

通信装置から発生する妨害波に関する  
テクニカルリクワイヤメント

TR 550004号4版

平成21年12月18日発行

日本電信電話株式会社

はじめに

本資料は、日本電信電話株式会社（NTT）およびNTTグループが開発・調達・使用・供給する通信装置に対して適用されるものであり、良好な電磁環境の実現・維持を図るために、通信装置から発生する妨害波に関して、その許容値および測定法等の必要条件を定めたものです。通信システム、装置等の設計者、製造者、コンサルタント担当者、供給者にとって参考となるようNTTが発行するものです。

なお、本資料に記載されている内容は、関連規格の改定時、最新技術の導入時、物品に対する要求条件の変更等により予告なく変更する場合があります。

本資料の内容についての問合せ先は次の通りです。

日本電信電話株式会社 環境エネルギー研究所  
エネルギーシステムプロジェクト 電磁環境技術グループ

TEL 0422-59-6812

FAX 0422-59-3314

E-mail : emc.spec@lab.ntt.co.jp

2009年 日本電信電話株式会社

本資料を無断で転載または複製することを禁じます。

## 目 次

1. 概要 .....	1
1. 1 目的 .....	1
1. 2 構成 .....	1
1. 3 適用方法 .....	1
2. 関連規格と用語 .....	3
2. 1 関連規格 .....	3
2. 2 用語の説明 .....	4
3. 要求条件 .....	8
3. 1 宅内・構内装置および屋外装置に対する要求条件 .....	8
3. 1. 1 許容値 .....	8
3. 1. 2 試験方法および設備 .....	13
3. 2 通信センタ内装置に対する要求条件 .....	14
3. 2. 1 許容値 .....	14
3. 2. 2 試験方法および設備 .....	17

## 1. 概要

### 1. 1 目的

通信装置から発生する妨害波に関するテクニカルリクワイヤメント（以下、本 TR とする）は、良好な電磁環境の実現・維持のために、NTTが開発・調達・使用・供給する情報技術装置（通信センタ内装置、屋外装置、宅内・構内装置）から発生する妨害波に関して、遵守すべき許容値および測定法を定めたものである。情報技術装置、通信センタ内装置、屋外装置および宅内・構内装置の定義は、2. 2 節「用語の説明」を参照のこと。

但し、電波法、電気用品安全法、ARIB STD-T57 など、他の法律や規格等による規制が実施されている装置は、本 TR を適用しなくても良い。

### 1. 2 構成

本 TR の第 2 章以降の構成は以下の通りである。

- (1) 第 2 章は、本 TR で用いられる用語のうち特に説明が必要と思われるものについて解説するとともに、引用した関連規格および法令等、本資料を運用する上で留意すべきことを説明している。
- (2) 第 3 章は、3. 1 節で宅内・構内装置および屋外装置から発生する妨害波に関する許容値および試験方法等の要求条件を述べており、3. 2 節で通信センタ内装置から発生する妨害波に関する許容値および試験方法等の要求条件を述べている。

### 1. 3 適用方法

本 TR は 2010 年 4 月 1 日以降、仕様書制定もしくは回路変更を伴う仕様書改訂が行われる、通信センタ内装置、屋外装置、宅内・構内装置に適用する。但し、1 GHz を超える放射妨害波の許容値は、2010 年 10 月 1 日以降、仕様書制定もしくは回路変更を伴う仕様書改訂が行われる、通信センタ内装置、屋外装置、宅内・構内装置に適用する。

また次の場合は、TR55004 第 3 版を適用することができる。

- (1) 2010 年 3 月 31 日以前にメーカー等によって VCCI への適合確認届け出が実施されている装置を、回路変更を伴わずに、仕様書制定もしくは改訂によって調達する、通信センタ内装置、屋外装置および宅内・構内装置。
- (2) 2010 年 4 月 1 日～2011 年 3 月 31 日に、仕様書制定もしくは回路変更を伴う仕様書改訂が行われる通信センタ内装置。

