

JCTEA STD-010-QAM-3.0

デジタル有線テレビジョン放送

「QAM伝送システム測定法」

(2007年10月改定)

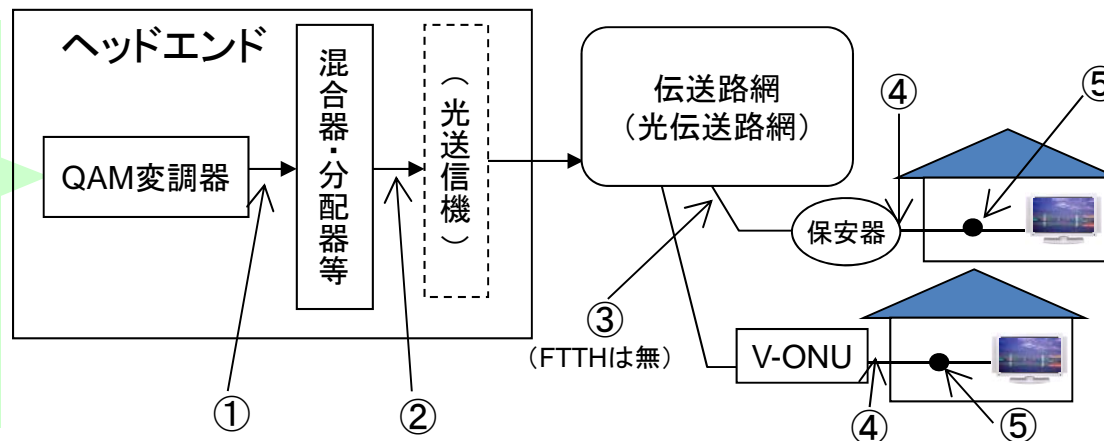
第1章 適用範囲	1	4.8 ノイズマージン	46
第2章 用語の定義	2	4.9 変調誤差比(MER)と エラーベクトルマグニチュード(EVM)の測定	49
第3章 一般的測定条件	3	4.10 位相変動(位相ジッタ) の測定	51
3.1 標準測定状態	3	4.11 QAM信号搬送波位相ノイズ	54
3.2 標準運用状態(運用状態)	3	4.12 チャンネル間レベル差	57
3.3 基準信号及び主な使用測定器	3	4.13 単一妨害波比	77
3.4 計測及び測定器	4	4.14 隣接チャンネル妨害波比	79
3.5 測定信号パラメータ	5	4.15 スプリアスの測定	92
3.6 電源	6	4.16 反射	95
第4章 デジタルケーブルテレビシステム のQAM伝送システム測定方法	7	第5章 技術資料	96
(1) FTTH以外の測定方法	7	5.1 QAM信号の概要	96
(2) FTTHの測定方法	13	5.2 QAM信号搬送波の最大値レベル 表示と平均値レベル表示の関係	100
4.1 QAM信号搬送波レベルの測定	18	5.3 スペクトラムアナライザの補正 と電力測定について	102
4.2 QAM信号搬送波レベル安定度測定	23	5.4 CRMSNRMS比とEB/NO	110
4.3 QAM信号スペクトラム特性	26	5.5 MER測定原理	111
4.4 QAM信号搬送波の周波数偏差	30	5.6 QAM信号におけるCRMSNRMS比 対BER理論値について	113
4.5 QAM信号搬送波レベルと ノイズの比	32	参考文献一覧	114
4.6 QAM信号搬送波レベルと ノイズの比によるビット誤り率	38		
4.7 等価ノイズ劣化(END)	43		

「QAM伝送システム測定法」概要

JCTEA STD-010-QAM-3.0

パラメータ	デジタル有線テレビジョン方式
変調方式	64QAM・256QAM (注)
ストリーム形式	MPEG2-TS
誤り訂正	短縮化リードソロモン符号(204,188)
インタリーブ	I=12, M=17
伝送ビットレート	31.644Mbps・42.192Mbps
ロールオフ率	13%
ナイキスト帯域幅	5.274MHz
伝送帯域幅	6MHz

注)有線テレビジョン放送法施行規則26条の15~18 及びITU-T J.83 Annex C



項番	測定項目	測定点				
		① QAM変調器出力端子 (同上)	② ヘッドエンド出力端子 (光送信機入力端子)	③ 伝送路出力端子 (無し)	④ 保安器出力端子 (V-ONU出力端子)	⑤ 受信者端子 (同上)
4.1	QAM信号搬送波レベル	○ (○)	○ (○)	○	◎ (◎)	● (●) ※1
4.2	QAM信号搬送波レベル安定度		○ (○)	○	● (●)	● (●)
4.3	QAM信号スペクトラム特性	○ (○)	○ (○)	○	◎ (◎)	● (●) ※1
4.4	QAM信号搬送波の周波数偏差	○ (○)	◎ (◎)	○	○ (○)	● (●) ※1
4.5	QAM信号搬送波レベルとノイズの比 (CN比)	○ (○)	○ (○)	○	● (●)	● (●)
4.6	QAM信号搬送波レベルとノイズの比によるビット誤り率 (BER)	○ (○)	○ (○)	○	○ (○)	
4.7	等価ノイズ劣化 (END)	○ (○)	○ (-)		- (○)	
4.8	ノイズマージン		○ (○)	○	○ (○)	
4.9	変調誤り率 (MER) とエラーベクトルマグニチュード (EVM)			○	○ (○)	
4.10	位相変動 (位相ジッタ)	○ (○)	○ (-)			
4.11	QAM信号搬送波位相ノイズ	○ (○)	○ (○)			
4.12	チャンネル間レベル差		○ (○)	○	◎ (◎)	● (●) ※1
4.15	スプリアス	○ (○)	○ (-)		◎ (◎)	● (●) ※1
4.16	反射			○	◎ (◎)	● (●) ※1

- 印：有線テレビジョン放送法施行規則に基づく測定点
- ◎ 印：有線テレビジョン放送法施行規則に基づく測定点に代替可能な測定点
- 印：各測定点における推奨測定項目
- ※1：代替測定可能な測定点と理由／条件を【受信者端子代替測定点】に示す。