

電波利用環境委員会報告概要（案）

～CISPRの審議状況及びフランクフルト会議対処方針について～

国際無線障害特別委員会 (CISPR) について

目的

無線障害の原因となる各種機器からの不要電波(妨害波)に関し、その許容値と測定法を国際的に合意することによって国際貿易を促進することを目的とする。

昭和9年に設立された、IEC(国際電気標準会議)の特別委員会である。

構成員

電波監理機関、放送・通信事業者、産業界、大学・研究機関などからなる各国代表のほか、無線妨害の抑圧に関心を持ついくつかの国際機関も構成員となっている。

なお、現在、各国構成員は40カ国(うち13カ国はオブザーバー)となっている。

組織



※ 各小委員会は年1回開催

※ 各小委員会には、複数の作業班(WG等)が設置されている。

CISPRにおける最近の主な審議状況 (1/6)

★がついているものは日本がプロジェクトリーダー

重点審議事項

ワイヤレス電力伝送の検討【総会・B小委員会・F小委員会・I小委員会】

● ワイヤレス電力伝送(WPT)のタスクフォース(TF)の設置

近年、電気自動車を始め、様々な電気機器でワイヤレス電力伝送技術の検討が進められ、CISPR規格の整備が求められている。前回のオタワ会議の総会等にて我が国から、TFを設置するよう提案した結果、関連する小委員会(B小委員会、F小委員会、I小委員会)にTFを設置して検討を加速又は開始することとなった。

具体的には、B小委員会ではIEC TC69(電気自動車)との連携で、電気自動車用充電器等に特化してCISPR11^(※1)にWPTを、F小委員会ではCISPR14-1^(※2)に家電用IPT(誘導式電力伝送機器)をIH調理器の規格の拡張として、また、I小委員会ではCISPR32^(※3)にマルチメディア用WPTをそれぞれ含めるための検討に着手。なお、B小委員会に設置されるTFには、日本からリーダーとしてエキスパートを出している。

(※1)「工業・科学及び医療用装置からの妨害波の許容値及び測定法」

(※2)「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」

(※3)「マルチメディア機器の妨害波規格」

A小委員会

妨害波測定装置及び妨害波測定法の基本規格を策定

● 30MHz以下の周波数帯の放射妨害波測定

現在国際規格として未制定の30MHz以下の周波数帯の放射妨害波測定法及び放射測定場に関する要求事項を審議中である。10m法電波暗室内で3mの距離でループアンテナによる磁界測定を行うことを基本方針としている。

● アンテナ較正法の規格(CISPR 16-1-6)の新規策定★

現在国際規格として未制定である妨害波測定用のアンテナ較正法について、30MHz～18GHz帯の国際規格を策定すべく審議中である。具体的には、アンテナ較正法の規定や測定場所に適したアンテナ較正法の分類について検討されており、現在FDIS段階である。

CISPRにおける最近の主な審議状況 (2/6)

B小委員会

ISM(工業・科学・医療)機器及び電力線の妨害波に関する規格を策定

● 工業、科学及び医療用装置(ISM装置)の妨害波に関する規格(CISPR 11)の改定

平成22年5月のCISPR 11第5.1版発行後の全般的な見直しを含む第6版が平成27年に発行される予定である。具体的には、我が国がリーダとしてとりまとめた太陽光発電用GCPC(系統連系電力変換器)の直流電源ポート(DCポート)における妨害波端子電圧の許容値及び測定法ならびにAPD(振幅確率分布)法の電子レンジへの適用が新たに含まれ、電磁誘導加熱式調理器の規定をCISPR 14-1(家庭用電気機器の妨害波に関する規格)へ移管する内容である。

● ワイヤレス電力伝送機器の審議★

TFにおける検討対象に9～150kHzの放射妨害波を含めることの確認、また、現行のCISPR 11の許容値及び測定法のWPTへの適用の可否、TC69における試験方法の妥当性の確認の検討が進められている。我が国からは、国内のワイヤレス電力伝送作業班で取りまとめた、試作したWPTの妨害波特性に関する測定データを報告している。

