

1. 国際無線障害特別委員会（CISPR）について
2. CISPRウラジオストック会議の開催概要等
3. 重点審議事項（ワイヤレス電力伝送システム（WPT）の検討）

近年、電気自動車（EV）、マルチメディア機器及び家庭用電気機器等を簡便に充電する手段として、WPTが注目されており、実用化や国際標準化に向けた取組が活発化している。国内では、昨年、WPTの円滑な導入に向けた所要の国内制度整備が行われたところである。

CISPRにおいては、WPTに係る我が国の技術を国際標準に戦略的に反映させるとともに、WPTから発せられる漏えい電波が既存の無線設備に妨害を与えることのないよう、平成24年、我が国より、WPTに係るCISPR規格の検討を提案し、検討のために設立されたアドホックグループにおいてリーダーを務めるなど、審議を主導してきた。

現在、B小委員会（電気自動車用WPT等）、F小委員会（家庭用電気機器用の誘導式電力伝送機器（IPT））及びI小委員会（マルチメディア用WPT）において、それぞれ検討が行われている。

（2）F小委員会（家庭用電気機器・照明機器等の妨害波に関する規格を策定）

1）審議状況

CISPR14-1「電磁両立性—家庭用電気機器、電動工具及び類似機器に対する要求事項—第1部エミッション」の改定について、現行規格の適用対象である電磁誘導加熱式（IH）調理器の定義を、家庭用電気機器用の誘導式電力伝送機器（IPT）にまで拡大し、その許容値及び測定法の検討が行われている。

昨年のCISPR杭州会議において、IPTの出力は、電気自動車用WPT等と比較して大きくないことなどから、当面の間は、既存のIH調理器の許容値をIPTにも適用することとなった。今後、CISPR14-1第6.1版に関する全体審議の中で、引き続き議論が行われる予定。

2）対処方針

平成25年オタワ会議において我が国から提案し立ち上がったTF-IPT（タスクフォース-IPT）での審議が昨年で終了し、第6.1版のCD文書として回付された。これまでにTF-IPTで行ってきた審議では、実際の使用方法に合わせて測定時のIPT機器の設置方向を水平と垂直の2方向とする、測定時の高周波出力を最大とすべき、といった我が国より提出した多くの意見が採用されており、その後大きな変更は加えられていないため、CD文書の内容を支持する方針とし、技術的変更意見に対しては、これまでの我が国からの意見を勘案し、状況に応じて対処する。

4. 総会対処方針

5. 各小委員会における審議状況と対処方針

(4) F小委員会（家庭用電気機器・照明機器等の妨害波に関する規格を策定）

F小委員会では、家庭用電気機器、電動工具及び類似の電気機器からの妨害波（エミッション）及び妨害耐性（イミュニティ）並びに照明機器の妨害波に関する許容値及び測定法の国際規格の制定・改定を行っている。F小委員会には、第1作業班（WG1）及び第2作業班（WG2）の2つの作業班が設置されており、WG1は、CISPR14「家庭用電気機器、電動工具及び類似機器からの妨害波の許容値と測定法」（CISPR14-1（エミッション）及びCISPR14-2（イミュニティ））を、WG2は、CISPR15「電気照明及び類似機器の無線妨害波特性の許容値及び測定法」（エミッションのみ）を担当している。

現在の主な議題は、（4-1）CISPR14-1「電磁両立性—家庭用電気機器、電動工具及び類似機器に対する要求事項—第1部エミッション」の改定、（4-2）CISPR14-2「電磁両立性—家庭用電気機器、電動工具及び類似機器に対する要求事項—第2部イミュニティ」の改定及び（4-3）CISPR15「電気照明及び類似機器の無線妨害波特性の許容値及び測定法」の改定である。それぞれの審議状況及び対処方針は以下のとおり。

(4-1) CISPR14-1「電磁両立性—家庭用電気機器、電動工具及び類似機器に対する要求事項—第1部エミッション」の改定

1) 審議状況

平成28年8月にCISPR14-1第6版が発行され、放射妨害波測定法の装置の配置条件及びロボット掃除機の測定条件の追加等の技術的修正並びに規格の記載全体を分かりやすく見直す一般的修正が行われた。現在、メンテナンス作業として、第6.1版の審議が行われている。

