

受付
番号

建造物によるテレビ受信障害調査報告書
(地上デジタル放送)

件名

大塚製薬徳島工場
地上デジタル放送受信状況調査

加賀須野地区共同受信組合 殿

標記件名についての調査結果をご報告します。

平成21年 5月

有限会社 亀谷通信工業

調査技術者

社団法人 日本CATV技術協会
第一級有線テレビジョン放送技術者

登録番号 150007 氏名 亀谷 彰 英

この調査は、社団法人 日本CATV技術協会で作成した「建造物によるテレビ受信障害調査要領」に基づき実施しました。

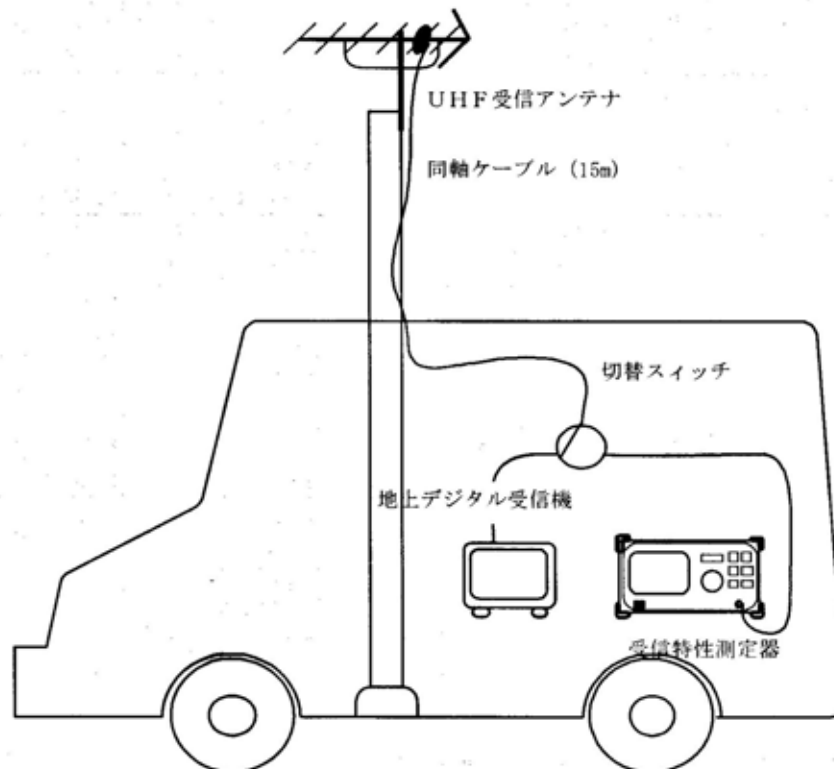
件名 大塚製薬徳島工場 地上デジタル放送受信状況調査

平成 年 月 日にご依頼いただきました標記の調査についてご報告申し上げます。

建造物名称	大塚製薬徳島研究所	階数		高さ	
建造物所在地	徳島県徳島市川内町加賀須野463-10				
調査年月日	平成21年4月7日（火）から 平成21年4月9日（木）まで				
調査時の建築状況	躯体完成				
調査地点	御坊局（34地点）				
立会人	なし				
調査会社	(有)亀谷通信工業 香川県高松市木太町6区2556-6	担当者	亀谷 彰英		
		電話	087(833)6537		

調査方法

次の調査用機材を使用し、図に示した系統図により実施しました。



機器名	種別	メーカー名	型式
受信アンテナ(大阪,御坊)	UHF 20素子	マスプロ電工	TU204G
地上デジタル受信機	15型	松下電器産業(株)	TH-15LD60
受信特性測定器	スペクトラムアナライザ	アドバンテスト	U3751
端子電圧測定器		リーダー電子	LF985

受信状況調査結果表(地上デジタル放送)

