

(社) 日本セラミックス協会 認証標準物質
JCRM R 003 窒化けい素 (粉末)

認 証 書

認証日 : 2003. 6. 30
単位 : 質量 %

分析所	T. Si	T. N	O	C	Cl	Al	Fe	Ti	Ca	Mg	Cr	Mn	Ni
1	59.47 ^b	39.04 ^c	1.24 ⁱ	0.098 ^l	0.012 ^o	0.0002 ^f	0.0040 ^f	<0.0001 ^f	<0.0001 ^f	<0.0001 ^f	0.0002 ^f	<0.0001 ^f	<0.0001 ^f
2	59.57 ^b	39.10 ^c	1.26 ^j		0.014 ^q	<0.002 ^f	0.0044 ^e	<0.0002 ^f	<0.0005 ^f	<0.0001 ^f	0.0005 ^e	<0.0002 ^f	0.0005 ^e
3	59.33 ^b	38.86 ^c		0.100 ^l		<0.003 ^f	0.0044 ^f	<0.0005 ^f	<0.0006 ^f	<0.0001 ^f	<0.0008 ^f	<0.0007 ^f	0.0006 ^f
4	59.71 ^b	39.22 ^c		0.100 ^m	0.010 ^p	<0.0001 ^f	0.0045 ^f	<0.0001 ^f	<0.0001 ^f	<0.0001 ^f	0.0007 ^f	<0.0001 ^f	0.0006 ^f
5	59.34 ^a	39.04 ^c			0.011 ^r								
6	59.69 ^b	38.93 ^d	1.30 ⁱ	0.085 ^j		<0.001 ^f	0.0040 ^f	<0.0001 ^f	0.0013 ^f	<0.0001 ^f	0.0007 ^f	<0.0001 ^f	
7	59.54 ^b	38.72 ^c		0.088 ^j	0.012 ^q	<0.0001 ^f	0.0047 ^f	<0.0001 ^f	0.0002 ^f	<0.0001 ^f	0.0003 ^f	0.0001 ^f	0.0005 ^f
8	59.54 ^a	39.12 ^c	1.22 ⁱ	0.093 ^k	0.010 ^s	<0.0005 ^f	0.0038 ^f	<0.0005 ^f	<0.0005 ^f	<0.0005 ^f	0.0005 ^f	<0.0005 ^f	0.0005 ^f
9	59.74 ^a	38.98 ^c		0.100 ⁿ	0.010 ^p	0.0006 ^f	0.0045 ^f	0.0001 ^f	0.0010 ^f	0.0003 ^f			
10	59.59 ^b	39.02 ^c	1.34 ⁱ	0.100 ^k	0.012 ^s	<0.0005 ^f	0.0031 ^e	<0.001 ^h	<0.0001 ^f	<0.0001 ^f	0.0002 ^f	<0.0001 ^f	0.0003 ^f
認証値	59.55	39.00	1.27	0.096	0.011		0.0042				0.0004		0.0005
認証値の95% 信頼限界	±0.10	±0.10	±0.06	±0.005	±0.001		±0.0004				±0.0002		±0.0001

イタリック体は参考値

試料の保存方法 110°C乾燥後不活性ガス中に保存することが望ましい

共同実験分析所 (五十音順)

黒崎窯業(株)技術研究所、品川白煉瓦(株)技術研究所、昭和電工(株)総合技術研究所、電気化学工業(株)中央研究所、(株)東芝総合研究所
(株)鳴海技術研究所、日本ガイシ(株)第一研究所、日本セメント(株)中央研究所、日本特殊陶業(株)研究部、無機材質研究所

