# 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 9335-2-80（2019） |
| 対応国際規格番号（版） | IEC 60335-2-80（第3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2-80部：ファンの個別要求事項 |
| 適用範囲に含まれる主な電気用品名 | 扇風機、換気扇、送風機、電気乾燥機、サーキュレータ |
| 廃止する基準及び有効期間 | J60335-2-80（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 |
| --- | --- | --- |

# 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 |
|---|---|---|
| 1 | 箇条1の適用範囲の、この規格に含まれるファンの例で,“ーダクト用ファン”に英文“(duct fans)”を，また“ー　換気扇（ダクト用換気扇等）”，“ー　送風機（中間ダクトファン）”及び“ー　サーキュレータ”を規定 | 国際規格の“ダクト用ファン（duct fans）”には，日本の“中間ダクトファン”や“ダクト用換気扇”が含まれない可能性があり，また他の換気扇を明確化した。 |
| 3.6.2 | 機器の設置、組立て、収納分解目的の部品は、着脱できる部品ではない旨の技術的差異を削除。 | 3.6.2　国際規格(共通規格)に規定されたため。 |
| 7.1 | 扇風機及び換気扇の経年劣化に関する記述内容を追記 | 7.1「長期使用製品安全表示制度」に対応した表示により，扇風機及び換気扇の標準使用期間を表記。JISへの展開を図った。 |
| 7.12 | 標準使用期間の算出根拠を取扱説明書に記載する旨を追記 | 7.12 同上 |
| 7.12 | 取扱説明書に、クリーニング目的の為に部品を取り外すように記載する場合、取り外す前に、電源から機器を切り離す旨の文章を記載する事の、技術的差異を削除。 | 7.12 取扱説明書に、ガードをクリーニング目的の為に取り外すように記載する場合、ガードを取り外す前に、ファンの電源が遮断されている事を確認する旨の文章を記載する事が、国際規格に採用されたため。 |
| 8.1.5<br>8.2<br>23.1<br>25.23 | 天井設置型扇風機速度調節器の口出し線には適用しない技術的差異を削除。<br>高所取付用天井扇（天井首振扇含む）の外部電線には適用しない技術的差異を削除。<br>外部に露出する電線が 80 ㎜以下のものは、器体の内部配線とみなす旨の技術的差異を削除。<br>高所取付用天井扇（天井首振扇含む）の外部電線の試験方法の技術的差異を削除。 | 8.1.5，8.2，23.1，25.23　従来の製品は、扇風機の首振り部分等に露出している電線がやや長めのものがあり、内部配線なのか外部配線なのか区別がつかないものもあった。このため、露出する部分の長さが 8cm 以下は内部配線という扱いを明確にしていたが、現在の製品は、電線がほとんど外部に露出せず、又は、露出してもわずかな部分となっているので、内部配線であることは自明である。このため、関係のデビエーションは不要と判断した。 |

＜主な改正点＞

主な改正点は，次のとおりである。

a) 箇条1の適用範囲の、この規格に含まれるファンの例で，“ーダクト用ファン”に英文“(duct fans)”を，また“ー　換気扇ダクト用換気扇等”，“ー　送風機（中間ダクトファン等）”及び“ー　サーキュレータ”を規定。

b) 箇条2の引用規格にて、IEC 60245-3 耐熱シリコンゴム絶縁ケーブルを追加。

c) 箇条3の用語及び定義にて、3.101 ダクト用ファン、3.102 吊り下げシステム、3.103 安全吊り下げシステム装置を追加。3.6.2 着脱出来る部分で、機器の設置、組立て、収納分解目的の部品は、着脱できる部品ではない旨の技術的差異を削除。

d) 箇条7の表示，及び取扱説明又は据付説明にて、経年劣化に関する内容，設計上の標準使用期間に関する内容を追記。取扱説明書に，ガードをクリーニング目的の為に取り外すように記載する場合、ガードを取り外す前に、ファンの電源が遮断されている事を確認する旨の文章を記載する事が、国際規格に採用されたため、技術的差異は削除した。

