

## 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／JIS C 9335 2 84 原案作成委員会分科会
事務局	一般社団法人日本電機工業会／一般社団法人日本レストルーム工業会

### <規格情報>

規格番号（発行年）	JIS C 9335-2-84 (20XX) JIS C 9335-1 (2023) 対応
対応国際規格番号：発行年	IEC 60335-2-84:2019 (Ed. 3. 0)
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 2-84 部： トイレ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	自動洗浄乾燥式便器、電気便座、電気温水器、瞬間湯沸器 <b>【備考】</b> 電気温水器及び瞬間湯沸器は、温水洗浄便座の乾燥機能なし品 だけが適用できる。
廃止する基準（発行年）及び有効期間	・今回提案する JIS C 9335-2-84 の対応国際規格（IEC 60335-2-84:2019）は、通則として IEC 60335-1 の第 5 版を適用しているが、この JIS は、IEC 60335-1 の第 6 版に対応した JIS C 9335-1(2023)を適用している。そのため、国際整合を考慮すると、まだ、IEC 60335-1 の第 5 版に対応した JIS C 9335-1:2014 を適用している J60335-2-84 (2024) が必要となる。そのような状況から、IEC 60335-2-84 の次の版が発行され、それに対応した JIS を作成するまでは、J60335-2-84 (2024) は廃止しない。
雑音の強さ（当てはまらない選択肢を消去）	・表 2 を適用

### <審議中に問題となったこと>

今回のこの規格の改正審議で問題となった事項は次のとおりである。

#### a) サージ保護装置の接続の要件（22.52A）について

日本では保護接地を必要とする家電製品の多くは、クラス 0I 機器と呼ばれる「保護接地端子があるが接地極がない差込プラグ」が普及しているが、その要求事項は「サージ保護装置は、専門業者が設置することを意図する機器を除き、クラス 0I 機器の充電部と可触金属部との間に接続してはならない。（22.52A）」と規定されている。一方で、サージ保護装置により、温水ヒータ及び便座ヒータを保護しているため、サージ保護装置が実装されていないと、機器に過電流が流れ、製品が故障したり、発火・発煙のおそれがあることが問題視されていた。このように、日本の配電事情によるクラス 0I 機器の接地指示の扱いなど、市場の現状の設置状況にそぐわないため、日本での技術・使用の実態に即した内容へ見直す必要性について審議した結果、市場の実態に沿った以下の 3 つの要求事項を追加することで、専門業者が設置することを意図するトイレ機器と同等レベルとす

## 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

ることとした。

- 1) 接地接続に関する電源電線の要求事項を追加
- 2) 必ず接地するように、接地接続に関する指示を取扱説明書に記載
- 3) 使用するサージ保護装置に用いるバリスタの部品規格を追加

### b) 入力試験の条件 (3.1.9) について

日本では、使用時に洗浄水を加温する洗浄水瞬間方式の普及が進んでいるが、地域によって屋内でも給水温度が低いトイレがあるため、給水温度が低く、且つ、最大吐水流量の場合に、最も消費電力が大きくなっている。このような状況で、2口の定格電流 15A コンセントに温水洗浄便座と他の電気用品を併設する場合、最大消費電力が見積もれず、許容電力及び電流を超え不安全事象につながるおそれがあることが問題視されていた。そこで、製品の仕様において消費電力が最大となる条件を追加する必要性について審議した結果、規格の利用者が分かり易いように、製品の仕様において消費電力が最大となる条件で運転する旨、規定を追加するとともに、消費電力が最大となる条件の事例を注記に追加することとした。

### c) 安全性を考慮した最新の第6版 (IEC 60335-1:2020) への対応について

当該規格の対応国際規格のパート2がパート1の第6版に対応できていない状況であるが、安全性向上のため、2020年に第6版として発行された IEC 60335-1 を先取りし、JIS C 9335-1:2023 の規定を引用することに対して、審議した結果、安全性に関わる理由で改正する必要があるため、JIS C 9335-1 (6版通則) の該当部分を検討した上で、技術的差異事項として、修正・追加などの変更を行って改正することとした。

## <主な改正点>

主な改正点は、次のとおりである。

### a) 入力試験の条件 (3.1.9)

入力試験において最もリスクが高い機器条件になっていないことから、消費電力が最大となる条件を追加するとともに、その事例を注記に追加した。

### b) 接地接続の表示 (7.12.1)

クラスOI機器は接地接続されることを意図しており、ユーザー施工向けの商品において、トイレ機器は、接地されない場合、感電の危険があるため、接地接続を必ず行わなければならない旨、設置説明書及び／又は取扱説明書に記載する規定に変更した。

