

## まえがき

この規格は、工業標準化法に基づいて、日本工業標準調査会の審議を経て経済産業大臣が改正した日本工業規格である。これによって、**JIS C 9335-2-23:1998** は改正され、この規格に置き換えられる。

改正に当たっては、日本工業規格と国際規格との対比、国際規格に一致した日本工業規格の作成及び日本工業規格を基礎にした国際規格原案の提案を容易にするために、**IEC 60335-2-23:2003, Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-23 : Particular requirements for appliances for skin or hair care** を基礎として用いた。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任をもたない。

**JIS C 9335-2-23** には、次に示す附属書がある。

附属書 1 (参考) JIS と対応する国際規格との対比表

## 目 次

	ページ
序文	1
1. 適用範囲	1
2. 引用規格	2
3. 定義	2
4. 一般要求事項	3
5. 試験のための一般条件	3
6. 分類	3
7. 表示及び取扱説明	3
8. 充電部への接近に対する保護	4
9. モータ駆動機器の始動	4
10. 入力及び電流	4
11. 温度上昇	4
12. (規定なし)	5
13. 動作温度での漏えい電流及び耐電圧	5
14. 過渡過電圧	5
15. 耐湿性	5
16. 漏えい電流及び耐電圧	5
17. 変圧器及びその関連回路の過負荷保護	5
18. 耐久性	5
19. 異常運転	5
20. 安定性及び機械的危険	6
21. 機械的強度	6
22. 構造	7
23. 内部配線	7
24. 部品	7
25. 電源接続及び外部可とうコード	8
26. 外部導体用端子	8
27. 接地接続の手段	8
28. ねじ及び接続	8
29. 空間距離, 沿面距離及び固体絶縁	9
30. 耐熱性及び耐火性	9
31. 耐腐食性	9
32. 放射線, 毒性その他これに類する危険性	9
附属書	11
附属書 1 (参考) JIS と対応する国際規格との対比表	12

# 家庭用及びこれに類する電気機器の安全性— 第 2-23 部：スキンケア又はヘアケア用機器の 個別要求事項

## Household and similar electrical appliances—Safety— Part 2-23 : Particular requirements for appliances for skin or hair care

**序文** この規格は、2003 年に第 5 版として発行された IEC 60335-2-23, Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-23 : Particular requirements for appliances for skin or hair care を元に、技術的内容を変更して作成した日本工業規格であり、JIS C 9335-1:2003（家庭用及びこれに類する電気機器の安全性—第 1 部：一般要求事項）と併読する規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある箇所は、原国際規格を変更している事項である。変更の一覧表をその説明を付けて、**附属書 1（参考）** に示す。

**1. 適用範囲** この規格は、定格電圧が 250 V 以下の、家庭用及びこれに類する用途を意図した、人間又は動物の、皮膚又は髪のカケア用の電気機器の安全性について規定する。

**備考 101.** この規格が適用される機器の例は、次による。

- カールくし
- カールごて
- 別個のヒータをもつカール・ローラ
- フェイシャル・サウナ
- ヘアドライヤ
- ハンドドライヤ
- 着脱式カーラをもつヒータ
- パーマネントウェーブ機器

**102.** この規格が適用される機器は、蒸気生成又は噴霧生成装置を内蔵することができる。

通常、家庭で使用しない機器でも、店舗、軽工業及び農場において一般の人が使用する機器のような、一般大衆への危険源となる機器も、この規格の適用範囲である。

**備考 103.** この種の機器の例としては、美容院用の機器がある。

この規格では、可能な限り住居の中及び周囲で、すべての人が遭遇する機器に起因する共通的な危険性を取り扱う。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。

- 監督のない状態で幼児又は非健常者が機器を使用する場合
- 幼児が器具で遊ぶ場合

**備考 104.** この規格の適用に際しては、次のことに注意する。

- 車両、船舶又は航空機搭載用機器には、要求事項の追加が必要となる場合がある。
- 厚生関係機関、労働安全所管機関その他の当局によって、要求事項が追加されている場合がある。

**105.** この規格は、次の機器には適用しない。

- 産業用機器
- 腐食しやすい、又は爆発性の雰囲気（じんあい、蒸気又はガス）が存在する特殊な状態の場所で使用する機器
- シェーバ、ヘア・クリップ、及びこれらに類する機器 (JIS C 9335-2-8)
- 紫外線及び赤外線による皮膚照射用装置 (JIS C 9335-2-27)
- サウナ用電熱装置 (JIS C 9335-2-53)
- 医家向け機器 (IEC 60601)

