

産業構造審議会商務流通情報分科会製品安全小委員会
電気用品整合規格検討ワーキンググループ（第3回）
議事録

日時：平成26年10月29日（水曜日）13：00～15：00

場所：経済産業省別館1階101-2共用会議室

議題

1. 整合規格案の確認について
2. 接地極付きプラグ・コンセントの普及について

議事内容

○遠藤課長補佐　それでは、定刻となりましたので、ただいまより、産業構造審議会製品安全小委員会の第3回電気用品整合規格検討ワーキンググループを開催させていただきます。

委員の皆様におかれましては、ご多忙のところご出席いただきまして、まことにありがとうございます。

議事に先立ちまして、事務局側に人事異動があったことをご報告させていただきます。当課、製品安全課長の岡部でございますけれども、7月1日付で異動になりまして、後任として川原がまいりました。本日は所用により欠席とさせていただきます。

では、三木座長に以後の議事進行をお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。

○三木座長　皆様、お忙しいところご出席ありがとうございます。今日もたくさん審議事項があるようですので、ご協力よろしくお願いします。

これまでですと、まずは製品安全課長からご挨拶をいただいておりますけれども、本日はご欠席とのことですので、飛ばして先に進めさせていただきます。

まずは、事務局より委員の出欠の確認をお願いいたします。

○遠藤課長補佐　ご欠席の委員をご報告させていただきます。ご欠席の委員は、持丸委員です。なお、笹子委員にあられましては、出席いただくという連絡を受けておりますが、ちょっと遅れているようです。

○三木座長　議事に入る前に、まず定足数について確認させていただきます。本ワーキングは、委員の出席者が過半数を超えておりますので、成立することを確認いたします。

次に、配付資料の確認を事務局よりお願いいたします。

○遠藤課長補佐　配付資料の確認に先立ちまして、前回ワーキングでご指摘いただいた

件につきましてご報告でございます。

メインシートのみ、資料の右上に会議後回収という1枚紙を配らせていただいております。前回ワーキングにおきまして審議いただきましたJ I S C 9300-6、アーク溶接装置に関する規格を審議いただいた際、藤原委員から用語の使い方に誤りがあるのではないかというご指摘をいただいております。内容につきましては、ペースメーカーのような医療機器についてインプラントという用語に対する翻訳につきましては、前回提出させていただきました資料では埋込みとなっていたのですけれども、これはインプラントに対応する和訳でございますので、植込みとすべきという指摘をいただいております。

ワーキングの後、既にメール等で皆様にご連絡させていただきましたが、手前ども省内の関係部署を通じまして、規格作成団体に対しまして追加で正誤表を出していただきたいと要望を出したところでございます。お手元に配付しましたように、本年7月1日付をもちまして正誤表を出していただいているところでございます。

なお、この1枚紙につきましては、申しわけございませんけれども、会議後回収ということにさせていただきたいと思っておりますので、ご了解くださいますようお願いいたします。

では、配付資料の確認でございます。座席表に続きまして、議事次第、そして資料1といたしまして、ワーキンググループの委員名簿、資料2といたしまして、今回お諮りする技術基準の解釈の改正についてということでA4、3枚紙。さらに資料3といたしまして、整合規格の一覧表、解釈通達（別表第十二）ということで、全体図をお示ししております。さらに資料4といたしまして、A4横のものでございますけれども、技術基準省令との整合性の確認チェックリスト。最後に、資料5といたしまして、A4横の色つきのものがございますが、2枚紙のもの、接地極付きプラグ・コンセントの普及について。

以上5点ばかりお手元にお配りしておりますが、過不足等ございませんでしょうか。一々ないようですので、ありがとうございます。

1. 整合規格案の確認について

○三木座長　　ありがとうございました。

それでは議事に入りたいと思います。前回、5月に行いました第2回ワーキングでは、J I S 9規格についてご確認いただきました。原案どおり7月30日付けで改正を行い、予定どおり10月1日から適用されております。

本日は、電気用品調査委員会から、別表第十二への採用提案がございましたヒューズ関係の J I S を中心に 5 規格の J I S について、技術基準省令に適合しているかの確認を行いたいと思います。事務局より説明をお願いいたします。

