

JIS

固体電気絶縁材料－
絶縁破壊の強さの試験方法－第 1 部：
商用周波数交流電圧印加による試験

JIS C 2110-1 : 2016

(IEC 60243-1 : 2013)

(IEEJ/JSA)

平成 28 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
	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
	高村 里子	全国地域婦人団体連絡協議会
	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)
	山田 美佐子	千葉県消費者センター

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 22.1.20 改正：平成 28.10.20

官 報 公 示：平成 28.10.20

原 案 作 成 者：一般社団法人電気学会

(〒102-0076 東京都千代田区五番町 6-2 HOMAT HORIZON ビル TEL 03-3221-7201)

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)

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	1
3 用語及び定義	2
4 一般的事項	3
5 電極及び試験片	3
5.1 一般的事項	3
5.2 試験片の表面に垂直方向の試験	4
5.3 一般材料の沿面方向及び積層材料の沿層方向の試験	6
5.4 試験片	7
5.5 電極間距離	7
6 試験前の状態調節	7
7 周囲媒質	7
7.1 一般的事項	7
7.2 高温の大気中における試験	8
7.3 液体中における試験	8
7.4 固体媒質中における試験	8
8 電気機器類	8
8.1 電源	8
8.2 電圧の測定	9
9 試験手順	9
10 昇圧方式	9
10.1 短時間（急速昇圧）試験	9
10.2 20 秒段階昇圧試験	10
10.3 低速昇圧試験（120 秒～240 秒）	10
10.4 60 秒段階昇圧試験	11
10.5 超低速昇圧試験（300 秒～600 秒）	11
10.6 保証試験	11
11 絶縁破壊の判定基準	11
12 試験回数	11
13 試験報告	12
附属書 A（参考）試験データの取扱方法	19
解 説	20

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、一般社団法人電気学会（IEEJ）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 2110-1:2010** 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。

JIS C 2110 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS C 2110-1 第 1 部：商用周波数交流電圧印加による試験

JIS C 2110-2 第 2 部：直流電圧印加による試験

JIS C 2110-3 第 3 部：インパルス電圧印加による試験

固体電気絶縁材料—絶縁破壊の強さの試験方法—

第 1 部：商用周波数交流電圧印加による試験

Solid electrical insulating materials—Test methods for electric strength— Part 1: Tests at power frequencies

序文

この規格は、2013年に第3版として発行された IEC 60243-1 を基に、技術的内容及び構成を変更することなく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参考事項は、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、固体電気絶縁材料の商用周波数（48 Hz～62 Hz）の交流電圧による短時間の絶縁破壊の強さの試験方法について規定する。液体及び気体電気絶縁材料は、この規格の適用範囲には含まれないが、測定時の含浸材又は周囲媒質として規定する場合がある。

注記 1 この規格は、固体電気絶縁材料の表面に平行方向の絶縁破壊電圧の試験方法も含んでいる。

注記 2 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 60243-1:2013, Electric strength of insulating materials—Test methods—Part 1: Tests at power frequencies (IDT)

なお、対応の程度を表す記号“IDT”は、ISO/IEC Guide 21-1に基づき、“一致している”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。これらの引用規格のうちで、西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）は適用しない。西暦年の付記がない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS C 2103 電気絶縁用ワニス試験方法

注記 対応国際規格：IEC 60464-2, Varnishes used for electrical insulation—Part 2: Methods of test (MOD)

JIS C 2105 電気絶縁用無溶剤液状レジン試験方法

注記 対応国際規格：IEC 60455-2, Resin based reactive compounds used for electrical insulation—Part 2: Methods of test (MOD)

JIS C 2133 電気絶縁用チューブの試験方法

注記 対応国際規格：IEC 60684-2, Flexible insulating sleeving—Part 2: Methods of test (IDT)

JIS C 2142 固体電気絶縁材料—試験前及び試験時における標準状態