**備考** この規格の対応国際規格を、次に示す。

なお、対応の程度を表す記号は、ISO/IEC Guide 21 に基づき、IDT（一致している）、MOD（修正している）、NEQ（同等でない）とする。

IEC 60335-2-23:2003, Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-23 : Particular requirements for appliances for skin or hair care (MOD)

**2. 引用規格** この規格で用いる引用規格は、JIS C 9335-1 の 2. によるほか、次による。

**JIS Z 9101** 安全色及び安全標識

**備考** ISO 3864:1984 Safety colours and safety signs からの引用事項は、この規格の該当事項と同等である。

**3. 定義** この規格で用いる主な用語の定義は、JIS C 9335-1 の 3. によるほか、次による。ただし、3.1.9 は、この規格による。

**3.1.9 通常動作 (normal operation)** 次の条件下での機器の動作。

ヘルメット形ヘアドライヤは、フードの軸を水平面に対して 60° の角度又は構造上可能な最大の角度のいずれか小さい角度に傾けて運転する。中心がフードの軸と一致し、球と空気出口グリルの間の最短距離が 50 mm となるように、直径 200 mm のつや（艶）消し黒塗装の木球をフードに入れる。

可とうフードアタッチメント付きヘアドライヤは、図 101 のワイヤフレームにフードアタッチメントを配置して運転する。

**備考 101.** 頭で支えるヘルメット形ヘアドライヤは、可とうフードアタッチメント付きヘアドライヤとして運転する。

手持形ヘアドライヤは、空気の流れを制限せずに下方に向けて運転する。

パーマメントウェーブ機器は、カール・ローラを自由に動くようにつるして、通常使用位置で運転する。

着脱式カーラ用ヒータは、カーラとともに通常使用位置で運転する。

カールごて、カールくし、及びこれに類する機器は、長軸を水平にして運転する。

蒸気生成又は噴霧生成装置付き機器は、容器を空にするか又は一杯にするか、いずれか不利となる方の状態にして、運転する。ただし、容器を一杯にして使用するよう機器に表示されている場合には、容器を一杯にする。必要なときには、水を補給して、蒸発量を補う。

ハンドドライヤは、空気の流れを制限せずに通常使用位置で運転する。

フェイシャル・サウナは、水を入れて通常使用位置で運転する。必要なときには、水を補給して、蒸気出力を維持する。

**3.101 ヘルメット形ヘアドライヤ (helmet-type hairdryer)** 通常使用で、固いフードを頭にかぶせるヘアドライヤ。

備考 フードは、スタンドで支えるか又は支持物に取り付ける手段を設けてもよい。

**3.102 着脱式カーラ用ヒータ (heater for detachable curlers)** 熱をためるカール・ローラ及びカールごてを加熱するための機器。

**3.103 スイベル接続 (swivel connection)** コードをひねることなく連続的に回転できるように電源コードを接続するための手段。

**4. 一般要求事項** 一般要求事項は、JIS C 9335-1 の 4. による。

**5. 試験のための一般条件** 試験のための一般条件は、JIS C 9335-1 の 5. によるほか、次による。

**5.2 JIS C 9335-1 の 5.2** によるほか、次による。

備考 101. 手持形機器に関する 25.14 の追加試験は、別個の機器で行う。

**6. 分類** 分類は、JIS C 9335-1 の 6. によるほか、次による。ただし、6.1 は、この規格による。

**6.1 機器は感電に対する保護に関して、次のいずれかのクラスでなければならない。**

— ヘアドライヤ、カールごて、カールクし、フェイシャル・サウナ及びその他の蒸気生成又は噴霧生成機器は、クラス 0、クラス II 又はクラス III でなければならない。しかし、固定配線に恒久的に接続することを意図した固定ヘアドライヤ、ヘアドレッサ用のヘルメット形ヘアドライヤ、及びヘアドレッサ用の蒸気生成又は噴霧生成機器は、クラス I であってもよい。

— 据置形機器であって、金属外郭をもつものは、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。

適否は、目視検査及び関係試験によって判定する。

**6.2 JIS C 9335-1 の 6.2** によるほか、次による。

ハンドドライヤは、IPX1 以上でなければならない。

パーマネントウェーブ機器のカール・ローラは、IPX4 以上でなければならない。

**7. 表示及び取扱説明** 表示及び取扱説明は、JIS C 9335-1 の 7. によるほか、次による。

**7.1 JIS C 9335-1 の 7.1** によるほか、次による。

可搬形ヘアドライヤ、カールごて及びこれに類する機器には、色の規定を除いて JIS Z 9101 の禁止標識と合わせた IEC 60417-1 の記号 5582 (7.6 参照)、又は次の主旨を表示しなければならない。

