

JIS

金属系超塑性材料の引張特性評価方法

JIS H 7501 : 2016

(OSTEC/JSA)

平成 28 年 9 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第一部会 金属・無機材料技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	長 井 寿	国立研究開発法人物質・材料研究機構
(委員)	粟飯原 周二	東京大学
	伊吹山 正 浩	一般社団法人日本ファインセラミックス協会 (デンカ株式会社)
	榎 本 正 敏	一般社団法人軽金属溶接協会
	太 田 幸 男	高圧ガス保安協会
	鎌 土 重 晴	一般社団法人日本マグネシウム協会 (長岡技術科学大学)
	吉 良 雅 治	一般社団法人日本産業機械工業会
	倉 品 秀 夫	公益社団法人自動車技術会 (三菱自動車工業株式会社)
	里 達 雄	東京工業大学名誉教授
	篠 崎 和 夫	東京工業大学
	田 中 一 彦	一般社団法人日本電機工業会
	田 中 龍 彦	東京理科大学
	中 村 一	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	長谷川 隆 代	昭和電線ホールディングス株式会社
	藤 田 篤 史	日本冶金工業株式会社
	水 沼 涉	一般社団法人日本溶接協会
	山 口 富 子	九州工業大学
	山 崎 裕 一	一般社団法人日本建設業連合会 (株式会社銭高組)
	吉 田 仁 美	一般財団法人建材試験センター

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 14.8.20 改正：平成 28.9.20

官 報 公 示：平成 28.9.20

原 案 作 成 者：一般財団法人大阪科学技術センター

(〒550-0004 大阪府大阪市西区靱本町 1-8-4 TEL 06-6443-5326)

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：日本工業標準調査会 標準第一部会 (部会長 酒井 信介)

審議専門委員会：金属・無機材料技術専門委員会 (委員長 長井 寿)

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
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 記号, 用語及び定義	2
4 原理	3
5 試験片	3
6 試験装置	4
6.1 試験機	4
6.2 試験片のつかみジグ	4
6.3 加熱装置	4
6.4 雰囲気	4
6.5 温度測定装置	5
7 試験手順	5
7.1 一般	5
7.2 つかみの方法	5
7.3 試験温度の測定	5
7.4 負荷方法	5
7.5 試験片寸法の測定方法	5
7.6 超塑性伸びの求め方	5
7.7 S型試験片による m 値の求め方	6
7.8 R型試験片による m 値の求め方	6
8 試験報告書	8
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表	10
解 説	13

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、一般財団法人大阪科学技術センター（OSTEC）及び一般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 H 7501:2002** は改正され、この規格に置き換えられた。また、**JIS H 7505:2004** は廃止され、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及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

金属系超塑性材料の引張特性評価方法

Method for evaluation of tensile properties of metallic superplastic materials

序文

この規格は、2013年に第2版として発行された **ISO 20032** を基とし、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、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 JA** に示す。

1 適用範囲

この規格は、伸び計を取り付けずに行う板状試験片のクロスヘッド速度一定の引張試験によって、著しい加工硬化又は動的な微細組織変化を示すことなく“微細粒超塑性”を発現する、金属系超塑性材料の引張特性の評価方法について規定する。

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 20032:2013, Method for evaluation of tensile properties of metallic superplastic materials (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。

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 7721 引張試験機・圧縮試験機—力計測系の校正方法及び検証方法

注記 対応国際規格：**ISO 7500-1:2004**, Metallic materials—Verification of static uniaxial testing machines—Part 1: Tension/compression testing machines—Verification and calibration of the force-measuring system (MOD)

JIS C 1602 熱電対

JIS G 0567 鉄鋼材料及び耐熱合金の高温引張試験方法

注記 対応国際規格：**ISO 6892-2:2011**, Metallic materials—Tensile testing—Part 2: Method of test at elevated temperature (MOD)

JIS H 7007 金属系超塑性材料用語

JIS Z 2241 金属材料引張試験方法

JIS Z 8401 数値の丸め方