なお、本 TR に示す許容値の適用方法については、下記の表 1 の通りである。許容値はクラス A、クラス B に分類され、装置が設置される環境によりその適用が分かれている。

表1 許容値の分類と適用

注) 宅内・構内装置については、その設置される環境に応じてクラスA、クラスBの選択が可能である。

装置分類	放射妨害波		伝導妨害波	
	$\leq 1$ GHz	1 GHz <	電源ポート	通信ポート
通信センタ内装置	クラスA	クラスA	クラスA	クラスA
屋外装置	クラスB	クラスB	クラスB	クラスB
宅内・構内装置	クラスA/B	クラスA/B	クラスA/B	クラスA/B

## 2. 関連規格と用語

### 2. 1 関連規格

- [1] 電気通信技術審議会答申：諮問第3号「国際無線障害特別委員会（CISPR）諸規格について」のうち「情報技術装置からの妨害波の許容値と測定法」（2007年7月26日）
- [2] VCCI 自主規制措置運用規定（2009年4月改訂20版）
- [3] CISPR Publication 22 edition 5.2 : Information technology equipment -Radio disturbance characteristics - limits and methods of measurement（2006年）
- [4] EN55022: Information technology equipment -Radio disturbance characteristics - limits and methods of measurement（2006年）
- [5] ETS300 386-1: Equipment engineering (EE); Public telecommunication network equipment electromagnetic compatibility (EMC) requirements; Part 1: Product family over view, compliance criteria and test levels（1994, 1997年）
- [6] FCC part15（2000年）
- [7] ARIB STD-T57：無線設備のEMC標準規格（1999年）
- [8] 3GPP TS 25.113 : "Technical Specification Group Radio Access Network; Base Station (BS) and repeater ElectroMagnetic Compatibility (EMC)"（1999年）
- [9] 3GPP TS 36.113 : "Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); Base Station (BS) and repeater ElectroMagnetic Compatibility (EMC)"（1999年）
- [10] ITU-T K.38: Radiated emission test procedure for physically large systems（1996年）
- [11] TTC JT-K38: 大型システムの放射電磁波試験手順（1998年）
- [12] ITU-T K.48: PRODUCT FAMILY EMC REQUIREMENTS FOR EACH TELECOMMUNICATION NETWORK EQUIPMENT - PRODUCT FAMILY (2006年)

- [13] TTC JT-K48 : 電気通信装置毎の EMC 要求 (2004 年)
  
- [14] CISPR Publication 16-1-1 edition 2.1 : Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Mesuring apparatus (2006)
  
- [15] CISPR publicatooiin 16-1-2 edition 1.2 : Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-2: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Ancillary equipment – Conducted disturbances (2006)
  
- [16] CISPR publicatooiin 16-1-4 edition 2.0 : Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-4: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Ancillary equipment – Radiated disturbances (2007)
  
- [17] CISPR publicatooiin 16-2-3 edition 2.0 : Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 2-3:Methods of measurement of disturbances and immunity – Radiated disturbance measurements (2006)
  
- [18] CISPR publicatooiin 16-4-2 edition 1.0 : Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 4-2: Uncertainties, statistics and limit modelling – Uncertainty in EMC measurement (2003)

本資料に引用される関連規格は最新版によること。

## 2. 2 用語の説明

### (1) 情報技術装置

「情報技術装置」とは、次のような全ての装置をいう。

(a) データまたは通信メッセージの入力、蓄積、表示、変換、転送、処理、スイッチング、または制御のいずれか（または、これらを組み合わせたもの）の主機能を持つもので、通常、情報の転送を行わせるために1つ以上の端末ポートを持つこともある装置。

