

第106回 電気用品調査委員会 議事要録

1. 開催日時: 2019年11月18日(月) 13:30 ~ 17:00
2. 開催場所: 一般社団法人 日本電気協会 4階 A~D 会議室
3. 出席者: (順不同, 敬称略)

<委員(委員代理出席者含む)> 41名

大崎委員長 [東京大学]
岡 副委員長 [電気安全全国連絡委員会]
平岩幹事 [(一財)日本品質保証機構]
澁江幹事 [(一社)日本配線システム工業会]
飛田委員 [東京都地域婦人団体連盟]
北村委員 [産業技術総合研究所]
加藤委員 [(一財)電気安全環境研究所]
五来委員 [(一社)日本電線工業会]
青野委員 [塩化ビニル管・継手協会]
笠原委員 [(一社)日本自動販売システム機械工業会]
土屋委員 [(一社)日本陸用内燃機関協会]
中尾委員代理 [(一社)日本電設工業協会]
野田委員 [全日本電気工事業工業組合連合会]
内藤委員代理 [(一社)日本縫製機械工業会]
横山委員代理 [日本プラスチック工業連盟]
吉野委員代理 [(一社)日本厨房工業会]
吉村委員 [テュフ・ラインランド・ジャパン(株)]
三島委員代理 [(一社)電気学会]
小田委員 [(一財)VCCI協会]
大浦委員 [(一社)日本ホームヘルス機器協会]
吉岡委員 [(一社)日本電気協会]

本松副委員長 [(一社)日本電機工業会]
古谷副委員長 [(一財)電気安全環境研究所]
田島幹事代理 [(一社)電子情報技術産業協会]
綾戸幹事 [熔接鋼管協会]
林崎委員 [東京工業大学]
伊藤委員 [一財]日本消費者協会]
内田委員 [電気保安協会全国連絡会]
辻田委員 [日本電熱機工業協同組合]
内橋委員 [(一社)日本照明工業会]
伊藤委員 [(一社)日本写真映像用品工業会]
岩田委員 [(一社)ビジネス機械・情報システム産業協会]
岡田委員 [(一社)日本冷凍空調工業会]
丹沢委員 [全国金属製電線管附属品工業組合]
諸田委員 [(一社)インターホン工業会]
堀 委員 [合成樹脂製可とう電線管工業会]
與野委員 [(株)UL Japan]
清水委員 [(一社)電池工業会]
中山委員代理 [(一社)KEC 関西電子工業振興センター]
瀧澤委員 [テュフブロードジャパン(株)]
森廣委員代理 [日本ガス機器検査協会]

<委任状提出委員> 7名 (欠席)

稲月委員 [電気事業連合会]
上山委員 [(一社)日本アミューズメントマシン協会]
山本委員 [日本暖房機器工業会]
袴田委員 [(一社)電線総合技術センター]

長内委員 [日本ヒューズ工業組合]
鶴岡委員 [(一社)日本電気制御機器工業会]
山下委員 [(一財)電気安全環境研究所]

<参加> 10名

遠藤 [経済産業省 製品安全課]
長谷 [経済産業省国際電気標準課]
吉澤 [(独法)製品評価技術基盤機構]
五十嵐 [認証制度共同事務局]
水上 [(一社)日本電機工業会]

村中 [経済産業省 製品安全課]
石塚 [東京消防庁 予防部]
草深 [(独法)製品評価技術基盤機構]
住谷 [(一財)電気安全環境研究所]
渡辺 [(一財)日本規格協会]

<JIS 審議案件担当> 8名

金子 [(一社)日本電機工業会]
北川 [(一社)日本電気制御機器工業会]
野辺 [(一社)日本電気制御機器工業会]
遠山 [(一社)日本レストルーム工業会]

橋本 [(一社)日本電機工業会]
柿沼 [(一社)日本電気制御機器工業会]
中尾 [(一社)日本レストルーム工業会]
上参郷 [(一財)電気安全環境研究所]

<小委員会事務局> 10名

鈴木 [(一社)日本照明工業会]
阿部 [(一社)日本配線システム工業会]
井上 [(一社)ビジネス機械・情報システム産業協会]
吉田 [(一財)日本規格協会]
佐波 [(一財)日本規格協会]

清水 [(一社)日本照明工業会]
齋藤 [(一社)電気設備学会]
中川 [(一社)ビジネス機械・情報システム産業協会]
吉田 [(一社)日本電機工業会]
小林(幸) [(一社)日本電気協会]

<事務局> 4名

都筑、五十嵐、田弘、小林(信) [(一社)日本電気協会]

