

JEITA

電子情報技術産業協会規格

Standard of Japan Electronics and Information Technology Industries Association

JEITA CP-5111B

地上デジタルテレビジョン受信信号の測定方法
Methods of Measurement
on Terrestrial Digital Television Receiving Signal

2009年7月制定

2021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

まえがき	
1 適用範囲	1
2 用語の定義	1
3 測定	3
3.1 測定値	4
3.2 公差	4
3.3 測定環境の記録方法	4
3.4 受信系統と測定点	4
3.5 測定条件	4
3.6 測定上の注意事項	5
4 OFDM 信号アナライザによる測定	5
4.1 OFDM 信号レベルの測定	5
4.2 OFDM 信号レベルとノイズレベルとの比 (CN 比) の測定	6
4.3 地上デジタル放送波を用いた OFDM 信号のビット誤り率 (BER) の測定	6
4.4 ノイズマージンの測定	7
4.5 変調誤差比 (MER : Modulation Error Ratio) の測定	8
5 測定方法 (別法)	9
5.1 OFDM 信号レベルの測定	9
5.2 OFDM 信号レベルとノイズレベルとの比 (CN 比) の測定	14
5.3 地上デジタル放送波を用いた OFDM 信号のビット誤り率 (BER) の測定	14
5.4 ノイズマージンの測定	15
解説	16

まえがき

この規格は、一般社団法人 電子情報技術産業協会（JEITA）AV&IT 標準化委員会 受信システム・アンテナ標準化グループが、JEITA TSC-16（電子情報技術産業協会規格類の作成基準）の様式によって作成したものである。

この規格は、著作権法によって保護されている著作物であるため、許可なくこの規格の一部又はすべてを複製・転載することを禁止する。

この規格は、この規格の一部が、工業所有権（特許権、実用新案権、意匠権など）に抵触する可能性に関係なく制定されている。一般社団法人 電子情報技術産業協会は、このような工業所有権に係る確認について、責任はもたない。

電子情報技術産業協会規格

地上デジタルテレビジョン受信信号の測定方法

Methods of Measurement on Terrestrial Digital Television Receiving Signal

1 適用範囲

この規格はテレビジョン放送を受信する小規模なテレビ受信システムに適用する。

2 用語の定義

2.1

ISDB-T (Integrated Service Digital Broadcasting-Terrestrial)

わが国の地上デジタルテレビジョン放送方式。1チャンネルの伝送帯域を13個の帯域（OFDMセグメント）に分割して、セグメントごとに伝送パラメータや伝送する情報を設定する方式。（解説 3.1 ISDB-T方式の概要を参照。）

2.2

OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing)

直交周波数分割多重。日本及び欧州などの地上デジタルテレビジョン放送に採用されている。多数の搬送波に分割して伝送する方式。搬送波の変調方式はQPSK, 16QAM, 64QAMなどが用いられる。

2.3

MPEG-2 (Moving Picture Experts Group -2)

国際標準化機関によって標準化された動画・音声を含むマルチメディアデータの高能率符号化技術。ISO/IEC 13818規格のパート1にシステム符号化、パート2に映像符号化、パート3に音声符号化が定義されている。

2.4

QAM (Quadrature Amplitude Modulation)

直交振幅変調。搬送波の位相と振幅を同時に変化させるデジタル変調方式。16QAM, 32QAM, 64QAM, 256QAM等のQAM信号などがある。

2.5

PSK (Phase Shift Keying), QPSK (Quadrature Phase Shift Keying)

位相偏移変調。搬送波の位相を変化させる変調方式。QPSKは四つの位相（例えば、0度、90度、180度、270度）を用い、2ビットのデジタル信号を1シンボル期間に伝送する変調方式。

2.6

CN比 (Carrier to Noise ratio)

搬送波電力対雑音電力の比で、dBで表される。デジタル放送信号では、雑音帯域幅はQAM信号とPSK信号ではナイキスト帯域幅で、OFDM信号では伝送帯域幅としている。

2.7

DU比 (Desired to Undesired signal ratio)

希望波対妨害波のレベル比で、dBで表される。反射妨害、混信妨害などを評価する場合に使用される。