### c) 検査プローブの適用 (8.1.1, 8.2, 20.2)

一般公開されていないエリアに設置することを意図した業務用の機器を除き、充電部及び危険な運動部への接触の確認に、JIS C 0922 の検査プローブ 18 を適用した箇所には、検査プローブ 19 も適用することを規定した。

### d) 表面温度上昇の測定の要件 (11.3, 図 102)

表面温度を測定するためのプローブを規定するとともに、表面温度を測定するためのプローブの図を追加した。

### e) 最大通常温度上昇値 (11.8)

正常運転条件下での指定された外部表面の最大温度上昇は、通則の表 3 との整合性を図るよう、

## 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

表 101 に安全性向上のため、コーティングした金属製のハンドル、ノブ、グリップなどの最大温度上昇値の注記を追加した。

**f) サージ保護装置の接続の要件 (22.52A)**

接地線付クラス II 機器のトイレ機器で、接地端子に接続した電源電線と同等以上の長さの接地線を備え、かつ、取扱説明書に接地接続の指示があるものは、専門業者が設置することを意図するトイレ機器と、同等レベルとし、箇条 22 (構造) に追加した。また、温水洗浄便座の安全性をより向上させるため、サージ保護装置の要求事項を追加した。

**g) 機器の遠隔操作他 (22.40, 22.49, 22.51)**

機器の遠隔操作及び遠隔ソフトウェア更新に関する要件をレビューした結果に基づき、遠隔操作に対する本規格の対象となる各トイレ機器へのリスクを明確にした。

**h) 安全性を考慮した最新の第 6 版 (IEC 60335-1:2020) への対応**

安全性向上のため、2020 年に第 6 版として発行された **IEC 60335-1** を先取りし、**JIS C 9335-1:2023** の以下の規定を引用した。

- 1) 機器の部分に関する定義 (3.6.7～3.6.12)
- 2) 使用者が接触可能な機器用アウトレット及びコンセントに対する表示 (7.1)
- 3) 機能接地部分を組み込んだ機器に対する表示 (7.1)
- 4) 規格で要求する取扱説明書の表示に関する提供方法 (7.12.9)
- 5) 規格で要求する表示の文字高さ、及び成形、彫刻又は刻印の高さ又は深さ (7.14)
- 6) 使用者が接触可能な機器用アウトレット及びコンセントに対する入力測定時の取扱い (10.1)
- 7) 入力が動作中に変化する機器の最大入力値の測定に関する要求事項 (10.1)
- 8) 使用者が接触可能な機器用アウトレット及びコンセントに対する電流測定時の取扱い (10.2)
- 9) 電流が動作中に変化する機器の、最大電流値の測定に関する要求事項 (10.2)
- 10) 使用者が接触可能な機器用アウトレット及びコンセントに対する温度上昇測定時の取扱い (11.7)
- 11) コーティングした金属製のハンドル、ノブ、グリップなどの最大温度上昇値 (11.8)
- 12) 金属イオン系バッテリーに対する要求事項 (箇条 12)
- 13) 自動コードリールをもつ機器及びコンセントに差し込むための一体形のピンをもつ機器について、耐湿性の試験条件 (15.1)
- 14) 通常使用時の液体のこぼれを模擬する試験に、リンス剤を含有させた水溶液を用いて判定 (15.2)
- 15) 異常下の動作における、接触可能な安全特別低電圧のアウトレット、コネクタ、又はユニバーサルシリアルバス (USB) アウトレットの出力電圧の制限 (19.13)
- 16) 我が国の電源事情を考慮した、定格周波数を手動で切り換えるスイッチを内蔵した機器について、主電源電圧切換スイッチを内蔵した機器と同様の異常試験 (19.15)
- 17) 金属イオン系バッテリーに対する要求事項 (セルの電圧は、充電システムがバッテリーの再充電を恒久的に無効にしない限り、上限充電電圧を超えてはならないこと) (19.17)
- 18) プラグの部分が回転する、コンセントに差し込むためのピンをもつ機器のプラグ部分に対する機械的強度試験 (21.3)
- 19) 電子回路の動作によって、差込プラグのピン相互間の電圧を抑制する場合の要求事項 (22.5)

