

5. 各小委員会における審議状況と対処方針

(4) H小委員会（無線業務保護のための妨害波に関する規格を策定）

H小委員会では、他の製品規格及び製品群規格の対象とならない装置に対して適用されるエミッション共通規格を審議するとともに、全ての小委員会に関連する横断的な課題を扱っている。現在の主な議題は、(4-1) 共通エミッション規格IEC61000-6-3（住宅・商業・軽工業環境）及びIEC 61000-6-4（工業環境）の改定、(4-2) CISPR/TR 16-4-4（無線保護のための許容値設定モデルの技術報告書）の改定、(4-3) 太陽光発電設備及び照明用超低電圧屋内配線設備からの放射モデルの検討である。それぞれの審議状況及び対処方針は以下のとおり。

(4-1) 共通エミッション規格IEC61000-6-3（住宅・商業・軽工業環境）及びIEC 61000-6-4（工業環境）の改定

1) 審議状況

両規格について、それぞれ下記事項の導入を提案した投票用委員会原案（CDV）が昨年9月に発行・回付され、国際投票の結果、IEC61000-6-3は否決、IEC 61000-6-4は僅差で可決された。

(ア) 床置き装置に関する6面電波暗室（FAR）試験及びその許容値

現行規格においては卓上装置に限定されているFAR試験の対象を、床置き装置に拡張することが提案されている。現行規格における卓上装置のFAR試験の許容値は偏波に依存しないが、床置き装置では妨害波源が床に接近するために、FAR試験と屋外測定場（OATS）測定との間で、水平偏波の測定結果に大きな差が出る可能性がある。このため、FAR試験及びOATS試験との相関を確保することを目的として、偏波別の許容値案とその根拠を記載した情動的付則を設けている。

(イ) 許容値の区分（動作環境区分及びクラス区分）

現行の共通規格は、装置の動作環境の区分別（住宅・商業・軽工業環境/工業環境）の規格となっている一方、一部の製品規格では、装置の区分（クラスA、B）に基づく許容値が規定されている。このうちクラスB許容値は、住宅環境における無線の保護を想定したものであるが、クラスの定義は製品規格によって多少異なる。またクラスAに該当する装置が、住宅環境近傍で使用されることも現実であり得る。このため共通エミッション規格における環境区分を再定義するとともに、住宅・商業・軽工業環の共通エミッション規格においては、クラスA許容値を新たに導入するとともに、電磁干渉を起こす可能性がある旨の警告情報の製品への添付を規定した案が作成された。また、環境区分とクラス区分との対比表が情動的付則として追加されてい

る。

(ウ) 測定の不確かさに関する記載の明確化

現行規格においては、測定系の不確かさを算出し試験報告書に記載するが、適合性判定には適用しない。これに対しCISPR16-4-2（無線周波妨害波及びイミュニティ測定装置と測定法に関する規格：測定装置の不確かさ）において不確かさが規定されている場合には、これに従って測定系の不確かさを算出し、適合性判定にも適用する（不確かさが一定以上の場合、判定基準を厳しくする）ことが明記された。

(エ) 直流（DC）電源ポートの伝導妨害波の許容値の規定

住宅・商業・軽工業環境の共通エミッション規格においては、現行規格においてDC電源ポートの試験が必要となる接続ケーブル長の下限を、30mから3mに短縮するとともに、試験が必要となる条件を整理し義務的付則に追加している。また、工業環境の共通エミッション規格においては、現行規格ではDC電源ポートの許容値は定められていないが、接続ケーブル長3m以上については許容値案が情報として追加され、試験が必要な条件も情動的付則として追加された。

(オ) 周波数1GHz以上の放射妨害波の測定法及び許容値の改定

現行規格においては、周波数1GHz以上の放射妨害波測定法については、アンテナを固定した測定法が規定されているところ、アンテナ高走査（1m～4m）による測定法及び、その測定法による許容値は1GHz～3GHzにおいては従来の許容値から4dB緩和したものとすることを記載した情動的付則を追加している。

2) 対処方針

我が国は2つのCDVについて、主として下記（エ）（オ）の理由により反対票を投じている。国際投票の結果CDVが否決されたIEC 61000-6-3については、再度意見照会のDC文書が回付されている。またCDVが可決されたIEC 61000-6-4については、各国のコメントを一部反映した最終国際規格案（FDIS）が発行され、回付される見込みである。いずれについても下記の方針で対処する。

(ア) 床置き装置に関する6面電波暗室（FAR）試験及びその許容値

従来から我が国が指摘してきた事項であり、支持する。

(イ) 許容値の区分（動作環境区分及びクラス区分）

環境区分の定義及び住宅・商業・軽工業環境における共通エミッション規格へのクラスA許容値の導入については、CISPRウラジオストック会議では審議されない予定であるが、各国からコメントがあればその

内容を確認する。

(ウ) 測定系の不確かさに関する記載の明確化

これまで記載するだけであった不確かさを、適合性評価にも適用することを明記するもので、一定以上の正確さを持った測定系による適合性評価を可能とするものなので、支持する。ただし測定系不確かさ以外の不確かさの検討も必要である旨、発言する。

