

JIS

テレビジョン受信機試験方法
第1部：一般的事項—高周波テレビジョン信号
及び映像周波数における電氣的測定

JIS C 6101-1 : 1998

(2007 確認)

平成 10 年 12 月 20 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

まえがき

この規格は、工業標準化法に基づいて、日本工業標準調査会の審議を経て、通商産業大臣が制定した日本工業規格である。これによってJIS C 6101-1988は廃止され、この規格に置き換えられる。

JIS C 6101-1には、次に示す附属書がある。

附属書A (規定) オフセットキャリアカラーバー信号の分析的説明

附属書B (規定) 変調二乗正弦波パルスレスポンスの相対増幅度と群遅延の計算

附属書C (参考) 関連規格

部編成規格 この規格の部編成規格は、次による。

JIS C 6101群 テレビジョン受信機試験方法

JIS C 6101-1 第1部：一般的事項—高周波テレビジョン信号及び映像周波数における電氣的測定

JIS C 6101-2 第2部：音声チャンネル—モノラルチャンネルの電氣的測定と一般的方法

JIS C 6101-3 第3部：副搬送波方式使用の音声多重テレビジョン受信機の電氣的測定

主務大臣：通商産業大臣 制定：平成 10.12.20

官報公示：平成 10.12.21

原案作成協力者：社団法人 日本電子機械工業会

審議部会：日本工業標準調査会 電子部会 (部会長 神谷 武志)

この規格についての意見又は質問は、工業技術院標準部情報電気規格課 (☎ 100-8921 東京都千代田区霞が関1丁目3-1) にご連絡ください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第15条の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

テレビジョン受信機試験方法 第1部：一般的事項
—高周波テレビジョン信号及び映像周波数における
電氣的測定

正 誤 票

区分	位置	誤	正
本体	7.1.2.2.3 g)	左辺 $L_i = \frac{4d_i}{AD+DC} \times 100\%$	左辺 $L_i = \frac{4d_i}{AB+DC} \times 100\%$

平成16年6月1日作成

白 紙

目 次

	ページ
序文	1
第1章：全般	
1.1 適用範囲	1
1.2 引用規格	1
第2章：用語の一般的解説	
2.1 定義	2
2.1.1 信号強度	2
2.1.2 映像信号振幅レベル	2
2.1.3 音声変調率	3
2.1.4 エンベロープレベル	3
2.1.5 輝度	3
2.1.6 色度	3
2.1.7 複合映像信号	3
2.2 受信機の種類	3
2.3 周辺コネクタ	3
第3章：測定上の一般的注意	
3.1 一般的状態	3
3.1.1 操作状態	3
3.1.2 試験室	3
3.1.3 結果の表示	3
3.1.4 環境状態	3
3.1.5 試験中の注意	4
3.1.6 電源	4
3.1.7 安定期間	4
3.2 試験信号	4
3.2.1 試験映像信号	4
3.2.2 試験音声信号	21
3.2.3 文字放送試験信号	21
3.3 高周波テレビジョン信号	21
3.3.1 搬送波レベル	21
3.3.2 基準変調	21
3.3.3 試験信号	21

3.4 高周波入力信号	22
3.4.1 高周波入力信号レベル	22
3.4.2 高周波入力装置	23
3.4.3 内蔵アンテナへの高周波入力	23
3.5 試験方式及び試験機器	24
3.5.1 試験システム	24
3.5.2 ベースバンド試験信号発生器	25
3.5.3 テレビジョン試験変調器	25
3.5.4 高周波信号発生器	25
3.5.5 スペクトラムアナライザ	26
3.5.6 ビデオノイズメータ	26
3.5.7 オシロスコープ	26
3.5.8 ベクトルスコープ	26
3.5.9 音声レベル/ひずみ計	26
3.5.10 パッシブデバイス	26
3.5.11 輝度計及び色彩計	26
3.5.12 その他の光学式測定機器	26
3.6 標準試験状態	26
3.6.1 標準入力信号レベル	26
3.6.2 標準出力信号レベル	26
3.6.3 標準受信機設定	27
3.6.4 標準観視状態	28
3.6.5 一般的状态	28

