電気用品安全法の技術基準の解釈別表第十二に提案する規格の概要

担当小委員会	第 59/61/116 小委員会
事務局	一般社団法人　日本電機工業会 /日本規格協会

＜規格情報＞

規格番号（発行年）	JIS C 9335-2-76（2017）
対応国際規格番号（版）	IEC 60335-2-76（第 2 版(2002)，Amd.1(2006)，Amd.2(2013)）
規格タイトル	家庭用及びこれに類する電気機器の安全性ー第 2-76 部：電気さく用電源装置の個別要求事項
適用範囲に含まれる主な電気用品名	電気さく用電源装置
廃止する基準及び有効期間	J60335-2-76（H20）、有効期間 3 年間

＜審議中に問題となったこと＞

審議中に問題になった主な事項は，次のとおり。

a) **適用範囲**（箇条 **1**） 旧規格の**備考 102.** に記載する“保安用の電気さく（対応国際規格では，electric security fences）用電源装置”について，より適切な表現がないかを審議した。審議の結果，“保安用”は“防犯・警備用”，**3.110** で動物用に限定した“さく”は“障壁”と言い換え，“防犯・警備用の電気障壁”とした。

b) **用語及び定義**（**3.102**） 旧規格で用いた“商用電源接続用電源装置”は，装置の中にインパルス発生回路を含むかが明確に読めないとの指摘があり，どのように表現するかを審議した。審議の結果，電気さく用電源装置を示す“電源装置”は，全て“電気さく用電源装置”と修正し，直流電源装置，無停電電源装置などの電源装置と読み違えないようにした。

c) **部品**（**24.1.101**） 対応国際規格で規定する外部電源供給装置は，この規格の適用範囲外であるため，この要求事項を残すか否かを審議した。審議の結果，UPS に対して **IEC 61204-7** を適用しても，電安法で要求する PSE マークが付けられないなど，規定文として残すには不適切だが，参考になることもあるため，そのような部品には，“次の関連規格がある。”と記載し，参考事項にとどめた。

d) **商用電源への接続に適した各種電池式電気さく用電源装置の略図例**（**図 101**） この図の左側と右側との区分について，対応国際規格には説明がないため，何を示すのかを審議した。左側は商用電源による運転，右側は電池による運転と理解し，図に追加した。

e) **電気さくの設置及び接続に関する説明のガイドライン**（**附属書 BB**） この附属書の内容は，電気設備に関する技術基準を定める省令（以下，設備基準という。）に関わることから，この規格ではどのように扱うかを審議した。電気さくは，この規格の適用範囲外であることから，この附属書を“参考”とし，**7.103** では，“**附属書 BB** を参考にして記載する”にとどめた。また，**附属書 BB** の設備基準への整合性については，業界団体を中心に検討し，見直した。

電気用品安全法の技術基準の解釈別表第十二に提案する規格の概要

＜主な国際規格との差異の概要とその理由＞

現在の別表第十二に採用されている技術基準とは相違する主なデビエーション。

項目番号	概　要	理　由
3.107	**注記**　D 形電源装置の略図は，**図 101** を参照。外部電源供給装置の例として，直流電源装置などがある。 （下線部追加）	D 形電気さく用電源装置がイメージしにくいことから，図 101 を参照した。
7.103	上記の情報について，附属書 **BB** を参考事項として記載する。（下線部修正）	附属書 BB を参考事項の扱いとした。
24.10.101	D 形電気さく用電源装置に接続して用いる部品には，次の関連規格がある。 －　外部電源供給装置　**JIS C 61558-2-6** －　スイッチモード形の外部電源供給装置　**JIS C 61558-2-16** －　外部電池充電器　**JIS C 9335-2-29** －　無停電電源装置（UPS）　**IEC 61204-7** （下線部修正）	対応国際規格に規定する部品は，D 形電気さく用電源装置に接続するためのものであるが，これらの部品は，この規格の適用範囲外であるため，要求事項ではなく例示にとどめた。
25.7	外部電池又は電池ボックスを電気さく用電源装置に接続する可とうリード線又は可とうコード以外の電源コードは，次のいずれかのタイプと同等以上の特性でなければならない。 －　オーディナリービニルシースコード（コード分類 60227 IEC 53） **注記 0A**　電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈（20130605 商局第 3 号）の別表第一に適合するキャブタイヤコード又はキャブタイヤケーブルであって，絶縁体又は外装にビニル化合物を用いるものは，同等以上の特性をもつものとみなされている。 －　オーディナリークロロプレン又はその他の合成エラストマーシース付きコード（コード分類 60245 IEC 57） **注記 0B**　電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈（20130605 商局第 3 号）の別表第一に適合するキャブタイヤケーブルであって，絶縁体又は外装にクロロプレンゴム混合物又はクロロスルホン化ポリエチレンゴム混合物を用いるものは，同等以上の特性をもつもの	我が国特有の電源コードの使用を認めた。また，我が国の法規制にも適合させる旨を追加した。