(b) 定格供給電圧が600 Vを超えないもの。

例えば、これには、情報処理装置、事務用機器、電子事務用装置、および電気通信装置が含まれる。

### (2) 通信センタ内装置（センタ内装置）

「通信センタ内装置」とは、電気通信事業者の管理する建物内でのみ使用される、電気

通信事業用の情報技術装置をいう。通信センタ内装置はクラスA情報技術装置に分類される。

- (a) 交換装置、伝送装置、電力装置、通信処理装置、無線装置、IP装置
- (b) 上記装置と直接接続し、使用される装置

例. 制御用WS

- (c) 車両搭載装置は、車両部分を除いた装置

例. 無線中継車の無線受信装置

ただし、以下の装置については、通信センタ内装置としない。

- ・電気通信事業者の管理する建物内で使用される、NTTがお客様に販売・リースあるいはレンタルする情報技術装置

例. ビジネスホン、FAX、公衆電話機

- (3) 屋外装置

「屋外装置」とは、屋外（柱上、架空、道路脇、地下、ビル外壁等を含む）で使用される電気通信事業用の情報技術装置をいう。屋外装置はクラスB情報技術装置に分類される。

- (4) 宅内・構内装置

「宅内・構内装置」とは、(2), (3)に示した「通信センタ内装置」、「屋外装置」以外の電気通信事業用の情報技術装置とする。宅内・構内装置はその設置される環境に基づき、クラスA情報技術装置、クラスB情報技術装置に分類される。

- (5) クラスA・クラスB情報技術装置

- (a) クラスB情報技術装置

クラスB情報技術装置は、クラスB情報技術装置の妨害波の許容値を満足する機器である。クラスB情報技術装置は、主に住宅環境<sup>注)</sup>において使用するよう意図されており、例えば、次のものが含まれる。

- －固定した場所で使用しない装置、例えば、内蔵電池から給電される携帯用装置
- －電気通信回線網から給電される電気通信端末装置
- －パーソナルコンピュータおよび補助的に接続される装置

注) 住宅環境とは、当該装置から10 m以内の範囲において、ラジオ放送受信機およびテレビジョン放送受信機を使用することが予想される環境を意味している。

- (b) クラスA情報技術装置

クラスA情報技術装置は、クラスA情報技術装置の許容値を満足するが、クラスB情報技術装置の許容値は満足しない全ての情報技術装置である。

(6) 放射妨害波電界強度 (放射妨害波)

「放射妨害波電界強度」とは、意図的ではなく、装置から直接空中に放射される電界の強さをいう。

(7) 電源ポート伝導妨害波電圧

「電源ポート伝導妨害波電圧」とは、意図的ではなく、装置の電源ポートに誘起される高周波電圧をいう。

(8) 通信ポート伝導妨害波

「通信ポート伝導妨害波」とは、意図的ではなく、装置の通信ポートに誘起される高周波電圧（電流）をいう。

(9) VCCI (Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment)

「VCCI」とは、一般財団法人VCCI協会をいう。

(10) CISPR (International Special Committee on Radio Interference)

「CISPR」とは、国際無線障害特別委員会をいう。

(11) EN (Europash Norm)

「EN」とは、CENELEC (欧州電気標準化委員会) の定める欧州規格をいう。

(12) ETS (European Telecommunication Standard)

「ETS」とは、ETSI (欧州電気通信標準機関) の定める欧州電気通信標準をいう。

(13) FCC (Federal Communications Commission)

「FCC」とは、アメリカ連邦通信委員会をいう。

(14) ARIB (Association of Radio Industries and Businesses)

「ARIB」とは、(社)電波産業会をいう。

(15) ITU-T (International Telecommunication Union - Telecommunication standardization sector)

「ITU-T」とは、国際電気通信連合の電気通信標準化セクタをいう。

(16) TTC (Telecommunication Technology Committee)

