



CS デジタル放送用受信装置

DIGITAL RECEIVER FOR DIGITAL SATELLITE BROADCASTING
SERVICES USING COMMUNICATION SATELLITES

標 準 規 格 (望 ま し い 仕 様)

ARIB STANDARD
(DESIRABLE SPECIFICATION)

ARIB STD-B1 3.2版

平成 8年 5月29日	策 定
平成10年 1月27日	1. 1 改定
平成10年 5月29日	1. 2 改定
平成11年10月26日	1. 3 改定
平成13年 5月31日	1. 4 改定
平成19年 3月14日	2. 0 改定
平成21年12月16日	2. 1 改定
平成24年12月18日	2. 2 改定
平成26年 7月31日	3. 0 改定
平成27年 7月 3日	3. 1 改定
平成30年 4月12日	3. 2 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、「CSデジタル放送用受信装置」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、放送事業者及び利用者の利害関係者の参加を得た当産業会の規格会議の総意により策定されたものである。

デジタル受信機標準化においては、家庭用としての普及用機器から高級機器までの商品としての自由性と、放送方式の前提となる必須の項目や将来への拡張性など受信利益の確保の両面から、将来の在り方を含めた検討が必要であるが、商品化までの期限が限られていたことから、本標準規格では、当面のニーズに合わせて将来の拡張性を妨げない最低限の機能・インタフェースの標準化と、実用化初期としてコストインパクトを可能な限り抑えることに主眼をおいて第1段階の仕様として取りまとめた。このため、本仕様は今後のデジタル放送のサービス展開や周辺デジタル環境の普及発展ならびに民生デジタル技術の進展に合わせ、測定法も含めて見直しを行うことを前提とした。

本標準規格が、無線機器製造者、電気通信事業者、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

ARIB STD-B1

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
ソニー (株)	送信方法、受信方法、通信方法及び双方向バスシステム	特開平 6- 244848	米、英、独、仏、オランダ、 イタリア、韓国、中国
	通信システム	特開平 7- 222263	米、英、独、仏、オランダ、 マレーシア、韓国、中国、台湾
	通信方式	特開平 7- 321759	米、英、独、仏、オランダ、 カナダ、マレーシア、韓国、中国
	通信制御方式及び電子機器	特開平 8- 70486	米、英、独、仏、オランダ、 オーストラリア、スペイン、カナダ、 メキシコ、タイ、韓国、中国
	パケット伝送方式	特開平 8- 97807	米、英、独、仏、オランダ、 オーストラリア、イタリア、カナダ、 オーストラリア、マレーシア、韓国、 中国
	デジタル信号処理装置及び方法	特開平 9- 182066	米、英、独、仏、韓国、 中国
	ARIB STD-B1 3.0 版について包括確認書を提出 (*3)		
松下電器産業 (株)	データ転送方法	特開平 7- 250072	日本、米国、欧州
	データ伝送方法	特開平 7- 264219	日本、米国、欧州
	データ転送方法	特開平 8- 51449	日本、米国、欧州
	送信装置と受信装置	特開平 8- 190515	日本、米国、欧州
	データ送信装置とデータ送信制御装置	特開平 8- 340338	日本、米国、欧州、中国、 韓国、シンガポール、ベトナム、 メキシコ、ブラジル
	デジタル放送受信システム	特開平 9- 247603	日本
KDD 株式会社 (*1)	最尤誤り訂正方式	特許 1460272	日本、アメリカ、イギリス、 フランス
	符号化装置	特許 1564176	日本、アメリカ、イギリス、 フランス
	複合化装置	特許 1564177	日本、アメリカ、イギリス、 フランス
日本ビクター (株) (*2)	再生プロテクト方法及びプロテクト再生装置	特許 2853727	日本、米国、独、英、仏、 韓国、中国、インド
	情報記録方法及び情報記録媒体	特許 3102416	日本

ARIB STD-B1

(*1)ARIB STD-B1 1.0 版より有効 (平成 12 年 3 月 30 日提出)

(*2)ARIB STD-B1 1.0 版より有効 (平成 13 年 3 月 15 日提出)

(*3)ARIB STD-B1 3.0 版の改定部分について有効 (平成 26 年 7 月 24 日受付)

総合目次

まえがき

第1部 狭帯域CSデジタル放送用受信装置

第2部 高度狭帯域CSデジタル放送用受信装置

略語・用語集

改定履歴表

第 1 部

狭帯域 CS デジタル放送用受信装置

目 次

第1章	本仕様の目的と位置づけ	1
第2章	適用範囲	2
第3章	用語の意味.....	3
第4章	受信装置の構成	4
第5章	周囲条件	5
第6章	受信装置各部の望ましい定格	6
6.1	受信アンテナ	6
6.2	CS コンバータ	6
6.3	接続ケーブル	7
6.4	DIRD	7
第7章	525 本順次走査方式アナログ出力インタフェース	8
7.1	出力信号形式	8
7.2	出力端子	10
7.3	ビデオ識別信号.....	11
第8章	高速デジタルインタフェースの望ましい仕様	13
8.1	パラレルインタフェース仕様	13
8.2	シリアルインタフェース仕様	15
第9章	CA モジュールインタフェースの望ましい仕様	30
9.1	IC カードの形状、物理特性	30
9.2	端子の位置と形状	30
9.3	電気信号及びプロトコル	31
9.4	コマンド	40
9.5	モデムおよび通信プロトコル	43
第10章	DIRD の望ましい信号処理機能	44
10.1	映像出力	44
10.2	音声出力	44
10.3	高速デジタルインタフェース	44

10.4	番組配列情報.....	44
10.5	放送／非放送の識別.....	44
10.6	同時処理する PID の数.....	44
10.7	CA モジュールインタフェース.....	44
10.8	同時に処理可能なスクランブル鍵の数.....	44
10.9	番組選択のフロー.....	44
10.10	放送チャンネル、識別子の表示方法.....	47
10.11	オプション付加機能・インタフェース.....	47
第 11 章	受信装置各部の望ましい性能.....	48
11.1	受信アンテナ.....	48
11.2	CS コンバータ.....	48
11.3	DIRD.....	49
解 説	51
1	衛星デジタル放送方式の概要.....	52
2	デジタル放送に使用される通信衛星の概要.....	55
3	デジタル放送受信機の高周波パラメータ.....	65
4	映像デコーダと出力端子.....	70
5	番組配列情報.....	79
6	CA システムと DIRD 共通化の考え方.....	80
7	放送と非放送の識別.....	84
8	コピーライト.....	85
参 考 文 献	87