

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

<規格情報>

規格番号（発行年）	JIS C 9335-2-17（201X）
対応国際規格番号（版）	IEC 60335-2-17（第3.0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2-17部： 毛布、パッド、衣服及びこれに類する可とう電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	電気ひざ掛け、電気座ぶとん、電気敷布、電気毛布、 電気ふとん、電気いすカバー
廃止する基準及び有効期間	J60335-2-17(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。

項目番号	概要	理由
7.1	洗濯絵表示の引用規格に JIS を追加	国内の洗濯絵表示と整合を図るため
10.101	位相制御方式に関するデビエーションを削除した。	必要性が不明なため
11.8	現行の JIS では、「ソフトあんか」の温度規定値について、ソフトあんか独自のデビエーション(表面温度 70℃等)を追加していたが、電気毛布と同様の規制値に変更した。	「ソフトあんか」については、電気毛布と同様に就寝用の機器としての使用が想定されるため。

<主な改正点>

主な改正点は、次のとおりである。

- a) PTC 特性を有する発熱体の定義が導入された。
- b) クラス I 機器の緩和が削除され、機能接地を持つ機器の要求事項が組み込まれた。
- c) クラス III 構造の動作電圧が 24V に制限された。
- d) 適用範囲に衣服 (Clothing) が追加され、それに伴い附属書 CC として衣服に対する規定を追加
- e) 本体表示の要求事項の変更
- f) 熱中症に対する試験の明確化

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 9335-2-17 : 201X

家庭用及びこれに類する電気機器の安全性—第 2-17 部：毛布、パッド、衣服及びこれに類する可とう電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。	<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	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。	
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 7 7.101	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。 7.101 脱式制御装置には、参照番号又は他の識別手段を表示しなければならない。	
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 18 19.11 19.12	19.11 電子回路の故障 19.12 ヒューズの特性 22.16 自動巻取り機構の耐久性	

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

				22.16 24.1.4 24.1.8 25.14 箇条 28 21.111	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。 21.111 可とう部の発熱体及び内部配線の絶縁物は、機器の寿命が終わるまで十分な柔軟性及び絶縁特性を保持しなければならない。	
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。 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 （必要に応じて、個別規格で限定） 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。	

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>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	箇条 8 13.3 16.3 22.5 箇条 23 箇条 27 22.101 22.102 22.109 22.113 22.114	<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> <p>22.101 クラス III 構造以外の可とう部では、発熱体及び内部配線の絶縁物が導体と一体でなければならない。</p> <p>22.102 サーモスタット、温度過昇防止装置、それに類する部品に接続する場合を除き、発熱体に接続部があってはならない。</p> <p>22.109 テーブルに置くように意図された制御装置は、小さな物体が充電部に突き刺さる又は触れることを許す底面の開口部があってはならない。</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

					<p>22.113 伝導性繊維からなる可とう部は、クラス III 構造でなければならない。</p> <p>22.114 美容目的の湿気を生み出すための熱を供給するために、人体と密接に接触して使用するよう意図された巻き布及びパッドは、耐湿機器でなければならないか、又は可とう部がクラス III 構造でなければならない。</p>	
第七條 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>	
第八條	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 15.101 15.102 15.103 22.115	<p>11 温度上昇</p> <p>14 過渡過電圧</p> <p>15 耐湿性等</p> <p>26 外部導体用端子</p> <p>29 空間距離、浴面距離及び固体絶縁</p> <p>15.101 洗える機器は、可とう部の全体を浸せき（漬）した状態で、取扱説明書に従って洗濯した後、機器は耐電圧試験に耐えなければならない、空間距離、又は浴面距離が規定値以下になるおそれがある塩水の痕せき（跡）が絶縁物にあってはならない。</p> <p>15.102 不変的な外郭に切り傷をつけたうえで、可とう部を塩水に浸せきして、塩水が自由に内部に浸透させた後、機器は耐電圧試験に耐えなければならない、また目視検査によって、規定値を下回る空間距離又は浴面距離の低減を引き起こしうるような、水の痕跡が</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

					<p>絶縁上にないことを示さなければならない。</p> <p>15.103 マットレスは、1 リットル/上面面積 m²に相当する水量の濃度約 1 %の塩水を 1 リットル/分の速度でマットレスに一樣に注ぎかけ、30 分間、塩水をマットレスに染み込ませた後、可とう部は耐電圧試験に耐えなければならない。また、目視検査で、空間距離又は沿面距離が、規定値を下回るおそれがある水の痕せきが絶縁物にあってはならない。</p> <p>22.115 機能接地を内蔵する機器は、帯電部と接地部の間に少なくとも 2 重の絶縁または強化絶縁を備えなければならない。接地部と接触可能部との間には少なくとも基礎絶縁を備えなければならない。</p>
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 24.101 22.103 22.104 22.105 22.106 22.107 22.110 22.111	<p>11 温度上昇</p> <p>17 変圧器及びその関連回路の過負荷保護</p> <p>19 異常運転</p> <p>30.2 耐火性</p> <p>22.103 可とう部は、発熱体、導電性繊維及び内部配線が意図された位置に保持されるような構造でなければならない。発熱体のいかなる部分も、発熱体の別の部分を横切ってはならない。</p> <p>22.104 所定位置に留めている縫いが切れた場合に、発熱体又はブスパーの位置に大きな変化があってはならない。</p> <p>22.105 可とう部に内蔵されたサーモスタット及び温度過昇防止装置は、別個に絶縁材で囲わなければ</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

