

JIS

変圧器，リアクトル，電源装置及び これらの組合せの安全性－第 1 部： 通則及び試験

JIS C 61558-1 : 2019

平成 31 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
	稲月 勝巳	電気事業連合会
	岩本 光正	東京工業大学
	上原 京一	IEC/ACTAD 議長 (東芝エネルギーシステムズ株式会社)
	加藤 正樹	一般財団法人電気安全環境研究所
	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
	松岡 雅子	株式会社 UL Japan
	山田 美佐子	一般財団法人日本消費者協会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 20.3.20 改正：平成 31.3.20

官 報 公 示：平成 31.3.20

原案作成協力者：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、上記原案作成協力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 E-mail:jisc@meti.go.jp 又は FAX 03-3580-8625) 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	3
3 用語及び定義	7
4 一般要求事項	21
5 試験に関する一般的注意	21
6 定格	23
7 分類	24
8 表示及びその他の情報	25
9 感電に対する保護	30
10 入力電圧設定の変更	34
11 負荷時の出力電圧及び出力電流	34
12 無負荷出力電圧	35
13 短絡電圧	35
13A 2次短絡電流特性	35
14 温度上昇	35
15 短絡及び過負荷に対する保護	44
16 機械的強度	48
17 じんあい（塵埃）、固形物及び水分の有害な侵入に対する保護	52
18 絶縁抵抗、耐電圧及び漏えい電流	56
19 構造	60
20 部品	73
21 内部配線	77
22 電源接続及びその他の外部可とうケーブル又はコード	78
23 外部導体用端子	83
24 保護接地	85
25 ねじ及び接続部	86
26 沿面距離、空間距離及び絶縁物を通しての距離	88
27 耐熱性、耐火性及び耐トラッキング性	101
28 耐腐食性	104
附属書 A（規定）沿面距離及び空間距離の測定	105
附属書 B（規定）同系列の変圧器の試験	109
附属書 C（空白）	111
附属書 D（空白）	111
附属書 E（規定）グローワイヤ試験	112

附属書 F (規定) 変圧器組立品の一部である手動スイッチに関する要求事項	113
附属書 G (規定) トラッキング試験	115
附属書 H (規定) 電子回路	116
附属書 I (参考) 変圧器の長方形断面接続器の寸法及び基本的な寸法並びにその協調	119
附属書 J (規定) 接触電流の測定回路	121
附属書 K (規定) 絶縁巻線	122
附属書 L (規定) ルーチン試験 (製造試験)	125
附属書 M (参考) 19.1 のガイドとしての使用例	127
附属書 N (参考) 試験電圧を印加する点の例	130
附属書 O (空白)	132
附属書 P (参考) 沿面距離及び空間距離の測定点の例	133
附属書 Q (参考) 保護等級に対する IP 番号の説明	136
附属書 R (規定) JIS C 60664-1 の 6.1.2.2.1 の適用の説明	138
附属書 S (空白)	140
附属書 T (空白)	140
附属書 U (空白)	140
附属書 V (参考) 温度過昇防止装置に使用する記号	141
附属書 W (規定) コーティングされたプリント回路基板	143
附属書 JA (参考) JIS C 61558 の規格群の体系	144
参考文献	146
附属書 JB (参考) JIS と対応国際規格との対比表	149
解 説	159

まえがき

この規格は、工業標準化法に基づき、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 61558-1:2012** 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 61558 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS C 61558-1 第 1 部：通則及び試験

JIS C 61558-2-1 第 2-1 部：一般用の複巻変圧器及び複巻変圧器を組み込んだ電源装置の個別要求事項及び試験

JIS C 61558-2-2 第 2-2 部：制御変圧器及び制御変圧器を組み込んだ電源装置の個別要求事項及び試験

JIS C 61558-2-3 第 2-3 部：ガスバーナ及び石油バーナ用点火変圧器の個別要求事項及び試験

JIS C 61558-2-4 第 2-4 部：絶縁変圧器及び絶縁変圧器を組み込んだ電源装置の個別要求事項及び試験

JIS C 61558-2-5 第 2-5 部：かみそり用変圧器及びかみそり用電源装置の個別要求事項及び試験

JIS C 61558-2-6 第 2-6 部：安全絶縁変圧器及び安全絶縁変圧器を組み込んだ電源装置の個別要求事項及び試験

JIS C 61558-2-7 第 2-7 部：玩具用変圧器及び玩具用電源装置の個別要求事項及び試験

JIS C 61558-2-8 第 2-8 部：ベル及びチャイム用の変圧器及び電源装置の個別要求事項及び試験

JIS C 61558-2-9 第 2-9 部：白熱電球のクラス III ハンドランプ用変圧器の個別要求事項

JIS C 61558-2-12 第 2-12 部：定電圧変圧器の個別要求事項

JIS C 61558-2-13 第 2-13 部：単巻変圧器及び単巻変圧器を組み込んだ電源装置の個別要求事項及び試験

JIS C 61558-2-16 第 2-16 部：スイッチモード電源装置及びスイッチモード電源装置用変圧器の個別要求事項及び試験

JIS C 61558-2-19 第 2-19 部：じょう（擾）乱減衰用変圧器の個別要求事項

JIS C 61558-2-20 第 2-20 部：小形リアクトルの個別要求事項及び試験

JIS C 61558-2-23 第 2-23 部：建築現場用変圧器の個別要求事項

白 紙

変圧器，リアクトル，電源装置及びこれらの組合せ の安全性—第 1 部：通則及び試験

Safety of transformers, reactors, power supply units and combinations thereof—Part 1: General requirements and tests

序文

この規格は、2017年に第3版として発行された IEC 61558-1 を基とし、日本の配電事情などを考慮して、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。また、附属書 JA 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、変圧器，リアクトル，電源装置及びこれらを組み合わせた製品の電氣的安全性，熱的安全性，機械的安全性などの安全側面について規定する。

この規格は、独立形又は機器用、及び据置形又は可搬形の次に示すタイプの乾式変圧器，スイッチモード電源装置を含む電源装置，リアクトル及びこれらの組合せ製品の安全面に適用する。巻線は、密封しているか又は密封していなくてもよい。これらは、配電網の一部を形成しない。

注記 1 変圧器，電源装置及びスイッチモード電源装置の区別は、次による。

- 変圧器：周波数に変化がない。ただし、変圧器（例えば、定電圧変圧器）は 30 kHz 以下の内部共振周波数をもってよい。
- 電源装置：内部動作周波数及び内部波形が入力周波数及び入力波形とは異なり、内部動作周波数は 500 Hz 以下である（3.1.19 参照）。
- スwitchモード電源装置：内部動作周波数及び内部波形が入力周波数及び入力波形と異なり、内部動作周波数は 500 Hz を超えるが、100 MHz 以下である。

関連の第 2 部の規格は、附属書 JA を参照。

a) 据置形又は可搬形で、単相又は多相で、自然空冷式又は強制空冷式である、独立形又は機器用の絶縁変圧器及び安全絶縁変圧器であって、次の特性をもつもの。

- 定格入力電圧が交流 1 000 V 以下
- 定格入力周波数が 500 Hz 以下

さらに、該当する第 2 部の規格で特に規定のない限り、次の範囲のもの。

・絶縁変圧器

- 定格出力が、単相変圧器の場合は 25 kVA 以下、多相変圧器の場合は 40 kVA 以下
- 無負荷出力電圧及び定格出力電圧が、交流 50 V を超え、交流 500 V 以下若しくは我が国の配