4. 配付資料

- ・資料 No.1 電気用品調査委員会 委員名簿 (2019年11月)
- ・資料 No.2 第105回 電気用品調査委員会 議事要録(案)
- ・資料 No.3-1 遠隔操作に関する報告書(見直し案)の構成について (別表第八および第四)
- ・資料 No.3-2 解釈別表第八に係わる遠隔操作に関する報告書(見直し案)
- ・資料 No.3-3 遠隔操作採用時のリスクアセスメント手順書 ~家庭用エアコンの事例~ 見直し版
- ・資料 No.3-4 AV機器の遠隔操作機構に関する試験方法(案)
- ・資料 No.3-5 解釈別表第四に係わる遠隔操作に関する報告書(点滅器・接続器・調光器の試験方法を含む) (見直し案)
- ・資料 No.4-0 別表第十二への採用を検討するJIS一覧(小委員会承認後、JIS発行後)
- ・資料 No.4-1a JIS C 9335-2-206(202X) 家庭用及びこれに類する電気機器の安全性—第2-206部:電気乾燥機器の個別要求事項
- ・資料 No.4-2a JIS C 9335-2-40(202x) 家庭用及びこれに類する電気機器の安全性—第2-40部:エアコンディショナ及び除湿器の個別要求事項
- ・資料 No.4-3a JIS C 4526-1(202X) 機器用スイッチ 第1部:一般要求事項
- ・資料 No.4-4a JIS C 4526-1-1(202X) 機械式スイッチの要求事項
(上記のJIS原案4件(資料No.4-1b~4-4b)は電子ファイル配付のみ)
- ・資料 No.5-1 JIS C 6691(2019) 温度ヒューズ—要求事項及び適用の指針
- ・資料 No.5-2 JIS C 9335-2-84(2019) 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
- ・資料 No.5-3 JIS C 9335-2-6(2019) 家庭用及びこれに類する電気機器の安全性—第2-6部:据置形クッキングレンジ, ホブ, オープン及びこれらに類する機器の個別要求事項
- ・資料 No.6 2019年度別表第十二採用JIS/J規格等審議計画
- ・資料 No.7-1 2019年度電気用品事事故事例調査結果に関する報告書(案)
- ・資料 No.7-2 東京消防庁 火災に至らない事故の情報提供について
- ・資料 No.8-1 「PLCモジュールを内蔵した電気用品の電波雑音に関する基準値の在り方の検討について」に対する電波雑音部会からの回答(案)
- ・資料 No.8-2 電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈についての一部改正(案) 新旧対照表
- ・資料 No.8-3 経済産業省製品安全課からの依頼に対する回答文案
- ・資料 No.9-1 第7,20,55小委員会審議結果報告書
- ・資料 No.9-2 第34小委員会審議結果報告書
- ・資料 No.9-3 第59/61/116,72小委員会審議結果報告書

- ・資料 No.9-4 第 23-1 小委員会審議結果報告書
- ・資料 No.9-5 第 23-2 小委員会審議結果報告書
- ・資料 No.9-6 第 23-3 小委員会審議結果報告書
- ・資料 No.9-7 第 108 小委員会審議結果報告書
- ・資料 No.9-8 第 1,3,25 小委員会審議結果報告書
- ・資料 No.9-9 第 2,15,22,77,85,112 小委員会審議結果報告書
- ・資料 No.9-10 第 37-2,51 小委員会審議結果報告書
- ・資料 No.9-11 第 31, 第 32-2, 3, 第 96, 121・23E 小委員会審議結果報告書
- ・資料 No.9-12 第 89,104 小委員会審議結果報告書
- ・資料 No.9-13 第 76 小委員会審議結果報告書
- ・資料 No.9-14 第 101 小委員会審議結果報告書

5. 議事概要

(1) 委員会の成立に関する報告および配布資料確認

- ・事務局から、第 106 回電気用品調査委員会が成立している旨の報告を行った。

委員総数 48 名 のうち 有効出席者数 48 名 (開会時点把握数)

(内訳: 出席委員 41 名(代理出席 8 名を含む)、委任状 7 名(委員長への委任))

