

**情報通信審議会 情報通信技術分科会 電波利用環境委員会
CISPR F 作業班（第4回）議事要旨（案）**

- 1 開催日時：平成24年7月24日（火） 14時00分～17時30分
- 2 開催場所：経済産業省別館 1038号会議室
- 3 出席者（順不同）

【構成員】多氣主任（首都大学東京）、平伴主任代理（パナソニック）、山下主任代理（JET）、井上構成員（KEC）、尾上構成員（NHK）、菅野構成員（NTT）、業天構成員（パナソニック）、篠塚構成員（NICT）、徳田構成員（東京大学）、中野構成員（JEMA）、羽田構成員（JQA）、前川構成員（ダイキン工業）、三塚構成員（TELEC）、森光構成員（パナソニック）

【事務局】丸尾電波利用環境専門官・臼井電波監視官・黒田電磁障害係長・下谷・清水（以上、総務省）

4 議事概要

- (1) 事務局から配付資料の確認が行われた。
- (2) 資料4-1 前回議事要旨案について、修正意見等あれば1週間以内に事務局まで連絡することで承認された。
- (3) 資料4-2 CISPR/F/573/CD 審議表について、森光構成員から説明があった後、作業班内で意見交換を行った。その結果、審議表等の主な修正は以下のようになり、メールでの再審議後、事務局へは7月25日（水）中に提出することとなった。

●審議表

- ・「要旨」1の4項目目について
「イミュニティ試験は適用されない」を「放射イミュニティ試験は適用されない」とする。
- ・「要旨」3の2項目目について
「接触部上での除電の要求に関して」を「端子上での放電の要求に関して」とする。
- ・我が国の意見について
引用規格の「IEC61000-4-4」について、最新版が2012年版であるので、最新版を参照する記述に修正が必要である旨を追記する。
- ・国際規格との変更点について
「表1の削除と注記の変更」を「表1の注の削除と本文の変更」とする。また、「ESD試験方法に関する装置カテゴリー・・・」の「ESD試験方法に関する」を削除する。

●回答案（英文）

上記の修正を含め、再度作成することとなった。

- (4) 資料4-3 CISPR/F/574/DC 審議表について、前川構成員から説明があった後、作業班内で意見交換を行った。その結果、審議表の主な修正は以下のようになった。今回は我が国の意見等については審議対象としなかったため、後日メールで追加の意見及び我が国の意見等のコメントを募り、次回の会合で再審議を行うこととなった。なお、追加意見及びコメントの提出は8月10日（金）を期限とすることとなった。

●審議表

- ・「国際規格との変更点」4について

「CISPR/SC-S より要望されている・・・」を「CISPR 総会により決定した・・・」とする。

- ・「国際規格との変更点」5の1項目目について

「妨害波電圧測定」を「妨害波測定」とする。

「CISPR22」を「CISPR32」とする。

- ・「国際規格との変更点」5の3項目目について

①の「メイン」を「電源」とする。

②の「25dB 以下」を「最大 25dB」とする。

また、資料4-4 CISPR14-1 における技術的課題を解決するための、CISPR/SC-F による提案について、前川構成員から引き続き説明があり、以下の議論があった。

○徳田構成員：なぜ、周波数範囲の下限を 148.5kHz から 150kHz としたのか。

井上構成員：以前は 150kHz であったが、ヨーロッパの AM 放送周波数帯について ITU-R で 1.5kHz 移動させたことから、本規格も本来 AM 放送を保護する規格であるため、下限周波数を変更した。しかし、受信機の帯域が 9kHz であるので、150kHz としても帯域内であることから、実際には影響がないことから、150kHz に戻すこととしたもの。

○徳田構成員：表3の測定方法のうち、FAR を使用するものとして参照規格が「CISPR16-2-3」と「IEC61000-4-22」があるがなぜ2つあるのか。

山下主任代理：元々「CISPR16-2-3」で FAR を使用した測定法は規定されていたが、CISPR/SC-A と TC77B のジョイントによって「IEC61000-4-22」がつけられたことで、追加された。「IEC61000-4-22」の方が厳しいサイト要求となっているが、実際の試験では、どちらの測定方法を使っても良い。

- 菅野構成員：表3の Testing method はどれを使ってもよいのか。
- 前川構成員：リファレンスする Testing method が定義されていないので、どれでもよい。
- 三塚構成員：それでは、本資料の「代替法」という記載はおかしいのでは。
- 井上構成員：日本はリファレンスを定義しないことに反対したが、国際規格としては採用されなかった。
- 平伴構成員：図18のbについて、ホースをコイル状にする意味は何か。
- 前川構成員：あまりにも長いとどのように取り回したら良いか分からなくなるため、そのようにしている。
- 平伴構成員：高さが出ることによる影響は無いのか。
- 前川構成員：そのような話はでていない。
- 山下構成員：大きな影響はないのではないか。
- 平伴構成員：7.3.1.20.5 について、「床置き型機器は、グランドプレーン上 9～16cm・・・」とあるが、一般的に床置き型機器は10cmの支持台の上に置くのではなかったか。
- 前川構成員：エアコンの試験をする際にキャスター付き台車を使うため、そのキャスターの関係で15cm±1cmを使っていた。しかし、他の規格で10cm±1cmを使っているものがあり、それでは15cm+1cmの16cmを上限とし、10cm-1cmの9cmを下限としようということになったもの。
- 井上構成員：この測定条件は放射試験の時だけか。
- 前川構成員：放射試験の時のセットアップは従来どおりで、妨害波の電力、端子電圧を測定して良いとされている。というのも、ひとつおりの手順をひとつのセットアップで行わなければ手間がかかるためである。
- 徳田構成員：自動（ロボット）掃除機の試験は、自動車のように静止させたまま車輪の回転状態を維持できるような状態で測定するのか。
- 前川構成員：そのとおり。また、障害物等の検知機能により試験中に動きが変わってしまうこともあることから、その場合は試験用にテストプログラムを組み込んでよいことになっている。
- 三塚構成員：9.1 について、「この規格で特に記載されていない限り」とあるが、それぞれ引用している規格によって規定されていることは異なるので、たとえば「記載されていない項目については」という書きの方が、より分かりやすくなるのではないか。
- 平伴主任代理：図10について、「Clock frequency less than 30 MHz」を判定するフローがあるが、製造者は30MHz以上を使用するかどうかを最初から知っているので、CISPR15ではこの部分を修正してこの確認を一番初めに行うようにしようとしているが、CISPR14-1では修正しようという動