調査地点	調査項目	受信局(御坊デジタル局)					受信局(御坊デジタル局)増幅器使用					備考
		読売テレビ	朝日放送	関西テレビ	テレビ和歌山	毎日放送	読売テレビ	朝日放送	関西テレビ	テレビ和歌山	毎日放送	
		14ch	15ch	17ch	24ch	47ch	14ch	15ch	17ch	24ch	47ch	
1	端子電圧	35.6	35.8	36.1	35.3	36.7	70.7	70.7	71.1	71.8	71.6	04/07 09:00 アンテナ高 10m
	品質評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	等価CN比	24.6	24.6	25.2	24.9	25.9	24.8	24.6	25.3	26.2	25.8	
	B E R	1.4E-09	1.6E-09	1.9E-10	6.4E-10	1.0E-11	6.8E-10	1.6E-09	1.1E-10	3.3E-12	1.6E-11	
2	端子電圧	31.3	32.0	31.0	28.4	25.0	65.8	66.5	65.3	63.8	58.6	04/07 09:30 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	△	○	×	×	×	
	等価CN比	20.0	20.6	19.7	18.3	14.0	19.2	20.0	18.7	18.4	11.5	
	B E R	2.6E-04	8.7E-05	5.4E-04	7.6E-03	5.0E-01	1.3E-03	2.6E-04	3.7E-03	5.5E-03	5.0E-01	
3	端子電圧	35.9	36.2	35.3	32.8	35.0	70.6	71.0	70.1	69.4	69.6	04/07 10:00 アンテナ高 10m
	品質評価	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	
	等価CN比	24.6	25.0	24.1	22.6	24.4	24.4	24.8	24.1	24.1	24.0	
	B E R	1.4E-09	3.6E-10	8.5E-09	6.4E-07	2.7E-09	2.7E-09	6.9E-10	9.4E-09	8.0E-09	1.1E-08	
4	端子電圧	29.5	28.6	28.4	25.8	24.5	64.2	63.5	63.1	61.7	57.4	04/07 10:20 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	等価CN比	18.4	17.7	17.5	15.7	14.1	17.8	17.3	16.9	16.5	11.9	
	B E R	5.8E-03	2.1E-02	2.8E-02	4.9E-01	5.0E-01	1.6E-02	3.9E-02	7.7E-02	1.5E-01	5.0E-01	
5	端子電圧	36.9	36.6	37.0	33.9	33.3	71.7	71.3	71.5	70.6	68.7	04/07 10:50 アンテナ高 10m
	品質評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	等価CN比	25.8	25.6	25.9	23.7	22.9	25.6	25.3	25.4	25.0	23.3	
	B E R	1.4E-11	3.9E-11	9.7E-12	3.2E-08	2.6E-07	3.3E-11	1.1E-10	7.8E-11	3.6E-10	8.8E-08	
6	端子電圧	36.2	36.2	35.5	34.0	33.3	71.2	71.2	70.3	70.9	68.7	04/07 11:15 アンテナ高 10m
	品質評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	等価CN比	24.9	24.9	24.4	23.8	22.9	25.0	25.0	24.4	25.2	23.2	
	B E R	5.7E-10	6.3E-10	2.9E-09	2.4E-08	2.8E-07	3.5E-10	3.3E-10	3.1E-09	2.0E-10	1.2E-07	
7	端子電圧	29.5	30.5	32.4	26.6	31.8	64.5	65.3	67.1	62.1	67.4	04/07 12:55 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	△	×	○	×	×	○	×	○	
	等価CN比	18.5	19.7	21.3	16.4	21.6	18.2	19.1	21.0	16.8	22.1	
	B E R	4.7E-03	5.7E-04	1.5E-05	1.6E-01	8.2E-06	8.6E-03	1.6E-03	3.5E-05	8.1E-02	2.3E-06	
8	端子電圧	30.2	30.7	29.8	24.8	26.5	65.1	65.4	64.1	58.7	59.3	04/07 13:30 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	等価CN比	19.2	19.8	18.7	14.6	14.6	18.8	19.2	17.7	13.6	12.1	
	B E R	1.3E-03	4.3E-04	3.2E-03	5.0E-01	5.0E-01	3.1E-03	1.4E-03	2.1E-02	5.0E-01	5.0E-01	
9	端子電圧	32.3	32.5	31.9	28.4	30.9	67.2	67.8	66.8	65.4	66.9	04/07 13:55 アンテナ高 10m
	品質評価	△	△	△	×	△	○	○	○	△	○	
	等価CN比	21.0	21.2	20.7	18.3	20.2	21.2	21.7	20.9	20.1	21.2	
	B E R	3.1E-05	1.9E-05	5.8E-05	7.0E-03	2.0E-04	2.3E-05	7.2E-06	4.6E-05	2.1E-04	2.1E-05	
10	端子電圧	30.8	30.6	30.4	26.7	29.1	65.0	65.2	64.9	62.5	64.2	04/07 14:25 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	△	○	△	×	△	
	等価CN比	20.3	20.1	20.1	16.4	17.8	19.6	19.8	19.5	17.2	18.3	
	B E R	1.4E-04	2.1E-04	2.2E-04	1.5E-01	1.8E-02	6.9E-04	4.6E-04	7.7E-04	4.3E-02	7.3E-03	
11	端子電圧	34.8	34.2	33.7	33.1	32.7	69.0	68.2	67.9	68.9	66.7	04/07 14:50 アンテナ高 10m
	品質評価	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	
	等価CN比	23.2	22.6	22.0	22.9	22.3	22.4	21.6	21.2	23.3	21.2	
	B E R	1.2E-07	7.0E-07	3.1E-06	3.0E-07	1.6E-06	1.1E-06	8.9E-06	2.3E-05	9.5E-08	2.3E-05	

