{4 i}	2.13 _{5 i}	0.50 _{5 i}	1.85 _{8 a}	0.02 _{6 a}	1.00 _{7 i}	49.1 _{5 m}	0.85 _{5 i}	—	0.00 _{9 i}	—
	L ₅	28.6 _{0 h}	10.0 _{9 e}	1.99 _{9 c}	4.95 _{3 c}	2.00 _{9 a}	0.48 _{3 a}	1.83 _{8 a}	0.01 _{9 a}	1.05 _{2 a}	48.9 _{3 m}	0.85 _{3 x}	—	0.00 _{4 a}	0.02 _{2 c}
	L ₆	28.5 _{3 h}	10.0 _{0 e}	2.02 _{8 c}	4.98 _{6 i}	2.09 _{1 i}	0.48 _{7 i}	1.86 _{2 a}	0.02 _{4 a}	1.01 _{1 i}	48.7 _{2 m}	0.87 _{0 i}	—	0.00 _{6 i}	0.03 _{0 c}
	L ₇	28.6 _{7 p}	10.0 _{9 e}	1.98 _{1 c}	4.94 _{1 x}	2.04 _{1 a}	0.44 _{6 a}	1.80 _{9 a}	0.02 _{0 a}	1.03 _{9 a}	49.0 _{0 g}	0.86 _{5 i}	—	—	—
	L ₈	28.5 _{0 p}	10.0 _{4 v}	2.00 _{8 c}	4.97 _{9 c}	2.09 _{1 a}	0.48 _{6 a}	1.86 _{0 a}	0.02 _{2 a}	0.98 _{8 a}	49.1 _{5 m}	0.86 _{6 x}	—	0.00 _{7 c}	0.02 _{2 c}
平均値 (\bar{x})	28.46 ₈	10.10 ₀	2.009 ₅	4.965 ₁	2.075 ₃	0.476 ₈	1.847 ₄	0.023 ₆	1.010 ₉	48.95 ₆	0.850 ₄	48.10 ₆	0.007 ₀	0.026 ₆	
標準偏差 (室間) s_x (室内) $s_{I(T)}$ *1	0.13 ₀	0.09 ₆	0.020 ₆	0.019 ₂	0.039 ₂	0.018 ₄	0.019 ₆	0.003 ₉	0.023 ₆	0.21 ₀	0.017 ₀	—	0.001 ₇	0.006 ₈	
	0.10 ₀	0.08 ₃	0.010 ₁	0.008 ₅	0.011 ₂	0.005 ₆	0.019 ₅	0.002 ₂	0.006 ₅	0.12 ₈	0.007 ₀	—	0.000 ₉	0.005 ₇	
信頼区間 (95%) *2	0.1 ₁	0.0 ₈	0.01 ₇	0.01 ₆	0.03 ₃	0.01 ₅	0.01 ₆	0.00 ₃	0.02 ₀	0.1 ₈	0.01 ₄	0.1 ₈ *4	0.00 ₂	0.00 ₈	

(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) *3 $ZrO_2 = ZrO_2 (+HfO_2) - HfO_2$ *4: $s_{xZrO_2} = \sqrt{(s_{xZrO_2(HfO_2)}^-)^2 + (s_{xHfO_2}^-)^2}$

- (備考)
- 分析所 (順不同): 黒崎窯業(株), 川崎炉材(株), (株)ヨータイ, 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), 東芝モノフラックス(株)
 - 分析方法は、JIS R 2013(アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)による。(a;原子吸光法, c;吸光光度法, e;陽イオン交換分離-キレート滴定法, f;蛍光光度法, g;クペロン重量法, h;脱水重量吸光光度併用法, i;ICP発光分光法, m;マンデル酸重量法, p;凝集重量吸光光度併用法, v;クペロン分離-キレート滴定法, x;蛍光X線分析法)
 - 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: 1996年 6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 702 (アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)
 分析成績

単位: mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	Cr ₂ O ₃	ZrO ₂ (+HfO ₂)	HfO ₂	ZrO ₂ *3	参考値		
													MnO	P ₂ O ₅	
認証値	10.0 ₁	38.2 ₁	0.37 ₄	0.21 ₁	1.55 ₅	1.98 ₂	2.02 ₇	0.58 ₀	0.11 ₁	44.7 ₁	2.09 ₀	42.6 ₂	0.00 ₄	0.02 ₈	
分析所	L ₁	9.96 _{0 p}	38.3 _{1 e}	0.36 _{7 i}	0.20 _{4 i}	1.56 _{7 i}	1.99 _{3 i}	2.04 _{5 a}	0.58 _{1 a}	0.12 _{0 i}	44.7 _{2 m}	2.06 _{1 x}	—	0.00 _{4 i}	0.02 _{7 c}
	L ₂	9.96 _{7 p}	38.0 _{1 e}	0.37 _{5 c}	0.21 _{0 i}	1.53 _{6 i}	1.94 _{9 i}	2.03 _{5 f}	0.58 _{7 f}	0.11 _{4 i}	44.7 _{5 m}	2.07 _{0 i}	—	0.00 _{4 i}	0.03 _{0 c}
	L ₃	10.1 _{6 h}	38.2 ₅	0.37 _{7 c}	0.19 _{6 e}	1.58 _{2 a}	2.00 _{2 a}	1.99 _{9 a}	0.56 _{4 a}	0.10 _{8 a}	44.8 _{2 m}	2.06 _{9 x}	—	—	—
	L ₄	9.92 _{9 p}	38.1 _{4 v}	0.37 _{1 i}	0.20 _{5 i}	1.56 _{2 i}	1.99 _{7 i}	2.04 _{3 a}	0.60 _{1 a}	0.11 _{1 i}	44.7 _{5 m}	2.12 _{1 i}	—	0.00 _{4 i}	—
	L ₅	9.99 _{5 h}	38.2 _{9 e}	0.37 _{5 c}	0.19 _{8 c}	1.54 _{5 a}	1.98 _{9 a}	2.03 _{9 a}	0.54 _{9 a}	0.10 _{6 a}	44.6 _{2 m}	2.03 _{5 x}	—	0.00 _{2 a}	0.02 _{7 c}
	L ₆	9.99 _{2 h}	38.1 _{6 e}	0.36 _{9 c}	0.22 _{1 c}	1.55 _{9 i}	1.98 _{7 i}	2.01 _{3 a}	0.57 _{9 a}	0.10 _{4 n}	44.5 _{4 m}	2.11 _{8 i}	—	0.00 _{4 i}	0.02 _{9 c}
	L ₇	10.1 _{5 p}	38.3 _{3 e}	0.38 _{3 c}	0.23 _{1 c}	1.54 _{4 a}	1.98 _{3 i}	2.01 _{7 a}	0.59 _{1 a}	0.11 _{2 a}	44.7 _{9 g}	2.10 _{7 i}	—	—	—
	L ₈	9.94 _{6 p}	38.1 _{4 v}	0.37 ₉	0.22 _{0 c}	1.54 _{2 a}	1.95 _{9 a}	2.02 _{7 a}	0.58 _{5 a}	0.11 _{2 a}	44.7 _{0 m}	2.13 _{8 x}	—	0.00 _{5 a}	0.02 _{6 c}
平均値 (\bar{x})	10.01 ₂	38.21 ₄	0.374 ₅	0.210 ₆	1.554 ₆	1.982 ₄	2.027 ₃	0.579 ₆	0.110 ₉	44.71 ₁	2.089 ₉	42.62 ₁	0.003 ₈	0.027 ₈	
標準偏差 (室間) s_x (室内) $s_{I(T)}$ *1		0.09 ₀	0.10 ₁	0.005 ₆	0.012 ₂	0.016 ₁	0.018 ₃	0.016 ₃	0.016 ₁	0.005 ₀	0.09 ₄	0.036 ₀	—	0.001 ₀	0.001 ₄
		0.05 ₇	0.07 ₉	0.007 ₆	0.003 ₄	0.011 ₆	0.011 ₉	0.017 ₅	0.012 ₂	0.002 ₄	0.10 ₉	0.009 ₃	—	0.000 ₈	0.001 ₃
信頼区間 (95%) *2		0.0 ₈	0.0 ₈	0.00 ₅	0.01 ₀	0.01 ₃	0.01 ₄	0.01 ₃	0.00 ₄	0.0 ₈	0.03 ₀	0.0 ₈ *4	0.00 ₁	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) *3: $ZrO_2 = ZrO_2 (+HfO_2) - HfO_2$ *4: $s_{xZrO_2} = \sqrt{(s_{xZrO_2(HfO_2)})^2 + (s_{xHfO_2})^2}$

