



ARIB STD-B78

放送用
64ビット音声ファイルフォーマット

64-bit AUDIO FILE FORMAT
FOR BROADCAST PROGRAMS

標 準 規 格

ARIB STANDARD

ARIB STD-B78 1.0版

2021年 4月23日 策 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、放送用 64 ビット音声ファイルフォーマット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。

ARIB STD-B78

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

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 参照文書.....	1
1.3.1 準拠文書.....	1
1.3.2 関連文書.....	1
1.4 用語.....	2
1.4.1 本標準規格で用いる用語の説明.....	2
1.4.2 略語.....	3
第2章 音声ファイルフォーマット.....	5
2.1 概要.....	5
2.2 チャンク構造.....	5
2.3 音声信号.....	5
2.4 メタデータ.....	5
第3章 放送番組の制作・交換、素材交換、番組送出に使用する音響メタデータ.....	7
3.1 概要.....	7
3.2 <axml>チャンクに記述するメタデータ.....	7
3.3 国際番組交換に用いるメタデータ.....	9
3.3.1 番組情報に関するメタデータ.....	9
3.3.2 音声ファイルの形式に関するメタデータ.....	9
3.3.3 コンテンツアクセスに関するメタデータ.....	10
3.3.3.1 audioProgramme.....	10
3.3.3.2 loudnessMetadata.....	11
3.3.3.3 audioContent.....	12
3.3.3.4 audioObject.....	13
3.3.3.5 audioTrackUID.....	14
3.4 国内番組交換に関するメタデータ.....	15
3.4.1 番組情報に関するメタデータ.....	15
3.4.2 音声ファイルの形式に関するメタデータ.....	15
3.4.3 コンテンツアクセスに関するメタデータ.....	15
3.4.4 番組管理に関するメタデータ.....	15
3.4.4.1 registrationInformation.....	16
3.4.4.2 technicalPreview.....	16

3.4.4.3 previewStatus.....	17
3.4.4.4 previewInformation.....	17
3.4.4.5 detectionReport.....	19
3.4.4.6 detectedEvent.....	19
3.4.5 再生制御に関するメタデータ.....	20
3.4.5.1 cuePointList.....	21
3.4.5.2 cuePoint.....	21
3.4.5.3 playList.....	22
3.4.5.4 list.....	22
第4章 ファイルアクセスに関するメタデータ.....	25
4.1 chna チャンクに記述する情報.....	25
付録1 コンテンツアクセス・ファイルアクセスに関するメタデータの記述.....	27
1 概要.....	27
2 2 か国語番組の記述例.....	27
2.1 コンテンツの構造.....	27
2.2 ADM の記述例.....	28
2.3 <chna>チャンクの記述例.....	31
3 5.1 サラウンド・2ch ステレオのマルチフォーマット番組の記述例.....	32
3.1 コンテンツの構造.....	32
3.2 ADM の記述例.....	34
3.3 <chna>チャンクの記述例.....	36
付録2 国内の番組情報・番組管理・再生制御に関するメタデータの記述.....	39
1 概要.....	39
2 番組情報に関するメタデータの記述例.....	39
2.1 概要.....	39
2.2 記述例.....	39
3 番組管理に関するメタデータの記述例.....	40
3.1 概要.....	40
3.2 記述例.....	42
4 再生制御に関するメタデータの記述例.....	44
4.1 概要.....	44
4.2 具体的な記述例.....	46
解説1 BWF-J からの移行.....	49
1 概要.....	49
2 メタデータの移行.....	49

2.1 <bext>/<ubxt>チャンクの情報	49
2.2 <cue>、<LIST>、<plst>チャンクの情報	50
参考資料 1 勧告 ITU-R BS.2088 で規定される BW64 音声ファイルフォーマット	51
1 概要	51
2 BW64 の構造	51
3 チャンク構造	51
3.1 RIFF/WAVE 規格の一部として定義される既存のチャンク	52
3.2 BW64 ファイル内の新たなチャンクと構造	52
3.3 4GB 超のファイルサイズ利用を可能とする<ds64>チャンク	53
3.4 RIFF/WAVE と BW64 の互換性	54
3.5 RIFF/WAVE フォーマット内の既存チャンクおよび構造体	56
3.5.1 RIFF チャンク	56
3.5.2 fmt チャンク	56
3.5.3 data チャンク	58
3.6 BW64 チャンク	59
3.6.1 BW64 チャンクの要素	59
3.7 ds64 チャンク	59
3.7.1 ds64 チャンクの要素	60
3.8 JUNK チャンク	62
3.8.1 JUNK チャンクの要素	62
3.9 axml チャンク	63
3.9.1 axml チャンクの要素	63
3.10 bxml チャンク	64
3.10.1 bxml チャンクの要素	64
3.11 sxml チャンク	65
3.11.1 sxml チャンクの要素	66
3.12 chna チャンク	68
3.12.1 chna チャンクの要素	70
参考資料 2 主要な共通定義	72
1 audioChannelFormat	72
2 audioPackFormat	73