参考事項

デジタル波の端子電圧(受信レベル)は75Ω終端値[dB(μV)]で表示しました。放送波は64QAM:3/4モードです。

品質評価は次の基準による評価です。

○:良好に受信 △:ブロックノイズや画面フリーズが認められる ×:受信不能

等価CN比:搬送波とノイズのレベル比

23dB以上:安定した受信 20~23dB:不安定な受信(ブロックノイズや画面フリーズ) 20dB以下:受信不能

B E R:一定期間内に伝送したビット数のうち、何ビットの誤りが発生したかをビット誤り率(BER)として表示しています。

○.○E-nで表さ nが6以上:安定した受信 nが5~3:不安定な受信(ブロックノイズや画面フリーズ)

nが3以下:受信不能

受信状況調査結果表(地上デジタル放送)

調査地点	調査項目	受信局(御坊デジタル局)					受信局(御坊デジタル局)増幅器使用					備考
		読売テレビ	朝日放送	関西テレビ	テレビ和歌山	毎日放送	読売テレビ	朝日放送	関西テレビ	テレビ和歌山	毎日放送	
		14ch	15ch	17ch	24ch	47ch	14ch	15ch	17ch	24ch	47ch	
12	端子電圧	28.0	27.5	28.1	23.6	25.3	60.6	60.4	61.1	56.6	57.2	04/07 15:30 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	17.2	16.7	17.3	13.4	14.8	14.8	14.6	15.2	11.5	11.5	
	B E R	4.5E-02	1.0E-01	3.7E-02	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	
13	端子電圧	24.8	23.1	24.2	21.1	29.2	56.8	56.1	56.0	52.1	62.4	04/07 15:50 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	14.5	12.8	13.9	11.2	11.7	6.6	11.1	11.0	8.5	9.4	
	B E R	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	
14	端子電圧	25.6	25.3	25.0	22.2	32.0	59.2	59.3	59.1	56.3	68.0	04/08 10:30 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	15.3	14.9	14.7	12.1	14.8	13.8	13.7	13.7	11.2	13.9	
	B E R	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	
15	端子電圧	27.6	26.7	26.6	22.3	24.8	61.2	59.5	59.0	60.2	65.3	04/08 08:55 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	16.8	16.0	15.9	12.2	14.2	15.5	13.5	13.4	14.8	19.5	
	B E R	8.2E-02	2.9E-01	3.2E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	7.0E-04	
16	端子電圧	28.5	29.5	29.0	23.9	27.9	59.6	60.7	59.4	60.6	65.5	04/08 09:30 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	18.1	19.1	18.5	13.7	14.4	14.2	15.2	13.9	15.1	19.4	
	B E R	9.9E-03	1.7E-03	5.3E-03	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	9.3E-04	
17	端子電圧	30.2	30.6	31.0	27.7	30.3	64.8	65.3	65.4	64.2	66.5	04/08 09:55 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	19.1	19.5	20.1	17.5	19.2	18.7	19.1	19.5	19.0	20.6	
	B E R	1.6E-03	7.7E-04	2.4E-04	2.7E-02	1.5E-03	3.5E-03	1.6E-03	7.1E-04	1.8E-03	8.5E-05	
18	端子電圧	22.7	21.9	22.8	23.2	21.2	54.9	52.9	54.7	56.8	51.7	04/07 16:25 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	12.6	11.8	12.7	13.0	11.0	10.2	8.8	10.0	11.7	6.7	
	B E R	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	
19	端子電圧	23.8	24.1	24.9	23.3	23.1	56.7	57.3	58.5	58.1	測定不能	04/08 10:55 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	13.4	13.8	14.5	13.2	11.0	11.4	12.0	13.1	12.9	測定不能	
	B E R	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	測定不能	
20	端子電圧	24.5	23.8	24.1	22.3	25.0	57.5	56.3	56.8	54.7	測定不能	04/08 11:25 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	14.3	13.6	14.0	12.2	11.1	12.3	11.2	11.7	10.1	測定不能	
	B E R	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	測定不能	
21	端子電圧	25.1	25.1	25.2	23.1	25.9	59.6	59.8	59.8	58.0	60.9	04/08 13:00 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	14.7	14.8	15.0	12.9	11.4	14.1	14.2	14.3	12.8	9.6	
	B E R	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	
22	端子電圧	31.4	31.6	31.1	29.7	30.8	66.4	66.8	66.6	65.9	67.5	04/08 13:25 アンテナ高 10m
	品質評価	×	△	×	×	△	×	×	×	×	○	
	等価CN比	20.4	21.0	20.7	19.6	20.3	20.3	21.2	21.1	20.7	21.9	
	B E R	1.2E-04	3.6E-05	6.8E-05	6.5E-04	1.5E-04	1.4E-04	2.3E-05	2.8E-05	5.8E-05	3.6E-06	