- (備考)
- 分析所 (順不同): 黒崎窯業(株), 川崎炉材(株), (株)ヨータイ, 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), 東芝モノフラックス(株)
 - 分析方法は、JIS R 2013(アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)による。(a;原子吸光法, c;吸光光度法, e;陽イオン交換分離-キレート滴定法, f;蛍光光度法, g;クペロン重量法, h;脱水重量吸光光度併用法, i;ICP発光分光法, m;マンデル酸重量法, p;凝集重量吸光光度併用法, v;クペロン分離-キレート滴定法, x;蛍光X線分析法)
 - 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: 1996年 6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 703 (アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)
 分析成績

単位: mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	Cr ₂ O ₃	ZrO ₂ (+HfO ₂)	HfO ₂	ZrO ₂ *3	参考値		
													MnO	P ₂ O ₅	
認証値	14.6 ₆	46.3 ₉	0.05 ₉	0.07 ₂	0.03 ₇	0.01 ₁	0.53 ₅	0.00 ₂	0.00 ₆	38.1 ₂	0.72 ₈	37.3 ₉	0.00 ₆	0.03 ₅	
分析所	L ₁	14.5 _{1 p}	46.6 _{3 e}	0.05 _{8 i}	0.07 _{0 i}	0.03 _{6 i}	0.01 _{2 i}	0.52 _{2 a}	0.00 _{4 a}	0.01 _{0 i}	38.2 _{2 m}	0.71 _{9 x}	—	0.00 _{0 i}	0.03 _{7 c}
	L ₂	14.6 _{6 p}	46.2 _{8 e}	0.06 _{0 c}	0.07 _{3 c}	0.03 _{6 i}	0.00 _{8 i}	0.53 _{2 f}	0.00 _{0 f}	0.00 _{4 i}	37.9 _{1 m}	0.70 _{3 i}	—	0.00 _{0 i}	0.03 _{4 c}
	L ₃	14.7 _{7 h}	46.3 ₄	0.06 _{4 c}	0.08 _{1 c}	0.03 _{8 a}	0.01 _{4 a}	0.53 _{8 a}	0.00 _{2 a}	0.02 _{2 a}	38.3 _{0 m}	0.70 _{9 x}	—	—	—
	L ₄	14.5 _{8 p}	46.2 _{2 v}	0.05 _{6 i}	0.06 _{4 i}	0.04 _{1 i}	0.01 _{1 i}	0.55 _{9 a}	0.00 _{0 a}	0.00 _{0 i}	38.2 _{0 m}	0.74 _{3 i}	—	0.00 _{1 i}	—
	L ₅	14.5 _{8 h}	46.4 _{4 e}	0.06 _{0 c}	0.06 _{6 c}	0.03 _{5 a}	0.01 _{0 a}	0.54 _{6 a}	0.00 _{1 a}	0.00 _{2 a}	38.1 _{6 m}	0.71 _{3 x}	—	0.00 _{0 a}	0.03 _{2 c}
	L ₆	14.6 _{9 h}	46.2 _{5 e}	0.05 _{4 c}	0.07 _{2 c}	0.04 _{0 i}	0.01 _{1 i}	0.52 _{0 a}	0.00 _{6 a}	0.00 _{0 n}	38.0 _{3 m}	0.74 _{0 i}	—	0.00 _{0 i}	0.04 _{0 c}
	L ₇	14.8 _{8 p}	46.5 _{1 e}	0.05 _{5 c}	0.08 _{3 c}	0.03 _{4 a}	0.01 _{0 i}	0.53 _{0 a}	0.00 _{4 a}	0.00 _{4 a}	38.0 _{0 g}	0.74 _{2 i}	—	—	—
	L ₈	14.6 _{1 p}	46.4 _{4 v}	0.06 _{2 c}	0.06 _{7 c}	0.03 _{8 a}	0.01 _{4 a}	0.53 _{5 a}	0.00 _{2 a}	0.00 _{4 a}	38.1 _{0 m}	0.75 _{3 x}	—	0.00 _{0 a}	0.03 _{0 c}
平均値 (\bar{x})	14.66 ₀	46.38 ₉	0.058 ₆	0.072 ₀	0.037 ₃	0.011 ₃	0.535 ₃	0.002 ₄	0.005 ₈	38.11 ₅	0.727 ₈	37.38 ₇	0.000 ₂	0.034 ₆	
標準偏差 (室間) s_x (室内) $s_{I(T)}$ *1	0.12 ₁	0.14 ₃	0.003 ₄	0.006 ₇	0.002 ₅	0.002 ₀	0.012 ₂	0.002 ₁	0.008 ₁	0.13 ₁	0.018 ₈	—	0.000 ₉	0.004 ₁	
	0.08 ₇	0.07 ₆	0.001 ₉	0.003 ₀	0.005 ₂	0.001 ₃	0.005 ₀	0.001 ₉	0.004 ₀	0.08 ₆	0.006 ₂	—	0.000 ₃	0.001 ₁	
信頼区間 (95%) *2	0.1 ₀	0.1 ₂	0.00 ₃	0.00 ₆	0.00 ₂	0.00 ₂	0.01 ₀	0.00 ₂	0.00 ₇	0.1 ₁	0.01 ₆	0.1 ₁ *4	0.00 ₁	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) *3: $ZrO_2 = ZrO_2 (+HfO_2) - HfO_2$ *4: $s_{xZrO_2} = \sqrt{(s_{xZrO_2(HfO_2)})^2 + (s_{xHfO_2})^2}$