分析方法

- a 日本工業規格 JIS R 1603 「窒化けい素粉末の分析方法」脱水重量吸光光度併用法
- b 日本工業規格 JIS R 1603 「窒化けい素粉末の分析方法」凝集重量吸光光度併用法
- c 日本工業規格 JIS R 1603 「窒化けい素粉末の分析方法」加圧酸分解-水蒸気蒸留滴定法
- d 日本工業規格 JIS R 1603 「窒化けい素粉末の分析方法」加圧酸分解-テトラフェニルほう素重量法
- e 日本工業規格 JIS R 1603 「窒化けい素粉末の分析方法」原子吸光法
- f (社) 日本セラミックス協会原料部会分析分科会人工原料分析研究会資料No. 57及びNo. 58のICP発光法
- g 日本工業規格 JIS R 1603 1,10-フェナントロリン吸光光度法
- h ジアンチピリルメタン吸光光度法
- i インパルス加熱-赤外線吸収法
- j 高周波加熱-熱電導度法
- k 高周波加熱-赤外線吸収法
- l 抵抗加熱-赤外線吸収法
- m 抵抗加熱-導電率法
- n 抵抗加熱-クーロメトリー
- o 熱加水分解-チオシアン酸塩吸光光度法
- p 熱加水分解-イオンクロマトグラフ法
- q 炭酸ナトリウム溶液加熱抽出-チオシアン酸塩吸光光度法
- r 水酸化ナトリウム溶液加熱抽出-チオシアン酸塩吸光光度法
- s 水加熱-イオンクロマトグラフ法
- t 硝酸銀添加-加圧酸分解-原子吸光法

分析試料提供機関 (社) 日本セラミックス協会 原料部会

認証機関 (社) 日本セラミックス協会 標準化委員会

内容量 20g(JCRM R 003, 004, 005 3本1セット)

頒布機関 社団法人 日本セラミックス協会
〒169-0073 東京都新宿区百人町2-22-17
電話 03-3362-5231 FAX 03-3362-5714

(社)日本セラミックス協会認証標準物質

JCRM R 004 窒化けい素(粉末)

認 証 書

認証日:2003.6.30

単位:質量%

分析所	T.Si	T.N	O	C	Cl	Al	Fe	Ti	Ca	Mg	Cr	Mn	Ni
1	59.46 ^b	38.66 ^e	1.65 ⁱ	0.222 ^l	0.004 ^o	0.035 ^f	0.028 ^f	0.0004 ^f	0.0030 ^f	0.0022 ^f	0.0006 ^f	0.0002 ^f	0.0002 ^f
2	59.39 ^b	38.64 ^e	1.61 ^j			0.037 ^e	0.029 ^e	0.0006 ^f	0.0038 ^e	0.0027 ^e	0.0010 ^o	0.0003 ^o	0.0003 ^o
3	59.53 ^b	38.64 ^e		0.230 ^l	0.0065 ^t	0.033 ^f	0.028 ^f	<0.0005 ^f	0.0032 ^f	0.0025 ^f	0.0012 ^f	0.0003 ^f	<0.0004 ^f
4	59.48 ^b	38.74 ^e		0.221 ^m	0.0012 ^p	0.037 ^f	0.029 ^f	0.0004 ^f	0.0034 ^f	0.0028 ^f	0.0012 ^f	0.0003 ^f	0.0003 ^f
5	59.06 ^a	38.48 ^e			0.0030 ^r	0.031 ^e	0.028 ^o			0.0022 ^e			
6	59.62 ^b	38.33 ^d	1.70 ⁱ	0.201 ^j		0.035 ^f	0.029 ^f	0.0004 ^f	0.0039 ^f	0.0028 ^f	0.0015 ^f	0.0003 ^f	
7	59.30 ^b	38.46 ^e		0.203 ^j	0.001 ^q	0.036 ^f	0.029 ^f	0.0004 ^f	0.0034 ^f	0.0028 ^f	0.0005 ^f	0.0004 ^f	0.0002 ^f
8	59.29 ^a	38.66 ^e	1.59 ⁱ	0.210 ^k	0.0011 ^s	0.033 ^f	0.029 ^f	<0.0005 ^f	0.0032 ^f	0.0026 ^f	0.0011 ^f	<0.0005 ^f	<0.0005 ^f
9	59.55 ^a	38.52 ^e		0.210 ⁿ	0.0041 ^p	0.036 ^f	0.027 ^f	0.0004 ^h	0.0050 ^f	0.0027 ^f			
10	59.46 ^b	38.62 ^e	1.80 ⁱ	0.218 ^k	0.004 ^s	0.034 ^f	0.027 ^o			0.0024 ^f	0.0010 ^f	0.0002 ^f	0.0002 ^f
認証値	59.41	38.58	1.67	0.214		0.035	0.028		0.0036	0.0026	0.0010	0.0003	
認証値の95% 信頼限界	±0.12	±0.09	±0.10	±0.008		±0.001	±0.001		±0.0005	±0.0002	±0.0003	±0.0001	

