

「IEC/TC61、SC61B、SC61C」国際委員会会議報告（2回目） 1/3

今回は、11月にアメリカ・シカゴ近郊エバンストンで開催されたIEC/TC61会議（2024年の第二回目）と、SC61B会議、及び、12月にイギリス・ロンドンで開催されたSC61C会議、3つの国際会議のご報告となります。

IEC/TC61は、毎年2回の会議が春と秋に行われております。

IEC/TC61は、主に白物家電製品の電気安全規格（感電・火災・怪我の保護規定）において、既存規格の改定と、新規個別製品規格の作成、規格の解釈確認などを行う国際委員会です。SC61BとSC61CはTC61傘下のサブ・コミティであり、SC61Bはマイクロウェーブを用いた製品：電子レンジ等と、据置形の調理家電：電気オープン類やレンジフードを取り扱い、SC61Cは冷却機器：冷蔵庫とモータコンプレッサ等を取り扱っております。

規格体系はパート1と呼ばれる通則規格：IEC 60335-1と、パート2と呼ばれる個別製品規格：IEC 60335-2-2～IEC 60335-2-125（現在未発行の審議中の規格番号も含まれます。ただし、最近提案された、電動物干し竿、ペット用製品は含めておりません。）があり、原則としてパート1とパート2を併用して該当製品を評価します。

前回ご報告致しましたとおり、IEC/TC61は、現在大きく審議方法を変更しております。今回の会議から本格的に、技術的な審議、各国コメントへの判断、各審議文書の次の審議ステップに進む判断は、今までのようなTC61での承認作業は行わず、傘下の個々のMT: Maintenance Teamsと、WG: Working Groupsで執り行っております。（よって、以下の情報は、TC61の前日に審議が行われたTC61/MT37の決議なども含んでおります。）

これらの会議で審議された案件のトピックスをご紹介します。

【IEC 60335-1：パート1規格の審議】

●注意シンボル

現在、ユーザが交換できるコインバッテリーやボタンバッテリーに対して、7.1項の追加表示要求を審議しております。IEC 60417-6367のコインバッテリーのシンボル、或いは、IEC 60417-6368のボタンバッテリーのシンボルと共に、ISO 7000-0434の注意シンボル（三角形の中のびっくりマーク）を合わせて表示することで審議が進められております。

この審議中、ISO 7000-0434の注意シンボル自体についても審議を行いましたが、実は、この注意シンボルには、AタイプとBタイプがあり、5.1版でAタイプを使用することが採用され一応の決着はついていましたが、今回、Bタイプの使用について再審議が行われています。（現在規格で規定されていないBタイプのシンボルを表示し、問題となる場合もあるようですので、注意が必要です。）

●引用規格の年度版

2項では、評価する際に使用する引用規格が指定されていますが、そこで記載された引用規格に年度版が記載されていない場合はその引用規格の最新版を使用し、年度版が記載されている場合は、その指定された年度版を使用することになっています。

この2項で規定される引用規格は、IEC 60335の規格で評価する際、部品、材料、特殊試験などに対して強制的に適用される重要な規定です。特に、年度版ごとに要求事項が大きく変更されている場合が多々あり、その適用年度版は非常に重要です。

今回の審議で、この年度版の取り扱いについて新ルールが示され、2項以外の項目で、その引用規格の中の限定された項目等を指定している場合は、2項でもその年度版を記載するが、2項以外の項目で引用規格の項目を全く指定していない場合は、2項で最新版が記載されることになります。（この新ルールにより、今まで年度版が限定されていた引用規格が、新旧の引用規格の相違点の確認無しに、最新版の適用となるため注視する必要があります。）

●通信ネットワークを介した電源供給

USB端子などから電源供給を受ける白物家電製品が増えていることから、その追加規定を審議しています。

例えば、供給される電圧が異常上昇した場合、製品側で問題が出ないかを検討していますが、USBへの規定を取り決める規格は、現在IEC 62368-3からIEC 63315へ移行中であり、具体的にどのように評価すれば良いのかなど、規格によっての違いもあるため、TC61内に新たにタスク・グループを設置し、継続審議しております。

【パート2個別製品規格審議】

予定されていたパート2規格の審議は、時間の関係上、殆ど次回以降に審議することになりました。（一部、TC61傘下のMT, WGで審議されておりますが、日本がこれらMT, WGにエキスパート派遣していない場合、その情報が日本国内委員会に入らないため、問題となっております。）