○遠藤課長補佐　今回、J I S 5 規格につきまして、整合規格としてご確認いただきたいと考えております。まず、お手元の資料 2 をご覧ください。

2. 改正の内容ですけれども、(2)改正する規格の数 5 規格ということで、採用済みの J I S につきまして、I E C の改定に伴いまして新しい J I S が発行されております。それに置きかえるものとして 4 規格。あと、従来 J I S としては翻訳されていなかったのですけれども、未採用の I E C に整合した J I S が制定されましたので、それを新たに追加採用するものが 1 規格。以上、合計 5 規格でございます。

資料を 1 枚めくっていただきまして、資料 2 別添 1、これは今回ご審議いただく規格の一覧でございます。

まず、ヒューズ関係。1 番、ミニチュアヒューズ、第 1 部、ミニチュアヒューズに関する用語及びミニチュアヒューズリンクに対する通則ということで、ヒューズ関係の通則でございます。ここで、ヒューズリンクという用語がわかりにくいと思いますので、フリップを用意しました。ご覧ください。ヒューズというと、入れ替えをするこっこの部分のことをよく想像するのですけれども、I E C の規格の中ではヒューズホルダと、一般的に我々が呼んでいるヒューズを合わせたものをヒューズと呼んでおりまして、今回審議する規格は、普通我々が知っているところのヒューズ、規格の中ではヒューズリンクと呼ぶものにつきましての規格を I E C 規格に追加するということでございます。1 番目が通則の規格でございます。

2 番目、J I S C 6575-2、これはミニチュアヒューズリンクの第 2 部、管形ヒューズリンクを追加するものでございます。

3 番目が照明器具ということで、管形冷陰極放電ランプの J I S でございます。冷陰極放電ランプというイメージがつかみにくいかと思いますけれども、従来、ノートパソコンの液晶表示のバックライトによく使われていたものでございまして、蛍光灯とよく似た原理で、電子を飛ばして電子によって水銀を光らせるという原理でございます。蛍光灯と違うのは、蛍光灯の場合は電極を熱することによって電子を飛ばすものでございますけれども、今回対象となる冷陰極放電ランプは、そういった熱によらずに電子を飛ばすという原理で動作するものでございます。

4 番目といたしまして、ヒューズなのですけれども、温度ヒューズ。火災防止の観点から、

一定の温度に上がった場合にヒューズが飛んで、必要以上の電流が流れないようにするものが温度ヒューズでございまして、この規格が改正されましたので追加するということでございます。

最後、5番目といたしましては、差し込みランプソケットでございます。普通、ランプといますとねじ込み式のランプが多いのですが、ランプの器具にぽちが2つ出ていまして、押し込んで回すことによって固定できる。一般家庭には余り使われていないと思うのですが、器具などに結構対応されているものでございまして、このランプソケットについての規格をIECの改正に伴って追加するというものでございます。

以上でございます。

○三木座長 ただいまの説明につきまして、何かご意見などございますでしょうか。——よろしいでしょうか。

それでは、技術基準との整合確認書の審議に入ります。資料2の別添1に沿って、上から順番に1規格ずつ事務局から論点説明、質疑応答という進め方をお願いします。

まず、JIS C 6575-1について説明をお願いいたします。

○遠藤課長補佐 お手元の資料4でございます。最初の1ページ目、JIS C 6575-1、ただいま説明しましたヒューズリンクの通則という規格でございます。

整合規格への採用に当たりましては、技術基準省令への適合状況を一個一個確認することが原則でございますけれども……

○三木座長 違う資料をみている方が……。資料4のほうです。

○遠藤課長補佐 済みません。資料2と資料4をあわせてご覧ください。

技術基準省令、性能規定化のため改正しました技術基準が20条ばかりでございますけれども、これへの適合状況を一個一個確認していくものでございます。ただ、本ワーキングにおきましては時間の制約がございますので、お手元のチェックシートに示した中で非該当とさせていただきますものにつきまして説明を加えさせていただきたいと思っております。

