

# JIS

## ヌープ硬さ試験－試験機の検証及び校正

JIS B 7734 : 2020

(JTM/JSA)

令和 2 年 12 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)	酒井 信介	横浜国立大学
(委員)	秋山 進	株式会社デンソー（公益社団法人自動車技術会）
	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
	市川 直樹	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	伊藤 弘	国立研究開発法人建築研究所
	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
	木村 たま代	主婦連合会
	佐伯 誠治	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	佐伯 洋	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
	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
	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
	奈良 広一	長野計器株式会社
	西江 勇二	一般財団法人研友社
	久田 真	東北大学
	福田 泰和	一般財団法人日本規格協会
	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
	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放射線医学総合研究所
	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：昭和 52.12.1 改正：令和 2.12.21

官 報 掲 載 日：令和 2.12.21

原 案 作 成 者：一般社団法人日本試験機工業会

(〒101-0048 東京都千代田区神田司町 2-2-5 DK・T ビル TEL 03-5289-7885)

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 03-4231-8530)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 酒井 信介)

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
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	2
4 記号及び意味	2
5 一般条件	3
6 直接検証	3
6.1 一般要件	3
6.2 試験力の校正	4
6.3 圧子の検証	4
6.4 くぼみ測定装置の校正及び検証	5
6.5 試験時間の検証	5
6.6 校正及び検証の不確かさ	5
7 間接検証	6
7.1 一般要件	6
7.2 試験力及び硬さレベル	6
7.3 参照くぼみの測定	6
7.4 測定点数	6
7.5 検証結果	6
7.6 繰返し性	7
7.7 偏差	7
7.8 校正及び検証の不確かさ	7
8 検証の周期	7
9 検証の報告書及び校正証明書	8
9.1 ヌープ硬さ試験機	8
9.2 ヌープ圧子	8
附属書 A (参考) 硬さ試験機の校正結果の不確かさ	9
附属書 JA (規定) ヌープ硬さ試験－基準片の校正	16
附属書 JB (参考) ケーラー照明の調整	19
参考文献	20
附属書 JC (参考) JIS と対応国際規格との対比表	21
解 説	25

## 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、一般社団法人日本試験機工業会（JTM）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 B 7734:1997** 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。

## ヌープ硬さ試験—試験機の検証及び校正

## Knoop hardness test—Verification and calibration of testing machines

## 序文

この規格は、2017年に第3版として発行されたISO 4545-2を基とし、技術的内容を変更して作成した日本産業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格を変更している事項である。変更の一覧表にその説明を付けて、附属書JCに示す。また、附属書JA及び附属書JBは、対応国際規格にはない事項である。

## 1 適用範囲

この規格は、JIS Z 2251-1によるヌープ硬さ試験に用いる試験機の検証及び校正の方法について規定する。

このうち、直接検証及びその校正方法は、試験機、圧子及びくぼみ測定装置について規定する。間接検証は、基準片を用いた試験機全体の検証について規定する。

試験機を他の硬さ試験方法にも使用する場合は、それぞれの方法で検証しなければならない。

なお、くぼみ対角線長さが20 µm未満の試験では、測定の不確かさが大きくなることを考慮することが望ましい。

**注記** この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

ISO 4545-2:2017, Metallic materials—Knoop hardness test—Part 2: Verification and calibration of testing machines (MOD)

なお、対応の程度を表す記号“MOD”は、ISO/IEC Guide 21-1に基づき、“修正している”ことを示す。

**警告** この規格に基づいて試験を行う者は、通常の試験室での作業に精通していることを前提とする。この規格は、その使用に関連して起こる全ての安全上の問題を取り扱おうとするものではない。この規格の利用者は、各自の責任において安全及び健康に対する適切な措置をとらなければならない。

## 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 0601 製品の幾何特性仕様（GPS）—表面性状：輪郭曲線方式—用語、定義及び表面性状パラメータ

JIS B 0621 幾何偏差の定義及び表示