「TTC」とは、(社) 電信電話技術委員会をいう。

### 3. 要求条件

#### 3. 1 宅内・構内装置および屋外装置に対する要求条件

##### 3. 1. 1 許容値

宅内・構内装置および屋外装置から発生する妨害波の許容値は以下によること。

<放射妨害波電界強度>

##### A) 1 GHz 以下の放射妨害波電界強度

1 GHz 以下の放射妨害波電界強度の許容値は、指定された距離で、クラスA情報技術装置の場合は表2の値、クラスB情報技術装置の場合は表3の値を満足すること。

表2 クラスA情報技術装置の1 GHz 以下の放射妨害波電界強度の許容値（準尖頭値）

測定距離 周波数範囲	10 m
30 MHz～230 MHz	40 dB $\mu$ V/m
230 MHz～1 GHz	47 dB $\mu$ V/m
注1) 1 $\mu$ V/mを0 dB $\mu$ V/mとする。 注2) 周波数の境界では、値の低い方の許容値を使用する。 注3) 測定距離3 mの測定設備、又は測定距離30 mの測定設備を使用する場合は、測定距離3 mでの許容値は上記許容値に10 dBを加えた値とし、測定距離30 mでの許容値は、上記許容値から10 dBを差し引いた値とする。	

表3 クラスB情報技術装置の1 GHz 以下の放射妨害波電界強度の許容値（準尖頭値）

測定距離 周波数範囲	10 m
30 MHz～230 MHz	30 dB $\mu$ V/m
230 MHz～1 GHz	37 dB $\mu$ V/m
注1) 1 $\mu$ V/mを0 dB $\mu$ V/mとする。 注2) 周波数の境界では、値の低い方の許容値を使用する。 注3) 測定距離3 mの測定設備を使用する場合は、測定距離3 mでの許容値は上記許容値に10 dBを加えた値とする。	

## B) 1 GHz を超える放射妨害波電界強度

1 GHz を超える放射妨害波の許容値は、指定された距離および指定された測定手順において、クラスA情報技術装置の場合は表4の値、クラスB情報技術装置の場合は表5の値を満足すること。

表4 クラスA情報技術装置の1 GHz を超える放射妨害波電界強度の許容値

測定距離 周波数範囲	3 m	
	平均値	準尖頭値
1 - 3 GHz	56 dB $\mu$ V/m	76 dB $\mu$ V/m
3 - 6 GHz	60 dB $\mu$ V/m	80 dB $\mu$ V/m
注) 周波数の境界では、低い方の許容値を適用する		

表5 クラスB情報技術装置の1 GHz を超える放射妨害波電界強度の許容値

測定距離 周波数範囲	3 m	
	平均値	準尖頭値
1 - 3 GHz	50 dB $\mu$ V/m	70 dB $\mu$ V/m
3 - 6 GHz	54 dB $\mu$ V/m	74 dB $\mu$ V/m
注) 周波数の境界では、低い方の許容値を適用する		

## &lt;条件付き試験手順&gt;

供試装置(以下、EUT と呼ぶ) 内部使用周波数の最高周波数が 108 MHz 未満であれば、測定は 1 GHz まで実施する。EUT 内部使用周波数の最高周波数が 108 MHz 以上 500 MHz 未満の間であれば、測定は 2 GHz まで実施する。

EUT 内部使用周波数の最高周波数が 500 MHz 以上 1 GHz 未満の間であれば、測定は 5 GHz まで実施する。

EUT 内部使用周波数の最高周波数が 1 GHz 以上であれば、測定は最高周波数の 5 倍の周波数または 6 GHz のどちらか低い周波数まで実施する。

ここで『EUT 内部使用最高周波数』とは、1) EUT 内部で使用するために意図的に発生 (EUT 内部に実装される LSI 内部も含む) させた信号、または、2) EUT を作動または調整する目的で EUT に外部から供給し、EUT 内部で使用している信号、いずれかの最高周波数を意味する。