## 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

- 20) 電子回路の動作によって、機能接地部分を組み込んだ機器に対する構造 (22.6)
- 21) ハンドル、ノブ、グリップ、レバーなどの緩みによって生じる危険に、窒息による危険の追加及び飲み込み判定ゲージ (22.12)
- 22) 機能接地部分を組み込んだ機器に対する表示及び構造 (22.53)
- 23) ボタン電池及び R1 電池は、通常、工具を用いることなく接触可能であってはならない旨 (22.54)
- 24) 機器の意図する機能の停止操作に対するフィードバック (22.55)
- 25) 着脱可能な電源部分は、機器のクラス III 構造の部分とともに供給しなければならない旨 (22.56)
- 26) 機器内の UV-C 放射によって非金属材料が、規格に適合しなくなるような劣化を生じてはならない旨 (22.57, 附属書 T)
- 27) JISC 8283-3 などのスタンダードシートに適合するものを除き、機器用インレットによって主電源接続する機器は、接続に適したコードセット又はコネクタを附属させる旨 (22.58)
- 28) 保護特別低電圧回路に関する要求事項 (22.59)
- 29) 機能接地部分を組み込んだ機器に対する表示及び構造 (22.60)
- 30) 使用者が接触可能な機器用アウトレット及びコンセントに対する過電流保護 (22.61)
- 31) 公衆のネットワークを介した遠隔通信が規格への適合に影響しないことを規定し、認可されていないアクセス及び通信異常の影響を回避するための対策 (22.62, 附属書 U)
- 32) 機器の紫外放射傷害 (ES) 及び近紫外放射傷害 (EUVA) に関する JIS C 7550 の免除グループに適合すること (24.1.10)
- 33) 機器に附属するコードセットの関連規格 (JIS C 8286) (24.1.11)
- 34) 電源コードのタイプとして、ハロゲンフリー、低発煙、熱可塑性絶縁及び被覆コードを追加 (25.7)
- 35) 機器の紫外放射傷害 (ES) 及び近紫外放射傷害 (EUVA) に関する JIS C 7550 の免除グループに適合すること (32.2)
- 36) 10.1 及び 10.2 の要求事項に基づく代表的な期間における入力及び電流の測定に関するこの規格の適用指針 (附属書 S 10.1~10.2)
- 37) 機器内の UV-C 放射によって非金属材料が、規格に適合しなくなるような劣化を生じてはならない旨、及び試験 (附属書 T)
- 38) 公衆のネットワークを介した遠隔通信が規格への適合に影響しないこと、及び認可されていないアクセス及び通信異常の影響を回避するための対策 (附属書 U)
- 39) バッテリ駆動機器に対する規定を全面的に改正し、遠隔操作装置 (リモートコントローラ)、着脱充電式バッテリー及び分離接続形バッテリーにも適用 (附属書 B)
- 40) ソフトウェアの管理項目 (附属書 R R.3.4)

## 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 9335-2-84:20XX 規格名：家庭用及びこれに類する電気機器の安全性－第2-84部：トイレ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	箇条4 一般要求事項（JIS C 9335-1（以下、第1部）の規定による。）  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。	■該当 □非該当	箇条25 25.3	第1部の第二条第2項に該当する規定によるほか、次による。  箇条25 電源接続及び外部可とうコード  25.3 裸の電熱素子をもつ温水ヒータを組み込んだトイレ機器は、固定配線へ接続するための手段だけを備えていなければならない。	
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22 22.103  22.104  22.105	第1部の第三条第1項に該当する規定によるほか、次による。  箇条22 構造  22.103 トイレ機器は、充電部が排せつ物にさらされるのを防ぐような構造でなければならない。  22.104 バキュームトイレは、便器の蓋が閉められていない場合、水が流れることがないような構造でなければならない。  22.105 同時に通電される発熱体およびモータの数を	

## 技術基準との整合確認書

					制限するプログラマブル電子回路によって制御される機器については、発熱体およびモータのいかなる組み合わせの同時運転も安全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。	■該当 □非該当	箇条7 7.12	<p>第1部の第三条2項に該当する規定によるほか、次による。</p> <p>箇条7 表示、及び取扱説明又は据付説明</p> <p>7.12 便器をもつトイレ機器の取扱説明書には、安全に便器を空にし、洗浄する方法を記載しなければならない。便器をもつトイレ機器の取扱説明書には、便器を下水システムに接続している場合を除き、排せつ物及び／又はその残留物の最終処分についての詳細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。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。” 旨を取扱説明書に記載する要求は適用しない。</p> <p>温水洗浄便座及び暖房便座の取扱説明書には、次の趣旨を記載しなければならない。</p> <p>“幼児又は病弱者がこの機器を使用する場合は、近くに監視者が必要である。”</p> <p>7.12.1 クラスⅡトイレ機器及び固定配線に恒久的に接続することを意図したクラスⅠトイレ機器の設置説明書及び／又は取扱説明書には、“感電の危険があるため、トイレ機器を接地しなければならない” 旨を記</p>	



