

## 国際規格(CISPR 16-2-1 第 3.1 版)と国内答申案との比較

番号	該当項	国際規格	国内答申案	相違点概要及び理由
1	序文	なし	本編は、 <u>国際規格CISPR 16-2-1(第 3.1 版、2017-06)に準拠し、「無線周波妨害波及びイミュニティ測定法の技術的条件 伝導妨害波の測定法」に関する技術的条件を定めたものである。平成 23 年度情報通信審議会答申「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」に記載されている伝導妨害波の測定法に関する規定は、本編で置き換える。</u> 本編は、 <u>第 1 章～第 9 章、付則 A～付則 E、付則 G 及び付則 I(技術情報)及び付則 F、付則 H(規定)で構成される。</u>	本編の引用規格を明確にするために記載する。
2	1 適用範囲	本編は、周波数範囲 9 kHz～18 GHzの内、特に周波数範囲9 kHz～30 MHzにおける伝導妨害波の測定方法を規定する。CDNEは、 <u>300 Hz</u> までの伝導妨害波測定の周波数範囲まで拡張されている。	本編は、周波数範囲 9 kHz～18 GHzの内、特に周波数範囲 <u>9 kHz～30 MHz</u> における伝導妨害波の測定方法を規定する。CDNEは、 <u>300 MHz</u> までの伝導妨害波測定の周波数範囲まで拡張されている。	CISPR 16-2-1 第 3.1 版に整合する。  ただし、国際規格の CDNE で拡張される周波数の誤記を修正する。
3	2 引用規格	CISPR 14-1, 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	<u>(1) CISPR 14-1, 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</u>	CISPR 16-2-1 第 3.1 版に整合する。ただし、引用規格には番号を付与し、わかり易くした。
4	2 引用規格	CISPR 16-1-1:2010, 無線周波妨害波及びイミュニティ測定装置の技術的条件 第 1 部－第 1 編:無線周波妨害波及びイミュニティの測定装置－測定用受信機	<u>(2) 平成 28 年 10 月 情報通信審議会答申,(諮問第 3 号「国際無線障害特別委員会(CISPR)の諸規格について」のうち「無線周波妨害波及びイミュニティ測定装置の技術的条件 第 1 部－第 1 編:無線周波妨害波及びイミュニティの測定装置 - 測定用受信機 -」)</u>	国際規格に対応する国内答申に変更する。ただし、引用規格には番号を付与し、わかり易くした。
5	2 引用規格	CISPR 16-1-2:2014, 無線妨害波及びイミュニティ測定装置の技術的条件 第 1 部－第 2 編:無線妨	<u>(3) 令和3年 XX 月 情報通信審議会答申,(諮問第 3 号「国際無線障害特別委員会(CISPR)の諸規格につい</u>	国際規格に対応する国内答申に変更する。ただし、引用

		害波及びイミュニティの測定装置－補助装置－伝導妨害波	て」のうち「無線周波妨害波及びイミュニティ測定装置の技術的条件 補助装置－伝導妨害波－」]	規格には番号を付与し、わかり易くした。
6	2 引用規格	<u>CISPR 16-4-2, 無線周波妨害波及びイミュニティの測定装置と測定方法に関する規定 第4部－第2編:不確かさ、統計モデルと許容値モデル－EMC測定における不確かさ</u>	<u>(4) 令和元年10月情報通信審議会答申(諮問第3号「国際無線障害特別委員会(CISPR)の諸規格について」のうち「無線周波妨害波及びイミュニティ測定装置の技術的条件 第4部－第2編:不確かさ、統計及び許容値のモデル－測定装置の不確かさ－」]</u>	国際規格に対応する国内答申に変更する。ただし、引用規格には番号を付与し、わかり易くした。
7	2 引用規格	IEC 60050(全ての部), 電気技術用語 (< <a href="http://www.electropedia.org">http://www.electropedia.org</a> >で利用可能)	<u>(5) IEC 60050(全ての部), 電気技術用語 (&lt;<a href="http://www.electropedia.org">http://www.electropedia.org</a>&gt;で利用可能)</u>	CISPR 16-2-1 第3.1版に整合する。ただし、引用規格には番号を付与し、わかり易くした。
8	3.1.6 不平衡電圧(コモンモード(CM)電圧)	<u>2 線式又は多線式回路の個々の端子又は線の電気的中間点と基準接地との間に現れる無線周波(RF)電圧。CM電圧とも呼ばれる。</u>	<u>3.1.6 項に変更及び一部文章を変更</u> <u>2 導体線の仮想中性点と基準大地との間のRF電圧(各線に関する一線大地間電圧のベクトル和の1/2)。2を超える多数の線に関しては、全ての線をまとめて規定の終端インピーダンスで接地し、その場所において電流変換器を用いて測定した基準大地に対する線全体の実効的な無線周波数妨害(RFI)電圧(一線大地間電圧のベクトル和)</u> <u>注1) 低電圧(LV)AC電源ポートの場合、<math>V_a</math>が電源端子の1つと基準大地との間のベクトル電圧であり<math>V_b</math>が他の1つの電源端子と基準大地との間のベクトル電圧である場合、不平衡電圧は<math>V_a</math>及び<math>V_b</math>のベクトル和の半分<math>(V_a + V_b)/2</math>である。</u>	CISPR 16-2-1 第3.1版に整合する。また、国際規格に対応する国内答申に変更する。
9	3.1.30 縦方向変換損失(不平衡減衰量)	なし	<u>3.1.30 項を追加</u>	LCLを理解することは、AANを説明する上で重要であるため、略語から用語へ移動する。なお、用語説明は、CISPR 16-1-2 Ed.2.1及びCISPR 16-1-2の国内答申から引用する。
10	3.2 略号	<u>DMR:なし</u> <u>LCL:あり</u>	<u>3.2 節の略語を一部変更</u> <u>DMR(ディファレンシャルモード抑制)を追加</u> <u>LCLを削除</u>	CISPR 16-2-1 第3.1版に整合する。本文中にDMRの記述があるため、略語として追加した。さ