A4横長の資料4を1枚めくっていただきますと、3ページ目でございます。感電に対する保護ということで、第7条第1項と第2項でございます。通常の使用状況におきまして、電気用品につきましては感電のおそれがないように対策を講じるものということが要求事項でございます。ヒューズリンクでございますけれども、通常の使用状態におきましては、使用者が完成品に組み込まれたヒューズリンクに直接接触することは想定されておりませんので、この第7条第1項と第2項につきましては、非該当と判断させていただきました。

続きまして、1枚めくっていただきまして4ページ目でございます。第10条、火傷の防止。電気用品は通常の使用状態におきまして、人体に危害を及ぼすおそれがある温度とならないこと等を求めています。これにつきましても、ヒューズリンクは部品でございます。したがって、通常の使用状態におきましては、部品の中に格納された状況で使用されるものでございますので、通常の使用状態におきましては、ヒューズリンクが直接使用者に触れることはあり得ないと想定されますので、この第10条につきましても非該当と判断させていただきました。

続きまして、5ページ目でございます。第13条、電気用品から発せられる電磁波による危害の防止でございます。一般的にヒューズ自体から電磁波が発生することはまずないと思われるところでございまして、さらに通常、当然のことながらヒューズから電磁波によって人体に悪影響を及ぼす可能性はないと思われることから、この項につきましても非該当と判断させていただいております。

続きまして第14条、無監視状態におきましても人体に危害等を及ぼさないことという要求事項でございます。これにつきましては、電気製品全体として無監視状態で運転する場合に何らかの対策を打てという要求事項でございますので、そもそもヒューズリンクが組み込まれた完成品によって担保されると解釈されるものでございますので、第14条につきましても非該当と判断させていただいております。

続きまして、第15条から、1枚めくっていただきまして6ページ目の第15条第3項まで。これらにつきましては、予期せぬ不意なスタートによって人体に危害を及ぼすことのないことという要求事項でございます。ヒューズそのものにはそういったモーションを起こす可能性はございませんので、これら3項目につきましては非該当と判断させていただいております。

続きまして、6ページ目の第16条でございます。保護協調でございまして、電気用品は、当該電気用品を接続する系統等の組み合わせによって、全体を配慮して異常な電流を起こさないようにするという要求事項でございます。これもそもそもヒューズはパーツでございまして、この要求事項に関しましては、当該部品を組み込んだ製品において配慮されるべき項目と判断されますので、この項目につきましても非該当と判断させていただいております。

続きまして、第17条、第18条、EMC関係でございます。これらにつきましては、単独で危険な誤動作がないことや電波雑音が発生しないということからすると、ヒューズの本質から非該当と判断させていただいております。

次の7ページでございますけれども、第19条を飛ばしまして第20条、長期使用製品につきまして、電安法においては一定の表示を求めることを要求している事項でございます。ヒューズはこれらの対象品となっておりませんので、これらにつきましても非該当と判断させていただきました。

簡単でございますが、以上でございます。

○三木座長 ありがとうございます。ただいまの事務局からの説明及びJ I S C 6575-1の技術基準との整合確認書について、ご意見などございますでしょうか。——特にございませんか。

それでは、次にJ I S C 6575-2について、同じく事務局より説明をお願いいたします。

○遠藤課長補佐 では、資料4の9ページ目からがミニチュアヒューズリンク第2部でございます。

そもそもJ I SのもとになっておりますI E Cの規格体系におきまして、通則が設定された場合におきましては、個別規格はその通則をほぼ引用する形となっております、体系、規格番号のつくりなど、先ほど審議いただきました通則とほぼ同じ仕組みになっておりまして、要求事項についても同じつくりになっておりますので、全て同じでございます。

簡単に順番をいいますと、先ほどの説明の中で、基本的に部品であるので要求事項については本体側で要求することが原則になっておりまして、11ページ目第7条、感電保護に関しましては、部品でございますので、使用者が触れることは想定されていないことから非該当。

続きまして12ページ目、火傷の防止でございますけれども、これも同じくヒューズは製品に組み込まれておりまして、通常の使用状態におきましては、使用者が触れることは想定していないので非該当。

