

JIS

測定用，制御用及び試験室用電気機器の安全性 — 第 2-30 部：試験回路又は測定回路をもつ 機器に対する個別要求事項

JIS C 1010-2-30 : 2019

(JEMIMA/JSA)

令和元年 11 月 20 日 改正

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産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)
	岩淵 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)
	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)
	藤原 昇	一般社団法人電気学会
	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 26.1.20 改正：令和元.11.20

官 報 掲 載 日：令和元.11.20

原 案 作 成 者：一般社団法人日本電気計測器工業会

(〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町 2-15-12 計測会館 TEL 03-3662-8181)

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：日本産業標準調査会 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、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本産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
3 用語及び定義	2
3.5 安全性に関する用語	2
4 試験	2
5 表示及び文書	2
6 感電に対する保護	4
6.6 外部回路への接続	6
7 機械的なハザードに対する保護	8
8 機械的ストレスに対する耐性	8
9 火の燃え広がりに対する保護	8
10 機器の温度限度及び耐熱性	8
11 流体及び外来固形物に起因するハザードに対する保護	8
12 レーザを含む放射，音圧及び超音波圧に対する保護	8
13 漏えい（洩）ガス，漏えい物，爆発及び爆縮に対する保護	9
14 部品及びサブアセンブリ	9
14.101 主電源の測定に用いる測定回路で，過渡過電圧を制限するために用いる回路	9
14.102 プローブアセンブリ及び附属品	10
15 インタロックによる保護	10
16 用途に起因するハザード	10
17 リスクアセスメント	10
101 測定回路	10
101.1 一般	10
101.2 電流測定回路	11
101.3 入力とレンジとの誤った組合せに対する保護	11
101.4 主電源の過電圧に対する保護	13
101.5 オーバレンジの表示	14
附属書	16
附属書 K（規定）6.7 で対象となっていない絶縁についての要求事項	16
附属書 L（参考）定義した用語の索引	22
附属書 AA（規定）測定カテゴリ	23
附属書 BB（参考）特定の環境下で実施する測定に起因するハザード	25
附属書 CC（参考）4 mm “バナナ” 端子	28
附属書 DD（参考）回路のタイプに対応する絶縁に対するフローチャート	30

	ページ
参考文献	32
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表	33
解 説	35

まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人日本電気計測器工業会（JEMIMA）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、日本産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産業規格である。これによって、**JIS C 1010-2-30:2014** 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産業標準調査会は、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 1010 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS C 1010-1 第 1 部：一般要求事項

JIS C 1010-2-30 第 2-30 部：試験回路又は測定回路をもつ機器に対する個別要求事項

JIS C 1010-2-32 第 2-32 部：電氣的試験及び測定のための手持形及び手で操作する電流センサに対する個別要求事項

JIS C 1010-2-33 第 2-33 部：主電源電圧が測定可能な家庭用及び専門家用の手持形マルチメータ及び他のメータに対する個別要求事項

JIS C 1010-2-101 第 2-101 部：体外診断用医療機器の個別要求事項

JIS C 1010-2-201 第 2-201 部：制御装置の個別要求事項

JIS C 1010-31 第 31 部：電氣的試験及び測定のための手持形及び手で操作するプローブアセンブリに対する安全要求事項

白 紙

測定用、制御用及び試験室用電気機器の安全性— 第 2-30 部：試験回路又は測定回路をもつ 機器に対する個別要求事項

Safety requirements for electrical equipment for
measurement, control, and laboratory use—Part 2-30: Particular
requirements for equipment having testing or measuring circuits

序文

この規格は、2017年に第2版として発行された IEC 61010-2-030 を基に、技術的内容及び構成を変更して作成した日本産業規格である。

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。また、この規格は、JIS C 1010-1 と併読する規格である。ただし、この規格の中で対応する JIS C 1010-1 の内容と異なる場合には、この規格を優先する。

<>内の文章は、規定項目ではなく、追加、削除、置換などを指示する項目である。

1 適用範囲

適用範囲は、JIS C 1010-1 の箇条 1 によるほか、次による。

1.1.1 適用範囲に含む機器

<JIS C 1010-1 の 1.1.1 を次に置き換える。>

この規格は、試験又は測定の目的で、外部のデバイス又は回路に接続する、試験回路又は測定回路をもつ機器の安全性に関する要求事項について規定する。

試験回路又は測定回路には、試験用電気機器、測定用電気機器、試験室用電気機器、又はプロセス制御用機器の一部としての測定回路を含む。機器内の試験回路又は測定回路は、回路と操作者との間に追加の保護手段が必要となる。

注記 1 試験回路又は測定回路の例を、次に示す。

- 他の機器の回路内の電圧測定
- 熱電対を介する外部デバイスの温度測定
- ひずみ（歪）ゲージを介する外部デバイスに加わる力の測定
- 新規設計を解析するための回路への電圧の印加

試験回路又は測定回路をもつ機器は、主電源、通信網などの危険な導体での試験及び測定に使用することもある。様々な試験及び測定によって生じるハザードを考察するため、附属書 BB を参照。

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 61010-2-030:2017, Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and