項目番号	概　要	理　由
	とみなされている。 気候条件のためにオーディナリービニルシースコードが適していない場所では，オーディナリークロロプレンシース付きコード又はこれと同等以上の特性のもの（**注記 2** 参照）を用いなければならない。 （下線部追加）	
附属書 BB	附属書 BB（参考）電気さくの設置及び接続に関する説明のガイドライン BB.1　電気さくのための注意事項　略 （下線部修正）	電気さくの設置及び接続は，この規格の対象外であるため，参考事項とし，内容を我が国の電気さくの接地事情を反映させた。

＜主な改正点＞

主な改正点は，次のとおり。

a) **適用範囲**（箇条 **1**）　旧規格では，監督のない状態で幼児又は非健常者が機器を用いる場合及び幼児が器具で遊ぶ場合を規定していない旨の記載があるが，この規格では，規定していない対象範囲を幼児から子供にまで広げた。

b) **用語及び定義**（箇条 **3**）　旧規格の **3.1.6** に規定する“商用電源接続用でない電池式電気さく用電源装置に対して，それは製造業者が電源装置に指定した平均入力電流である。”を削除した。

c) **動物用電気さく**（**3.110**）　旧規格の **3.121** に規定する“動物用電気さく”の“さく”は，**3.110** そのものであることから，定義の一部を **3.110** に転記し，旧規格の **3.121** の用語は，削除した。

d) **D 形電気さく用電源装置**（**3.107**）　旧規格では商用電源へ接続した電源をつないだ状態でのインパルスの発生を認めていなかったが，この規格では，外部電源供給装置との接続に限り認めた。

e) **試験のための一般条件**（**5.101**）　旧規格の“別途規定された場合を除き”は，特に別に規定する項目がないため，削除した。

f) **分類**（**6.2**）　“この要求事項は，D 形電気さく用電源装置に接続する外部電源供給装置には適用しない。”を追加した。

g) **電気さく用電源装置への表示**（**7.1** 及び **7.6**）　電池式電気さく用電源装置に対する商用電源接続用機器への接続禁止の記号，D 形電気さく用電源装置に対する外部電源供給装置の記号などの表示に関する要求事項を追加した。

h) **記号などの表示**（**7.14**，**7.15** 及び **7.101**）　外部電源供給装置の記号の幅及び表示の場所に対する要求事項を追加した。また，**7.101** に要求する文字の高さについて，“3 mm 以上”を“フォントサイズは，18 ポイント以上”に変更し，より見やすいように倍以上の高さを要求した。

i) **過渡過電圧**（**14.102**）　D 形電気さく用電源装置について，過渡過電圧試験の対象箇所を追加した。

j) **耐久性**（箇条 **18**）　低電池電圧によって機能が停止する場合を考慮して，条件を追加した。

k) **異常運転**（**19.105**）　定格電圧が 12 V 未満の電源装置に対する異常運転の条件を追加した。

l) **プログラマブル保護電子回路**（**22.46**）　プログラマブル保護電子回路で出力特性を保証する機器に対する要求事項を追加した。

m) **異極間の空間距離**（**22.112**） 電池式電気さく用電源装置及び商用電源への接続に適した電池式電気さく用電源装置の電池を接続するための異極間の空間距離の要求事項を追加した。

n) **電源接続及び外部可とうコード**（**25.7**） 規定文の“次のいずれかのタイプと同等以上の特性”について，技術基準の解釈別表第一に適合するものを例示した。さらに，設備基準に従うことを要求した。

o) **空間距離，沿面距離及び固体絶縁**（箇条 **29**） 旧規格では金属部に対する追加の要求事項があったが，より合理的な基準が通則に規定されたため，通則の箇条**29** によるとした。

p) **製品検査の試験**（**附属書 A**） D 形電気さく用電源装置に対する要求事項を追加した。

6 法規との関係

電気さくは，電気事業法に基づく“電気設備に関する技術基準を定める省令”の第 74 条において，感電又は火災のおそれがないように施設しなければならない旨が規定されており，我が国では，電気さくの施設に当たって，これを遵守する必要がある。さらに，“電気設備の技術基準の解釈”の第 192 条では，具体的に，電気さくは，次の各号に適合するものを除き施設しない旨が規定されている[1)]。

