



電子情報技術産業協会規格

Standard of Japan Electronics and Information Technology Industries Association

JEITA CP-1301A

AV機器のオーディオ信号に関する測定方法

Methods of Measurement for Audio Signal in Audio Visual Equipment

2006 年 11 月制定

2014 年 10 月改正

作 成

AV&IT 標準化委員会

AV & IT Standardization Committee

発 行

一般社団法人 電子情報技術産業協会

Japan Electronics and Information Technology Industries Association

目 次

ページ

まえがき

1 適用範囲	1
2 用語の定義	1
2.1 アナログ入力	1
2.2 デジタル入力	2
2.3 基準入力レベル	2
2.4 基準信号源インピーダンス	3
2.5 基準負荷	3
2.6 最大入力レベル	4
2.7 最大出力レベル	5
3 標準測定条件	5
3.1 電源	5
3.2 環境条件	5
3.3 入力条件	5
3.4 出力条件	6
3.5 調整装置の標準設定	6
3.6 電源コードの接続	6
3.7 付属外箱、底板など	6
4 測定装置	7
4.1 交流電圧計	7
4.2 低周波発振器	7
4.3 総合ひずみ率計	7
4.4 混変調ひずみ率計	7
4.5 オシロスコープ	7
4.6 聴感補正フィルタ	7
4.7 ローパスフィルタ	7
4.8 パルスジェネレータ	8
4.9 スペクトラムアナライザ	8
4.10 デジタル信号発生器	8
4.11 デジタルパッケージメディア	8
4.12 基準テープメディア	8
4.13 内蔵装置を有する場合の信号源	8
4.14 負荷抵抗器（スピーカ出力用負荷）	8
5 測定方法	9
5.1 定格出力（パワーアンプ部出力）	9
5.2 実用最大出力	10
5.3 出力帯域幅	12
5.4 最大出力電圧	13

5.5 総合ひずみ率 (THD+N)	15
5.6 混変調ひずみ率	17
5.7 ダイナミックレンジ	18
5.8 出力周波数特性	19
5.9 RIAA イコライザ偏差	20
5.10 トーンコントロール特性	21
5.11 フィルタ特性	22
5.12 ラウドネスコントロール特性	23
5.13 ダイナミックヘッドルーム	24
5.14 出力インピーダンス	25
5.15 ダンピングファクタ (D.F.)	27
5.16 入力インピーダンス	28
5.17 最大許容入力電圧	29
5.18 入力感度	30
5.19 残留雑音電圧	30
5.20 信号対雑音比 (SN 比)	31
5.21 入力換算雑音電圧	32
5.22 クロストーク (異端子間)	33
5.23 チャンネルセパレーション	34
5.24 トラッキングエラー, 利得差	35
5.25 スルーレート	36

解説

1 改正の目的	37
2 改正の経緯	37
3 CEA との協調	37
4 審議委員	38

(旧)解説

1 改正の目的	39
2 改正の経緯	39
3 主な改正項目	40
4 従来規格 EIAJ CP-2101 記載の解説	42
5 AV 機器のオーディオ信号に関する測定方法の原案作成委員会の構成	48

図 1—機器接続 定格出力 (パワーアンプ部出力)	9
図 2—測定例 出力対ひずみ率特性	10
図 3—機器接続 実用最大出力	11
図 4—機器接続 出力帯域幅	12
図 5—測定例 周波数対総合ひずみ率特性	13