● 架空電力線、高電圧装置の妨害波特性に関する規格(CISPR/TR 18)の改定

CISPR/TR 18-1、18-2及び18-3の第2版は、電力輸送システムを取り巻く状況の変化があることから、我が国の専門家も協力して、上限周波数の300MHzから3GHzまでの拡大等を盛り込んだ改定案の作成が進められている。

● 電気鉄道システムの妨害波特性に関する規格(CISPR/TR 26)

旧CISPR Cにおいて平成元年に審議されたCISPR/TR 26は規格原案を我が国から提供し、規格化を提案してきたが、電気鉄道関連委員会であるIEC/TC9との調整がつかず、平成15年に一旦取り下げられた。電気鉄道が発する無線周波数帯域の放射妨害波に対する測定法や限度値を規定したCISPR文書の発行に向けて、再度このプロジェクトを立ち上げるために、我が国からNPを準備中である。

CISPRにおける最近の主な審議状況 (3/6)

D小委員会

自動車、モータボート等の妨害波に関する規格を策定

- **非車載無線受信機の保護を目的とした30MHz以上の妨害波規格(CISPR 12)の改定**
電気自動車等のAC充電、DC充電及びワイヤレス充電における測定方法並びに不確かさに関する規定を新たに追加するCDが発行された。
- **車載無線受信機の保護を目的とした妨害波規格(CISPR 25)の改定**
電気自動車等の充電モードでの測定方法、電気自動車等の高電圧部品の部品測定方法及び部品測定用電波暗室に関する規定を新たに追加する3rdCDが発行された。
- **30MHz未満の低周波放射妨害波の規定(CISPR36)**
バンコク会議でNPが承認され審議が開始された。現在、対象車両、測定方法及び許容値などの方向性の確認が行われている段階である。

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

- **家庭用電気機器・電動工具等の妨害波規格(CISPR 14-1)の改定**
放射妨害波測定時の配置条件、追加・負荷端子妨害波電圧測定の代替測定方法の検討などを含む技術的変更と、文書の構成や表現がわかりにくい箇所等の全面的な記述見直しの2つのCDを統合した2ndCDが発行された。我が国からは多くの意見を提案し、採用されている。特に追加・負荷端子妨害波電圧測定の代替測定方法の検討ではTFリーダを務め、審議をリードしている。
- **家庭用電気機器・電動工具等のイミュニティ規格(CISPR 14-2)の改定**
イミュニティ試験の印加条件の見直しや大型機器の試験セットアップの新規提案などを盛り込んで、CDVが発行され、賛成多数で可決された(我が国は賛成)。

CISPRにおける最近の主な審議状況 (4/6)

● 照明機器等の妨害波規格(CISPR 15)の改定

第8版に対する修正案3件(全般、ELV(Extra-Low Voltage:DC12V等の特別低電圧)ランプの測定方法及び適用除外条件)がCDVとして発行され、3件ともに承認されたが、ELVランプの許容値の技術的根拠が不十分であり、これについて日本から反対意見を提出しているため、継続して審議する。

また、第9版のDCが発行されたが、ポートやネットワークの定義が採用されるなど非常に多くの変更が含まれ、審議が活性化している。

● ワイヤレス電力伝送機器の審議

CISPR14-1にワイヤレス電力伝送機器の測定方法・許容値・測定条件等を導入する検討として、DC案が提示された。IH調理器の規格を拡張した「誘導式電力伝送機器」として、測定方法、許容値・測定条件を設定している。

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

● 共通エミッション規格(IEC 61000-6-3:住宅、商業及び軽工業環境並びにIEC 61000-6-4:工業環境)の改定項目に関する審議

6面電波暗室(Fully Anechoic Room:FAR)における床置機器の筐体ポート妨害波の許容値と測定法、測定系の不確かさ及び両規格の対象環境区分の定義等について審議中である。