注[1)] 平成 28 年 2 月時点

一 田畑，牧場，その他これに類する場所において野獣の侵入又は家畜の脱出を防止するために施設するものであること。

二 電気さくを施設した場所には，人が見やすいように適当な間隔で危険である旨の表示をすること。

三 電気さくは，次のいずれかに適合する電気さく用電源装置から電気の供給を受けるものであること。

イ 電気用品安全法の適用を受ける電気さく用電源装置

ロ 感電により人に危険を及ぼすおそれのないように出力電流が制限される電気さく用電源装置であって，次のいずれかから電気の供給を受けるもの

(イ) 電気用品安全法の適用を受ける直流電源装置

(ロ) 蓄電池，太陽電池その他これらに類する直流の電源

四 電気さく用電源装置（直流電源装置を介して電気の供給を受けるものにあっては，直流電源装置）が使用電圧 30 V 以上の電源から電気の供給を受けるものである場合において，人が容易に立ち入る場所に電気さくを施設するときは，当該電気さくに電気を供給する電路には次に適合する漏電遮断器を施設すること。

イ 電流動作型のものであること。

ロ 定格感度電流が 15 mA 以下，動作時間が 0.1 秒以下のものであること。

五 電気さくに電気を供給する電路には，容易に開閉できる箇所に専用の開閉器を施設すること。

六 電気さく用電源装置のうち，衝撃電流を繰り返して発生するものは，その装置及びこれに接続する電路において発生する電波又は高周波電流が無線設備の機能に継続的かつ重大な障害を与えるおそれがある場所には，施設しないこと。

電気用品安全法の技術基準の解釈別表第十二に提案する規格の概要

＜技術基準省令への整合性＞

技術基準			該当	規格		補足
条	タイトル	条文		項目番号	規定タイトル・概要	
第二条第1項	安全原則	電気用品は、通常の使用状態において、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないよう設計されるものとする。	■該当 □非該当	箇条4	4　一般要求事項（JIS C 9335-1（以下，第1部）の箇条4による。）	
第二条第2項	安全原則	電気用品は、当該電気用品の安全性を確保するために、形状が正しく設計され、組立てが良好で、かつ、動作が円滑であるものとする。	■該当 □非該当	箇条22 25.101	22　構造（第1部の箇条22による。） 25.101 電池式電気さく用電源装置は，電池の接続に適した手段をもたなければならない。電気さく用電源装置に電池の種類が表示されている場合には，接続手段は，その種類の電池に適していなければならない。	
第三条第1項	安全機能を有する設計等	電気用品は、前条の原則を踏まえ、危険な状態の発生を防止するとともに、発生時における被害を軽減する安全機能を有するよう設計されるものとする。	■該当 □非該当	箇条19	19　異常運転（第1部の箇条19による。）	

第三条第2項	安全機能を有する設計等	電気用品は、前項の規定による措置のみによってはその安全性の確保が困難であると認められるときは、当該電気用品の安全性を確保するために必要な情報及び使用上の注意について、当該電気用品又はこれに付属する取扱説明書等への表示又は記載がされるものとする。	■該当 □非該当	箇条7 7.1

					に従って表示しなければならない。	
				7.12	7.12 商用電源への接続に適した電池式電気さく用電源装置の取扱説明書は，次の趣旨の警告文を記載しなければならない。 －　電気さく用電源装置に商用電源を供給しているときには，非充電式電池を用いてはならない。 －　通気を行う意図をもつ充電式電池の場合，充電中は，通気のよい場所に置かなければならない。 外部電源供給装置の記号又は商用電源接続用機器への接続禁止の記号を用いる場合は，取扱説明書にはその意味を記載しなければならない。	
				7.14	7.14　**追加**（“適否は，”で始まる段落の前に，次を追加する。） IEC 60417-6181（2013-03）の記号を機器に表示する場合，記号の高さは，12 mm 以上でなければならない。 商用電源接続用機器への接続禁止の記号を機器に表示する場合，記号の円の直径は，15 mm 以上でなければならない。 警告表示を機器に表示する場合，文字高さは，12 ポイント以上でなければならない。	
				7.15	7.15　**追加**（“適否は，”で始まる段落の前に，次を追加する。） IEC 60417-6181（2013-03）の記号を用いる場合，機器のインレットの近傍に表示しなければならない。	
				7.101	7.101　適切な接続モードが明白な場合又は無関係な	

