



ARIB STD-B38

サーバー型放送における 符号化、伝送及び蓄積制御方式

CODING, TRANSMISSION AND STORAGE SPECIFICATION
FOR BROADCASTING SYSTEM BASED ON HOME SERVERS

標 準 規 格

ARIB STANDARD

ARIB STD-B38 2.4版

2003年 2月 6日 策 定
2022年10月 6日 2.4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、「サーバー型放送における符号化、伝送及び蓄積制御方式」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、本標準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。

なお、詳細については、当会ホームページ (<https://www.arib.or.jp/>) の IPR ポリシーに掲載の「標準規格に係る工業所有権の取扱いに関する基本指針」を参照のこと

ARIB STD-B38

別表 1
(なし)

(第一号選択)

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
日本放送協会	テレビジョン放送システムおよびテレビジョン放送システム用受信装置	特開平 10-304321	日本
	マルチメディア型情報サービス方式およびその方式の実施に使用する装置	特開平 11-331104	日本
	放送システム	特開 2000-13755	日本
	関連番組参照型受信装置および関連番組参照型送信装置ならびに関連番組参照型プログラム	特開 2002-325214	日本
	コンテンツ送信制御方法、受信制御方法およびコンテンツ送信制御装置、受信制御装置ならびにコンテンツ送信制御プログラム、受信制御プログラム	特願 2001-300011	日本
日本放送協会 & 三菱電機(株) (共同出願)	マルチメディア蓄積装置	特開 2000-41066	日本
	デジタル放送受信装置	特開 2001-333345	日本
日本電気 (株)	受信放送データの動的編集方法及び受信放送データの動的編集装置	特許 第 3102407 号	日本、アメリカ、イギリス、ドイツ、フランス
	放送番組の視聴方法および視聴装置	特許 第 3250509 号	日本、アメリカ、イギリス、ドイツ、フランス
モトローラ (株)	ARIB STD-B38 1.0 版について包括確認書を提出 ARIB STD-B38 1.1 版について包括確認書を提出(*1) ARIB STD-B38 1.2 版について包括確認書を提出(*3)		
日本フィリップス (株)	ARIB STD-B38 1.1 版について包括確認書を提出(*2) ARIB STD-B38 1.2 版について包括確認書を提出(*4)		
三菱電機 (株)	ARIB STD-B38 1.3 版について包括確認書を提出(*5)		
(株) NTT ドコモ	ARIB STD-B38 1.3 版について包括確認書を提出(*5)		
QUALCOMM Incorporated	ARIB STD-B38 2.0 版について包括確認書を提出(*6)		

QUALCOMM Incorporated	ARIB STD-B38 2.1 版について包括確認書を提出(*7)	
QUALCOMM Incorporated	ARIB STD-B38 2.2 版について包括確認書を提出(*8)	

(*1) ARIB STD-B38 1.1 版の改定部分について有効 (平成 16 年 5 月 17 日受付)

(*2) ARIB STD-B38 1.1 版の改定部分について有効 (平成 16 年 5 月 19 日受付)

(*3) ARIB STD-B38 1.2 版の改定部分について有効 (平成 16 年 11 月 17 日受付)

(*4) ARIB STD-B38 1.2 版の改定部分について有効 (平成 16 年 12 月 7 日受付)

(*5) ARIB STD-B38 1.3 版の改定部分について有効 (平成 18 年 3 月 6 日受付)

(*6) ARIB STD-B38 2.0 版の改定部分について有効 (平成 22 年 4 月 16 日受付)

(*7) ARIB STD-B38 2.1 版の改定部分について有効 (平成 23 年 3 月 18 日受付)

(*8) ARIB STD-B38 2.2 版の改定部分について有効 (平成 24 年 6 月 26 日受付)

総合目次

まえがき

サーバー型放送における符号化、伝送及び蓄積制御方式 1 - 242

付属 1 高度広帯域衛星デジタル放送ダウンロードサービスにおける

ECG メタデータ利用に関する運用ガイドライン 243 - 274

付属 2 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サービスにおける

EPG/ECG メタデータ利用に関する運用ガイドライン 275 - 316

参考：サーバー型放送解説 317 - 390

改定履歴

サーバー型放送における符号化、伝送及び蓄積制御方式

目次

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	2
1.4 用語	2
1.4.1 用語の定義	2
1.4.2 略語	4
第 2 章 コンテンツの符号化、伝送及び蓄積制御方式	7
2.1 コンテンツの符号化方式	7
2.2 コンテンツの伝送方式	8
2.2.1 ストリーム型コンテンツの伝送方式	8
2.2.2 ファイル型コンテンツの伝送方式	8
2.3 コンテンツの蓄積制御方式	8
2.3.1 ファイル型コンテンツの蓄積制御方式	8
2.3.2 ストリーム型コンテンツの蓄積制御方式	8
第 3 章 メタデータの符号化、伝送及び蓄積制御方式	9
3.1 記述言語型メタデータ	9
3.1.1 メタデータの分類	9
3.1.2 メタデータ記述言語	12
3.1.3 記述言語型メタデータの文字符号化	12
3.2 記述言語型メタデータの記述形式	13
3.2.1 メタデータ名前空間	13
3.2.2 メタデータのデータモデル	14
3.2.3 コンテンツ記述メタデータ	15
3.2.4 インスタンス記述メタデータ	51
3.2.5 セグメンテーションメタデータ	62
3.2.6 視聴者メタデータ	74
3.2.7 購入情報メタデータ	74