<AC電源ポート伝導妨害波電圧>

AC電源ポート伝導妨害波電圧の許容値は、クラスA情報技術装置の場合は表6の値、クラスB情報技術装置の場合は表7の値を満足すること。

表6 クラスA情報技術装置のAC電源ポート伝導妨害波電圧の許容値

周波数範囲 \ 検波種類	準尖頭値	平均値
150 kHz～500 kHz	79 dB $\mu$ V	66 dB $\mu$ V
500 kHz～30 MHz	73 dB $\mu$ V	60 dB $\mu$ V

注1) 1  $\mu$ V を 0 dB $\mu$ V とする。  
 注2) 準尖頭値モードにおける測定値が平均値許容値を満たす場合、その測定周波数での平均値測定は行わなくても良い。  
 注3) 周波数の境界では、値の低い方の許容値を使用する。

表7 クラスB情報技術装置のAC電源ポート伝導妨害波電圧の許容値

周波数範囲 \ 検波種類	準尖頭値	平均値
150 kHz～500 kHz	66 - 56 dB $\mu$ V	56 - 46 dB $\mu$ V
500 kHz～5 MHz	56 dB $\mu$ V	46 dB $\mu$ V
5 MHz～30 MHz	60 dB $\mu$ V	50 dB $\mu$ V

注1) 1  $\mu$ V を 0 dB $\mu$ V とする。  
 注2) 準尖頭値モードにおける測定値が平均値許容値を満たす場合、その測定周波数での平均値測定は行わなくても良い。  
 注3) 150 kHz～500 kHz の許容値は、周波数を対数で、許容値を dB で表したときに直線的に変化するものとする。  
 注4) 周波数の境界では、値の低い方の許容値を使用する。

<DC電源ポート伝導妨害波電圧>

DC電源ポート伝導妨害波電圧の許容値はクラスA情報技術装置の場合は表8の値、クラスB情報技術装置の場合は表9の値を満足すること。

表8 クラスA情報技術装置のDC電源ポート伝導妨害波電圧の許容値

検波種類 周波数範囲	準尖頭値	平均値
150 kHz～500 kHz	79 dB $\mu$ V	66 dB $\mu$ V
500 kHz～30 MHz	73 dB $\mu$ V	60 dB $\mu$ V

注1) 1  $\mu$ V を 0 dB $\mu$ V とする。  
 注2) 準尖頭値モードにおける測定値が平均値許容値を満たす場合、その測定周波数での平均値測定は行わなくても良い。  
 注3) 周波数の境界では、値の低い方の許容値を使用する。

表9 クラスB情報技術装置のDC電源ポート伝導妨害波電圧の許容値

検波種類 周波数範囲	準尖頭値	平均値
150 kHz～500 kHz	66-56 dB $\mu$ V	56-46 dB $\mu$ V
500 kHz～5 MHz	56 dB $\mu$ V	46 dB $\mu$ V
500 kHz～30 MHz	60 dB $\mu$ V	50 dB $\mu$ V

注1) 1  $\mu$ V を 0 dB $\mu$ V とする。  
 注2) 準尖頭値モードにおける測定値が平均値許容値を満たす場合、その測定周波数での平均値測定は行わなくても良い。  
 注3) 周波数の境界では、値の低い方の許容値を使用する。

<通信ポート伝導妨害波>

通信ポート伝導妨害波の許容値は、クラスA情報技術装置の場合は表10の値、クラスB情報技術装置の場合は表11の値を満足すること。

表10 クラスA情報技術装置の通信ポート伝導妨害波許容値

周波数範囲 MHz	電圧許容値		電流許容値	
	準尖頭値	平均値	準尖頭値	平均値
0.15～0.5	97～87 dB $\mu$ V	84～74 dB $\mu$ V	53～43 dB $\mu$ A	40～30 dB $\mu$ A
0.5～30	87 dB $\mu$ V	74 dB $\mu$ V	43 dB $\mu$ A	30 dB $\mu$ A