## 技術基準との整合確認書

					<p>載しなければならない。</p> <p>裸の電熱素子をもつ温水ヒータを組み込んだトイレ機器の設置説明書には、次の事項を記載しなければならない。</p> <p>ー水源の抵抗率は、<math>\cdots\Omega\cdot\text{cm}</math> 未満であってはならない（“<math>\cdots</math>” には製造業者が、指定する抵抗率の下限値を表記する。）。</p> <p>ートイレ機器は、固定配線に恒久的に接続しなければならない。</p> <p>水洗式便器に使用するトイレ機器を除き、設置説明書には、火のついているたばこに関するラベル（7.101 参照）を、便器のそばの目立つ位置に貼る旨を記載しなければならない。</p> <p>浴室のような水にさらされる場所に設置することを意図していないトイレ機器は、設置説明書にその旨を記載しなければならない。</p>	
				7.101	<p>7.101 水洗式便器に使用するトイレ機器を除き、火のついているたばこ、その他の燃えているものなどを便器に投げ入れてはならない旨を記載したラベルを、備えなければならない。</p> <p>このラベルは、恒久的な固定に適したものでなければならない。</p> <p>このラベルは、トイレ機器を使用する前に見える場合、トイレ機器に固定してもよい。</p>	
				7.101A	<p>7.101A 15.3 に適合する場合を除き、ピーク電圧が</p>	

## 技術基準との整合確認書

[illegible]



## 技術基準との整合確認書

					機器は、損傷が生じてはならない。	
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 □非該当	<div>箇条 6</div> <div>6.1</div> <div>箇条 7</div> <div>7.12</div> <div>7.101</div>	<p>第1部の第五条に該当する規定によるほか、次による。</p> <p>箇条 6 分類</p> <p>6.1 トイレ機器は、感電に対する保護に関し、次のクラスのいずれかでなければならない。</p> <p>裸の電熱素子をもつ温水ヒータを組み込んだトイレ機器は、クラスⅠ又はクラスⅢでなければならない。</p> <p>その他のトイレ機器は、クラスⅡ、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>箇条 7 表示、及び取扱説明又は据付説明</p> <p>7.12 機器を安全に用いることが可能なように、機器には、取扱説明書を備えなければならない。</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。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。”旨を取扱説明書に記載する要求は適用しない。</p> <p>便器をもつトイレ機器の取扱説明書には、安全に便器を空にし、洗浄する方法を記載しなければならない。</p> <p>便器をもつトイレ機器の取扱説明書には、便器を下水システムに接続している場合を除き、排せつ物及び／又はその残留物の最終処分についての詳細を記載しなければならない。</p> <p>7.101 水洗式便器に使用するトイレ機器を除き、火のついているたばこ、その他の燃えているものなどを便</p>	

## 技術基準との整合確認書

				7.101A  箇条 22 22.101	<p>器に投げ入れてはならない旨を記載したラベルを、備えなければならない。</p> <p>7.101 A 15.3 に適合する場合を除き、ピーク電圧が 600 V を超える温水洗浄便座の充電部には、充電部の近傍又は外郭の見やすい箇所に高圧のため注意する旨を表示しなければならない。</p> <p>箇条 22 構造</p> <p>22.101 トイレ機器は、介護用トイレを除き、固定形でなければならない。</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 22 22.21	<p>第 1 部の第六条に該当する規定によるほか、次による。</p> <p>箇条 22 構造</p> <p>22.21 パラフィンで含浸処理を行った材料は、乾燥した場所で使用する場合に限り、含浸を施してある材料とみなせる。</p> <p>パラフィンを除くワニス、又は絶縁性樹脂などの適切な絶縁体で十分な含浸処理を行った木材、綿、絹、紙その他これに類する繊維性又は吸湿性がある材料は、</p> <p>a) 及び b) の条件で使用する場合、100 ℃で 1 時間乾燥後、室温の水に 1 時間浸した後に表面の水を拭き取った状態でその重量が水に浸す前の 110 % 以下でなければならない。</p> <p>a) 充電部相互間、及び充電部と非充電金属部との間に密着して使用する場合</p> <p>b) 外気に触れやすいもの及び高い湿度の下で使用する場合</p>	

## 技術基準との整合確認書

				22.104A	<p>22.104A 内部配線（器体内部にある電源電線などを含む。）などの絶縁物は、2Nの力を絶縁物に加えたとき、次の高温部に接触してはならない。</p> <p>a) 2Nの力を取り去った後の、JIS C 9335-1:2023 の11.8の表3に規定する絶縁物の最大通常温度上昇値を超える部分。</p> <p>注記 力を加えなくても常時接触している場合も含まれる。</p> <p>b) 2Nの力を加えている間だけの、JIS C 9335-1:2023 の11.8の表3に規定する絶縁物の最大通常温度上昇値に40℃を加えた値を超える部分。</p>	
				箇条 23	箇条 23 内部配線	
				23.5	23.5 安全特別低電圧によって、排せつ物を蓄積（貯蔵）するトイレ機器の排せつ物タンクの部品に電源を供給する内部配線は、オーディナリービニルシースコード（コード分類 60227 IEC 53）と同等以上でなければならない。	
				箇条 30	箇条 30 耐熱性及び耐火性	
				30.101	<p>30.101 水洗式便器を除き、便器には、可燃物質を組み込んではならない。</p> <p>材料が JIS C 60695-11-10 に従って V-0 に分類された場合には、試験試料が関連部分より厚くないことを条件として、試験は行わない。</p>	
第七条 第1号	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	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当		第1部の第七条1号に該当する規定によるほか、次による。	