3.2.8 ライセンスメタデータ	76
3.2.9 クーポン記述メタデータ	81
3.2.10 サーバー型放送におけるメタデータ文書	86
3.3 メタデータ伝送符号化方式	95
3.3.1 バイナリ形式符号化	95
3.3.2 テキスト形式符号化	95
3.3.3 記述言語型メタデータの圧縮	96
3.4 メタデータ伝送方式	97
3.4.1 DSM-CC データカプセルによる伝送方式	97
3.4.2 高度広帯域衛星デジタル放送におけるダウンロード伝送方式	97
3.4.3 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サービスにおける ダウンロード伝送方式	99
3.5 メタデータ蓄積制御方式	101
3.5.1 バージョン管理	103
第 4 章 コンテンツ及びメタデータの識別情報	111
4.1 コンテンツ参照	111
4.1.1 コンテンツ参照識別子 (CRID)	111
4.1.2 ロケータ	112
4.1.3 ロケーション解決	114
4.1.4 メタデータ参照	114
第 5 章 関連するその他の方式／仕様	115
5.1 権利保護方式	115
5.2 アクセス制御方式	115
5.3 受信装置仕様	115
付録 A メタデータ辞書	117
A.1 ジャンル辞書	117
A.1.1 メタデータジャンル辞書 1	117
A.1.2 メタデータジャンル辞書 2	144
A.2 パレンタルガイダンス辞書	160
A.3 HowRelated 辞書	169
A.4 AudioPurpose 辞書	173
A.5 PromotionalType 辞書	174
A.6 PurchaseType 辞書	175
A.7 UnitType 辞書	176
A.8 Role 辞書	177

A.9 AudioComponent 辞書.....	185
A.10 AudioCodingFormat 辞書.....	186
A.11 VisualCodingFormat 辞書.....	187
A.12 FileFormat 辞書	188
A.13 OutputPort 辞書	191
A.14 CopyContorolMethod 辞書	193
A.15 ExportMedia 辞書.....	198
付録 B スキーマ.....	199
B.1 スキーマ	199
B.2 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のスキーマ	216
付録 C サービス毎の規定	239
C.1 高度広帯域衛星デジタル放送ダウンロードサービスにおける ECG メタデータ	239
C.2 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サービスにおける EPG/ECG メタデータ	240

付属 1 高度広帯域衛星デジタル放送ダウンロードサービスにおける ECG メタデータ利用に関する運用ガイドライン

目次

第 1 章 一般事項	243
1.1 目的	243
1.2 適用範囲	243
第 2 章 メタデータ文字符号	244
2.1 文字符号	244
2.2 タブ/改行/復帰/スペース	244
第 3 章 メタデータ文書	245
第 4 章 コンテンツ記述メタデータ	248
4.1 分類スキーム要素	248
4.2 番組情報要素	249
4.3 グループ情報要素	256
4.4 レビュー要素	258
4.5 購入情報要素	258
第 5 章 インスタンス記述メタデータ	264
5.1 オンデマンドプログラム	264
第 6 章 ライセンス参照情報	265
6.1 ライセンス参照情報	265
第 7 章 CRID ならびにその他の識別情報	268
7.1 CRID	268
7.1.1 オーソリティ (<authority>)	268
7.1.2 データ (<data>)	268
7.2 ロケータ	268
7.3 インスタンスメタデータ ID	268
第 8 章 メタデータ伝送方式	269
8.1 メタデータフラグメント	269

8.1.1 FragmentId	269
8.1.2 FragmentVersion.....	269
8.1.3 FragmentExpirationDate	269
8.2 メタデータ更新通知.....	270
8.3 各種辞書の適用範囲.....	270

付属 2 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サービスにおける EPG/ECG メタデータ利用に関する運用ガイドライン

目次

第 1 章 一般事項	275
1.1 目的	275
1.2 適用範囲	275
第 2 章 メタデータ文字符号	276
2.1 文字符号	276
2.2 絵文字コード要素	277
2.3 タブ/改行/復帰/スペース	277
第 3 章 メタデータ文書	279
第 4 章 コンテンツ記述メタデータ	282
4.1 分類スキーム要素	282
4.2 番組情報要素	282
4.3 グループ情報要素	290
4.4 レビュー情報要素	292
4.5 購入情報要素	293
第 5 章 インスタンス記述メタデータ	297
5.1 ブロードキャストイベント	297
5.2 オンデマンドプログラム	298
5.3 オンデマンドサービス	299
5.4 番組情報要素とインスタンス記述メタデータの参照関係	300
5.5 サービス情報要素	300
第 6 章 ライセンス参照情報	303
6.1 ライセンス参照情報	303
第 7 章 セグメンテーションメタデータ	307
7.1 セグメント情報要素	307
7.2 セグメントグループ情報要素	308
7.3 番組情報要素とセグメンテーションメタデータの参照関係	309