● 干渉モデルと妨害波許容値の根拠資料の改定(CISPR/TR 16-4-4)

CISPR/TR 16-4-4に30MHz以下の放射妨害波の許容値を設定するための条件を追加するため、許容値設定モデルについて審議中である。

● 太陽光発電用GCPC(系統連系電力変換器)の妨害波許容値に関する検証

太陽光発電用GCPCの伝導妨害波許容値の検証について審議中である。

CISPRにおける最近の主な審議状況 (5/6)

1小委員会

情報技術装置、マルチメディア機器及び受信機の妨害波に関する規格を策定

● 放送受信機及び関連機器の妨害波規格(CISPR 13)

メンテナンス事項(許容値適合の確認における測定器の不確かさの扱い、放射妨害波測定における測定距離の変更及びDAB受信機(Digital Audio Broadcast:デジタルラジオ受信機)の妨害波測定の要求事項等)の検討結果をまとめたCDVが承認され、第5版の修正1発行に向けたFDISを準備することとなった。

● 放送受信機及び関連機器のイミュニティ規格(CISPR 20)

メンテナンス事項(DAB受信機の記述を追加、判定基準BをCISPR 24と整合等)の検討結果を反映したFDISが承認され、第6.1版が平成25年10月に発行された。

● 情報技術装置のイミュニティ規格(CISPR 24)

メンテナンス事項(周波数ステップ4%による掃引試験の復活、EUT(Equipment Under Test:被試験機器)からデジタル通信回線へ送出された復調雑音の評価法等)の検討結果に基づくCDVが投票に付されており、今回のフランクフルト会議で投票結果の確認と今後の進め方が議論される予定である。

● マルチメディア機器の妨害波規格(CISPR 32)

CISPR 32第1.0版のCDV投票から分離され別途検討してきた5件のCDV案件(FARを用いた測定法と許容値、様々な機器の測定配置条件、測定の不確かさ等)が投票に付された。我が国は、測定の不確かさ等の3件のCDVに反対したが、測定の不確かさを除く4件のCDVが承認され、第2.0版の発行に向けたFDISを準備することとなった。

CISPRにおける最近の主な審議状況 (6/6)

● マルチメディア機器のイミュニティ規格 (CISPR 35)

CISPR 35初版の発行に向けたFDISが投票の結果否決され、NPが投票に付された。今回のフランクフルト会議で投票結果の確認と今後の進め方が議論される予定である。

● ワイヤレス電力伝送機器の審議

第1回目のTF(本年2月・香港)で、通信を伴わないWPTの妨害波、通信を伴う場合(エネルギー伝送に使用する周波数と同一の周波数を使用する場合と使用しない場合の両者)について、CISPR 11およびまたはCISPR 22/32の規格の適用区分と、エネルギー伝送に使用する周波数とそのスプリアスを規制の対象外とする考え方を合意した。許容値については既存の許容値を適用するが、WPT機能をどのようにして動作させ、かつ妨害波が最大となる条件をどのように設定するのか等の測定法を検討し、その結果を10月のI/WG2フランクフルト会議で議論することとなった。

CISPRフランクフルト会議 対処方針(1/7)

開催概要

- 平成26年10月13日から10月24日までの12日間、フランクフルト(ドイツ)にて開催。
- 我が国からは、総務省、独立行政法人情報通信研究機構、各大学、各試験機関及び各工業会等から38名が参加予定。

基本的な対処方針

本会議の審議に際しては、無線通信に対する各電気製品の妨害波の影響を総合的に勘案し、また我が国の利益と国際協調を考慮して、大局的に対処することとする。

総会の個別対処方針

● ワイヤレス電力伝送の審議【総会・B小委員会・F小委員会・I小委員会】

ワイヤレス電力伝送技術に関する個別課題等については、B小委員会、F小委員会及びI小委員会の各TFにおいて検討を開始しており、B小委員会議長からまとめて進捗状況の報告を受ける。また、各TFにおいては、我が国からも測定法や許容値に関する報告を行い、引き続き我が国が議論をリードできるよう対処する。各小委員会別の対応としては、B小委員会では国内のワイヤレス電力伝送作業班における技術基準策定作業を反映した許容値及び測定法に関する提案を、F小委員会ではワイヤレス電力伝送作業班における審議と整合がとれる情報提供を、I小委員会ではワイヤレス電力伝送の妨害波測定に関わるマルチメディア機器の動作条件について実験した結果をそれぞれ報告し、今後のTFでの検討を促す。