				らに、LCL は 3.1.30 項として用語追加なので、略語は削除する。
11	6.2.2 適合性確認試験	注) 参考文献 [3] の付則 A に、周囲雑音が存在する場合に妨害波を測定するための勧告が示されている。	6.2.2 項の注)を削除	参考文献となる CISPR 16-2-3 に対応した国内答申では、付則 A は、削除されているため、注)も削除する。
12	7.3.2.2 擬似回路網 (AN) の種類	7.3.2.2 項の b) Δ-AN の実用的な実装については、現在 (2016 年)、共通接地を含め、合計三つの個別の EUT 端子用のコネクタのみが装備されている。	7.3.2.2 項の b) の一部を注に変更 注) Δ 型 AN は、共通接地を含め、合計三つの個別の EUT 端子用のコネクタだけを装備しているものもある。	ΔAN の構造的説明のため、注)に移動した。
13	7.4.2.4 接地接続を要しない手持ち装置の配置	擬似手を用いる際に従うべき一般原則を図 18 に示す。RC 素子の M 端子は、EUT の露出した非回転金属部や、固定及び着脱可能な把手に巻いた金属箔に接続すること。塗料又はラッカーで塗装した金属部は、露出した金属部とみなし、RC 素子を直接接続すること。	擬似手を用いる際に従うべき一般原則を図 17 及び図 18 に示す。RC 素子の M 端子は、EUT の露出した非回転金属部や、固定及び着脱可能な把手に巻いた金属箔に接続すること。塗料又はラッカーで塗装した金属部は、露出した金属部とみなし、RC 素子を直接接続すること。	国際規格の文章に参照する必要のある図 17 が漏れているため、追加する。
14	7.4.3.3 Y 型 AN を用いた測定	7.4.3.2 項 EUT の動作に関して外部回路が規定されていない場合は、DM インピーダンスとして、150 Ω の抵抗を Y 型 AN に接続すること。もし適切な Y 型 AN がないならば、有線ネットワークポートは周辺装置で終端すること。	7.4.3.2 項の一部変更 (途中略) EUT の動作に関して外部回路が規定されていない場合は、DM インピーダンスとして、150 Ω の抵抗を Y 型 AN に接続すること。もし適切な Y 型 AN がないならば、有線ネットワークポートは周辺装置で終端すること。 注) RF 帯 DM 抵抗値 100 Ω ~ 150 Ω を内蔵するか、被測定信号系インピーダンスが 100 Ω ~ 150 Ω 又は被測定信号系インピーダンスが決まっている場合は、その終端でも構わない。	CISPR 16-2-1 第 3.1 版に整合する。 読者が誤解を招かないように、文章を分かりやすくし、かつ注)を追加した。
15	9 周波数範囲 30 MHz から 300 MHz における CDNE を使用した	二つのケーブルが EUT の同じ面に接続されている場合、二つの CDNE は EUT の同じ側に配置されること (図 25 参照)。CDNE は、互いに 2 cm ± 1 cm 離すこと。測定されないケーブルに関して、測定用受信機に接続されていない CNDE の測定端子は、50 Ω 負荷で終端する。	二つのケーブルが EUT の同じ面に接続されている場合、二つの CDNE は EUT の同じ側に配置されること (図 25 参照)。CDNE は、互いに 20 mm ± 10 mm 離すこと。測定されないケーブルに関して、測定用受信機に接続されていない CNDE の測定端子は、50 Ω 負荷で終端する。	図 25 の全ての寸法は、mm 単位であるので、本文の表示もわかりやすく mm 単位とする。