注1) 許容値は、0.15～0.5 MHz の範囲で周波数の対数に対して直線的に減少する  
 注2) 電圧許容値と電流許容値の変換係数は  $20 \log_{10} 150 = 44$  dB である。  
 注3) 本表の適用は1.3節に従う。

表11 クラスB情報技術装置の通信ポート伝導妨害波許容値

周波数範囲 MHz	電圧許容値		電流許容値	
	準尖頭値	平均値	準尖頭値	平均値
0.15～0.5	84～74 dB $\mu$ V	74～64 dB $\mu$ V	40～30 dB $\mu$ A	30～20 dB $\mu$ A
0.5～30	74 dB $\mu$ V	64 dB $\mu$ V	30 dB $\mu$ A	20 dB $\mu$ A

注1) 許容値は、0.15～0.5 MHz の範囲で周波数の対数に対して直線的に減少する  
 注2) 電圧許容値と電流許容値の変換係数は  $20 \log_{10} 150 = 44$  dB である。  
 注3) 本表の適用は1.3節に従う。

### 3. 1. 2 試験方法および設備

宅内・構内装置および屋外装置から発生する妨害波に関連する試験は、以下に記載された規格等のうち、適用した規格等に規定されている条件を満たす試験サイトおよび試験方法（試験条件を含む）により実施する。ただし、設置場所が限定されているクラスA情報技術装置の場合には、放射妨害波電界強度の試験を設置場所で行うことができる。

- (1) VCCI 自主規制措置運用規定
- (2) CISPR 22 edition 5.2
- (3) EN55022
- (4) ETS300 386-1
- (5) FCC part15
- (6) ARIB STD-T57
- (7) 3GPP TS 25.113
- (8) 3GPP TS 36.113
- (9) ITU-T K.38
- (10) TTC JT-K38

### 3. 2 通信センタ内装置に対する要求条件

#### 3. 2. 1 許容値

通信センタ内装置から発生する妨害波の許容値は、クラスA情報技術装置の値とする。

<放射妨害波電界強度>

##### A) 1 GHz 以下の放射妨害波電界強度

1 GHz 以下の放射妨害波電界強度の許容値は、指定された距離において表 1 2 のクラスA情報技術装置の値を満足すること。

表 1 2 1 GHz 以下の放射妨害波電界強度の許容値 (準尖頭値)

測定距離	10 m
周波数範囲	
30 MHz ~ 230 MHz	40 dB $\mu$ V/m
230 MHz ~ 1 GHz	47 dB $\mu$ V/m
注 1) 1 $\mu$ V/m を 0 dB $\mu$ V/m とする。 注 2) 周波数の境界では、値の低い方の許容値を使用する。 注 3) 測定距離 3 m の測定設備、又は測定距離 30 m の測定設備を使用する場合は、測定距離 3 m での許容値は上記許容値に 10 dB を加えた値とし、測定距離 30 m での許容値は、上記許容値から 10 dB を差し引いた値とする。	

##### B) 1 GHz を超える放射妨害波電界強度

1 GHz を超える放射妨害波の許容値は、指定された距離および指定された測定手順において、表 1 3 のクラスA情報技術装置の値を満足すること。

表 1 3 1 GHz を超える放射妨害波電界強度の許容値

測定距離	3 m	
	平均値	準尖頭値
周波数範囲		
1 - 3 GHz	56 dB $\mu$ V/m	76 dB $\mu$ V/m
3 - 6 GHz	60 dB $\mu$ V/m	80 dB $\mu$ V/m
注) 周波数の境界では、低い方の許容値を適用する		

<条件付き試験手順>

EUT 内部使用周波数の最高周波数が 108 MHz 未満であれば、測定は 1 GHz まで実施する。EUT 内部使用周波数の最高周波数が 108 MHz 以上 500 MHz 未満の間であれば、測定は 2 GHz まで実施する。

