

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 9335-2-5（201X）
対応国際規格番号（版）	IEC 60335-2-5（第6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 2-5 部：電気食器洗い機の個別要求事項
適用範囲に含まれる主な電気用品名	電気食器洗い機
廃止する基準及び有効期間	J60335-2-5(H20) 3年間

<審議中に問題となったこと>

特になし

<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。

今回の見直しでは特に追加していない。

項目番号	概要	理由

<主な改正点>

主な改正点は、次のとおりである。

a) 箇条 1 の適用範囲に、以下の内容を追加

お店や軽産業または農場において一般の人に使用される可能性のある機器もこの規格の範囲に含まれる。

また、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

b) 箇条 7 の表示事項の中で次を追加

取扱説明書には、次の要旨を記載しなければならない。

この機器は家庭用および以下に挙げる類似の目的に使用する。

- 商店、事務所、その他の作業環境での職員用のキッチンエリア

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

—農家

—ホテル、モーテルやその他の居住用環境

—朝食付き（B&B形式）の宿泊施設環境

メーカーが機器の用途を上記のみに制限したい場合、その旨を取扱説明書に明確に記載しなければならない。

c) 箇条 19 の異常運転に、次の規定追加。

—水位スイッチの機械部品の故障や障害。ただし以下の場合には適用しないものとする。

- ・空気室に水を供給するチューブにおいて、寸法が 10mm よりも小さいことがなく、断面積が 5cm² よりも大きい、且つ
- ・室の出口が少なくとも最高水位より 20mm 以上である、且つ
- ・水位スイッチに空気室を接続するチューブが、曲げや挟み込みがないように固定されている。

d) 箇条 22 の 22.6 項に、「附属書 BB に指定された経時変化試験に耐えるパーツは、漏れが発生する可能性がある部品とはみなさない。」を追加し、最終節に「もし絶縁の老化が危険に繋がる可能性があれば、試験後（もしあれば試験中）、そしてドアの開閉を考慮し、内部配線の絶縁体、または内部配線と接触している多孔質材にリンス剤が付着してはならない。」を追加。

また、22.104 項の危険度について次を追加。

「マイクロ環境が汚染度 3 である場合、スイッチの中の、セメントレスまたは未溶接の接続部に沿った沿面距離はゼロであると考慮される。

この要件は 19.11.1 に記述されている低電力回路内のスイッチには適用されない。」

e) 箇条 24 の 24.1.4 に次を追加

「ドアインターロックのための操作のサイクル数は 30,000 回とする。」

f) 箇条 29 の最終行に次を追加

「250 の最小 CTI 値に対する要求は、動作電圧が 50(V)を超えない場合、機能絶縁は適用しない。」

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

＜技術基準省令への整合性＞JIS C 9335-2-5 (201X) (家庭用及びこれに類する電気機器の安全性－第2-5部：電気食器洗い機の個別要求事項)

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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条19 22.102	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 ドア及びふたは、機器がドア又はふたが閉じているときに限り動かすことができるように、インタロックしなければならない。ただし、ドア又はふたを開けたとき、湯の噴出に対して十分な保護があるときは除く。 適否は、目視検査及び手による試験によって判定する。	
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	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条7 7.12 7.12.1	7 表示及び取扱説明 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。	

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>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。</p>		<p>取扱説明書には、次の内容を記載しなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> － 洗うことができる標準組食器の最大数。 － つまづく危険があるので、扉は開けた位置のままにしないこと。 － どのようにして食器洗機に負荷を加えるか、及び下記の内容。 <p>警告 ナイフ、その他のとがった先をもつ器具は、その先を下に向けかごに入れて設置するか水平位置に置かなければならない。</p> <p>取扱説明書には、次の要旨を記載しなければならない。</p> <p>この機器は家庭用および以下に挙げる類似の目的に使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> － 店舗、事務所、その他の作業環境での職員用のキッチンエリア － 農場 － ホテル、モーテルやその他の居住用環境 － 朝食付き（B&B形式）の宿泊施設環境 <p>メーカーが機器の用途を上記のみに制限したい場合、その旨を取扱説明書に明確に記載しなければならない。</p> <p>7.12.1 底部に通気口のある機器に対しては、据付説明書に、カーペットなどが通気口をふさいではならないことを記載しなければならない。</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

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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	19..11 19.12 24.1.4 24.1.8 25.14 箇条 28	19.11 電子回路の故障 19.12 ヒューズの特性 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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 1 箇条 6 7.12 箇条 15	1 適用範囲 この規格は、家庭用及び同等の目的で食器類、食卓用器具並びにその他の台所用品の洗浄及びすすぎを行う電気食器洗機であって、定格電圧が単相機器の場合には 250V 以下、その他の機器の場合には 480V 以下のものの安全性について規定する。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。 ー 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 ー 子供が機器で遊ぶ場合 6 分類 6.1 感電保護クラス 機器は、クラス 0I、クラス I、クラス II 及びクラス III でなければならない。 6.2 水に対する保護 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