規約第 4 条にある全委員数の 2/3(32 名)以上の出席を充足しており、本委員会は成立している。

- ・事務局から、本日の配布資料について説明し、過不足が無いことを確認した。

(2) 大崎委員長の挨拶

- ・第 106 回の開会にあたり、大崎委員長より挨拶があった。

(3) 新委員および退会委員報告

- ・資料 No.1 をもとに 10 月時点の委員の入退会状況を事務局より報告した。

新委員: 一般財団法人 日本ガス機器検査協会 丹羽 様

退会委員: 一般社団法人 日本玩具協会

委員交代: なし

- ・新委員として、日本ガス機器検査協会の森廣様(丹羽様代理)より挨拶があった。

(4) 前回議事要録(案)の確認

- ・第 105 回議事要録(案)(資料No.2)は、事前に開催通知と共に配付・確認しているため読み上げは省略した。

事務局から、事前送付の議事要録案に対してコメントが特に無かった旨の報告があった。

- ・その場での追加意見、質問は無く、本議事要録案は承認された。

(5) 解釈検討第1部会 遠隔操作に関する報告書等の見直し検討 最終報告案審議

＜解釈検討第 1 部会長 (一財)電気安全環境研究所 住谷氏＞

住谷部会長から、遠隔操作に関する報告書等の見直し検討の最終報告案(資料 No.3-1 から 3-5)につ

いて、特に前回から修正を加えた箇所を中心に報告があり、審議を行った。指摘のあった文章表現について検討・修正することを条件に、報告書等見直し検討最終報告内容として承認された。

<特記事項>

- ・別表第八の報告書では、現行報告書の「4. 安全確保のための要求」と中間報告書の「5. 通信回線に関する解釈の解説」をあわせて、見直し案の「7. 通信回線を利用した遠隔操作機構に対する安全確保のための要求」として再構成したところが主な変更点。他の章は中間報告書がベースになっている。
- ・別表第四は報告書と試験方法が現行では4文書構成で公開されているが、これらを一つにまとめると共に別表第八との整合も考慮し全体を見直した。
- ・本日の報告書全体を総称として「最終報告書」と呼ぶ。公開の形が決定したら正式なタイトルを決める予定。

<主な質疑応答> 【Q:質問、C:コメント、A:回答】

C1:資料 No.3-1 の別四の構成の真ん中の表で、今回報告書のタイトルを資料 No.3-5 に合わせること。

Q1:同時に 2 カ所から操作している場合のリスクについて以前質問したが、例えば壁のスイッチとリモコン操作と両方が可能な機器において、屋内に居て壁スイッチで操作したものを遠隔操作するリスクについてはどのようになっているのか？

A1:まず「手元操作優先」という原則がある。外部から操作できたとしても、原則として本人の手元操作の方を有効にしておくことが必要で、それでもさらにリスクがある場合はそれぞれのリスクアセスメントによって、通信回線の切り離しができることが要求されることもある。例えば、エアコンでは切り離し機構を設けている。一方デパートのような共用施設では、照明を手元スイッチで部外者により勝手に操作されるのは逆にリスクが高まるので手元優先とはしていない。また、手元と外ではなく、外の 2 箇所から同時に操作をする場合には、リスクに応じて同時にできないようにすることがある。

C2:資料 No.3-5 p27 最終段落において、「近年、電気工事者がスマートフォンを携帯していることは一般的であり」という記述があるが、これに関して何かデータがあるのか？ どれくらいの工事士が実際に業務スマホを携帯しているか把握していないならば「スマホで確認すればわかる」という書きぶりではなく、「Web 上に公開しているのでそれを確認する」という様な表現が適切と考える。

A2:検討する。

(6) 解釈検討第 2 部会 別表第十二への採用を要望する JIS について (小委員会承認後)

<解釈検討第 2 部会長 (一財)電気安全環境研究所 住谷氏>

住谷部会長より、資料 No.4-0 に基づき、電気用品の技術基準省令の整合規格として解釈別表第十二に採用を要望する小委員会承認後の JIS 原案 4 件の概要について説明があった。その後、資料 No.4-1a ~4-4a の 4 規格案について担当の各小委員会・工業会事務局からそれぞれ説明し、内容を審議した。

<主な質疑応答> 【Q:質問、C:コメント、A:回答】

C1: J61058-1 のタイトルの中で「第 1 部:一般要求事項」から「第 1 部:通則」に変更したため、関連する資料 No.4-0、5-0、6 の修正が必要。

Q1:資料 4-2a の中段、5.10 で「最大規定の 7.5m では設置できない機器」とあるが、この 7.5m はどういう理由で決まった値か？

A1:元々 JIS では、5m としていたが、国際規格に整合して 7.5m とした。しかし、日本の製品では室内機が複数接続される機器があり、7.5m では設置できない場合があるため、その場合は、施工可能な最短の配管長で実施するとした。

Q2: マンションの場合サービスバルコニーに室外機を設置するケースが増えている。間取りによって 7.5m でも配管施工できないとすると、長くなりすぎて機器の性能等に影響は及ばないのか? 「施工可能な最短配管長」ではなく具体的に規定しなくてよいのか?