警告：水の近くで機器を使用してはならない。

備考 101. この表示は、機器に永久的に取り付けてあるラベルに記すことができる。

**7.6 JIS C 9335-1 の 7.6** によるほか、次による。



[IEC 60417-1 の記号 5582] 風呂又はシャワーでの使用に適している。

**7.12 JIS C 9335-1 の 7.12** によるほか、次による。

可搬形ヘアドライヤの取扱説明書には、次の主旨を記載しなければならない。

- 使用後は、必ず電源プラグをコンセントから抜かなければならない。
- (削除)

フェイシャル・サウナの取扱説明書には、次の主旨を記載しなければならない。

- 油分、その他の残留物の蓄積を避けるために、使用後機器を掃除するのがよい。

IEC 60417-1 の記号 5582 を使用する場合には、禁止標識を一緒に表示し、その意味を説明しなければならない。また、取扱説明書には、次の主旨を記載しなければならない。

**警告：**浴槽、シャワー、洗面器又は水の入った他の容器の近くで機器を使用してはならない。

**7.12.1 JIS C 9335-1 の 7.12.1** によるほか、次による。

洋風浴室で使用する固定されたヘアドライヤの設置説明書には、次の主旨を記載しなければならない。

このヘアドライヤは、入浴する人又はシャワーを浴びる人の手が届かないところに固定する。

ヘアドライヤの手持ち部分に電気部品が組み込まれている場合には、手持ち部分を一杯に延ばしても、入浴する人又はシャワーを浴びる人の手が届かないように、機器を固定しなければならない。

**7.14 JIS C 9335-1 の 7.14** によるほか、次による。

IEC 60417-1 の記号 5582 に重ねる円の直径は、10 mm 以上でなければならない。

適否は、測定によって判定する。

**8. 充電部への接近に対する保護** 充電部への接近に対する保護は、JIS C 9335-1 の 8. による。ただし、8.1.3 は、この規格では適用しない。

**9. モータ駆動機器の始動** モータ駆動機器の始動は、この規格では規定しない。

**10. 入力及び電流** 入力及び電流は、JIS C 9335-1 の 10. による。

**11. 温度上昇** 温度上昇は、JIS C 9335-1 の 11. によるほか、次による。ただし、11.6 及び 11.7 はこの規格による。

**11.1 JIS C 9335-1 の 11.1** によるほか、次による。

スイベル接続を組み込んだ機器については、11.101 の試験によって適否を判定する。

**11.2 JIS C 9335-1 の 11.2** によるほか、次による。

スタンド、又は支持物への取付手段を用いることを意図する機器は、最も不利となる結果が生じるように配置する。

**11.4 JIS C 9335-1 の 11.4** によるほか、次による。

モータ、変圧器又は電子回路を内蔵した機器が温度上昇限度値を超え、入力が定格入力よりも低い場合には、定格電圧の 1.06 倍の電圧を機器に印加して試験を繰り返す。

**11.6 複合機器は、電熱機器として運転する。**

**11.7 タイマがない機器は、次のように運転する。**

- 手持形機器の場合、30 分間運転する。
- 手の存在によって自動的に制御されるハンドドライヤの場合には、30 秒間運転、5 秒間休止のサイクルで安定状態となるまで運転する。
- 他の機器の場合には、安定状態となるまで運転する。

