

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

< 規格情報 >

規格番号 (発行年)	JIS C 9335-2-15 (201X)
対応国際規格番号 (版)	IEC 60335-2-15 (第 6.0 版)
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 - 第 2-15 部: 液体加熱機器の個別要求事項
適用範囲に含まれる主な電気用品名	電気がま、電気なべ、電気卵ゆで器、電気牛乳沸器 電気湯沸器、電気コーヒー沸器、電気茶沸器 電気酒かん器、電気湯せん器、電気蒸し器
廃止する基準及び有効期間	J60335-2-15 (H20), 3 年間

< 審議中に問題となったこと >

電気ケトル、電気保温ポットについては、日本の生活環境の違いにより、機器が転倒することによって、熱湯が流出し、やけど等に繋がる事例が散見された。特に幼児が機器を転倒させることによる事例が発生していた。

このような事故を未然に防止するため、転倒流水試験(現在の S マーク認証追加基準)の内容を構造規制として、JIS に追加することとした。

< 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
3.1.9.106	炊飯器の通常動作について IEC には、『沸騰の間、水量のレベルを維持するために水を追加する。』と記載されているが、常時、水を追加し続けるようにも読めるため、『水量のレベルを維持するとは、全ての水が蒸発する前に水を追加することを意味する。』旨の注記を追加した。	試験方法の明確化のため
3.109	炊飯器の定義について、注記 2 に「炊飯器は米以外の食品を調理してもよい」とあるが「炊飯器は米以外の食品を調理できるものもある。」に変更した。	取扱説明書などで、炊飯以外の調理を許可していない機種も存在するため
旧 15.201	炊飯器などの注水試験のデビエーションを削除した。	IEC にデビエーションと同内容の日本提案が反映されたため

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

項目番号	概 要	理 由
22.104	電気ケトル、電気保温ポットの転倒流水試験を追加した。	日本独自の居室環境として、欧米とは異なる和室(畳)が存在する。和室では、日本茶を飲む際、電気ケトル、電気ポットをテーブルの上に置かず、盆に乗せて畳の上に置かれることがある。また、日本の洋室においても、床の上に直接的に座る習慣は、そのまま残っており、テーブルの高さも比較的、低いものが多い。そのような生活習慣の違いにより、欧米と比較し、足で引っ掛ける、または、幼児が機器に触れ、機器が転倒することにより、中の熱湯が流出しやけどに繋がるリスクが高いと想定されるため電気ケトル、電気保温ポットについては転倒流水試験を追加した。
22.108 22.109	IECでは、容器内の内圧が4.0kPaの時に、100Nの力で蓋を開けた時にふたを外せない旨、及び圧力鍋のふたの取り付けが不完全な時、容器内の圧力は、4.0kPaを超えてはならない旨の構造要求があるが、日本の消費生活用製品安全法に合わせ、試験条件を夫々、圧力=5kPa、力=110Nに変更した。	日本の消費生活用製品安全法の規定と整合させるため(圧力=5.0kPa、力=110N)

<主な改正点>

主な改正点は、次のとおりである。

- a) 箇条3の用語の定義に炊飯器、動的圧力鍋、豆乳メーカー、コードレス機器が追加されたことに伴い、全体を通じて各機器の試験条件及び要求事項を追加
- b) 箇条7の取扱説明への表示事項に以下の内容を追加
 清掃中、水中に浸漬しない機器の取扱説明書には、機器を浸漬してはならない旨を表示を要求。
 コードレス機器の取扱説明書には、その機器は付属のスタンドと共にのみ使用すべきである旨の表示を要求
 動的圧力鍋以外の圧力鍋の取扱説明書に圧力調整装置中のダクトは定期的に点検されなくてはならない旨の表示を要求
 圧力鍋の取扱説明書に容器を安全に開ける方法の詳細を示し、圧力が十分に減少するまで容器を開けてはならない旨の表示を要求
- c) 箇条15の炊飯器の内部が水の影響を受けてはならないよう注水試験を要求
- d) 箇条22の構造に電気ケトル、電気保温ポットの転倒流水試験を追加。

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 > JIS C 9335-2-15 : 201X (家庭用及びこれに類する電気機器の安全性 - 第 2-15 部 : 液体加熱機器の個別要求事項)