	測定の配置と測定手順			
16	9 周波数範囲 30 MHz から 300 MHz における CDNE を使用した 測定の配置と測定 手順	図 23、図 24、図 25  図 25 の CDNE 間は、 <u>200±10</u>	図 23、図 24、図 25 に一部追記  図 25 の CDNE 間は、 <u>20±10</u> に修正	CDNE 及び EUT と、RGP の端から少なくとも 200 mm の位置に配置することが分かるように、図に追記する。  また、国際規格において CDNE 間の寸法の誤りがあるため、正しく修正する。
17	付則 A A.5 電圧 プローブ としての AMN の 接続	表 A.1 測定量の第一段落目の英文 <u>C<sub>1</sub></u>	表 A.1 正しく <u>I<sub>1</sub></u> に修正	表 A.1 の測定量の第一段落目の英文 C <sub>1</sub> は正しく <u>I<sub>1</sub></u> に修正する。
18	G.3 CVP の基本的 考え方	<u>G.3 節</u>	G.3 節の文章を修正	国際規格では、CVP の構造を理解しているとわかりやすい文章となっていたため、一部 CVP の構造について追記し、CVP の構造や原理をわかりやすく文章を修正する。
19	G.6 付 則 H の方 法に使用 するため のフェライ トの仕様	図 G.4	図 G.4 に点 Z を追加	本文中に“点 Z”と記述があるが、対象の図 G.4 に正しく追記する。 し、V の表示位置を修正した (CISPR 32 を参照)
20	H.1 概要	表 H.1 の 2 と 5 の手順 <u>H.5.4 項</u>	表 H.1 の 2 と 5 の手順を修正 <u>H.5.4 項</u>	正しくデカップリングデバイスと記載し、デバイスの例は、CMAD だけではないため、

		<u>指定されたインピーダンスを達成するには、マッチングネットワーク(例えば、CMAD)を使用してもよい。</u>	<u>指定されたインピーダンスを達成するには、デカップリングデバイスを使用してもよい。</u>	(例えば、CAMD)の記述は削除する。
21	H.5.2 AANを使用した測定手順	<u>図 H.1</u>	<u>図の寸法位置を修正</u> <u>図 H.1 AANとAE間に修正</u>	正しい寸法となるよう矢印の位置を修正する。
22	H.5.4 電流プローブとCVPの組合せによる測定手順	<u>図 H.3</u>	<u>図の寸法位置を修正</u> <u>図 H.3 EUTと電流プローブ間に修正</u>	正しい寸法となるよう矢印の位置を修正する。
23	H.5.5 ケーブル、フェライト及びAEで構成される測定系のTCMインピーダンスの測定	<u>H.5.5 項の a)、b)</u>	<u>H.5.5 項の文章に補足追加</u> <u>図 H.5を追加</u>	国際規格では、実際に測定を実施した経験のある人にわかりやすい文章となっているため、図 H.5として追加し、経験のない人でもわかりやすく文章を修正する。
24	付則 I (情報) AAN 及び遮へいされたケーブルのためのANの例	<u>図 I.5 の注 3</u> <u>図 I.6 の注 3</u> <u>図 I.7 の注 3</u>	<u>図 I.5 の注 3は、注 1 の前に移動</u> <u>図 I.6 の注 3は、注 1 の前に移動</u> <u>図 I.7 の注 3は、注 1 の前に移動</u>	使用の注意文章は、注ではなく、図中に移動する。
25	参考文献	<u>[2] CISPR 16-1-4</u> <u>[3] CISPR 16-2-3</u>	<u>[2] 平成 28 年 10 月 情報通信審議会答申,</u> <u>[3] 令和 3 年 XX 月 情報通信審議会答申</u>	国際規格に対応する国内答申に変更する。
26	参考文献	<u>[6] CISPR/TR 16-4-3:2004</u> <u>[10] IEC 61010-1:2001</u> <u>[11] ITU-R Recommendation BS.468-4</u>	<u>以下の参考文献を削除</u> <u>[6] 削除</u> <u>[10] 削除</u>	本文中に参考文献を引用していないため、削除する。

		<u>[12] JCGM 200:2012</u>	<u>[11] 削除</u> <u>[12] 削除</u>	
--	--	---------------------------	----------------------------------	--