					場合を除き，接地接続用の出力端子以外の電気さく用電源装置の出力端子は，容易に判別でき，かつ，耐久性があるもので，IEC 60417 の記号 5036 を表示しなければならない。接地接続用の出力端子は，容易に判別でき，かつ，耐久性があるもので，IEC 60417 の記号 5017 を表示しなければならない。 代替の出力端子をもつ場合には，これらの端子にも上記と同じ表示をするか，又は“最大出力”，“限定出力”，又は“限定出力電圧”という語句を適切に表示しなければならない。 出力エネルギーを制御するスイッチをもつ場合には，スイッチのそれぞれの位置に対して適切な記号を表示するか，又は“最大出力”，“限定出力”，又は“限定出力電圧”という語句を適切に表示しなければならない。 表示の文字高さは，フォントが 18 ポイント以上，記号は，高さが 6 mm 以上でなければならない。	
				7.102	7.102　電池式電気さく用電源装置及び商用電源への接続に適した電池式電気さく用電源装置については，極性が無関係な場合を除き，電池接続用の電源端子を正極性の場合には IEC 60417-5005（2002-10）の記号（+），負極性の場合には IEC 60417-5006（2002-10）の記号（−）ではっきりと表示しなければならない。 適否は，目視検査によって判定する。	
				7.103	7.103　電気さく用電源装置は，次の事項に関する情報	

					を記載した取扱説明書を一緒に供給しなければならない。 －　電気さくの据付け －　電気さく用電源装置を電気さくに接続するための手段 上記の情報について，附属書BBを参考にして記載する。	

第四条	供用期間中における安全機能の維持	電気用品は、当該電気用品に通常想定される供用期間中、安全機能が維持される構造であるものとする。	■該当 □非該当	箇条 18 箇条 19 19.1 19.12 19.13	箇条 18 電気さく用電源装置は，通常の使用中に生じる極度の温度に耐えられる構造でなければならない。さらに，そうした状態で過負荷保護装置が作動してはならない。 19　異常運転（第 1 部の 19.11（電子回路の故障），19.12（ヒューズの特性）による。 19.1　追加（“電圧切換スイッチを”で始まる段落の後に，次を追加する。） 電池を用いる場合，電池を完全充電することを除き，電気さく用電源装置は，11.2 に従って取り付ける。 試験中，使用者にとって可触となるヒューズは，短絡する。 電気さく用電源装置は，19.101，19.102，19.103，19.104 及び 19.105 の試験を行う。 19.12　追加（“注記 1”の前に，次を追加する。） 何らかの故障状態のためにインパルス繰返し率が 1 Hz を超え，電気さく用電源装置の安全性が内部ヒューズを組み込んだ非自己復帰形保護装置の動作に依存している場合には，試験を 3 回行って，このヒューズが確実に作動し，増大したインパルス繰返し率で内部部分が破損しないことを確認する。 19.13　追加（“注記 1”の前に，次を追加する。） 試験中，出力特性は，インパルス繰返し率を除き，22.108 に規定したとおりでなければならない。 インパルス繰返し率が1.34 Hz よりも大きい場合には，	

					500 Ω の無誘導抵抗器からなる負荷装置への毎秒放電エネルギーが，3 分間後，2.5 J/s を超えてはならない。巻線の温度上昇が，表 8 に示した数値以下でなければならない。	
				22.16	22.16　自動巻取り機構の耐久性（第 1 部の 22.16 による。）	
				箇条 24	24　部品（第 1 部の 24.1.4（自動制御装置の耐久性），24.1.8（温度ヒューズの規定）による。）	
				25.14	25.14　電源コードの折り曲げ耐久（第 1 部の 25.14 による。）	
				箇条 28	28　ねじ及び接続（第 1 部の箇条 28 による。）	
				箇条 31	31　耐腐食性 金属ケース入りクラス II 電気さく用電源装置の外郭は，腐食に対して適切に保護されていなければならない。	
第五条	使用者及び使用場所を考慮した安全設計	電気用品は、想定される使用者及び使用される場所を考慮し、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように設計され、及び必要に応じて適切な表示をされているものとする。	■該当 □非該当	箇条 1	1　適用範囲 この規格は，定格電圧が 250 V 以下で，農業及び野生動物管理用のさく用ワイヤに通電する電気さく用電源装置の安全性について規定する。 この規格は，通常，次の状態については規定していない。 －　監督のない状態で子供又は非健常者が機器を用いる場合。 －　子供が機器で遊ぶ場合。	
				6.2	6.2　電気さく用電源装置は，IPX4 以上でなければな	