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 機器は、通常使用時に起こりやすい不注意があっても、人体及び/又は周囲に危害をもたらさないように安全に機能する構造でなければならない。	
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	22 構造 構造に関する規定全般。	
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 22.102 22.105 22.106 22.107 22.108 22.109 22.111 22.112 22.114	19 異常運転 機器は、異常運転又は不注意運転によって、火災の危険、及び安全性又は感電に対する保護に影響を及ぼす機械的損傷を、できるだけ未然に防止できる構造でなければならない。 22.102 やかん及び電気保温ポットは、通常使用で用いるとき、使用者を危険にさらすおそれがある突然の蒸気又は熱湯の噴出がないような構造でなければならない。 22.105 水を沸とうさせるための固定機器は、容器が直径 5 mm 以上又は面積 20 mm ² 以上 (幅は 3 mm 以上) の開口部を通して、常に大気中にあるような構造でなければならない。開口部孔は、通常の使用状態で、ふさがれるおそれがない位置になければならない。 22.106 エスプレッソコーヒーマーカーは、容器内に危	

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

					<p>険な圧力が残っている間、簡単な操作でコーヒフィルタを取り外せないような構造でなければならない。</p> <p>22.107 圧力がまは、過度の圧力又は温度を抑制する非自己復帰形圧力緩和装置を組み込んでないければならない。</p> <p>22.108 圧力なべは、容器中の圧力が過度である間は、ふたを外すことができないような構造でなければならない。ふたを危険なしに外することができるような値にまで、容器内の圧力を解放するための手段を、組み込まなければならない。</p> <p>22.109 圧力鍋は、ふたが閉じられていないか、誤って装着されたときに、容器内の圧力が過大にならないように構築されなくてはならない。</p> <p>22.111 使用者によって給水される加圧容器を内蔵しているエスプレッソコーヒメーカーは、機器を取扱説明に従って使用したとき、使用者を危険にさらす恐れのある水の流出、若しくは蒸気又は湯の突然の噴射がないような構造でなければならない。</p> <p>22.112 豆乳メーカーは、ユーザーを危険にさらすような蒸気や熱水を放出しないよう構築しなくてはならない。</p> <p>22.114 機器は、電氣的または機械的な故障が引き起こされる可能性のある場所に食品または液体が浸透しないよう構築しなくてはならない。</p>	
第 三 条	安全機能を有す	電気用品は、前項の規定による措置のみによってはそ	該当	箇条 7	7 表示及び取扱説明	

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

第2項	る設計等	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。	非該当	22.110	7.12 機器を安全に用いることができるように、機器には、取扱説明書を備えなければならない。 22.110 ほ乳瓶ヒータは、加熱時間が完了したことを示すための可視信号又は可聴信号を放たなければならない。
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 48 19.11 19.12 22.16 24.1.4 24.1.8 25.14 箇条 28	48—耐久性（個別規格で規定） 19.11 電子回路の故障 19.12 ヒューズの特 22.16 自動巻取り機構の耐久性 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 25.14 電源コードの折り曲げ耐久 28 ねじ及び接続 故障することによってこの規格に適合しなくなるおそれがある締付け部、電気接続部及び接地導通を行う接続部は、通常使用時に生じる機械的応力に耐えなければならない。
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 箇条 6 7.12 箇条 15	1 適用範囲 この規格では、住宅の中及び周囲で、機器に起因して人が遭遇する共通的な危険性を可能な限り取り扱う。ただし、この規格では、通常、次の状態については規定していない。 - 次のような人（子供を含む）が監視又は指示のない状態で機器を安全に用いることができない場合 ・肉体的、知覚的又は知的能力の低下している人 ・経験及び知識の欠如している人 - 子供が機器で遊ぶ場合 6 分類 6.1 感電保護クラス（必要に応じて、個別規格で

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

					限定) 6.2 水に対する保護 (必要に応じて、個別規格で限定) 7.12 取扱説明 取扱説明書には、次の要旨を記載しなければならない。 この機器は、安全に責任を負う人の監視又は指示がない限り、補助を必要とする人(子供を含む)が単独で機器を用いることを意図していない。 この機器で遊ぶことがないように、子供を監視することが望ましい。 15 耐湿性等	
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 箇条 30	24 部品 部品は、合理的に適用できる限り、関連する JIS に規定する安全性に関する要求事項に適合しなければならない。 30.1 耐熱性	
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 箇条 27	8 充電分への近接に対する保護 13.3 運転中の耐電圧 16.3 耐湿後の耐電圧 22.5 コンデンサの残留電荷による感電危険の防止 23 内部配線 27 接地接続の手段	
第七条 第2項	感電に対する保護	二 接触電流は、人体に影響を及ぼさないように抑制されていること。	該当 非該当	13.2 16.2	13.2 動作温度での漏えい電流 16.2 耐湿後の漏えい電流	
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	該当 非該当	箇条 11 箇条 14	11 温度上昇 14 過渡過電圧 15 耐湿性等	

