



ARIB STD-B53

セグメント連結伝送方式による
地上マルチメディア放送用受信装置

RECEIVER FOR TERRESTRIAL MOBILE MULTIMEDIA BROADCASTING
BASED ON CONNECTED SEGMENT TRANSMISSION

標 準 規 格
(望 ま し い 仕 様)

ARIB STANDARD
(DESIRABLE SPECIFICATIONS)

ARIB STD-B53 2.3版

平成23年	3月28日	策	定
平成24年	7月 3日	1.	1 改定
平成25年	3月19日	1.	2 改定
平成26年	3月18日	1.	3 改定
平成26年	7月31日	2.	0 改定
平成26年	12月16日	2.	1 改定
平成27年	7月 3日	2.	2 改定
平成27年	9月30日	2.	3 改定

一般社団法人 電 波 産 業 会

Association of Radio Industries and Businesses

ま え が き

一般社団法人電波産業会は、無線機器製造者、電気通信事業者、放送機器製造者、放送事業者及び利用者の参加を得て、各種の電波利用システムに関する無線設備の標準的な仕様等の基本的な要件を「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、併せて無線設備、放送設備の適性品質、互換性の確保等、無線機器製造者、電気通信事業者、放送機器製造者、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、「マルチメディア放送用受信装置」について策定されたもので、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、電気通信事業者、放送機器製造者、放送事業者及び利用者の利害関係者の参加を得た当会の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、電気通信事業者、放送機器製造者、放送事業者及び利用者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、本標準規格に係わ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、「本標準規格に係わる工業所有権である別表 1 及び別表 2 に掲げる権利は、別表 1 及び別表 2 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、別表 1 の場合には一切の権利主張をせず、無条件で当該別表 1 に掲げる権利の実施を許諾し、別表 2 の場合には適切な条件の下に、非排他的かつ無差別に当該別表 2 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。

別表 1

(第一号選択)

(なし)

別表 2

(第二号選択)

特許出願人	発明の名称	出願番号等	備考
パナソニック株式会社(*)	ARIB STD-B53 1.0 版について包括確認書を提出		
日本放送協会(*)	直交周波数分割多重デジタル信号送信装置および受信装置	特許第 2904986 号	日本、アメリカ、イギリス、ドイツ、フランス
	符号化変調装置および復調装置	特許第 2883238 号	日本
	デジタル信号伝送方法及び受信機	特許第 3457482 号	日本
	デジタル信号伝送方法、デジタル信号送信装置およびデジタル信号受信装置	特許第 3795183 号	日本
	デジタル信号送信装置、およびデジタル信号受信装置	特許第 3691211 号	日本
	直交周波数分割多重伝送方式とその送信装置及び受信装置	特許第 3083159 号	日本、中国、韓国、台湾
	送信方法、受信方法、送信装置、受信装置	特許第 4197568 号	日本
	送信方法、受信方法、送信装置、受信装置	特許第 4057603 号	日本
	送信方法、受信方法、送信装置、受信装置	特許第 4197690 号	日本
	デジタル信号受信装置	特許第 2975932 号	日本
	送信装置および受信装置	特許第 3884869 号	日本
	直交周波数分割多重伝送方式及びその送受信装置	特許第 3046960 号	日本
	地上デジタルテレビジョン放送における緊急速報を受信する受信機	特許第 4555360 号	日本
	地上デジタルテレビジョン放送における緊急速報の受信機	特許第 4555393 号	日本

	地上デジタルテレビジョン放送における緊急速報を受信する受信機、及び緊急速報を送信する送信装置、並びに伝送システム	特許第 4510925 号	日本
	地上デジタルテレビジョン放送における緊急速報を受信する受信機	特許第 4555391 号	日本
	デジタル信号の送信方法、受信方法、送信装置および受信装置	特許第 3353264 号	日本
	OFDM受信装置	特許第 3782233 号	日本
	OFDM信号復調装置	特許第 3782237 号	日本
日本電気株式会社(*1)	直交周波数分割多重復調装置、及び直交周波数分割多重復調におけるシンボルの位相誤差の補正方法	特許第 3090137 号	日本
Qualcomm Incorporated	ARIB STD-B53 1.0 版について包括確認書を提出(*1)		
	Method and apparatus for overhead messaging in a wireless communication system (*2)	JP4773042	JP; US7,349,425; AU; BR; CN; DE; EP; FI; FR; GB; ID; IL; IN; IT; KR; MX; NO; RU; SE; SG; TW; UA
	Adaptive filter (*2)	JP3771275	JP; US6,724,944; US7,242,815; DE; EP; FI; FR; GB; HK; NL
ソニー株式会社	ARIB STD-B53 1.3 版について包括確認書を提出(*3)		
	ARIB STD-B53 2.0 版について包括確認書を提出(*4)		
シャープ株式会社	ARIB STD-B53 2.1 版について包括確認書を提出(*5)		

