

FBMF Standard

미래방송미디어포럼표준(국문표준)

FBMF-STD-010

제정일: 2018 년 10 월 04 일

지상파 UHDTV 기반 모바일 방송 송
수신 정합 규격 - 파트 1. 컴포넌트
및 시스템즈

Transmission and Reception for Mobile
Broadcasting Service based on Terrestrial
UHDTV – Part 1. Component and Systems



표준초안 검토 위원회	UHDTV 분과위원회				
표준안 심의 위원회	운영위원회				
	성명	소 속	직위	위원회 및 직위	표준번호
표준(과제) 제안	배병준	한국전자통신연구원	책임연구원	CSWG 의장	
표준 초안 작성자	김제우	전자부품연구원	팀장/수석연구원	CSWG 위원	
사무국 담당	김제우	전자부품연구원	팀장/수석연구원	운영위 간사	

본 문서에 대한 저작권은 미래방송미디어표준포럼에 있으며, 미래방송미디어표준포럼과 사전 협의 없이 이 문서의 전체 또는 일부를 상업적 목적으로 복제 또는 배포해서는 안 됩니다.

본 표준 발간 이전에 접수된 지식재산권 확약서 정보는 본 표준의 '부록(지식재산권 확약서 정보)'에 명시하고 있으며, 이후 접수된 지식재산권 확약서는 미래방송미디어표준포럼 웹사이트에서 확인할 수 있습니다.

본 표준과 관련하여 접수된 확약서 외의 지식재산권이 존재할 수 있습니다.

발행인 : 미래방송미디어표준포럼 의장

발행처 : 미래방송미디어표준포럼

06130, 서울특별시 강남구 테헤란로 7길 22 신관 1108호

Tel : 02-568-3556, Fax : 02-568-3557

발행일 : 2018.10

서 문

1 표준의 목적

이 표준은 국내 지상파 UHDTV 방송 서비스를 기반으로 모바일 방송 서비스를 제공하기 위한 모바일 방송 송수신 정합 규격 중 컴포넌트 및 시스템즈 파트를 기술한다. 본 표준은 지상파 방송망을 이용하여 지상파 UHDTV 방송 서비스와 더불어 모바일 방송 서비스를 제공하기 위해 방송 시스템을 제작/설치하고자 하는 자에게 모바일 방송 송수신 정합 규격이 지원하는 서비스 및 시스템 요구사항을 제공하고, 지상파 UHDTV 기반 모바일 방송 송수신 정합 규격의 컴포넌트 및 시스템즈 파트 기술 범위를 전달하는 것을 목적으로 한다.

2 주요 내용 요약

본 표준은 지상파 방송망을 이용하여 지상파 UHDTV 기반의 모바일 방송 서비스를 제공하기 위해 IP 기반의 모바일 방송 시스템 규격을 기술한다. 본 표준은 지상파 UHDTV 방송 송수신 정합 규격을 기반으로 모바일 방송 서비스에 적합한 서비스 및 시스템 요구사항, 비디오 신호/부호화, 오디오 신호/부호화, 자막, ESG, 프로그램/채널 다중화, 링크 계층 프로토콜 등 초고품질 모바일 방송 서비스를 위한 송수신 정합 규격을 포함한다.

3 인용 표준과의 비교

3.1 인용 표준과의 관련성

이 표준은 ‘지상파 UHDTV 방송 송수신 정합’ 표준을 기반으로 모바일 방송 서비스에 적합한 컴포넌트 및 시스템즈 파트 규격을 기술한다.

3.2 인용 표준과 본 표준의 비교표

FBMF-STD-010	TTAK.KO-07.0127/R1	비고
5. 지상파 UHDTV기반 모바일 방송 서비스 및 시스템 요구사항	파트 1. 서비스 및 시스템 요구사항	준용
6. 지상파 UHDTV기반 모바일 방송 컴포넌트	파트 2. 컴포넌트	준용
7. 지상파 UHDTV기반 모바일 방송 시스템즈	파트 3. 시스템즈	준용

Preface

1 Purpose

The purpose of this standard is to define requirements and detailed specification of transmission and reception interface for mobile broadcasting service based on terrestrial UHDTV service. Especially, this standard describes the component and systems parts of their specification.

2 Summary

The standard contains specifications of the transmission and reception of mobile broadcasting service based on terrestrial UHDTV broadcasting. This standard contains the systems part which are as follows: Service & System Requirements, Video signal & codec, Audio signal & codec, Captions, ESG, program/channel multiplexing, and link layer protocol. Etc.