e) 箇条 8 の充電部への接近に対する保護にて、内部配線の基本絶縁が IEC 60227 または IEC 60245 に適合するコードの絶縁と電気的に等価であることを条件として、使用者による保守のために着脱できる部分を取り外した後、内部配線の基本絶縁に触れてもよい旨を追加。

f) 箇条 8 の天井設置型扇風機速度調節器の口出し線と高所取付用天井扇（天井首振扇含む）の外部に露出する電線には本項を適用しない旨の技術的差異を削除。

g) 箇条 20 の安定性及び機械的危険にて、床上扇または卓上扇の首振りヘッドの動きにより挟みこまれたり、けがをしたりする危険があってはならない旨、また適否を、IEC 61032 のテストプローブ 18 を使用して判定する方法を追加。

h) 箇条 22 の構造にて、照明器具を取り付ける手段をもつファンと天井扇の新たな条件を追加。

i) 箇条 23 の内部配線にて、外部に露出する電線が 80 ㎜以下のものは、器体の内部配線とみなす旨の技術的差異を削除。

j) 箇条 25 の高所取付用天井扇（天井首振扇含む）の外部電線の試験方法の技術的差異を削除。

k) 箇条 27 の接地接続の手段にて、ブラシの損耗により機器が動作しなくなった後でも接地回路が維持されるような、条件を追加。

# 技術基準との整合確認書

＜技術基準省令への整合性＞

規格番号：JIS C 9335-2-80　　規格名：家庭用及びこれに類する電気機器の安全性－第 2-80 部：ファンの個別要求事項

| 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<br>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<br>□非該当 | 箇条 4 | 4　一般要求事項<br>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<br>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<br>□非該当 | 箇条 22 | 22　構造<br>構造に関する規定全般。 | |
| 第 三 条<br>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<br>□非該当 | 箇条 19 | 19　異常運転<br>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<br>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<br>□非該当 | 箇条 7<br>7.1<br>7.12<br>7.12.1 | 7　表示及び取扱説明<br>7.1 熱帯用ファンは，“T”の文字を表示しなければならない。<br>7.12、7.12.1　取扱説明書への記載内容。 | |
| 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<br>□非該当 | 19..11<br>19.12<br>24.1.4 | 19.11　電子回路の故障<br>19.12　ヒューズの特性<br>24.1.4　自動制御装置の耐久性<br>24.1.8　温度ヒューズの規定 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 24.1.8<br>25.14<br>箇条 28 | 25.14　電源コードの折り曲げ耐久<br>28　ねじ及び接続<br>　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<br>□非該当 | 箇条 1<br>箇条 6<br>7.12<br>箇条 15<br>22.1<br>22.11<br>22.101<br>22.102.1<br>22.102.2<br>22.102.3<br>22.102.4<br>22.102.5 | 1　適用範囲<br>　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。<br>－　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<br>・肉体的，知覚的又は知的能力の低下している人<br>・経験及び知識の欠如している人<br>－　子供が機器で遊ぶ場合<br>6　分類<br>6.1　感電保護クラス　（必要に応じて，個別規格で限定）<br>6.2　水に対する保護　（必要に応じて，個別規格で限定）<br>7.12　取扱説明<br>　取扱説明書には，次の要旨を記載しなければならない。<br>　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。<br>　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<br>22.1　JIS C 0920 に定義されている外郭は，ファンの羽根のガードを含まない。<br>22.11 ファンガードを固定するクリップに関する条件。<br>22.101 照明器具を取り付ける手段をもつファンに関する条件。<br>22.102.1、22.102.2、22.102.3、22.102.4、22.102.5 天井扇に関する条件。 | |
| 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<br>□非該当 | 箇条 24<br>箇条 30 | 24　部品<br>　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。<br>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。<br>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<br>□非該当 | 箇条 8<br>13.3<br>16.3<br>22.5<br>箇条 23<br>箇条 27 | 8　充電分への近接に対する保護<br>13.3　運転中の耐電圧<br>16.3　耐湿後の耐電圧<br>22.5　コンデンサの残留電荷による感電危険の防止<br>23　内部配線<br>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<br>□非該当 | 13.2<br>16.2 | 13.2　動作温度での漏えい電流<br>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，使用場所の状況に応じ，絶縁性能が保たれるものとする。 | ■該当<br>□非該当 | 箇条 11<br>箇条 14<br>箇条 15 | 11　温度上昇<br>14　過渡過電圧<br>15　耐湿性等<br>26　外部導体用端子 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 箇条 26<br>箇条 29 | 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。 | ■該当<br>□非該当 | 箇条 11<br>箇条 17<br>箇条 19<br>30.2<br>30.2.2 | 11　温度上昇<br>17　変圧器及びその関連回路の過負荷保護<br>19　異常運転<br>30.2　耐火性<br>30.2.2　この規格では適用しない。 | |