- (備考)
- 分析所 (順不同): 黒崎窯業(株), 川崎炉材(株), (株)ヨータイ, 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), 東芝モノフラックス(株)
 - 分析方法は、JIS R 2013(アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)による。(a;原子吸光法, c;吸光光度法, e;陽イオン交換分離-キレート滴定法, f;蛍光光度法, g;クペロン重量法, h;脱水重量吸光光度併用法, i;ICP発光分光法, m;マンデル酸重量法, p;凝集重量吸光光度併用法, v;クペロン分離-キレート滴定法, x;蛍光 X 線分析法)
 - 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: 1996年 6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 704 (アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)
 分析成績

単位: mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	Cr ₂ O ₃	ZrO ₂ (+HfO ₂)	HfO ₂	ZrO ₂ *3	参考値		
													MnO	P ₂ O ₅	
認証値	42.6 ₄	19.5 ₉	0.55 ₄	1.02 ₆	0.15 ₅	0.51 ₅	0.22 ₈	0.40 ₂	0.51 ₈	34.1 ₆	0.68 ₅	33.4 ₈	0.08 ₉	0.13 ₀	
分析所	L ₁	42.4 _{2 p}	19.7 _{1 e}	0.55 _{0 i}	1.03 _{2 i}	0.14 _{8 i}	0.49 _{4 i}	0.22 _{2 a}	0.40 _{0 a}	0.50 _{3 i}	34.2 _{9 m}	0.67 _{0 x}	—	0.09 _{2 i}	0.13 _{8 c}
	L ₂	42.7 _{4 p}	19.5 _{0 e}	0.55 _{2 c}	1.01 _{1 i}	0.14 _{9 i}	0.51 _{3 i}	0.23 _{4 f}	0.40 _{2 f}	0.51 _{1 i}	34.0 _{9 m}	0.68 _{9 i}	—	0.09 _{4 i}	0.11 _{4 c}
	L ₃	42.7 _{2 h}	19.5 ₇	0.55 _{3 c}	1.03 _{0 c}	0.16 _{4 a}	0.51 _{6 a}	0.22 _{9 a}	0.39 _{2 a}	0.51 _{1 a}	34.3 _{2 m}	0.65 _{9 x}	—	—	—
	L ₄	42.4 _{8 p}	19.5 _{7 e}	0.54 _{1 i}	1.03 _{3 i}	0.16 _{2 i}	0.53 _{5 i}	0.24 _{4 a}	0.40 _{4 a}	0.50 _{8 i}	34.1 _{7 m}	0.69 _{3 i}	—	0.09 _{9 i}	—
	L ₅	42.7 _{3 h}	19.5 _{0 e}	0.55 _{9 c}	1.03 _{1 c}	0.15 _{2 a}	0.51 _{2 a}	0.21 _{0 a}	0.40 _{2 a}	0.54 _{1 a}	34.1 _{6 m}	0.69 _{7 x}	—	0.05 _{8 a}	0.11 _{2 c}
	L ₆	42.6 _{9 h}	19.5 _{3 e}	0.56 _{0 c}	1.03 _{4 i}	0.15 _{8 i}	0.51 _{0 i}	0.22 _{6 a}	0.40 _{2 a}	0.51 _{8 i}	34.1 _{2 m}	0.68 _{8 i}	—	0.09 _{4 i}	0.17 _{2 c}
	L ₇	42.7 _{0 p}	19.7 _{2 e}	0.56 _{5 c}	1.01 _{7 x}	0.15 _{2 a}	0.51 _{2 i}	0.23 _{6 a}	0.41 _{0 a}	0.53 _{2 a}	34.1 _{0 g}	0.69 _{3 i}	—	—	—
	L ₈	42.6 _{5 p}	19.6 _{5 v}	0.55 _{0 c}	1.02 _{0 c}	0.15 _{4 a}	0.52 _{8 a}	0.22 _{4 a}	0.40 _{0 a}	0.51 _{8 a}	34.0 _{6 m}	0.69 _{0 x}	—	0.09 _{6 a}	0.11 _{6 c}
平均値 (\bar{x})	42.64 ₁	19.59 ₄	0.553 ₈	1.026 ₀	0.154 ₉	0.515 ₀	0.228 ₁	0.402 ₀	0.517 ₈	34.16 ₄	0.684 ₉	33.47 ₉	0.088 ₈	0.130 ₄	
標準偏差 (室間) s_x (室内) $s_{I(T)}$ *1		0.11 ₈	0.09 ₁	0.007 ₆	0.008 ₆	0.006 ₁	0.011 ₈	0.010 ₂	0.004 ₉	0.012 ₆	0.09 ₈	0.014 ₀	—	0.015 ₂	0.025 ₉
		0.08 ₆	0.10 ₂	0.006 ₄	0.007 ₁	0.004 ₀	0.004 ₃	0.005 ₄	0.005 ₆	0.008 ₃	0.10 ₇	0.006 ₇	—	0.001 ₈	0.003 ₂
信頼区間 (95%) *2		0.1 ₀	0.0 ₇	0.00 ₆	0.00 ₇	0.00 ₅	0.01 ₀	0.00 ₈	0.004 ₀	0.01 ₀	0.0 ₈	0.01 ₁	0.0 ₈ *4	0.01 ₂	0.02 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%): $t_{\ell-1,005} \times s_x / \sqrt{\ell}$ (ℓ : 分析所数) *3: $ZrO_2 = ZrO_2 (+HfO_2) - HfO_2$ *4: $s_{ZrO_2} = \sqrt{(s_{ZrO_2(HfO_2)})^2 + (s_{HfO_2})^2}$

- (備考)
- 分析所 (順不同): 黒崎窯業(株), 川崎炉材(株), (株)ヨータイ, 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), 東芝モノフラックス(株)
 - 分析方法は、JIS R 2013(アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)による。(a;原子吸光法, c;吸光光度法, e;陽イオン交換分離-キレート滴定法, f;蛍光光度法, g;クペロン重量法, h;脱水重量吸光光度併用法, i;ICP発光分光法, m;マンデル酸重量法, p;凝集重量吸光光度併用法, v;クペロン分離-キレート滴定法, x;蛍光 X 線分析法)
 - 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: 1996年 6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 705 (アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)
 分析成績