3 Relationship to Reference Standards

This standard describes the component and systems part specifications suitable for mobile broadcasting service based on the "Transmission and Reception for Terrestrial UHDTV Broadcasting Service" standard.

FBMF-STD-010	TTAK.KO-07.0127/R1	비고
5. Terrestrial UHDTV based mobile broadcasting Service & Systems Requirements	Part 1. Service & Systems Requirements	Adapted
6. Terrestrial UHDTV based mobile broadcasting Components	Part 2. Components	Adapted
7. Terrestrial UHDTV based mobile broadcasting Systems	Part 3. Systems	Adapted

1 적용 범위	1
2 인용 표준	1
3 용어 정의	1
4 약어	1
5 지상파 UHDTV기반 모바일 방송 서비스 및 시스템 요구사항	2
5.1 지상파 UHDTV기반 모바일 방송 서비스 요구사항	2
5.2 지상파 UHDTV기반 모바일 방송 시스템 요구사항	2
6 지상파 UHDTV기반 모바일 방송 컨포넌트	2
6.1 비디오 신호 및 부호화	2
6.2 오디오 신호 및 부호화	2
6.3 자막	2
6.4 서비스 어나운스먼트	2
7 지상파 UHDTV기반 모바일 방송 시스템즈	2
7.1 프로그램 다중화 및 채널 다중화	3
7.2 링크 계층 프로토콜	3
7.3 재난 방송	3
부속서 A	4
부록 I -1 지식재산권 협약서 정보	5
I -2 시험인증 관련 사항	6
I -3 본 표준의 연계(family) 표준	7
I -4 참고 문헌	8
I -5 영문표준 해설서	9
I -6 표준의 이력	10

지상파 UHDTV기반 모바일 방송 송수신 정합 – 파트 1. 컴포넌트 및 시스템즈

Transmission and Reception for Mobile Broadcasting Service based on Terrestrial UHDTV – Part 1. Component and Systems

1 적용 범위

본 표준은 국내 지상파 UHDTV 방송 서비스를 기반으로 모바일 방송 서비스를 제공하기 위한 모바일 방송 송수신 정합 규격 중 컴포넌트 및 시스템즈 파트를 기술한다. 본 표준은 지상파 방송망을 이용하여 지상파 UHDTV 방송 서비스와 더불어 모바일 방송 서비스를 제공하기 위해 방송 시스템을 제작/설치하고자 하는 자에게 모바일 방송 송수신 정합 규격이 지원하는 서비스 및 시스템 요구사항을 제공하고, 지상파 UHDTV 기반 모바일 방송 송수신 정합 규격의 컴포넌트 및 시스템즈 파트 기술 범위를 기술하고 있다.

본 표준의 적용 범위는 지상파 UHDTV 기반 모바일 방송 서비스 사업자의 방송 송신 시스템 및 수신 단말, 그리고 관련 장비 등에 적용된다.

2 인용 표준

[1] TTAK.KO-07.0127/R1 지상파 UHDTV 방송 송수신 정합, TTA, Dec. 2016

3 용어 정의

해당사항 없음

4 약어

UHDTV Ultra High Definition Television

5 지상파 UHDTV 기반 모바일 방송 서비스 및 시스템 요구사항

5.1 지상파 UHDTV 기반 모바일 방송 서비스 요구사항

지상파 UHDTV 기반 모바일 방송의 서비스 요구사항은 [1]의 ‘파트 1. 서비스 및 시스템 요구사항’의 ‘5장. 지상파 UHDTV 방송 서비스 요구사항’을 준수해야 한다.

5.2 지상파 UHDTV 기반 모바일 방송 시스템 요구사항

지상파 UHDTV 기반 모바일 방송의 서비스 요구사항은 [1]의 ‘파트 1. 서비스 및 시스템 요구사항’의 ‘6장. 지상파 UHDTV 방송 시스템 요구사항’을 준수해야 한다.

6 지상파 UHDTV 기반 모바일 방송 컴포넌트

6.1 비디오 신호 및 부호화

지상파 UHDTV 기반 모바일 방송의 비디오 신호 및 부호화 규격은 [1]의 ‘파트 2. 컴포넌트’의 ‘5장. 비디오 신호 및 부호화’을 준수해야 한다.

6.2 오디오 신호 및 부호화

지상파 UHDTV 기반 모바일 방송의 비디오 신호 및 부호화 규격은 [1]의 ‘파트 2. 컴포넌트’의 ‘6장. 오디오 신호 및 부호화’을 준수해야 한다.