## 技術基準との整合確認書

		<p>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>		<p>箇条 22</p> <p>22.24</p> <p>22.33</p> <p>22.102</p>	<p>箇条 22 構造</p> <p>22.24 トイレ機器は、排せつ物タンク又は温水洗浄便座の温水ヒータに裸の電熱素子を用いてはならない。</p> <p>22.33 液体は、裸の電熱素子の充電部と接触してもよく、また、電極を使用して加熱してもよい。ただし、温水洗浄便座の温水ヒータについては、裸の電熱素子をもつてはならない。</p> <p>22.102 トイレ機器は、通常使用において、皮膚と接触し体を支える金属部分が、クラスⅡ構造でなければならない。この要求事項は、通常使用において、皮膚と接触し体を支える金属部分が接地されており、固定配線に恒久的に接続されている場合、又は 15 mA 以下で動作する漏電遮断機能をもち、皮膚と接触し体を支える金属部分の基礎絶縁が破壊された場合に漏えい電流が 0.5 mA 以下で自動的に電源を遮断する温水洗浄便座には、適用しない。</p>	
<p>第七条 第 2 号</p>	<p>感電に対する 保護</p>	<p>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。</p>	<p>■該当 □非該当</p>	<p>箇条 13</p> <p>13.2</p>	<p>第 1 部の第七条第 2 号に該当する規定によるほか、次による。</p> <p>箇条 13 動作温度での漏えい電流及び耐電圧</p> <p>13.2 電熱素子をもつ温水ヒータの試験は、次による。</p> <p>一 導電性のある液体を通して人体に接触する部分が、直接接地していない一層の絶縁からなる温水ヒータを組み込んだクラスⅡトイレ機器及びクラスⅠトイレ機器は、500 Ω・cm の抵抗率の水で試験する。</p> <p>一 裸の電熱素子をもつ温水ヒータを組み込んだトイレ機器は、500 Ω・cm の抵抗率の水で試験する。</p>	

## 技術基準との整合確認書

				<p>レ機器は、取扱説明書に記載した抵抗率をもつ水で試験する。</p> <p>導電性のある液体を通して人体に接触する部分が、直接接地していない一層の絶縁からなる温水ヒータを組み込んだクラスⅡトイレ機器及びクラスⅠトイレ機器、並びに裸の電熱素子をもつ温水ヒータを組み込んだクラスⅠトイレ機器の場合、漏えい電流は、温水洗浄便座の散水端から 10 mm の位置に置いた金属性のふりと接地端子との間で測定する。電熱素子の端子は、図 101 に示す切替スイッチを介して、交互に電源の各相に接続する。</p> <p>漏えい電流は、0.25 mA を超えてはならない。</p> <p>箇条 16 漏えい電流及び耐電圧</p> <p>16.2 電熱素子をもつ温水ヒータの試験は、次による。</p> <p>一導電性のある液体を通して人体に接触する部分が、直接接地していない一層の絶縁からなる温水ヒータを組み込んだクラスⅡトイレ機器及びクラスⅠトイレ機器は、500 Ω・cm の抵抗率の水で試験する。</p> <p>一裸の電熱素子をもつ温水ヒータを組み込んだトイレ機器は、取扱説明書に記載した抵抗率をもつ水で試験する。</p> <p>箇条 22 構造</p> <p>22.52A ただし、接地端子に接続した、電源電線と同等以上の長さの接地線を備え、かつ、7.12 に規定する接地接続に関する指示を取扱説明書に記載するクラス</p>	
--	--	--	--	---	--