CISPRフランクフルト会議 対処方針(2/7)

● CISPR総会の決定の小委員会に対する義務付けについて

前回の総会において審議されたCISPR総会での決定を各小委員会に対して強制力を持たせるべきというDCについては、各国から多数のコメントが提出され、結論には至らなかった(我が国は、技術的事項について総会の決定を安易に小委員会に強制することには反対する旨のコメントを提出)。

その後、前回の総会での各国のコメントを受けた改定案が今年5月に可決された(総会に則さない事項であっても、注を記載すれば小委員会の発行文書に記載できるという規定が新たに追加されていることから我が国は賛成)。

議長からの投票結果の報告に対して、我が国の回答が反映されていることを確認するとともに、ドイツ等の一部の国から改定案に反対意見が出ていたことを踏まえ、今後CISPR全体における議論が円滑に進められるよう対処する。

● 副議長指名

2年後に任期満了となるCISPR議長及びSC/Dを除く各SC議長の後継等に関して、各議長の交代を円滑に進めるため、今後の対応が議論される。我が国からは、幹事国となっているSC/Iにおいて、副議長として米国のPettit氏を指名したことを報告するとともに、他のSCにおける副議長の指名動向を確認する。

● 9kHz～150kHzの妨害波測定試験の導入に向けた取組

前回のオタワ会議において提示されたアクションプランを踏まえ、B小委員会(CISPR11規格における9kHz～150kHzの妨害波許容値をGCPCに適用できるか否かの精査)及びH小委員会(9kHz～150kHzの障害モデルの検討)の検討状況について報告を受ける。我が国としては、引き続き妨害波測定試験の導入に向けた検討を進展させるべく、今後の本格的な議論に向けて、スケジュール等を確認する。

各小委員会の個別対処方針

最近の審議状況、審議結果を受けた各分野のCISPR規格の改定の審議について、個別の対処方針は以下のとおり。

● A小委員会

1 30MHz以下の周波数帯の放射妨害波測定

我が国のエキスパートがプロジェクトリーダーを務めている。10m法電波暗室内で3mの距離でループアンテナによる磁界測定を行うことを基本方針としている。我が国で実施した国内試験場の評価結果を報告するとともに、我が国の試験場評価結果がCDに反映されるよう対処する。

2 アンテナ較正法の規格(CISPR 16-1-6)の新規策定

我が国のエキスパートがアンテナ係数較正法に関するプロジェクトリーダーを務めており、我が国は技術的に大いに貢献している。30MHzから18GHzの周波数帯のアンテナ係数較正法(CISPR16-1-6)はCDVが承認され、FDIS段階である。アンテナの較正は、EMI測定に限らず電波測定全般の根幹を成し極めて重要であり、規格が速やかに成立するように対処する。

● B小委員会

1 工業・科学及び医療用装置の妨害波に関する規格(CISPR 11)の改定

我が国の提案が多く盛り込まれたCISPR 11第6.0版のFDISが早期に発行されるように促進する。また、太陽光発電システム以外の任意の機器のDCポートに対する伝導妨害波電圧測定方法と許容値を検討する新たなメンテナンスチーム(MT)設立を提案する。

CISPRフランクフルト会議 対処方針(4/7)