| 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。 | ■該当<br>□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<br>□非該当 | 箇条 20<br>22.14 | 20　安定性及び機械的危険<br>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。 | ■該当<br>□非該当 | 箇条 21<br>22.11 | 21　機械的強度<br>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<br>□非該当 | 19.13<br>22.22<br>22.23 | 19.13　異常試験の判定<br>　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。 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 22.41<br>箇条 31<br>箇条 32 | 22.22　アスベスト使用の禁止<br>2.23　ポリ塩化ビフェニル（PCB）を含んだ油の使用禁止<br>22.41　ランプを除き，水銀を含む部品の禁止<br>31　耐腐食性（必要により個別で規定）<br>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<br>□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<br>□非該当 | 19.7<br>22.49～22.51<br>30.2.3 | 19.7　モータ拘束試験<br>　人がついていない機器は，定常状態まで試験を実施する。<br>22.49～22.51　遠隔操作に対する規定<br>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<br>□非該当 | 箇条 19<br>20.1<br>20.101<br>20.102 | 19　異常運転<br>20.2 可搬形の床上扇でその高さが 1.7 m を超え，かつ，その重さが 10 kg を超えるものに関する条件。<br>20.101 高所取付用のファンを除き，羽根はガードされていなければならない。<br>20.102 床上扇または卓上扇の首振りヘッドの動きにより挟みこまれたり、けがをしたりする危険があってはならない。 | |
| 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。 | ■該当<br>□非該当 | 20.2<br>22.10 | 20.2　機器的危険<br>　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。<br>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。 | □該当<br>■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。 | ■該当<br>□非該当 | 箇条10<br>箇条17<br>19.12<br>箇条25 | 10　入力及び電流<br>17　変圧器及びその関連回路の過負荷保護<br>19.12　ヒューズの特性<br>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<br>□非該当 | 19.11.4 | 19.11.4　イミュニティ試験 | |
| 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<br>□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，J55014-1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<br>□非該当 | 箇条7<br>7.14 | 7　表示<br>7.14　表示の消えにくさ | |
| 第二十 | 表示（長期使用 | 次の各号に掲げる製品の表示は，前条の規定によるほ | ■該当 | ― | 7.1 扇風機及び換気扇は，次の表示をしなければならない。 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 条第1項 | 製品安全表示制度による表示） | か，当該各号に定めるところによる。<br>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。<br>(イ)　製造年<br>(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。）<br>(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 | | ー　製造年<br>ー　設計上の標準使用期間（標準的な使用条件の下で使用した場合に安全上支障なく使用することができる標準的な期間として，設計上設定された期間）<br>ー　“設計上の標準使用期間を超えて使用した場合，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<br>**注記 101A**　扇風機の機器本体の台座の前面又は左右のスペース，柱の正面，首の上面や下面などの使用する位置から見える箇所は，表示に適している。<br>**注記 101B**　扇風機の柱の後方や，柱に隠れる台座部分は，表示に適していない。 | |
| 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。<br>(イ)　製造年<br>(ロ)　設計上の標準使用期間<br>(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<br>■非該当 | ー | この規格では規定しない | |
| 第二十条第3項 | 表示（長期使用製品安全表示制 | 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 | □該当<br>■非該当 | ー | 同上 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 度による表示） | 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。<br>(イ) 製造年<br>(ロ) 設計上の標準使用期間<br>(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 | | | | |
| 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。<br>(イ) 製造年<br>(ロ) 設計上の標準使用期間<br>(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<br>■非該当 | － | 同上 | |