## 技術基準との整合確認書

				<p>箇条 27</p> <p>27.1</p>	<p>0I のトイレ機器には、この要求事項を適用しない。</p> <p>なお、使用するサージ保護装置に用いるバリスタの部品規格は、JIS C 5381-331 又は IEC 61051-2 とする。</p> <p>箇条 27 接地の手段</p> <p>27.1 導電性のある液体を通して人体に接触する部分が、直接接地していない一層の絶縁からなる温水ヒータを組み込んだクラス 0I トイレ機器及びクラス I トイレ機器の場合、並びに裸の電熱素子をもつ温水ヒータを組み込んだクラス I トイレ機器の場合、水は、接地端子に恒久的かつ確実に接続された金属管を通じて出入りするか、又は同じように接地した金属部分の上を流れなければならない。</p> <p>通常使用において、金属部分に触れるおそれがない場合であって、かつ、15mA 以下で動作する漏電遮断機能をもつ温水洗浄便座においては、基礎絶縁不良が生じた場合に充電部になるおそれがある可触金属部を接地しなくてもよい。</p>	
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。	<p>■該当</p> <p>□非該当</p>	<p>箇条 15</p> <p>15.1.1</p> <p>15.3</p>	<p>第1部の第八条に該当する規定によるほか、次による。</p> <p>箇条 15 耐湿性等</p> <p>15.1.1 便器の内部を試験するために、JIS C 0920 の 14.2.4 b) に規定する散水ノズルの使用が必要になる場合がある。</p> <p>15.3 さらに、7.101A に規定する表示がない場合は、ピーク電圧が 600V を超える充電部と金属はく（箔）で覆ったモールドディング又はポッティングとの間に、</p>	



## 技術基準との整合確認書

				<p>箇条 22</p> <p>22.6</p>	<p>16.3 の基礎絶縁に対する耐電圧試験を実施したとき、これに耐えなければならない。</p> <p>箇条 22 構造</p> <p>22.6 規格に適合するために必要な排水孔は、直径が少なくとも 5 mm 以上、または、面積が 20 mm<sup>2</sup> で幅が 3 mm 以上とする。これらの寸法を満たさない孔は、適合性を判断する際に塞がれているとみなし、塞いで試験をする。</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。	<p>■該当</p> <p>□非該当</p>	<p>箇条 19</p> <p>19.13</p>	<p>第 1 部の第九条に該当する規定によるほか、次による。</p> <p>箇条 19 異常下における動作</p> <p>19.13 温度上昇は、表 102 に規定する値を超えてはならない。</p> <p>温水洗浄便座から供給する水の温度は、65 °C を超えてはならない。</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。	<p>■該当</p> <p>□非該当</p>	<p>箇条 11</p> <p>箇条 19</p> <p>箇条 22</p> <p>22.13</p>	<p>箇条 11 温度上昇</p> <p>通常使用時に継続して手で保持する部分（第 1 部の規定による。）</p> <p>箇条 19 異常下における動作</p> <p>異常運転試験において、熔融金属が機器から漏れてはならない。（第 1 部の規定による。）</p> <p>箇条 22 構造</p> <p>22.13 通常使用状態でハンドルをつかんだときに、表 3 の“通常使用時に短時間だけ保持するハンドル”についての規定値を超える温度上昇部分と、操作者の手との間で接触のおそれがない構造でなければならな</p>	

## 技術基準との整合確認書

					い。(第1部の規定による。)	
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 19    箇条 20 20.1  20.2   箇条 22 22.1  22.14  22.15	<p>箇条 19 異常下における動作 異常運転試験後においても、機器が依然運転可能な場合は、機器の運動部は、通常使用時に人体を傷害から適切に保護するように配置されているか、又は外郭で囲っていないなければならない。(第1部の規定による。)</p> <p>箇条 20 安定性及び機械的危険</p> <p>20.1 固定形でなく、かつ、手持形でもない機器で、床上又は卓上で用いる機器は、十分な安定性をもっていなければならない。(第1部の規定による。)</p> <p>20.2 機器の使用と運転とが両立する限り、機器の運動部は、通常使用時に人体を傷害から適切に保護するように配置されているか、又は外郭で囲っていないなければならない。(第1部の規定による。)</p> <p>箇条 22 構造</p> <p>22.1 機器に IP コードに基づく第一特性数字、又は IP コードに基づく付加文字を表示している場合、JIS C 0920:2003 の関連要求事項に適合しなければならない。(第1部の規定による。)</p> <p>22.14 機器には、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1部の規定による。)</p> <p>22.15 可とうコード用の巻付けフックその他これに類するものは滑らかであり、かつ、面取りを十分施していないなければならない。(第1部の規定による。)</p>	