参考事項

デジタル波の端子電圧(受信レベル)は75Ω終端値[dB(μV)]で表示しました。放送波は64QAM:3/4モードです。

品質評価は次の基準による評価です。

○:良好に受信 △:ブロックノイズや画面フリーズが認められる ×:受信不能

等価CN比:搬送波とノイズのレベル比

23dB以上:安定した受信 20~23dB:不安定な受信(ブロックノイズや画面フリーズ) 20dB以下:受信不能

B E R:一定期間内に伝送したビット数のうち、何ビットの誤りが発生したかをビット誤り率(BER)として表示しています。

○.○E-nで表さ nが6以上:安定した受信 nが5~3:不安定な受信(ブロックノイズや画面フリーズ)

nが3以下:受信不能

受信状況調査結果表(地上デジタル放送)

調査地点	調査項目	受信局 (御坊デジタル局)					受信局 (御坊デジタル局) 増幅器使用					備考
		読売テレビ	朝日放送	関西テレビ	テレビ和歌山	毎日放送	読売テレビ	朝日放送	関西テレビ	テレビ和歌山	毎日放送	
		14ch	15ch	17ch	24ch	47ch	14ch	15ch	17ch	24ch	47ch	
23	端子電圧	24.0	24.0	23.0	21.8	24.9	57.2	57.3	55.6	54.2	58.0	04/08 13:55 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	13.8	13.8	12.8	11.8	12.4	12.1	12.1	10.7	9.8	10.3	
	B E R	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	
24	端子電圧	25.1	24.8	24.7	23.9	24.1	60.4	59.6	57.0	57.5	65.1	04/08 14:35 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	14.9	14.6	14.4	13.7	12.2	15.1	14.2	11.8	12.3	10.6	
	B E R	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	
25	端子電圧	26.5	25.8	26.2	26.4	28.0	59.9	59.5	59.2	60.3	62.4	04/08 15:00 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	16.2	15.6	16.0	16.1	17.2	14.5	14.0	13.8	15.1	16.0	
	B E R	2.2E-01	5.0E-01	3.0E-01	2.5E-01	4.9E-02	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	2.8E-01	
26	端子電圧	22.7	22.6	22.4	21.6	26.7	54.2	55.1	54.2	54.2	61.3	04/08 15:25 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	12.6	12.4	12.3	11.6	15.2	9.6	10.3	9.7	9.8	14.1	
	B E R	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	
27	端子電圧	24.2	24.2	24.8	23.7	30.4	58.0	57.8	58.1	57.3	65.7	04/08 16:00 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	13.8	13.8	14.6	13.5	14.0	12.6	12.4	12.8	12.1	12.6	
	B E R	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	
28	端子電圧	24.6	24.8	24.8	22.6	28.4	59.0	59.3	59.3	57.5	63.9	04/08 16:15 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	14.2	14.4	14.4	12.5	12.8	13.4	13.7	13.8	12.3	11.6	
	B E R	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	
29	端子電圧	24.2	23.7	24.1	22.9	25.3	58.5	57.8	58.3	57.5	59.8	04/08 16:30 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	13.9	13.4	13.8	12.8	14.2	13.1	12.4	12.8	12.3	12.9	
	B E R	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	
30	端子電圧	24.5	23.2	23.0	22.0	27.6	58.1	56.4	55.9	54.5	62.1	04/09 09:30 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	14.2	13.0	12.8	11.9	10.5	12.7	11.3	10.9	9.8	7.2	
	B E R	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	5.0E-01	
31	端子電圧	30.4	29.8	29.4	26.8	30.1	65.3	65.0	63.9	62.5	66.1	04/09 09:55 アンテナ高 10m
	品質評価	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	等価CN比	20.0	19.4	18.8	16.6	16.7	20.0	19.5	18.2	17.3	17.5	
	B E R	2.8E-04	9.9E-04	2.7E-03	1.2E-01	9.6E-02	3.1E-04	7.7E-04	8.9E-03	4.0E-02	2.7E-02	
32	端子電圧	33.7	33.5	33.7	29.1	32.8	68.8	68.7	69.1	66.3	69.9	04/09 10:25 アンテナ高 10m
	品質評価	△	△	△	×	○	○	○	○	×	○	
	等価CN比	21.9	21.9	22.3	18.8	22.1	22.4	22.4	23.0	21.0	23.8	
	B E R	3.9E-06	4.3E-06	1.5E-06	2.7E-03	2.3E-06	1.2E-06	1.1E-06	2.0E-07	3.3E-05	1.9E-08	
33	端子電圧	37.5	34.5	35.9	33.2	35.8	71.9	70.2	70.0	68.6	70.7	04/09 10:55 アンテナ高 10m
	品質評価	○	○	○	×	○	○	○	○	×	○	
	等価CN比	25.6	23.9	25.2	22.8	24.3	25.5	24.4	24.2	23.3	23.9	
	B E R	4.6E-11	1.5E-08	2.1E-10	4.2E-07	5.0E-09	6.5E-11	2.7E-09	6.3E-09	9.2E-08	1.8E-08	