次に13ページ目、電磁波の件ですけれども、ヒューズは一般的に電磁波を出すようなものはございませんので非該当。

続きまして14ページ目でございますが、第14条から第16条にかけては、これも完成品により担保される、あるいはヒューズ自体でモーションはないことから、これらにつきましても非該当。

続きまして15ページ、第17条、第18条、EMC関係でございますけれども、一般に危険な雑音を発しないこと、また、その電波雑音によって危険な誤動作が起り得ないと考えられることから非該当とさせていただいております。

最後に、第20条でございますけれども、これも長期使用製品の該当製品ではございません

ので非該当とさせていただきます。

極めて簡単でございますが、以上でございます。

○三木座長 ありがとうございます。ただいまご説明いただきましたけれども、整合確認書についてご意見ございますでしょうか。——よろしいでしょうか。

それでは、次に行きたいと思います。次は、J I S C 8105-2-14について、事務局より説明をお願いいたします。

○遠藤課長補佐 続きます、資料4の19ページ目からでございます。ずっとめくっていただきまして、29ページでございます。第15条、電気用品は不意な始動によって人体に危害を及ぼさないことということでございますけれども、物がランプでございます、ランプ自体が動作を起こすということは……失礼しました。第12条がございました。

28ページをご覧ください。第12条、第13条関係でございます。まず第12条、化学的危険源による危害または損傷の防止ということでございます。この項目につきましては、前回のワーキングで通則を諮らせていただきました際に、照明器具であっても例えば水銀とか、そういった有害な重金属が含まれる場合があるのではないかとご指摘をいただいた項目でございますけれども、従来、電安法のたてつけといたしましては、環境経由で影響を及ぼすものについては対象としていなかったことから勘案しまして、前回のワーキングで照明器具関係の通則を諮らせていただいた際には、照明器具に関してそういったものは非該当とご判断いただいた項目でございます。同様に、今回、通則を受けた個別規格でございますので、この項目につきましても非該当と判断させていただきます。

続きます、第13条でございます。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という項目でございます。照明器具は一般的に人体に危害を及ぼすようなおそれのある電磁波が外部に発生しないと考えられるため、この項目につきましては非該当と判断させていただきます。

続きます、29ページでございます。照明器具自体が動作を起こすようなものでございせんので、第15条で求められております3項、不意な動作の開始、または停止によって人体に危害を及ぼさないという要求事項に関しましては、照明器具は非該当と判断させていただきます。

続きます、31ページでございます。雑音の強さ。電気用品は、通常の使用状態におきまして、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ということでございますが、電安法におきましては、他の規格によって一括して規制をかけ

ているということでございますので、個別規格につきましては非該当と扱わせていただいております。

最後、第20条でございますけれども、長期使用対象の製品ではございませんので、非該当と判断させていただきました。

以上でございます。

○三木座長 ありがとうございます。ただいまの事務局からの説明及びJ I S C 8105-2-14の技術基準との整合確認書について、ご意見ございますでしょうか。はい、どうぞ。

○高橋委員 整合確認の件ではございませんが、20ページをお開きください。14.7.3項です。これ用語が接地ではなくて地絡ではないかと思うのですけれども、どうですか。

○三木座長 20ページの14.7.3のところですね。

○高橋委員 はい。

○三木座長 接地漏えい保護と書いてあるのが接地ではなくて地絡ですか。

○高橋委員 あるいは、偶発的な接地がというのは、偶発的な地絡のことではないかと思うのですけれども、確認していただければと思います。

○遠藤課長補佐 規格上は接地漏えい保護となっております。

○高橋委員 そうですか。

○三木座長 J I Sではなっていますね。

○高橋委員 高圧回路に偶発的な接地がという意味合いがよくわからないのですけれども……。あとは、I E C用語でearthingという言葉、接地のことなのですけれども、地絡でもearthingと使う場合もありますので、その辺の翻訳の仕方が違うのかもしれませんが、いずれにしても確認していただきたいと思います。