2 ワイヤレス電力伝送機器の審議

新TFのリーダ国として、CISPR 11へワイヤレス電力伝送に関する要件を追加するための議論を牽引するとともに、ワイヤレス電力伝送作業班における技術基準策定作業を反映し、許容値及び測定法に関し提案を行う。具体的には、電気自動車用充電装置の許容値の提案、許容値を議論するための内外各国・各機関の規制・許容値の策定動向を記述する作業文書及びワイヤレス電力伝送特有の測定法を検討する作業文書等を提案し、今後の審議計画について合意することを目指す。

3 架空電力線、高電圧装置の妨害波特性に関する規格(CISPR/TR18)の改定

上限周波数の300MHzから3GHzまでの拡大や最新の交直変換技術の追加、さらにはDC送電線からの雑音予測手法の追加などを盛り込んでいる第3版の最初のCDの作成状況を確認し、今後の作業に関する議論に参加する。

4 電気鉄道システムの妨害波特性に関する規格(CISPR/TR 26)

日本主導でCISPR/TR26見直し案に基づいたNPの準備を進め、プロジェクト開始に向けて賛同者の獲得に努める。

● D小委員会

1 非車載無線受信機の保護を目的とした30MHz以上の妨害波規格(CISPR 12)の改定

CDに対する各国コメントが審議される。特に我が国としては、充電モードの試験配置と使用するAN(擬似回路網)の確認、OTS(屋外試験場)の不確かさの提案、大地等価床電波暗室の規定の提案を行う。

2 車載無線受信機の保護を目的とした妨害波規格(CISPR 25)の改定

3rdCDに対する各国コメントが審議される。特に日本としては、充電モードの試験配置と使用するANの確認、高電圧部品測定方法の妥当性の確認を行うとともに、部品測定用電波暗室の検証方法では試験配置に関する改善策を提案する。

3 30MHz未満の低周波放射妨害波の規定(CISPR36)

審議の初期の段階のため、対象車両、測定周波数、測定物理量(磁界、電界)、測定方法及び許容値などの方向性が審議されている。日本としては、CISPR 12同様、大地等価床電波暗室も使えるよう求める。

● F小委員会

1 家庭用電気機器・電動工具等の妨害波規格(CISPR 14-1)

技術的変更と記述の全面見直しの2つに分けた第6版のCDを統合した2ndCDが発行された。放射妨害波測定時配置条件、負荷・補助端子妨害波電圧の代替測定方法等について、日本からの提案が規格に反映されるよう対処する。

2 家庭用電気機器・電動工具等のイミュニティ規格(CISPR 14-2)

技術的変更と記述の見直しが含まれたCDVが発行・可決された。日本意見は採用されており、原則としてFDISステージへの移行に賛成の立場で対処する。

3 照明機器等の妨害波規格(CISPR 15)

第8版の修正として3つのCDVが発行され、それぞれ賛成多数で可決した。しかしながら、ELVランプの許容値に技術的な疑問が残るため、根拠を確認する。第9版のDC文書にはこれまでにないポートやネットワークの考え方を導入しており、十分な検討が必要であり、我が国からの意見(伝導妨害波電流の許容値採用の根拠の明確化、30MHz以下の放射妨害波測定における3m距離でのループ・アンテナ法の併記など4点)が採用されるよう対処する。

CISPRフランクフルト会議 対処方針(6/7)

4 ワイヤレス電力伝送機器の審議

CISPR14-1に、適用範囲であったIH調理器を拡張した「誘導式電力伝送機器」として、測定方法・許容値・測定条件を設定したDC案が提示された。ワイヤレス電力伝送機器の測定条件について事前検証が十分ではなく、検討の余地が残っている。ワイヤレス電力伝送作業班における審議と整合がとれるよう対処する。

● H小委員会

1 共通エミッション規格IEC 61000-6-3及びIEC 61000-6-4

FARにおける床置き機器・卓上機器の両試験に対して、従来から日本が主張してきた偏波別の許容値案がCD案の情動的Annexに採用されており、これを支持する。

2 干渉統計と許容値算出のためのモデル(CISPR/TR 16-4-4)の改定案

30MHz以下の放射妨害波許容値設定のための妨害波源モデルに関して、一部の確率要素については算出根拠を確認する。

3 太陽光発電用GCPCの妨害波許容値に関する検証

太陽電池パネル・配線・GCPCによる妨害波発生モデルとGCPCの許容値設定法の検証の議論において、SC/Bにおけるこれまでの我が国からの技術的寄与内容との整合性について確認する。