第6.1版の審議における主な審議事項は以下のとおり。

(ア) 誘導式電力伝送機器（IPT）

「3. 重点審議事項」において記載。

(イ) クリック測定法の解釈

クリック（瞬間的な雑音）の測定法は、4つの周波数帯（150kHz、500kHz、1.4MHz、30MHz）におけるクリック数を測定するものであるが、予備測定において従来は、測定器性能の限界を考慮し、測定時間を短縮する目的でそのうちの2つの周波数帯（1.4MHz、30MHz）のクリック数については、実測によらず500kHzにおけるクリック数と同数とみなすものと解釈されていた。

しかし、近年、4つの周波数帯におけるクリック数を同時に実測可能な測定器が現れ、現在ではこちらが主流となっているため、2つの周波数帯（1.4MHz、30MHz）におけるクリック数を、実測値又は500kHzにおけるクリック数のどちらと解釈するかについて検討が開始された。

我が国としては、測定器性能に依存しない従来解釈が可能となるよう意見しており、昨年CISPR杭州会議において審議された解釈票については、2つの解釈を認めるかたちで我が国の意見が反映されることとなった。

CISPR14-1への記載については、非常に多くの修正が提案されたが、その多くはより理解し易い文章に変更する編集的修正である。技術的変更として、1) 4周波同時測定器と1周波のみの測定器それぞれに対応した測定方法が示された、2) スイッチング動作数の計数によるクリック測定の測定フローにおいて、クリックの長さが200msを超えないことを確認する手順が予備測定時から本測定時に移動する変更、が提案されている。

(ウ) 80%/80%ルール（統計的評価手法）の取扱い

現行規格においては、本文中に、80%/80%ルール（量産品の少なくとも80%が少なくとも80%の信頼度で適合するという許容値適合の統計的な考え方）の記載があるが、CISPR規格は量産品のバラツキの管理手法を規定するものではないため、統計的考え方を本則に記載することは適切ではないとして、80%/80%ルールの記載の扱いについて議論が行われている。

我が国では、製品の許容値適合性試験においては、型式試験を行っており統計的考え方は使用していないため、本議題には中立的な立場をとっている。昨年のCISPR杭州会議における議論の結果、本則からは削除し、情動的附則として記載することとなった。

2) 対処方針

(ア) 誘導式電力伝送機器（IPT）

「3. 重点審議事項」において記載。

(イ) クリック測定法の解釈

技術的変更の提案の1) では、4周波同時測定器と1周波のみの測定器で異なる方法を規定することにより、それぞれの測定器でより短時間で測定を完了できるように変更している。2) では、従来のフローでは予備測定でより長時間の測定が必要であったものを、より簡潔かつ短時間で完了できるフローとなっている。どちらもクリック測定

の原則に則ったものであり、支持できる変更提案である。編集的修正と合わせて、原則として支持する方針で対処する。

(ウ) 80%/80%ルール（統計的評価手法）の取扱い

本則に規定していた80%/80%ルール（統計的評価手法）を情動的附則に変更することを支持する。一方、測定の不確かさに関連しない量産品の評価方法を、不確かさの要求事項に含める提案は支持しない方針で対処する。

(4-2) CISPR14-2「電磁両立性—家庭用電気機器、電動工具及び類似機器に対する要求事項—第2部イミュニティ」の改定

1) 審議状況

(ア) 有線ネットワークポート及び無線ネットワークポートの取扱い

CISPR14-1では、第6版において有線ネットワークポート（電話線やLAN）に対する測定要求が追加されたが、CISPR14-2では、有線ネットワークポートの取扱いがまだ規定されていない。また近年のIoT化は家庭用電気機器の分野においても普及が始まっており、無線通信機能を持ち、無線ネットワークポートを有する機器の取扱いも併せて明確にする目的で提案された。

議論の結果、有線ネットワークポートの取扱いは、従来から規定されている信号・制御ポートと同様とした。また、無線通信機能は本規格の対象外であることを明確にした。

(イ) 80%/80%ルール（統計的評価手法）の取扱い

CISPR14-1において審議が始まった80%/80%ルールが、イミュニティの要求事項であるCISPR14-2においても規定されていることが指摘された。80%/80%ルールは許容値を数字で規定し、測定結果が数値で表されるエミッションでの評価手法であり、本来イミュニティに適用できる性格のものではない。

