



ARIB STD-B12

テレビジョン放送番組素材伝送用
固定形マイクロ波帯デジタル無線伝送システム

FIXED MICROWAVE DIGITAL TRANSMISSION SYSTEM
FOR TELEVISION PROGRAM CONTRIBUTION

標 準 規 格

ARIB STANDARD

ARIB STD-B12 2.2版

平成 9年 6月19日	策 定
平成12年10月12日	2. 0改定
平成17年11月30日	2. 1改定
平成20年 3月19日	2. 2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、無線通信機器製造者、放送機器製造者、電気通信事業者、放送事業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」として策定している。

「標準規格」は周波数の有効利用及び他の利用者との混信の回避を図る目的から定められる国の技術基準と併せて、無線通信設備や放送受信設備の適正品質、互換性の確保等、無線通信機器製造者、放送機器製造者、電気通信事業者、放送事業者及び利用者の利便を図る目的から策定される民間の任意基準を取りまとめて策定される民間の規格である。

本標準規格は「テレビジョン放送番組素材伝送用固定形マイクロ波帯デジタル無線伝送システム」について策定したもので、策定段階における公正性及び透明性を確保するため、内外無差別に広く無線機器製造者、放送機器製造者、電気通信事業者、放送事業者、利用者等の利害関係者の参加を得た規格会議の総意により策定されたものである。

本標準規格が、無線機器製造者、放送機器製造者、電気通信事業者、放送事業者及び利用者等に積極的に活用されることを希望する。

注意：

本標準規格では、本標準規格に係る必須の工業所有権に関して特別の記述は行われていないが、当該必須の工業所有権の権利所有者は、「本標準規格に係る工業所有者である別表に掲げる権利は、別表に掲げる者の保有するところのものであるが、本規格を使用する者に対し、適切な条件の下に、非排他的且つ無差別に当該別表に掲げる権利の実施を許諾する。ただし、本標準規格を使用する者が本標準規格で規定する内容の全部又は一部が対象となる必須の工業所有権を所有し、かつ、その権利を主張した場合、その者についてはこの限りではない。」旨表明している。

ARIB STD-B12

別表 (第二号選択)

特許出願人	発明の名称	出願番号等	備考
日本放送協会※	送信機、受信機および伝送容量 可変 FPU 装置	特開平 9-284354	日本
	デジタル伝送方式および送信、受 信装置	特開平 9-321813	日本
日本放送協会※ 株式会社 日立国際電気※ (共同出願)	誤り訂正符号器及び誤り訂正復号器 並びに誤り訂正方式の伝送装置	特願平 11-373754	日本、 アメリカ、 イギリス、 ドイツ、 フランス
	自動等化回路	特願 2000-99185	日本
	誤り訂正符号器及び誤り訂正復号器 並びに誤り訂正方式の伝送装置	特願 2000-99194	日本、 アメリカ、 イギリス、 ドイツ、 フランス

※：ARIB STD-B12 2.0 版の改定部分について有効

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
第2章 技術基準	2
2.1 変調方式	2
2.1.1 変調方式	2
2.1.2 最大伝送ビットレート	2
2.1.3 電波の型式	2
2.2 送信装置の技術基準	3
2.2.1 周波数の許容偏差	3
2.2.2 空中線電力	3
2.2.3 空中線電力の許容偏差	3
2.2.4 スプリアス発射又は不要発射の強度の許容値	4
2.2.5 サイドローブ特性	4
2.2.6 送信ろ波特性	5
2.2.7 最大シンボルレート	5
2.2.8 ロールオフ率	5
2.2.9 占有周波数帯幅	5
2.2.10 送信空中線の等価等方輻射電力の制限	6
2.3 回線品質	9
2.3.1 所要C/N	9
2.3.2 C/N配分	9
2.3.3 回線瞬断率規格、不稼働率規格	9
2.4 回線設計	11
2.4.1 回線距離	11
2.4.2 標準受信入力	11
2.5 受信装置	12
2.5.1 受信ろ波特性	12
2.5.2 雑音指数	12
2.5.3 受信空中線の指向特性	12
第3章 メーカー間互換性規定	17
3.1 システム系統	17
3.2 インタフェース	18
3.2.1 接続形態	18
3.2.2 接続ビットレート	19
3.3 送信制御部	21
3.3.1 構成	21

ARIB STD-B12

3.3.2 フレーム同期	21
3.3.3 簡易スクランブル(オプション)	21
3.3.4 エネルギー拡散	22
3.3.5 誤り訂正外符号	22
3.3.6 外インタリーブ	23
3.3.7 誤り訂正内符号	23
3.3.8 内インタリーブ	24
3.3.9 マッピング	24
3.3.10 波形等化用基準信号・スタッフィング・補助信号挿入	29
3.3.11 波形整形	36
3.3.12 直交変調	36
3.4 高周波部	36
3.4.1 構成	36
3.4.2 機能	36
3.4.3 目標性能	37
参考資料 1	39
参考資料 2	46
参考資料 3	50
参考資料 4	52