EUT 内部使用周波数の最高周波数が 500 MHz 以上 1 GHz 未満の間であれば、測定は 5 GHz まで実施する。

EUT 内部使用周波数の最高周波数が 1 GHz 以上であれば、測定は最高周波数の 5 倍の周波数または 6 GHz のどちらか低い周波数まで実施する。

ここで『EUT 内部使用最高周波数』とは、1) EUT 内部で使用するために意図して発生 (EUT 内部に実装される LSI 内部も含む) させた信号、または、2) EUT を作動または調整する目的で EUT に外部から供給し、EUT 内部で使用している信号、いずれかの最高周波数として規定する。

<AC 電源ポート伝導妨害波電圧>

AC 電源ポート伝導妨害波電圧の許容値は、表 1 4 のクラス A 情報技術装置の値を満足すること。

表 1 4 通信センタ内装置の AC 電源ポート伝導妨害波電圧の許容値

周波数範囲	検波種類	準尖頭値	平均値
150 kHz~500 kHz		79 dB $\mu$ V	66 dB $\mu$ V
500 kHz~30 MHz		73 dB $\mu$ V	60 dB $\mu$ V
注 1) 1 $\mu$ V を 0 dB $\mu$ V とする。 注 2) 準尖頭値モードにおける測定値が平均値許容値を満たす場合、その測定周波数での平均値測定は行わなくても良い。 注 3) 周波数の境界では、値の低い方の許容値を使用する。			

<DC電源ポート伝導妨害波電圧>

DC電源ポート伝導妨害波電圧の許容値は、表15のクラスA情報技術装置の値を満足すること。

表15 通信センタ内装置のDC電源ポート伝導妨害波電圧の許容値

周波数範囲	検波種類	準尖頭値	平均値
	150 kHz～500 kHz		79 dB $\mu$ V
500 kHz～30 MHz		73 dB $\mu$ V	60 dB $\mu$ V

注1) 1  $\mu$ V を 0 dB $\mu$ V とする。  
 注2) 準尖頭値モードにおける測定値が平均値許容値を満たす場合、その測定周波数での平均値測定は行わなくても良い。  
 注3) 周波数の境界では、値の低い方の許容値を使用する。

<通信ポート伝導妨害波>

通信ポート伝導妨害波の許容値は、表16のクラスA情報技術装置の値を満足すること。

表16 通信センタ内装置の通信ポート伝導妨害波許容値

周波数範囲 MHz	電圧許容値		電流許容値	
	準尖頭値	平均値	準尖頭値	平均値
0.15～0.5	97～87 dB $\mu$ V	84～74 dB $\mu$ V	53～43 dB $\mu$ A	40～30 dB $\mu$ A
0.5～30	87 dB $\mu$ V	74 dB $\mu$ V	43 dB $\mu$ A	30 dB $\mu$ A

注1) 許容値は、0.15～0.5 MHz の範囲で周波数の対数に対して直線的に減少する  
 注2) 電圧許容値と電流許容値の変換係数は  $20 \log_{10} 150 = 44$  dB である。  
 注3) 本表の適用は、1.3節に従う。

### 3. 2. 2 試験方法および設備

通信センタ内装置から発生する妨害波に関連する試験は、以下に記載された規格等のうち、適用した規格等に規定されている条件を満たす試験サイトおよび試験方法（試験条件を含む）により実施する。ただし、設置場所が限定されている装置の場合には、放射妨害波電界強度の試験を設置場所で行うことができる。

- (1) VCCI 自主規制措置運用規定
- (2) CISPR 22 edition 5.2
- (3) EN55022
- (4) ETS300 386-1
- (5) FCC part15
- (6) ARIB STD-T57
- (7) 3GPP TS 25.113
- (8) 3GPP TS. 36.113
- (9) ITU-T K. 38
- (10) TTC JT-K38
- (11) ITU-T K. 48
- (12) TTC JT-K48