				箇条 15 23.7	らない。この要求事項は，D 形電気さく用電源装置に接続する外部電源供給装置には適用しない。 15　耐湿性等（第 1 部の箇条 15 による。） 23.7 商用電源に接続する電気さく用電源装置及び商用電源への接続に適した電池式電気さく用電源装置については，緑と黄色との配色で識別した電線を用いてはならない。	
第六条	耐熱性等を有する部品及び材料の使用	電気用品には、当該電気用品に通常想定される使用環境に応じた適切な耐熱性、絶縁性等を有する部品及び材料が使用されるものとする。	■該当 □非該当	箇条 24 25.1 25.5 25.7 25.8	24　部品（第 1 部の箇条 24 による。） 25.1 D 形電気さく用電源装置は，商用電源に接続するのに適していない接続手段をもつ非着脱式可とうコードをもつか，又は JIS C 8283 規格群の標準シートに適合した機器用カプラにかん（嵌）合しないインレットをもち，そのインレットは，電気さく用電源装置について規定されたものと少なくとも同一の耐湿レベルをもつものでなければならない。 25.5 電池式電気さく用電源装置で電池を接続するのに用いる可とうリード線又は可とうコードは，X 形取付けによって電気さく用電源装置に組み込まなければならない。 25.7　外部電池又は電池ボックスを電気さく用電源装置に接続する可とうリード線又は可とうコード以外の電源コードは，次のいずれかのタイプと同等以上の特性でなければならない。さらに、適用される関連法規に従わなければならない。 25.8　電池式電気さく用電源装置及び D 形電気さく用	

					電源装置において，電池を接続するのに用いる可とうリード線又は可とうコードの導体の公称断面積は，0.75 mm² 以上でなければならない。	
				25.13	25.13　この要求事項は，外部電池又は電池ボックスを電気さく用電源装置と接続する可とうリード線又は可とうコードには適用しない。	
				25.23	25.23　A 形，B 形，C 形及び D 形電気さく用電源装置並びに電池式電気さく用電源装置において，電池が独立のボックスに入っている場合には，ボックスを電気さく用電源装置と接続する可とうリード線又は可とうコードは，相互接続コードとみなす。	
				30.1	30.1　耐熱性（第 1 部の 30.1 による。）	
第 七 条 第 1 項	感電に対する保護	電気用品には、使用場所の状況及び電圧に応じ、感電のおそれがないように、次に掲げる措置が講じられるものとする。 一　危険な充電部への人の接触を防ぐとともに、必要に応じて、接近に対しても適切に保護すること。	■該当 □非該当	箇条 8 13.3 16.3 22.5 箇条 23 23.7 箇条 27	8　充電分への近接に対する保護（第 1 部の箇条 8 による） 13.3　運転中の耐電圧（第１部の 13.3 による。） 16.3　耐湿後の耐電圧（第１部の 16.3 による。） 22.5　コンデンサの残留電荷による感電危険の防止（第１部の 22.5 による。） 23　内部配線（第１部の箇条 23 による。） 23.7 商用電源に接続する電気さく用電源装置及び商用電源への接続に適した電池式電気さく用電源装置については，緑と黄色との配色で識別した電線を用いてはならない。 27　接地接続の手段（第１部の箇条 23 による。）	
第 七 条	感電に対する保	二　接触電流は、人体に影響を及ぼさないように抑制	■該当	13.1	13.1 商用電源に接続する電気さく用電源装置及び商用	

第2項	護	されていること。	□非該当		電源への接続に適した電池式電気さく用電源装置に限り，適否は，13.2 及び 13.3 の試験によって判定する。	
				13.2	13.2　動作温度での漏えい電流(第1部の 13.2 による)追加（“試験に先立ち，”で始まる段落の後に，次を追加する。） 商用電源による運転に対しては，11.5 に規定するとおりに電圧を供給して，通常動作状態で電気さく用電源装置を運転する。	
				16.2	16.2　耐湿後の漏えい電流（第1部の 16.2 による。）	
				22.102	22.102　商用電源に接続する電気さく用電源装置及び商用電源への接続に適した電池式電気さく用電源装置については，電気さく回路の変圧器を独立区画に入れなければならない。この区画は，変圧器の入力巻線を除き，商用電源と接触又は接触することがあり得る部分を含んではならない。	
				22.103	22.103 金属ケース入りクラス II 電気さく用電源装置については，出力端子に接続された外部導体が外郭と接触することがないように出力端子を配置しなければならない。	
				22.104	22.104　電気さく用電源装置は，次のように設計しなければならない。 －　電気さく及び接地電極接続用導体が簡単に接続できる。 －　通常の使用状態で必要な場合には，スイッチその他の制御装置は，電気さく用電源装置を取り付けて電	

