

IEC/SC61C国際委員会 2022年 会議報告 (1 / 2)

IEC/TC61国際委員会では、白物家電製品の電気安全について規定するIEC 60335系規格を審議しておりますが、傘下のIEC/SC61Cでは、冷却器を用いた電気製品の個別製品規格（IEC 60335-2-24：家庭用冷蔵庫、IEC 60335-2-34：モータ・コンプレッサ、IEC 60335-2-89：業務用冷蔵庫、IEC 60335-2-118：プロフェッショナル・アイスクリーマ）を審議しております。今回は、2022年10月30日に開催されたIEC/SC61Cサンフランシスコ会議のトピックスをご紹介します。

（IEC 60335系規格は、パート1規格と呼ばれる総則規格：IEC 60335-1と、パート2規格と呼ばれる個別製品規格：IEC 60335-2-XXを併せて使用します。このXXには、個別製品ごとの番号が入る）

■IEC 60335-2-24：家庭用冷蔵庫

・現在の規格審議は、パート1規格の最新第6版に整合するもの。

・キャンプ用、車載用、船舶用冷蔵庫の追加規定提案を審議。（雨中使用禁止のシンボル表示要求、取扱説明書へキャンプ用かどうかの注記の記載要求、振動試験や傾き試験要求等）

・幼児用の試験指を、活電部や可動部保護のため、大人用や子供用の試験指に追加して、幼児の手が届く範囲内に適用する提案を審議。

・冷蔵庫庫内の冷却器に、大量の霜が付いて、電気絶縁に影響がないかどうかを確認する異常試験の追加規定提案を審議。

・可動部保護において、その可動部の形状や力などを考慮して、危険性を評価する追加条件提案を審議。

・断熱材の燃焼拡大を防止する、難燃性シートカバー（難燃グレードが5VA相当）に関する規定の解釈確認。

- 断熱材と難燃性シートカバー間に挟まれた樹脂材料には燃焼グレードは要求されないが、この樹脂材料の一部が、難燃性シートカバーの許容開口面積を超えている部分にある場合は、難燃グレード：5VAが要求される。

- 難燃性シートカバーの許容開口面積を超えていない部分の穴に、外側から取り付けられた樹脂材料には、難燃グレード：5VAは要求されず、代わりにグローワイヤ試験等が要求される。

- 難燃性シートカバーの開口部が複数ある場合、その1つの開口部の一部分だけが、許容距離の範囲内にかかる場合の、許容開口面積の求め方。

（この場合、その開口部の一部分の面積ではなく、全面積で判断する。理由は、燃焼した場合、燃え広がるため）

・冷蔵庫の遠隔操作は、危険を引き起こさないとする提案がありましたが、自動機能（例：冷水のディスペンサなど）が、遠隔操作によって危険とならないか、継続審議することとして、一旦、この提案は否決されております。

・現行規格では、一般的に子供が監視等なしで機器を安全に使用できるとは考慮していないと、1項に記載されていましたが、最近、子供や幼児の試験指を追加するなどして、配慮されてきているとして、この記載を規格から削除する提案が認められました。（これに伴い、60335系の全規格について、この言及が削除される予定です。）

■IEC 60335-2-34：モータ・コンプレッサ

・現在の規格審議は、パート1規格の最新第6版に整合するもの。

・R744冷媒の超臨界圧力の区分を追加することにより、過負荷試験の動作条件を細分化し、より現状の製品に合わせやすくする提案を審議中。

・冷媒圧力試験規定を、従来の設計圧力から、最大許容圧力を基にした規定にする提案を審議中。

・モータ・コンプレッサに、制御システムや保護システムが無い状態でも評価できるように規格を明確化する提案を審議中。

・現在の過負荷試験条件を超えるか、或いは、使用できない場合、製造者が最大負荷条件を指定できる評価方法の提案を審議中。

IEC/SC61C国際委員会 2022年 会議報告 (2/2)

・冷媒回路からの年間冷媒漏れ測定提案は、モータ・コンプレッサを使用する製品個別規格で測定することになるので、否決された。

・モータ材料適合性試験において、現在のサイクル断続加熱試験条件に、連続加熱試験条件も併用できる提案を審議中。また、耐熱材料グレードを3段階とし、この評価結果に基づく最大許容巻き線温度を決定する提案を審議中。

・新たなモータ材料適合性試験を、現在の規定に併用して適用できるようにする提案を審議中。
(UL規格を基にした提案)

・モータ・コンプレッサに充填される冷媒は、可燃性と非可燃性の両方とも対応できる場合があり、最終製品でどちらの冷媒を使用されるか判らないため、可燃性冷媒を示すシンボル表示要求を削除する提案は、このシンボル表示がなくなった場合、市場でシンボルが表示されたものとの区別がつかなくなるなど問題点があるため否決された。

■IEC 60335-2-89：業務用冷蔵庫

・現在の規格審議は、パート1規格の最新第6版に整合するもの。

・業務用の冷蔵庫であっても、デパートなど公共の場所でも使用する場合がありますので、家庭用と同等の要求事項（子供と幼児の試験指を、活電部保護や可動部保護評価時に追加適用する。外郭表面温度を追加規定する。など）を適用する提案の審議。

・人が入ることができる冷蔵庫の要求事項を追加する提案の審議。

・可燃性冷媒、特にA2L微燃性冷媒の、冷媒回路内の充填量を拡大するため、エアコンの個別製品規格；IEC 60335-2-40を参考にして、追加要求事項を導入する提案を審議中。

・マルチタイプの分離冷媒システムに対して、更なる冷媒充填量を拡大する提案を審議中。

・日本で主流の動作周囲温度38℃を再導入する提案を審議中。

■IEC 60335-2-118：プロフェッショナル・アイスクリーマ

・IEC 60335-2-118は、2020年に第1版が発行されているが、併用するパート1規格は5.2版までとなる。IEC 60335-2-118の次版は、パート1規格の最新第6版に整合するものとなる予定であるが、上記IEC 60335-2-89にて、可燃性冷媒の規定が確定してからの審議開始となる。

<次回開催場所>：

2023年の、TC61第2回国際会議（10月頃；場所は未定）の前週に対面会議を予定。

※注記：上記の規格は、審議中・投票前の案件であり、最終決定事項ではないことを、予めご承知おきください。

【お問い合わせ先】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