				<p>22.112</p> <p>30.101</p> <p>30.102</p>	<p>ならない。</p> <p>22.106 耐皺毛布は、可とう部の皺が生じそうにな い構造でなければならない。</p> <p>22.107 耐皺性が、1.2 を超える毛布以外の敷毛布 には皺を防止する手段をつけなければならない。</p> <p>22.110 可とう部は、過熱又は点火から保護するた めに組み込まれた電流ヒューズ又は温度ヒューズは 使用者による交換が可能であってはならない。</p> <p>22.111 キルト掛布団は、十分な熱的性質をもたな ければならない。</p> <p>22.112 機器は、可とう部を制御するための手動の スイッチを内蔵しなければならない。スイッチは、そ の作動部が同じ方向に連続的に回転するのを防止す る構造でなければならない。</p> <p>30.101 可とう部の外郭は、機器が導体のアークか ら生じる過熱を防止する手段を内蔵している場合を 除き、耐発火でなければならない。</p> <p>30.102 可とう部内の発熱体及び内部配線の絶縁 物は、異常な熱及び火に対して十分な耐性がなければ ならない。</p>	
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	<p>箇条 11</p> <p>11.102</p> <p>22.108</p> <p>22.110</p>	<p>11 温度上昇</p> <p>11.102 パッドを長時間にわたって部分的に覆いをして使用している場合、その表面温度が過剰になってはならない。</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

					<p>22.108 着脱式カバーの寸法は、可とう部の寸法より大きくなければならない。</p> <p>22.110 可とう部は、過熱又は点火から保護するために組み込まれた電流ヒューズ又は温度ヒューズは使用者による交換が可能であってはならない。</p>	
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 22.14	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。	
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 21 22.11 21.101 21.102 ~ 107 21.108 21.109 21.110	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。 21.101 制御装置は、落下試験を行った後、制御装置がこの規格に対する適合性が損なわれるほど、損傷してはならない。制御装置が依然として機能する場合、機器は箇条 11 の試験に耐えなければならない。 21.102～107 各機器は、個別の機械的強度試験を行った時、損傷があってはならない。 21.108 発熱体が接着層に擦って所定位置に保持されている機器は、十分な機械的強度をもたなければならない。 21.109 プラスチックシートからなる耐湿機器の	

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>外郭は、冷状態で十分な柔軟性がなければならない。</p> <p>21.110 耐湿機器の外郭は、通常の使用状態で十分な耐引裂性をもたなければならない。</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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	19.13 22.22 22.23 22.41 箇条 31 箇条 32	<p>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。</p> <p>22.22 アスベスト使用の禁止</p> <p>31 耐腐食性（必要により個別で規定）</p> <p>22.23 ポリ塩化ビフェニル（PCB）を含んだ油の使用禁止</p> <p>22.41 ランプを除き、水銀を含む部品の禁止</p> <p>32 放射線、毒性その他これに類する危険性</p>
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	19.7 22.49～22.51 30.2.3 11.101	<p>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。</p> <p>22.49～22.51 遠隔操作に対する規定</p> <p>30.2.3 人の注意が行き届かない機器の耐火性試験</p> <p>11.101 使用者に対する熱中症の危険なしに毛布又はマットレスを運転することが可能でなければならない。</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9 箇条19	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。	
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 22.10	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。	
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おり、非該当
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 10.101	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 10.101 PTC 特性の発熱体を内蔵する機器の入力は、温度の上昇につれて大幅に低下しなければならない。	
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。	<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

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）	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>(イ) 製造年</p> <p>(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。）</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	—	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。

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>第二十条第2項</p>	<p>表示（長期使用製品安全表示制度による表示）</p>	<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>	<p><input type="checkbox"/>該当</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>非該当</p>	<p>—</p>	<p>同上</p>	<p>同上</p>
<p>第二十条第3項</p>	<p>表示（長期使用製品安全表示制度による表示）</p>	<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>	<p><input type="checkbox"/>該当</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>非該当</p>	<p>—</p>	<p>同上</p>	<p>同上</p>
<p>第二十条第4項</p>	<p>表示（長期使用製品安全表示制度による表示）</p>	<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>	<p><input type="checkbox"/>該当</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>非該当</p>	<p>—</p>	<p>同上</p>	<p>同上</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

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