					源に接続した後，有害な水の浸入又は不意の感電に対する保護を行う外郭を開ける又は外すことなく動作させることができる。	
				22.105	22.105　商用電源に接続する電気さく用電源装置及び商用電源への接続に適した電池式電気さく用電源装置については，付加絶縁の組立ギャップが基礎絶縁の組立ギャップと一致してはならず，強化絶縁の組立ギャップが充電部に対する直接的接触を可能にしてはならない。	
				22.106	22.106　A 形, B 形及び C 形電気さく用電源装置では，工具を用いて電池を交換する場合でもそのときに可触となる電池区画の電池接続用端子，他の金属部は，二重絶縁又は強化絶縁で充電部から絶縁していなければならない。 D 形電気さく用電源装置及び電池式電気さく用電源装置では，工具を用いて電池を交換する場合でも，そのときに可触となる電池区画の部分は充電部であってはならない。	
				22.107	22.107　電池式電気さく用電源装置及び商用電源への接続に適した電池式電気さく用電源装置は，電池を電源装置に接続したときに，使用者がその出力電圧による感電にさらされるのを防止する手段を設けなければならない。	
				22.108	22.108　電気さく用電源装置の出力特性は次のとおりでなければならない。	

				22.110	― インパルス繰返し率は1 Hz以下でなければならない。 ― 標準負荷装置の500 Ω部品でのインパルスのインパルス持続時間は10 ms以下でなければならない。 ― エネルギー制限電気さく用電源装置については，標準負荷装置の500 Ω部品でのインパルス当たりエネルギーは5 J以下でなければならない。 注記 インパルス当たりエネルギーは，インパルス持続中に測定したエネルギーである。 ― 電流制限電気さく用電源装置については，標準負荷装置の500 Ω部品での出力電流は次の値を超えてはならない。 ・ 0.1 ms を超えるインパルス持続時間については，図102の特性制限線の詳細による。 ・ 0.1 ms 以下のインパルス持続時間については，15 700 mA。 電気さく用電源装置が複数の電気さく回路をもつ場合には，出力特性は電気さく回路の可能な接続について22.108に規定した限度内になければならない。 個々の出力端子セットにおけるインパルスは同期化されなければならず，かつ，個々のインパルスの可能な組合せに対して，次を満たさなければならない。 22.110 電池接続用端子をもつA形及びB形電気さく用電源装置については，無負荷直流出力電圧が42.4 V以下でなければならない。	

第八条	絶縁性能の保持	電気用品は、通常の使用状態において受けるおそれがある内外からの作用を考慮し、かつ、使用場所の状況に応じ、絶縁性能が保たれるものとする。	■該当 □非該当	箇条 11 11.2 11.7 箇条 14 14.101 箇条 15 16.101	11　温度上昇（第１部の箇条 11 による。） 11.2　　次の電気さく用電源装置は，電源装置に用いる最大の電池を電池電源の接続用端子に接続する。試験開始前に，電池の出力電圧が公称値の 0.75 倍以下となるまで電池を放電する。 －　商用電源に接続したときの A 形電気さく用電源装置 －　電池充電器に接続したときの D 形電気さく用電源装置 －　電池充電のために商用電源に接続したときの B 形電気さく用電源装置 11.7　電気さく用電源装置は，定常状態になるまで運転する。 14　過渡過電圧（第１部の箇条 11 による。） 14.101　電気さく用電源装置は，電気さくから入る雷サージに対する耐性がなければならない。 15　耐湿性等（第１部の箇条 15 による。） 16.101　電池式電気さく用電源装置については，保護スパークギャップがある場合は切断して，負荷装置を接続せずに，出力電圧が最大値となるように選択した，電池電源の定格電圧の 1.1 倍～1.5 倍の間の電圧に電源端子を 10 分間接続する。 その後，電源回路の極間の絶縁物に約 500 V の直流電圧を 1 分間印加する。この試験を行う前に，電源回路の極間に接続されているコンデンサ，抵抗器，インダ	

					クタ，変圧器巻線及び電子部品を切断する。コンデンサが集積回路の一部をなしていて，別個に切断することができないときには，回路全体を切断する。 試験中に，絶縁破壊が生じてはならない。	
				16.102	16.102　16.3 及び 16.101 の試験の直後に，22.108 に規定したとおりに出力特性を測定する。 測定した値が 22.108 に規定した範囲内でなければならず，22.108 の試験中に測定した値から 10 %を超えて，不利になる方向に逸脱してはならない。	
				22.112	22.112　電池式電気さく用電源装置及び商用電源への接続に適した電池式電気さく用電源装置の電池を接続するための異極間の空間距離は，通常の使用状態のように導線を配線した場合，2 mm 以上でなければならない。	
				箇条 26 箇条 29	26　外部導体用端子（第１部の箇条 26 による。） 29　空間距離，沿面距離及び固体絶縁（第１部の箇条 29 による。）	
第九条	火災の危険源からの保護	電気用品には、発火によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように、発火する温度に達しない構造の採用、難燃性の部品及び材料の使用その他の措置が講じられるものとする。	■該当 □非該当	箇条 11 箇条 17 箇条 19 30.2	11　温度上昇（第１部の箇条 11 による。） 17　変圧器及びその関連回路の過負荷保護（第１部の箇条 17 による。） 19　異常運転（第１部の箇条 19 による。） 30.2　耐火性（第１部の 30.2 による。）	
第十条	火傷の防止	電気用品には、通常の使用状態において、人体に危害を及ぼすおそれがある温度とならないこと、発熱部が容易に露出しないこと等の火傷を防止するための設	■該当 □非該当	箇条 11	11　温度上昇（第１部の箇条 11 による。）	