(エ) 直流 (DC) 電源ポートの伝導妨害波の許容値の規定

試験が必要となる接続ケーブル長の下限を短縮することに対し、ケーブル長が短い場合は妨害波の放射効率が落ちることが報告されていることから、我が国は一律の許容値適用でなく、例えば接続されるケーブルの最大長を考慮した許容値とすべきと指摘している。また外部のAC/DCコンバータもしくはDC/DCコンバータと接続されるDC電源ポートを試験対象にする一方、上記コンバータの電源入力側の試験も二重に要求している。ポートの定義（装置と外界の境界）と矛盾するので改めるべきとのコメントを我が国は提出したが、それが支持されるよう対処する。

(オ) 周波数 1 GHz 以上の放射妨害波の測定法及び許容値の改定

本件は試験機関等に重大な影響を与える事項であるにもかかわらずH小委員会の第1作業班 (WG1) においてほとんど議論がされておらず、過去に3度発行された委員会原案 (CD) にも記載がない。情動的付則といえども十分な議論を行なってから規格に加えるべきとのコメントを我が国は提出したため、それが支持されるよう対処する。

3) 審議結果

CDVが否決されたIEC 61000-6-3については、CDVに対する各国からのコメントに基づく意見照会を行うための6つのDC文書が回付されており、また、CDVが可決されたIEC 61000-6-4については、近日中にFDISが発行予定であることが報告された（11月に発行済み）。

H小委員会全体会議の時点では、上記DC文書に対する各国コメントが未集約であったため、WG1コンビーナからのCDV投票結果とコメントに関する簡単な報告のみで、上記 (ア) ~ (オ) を含む個々の技術的課題についての審議はなかった。11月27~29日に開催予定のWG1において審議される予定であることが報告された。

(4-2) CISPR/TR 16-4-4 (無線保護のための許容値設定モデルの技術報告書) の改定

1) 審議状況

本技術報告書は、無線保護のための許容値の導出の根拠（考え方）を示した文書であり、各製品委員会が本文書を参照することにより、各製品規格において共通の根拠に基づく許容値を規定することを可能とするもの。

今回の改定では、30MHz以下の放射妨害波に対する許容値設定のモデルとして、距離に対する磁界強度の依存性や、許容値設定において確率的に評価すべき事項（妨害波の放射パターン、無線受信機の受信アンテナパターン、建物による遮蔽効果など）についての追記が行なわれた。

昨年8月に発行・回付された技術報告書案(DTR)は反対なしで可決され、技術報告が今後発行される予定である。我が国から提出された主要なコメントは全て反映されている。

2) 対処方針

次回改定の内容として、第2アドホックグループ(AHG2)で検討されてきた太陽光発電設備の放射モデル(次項4-3)の追加などが審議される見込みであり、同AHG1におけるこれまでの対応を踏まえて対処する。

3) 審議結果

周波数30MHz以下の放射妨害波に対する許容値設定のモデルについては技術報告として発行予定であることが報告された。

一方、AHG2において審議が行なわれてきた太陽光発電設備からの妨害波放射モデルについては、その検討結果をCISPR/TR 16-4-4のCDIに反映するためのレビュー報告書(RR)を準備することとなった。

(4-3) 太陽光発電設備及び照明用超低電圧屋内配線設備からの放射モデルの検討

1) 審議状況

CISPR11(工業、科学、医療用装置からの妨害波の許容値と測定法)において、太陽光発電用系統連系電力変換装置(GCPC)の伝導妨害波許容値が規定されたことを受けて、この許容値の設定モデル、特に太陽光発電設備からの妨害波放射特性に関する検討が行なわれてきた。また、F小委員会(家庭用電気機器、照明機器等)からの要請に基づき、屋内の照明用低電圧直流配線設備も検討対象に追加された。太陽光発電設備からの妨害波放射特性に関する検討結果をまとめたコメント用審議文書(DC)が昨年12月に回付された。

2) 対処方針

太陽光発電設備からの妨害波放射モデルについては、太陽光発電設備をアンテナと見なし、そこに入力される伝導妨害波電力や整合条件を考慮して放射妨害波の強度を評価し、無線保護に必要な伝導妨害波許容値を決める方法が提案・検討されている。しかし上記の方法では、太陽光発電設備の近傍電磁界による干渉量の評価が難しいと考えられる旨を主張する。B小委員会及びF小委員会における関連議題への我が国の対応との整合性も考慮しつつ対処する。

3) 審議結果

太陽光発電設備に関する妨害波放射特性といくつかの確率要素を考慮した許容値設定モデルに基づく、太陽光発電用GCPCの伝導妨害波許容値の試算例と現行許容値の比較が議長より紹介された。妨害波電力に基づく試算結果（実効値表記）と、妨害波許容値（準尖頭値（QP）検波値）との換算について質問があったが、議長からは本件の検討範囲外との回答があった。本件については11月30日に開催予定のAHG2において引き続き審議される予定である。

一方、屋内の照明用低電圧直流配線設備からの妨害波放射モデルについては、これまでほとんどAHG2への寄与がないことから、今後どう進めるかについて議論があり、これまで得られている基礎的検討結果に基づくDCを発行し、各国からの意見を募ることとなった。