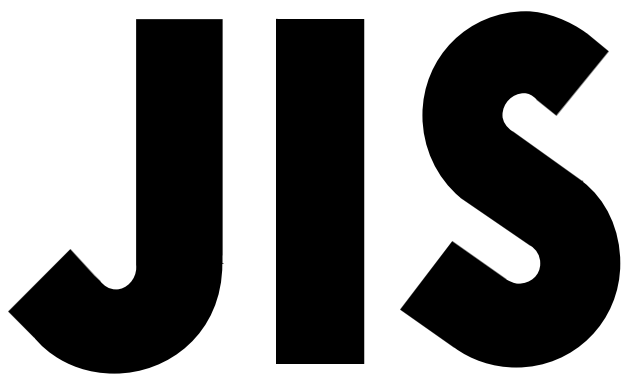




単板試験器による電磁鋼帯の磁気特性の 測定方法

JIS C 2556 : 2015

(JEMA/JSA)

平成 27 年 3 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 電気技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	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
	岩 本 光 正	東京工業大学
	上 原 京 一	株式会社東芝
	大 石 奈津子	一般財団法人日本消費者協会
	熊 田 亜紀子	東京大学
	酒 井 祐 之	一般社団法人電気学会
	下 川 英 男	一般社団法人電気設備学会
	早 田 敦	電気事業連合会
	飛 田 恵理子	特定非営利活動法人東京都地域婦人団体連盟
	藤 倉 秀 美	一般財団法人電気安全環境研究所
	前 田 育 男	IEC/ACOS エキスパート (IDEC 株式会社)

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 8.10.20 改正：平成 27.3.20

官 報 公 示：平成 27.3.20

原 案 作 成 者：一般社団法人日本電機工業会

(〒102-0082 東京都千代田区一番町 17-4 電機工業会館 TEL 03-3556-5881)

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 横山 明彦)

審議専門委員会：電気技術専門委員会 (委員長 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	2
2A 用語及び定義	2
3 一般的原理（励磁電流法）	3
3.1 測定の原理	3
3.2 単板試験器	5
3.3 空隙補償	6
3.4 試験片	6
3.5 励磁電源	7
4 鉄損の測定（励磁電流法）	7
4.1 測定の原理	7
4.2 測定器	7
4.3 測定の手順	8
5 磁界の強さ、励磁電流及び皮相電力の測定（励磁電流法）	10
5A 一般事項	10
5.1 測定の原理	10
5.2 測定器	11
5.3 測定の手順	12
5.4 特性値の計算法	12
5.5 再現性	14
附属書 A（規定）ヨーク製作に関する必要条件	15
附属書 B（参考）単板試験器による測定値のエプスタイン相当値への換算法	16
附属書 C（参考）方向性電磁鋼帯におけるエプスタイン測定値と SST 測定値との相関関係	17
附属書 D（参考）デジタルサンプリング法による磁気特性測定	18
附属書 JA（規定）H コイル法の単板試験器による電磁鋼帯の磁気特性の測定方法	21
附属書 JB（参考）H コイル法の単板試験器におけるヨーク構造	31
附属書 JC（規定）単板試験器による測定値のエプスタイン相当値への換算法	33
附属書 JD（参考）JIS と対応国際規格との対比表	37
解 説	40

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機工業会（JEMA）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 C 2556:1996** 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。

単板試験器による電磁鋼帯の磁気特性の測定方法

Methods of measurement of the magnetic properties of electrical steel strip and sheet by means of a single sheet tester

序文

この規格は、1992年に第2版として発行された IEC 60404-3, Amendment 1 (2002) 及び Amendment 2 (2009) を基に、我が国で一般的となっている技術と整合させるため、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 JD に示す。

1 適用範囲

この規格は、単板試験器を用いた電磁鋼帯の磁気特性の測定方法の一般的原理及び技術的細目について規定する。

この規格は、商用周波数における次の磁気特性の測定方法に適用する。

a) 方向性電磁鋼帯

- 1) 1.0 T から 1.8 T までの磁束密度の波高値 $\hat{J}$ における、次の磁気特性。
 - － 鉄損 P_s
 - － 皮相電力 S_s
 - － 磁界の強さの実効値 $\tilde{H}$
- 2) 1 000 A/m 以下の磁界の強さの波高値 $\hat{H}$ における、次の磁気特性。
 - － 磁束密度の波高値 $\hat{J}$
 - － 磁界の強さの波高値 $\hat{H}$

b) 無方向性電磁鋼帯

- 1) 0.8 T から 1.5 T までの磁束密度の波高値 $\hat{J}$ における、次の磁気特性。
 - － 鉄損 P_s
 - － 皮相電力 S_s
 - － 磁界の強さの実効値 $\tilde{H}$
- 2) 10 000 A/m 以下の磁界の強さの波高値 $\hat{H}$ における、次の磁気特性。
 - － 磁束密度の波高値 $\hat{J}$
 - － 磁界の強さの波高値 $\hat{H}$

単板試験器は、いかなる等級の電磁鋼帯から採取した試験片にも適用できる。磁気特性は、誘起電圧が正弦波となる励磁条件下（以下、正弦波磁束励磁条件という。）において、磁束密度の波高値 $\hat{J}$ 及び励磁周