参考事項

デジタル波の端子電圧 (受信レベル) は 75 Ω 終端値 [dB(μV)] で表示しました。放送波は 64 QAM : 3/4 モードです。

品質評価は次の基準による評価です。

○: 良好に受信 △: ブロックノイズや画面フリーズが認められる ×: 受信不能

等価CN比: 搬送波とノイズのレベル比

23dB以上: 安定した受信 20~23dB: 不安定な受信 (ブロックノイズや画面フリーズ) 20dB以下: 受信不能

BER: 一定期間内に伝送したビット数のうち、何ビットの誤りが発生したかをビット誤り率 (BER) として表示しています。

○.○E-n で表さ n が 6 以上: 安定した受信 n が 5~3: 不安定な受信 (ブロックノイズや画面フリーズ)

n が 3 以下: 受信不能

受信状況調査結果表(地上デジタル放送)

調査地点	調査項目	受信局(御坊デジタル局)					受信局(御坊デジタル局)増幅器使用					備考		
		読売テレビ	朝日放送	関西テレビ	西和テレビ	テレビ和歌山	毎日放送	読売テレビ	朝日放送	関西テレビ	西和テレビ		テレビ和歌山	毎日放送
		14ch	15ch	17ch	24ch	47ch	14ch	15ch	17ch	24ch	47ch			
34	端子電圧	36.7	36.9	35.4	31.6	34.5	72.7	72.9	71.3	68.6	70.8	04/09 11:20 アンテナ高 10m		
	品質評価	○	○	○	×	○	○	○	○	△	○			
	等価CN比	25.8	26.1	24.9	21.3	23.9	26.7	26.9	25.6	23.4	25.1			
	B E R	1.5E-11	5.6E-12	5.7E-10	1.7E-05	1.6E-08	3.6E-13	1.6E-13	3.2E-11	7.5E-08	2.3E-10			
	端子電圧													
	品質評価													
	等価CN比													
	B E R													
	端子電圧													
	品質評価													
	等価CN比													
	B E R													
	端子電圧													
	品質評価													
	等価CN比													
	B E R													
	端子電圧													
	品質評価													
	等価CN比													
	B E R													
	端子電圧													
	品質評価													
	等価CN比													
	B E R													
	端子電圧													
	品質評価													
	等価CN比													
	B E R													

参考事項

デジタル波の端子電圧(受信レベル)は75Ω終端値[dB(μV)]で表示しました。放送波は64QAM:3/4モードです。

品質評価は次の基準による評価です。

○:良好に受信 △:ブロックノイズや画面フリーズが認められる ×:受信不能

等価CN比:搬送波とノイズのレベル比

23dB以上:安定した受信 20~23dB:不安定な受信(ブロックノイズや画面フリーズ) 20dB以下:受信不能

BER:一定期間内に伝送したビット数のうち、何ビットの誤りが発生したかをビット誤り率(BER)として表示しています。

○.○E-nで表さ nが6以上:安定した受信 nが5~3:不安定な受信(ブロックノイズや画面フリーズ)
nが3以下:受信不能

テレビ受信障害予測地

建造物名：大塚製菓徳島

