

# JIS

## ファインセラミックスの硬さ試験方法

JIS R 1610 : 2003

(JFCA/JSA)

(2008 確認)

平成 15 年 10 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)	松 尾 陽太郎	東京工業大学
(副委員長)	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
	井 田 全 彦	板硝子協会
	小 田 喜 一	独立行政法人産業技術総合研究所
	黒 木 俊 之	東邦テナックス株式会社
	阪 井 博 明	日本ガイシ株式会社
	佐 々 正	石川島播磨重工業株式会社
	長 恵 祥	株式会社大林組
	松 田 邦 男	JFE スチール株式会社
	山 川 正 行	株式会社マグ

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 3.11.1 改正：平成 15.10.20

官 報 公 示：平成 15.10.20

原 案 作 成 者：社団法人日本ファインセラミックス協会

(〒105-0003 東京都港区西新橋 3 丁目 24-10 ハリファックス御成門ビル TEL 03-3437-3781)

財団法人日本規格協会

(〒107-8440 東京都港区赤坂 4 丁目 1-24 TEL 03-5770-1573)

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 松尾 陽太郎)

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 標準課産業基盤標準化推進室 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1 丁目 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。

## 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、社団法人日本ファインセラミックス協会(JFCA)／財団法人日本規格協会(JSA)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 1610:1991** は改正され、この規格に置き換えられる。

改正に当たっては、日本工業規格と国際規格との対比、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、**ISO 14705:2000, Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics)－Test method for hardness of monolithic ceramics at room temperature** を基礎として用いた。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、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、このような技術的性質をもつ特許権、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かかわる確認について、責任はもたない。

**JIS R 1610** には、次に示す附属書がある。

附属書（参考）**JIS** と対応する国際規格との対比表

## 目 次

	ページ
序文 .....	1
1. 適用範囲 .....	1
2. 引用規格 .....	1
3. 定義 .....	1
4. ビッカース硬さ試験方法 .....	2
4.1 原理 .....	2
4.2 記号及びその意味 .....	2
4.3 ビッカース硬さの特徴 .....	2
4.4 試験機 .....	2
4.5 試料 .....	2
4.6 試験方法 .....	3
4.7 報告 .....	4
5. ヌーブ硬さ試験方法 .....	4
5.1 原理 .....	4
5.2 記号及びその意味 .....	4
5.3 ヌーブ硬さの特徴 .....	5
5.4 試験機 .....	5
5.5 試料 .....	5
5.6 試験方法 .....	5
5.7 報告 .....	6
附属書（参考）JIS と対応する国際規格との対比表 .....	18
解 説 .....	20

## ファインセラミックスの硬さ試験方法

## Test methods for hardness of fine ceramics

**序文** この規格は、2000年に第1版として発行された ISO 14705 : 2000, Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics) – Test method for hardness of monolithic ceramics at room temperature を翻訳し、技術的内容を変更して作成した日本工業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある箇所は、原国際規格の内容を変更して規定した事項である。技術的内容の変更点の対比を**附属書（参考）**に示す。

**1. 適用範囲** この規格は、ファインセラミックスの室温におけるビッカース硬さ及びヌーブ硬さ試験方法について規定する。

**備考** この規格の対応国際規格を、次に示す。

なお、対応の程度を表す記号は、ISO/IEC Guide 21 に基づき、IDT（一致している）、MOD（修正している）、NEQ（同等でない）とする。

ISO 14705 : 2000, Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics) – Test method for hardness of monolithic ceramics at room temperature (MOD)

**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 B 7725 ビッカース硬さ試験－試験機の検証

JIS B 7734 ヌーブ硬さ試験－試験機の検証

JIS B 7735 ビッカース硬さ試験－基準片の校正

JIS Z 8401 数値の丸め方

**3. 定義** この規格で用いる主な用語の定義は、次による。

- ビッカース硬さ** ビッカース圧子を用いて、試験面にくぼみをつけたときの試験力と、くぼみの対角線長さから求めたくぼみの表面積とから算出した値。
- ビッカース圧子** 向かい合った二つの面のなす角度が136度である底面が正方形の四角すい圧子。
- ヌーブ硬さ** ヌーブ圧子を用いて、試験面にくぼみをつけたときの試験力と、くぼみの長い方の対角線長さから求めたくぼみの投影面積とから算出した値。
- ヌーブ圧子** 向かい合った二つのりょう（稜）線のなす角度が172.5度及び130度である底面がひし（菱）形の四角すい圧子。