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

		に応じ、絶縁性能が保たれるものとする。		箇条 15 箇条 26 箇条 29 15.101 15.102 15.103	26 外部導体用端子 29 空間距離、沿面距離及び固体絶縁 15.101 清掃のために、部分的又は完全に水中に浸せきされる機器は、浸せきの影響を受けないように十分な保護をもたなければならない。 15.102 コードレスやかんのスタンドの接続装置は、それらの接続装置が、水による影響を受けないような構造でなければならない。 15.103 炊飯器の内部が水の影響を受けてはならない。	
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 17 変圧器及びその関連回路の過負荷保護 19 異常運転 30.2 耐火性	
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 11	11 温度上昇	
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	箇条 20 22.14 20.101 20.102 22.101 25.101	20 安定性及び機械的危険 22.14 機器には機器の機能上必要でない限り、通常使用時又は使用者による保守の際に危険を及ぼすおそれがある凹凸のある角又は鋭い角があってはならない。 20.101 豆乳メーカーの容器と切断刃は、十分な機械的強度を持たなくてはならない。	

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

					<p>20.102 豆乳メーカーの回転部分は、運転中緩まないようにしなくてはならない。</p> <p>22.101 やかん及び電気保温ポットは、ふたが、水を注ぎ出すときに離れて落ちないような構造でなければならない。</p> <p>22.104 やかん及び電気保温ポット以外の転倒するおそれがある3Lより大きい定格容量をもつ、水を沸とうさせる可搬形機器は、放出速度が制限されるような構造でなければならない。</p> <p>25.101 やかん及び電気保温ポット用電源コード（ら旋状に置かれたものは除く。）は、75 cm より長くしてはならない。</p>	
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 22.11 22.103	<p>21 機械的強度</p> <p>22.11 充電部、湿気又は運動部への接触に対する保護のための着脱できない部分は確実な取付け及び通常使用時に生じる機械的応力に耐えなければならない。</p> <p>22.103 コードレスやかんの機器用カプラは、通常の使用中に発生する応力に耐えるような構造でなければならない。</p>	
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 22.23 22.41	<p>19.13 異常試験の判定</p> <p>試験中に、炎、溶融金属、危険な量の有毒性又は可燃性ガスが機器から漏れず、かつ、温度上昇は表9に規定する値を超えてはならない。</p>	

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

				箇条 31 箇条 32 22.113	22.22 アスベスト使用の禁止 31 耐腐食性（必要により個別で規定） 22.23 ポリ塩化ビフェニル（PCB）を含んだ油の使用禁止 22.41 ランプを除き、水銀を含む部品の禁止 32 放射線、毒性その他これに類する危険性 22.113 可動部を備えた機器は、潤滑剤によって食品室が汚染されないよう構築しなくてはならない。	
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（個別で規定）	
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 人がついていない機器は、定常状態まで試験を実施する。 22.49～22.51 遠隔操作に対する規定 30.2.3 人の注意が行き届かない機器の耐火性試験	
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 5.101 20.103	19 異常運転 異常運転試験において、機器は、誤動作を起こしてはならない。 5.101 誘導加熱式炊飯器は、モータ駆動機器として試験する。 20.103 豆乳メーカーのふたインターロック機構がある場合、機器の誤運転が防止されるよう構築されなくてはならない。ふたインターロックスイッチは、バイアスオフスイッチでなくてはならない。	

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

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	20.2 22.10 24.101	20.2 機器的危険 自己復帰形温度過昇防止装置及び過負荷保護装置が何かの拍子に閉状態になった場合に，それが危険を引き起こす引き金となってはならない。 22.10 非自己復帰形制御装置の復帰ボタンは偶発的な復帰が危険を招く場合，それが起こりにくい位置に取り付け得るか又は保護する。 24.101 19.4 に適合するために，やかん以外の機器に組み込まれる温度過昇装置は，非自己復帰形でなければならない。	
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	箇条4	4 一般要求事項 機器は，通常使用時に起こりやすい不注意があっても，人体及び/又は周囲に危害をもたらさないように安全に機能する構造でなければならない。	原則として機器の停止状態を安全状態としているが，一般原則に基づき不意の停止が危険となる場合は，個別で規定される。
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 箇条17 19.12 箇条25	10 入力及び電流 17 変圧器及びその関連回路の過負荷保護 19.12 ヒューズの特 25 電源接続及び外部可とうコード	
第十七条	電磁的妨害に対する耐性	電気用品は，電氣的，磁氣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	

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

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	-	この規格では規定しない	家電機器に対する雑音の強さは、J55014 等の別規格で規定されている。
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。	該当 非該当	箇条7 7.14	7 表示 7.14 表示の消えにくさ	
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	表示（長期使用	二 電気冷房機（産業用のものを除く。）機器本体の	該当	-	同上	同上

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

条第2項	製品安全表示制 度による表示)	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	非該当			
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	該当 非該当	-	同上	同上

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

		年劣化による発火，けが等の事故に至るおそれがある 旨				
--	--	-------------------------------	--	--	--	--