

# JIS

## 耐火物製品の化学分析方法一 第2部：けい石質耐火物

JIS R 2212-2 : 2022

(TARJ/JSA)

令和4年11月21日 改正

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

## 日本産業標準調査会標準第一部会 構成表

	氏名	所属
(部会長)	松 橋 隆 治	東京大学
(委員)	安 部 泉	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会
	大 瀧 雅 寛	お茶の水女子大学
	奥 野 麻衣子	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社
	木 村 一 弘	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	是 永 敦	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	椎 名 武 夫	千葉大学
	寺 家 克 昌	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会
	清 家 剛	東京大学
	高 辻 利 之	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	千 葉 光 一	関西学院大学
	寺 澤 富 雄	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	渡 田 滋 彦	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	中 川 梓	一般財団法人日本規格協会
	久 田 真	東北大学
	廣 瀬 道 雄	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
	藤 本 浩 志	早稲田大学
	星 川 安 之	公益財団法人共用品推進機構
	細 谷 恵	主婦連合会
	棟 近 雅 彦	早稲田大学
	村 垣 善 浩	東京女子医科大学
	山 内 正 剛	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
	山 田 陽 滋	名古屋大学
	和 辻 健 二	一般社団法人日本自動車工業会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 18.3.25 改正：令和 4.11.21

官 報 掲 載 日：令和 4.11.21

原 案 作 成 者：耐火物技術協会

(〒104-0061 東京都中央区銀座 7-3-13 ニューギンザビル 1 号館 TEL 03-3572-0705)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル TEL 050-1742-6017)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 松橋 隆治)

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 国際標準課 (〒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、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本産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 用語及び定義	2
4 一般事項	3
5 分析項目及び定量方法	3
6 定量範囲	3
7 試料	4
7.1 試料の採取及び調製	4
7.2 試料のはかり方	4
8 分析値のまとめ方	5
8.1 分析回数	5
8.2 空試験	5
8.3 分析値の表示	5
8.4 分析値の検討・採択	5
9 強熱減量の定量方法	6
9.1 定量方法	6
9.2 重量法	6
10 酸化けい素 (IV) の定量方法	6
10.1 定量方法の区分	6
10.2 脱水重量吸光光度法併用法又は脱水重量 ICP 発光分光分析法併用法	7
10.3 凝集重量吸光光度法併用法又は凝集重量 ICP 発光分光分析法併用法	11
10.4 ふっ化水素酸処理残さ重量法	14
11 酸化アルミニウムの定量方法	15
11.1 定量方法の区分	15
11.2 CyDTA-亜鉛逆滴定法	15
11.3 ICP 発光分光分析法	18
11.4 原子吸光分析法	23
12 酸化鉄 (III) の定量方法	26
12.1 定量方法の区分	26
12.2 1,10-フェナントロリン塩酸塩吸光光度法	26
12.3 ICP 発光分光分析法	27
13 酸化チタン (IV) の定量方法	28
13.1 定量方法の区分	28
13.2 ジアンチピリルメタン吸光光度法	28
13.3 ICP 発光分光分析法	30
14 酸化マンガン (II) の定量方法	31

14.1	定量方法の区分	31
14.2	原子吸光分析法	31
14.3	ICP 発光分光分析法	33
15	酸化カルシウムの定量方法	34
15.1	定量方法の区分	34
15.2	原子吸光分析法	34
15.3	ICP 発光分光分析法	37
16	酸化マグネシウムの定量方法	41
16.1	定量方法の区分	41
16.2	原子吸光分析法	41
16.3	ICP 発光分光分析法	42
17	酸化ナトリウムの定量方法	43
17.1	定量方法の区分	43
17.2	炎光光度法	43
17.3	原子吸光分析法	44
17.4	ICP 発光分光分析法	45
18	酸化カリウムの定量方法	46
18.1	定量方法の区分	46
18.2	炎光光度法	46
18.3	原子吸光分析法	46
18.4	ICP 発光分光分析法	48
19	酸化クロム (III) の定量方法	48
19.1	定量方法の区分	48
19.2	原子吸光分析法	48
19.3	ICP 発光分光分析法	49
20	酸化ジルコニウム (IV) の定量方法	50
20.1	定量方法の区分	50
20.2	キシレノールオレンジ吸光光度法	50
20.3	ICP 発光分光分析法	52
21	酸化りん (V) の定量方法	53
21.1	定量方法の区分	53
21.2	モリブドリン酸青吸光光度法	53
21.3	ICP 発光分光分析法	55
21.4	酸分解法による ICP 発光分光分析法	57
22	酸化ほう素 (III) の定量方法	60
23	試験報告	60
	附属書 A (規定) 酸化ほう素 (III) の定量方法	61
	附属書 B (規定) 試薬調合法によるガラスビードの作製及び蛍光 X 線分析方法による定量分析	67
	解説	89

## まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 12 条第 1 項の規定に基づき、耐火物技術協会（TARJ）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、日本産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産業規格である。これによって、**JIS R 2212-2:2006** 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又は実用新案権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産業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

**JIS R 2212** 規格群（耐火物製品の化学分析方法）は、次に示す部で構成する。

- JIS R 2212-1** 第 1 部：粘土質耐火物
- JIS R 2212-2** 第 2 部：けい石質耐火物
- JIS R 2212-3** 第 3 部：高アルミナ質耐火物
- JIS R 2212-4** 第 4 部：マグネシア及びドロマイト質耐火物
- JIS R 2212-5** 第 5 部：クロム・マグネシア質耐火物

白 紙

# 耐火物製品の化学分析方法— 第2部：けい石質耐火物

## Methods for chemical analysis of refractory products— Part 2: Silica refractories

### 1 適用範囲

この規格は、けい石質耐火物及びけい石質原料の化学分析方法について規定する。

### 2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。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 H 6201 化学分析用白金るつぼ
- JIS H 6202 化学分析用白金皿
- 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 0119 蛍光 X 線分析通則
- JIS K 0121 原子吸光分析通則
- JIS K 0211 分析化学用語（基礎部門）
- JIS K 0215 分析化学用語（分析機器部門）
- JIS K 8001 試薬試験方法通則
- JIS K 8005 容量分析用標準物質
- JIS K 8069 アルミニウム（試薬）
- JIS K 8085 アンモニア水（試薬）
- JIS K 8101 エタノール（99.5）（試薬）
- JIS K 8102 エタノール（95）（試薬）
- JIS K 8103 ジエチルエーテル（試薬）
- JIS K 8116 塩化アンモニウム（試薬）
- JIS K 8121 塩化カリウム（試薬）
- JIS K 8142 塩化鉄（III）六水和物（試薬）
- JIS K 8180 塩酸（試薬）