6.3 자막

지상파 UHDTV 기반 모바일 방송의 자막 규격은 [1]의 ‘파트 2. 컴포넌트’의 ‘7장. 폐쇄 자막’을 준수해야 한다.

6.4 서비스 어나운스먼트

지상파 UHDTV 기반 모바일 방송의 서비스 어나운스먼트 규격은 [1]의 ‘파트 2. 컴포넌트’의 ‘8장. 서비스 어나운스먼트 : 서비스 가이드’을 준수해야 한다.

7 지상파 UHDTV 기반 모바일 방송 시스템즈

7.1 프로그램 다중화 및 채널 다중화

지상파 UHDTV기반 모바일 방송의 프로그램 다중화 및 채널 다중화 규격은 [1]의 ‘파트 3. 시스템즈’의 ‘5장. 프로그램 다중화 및 채널 다중화’을 준수해야 한다.

7.2 링크 계층 프로토콜

지상파 UHDTV기반 모바일 방송의 프로그램 다중화 및 채널 다중화 규격은 [1]의 ‘파트 3. 시스템즈’의 ‘6장. 링크 계층 프로토콜’을 준수해야 한다.

7.3 재난 방송

지상파 UHDTV기반 모바일 방송의 재난 방송 시그널링 규격은 [1]의 ‘파트 3. 시스템즈’의 ‘7장. 재난방송 시그널링’을 준수해야 한다.

부 속 서 A

(본 부속서는 표준 내용의 일부임)

A.1

...

부 록 1-1

(본 부록은 표준을 보충하기 위한 내용으로 표준의 일부는 아님)

지식재산권 요약서 정보

해당 사항 없음

부 록 1-2

(본 부록은 표준을 보충하기 위한 내용으로 표준의 일부는 아님)

시험인증 관련 사항

해당 사항 없음

부 록 1-3

(본 부록은 표준을 보충하기 위한 내용으로 표준의 일부는 아님)

본 표준의 연계(family) 표준

본 표준은 ‘지상파 UHDTV 기반 모바일 방송 송수신 정합 - 파트 2. 물리계층’ 규격과 통합하여 모바일 방송 서비스 시스템을 구성한다.

부 록 1-4

(본 부록은 표준을 보충하기 위한 내용으로 표준의 일부는 아님)

참고 문헌

해당 사항 없음

부 록 1-5

(본 부록은 표준을 보충하기 위한 내용으로 표준의 일부는 아님)

영문표준 해설서

해당 사항 없음

부 록 1-6

(본 부록은 표준을 보충하기 위한 내용으로 표준의 일부는 아님)

표준의 이력

판수	채택일	표준번호	내용	담당 위원회
제1판	2018.10.04	제정 FBMF-STD-010	지상파 UHDTV 기반 모바일 방송 서비스 컴포넌트 및 시스템 파트 규격 제정	UHDTV분과위원회
오류정정				
오류정정				
제2판				

표준 작성 공헌자

이 표준의 제정 및 발간을 위해 아래와 같이 여러분들이 공헌하셨습니다.

구분	성명	위원회 및 직위	연락처	소속
표준 제안	배병준	CSWG 의장		한국전자통신연구원
표준 초안 에디터	이주영	CSWG 간사		한국전자통신연구원
	김제우	운영위원회 간사		전자부품연구원
표준 초안 검토	황성희	CSWG 위원		(주)삼성전자
	조민경	CSWG 위원		(주)삼성전자
	윤준희	CSWG 위원		(주)LG 전자
	한수용	CSWG 위원		(주)LG 전자
	차상준	CSWG 위원		(주)LG 전자
	주영주	CSWG 위원		(주)MMB
	오성흔	CSWG 위원		(주)디지캡
	이상규	CSWG 위원		(주)문화방송
	이동관	CSWG 위원		(주)문화방송
	주재환	CSWG 위원		(주)SBS
	김윤형	CSWG 위원		(주)한국방송공사
	함상진	CSWG 위원		(주)한국방송공사
	김상훈	CSWG 위원		(주)한국방송공사
	조용성	보호시스템 WG 의장		한국전자통신연구원
	이미숙	CSWG 위원		한국전자통신연구원
	양규태	CSWG 위원		한국전자통신연구원
	이봉호	CSWG 위원		한국전자통신연구원
	이태진	CSWG 위원		한국전자통신연구원
	조숙희	CSWG 위원		한국전자통신연구원
	김규현	UHDTV 분과위 의장		경희대학교