● I小委員会

1 音声及びテレビジョン放送受信機並びに関連機器の妨害波規格(CISPR 13)

CISPR 13第5.0版修正1の発行に向けたFDISの準備状況を確認する。

2 情報技術装置のイミュニティ規格(CISPR 24)

CISPR 24第2.0版修正1の発行に向けたCDVが投票に付されており、CDVが承認された場合は速やかに各国NCコメントをレビューしてFDISの準備を進めることを提案する。

3 マルチメディア機器のエミッション規格(CISPR 32)

CISPR 32第1.0版のCDV投票から分離され別途検討してきた5件のCDV(FARを用いた測定法と許容値、様々な機器の測定配置条件、測定の不確かさ等)のうち、測定の不確かさを除く4件のCDVが承認され、第2.0版の発行に向けたFDISを準備中である。今回の会議では、

- ①FDISの準備状況と今後のスケジュールを確認する。
- ②否決されたCDV(不確かさ関係)については、従来の方針通りエミッション許容値に対する適合確認(合否判定)に測定機器の不確かさのみを適用することは不十分であり、測定配置やEUTの動作条件に関する不確かさ等も考慮したSCU(Standard Compliance Uncertainty:規格適合不確かさ)を適用すべきであることを再度コメントする。

なお、TF等を設立して検討を進める場合にはわが国からメンバーを登録し積極的に対応することを表明する。

4 マルチメディア機器のイミュニティ規格(CISPR 35)

CISPR 35初版の発行に向けたFDISの否決を受け、NPが投票に付されており、今回のフランクフルト会議で投票結果の確認と今後の進め方が議論される予定である。

CISPR 35初版の発行は緊急度の高い案件であり、NP投票に対するわが国の回答に基づき、FDIS投票で対立の激しかった事項を分離した2ndCDVを準備し、4%ステップ試験法やイミュニティ試験における印加電圧の条件など対立の激しい事項は別途CDレベルから再検討していくべきであることを提言する。

5 ワイヤレス電力伝送機器の審議

ワイヤレス電力伝送の妨害波測定に関わるマルチメディア機器の動作条件について実験した結果を報告し、今後のTFでの検討を促す。

IEC 1906賞の受賞者について

概要

● IEC 1906賞の受賞者

IEC専門業務における最近の業績を対象として、電気・電子技術の標準化及びその関連活動に大きな貢献をしたと評価される個人に授与される賞であるIEC 1906賞は、我が国の以下の3名が受賞（本年は、CISPR全体で4名）。

受賞者	受賞理由
長部 邦廣 ((一財)VCCI協会)	CISPR/IIにおけるCISPR 22とCISPR 32の規格整備に関する功績。特に、伝導妨害波測定における非侵襲性測定技術を含めた一般的な測定時の擬似電源回路網のインピーダンス安定化技術に対する貢献。
平伴 喜光 (パナソニック(株))	CISPR/F WG2における功績。特に照明器具におけるロープライト、標準擬似器具、測定配置の測定データ取得等の活動・支援に対する貢献。
吉岡 康哉 (富士電機(株))	CISPR/Bにおける重電システム分野に関する功績。特に、太陽光発電システム等からの電磁放射について、次世代DC給電システムに関する理論的及び実験的知見に基づいた許容値確立に対する貢献。

用語集(1/3)