イタリック体は参考値

試料の保存方法 110°C乾燥後不活性ガス中に保存することが望ましい

共同実験分析所(五十音順)

黒崎窯業(株)技術研究所、品川白煉瓦(株)技術研究所、昭和電工(株)総合技術研究所、電気化学工業(株)中央研究所、(株)東芝総合研究所
 (株)鳴海技術研究所、日本ガイシ(株)第一研究所、日本セメント(株)中央研究所、日本特殊陶業(株)研究部、無機材質研究所

分析方法

- a 日本工業規格 JIS R 1603 「窒化けい素粉末の分析方法」脱水重量吸光光度併用法
- b 日本工業規格 JIS R 1603 「窒化けい素粉末の分析方法」凝集重量吸光光度併用法
- c 日本工業規格 JIS R 1603 「窒化けい素粉末の分析方法」加圧酸分解-水蒸気蒸留滴定法
- d 日本工業規格 JIS R 1603 「窒化けい素粉末の分析方法」加圧酸分解-テトラフェニルほう素重量法
- e 日本工業規格 JIS R 1603 「窒化けい素粉末の分析方法」原子吸光法
- f (社)日本セラミックス協会原料部会分析分科会人工原料分析研究会資料No.57及びNo.58のICP発光法
- g 日本工業規格 JIS R 1603 1,10-フェenantロリン吸光光度法
- h ジアントピリルメタン吸光光度法
- i インパルス加熱-赤外線吸収法
- j 高周波加熱-熱電導度法
- k 高周波加熱-赤外線吸収法
- l 抵抗加熱-赤外線吸収法
- m 抵抗加熱-導電率法
- n 抵抗加熱-クーロメトリー
- o 熱加水分解-チオシアン酸塩吸光光度法
- p 熱加水分解-イオンクロマトグラフ法
- q 炭酸ナトリウム溶液加熱抽出-チオシアン酸塩吸光光度法
- r 水酸化ナトリウム溶液加熱抽出-チオシアン酸塩吸光光度法
- s 水加熱-イオンクロマトグラフ法
- t 硝酸銀添加-加圧酸分解-原子吸光法

分析試料提供機関 (社)日本セラミックス協会原料部会

認証機関 (社)日本セラミックス協会 標準化委員会

内容量 20g(JCRM R 003, 004, 005 3本1セット)

頒布機関 社団法人 日本セラミックス協会
 〒169-0073 東京都新宿区百人町2-22-17
 電話 03-3362-5231 FAX 03-3362-5714

(社) 日本セラミックス協会認証標準物質

JCRM R 005 窒化けい素(粉末)

