

# JIS

## ファインセラミックス用 炭化けい素微粉末の化学分析方法

JIS R 1616 : 2007

(AIST)

平成 19 年 6 月 20 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 窯業技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	植 松 敬 三	長岡技術科学大学
(委員)	安 藤 秀 征	黒崎播磨株式会社
	鷗 澤 孝 夫	硝子繊維協会
	荻 原 行 正	鹿島建設株式会社
	小 澤 宏 一	JFE スチール株式会社
	片 山 康 三	セントラル硝子株式会社
	阪 井 博 明	日本ガイシ株式会社
	福 泉 秀 明	東邦テナックス株式会社
	町 田 隆 志	株式会社日立製作所
	山 内 幸 彦	独立行政法人産業技術総合研究所
(専門委員)	福 永 敬 一	財団法人日本規格協会

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 6.4.1 改正：平成 19.6.20

官 報 公 示：平成 19.6.20

原 案 作 成 者：独立行政法人産業技術総合研究所

(〒305-8563 茨城県つくば市梅園 1-1-1 TEL 029-862-6221)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 二瓶 好正)

審議専門委員会：窯業技術専門委員会 (委員長 植松 敬三)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省産業技術環境局 基準認証ユニット産業基盤標準化推進室 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1) にご連絡ください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

## 目 次

	ページ
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 一般事項	1
4 分析項目	1
5 試料の採り方及び取扱い方	2
5.1 試料の採り方	2
5.2 試料の取扱い方	2
5.3 試料のはかり方	2
6 分析値のまとめ方	2
6.1 分析回数	2
6.2 空試験	2
6.3 分析値の表示	2
6.4 分析値の採択・検討	2
7 全けい素の定量方法	3
7.1 定量方法の区分	3
7.2 脱水重量 ICP 発光分光併用法	3
7.3 凝集重量 ICP 発光分光併用法	5
8 全炭素の定量方法	6
8.1 定量方法の区分	6
8.2 燃焼（抵抗加熱）－赤外線吸収法	6
8.3 燃焼（高周波加熱）－赤外線吸収法（又は熱伝導度法）	8
9 遊離けい素の定量方法	10
9.1 定量方法	10
9.2 水素ガス発生－ガス容量法	10
10 遊離二酸化けい素の定量方法	12
10.1 定量方法	12
10.2 ふっ化水素酸・塩酸溶解－モリブデン青吸光光度法	12
11 遊離炭素の定量方法	13
11.1 定量方法	13
11.2 550 °C－850 °C段階的燃焼－重量補正法	13
11.3 850 °C燃焼－重量補正法	15
12 アルミニウム，鉄，カルシウム及びマグネシウムの定量方法	16
12.1 定量方法の区分	16
12.2 炭酸ナトリウム融解－ICP 発光分光法	16
12.3 加圧酸分解－ICP 発光分光法	18

	ページ
13 酸素の定量方法	20
13.1 定量方法	20
13.2 不活性ガス融解－赤外線吸収法	20
14 窒素の定量方法	23
14.1 定量方法	23
14.2 不活性ガス融解－熱伝導度法	23
15 ふっ素の定量方法	25
15.1 定量方法の区分	25
15.2 熱加水分解分離－イオンクロマトグラフ法	25
15.3 熱加水分解分離－吸光光度分析法	27
16 塩素の定量方法	28
16.1 定量方法の区分	28
16.2 熱加水分解分離－イオンクロマトグラフ法	28
16.3 熱加水分解分離－吸光光度法	29
附属書 A (参考) 分析系統図	31
解 説	40

## まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、独立行政法人産業技術総合研究所(AIST)から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。

これによって、**JIS R 1616:1994** は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権又は出願公開後の実用新案登録出願に係る確認について、責任はもたない。

白 紙

# ファインセラミックス用 炭化けい素微粉末の化学分析方法

## Methods for chemical analysis of fine silicon carbide powders for fine ceramics

### 1 適用範囲

この規格は、ファインセラミックス製造の原料として用いられる炭化けい素微粉末の化学分析方法について規定する。

### 2 引用規格

次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

- JIS K 0050 化学分析方法通則
- JIS K 0115 吸光光度分析通則
- JIS K 0116 発光分光分析通則
- JIS K 0127 イオンクロマトグラフ分析通則
- JIS K 0557 用水・排水の試験に用いる水
- JIS K 8001 試薬試験方法通則
- JIS K 8007 高純度試薬試験方法通則
- JIS R 6003 研磨材のサンプリング方法
- JIS Z 8401 数値の丸め方

### 3 一般事項

分析方法に共通な一般事項は、JIS K 0050、JIS K 0115、JIS K 0116、JIS K 0127、JIS K 8001 及び JIS K 8007 による。

### 4 分析項目

この規格で規定する分析項目は、次による。

- a) 全けい素(T.Si)
- b) 全炭素(T.C)
- c) 遊離けい素(F.Si)
- d) 遊離二酸化けい素(F.SiO<sub>2</sub>)
- e) 遊離炭素(F.C)
- f) アルミニウム(Al)