【CISPRの審議段階における文書略称】

用語	名称
NP	新業務項目提案 (New Work Item Proposal)
WD	作業原案 (Working Draft)
DC	コメント用審議文書 (Document for Comments)
CD	委員会原案 (Committee Draft)
CDV	投票用委員会原案 (Committee Draft for Vote)
FDIS	最終国際規格案 (Final Draft International Standard)
IS	国際規格 (International Standard)
ISH	解釈票 (Interpretation Sheet)
DTR	技術報告書案 (Draft Technical Report)
TR	技術報告書 (Technical Report)
PAS	公開仕様書 (Publicly Available Specification)

用語集(2/3)

用語	概要
4%ステップ試験法	妨害波の測定対象となる周波数範囲内において、周波数を4%ずつずらしながら測定する試験法。
6面電波暗室(FAR: Fully Anechoic Room)	上下左右前後の6面全ての内壁に電磁波吸収体を取り付けて、いかなる方向からの電波も反射しない電波暗室。
10m法電波暗室	内壁間距離が約20mの電波暗室。なお、EMC試験の際に使われる電波暗室には、測定に要する距離から、「10m法電波暗室」、「3m法電波暗室」、「小型電波暗室」がある。
AN(Artificial Network)	擬似回路網。被試験機器から発生する妨害波のみを妨害波測定器に正確に供給するために、被試験機器と妨害波測定器の間に挿入する回路網。外来の妨害波の混入の阻止等の機能を持つ。
APD(Amplitude Probability Distribution)法	振幅確率分布法。妨害波の包絡線が閾値を超える時間確率から放射妨害波を測定する方法。
DAB(Digital Audio Broadcast)	デジタルラジオ。
EMI(Electro Magnetic Interference)	電磁干渉。
EUT(Equipment Under Test)	被試験機器。
OTS(Open Test Site)	屋外試験場。なお、屋外試験場に対して、電波暗室やシールドルーム等の屋内試験場がある。
SCU(Standard Compliance Uncertainty)	規格適合不確かさ。製品が一定の基準を満たしていることを確認する際に考慮すべき、製造や測定等におけるばらつき。
アンテナ較正法	妨害波を受信するアンテナのアンテナ係数や利得を正しく求める方法。
外部前置増幅器	外部に設置してごく微少な信号を増幅することにより、ノイズを測定することができるレベルまで上げる機器。
筐体	本体のメイン部品を収納している外箱。
距離換算法	放射妨害波を規定の距離で測定することができない場合に、規定の距離以外の距離で測定し、その測定値を規定の距離で測定した場合の値に換算するための計算方法。

用語集(3/3)

用語	概要
クラスA/B許容値	クラスA及びクラスBの許容値。CISPR規格においては、電源の大きさや使用場所等に応じてクラス(この場合クラスA及びクラスB)を分類し、クラス毎に許容値を定めることがある。
自由空間アンテナ係数測定法	壁などがなく電波の反射等が一切ない空間におけるアンテナ係数の測定方法。
障害モデル	電磁的ノイズ等による障害が起こる見本。
静電気放電イミュニティ	静電気放電が電子機器の動作に影響を及ぼす現象。
測定チャンネル条件	放送機器の測定時において設定・切換え等を行うチャンネルの条件。
大地等価床電波暗室	床面が大地の地面と等価の性質を持つ電波暗室。
太陽光発電用GCPC(系統連系電力変換器)	太陽光発電機に用いられる直流電力を交流電力に変換する機器。
電圧プローブ測定	探針を用いた電圧の測定。
電流注入試験	電流を外部から注入させた際の動作状況についての試験。
微小磁気ダイポール	磁気の波長に対してアンテナの寸法が著しく小さいダイポールアンテナ。
妨害波源モデル	妨害波が発生する仕組み及び原因の見本。
妨害波端子電圧	電源端子において発生する妨害波の電圧。
不確かさ	測定データにおける測定誤差を統計処理により、推測した値。
放射測定用結合減結合回路網 (CDNE: Coupling and Decoupling Network for Emission)	放射妨害波を測定するために用い、対象とする回路の信号を測定、あるいは回路に信号を注入するための回路網で、かつ対象外の回路からの信号を測定あるいは注入することを防ぐ回路網。