



# 映像シリアルデジタルインタフェース測定法

MEASURING METHOD FOR DIGITAL VIDEO SIGNALS  
AT SERIAL DIGITAL INTERFACE

## 技 術 資 料

ARIB TECHNICAL REPORT

ARIB TR-B7 2.0版

平成 9年11月27日 策 定  
平成14年 7月25日 2.0改定

社団法人 電 波 産 業 会

Association of Radio Industries and Businesses



## ま え が き

社団法人電波産業会は、放送事業者、放送機器製造者、電気通信事業者、無線通信機器製造者及びその他利用者の参加を得て、各種の電波利用の無線通信設備、放送送受信設備に係わる標準的な仕様等の基本的な技術条件を「標準規格」又は「技術資料」として策定している。

「技術資料」は、国の技術基準と民間の任意基準を取りまとめた標準規格に関連する資料を取りまとめたものである。

本技術資料は、シリアルデジタルインタフェースにおける映像信号波形の測定方法を取りまとめたものである。

本技術資料が、放送事業者、放送機器製造者、電気通信事業者、無線通信機器製造者、及びその他の利用者等に積極的に活用されることを希望する。



## 目 次

## まえがき

第 1 章 一般事項.....	1
1.1 目的.....	1
1.2 適用範囲.....	1
1.3 引用文書.....	1
1.3.1 参照規格.....	1
1.3.2 参考文献.....	2
1.4 用語.....	2
1.4.1 用語の定義.....	2
1.4.2 略語.....	2
第 2 章 シリアルデジタル信号測定における共通規定.....	3
2.1 対象測定項目.....	3
2.2 DUT.....	3
2.3 接続ケーブル.....	3
2.4 接続コネクタおよびターミネータ.....	3
2.5 インピーダンス変換.....	3
2.6 入力リターンロス.....	4
2.7 測定信号.....	4
2.8 波形に幅があった場合の測定.....	4
2.9 複数の波形が観測される場合の測定.....	4
2.10 自動測定器.....	4
第 3 章 シリアルデジタル信号測定における個別規定.....	5
3.1 リターンロス(反射損失量)の測定.....	5
3.1.1 定義.....	5
3.1.2 測定器.....	5
3.1.3 測定ブロックダイアグラム.....	6
3.1.4 測定器の校正手順.....	7
3.1.5 測定手順.....	7
3.1.6 測定値の表示(単位).....	7
3.2 振幅の測定.....	8

3.2.1	定義	8
3.2.2	測定器	8
3.2.3	測定ブロックダイアグラム	9
3.2.4	測定手順	9
3.2.5	測定値の表示	9
3.3	立ち上がり / 立ち下がり時間の測定	10
3.3.1	定義	10
3.3.2	測定器	10
3.3.3	測定ブロックダイアグラム	10
3.3.4	測定手順	11
3.3.5	真値の算出	11
3.3.6	測定値の表示	11
3.4	オーバーシュートの測定	12
3.4.1	定義	12
3.4.2	測定器	12
3.4.3	測定ブロックダイアグラム	13
3.4.4	測定手順	13
3.4.5	測定値の表示	13
3.5	DCオフセットの測定	14
3.5.1	定義	14
3.5.2	測定器	14
3.5.3	測定ブロックダイアグラム	14
3.5.4	測定手順	15
3.5.5	測定値の表示	15
3.6	ジッタの測定	16
3.6.1	定義	16
3.6.2	測定器	16
3.6.3	測定ブロックダイアグラム	17
3.6.4	測定手順	18
3.6.5	測定値の表示	19
3.7	サグの測定	20
3.7.1	定義	20
3.7.2	測定器	20
3.7.3	測定ブロックダイアグラム	20

3.7.4	測定手順	20
3.7.5	測定値の表示	21
第 4 章	アイパターン関連の統一測定	22
4.1	測定内容	22
4.2	測定器	22
4.3	測定ブロックダイアグラム	23
4.4	50 入力オシロスコープによる測定手順	23
4.5	波形モニタによる測定手順	24
4.6	測定値の表示	24
解 説		25
A1	測定法全般について	25
A2	シリアルデジタル信号測定における共通規定	26
A3	リターンロス(反射損失量の測定)	30
A4	振幅の測定	38
A5	立ち上がり / 立ち下がり時間	39
A6	オーバーシュートの測定	44
A7	ジッタの測定	45
	A7.1ジッタの定義と関連する概念について	45
	A7.2ジッタを周波数で分類する意味について	47
	A7.3クロック再生器	48
	A7.4その他のジッタ測定法	49
A8	サグの測定	52
付 記		53
2.0版改定履歴表		