きはないのか。

山下主任代理：この判定を最初に持ってくると、30MHz から 1,000MHz までの電界を測ることしかできなくなるので、たとえば、300MHz 以上のクロックを持つ製品は 300MHz からの電界測定が必要であり、300MHz 以下は雑音電力の測定でよいとしている。最初にクロックが 30MHz より大きいかわからないかを判定してしまうと、300MHz 以下が雑音電力測定で良いという選択肢がなくなってしまう。平伴主任代理：CISPR15 と違うところは、CISPR14-1 が雑音電力の規定もあるためということ、了解した。

○多氣 主任：10 について、「適合性判断には～不確かさを考慮すること。」とあるが、具体的にどのように考慮するのかは決まっているのか。甘くすることか、厳しくすることか。また、この内容は共通しているものなのか。

前川構成員：当初は、測定の不確かさを適合性判断に用いないということであったが、CISPR ソウル総会で各規格横並びに用いることに決まった。

井上構成員：不確かさの規格ができた時は、測定器の不確かさしか見ていない。これまで、不確かさの数字はレポートに書けば良く、使った測定値で判断できていた。しかし、不確かさの大きい測定装置で測った場合は、その分マージンをとらなければならないので、不確かさの規格で標準的な数字 U_{CISPR} を規定した。また、この標準よりも不確かさが大きい試験所がある場合は、その値をレポートに記載しなさいということになった。それが CISPR ソウル総会で 10 節にあるような統一文書にすることが正式に決まり、この文章をそれぞれの CISPR 規格に入れなければならないようになった。

多氣 主任：CISPR の中では統一されているのか。IEC でも統一されているのか。

井上構成員：IEC ではなく、CISPR において統一された。

○井上構成員：CISPR14-1 の測定法では、他の基本規格と異なる機器配置を提案しているが、他の作業班からはコメントはないか。

羽田構成員：共通で扱える試験方法や試験機器配置は基本規格 CISPR16 に集約するという前提であるので、今ここに CISPR14 シリーズ独自の測定方法が記載されるのであれば、表現方法を明確にすべき。例えば、掃除機の測定方法が CISPR14 シリーズにしかないということであれば、そこでの掃除機と限定した特定のものとして取り上げれば良いと思うが、共通の測定法を持ってきて独自に修正したようなものでは、規格の作り方としてよろしくないと思う。

測定時の電源ケーブルの水平部分をなるべく少なくするとか、CMAD を直接挿入する等、CISPR14 シリーズが他の小委員会と違う独自の方向性

を持つことで、不確かさについての CISPR 共通の記述が入ることに対して矛盾が生じてしまうと思う。

平伴主任代理：CMAD を入れることで測定される値が少なく表現されてしまうが、それよりもどのサイトで測定してもバラツキがないようにしたいことが目的。許容値はそれに合わせて厳しくする等対応すれば良いと思う。

羽田構成員：最近の CISPR では様々な矛盾が出てきているように思う。各小委員会での考え方のズレが出てこないように、国内では特に各作業班間での意見交換、意識統一が重要である

多氣 主任：他の作業班との連携については、各作業班の主任、主任代理間で情報展開をしていきたいと考える。

○菅野構成員：7.2.4 について、「サーモスタットを使ったものは」とも読み取れるが、連続妨害波の測定はしなくて良いのか。この記載がどのような位置づけであるのか。

山下主任代理：7.2.4 には、元々サーモスタットの測定方法が規定してある。サーモスタットだけであるので、機械的な測定しかない、ということである。

菅野構成員：サーモスタットしかスイッチングデバイスがないものとして解釈すればよいということか。サーモスタットの後ろにスイッチングデバイスがある場合も考慮するのか。

山下主任代理：サーモスタットだけを考慮するものである。

(5) 資料 4-5 CISPR14-1 Ed5.2 一部抜粋及び資料 4-6 平成 23 年度 情報通信審議会答申 (CISPR14-1) 一部抜粋について、山下主任代理から説明があった。

本件は、平成 23 年度情報通信審議会答申「家庭用電気機器、電動工具及び類似機器機からの妨害波の許容値と測定法」8.3.2 項の適合性の判定式部分の記載について、構成員より解釈が不明瞭だという指摘があったもの。具体的には「 \bar{x} は、サンプルn台の測定値の算術平均値である。」という記述について、本会合においてこの「測定値」は x_n を指しているとの解釈を確認した。

(6) その他

・次回会合は9月3日(月)13:30から開催されることとなった。

以 上