第4章：一般動作状態での初期試験

4.1 電氣的及び機械的性能	28
4.1.1 はじめに	28
4.1.2 試験方法	29
4.2 消費電力	29
4.2.1 試験方法	29

第5章：高周波チャネルの特性

5.1 同調特性	30
5.1.1 動作周波数とその安定度	30
5.1.2 同調範囲	32
5.1.3 局部発振周波数自動制御 (AFC) 特性	32
5.1.4 同調感度	34
5.1.5 同調方式の機械的特性	34
5.1.6 プリセット同調方式の性能特性	34
5.1.7 同調ステップ	35

5.2 感度	35
5.2.1 全般的試験状態	35
5.2.2 利得制限感度	35
5.2.3 雑音制限感度	36
5.2.4 同期感度	36
5.2.5 色感度	37
5.2.6 アンテナ入力での反射係数	37
5.2.7 自動利得調節 (AGC) 静的特性	38
5.2.8 自動利得調節 (AGC) 動的特性	39
5.2.9 色消去回路動作	39
5.2.10 最大高周波入力信号レベル (一信号)	40
5.2.11 最大高周波入力信号レベル (多信号)	40
5.3 妨害排除能力	41
5.3.1 全般	41
5.3.2 二信号選択度	42
5.3.3 中間周波数妨害比	44
5.3.4 隣接チャネル妨害比	45
5.3.5 イメージ周波妨害比	46
5.3.6 相互変調妨害比	47
5.3.7 混変調妨害比	48
5.3.8 IFビート妨害比	49
5.3.9 スプリアスレスポンス	50
5.3.10 機器内発生妨害	50

第6章：輝度と色信号系の特性

6.1 輝度信号系の特性	51
6.1.1 全般的試験状態	51
6.1.2 映像周波数に対する振幅レスポンス	52
6.1.3 映像周波数に対する群遅延特性	52
6.1.4 波形レスポンス	53
6.1.5 水平走査期間非直線性	55
6.1.6 色信号による輝度信号の相互変調	56
6.1.7 黒レベル及びその安定度	56
6.1.8 クロス輝度 (SECAM方式)	57
6.2 色信号系の特性	57
6.2.1 全般的試験状態	57
6.2.2 搬送色信号系の自動利得調節特性	58
6.2.3 微分利得及び微分位相	59
6.2.4 変調周波数に対する振幅レスポンス	60
6.2.5 色信号系の波形レスポンス	60

6.2.6	輝度信号と色信号の遅延差	62
6.2.7	色信号の水平走査期間の非直線ひずみ	64
6.2.8	色信号の再現特性	65
6.2.9	色同期の周波数範囲	66
6.2.10	色副搬送波発振器の位相安定度	66
6.2.11	クロスカラーひずみ	68
6.2.12	色副搬送周波数での群遅延特性	70
6.2.13	SECAM受信機の色増幅器及びリミッタ	72
6.3	各カラー方式 (NTSC, PAL及びSECAM) 固有の色信号の復調特性	72
6.3.1	色差出力信号の振幅比及び復調角誤差 (NTSC方式)	72
6.3.2	色信号復調角の誤差 (PAL方式)	75
6.3.3	小面積画像入力信号の位相ひずみの影響 (PAL方式)	75
6.3.4	直接及び遅延信号振幅一致 (SECAM方式)	75
6.3.5	輝度過渡上のカラーフレーミング (SECAM方式)	75
6.3.6	SECAMカラーデコーダのFM復調の基準周波数偏移の影響	75
6.3.7	SECAMカラーデコーダでの高周波数デエンファシス周波数調整の偏移	75
6.3.8	色漏話 (SECAM方式)	75

第7章：表示画像の特性

7.1	画像の一般的性質	75
7.1.1	全般	75
7.1.2	幾何学的ひずみ	75
7.1.3	走査の過不足及び画像の位置ずれ	80
7.1.4	輝度及びコントラスト	83
7.1.5	カラーCRTの色純度	85
7.1.6	カラーCRTの白均一度	85
7.1.7	コンバーゼンス及びレジストレーションのずれ	86
7.1.8	白バランス	87
7.1.9	解像度	87
7.1.10	電源非同期のために生じる妨害	88
7.1.11	音声が画像に及ぼす妨害	89
7.1.12	画像のその他の特性	90
7.2	同期品質	90
7.2.1	同期範囲	90
7.2.2	ホワイトプリンク	90
7.2.3	AFC応答による上部曲がり	91
7.2.4	飛越し走査の品質	92
7.3	画像サイズ安定度対CRTビーム電流の変化	93
7.3.1	高圧変動による画像の静的ひずみ	93
7.3.2	高圧変動による画像の動的ひずみ	94

