

JIS

超電導－機械的性質の試験方法－銅安定化 ニオブ・チタン複合超電導線の室温引張試験

JIS H 7303 : 2019

(JCMA/JSA)

平成 31 年 2 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二部会 構成表

	氏名	所属
(部会長)	大 崎 博 之	東京大学
(委員)	青 柳 恵美子	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
	伊 藤 智	一般社団法人情報処理学会情報規格調査会 (国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)
	岩 渕 幸 吾	一般社団法人電子情報技術産業協会
	内 田 富 雄	一般財団法人日本規格協会
	江 崎 正	IEC/SMB 日本代表委員 (ソニー株式会社)
	酒 井 祐 之	一般社団法人電気学会
	住 谷 淳 吉	一般財団法人電気安全環境研究所
	高 村 里 子	全国地域婦人団体連絡協議会
	田 中 一 彦	一般社団法人日本電機工業会
	橋 爪 弘	一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会
	平 田 真 幸	IEC/CAB 日本代表委員 (富士ゼロックス株式会社)
	水 本 哲 弥	東京工業大学
	山 根 香 織	主婦連合会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 14.2.20 改正：平成 31.2.20

官 報 公 示：平成 31.2.20

原 案 作 成 者：一般社団法人日本電線工業会

(〒104-0045 東京都中央区築地 1-12-22 コンワビル TEL 03-3542-6035)

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 標準第二部会 (部会長 大崎 博之)

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 国際電気標準課 (〒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 用語及び定義	2
4 原理	2
5 装置	3
5.1 適合	3
5.2 試験機	3
5.3 伸び計	3
6 試料の準備	3
6.1 試料の直状化	3
6.2 試料の長さ	3
6.3 絶縁被覆の除去	3
6.4 原断面積 (S_0) の決定	3
7 試験条件	3
7.1 試料のつかみ	3
7.2 予荷重及び伸び計の取付け	3
7.3 試験速度	3
7.4 試験	4
8 結果の計算	4
8.1 引張強さ (R_m)	4
8.2 0.2 %耐力 ($R_{p0.2A}$ 及び $R_{p0.2B}$)	4
8.3 弾性係数 (E_0 及び E_a)	4
9 不確かさ	4
10 試験報告書	5
10.1 試料	5
10.2 結果	5
10.3 試験条件	5
附属書 A (参考) 箇条 1~箇条 10 についての参考情報	7
附属書 B (参考) 不確かさの考察	11
附属書 C (参考) 弾性係数の測定結果に関する標準不確かさの評価	12
附属書 JA (参考) 弾性係数の測定に関する標準不確かさの評価	13
附属書 JB (参考) JIS と対応国際規格との対比表	20
解 説	22

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、一般社団法人日本電線工業会（JCMA）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 7303:2013** 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。

超電導—機械的性質の試験方法—銅安定化ニオブ・チタン複合超電導線の室温引張試験

Superconductivity—Mechanical properties measurement— Room temperature tensile test of Cu/Nb-Ti composite superconductors

序文

この規格は、2011年に第3版として発行された **IEC 61788-6** 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、この規格で側線又は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 JB** に示す。

1 適用範囲

この規格は、銅安定化ニオブ・チタン複合超電導線の室温で行う引張試験方法について規定する。

この試験は、弾性係数、銅成分の降伏による複合体の0.2%耐力及び引張強さを測定するために用いる。破断伸び(%)及びNb-Ti成分の降伏による第2種の0.2%耐力の値は、参考にとどめる(**A.2**及び**A.3**参照)。

この試験方法に使用される試料は、断面が円形又は長方形で断面積が $0.15\text{ mm}^2\sim 2\text{ mm}^2$ の範囲、銅対超電導体体積比が1.0~8.0の範囲で、かつ、絶縁被覆のないものとする。

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。

IEC 61788-6:2011, Superconductivity — Part 6: Mechanical properties measurement — Room temperature tensile test of Cu/Nb-Ti composite superconductors (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**, Metallic materials—Calibration and verification of static uniaxial testing machines—Part 1: Tension/compression testing machines—Calibration and verification of the force-measuring system

JIS H 7005 超電導関連用語

注記 対応国際規格：**IEC 60050-815**, International Electrotechnical Vocabulary — Part 815: Superconductivity