					<p>水切り板上に置くように設計された機器は、少なくとも IPX1 以上でなければならない。</p> <p>7.12 取扱説明</p> <p>取扱説明書には、次の要旨を記載しなければならない。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>15 耐湿性等</p>	
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 24 箇条 30	<p>24 部品</p> <p>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。</p> <p>30.1 耐熱性</p>	
第七条 第1項	感電に対する保護	<p>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。</p> <p>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。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	6.1 箇条 8 13.3 16.3 22.5 箇条 23 箇条 27	<p>6.1 機器は、感電に対する保護に関し、クラス 0I、クラス I、クラス II 又はクラス III でなければならない。</p> <p>8 充電分への近接に対する保護</p> <p>13.3 運転中の耐電圧</p> <p>16.3 耐湿後の耐電圧</p> <p>22.5 コンデンサの残留電荷による感電危険の防止</p> <p>23 内部配線</p> <p>27 接地接続の手段</p>	
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	13.2 16.2	<p>13.2 動作温度での漏えい電流</p> <p>16.2 耐湿後の漏えい電流</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

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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 11 箇条 14 箇条 15 箇条 26 箇条 29	11 温度上昇 14 過渡過電圧 15 耐湿性等 26 外部導体用端子 29 空間距離、沿面距離及び固体絶縁	
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 11 箇条 17 箇条 19 30.2 22.102	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 22.102 機器は、電熱素子がそれらを支持する部品の変形の結果、機器の内部の可燃材料と接触できないような構造でなければならない。	
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 11	11 温度上昇 11.7 置換 プログラム又はタイマーを組み込んでいる機器は、最高の温度上昇となるプログラムで2サイクル運転する。サイクル間は、ドア又はふたを開放した状態で、休止期間 15 分で分離する。 その他の機器は、最高の温度上昇となる運転に対して、取扱説明書に述べられる順序で、2サイクル又はそれぞれ 15 分の 2 方法のうち、いずれか長い動作時間になる方で運転する。各運転の区切りは、ドア又はふたを開放した状態で、休止期間 15 分により分離する。それから、分離したモータにより駆動される排水	

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>ポンプは3回の動作期間にかける。各期間は 15 分の休止期間で分ける。各動作期間は、その機器が設計されている最大水量で満たされたとき、その機器を空にするのに必要な時間の 1.5 倍とする。排水レベルは次による。</p> <ul style="list-style-type: none"> － 床に置いて使用する機器に対しては、床上 90cm － その他の機器に対しては、取扱説明書に述べるように、支持面上、最大高さである。
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、それ自身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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 20 20.1 20.101 20.102 22.14	<p>20 安定性及び機械的危険</p> <p>20.1 機器を空にするか又は通常動作で規定したとおりに満たすかの、いずれか不利となる状態にする。ドア及びふたは閉じて、キャストはすべて最も不利な姿勢になるように向きを変える。</p> <p>20.101 機器は水平面に置き、23kg のおもりを、開けたドア又は任意の完全に開けられた引き出しのうち、より不利な方の中心上にのせるか又は中心より吊り下げる。全てのキャストは、最も不利な姿勢に向きを変える。</p> <p>20.102 ドア及びふたは、機器がドア又はふたが閉じているときに限り動かすことができるように、インタロックしなければならない。ただし、ドア又はふたを開けたとき、湯の噴出に対して十分な保護があるときは除く。</p> <p>22.14 機器には機器の機能上必要でない限り、通常使</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

					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。
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	21 機械的強度 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。
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 箇条 31 箇条 32	19.13 異常試験の判定 試験中に、炎、熔融金属、 <u>危険な量の有毒性</u> 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。 22.22 アスベスト使用の禁止 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 31 耐腐食性 32 放射線、毒性その他これに類する危険性
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

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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 20	20 安定性及び機械的危険	
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	20.2 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。 24.101 追加 19.4 に適合するために食器洗い機に組み込まれた温度過昇防止装置は、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。	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 非該当	箇条 4	この規格では規定しない	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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 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 ヒューズの特性 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	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 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

		ものとする。				
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。	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 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、安全に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四百四号）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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 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の対象ではない。

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）	<p>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。</p> <p>(イ) 製造年</p> <p>(ロ) 設計上の標準使用期間</p> <p>(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</p>	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 非該当	—	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）	<p>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。</p> <p>(イ) 製造年</p> <p>(ロ) 設計上の標準使用期間</p> <p>(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</p>	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 非該当	—	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）	<p>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。</p> <p>(イ) 製造年</p> <p>(ロ) 設計上の標準使用期間</p>	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 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

		(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				
--	--	----------------------------------------------------	--	--	--	--