タイマを内蔵した機器は、安定状態となるまでサイクルで運転する。各サイクルは、タイマの最大動作

時間とそれに続く 5 秒間の休止時間からなる。

**11.8 JIS C 9335-1 の 11.8** によるほか、次による。

定格入力 の 1.15 倍の入力で機器を運転するときには、それらの影響を直接受ける部分を含むモータ、変圧器又は電子回路の部品は温度上昇限度値を超えてもよい。

タイマを内蔵した着脱式カーラ用ヒータで加熱されるカールごてのハンドルの温度上昇は、最初のサイクルの終了時に測定する。

**11.101** スイベル接続を組み込んだ機器は、長軸を水平にし、電源コードを垂直につるして配置する。電源コードに 1 N の引張力を加える。

電流を定格電流の 1.25 倍にして、機器に定格電圧を印加する。

**備考 1.** この条件は、ヒータの代わりに抵抗器を接続することによって得られる。

毎分約 50 回転の速さで、20 回転ごとに回転方向を逆にして、長軸を中心に機器を回転させる。1 500 回転まで試験を行う。

スライド接点の温度上昇は、65 K 以下でなければならない。

**備考 2.** 温度上昇は、溶融粒子又は変色表示装置によって測定することができる。

**12. (規定なし)**

**13. 動作温度での漏えい電流及び耐電圧** 動作温度での漏えい電流及び耐電圧は、**JIS C 9335-1 の 13.** による。

**14. 過渡過電圧** 過渡過電圧は、**JIS C 9335-1 の 14.** による。

**15. 耐湿性** 耐湿性は、**JIS C 9335-1 の 15.** による。

**16. 漏えい電流及び耐電圧** 漏えい電流及び耐電圧は、**JIS C 9335-1 の 16.** による。

**17. 変圧器及びその関連回路の過負荷保護** 変圧器及びその関連回路の過負荷保護は、**JIS C 9335-1 の 17.** による。

**18. 耐久性** 耐久性は、この規格では規定しない。

**19. 異常運転** 異常運転は、**JIS C 9335-1 の 19.** によるほか、次による。ただし、**19.9** はこの規格では適用しない。

**19.1 JIS C 9335-1 の 19.1** によるほか、次による。

ヘアドライヤについては、**19.101** 及び **19.102** の試験も行う。

**19.2 JIS C 9335-1 の 19.2** によるほか、次による。

熱放散を、次のようにして制限する。

- モータを断路する。
- 手持形ヘアドライヤは、試験枠の床に安定した姿勢となるように置く。
- 水を入れるような機器は、空にして運転する。

可とうフードアタッチメント付きヘアドライヤは、モータを運転し、最も不利な結果となるように、ホースを通る空気の流れを制限した状態でも試験する。

着脱式カーラ用ヒータは、断熱係数が約  $2.5 \text{ m}^2 \times \text{K/W}$  の低密度グラスファイバ断熱材の一つに載せる。

**19.7 JIS C 9335-1 の 19.7** によるほか、次による。

次を除き、試験は 5 分間行う。

- 手持形機器
- 手でスイッチをオンに保つ必要がある機器
- タイマ付き機器

**備考 101.** ハンドドライヤについては、回転子拘束時のトルクが、全負荷トルクよりも小さいときだけに試験を行う。

**19.10 JIS C 9335-1 の 19.10** によるほか、次による。

ヒータを断路して、又はヒータのスイッチを切って、試験を行う。

**19.101** ヘアドライヤは、モータに別個に動作電圧を供給し、他は **11.** に規定されたとおりに運転する。

**備考** ヒータに対して、モータへの別個供給の影響を補償する必要があるかもしれない。

定常状態が確立されたとき、モータの運転速度が温度過昇防止装置が作動する寸前の速度になるまで、モータに印加する電圧を引き下げ、**11.4** で用いられる値に維持するように電圧を電熱素子に供給する。

モータに印加する電圧の減少は、次のように決定する。電圧を 5 % 減じ、この状態の下で 5 分間運転する。この手順を温度過昇防止装置が動作するまで繰り返す。それから電圧を 5 % 増加する。これがこの試験で用いられる減少された電圧になる。

これらの条件の下で、ヘアドライヤを再び定常状態が確立されるまで運転する。

ヘアドライヤから炎又は溶融金属の放出がなく、温度上昇は **JIS C 9335-1** の **表 9** に規定された数値以下でなければならず、**JIS C 9335-1** の **19.13** の他の基準は適用しない。

**19.102** 可搬形ヘアドライヤは、定格入力 of 1.15 倍で通常動作状態で運転する。

面積が約  $200 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$  で厚さが  $50 \mu\text{m}$  のポリエチレン・シートを吸気口に当て、任意の方向に動かして空気の流れを制限し、最も不利となる状態を確立する。