第 8 章 クーポン記述情報	310
8.1 クーポン記述情報	310
8.2 番組情報要素、商品情報要素、セグメント情報要素とクーポンメタデータの参照関係	311
第 9 章 CRID ならびにその他の識別情報.....	313
9.1 CRID	313
9.1.1 オーソリティ (<authority>)	313
9.1.2 データ (<data>)	313
9.2 ロケータ	313
9.3 インスタンスメタデータ ID.....	313
第 10 章 メタデータ伝送方式.....	314
10.1 メタデータフラグメント	314
10.1.1 FragmentId	314
10.1.2 FragmentVersion.....	314
10.1.3 FragmentExpirationDate	314
10.2 各種辞書の適用範囲	315

参考：サーバー型放送解説

目次

A1 サーバー型放送概要.....	317
A1.1 サービス環境.....	317
A1.2 サービスモデル例.....	318
A1.3 システムリファレンスモデル.....	320
A1.3.1 送信システム.....	320
A1.3.2 受信システム.....	322
A1.3.3 メタデータ処理モデル.....	325
A1.3.4 動作モデル.....	326
A2 コンテンツの符号化、伝送及び蓄積制御方式.....	329
A2.1 コンテンツの伝送方式.....	329
A2.1.1 ファイル型コンテンツの伝送方式.....	331
A2.1.1.1 DSM-CC データカルーセル.....	331
A2.2 コンテンツの蓄積制御方式.....	333
A2.2.1 ファイル型コンテンツの蓄積制御方式.....	333
A2.2.1.1 StoreRoot 記述子.....	334
A2.2.1.2 Subdirectory 記述子.....	334
A2.2.1.3 Name 記述子.....	334
A3 番組配列情報の蓄積制御方式.....	335
A3.1 番組配列情報の蓄積制御方式に関する要件と機能.....	335
A3.1.1 基本要件.....	335
A3.1.2 標準化にあたっての一般的留意事項.....	335
A3.1.3 実現すべき機能.....	336
A4 メタデータシステムモデル及びメタデータの 符号化、伝送及び蓄積制御方式.....	337
A4.1 メタデータのシステムモデル.....	337
A4.1.1 メタデータ処理モデル.....	337
A4.1.2 メタデータの分類.....	340
A4.2 その他のメタデータ伝送方式.....	341
A4.2.1 PES パケットによる伝送方式.....	341
A4.2.2 MPEG セクションによる伝送方式.....	341
A4.3 XML.....	342

A4.4	メタデータの表記方法.....	342
A4.5	コンテンツ記述の要求条件.....	343
A4.6	ロケーション解決のためのプロトコル.....	344
A4.6.1	Resolving Authority Record	344
A4.6.1.1	Resolving Authority Record 構造.....	345
A4.6.1.2	Resolving Authority Record 例	348
A4.7	記述言語型メタデータのインスタンス例	350
A4.7.1	TVAMain ドキュメントの記述例	350
A4.7.2	インスタンス記述メタデータ	351
A4.7.2.1	番組位置	351
A4.7.2.2	サービス情報	352
A4.7.3	番組情報メタデータ	353
A4.7.3.1	番組情報	353
A4.7.3.2	グループ情報	353
A4.7.4	応用例におけるメタデータ記述	354
A4.7.4.1	コンテンツ記述メタデータを用いた番組記述の例.....	354
A4.7.4.2	フリーキーワード検索によるコンテンツのシーン再生の例.....	360
A4.7.4.3	マルチシナリオ再生の例	363
A4.7.4.4	放送事業者の意図によるダイジェスト再生例	367
A4.7.4.5	セグメントメタデータと EPG サービスを組み合わせたハイライト放送の例	369
A4.7.4.6	コンテンツパッケージの価格情報等を含むプライス情報提示の例.....	372
A5	メタデータのバイナリ伝送符号化方式について	375
A5.1	はじめに	375
A5.2	伝送路符号化方式に対する要求条件	375
A5.3	BiM による伝送符号化.....	376
A5.3.1	概要.....	376
A5.3.2	BiM による伝送符号化の特徴	377
A5.3.3	システムモデル	380
A5.4	BiM の詳細.....	381
A5.4.1	符号化規則	381
A5.4.1.1	BiM コンテナ	381
A5.4.1.2	要素の符号化.....	381
A5.4.1.3	complexType の符号化.....	382
A5.4.1.4	simpleType の符号化	384
A5.4.2	拡張性と互換性	385
A5.4.3	メタデータのストリーミングと更新.....	387

A5.4.4 BiM ユニット	388
A5.4.5 ナビゲーションモード	389
A5.4.6 ナビゲーションパス	390
A5.4.7 フラグメンテーションアップデートコマンド	390