単位: mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	Cr ₂ O ₃	ZrO ₂ (+HfO ₂)	HfO ₂	ZrO ₂ *3	参考値		
													MnO	P ₂ O ₅	
認証値	2.00 ₂	64.2 ₄	0.14 ₁	2.02 ₄	0.19 ₁	0.46 ₁	0.30 ₁	0.01 ₈	2.02 ₂	28.5 ₀	0.48 ₅	28.0 ₁	0.00 ₄	0.01 ₇	
分析所	L ₁	2.00 _{4 c}	64.2 _{5 e}	0.13 _{1 i}	2.04 _{9 i}	0.19 _{4 i}	0.45 _{5 i}	0.28 _{0 a}	0.01 _{9 a}	2.02 _{6 i}	28.3 _{5 m}	0.47 _{9 x}	—	0.00 _{4 i}	0.04 _{0 c}
	L ₂	1.97 _{4 c}	64.1 _{3 e}	0.14 _{0 c}	2.02 _{9 i}	0.18 _{0 i}	0.46 _{9 i}	0.30 _{0 f}	0.01 _{8 f}	2.01 _{9 i}	28.5 _{4 m}	0.48 _{7 i}	—	0.00 _{5 i}	0.01 _{1 c}
	L ₃	2.01 _{1 h}	64.0 ₅	0.14 _{4 c}	2.03 _{5 c}	0.20 _{8 a}	0.46 _{1 a}	0.32 _{6 a}	0.02 _{3 a}	1.99 _{6 a}	28.6 _{6 m}	0.47 _{2 x}	—	—	—
	L ₄	1.93 _{7 p}	64.1 _{5 e}	0.14 _{3 i}	2.04 _{8 i}	0.19 _{8 i}	0.48 _{3 i}	0.30 _{3 a}	0.01 _{9 a}	2.03 _{4 i}	28.7 _{3 m}	0.50 _{4 i}	—	0.00 _{6 i}	—
	L ₅	2.08 _{5 c}	64.3 _{2 e}	0.13 _{9 c}	1.97 _{0 c}	0.18 _{2 a}	0.45 _{7 a}	0.28 _{9 a}	0.01 _{8 a}	2.02 _{9 a}	28.4 _{0 m}	0.47 _{1 x}	—	0.00 _{0 a}	0.01 _{1 c}
	L ₆	2.06 _{6 c}	64.4 _{2 e}	0.13 _{1 c}	2.04 _{8 i}	0.19 _{8 i}	0.46 _{7 i}	0.29 _{9 a}	0.01 _{4 a}	2.01 _{6 i}	28.4 _{1 m}	0.48 _{3 i}	—	0.00 _{4 i}	0.01 _{2 c}
	L ₇	2.01 _{0 c}	64.4 _{9 e}	0.15 _{0 c}	1.99 _{4 x}	0.18 _{4 a}	0.45 _{4 a}	0.31 _{3 a}	0.01 _{8 a}	2.03 _{7 a}	28.5 _{1 m}	0.48 _{7 i}	—	—	—
	L ₈	1.93 _{1 c}	64.1 _{2 v}	0.15 _{2 c}	2.02 _{0 c}	0.18 _{6 a}	0.44 _{1 a}	0.29 _{6 a}	0.01 _{8 a}	2.02 _{1 a}	28.3 _{7 m}	0.49 _{5 x}	—	0.00 _{6 a}	0.01 _{2 c}
平均値 (\bar{x})	2.00 _{2 3}	64.24 ₁	0.141 ₃	2.024 ₁	0.191 ₃	0.460 ₉	0.300 ₈	0.018 ₄	2.022 ₃	28.49 ₆	0.484 ₈	28.01 ₁	0.004 ₂	0.017 ₂	
標準偏差 (室間) s_x	0.054 ₆	0.13 ₇	0.007 ₈	0.028 ₈	0.009 ₇	0.012 ₃	0.014 ₀	0.002 ₄	0.012 ₆	0.14 ₄	0.011 ₂	—	0.002 ₀	0.012 ₅	
	(室内) $s_{I(T)}$ *1	0.061 ₆	0.11 ₄	0.003 ₀	0.008 ₀	0.002 ₄	0.006 ₆	0.005 ₃	0.001 ₇	0.010 ₈	0.08 ₃	0.004 ₂	—	0.000 ₈	0.001 ₂
信頼区間 (95%) *2	0.04 ₆	0.1 ₁	0.00 ₇	0.02 ₄	0.00 ₈	0.01 ₀	0.01 ₂	0.00 ₂	0.01 ₁	0.1 ₂	0.00 ₉	0.1 ₂ *4	0.00 ₂	0.01 ₆	

(注) *1 $s_{I(T)}$: 中間精度 (時間のみ変えて測定) *2 信頼区間 (95%): $t_{\alpha/2, n-1} \times s_x / \sqrt{n}$ (n : 分析所数) *3 $ZrO_2 = ZrO_2 + (HfO_2) - HfO_2$ *4: $s_{ZrO_2} = \sqrt{(s_{ZrO_2 + (HfO_2)})^2 + (s_{HfO_2})^2}$

(備考)

- 分析所 (順不同): 黒崎窯業(株), 川崎炉材(株), (株)ヨータイ, 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), 東芝モノフラックス(株)
- 分析方法は、JIS R 2013(アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)による。(a;原子吸光法, c;吸光光度法, e;陽イオン交換分離-キレート滴定法, f;蛍光光度法, g;クペロン重量法, h;脱水重量吸光光度併用法, i;ICP発光分光法, m;マンデル酸重量法, p;凝集重量吸光光度併用法, v;クペロン分離-キレート滴定法, x;蛍光 X 線分析法)
- 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: 1996年 6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 706 (アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)
 分析成績