(*) 平成 23 年 3 月 15 日受付

(*1) 平成 23 年 3 月 18 日受付

(*2) 平成 23 年 10 月 3 日受付

(*3) ARIB STD-B53 1.3 版の改定部分について有効 (平成 26 年 3 月 11 日受付)

(*4) ARIB STD-B53 2.0 版の改定部分について有効 (平成 26 年 7 月 24 日受付)

(*5) ARIB STD-B53 2.1 版の改定部分について有効 (平成 26 年 12 月 9 日受付)

総合目次

まえがき

第1部

VHF-High 帯に適用するセグメント連結伝送方式による地上マルチメディア放送用受信装置

第2部

VHF-Low 帯に適用するセグメント連結伝送方式による地上マルチメディア放送用受信装置

改定履歴表

第1部

VHF-High 帯に適用する セグメント連結伝送方式による 地上マルチメディア放送用受信装置

第1部 VHF-High帯に適用するセグメント連結伝送方式による 地上マルチメディア放送用受信装置

目 次

まえがき	i
第1章 一般事項	1
1.1 目的	1
1.2 適用範囲	1
1.3 参照文書	1
1.3.1 準拠文書	1
1.3.2 関連文書	3
1.4 用語	4
1.4.1 定義	4
1.4.2 略語	6
第2章 受信装置の構成	8
第3章 周囲条件	12
第4章 受信装置各部の定格及び仕様	13
4.1 受信アンテナ	13
4.2 DIRD（受信機）の仕様	14
4.2.1 入力	14
4.2.2 中間周波数	15
4.2.3 受信周波数同期範囲	15
4.2.4 受信クロック同期範囲	15
4.2.5 受信チューナー部の特性	15
4.2.7 トランスポート処理（TS デコード部）	18
4.2.8 メモリ	18
4.2.9 リアルタイム型放送の映像復号処理及び出力	19
4.2.10 リアルタイム型放送の音声復号処理及び出力	19
4.2.11 基本データデコーダ	19
4.2.12 ダウンロード型放送の映像、音声、その他情報の復号処理及び出力	19
4.2.13 アクセス制御部	19
4.2.14 権利保護機能	19
4.2.15 EPG/ECG 機能	19

4.2.16	高速デジタルインタフェース	19
4.2.17	ダウンロード機能	19
4.2.18	外部インタフェース	19
4.2.19	チャンネルアクセス	20
4.2.20	地震動警報情報の受信機能	20
第5章	リアルタイム型放送の映像・音声の復号処理及び出力	21
5.1	映像復号処理及び出力	21
5.1.1	ビデオデコード	21
5.1.2	映像信号出力の形式	24
5.1.3	映像信号出力	24
5.1.4	コピープロテクション	27
5.2	音声復号処理及び出力	27
5.2.1	音声復号処理	27
5.2.2	音声モード識別及び表示	29
5.2.3	音声出力	30
第6章	基本データデコーダの仕様	31
第7章	ダウンロード型放送の映像、音声、その他情報の復号処理及び出力	32
第8章	アクセス制御部仕様	33
第9章	権利保護機能	34
第10章	EPG/ECGの仕様	35
第11章	高速デジタルインタフェースの仕様	36
第12章	ダウンロード機能	37
12.1	用語の定義とサービス内容	37
12.1.1	用語の定義	37
12.1.2	サービス内容	37
12.2	ダウンロードに関する伝送方式	38
12.2.1	告知情報の伝送方式	38
12.2.2	コンテンツの伝送方式	38
12.3	受信機の望ましい仕様	38
12.3.1	必要な機能	39
12.3.2	必要なハードウェア規模・性能	40
第13章	双方向通信機能の仕様	41
第14章	受信機の信号処理機能	42

14.1	番組配列情報	42
14.2	放送／非放送の識別	42
14.3	同時処理するPIDの数	42
14.4	スクランブル用に設定できるスクランブル鍵の数	42
14.5	リアルタイム型放送受信時の信号処理機能	42
14.6	ダウンロード型放送受信時の信号処理機能	42