



ARIB STD-B73

制作用IPインターフェースにおける
エッセンス独立単一ストリームの
RTPデータグラムのデータ構造

DATA STRUCTURE OF RTP DATAGRAM IN ESSENCE
INDEPENDENT AND SINGLE STREAM FOR IP INTERFACE
IN PRODUCTION SYSTEMS

標 準 規 格

ARIB STANDARD

ARIB STD-B73 1.0版

平成30年 7月26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、制作用 IP インターフェースにおけるエッセンス独立単一ストリームの RTP データグラムのデータ構造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-B73

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	2
1.4 用語	2
1.4.1 定義	2
1.4.2 略語	4
第2章 RTP データグラムのデータ構造	5
2.1 RTP データグラムのデータ構造およびヘッダの仕様	5
2.1.1 エッセンスおよび FEC データグラム	5
2.1.2 RTP ヘッダ	6
2.1.3 共通ヘッダ	8
2.1.4 エッセンスヘッダ	11
2.2 FEC の生成	13
2.2.1 XOR ベースの FEC	13
2.2.2 RS ベースの FEC	15
2.2.3 XOR ベースの FEC と RS ベースの FEC の相違点	15
2.3 エッセンスペイロードのパッキング	17
2.3.1 映像ペイロードのパッキング	17
2.3.1.1 YCbCr 4:2:2 10bit	17
2.3.1.2 GBR 4:4:4 10bit	17
2.3.1.3 GBR 4:4:4 12bit	18
2.3.1.4 圧縮映像	18
2.3.2 音声ペイロードのパッキング	20
2.3.2.1 Audio Group Information	20
2.3.2.2 24-bit 音声のパッキング	20
2.3.3 補助データペイロードのパッキング	23
2.4 エッセンス同期	26
2.5 ヒットレス・フェイルオーバー (Hitless Failover)	26
2.6 適合レベル (Conformance Levels)	28
付録1 映像フォーマット	30

解説 1 RTP データグラム生成の全体像	31
1 RTP データグラム生成の流れ	31
1.1 RTP データグラム生成の4プロセス	31
1.2 エッセンス分離処理プロセス	31
1.3 エッセンスデータグラム作成プロセス	31
1.4 FEC データグラム作成プロセス	31
1.5 Network 伝送処理プロセス	32