「IEC/TC61、SC61B、SC61C」国際委員会会議報告（2回目） 2/3

【規格解釈の審議】

注記：以下の解釈は、各国当局・試験所等で、活用される可能性が高い重要なものです。

従いまして、製品を評価する際は、IEC/TC61やIECEE/CTLのホームページ上（パブリック・エリア）のこれら解釈を確認する必要があります。

●IEC 60335-2-102：燃料燃焼装置をもつ電気製品

このパート2規格では、燃料燃焼機器の規格（一般的にはISO規格）と、IEC 60335の該当する電気製品の規格を併用して評価することとなっています。（例：給湯器、ルーム・ヒータ、オーブンなど）

この際、製品の外郭温度規定値は、どの規格の温度規定値を適用するか解釈が示されております。

●IEC 60335-2-11：洗濯機の上に設置する衣類乾燥機（続報）

洗濯機の上に設置する衣類乾燥機において、洗濯機と衣類乾燥機が別々の電源接続手段をもち、かつ、相互の機器間で通信接続がある場合について。

今回の審議した製品に限定した場合、これら2つの製品が1つの筐体と見えるような構造であったため、25.2項の複合電源接続機器の要求事項は適用することとなりましたが、7.7項の電源接続のための回路図貼り付けの要求については、電源コードの接続方法が自明のため適用されないとの解釈が示されました。（注記：この解釈は、製品の構造や複数製品の併設方法により変わる可能性があるため、個々の製品については、別途お問合せを推奨します。）

また、上部に設置した衣類乾燥機が、可燃性冷媒を用いたヒート・ポンプ式の場合、衣類乾燥機から漏れた可燃性冷媒の、下部に設置した洗濯機に対する影響について、その評価方法が示されました。（注記：両製品のドアの開閉状態、振動などの影響で、洗濯機側に可燃性冷媒が流れ込まないかなど、様々な条件があります。また、洗濯機側に可燃性冷媒が入る恐れがある場合の評価規定も示されております。よって、具体的な製品に対する評価方法は複雑ですので、別途お問合せ頂くことを推奨します。）

●IEC 60335-2-14：容器（ボウル）が附属しない手持形ブレンダの負荷量

この規格の3.1.9.102項では、ボウルが附属するブレンダの負荷量は規定されていますが、ボウルが附属しない手持形ブレンダの場合は、単に、内径約110mmで約1リットルの容器を使用するだけの既定であり、負荷量については曖昧となっていました。

よって、既に規定されている、ボウルは附属されているが最大容量がボウルに表示されていない場合の規定を流用する解釈が示されました。（具体的な負荷量については、製品の仕様により変わる場合がありますので、別途お問合せ頂くことを推奨します。）

●IEC 60335-1：バッテリーの振動試験と衝撃試験

この規格の6.0版、B.24.1項では、IEC 62133-2の振動試験と衝撃試験を適用する事になっていますが、このIEC 62133-2は、元々ポータブル電池に対する規定であり、より重いバッテリーに対しては相応しくないとして、12kgを超えるバッテリーには、別規格のIEC 62281を当面の間は適用するとしてCTLの解釈が支持されました。

またTC61からも、この解釈シート（Interpretation sheet）が発行される予定です。（規格自体の修正については、更にIEC 60068-3-8及びIEC 60068-2-64も考慮して、今後検証していく予定となっています。）

【その他の情報】

●ヒート・ポンプの整合基準を検討する新JAHG69が設置

IEC 60335のパート2規格では、IEC 60335-2-40：エアーコンディショナ、IEC 60335-2-24：電気冷蔵庫、IEC 60335-2-11：衣類乾燥機のように、ヒート・ポンプを用いた製品がありますが、可燃性冷媒に対する規定など、ヒート・ポンプに関して、共通の要求事項となるように、TC61、SC61C、SC61D間に、ジョイント・アドホック・グループ：JAHG69が設置され検討が始まりました。

このJAHG69では、ヒート・ポンプに対する基準作りの指針となる、パート1の新規アネックスを作成するか、ガイダンス・ドキュメントを新規作成するか、或いは、TS：Technical Specificationを新規作成するか、選択することになっております。

●次回2025年IEC/TC61会議開催予定

2025年度の第一会議は、3月31日の週より、オランダ・デルフトとノートドープにて、また、第二会議は、9月にインド・ニューデリーにて、SC61BとSC61Cとの同時開催予定で御座います。

