



電子情報技術産業協会規格

Standard of Japan Electronics and Information Technology Industries Association

JEITA CP-4108B

ハイビジョンディスプレイ試験方法
Methods of Measurement for HDTV Displays

1995 年 3 月制定

2006 年 3 月改正

2012 年 3 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
1 適用範囲	1
2 用語の定義	1
2.1 電圧及び電流の値	1
2.2 ハイビジョン信号	1
2.2.1 映像信号	1
2.2.2 同期信号	2
1) 3 値同期信号	2
2) HD, VD	2
2.3 試験信号	2
1) カラーバー信号	2
2) PLUGE 信号	3
3) コントラスト比測定用信号	4
4) 白ウィンドウ信号	5
5) 枠と小面積ウィンドウ信号	6
6) 5 階段波信号	6
7) 可変 APL 5 階段波信号	6
8) 全白信号	7
9) 白格子縞信号と黒格子縞信号	7
10) RGB 単色信号	8
11) 複合正弦波信号	9
12) マルチバースト信号	9
13) V スイープ信号	9
14) ホワイトプリング測定用信号	10
15) 試験図形信号	10
3 標準試験状態	11
3.1 一般的	11
3.1.1 周囲の状態	11
3.1.2 基準温度及び基準湿度	11
3.1.3 電源	11
3.1.4 外部磁界	11
3.2 信号入力条件	11
3.2.1 Y, C _B , C _R 入力映像信号	11
3.2.2 R, G, B 入力映像信号	12
3.2.3 音声信号	12
3.3 標準試験条件	12
3.3.1 ディスプレイの調節	12
3.3.2 試験の開始時期	12
3.3.3 電源電圧の変動の影響	12

4 全般的動作状態の検査	13
4.1 検査一般	13
4.2 機械的構造	13
4.3 各部動作電圧及び消費電力	13
4.4 絶縁	13
4.5 温度上昇	14
4.6 連続動作	14
5 試験方法	14
5.1 幾何学的ひずみ	14
5.2 画像の表示範囲	19
5.3 画像の位置ずれ	22
5.4 明るさ	23
5.5 コントラスト	24
5.6 黒レベルの偏移	25
5.7 解像度	26
5.8 映像信号出力振幅周波数特性	27
5.9 輝度信号の水平走査期間の非直線性ひずみ	31
5.10 同期の質	32
5.11 同期の範囲	34
5.12 高圧変動による画像のひずみ	36
5.13 白バランス	38
5.14 輝度の均一性	40
5.15 白の均一性	41
5.16 色の再現性	43
5.17 観視領域	44
5.18 色度の角度依存性	46
5.19 マトリクス誤差	48
5.20 レジストレーション	49
5.21 スクリーン利得	51
5.22 音声による画像への影響	52
本標準規格における 一般社団法人 電波産業会技術資料 転載箇所	53
解説	54
(旧)解説 (2006 年 3 月改正時)	56
(旧)解説 (1995 年 3 月制定時)	58

電子情報技術産業協会規格

ハイビジョンディスプレイ試験方法

Methods of Measurement for HDTV Displays

1 適用範囲

この規格は 1125/60 方式ハイビジョン信号を表示するディスプレイの性能を比較評価するための標準試験方法について規定する。ただし、試験に当っては、必要に応じて試験項目を取捨選択してもよい。

2 用語の定義

この規格で用いる主な用語の定義は、次による。

2.1

電圧及び電流の値

試験に用いる各種のハイビジョン信号電圧及び電流は、ピーク・ピーク値（電圧及び電流の正のせん頭値から負のせん頭値までの振幅） V_{p-p} 、 A_{p-p} で表す。

2.2

ハイビジョン信号

2.2.1

映像信号

郵政省令の「高精細度テレビジョン放送（デジタル放送を除く）に関する送信の標準方式」に準拠する高精細度テレビジョンのベースバンド信号をいう。

2.2.1.1

アナログ信号

- ・フレーム当たりの走査線数 1125 本
- ・インタレース比 2 : 1
- ・アスペクト比 16 : 9
- ・フィールド周波数 60 Hz
- ・ライン周波数 33750 Hz

1) R , G , B : 緑, 青, 赤の原色信号で, ガンマ補正後の信号。

2) Y , C_B , C_R : 輝度信号と色差信号で構成される信号。

輝度信号と色差信号の方程式は次のとおりである。

$$Y = 0.7152G + 0.0722B + 0.2126R$$

$$B - Y = -0.7152G + 0.9278B - 0.2126R$$

$$R - Y = -0.7152G - 0.0722B + 0.7874R$$

$$C_B = (B - Y) / 1.8556$$

$$C_R = (R - Y) / 1.5748$$