

## 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

### <団体情報>

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 9335-2-17（2021）
対応国際規格番号（版）	IEC 60335-2-17（第 3.2 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、電気座布団、電気敷布、電気毛布、電気布団、電気あんか（のうちソフトあんか）、電気いすカバー、その他の採暖用電熱器具（のうち可とう性を有するのもの）
廃止する基準（発行年）及び有効期間	廃止する基準 J60335-2-17（H20） 有効期間 3 年間
雑音の強さ（当てはまらない選択肢を消去）	・雑音発生源なし ・表 2 を適用 ・この規格を適用

### <審議中に問題となったこと>

特記事項なし
--------

### <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 (JIS L 0001)
10.101	位相制御方式に関するデビエーションを削除した。	電熱機器において規定の必要がないため
11.8	旧 JIS では、IEC 規格にない「ソフトあんか」の温度規定値をデビエーション（表面温度 70℃等）として規定していたが、削除し、IEC 規格に規定の電気毛布の規定値に変更した。	「ソフトあんか」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 特性の電熱素子（発熱体）など定義が整備された。
--

## 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

- b) クラスⅡ機器またはクラスⅢ機器に限定となった。機能接地をもつ場合の要件が明確化された。
- c) クラスⅢ構造の部品の動作電圧 24V 以下が明確化された。
- d) 適用範囲に衣服 (clothing) が追加、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整備
- f) 熱中症 (温度上昇制限) に対する試験の明確化

## 技術基準との整合確認書

<技術基準省令への整合性>

JIS C 9335-2-17：2021 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。	■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 22.101 ～ 22.116	22 構造（第1部の箇条22による。） 22.101～22.116 配線や制御装置など、個別要件を規定	
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 19.101 ～ 19.113 30.101 30.102	19 異常運転（第1部の箇条19による。） 19.101～19.113 折りたたんだ試験など、個別要件を規定 30.101 原則、可とう部の外郭は、耐着火性とする。 30.102 配線等の絶縁物は、異常な熱や着火に対して十分な耐性をもつ	
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 7.101	7 表示及び取扱説明（第1部の箇条7による。） 敷毛布、掛毛布などの区分など個別要件を規定 7.101 脱式制御装置には、識別手段を表示	
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19	19 異常運転（第1部の箇条19による。）（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。）	

## 技術基準との整合確認書

				箇条 21 21.101 ～ 21.113 箇条 24  24.1.3 24.1.4  箇条 25  箇条 28	21 機械的強度（第 1 部の箇条 21 による。） 21.101～21.113 制御装置の落下試験や可とう部の耐久性など個別要件を規定 24 部品（第 1 部の箇条 24 による。）（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。） 24.1.3 スイッチの動作サイクル試験（6,000 回 24.1.4 自動温度調節器の動作サイクル試験（100,000 回）、自己復帰形温度過昇防止装置の動作サイクル試験（10,000 回） 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 1 部の 25.14（電源コードの折り曲げ耐久）による。） 28 ねじ及び接続（第 1 部の箇条 28 による。）	
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  箇条 7	1 適用範囲（第 1 部の箇条 1 による。） 6 分類（第 1 部の箇条 6 による。） クラス II 又はクラス III とする。 7 表示、及び取扱説明又は据付説明（第 1 部の箇条 7 による。） 使用方法や洗濯方法・清掃方法に関する個別要件を規定	
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 25  箇条 29	24 部品（第 1 部の箇条 24 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。） 29 空間距離、沿面距離及び固体絶縁（第 1 部の箇条	

## 技術基準との整合確認書

				箇条 30	29 による。) 30 耐熱性及び耐火性（第 1 部の箇条 30 による。） （第 1 部の 30.1 耐熱性による。）	
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  箇条 13  箇条 15 箇条 16  箇条 22  22.109  22.114	箇条 8 充電部への接近に対する保護（第 1 部の箇条 8 による。）  13 動作温度での漏えい電流及び耐電圧（第 1 部の箇条 13 による。）（第 1 部の 13.3 の耐電圧）  15 対湿性等（第 1 部の箇条 15 による。） 16 漏えい電流及び耐電圧（第 1 部の箇条 16 による。） （第 1 部の 16.3 の耐湿後の耐電圧）  22 構造（第 1 部の箇条 22 による。）（第 1 部の 22.5 のコンデンサの残留電荷による感電危険の防止）  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が可能となるような底面の開口部があつてはならない。  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する巻き布及びパッドは、耐湿機器、又は可とう部はクラス III 構造とする。	
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	箇条 13  箇条 16	13 動作温度での漏えい電流及び耐電圧（第 1 部の箇条 13 による。）（第 1 部の 13.2 の動作温度での漏えい電流）  16 漏えい電流及び耐電圧（第 1 部の箇条 16 による。） （第 1 部の 16.2 の耐湿後の漏えい電流）	