○遠藤課長補佐 ありがとうございます。原案作成者側に確認をとらせていただきまして、ご指摘のように用語の翻訳が少し間違っていた可能性がございますので、後ほどまたご報告させていただきます。

○藤原委員 今おっしゃったとおりなので、参考でコメントよろしいですか。我々の世界でもearthing、groundingというのが混同して使われておりまして、この辺をはっきりしようということで、来年、通信学会のほうですけれども、earthingのシンポジウムを企画しております。

それから、偶発的な接地というのも、まさに地絡に相当する言葉かなと今思ったのです。意味合い的には偶発的な接地の術語かなと。ちょっと正確な定義はわかりませんが、

どうも電力系の方と通信系の方は同じ現象であったとしても言葉が違うので、なかなかコミュニケーションができないという問題があります。

○三浦委員　それについて不都合があるのですか。

○藤原委員　それは I E C でも同じだと思いますけれども、専門家によって術語が違うものですから、同じ現象をいっているのに術語が違うのです。違った現象のように理解されてしまう。なかなか相互理解ができない。これは非常に大きな問題なので、用語の使い方、定義というのをきちっとしないといけないかなと思っております。

○高橋委員　その件では米語と英語でまた違いますよね（笑声）。

○三木座長　やはり偶発的な接地という、高橋先生がいわれたように地絡という感じがしますよね。では、これは後で。

○遠藤課長補佐　ありがとうございます。確認させていただきます。

○三木座長　そのほかいかがでしょうか。——よろしいですか。

それでは、次に、J I S C 6691について事務局よりお願いいたします。

○遠藤課長補佐　続きまして J I S C 6691、またヒューズに戻ります。温度ヒューズでございます。規格における規定、省令の適合状況は先ほどご審議いただきました 2 規格とほぼ同じなのでございますけれども、1 点だけほかの 2 規格とは違うところがございまして、それを先にご紹介させていただきます。

資料 4 の 40 ページでございます。火傷の防止。これはほかのヒューズ規格ですと非該当とさせていただいておりましたが、そもそも温度ヒューズが作動するためには、ヒューズが溶けまして電気を通さなくするという仕組みのものでございます。ヒューズが飛んだときに溶けたヒューズが外に飛び出して影響を起ささないような防護枠を用いなければならないということが附属書のガイドラインではございますけれども、そのような要求事案がございます。そのため、この点につきましては、他の 2 規格と違って該当と扱わせていただいております。

35 ページに戻りまして、また順番を追ってご紹介させていただきます。

38 ページ、第 7 条第 1 項でございます。感電に対する保護でございます。通常使用状態におきましては、使用者が触れることなく完成品に組み込まれるものでございますので、非該当というように第 7 条の第 1 項、第 2 項は扱わせていただいております。

続きまして、40 ページでございます。第 10 条は今ほど紹介しましたが、第 11 条第 1 項でございます。機械的危険源による危害の防止でございますけれども、この規格でカバーされる温度ヒューズは、交換を意図したものでないために接触の危険性はないことから、非該当と

判断させていただいております。

続きまして、41ページでございます。第13条、電気用品から発せられる電磁波による危害の防止でございます。一般的にヒューズというものは電磁波を出すものではないので、電磁波による危険はなしと判断させていただきまして、非該当として扱っております。

続きまして、第14条でございます。使用方法を考慮した安全設計でございます。これは製品側で担保されるべきものでございますので、第14条につきましても非該当と判断させていただいております。

続きまして、42ページでございます。第15条第1項から第3項まで、電気用品が不意な始動、モーションを起こすことによって、あるいは止まることによって人体に危害を及ぼすことのないことという要求事項でございますけれども、ヒューズ自体にはそういったモーションを起こす可能性はございませんので、非該当と扱わせていただいております。

続きまして、同じページの第16条でございます。保護協調でございます。保護協調というのは、製品の一部分に異常があっても、全体として安全性を担保するという要求事項でございます。ヒューズ自体は部品でございますので、これも非該当と判断させていただいております。