7.4 投写形ディスプレイの固有特性	94
7.4.1 全般	94
7.4.2 輝度均一度	95
7.4.3 色度の均一度	96
7.4.4 視野角及び輝度均一度の角度依存性	96
7.4.5 色純度の角度依存性	98
7.4.6 投写形ディスプレイのスクリーン利得及び光束指数	98
7.4.7 ブランキング	100
7.5 液晶ディスプレイの固有特性	100
7.5.1 全般	100
7.5.2 輝度均一度	100
7.5.3 輝度の時間による変化	100
7.5.4 色度の均一度	100
7.5.5 視野角及び輝度均一度の角度依存性	101
7.5.6 色度の角度依存性	101
7.6 ワイド画面ディスプレイでの固有特性	101
7.6.1 全般	101
7.6.2 表示モード	101
7.6.3 試験方法	101
第8章：倍速走査表示を使う受信機の固有特性	
8.1 全般	101
第9章：垂直ブランキング期間への信号挿入による画像の妨害	
9.1 はじめに	102
9.2 試験方法	102
9.3 結果の表示	102
第10章：文字放送の固有特性	
10.1 全般	103
10.2 一般試験状態	103
10.3 文字放送信号の特性	103
附属書A (規定) オフセットキャリアカラーバー信号の分析的説明	104
附属書B (規定) 変調二乗正弦波パルスレスポンスの相対増幅度と群遅延の計算	106
附属書C (参考) 関連規格	107
解説	108

白
紙

テレビジョン受信機試験方法 C 6101-1 : 1998

第1部：一般的事項—高周波テレビジョン信号
及び映像周波数における電氣的測定Methods of measurement on receivers for
television broadcast transmissions—
Part 1 : General considerations—
Measurements at radio and video frequencies

序文 この規格は、1997年に第3版として発行されたIEC 60107-1, Methods of measurement on receivers for television broadcast transmissions—Part 1 : General considerations—Measurements at radio and video frequenciesを翻訳し、技術的内容及び規格票の様式を変更することなく作成した日本工業規格である。ただし、日本のテレビジョン放送方式に関係がない項目については省略した。

第1章：全般

1.1 適用範囲 この規格ではITU-R (前C.C.I.R.) によって規定された地上放送テレビジョン規格に適應したテレビジョン受信機の標準状態及び試験方法を規定する。そのような受信機は直接地上波受信、ケーブルネットワーク経由の受信、又はその他の利用方法として録画ビデオ、ホームムービー及びゲーム用モニターとして使われる。

この規格は音声信号系独特の測定は含まない。これらはJIS C 6101-2 : 1998, JIS C 6101-3 : 1998による。非放送用信号の測定はIEC 60107-6参照。

この規格は性能の測定法を規定し、仕様に有益な特性を列記する。そしてこれらの特性のために統一した試験方法を規定することによって、機器の比較が可能になる。性能要求については規定していない。

この規格では一般的な安全事項を扱っていないので、それについてはIEC 60065又は適切なIEC安全規格を参考にする。更にふく(輻)射及びイミュニティについてはCISPR 13及びCISPR 20を参考にする。

備考 この規格の対応国際規格を次に示す。

IEC 60107-1 : 1997, Methods of measurement on receivers for television broadcast transmissions—Part 1 : General considerations—Measurements at radio and video frequencies

1.2 引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格のうちで、発効年(又は発行年)を付記してあるものは、記載の年の版だけがこの規格の規定を構成するものであって、その後の改正版・追補には適用しない。発効年(又は発行年)を付記していない引用規格は、その最新版(追補を含む。)を適用する。

JIS C 6101-2 : 1998 テレビジョン受信機試験方法 第2部：音声及びモノラルチャンネルの電氣的特性と一般的方法