



ARIB TR-B24

HD TVシリアルデジタルインタフェース におけるストレス試験法

STRESS LOADING TEST METHOD FOR HD-SDI SYSTEMS

技 術 資 料

ARIB TECHNICAL REPORT

ARIB TR-B24 1.0版

平成14年 7月25日 策 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、HDTV シリアルデジタルインタフェースにおける映像信号のストレス試験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.....	1
1.4 用語.....	2
1.4.1 用語の定義.....	2
1.4.2 略語.....	2
第 2 章 ストレス試験法における共通規定.....	3
2.1 対象とする試験、測定項目.....	3
2.2 ストレス試験によるシステム余裕度、信頼度の定義.....	3
2.3 SDIでの誤り測定方法.....	3
2.3.1 CRC符号を利用した測定器による誤り測定.....	3
2.3.2 画像の目視による誤り観測.....	3
2.4 誤りの単位.....	3
2.5 誤り測定時間.....	4
2.6 測定信号.....	4
2.7 試験系統.....	4
第 3 章 ストレス試験法における個別規定.....	5
3.1 ケーブル延長ストレス試験.....	5
3.1.1 ケーブル延長ストレスの定義.....	5
3.1.2 測定器.....	5
3.1.3 測定ブロックダイヤグラム.....	5
3.1.4 試験 / 測定手順.....	6
3.1.5 結果の判定.....	6
3.1.6 システム余裕度値の推定.....	7

3.2	レベル変化ストレス試験.....	8
3.2.1	レベル変化ストレスの定義.....	8
3.2.2	測定器.....	8
3.2.3	測定ブロックダイヤグラム.....	8
3.2.4	測定手順.....	8
3.2.5	結果の判定.....	9
3.3	ノイズ付加ストレス試験.....	10
3.3.1	ノイズ付加ストレスの定義.....	10
3.3.2	測定器.....	10
3.3.3	測定ブロックダイヤグラム.....	10
3.3.4	測定手順.....	10
3.3.5	結果の判定.....	11
3.4	ジッタ付加ストレス試験.....	12
3.4.1	ジッタ付加ストレスの定義.....	12
3.4.2	測定器.....	12
3.4.3	測定ブロックダイヤグラム.....	12
3.4.4	測定手順.....	12
3.4.5	結果の判定.....	13
解	説.....	15
A1	はじめに.....	15
A2	誤りの発生とその原因.....	15
A3	誤り率測定.....	17
A4	測定単位.....	17
A5	測定時間.....	18
A6	測定信号.....	18
A7	接続ケーブルとコネクタ.....	19
A7.1	同軸ケーブルの損失周波数特性.....	19
A7.2	接続コネクタの損失.....	19
A7.3	ケーブルシミュレータ.....	21
A8	ケーブル延長ストレス.....	23
A8.1	ストレスケーブル長の算出.....	23
A8.2	ジッタ存在下のケーブルストレス試験.....	24

A9	レベル変化ストレス	25
A9.1	レベル変化ストレス試験の有用性	25
A9.2	ストレス量	25
A10	ノイズ付加ストレス	25
A11	ジッタ耐性測定	25
A12	SDI誤り測定実験での使用測定機器	26
A12.1	CRCエラー検出機能付き波形モニタ	26
A12.2	試験信号発生器	26
A12.3	その他	26
付	記	27