試験は、30 分間行う。

空気の流れを水平に向けて試験を繰り返す。

**備考** 最も不利となる状態は、通常、温度過昇防止装置が作動しないように、ポリエチレン・シートをかぶせることによって得られる。

**20. 安定性及び機械的危険** 安定性及び機械的危険は、**JIS C 9335-1** の **20.** による。

**21. 機械的強度** 機械的強度は、**JIS C 9335-1** の **21.** によるほか、次による。

手持形機器については、**21.101** の試験も行う。

**21.101** しっかりと支持された硬材板の上  $700 \text{ mm}$  に位置する水平面に機器を載せ、定格電圧を印加し、運転する。

電源コードを引っ張って、機器を水平面から自由に落下させる。通常、考えられる様々な姿勢で機器を水平面に置いて、試験を 5 回行う。

この規格に対する適合性が損なわれるほど機器が損傷してはならない。特に、**8.** 及び **29.** の要求事項を満たさなければならない。

**22. 構造** 構造は、JIS C 9335-1 の 22. によるほか、次による。

**22.24 JIS C 9335-1 の 22.24** によるほか、次による。

ヒータが断線した場合には、皮膚又は髪と接触する可能性があってはならない。

**22.32 JIS C 9335-1 の 22.32** によるほか、次による。

クラス II カールごての付加絶縁及び強化絶縁、並びにクラス 0 カールごての基礎絶縁は、耐老化性がなければならない。

適否は、次の試験によって判定する。

JIS C 9335-1 の表 3 には示されていない絶縁物の試料品を恒温槽につるし、試料品と試料品との間、及び試料品と恒温槽の上部並びに底部の間を 10 mm 以上離す。試料品は、恒温槽の壁から 50 mm 以上離れていなければならない。試料品の体積は、恒温槽の容積の  $\frac{1}{10}$  以下でなければならない。

恒温槽を自然対流で通気し、1 時間に 3 回以上換気する。19. の試験中に測定した部分の温度上昇を、 $30 \text{ K} \pm 1 \text{ K}$  超える温度か又は  $70 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$  のいずれか高い方の温度に恒温槽の温度を維持する。

試料品を恒温槽内に 240 時間入れ、その後周囲温度に 16 時間以上保つ。

試料品にはクラックがなく、かつ、付加絶縁又はクラス 0 の基礎絶縁については、16.3 の耐電圧試験に耐えなければならない。

**備考** JIS C 9335-1 の表 3 に示された絶縁物は、耐老化性があるとみなす。

**22.36 JIS C 9335-1 の 22.36** によるほか、次による。

ハンドドライヤ及びフェースドライヤ以外のクラス 0II 機器及びクラス I 機器は、通常の使用で皮膚又は髪と接触することがあり得る金属部を二重絶縁又は強化絶縁によって充電部から分離し、接地してはならない。

**22.40 JIS C 9335-1 の 22.40** によるほか、次による。

19. に対する適合性が、自己復帰形温度過昇防止装置の作動に依存する場合には、スイッチがオフ位置にあるときは、電子回路を断路しなければならない。

**22.101** 蒸気生成又は噴霧生成装置付き機器は、危険を引き起こしそうな蒸気又は水の漏れ又は噴出がない構造でなければならない。

適否は、11. の試験中に判定する。

**22.102** 電熱素子と一体のパーマネントウェーブ機器のカール・ローラには、24 V 以下の安全超低電圧を印加しなければならない。

適否は、目視検査及び関係試験によって判定する。

**23. 内部配線** 内部配線は、JIS C 9335-1 の 23. によるほか、次による。

**23.3 JIS C 9335-1 の 23.3** によるほか、次による。

機器を収納するときにだけ曲げられる導線の曲げ回数は、5 000 回である。

**24. 部品** 部品は、JIS C 9335-1 の 24. によるほか、次による。

**24.1.3 JIS C 9335-1 の 24.1.3** によるほか、次による。

ハンドドライヤに組み込まれたスイッチは、50 000 回の動作試験を行う。

**24.2 JIS C 9335-1 の 24.2** によるほか、次による。

ヘルメット形ヘアドライヤ及びパーマネントウェーブ機器は、可とうコードにスイッチを組み込むこと

ができる。

**25. 電源接続及び外部可とうコード** 電源接続及び外部可とうコードは、JIS C 9335-1 の 25. によるほか、次による。

**25.5 JIS C 9335-1 の 25.5** によるほか、次による。

次のものについては、Z 形取付けを許容する。

- 手持形機器
- 可とうフードアタッチメント付きヘッドドライヤ
- カーラが 10 個以下の着脱式カーラ用ヒータ

**25.7 JIS C 9335-1 の 25.7** によるほか、塩化ビニルコードは、次に修正する。

機器の質量に関係なく、軽ポリ塩化ビニル絶縁コードを許容する。

機器のスイッチを切ってから 5 分以内に温度上昇が 75 K に下がる場合に限り、130 K の温度上昇限度値を許容する。

**25.14 JIS C 9335-1 の 25.14** によるほか、次による。

スイベル接続付き機器の電源コードに加える力は、次による。

- 公称断面積が  $0.75 \text{ mm}^2$  を超えるコードの場合には、20 N
- 他のコードの場合、10 N

手持形機器は、更に、JIS C 9335-1 の付図 8 の試験器に類似した試験器に取り付けて、電源コードを垂直につらし、5 N の荷重をかけ試験する。試験器の振動部分を角度  $180^\circ$  動かして、元の位置へ戻す。屈曲回数は 4 000 回、屈曲速度は毎分 6 回である。