		計その他の措置が講じられるものとする。				
第十一条第1項	機械的危険源による危害の防止	電気用品には、それ自体が有する不安定性による転倒、可動部又は鋭利な角への接触等によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように、適切な設計その他の措置が講じられるものとする。	■該当 □非該当	22.14 22.101	22.14　危険を及ぼすおそれがある凹凸のある角又は鋭い角がない（第１部の 22.14 による。） 22.101　商用電源に接続する電気さく用電源装置及び商用電源への接続に適した電池式電気さく用電源装置は，内部接続部を固定又は保護しなければならない。また，電気さく用電源装置は，配線が緩まないように，破断した場合にも商用電源と電気さく回路との間に導電接続が生じることがないように，かつ，他の危険な状態が生じないように，設計しなければならない。	
第十一条第2項	機械的危険源による危害の防止	２　電気用品には、通常起こり得る外部からの機械的作用によって生じる危険源によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように、必要な強度を持つ設計その他の措置が講じられるものとする。	■該当 □非該当	箇条 21 21.101 22.101	21　機械的強度（第１部の箇条 21 による。） 21.101　電気さく用電源装置は，落下の衝撃に耐えなければならない。 22.101　商用電源に接続する電気さく用電源装置及び商用電源への接続に適した電池式電気さく用電源装置は，内部接続部を固定又は保護しなければならない。また，電気さく用電源装置は，配線が緩まないように，破断した場合にも商用電源と電気さく回路との間に導電接続が生じることがないように，かつ，他の危険な状態が生じないように，設計しなければならない。	
第十二条	化学的危険源による危害又は損傷の防止	電気用品は、当該電気用品に含まれる化学物質が流出し、又は溶出することにより、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。	■該当 □非該当	19.13 22.22	19.13　異常試験の判定（第１部の 19.13 による。） 22.22　アスベスト使用の禁止（第１部の 22.22 による。）	

				22.23 22.41 箇条 32	22.23　ポリ塩化ビフェニル（PCB）を含んだ油の使用禁止（第 1 部の 22.23 による。） 22.41　ランプを除き、水銀を含む部品の禁止（第 1 部の 22.41 による。） 32　放射線，毒性その他これに類する危険性（第 1 部の箇条 32 による。）	
第十三条	電気用品から発せられる電磁波による危害の防止	電気用品は、人体に危害を及ぼすおそれのある電磁波が、外部に発生しないように措置されているものとする。	■該当 □非該当	箇条 32	32　放射線，毒性その他これに類する危険性（第 1 部の箇条 32 による。）	第 2 部では特に規定なし
第十四条	使用方法を考慮した安全設計	電気用品は、当該電気用品に通常想定される無監視状態での運転においても、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように設計され、及び必要に応じて適切な表示をされているものとする。	■該当 □非該当	19.7 22.49～22.51 30.2.3	19.7　モータ拘束試験（第 1 部の 19.7 による。） 22.49～22.51　遠隔操作に対する規定（第 1 部の 22.49～22.51 による。） 30.2.3　人の注意が行き届かない機器の耐火性試験（第 1 部の 30.2.3 による。）	
第十五条第 1 項	始動、再始動及び停止による危害の防止	電気用品は、不意な始動によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。	■該当 □非該当	箇条 19	19　異常運転（第 1 部の箇条 19 による。）	
第十五条第 2 項	始動、再始動及び停止による危害の防止	電気用品は、動作が中断し、又は停止したときは、再始動によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。	■該当 □非該当	22.10	22.10　非自己復帰形制御装置の復帰ボタンに関する規定（第 1 部の 22.10 による。）	
第十五条第 3 項	始動、再始動及び停止による危害の防止	電気用品は、不意な動作の停止によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。	□該当 ■非該当	－	－	一般的に，不意な停止によって人体に危害を及ぼし又は物件に損