続きまして、43ページでございます。第17条と第18条、電磁波関係でございます。第17条では、電気用品は電磁的妨害によりまして安全機能に障害が生じることを防止する構造であるということを要求してございますけれども、ヒューズ自体、電磁波によって誤動作するものではないので、非該当と判断させていただいております。

第18条、使用状態におきまして通信関係に障害を及ぼすような雑音を発することがないということを要求してございますけれども、ヒューズ自体、雑音を発生するものではないので、非該当と扱わせていただいております。

最後、第20条でございます。これも長期使用製品安全表示制度の対象品目ではないので、非該当と扱わせていただいております。

以上でございます。

○三木座長　　ありがとうございました。

○熊田委員　　たまたま誤字が目に入ったのですけれども、39ページの第8条10.5、耐トラッキング性の3行目、「その絶遠材料は」の「遠」の漢字が間違っています。

○遠藤課長補佐　　そうですね。失礼しました。

○三木座長　　ほかにいかがでしょうか。よろしいでしょうか。——ないようですので、先

に進みたいと思います。

それでは、最後ですけれども、J I S C 8122について説明をお願いいたします。

○遠藤課長補佐　　続きまして、資料4の47ページからでございます。順番にみていきますと、51ページ、第12条でございます。化学的危険源による危害の防止条項でございます。ソケットというのは、先ほどの照明器具と同様に、一般的には化学物質が流出したりして危害を及ぼすような物質は使われていないと考えられますので、この項につきましても非該当と扱わせていただいております。

続きまして、同じページの第13条でございます。電気用品から発せられる電磁波による人体への影響でございます。これもソケット自体、電磁波が発生するものとは考えられませんので、非該当と扱わせていただいております。

1枚めくっていただきまして52ページ。第15条第1項から第3項でございます。これも先ほどと同様に、ソケット自体が動きをもつものではございませんので、非該当と扱わせていただいております。

続きまして、53ページの第17条でございます。電磁的妨害に対する耐性でございます。ソケット自体、構造的に電磁波によって妨害を受ける要素をもっているものではございませんので、この項目につきましても非該当と扱わせていただいております。

続きまして、1枚めくっていただきまして54ページ。第18条、雑音の強さでございます。同様にソケット自体、電磁波を発生する構造ではございませんので、非該当と扱わせていただいております。

最後に、54ページの第20条でございます。これも同様に、長期使用製品安全表示制度の対象製品ではございませんので、非該当と扱わせていただいております。

簡単ですが以上でございます。

○三木座長　　ありがとうございました。ただいまのご説明につきまして、ご意見ございませんでしょうか。J I S C 8122です。——よろしいでしょうか。

それでは、今回提出のありました整合規格案につきましては、技術基準省令に適合しており、整合規格として妥当と判断できます。ただ、先ほどご指摘がございました20ページの14.7.3、接地か地絡かという翻訳について後で確認いただくということを保留にしておいて、そのほかは技術基準省令の解釈通達に追加することとしたいと思います。よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

それでは、次の議題に進みたいと思います。事務局から説明をお願いいたします。

2. 接地極付きプラグ・コンセントの普及について

○遠藤課長補佐　　続きまして、資料5でございます。ちょっと時間が経って申しわけなかったのですが、第1回ワーキングにおきまして、高橋委員よりご指摘をいただきました、接地極付きのプラグ・コンセントの普及についてどのように考えるか、国として方針はあるのかという宿題をいただいております。これにつきまして、とるべき道はないのかいろいろ調べさせていただいた報告でございます。

まず、資料5の1枚目をご覧ください。欧米、あるいは最近では韓国、台湾などでも接地極を備えたいわゆる3Pのプラグが普及しているのが現状でございます。接地極のついていないプラグを使っているのはほぼ日本だけのような状況でございます。対外的な通商問題等の観点から、あるいは海外で使っている機器をすぐに日本で使えないという問題もございまして、何とか3Pプラグを使った機器を普及できないのかというご下問でございます。