単位: mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	Cr ₂ O ₃	ZrO ₂ (+HfO ₂)	HfO ₂	ZrO ₂ *3	参考値		
													MnO	P ₂ O ₅	
認証値	39.6 ₂	26.1 ₄	0.13 ₁	3.80 ₆	1.59 ₉	0.15 ₉	3.52 ₁	0.95 ₉	0.01 ₀	24.0 ₉	1.19 ₉	22.8 ₉	0.00 ₄	0.01 ₆	
分析所	L ₁	39.6 _{3 p}	26.1 _{5 e}	0.13 _{1 i}	3.77 _{6 i}	1.61 _{6 i}	0.16 _{5 i}	3.51 _{6 a}	0.97 _{1 a}	0.01 _{0 i}	24.1 _{2 m}	1.19 _{7 x}	—	0.00 _{6 i}	0.01 _{7 c}
	L ₂	39.6 _{3 p}	26.0 _{9 e}	0.13 _{5 c}	3.81 _{9 x}	1.59 _{2 i}	0.15 _{8 i}	3.56 _{8 f}	0.96 _{9 f}	0.01 _{1 i}	24.0 _{4 m}	1.13 _{4 i}	—	0.00 _{4 i}	0.01 _{6 c}
	L ₃	39.6 _{5 p}	26.1 _{6 e}	0.12 _{9 c}	3.78 _{9 i}	1.61 _{7 i}	0.16 _{1 i}	3.49 _{8 a}	0.97 _{2 a}	0.00 _{8 i}	24.0 _{7 m}	1.19 _{1 i}	—	0.00 _{6 i}	0.01 _{4 c}
	L ₄	39.5 _{9 h}	26.2 ₅	0.13 _{0 c}	3.82 _{2 x}	1.58 _{8 a}	0.14 _{6 a}	3.51 _{4 a}	0.96 _{3 a}	0.00 _{8 a}	24.0 _{0 m}	1.18 _{3 x}	—	—	—
	L ₅	39.5 _{7 p}	26.1 _{0 e}	0.13 _{1 i}	3.81 _{9 i}	1.59 _{0 i}	0.15 _{9 i}	3.54 _{5 a}	0.95 _{7 a}	0.01 _{2 i}	24.0 _{2 m}	1.20 _{8 i}	—	0.00 _{5 i}	—
	L ₆	39.6 _{1 h}	26.0 _{6 e}	0.13 _{0 c}	3.78 _{9 x}	1.59 _{5 a}	0.16 _{1 a}	3.49 _{9 a}	0.95 _{1 a}	0.01 _{0 a}	24.0 _{8 m}	1.23 _{3 x}	—	0.00 _{2 a}	0.01 _{7 c}
	L ₇	39.6 _{3 h}	26.2 _{0 e}	0.12 _{9 c}	3.82 _{6 c}	1.61 _{1 i}	0.16 _{6 i}	3.50 _{5 a}	0.94 _{3 a}	0.00 _{8 n}	24.1 _{2 m}	1.21 _{2 i}	—	0.00 _{1 i}	0.01 _{8 c}
	L ₈	39.6 _{1 p}	26.1 _{3 e}	0.13 _{3 c}	3.80 _{9 x}	1.58 _{2 a}	0.15 _{8 a}	3.52 _{6 a}	0.94 _{3 a}	0.00 _{9 a}	24.2 _{4 m}	1.23 _{5 x}	—	0.00 _{3 a}	0.01 _{1 c}
平均値 (\bar{x})	39.61 ₅	26.14 ₃	0.131 ₀	3.806 ₁	1.598 ₉	0.159 ₃	3.521 ₄	0.958 ₆	0.009 ₅	24.08 ₆	1.199 ₁	22.88 ₇	0.003 ₉	0.015 ₅	
標準偏差 (室間) s_x (室内) $s_{I(T)}$ *1		0.03 ₀	0.06 ₄	0.002 ₀	0.019 ₂	0.013 ₀	0.006 ₂	0.024 ₃	0.011 ₇	0.001 ₅	0.07 ₉	0.032 ₁	—	0.002 ₀	0.002 ₅
		0.08 ₄	0.07 ₃	0.001 ₇	0.010 ₉	0.008 ₂	0.004 ₀	0.016 ₈	0.004 ₄	0.001 ₅	0.06 ₅	0.012 ₈	—	0.000 ₅	0.001 ₆
信頼区間 (95%) *2		0.0 ₃	0.0 ₅	0.00 ₂	0.01 ₆	0.01 ₁	0.00 ₅	0.02 ₀	0.01 ₀	0.00 ₁	0.0 ₇	0.02 ₇	0.07 ₄ *4	0.00 ₂	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%): $t_{\alpha/2, n-1} \times s_x / \sqrt{n}$ (n : 分析所数) *3: $ZrO_2 = ZrO_2 (+HfO_2) - HfO_2$ *4: $s_{ZrO_2} = \sqrt{(s_{ZrO_2 (+HfO_2)})^2 + (s_{HfO_2})^2}$

- (備考)
- 分析所 (順不同): 黒崎窯業(株), 川崎炉材(株), (株)ヨータイ, 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), 東芝モノフラックス(株)
 - 分析方法は、JIS R 2013(アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)による。(a;原子吸光法, c;吸光光度法, e;陽イオン交換分離-キレート滴定法, f;蛍光光度法, g;クペロン重量法, h;脱水重量吸光光度併用法, i;ICP発光分光法, m;マンデル酸重量法, p;凝集重量吸光光度併用法, v;クペロン分離-キレート滴定法, x;蛍光 X 線分析法)
 - 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: 1996年 6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 707 (アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)
 分析成績