**備考 101.** 機器の保管のために電源コードを機器に巻き付けるとき、曲げが最も発生しそうな方向に対応するように機器を取り付ける。

**102.** スイベル接続を組み込んだ機器については、この試験は行わない。

**25.15 JIS C 9335-1 の 25.15** によるほか、次による。

試験中、スイベル接続を固定しない。

**25.101** スイベル接続は、機器の通常の使用に対して適切でなければならない。

適否は、次の試験によって判定する。

**11.101** に規定した条件の下で機器を運転し、回転数を 20 000 回とする。

この試験の後、スイベル接続及び電源コードが、その後の使用に適していなければならない。充電部は可触にならず、機器は、16.3 の耐電圧試験に耐えなければならない。

**26. 外部導体用端子** 外部導体用端子は、JIS C 9335-1 の 26. によるほか、次による。

**26.10 JIS C 9335-1 の 26.10** によるほか、次による。

ねじ締め端子及びねじなし端子は、スイベル接続を組み込んだ機器の X 形取付用に使用してはならない。

**27. 接地接続の手段** 接地接続の手段は、JIS C 9335-1 の 27. による。

**28. ねじ及び接続** ねじ及び接続は、JIS C 9335-1 の 28. による。

**29. 空間距離, 沿面距離及び固体絶縁** 空間距離, 沿面距離及び固体絶縁は, **JIS C 9335-1** の **29.** によるほか, 次による。

**29.3 JIS C 9335-1** の **29.3** によるほか, 次による。

カールゴテについては, 基礎絶縁を通しての距離が 1 mm 以上である場合には, 付加絶縁で分離された金属部間を通しての絶縁距離を 0.6 mm とすることができる。