日本では、一部の機器については3Pプラグがついているものも販売されているところがございますけれども、多くの場合は、アースが必要な場合であっても、1ページ目の右側に示した写真のような接地線付きの2Pプラグのものがやっと普及しているのが現状でございます。諸外国をみますと、真ん中の写真に示しますように、イギリスでは比較的ごついタイプのプラグが普及しておりまして、電極とアース3Pのものが使われております。ドイツ等の大陸側のヨーロッパでは多くは丸いプラグになっておりまして、ピン自体は2Pなのですが、わきのほうに金属がございまして、これによってアースをとっているというものが多く普及しているのが現状でございます。

日本の場合、ヨーロッパと違いまして電圧が低い100ボルトでございますので、感電による事故の可能性が低いということもございまして、今のところ我が国では、接地極を備えた3Pプラグがなかなか普及していないのが現状でございます。

国際規格IECにおきましては、機器の接地対策について分類しておりまして、1枚めくっていただきまして、2ページ目にIECにおける機器の感電保護クラスと附属プラグの形状ということで、日配工様が以前つくられた資料を流用させていただいておりますけれども、そこに示しますように、基本的にIECにおける感電保護クラスはクラス0、クラスI、そしてクラスIIの3つでございます。クラス0とクラスIの間にクラス0Iというのがござい

まして、これは日本におきまして I E C 規格を採用し J I S にする場合、デビエーションといたしましてクラス 0 I をつけているものでございます。

多くの機器の場合、I E C ですとクラス I、2 極で接地極付きの 3 P プラグを使うものが多くございますが、日本の場合は諸事情によりクラス 0 I ということで、2 P プラグに接地線をつけたものが多く普及しているのが現状でございます。

続きまして、資料 3 ページ目をご覧ください。いろいろ検討したのでございますが、仮に機械の電気機器のほうで 3 P プラグを義務づける場合でございます。新築の場合ですと、最近新しくできています建物は 3 P に対応するコンセントを備えたものが結構多くございますけれども、築何十年という住宅が多いのが現状でございます。住宅のコンセントの多くが 2 P でございますために、機器側で 3 P プラグを義務づけたとした場合、3 P と 2 P を変換するタップの使用が前提となります。

そうした場合、日本特有の現象でございますけれども、トラッキング事故というのが発生しておりまして、トラッキング事故の確率が単純計算で 2 倍になるという、機器側だけで 3 P プラグコンセントのシステムを導入するのはなかなか難しいのではないかと考えられるところでございます。また、たとえ変換タップを使ったとしても、そもそも接地端子がないような場合ですと接地することが不可能でございます。余り意味がないのではないかと考えられるところでございます。

したがって、やるとするならば、設備側で 3 P のコンセントを何とか義務づけてもらえないものだろうかと考えられるところでございます。現状、義務づけるといたしますと、電気事業法で設備基準というものがございまして、こちらのほうでアースを義務づけることが可能性として考えられるところでございます。それを踏まえました内線規程というものが各電力会社さんで制定されておりまして、これは民間の自主基準という位置づけでございますけれども、民間におけます住宅設備の多くは、内線規程に従って設備をいただいているところでございます。こちらのほうで全てコンセントを義務づけるような形にならないかと考えられるところではございます。

現状の内線規程におきましては、電気洗濯機、電気冷蔵庫など 9 品目に使われるコンセントにつきましては、接地極付きのコンセントであることが求められております。さらに、湿気の多いところ、台所、洗面所などに設置するコンセントにつきましては、接地極付きのコンセントであることを勧告という形で規定されております。さらに、残りのその他の住宅に使われるコンセントについては、接地極付きのものであることを推奨という形になっており

ます。

したがって、何とか内線規程のほうで最低限でも全て勧告という形にできるのではないかと考えるところでございますけれども、設備側の条件の2つ目のポツに書いてございますが、日本では既築住宅の数が5,000万戸あるといわれております。さらに、毎年約100万戸の住宅がつくられているといわれておりまして、単純計算しますと、置きかわるのに50年かかるのではないかとということになります。さらに、現実問題、住宅側のアースを完全に普及するというのを考えましたときに、設備基準のほうでは、最低限アースの基準、D種というのがございまして、100オームを求められることとなります。現実にはアース100オームのものをつくろうとすると、建つ家の地盤によって伝導率が変わってくるわけでございまして、場合によっては、土壌改良までやらないと義務づけられているアースができないということになりまして、そこまで一遍に法律等で義務づけるのはなかなか難しいのではないかと考えられるところでございます。