単位: mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	Cr ₂ O ₃	ZrO ₂ (+HfO ₂)	HfO ₂	ZrO ₂ *3	参考値		
													MnO	P ₂ O ₅	
認証値	21.1 ₇	55.7 ₈	1.81 ₅	0.28 ₉	1.08 ₆	0.84 ₄	0.19 ₉	0.15 ₅	0.18 ₆	18.5 ₃	0.36 ₇	18.1 ₆	0.00 ₃	0.05 ₅	
分析所	L ₁	21.1 _{6 p}	55.6 _{9 e}	1.83 _{2 i}	0.28 _{5 i}	1.09 _{4 i}	0.84 _{8 i}	0.20 _{2 a}	0.15 _{4 a}	0.18 _{3 i}	18.5 _{2 m}	0.36 _{3 x}	—	0.00 _{5 i}	0.05 _{2 c}
	L ₂	21.2 _{0 p}	55.7 _{0 e}	1.81 _{2 c}	0.28 _{5 i}	1.08 _{3 i}	0.84 _{5 i}	0.19 _{3 f}	0.15 _{9 f}	0.17 _{6 i}	18.4 _{4 m}	0.37 _{8 i}	—	0.00 _{4 i}	0.05 _{5 c}
	L ₃	21.0 _{4 p}	55.8 _{3 e}	1.80 _{8 c}	0.29 _{2 i}	1.09 _{2 i}	0.84 _{1 i}	0.20 _{4 a}	0.15 _{0 a}	0.17 _{9 i}	18.4 _{5 m}	0.37 _{2 i}	—	0.00 _{4 i}	0.05 _{8 c}
	L ₄	21.2 _{5 h}	55.7 _{9 e}	1.80 _{7 c}	0.29 _{0 c}	1.08 _{2 a}	0.84 _{8 a}	0.20 _{8 a}	0.15 _{4 a}	0.17 _{8 a}	18.7 _{3 m}	0.34 _{9 x}	—	—	—
	L ₅	21.1 _{9 p}	55.7 _{5 e}	1.82 _{0 i}	0.29 _{0 i}	1.07 _{8 i}	0.84 _{6 i}	0.20 _{6 a}	0.15 _{6 a}	0.17 _{4 i}	18.4 _{7 m}	0.37 _{3 i}	—	0.00 _{4 i}	—
	L ₆	21.2 _{7 h}	55.8 _{5 e}	1.82 _{0 c}	0.29 _{1 c}	1.08 _{4 a}	0.84 _{4 a}	0.20 _{3 a}	0.15 _{2 a}	0.18 _{2 a}	18.4 _{6 m}	0.35 _{4 x}	—	0.00 _{2 a}	0.05 _{6 c}
	L ₇	21.0 _{2 h}	55.8 _{9 e}	1.82 _{6 c}	0.29 _{4 c}	1.09 _{2 i}	0.84 _{1 i}	0.17 _{7 a}	0.15 _{3 a}	0.18 _{2 i}	18.4 _{8 m}	0.37 _{6 i}	—	0.00 _{1 i}	0.05 _{6 c}
	L ₈	21.2 _{2 p}	55.7 _{7 e}	1.79 _{4 c}	0.282	1.08 _{0 a}	0.84 _{2 a}	0.20 _{0 a}	0.16 _{0 a}	0.18 _{4 a}	18.6 _{6 m}	0.37 _{4 x}	—	0.00 _{2 a}	0.05 _{3 c}
平均値 (\bar{x})	21.16 ₉	55.78 ₄	1.814 ₉	0.288 ₆	1.085 ₆	0.844 ₄	0.199 ₁	0.154 ₈	0.179 ₈	18.52 ₆	0.367 ₄	18.15 ₉	0.003 ₁	0.055 ₀	
標準偏差 (室間) s_x (室内) $s_{I(T)}$ *1		0.09 ₃	0.07 ₄	0.012 ₂	0.004 ₂	0.006 ₄	0.002 ₉	0.009 ₉	0.003 ₃	0.003 ₅	0.10 ₈	0.011 ₆	—	0.001 ₆	0.002 ₃
		0.04 ₃	0.12 ₄	0.007 ₈	0.002 ₃	0.006 ₄	0.007 ₁	0.002 ₅	0.004 ₄	0.002 ₇	0.07 ₄	0.005 ₁	—	0.001 ₂	0.001 ₂
信頼区間 (95%) *2		0.0 ₈	0.0 ₆	0.01 ₀	0.00 ₄	0.00 ₅	0.00 ₈	0.00 ₃	0.00 ₃	0.0 ₉	0.00 ₉	0.0 ₉ *4	0.00 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%): $t_{\alpha/2, n-1} \times s_x / \sqrt{n}$ (n : 分析所数) *3: $ZrO_2 = ZrO_2 + HfO_2 - HfO_2$ *4: $s_{ZrO_2} = \sqrt{(s_{ZrO_2(HfO_2)})^2 + (s_{HfO_2})^2}$

- (備考)
- 分析所 (順不同): 黒崎窯業(株), 川崎炉材(株), (株)ヨータイ, 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), 東芝モノフラックス(株)
 - 分析方法は、JIS R 2013(アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)による。(a;原子吸光法, c;吸光光度法, e;陽イオン交換分離-キレート滴定法, f;蛍光光度法, g;クペロン重量法, h;脱水重量吸光光度併用法, i;ICP発光分光法, m;マンデル酸重量法, p;凝集重量吸光光度併用法, v;クペロン分離-キレート滴定法, x;蛍光 X 線分析法)
 - 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: 1996年 6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 708 (アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)
 分析成績

単位: mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	Cr ₂ O ₃	ZrO ₂ (+HfO ₂)	HfO ₂	ZrO ₂ *3	参考値		
													MnO	P ₂ O ₅	
認証値	0.54 ₇	79.6 ₃	0.80 ₁	1.02 ₁	1.17 ₄	1.64 ₉	0.08 ₉	0.74 ₆	0.29 ₈	13.8 ₉	1.03 ₄	12.8 ₆	0.00 ₁	0.00 ₂	
分析所	L ₁	0.54 _{7 c}	79.5 _{0 e}	0.80 _{5 i}	1.00 _{1 i}	1.18 _{2 i}	1.66 _{4 i}	0.07 _{4 a}	0.72 _{3 a}	0.29 _{8 i}	13.9 _{1 m}	1.01 _{9 x}	—	0.00 _{2 i}	0.00 _{2 c}
	L ₂	0.56 _{3 c}	79.7 _{2 e}	0.80 _{6 c}	1.03 _{5 x}	1.18 _{8 i}	1.66 _{4 i}	0.09 _{4 f}	0.75 _{4 f}	0.29 _{4 i}	13.9 _{6 m}	1.06 _{5 i}	—	0.00 _{1 i}	0.00 _{2 c}
	L ₃	0.54 _{3 c}	79.6 _{7 e}	0.80 _{1 c}	1.01 _{4 i}	1.18 _{5 i}	1.65 _{4 i}	0.08 _{7 a}	0.75 _{5 a}	0.29 _{9 i}	13.9 _{1 m}	1.03 _{2 i}	—	0.00 _{1 i}	0.00 _{3 c}
	L ₄	0.55 ₇	79.7 ₄	0.80 _{1 c}	1.03 _{8 x}	1.16 _{2 a}	1.64 _{4 a}	0.09 _{2 a}	0.75 _{1 a}	0.29 _{8 a}	13.8 _{0 m}	1.01 _{6 x}	—	—	—
	L ₅	0.55 _{9 c}	79.4 _{8 e}	0.79 _{1 i}	1.00 _{9 i}	1.15 _{1 i}	1.64 _{7 i}	0.09 _{6 a}	0.77 _{9 a}	0.29 _{7 i}	13.8 _{2 m}	1.03 _{9 i}	—	0.00 _{1 i}	—
	L ₆	0.54 _{7 c}	79.6 _{7 e}	0.79 _{7 c}	1.02 _{5 x}	1.18 _{3 a}	1.64 _{2 a}	0.09 _{1 a}	0.74 _{3 a}	0.29 _{9 a}	13.8 _{7 m}	1.01 _{9 x}	—	0.00 _{0 a}	0.00 _{2 c}
	L ₇	0.52 _{3 c}	79.6 _{1 e}	0.80 _{7 c}	1.03 _{1 i}	1.18 _{6 i}	1.64 _{0 i}	0.08 _{5 a}	0.74 _{3 a}	0.29 _{5 i}	13.9 _{6 m}	1.01 _{6 i}	—	0.00 _{0 i}	0.00 _{2 c}
	L ₈	0.53 _{6 c}	79.6 _{7 e}	0.80 _{1 c}	1.01 _{5 x}	1.15 _{1 a}	1.63 _{4 a}	0.09 _{0 a}	0.72 _{4 a}	0.30 _{0 a}	13.8 _{9 m}	1.06 _{8 x}	—	0.00 _{0 a}	0.00 _{0 c}
平均値 (\bar{x})	0.546 ₉	79.63 ₃	0.801 ₁	1.021 ₀	1.173 ₉	1.648 ₆	0.088 ₆	0.746 ₆	0.297 ₅	13.89 ₀	1.034 ₃	12.85 ₆	0.000 ₇	0.001 ₈	
標準偏差 (室間) s_x	0.013 ₀	0.10 ₅	0.005 ₃	0.013 ₂	0.015 ₄	0.010 ₉	0.006 ₇	0.018 ₀	0.002 ₁	0.05 ₉	0.021 ₅	—	0.000 ₇	0.000 ₈	
	(室内) $s_{I(T)}$ *1	0.007 ₃	0.07 ₈	0.004 ₈	0.005 ₉	0.004 ₇	0.007 ₉	0.001 ₈	0.002 ₄	0.002 ₈	0.07 ₄	0.012 ₃	—	0.000 ₇	0.001 ₀
信頼区間 (95%) *2	0.01 ₁	0.0 ₉	0.00 ₄	0.01 ₁	0.01 ₃	0.00 ₉	0.00 ₆	0.01 ₅	0.00 ₂	0.0 ₈	0.01 ₈	0.0 ₅ *4	0.00 ₁	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%): $t_{\alpha/2, n-1} \times s_x / \sqrt{n}$ (n: 分析所数) *3: $ZrO_2 = ZrO_2 (+HfO_2) - HfO_2$ *4: $s_{ZrO_2} = \sqrt{(s_{ZrO_2 (+HfO_2)})^2 + (s_{HfO_2})^2}$