A2: 確かに配管が長くなると性能的には低下傾向になる。しかしこれは安全に関する規格なので性能の低下度合いを見る試験は無く、温度や圧力が増加しないかが評価される。温度や圧力は、配管が短いほど一般的に厳しい条件となるため、「施工可能な最短配管長」という表現になっている。

Q3: 性能も考えあわせて最大でここまでにするという上限の値を示さなくてよいのだろうか。安全上問題が無ければ性能が落ちて構わないということでは、消費者にとっては懸念される点になる。

A3: 性能については別途規格があり、そこで配管長等も規定されている。安全については今回のこの規格で満足できていると考える。7.5m を超えてしまう場合でもなるべく短い長さで評価する。短い方が厳しい条件での試験になる。

Q4: 試験条件よりも実際は配管が長くなることもあるが、国内で使う分には安全上問題ないということか?

A4: そのとおり。

C2: 資料 4-0、A (小委員会承認後案件) の 3 番 (JIS C 4526-1) の有効期間が「3 年」とあるが、資料 4-3a の有効期間の表現に合わせ書き換える。また A の 1 番 (JIS C 9335-2-206) の有効期間「3 年」のところに「JIS 発行後案件の承認時には J60335-1(3 版-H14) も同時に廃止する」という注釈を追加する。

(7) 解釈検討第 2 部会 別表第十二への採用を要望する JIS について (JIS 発行後)

＜解釈検討第 2 部会長 (一財)電気安全環境研究所 住谷氏＞

- ・資料 No.5-1～5-3 について担当の各小委員会事務局から、小委員会承認後の審議以降に変更になった部分を中心に説明があった。特に質疑は無く、3 件とも別表第十二への採用を要望する案件として承認された。
- ・資料 No.6 に基づき、今年度の審議計画について住谷部会長より説明があった。次回 3 月の本委員会には小委員会承認後が 6 件、JIS 発行後案件が 21 件の審議を予定している。(配布資料では 24 件の表記だが数日前に 3 件 (ID38,39,47) が次年度へシフトすると連絡あり、ホームページへは修正版を掲示する。)

(8) 事故事例調査部会 2019 年度事故事例調査結果報告

＜事故事例調査部会長 (一財)電気安全環境研究所 加藤氏＞

加藤部会長より資料 No.7-1、7-2 に基づき、「2019 年度事故事例調査結果」および「火災に至らない事故の情報提供について」について報告があった。

＜要点＞

- ・東京消防庁発行の報告書「火災の実態」における電気設備機器を起因とした火災および製品評価技術基準機構の製品事故情報のうち家庭用電気製品にて発生した事故について調査・分析し、電気用品の技術基準の解釈の改正等の必要性を検討した。
- ・今回の調査結果からは、技術基準の解釈の改正や別表へ反映すべき事項はないと考える。ただし、リチウム電池内蔵製品及びリチウムイオン蓄電池の事故については増加傾向にあるため、引き続き重点的に調査していく。
- ・東京消防庁で火災に至る前の事故事例の調査を実施している。今後その中の電気用品に関する情報を提供いただき、参考情報として分析・検討に活用していく。

＜主な質疑応答＞ 【Q:質問、C:コメント、A:回答】

C1: モバイルバッテリーは今年の 2 月から電安法対象になったので、このデータはそれより以前の製品が起こした事故と思われる。データを集める際に事故を起こした電池が国内品か輸入品かの区別がわからないだろうか。リサイクルの責務を負っていない中国の業者が、膨れてしまった電池を処分するに困ってごみとして捨ててしまうと火災事故につながる可能性が高い。消費者に注意喚起をするならば、「電池の規格を通過していない輸入品の安いものは危ない」ということを認識してもらう必要がある。パソコンとモバイル機器については経産省の指導によりガイドラインを見直している。充放電制御を機器と一緒にやらないと事故が起こりやすい。今後も東京消防庁や NITE と連携して取り組むのでご支援いただきたい。

Q1: p12 に「ダイオード不良」とあるが、これは部品自体の不良なのかそれとも設計上の問題によるものなのか？

A1: ダイオードの部品自体の不良もあると思うが、どちらかといえば設計上の問題が多いと思われる。例えば 15A の回路に 15A のダイオードを使わずに 10A 品を並列接続したときの特性のばらつきで片方に過電流が流れて事故に至るような場合があった。

Q2: p7 図 19 に電動アシスト自転車の火災が 14 件あるが、これから高齢化社会になってくると電動アシスト自転車に頼る人も増えてくる傾向にあると考える。どのような火災事故の状況だったのか？