**30. 耐熱性及び耐火性** 耐熱性及び耐火性は, **JIS C 9335-1** の **30.** によるほか, 次による。

**30.1 JIS C 9335-1** の **30.1** によるほか, 次による。

ハンドドライヤ及びヘアドライヤについては, **19.** の試験中に発生する温度上昇は考慮しない。

**30.2 JIS C 9335-1** の **30.2** によるほか, 次による。

着脱式カーラ用ヒータは, **30.2.3** を適用する。他の機器については, **30.2.2** を適用する。

**30.101** ヘルメット形ヘアドライヤは, 十分な耐火性をもっていなければならない。

適否は, 目視検査及び**附属書 E** のニードルフレーム試験を, 次の部分に対して行い, 判定する。

- ヒータ及び他の電気部品を囲う非金属部分
- 外郭内の非金属部分

関連部分より厚くない試料で, **JIS Z 2391** に従って V-0 又は V-1 に分類された材料は, ニードルフレーム試験は行わない。

**31. 耐腐食性** 耐腐食性は, **JIS C 9335-1** の **31.** による。

**32. 放射線, 毒性その他これに類する危険性** 放射線, 毒性その他これに類する危険性は, **JIS C 9335-1** の **32.** による。

単位 mm

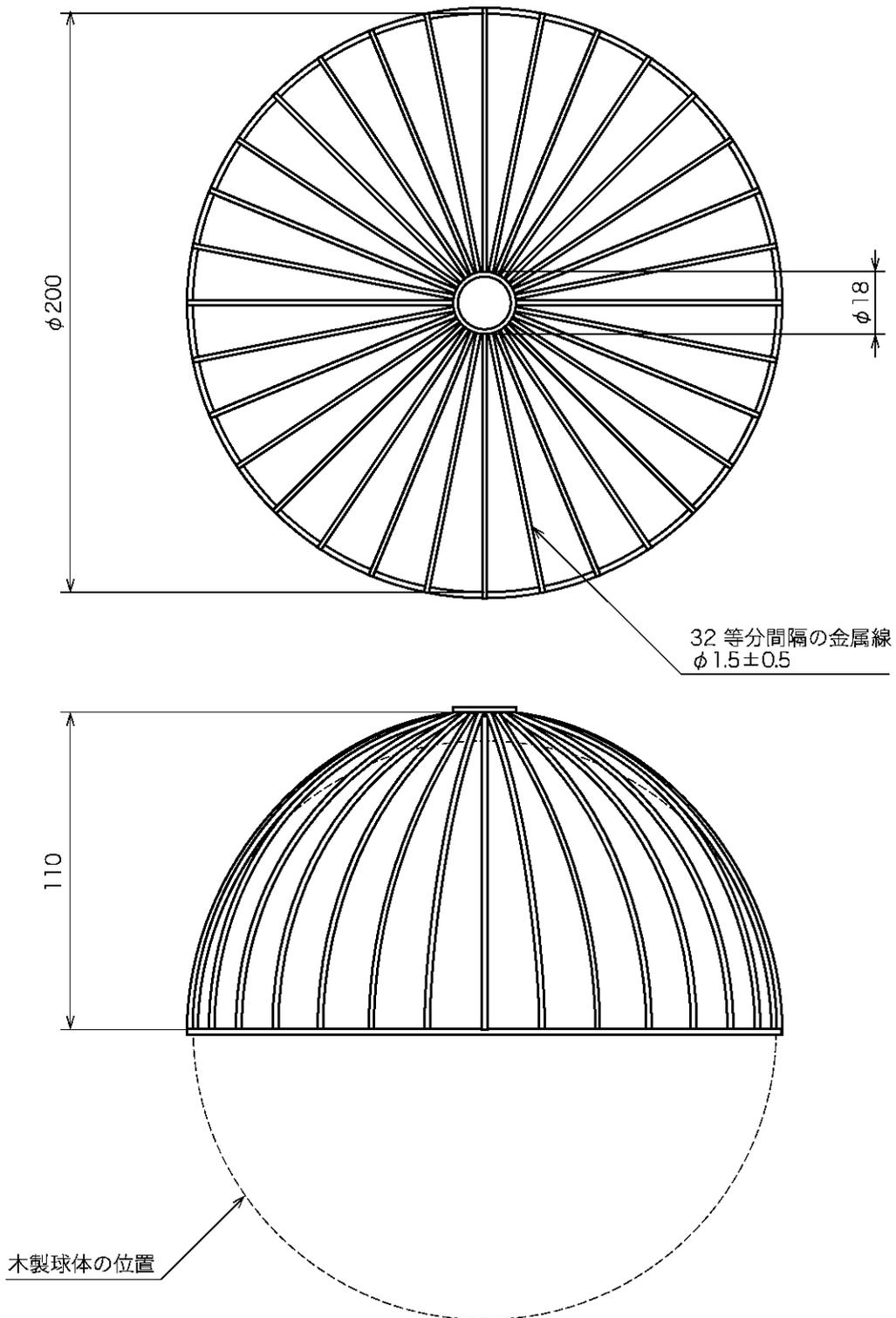


図 101 ワイヤフレーム

## 附属書

附属書は、JIS C 9335-1 の附属書による。

### 附属書 1 (参考) JIS と対応する国際規格との対比表

JIS C 9335-2-23 : 2005 家庭用及びこれに類する電気機器の安全性—第 2-23 部: スキンケア又はヘアケア用機器の個別要求事項		IEC 60335-2-23 : 2003 Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-23 : Particular requirements for appliances for skin or hair care				
(I) JIS の規定		(II) 国際規格番号	(III) 国際規格の規定	(IV) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示箇所: 本体 表示方法: 点線の下線	(V) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策	
項目番号	内容	項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異の内容	
6.1	感電に対する保護分類	IEC 60335-2-23	6.1 JIS に同じ	追加  変更	ヘアドライヤ、カールごて、カールくし、フェイシャル・サウナ及びその他の蒸気生成又は噴霧生成機器は、 <u>クラス 0</u> 、 <u>クラス II</u> 又は <u>クラス III</u> でなければならない。  IEC 規格では、その他はすべてクラス I 以上、JIS は次を除き第 1 部を適用する。 “ <u>据置形機器であって、金属外郭をもつものは、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。</u> ”	日本の配電事情による。