認 証 書

認証日 : 2003. 6. 30

単位 : 質量 %

分析所	T.Si	T.N	O	C	Cl	Al	Fe	Ti	Ca	Mg	Cr	Mn	Ni
1	59.46 ^b	38.51 ^c	1.58 ⁱ	0.198 ^l	0.003 ^o	0.181 ^f		0.0073 ^f	0.199 ^f	0.0038 ^f	0.0056 ^f	0.0069 ^f	0.0025 ^f
2	59.12 ^b	38.46 ^c	1.60 ^j		<0.001 ^q	0.181 ^e	0.130 ^e	0.0080 ^h	0.231 ^e	0.0040 ^e	0.0061 ^e	0.0072 ^e	0.0030 ^e
3	59.84 ^b	38.48 ^c		0.168 ^l	<0.001 ^t	0.182 ^f	0.131 ^f	0.0101 ^f	0.224 ^f	0.0040 ^f	0.0070 ^f	0.0073 ^f	0.0034 ^f
4	59.14 ^c	38.58 ^c		0.167 ^m	0.0005 ^p	0.187 ^f	0.127 ^f	0.0082 ^f	0.217 ^f	0.0040 ^f	0.0064 ^f	0.0073 ^f	0.0032 ^f
5	58.87 ^a	38.36 ^c			0.0015 ^r	0.182 ^e							
6	59.27 ^b	38.22 ^d	1.71 ⁱ	0.159 ^j		0.184 ^f	0.131 ^f	0.0077 ^f	0.228 ^f	0.0042 ^f	0.0063 ^f	0.0070 ^f	
7	59.28 ^b	38.38 ^c		0.158 ^j	<0.001 ^q	0.190 ^f	0.130 ^f	0.0087 ^f	0.226 ^f	0.0041 ^f	0.0064 ^f	0.0072 ^f	0.0032 ^f
8	58.91 ^a	38.50 ^c	1.56 ⁱ	0.172 ^k	<0.0005 ^s	0.191 ^f	0.133 ^f	<0.0075 ^f	0.230 ^f	0.0040 ^f	0.0056 ^f	0.0070 ^f	0.0032 ^f
9	59.42 ^a	38.40 ^c		0.158 ⁿ	0.0010 ^p	0.184 ^f	0.128 ^f	0.0076 ^f	0.230 ^f	0.0044 ^f			
10	59.06 ^b	38.50 ^c	1.78 ^l	0.182 ^k	<0.001 ^s	0.176 ^f	0.128 ^e	0.0077 ^h	0.210 ^h	0.0037 ^f	0.0060 ^f	0.0066 ^f	0.0028 ^f
認証値	59.24	38.44	1.65	0.170		0.184	0.130	0.0082	0.222	0.0040	0.0062	0.0071	0.0030
認証値の95% 信頼限界	±0.21	±0.07	±0.12	±0.012		±0.003	±0.002	±0.0007	±0.008	±0.0002	±0.0004	±0.0002	±0.0003

イタリック体は参考値

試料の保存方法 110℃乾燥後不活性ガス中に保存することが望ましい

共同実験分析所 (五十音順)

黒崎窯業(株)技術研究所、品川白煉瓦(株)技術研究所、昭和電工(株)総合技術研究所、電気化学工業(株)中央研究所、(株)東芝総合研究所
(株)鳴海技術研究所、日本ガイシ(株)第一研究所、日本セメント(株)中央研究所、日本特殊陶業(株)研究部、無機材質研究所

分析方法

- a 日本工業規格 JIS R 1603 「窒化けい素粉末の分析方法」脱水重量吸光光度併用法
- b 日本工業規格 JIS R 1603 「窒化けい素粉末の分析方法」凝集重量吸光光度併用法
- c 日本工業規格 JIS R 1603 「窒化けい素粉末の分析方法」加圧酸分解-水蒸気蒸留滴定法
- d 日本工業規格 JIS R 1603 「窒化けい素粉末の分析方法」加圧酸分解-テトラフェニルほう素重量法
- e 日本工業規格 JIS R 1603 「窒化けい素粉末の分析方法」原子吸光法
- f (社)日本セラミックス協会原料部会分析分科会人工原料分析研究会資料No. 57及びNo. 58のICP発光法
- g 日本工業規格 JIS R 1603 1,10-フェナントロリン吸光光度法
- h ジアンチピリルメタン吸光光度法
- i インパルス加熱-赤外線吸収法
- j 高周波加熱-熱電導度法
- k 高周波加熱-赤外線吸収法
- l 抵抗加熱-赤外線吸収法
- m 抵抗加熱-導電率法
- n 抵抗加熱-クーロメトリー
- o 熱加水分解-チオシアン酸塩吸光光度法
- p 熱加水分解-イオンクロマトグラフ法
- q 炭酸ナトリウム溶液加熱抽出-チオシアン酸塩吸光光度法
- r 水酸化ナトリウム溶液加熱抽出-チオシアン酸塩吸光光度法
- s 水加熱-イオンクロマトグラフ法
- t 硝酸銀添加-加圧酸分解-原子吸光法

分析試料提供機関 (社)日本セラミックス協会原料部会

認証機関 (社)日本セラミックス協会標準化委員会

内容量 20g(JCRM R 003, 004, 005 3本1セット)

頒布機関 社団法人 日本セラミックス協会
〒169-0073 東京都新宿区百人町2-22-17
電話 03-3362-5231 FAX 03-3362-5714