A2: 14 件すべてではないが、海外製品で充電中に発火したものが多く含まれる。

A3: 置いておいただけで発火した電池パックもある。ただし走行中の発火の事例は今まで聞いていない。

(9) 電波雑音部会 技術上の基準を定める省令の解釈についての一部改正案の審議

山下部会長の代理で事務局より資料 No.8-1 から 8-3 に基づき、PLC モジュールを内蔵した電気用品の電波雑音に関する基準値の在り方の検討結果と回答案について説明があった。

技術基準の解釈の一部改正案(資料 No.8-2)について審議し、承認された。検討結果として改正案を依頼元である経済産業省製品安全課課長宛てに回答する。

<要点>

- ・電気用品に高速 PLC 機能を搭載しても、電波法施行規則第 46 条の 2 第 1 項第四号の要求を満足できること、及び、電波法施行規則第 46 条の 2 第 1 項第四号の要求を満足している高速 PLC 通信状態で、住宅内で使用している他の電気製品が誤動作することがなかったことが実証実験を通じて確認出来た。
- ・高速 PLC 機能を搭載した電気用品に対しては、電気用品の技術基準の解釈に電波法施行規則第 46 条の 2 第 1 項第四号の要求事項を追加するという一部改正を実施することで対応する。

<主な質疑応答> 【Q:質問、C:コメント、A:回答】

C1: 回答文案には、(1)高周波利用機器における具体用品名削除の旨にも言及しておくように。

A1: 承知した。

(10) 各小委員会からの報告

資料No.9-1~9-14 に基づき、各小委員会事務局より、国内及び IEC 関連のトピックス、IEC 規格原案に対する回答状況、今後の活動予定等についての報告があった。

- | | |
|----------------------------|-------------|
| 1 第 7, 20, 55 小委員会 | 日本電線工業会 |
| 2 第 34 小委員会(光源デバイス・照明器具関係) | 日本照明工業会 |
| 3 第 59/61/116,72 小委員会 | 日本電機工業会 家電部 |

4 第 23-1 小委員会	日本配線システム工業会
5 第 23-2 小委員会	電気設備学会
6 第 23-3 小委員会	日本電気制御機器工業会
7 第 108 小委員会	ビジネス機械・情報システム産業協会
8 第 1,3,25 小委員会	日本規格協会
9 第 2,15,22,77,85,112	電気学会
10 第 37-2,51	電子情報技術産業協会
11 第 31, 第 32-2, 3, 第 96, 121・23E	日本電機工業会 技術部
12 第 89,104 小委員会	日本規格協会
13 第 76 小委員会	光産業技術振興協会
14 第 101 小委員会	日本電子部品信頼性センター

<主な質疑応答概要> 【Q:質問, C:コメント, A:回答】

Q1:資料 No.9-3 p(3/3)で「粒子状物質の除去性能」とあるが、これはどういう内容か？

A1:空気清浄器の性能を計る際、各国で一般的にタバコの煙を使用している。これ以外にも塩化カリウムなどの安定な物質も検討されている。

Q2:電子タバコの煙は対象にはいつているか？また PM2.5 はどのように検討されているか？

A2:現在計測で使用しているのは火をつけて吸う普通のタバコの煙だけである。電子タバコの安全性の規格については、日本たばこ協会で JIS 化を検討している。タバコの煙の粒子は花粉に比べると非常に小さいため、PM2.5 の粒子を測定するのにタバコの煙の粒子を代用することで可能と聞いており、国内メーカーはタバコの煙を使って実験し確認している。

C1:電子タバコの煙は医学的に危険性があるようなので、空気清浄器の性能が重要と考える。今後の検討に期待したい。

(11) その他連絡事項

①第 105 回電気用品調査委員会で承認された JIS2 件*が 11 月 1 日付で別表第十二へ無事採用された。

*:JIS C 9335-2-29 (2019)バッテリーチャージャー、JIS C 9335-2-96 (2019) シート状可とう性電熱素子

②配布資料の電子化・事前配布を進めている。次回から紙資料希望の方は出欠回答時に申し出てください。基本は自分の PC または事務局で準備する iPad での閲覧になるのでご協力願う。

③次回「第 107 回 電気用品調査委員会」は、以下の日時で開催する予定。別途正式に案内する。

日時: 2020 年 3 月 27 日(金) 13:00～ (審議案件数多数につき通常より 30 分早く開催)

場所: 日本電気協会 4 階 会議室

以上で、本日の審議を終了し、散会した。

以 上