HDTV及びUHDTV番組映像制作における ルックアップテーブル（LUT）の運用ガイドライン

GUIDELINES FOR THE USE OF LOOK-UP TABLES (LUTs)
IN HDTV AND UHDTV VIDEO PROGRAM PRODUCTION

技　術　資　料

ARIB TECHNICAL REPORT

ARIB TR-B49　1.0版

2026年10月 9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。

「技術資料」は、国が定める技術基準と民間の任意基準を取りまとめて策定される標準規格を踏まえて、無線設備、放送設備の適性品質、互換性の確保等を図るため、当該設備に関する測定法、解説、運用上の留意事項等を具体的に定めたものであり、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。

本技術資料は、HDTV 及び UHDTV 番組映像制作におけるルックアップテーブル（LUT）の運用ガイドラインを取りまとめたものである。

本技術資料が、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。

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 定義 2
1.4.2 略語 4
第 2 章 運用ガイドライン 5
2.1 概要 5
2.2 LUT ファイルの仕様 5
2.2.1 ファイルの形式 5
2.2.2 本技術資料では規定しない項目 5
2.2.3 コメント 5
2.3 LUT ファイルにおけるコメント記載例 7
2.3.1 機器に Y′C′BC′R 2100 HLG を入力し Y′C′BC′R 709SDR を出力する LUT ファイル 7
2.3.2 機器に Y′C′BC′R 709SDR を入力し Y′C′BC′R2100 HLG を出力する LUT ファイル 7
付録 1 LUT ファイルコメントの記載項目と機器設定との対応関係 9
1 対象とする映像信号について 9
2 機器での LUT 処理フロー 12
2.1 各処理ブロックの概要 12
2.1.1 ①入力信号 12
2.1.2 ②Y′C′BC′R to R′G′B′変換 12
2.1.3 ③-1 正規化 13
2.1.4 ④LUT 処理 13
2.1.5 ③-2 量子化 13
2.1.6 ⑤R′G′B′ to Y′C′BC′R 変換 13
2.1.7 ⑥出力信号 13
3 LUT ファイルのコメントと機器設定における確認項目 14
3.1 伝達特性の設定値 14

3.2 行列係数の設定値 14
3.3 信号範囲の設定値 15
3.3.1 映像信号の信号範囲 16
3.3.2 LUT 処理と LUT ファイルコメントに記載する信号範囲の設定値 17
3.3.2.1 正規化及び量子化 17
3.3.2.2 正規化及び量子化に方式(1)を用いる場合の信号範囲設定値 18
3.3.2.3 正規化及び量子化に方式(2)を用いる場合の信号範囲設定値 20
3.3.2.4 正規化に方式(2)、量子化に方式(1)を用いる場合の信号範囲設定値 21
3.3.2.5 正規化に方式(1)、量子化に方式(2)を用いる場合の信号範囲設定値 22
3.3.3 LUT ファイルのコメントと信号範囲の確認箇所 23
4 LUT ファイルの使用例 25
4.1 機器仕様種別 1 における機器設定方法 26
4.1.1 LUT ファイル種別 1 26
4.1.2 LUT ファイル種別 2 27
4.1.3 LUT ファイル種別 3 28
4.1.4 LUT ファイル種別 4 29
4.2 機器仕様種別 2 における各 LUT ファイル種別の適用可否 30
4.3 機器仕様種別 3 における各 LUT ファイル種別の適用可否 31
参考資料 1 機器設定の一例 33