2) 対処方針

(ア) 有線ネットワークポート及び無線ネットワークポートの取扱い

これまで規定されていなかった有線ネットワークポートも既存の信号・制御ポートと同じく、信号線に対する試験要求であることに変わりはないため、信号・制御ポートと同様に扱うことは妥当である。また、無線ネットワークポートから発される無線電波は、不要電波を対象とするCISPR規格の対象ではない。以上より、これら提案を支持する方針で対処する。

(イ) 80%/80%ルール（統計的評価手法）の取扱い

80%/80%ルールの記載を完全に削除したこの提案を支持する。

(4-3) CISPR15「電気照明及び類似機器の無線妨害波特性の許容値及び測定法」の改定

1) 審議状況

(ア) 照明機器特有の伝導妨害波測定法

我が国より、照明機器の伝導妨害波測定について、CISPR15以外の規格は疑似電源回路網（AMN）及び被試験装置（EUT）間の離隔距離を0.8mで規定しているのに対して、CISPR15は電源ケーブル長を0.8mで規定しているため、測定における装置の配置条件等についてしっかりと検討すべき旨を提案した。昨年CISPR杭州会議において、タスクフォースを設立し、タスクフォースのリーダーを我が国のエキスパートが務めることとなった。

(イ) 放射妨害波の周波数上限の300MHzから1GHzへの拡大

現行規格においては、9kHzから300MHz（9kHz～30MHzは磁界強度、30MHz～300MHzは電界強度）の周波数範囲において放射妨害波許容値が規定されている。しかし、照明器具の小型化・高機能化などにより高い周波数帯においても放射妨害波が発生する可能性を無視できないため、放射妨害波の周波数上限を拡大する方向である。

(ウ) 有線ネットワークポート及びローカルワイヤードポートにおける伝導妨害波測定法

現行規格においては、電源ポート等における伝導妨害波許容値が規定されているが、近年、照明機器も、他の制御機器との接続のために有線ネットワークポートを有するものが現れてきたため、このポートにおける妨害波を評価するための許容値及び測定法の検討が行われている。

2) 対処方針

(ア) 照明機器特有の伝導妨害波測定法

TFでの検討として、実機を使用してのケーブル長、測定配置の相違による影響の確認実験、及び、ケーブル長・測定配置の変化が測定結果に与える影響のシミュレーションを実施した。従来からの規定であるケーブル長を一定とする測定配置に支障がないことが確認できたため、各国からの意見を確認しつつ、TFでの検討結果を尊重する方針で対処する。

(イ) 放射妨害波の周波数上限の300MHzから 1 GHzへの拡大

照明器具の小型化・高機能化等により、対象周波数範囲を1GHzに拡大することは必要であると考え、賛成の立場で対処する。

(ウ) 有線ネットワークポート及びローカルワイヤードポートにおける伝導妨害波測定法

最近の照明器具では、ネットワークで制御する方式のものも存在することから、有線ネットワークポートとローカルワイヤードポートに区分して規定することは必要であると考え、賛成の立場で対処する。

6. 我が国代表団（予定）

※全体総会及び各小委員会総会の出席者に関して、①下線は代表団長、②ゴシック体は、電波利用環境委員会委員及び各小委員会作業班構成員

（1）全体総会

--

（2）各小委員会全体会議

3）F小委員会全体会議

山下 洋治（（一財）電気安全環境研究所）

久保田文人（TELEC）

徳田 正満（東京大学）

中野 美隆（（一社）日本電機工業会）

平伴 喜光（（一社）日本照明工業会）

前川 恭範（ダイキン工業（株））

（参考）作業班等への出席予定者（我が国代表ではなく専門家としての出席）

3）F小委員会

（ア）第1作業班（WG1）

山下 洋治（（一財）電気安全環境研究所）

久保田文人（TELEC）

徳田 正満（東京大学）

中野 美隆（（一社）日本電機工業会）

平伴 喜光（（一社）日本照明工業会）

前川 恭範（ダイキン工業（株））

（イ）第2作業班（WG2）

山下 洋治（（一財）電気安全環境研究所）

徳田 正満（東京大学）

中野 美隆（（一社）日本電機工業会）

平伴 喜光（（一社）日本照明工業会）

（ウ）第1作業班（WG1） & 第2作業班（WG2）タスクフォース（TF）

山下 洋治（（一財）電気安全環境研究所）

平伴 喜光（（一社）日本照明工業会）

徳田 正満（東京大学）

中野 美隆（（一社）日本電機工業会）

前川 恭範（ダイキン工業（株））