したがって、ご指摘のありました方針を示すことはできないかという点でございますが、方針を示すだけなら示すことはできるのでしょうかけれども、いざ実施しようとなると、3Pプラグのコンセントシステムを普及させることについて方針を示すのはなかなか難しいのが現状ではないかと考えるところでございます。

拙い説明でございますけれども、以上でございます。

○三木座長　ありがとうございます。今、詳しく説明していただきましたけれども、御質問ございますか。どうぞ。

○梶屋委員　私はこのペーパーをみてちょっとびっくりしたのですけれども、ご承知のようにIECの安全規格ではクラスⅠ、もしくはクラスⅡ構造をもつべしということになっております。日本の配電事情というのは他国に例をみないシステムなので国際的には非常にわかりにくいのですけれども、いわゆるIECの安全思想というのは、二重のプロテクションメジャーをもたなければならないということが原則であり、2ページ目の表に書いておりますのは、いわゆる基礎絶縁というのが一段目になるわけです。二重の保護レベルということとは、つまり二段目の保護をもう一段で絶縁する、もしくは信頼ある接地手段をもつかという、二段目のプロテクションメジャーになるのです。だから、必ずしも3Pプラグを普及させる必要は全然感じないのです。

逆に、これもIECの安全基準の明確なポリシーなのですけれども、クラスⅡの機器に3Pプラグをつけるということは違反になってしまうのです。だから、単純に3Pプラグにす

る、つまり二重絶縁機器に3Pプラグをつけるということは、国際的にはあり得ないことなのです。だから、私はこのペーパーをみてどうなのかなと思いました。

もう一点申し上げたいのは、国際的にみますと、国によっては接地事情が悪い。例えば、私がよく知っているデンマークなどは、国全体が岩盤でできているのです。だから、接地の信頼性が非常に乏しいのです。そのために、接地するのであれば、とにかく必ず接地導線を地中に埋め込まなければいけない。そうでなければ、二重絶縁でなければならないということになっているわけです。これはデンマークのいわゆる重電規則、ヘビーカレントレギュレーションというのがありまして、私などはメーカーでやっていたときに、最初は理解できなかったのですが、接地の信頼性というのは、特に北欧の国などは岩盤地域で、単に地面に電流を流して電気を逃がせばいいという単純な発想はできないのです。そういう国もある。

例えばオーストラリアあたりでもそうなのですが、接地電流に直流成分が入ってしまうとアースの信頼性が落ちるので、そういうところも二重絶縁にしてくださいということになっているわけなのです。

だから、単純に3Pプラグに普及という表現に非常に抵抗を感じたのです。私からのコメントです。

○三木座長　ほかにございますか。高橋委員、いかがですか。

○高橋委員　いや、ありがとうございます。

○三木座長　梶屋委員、どうもありがとうございます。ほかに何かございますでしょうか。――よろしいですか。

一応、本日本日予定の議題は以上でありますけれども、事務局から何かありましたら。

○遠藤課長補佐　次回のワーキングについてでございますけれども、来年4月ごろに開催したいと考えております。今回は5規格で済みましたが、次回は年度の切りかわりで二十何規格ございますが、一度に審議するのはちょっと大変でございますので、分割させていただきたいと考えております。日程の詳細につきましては、後日調整させていただきますので、またよろしくお願ひしたいと思います。

以上でございます。

○三木座長　本日は予定よりも1時間ばかり早く終わりましたが、ありがとうございます。

初めに事務局からありました会議後回収のものは机の上に置いていっていただきたいと思

います。よろしくお願いいたします。

それでは、第3回電気用品整合規格検討ワーキンググループを終了いたします。どうもありがとうございました。

—了—

問い合わせ先

経済産業省商務流通保安グループ製品安全課

電話：03-3501-4707

FAX：03-3501-6201