- (備考)
- 分析所 (順不同): 黒崎窯業(株), 川崎炉材(株), (株)ヨータイ, 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), 東芝モノフラックス(株)
 - 分析方法は、JIS R 2013(アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)による。(a;原子吸光法, c;吸光光度法, e;陽イオン交換分離-キレート滴定法, f;蛍光光度法, g;クペロン重量法, h;脱水重量吸光光度併用法, i;ICP発光分光法, m;マンデル酸重量法, p;凝集重量吸光光度併用法, v;クペロン分離-キレート滴定法, x;蛍光X線分析法)
 - 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: 1996年 6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 709 (アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)
 分析成績

単位: mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	Cr ₂ O ₃	ZrO ₂ (+HfO ₂)	HfO ₂	ZrO ₂ *3	参考値		
													MnO	P ₂ O ₅	
認証値	34.4 ₅	50.4 ₅	0.47 ₇	0.09 ₁	0.52 ₅	1.21 ₀	1.04 ₀	0.21 ₆	2.92 ₂	8.52 ₃	0.18 ₄	8.34 ₀	0.00 ₂	0.00 ₉	
分析所	L ₁	34.5 _{6 p}	50.2 _{7 e}	0.47 _{2 i}	0.08 _{8 i}	0.52 _{6 i}	1.21 _{1 i}	1.01 _{6 a}	0.21 _{4 a}	2.93 _{3 i}	8.61 _{5 m}	0.17 _{6 x}	—	0.00 _{4 i}	0.01 _{0 c}
	L ₂	34.4 _{2 p}	50.4 _{3 e}	0.48 _{2 c}	0.08 _{8 i}	0.53 _{4 i}	1.20 _{9 i}	1.05 _{8 f}	0.21 _{8 f}	2.88 _{6 i}	8.50 _{8 m}	0.20 _{0 i}	—	0.00 _{2 i}	0.01 _{0 c}
	L ₃	34.4 _{8 p}	50.4 _{8 e}	0.47 _{4 c}	0.09 _{2 i}	0.52 _{4 i}	1.21 _{3 i}	1.04 _{0 a}	0.22 _{1 a}	2.93 _{9 i}	8.57 _{8 m}	0.19 _{0 i}	—	0.00 _{4 i}	0.00 _{8 c}
	L ₄	34.5 _{5 h}	50.5 ₀	0.47 _{3 c}	0.09 _{2 c}	0.51 _{9 a}	1.21 _{0 a}	1.03 _{6 a}	0.22 _{4 a}	2.94 _{3 a}	8.52 _{5 m}	0.15 _{8 x}	—	—	—
	L ₅	34.3 _{6 p}	50.4 _{8 e}	0.47 _{9 i}	0.09 _{7 i}	0.51 _{7 i}	1.20 _{9 i}	1.03 _{4 a}	0.21 _{4 a}	2.93 _{9 i}	8.51 _{2 m}	0.19 _{0 i}	—	0.00 _{4 i}	—
	L ₆	34.4 _{1 h}	50.4 _{8 e}	0.47 _{9 c}	0.09 _{2 c}	0.52 _{6 a}	1.20 _{3 a}	1.04 _{8 a}	0.21 _{8 a}	2.92 _{8 a}	8.52 _{5 m}	0.17 _{9 x}	—	0.00 _{1 a}	0.01 _{0 c}
	L ₇	34.3 _{9 h}	50.5 _{4 e}	0.47 _{7 c}	0.09 _{1 c}	0.51 _{5 i}	1.21 _{1 i}	1.03 _{4 a}	0.21 _{2 a}	2.91 _{4 i}	8.36 _{5 i}	0.19 _{3 i}	—	0.00 _{0 i}	0.01 _{0 c}
	L ₈	34.4 _{5 p}	50.4 _{7 e}	0.47 _{9 c}	0.08 _{8 c}	0.53 _{9 a}	1.21 _{8 a}	1.05 _{4 a}	0.20 _{9 a}	2.89 _{6 a}	8.55 _{8 m}	0.18 _{2 x}	—	0.00 _{2 a}	0.00 _{4 c}
平均値 (\bar{x})	34.45 ₃	50.45 ₀	0.476 ₉	0.091 ₀	0.525 ₁	1.210 ₅	1.040 ₀	0.216 ₃	2.922 ₃	8.523 ₃	0.183 ₅	8.339 ₈	0.002 ₄	0.008 ₇	
標準偏差 (室間) s_x (室内) $s_{I(T)}$ *1	0.07 ₀	0.08 ₃	0.003 ₆	0.003 ₁	0.008 ₅	0.004 ₀	0.013 ₅	0.004 ₈	0.021 ₀	0.072 ₀	0.012 ₈	—	0.001 ₁	0.002 ₅	
	0.05 ₀	0.11 ₉	0.003 ₀	0.001 ₈	0.003 ₈	0.010 ₀	0.012 ₄	0.006 ₉	0.019 ₇	0.076 ₇	0.003 ₅	—	0.001 ₆	0.001 ₈	
信頼区間 (95%) *2	0.0 ₆	0.0 ₇	0.00 ₃	0.00 ₃	0.00 ₇	0.00 ₃	0.01 ₁	0.00 ₄	0.01 ₈	0.06 ₀	0.01 ₁	0.06 ₁ *4	0.00 ₁	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%): $t_{\alpha/2, n-1} \times s_x / \sqrt{n}$ (n: 分析所数) *3: $ZrO_2 = ZrO_2 (+HfO_2) - HfO_2$ *4: $s_{ZrO_2} = \sqrt{(s_{ZrO_2 (+HfO_2)})^2 + (s_{HfO_2})^2}$