## 技術基準との整合確認書

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 15.101  15.102  15.103  箇条 21 21.101 ～ 21.113 箇条 22 21.101 ～ 21.113 箇条 26 箇条 29	11 温度上昇（第 1 部の箇条 11 による。） 14 過渡過電圧（第 1 部の箇条 14 による。） 15 対湿性等（第 1 部の箇条 15 による。） 15.101 洗濯可能な機器は、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る。空間距離や沿面距離が未満となる水の痕跡が絶縁物にない。 15.102 不変的な外郭に切りきずを付けたうえで、可とう部を浸漬して、水溶液を浸透させた後、機器は耐電圧試験に耐える。空間距離や沿面距離が未満となる水の痕跡が絶縁物にない。 15.103 マットレスは、1 L／上面面積 m <sup>2</sup> に相当する水量の約 1 %濃度の塩水 1 L／分の速度でマットレスに様に注ぎかけ、30 分間、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る。また、空間距離や沿面距離が未満となる水の痕跡が絶縁物にない。 21 機械的強度（第 1 部の箇条 21 による。） 21.101～21.113 制御装置の落下試験や可とう部の耐久性など個別要件を規定 22 構造（第 1 部の箇条 22 による。） 21.101～21.113 制御装置の落下試験や可とう部の耐久性など個別要件を規定 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。）	
-----	---------	---	--	---	---	--

## 技術基準との整合確認書

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 箇条 22 22.110  箇条 30  30.101 30.102	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。） 22 構造（第 1 部の箇条 22 による。） 22.110 可とう部を、過熱又は着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、使用者は交換できない構造。 30 耐熱性及び耐火性（第 1 部の箇条 30 による。）（第 1 部の 30.2 耐火性による。） 30.101 原則、可とう部の外郭は、耐着火性とする。 30.102 配線等の絶縁物は、異常な熱や着火に対して十分な耐性をもつ	
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 11.101 ～ 11.102 箇条 21 21.101 ～ 21.113 箇条 22 22.108  22.110	11 温度上昇（第 1 部の箇条 11 による。） 11.101～11.102 ソフトあんか、毛布、マットレスなど個別に温度制限 21 機械的強度（第 1 部の箇条 21 による。） 21.101～21.113 可とう部の曲げ試験など個別要件を規定 22 構造（第 1 部の箇条 22 による。） 22.108 着脱式カバー寸法は、可とう部より大きくする。 22.110 可とう部を、過熱又は着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、使用者は交換できない構造。	

## 技術基準との整合確認書

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	20 安定性及び機械的危険(第1部の箇条20による。)	
第十一条 第2項	機械的危険源 による危害の 防止	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 ～ 21.113 箇条 22	21 機械的強度(第1部の箇条21による。) 21.101～21.113 制御装置の落下試験や可とう部の耐久性など個別要件を規定 22 構造(第1部の箇条22による。22.11 通常使用時に生じる機械的応力に耐える 等)	
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	箇条19  箇条22   箇条31 箇条32	19 異常運転(第1部の箇条19による。)(第1部の19.13 異常試験の判定による。) 22 構造(第1部の箇条22による。)(第1部の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(第1部の箇条31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。)	
第十四条	使用方法を考 慮した安全設	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	■該当 □非該当	7.12	7.12 就寝時や寝込んでしまう場合、留意事項(火傷や熱中症を起こす可能性など)を表示すること。	



## 技術基準との整合確認書

	計	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。		箇条 11 11.101 ～ 11.102 箇条 30	11 温度上昇（第 1 部の箇条 11 による。） 11.101～11.102 ソフトあんか、毛布、マットレスなど個別に温度制限 30 耐熱性及び耐火性（第 1 部の箇条 30 による。）（第 1 部の 30.2.3 人の注意が行き届かない状態で動作する機器の耐火性試験）	
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	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	箇条 20  箇条 22	20 安定性及び機械的危険（第 1 部の箇条 20 による。）（第 1 部の 20.2 機器的危険による。） 22 構造（第 1 部の箇条 22 による。）（第 1 部の 22.10 非自己復帰形制御装置に関する規定による。）	
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	—	—	急停止が危険にならない機器
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  箇条 19  箇条 25	10 入力及び電流（第 1 部の箇条 10 による。） 10.101 PTC 特性の電熱素子を有する機器の入力は，温度上昇と共に著しく減少する。 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。）（第 1 部の 19.12 ヒューズの特性による。） 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。）	

## 技術基準との整合確認書

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	箇条19	19 異常運転（第1 部の箇条10 による。）（第1 部の19.11.4 イミュニティ試験による。）	
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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	—	—	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。	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条7	7 表示、及び取扱説明又は据付説明（第1 部の箇条7 による。）（第1部の7.14 表示の消えにくさによる。）	
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）	<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</p>	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 非該当	—	—	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。

## 技術基準との整合確認書

		劣化による発火，けが等の事故に至るおそれがある旨				
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	—	—	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	—	—	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> <p>(ハ) 設計上の標準使用期間を超えて使用すると，経年</p>	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 非該当	—	—	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。

## 技術基準との整合確認書

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