

# JEITA

電子情報技術産業協会規格

Standard of Japan Electronics and Information Technology Industries Association

*JEITA IT-3001A*

**情報処理装置及びシステムの  
イミュニティ試験方法と限度値**  
**Immunity Test Methods and Limits**  
**for Information Technology Equipment and Systems**

2004年4月制定

2010年3月改正

作 成

EMC委員会

EMC Committee

EMC共通技術専門委員会

Specialist Committee on EMC Common Technology

マルチメディアEMC専門委員会

Specialist Committee on EMC Multimedia

発 行

社団法人 電子情報技術産業協会

Japan Electronics and Information Technology Industries Association

## 目 次

	ページ
はじめに .....	1
1 適用範囲及び適用時期 .....	1
2 目的 .....	1
3 引用規格 .....	1
4 用語の定義 .....	2
5 イミュニティ試験要求事項 .....	3
6 試験時の条件 .....	3
6.1 一般条件 .....	3
6.2 個別条件（EUT の動作モード等） .....	4
7 性能判定基準 .....	4
7.1 一般性能判定基準 .....	4
7.2 個別性能判定基準 .....	5
8 試験基準 .....	9
解説 .....	11
附属書 1 静電気放電イミュニティ試験 —EMC 共通技術専門委員会（WG3）— .....	14
1 適用範囲 .....	14
2 引用規格 .....	14
3 一般事項 .....	14
4 定義 .....	14
5 試験レベル .....	15
6 静電気放電試験器 .....	15
6.1 静電気放電試験器の特性及び性能 .....	16
6.2 静電気放電セットアップの検証 .....	18
7 試験時の配置 .....	19
7.1 試験室で行う型式試験の試験配置 .....	19
7.2 設置後試験時の試験配置 .....	23
8 試験手順 .....	24
8.1 試験室の環境条件 .....	24
8.2 試験の実施 .....	25
8.3 静電気放電の印加箇所及び回数 .....	25
8.4 直接放電試験 .....	26
8.5 間接放電試験 .....	27
付録 A 注釈 .....	28
付録 B ターゲット .....	29
解説 .....	30

<b>附属書 2 放射電磁界イミュニティ試験</b>	<b>—EMC 共通技術専門委員会 (WG2)—</b>	35
1 適用範囲		35
2 引用規格		35
3 一般事項		35
4 定義		36
5 試験レベル		38
6 試験機器		39
6.1 試験設備の説明		40
6.2 電界の校正		41
7 試験時のセットアップ		48
7.1 卓上型装置の配置		49
7.2 床置型装置の配置		49
7.3 配線の処理		49
7.4 人体装着型装置の配置		49
8 試験手順		50
付録 A 電界発生用アンテナ (参考)		51
付録 B 電波無響室 (参考)		52
付録 C 1 GHz を超える周波数での代替照射法 (規定) “独立ウィンドウ法”		54
付録 D 増幅器の非直線性及び, 6.2 に従った校正手順例 (参考)		58
付録 E 電界プローブの校正方法 (参考)		63
付録 F 増幅器の特性に関する試験適用性の解釈 (解釈)		76
解説		78
<b>附属書 3 パースト イミュニティ試験</b>	<b>—EMC 共通技術専門委員会 (WG3)—</b>	82
1 適用範囲と目的		82
2 引用規格		82
3 一般事項		82
4 定義		83
5 試験レベル		83
6 試験装置		83
6.1 EFT/B 発生器		83
6.2 EFT/B 発生器の特性の検証		84
6.3 結合/減結合回路		86
6.4 容量性結合クランプ		88
7 試験のセットアップ		88
7.1 EUT の試験構成		88
7.2 試験配置		89
7.3 EUT への試験電圧の結合方法		89
7.4 EUT と結合装置 (容量性クランプ, 結合/減結合回路) 間のケーブル長		92

8	試験手順	93
8.1	試験条件	93
8.2	EUTの動作条件	93
8.3	印加条件	93
8.4	試験手順	93
	解説	93
附属書4	サージ雑音イミュニティ試験 –EMC 共通技術専門委員会 (WG3)–	97
1	適用範囲及び目的	97
2	引用規格	97
3	用語の定義	97
4	一般	98
4.1	スイッチングによる過渡現象	98
4.2	雷による過渡現象	99
4.3	過渡現象のシミュレーション	99
5	試験レベル	99
6	試験計装	99
6.1	1.2/50 $\mu$ s コンビネーション波形発生器 : 1.2/50 $\mu$ s Combination Wave Generator (CWG と略す)	99
6.2	10/700 $\mu$ s コンビネーション波形発生器	102
6.3	コンビネーション波形発生器の検証	103
6.4	結合/減結合回路	104
7	試験時のセットアップ	113
7.1	試験用機器	113
7.2	EUTの電源に印加する試験の試験配置	113
7.3	非シールド非対称相互接続線に印加する試験に対する試験配置	114
7.4	非シールド対称相互接続及び通信線に印加する試験に対する試験配置	114
7.5	高速通信線に印加するための試験配置	114
7.6	シールド線に印加するための試験配置	114
8	試験手順及び方法	117
8.1	試験室の環境条件	117
8.2	EUTの動作条件	117
8.3	EUTの試験構成	117
8.4	試験手順	117
	解説	117
附属書5	無線周波連続伝導イミュニティ試験 –EMC 共通技術専門委員会 (WG2)–	120
1	適用範囲と目的	120
2	引用規格	120
3	一般事項	120