(I) JIS の規定		(II) 国際規格番号	(III) 国際規格の規定		(IV) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示箇所：本体 表示方法：点線の下線		(V) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異の内容	
7.12	可搬形ヘアドライヤの取扱説明書への記載内容		7.12	JIS に同じ	削除	<p>JIS では、次の取消し線の箇所を削除した。</p> <p>—“ヘアドライヤのスイッチを切っている、水のそばで使用する場合危険であるから、コンセントがある浴室でヘアドライヤを使用したときには、使用後は、必ずヘアドライヤのプラグをコンセントから抜かなければならない。”</p> <p>—追加の保護のために、浴室への電気回路に定格動作残留電流が 30 mA 以下の残留電流装置(RCD)を設置することが望ましい。設置業者に助言を求める。</p>	<p>日本は和風浴室（洗い場付き）が一般であり、そのような浴室内でヘアドライヤを使用することはない。IEC 規格で意図している洋風浴室の洗面台での使用は、日本では浴室外での洗面台となる。したがって、使用後は、浴室内外問わずにコンセントからプラグを抜く旨を記載することによって、IEC 規格の主旨と一致させた。</p> <p>日本の和風浴室にコンセントを設置することはできないので、IEC 規格で要求される記載事項は不要である。</p>
22.32	カールごての耐老化性試験		22.32	JIS に同じ	追加	<p>クラス II カールごての付加絶縁及び強化絶縁、並びにクラス 0 カールごての基礎絶縁は、耐老化性がなければならない。</p> <p>～</p> <p>試料品にはクラックがなく、かつ、付加絶縁又はクラス 0 の基礎絶縁については、16.3 の耐電圧試験に耐えなければならない。</p>	<p>耐クラックについては、樹脂外郭の可触部分に適用することを意図した要求事項である。JIS では 6.1 でクラス 0 を追加したので、クラス 0 機器の基礎絶縁が可触となる。このため、適用範囲を広げた。</p>

(I) JIS の規定		(II) 国際規格番号	(III) 国際規格の規定		(IV) JIS と国際規格との技術的差異の項目ごとの評価及びその内容 表示箇所：本体 表示方法：点線の下線		(V) JIS と国際規格との技術的差異の理由及び今後の対策
項目番号	内容		項目番号	内容	項目ごとの評価	技術的差異の内容	
22.36	ハンドドライヤ及びフェースドライヤ以外に対する充電部の保護		22.36	JIS に同じ	追加	ハンドドライヤ及びフェースドライヤ以外のクラス 0I 機器及びクラス I 機器は、通常の使用で皮膚又は髪と接触することがあり得る金属部を二重絶縁又は強化絶縁によって充電部から分離し、接地してはならない。	この要求事項は、接地付きに対するものである。 JIS では、6.1 でクラス 0I を追加したため適用範囲を広げた。
25.14	電源コード折り曲げ試験		25.14	JIS に同じ	変更	電源コードを手持形機器の本体に巻くことを想定した試験（4 000 回の 180 度屈曲試験）用のおもりを JIS では 5 N（IEC 規格は 10 N）とした。	10 N では、実際の巻き取るときの力に比べて強すぎる。仮に 10 N に耐えるように設計した場合は、コード保護を硬くする必要があり、シースなしコード（第 1 部で使用可のもの）では、コード保護からの出口部分で断線してしまう可能性がある。

JIS と国際規格との対応の程度の全体評価：MOD

- 備考1. 項目ごとの評価欄の記号の意味は、次のとおりである。
- 削除……………国際規格の規定項目又は規定内容を削除している。
  - 追加……………国際規格にない規定項目又は規定内容を追加している。
  - 変更……………国際規格の規定内容を変更している。
2. JIS と国際規格との対応の程度の全体評価欄の記号の意味は、次のとおりである。
- MOD……………国際規格を修正している。

## 参考規格

参考規格は、**JIS C 9335-1** の参考規格によるほか、次による。

**JIS C 9335-2-8**, 家庭用及びこれに類する電気機器の安全性—第 2-8 部：電気かみそり及び毛髪バリカンの個別要求事項

**備考** この規格は **IEC 60335-2-8**, Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-8: Particular requirements for shavers, hair clippers and similar appliances に対応する。

**JIS C 9335-2-27**, 家庭用及びこれに類する電気機器の安全性—第 2-27 部：紫外線及び赤外線による皮膚照射用装置の個別要求事項

**備考** この規格は **IEC 60335-2-27**, Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-27: Particular requirements for appliances for skin exposure to ultraviolet and infrared radiation に対応する。

**JIS C 9335-2-53**, 家庭用及びこれに類する電気機器の安全性—第 2-53 部：サウナ用電熱装置の個別要求事項

**備考** この規格は **IEC 60335-2-53**, Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-53: Particular requirements for sauna heating appliances に対応する。