【IEC/SC61Bの審議】

●IEC 60335-2-25：家庭用ヒータ付き電子レンジの入力測定方法

アネックスAAにおいて、ヒータ付き電子レンジの通常温度試験条件は規定されていますが、ヒータ付き電子レンジの入力は変動し易いことから、どの様に定格入力

「IEC/TC61、SC61B、SC61C」国際委員会会議報告（2回目） 3/3

決定するのか判断が非常に困難であるとの問題が提起されておりました。

現在の審議では、ヒータとマイクロウェーブが同時に動作する期間ごとに平均値を測定し、その平均値の最大値を定格入力とすることで審議が進められています。

●IEC 60335-2-6：家庭用電気オープン在庫内棚荷重試験

21.101項では、引き出した庫内棚の先端に荷重を加えて、その棚の傾き角度を6度までとする規定がありますが、この6度は、引き出した棚に荷重を加える前の状態から測定すると解釈が示されてきました。しかし、棚を引き出しただけでもある程度の傾きが既にあり、この位置から更に6度傾くと、棚の上の食品・食器等が滑り落ちてしまう問題が提起され、傾きの角度測定は、棚の水平位置から6度とする規定に修正する審議が行われています。（この案件は、既に発行済みのIECEE/CTLの解釈と異なる可能性があるため、個々の製品に対する評価の詳細については、別途お問合せ頂くことを推奨します。）

【IEC/SC61Cの審議】**●IEC 60335-2-34：モータコンプレッサの新版発行**

最新版である7版が2024年11月に発行されました。この版から、パート1の6版対応となります。主な変更点は、製造業者宣言による最大負荷条件の導入、圧力試験（22.7項とアネックスEE）の適合性評価の修正、絶縁材料と部品の劣化試験の修正などがあります。

●IEC 60335-2-24：家庭用冷蔵庫の規格解釈**・20.103項：ドアを開けてから引き出せる棚への荷重転倒試験**

この試験規定では、引き出した棚への荷重だけでなく、開けたドアへも荷重を掛ける規定となっていますが、このドアへの荷重の掛け方において、ドアの棚には20.102項の規定通り荷重を加えるが、ドアの上への荷重は加えないこととする解釈が確認されました。（この20.103項の規定は、20.101、20.102、20.104項と共に密接に繋がっており、ドアの位置、ドアの枚数、ドアの棚への荷重の掛け方、引き出し棚の位置など、非常に複雑ですので、個々の製品に対する解釈は、別途お問合せ頂くことを推奨します。）

・22.117項：断熱材を規定の鉄板等で覆う防火規定（その1）

例えば、冷蔵庫背面の断熱材の殆どが、規定の鉄板で覆われていても、制御回路基板の搭載のため、その鉄板に開口部があることが多々あります。勿論、その開口部も規定の鉄板等を用いて追加で覆う必要がありますが、

その際、これら2枚の鉄板の間に挟まれるような樹脂がある場合、どの様に判断するかが審議されました。

この2枚の鉄板で挟まれた樹脂の部分を、外部から見た投影面積が規定の25cm²以上ある場合、規定の5VA以上のグレードの樹脂材料とする必要があるとの解釈が示されました。

また、断熱材を覆う鉄板の一部に、運搬用の樹脂ハンドルの開口部がある場合で、その樹脂ハンドル部が凹んでいる場合も、この樹脂ハンドル部の開口部を外部から見た投影面積が規定の25cm²以上あれば、規定の5VA以上のグレードの樹脂材料とする解釈も確認されました。（この様に、22.117項の規定も非常に複雑であり、製品ごとに開口部の構造と位置は異なるため、個々の製品に対する解釈は、別途お問合せ頂くことを推奨します。）

・22.117項：断熱材を規定の鉄板等で覆う防火規定（その2）

チェストタイプの冷蔵庫のように製品上部に扉がある場合、どの様に判断するのかが審議されました。22.117項では、元々、製品上部から150mmの範囲内に電源コードの挿入口が無ければ、断熱材を鉄板等で覆う規定を適用しないとしているので、この要求適用除外規定を、このチェストタイプの冷蔵庫の上部にも活用できるとの解釈が確認されています。

注記：上記報告は、審議中・投票前の案件を含んでいます。よって、最終決定事項ではないことを、予めご承知おきください。

IEC 60335系規格に関するご質問をご希望の場合、JETホームページの総合支援サービスにて、お問い合わせください。

【お問い合わせ先】

（一財）電気安全環境研究所
電気製品安全センター
E-mail: center@jet.or.jp



一般財団法人電気安全環境研究所

JAPAN ELECTRICAL SAFETY & ENVIRONMENT TECHNOLOGY LABORATORIES