4	定義	123
5	試験レベル	124
6	試験用装置	124
6.1	試験信号発生器	124
6.2	結合デバイスと減結合デバイス	125
6.3	結合及び減結合デバイスの EUT ポートでのコモンモードインピーダンス検証	128
6.4	試験信号発生器の設定	130
7	卓上型機器及び床置型機器の試験配置	132
7.1	注入方法と試験点の選択	133
7.2	CDN を用いた注入手順	134
7.3	コモンモードインピーダンスに対する要求を満足する場合のクランプ注入の手順	134
7.4	コモンモードインピーダンス要求を満足しない場合のクランプ注入の手順	135
7.5	直接注入による手順	136
7.6	単一ユニットで構成される EUT の場合	136
7.7	複数のユニットで構成される EUT の場合	138
8	試験手順	139
8.1	試験条件	139
8.2	試験環境	139
8.3	試験の実施	139
	付録 A (規範的) クランプ注入に関する追加情報	140
	付録 B (情動的) 試験レベルの解説	144
	付録 C (情動的) CDN に関する情報	145
	解説	146
附属書 6	電力周波数磁界イミュニティ試験 —EMC 共通技術専門委員会 (WG1)—	152
1	適用範囲	152
2	引用規格	152
3	一般事項	152
4	定義	152
5	試験レベル	153
6	試験装置	153
6.1	試験用電源	153
6.2	誘導コイル	155
7	試験の配置	157
7.1	床置型機器のための基準グラウンド面 (GRP)	157
7.2	EUT の配置	157
7.3	試験用電源	157
7.4	誘導コイル	157
8	試験手順	158
8.1	試験室の環境条件	158

8.2 電源条件 .....	158
8.3 試験の実施 .....	158
付録 A 誘導コイルに関する考察（情報） .....	160
解説 .....	165
<b>附属書 7 電圧ディップ・短時間停電イミュニティ試験</b> —EMC 共通技術専門委員会（WG1）— ...	171
1 適用範囲 .....	171
2 引用規格 .....	171
3 一般事項 .....	171
4 定義及び用語 .....	171
5 試験レベル .....	172
6 試験装置 .....	172
6.1 試験用電圧発生器の特性と性能 .....	172
6.2 試験用電圧発生器の特性の検証 .....	173
7 試験回路 .....	174
8 試験手順 .....	175
8.1 試験室の環境条件 .....	175
8.2 電源条件 .....	175
8.3 試験の実施 .....	175
解説 .....	177

## 電子情報技術産業協会規格

# 情報処理装置及びシステムの イミュニティ試験方法と限度値

## Immunity Test Methods and Limits for Information Technology Equipment and Systems

### はじめに

平成 16 年 4 月に **JEITA IT-3001**「情報処理装置およびシステムのイミュニティ試験方法と限度値」を制定した。

**JEITA IT-3001** は、**CISPR 24** 1997 年版を基本として、**IEC 61000-4** シリーズの測定法と、その試験応用の解説を含めた情報処理装置及びそのシステムのイミュニティ規格として策定した。

その後、各種電気・電子機器の発展と普及に伴い、**IEC 61000-4** シリーズが 2004 年以降順次改訂されている。一方、**CISPR 24** では、この改訂に必ずしも追随していない。日本においては、**IEC 61000-4** シリーズを基に **JIS** 規格（**JIS C 61000-4** シリーズ）が作成されている。

当協会では、**JIS** 規格を取り入れるとともに、会員各社の設備投資及び技術開発を考慮して **IEC 61000-4** シリーズの最新版及び改訂案を取り込み、**JEITA IT-3001** を改正した **JEITA IT-3001A** を新たに発行した。

### 1 適用範囲及び適用時期

本規格は、(社)電子情報技術産業協会の掌握する製品のうち、情報処理装置（略称：DPE）及びそのシステムに適用する。

本規格は、平成 24 年 4 月より初めて製造する装置から適用する。本規格適用開始までの期間は、**JEITA IT-3001** 規格を適用してもよいし、本規格を先行適用してもよい。

### 2 目的

本規格の目的は、情報処理装置及びそのシステムがその使用環境において意図した動作ができるように、適切なイミュニティレベルを備えるのに必要な要求事項を確立することにある。

本規格では、一般的な使用環境条件を考慮している。

試験要求事項は考慮すべきそれぞれのポートに対して規定する。ポートの定義は、**4 用語の定義**に示される。

### 3 引用規格

本規格では、以下の **JIS** 規格を引用している。また、各附属書で個別に引用、参照している規格は、個別の附属書に示される。

日付のある規格文書については、それ以後の修正や改正は適用しない。

日付のない規格文書については、その規格の最新版が適用される。

**JIS C 60050-161:1997** EMC に関する IECV 用語

**JIS C 61000-4-2:1999** 電磁両立性－第 4 部：試験及び測定技術－第 2 節：静電気放電イミュニティ試験