- (備考)
- 分析所 (順不同): 黒崎窯業(株), 川崎炉材(株), (株)ヨータイ, 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), 東芝モノフラックス(株)
 - 分析方法は、JIS R 2013(アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)による。(a;原子吸光法, c;吸光光度法, e;陽イオン交換分離-キレート滴定法, f;蛍光光度法, g;クペロン重量法, h;脱水重量吸光光度併用法, i;ICP発光分光法, m;マンデル酸重量法, p;凝集重量吸光光度併用法, v;クペロン分離-キレート滴定法, x;蛍光 X 線分析法)
 - 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: 1996年 6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 710 (アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)
 分析成績

単位: mass%

化学成分	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	Cr ₂ O ₃	ZrO ₂ (+HfO ₂)	HfO ₂	ZrO ₂ *3	参考値		
													MnO	P ₂ O ₅	
認証値	5.62 ₉	82.3 ₈	1.15 ₁	3.00 ₅	0.22 ₅	0.04 ₉	1.42 ₁	0.63 ₇	1.02 ₈	4.47 ₉	1.51 ₂	2.96 ₇	0.00 ₂	0.04 ₂	
分析所	L ₁	5.49 _{7 p}	82.1 _{9 e}	1.16 _{1 i}	3.02 _{1 i}	0.22 _{8 i}	0.05 _{0 i}	1.39 _{6 a}	0.64 _{2 a}	1.04 _{1 i}	4.59 _{2 m}	1.51 _{1 x}	—	0.00 _{3 i}	0.04 _{1 c}
	L ₂	5.59 _{8 p}	82.3 _{2 e}	1.19 _{7 c}	2.99 _{1 x}	0.22 _{4 i}	0.05 _{0 i}	1.46 _{9 f}	0.64 _{2 f}	1.05 _{9 i}	4.58 _{5 m}	1.52 _{4 x}	—	0.00 _{2 i}	0.04 _{2 c}
	L ₃	5.65 _{7 c}	82.4 _{9 e}	1.14 _{9 c}	3.01 _{8 i}	0.22 _{6 i}	0.05 _{0 i}	1.42 _{1 a}	0.63 _{9 a}	1.02 _{3 i}	4.50 _{5 m}	1.50 _{0 i}	—	0.00 _{3 i}	0.04 _{1 c}
	L ₄	5.68 _{8 h}	82.4 _{6 e}	1.09 _{1 c}	3.02 _{3 x}	0.22 _{4 a}	0.04 _{6 a}	1.42 _{7 a}	0.63 _{2 a}	1.01 _{5 a}	4.46 _{0 m}	1.49 _{3 x}	—	—	—
	L ₅	5.59 _{6 c}	82.3 _{8 e}	1.11 _{9 i}	2.96 _{0 i}	0.22 _{0 i}	0.04 _{9 i}	1.42 _{0 a}	0.64 _{6 a}	1.00 _{3 i}	4.27 _{9 m}	1.51 _{4 i}	—	0.00 _{3 i}	—
	L ₆	5.79 _{5 c}	82.3 _{4 e}	1.15 _{9 c}	3.00 _{2 x}	0.23 _{0 a}	0.04 _{9 a}	1.41 _{5 a}	0.63 _{7 a}	1.02 _{3 a}	4.40 _{1 m}	1.50 _{9 x}	—	0.00 _{2 a}	0.04 _{0 c}
	L ₇	5.76 _{0 c}	82.3 _{2 e}	1.15 _{9 c}	3.01 _{0 c}	0.22 _{4 i}	0.05 _{0 i}	1.40 _{3 a}	0.62 _{6 a}	1.01 _{7 i}	4.46 _{4 i}	1.47 _{9 i}	—	0.00 _{0 i}	0.04 _{1 c}
	L ₈	5.44 _{1 c}	82.4 _{1 e}	1.17 _{1 c}	3.01 _{1 x}	0.22 _{4 a}	0.05 _{1 a}	1.41 _{3 a}	0.63 _{1 a}	1.04 _{4 a}	4.54 _{8 m}	1.56 _{5 x}	—	0.00 _{1 a}	0.04 _{1 c}
平均値 (\bar{x})	5.629 ₀	82.36 ₄	1.150 ₈	3.004 ₅	0.225 ₀	0.049 ₄	1.420 ₅	0.636 ₉	1.028 ₁	4.479 ₃	1.511 ₉	2.967 ₄	0.002 ₀	0.042 ₅	
標準偏差 (室間) s_x (室内) $s_{I(T)}$ *1		0.121 ₇	0.08 ₃	0.032 ₇	0.021 ₃	0.003 ₀	0.001 ₄	0.022 ₂	0.006 ₉	0.018 ₀	0.105 ₁	0.025 ₄	—	0.001 ₀	0.001 ₄
		0.025 ₇	0.11 ₇	0.007 ₆	0.005 ₃	0.008 ₃	0.002 ₉	0.008 ₁	0.008 ₉	0.018 ₈	0.025 ₇	0.007 ₇	—	0.001 ₄	0.000 ₆
信頼区間 (95%) *2		0.10 ₂	0.0 ₇	0.02 ₇	0.01 ₈	0.00 ₃	0.00 ₁	0.01 ₉	0.00 ₆	0.01 ₅	0.08 ₈	0.02 ₁	0.09 ₀ *4	0.00 ₁	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%): $t_{\alpha/2, n-1} \times s_x / \sqrt{n}$ (n : 分析所数) *3: $ZrO_2 = ZrO_2 (+HfO_2) - HfO_2$ *4: $s_{ZrO_2} = \sqrt{(s_{ZrO_2 (+HfO_2)})^2 + (s_{HfO_2})^2}$

- (備考)
- 分析所 (順不同): 黒崎窯業(株), 川崎炉材(株), (株)ヨータイ, 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), 東芝モノフラックス(株)
 - 分析方法は、JIS R 2013(アルミナージルコニア-シリカ質耐火物)による。(a;原子吸光法, c;吸光光度法, e;陽イオン交換分離-キレート滴定法, f;蛍光光度法, g;クペロン重量法, h;脱水重量吸光光度併用法, i;ICP発光分光法, m;マンデル酸重量法, p;凝集重量吸光光度併用法, v;クペロン分離-キレート滴定法, x;蛍光 X 線分析法)
 - 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: 1996年 6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