## 技術基準との整合確認書

				<p>箇条 23</p> <p>23.1</p> <p>23.2</p> <p>箇条 25</p> <p>25.9</p> <p>25.13</p>	<p>箇条 23 内部配線</p> <p>23.1 配線路は、滑らかでなければならず、かつ、とがった角があってはならない。(第1部の規定による。)</p> <p>23.2 充電電線にかぶ(被)せたビーズ及び磁器製の絶縁物は、その位置が変わらないようにするため又はとがった角に当たらないようにするため、固定するか又は適切な位置にあるようにしなければならない。(第1部の規定による。)</p> <p>箇条 25 電源接続及び外部可とうコード</p> <p>25.9 電源コードは、機器のとがった部分又はとがった角に接触してはならない。(第1部の規定による。)</p> <p>25.13 電源コード引込部の開口部は、電源コードの被覆及びシースに損傷の危険がない構造でなければならない。(第1部の規定による。)</p>	
<p>第十一条</p> <p>第2項</p>	<p>機械的危険源による危害の防止</p>	<p>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。</p>	<p>■該当</p> <p>□非該当</p>	<p>箇条 21</p> <p>21.101</p>	<p>第1部の第十一条第2項に該当する規定によるほか、次による。</p> <p>箇条 21 機械的強度</p> <p>21.101 便座の蓋を開け、均一に分散した1 500 Nの力を便座に垂直に10 分間加える。試験は、便座の蓋を閉じて繰り返す。</p> <p>次に、便座の蓋又は便座の先端へ150 Nの力を、丁番と平行な方向で、右又は左のいずれか不利な方向に5 秒間加えた後に力を解除し、便座の蓋又は便座をゆっくりと上げ下げする。試験は、5 回実施する。</p> <p>次に、便座の蓋又は便座を上げ、その先端に150 Nの</p>	

## 技術基準との整合確認書

				21.102	<p>力をその平面と垂直の方向に、1 分間加える。</p> <p>便器上に設置した、又は便器と一体になった温水洗浄便座及び暖房便座の場合、力は 150N とし、便座の蓋を上げる角度は、120° 未満とする。着脱可能な部分に対しては、それが外れた後に更なる力は加えない。</p> <p>トイレ機器は、ひび、割れ、変形などの損傷、又はそのおそれがあるとはならない。トイレ機器にひび、割れ、変形などの損傷、又はそのおそれがある場合、8.1, 15.1, 16.3, 27.5 及び箇条 29 の全て又は一部によって判定する。</p> <p>21.102 排せつ物タンクを水で完全に満たし、トイレ機器を温度約－15 °Cの中に置く。水が完全に凍結した時点で、トイレ機器を室温に置き、氷が溶けるまで放置する。氷を溶かすために、トイレ機器を温めてもよい。トイレ機器は、ひび、割れ、変形などの損傷、又はそのおそれがあるとはならない。 トイレ機器にひび、割れ、変形などの損傷、又はそのおそれがある場合、8.1, 15.1, 16.3 及び 27.5 の全て又は一部によって判定する。</p>	
				21.103	<p>21.103 温水洗浄便座及び暖房便座の外郭及び便座は、通常使用中に発生することが予想される繰返し機械応力に耐える十分な機械的強度をもつ構造でなければならない。</p>	
第十二条	化学的危険源による危害又	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、	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条19 19.13	箇条19 異常下における動作 19.13 試験中に、危険な量の有毒性のガスが機器から	

## 技術基準との整合確認書

	は損傷の防止	又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。		<div>箇条22</div> <div>22.22</div> <div>22.23</div> <div>22.41</div> <div>箇条32</div> <div>32.1</div>	<p>漏れてはならない。(第1部の規定による。)</p> <p>箇条22 構造</p> <p>22.22 機器は、アスベストを含んではならない。(第1部の規定による。)</p> <p>22.23 機器には、ポリ塩化ビフェニル (PCB) を含んだ油を用いてはならない。(第1部の規定による。)</p> <p>22.41 機器は、ランプを除き、水銀を含む部品を組み込んではならない。(第1部の規定による。)</p> <p>箇条32 放射、毒性及びこれらと類似の危険性</p> <p>32.1 機器は、通常使用中の動作による毒性その他これに類する危険があつてはならない。(第1部の規定による。)</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。	<div>■該当</div> <div>□非該当</div>	<div>箇条32</div> <div>32.1</div> <div>32.2</div>	<p>箇条32 放射、毒性及びこれらと類似の危険性</p> <p>32.1 機器は、有害な放射を発生してはならない。(第1部の規定による。)</p> <p>32.2 機器は、通常使用での動作によって、光放射による危険を引き起こしてはならない。(第1部の規定による。)</p>	
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。	<div>■該当</div> <div>□非該当</div>	<div>箇条 22</div> <div>22.40</div>	<p>第1部の第十四条に該当する規定によるほか、次による。</p> <p>箇条 22 構造</p> <p>22.40 危険を生じさせることなしに、連続的、自動的、又は遠隔的に運転できるトイレ機器の例には、温水洗浄便座、暖房便座、温水洗浄便座のための温水ヒータ、ポンプ装置、自動便座カバー装置、モー</p>	