図 6—機器接続 最大出力電圧	14
図 7—測定例 出力対ひずみ率特性	15
図 8—測定例 最大出力特性	15
図 9—機器接続 総合ひずみ率	16
図 10—測定例 出力電圧対ひずみ率特性	17
図 11—測定例 出力電力対ひずみ率特性	17
図 12—測定例 出力電力対混変調ひずみ率特性	18
図 13—機器接続 ダイナミックレンジ	18
図 14—測定例 出力周波数特性	20
図 15—測定例 イコライザ偏差	21
図 16—測定例 トーンコントロール特性	22
図 17—測定例 フィルタ特性	23
図 18—測定例 ラウドネスコントロール特性	24
図 19—トーンバースト波	25
図 20—機器接続 出力インピーダンス	26
図 21—測定例 周波数対出力インピーダンス	27
図 22—機器接続 入力インピーダンス特性	28
図 23—測定例 周波数対入力インピーダンス特性	29
図 24—機器接続 最大許容入力電圧	29
図 25—測定例 入力電圧対総合ひずみ率	30
図 26—機器接続 残留雑音電圧	30
図 27—機器接続 信号対雑音比（定格出力の場合）	31
図 28—機器接続 入力換算雑音電圧	32
図 29—測定例 周波数対クロストーク	34
図 30—測定例 周波数対チャンネルセパレーション	35
図 31—測定例 ボリューム減衰量対偏差	36
図 32—測定例 出力波形	36
表 1—測定例 実用最大出力	12
表 2—測定例 ダイナミックレンジ	19
表 3—RIAA イコライザ特性	21
表 4—測定例 ダイナミックヘッドルーム	25
表 5—測定例 ダンピングファクタ	27
表 6—測定例 入力感度	30
表 7—測定例 残留雑音電圧	31
表 8—測定例 信号対雑音比	32
表 9—測定例 入力換算雑音電圧	33

まえがき

この規格は、従来規格 **EIAJ CP-1102**（オーディオ機器の出力表示）と **EIAJ CP-2102**（オーディオアンプの定格及び性能の表示）、**EIAJ CP-2101**（オーディオアンプの測定方法）を一般社団法人 電子情報技術産業協会 標準化センター AV&IT 標準化委員会傘下のオーディオ機器標準化グループとオーディオ測定方法評価 PG とで見直しを行った結果、それらを統一した規格として作成されたものである。

カタログ等への表示に関しては、この測定方法を基に別規格にて規定することにした。

本規格では、性能測定を行うための測定手順や測定条件などを規定し、表示方法の規格には、本規格を用いて測定されたデータをどのようにユーザに伝達するか、その記載方法を規定する。

電子情報技術産業協会規格

AV 機器のオーディオ信号に関する測定方法

Methods of Measurement for Audio Signal in Audio Visual Equipment

1 適用範囲

この規格は、主に家庭で用いるテレビ、ラジオ、テープレコーダ、テーププレーヤ、オーディオアンプ、ビデオ機器、デジタルオーディオ機器及びこれらの複合機器のオーディオアンプ部とオーディオ信号処理部に適用し、電気的特性に関する測定方法について規定する。

本測定方法では入力信号はアナログ信号及びデジタル信号の両方について規定するが、デジタル信号の場合、リニア信号の入力だけに適用し、圧縮信号に関しては規定しない。

出力に関しては、アナログ信号の場合だけを規定し、デジタル信号に関しては、IEC 61606-1 ed2.0 (2009-07) Audio and audiovisual equipment - Digital audio parts - Basic measurement methods of audio characteristics - Part 1: General を適用する。

アナログ信号を扱うラジオ等の受信装置やアナログ信号の録音装置・再生装置に内蔵されるオーディオ出力部の測定は、実用最大出力についてのみ規定する。

この規格に規定されているデジタル信号を入力とする測定方法は、すべての測定項目で、デジタル機器に内蔵されているオーディオ出力部の測定に適用する。

テレビに関しても実用最大出力のみ適用するが、デジタルテレビのデジタルオーディオ処理部において実用最大出力以外の項目で測定可能な場合、その測定方法を使用してもよい。

自動車用オーディオ機器及びポータブル機器では、入出力条件が本規定と同一条件となっている場合、本規格が適用可能である。

2 用語の定義

この規格で用いる用語は、以下及び 5.1～5.26 による。

2.1

アナログ入力

一般アナログ入力、マイク及びフォノ入力を含み、アナログ信号で入力される信号の総称。

2.1.1

一般アナログ入力

EIAJ CP-1203 (AV 機器のアナログ信号の接続要件) の一般相互接続規定に準じるアナログ信号を表す。パワーアンプの入力もこれを適用する。

2.1.2

マイク入力

マイクから装置に入力される信号を表す。

本規格は動電型と静電型双方のマイクに関して規定する。

2.1.3

フォノ入力

レコードプレーヤから入力される信号を表す。

本規格はムービングマグネット型 (MM) とムービングコイル型 (MC) 双方のカートリッジに関して規定する。