						傷を与えるおそれがないので，非該当が妥当と考える。
第十六条	保護協調及び組合せ	電気用品は、当該電気用品を接続する配電系統や組み合わせる他の電気用品を考慮し、異常な電流に対する安全装置が確実に作動するよう安全装置の作動特性を設定するとともに、安全装置が作動するまでの間、回路が異常な電流に耐えることができるものとする。	■該当 □非該当	箇条10 10.101 箇条17 19.12 箇条25	10　入力及び電流(第1部の箇条10及び10.1による。) 10.101 5 J を超えるインパルス当たりの最大エネルギー及び最大エネルギーを得るための負荷抵抗を表示したエネルギー制限電気さく用電源装置の場合には，最大エネルギーの表示値は出力する値から±10 %を超えて逸脱してはならず，最大エネルギーを得るための負荷抵抗は，表示値から±5 %を超えて逸脱してはならない。 17　変圧器及びその関連回路の過負荷保護（第1部の箇条17による。） 19.12　ヒューズの特性（第1部の19.12による。） 25　電源接続及び外部可とうコード(第1部の箇条25による。)	
第十七条	電磁的妨害に対する耐性	電気用品は、電気的、磁気的又は電磁的妨害により、安全機能に障害が生じることを防止する構造であるものとする。	■該当 □非該当	19.11.4	19.11.4　イミュニティ試験(第1部の19.11.4による。)	
第十八条	雑音の強さ	電気用品は、通常の使用状態において、放送受信及び電気通信の機能に障害を及ぼす雑音を発生するおそれがないものとする。	□該当 ■非該当	―	J55014等	雑音の強さは、別規格で規定される。
第十九条	表示等（一般）	電気用品は、安全上必要な情報及び使用上の注意（家庭用品品質表示法（昭和三十七年法律第百四号）によ	■該当 □非該当	箇条7 7.14	7　表示（第1部の箇条7による。） 7.14　表示の消えにくさ（第1部の7.14による。）	

		るものを除く。）を、見やすい箇所に容易に消えない方法で表示されるものとする。				
第二十条第1項	表示（長期使用製品安全表示制度による表示）	次の各号に掲げる製品の表示は、前条の規定によるほか、当該各号に定めるところによる。 一　扇風機及び換気扇（産業用のもの又は電気乾燥機（電熱装置を有する浴室用のものに限り、毛髪乾燥機を除く。）の機能を兼ねる換気扇を除く。） 機器本体の見やすい箇所に、明瞭に判読でき、かつ、容易に消えない方法で、次に掲げる事項を表示すること。 (イ)　製造年 (ロ)　設計上の標準使用期間（消費生活用製品安全法（昭和四十八年法律第三十一号）第三十二条の三第一項第一号に規定する設計標準使用期間をいう。以下同じ。） (ハ)　設計上の標準使用期間を超えて使用すると、経年劣化による発火、けが等の事故に至るおそれがある旨	□該当 ■非該当	―	この規格では規定しない。	長期使用製品安全表示制度については，省令で明確に規定されているため，整合規格は不要。
第二十条第2項	表示（長期使用製品安全表示制度による表示）	二　電気冷房機（産業用のものを除く。） 機器本体の見やすい箇所に、明瞭に判読でき、かつ、容易に消えない方法で、次に掲げる事項を表示すること。 (イ)　製造年 (ロ)　設計上の標準使用期間 (ハ)　設計上の標準使用期間を超えて使用すると、経年劣化による発火、けが等の事故に至るおそれがある旨	□該当 ■非該当	―	同上	同上

第二十条第3項	表示（長期使用製品安全表示制度による表示）	三　電気洗濯機（産業用のもの及び乾燥装置を有するものを除く。）及び電気脱水機（電気洗濯機と一体となっているものに限り、産業用のものを除く。） 機器本体の見やすい箇所に、明瞭に判読でき、かつ、容易に消えない方法で、次に掲げる事項を表示すること。 (イ)　製造年 (ロ)　設計上の標準使用期間 (ハ)　設計上の標準使用期間を超えて使用すると、経年劣化による発火、けが等の事故に至るおそれがある旨	□該当 ■非該当	－	同上	同上
第二十条第4項	表示（長期使用製品安全表示制度による表示）	四　テレビジョン受信機（ブラウン管のものに限り、産業用のものを除く。） 機器本体の見やすい箇所に、明瞭に判読でき、かつ、容易に消えない方法で、次に掲げる事項を表示すること。 (イ)　製造年 (ロ)　設計上の標準使用期間 (ハ)　設計上の標準使用期間を超えて使用すると、経年劣化による発火、けが等の事故に至るおそれがある旨	□該当 ■非該当	－	同上	同上