## 技術基準との整合確認書

				22.49	<p>ルダリングトイレ、パッケージトイレ、フリージングトイレ、バキュームトイレがある。</p> <p>22.49 温水洗浄便座、暖房便座、温水洗浄便座のための温水ヒータ、ポンプ装置、自動便座カバー装置、モールドリングトイレ、パッケージトイレ、フリージングトイレ、バキュームトイレは、危険を生じさせることなしに連続的に運転できるトイレ機器の例である。</p>	
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 19 19.13	<p>箇条19 異常下における動作</p> <p>19.13 機器は，危険な誤動作を起こしてはならず，また，機器が動作可能である場合，保護電子回路の故障があつてはならない。（第1部の規定による。）</p>	
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	箇条24 24.101	<p>第1部の第十五条第2項に該当する規定によるほか，次による。</p> <p>箇条24 部品</p> <p>24.101 排せつ物を蓄積（貯蔵）するトイレ機器の場合，19.4又は19.101の規定を満たすためトイレ機器に組み込まれている温度過昇防止装置は，自己復帰形であつてはならない。ただし，19.13に規定する65℃以下の温度にするための温度過昇防止装置が動作しなくても，19.13に規定する65℃以下の温度にすることができる温度ヒューズと直列に接続されている場合は，自己復帰形でもよい。</p>	
第十五条 第3項	始動，再始動 及び停止による	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	<input checked="" type="checkbox"/> 該当 <input type="checkbox"/> 非該当	箇条 19	<p>箇条 19 異常下における動作</p> <p>異常運転試験において，機器は，危険な誤動作を起こ</p>	



## 技術基準との整合確認書

	る危害の防止	する。			してはならない。(第1部の規定による。)	
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。	■該当 □非該当	箇条10 10.2   箇条19 19.1   19.11   箇条25 25.8	<p>箇条10 入力及び電流</p> <p>10.2 機器に定格電流が表示されている場合、通常動作温度における電流は、定格電流から、規定の許容値を超える差があつてはならない。(第1部の規定による。)</p> <p>箇条19 異常下における動作</p> <p>19.1 機器は、異常下における動作又は不注意による動作によって、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、可能な限り未然に防止可能な構造でなければならない。(第1部の規定による。)</p> <p>19.11 ヒューズを作動させることによって、故障状態の下での機器の安全性を確保する場合は、規定の試験に適合しなければならない。(第1部の規定による。)</p> <p>箇条25 電源接続及び外部可とうコード</p> <p>25.8 規定の規格に適合するコード又はキャブタイヤケーブル以外の電源コードの導体は、規定の値以上の公称断面積をもつものでなければならない。(第1部の規定による。)</p>	
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。	■該当 □非該当	箇条19	<p>箇条19 異常下における動作</p> <p>19.1 電子回路は、故障状態になっても、機器が感電、火災、傷害又は危険な誤動作を起こさないように設計し、使用しなければならない。(第1部の規定</p>	

## 技術基準との整合確認書

					による。) 19.11.4 保護電子回路を組み込んでいる機器は、イミューニティ試験に適合しなければならない。(第1部の規定による。) 19.13 機器は、危険な誤動作を起こしてはならず、また、機器が動作可能である場合、保護電子回路の故障があつてはならない。(第1部の規定による。)	
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。	■該当 □非該当	—	—	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 □非該当	7.15  箇条 22 22.51	第1部の第十九条に該当する規定によるほか、次による。 箇条7 表示、及び取扱説明又は据付説明 7.15 温水洗浄便座及び暖房便座の取扱説明書に記載している便座の蓋、便座、本体などは、主要部とする。 箇条 22 構造 22.51 危険を生じさせることなしに連続的、自動的、又は遠隔的に動作できるトイレ機器の例には、温水洗浄便座、暖房便座、温水洗浄便座のための温水ヒータ、ポンプ装置、自動便座カバー装置、モールドリングトイレ、パッケージトイレ、フリーズングトイレ、バキュームトイレがある。	
第二十条 第1号	表示（長期使用製品安全表	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。	□該当 ■非該当	—	—	扇風機及び換気扇は、当該規格

## 技術基準との整合確認書

	示制度による表示)	<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>				の適用範囲に含まれないため、非該当が妥当と考える。
第二十条第2号	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	—	—	電気冷房機は、当該規格の適用範囲に含まれないため、非該当が妥当と考える。
第二十条第3号	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>	<input type="checkbox"/> 該当 <input checked="" type="checkbox"/> 非該当	—	—	電気洗濯機及び電気脱水機は、当該規格の適用範囲に含まれないため、非該当が妥当と考える。

## 技術基準との整合確認書

		(イ) 製造年 (ロ) 設計上の標準使用期間 (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				る。
第二十条 第4号	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。 (イ) 製造年 (ロ) 設計上の標準使用期間 (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	—	—	テレビジョン受信機は、当該規格の適用範囲に含まれないため、非該当が妥当と考える。